

VESTNÍK



**MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ REPUBLIKY**

Osobitné vydanie

Dňa 15. júla 2020

Ročník 68

OBSAH:

**„Tvorba nových a inovovaných preventívnych a štandardných klinických postupov
a ich zavedenie do medicínskej praxe“**

Zoznam schválených štandardných postupov.

Obsah – Osobitná čiastka

Číslo ŠP	Názov štandardu	Strana
0073	Afázia – neuropsychologický prístup podľa A. R. Luriju	4
0074	Poruchy hlasu – Štandardný diagnostický a liečebný postup	41
0075	Dyzartria, anartria - Štandardný diagnostický a liečebný postup	55
0076	Diagnostika a liečba artériovej trombózy u detí	74
0077	Autoimunitná hemolytická anémia u detí – diagnosticko-terapeutický štandard	87
0078	Klinický štandard fyzioterapie diastázy priameho brušného svalu u žien po pôrode	102
0079	Klinický štandard liečebnej rehabilitácie u seniorov s poruchami rovnováhy a chôdze	123
0080	Divertikulová choroba hrubého čreva – Štandardné diagnostické a liečebné postupy	151
0081	Štandardný diagnostický a terapeutický postup u pacienta s hypotyreózou	178
0082	Štandardný diagnostický a terapeutický postup u pacienta s hyperprolaktinémiou	190
0083	Diagnostika a liečba gastroenteropankreatických neuroendokrinných nádorov	203
0084	Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment pacienta s akútnym koronárnym syndrómom	232
0085	Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment pacienta so stabilnou koronárnou chorobou srdca	260
0086	Manažment karcinómu vulvy	290
0087	Štandardný diagnostický a terapeutický postup „Sekundárne imunodeficiencie“	303
0088	Traumatické zážitky v detstve	347
0089	Starostlivosť o ľudí so spoluzávislosťou	379
0090	Porucha primárnych vzťahov v detstve	428
0091	Horúčka v detskom veku	447
0092	Depresívna epizóda – diagnosticko-liečebný štandard	465
0093	Recidivujúca depresívna porucha – diagnosticko-liečebný štandard	491

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Afázia - neuropsychologický prístup podľa A.R. Luriju

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0073	27. Novembra 2019	<i>schválené</i>	1. mája 2020

Autori

PhDr. Anna Hrnčiarová, CSc.

Členovia odbornej pracovnej skupiny:

PaedDr. Barbora Bunová, PhD., PaedDr. Mária Masárová, Mgr. Zuzana Moškurjáková, PhDr. Anna Paluková, Mgr. Miroslava Petrik, Mgr. Marianna Piovarová, PaedDr. Mária Šišková, PhDr. Ľubomíra Štenclová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mányá, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

Afázia	strata schopnosti komunikovať,
Alexia	strata schopnosti čítať,
Agrafia	strata schopnosti písať,
Akalkúlia	strata schopnosti počítať,
Agnózia	strata schopnosti poznávania.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AAK	augmentatívna a alternatívna komunikácia
BAT	Bratislavský afaziologický test
CD	centrálny defekt
CM	centrálny mechanizmus
CNS	centrálny nervový systém
DH	dominantná hemisféra
F	frontálne
FL	frontálny lalok
FO	frontálna oblasť
FTP	fronto-temporo-parietálne
LH	ľavá hemisféra
O	okcipitálne
OL	okcipitálny lalok
P	parietálne
PH	pravá hemisféra
PL	parietálny lalok
ŠDTP	štandardné diagnostické a terapeutické postupy
T	temporálne
TL	temporálny lalok
TPO	temporo – parieto - okcipitálne
VNČ	vyššia nervová činnosť
VPF	vyššie psychické funkcie
NCMP	náhla cievna mozgová príhoda

Kompetencie

Klinický logopéd - diagnostika a terapia fatických funkcií, edukácia rodinných príslušníkov.

Klinický logopéd s certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti Afaziológia - diagnostika a terapia symbolických funkcií, VNČ, edukácia rodinných príslušníkov (v jeho neprítomnosti túto kompetenciu zastupuje a je oprávnený prechodne počas absencie

klinického logopéda s Certifikátom z certifikačnej pracovnej činnosti Afaziológia vykonávať klinický logopéd s kurzom z Afaziológie).

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore neurológia - diagnostika a terapia neurologického ochorenia.

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria - riešenie patológie mentálneho zdravia.

Lekár so špecializáciou v odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia - fyziatrisko - rehabilitačná a balneologická liečba.

Všeobecný lekár - lekárska starostlivosť v príslušnom rozsahu a kompetencií o pacienta afatika.

Lekár so špecializáciou v odbore geriatria - zdravotná starostlivosť o seniorov, osôb vo veku nad 65 rokov s cieľom zachovania funkčného potenciálu a kvality života.

Sestra - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľský proces a edukácia pacienta a rodinných príslušníkov.

Praktická sestra - výkon starostlivosti podľa kompetencie počas hospitalizácie.

Sociálny pracovník - zabezpečovanie základného alebo špecializovaného sociálneho poradenstva pacientovi a rodine pacienta s afáziou.

ADOS - Agentúra domácej ošetrovateľskej starostlivosti - ošetrovateľská starostlivosť o pacienta s ochoreniami vyžadujúcimi takúto starostlivosť.

Úvod

Afázia je porucha alebo strata fatických funkcií, praxie a gnózie, ktorá vzniká pri organickom poškodení mozgu v dominantnej hemisfére. Klinicky sa afázia manifestuje poruchou rôzneho stupňa impresie, expresie, lexie, grafie a vnútornej reči v závislosti od lokalizácie a typu lézie a pôsobenia určitého faktora. Reč nemôže byť poškodená izolovane, bez účasti poškodenia iných VPF. Afázia je príčinou dezintegrácie celej psychickej sféry človeka. Porušujú sa pri nej všetky funkcie reči, ich psychofyziologický základ a psychologická štruktúra. Včasná diagnostika a primerane rýchle zahájenie efektívnej širokospektrálnej terapie poskytuje predpoklady pre zlepšenie komunikácie u väčšiny pacientov afatikov a ich zaradenie do primárneho sociálneho prostredia, dominantne rodiny a ev. aj návrat do pracovného prostredia. Vychádzajúc zo starších štatistických údajov, nové nie sú v ostatnom čase k dispozícii, evidujeme, že u dospelých pacientov afatikov sa reč úplne alebo výrazne zlepšila u 88 – 90 % a u 10 – 12 % bol výsledok reedukácie len málo významný. Toto tvrdenie nemôžeme z empirie založenej na starších výskumoch považovať za jednoznačne validné, a preto ho nezaraďujeme do kapitoly Epidemiológia. ŠDTP pre diagnózu afázia vytvárajú predpoklady pre plnohodnotný teoretický, diagnostický, terapeutický a organizačný proces riešenia zložitej medicínskej, humanitnej, civilizačnej, sociálnej aj spoločenskej problematiky. Poukazuje na široké spektrum riešených i nedoriešených problémov pacientov s organickým poškodením mozgu.

Prevenia

Neevidujeme žiadne preventívne opatrenia, ktoré by dokázali zabrániť vzniku afázie. Nakoľko afázia ako jeden zo symptómov pri organických poškodeniach mozgu - najčastejšie cievna mozgová príhoda, alebo kranIOCerebrálna trauma, majú zásadný vplyv na vznik afázie,

preventívnymi opatreniami afázie sú sekundárne preventívne opatrenia primárnych ochorení, pri ktorých vzniká.

Epidemiológia

Afázia postihuje jedincov oboch pohlaví, v ktoromkoľvek veku, bez rasovej a etnickej predilekcie. Presné dáta o incidencii a prevalencii afázie nie sú k dispozícii.

Patofyziológia


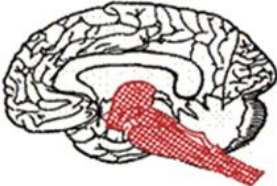

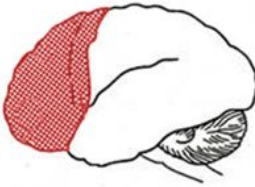
Afázia je charakterizovaná v neuropsychologickej škole A. R. Luriju detailnou analýzou mozgových mechanizmov regulácie psychických, najmä mnestických a rečových procesov pri rozličných poškodeniach mozgu, s akceptáciou dynamickej lokalizácie psychických funkcií, (Hrnčiarová, 2010; Cvetková, 2010).

Medzi najčastejšie príčiny jej vzniku sa radí NCMP, traumatické poškodenie CNS, nádory a infekcie CNS, degeneratívne ochorenia CNS. Validná analýza a diferenciálna diagnostika spočíva vo vyčlenení a analýze centrálného mechanizmu (CM) poškodenia, centrálného defektu (CD), faktora a analýzy syndrómu, klinického obrazu, štruktúry porušenia reči a psychologického obrazu.


Centrálny defekt (CD) pri afázii sa manifestuje ako porucha komunikačnej funkcie, ktorá vedie, pri ťažkej forme, k úplnej neschopnosti prejavit' sa verbálne vo vzťahu k okoliu, ale aj vo vzťahu k sebe samému. Slovo je základom v rečovej komunikácii človeka. Je základnou stavebnou jednotkou, ktorá tvorí prechod od myslenia k výpovedi. Akákoľvek porucha na úrovni slova vedie k ťažkému poškodeniu VPF a má vplyv na osobnosť pacienta a jeho sociálny status. Hlavnou charakteristikou neuropsychologických metód je ich systémovosť, vedecké odôvodnenie, orientácia nie na opis, ale na kvalitatívnu analýzu defektu a nasmerovanie na identifikáciu mechanizmu porušenia VPF. Kvalitatívna syndromologická analýza, spolu s učením o funkcionálnom systéme, dáva základ pre určenie neuropsychologickej a topickej diagnózy, ozrejmienie nielen toho „čo“, ale aj „ako“ a „prečo“ vznikla, tá – ktorá porucha VPF a vedie zároveň k výberu adekvátneho metodického postupu na odstránenie defektu.

Mozgová kôra je najdiferencovanejšou, vysoko organizovanou časťou centrálnej nervovej sústavy a predstavuje najvyššiu úroveň, na ktorej sa realizuje analýza a syntéza informácií prichádzajúcich z vonkajšieho i vnútorného prostredia. Na akejkoľvek psychickej činnosti sa zúčastňujú tri základné funkčné bloky mozgu.

Tabuľka č. 1

Tri základné funkčné bloky mozgu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA
I. blok regulácie tonusu a bdenia	
retikulárna formácia medzimizog hypotalamus mozgový kmeň	
Obr. 1: I. blok regulácie tonusu a bdenia	
II. blok prijímania, spracovania a uchovávaní informácií (Aferentný blok)	
postcentrálne, kortiko- subkortikálne O-T-P	
Obr. 2: II. blok prijímania, spracovania a uchovávaní informácií	
III. blok na programovanie, reguláciu a kontrolu zložitých foriem psychickej činnosti (Eferentný blok)	
v precentrálných častiach hemisfér Brodmannovo 4. pole	
Obr. 3: III. blok na programovanie, reguláciu a kontrolu zložitých foriem psychickej činnosti	

Tabuľka č. 2

Zóny mozgu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA
Primárna	Dostáva impulzy z periférie alebo ich na perifériu vysiela
Sekundárna	Spracúva prichádzajúcu informáciu alebo pripravuje programy úkonu
Terciárna	Zodpovedá za integráciu informácie z mnohých oblastí

Tabuľka č. 3

Úloha zón blokov mozgu vo funkcionálnych systémoch reči - z hľadiska fungovania ľavej hemisféry			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA	
Blok I.	Uchováva optimálnu úroveň kortikálneho tónusu, potrebného na fungovanie reči		
Blok II.	Primárna zóna	Sekundárna zóna	Terciálna zóna
Sluchový analyzátor	Prijíma sluchové impulzy	Spoznávanie a spracovanie foném	Simultánna integrácia vstupnej informácie
Zrakový analyzátor	Prijíma zrakové impulzy	Zrakové gnostické funkcie	
Taktilno-kinestetický analyzátor	Prijíma senzorické impulzy	Taktilno-kinestetické gnostické funkcie	
Blok III.	Primárna zóna	Sekundárna zóna	Terciálna zóna
	Výstupný kanál pre pohyby	Plánovanie pohybov	Regulácia a verifikácia zložitých foriem správania

Tabuľka č. 4

Lurijova klasifikácia afázií vo vzťahu k primárnej poruche a lokalizácii poškodenia v kôre				
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA		
Typ afázie	Primárna porucha	Lokalizácia	Blok	Zóna
Dynamická	Plánovanie reči	Čelové laloky	III	Terciálna
Eferentná motorická	Sekvenčná organizácia pohybov	Precentrálna	III	Sekundárna
Aferentná motorická	Motorická kinestetická aferentácia	Postcentrálna	II	Sekundárna
Senzorická	Fonematický sluch	Wernického oblasť temporálna	II	Sekundárna
Akusticko-mnestická	Slucho-rečová pamäť	Stredná temporálna	II	Sekundárna
Sémantická	Simultánne syntézy, kvázipriestorové operácie	Temporalis-parietalis-occipitalis	II	Terciálna


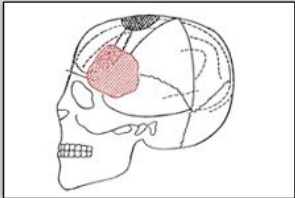
Klasifikácia

Klasifikácia afázií podľa A. R. Luriju:


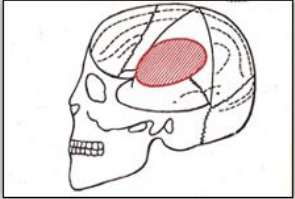
- eferentná motorická afázia,
- aferentná motorická afázia,
- dynamická afázia,
- senzorická afázia,
- sémantická afázia,
- akusticko-mnestická afázia,
- amnestická afázia,
- syndróm okcipitálneho laloka.

Klinický obraz


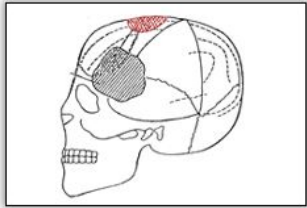
Tabuľka č. 5a

Typy afázie	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA
Eferentná motorická afázia	
 <p>kinetická / zadnej časti FL DH, (zóna Broca) - 44. pole</p>	<p>CM - narušenie kinetickej organizácie reči</p> <p>CD - neschopnosť prechodu z jedného prvku na ďalší</p> <p>(PATOLOGICKÁ INERTNOSŤ)</p>
Zachované :	Porušené :
<ul style="list-style-type: none"> • telegrafný štýl • schopnosť artikulácie 	<ul style="list-style-type: none"> • kinetická organizácia reči • rytmicko-melodické štruktúry • intonácia, melódia • percepcia • vnútorná reč • spontánna reč a jej plynulosť • monológ, dialóg • automatická reč • modulácia • prozódia
Prítomné :	<ul style="list-style-type: none"> • gramatická stránka reči, konštrukcia viet • porozumenie sekundárneho charakteru • lexia • grafia • praxia • dynamická praxia • emocionalita
<ul style="list-style-type: none"> • echolálie • stereotypie • embolofrázie • perseverácie • prítomná hypomínia • prítomná vnútorná reč ? • časté skandovanie 	


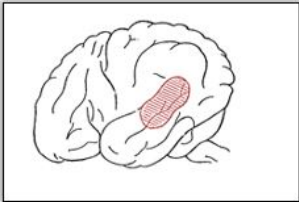
Tabuľka č. 5b

Typy afázie	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA
Aferentná motorická afázia	
 <p>kinestetická / lézia zadných postcentrálnych častí pohybového analyzátora DH, nižšie P, Operculum Rolandi</p>	<p>CM - porucha kinestetických pocitov</p> <p>CD - narušenie artikulačných pohybov</p> <p>NAPOVEDANIE NEPOMÁHA</p>
Zachované :	Porušené :
<ul style="list-style-type: none"> • automatická reč • spev • básne • mená (známe) • emocionálne prejavy 	<ul style="list-style-type: none"> • kinestetická aferentácia • polohocit hlások • artikulácia • sekundárne porozumenie reči • všetky formy reči • orálna praxia <ul style="list-style-type: none"> • pózy prstov (fingersagnózia) • orientácia v priestore • grafia • lexia • analýza • syntéza
Prítomné :	
<ul style="list-style-type: none"> • perseverácie • literárne parafrázie 	


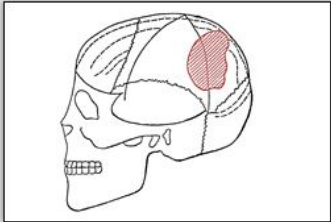
Tabuľka č. 5c

Typy afázie	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA
Dynamická afázia	
 <p>dopredu od zóny Broca (zóna Penfielda)</p>	<p>CM - porucha vnútornej reči a rečovej aktivity (programovanie)</p> <p>CD - narušenie aktívnej reči</p> <p>OPLOŠTENOSŤ PSYCHIKY</p>
Zachované :	Porušené :
<ul style="list-style-type: none"> • artikulácia • reproduktívna reč • lexia • grafia 	<ul style="list-style-type: none"> • rečová aktivita (znížená) • iniciácia, plánovanie, programovanie • predikatívnosť - používanie slovies • realizácia činnosti a jej kontrola • produktívna reč • spontánna reč • agramatizmus <ul style="list-style-type: none"> • schéma vety • prítomné heslovité vyjadrovanie • vnútorná reč • mimika • gestikulácia • dynamická praxia • priestorová orientácia • psychika, emocionalita • vôľové komponenty
Prítomné :	
<ul style="list-style-type: none"> • perseverácie 	


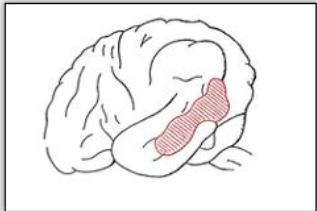
Tabuľka č. 5d

Typy afázie	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA
Senzorická afázia	
 <p>lézia v 3. hornej časti TL DH - Wernickeho oblasť</p>	<p>CM - porucha fonemického sluchu</p> <p>CD - porucha vnímania a porozumenia reči</p> <p>- odcudzenie zmyslu slova</p> <p>REČ JE NEPRODUKTÍVNA, CHARAKTERISTICKÝ ŽARGÓN</p>
Zachované :	Porušené :
<ul style="list-style-type: none"> • odpisovanie • mimika • gestá • intonácia reči • emocionalita • intonácia? rytmy ? • praxia • zraková gnózia • priestorová orientácia • písomná kalkúlia • odpisovanie 	<ul style="list-style-type: none"> • fonemický sluch (fonemická diferenciácia) • akustická analýza • vnímanie • porozumenie • opakovanie • pomenovanie • štruktúra slova • logicko-gramatické štruktúry • akustická analýza • lexia • grafia • porucha rytmov ? • spev • psychické poruchy, emocionalita, dysfória • spev • akustická gnózia • kalkúlia ústna • spätná väzba (feedback)
Prítomné :	
<ul style="list-style-type: none"> • parafrázie, kontaminácie • neologizmy • agramatizmus • logoroe 	


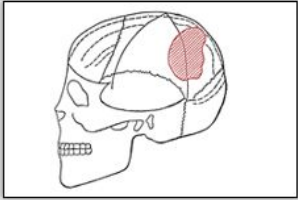
Tabuľka č. 5e

Typy afázie	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA
Sémantická afázia	
 <p>lézia v TPO L DH</p>	<p>CM - porucha simultánnej priestorovej percepcie</p> <p>CD - porucha porozumenia logicko - gramatických štruktúr</p>
Zachované :	Porušené :
<ul style="list-style-type: none"> • expresívna reč • lexia • grafia 	<ul style="list-style-type: none"> • logicko-gramatické štruktúry • zložité súvetia • predložky • zložité rečové celky • priestorová a kvázipriestorová orientácia • stereognózia • konštrukčná praxia • kalkúlia • orientácia na mape • nepozná hodiny • porovnávacie konštrukcie • priestorová praxia • poruchy porozumenia

Tabuľka č. 5f

Typy afázie	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA
Akusticko - mnestická afázia	
 <p>lézia v 21. a 37. poli, T oblasti DH</p>	<p>CM - zníženie objemu sluchovo-rečovej pamäti</p> <p>CD - neporozumenie skrytému podtextu</p> <p>- odcudzenie zmyslu slova</p> <p>NEPOMÁHA NAPOVEDANIE</p>
Zachované :	Porušené :
<ul style="list-style-type: none"> • fonematický sluch • lexia • písmo • prítomné odcudzenie zmyslu slova • prítomné verbálne parafázie 	<ul style="list-style-type: none"> • znížený objem sluchovej percepcie • vnímanie skrytého podtextu • pomenovanie • spontánna reč <ul style="list-style-type: none"> • opakovanie • odcudzenie zmyslu slova • zraková gnózia • vnímanie predmetných obrazov
Prítomné :	
<ul style="list-style-type: none"> • verbálne parafázie 	

Tabuľka č. 5g

Typy afázie	
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Standardné postupy</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AFÁZIA</p> </div> </div>	
Amnestická afázia	
 <p>lézia v zadnej T a PO oblasti DH</p>	<p>CM - porucha výberu alternatív</p> <p>CD - porucha nominatívnej funkcie</p> <p>NIE VŽDY JE NUTNÁ PRÍTOMNOSŤ MNESTICKÝCH PORÚCH!</p>
<p>Zachované :</p> <ul style="list-style-type: none"> • môžu byť aj všetky funkcie reči 	<p>Porušené :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pomenovanie (globálne) • výber alternatív • múzia
<p>tzv. Syndróm okcipitálneho laloka</p> <p>Prítomné :</p> <ul style="list-style-type: none"> • zrková agnózia • predmetová agnózia • farebná agnózia • číselná agnózia • písmenová agnózia <p style="text-align: right;">} lézia v dominantnej hemisfére</p> <p>V nedominantnej hemisfére:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pacient nepozná ľudí, • nediferencuje tváre <p>(pri lézii v ľavom zátylku sa stretávame s týmto fenoménom zriedka)</p>	

PORUCHY INTELEKTOVEJ ČINNOSTI A ARITMETICKÝCH ÚLOH

K porušeniu aritmetických úloh dochádza v rámci narušenia intelektových procesov.

Pri poruche „zadných“ – gnostických– systémov je narušená syntéza informácií, ktoré postupujú do simultánných schém.

Pri poruche „predných“ – čelových – systémov dochádza k hlbokaj poruche intelektuálnej činnosti, sprevádzanej patologickou inertnosťou, neadekvátnosťou chovania pacienta, nekontrolovanej činnosti a k poruchám programovania. Poruchy riešenia úloh pri léziách v P-O častiach mozgu DH sa vyskytujú na základe poruchy analýzy a syntézy materiálu (informácií).

Pri poruchách logicko-gramatických štruktúr (pacient často chápe iba fragment z celku). Poruchy intelektuálnej činnosti pri lézii FL DH sú považované za najzložitejšie. Frontálne laloky patria medzi najmladšie, najdiferencovanejšie, najviac sformované vzdelaním, zabezpečujú najzložitejšie vzťahy v organizácii psychickej činnosti, v procese

myslenia, v zapamätaní si informácie. Závažnejšie poruchy pri tejto lézii vedú až k rozpadu osobnosti.

Pri léziách v médio-bazálnych gangliách sú pacienti impulzívni, čo narúša základnú orientáciu v intelektovej činnosti.

Pri léziách zadných F časti mozgu DH dochádza k dezautomatizácii, myšlienkové operácie sa stávajú nemožnými.

Pri léziách predných F častí mozgu DH dochádza k úplnému rozpadu orientácie, v úlohách i v činnosti. U pacienta nastáva absolútny chaos, neadekvátne reakcie a nekontrolovanosť.

Pri poruchách v T-PL DH dochádza k rozpadu percepcie a porozumenia vo vzťahu k analyticko- syntactickej činnosti.

AKALKÚLIA

Akalkúlia môže vznikáť pri lézii hociktorého z lalokov ľavej hemisféry a tiež T-P-O lalokov pravej hemisféry. Máva rôzne prejavy v závislosti od topiky poškodenia alebo od toho faktora, ktorý je narušený. Akalkúlia môže byť špecifická a nešpecifická. (Cvetková (1985). Akalkúlia vzniknutá pri lézii vo frontálnom laloku dominantnej hemisféry sa nazýva – **frontálnou akalkúliou**.

Pacient s léziou predných častí FL má hlboký rozpad obsahu činnosti, jej programovania, pochopenia logickosti, schémy a všeobecnej generalizácie, vrátane plánovania. Pacient akceptuje len fragmenty z úlohy, bez vnútornej kontroly schémy. Pokiaľ je úloha verbálne realizovaná, produkuje perseverácie a echolálie, ev. nezmyselné otázky. Porucha matematických úloh nie je viazaná na komunikačné problémy, ale na defekty emocionálno-vôľovo - osobnostné. Ide o poruchy prvotného charakteru. Za predpokladu, ak ide u pacienta o léziu bazálnych, prípade médio-bazálnych častí frontálnej oblasti nejedná sa o hrubé porušenie intelektovej činnosti. Pri lézii v zadnej časti FL, s prevahou v LH, sa stretávame s dezorganizáciou, dezautomatizáciou a inertnými stereotypmi.

Optická akalkúlia – nešpecifická, druhotná, vzniká pri lézii v OL DH. CM vzniku tejto poruchy je optické až optiko - priestorové narušenie porozumenia, tiež zriedkavá optická agnózia. Od toho odvodený defekt sa viaže na ťažkosti optického a priestorového diferencovania čísiel. Na vzniku optickej akalkúlie sa zúčastňuje optický analyzátor.

Prvotná akalkúlia - na jej vzniku sa podieľa porucha priestorovej orientácie za účasti optického, kinestetického a vestibulárneho analyzátoru. Pri lézii T-P-O môže dôjsť k priestorovej agnózii. Pacient má problémy s pravo-ľavou orientáciou a s orientáciou dole-hore, čiže viazne priestorová koordinácia a vo vzťahu k poruchám priestorových schém - vzniká prvotná akalkúlia.

PORUCHY KONŠTRUKČNEJ PRAXIE

Neuropsychologickou diagnostikou sa dokázalo, že poruchy konštrukčnej činnosti sa menia v závislosti od lokalizácie lézie (Hrnčiarová, 2009, 2010).

AGRAFIA

Písmo (grafia) je zložitý psychický proces, ktorý sa spolu s ústnou a vnútornou rečou implementuje do spoločnej sústavy „písmo a čítanie“. Súčasná písomná reč má charakter alfabetický, zvuky reči sú zapisované písmenami, nie však vždy ide o identickú formu, napr.: angličtina, gréčtina, turecký jazyk a iné - kde sa ústna modalita reči odlišuje od písomnej, (Cvetková, 1985; Lurija, 1979). Písmo (grafia) predpokladá sformovanie ústnej reči, t.j. akceptáciu analýzy a syntézy, formovanie priestorového vnímania a priestorových predstáv, zrakovo - priestorovú orientáciu, somato - priestorovú orientáciu, pociťovanie existencie vlastného tela v priestore, pravo-ľavú orientáciu, neporušenú praxiu, formovanie opticko-motorickej a sluchovo-motorickej koordinácie, sformovanú a neporušenú abstraktnú činnosť. Je nutné mať na zreteli, že pri realizácii písomného prejavu je nutné akceptovať správanie, osobnosť, emocionálno-vôľovú sféru, motiváciu, samoreguláciu a kontrolu vlastnej činnosti.

Agrafie sa delia na dve skupiny :

- agrafie, kopírujúce poruchu reči v niektorej z foriem afázie, tzv. rečové agrafie - pri aferentnej motorickej afázii, eferentnej motorickej afázii, pri dynamickej afázii, pri sémantickej afázii,
- agrafie, vznikajúce pri agnózii – optickej a priestorovej, tzv. nerečové agrafie. U týchto agrafií ide o poruchu optickej a priestorovej percepcie (Hrnčiarová, 2010).

ALEXIA

Čítanie (lexia) je jedným zo základných foriem rečovej činnosti, ktorá splňa závažnú sociálnu funkciu. Je to predovšetkým proces zmyslovej akceptácie písanej reči. Na jeho realizácii participujú také psychické procesy ako vnímanie, pamäť, myslenie (Cvetková, 1988). Na procese čítania sa zúčastňuje optický, akustický a kinestetický analyzátor. Ich porucha môže mať vo vzťahu k rôznym lokalitám lézií rôzny charakter (Cvetková, 2002).

Optická alexia je súčasťou optickej agnózie a opticko-priestorových porúch.

Má 2 formy: **verbálnu a literárnu**. Pri verbálnej číta pacient jednotlivé písmená, ale ich nevie syntetizovať do slova a pri literárnej pacient nepozná písmená, optický vnem sa mu zlieva do neidentifikovateľného celku (Cvetková, Polonská, 1988).

Senzorické formy alexie: senzorická, vzniká na báze porúch fonemického sluchu a **akusticko-mnestická-defekty čítania** majú charakter neporozumenia (Cvetková, 2004).

Motorické formy alexie: eferentná alexia je súčasťou eferentnej motorickej afázie kde je problém s patologickeou inertnosťou a **aferentná alexia** je súčasťou aferentnej motorickej afázie, kde sa jedná o kinestetickú problematiku (Hrnčiarová, 2009 a 2010).

Afázia a pamäť

Pamäťou nazývame uchovanie si informácie o podnete, ktorého pôsobenie sa už prerušilo. Pamäť môže byť, podľa dĺžky uchovania stopy, krátkodobá a dlhodobá. Ďalší parameter charakterizuje pamäť z uhla pohľadu jej sémantickej organizácie. V neuropsychológii je pamäť sledovaná ako protrahovaná mnestická činnosť, ktorá má určenú štruktúru. Obsahuje štádiá: motivácie, programovania mnestickej činnosti, zapamätávania a kontrolu nad výsledkami činnosti (Chomskaja, 1987).

Podľa Luriju (1976) je pamäť človeka zložitým procesom mozgu a výberom všetkých potrebných systémov v spojení cieľavedomej mnestickej činnosti. Pri léziách v rôznych častiach mozgu, dochádza k porušeniu pamäti rôzne, podľa toho, ktorý element sa naruší.

Afázia a myslenie

Verbálno - logické myslenie je najdôležitejšou formou intelektovej činnosti. Centrálnou otázkou v problematike myslenia a reči je teda otázka vzťahu myšlienky k slovu (Cvetková, 2002). Pri léziách frontálnych lalokov sa naruša intelektová činnosť. Pri sledovaní intelektuálnej činnosti pacientov s afáziou, s léziou T-P-O v dominantnej hemisfére, ale aj u pacientov bez afázie, s léziou vo FL – bilaterálne, dochádza k diferencovane narušenému verbálno-logickému mysleniu a jeho mechanizmy narušenia sú závislé od topiky narušenia (Vygotskij, 1997).

Afázia a osobnosť

Boli opísané rôzne názory na zmeny osobnosti, ktoré súvisia s lokálnym organickým poškodením mozgu, nevynímajúc diagnózy ako neurózy, psychopatológie, hystérie (Zeigarnik, 1947). Lurija v roku 1976 písal o funkcionálnych poruchách osobnosti pacienta s afáziou, ktoré sa prejavujú tendenciou akoby „dištancovania sa od použitia reči“ a zameniť ju za iné formy komunikácie (Hrnčiarová, 2009 a 2010). Bolo zistené, že u pacientov afatikov zostáva zachovaná motivácia k obnove reči i k návratu do normálneho života (Cvetková, 2002).

Emocionalita pri organickom poškodení mozgu

Emócie majú zložitú mozgovú organizáciu. Pri léziách frontálnych lalokov sú opísané emócie ako emocionálna nediferencovanosť, veľkodušnosť, eufória, ev. aj emocionálna paralýza. Kumulujú sa s osobnostnými zmenami a vytvárajú obraz nekritickosti, straty zmyslu pre zodpovednosť, vzťahové poruchy (Chomskaja, 1974). V ostatnom období sa vedci stále viac zaoberajú analýzou emocionálnych porúch interhemisferálnej asymetrie mozgu, najmä, čo sa týka lézie v PH, pri ktorej je zmena emócií výraznejšia ako pri léziách v LH. Časté sú vegetatívne poruchy. Pri léziách v ľavom TL vzniká nepokoj, fobie, depresia, (Chomskaja, 1974). Emócie sa odrážajú tak na mimike ako aj v intonácii. Pri léziách v LH sa emócie odrazia na mimike výraznejšie ako na intonácii, pri léziách v PH je to naopak. Dá sa predpokladať, že intonácia je prevažne kódovaná vo F-TL PH. “Emocionálny balík“ je viazaný na temporálne laloky (Cvetková, 2002). Pri lokálnych poškodeniach mozgu dochádza k závažným poruchám emócií, ktoré sú tiež cestou na odkrytie mozgových mechanizmov vzniku emócií.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Klinická diagnostika

Vyšetreniu jednotlivých funkcií, predchádza skompletizovanie osobnej, rodinnej, pracovnej a sociálnej anamnézy, s akceptáciou základnej klinickej diagnózy, ev. zoznamu iných ochorení a výsledkov pomocných a špeciálnych vyšetrení. Realizuje sa interview, ktoré mapuje (orientačne) aktuálny stav, orientáciu osobou, miestom, časom, obsah a typ verbálnej i nonverbálnej komunikácie, koncentráciu pozornosti, správanie atď. v rámci celostného

pohľadu na pacienta. Diferencovaným vyšetrením sa dosiahne nie len obraz stavu symbolických funkcií a ostatných zložiek VNČ, ale aj predstava o predpokladanej lézii, čo akcentuje výber vhodných metód reštitúcie porúch VNČ.

SCHÉMA NEUROPSYCHOLOGICKÉHO VYŠETRENIA PORÚCH SYMBOLICKÝCH FUNKCIÍ PODĽA A.R.LURIJU

Úlohy, zisťujúce stav praxie:

Vyšetrenie sa realizuje tvárou v tvár (examinátor – pacient)

- recipročnej koordinácie pohybu oboch rúk,
- dynamickej praxie,
- praxie pózy,
- priestorovej i vizuo-priestorovej praxie,
- konštrukčnej praxie.

Vyšetrenie gnózie:

- akustickej,
- optickej.

Vyšetrenie rečových funkcií:

- reč expresívna

- spontánna reč (rozšírené interview),
- opakovanie,
- vyšetrenie fonemického sluchu,
- pomenovanie predmetov a činností.

- reč impresívna

- pochopenie významu slov, ktoré označujú predmety – v zornom poli pacienta a mimo jeho zorného poľa,
- pochopenie logicko–gramatických štruktúr.

Diagnostika:

- porovnávacích konštrukcií,
- čítania, písania, počítania a intelektových procesov,
- automatickej reči,
- popisu obrázka (situačné -dejové obrázky), ich základných prvkov a deja,
- orientačne pamäť (Hrnčiarová, 2009,2010).

Prvá klinická otázka a dôkazy

Otázka:

Zvyšuje sa určenie správnosti diagnózy pri poruchách symbolických funkcií, použitím diagnostických postupov podľa A.R. Luriju a akceptáciou syndromologického prístupu?

Odpoveď:

Áno, určenie správnosti diagnózy, sa významne zvyšuje použitím vyšetrenia symbolických funkcií, akceptáciou syndromologického prístupu, podľa A.R. Luriju. (III, A).

Liečba

NEUROPSYCHOLOGICKÁ REHABILITÁCIA JEDNOTLIVÝCH TYPOV AFÁZIE

Neuropsychologická rehabilitácia je jednou z foriem rehabilitácie pacientov s neurologickými diagnózami, viazanými na lokálne poškodenie mozgu, následkom, ktorých sa poškodili VPF (Cvetková, 2004). Neuropsychologická rehabilitácia jednotlivých typov afázie, akceptujúcu neuropsychologický prístup A.R. Luriju je dominantne reprezentovaná L.S. Cvetkovou. Výrazný podiel na úspešnosti implementácie neuropsychologických metód má Opelová (1963), Achutinová (1989), Anochinová (1989).

Základné princípy práce pri odstraňovaní afázie sa delia na:

- psychofyziologické,
- psychologické,
- psychologicko – pedagogické.

Základné požiadavky:

- adekvátnosť metodík k mechanizmu poškodenia,
- použiteľnosť metodiky (priamo na „čelo“),
- použiteľnosť substitučných metód,
- systematickosť a neizolovanosť metód.

Cieľ rehabilitácie:

- obnovenie porušenej funkcie a psychickej činnosti,
- neprispôsobenie sa defektu,
- vrátenie pacienta do pôvodného sociálneho prostredia,
- obnovenie komunikačnej funkcie reči,
- obnovenie nonverbálnych komunikačných foriem.

Akceptovať:

- zložitú koexistenciu biologického a sociálneho,
- učenie o dynamickej a systémovej lokalizácii VPF v mozgu, so zohľadnením základného faktora ako centrálnej príčiny.

Obnovacie učenie pri eferentnej motorickej afázii

Základnou úlohou je preklenutie patologickej inertnosti v rečovom procese. Cieľom je zreštituovanie ústnej reči, písma a čítania, t. j. verbálnych foriem komunikácie, vrátane odstránenia hrubých perseverácií, echolálií a patológie reči ako celku. Ide o kinetickú afáziu.

Metódy odtlmovania reči

I. štádium

Aktívne vyčlenenie správnych slov z patologického vyjadrovania. Pracujeme s tzv. „systémami vnemov“.

1. Metóda opakovania slov a viet

- spoločne : pacient + klinický logopéd,
- terapeut začína, pacient pokračuje.

Táto metóda sa používa na odbúranie perseverácií, pri realizácii je dôležitá spevavosť.

2. Rytmicko – melodická metóda

- využíva známe fakty o genetickej výbave človeka, zmysel pre rytmus a melódiu.

3. Metóda zakončenia vety

4. Metóda počítania

5. Metóda hier

Terapeut je reálnym účastníkom metód.

II. štádium

1. Obnova aktívneho slovníka

- postupná interiorizácia reči na úroveň vnútornej reči.

2. Metóda sémantických väzieb slova

3. Metóda opozície

4. Metóda morfológie

5. Metóda situačných a kategoriálnych vzťahov

III. štádium

Pri uvedených metódach reštituujeme aj agramatizmus.

1. Metóda včlenenia slovesa do frázy

2. Zväzok slova s konkrétnym predmetom

3. Uplatnenie slova v rôznych spojeniach

Metóda kartičiek

IV. štádium

Upevnenie schopnosti realizácie už naučených fráz, hovoriť vo vetách.

1. Metóda frázovej reči

2. Metóda dialógu

3. Metóda rečových hier

Uvedené metódy akceptujú vek, zameranie pacienta a obtiažnosť pracovného materiálu vo vzťahu k stupňu poruchy.

Obnovovacie učenie pri aferentnej motorickej afázii

Pacienti s aferentnou motorickou afáziou majú problémy vnímania polohocitu hlások, ide o kinestetickú formu afázie s narušením schopnosti artikulácie. Základnou úlohou obnovovacieho učenia pri aferentnej motorickej afázii je obnova narušenej artikulácie a jej aplikácia do rečovej činnosti. V prípade aferentnej motorickej afázie nemôžeme poruchu artikulácie stotožňovať s dyzartriou, aj keď často vzniká následne, pri reštitučnom procese tohto typu afázie. Dyzartria sa môže vyskytovať aj paralelne.

I. štádium

Jednou z najpoužívanejších metód je metóda intonácie.

II. štádium

Emocionálne témy

Patria nielen k najfrekvencovanejším, a k najúčinnnejším metódam obnovovacieho učenia. Majú silný stimulačný a motivačný dopad. Uvedené metódy patria k *verbálnym* metódam.

III. štádium

Nonverbálne metódy

Medzi nonverbálne a dobre využiteľné metódy patria: Metódy kreslenia predmetov a ich klasifikácia. Všetky formy nonverbálnej práce sú orientované na odtlmenie reči, zároveň sú použiteľné na aktualizáciu predmetnej činnosti a významu predmetov, s ktorými pacient pracuje. Nonverbálne obnovovacie metódy - **hry**.

Verbálne metódy

Verbálne metódy používame pri odtlmovaní porúch rečových procesov. Veľmi dôležitá a vysoko rentabilná a efektívna je metóda sériovej reči, automatizovanej reči, opakovania, opakovania naučených textov, hovorenia.

Často používané metódy:

- Číselná metóda,
- Recitácia básní,
- Dialóg,
- Metóda besedy,
- Kreslenie, konštruovanie.

IV. štádium

Hlavnou úlohou štvrtého štádia je reštitúcia reči v zmysle vyslovovania oddelených slov, sondy sú nežiaduce (Hrnčiarová, 2009,2010). Zvuk nenesie žiadnu informáciu a neschopnosť opakovania oddelených hlások je u tohto typu afázie centrálnym defektom, preto treba pracovať s nie priamymi metódami, ale metódami zmyslovo-sluchovými, ktoré efektívne pomáhajú realizovať zvukovú a sémantickú zložitosť (Cvetková,2002).

Vážne miesto v obnovovacom učení má „*spracovanie pozičných variantov artikulémy*“. Dôležitosť prikladáme riešeniu agramatizmu. Práca s agramatizmom je vedľajšou priebežnou činnosťou. Ďalšou etapou obnovovacieho procesu je tvorenie fráz, viet a samostatného prehovoru. Rozhovor „polyológ“ realizujeme najmä v skupinovej terapii. Základným predpokladom správnosti obnovovacieho procesu u aferentnej motorickej afázii je, nesústrediť sa na artikulačné problémy pacienta, ale na zvukovú a sémantickú stránku reči, na čo je zameraná aj *opticko - taktilná metóda, metóda oživenia predmetných obrazov*.

Obnovovacie učenie pri dynamickej afázii

Dynamická afázia je považovaná po eferentnej motorickej afázii za najťažšiu formu poruchy reči. Pacient je aj hypomimický, hypodynamický, má komplexné zníženie psychosomatickej aktivity.

Obnovovanie zahŕňa 3 zásady:

1. prekonanie poruchy vnútornej reči, ktorá uskutočňuje programovanie a plánovanie vonkajšej reči,
2. aktualizovanie slova – slovesami (obnovenie slovníka),
3. reštitúciu - obnovenie schopnosti programovania a štruktúrovaného vyjadrovania sa za pomoci exteriorizovania vnútorných procesov, pričom sa efektívne uplatňuje najmä rytmická terapia.

I. štádium

Špecifikom je, odtlmovanie slovies, automatickej reči a fráz.

Medzi efektívne radíme:

- **verbálne metódy,**
- **nonverbálne metódy,**
- **a ich kombinácia.**

II. štádium

Zameriavame sa na širokospektrálne budovanie predikatívnosti reči – aktualizácie slovesa a jeho mnohovýznamovosti.

Centrálnou metódou je metóda mnohovýznamovosti slova, ktorá predurčuje prácu nad mnohovýznamovosťou vzťahov slovies (Cvetková, 1985).

1. **Metóda práce so synonymom pozostáva s hľadania synonyma k zadanému slovu k skupine slov**
2. **Metóda žetónov**

III. štádium

Najzávažnejším obnovovacím krokom III. štádia reštitúcie dynamickej afázie je budovanie samostatnej aktívnej reči.

1. **Metóda doplnenia vety do celku**
2. **Metóda rámkov - metóda exteriorizácie schémy vety s kumuláciou rytmizácie**
3. **Metóda série situačných obrázkov**
4. **Všeobecným, pre všetky obnovovacie metódy, je nutnosť syndromologického prístupu**

Obnovovacie učenie pri senzorickej afázii

Centrálnou úlohou obnovovacieho procesu je reštituovanie procesu rozlíšenia zvukov.

Cieľom je dosiahnutie porozumenie ústnej reči (porušenej sekundárne), ktoré sa javia ako veľmi zložitý psychologický proces so zložitou mnohoúrovňovou štruktúrou.

I. štádium

Základnou úlohou I. štádia obnovovacieho učenia pri senzorickej afázii je potlačenie neproduktívnej reči metódami:

- **odvrátenia vnímania pacienta na iné druhy činnosti,**
- **organizácia rečového režimu pacienta.**

Za efektívne pri ich realizácii považujeme nonverbálne metódy - nonverbálnu činnosť. Verbalizáciu zo strany pacienta vyžadujeme len sporadicky.

II. štádium

Toto štádium obnovy sa sústreďuje na počúvanie reči. Spočiatku je cieľom naučiť pacienta rozumieť obsahu textu verbalizovaného materiálu ako celku.

- naučiť pacienta „počúvať“ a „počuť“ reč,
- pokračovanie diferencovaným čítaním textu - analytické počúvanie textu po častiach.

III. štádium

Toto štádium predkladá pacientovi známy a emocionálne blízky materiál. Práca s textom umožňuje pracovať na diferenciacii porozumenia.

IV. štádium – centrálna úloha

Za predpokladu, že u pacienta sa už obnovilo porozumenie, plnenie zadaných inštrukcií, porozumenie jednotlivých slov a textov, môžeme prejsť na plnenie centrálnej úlohy obnovy pri senzorickej afázii – obnovenie diferencovaného a konštantného vnímania zvukov reči (Cvetková,2004). Vnímanie diferencovaného prejavu zvukov reči sa opiera o zachované kinestetické a optické analyzátory a na sémantickú úroveň organizácie vnímania reči.

Realizujeme ho *optickou klasifikáciou predmetných obrazov a akustickou klasifikáciou*. Základnou úlohou pri obnovovacom procese senzorickej afázie je úloha obnovenia zvukového rozlíšenia hlásky (slova, vety, kontextu), so stotožnením sa hlásky s jej artikuláciou, s oporou na jej orálny obraz. Táto práca predpokladá zároveň oporu na predmetný obraz slova (Cvetková, 2002).

Obnovovacie učenie pri sémantickej afázii

Práca s pacientmi so sémantickou afáziou je v prvom rade zameraná na odstránenie deficitov gnostickej sféry, na poruchy simultánnej priestorovej percepcie, pravo-ľavej orientácie, priestorovej orientácie a na vzťahy predmetov v priestore.

Uvedené deficity sa projekujú do problémov s konštrukčnou praxiou a do syntaktických konštrukcií jazyka – vnímania celých súvetí, predložiek atď. Na takto porušenej báze potom dochádza k nedostatočnej vnútornej schopnosti tvoriť vety a zapájať ich do súvislých celkov. Je nutné akceptovať pevnú skladbu v slovanských jazykoch.

I. štádium

Zameriava sa na obnovovanie priestorovej orientácie, pravo-ľavej orientácie, tvaru a polohy jednotlivých geometrických figúr a ich uloženie v priestore.

II. štádium

Orientácia na tele je súčasťou II. štádia obnovovania. Začíname pracovať pravou rukou, do ktorej vkladáme rôzne predmety. Pacient si zvyká na tento pocit a uvedomuje si svoju vedúcu ruku (Cvetková, 2004). Ďalšou úlohou je riešenie problematiky orientácie v priestore.

III. štádium

Úlohou III. štádia je pozvoľný prechod do sféry verbálnej a práca s predložkami. Využívame priestor, grafický prejav, aplikujeme grafické znázorňovanie. Nevyhnutnosť riešenia uvedených rôznorodých problémov pri sémantickej afázii dokazuje, že proces porozumenia

reči môže byť narušený pri postihu rôznych lokalít LH mozgu a realizácia obnovovania je tiež rôznorodá a závislá od danej topiky (Cvetková, 2004).

Obnovovacie učenie pri akusticko - mnestickej afázii

Hlavnou úlohou obnovovacieho učenia, využívajúc zachovaný fonematický sluch, je reštitúcia gnostickej sféry reči, t. j. zrakových predmetných obrazov, ich vzťahu k slovu a zväčšenie objemu vnemov.

I. štádium

Základnou úlohou je reštitúcia zrakovo - predmetných obrazov a ich vzťahu k reálnym predmetom, hľadajúc stropný systém.

II. štádium

V tomto štádiu obnovy sa zameriavame na konštruovanie predmetov a pomenovanie skonštruovaného materiálu.

III. štádium

Je charakterizované prácou nad obnovou porozumenia slov a odstraňovaním fenoménu odcudzenia zmyslu slova. Súčasťou je obnovovanie opakovania.

Obnovovacie učenie pri amnestickej afázii

I. štádium

V prvom štádiu obnovovacieho učenia pri amnestickej afázii sa zameriavame na:

1. **rozšírenie aktívneho slovníka a obohatenie aktívneho slovníka súborov slov vo vnútri rečového systému,**
2. **reštitúciu zrakovo-predmetnej sféry v zmysle rozšírenie obrazových predstáv.**

II. štádium

Toto štádium predkladá úlohy zamerané na obnovenie mnohovýznamovosti slova, na širokospektrálnu implementáciu hľadaného slova do rozličných väzieb a odklonenie sa od stereotypií. Preferujeme:

1. *kategorizáciou vzťahov,*
2. *situačné vzťahy,*
3. *prácu s príznakmi a vlastnosťami.*

Obnovenie porúch intelektovej činnosti a aritmetických úloh

K porušeniu aritmetických úloh dochádza v rámci narušenia intelektových procesov. Vychádzajúc z uvedených premís akceptujeme, že u (zadných) **gnostických systémov** je narušená syntéza informácií, ktoré postupujú do simultánnych schém. U (predných) **čelových systémov** dochádza k hlbokkej poruche intelektovej činnosti, patologickej inertnosti a ostatných, sprevádzajúcich symptómov popísaných vyššie. Z uvedených dôvodov je absolútnou nutnosťou určiť mechanizmus poškodenia a z toho vychádzame pri výbere metód obnovovacieho procesu.

Poruchy riešenia úloh pri *léziách* v P-O častiach mozgu DH sa vyskytujú na základe poruchy analýzy a syntézy materiálu (informácií).

Pri poruchách logicko-gramatických štruktúr (pacient často chápe iba fragment z celku), napr.: tužka 3x dlhšia (čo je to dlhšia ? čo je to 3x tužka...?).

Poruchy intelektuálnej činnosti pri lézii FL DH sú považované za najzložitejšie. Frontálne laloky patria medzi najmladšie, najdiferencovanejšie, najviac sformované vzdelaním, zabezpečujú najzložitejšie vzťahy. Hrajú najvýraznejšiu úlohu v organizácii psychickej činnosti, v procese myslenia, v zapamätaní si informácie. Závažnejšie poruchy pri tejto lézii vedú až k rozpadu osobnosti.

Pri *léziách* v *médio-bazálnych gangliách* – sa pokúšame usmerniť koncentráciu pozornosti pacienta.

Pri *léziách zadných F časti mozgu DH* obnovujeme vonkajšiu reč, úlohy sa riešia mlčky.

Pri *léziách predných F častí DH* dochádza k úplnému rozpadu orientácie, v úlohách i v činnosti. Pre vyššie opísané poruchy intelektovej činnosti použijeme, v nadväznosti na léziu, všetky už spomenuté metodiky obnovy fatických funkcií - ako stimulačné. Berieme však do úvahy najmä programovanú obnovu. Pri poruchách v T-PL DH sa snažíme o písomné dokumentovanie – „schematické“ vyčlenenie hlavného objektu.

U čelového syndrómu pri reštitúcii akceptujeme, že ide o poruchu intelektovej činnosti (analýzy, syntézy), vigility, poruchy vnímania a porozumenia, poruchy koncentrácie pozornosti, aktivity, poruchy logicko-gramatických štruktúr, sémantických štruktúr, poruchy pravo – ľavej orientácie, priestorovej orientácie a konštrukčnej praxie. Centrálnou úlohou obnovy je prekonanie porúch intelektuálnych úloh.

Akalkúlia

Frontálna akalkúlia - charakterizovaná poruchou činnosti konkrétnych operácií, programovania, správania sa pacienta a kontroly.

Metódy reštitúcie:

Terapeut predkladá pacientovi nasledovný program:

1. Prečítajte úlohu!
2. Rozdeľte úlohu na logické časti!
3. Vypíšte ich!
4. Vypíšte, čo je podstatou úlohy!
5. Riešte úlohu!
6. Môžete odpovedať na otázku?
7. Zapisujte úlohy postupne!
8. Odpovedali ste?

Metódy obnovenia počítania pri tejto akalkúlii sú rozpracované v programoch, ktoré sú zamerané na zorientovanie sa pacienta v úlohe, na stratégiu činnosti a na koncentráciu pozornosti. Terapeut kontroluje správanie pacienta, programuje každý krok operácie a kontroluje ho napr.:

- zadané číslo – 59 879 rozdeľte na jednotlivé čísla čiarami,
- prečítajte jednotlivé čísla,
- napište nad jednotlivé číslo to isté číslo,

- pomenujte ho (s terapeutom),
- odpíšte celé číslo, pomenujte ho.

V tomto programe boli vyexcerbované jednotlivé – čiastkové čísla, pomenované jednotlivé čiastkové čísla, zapísané a znovu prečítané zadané číslo. Bola priebežne realizovaná kontrola terapeutom.

Optická akalkúlia – nešpecifická, druhotná, vzniká pri lézii v OL DH.

S týmto cieľom vypracovávame a realizujeme metódy, ktoré sa opierajú na kinestetický a kinetický základ zápisu čísiel a na pohyby ruky a prstov.

Vhodné je písanie čísiel rukou vo vzduchu, kde ide o oporu na pohybový obraz čísla. Ak je táto činnosť nedostačujúca, používame dokresľovanie čiastočne predkresleného čísla – tzv. rekonštrukciu čísla.

Táto metóda akceptuje viac zadaných elementov úlohy:

1. rekonštrukciu zadaného čísla z viacerých elementov,
2. dopisovanie častí čísla (fragmentov čísla),
3. dopísanie jedného, neskôr viacerých čísiel k predpísanému fragmentu,
4. verbálnu analýzu ukončeného čísla (čísiel z východzieho neúplného). Čísla sa vyberajú najskôr príbuzné tvarom, neskôr tvarom vzdialenejšie. Pacient má za úlohu číslo identifikovať a doplniť,
5. inkorporovanie dopracovaných čísiel do predmetných číselných operácií.

Tieto a im podobné úlohy sú dopĺňané kreslením priestorových schém, napr.: plánu bytu, prácou nad pravo-ľavou orientáciou, prácou s geometrickými obrazcami, identifikáciou detailov na obrázku a pod. Dôraz je kladený na využitie zachovaných analyzátorových systémov: akustického, pohybového, kožno-kinestetického a tiež rôznych úrovní, tak rečovej ako i senzomotorickej úrovne organizácie počítania (Cvetková, 1985).

Prvotná akalkúlia vzniká pri lézii P a P-O DH. Patrí medzi ťažké a zložité. Ide u nej nielen o poruchy priestorovej organizácie, priestorových predstáv, ale toto narušenie organizácie reči sa projikuje do vzťahu k verbálnemu označeniu množstva charakterizovaného číslami. Pacient nemá predstavu o obsahu čísiel, vzťahoch čísiel medzi sebou, o číselnom rade, tvare čísla a číselných (matematických) operáciách a vzťahoch čísla k slovu, o prechodoch cez desiatku – čiže je vypadnutý systém práce s číslami a tiež zmysluplná organizácia. Špeciálne problémy robia pacientom čísla s 0 (nulou). Význam jednoduchého čísla môže byť zachovaný. Pacient nedokáže ohodnotiť veľkosť čísla napr.: „95, je podľa neho viac ako 115“ a pod.

Metódy obnovy prvotnej akalkúlie sú orientované na obnovu porozumenia sústavy čísiel. S týmto cieľom pracujeme s pacientom s prvotnou akalkúliou na systéme desiatky a prechodu cez desiatku vo vzťahu k reálnym predmetom a ich rôzneho zgrupovania sa vo vzťahu k číslam. Odporúča sa realizovať zapisovanie (Cvetkova, 2004).

Ďalej pacient pracuje s kartami v priestore, kde má za úlohu prikladať čísla k obrazom, ev. k predmetom difúzne rozmiestneným.

Špeciálnou prácou je metóda rozkladu dvojčiferných čísiel napr.: $21 = \text{dvadsať} + \text{jedna} = \text{dvom desiatkam} + \text{jednej jednotke}$ atď. (Cvetková, 2004).

Obnovovanie aritmetických operácií je samostatnou kapitolou v obnovovacom učení a patrí medzi najťažšie pri prvotnej akalkúlii. Reštitúcia tejto poruchy môže trvať aj viac ako 2,5 roka (Cvetkova, 1985).

Poruchy konštrukčnej praxie a ich obnovovanie

Neuropsychologickou diagnostikou sa dokázalo, že poruchy konštrukčnej činnosti sa menia v závislosti od lokalizácie lézie a preto riešenie ich obnovy je závislé od dešifrovania obrazu poruchy. K poruchám konštrukčnej činnosti dochádza pri lézii v P-OL DH a vo FL DH.

Pri metódach obnovovania porúch konštrukčnej praxie hľadáme paralelu pri obnovovaní jednotlivých typov afázie. Metódy obnovenia porúch konštrukčnej činnosti sú čiastočne totožné s metódami obnovy sémantickej afázie. Sú orientované na odstránenie defektov opticko-priestorového vnímania a priestorovej agnózie. Preferujú materializovanú formu činnosti. Súčasťou obnovovacieho učenia je práca s motiváciou pacienta, jeho správaním zohľadňujúc defekt analytického prístupu k riešeniu úloh.

Agrafia

K poruchám písania môže dôjsť pri léziách v ktorejkoľvek časti dominantnej hemisféry – okcipitálnom, zadnofrontálnom, prednoparietálnom i temporálnom laloku. Každá z týchto oblastí zabezpečuje svojim podielom tvorbu písma, tak ako i rečovej činnosti, programovania, regulácie, kontroly prebiehajúcej činnosti atď.

Agrafie sa delia na dve skupiny:

1. agrafie, kopírujúce poruchu reči v niektorej s foriem afázie, tzv. *rečové agrafie*,
 2. agrafie, vznikajúce pri agnózii – optickej a priestorovej, tzv. *nerečové agrafie*.
- U týchto agrafií ide o poruchu optickej a priestorovej percepcie.

Rečové formy agrafie

Senzorická agrafia

Pri senzorickej agrafii ide o poruchu fonemického charakteru, ktorá perspektívne narušuje fonemicko - grafemickú analýzu slova, vznikajúcu pri poruche fonemického sluchu. V týchto prípadoch je písmo alebo úplne rozpadnuté alebo často dochádza aj k výpadku poznania abecedy - jednotlivých písmen. Základným princípom pri obnovovacom učení senzorickej agrafie je princíp využívania zachovaných analyzátorov : zrkovného, kinestetického a kinetického , čiže vytvorenie nových aferencií na obnovu narušenej funkcie.

Reštitúcia má niekoľko štádií:

V prvom štádiu učíme pacienta počúvať a „počuť“. Potencujeme zachovanú schopnosť vybrať slová z textu (aj na základe neporušenej zrakovej gnózie).

V druhom štádiu poznávame s pacientom jednotlivé písmená s pomocou obrázkového materiálu s písomným pomenovaním, ev. s pomocou reálneho predmetu, používajúc pritom zvukový záznam.

Akceptujeme schému:

„vypovedané slovo – predmet (obraz) – napísané slovo“.

Pracujeme s nie viac ako 3 – 5 slovami, ktoré v obrázkovom prevedení ležia pred pacientom.

Systémom nájdania prvého písmena, ďalšieho písmena atď. rozpracovávame dané slovo:

1. výber hľadaného písmena z predložených písmen,
2. zápis písmena,
3. výber reálnych predmetov ev. obrázkov na realizáciu metodiky,
4. vpisovanie chýbajúcich písmen do slova atď.

Tretie štádium- začiatok práce reštitúcie písomnej reči:

Akceptujeme schému :

„fonéma – výber grafémy – zápis“.

Realizácia prebieha na základe zachovaných kinestetických a opticko-motorických návykov. Jednou z metód používaných v tomto štádiu je aj metóda orientácie pacienta na pozičné vzťahy foném vo vnútri slova, ktoré predurčujú obnovu percepcie foném. Napr.: pacient sa učí rozlišovať jednotlivé opozičné fonémy: t, d, k, g, atď. a spájať ich so samohláskami do slabík: t - te- ti- to atď., realizuje sa aj zápis. Takýto postup je efektívnejší ako písanie celých slov.

Štvrté štádium je zamerané na obnovenie schopnosti rozlíšenia foném vo vnútri slova a na tomto základe na obnovenie písania celých slov. Efektívnou sa javí práca nad kvalitatívnou a kvantitatívnou štruktúrou slova. Pacientovi predkladáme obrázky, kde pomenovanie jednotlivých ich častí je možné krátkymi 1-2 slabičnými slovami, napr.: dom, voda, mama. Pod obrázkom sú kartičky, ktoré množstvom zodpovedajú schéme slova. Pacient najskôr počúva pomenovanie predmetu terapeutom, potom pomenovanie opakuje, až potom začne slovo analyzovať vyčleňovaním každej hlásky a konfrontuje orálny obraz hlásky v zrkadle. Každú hlásku následne vpisuje do kartičiek. Postupne sa skladba slov stáva zložitejšou a pacient ich kvalitatívne hodnotí.

Opísaná metodika pozostáva s niekoľkých krokov : počutie slova, vyčlenenie prvej hlásky s použitím zrkadla, orálny obraz, vyčlenenie nasledujúcej hlásky, zápis každej hlásky na kartičku, porovnanie hlásky s písmenom (možno použiť aj trojrozmerné farebné písmená) a záver – zápis zapamätaného si písmena (slova) s použitím obrazovej predlohy – *materializovaná opora* (Cvetková,1988).

Aferentná motorická agrafia

Pri lézii dolných častí postcentrálnej oblasti ľavej hemisféry je často súčasťou aferentnej motorickej afázie i agrafia. Vychádzajúc z CM poškodenia, ide o defekty kinestetických pohybov – polohocitu, ktorý sa prejavuje neschopnosťou oddiferencovať hlásky na základe ich kinestetického základu, čo vedie k CD - „necítieniu“ hlásky, a návazne na to, k poruche písania oddelených hlások blízkyh spôsobom a miestom tvorenia.

Obnova sa opiera o zachované akustické a optické systémy. Cieľom tejto práce je slovo nie hláska, ktorá ako je známe, nenesie žiadnu informáciu. Dôraz kladieme na konfrontáciu s predmetom a jeho mnohovýznamovosť. Je dôležité si uvedomiť, že obnovovanie písma, čítania a reči ide spoločne v jednej línii a vzájomne sa dopĺňa (Cvetková 1988).

Dezintegráciu kinestetickéj diferenciacie slova ako pri aferentnej motorickej afázii, tak i pri motorickej agrafii, reštituujeme :

- a) **prekonávaním poruchy kinestetickéj analýzy hovorenej reči,**
- b) **snahou urobiť s písania vedomú, vôľovú činnosť,**
- c) **ústrednou činnosťou musí byť hlásková analýza a hlasné čítanie.**

Pracujeme s emocionálne blízkyh menami , s jednoduchými slovami s častou frekvenciou v rodnom jazyku (moja, mama, žena, daj).

Ako pomôcky používame okrem iného paličky: počet paličiek, počet písmen. Pacient slovo číta, odpisuje, píše naspamäť. Vhodná je metóda (ako aj pri reštitúcii ústnej reči) ukončovania slov s vonkajšou oporou na predmetné a situačné obrázky atď.

Eferentná motorická agrafia

CM, ktorý spôsobuje eferentnú motorickú agrafiu je porucha kinetickej organizácie motorickej stránky ústnej reči, tiež defekty denervácie predchádzajúceho a inervácie nasledujúceho rečového aktu, tým i písomného aktu. Tieto poruchy vytvárajú patologickú inertnosť vzniknutých stereotypov ústnej a písomnej reči. Tým vzniká CD - porucha procesu prechodu z jedného elementu na druhý, ktorý sa v písme prejavuje ako úplný rozklad jeho nožnej realizácie. Prítomné sú perseverácie, vynechávanie grafém, preskupovanie grafém v slove, nedopísanie slova. Je súčasťou syndrómu eferentnej motorickej afázie a jeho symptómom je tiež porucha dynamickej praxie, čo má za následok narušenie vnútornej schémy slova, postupnosti písmen v slove a slov vo vete. Pacienti s eferentnou motorickou afáziou len s ťažkosťami tvoria gramatické konštrukcie a ich rozmiestnenie vo vete. Aj v odpisovaní sa dopúšťajú závažných chýb.

Centrálnou úlohou obnovovania pri eferentnej motorickej agrafii je obnova analytického písania.

Jednotlivé štádiá začínajú od analýzy slova, následnosti jednotlivých písmen v slove, opakovania napísaného, samostatného vytvárania schémy slova. Na upevnenie návykov sa realizujú cvičenia analýzy slov na jednotlivé písmena, s oporou na obraz písmena a neskôr len z počutia. Pokračujeme v rozboroch slov podľa fonetickej štruktúry napr.: poľovník – plukovník, rak - tak atď., podobne ako pri reštitúcii eferentnej motorickej afázie.

Závažným problémom, ktorý musíme riešiť pri eferentnej motorickej agrafii je prítomnosť perseverácií, vzniknutých na báze patologickej inertnosti.

Vhodnou metódou je spomaľovanie písma pauzami tak, že počas realizácie písomného aktu prenesieme pozornosť na inú činnosť materiálneho charakteru, napr.: realizujeme prácu s kartičkami pri zakončovaní slov, ako pri rečovej obnove, napr.: kto? čo? kde? robí? atď.

Pri **dynamickej agrafii** je CD porucha aktualizácie štruktúry viet. Písomná reč odráža všetky známky dynamickej afázie. Pri jej reštitúcii sa zameriavame na organizáciu celého písomného aktu. Vytvárame plán zostavovania slov, viet, súvetí a analyzujeme chyby.

Pri **sémantickej agrafii** dochádza k závažným poruchám organizácie aktu písania. Sú prítomné ťažkosti s výberom zložitých logicko-gramatických konštrukcií viet, porovnávacích konštrukcií, tvorby súvetí atď. Reštitučnú prácu spočiatku zameriavame na písanie krátkych viet, postupne ich transformujeme na zložitejšie až na súvetia. Reštitúcia týchto foriem agrafie prebieha jednoznačne ako súčasť obnovovania ústnej reči pri danom type afázie.

Nerečové formy agrafií vznikajú pri léziách O a PO v DH, čím tieto lézie podmieňujú vznik optických, opticko - mnesticých a priestorových porúch. Základom pri reštitučnom procese je motorický obraz grafémy a jej priestorové uloženie. Napomáha diferenciacia na základe použitia farebných trojrozmerných písmen. Obnova kopíruje základnú reštitučnú činnosť s pacientom afatikom a jeho psychickú komponovanosť.

Alexia

Čítanie je jedným zo základných foriem rečovej činnosti, ktorá spĺňa závažnú sociálnu funkciu. Na jeho realizácii participujú také psychické procesy ako vnímanie, pamäť, myslenie (Cvetková, 1988).

Optická alexia - je súčasťou optickej agnózie alebo opticko-priestorových porúch.

Má dve formy : verbálnu a literárnu.

Pri **verbálnej forme (simultánnej)** pacient číta jednotlivé písmená v slove, ale nevie ich syntetizovať. Ide o simultánne narušenie organizácie optického materiálu (Cvetková,1988). Pri **literárnej alexii** pacient nepozná písmená, zamieňa si ich na základe spoločných znakov, najmä ak ide o písmo rukopisné. Optický vnem sa mu zlieva do neidentifikovateľného celku. Reštitučná práca pri optickej alexii všetkých typov je zameraná na obnovu optického vnímania znakov, cez analýzu písmen vzdialených svojim optickým tvarom , po analýzu písmen štruktúrou blízkych až po rekonštrukciu písmen. Väčšie ťažkosti má pacient s čítaním písma písaného ako tlačeného. Pomáha metóda čítania farebných slov, keď je každé písmeno napísané inou farbou, tak dochádza k ich jednoduchšej diferenciacii a automatizácii.

Senzorická alexia:

Má dve formy: senzorickú a akusticko – mnestickú.

Súčasťou syndrómu senzorická afázia sú poruchy čítania – senzorická alexia, vznikajúce na báze porúch fonematického sluchu a s tým spojenej porušenej zvukovej analýzy slova. Proces zrkovného rozpoznanie znakov môže byť neporušený, ale neschopnosť pochopiť zmysel „prečítaného“ a nemožnosť aplikácie spätnej väzby robí čítanie len domnievaním sa. Reštitúcia alexií spočíva v procese: u ťažkých foriem od „slova – k vete – k textu“ a u ľahších foriem obrátene.

Motorická alexia :

Má dve formy: eferentnú a aferentnú.

Obidve formy alexie sú jednoznačne súčasťou syndrómu zodpovedajúcich afázií. Pri reštitúcii využívame „možné“ zachované vnútorné čítanie. Pre pochopenie prečítaného je schodnejšie. Každopádne ide proces obnovy alexie ruka v ruke s metódami obnovy popísanými pri výstavbe ostatných porušených zložiek pri motorickej afázii.

U všetkých foriem alexie musia metodiky obnovovania akceptovať tvorbu nových funkcionálnych systémov, na základe zachovaných analyzátorov, ktoré zabezpečujú doplňujúcu aferentáciu a použitie neporušených foriem psychickej činnosti (Hrnčiarová, 2009, 2010).

Skupinová terapia pacientov s afáziou

Základom je malá, sociálna terapeutická skupina – 3 až 5 pacientov, ktorá stimuluje, motivuje, podrží, sociabilizuje.

Skupiny metód, ktoré používame pri skupinovej terapii obsahujú:

- *besedu,*
- *dramatizáciu,*
- *kino metodiku,*
- *rečové hry.*

Ďalšou skupinou metód sú metódy, ktoré pôsobia nepriamo:

- a) **na procesy psychickej sféry,**
- b) **ktoré akceptujú rôzne úrovne organizácie reči a spôsoby rečového vyjadrenia sa.**

II. skupina metód

- a) **arteterapia,**
- b) **muzikoterapia,**
- c) **pracovná terapia,**

- d) **organizovanie emocionálnych tém (napr.: rodinné oslavy).** (Hrnčiarová, 2009, 2010).

Druhá klinická otázka

Otázka:

Je efektivita terapie porúch symbolických funkcií ovplyvnená správnosťou diagnózy, ku ktorej sme dospeli použitím diagnostických metód podľa A.R. Luriju?

Odpoveď:

Áno, efektivita terapie porúch symbolických funkcií použitím metód Luriju a Cvetkovej, sa významne zvyšuje komplexnou diagnostikou vyšších psychických funkcií neuropsychologickým prístupom podľa A. R. Luriju. (III, B)

Tretia klinická otázka

Otázka:

Zvyšuje syndromologický prístup, ktorý je základom neuropsychologického prístupu podľa A.R. Luriju, v diagnostike symbolických funkcií, efektivitu terapie symbolických funkcií (afázie)?

Odpoveď:

Áno, syndromologický prístup, ktorý je nosnou súčasťou diagnostiky symbolických funkcií (afázií) významne zvyšuje efektivitu terapie. (III, B)

Štvrtá klinická otázka

Otázka:

Je skringový Bratislavský afaziologický test (BAT) vhodný pre korektné vyhodnotenie efektivity reedukácie afázie?

Odpoveď:

Áno, kvantitatívne vyhodnotenie efektivity reedukácie afázie testom BAT, s grafickým vyjadrením, sa významne podieľa na korektnom vyhodnotení efektivity reedukácie afázie. BAT – Bratislavský afaziologický test (Hrnčiarová, 1985) (IV, C).

Prognóza

Prognóza afázie je závislá na vývoji základného ochorenia, na lokalizácii a rozsahu lézie, formy afázie, stupňa narušenia VPF i na správnej diagnostike VNČ, voľby obnovovacích metód a frekvencii terapeutických reedukačných sedení, motivácii atď. Nie je závislá na pohlaví, veku, intelektu a povolani pacienta.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, sa na účely invalidity posudzuje podľa Prílohy č. 4 k zákonu, to ochorenie centrálného nervového systému, ktorého jedným z príznakov je afázia. Miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí podľa závažnosti rozhodujúceho zdravotného postihnutia, s dopadom na narušenie osobnosti, obmedzenie výkonnosti organizmu, s vyhodnotením sociability a prispôsobivosti k okoliu.

Posudzovanie pracovných možností pacientov s afáziou musí prebiehať s rešpektovaním ich momentálnych schopností vykonávať tieto pracovné činnosti (pracovné lekárstvo, posudkové lekárstvo).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

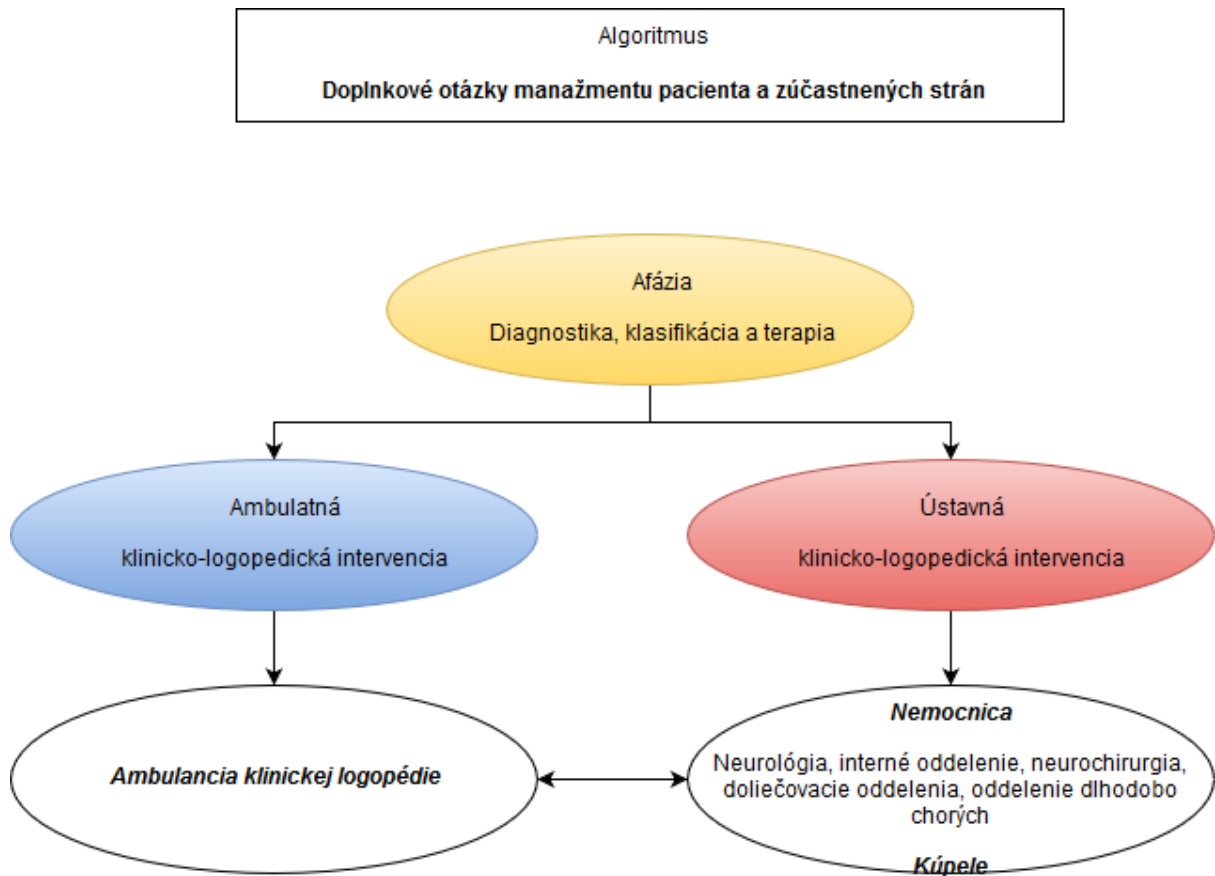
V rámci hospitalizácie v ústavnom zariadení a umiestnení v sociálnom zariadení je u pacienta afatika realizovaná diagnostika a reedukácia afázie. Nutné je personálne zabezpečenie klinickým logopédom, klinickým logopédom v zdravotníctve - špecialistom, prípadne držiteľom Certifikátu v certifikačnej pracovnej činnosti Afaziológia. Po ukončení hospitalizácie je reedukačný program realizovaný v ambulanciách klinickej logopédie individuálnou a skupinovú terapiou.

Ďalšie odporúčania

Zlepšiť celkový manažment pacienta:

- a) včasný transport do ústavného zariadenia,
- b) včasná neurologická diagnostika,
- c) klinicko - logopedická diagnostika, so začatím pravidelnej dennej terapie,
- d) korigovaný presun pacienta do následných medicínskych zariadení s dostupnosťou klinicko - logopedickej starostlivosti,
- e) po ukončení hospitalizácie včasné zahájenie ambulantnej klinicko-logopedickej starostlivosti s frekvenciou minimálne 1x v týždni,
- f) zabezpečenie zaškolenia rodinných príslušníkov ,
- g) zabezpečenie klinicko-logopedickej (afaziologickej) starostlivosti v Centrách pre náhle cievne mozgové príhody.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán



Alternatívne odporúčania

Augmentatívna a alternatívna komunikácia (AAK), počítačové programy, tlač, osвета, mediálne výstupy. Pacientske podporné skupiny vedené skúsenými alebo zaškolenými lektormi.

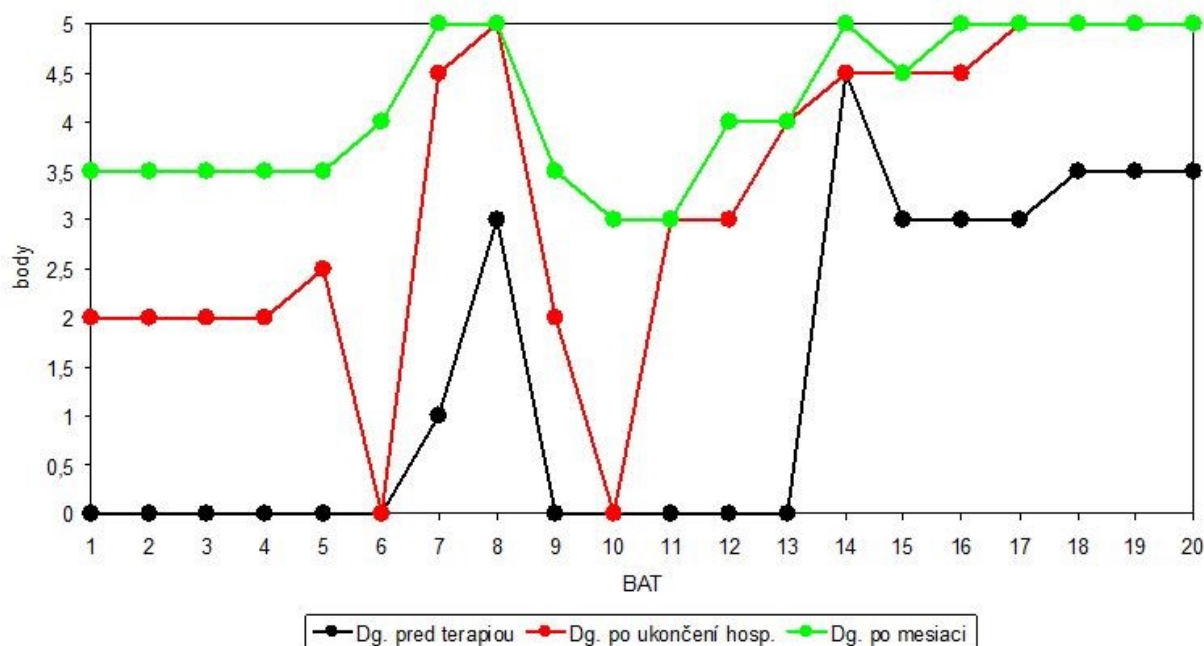
Špeciálny doplnok štandardu

Podporný dokument nezaradený do váhy dôkazov, akceptovaný konsenzom odborníkov:

Bratislavský afaziologický test (BAT) (Hrnčiarová, 1985).

BAT je skrínigový test, obsahuje 20 subtestov rozdelených na 4 bloky. Prvý blok obsahuje 13 subtestov orientovaných na diagnostiku expresívnej reči. Druhý blok analyzuje impresívnu reč. Tretí blok pozostáva zo subtestov na vyšetrenie optickej a akustickej gnózie. Štvrtý blok hodnotí stav sféry praxie. Vyhodnotenie realizujeme prostredníctvom počtu bodov nasledujúcim spôsobom: každý subtest oceňujeme počtom bodov od 0 do 5. Pri 20 subtestoch je maximálny počet bodov 100, čo zodpovedá 100 % výkonu. Dosiahnuté výsledky analyzujeme kvantitatívne aj kvalitatívne, s možnosťou grafického vyjadrenia.

Kvantitatívne a grafické vyhodnotenie symbolických funkcií mesiac po ukončení hospitalizácie



28,5% zachované SF
71,5% narušené SF

68,5% obnovené SF
31,5% narušené SF

83,5% obnovené SF
16,5% narušené SF

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. Achutina, T.V.: Poroždenije reči, Moskva, IMU, 1989
2. Achutina, T.B.: Nejrolinivističeskij análz dinamičeskij afázii, Moskva, Terevinf, 2002
3. Achutina, T.V., Pylaeva, N.M.: Preodolenije trudnosti učenia, Piter, 2008
4. A.R. Lurias Approach to Neuropsychological Assessment and Rehabilitation <https://academic.oup.com/acn/advance-article-abstract/doi/10.1093/arclin/acy/095/5253198> by guest on 09 February 2019
5. Albert, D, Sparks.: Melodic Intonation Therapy for Aphasia in Archives Neurology, 1973, vol.29., 130 – 131
6. Budínová – Smelá, J., Mimrová, M.: Pokus o kvantitatívne hodnotenie fatických funkcií, Čsl. Psychiatrie LX – 4 – 1964, s. 68-79
7. Bulakova , L.A. a kol .: Atlas dl'a experimentálnovo issledovania otklonenij v psychičeskij dejatel'nosti čeloveka. Kiev , Zdorov'ja, 1980
8. Burlakova , M.K.: Korekcionálno - pedagogičeskaja rabota pri afázii, Moskva, Prsveščenie, 1992
9. Cvetková, L.S.: Vosstanovitel'noe obučenije pri lokalnych poraženijach mozga, Moskva, 1972

10. Cvetková, L.S.: Problémy afázii i vosstanovitel'novo obučeniija, Moskva, 1975
11. Cvetková, L.S.: Glozman, Ž.M.: Agramatizm pri afázii, Moskva, IMU, 1978
12. Cvetková, L.S.: Problemy afázii i vosstanoviteľnogo obučeniija, Moskva, IMU, 1979
13. Cvetková, L.S. a kol.: Metodika ocenky reči pri afázii, Moskva, IMU, 1981
14. Cvetková, L.S.: Nejropsychologičeskaja rabilitácia boľnych, Moskva, 1985
15. Cvetková, L.S.: Neuropsychologičeská rehabilitácia – obnovenie reči in Kondáš a kol.: Psychoterapia a reedukácia, Martin, vyd. Osveta, 1985
16. Cvetková, L.S.: Afázia i vosstanovitel'noe obučenie, Moskva, Prosveščenie, 1988
17. Cvetková, L.S.: Nejropsychológia i vosstanovlenije vyššich psychičeskych funkčij, Moskva 2
18. Cvetková, L.S.: Mozog i intelekt, Moskva, Prosveščenie, 1995
19. Cvetková, L.S.: Afázia i vosprijatie, Moskva, IPP, 1997
20. Cvetková, L.S.: Nejropsychológia sčota, pisma i čtenija, Moskva, Voronež, 2000
21. Cvetková, L.S.: Vvedenije v nejropsychológiu i vosstanovitel'noje obučeniije, Moskva, 2000
22. Cvetková, L.S.: Afaziológia – sovremennyje problémy i puti ich rešenija, Moskva, Voronež, 2002
23. Cvetková, L.S.: Vosstanovlenije vyššich psychičeskych funkčij, Moskva, Akademičeskij projekt, 2004
24. Cvetková, L.S.: Afaziologia: sovremennije problemy i puti ich rešenija, RAO, Moskva, 2011
25. Cyganok, A.A.: Narušenije ponimánija slova pri ráznych formach afázii, autoreferát, Moskva Fak. psihológii, 1983
26. Hrnčiarová, A.: Analýza porúch reči u mozgového poškodenia a ich ovplyvnenie reedukáciou, záverečná správa štátnej výskumnej úlohy, Bratislava, 1980, 180 – 307 s.
27. Hrnčiarová, A., Tillingerová, V.: Značenije vosstanovitel'novo obučeniija reči po programme u boľnych s očagovoj išemijej mozga. XVII. Dunajskij sympózium po neurologičeskim naukam, Moskva, 1984, Tezisy, s.140
28. Hrnčiarová, A.: Ako pomôcť pacientovi afatikovi, Bratislava, Obzor, 1985, 24 s. - brožúra
29. Hrnčiarová, A. in Lechta a kol. Logopedičeská dokumentácia, Bratislavský afaziologičeskij test, Bratislava, 1985
30. Hrnčiarová, A.: Possibilities of restituting speech disorders. Joint meeting og neurology, Praha, 1986, Abstracts.
31. Hrnčiarová, A., Vyjidáková, M., Bartko, D.: Vzťah úrovne intelektu a osobnosti k reedukácii reči, Rehabilitácia – suplementum 36 -37/88, 130 – 136 s.
32. Hrnčiarová, A., Czefalvay, Z.: in Lechta, V. a kol.: Logopedičeské repetitóriium – Afázia, učebnica, Bratislava, SPN, 1990, 191 – 209 s.
33. Hrnčiarová, A.: Vosstanovitel'noje obučeniije reči u boľnych s afazijej: škola Luriji i drugije zarubežnyje podchody, Moskva, IMU, 1992, ašpirantská práca 218 s.
34. Hrnčiarová, A.: Vosstanovitel'noje obučenie reči u boľnych s afazijej: škola Luriji i drugije zarubežnyje podchody, Moskva, IMU, 1992, autoreferát 19 s.
35. Hrnčiarová, A.: Afázia I.- dg. a th. podľa školy A. R. Luriju, materiály SPAM, Bratislava, 2002, 2007

36. Hrnčiarová, A.: Afázia II., materiály SPAM, Bratislava, 2005, 2007
37. Hrnčiarová, A.: Afázia ako riešiteľný problém, ISBN978-80-903312-2-8, Praha, 2009
38. Hrnčiarová, A.: Afázia diagnostika, klasifikácia, terapia, Učebnice Kalligramu, Bratislava, 2010
39. Hudecová, D.: Diagnostika afázie v akútnom štádiu ochorenia, diplomová práca, Bratislava, 1996
40. Chomskaja, E. D.: Nejropsychológia, Moskva, IMU, 1987
41. Kolektív autorov. Metody nejropsichologičeskoj diagnetiki, Chrestomatija, MPCJ, Moskva – Voronež, 2009
42. Lurija, A. R.: Traumatičeskaja afázia, Moskva, IAMH SSSR , 1947
43. Lurija, A. R.: Vossstanovlenije funkcii golovnovo mozga posle voennoj traumy, Moskva, IAMH, 1948
44. Lurija, A. R.: Vyšši korkovyje funkcii čeloveka, Moskva, IMU, 1962
45. Lurija, A. R.: Ludský mozog a psychické procesy, SPN, Bratislava, 1975
46. Lurija, A. R.: Základy neuropsychológie, Bratislava, SPN, 1982
47. Lurias classification of aphasia and its theoretical basis
<http://dx.doi.org/10.1080/02687038.2015.1070950>
48. Neubauer, K.: Poruchy řečové komunikace u dospělých osob. Praha, AKL 1997
49. Neubauer, K. a kol.: Neurogenní poruchy komunikace u dospělých, Portal, s.r.o., Praha 2007
50. Preiss, M.: Neuropsychologie v neurologii, Praha, Grada, 2006
51. Vygotskij, L.S.: Psychologie myšlení a řeči. Portál, Praha, 2004
52. Šochor-Trockaja, M.K.: Korekcionno-pedagogičeskaja pabota pri afázii, Moskva, IOS, 2002
53. Vestník Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky, Osobitné vydanie, Dňa 20. decembra 2009, Ročník 57. , Odborné usmernenie MZ SR o poskytovaní zdravotnej starostlivosti osobám s afáziou
54. Zborník-meždunarodnaja konferencia pamjati A. R. Luriju, Moskva, MGU 1998
55. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
56. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Poruchy hlasu - Štandardný diagnostický a liečebný postup

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0074	27. novembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori štandardného postupu

PhDr. Anna Paluková

Odborní konzultanti:

doc. MUDr. Milan Krošlák, CSc. za ORL a foniatriu; MUDr. Zuzana Vetráková za všeobecné lekárstvo pre dospelých; MUDr. Lýdia Zelinková za FBLR

Členovia odbornej pracovnej skupiny:

PaedDr. Barbora Bunová, PhD.; PhDr. Anna Hrnčiarová, CSc.; PaedDr. Mária Masárová; Mgr. Zuzana Moškurjaková; Mgr. Miroslava Petřík; Mgr. Marianna Piovarová; PaedDr. Mária Šišková; PhDr. Ľubomíra Štenclová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabina Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podoporené grantom z OP Ľudske zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

afónia, chrapot, diplofónia, dysfónia, makrofónia, mikrofónia, paréza.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AAK	augmentatívna a alternatívna komunikácia
ALS	amyolaterálna skleróza
FBLR	fyziatRIA, balneológia a liečebná rehabilitácia
ORL	otorinoaryngológia
SM	sclerosis multiplex

Kompetencie

- klinický logopéd realizuje klinicko-logopedickú diagnostiku a následnú terapiu porúch hlasu,
- všeobecný lekár a pediater zabezpečia manažment primárnej zdravotnej starostlivosti a koordináciu zdravotnej starostlivosti so špecialistami iných medicínskych odborov,
- lekár so špecializáciou ORL a foniatria poskytuje konziliárne vyšetrenie v prípade porúch hlasu s následnou prípadnou farmakoterapiou,
- lekár so špecializáciou neurológia, pediatriká neurológia, zabezpečí neurologickú diagnostiku a terapiu základného ochorenia, ktoré spôsobuje poruchy hlasu,
- lekár so špecializáciou psychiatria a klinický psychológ stabilizujú psychický stav pacienta v prípade funkcionálnych porúch hlasu,
- lekár so špecializáciou fyziatRIA, balneológia a liečebná rehabilitácia zabezpečí kúpeľnú zdravotnú starostlivosť pri poruchách hlasu,
- fyzioterapeut zabezpečí dýchaciu gymnastiku, liečebnú telesnú výchovu,
- sestra a praktická sestra zabezpečia ošetrovateľskú starostlivosť,
- sociálny pracovník v prípade sociálnej núdze poskytne pacientovi sociálne poradenstvo.

Úvod

Dysfónia - porucha hlasu alebo afónia- úplná strata hlasu (R 49, R 49.0, R 49.1, R 49.8) je narušená komunikačná schopnosť, ktorá sa vyskytuje u detskej ale aj u dospeljej populácie. Výrazne limituje verbálny prejav postihnutej osoby pre stratu základného atribútu ľudskej reči - hlasitosti.

Môže mať vývinovú ale aj získanú etiológiu, môže vzniknúť ako kompenzačný mechanizmus pri inom orgánovom poškodení, môže koexistovať s inými druhmi narušenej komunikačnej schopnosti. Klinicko-logopedická diagnostika, ktorá sa realizuje v rámci hospitalizácie či ambulantnou formou, odhalí druh a rozsah poškodenia narušenej komunikačnej schopnosti pri nej a v rámci terapie odstráni, zmierni alebo zastabilizuje poruchy hlasu, zefektívni

zrozumiteľnosť verbálnej komunikácie alebo pri veľmi ťažkých a progredujúcich ochoreniach ponúkne na zlepšenie celkovej komunikačnej schopnosti alternatívne alebo augmentatívne možnosti komunikácie.

Hlas je základným predpokladom ozvučenej hovorenej reči, je nielen najstarším ale aj prvým komunikačným prostriedkom človeka už od narodenia. Je neoddeliteľnou súčasťou každého jedinca, ktorý si neuvedomujeme, kým ho nestratíme alebo kým nás neprestane poslúchať.

"Hlas je priamym vyjadrením duše"- tvrdí Alfred Wolfsohn. Je nositeľom nonverbálnych informácií o človeku, o jeho psychickom rozpoložení, ale i o jeho zdravotnom stave, o jeho veku, pohlaví, národnosti, vzdelaní, ktoré hlasový prejav ovplyvňujú.

Cieľom ŠDTP Poruchy hlasu je zakotviť základné klinicko-logopedické diagnostické postupy na určenie typu a rozsahu poruchy hlasu, po stanovení lekárskej diagnózy. V prípade absencie lekárskej diagnózy, pri podozrení na poruchu hlasu, manažovať pacienta na odborné lekárske vyšetrenie, ktoré danú diagnózu potvrdí. Na základe potvrdenia uvedenej diagnózy sa realizuje klinicko-logopedická terapia podľa typu a závažnosti hlasovej poruchy.


Prevenia

Klinická otázka:

Ak by sa pacientom s poruchami hlasu, eventuálne osobám s rizikom vzniku porúch hlasu (P) poskytli preventívno-vzdelávacie programy (I), znížilo by to výskyt porúch hlasu, eventuálne recidív dysfónie (C) v porovnaní s osobami, ktorým takýto program nebol poskytnutý (O)? Ruotsalainen JH a kol., 2007 a (II b), Ruotsalainen a kol., 2008 (III b).

Prevenia porúch hlasu sa delí na:

Tabuľka č. 1

Prevenia porúch hlasu	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHY HLASU	
Primárna prevencia	zameraná na celú populáciu, na všetky vekové kategórie
Sekundárna prevencia	je zameraná na rizikovú a potenciálne rizikovú skupinu
Terciárna prevencia	realizuje sa u pacientov s funkčnými poruchami hlasu s cieľom predchádzať ich zhoršovaniu, ich možným recidívam a dôsledkom

V prevencii sa ukázali ako veľmi efektívne preventívno-vzdelávacie programy zamerané nielen na hlasových profesionálov, ale aj na detské kolektívy. Dodržiavanie hlasovej hygieny sa ukázalo ako veľmi prospešné. V rámci primárnej prevencie porúch hlasu edukuje klinický logopéd celú populáciu o používaní základných zásad, ktoré nám pomáhajú dlhodobo si udržať zdravý, fyziologicky tvorený hlas. Medzi tieto zásady patrí:

1. Nezneužívajte svoj hlas (vocal abuse).

2. Nepoužívajte nesprávne svoj hlas (vocal misuse). Napr. edukovať intaktnú populáciu, ale aj pacientov, že šepot nie je formou šetrného zaobchádzania s hlasom, a hlasu rozhodne neprospeje.
3. Dodržujte zdravý životný štýl.
4. Dôležité je upozorniť aj na zlozvyky, o ktorých si bežná populácia myslí, že im pomáhajú pri navrátení správneho hlasu ako sú pokašliavanie, "čistenie hrdla", nakoľko pôsobia kontraindikácie.
5. Súčasťou prevencie je aj eliminácia rizikových faktorov nielen u pacienta ale aj v jeho domácom a pracovnom prostredí.

Epidemiológia


U detí sa poruchy hlasu vyskytujú v predškolskom veku od 5-7 %, v školskom veku od 6-do 23 %, s prevahou u chlapcov. Stúpajúci výskyt ovplyvňuje stupňujúce sa zneužívanie hlasu, stres a narastajúce požiadavky školy, tiež zápaly horných dýchacích ciest a alergie. (Kerekrétiová, 2016). Zaujímavé sú aj veľké rozdiely vo výskyte porúch hlasu na vidieku 3,95 % a v mestách až 43,6 %.

V dospelosti sa pohybuje výskyt hlasových porúch od 7 do 10 %, prevahu majú ženy, a to tak u hyperfunkčných ako aj u psychogénnych porúch hlasu, kde ženy tvoria 85 %, kým muži 15 %, pričom hyperfunkčné poruchy hlasu tvoria najväčšiu skupinu všetkých hlasových porúch, a to až 80 %. Poruchy hlasu sa často vyskytujú aj u seniorov 12-35 % (Kerekrétiová, 2013).

Patofyziológia

Poruchy hlasu vznikajú na základe prechodných alebo trvalých zmien a patofyziologickej činnosti viacerých subsystémov - respiračného, fonačného, rezonančného a artikulačného. Tieto patologické zmeny môžu byť spôsobené ochoreniami týchto systémov ako sú zápaly, onkologické ochorenia, traumy, ale môžu ich vyvolať aj chirurgické zákroky, abúzy pri nesprávnej životospráve, farmaká aplikované pri iných orgánových systémoch, môžu byť ovplyvnené psychikou, hydratáciou ako aj zneužívaním a nesprávnou tvorbou hlasu.

Tabuľka č. 2

Príčiny porúch hlasu	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHY HLASU	
Organické príčiny porúcha hlasu	Funkčné príčiny porúch hlasu
vývojové chyby	artrogénneho charakteru
úrazy	myogénneho charakteru
akútne	neurogénneho charakteru
chronické zápaly	
benígne nádory hrtana (napr. hlasivkové uzlíky, polypy, granulomy)	
malígne nádory hrtana	
iné pridružené ochorenia	

Najčastejšou formou akútnych zápalov je katarálna laryngitída, pri ktorej treba upozorniť zvlášť na stenozyujúcu sufokujúcu laryngitídu, ktorá môže prebiehať perakútne a môže spôsobiť až ohrozenie života, najmä u detí.

Chronické zápaly majú rôzny morfológický nález na hlasivkách v zmysle atrofie alebo hypertrofie.

Jatrogénne lézie hlasiviek vznikajú pri nesprávnych chirurgických zákrokoch hlasiviek, kedy môžu vzniknúť zrasty, nepravidelné zjazvenia v samotnej štruktúre tela hlasiviek, alebo dochádza k poškodeniu inervácie hlasiviek, napr. pri narušení n.laryngeus recurrens po tyreoidectómii.


Je veľmi dôležité včas odhaliť aj iné pridružené ochorenia ako je extraezofageálny reflux, pri ktorom vzniká refluxná laryngitída.

Funkčné ochorenia hlasiviek sa manifestujú poruchami ich pohyblivosti. Jednostranná porucha hybnosti sa prejavuje dušnosťou, obojstranná paréza je spojená bezprostredným rizikom dusenia sa (Dršata, 2011).

Klasifikácia

Klasifikácia porúch hlasu je nejednotná. Jednotlivé klasifikácie vychádzajú z etiologických prístupov a stupňa poškodenia hlasu.


Tabuľka č. 3

Etiologický princíp klasifikácie : podľa Stemple, Glaze, Klaben	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHY HLASU
1. štrukturálne zmeny na hlasivkách	laryngitídy, uzlíky, polypy, hemoragie, edémy, karcinóm, hyperkeratóza, granulomy, cysty, leukoplake, papilómy
2. neurogénne poruchy hlasu	parézy, spazmy, esenciálny tremor, dystónie pri neurologických ochoreniach ako sú myasténia gravis, SM, ALS, parkinsonický syndróm
3. systémové ochorenia	ochorenia dýchacích orgánov, infekčné ochorenia, gastroezofageálny reflux, alergie, ochorenia imunitného systému
4. behaviorálne podmienené	nadmerné používanie hlasu, tlačaná fonácia, hlasová únava, nesprávne používanie až zneužívanie hlasu, pubertofonia, ventrikulárna fonácia
5. idiopatické	vrodené anomálie dýchacích ciest, stenózy, laryngomalácia, paradoxné phyby hlasiviek

Poznámka: Kerekrétiová, 2013

Najčastejšie sa však stále používa **tradičné delenie** porúch hlasu na **organicky** a **funkčne podmienené** poruchy hlasu.

Tabuľka č. 4

Tradičné delenie porúch hlasu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHY HLASU
Organicky podmienené poruchy hlasu	vznikajú pri poškodení fonačného aparátu alebo pri jej limitovanej funkčnosti najčastejšie pri zápalových, endokrinologických a onkologických ochoreniach, pri traumách, pri vrodených a získaných anomáliách ako aj pri poruchách inervácie hrtanu
Funkčne podmienené poruchy hlasu	sa vyskytujú pri premáhaní, nesprávnom používaní hlasu u hlasových profesionálov a u detskej a dospeléj populácie ako hyperkinetická dysfónia. Sem zaradíme aj psychogénne poruchy hlasu pri psychiatrických diagnózach, poruchy pri neurózach, mutačné dysfónie

Ďalším kritériom klasifikácie môže byť **stupeň poškodenia a to:** od dysfónie až po afóniu.

Klinický obraz

Poruchy hlasu sa môžu vyskytovať samostatne, ale aj s inými druhmi narušenej komunikačnej schopnosti (palatolália, balbuties), môžu byť súčasťou somatického (ochorenia dýchacej sústavy, alergia), neurogénneho (skleróza multiplex, ALS, myasténia gravis) ale aj psychického ochorenia (psychogénne poruchy hlasu, hystéria) (Kerekrétiová, 2009).

Symptomatológia porúch hlasu je rôznorodá, ako aj rozsah poškodenia hlasu- môže vzniknúť parciálne poškodenie prejavujúce sa zmenou hlasu - dysfónia až po úplnú stratu hlasu- afónia. Môžu sa objaviť jedna až viac deviácií v základných parametroch hlasu - vo výške, sile, kvalite, zafarbení, rezonancii a flexibilitate vzhľadom na vek a pohlavie. Môžu sa prejavovať ako poruchy hovoreného - dysfónia a spevného hlasu - dysódia. Najčastejším a primárnym symptómom porúch hlasu je zmena v parametroch pôvodného hlasu.

Rozlišujeme 8 základných symptómov patologickej fonácie (Kerekrétiová, 2016):

1. zachrípnutie – chripot,
2. hlasová únava - objavuje sa najmä po dlhom hovorení a spievaní, ale podľa celkového zdravotného stavu a kondície pacienta, hlavne aj pri jeho celkovom oslabení, môže manifestovať aj po krátkej dobe.,
3. hlas so šepotom - je dôsledkom hlasovej insuficiencie, prejavuje sa aj ako neschopnosť povedať celú vetu bez doplnenia vzduchu novým nádychom,
4. znížený hlasový rozsah - objavuje sa na začiatku len pri speve, vznikajú problémy s vyspievaním horných tónov hlasového frekvenčného rozsahu pre únavu a bolesť,
5. afónia - bezhlasie - môže sa objaviť postupne alebo náhle. Pacient používa šepot, pretože "stratil" hlas, má pocit sucha v hrdle a každý pokus o vytvorenie hlasu je spojený s výrazným úsilím a námahou,
6. zlomy vo výške / sile - sú to náhle, neočakávané zmeny , akoby postihnutý stratil kontrolu nad hlasom, poloha hlasu sa nepravidelne mení, preskakuje do fistulového hlasu, čo býva typické pri mutácii,
7. hlas tvorený s vypätím - tzv. tlačaná fonácia - vzniká v dôsledku poruchy muskulo-skeletálneho systému. Pacient sa sťažuje na "stiahnuté hrdlo", na pocit cudzieho telesa, problémy sú so začatím a udrжанím fonácie, chýba jej stabilita. Pridružuje sa zvýšená tenzia a únava,
8. tremor - typický trasľavý a slabý hlas, pacient nie je schopný udržať hlas na jednej úrovni, v rovnakej výške a sile.

Medzi ďalšie symptómy hlasových porúch patrí diplofónia - dvojhlasie, prejavuje sa znením dvoch hlasov pri tvorbe fonácie. Pri patologickej intenzite sa objavuje mikrofónia - slabá intenzita hlasu alebo makrofónia - silný hlas až krik.

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Klinická otázka:

Ak by sa pacientom s poruchou hlasu (P) bola poskytnutá viacteamová spolupráca pri diagnostike ich ochorenia, (I), zefektívnil by sa diagnostický proces (C) v porovnaní s pacientmi, u ktorých na diagnostike nepodielal multidisciplinárny tím odborníkov (O)? (Taylor-Goh, 2005 (II a))


Klinicko-logopedická diagnostika sa opiera o lekárske (ORL, foniatrické) vyšetrenie, ktoré hodnotí stav fonačných orgánov aspexiou, laryngoskopicky alebo videostroboskopicky.

Samotné klinicko-logopedické vyšetrenie zahŕňa:

- nadviazanie kontaktu - získanie dôvery a spolupráce pacienta,
- anamnesticko-diagnostický rozhovor- rodinná anamnéza, abúzy, zlozvyky, emocionálny stav, subjektívne hodnotenie,
- taktilné hodnotenie tonusu muskuloskeletálneho systému a postúry tela,
- percepčné hodnotenie hlasu, ktoré pozostáva z hodnotenia nasledovných hlasových parametrov:
 - hlasový začiatok - mäkký-tvrдый-dyšný,
 - kvalita hlasu - ostrá, dyšná, chrapľavá, monotónna či bizarná intonácia, náhle hlasové pauzy a zlomy, diplofónia, tremor, inspiračná fonácia, unaviteľnosť,
 - poloha hlasu - znížená, zvýšená, premenlivá, fistulózny hlas,
 - intenzita hlasu - mikro/- makrofónia, premenlivá,
 - rezonacie – hypo/-hypernasalita,
 - rýchlosť rečového tempa - tachy/-bradylália,
 - fonačná doba - pri fonácii vokálu A a I potichu a nahlas, index S/Z,
 - hodnotenie respirácie - dyspnoe- námaha, stridor, plytké, kostálne, abdominálne dýchanie,
 - zostavenie terapeutického plánu,
 - oboznámenie rodinných príslušníkov (ak sa jedná o dieťa) / pacienta o výsledkoch klinicko-logopedického vyšetrenia a cieľoch terapeutického plánu.

V rámci špeciálneho klinicko-logopedického vyšetrenia porúch hlasu odporúčame použiť nasledovné diagnostické metódy (Kerekrétiová, 2016):

Tabuľka č. 5

Diagnostické metódy vyšetrenia porúch hlasu	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHY HLASU	
Diagnostická metóda	Parametre hlasu
vyšetrenie súvislej konverzačnej reči; čítanie štandardného textu	akusticko-percepčné hodnotenie všetkých parametrov hlasu, ako aj respirácie-fonácie-artikulácie
počítanie (automatizmy)	akusticko-percepčné hodnotenie všetkých parametrov hlasu, ako aj respirácie-fonácie-artikulácie
opakovanie viet zložených zo slov začínajúcich sa vokálmi	akusticko-percepčné hodnotenie všetkých parametrov hlasu, ako aj respirácie-fonácie-artikulácie
predĺžená fonácia a, s, z	akusticko-percepčné hodnotenie všetkých parametrov hlasu, ako aj respirácie-fonácie-artikulácie
spev alebo "siréna" po stupnici hore a dole	vyšetrenie frekvenčného rozsahu
"Uhm" test	vyšetrenie optimálnej polohy hlasu
„Héj" test	zistenie gradácie sily hlasu, stanovenie dynamického hlasového rozsahu
Gutzmanova A-I skúška	vyšetrenie rezonancie

Liečba

Klinická otázka

1. Ak by sa pacientom so spasticou dysfóniou (P) aplikovala kombinácia hlasovej reedukácie a špecifickej hlasovej terapie (I), docielili by sa lepšie terapeutické výsledky (C) v porovnaní s pacientmi, u ktorých sa kombinovaná terapia nepraktizovala (O)? (Rumbach, 2019 (IIIb))
2. Ak by sa u pacientov s funkčnou poruchou hlasu (P) bola realizovaná multidisciplinárna terapia hlasu (I), dosiahli by sa efektívnejšie výsledky (C) v porovnaní s pacientmi, ktorí podstúpili len izolovanú hlasovú terapiu (O)? (Ruotsalainen et al., 2008 (IIIb))
3. Ak by sa pacientom s poruchami hlasu (P) poskytovali rezonančné fonačné cvičenia (I), zlepšila by sa efektivita terapie dysfónie u nich (C) v porovnaní s pacientmi, ktorým sa tieto cvičenia neposkytovali (O)? (M-LYiu a kol., 2016 (IIIb))

Terapia hlasových porúch, tak ako aj ich symptomatológia, je veľmi rozmanitá. Vyžaduje si spoluprácu celého odborného tímu rôznych lekárskejších disciplín (ORL, foniater, fonochirurg, pneumológ, psychiatr, neurológ, balneológ), klinických logopédov, klinických psychológov ako aj fyzioterapeutov.

Lekárske disciplíny zabezpečujú fonochirurgické riešenia, medikamentóznou, inhalačnú a balneo terapiu, vybavenie pacientov hlasovými protézami a hlasovými kanylami. Klinickí psychológovia psychoterapiu a relaxačné metodiky, fyzioterapeuti dýchaciu gymnastiku, liečebnú telesnú výchovu.

Hlavnou náplňou klinicko-logopedickej intervencie v rámci hlasovej reedukácie je fonačná terapia. Jej základom je individuálny reedukačný plán, ktorý sa zameriava na správne držanie tela, nácvik správneho dýchania s prevahou abdominálneho dýchania a osvojenie si fyziologickej tvorby hlasu. Pred zahájením terapie je však nevyhnutné získať si pacienta pre aktívnu spoluprácu, je nevyhnutné ho oboznámiť so základmi normálnej funkcie fonačného aparátu, oboznámiť ho s patologickými zmenami manifestujúcimi sa u neho, ako aj metodikou eliminácie danej patológie. Neoddeliteľnou súčasťou terapie je aj hlasový kl'ud - hlasový pokoj – „hlasové prázdny“ a edukácia pacienta o hlasovej hygiene.

Za hlavný pilier hlasovej reedukácie považujeme hlasové cvičenia, ktorých cieľom je (Kučera, 2011) :

- predĺženie fonačného času,
- zlepšenie hlasovej rezonancie,
- mäkké hlasové začiatky,
- optimálna stredná poloha hlasu,
- bráničná opora.

a špeciálne techniky pre vybrané hlasové poruchy (Kučera, 2011) ako sú :

- vyrážacie hlasové cvičenia a nácvik hlasivkového uzáveru tzv. hypofunkčné techniky pri insuficiencii hlasivkového uzáveru pri hypotónii a paréze hlasiviek,
- uvoľňujúce nazalizované hlasové cvičenia tzv. hyperfunkčné techniky pri hyperkinetickej dysfónii a tlačenej fonácii zamerané na uvoľnenie zvýšeného napätia hrtanu,
- nácvik náhradných hlasových mechanizmov pseudošepotu, pažerákového hlasu po totálnej laryngektómii.

Vydrová (2017) medzi špeciálne hlasové poruchy radí aj techniku zníženia príliš vysokého hlasu (HARD GLOTTAL ATTACK) metódou veľmi tvrdých hlasových začiatkov, ktoré vyžadujú napätie a záber thyroarytenoidného svalu, ktorý posunie hrtan tak, že hlasivkové kĺby sa nedokážu udržať vo falzetovej pozícii a tak sa dostane do pozície, ktorá umožní produkciu nižších zvukov vhodných pre hrudnú rezonanciu.

Nemenej dôležitý je nácvik neverbálnej komunikácie pomocou AAC - piktogramov, ozvučených PC programov na základe písania pri afónii, či pri „hlasových prázdniach“.

Prognóza

Závisí od úspešnej terapie základného ochorenia spôsobujúceho poruchy hlasu ako aj od správnej životosprávy, motivovanosti a spolupráce pacienta pri terapii ako aj možnosti eliminácie rizikových faktorov.

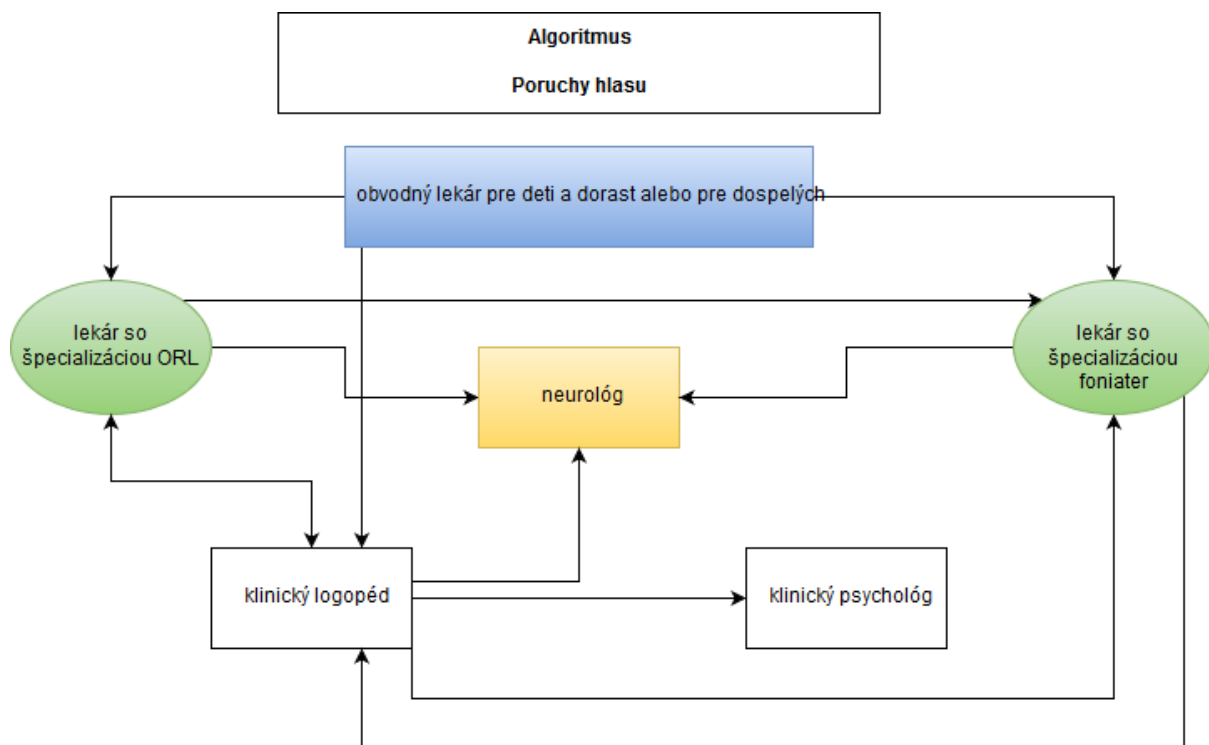
Dôležitým prognostickým indikátorom je aj výskyt a častosť recidív (Kerekrétiová, 2016).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Poruchy hlasu - ťažká dysfónia event. až afónia, môžu limitovať komunikačnú schopnosť pacienta, hlavne pokiaľ ide o rečového profesionála. Pacient nie je schopný sa zaradiť do svojej pracovnej činnosti, preto vyžaduje zmenu pracovného zaradenia, eventuálne invalidizáciu, čo je predmetom lekárskeho odborného tímu zabezpečujúcu posudkovú a revíznú činnosť.

U detí s poruchou hlasu v súvislosti so základným ochorením, ktoré si vyžaduje osobitnú starostlivosť, je možné požiadať v Sociálnej poisťovni o posúdenie zdravotného stavu dieťaťa podľa Prílohy č. 2 - Choroby a stavy, ktoré si vyžadujú osobitnú starostlivosť, k zákonu č. 461/2003 Z. z o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, na účely § 15, ods. 1d, t. j. dôchodkového poistenia opatrovateľa dieťaťa po dovŕšení šiestich rokov veku dieťaťa, najdlhšie do 18 rokov jeho veku. U dospelých je možné požiadať o invalidný dôchodok pri ochorení, ktorého príznakom je aj porucha hlasu. Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí pre rozhodujúce zdravotné postihnutie podľa Prílohy č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti



Ďalšie odporúčania

Ak zachrípnutie trvá viac ako 3 týždne, odporúča klinický logopéd u pacienta ORL alebo foniatické vyšetrenie. Na základe výsledkov tohto vyšetrenia pokračuje/preruší poskytovanú klinicko-logopedickú terapiu.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

V prípade opakovanej recidívy dysfónie alebo pri jej rezistencii na klinicko-logopedickú intervenciu, je vhodná kúpeľná liečba na základe odporúčania a indikácie lekára špecialistu.

Alternatívne odporúčania

Pokračovať v primárnej prevencii formou osvetu o hlasovej hygiene. Návrik náhradných mechanizmov pri totálnej laryngektómii -pažerákový hlas, elektrolarynx a hlasová protéza, musia byť realizované na špecializovanom pracovisku klinickej logopédie pri foniatrickom oddelení.

Techniku HARD GLOTTAL ATTACK rovnako možno realizovať len na špecializovanom pracovisku klinickej logopédie pri foniatrickom oddelení. V prípade trvalej afónie eventuálne v období hlasových prázdnin používať formy AAK.

Špeciálny doplnok štandardu

Ak pacient vyžaduje zvýšený hygienický štandard používajú sa jednorazové pomôcky ako aj individuálny diagnostický a terapeutický materiál, ktorý zostáva u pacienta, ako prevencia prenosu infekcie na ostatných pacientov a na personál.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. Cséfalvay, Zs., Lechta V. a kol. 2013 Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospělých , Praha, Portál,s.57-79, . ISBN 978-80-262-0364-3
2. Clinical Guidelines, Royal College of Speech & Language Therapists, 2005 ISBN 10: 0 86388 505 5 preklad J. Brnová Smernice pre logopedickú prax ISBN 13: 978 086388 505 1
3. Desjardins M1, Bonilha HS 2019 The Impact of Respiratory Exercises on Voice Outcomes: A Systematic Review of the Literature. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30819608>
4. Dršata J., a kol. 2011 : Foniatrie-Hlas, Havlíčkův Brod, Tobiás, , ISBN 978-80-7311-116-8
5. Kerekretiová, A. a kol. 2009 :Základy logopédie, . Bratislava: Univerzita Komenského, 2009, ISBN 978-80-223-2574-5
6. Kerekretiová, A. a kol. 2016: Logopédia. Bratislava: Univerzita Komenského,. ISBN 978-80-223-4165-3
7. Kučera, M., a kol. 2010.: Praktický kurz hlasové rehabilitace a reedukace, Opočno 2010, ISBN 978-80-254-6592-9

8. M-L Yiu, E. a kol. 2016 :A systematic review of resonant voice therapy, International Journal of Speech-Language Pathology 19(1):1-13 · October 2016 with 3,474 Reads DOI: 10.1080/17549507.2016.1226953
https://www.researchgate.net/publication/308910625_A_systematic_review_of_resonant_voice_therapy (IIIb)
9. Ruotsalainen JH a kol. 2007a: Interventions for preventing voice disorders in adults
https://www.cochrane.org/CD006372/ENT_interventions-for-preventing-voice-disorders-in-adults (II b)
10. Ruotsalainen JH a kol. 2007b: Interventions for treating functional dysphonia in adults, Cochrane Database of Systematic Review- , Cochrane Systematic Review - Intervention Version published: 18 July 2007 see what'snew, <https://doi.org/10.1002/14651858.CD006373.pub2> (I Ib)
11. Ruotsalainen a kol. , 2008 :Systematic review of the treatment of functional dysphonia and prevention of voice disorders
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1016/j.otohns.2008.01.014?journalCode=otoj> (IIIb)
12. Rumbach et all, 2019.:Outcome Measurement in the Treatment of Spasmodic Dysphonia: A Systematic Review of the Literature, J Voice. 2019 Sep;33(5):810.e13-810.e39. doi: 10.1016/j.jvoice.2018.03.011. Epub 2018 Apr 11
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29655932> (III b)
13. Taylor-Goh, S. (2005). Clinical Voice Disorders, 2005 : In.: Clinical Guideline, Royal College of Speech & Language Therapists, page 49
14. http://tcssexed.weebly.com/uploads/1/2/5/9/12593116/ebp_reslt_clinical_guidelines.pdf Highly Recommended (IIa)
15. Voice Disorders , In.:
<https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589942600§ion=Treatment>
16. Vydrová, J.a kol. . Hlasová terapie, Havlíčkův Brod, Tobiás 2017, ISBN 978-80-7311-169-4©
17. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
18. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

DYZARTRIA, ANARTRIA - Štandardný diagnostický a liečebný postup

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0075	27. novembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori štandardného postupu

PhDr. Anna Paluková; prof. PaedDr. Zsolt Cséfalvay, PhD.

Odborní konzultanti:

prof. MUDr. Eubomír Lisý, Dr. Sc. za neurológiu; MUDr. Zuzana Vetráková za všeobecné lekárstvo pre dospelých; MUDr. Lýdia Zelinková za FBLR

Členovia odbornej pracovnej skupiny:

PaedDr. Barbora Bunová, PhD.; PhDr. Anna Hrnčiarová, CSc.; PaedDr. Mária Masárová; Mgr. Zuzana Moškurjaková; Mgr. Miroslava Petřík; Mgr. Marianna Piovarová; PaedDr. Mária Šišková; PhDr. Ľubomíra Štenclová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP:

MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubíško, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhD. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

alexia, agrafia, ataxický, flacidny, spastický, dyzartria, anartria, hypo- a hypernasalita, hypo- a hyperkinetická, mikro- a makrofónia, tachy- a bradylália, spazmus orofaciálneho komplexu, vokály, konsonanty.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ALS	amyolaterálna scleróza
ASHA	American Speech-Language-Hearing Association
BG	bazálne gangliá
CNS	centrálna nervová sústava
FBLR	fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia
LSVT LOUD	Lee Silverman Voice Treatment - Lee Silvermanova hlasová terapia
NCMP	náhla cievna mozgová príhoda
ORL	oto-rhyno-laryngológia
PNS	periférna nervová sústava
RZP	rýchla zdravotná pomoc

Kompetencie

- lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore neurológia, pediatrika neurológia, neurochirurgia zabezpečí neurologickú diagnostiku a terapiu základného ochorenia, ktoré spôsobuje dyzartriou,
- lekár so špecializáciou ORL a foniatra poskytuje konziliárne vyšetrenie v prípade porúch hlasu s následnou prípadnou farmakoterapiou,
- lekár so špecializáciou ORL a poskytuje konziliárne vyšetrenie v prípade porúch prehĺtania pomocou videofibroskopie s následným odporúčaním na terapiu dysfágie,
- lekár so špecializáciou pneumológia a fúzeológia poskytuje sprimotické vyšetrenie,
- klinický logopéd a lekár-rádiodiagnostik poskytuje konziliárne vyšetrenie v prípade porúch prehĺtania pomocou videofluoroskopie s následným odporúčaním na terapiu dysfágie,
- lekár so špecializáciou FBLR a fyzioterapeut poskytujú fyziatrisko-rehabilitačnú diagnostiku a terapiu pacienta s dyzartriou, zabezpečia mobilizáciu a stabilizáciu pacienta v sede, intervedujú na zmiernení, prípadne odstránení spasticity pacienta,

- všeobecný lekár a pediater zabezpečia manažment primárnej zdravotnej starostlivosti a koordináciu zdravotnej starostlivosti so špecialistami iných medicínskych odborov,
- klinický logopéd realizuje klinicko-logopedickú diagnostiku a následnú terapiu dyzartrie a prípadných koexistujúcich porúch prehltnania,
- lekár so špecializáciou psychiatria, klinický psychológ, stabilizuje psychický stav pacienta v prípade dezorientácie či depresie,
- sestra zabezpečí ošetrovateľskú starostlivosť počas hospitalizácie a zúčastňuje sa nešpecifickej stimulácie komunikácie pacienta,
- asistent výživy zabezpečí vhodnú konzistenciu a výživovú hodnotu podávanej stravy per os,
- sociálny pracovník v prípade sociálnej núdze poskytne pacientovi sociálne poradenstvo.

Úvod

Štandardné diagnostické a liečebné postupy Dyzartria, anartria zahŕňajú klinicko-logopedické postupy dyzartrie a anartrie určené pre klinických logopédov. Sú zamerané na detskú aj dospelú populáciu, u ktorých sa daná narušená komunikačná schopnosť môže vyskytovať ako symptóm rôznych neurologických ochorení. Pri ich úspešnej a komplexnej diagnostike a terapii je nevyhnutná tímová spolupráca lekárskejších a nelekárskych zdravotníckych odborov. Dyzartria je narušená komunikačná schopnosť, ktorá spôsobuje poruchy efektívnej verbálnej komunikácie ako sú poruchy artikulácie, poruchy koordinácie fonácie a respirácie. Tieto subsystemy môžu byť narušené izolovane, ale aj súčasne, v rôznej miere a v rôznej kombinácii. Dyzartria a anartria (R 47.1) vzniká pri vývinovom alebo získanom poškodení CNS a PNS. Vyskytuje sa u detí aj u dospelých. Klinicko-logopedická diagnostika, ktorá sa realizuje už v rámci hospitalizácie, ev. ambulantnou formou, odhalí druh a rozsah poškodenia narušenej komunikačnej schopnosti. Terapiou sa odstráni, zmierni alebo zastabilizuje, zefektívni zrozumiteľnosť verbálnej komunikácie. Pri ťažkých a progredujúcich ochoreniach sa na zlepšenie celkovej komunikačnej schopnosti využívajú alternatívne alebo augmentatívne možnosti komunikácie.

Vymedzenie pojmov

Dyzartria je komplexné narušenie exekúcie reči, vznikajúce v dôsledku neurogéne podmienenej poruchy jej motorickej kontroly (Murdoch, Ward, Theodoros, 2000). Neurologický pôvod dyzartrie rezultuje narušenie neuromuskulárnej realizácie reči, pri ktorom môžu vzniknúť poruchy rýchlosti, sily, rozsahu, načasovania alebo presnosti pohybov, ktoré sa zúčastňujú na produkcii reči (Duffy, 2013). Ide o narušenie rečovej produkcie zapríčinené poruchami svalovej kontroly rečového mechanizmu (Freed, 2000). Jedinec s dyzartriou má nezreteľný rečový prejav a okrem zlej artikulácie táto porucha zahŕňa aj možné narušenie respirácie, prozódie, rezonancie a fonácie. Dyzartria je viackomponentové narušenie, pri ktorej sa môže v rôznej miere a variabilite narušiť ktorýkoľvek subsystem, ktorý sa podieľa na realizácii reči. Tieto subsystemy (respirácia, fonácia, rezonancia, artikulácia a prozódia) môžu byť narušené pre patologickú inerváciu svalov, ktoré zabezpečujú ich správne fungovanie. Pri dyzartrii sa vyskytujú rôzne typy porúch hlasu (napr.

organicky podmienená afónia) a poruchy rezonancie (rinolália), ktoré sa môžu vyskytovať aj ako samostatné nozologické jednotky. V terminológii sa predpona „an“ (*anartria*) používa v zmysle veľmi ťažkej poruchy ale najmä pri úplnej strate schopnosti artikulovať. Ak dyzartria vznikla ako dôsledok narušenia CNS pri narodení alebo krátko po narodení, potom sa pre narušenie komunikačnej schopnosti používa termín vývinová dyzartria. Pri čistej dyzartrii pacienti nemajú poruchy symbolických funkcií, ktoré sú typické pre afáziu. Z diferenciálno-diagnostického hľadiska je dôležité uviesť, že pri dyzartrii nie sú prítomné poruchy porozumenia reči, ani centrálné poruchy čítania (*alexia*) a písania (*agrafie*) a problémy pri písaní majú charakter motorickej poruchy pri akte písania. Dyzartria je veľmi variabilná skupina narušenej komunikačnej schopnosti, no jednou jej spoločnou charakteristikou je *zhoršená zrozumiteľnosť* (Hustad, 2008). Zrozumiteľnosť reči môžeme definovať ako spoločný produkt hovoriaceho, ktorý vysiela správu, správy samej, média, cez ktoré je správa vysielaaná a počúvajúceho, ktorý správu dekóduje (Kent, Kim, 2010). Zrozumiteľnosť vyjadruje mieru, akou je akustický signál (prehovor produkovaný pacientom s dyzartriou) zrozumiteľný poslucháčovi. Úspech každodennej komunikácie však zahŕňa veľké množstvo nezávislých informácií: vizuálne podnety, známosť komunikačného partnera (zo strany pacienta s dyzartriou aj naopak), stratégie pri komunikačných kolapsoch, znalosť témy a pod. Tento typ zrozumiteľnosti viac reflektuje každodennú komunikáciu. Zahŕňa nielen akustický signál, ale tiež sémantický a morfológicko-syntaktický kontext, situáciu, abecedné kľúče, gestá, kresbu a pod. (Cséfalvay, Marková, Mičianová, 2016). V zahraničnej literatúre sa označuje ako porozumiteľnosť (*comprehensibility*).

Prevenca

Prevenca dyzartrie je závislá na prevencii základných ochorení, pri ktorých manifestuje táto narušená komunikačná schopnosť.

Epidemiológia


Incidencia a prevalencia dyzartrie nie je úplne známa. Keďže dyzartria vzniká pri rôznych neurologických ochoreniach, údaje o výskyte dyzartrie sa odhadujú od incidencie a prevalencie týchto ochorení. Podľa najnovších údajov spracovaných Americkou asociáciou logopédov (ASHA) sa odhaduje, že dyzartria sa vyskytuje u 8% - 60% jedincov s mozgovou príhodou, približne u 10% až 65% jedincov s kraniocerebrálnou traumou, u 70% - 100% jedincov s Parkinsonovou chorobou, u 25% až 50% jedincov s roztrúsenou sklerózou. Dyzartria sa môže pozorovať ako prvý symptóm až u 30% jedincov s amyotrofickou laterálnou sklerózou, pričom takmer všetci jedinci s ALS budú mať ťažkú dyzartriou až anartriou v neskorších štádiách ochorenia.

Patofyziológia

Dyzartria patrí medzi tzv. motorické poruchy reči (*angl. motor speech disorders*), ktoré vznikajú pri rôznych narušeniach inervácie výkonného aparátu reči. Dyzartria vzniká častejšie pri bilaterálnych léziách nervového systému, ale existuje aj typ dyzartrie, ktorý sa manifestuje pri unilaterálnom poškodení centrálného alebo periférneho nervového systému (CNS alebo PNS). Niektoré ochorenia postihujú špecificky len niektorú oblasť centrálného nervového systému (napr. mozoček alebo bazálne gangliá), iné majú difúznejší charakter,

a preto majú vplyv na funkciu viacerých oblastí nervovej sústavy. Charakter ochorenia môže byť aj progredujúci, t. j. v prvých štádiách sa môže prejavovať len narušením niektorej funkcie nervového systému (napr. artikulácia), no postupom ochorenia sa rozšíri aj na ďalšie oblasti (fonácia, respirácia, rezonancia). Plánovanie a tvorba reči samozrejme vzniká v oblasti mozgovej kôry. Funkcia hlavových nervov, ktoré sa na motorickej realizácii reči aktívne zúčastňujú (ide o šesť hlavových nervov), môže byť narušená aj selektívne (Tab. č. 1). Často však charakter, rozsah a lokalizácia ochorenia narúša funkcie viacerých hlavových nervov súčasne.

Tabuľka č. 1

Funkcia hlavových nervov zúčastňujúcich sa na hovorení	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DYZARTRIA, ANARTRIA	
Hlavové nervy zúčastňujúce sa na hovorení	Dôležité oblasti inervácie z hľadiska reči
Nervus trigeminus	svaly sánky (žuvacie svaly), vplyv na artikuláciu
Nervus facialis	svaly tváre a pier, vplyv na artikuláciu
Nervus glossopharyngeus	svaly hltana a mäkkého podnebia, vplyv na rezonanciu a fonáciu
Nervus vagus	svaly mäkkého podnebia, hltana a hrtana, vplyv na fonáciu a rezonanciu
Nervus accessorius	svaly hrtana, vplyv na fonáciu a rezonanciu
Nervus hypoglossus	svaly jazyka, vplyv na artikuláciu

Medzi najčastejšie príčiny vzniku dyzartrie v detskom veku patrí detská mozgová obrna a rôzne neurologické ochorenia postihujúce mozoček (napr. tumory v oblasti cerebella). Súčasné taxonómie rozdeľujú vývinovú dyzartriu zväčša na spastický, dyskinetický, ataxický a zmiešaný subtyp (Miller, 2010). Ak sa reč dieťaťa alebo dospelého vyvíjala bez ťažkostí a neurologické ochorenie zasiahlo už vybudovanú, dobre artikulovanú reč hovoríme o získanej dyzartrii. Získaná dyzartria vzniká často v dôsledku náhlych cievnych mozgových príhod lokalizovaných v rôznych oblastiach mozgu. V týchto prípadoch ide o krvácania do mozgu, alebo naopak ide práve o nedokrvenie rôznych oblastí mozgu pri zúžení alebo upchatí niektorej mozgovej artérie. Mozgové tumory môžu byť tiež príčinou narušenia inervácie svalov zúčastňujúcich sa na hovorení, ako aj dôsledky rôznych kraniocerebrálnych poškodení, ktoré vznikajú pri úrazoch. Iný charakter majú dyzartrie, ktoré vznikajú v dôsledku degeneratívnych ochorení CNS. Takto vzniknuté dyzartrie sa prejavujú väčšinou ako pomaly nastupujúci a zhoršujúci sa príznak sprevádzajúci priebeh ochorenia. Všetky tieto ochorenia môžu významne ovplyvniť inerváciu svalov participujúcich na dýchaní, tvorbe hlasu, artikulácii a pod.

Klasifikácia

V klinickej praxi sa používajú dva prístupy v klasifikácii dyzartrie. Ide o delenie poruchy **podľa lokalizácie lézie v CNS alebo PNS, alebo podľa dominujúceho symptómu na reči.** Pri tradičnom neurologickom delení **podľa lokalizácie lézie** v nervovom systéme sa opisuje **šesť základných typov dyzartrie: kôrová dyzartria, pyramídová dyzartria, extrapyramídová dyzartria, mozočková dyzartria, bulbárna dyzartria a zmiešaná dyzartria.**

Súčasnú modernejšie delenie dyzartrie akcentuje klinickú manifestáciu poruchy z hľadiska akusticko-percepčných charakteristík reči (Neubauer, 2007, Cséfalvay, Marková, Mičianová, 2016, Love, Webb, 2009). Ak napr. ochorenie zapríčiňuje spasticitu svalov (a tým aj svalov zúčastňujúcich sa na hovorení), dyzartria sa označuje ako spastická. Ide o vyjadrenie toho, že spasticita bude typická pre rôzne subsystemy. Spastická bude fonácia, artikulácia, spastický pohyb mäkkého podnebia a pod.. Samozrejme miera narušenia môže byť pri rovnakom ochorení rôzna, kde hrá úlohu aj štádium ochorenia. Spasticita však môže mať rôzny stupeň aj pri jednotlivých subsystemoch, napr. veľmi výrazná spasticita pri fonácii, ale už menej pri artikulácii a naopak. Rovnako to platí pre prípad flacidnej dyzartrie týmto označením je vyjadrené to, že svaly zúčastňujúce sa na hovorení sú chabé (flacidne), čo platí pre svaly participujúce na tvorení hlasu (hlasivky, svaly hrtana), ale aj pre svaly zúčastňujúce sa na artikulácii (jazyk, pery, svaly sánky), svaly mäkkého podnebia a pod. Aj tu môže byť miera narušenia týchto subsystemov rôzna.

Klinický obraz

Flacidna dyzartria

Flacidna dyzartria vzniká pri lézii hlavových ale aj spinálnych nervov. Ide o narušenie periférneho motoneurónu, čo má za následok slabosť svalov zúčastňujúcich sa na hovorení a dýchaní. Táto slabosť je osobitá pre tento typ dyzartrie, a preto sa niekedy nazýva aj chabá obrna. Poškodenie hlavových nervov môže vzniknúť pri chirurgických zákrokoch (napr. operácie mozgu alebo štítnej žľazy), úrazoch hlavy a krku, najčastejšie však pri autonehodách. Medzi ďalšie etiologické faktory patria cieвне príhody v oblasti mozgového kmeňa, myasténia gravis (patologická unaviteľnosť svalov), progresívne zápalové ochorenia (napr. Guillain-Barrého syndróm). Rovnako môže poškodiť funkciu hlavových nervov aj rastúci tumor v oblasti mozgového kmeňa. Podľa miesta lokalizácie a rozsahu lézie sa manifestujú rôzne príznaky flacidnej dyzartrie.

Najfrekvencovanejšie príznaky flacidnej dyzartrie sú: *hypernazalita*, ktorá je najnápadnejším diagnostickým znakom flacidnej dyzartrie. Takáto patologicky zvýšená nosovosť sa nevyskytuje len pri tomto type dyzartrie, ale v porovnaní s ostatnými typmi je najvýraznejšia. V dôsledku nedostatočného velofaryngeálneho uzáveru vznikajú tiež nazálne emisie (únik výdychového prúdu vzduchu nosom), a preto sekundárne vzniká počas rečovej produkcie znížený intraorálny tlak. Všetky tieto deficity vznikajú najmä pri obojstrannej lézii faryngálnej vetvy nervus vagus, ktorá inervuje väčšinu svalov mäkkého podnebia.

Poruchy artikulácie vznikajú pri poškodení nervus facialis (inervujúce svaly pier) a hypoglossus (inervujúce svaly jazyka), keďže tieto nervy sa priamo zúčastňujú na artikulácii. Bilaterálna lézia nervus facialis môže mať výrazný vplyv na produkciu bilabiálnych (b, p, m) a labiodentálnych (v, f) spoluhlások. Narušenie funkcie svalov jazyka

pri poškodení nervus hypoglossus spôsobuje neschopnosť správne artikulovať hlásky, pri ktorých sa vyžaduje pohyb jazyka, najmä jeho končeka. Ak lézia zasiahne nervus trigeminus, ktorého funkciou okrem iného je zabezpečenie pohybu sánky, vznikajú tiež poruchy artikulácie. Pri artikulácii je totiž potrebné vytvoriť dostatočný čeľustný uhol, ktorý je zabezpečený aj pohybom sánky.

Poruchy fonácie v zmysle fonačnej inkompetencie. Táto nedostatočnosť funkcie hlasiviek vzniká nekompletným uzáverom hlasiviek počas fonácie. Príčinou môže byť poškodenie nervus recurens, ktorý je zodpovedný za motorickú inerváciu vnútorných svalov hrtana. Keďže sa nevytvorí dostatočný uzáver hlasiviek, vzniká tzv. hlas so šelestom, ktorý môže mať až charakter šepotu.

Spastická dyzartria

Spastická dyzartria vzniká pri obojstrannej lézii centrálného motoneurónu, teda pri bilaterálnych poškodeniach pyramídového a extrapyramídového systému. Poškodenie pyramídového systému spôsobuje svalovú slabosť a spomalenie artikuláčnych pohybov, t.j. jazyk, pery, mäkké podnebie oslabnú a ich pohyby budú spomalené. Extrapyramídový systém riadi reguláciu reflexov, svalový tonus a posturálnu podporu pri pohybe, pri jeho lézii vzniká zvýšený svalový tonus, spasticita a abnormálne reflexy. Je preto logické, že v reči pacientov so spastickou dyzartriou sa vyskytujú slabosť, pomalé pohyby, spasticita a abnormálne reflexy. Slabosť a pomalosť sa budú manifestovať najmä pri pohyboch jazyka a pier. Spasticita sa najviac prejaví pri pohyboch laryngeálnych svalov a spôsobí spastický uzáver hlasiviek. Uvedené príznaky sa môžu vyskytovať aj na svaloch mäkkého podnebia, pričom vzniká nedostatočná funkcia podneбно-hltanového uzáveru.

Medzi príčiny vzniku spastickej dyzartrie sa zaraďujú cerebrovaskulárne ochorenia (ischémie a hemoragie). Amyotrofická laterálna skleróza (ALS), progresívne degeneratívne ochorenie CNS a PNS, môže vzniknúť najprv v oblasti centrálného motoneurónu, a preto vznikajú príznaky spastickej dyzartrie. Roztrúsená skleróza (sclerosis multiplex) môže narušiť myelínový obal v ktorejkoľvek časti CNS aj PNS.

Najfrekvencovanejšie príznaky spastickej dyzartrie sú (Freed, 2000):

- *poruchy artikulácie*, ktoré patria medzi najnápadnejšie symptómy spastickej dyzartrie. Spasticita svalov zúčastňujúcich sa na artikulácii sa v reči manifestuje ako spomalená artikulácia.
- *poruchy fonácie v zmysle tlačenej fonácie*, ktorú spôsobuje spasticita laryngeálnych svalov. Spasticita svalov môže vyvolať až hyperaddukciu (príliš silný uzáver) hlasiviek. Na jej prekonanie je potrebný silnejší subglotický tlak, a preto vzniká tlačená fonácia.
- *poruchy rezonancie v zmysle hypernazality* vznikajú v dôsledku spasticity svalov mäkkého podnebia, pre ktorú sa spomalí a obmedzí rozsah pohybu mäkkého podnebia. Táto patologicky zvýšená nosovosť je však miernejšia ako pri flacidnej dyzartrii a nie je prítomný nápadný únik výdychového prúdu vzduchu.
- *dysprozódia*, sa vysvetľuje najmä tým, že spastické svaly majú obmedzenú schopnosť kontrakcie a relaxácie, a tým bránia prirodzenej variácii výšky hlasu. Prozódium negatívne ovplyvňuje aj *znížená intenzita hlasu*. Prirodzené zmeny intenzity hlasu sú zabezpečené meniacou sa tenziou hlasiviek. Aj spomalené tempo reči je ďalšou

poruchou prozódie, ktorá je zapríčinená redukciou rýchlosti a rozsahu artikulačných pohybov a to z dôvodu slabosti artikulačných svalov.

- *hypersalivácia* (zvýšený slinotok) sa vyskytuje najčastejšie pri spastickej dyzartrii. Možným vysvetlením je narušená kontrola slinotoku alebo menej časté prehĺtanie.

Dyzartria pri unilaterálnej lézii centrálneho motoneurónu

Tento subtyp dyzartrie vyčleňujú len niektorí autori (napr. Duffy, 2013; Freed, 2000). Vzniká pri unilaterálnej lézii centrálneho motoneurónu. Klinicky je viditeľná slabosť v dolnej časti tváre, pier a jazyka, ktorá sa prejavuje na opačnej strane než na mieste lézie v mozgu. Táto situácia vzniká preto, lebo väčšina svalov zúčastňujúcich sa na hovorení je inervovaných bilaterálne, čo však neplatí pre dolnú časť tváre a jazyka. Tieto partie sú inervované unilaterálne, a preto unilaterálna lézia centrálneho motoneurónu sa prejaví ako slabosť svalov dolnej časti tváre a jazyka, a pacienti sa sťažujú na „nemotorný“ jazyk. Etiológia a symptomatika tejto dyzartrie je takmer identická so spastickou dyzartriou s tým rozdielom, že dané ochorenia zasiahnu len jednu stranu centrálneho motoneurónu a príznaky sú miernejšie. Dysfónia a poruchy artikulácie majú miernejší ráz preto, lebo nepostihnutá strana umožňuje kompenzovať deficity.

Ataxická dyzartria

Ataxická dyzartria vzniká pri lézii mozočka a jeho dráh, čo zapríčiňuje problémy s koordináciou pohybov svalov zúčastňujúcich sa na hovorení. Medzi príčiny mozočkovej (alebo tiež cerebellárnej) dyzartrie patria rôzne degeneratívne ochorenia mozočka, náhle cievne mozgové príhody lokalizované v oblasti mozočka, toxické poškodenia (napr. otrava olovom, alkoholizmus). Expanzívne procesy (tumory) lokalizované v mozočku môžu tiež narušiť funkciu mozočka.

Najfrekvencovanejšie príznaky ataxickej dyzartrie sú:

- *poruchy artikulácie* všetkých hlások (konsonantov aj vokálov),
- *poruchy prozódie* (rovnaký dôraz na každej slabike, prolongované fonémy, spomalené tempo reči, obmedzený rozsah a intenzita hlasu),
- *poruchy fonácie*, ktoré sa manifestujú ako ostrý hlas alebo aj hlasový tremor,
- *nekoordinované pohyby respiračných svalov*, čo prispieva k uvádzaným deficitom počuteľným pri ataxickej dyzartrii.

Hypokinetická dyzartria

Hypokinetická dyzartria vzniká poškodením bazálnych ganglií a ich okruhov. Najčastejšou príčinou väčšiny prípadov hypokinetickej dyzartrie je Parkinsonova choroba. Medzi symptómy, ktoré majú najväčší vplyv na reč, patrí svalová rigidita, znížený rozsah pohybu a spomalená pohyblivosť. Niekedy však môžu byť príčinou aj úrazy hlavy, ktoré môžu spôsobiť selektívne poškodenie podkôrových oblastí mozgu. Cerebrokraniálna trauma ako príčina vzniku hypokinetickej dyzartrie môže byť jednorázovou príhodou, alebo ide o opakované údery do hlavy ako napríklad u boxerov.

Najfrekvencovanejšie príznaky hypokinetickej dyzartrie sú:

- *poruchy artikulácie*, ktoré sú zapríčinené redukovaným rozsahom pohybov artikulačných orgánov,

- *atypické dysfluencie*, ktoré môžu mať dve formy: repetícia hlások, ktoré sa objavujú na začiatku výpovede alebo po pauze. Sú často veľmi rýchle a produkované s limitovaným pohybom artikulačných orgánov. Druhou formou dysfluencie je *palilália*, čo je zrýchľujúce sa opakovanie slov alebo fráz;
- *poruchy fonácie* v zmysle *hlasu so šelestom*, ktorý vzniká pravdepodobne nekompletným uzáverom hlasiviek počas fonácie. Prítomná je tiež mikrofónia, slabá intenzita hlasu až šepot.

Hyperkinetická dyzartria

Hyperkinetická dyzartria vzniká pri dysfunkcii bazálnych ganglií (BG), čím vznikajú nekontrolované, mimovoľné pohyby orgánov zúčastňujúcich sa na hovorení. Hyperkinetické pohybové poruchy (chorea, myoclonus, tiky, esenciálny tremor a dystónia) sa manifestujú aj pri hovorení a pôsobia veľmi rušivo. V pozadí týchto porúch sú rôzne degeneratívne ochorenia nervového systému, cerebrokraniálne traumy, NCMP lokalizované v oblasti BG.


Najfrekvencovanejšie príznaky hyperkinetickej dyzartie sú:

- *poruchy artikulácie* v zmysle nepravidelných artikulačných páuz, predĺžené artikulácie niektorých hlások, ktoré vznikajú dystonickými kontrakciami oromotorických svalov a ktoré zapríčiňujú nesprávne a nepresné polohovanie artikulačných orgánov,
- *dysprozódia*, ktorá vzniká v dôsledku obmedzeného rozsahu a intenzity hlasu, neprimeraných páuz v reči a krátkych fráz,
- *poruchy fonácie* (ostrý hlas a tlačaná fonácia), ktoré sú zapríčinené zvýšeným svalovým tonusom v hrtane.

Zmiešaná dyzartria

Zmiešaná dyzartria vzniká pri kombinácii dvoch alebo viacerých typov dyzartie. Zmiešaná (alebo kombinovaná) dyzartria vzniká pri ochoreniach, ktoré môžu postihnúť súčasne periférny a centrálny nervový systém, napr. ALS alebo roztrúsená skleróza. Pochopiteľne aj príznaky dyzartie sa budú manifestovať podľa toho, ktorá oblasť bola ochorením zasiahnutá. V nasledujúcej tabuľke (Tab. č. 2) uvedieme v klinickej praxi najpoužívanejšiu klasifikáciu dyzartie, v uvedením lokalizácie lézie v nervovej sústave a typickými symptómami pri rečovej produkcii.

Tabuľka č. 2

Prehľad najdôležitejších charakteristík rôznych typov dyzartrie		
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DYZARTRIA, ANARTRIA
Typ dyzartrie	Lokalizácia lézie	Najvýraznejšie charakteristiky reči
Flacidna	periférny motoneurón	hypernazalita (aj nazálne emisie), dyšný hlas, narušená artikulácia konsonantov, dysprozódia
Spastická	bilaterálna lézia centrálného motoneurónu,	spomalená a nepresná artikulácia (konsonantov aj vokálov), tlačaná fonácia, dysprozódia
	unilaterálna lézia centrálného motoneurónu	nepresná artikulácia konsonantov, spastická (tlačaná) fonácia
Hypokineticá	extrapyramídový systém	monotónna reč, dysprozódia, zrýchlená artikulácia (až palilália), znížená intenzita hlasu
Hyperkineticá	extrapyramídový systém	neprimerané a neočakávané akcenty a pauzy v artikulácii a fonácii
Ataxická	cerebellum	nekoordinovaná artikulácia (najmä konsonantov), rovnaký akcent na každej slabike slova, nepravidelné artikulačné bloky v reči
Zmiešaná	centrálny a periférny motoneurón	kombinácia uvedených príznakov pri fonácii, artikulácii, rezonancii a prozódii (podľa lokalizácie lézie)

Diagnostika /Postup určenia diagnózy

Diagnostika dyzartrie je multidisciplinárny proces. Zameriava sa na určenie druhu a stupňa danej narušenej komunikačnej schopnosti. Klinicko-logopedickú diagnostiku predchádza lekárska diagnostika základného neurologického ochorenia. V rámci teamovej spolupráce jednotlivé konziliárne vyšetrenia (neurologické, ORL, fyziatrisko-rehabilitačné, klinicko-logopedické) sa vzájomne dopĺňajú a podávajú o pacientovi s dyzartriou ucelený obraz. Klinicko-logopedická diagnostika dyzartrie sa opiera o klinické vyšetrenie narušenej komunikačnej schopnosti po formálnej a po obsahovej stránke, pričom hlavným kritériom je zrozumiteľnosť rečového prejavu. Veľmi dôležitá je diferenciálna diagnostika dyzartrie od afázie a verbálnej apraxie, eventuálne od anartrie, od akinetického mutizmu a negativizmu. Základným diferenciálnym diagnostickým kritériom dyzartrie od afázie je, že pri dyzartrii nie sú prítomné poruchy porozumenia reči, grafie a lexie. Pri dyzartrii je prítomná konštatnosť artikulačných porúch, kým pri verbálnej apraxii artikulačné poruchy sú nekonštatné, variabilné. Pacient s anartriou sa snaží o artikuláciu, kým pacient s mutizmom nemá záujem o rečový prejav. Pacient s negativizmom neguje nielen svoj rečový prejav, ale aj celkovú spoluprácu na rozdiel od pacientov s anartriou, ktorí sa snažia nejakým spôsobom spolupracovať v rámci svojich i keď možno limitovaných možnostiach. V klinicko-

logopedickej praxi dominuje percepčná analýza zameraná na kvalitatívne hodnotenie funkcionálnych porúch reči. Vyšetrenie dyzartrie sa začína nadviazaním kontaktu s pacientom a úvodným anamnesticko-diagnostickým rozhovorom. Hodnotí sa schopnosť spolupráce, koncentrácie, schopnosť výmeny komunikačných rolí, úroveň porozumenia hovorenej reči, orientačné vyšetrenie sluchu a zraku, allo-i autopsychická orientácia pacienta a pri jeho nezrozumiteľnom rečovom prejave alebo pri limitovanej spolupráci doplnenie anamnézy a premorbidnej úrovne komunikačnej schopnosti pacienta od rodiny alebo od známych.

Samotné vyšetrenie dyzartrie je zamerané na:

1. **artikulačné orgány** a ich motoriku - aspexiou sa hodnotí vzhľad artikulačných orgánov v pokoji a ich pohyblivosť a funkčnosť pri pohybe:

- **pier** - tonus, farba pier, symetria ústnych kútikov, schopnosť ich aktivácie pri protrúzii a retrakcii, pevnosť bilabiálneho uzáveru, prípadný drooling v pokoji, či pri príjme per os, patológia v zmysle hyperkinézy event.defektov pier, diadochokinéza formou protrúzie a retrakcie,
- **jazyka** - tonus a farba jazyka, schopnosť aktivácie bez synkinéz sánky, lateralizácia jazyka v kľude a pri plazení, defekty na jazyku, hydratácia sliznice, patológia v zmysle fascikulácii, atrofie, diadochokinéza, laterálne pohyby a elevácia, addentálna pozícia apexu,
- **dentície** - úplná extrakcia, čiastočná extrakcia, insuficiencia a sanácia chrupu , umelý chrup- správne fixovaný bez nepríjemných pocitov ako je algickosť, či defekty v ústnej dutine,
- **véla a tvrdého podnebia** - pevnosť velofaryngeálneho uzáveru pri intraorálnom tlaku, symetria véla a poloha uvuly v pokoji a pri fonácii, prípadná lateralizácia uvuly, dávivý reflex , vôľový a reflexný kašeľ.

2. **artikuláciu** - izolovaných artikulém podľa jednotlivých artikulačných okruhov a slabík, v kombinácii viacerých okruhov, slov a viet pri rozhovore, verbálnej reprodukcii, čítaní

3. **fonáciu** - intenzita, výška a kvalita hlasu v spontánnej reči aj pri cieľených skúškach, fonančná doba a spôsob fonácie vid'. ŠDTP pri poruchách hlasu,

4. **respiráciu** - v kľude, pri spontánnej reči aj pri fonácii, koordinácia respirácie a fonácie a expiračnú dobu,

5. **rezonanciu** - vyšetruje sa prítomnosť hypo- alebo hypernasality, nasálnych emisií v sponánnej reči aj pri cieľených skúškach vid'. ŠDTP pri poruchách hlasu,

6. **prozodické faktory** - hodnotí sa tempo reči - tachy či bradylália, intonácia - monotónna, či bizarná, fluencia - event. dysfluncie v zmysle repetícií, iterácii či eliminácií artikulém, slabík či slov

7. **deglutináciu** - vyšetruje sa riziko aspirácie pri príjme potravy rôznej konzistencie (tuhej, tekutej, kašovitej) per os, drooling, neschopnosť prehĺtať vlastné sliny vid'. ŠDTP pri poruchách prehĺtania.

Na základe vyšetrenia sa určí druh dyzartrie. V klinicko-logopedickej praxi v súčasnosti sa preferuje klasifikácia podľa symptómov, v medicínskej praxi klasická klasifikácia podľa lokalizácie lézie, ich porovnanie uvádza Tab. č. 3..

Tabuľka č. 3

Rozdelenie dyzartrií	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DYZARTRIA, ANARTRIA	
Klasifikácia podľa symptómu	Klasifikácia podľa lokalizácie lézie
Spastická	Pyramídová
Spastická	Kortikálna
Flacidna (chabá)	Bulbárna
Hypokinetická	Extrapyramídová
Hyperkinetická	Extrapyramídová
Ataktická	Cerebelárna
Zmiešaná	Kombinovaná

Na základe závažnosti symptómov dyzartrie sa určí stupeň poruchy od ľahkej, stredne ťažkej až po ťažkú poruchu.

Jednotlivé diagnostické postupy pri vyšetrení dyzartrií nemajú dostatočnú oporu v dôkazových materiáloch, preto ich aplikácia je podložená konsenzom odborníkov.

Liečba

Klinická otázka:

1. Ak by sa u pacientov, ktorí majú dyzartri (P) zahájila včasná klinicko-logopedická intervencia (I), zlepšila by sa ich celková komunikačná schopnosť (C) v porovnaní s pacientmi, u ktorých sa intervencia zahájila neskôr(O)? (Mitchell, 2017 (I b))
2. Ak by sa pacienti, ktorí majú dyzartri (P) aplikovali rečové a nerečové komunikačné terapeutické stratégie (I), zlepšila by sa zrozumiteľnosť jeho verbálnej komunikácie (O) v porovnaní s pacientom, ktorý nebol takto ošetrovaný (O) ? (Mitchell, 2017 (I c), McCauly, 2009 (II b), Marshalla, 2008 (IV), Winstein, 2016 (Level B, Class I Evidence))
3. Ak by sa pacienti, ktorí majú dyzartri s limitovanou zrozumiteľnosťou verbálneho prejavu (P) poskytla augmentatívna a alternatívna komunikácia (I), zlepšila by sa efektívnosť jeho celkovej komunikačnej schopnosti (C) v porovnaní s pacientom, ktorému takáto možnosť nebola poskytnutá (O) ? (Hanson, 2013 (IV b))

Klinicko-logopedická terapia dyzartrie je neinvazívna, symptomatologická. Ide o behaviorálne ovplyvňovanie narušenej komunikačnej schopnosti. Zameriava sa na tú oblasť narušenej komunikačnej schopnosti, v ktorej manifestuje patológia podľa daného druhu dyzartrie. Efektívna je až po stabilizácii zdravotného stavu pacienta lekársym a ošetrovateľským teamom, ktorý zabezpečí medikamentóznou, fyziatrisko-rehabilitačnú, chirurgickú eventuálne protetickú terapiu podľa potreby pacienta.

V rámci klinicko-logopedickej terapie sa aplikujú prípravne **nešpecifické nerečové postupy** na základe konsenzusu odborníkov, hlavne v úvode ochorenia u najťažších stupňoch dyzartrie, kedy je výrazne limitovaná samotná motorika orofaciálneho komplexu.

1. Oromotorické cvičenia zamerané:

- na nácvik motoriky jazyka a pier izotonickými a izometrickými cvičeniami podľa schopnosti pacienta aktívne asistovane či pasívne,

- na posilnenie bilabiálneho a velofaryngeálneho uzáveru,
- na nácvik dostatočného artikulačného uhla,
- na elimináciu drooling, hypersalivácie, orálnych a nasálnych emisií,
- na elimináciu synkinéz intaktnej polovice tváre, event.synkinéz sánky pri pohyboch jazyka.

2. Posilňujúce alebo relaxačné cvičenia šijového svalstva a stabilizácia sedu a chrbtového svalstva,

3. Orofaciálna stimulácia bodová a dráhová zameraná na tonizáciu orofaciálneho komplexu a na elimináciu spazmov orofaciálnej oblasti, na jej aplikáciu je potrebné špeciálne školenie,

4. Respiračné cvičenia zamerané:

- na predĺženie expíria orálne,
- pomalé prehĺbené inspírium nasálne,
- nácvik správneho abdominálneho dýchania s bráničnou oporou, ak to dovoľí stav pacienta.

5. Fonačné cvičenia zamerané:

- na zlepšenie intenzity fonácie,
- na elimináciu mikro-event.makrofónie,
- na predĺženie fonačnej doby,
- na zlepšenie hlasivkového uzáveru,
- elimináciu inspiračnej fonácie,
- na mäkké hlasové začiatky pri spastickej fonácii,
- na vyrážacie, dynamické hlasové začiatky pri hypotónii hlasiviek.

Po prípravných cvičeniach, ak motorika orofaciálneho komplexu je dostatočná, aplikujú sa nešpecifické rečové postupy, ktoré sú podložené dôkazmi EBM.

6. Artikulačné cvičenia zamerané na nácvik zrozumiteľných izolovaných artikulém s ich fixáciou a transformáciou do slov a viet a následným s transferom do bežnej verbálnej komunikácie, na posun artikulačnej bázy slov podľa potreby smerom dopredu, či dozadu pri dostatočnom artikulačnom uhle. Pri nemožnosti realizácie bilabiálneho uzáveru event. pri obmedzenej hybnosti jazyka akceptujeme tvorbu bilabiálnych a addentálnych konsonánt aj náhradným mechanizmom.

7. Prozodické cvičenia zamerané na stabilizáciu rečového tempa spomalením tachylálie eventuálne zrýchlením bradylálie, elimináciu repetícií pri neurogénnych dysfluenciách, intonačné cvičenia na elimináciu monotónnosti (20), (21).

8. Terapia na elimináciu neurogénej dysfágie -po absolvovaní špecializovaného školenia pri poruchách prehĺtania (22).

9. Implementácia augmetatívnej a alternatívnej komunikácie podľa individuálnych mentálnych a fyzických schopností a možností (totálna imobilita) pacienta - papier a ceruzka, biela tabuľka a zotierateľná fixka, mobil, i-Pad, individuálny obrázkový slovník, či ozvučené PC programy s komunikátormi, PC programy riadené očným kontaktom, head-mouse.

Nesmierne dôležitou súčasťou terapie dyzartrie je spolupráca s príbuznými alebo známymi, ich poučenie klinickým logopédom o komunikačných možnostiach pacienta ako aj o aplikovaných reedukačných metodikách.

Tak pri diagnostike ako aj pri terapii dyzartrie na prvom mieste je bezpečnosť pacienta. Preto je veľmi dôležitá jeho správna fixácia v prípade imobility, ako aj zabezpečenie teamovej spolupráce pri eventuálnej potrebe odsávania pacienta pri zvýšenom zahlienení, alebo pri nebezpečenstve aspirácie, či tichej aspirácie.

Prognóza

Prognóza dyzartrie závisí od neuropatológie a od rozsahu poškodenia CNS a PNS ako aj od stabilizovania celkového zdravotného stavu pacienta.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Pacienti s dyzartriou stredne ťažkého a ťažkého stupňa a pacienti s anartriou majú výrazne limitovanú verbálnu komunikačnú schopnosť, často nedokážu vykonávať svoju premornidnú pracovnú činnosť. V týchto prípadoch je vhodná zmena ich pracovného zaradenia eventuálne ich invalidizácia, na základe odporúčania klinického logopéda a indikácie tímu posudkovej eventuálne revíznej komisie.

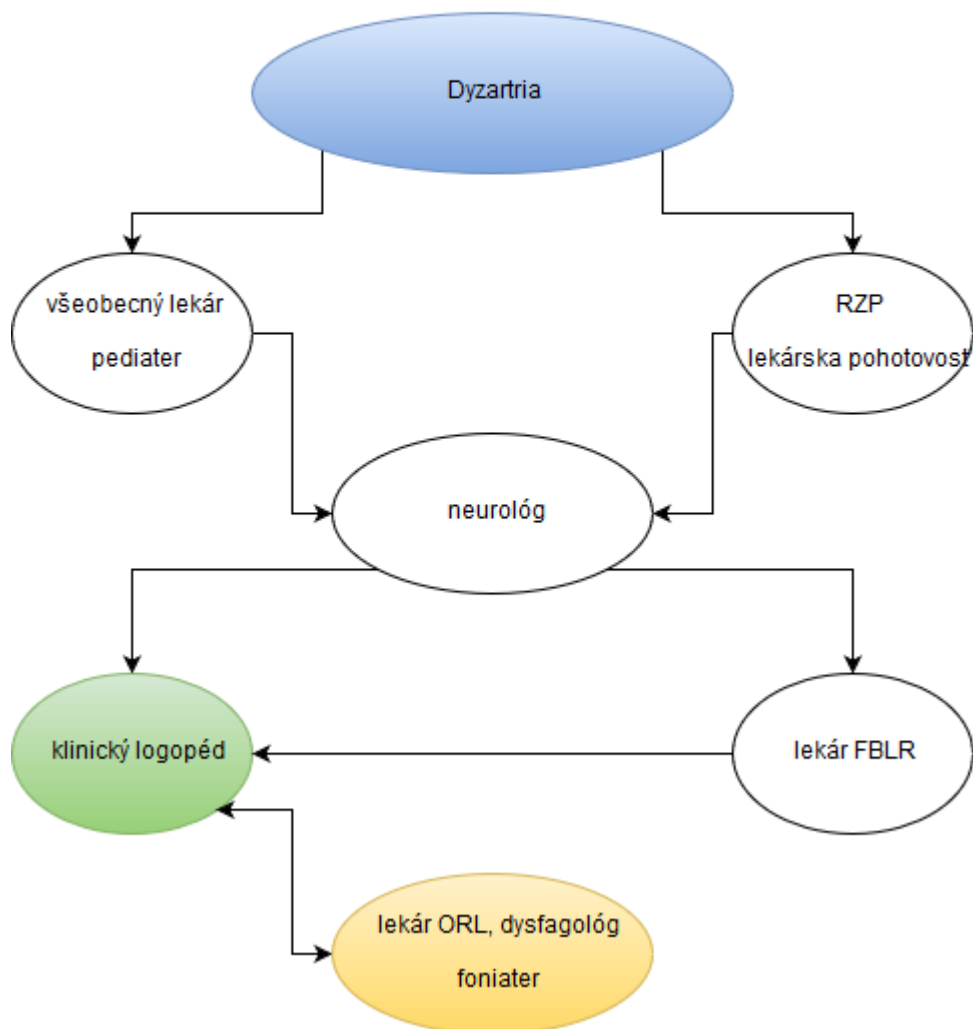
Podľa Prílohy č. 2 - Choroby a stavy, ktoré si vyžadujú osobitnú starostlivosť k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon o sociálnom poistení), sa posudzuje zdravotný stav dieťaťa trpiaceho ochorením, u ktorého jedným zo symptómov je dyzartria, anartria. Toto posudzovanie sa robí na účely § 15d zákona o sociálnom poistení, t. j. na účely dôchodkového poistenia opatrovateľa dieťaťa, ktorý sa riadne stará o dieťa s dlhodobou nepriaznivým zdravotným stavom po dovŕšení šiestich rokov jeho veku, najdlhšie do 18 rokov veku. U dospelých osôb sa na účely invalidity podľa Prílohy č. 4 k zákonu o sociálnom poistení posudzuje to ochorenie CNS alebo PNS, u ktorého jedným zo symptómov je dyzartria, anartria. Percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť sa určí podľa závažnosti rozhodujúceho zdravotného postihnutia s dopadom na stupeň narušenia osobnosti so závažným obmedzením výkonnosti organizmu, obmedzenej alebo úplnej neschopnosti sociálneho zaradenia

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacient s dyzartriou najprv navštívi obvodného lekára pre dospelých alebo pediatra, v akútnom prípade zavolá RZP alebo vyhľadá lekársku pohotovosť. S nimi je pacient odoslaný na vyšetrenie neurológom, ktorý odporučí klinicko-logopedickú intervenciu a rehabilitáciu. Lekár so špecializáciou FBLR u pacienta s dyzartriou tiež môže odporučiť klinicko-logopedickú intervenciu, ak tak neučinil iný odborník pred ním.

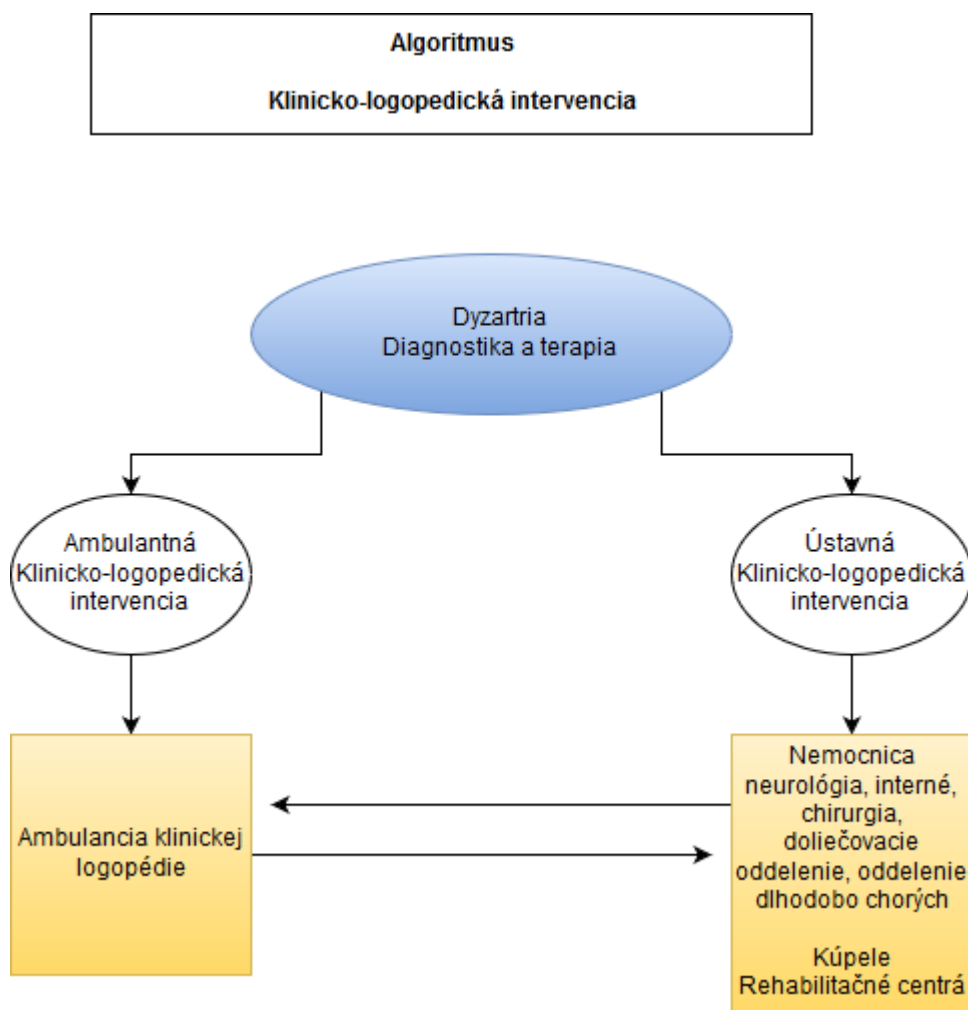
V prípade porúch hlasu u pacienta klinický logopéd žiada konziliárne vyšetrenie buď u lekára so špecializáciou ORL alebo foniatria, v prípade porúch deglutinácie konziliárne vyšetrenie u lekára alebo klinického logopéda so špecializáciou dysfagológia. Na základe svojich odborných vyšetrení títo špecialisti následne odporúčajú klinickému logopédovi špeciálne postupy podľa stavu pacienta.

Algoritmus
Dysartia



Klinicko-logopedická intervencia sa zabezpečuje po stabilizácii zdravotného stavu pacienta počas hospitalizácie na neurologických, neurochirurgických, traumatologických, chirurgických a fyziatrcko-rehabilitačných oddeleniach a klinikách, doliečovacích oddeleniach a oddeleniach pre dlhodobú starostlivosť, kúpeľoch a rehabilitačných centrách, hospicioch.

Klinicko-logopedická intervencia po dimisii pacienta sa realizuje ambulantnou formou na základe odporúčania obvodného lekára, či pediatra a lekárov-špecialistov.



Ďalšie odporúčania

Uznať augmentatívne a alternatívne komunikačné prostriedky pre pacientov s anartriou a ťažkou dyzartriou za zdravotné pomôcky v plnej úhrade zo zdravotného poistenia.

U pacientov s hypertenziou a hemoragickou NCMP modifikovať cvičenia s možnosťou zvýšenia intrakraniálneho tlaku.

U imobilných pacientov pripútaných na lôžko modifikovať terapiu respiračných, fonačných ťažkostí odporúčaných v sede na polohu v ľahu.

Doplňkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup pri diagnostike a liečbe ako je uvedené v tomto dokumente, je možný alternatívny postup, ktorý ale má byť jasne zaznamenaný a odôvodnený v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Inštrumentálna analýza pri diagnostike dyzartrií pre technickú náročnosť - meranie kapacity pľúc (spirometer), nazálnych emisií (nasometer), PC program Test zrozumiteľnosti reči zaradiť ako súčasť špecializovaných klinicko-logopedických centier.

Špecifické rečové terapeutické postupy, ako je napr. Le Silvermanova hlasová terapia pre časovú náročnosť a potrebu špeciálneho školenia LSVT LOUD, zaradiť ako súčasť terapeutických postupov špecializovaných klinicko-logopedických centier.

Alternatívne odporúčania

V prípade anartrie a ťažkej dyzartrie spôsobujúcej nezrozumiteľnú orálnu reč odporučiť augmentatívne a alternatívne komunikačné prostriedky dostupné pre pacientov na základe úhrady zdravotnými poisťovňami eventuálne sociálnou poisťovňou.

Špeciálny doplnok štandardu

Ak pacient vyžaduje zvýšený hygienický štandard používajú sa jednorazové pomôcky ako aj individuálny diagnostický a terapeutický materiál, ktorý zostáva u pacienta, ako prevencia prenosu infekcie na ostatných pacientov a na personál.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. Cséfalvay,Zs., Lechta,V. a kol.2013:Diagnostika narušené komunikační schopnosti u dospelých, Praha Portál ISBN 978-80-262-0364-3 str.117-139
2. DUFFY, J. R 2013.: Motor Speech Disorders: Substrates, Differential Diagnosis, and Management3rd Edition. St. Louis: Elsevier,.
3. FREED, D. 2000: Motor speech disorders: diagnosis and treatment. San Diego, CA: Singular Publishing Group, 335 s. ISBN 1-56593-951-4.
4. Hanson, E.K., Beukelman, D. R., et al. (2013).AAC: Augmentative & Alternative Communication SYSTEMATIC REVIEW Communication Support through Multimodal Supplementation: A Scoping Review, , 29(4), 310-321. www.asha.org. <https://doi.org/10.3109/07434618.2013.848934> (IV b)
5. KEREKRÉTIOVÁ, A.. 2016: Logopédia. Bratislava: Univerzita Komenského, str.213-230 ISBN 978-80-223-4165-3
6. LOWIT,A., KENT, R. (Eds.): Assessment of Motor Speech Disorders. San Diego: Plural Publishing Group, 2010. s. 21-37. ISBN 1597563676
7. LOVE R. J., WEBB W.G.:Mozek a řeč, Praha, Portál 2009, ISBN 978-80-7367-464-9
8. MILLER, N.: Dysarthria. In: JH Stone, M Blouin, editors. International Encyclopedia of Rehabilitation, 2010. Dostupné online: <http://cirrie.buffalo.edu/encyclopedia/en/article/242/>.
9. MURDOCH, B., WARD, E., THEODOROS, D.: Dysarthria: clinical features, neuronatomical framework and assessment. In: PAPATHANASIOU,I. (Ed.) : Acquired neurogenic communication disorders. A clinical perspective.London, Philadelphia Whurr Publishers 2000, s. 103-148.
10. NEUBAUER, K.: Neurogénne podmínené poruchy řečové komunikace a dysfagie, Hradec Králové, Gaudeamus 2014, str. 37, ISBN 978-80-7435-518-9
11. https://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589943481§ion=Incidence_and_Prevalence

12. https://www.fnbrno.cz/areal-bohunice/neurologicka-klinika/dysartrie/t4497I_1_Faciokineze, II_1_Respirace,II_4_Cvicheni_pro_zlepseni_funkce_mekkeho_patra
13. Gangale, D.C. 2004 : Rehabilitace orofaciální oblasti Praha, Grada 2004, ISBN 80-247-0534-6
14. Kittel, A. 1999 : Myofunkční terapie, Praha, Grada 1999, ISBN: 8071696196
15. Marshalla, P. 2008 : Oral Motor Treatment vs. Non-speech Oral Motor Exercises: Historical Clinical Evidence of "Twenty-two Fundamental Methods" http://www.oralmotorinstitute.org/mons/v2n2_marshalla.html (IV)
16. McCauley, R. (2009) Effects of Nonspeech Oral Motor Exercises on Speech Evidence-Based Systematic Review: [https://doi.org/10.1044/1058-0360\(2009/09-0006\)](https://doi.org/10.1044/1058-0360(2009/09-0006)) (II b)
17. Mitchell, C., Bowen, A., et al. (2017a). Interventions for Dysarthria Due to Stroke and Other Adult-acquired, Non-progressive Brain Injury, Cochrane Database of Systematic Reviews, 1, CD002088. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6464736> www.asha.org (I b)
18. Mitchell, C. et al (2017b) Interventions for speech problems (dysarthria) after stroke or other non-progressive brain injury https://www.cochrane.org/CD002088/STROKE_interventions-speech-problems-dysarthria-after-stroke-or-other-non-progressive-brain-injury (I c)
19. Morales, R.C 2005 : Orofaciální regulační terapie, Praha, Portál 2005, ISBN978-80-7367-105-1
20. Neubauer, K. a kol. 2007 : Neurogení poruchy komunikace u dospělých Praha Portál 2007, ISBN807-36-715-94
21. Neubauer, K. a kol.2018 : Kompendium klinické logopedie, Praha, Portál 2018, ISBN 978-80-262-1391-1
22. Tedla, M. a kol. 2009: Poruchy polykání, Havlíčkův Brod, Tobiáš 2009, ISBN 978-80-7311-105-2
23. Winstein, C. J., Stein, J., et al. (2016).Stroke Guidelines for Adult Stroke Rehabilitation and Recovery: A Guideline for Healthcare Professional From the American Heart Association/American Stroke Association, , 47, e98e169.
24. <https://informuje.org.au/en/Guidelines/Living-guidelines-för-stroje-management> www.asha.org (Level B, Class I Evidence)
25. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálo-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
26. Zákon č. 461/2003 Z.z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Diagnostika a liečba artériovej trombózy u detí

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0076	14. februára 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

MUDr. Jaroslava Feketeová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR; členovia príslušných výborov Slovenskej lekárskej spoločnosti; interdisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; PharmDr. Míriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beata Havelková, MPH; MUDr. Miroslav Halecký; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof.

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Bc. Zuzana Marton; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; PhDr. Katarína Gatialová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

artériová trombóza, trombóza u detí, diagnóza trombózy, trombolýza, antitrombotická liečba.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AIS	arterial ischemic stroke - arteriálny ischemický stroke
aPTT	activated partial thromboplastin time, aktivovaný parciálny tromboplastínový čas
ASA	kyselina acetylsalicylová
CAA	coronary artery aneurysms, aneuryzma koronárnej artérie
CC	cardiac catheterization, kardiálna katetrizácia
CT	Computed Tomography, počítačová tomografia
CTA	Computed Tomography Angiography, počítačová tomografická angiografia
D dimér	fragment proteínu, ktorý vzniká pri fibrinolýze trombu
ELFO	elektroforéza sérových bielkovín
FFP	fresh frozen plazma, čerstvá mrazená plazma
INR	International Normalised Ratio – medzinárodný normalizovaný pomer na vyjadrenie protrombínového času
IVIG	intravenózne imunoglobulín
LMWH	low-molecular-weight- heparin, nízkomolekulový heparín
MRA	Magnetic Resonance Angiography, magnetická rezonančná angiografia
MRI	Magnetic Resonance Imaging, magnetická rezonancia
NIHSS	National Institutes of Health Stroke Scale, škála na hodnotenie stupňa stroke
PedNIHSS	Pediatric NIH Stroke Scale, škála na hodnotenie stupňa stroke u detí
TE	thrombembolism, tromboembolizmus
Th	therapy, liečba
T-PA	tissue plasminogen activator, tkanivový aktivátor plazminogénu
UACs	umbilical artery catheterization, katetrizácia umbilikálnej artérie
UFH	unfractionated heparin, nefrakcionovaný heparín

Kompetencie

Multidisciplinárna starostlivosť pri liečbe artériovej trombózy:

Pediatier, detský hematológ, pediatričný intenzivista (lekár so špecializáciou v odbore pediatrika anesteziológia a intenzívna medicína), hematológ/transfuziológ, intervenčný rádiológ, zdravotná sestra, laboratórny diagnostik so špecializáciou vo vyšetrovacích metódach v hematológii a transfuziológii, špecialista v laboratórnej medicíne, fyzioterapeut, psychológ, sociálny pracovník.

Po prvom kontakte s detským pacientom s artériovou trombózou je nutné detského pacienta ihneď hospitalizovať (podľa klinického stavu na štandardnom oddelení alebo oddelení

intenzívnej starostlivosti), a okrem diagnostiky čo najskôr telefonicky konzultovať s najbližším zdravotníckym zariadením, v ktorom je k dispozícii detský hematológ a pediatričný intenzivista, a ktoré má skúsenosti s liečbou artériovej trombózy u detí.

V prípade indikácie tromboektómie je nutné telefonicky kontaktovať najbližšie špecializované zdravotnícke zariadenie, v ktorom je k dispozícii intervenčný rádiológ, a ktoré má skúsenosti s liečbou artériovej trombózy u detí, ev. u dospelých.

Telefonické konzílium je vhodné pre konzultáciu postupu pri liečbe, ev. preklad dieťaťa na pracovisko so skúsenosťami s liečbou artériovej trombózy.

Úvod

U detí je artériová trombóza zriedkavejšia ako venózna trombóza. Najčastejšie sa vyskytuje ako komplikácia po katetrizácii artérie, non-katétrová trombóza je zriedkavá.

Včasná diagnostika a liečba je nutná, aby sa zabránilo orgánovému poškodeniu a strate končatiny.

Vzhľadom na pediatrickú populáciu bez systematických review a meta-analýz je tento postup založený na "konsenze expertov" – ako podporný dokument tu je konsenzus Agree II hodnotiaci nástroj.

Na samostatný ŠDTP pre pediatrickú populáciu bude v budúcnosti možné napojiť ďalší diagnostický a follow-up postup pre pediatrickú populáciu.

Prevenia

Najčastejšie sa artériová trombóza vyskytuje ako komplikácia po katetrizácii artérie, non-katétrová trombóza je u detí zriedkavá.

Pri zavádzaní katétra cez artériu je v prevencii trombózy odporúčaný bolus UFH (Monagle, 2012) a aktuálne odporúčania na udržanie prietoku katétrom navrhujú nízko dávkovanú infúziu s heparínom (Monagle, 2012).

Pri ochoreniach, ktoré predisponujú ku non-katétrovej trombóze sa preventívna liečba indikuje podľa typu ochorenia a rizika vzniku trombózy.

Epidemiológia

Ročná incidencia tromboembolizmu u detí je všeobecne nižšia ako u dospelých, s frekvenciou 0,07 až 0,14 na 10 000 detí alebo 5,3 na 10 000 hospitalizovaných detí. Viac ako 80 % príhod je u detí na podklade ťažkého predchádzajúceho ochorenia alebo na podklade predispozičných faktorov.

Artériové trombózy sú u detí zriedkavejšie ako venózne, s výnimkou ischemického infarktu.

Ročná incidencia ischemického infarktu u detí je medzi 3 - 8 na 100 000 detí, pričom najvyššia incidencia 25 - 35 prípadov na 100 000 živonarodených detí je udávaná v novorodeneckom veku.

Patofyziológia

V patogenéze artériovej trombózy a na trombogenicite arteriového katétra sa podieľa **poškodenie cievnej steny, cudzí povrch katétra a narušený tok krvi.** Je niekoľko

rizikových faktorov, ktoré majú vplyv na **signifikantne zvýšenú incidenciu katérovej trombózy vo femorálnej artérii u detí** (Brotschi, 2011, jediná štúdia skúmajúca incidenciu katérovej trombózy u detí).

Katéter používaný pri katetrizácii femorálnej artérie má väčší priemer ako katétre používané v iných lokalizáciách. Čím väčší je priemer katétra, tým väčšie je poškodenie cievnej steny a narušenie prietoku krvi cievou. Katéter na femorálnu kanyláciu je tiež dlhší ako katétre používané pre iné lokalizácie, preto je jeho kontakt s endotelom väčší (Brotschi, 2011).

Aj keď je trombotické riziko u detí zvýšené v nízkom veku, pri nízkej hmotnosti, pri nízkom srdcovom výdaji a zvýšenom hematokrite (u detí s vrodenými cyanotickými srdcovými chybami), jediným signifikantným nezávislým prediktorom trombózy je novorodenecký vek.

Klasifikácia

Podľa etiológie sa artériové trombózy delia na katérové a non-katérové. Non-katérové sú raritné a anatomicky sa vyskytujú v CNS alebo mimo CNS.

1. Katérové artériové trombózy zahŕňajú 3 typy: trombózu pri katetrizácii periférnej artérie, umbilikálnej artérie u novorodencov a kardiálnej katetrizácii.

- **Katetrizácia periférnej artérie** - Medzi faktory, ktoré vplyvajú na trombotický potenciál katétra, patrí dĺžka času od zavedenia, strana zavedenia, dĺžka a priemer katétra, materiál, podávané roztoky a koncentrácia podávaného heparínu. Pre novorodencov a detí s periférnym artériovým katétrom in situ, je odporúčaný preventívne UFH v kontinuálnej infúzii, v koncentrácii 0,5-1 U/ml (Monagle, 2012), ev. 2-4 U/ml (Price, 2008) v porovnaní s neheparinizovaným roztokom. UFH znižuje incidenciu oklúzie katétra, ale niekedy nezabráni strate jeho priechodnosti. U novorodencov a detí so získanou artériovou katérovou trombózou sa odporúča odstránenie katétra. Pri symptomatickej trombóze sa v liečbe odporúča UFH konkomitantne s alebo bez trombolýzy, alebo trombektómia (Monagle, 2012).
- **Katetrizácia umbilikálnej artérie** - Trombóza aorty je najčastejšou vaskulárnou komplikáciou pri katetrizácii umbilikálnej artérie. Táto trombóza je rizikom tromboembolizácie a môže spôsobiť poškodenie orgánov, nekrotizujúcu enterokolitídu a embolizácie do končatín a CNS cez foramen ovale. Pozícia špičky UAC je definovaná ako „nízka“ (medzi L3 a L5) a „vysoká“ (medzi Th6 a Th10). Vysoko situovaný katéter je asociovaný s nižšou incidenciou vaskulárnych komplikácií v porovnaní s nízkopolohovaným UAC. Pri zavádzaní katétra cez artériu je odporúčaný bolus UFH v dávke 100 U/kg (Monagle, 2012). Aktuálne odporúčania na udržanie prietoku katétrom navrhujú nízkodávkovanú infúziu s heparínom v koncentrácii 0,25-1 U/ml (Monagle, 2012). Pri symptomatickej trombóze, ak je to možné, by mal byť katéter odstránený. Indikácia antikoagulačnej liečby závisí od rozsahu trombózy. Ak nie je kontraindikácia antikoagulačnej liečby, môže sa použiť LMWH alebo UFH, pri potenciálnom riziku ohrozenia orgánu alebo končatiny, trombolytická liečba.
- **Katetrizácia srdca** - Vaskulárne postihnutie dolnej končatiny je najbežnejšou komplikáciou súvisiacou s CC, pretože táto je najčastejšie realizovaná cez arteria femoralis superficialis. Profylaktické podanie UFH v dávke 100-150 U/kg ako

bolus znižuje CC-asociovanú trombózu femorálnej artérie (Monagle, 2012). Terapia akútnej arteriálnej oklúzie zahŕňa liečbu UFH, LMWH, trombolytickú liečbu, embolektómiu a rekonštrukčnú chirurgiu. U detí pod 12 mesiacov veku s vrodenou chybou srdca a s katéter-asociovanou artériovou trombózou je bezpečný a efektívny enoxaparin (prospektívna observačná štúdia Bontadelli, 2007).

2. Non-katétrové artériové trombózy

Non-katétrové artériové trombózy sú u detí raritné. Môžu byť lokalizované v CNS, alebo mimo CNS. Rozdeľujeme ich do dvoch skupín, tie, ktoré vzniknú ako komplikácia vrodeného ochorenia alebo vzniknú sekundárne pri získanom ochorení.

1. Vrodené ochorenia

Vrodené choroby srdca

Mechanická srdcová chlopňa

Trombóza mechanickej chlopne s prípadnou embolizáciou do CNS je ťažká a život ohrozujúca príhoda. Na prevenciu trombózy u detí s mechanickou proteticou chlopňou sú odporúčané orálne antikoagulancia s cieľovým INR 2,5-3,5. U vysoko rizikových pacientov (s predošlou trombózou, fibriláciou predsiení a zväčšenou ľavou predsieňou sa odporúča kombinovať orálnu antikoagulačnú liečbu s kyselinou acetylsalicylovou v dávke 6-20 mg/kg/deň.

Fontan – operácia

Operácia podľa Fontana je paliatívny chirurgický zákrok, jedná sa o systémový venózne návrat do pľúcnych artérií pri jednodukovom srdci. Artériová embolizácia zväčša postihuje cerebrálnu cirkuláciu a náhle cievne mozgové príhody sú často iniciálnou známkou operácie podľa Fontana. Neexistuje jednoznačný konsenzus v literatúre pre typ a dĺžku trvania antikoagulácie. Antikoagulácia sa buď nepodáva, alebo sa podáva kyselina acetylsalicylová, ev. UFH s následným podávaním Warfarínu pri cieľovom INR 2-3 v dĺžke 3 mesiace.

Vrodená trombofília

Vrodené trombofílie, zahŕňajúce mutáciu FV Leiden, mutáciu protrombínu G20210A, deficit antitrombínu III, deficit proteínu C a S, sú rizikové faktory pre vznik venózne trombózy, ich význam pre artériovú trombózu u detí nie je jasný. Skrining týchto trombofílnych stavov u detí s artériovou trombózou nie je aktuálne odporúčaný (Albisetti, 2007).

Vrodené hyperlipidémie

Primárna a sekundárna hyperlipidémia môže viesť k ischemickej chorobe srdca a myokardiálnemu infarktu u detí a adolescentov. Familiárna primárna hypercholesterolémia (FH) je autozómovo dominantne dedičné ochorenie, pri jeho homozygotnej forme môže byť toto ochorenie asociované s infarktomyokardu u detí.

2. Získané ochorenia

Takayasuova arteritída

Takayashuova arteritída je chronické zápalové ochorenie ktoré spôsobuje stenózu a aneurizmu thorako-abdominálnej aorty a jej vetiev. Diagnóza je stanovená pri angiografii a liečba zahŕňa chirurgickú intervenciu, ako aj imunosupresívnu liečbu.

Kawasakiho choroba

Kawasakiho choroba je najčastejšou príčinou získaných srdcových ochorení v detstve v USA a Veľkej Británii. Vzniká systémová vaskulitída, ktorá môže byť komplikovaná periférnymi aneuryzmami a aneuryzmami koronárnych artérií (CAA). Primárnym cieľom liečby Kawasakiho choroby je prevencia aneurizmy koronárnych artérií (CAA) a trombózy, a to včasným začatím liečby aspirínom a IVIG (2g/kg). U pacientov s perzistujúcou CAA sú indikované nízke dávky aspirínu 2-5 mg/kg/deň.

Trombóza renálnej artérie

Vyskytuje sa u 0,2-3,5 % detí po transplantácii obličiek a je najčastejšou príčinou zlyhania štepu v prvom roku po transplantácii. Existujú štúdie (nerandomizované, kontrolované) s použitím antikoagulačnej liečby (UFH, LMWH, ASA) ako prevenciou pred vznikom trombózy renálnej artérie v súvislosti s transplantáciou. Neexistujú jednoznačné odporúčania na prevenciu. Liečba zahŕňa chirurgickú trombektómiu alebo trombolytickú liečbu.

Pediatrický artériový „ischemický infarkt“

Rizikovými faktormi pre cievnú mozgovú príhodu v pediatrii je artériopatia, hereditárne koagulopatie, kosáčikovitá anémia, metabolické ochorenia a vrodené, či získané ochorenia srdca.

Klinický obraz

Klinický obraz artériovej trombózy **závisí od lokalizácie a stupňa oklúzie postihnutej artérie.**

Dieťa môže byť asymptomatické alebo mať známky ohrozenia končatiny, či závažnej orgánovej dysfunkcie. Klinické známky akútnej oklúzie periférnej artérie sú:

- nepalpateľný pulz,
- rozdiel v tlaku krvi viac ako 10 mmHg medzi končatinami,
- znížená teplota kože,
- zmena koloritu kože (cyanóza alebo bledosť),
- predĺžený kapilárny návrat.

Klinický obraz pediatrického „stroke“ je variabilný v závislosti od postihnutej artérie a veku pacienta. U malých detí sú príznaky nešpecifické (kŕče a alterovaný stav vedomia), u starších detí sú príznaky viac špecifické, často vo forme hemiplégie.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Laboratórne diagnostické vyšetrenia:

- krvný obraz, ELFO hemoglobínu,
- biochemické vyšetrenie: homocysteín, glukóza, cholesterol, lipoproteín,
- koagulačné vyšetrenie,
- vyšetrenie likvoru - hodnotenie zápalových alebo autoimunitných príčin pri mozgovom infarkte,
- toxikologický skríning.

Zobrazovacie diagnostické vyšetrenia:

K zobrazovacím diagnostickým metódam artériovej trombózy periférnych ciev patrí ultrasonografické vyšetrenie Dopplerom, rozdiel pri meraní tlaku krvi viac ako 10 mm Hg medzi dvomi končatinami a segmentálna pletyzmografia. Zlatým štandardom je angiografia.

Pri diagnostike pediatrického „ischemického infarktu“ u dieťaťa s akútnou neurologickou alteráciou, je indikované zobrazenie CNS ihneď, ako je to možné. Vyšetrenie zahŕňa *magnetickú rezonanciu (MRI) mozgu*. U detí mladších ako 8 rokov je často potrebná sedácia, alebo celková anestézia.

Taktiež by malo byť realizované vyšetrenie mozgových ciev, vo väčšine prípadov pediatrického stroke je to *MR angiografia (MRA)*. *CT angiografia (CTA)* môže byť realizovaná na identifikáciu vaskulárnych abnormalít. CTA má vyššiu radiačnú záťaž a problematickú aplikáciu kontrastu u detí do kanyly s menším priemerom ako u dospelých.

Liečba

Liečebné možnosti akútnej artériovej trombózy zahŕňajú **antikoagulačnú liečbu, trombolýzu, ev. trombektómiu.**

1. Akútna antikoagulačná liečba

V iniciálnej liečbe je používaný **nefrakcionovaný heparín (UFH)**, pretože 70% tromboembolických príhod sa ním vyrieši bez nutnosti ďalšej liečby.

- Iniciálne podávame bolus v dávke 50-100 U/kg UFH v závislosti od rizika krvácania. Nebol potvrdený signifikantný rozdiel vo výskyte krvácania pri dávke <100 U/kg a >100 U/kg u detí pred katetrizáciou srdca (Avila, 2014).
- Nasleduje kontinuálna infúzia s UFH, dávka je závislá od veku, deti pod 12 mesiacov veku dostávajú 28 U/kg/hodinu a staršie deti 20 U/kg/hod. Dávku titrujeme podľa hodnoty aPTT, ktorý má byť v terapeutickom rozmedzí 60-85 sekúnd.

V liečbe **môže byť - ako adekvátna alternatíva k UFH - použitý nízkomolekulový heparín LMWH**, s cieľom dosiahnuť hodnotu anti-Xa v terapeutickom rozmedzí 0,5-1 IU/l. Ak je antikoagulačná liečba neúspešná, je indikovaná trombolytická liečba.

2. Trombolytická liečba

Trombolytická liečba je indikovaná, ak artériový trombus ohrozuje funkciu alebo viabilitu končatiny (Monagle, 2012, Price 2008). Medzinárodná spoločnosť pre trombózu a hemostázu publikovala odporúčania pre trombolýzu u detí tkanivovým aktivátorom plazminogénu (t-PA) (Manco-Johnson, 2002).

Pri liečbe pediatrického ischemického infarktu nie je trombolýza u detí do 18 rokov odporúčaná (Rosa, 2015).

Tkanivový aktivátor plazminogénu t-PA je liekom voľby pri trombolýze pri trombóze periférnej cievy u detí. Odporúčaná dávka je **0,5 mg/kg/hod, bez úvodného bolusu, na 6 hodín**. Existujú práce, ktoré potvrdili, že aj nižšie systémové dávky môžu byť účinné a bezpečné (Manco-Johnson, 2002, Richardson 2002, Wang 2003). V práci Wang (2003) autori dokázali, že podanie t-PA v iniciálnej dávke 0,01 mg/kg/h (u novorodencov 0,06 mg/kg/h) bolo efektívne u 12 zo 17 pacientov s akútnou trombózou. Niektorí autori odporúčajú konkomitantné podávanie heparínu, a to LMWH (napr. enoxaparin 0,5mg/kg/h rozdelený do 2 dávok á 12 hodín) (Manco-Johnson, 2002) alebo UFH v profylaktickej dávke 10 IU/kg/h spolu t-PA na potlačenie progresie trombu (Manco-Johnson, 2002, Wang 2003). Nepreukázalo sa, že konkomitantné podávanie heparínu zvyšuje riziko krvácania. Incidencia výskytu závažnejšieho krvácania, ktoré by vyžadovalo podanie transfúzie, sa udáva 0-39 % a jeho výskyt je závislý od dávky t-PA. Neexistujú oficiálne štúdie ohľadom dávok t-PA odporúčaných u detí.

V snahe redukovat' riziko krvácania, je odporúčané, aby u detí vyžadujúcich trombolytickú liečbu, bola pred trombolýzou podaná čerstvá mrazená plazma (FFP) (Monagle, 2012).

Monitoring

V odpovedi na trombolytickú liečbu monitorujeme: **INR, aPTT, fibrinogén a D-dimér, a to 4 hodiny po skončení infúzie a následne každých 6-8 hodín** (Price, 2008).

Direktná trombolýza je výhodnejšia ako systémová trombolýza v zmysle rozpustenia zrazeniny a nižšieho rizika vzniku krvácania, avšak zatiaľ nie sú k dispozícii dostatočné dôkazy pre uprednostnenie direktnej trombolýzy pred systémovou trombolýzou (Bontadelli, 2007).

Cieľom liečby **pediatrického „ischemického infarktu“** je ochrana pred poškodením mozgu s minimalizáciou následkov mozgového poškodenia. Neexistuje evidence-based liečba „ischemického infarktu“ v pediatrii, klinikom môžu pomôcť odporúčania odborných spoločností: Canadian Best Practice Guidelines (CBP, 2010) a the American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (CHEST, 2012).

Liečba v akútnej fáze: LMWH v dávke 1 mg/kg v 2 dávkach, monitoring anti-Xa aktivity (0,5-1,0 U/ml, odobrať 4-6 hod po subkutánnom podaní (Rosa, 2015).

Trombolýza:

Guidelines neodporúčajú použitie trombolýzy s alteplázou ani použitie mechanickej trombektómie u detí s výnimkou špecifických protokolov (Rosa, 2015). Trombolýza s alteplázou ako off-label liečba sa môže použiť pri potvrdenom AIS pri skóre viac ako 4 a menej ako 24 podľa Paediatric National Institute of Health Stroke Scale (PedNIHSS) najneskôr do 3 hodín od vzniku ťažkostí, a to v dávke 0,9 mg/kg iv, pričom 10 % dávky sa podá počas 1 minúty a 90 % dávky počas 2 hodín.

Sekundárna prevencia:

Odporúčanie sekundárnej prevencie „stroke“ u detí je založené na konsenze európskych pediatrických hematológov. Konsenzom je v sekundárnej prevencii „stroke“ u detí odporúčaná kyselina acetylsalicylová v dávke 1-5 mg/kg /deň (Monagle 2012, Rosa 2015). Dĺžka trvania liečby nie je dostatočne definovaná, odporúčané je trvanie liečby minimálne 2 roky.

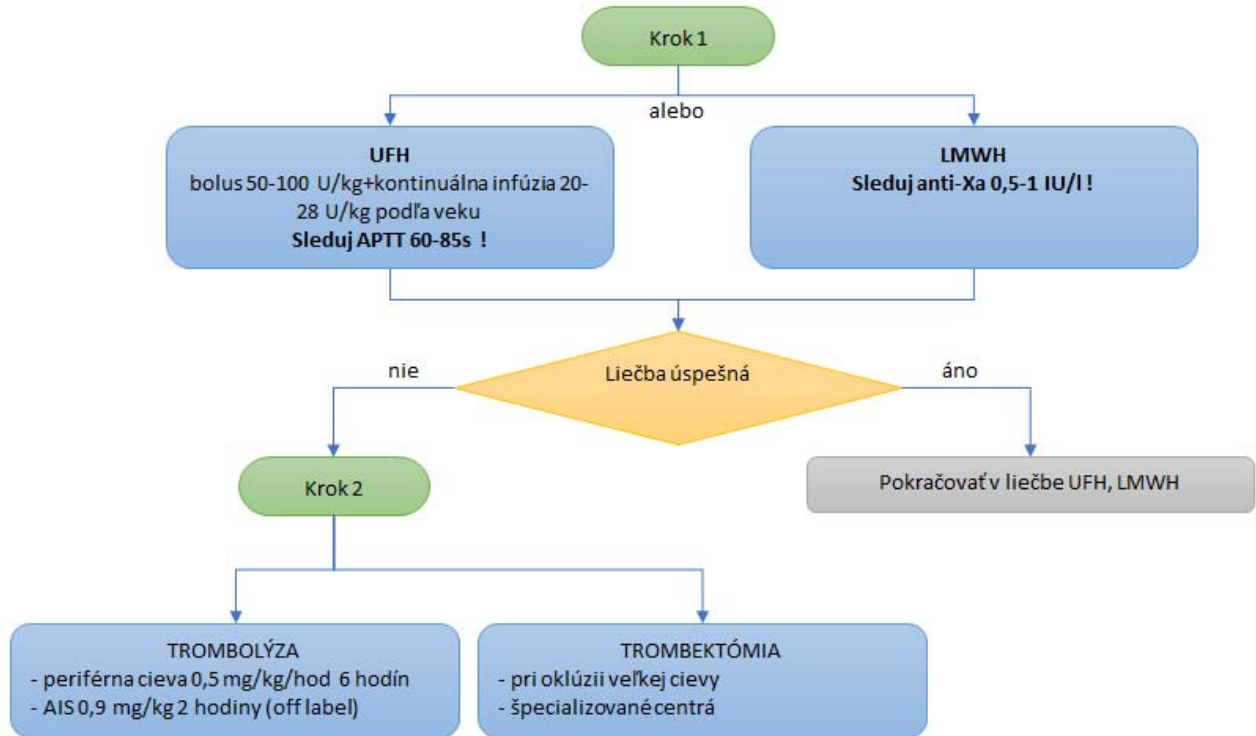
Kontraindikácie trombolytickej liečby u detí (Manco-Johnson, 2002) sú:

- aktívne krvácanie v čase liečby,
- nemožnosť udržať trombocyty $> 50 - 100 \times 10^9$ a fibrinogén > 1 g/l,
- veľký chirurgický zákrok alebo krvácanie v priebehu 10 dní pred liečbou,
- ťažká asfyxia počas 7 dní liečby,
- invazívny zákrok počas 3 dní liečby,
- kŕče počas 48 hodín liečby,
- prematurita < 32 gestačných týždňov,
- sepsa.

3. Trombektómia

Mechanickú trombektómiu možno zvážiť (iba v centrách so skúsenosťami) pri oklúzii veľkej cievy, u pacientov s AIS mladších ako 18 rokov iba individuálne.

Obr. č. 1: Prehľad liečby artériovej trombózy



Prognóza

Prognóza po prekonaní artériovej trombózy závisí od príčiny jej vzniku, od veľkosti cievy s trombotickým uzáverom a rýchlosti rekanalizácie a obnovenia prietoku.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Artérová trombóza u detí - ako akútny stav- nie je v posudkovom riešení posudkových lekárov Sociálnej poisťovne. V riešení ale sú prípadné dlhodobé následky artériovej trombózy vyžadujúce osobitnú starostlivosť u dieťaťa, napr. na nervovom alebo obehovom systéme. V týchto prípadoch ide o posúdenie dlhodobu nepriaznivého stavu dieťaťa vyžadujúceho osobitnú starostlivosť na účely § 15 ods. 1 písm. d) zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia opatrovateľa dieťaťa po dovŕšení šiestich rokov dieťaťa najdlhšie do 18 rokov jeho veku.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Artérová trombóza v detskom veku je **vždy akútne ochorenie**, preto po prvom kontakte s dieťaťom s podozrením na artérovú trombózu, alebo s potvrdenou artérovou trombózou, je nutné dieťa ihneď hospitalizovať (podľa klinického stavu na detskom oddelení alebo oddelení intenzívnej starostlivosti), a okrem začatia diagnostiky čo najskôr telefonicky kontaktovať najbližšie zdravotnícke zariadenie, ktoré má skúsenosti s liečbou artériovej trombózy u detí, a

v ktorom je k dispozícii detský hematológ a pediatričný intenzivista, a to za účelom konzultácie liečby, ev. prekladu dieťaťa na pracovisko so skúsenosťami v liečbe.

V prípade nutnosti trombektómie je nutné telefonicky konzultovať najbližšie špecializované zdravotnícke zariadenie, v ktorom je k dispozícii intervenčný rádiológ, a ktoré má skúsenosti s trombektomickou liečbou artériovej trombózy u detí, ev. u dospelých.

Špeciálny doplnok štandardu

POUČENIE A PÍSOMNÝ INFORMOVANÝ SÚHLAS S DIAGNOSTIKOU A LIEČBOU ARTÉRIOVEJ TROMBÓZY U DETÍ podľa § 6 Zákona č. 576/2004 Z. z.

Meno pacienta rodné číslo pacienta:

Meno a podpis lekára, ktorý realizoval poučenie:

POPIS VÝKONU:

Diagnostika a liečba ťažkostí je vykonaná v rozsahu, ktorý si vyžaduje zdravotný stav pacienta a charakter ochorenia.

- Diagnostika: zahrňuje komplexné vyšetrenie: meranie telesnej teploty, pulzu, krvného tlaku, odber biologického materiálu (krv) na vyšetrenie, rádiodiagnostické vyšetrenie;
- Liečba: lieky injekčnou formou vnútrožilovým alebo podkožným podaním lieku.

NAJČASTEJŠIE RIZIKÁ a nežiadúce účinky, prípadne komplikácie sú najmä:

- bolestivá aplikácia a vznik podliatiny,
- prepichnutie žily,
- nevoľnosť, nutkanie na zvracanie až vracanie, závraty,
- krvácanie,
- znížený tlak krvi,
- zmeny nervového systému.

Nežiaduce alergické reakcie na podanie lieku:

- žihľavka (drobná vyrážka prípadne začervenanie kože od malých rozmerov až po veľké splývavé plochy, ktoré svrbia),
- opuch hrtanu a nepriechodnosť priedušiek,
- anafylaktická reakcia (alergická reakcia organizmu, prejaví sa: poklesom krvného tlaku, dýchacími ťažkosťami, kŕčom svalov tráviaceho a močového systému, opuchom pier a jazyka).

DÔLEŽITÉ SKUTOČNOSTI PRE LEKÁRA:

alergie, ktoré sú pacientovi známe:

.....

- pocit nevoľnosti po podaní liečiva v minulosti:

áno nie

Ošetrojúcim zdravotníckym pracovníkom som bol/a oboznámený/á s možnosťou odmietnutia poučenia a s rizikami jeho odmietnutia, túto možnosť som sa rozhodol/la nevyužiť.

Ošetrojúcim zdravotníckym pracovníkom som bol/a poučený o účele, povahe, následkoch, možných rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, možnostiach voľby navrhovaných postupov, o rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti, ako aj o možnosti kedykoľvek do uskutočnenia výkonu informovaný súhlas odvolať.

Poučeniu som v plnom rozsahu porozumel/a, som si vedomý/á následkov a možných rizík poskytnutia zdravotnej starostlivosti, ako aj jej odmietnutia.

Po zvážení okolností: (zakrúžkovať)

Súhlasím

Nesúhlasím

s poskytnutím zdravotnej starostlivosti za týchto podmienok.

V.....

dňa.....o.....hodine.

.....

podpis zákonného zástupcu

.....

meno zákonného zástupcu

.....

rodné číslo zákonného zástupcu

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. Albisetti, M. a kol. 2007. Congenital Prothrombotic Disorders in Children with Peripheral Venous and Arterial Thromboses. In *Acta Haematol.* 2007, vol. 117, p. 149-155.
2. Avila, ML, a kol. 2014. Different unfractionated heparin doses for preventing arterial thrombosis in children undergoing cardiac catheterization. In *Cochrane Database Syst Rev.* 2014, vol. 4, no.3
3. Bontadelli J., a kol. 2007. Enoxaparin therapy for arterial thrombosis in infants with congenital heart disease. In *Intensive Care Med.* 2007, vol. 33, no 11, p. 1978-1984.
4. Brotschi, B., a kol. 2011. Incidence and predictors of indwelling arterial catheter-related thrombosis in children. In *J of Thromb and Haemost.* 2011, vol. 9, p. 1157-62
5. Manco-Johnson, M., J. a kol. 2002. Recommendations for tPA thrombolysis in children. On behalf of the Scientific Subcommittee on Perinatal et Pediatric Thrombosis of the Scientific and Standardization Committee of the International Society of Thrombosis and Haemostasis. In *Haemost.* 2002, vol. 88, no. 1, p. 157-158
6. Monagle, P. a kol. 2012. Antithrombotic Therapy in Neonates and Children. Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians. Evidence-Based Clinical Practice Guidelines. In *Chest.* 2012, vol. 141, no. 2, p. 737-80.
7. Price, E V., Chan, KC A. 2008. Arterial thrombosis in children. In *Expert Rev. Cardiovasc. Ther.* ISSN 1477-9072, 2008, vol. 6, no. 3, p. 419-428.
8. Richardson, MW. a kol. 2002. Thrombosis in children: current perspective and distinct challenges. In *Thromb . Haemost.* 2002, 88, no. 6, p 900-911.
9. Rosa, M., a kol. 2015. Paediatric arterial ischemic stroke: acute management, recent advances and remaining issues. In *Italian Journal of Pediatrics.* 2015, 41:95, p. 1-12
10. Wang, M., a kol. 2003. Low-Dose Tissue Plasminogen Activator Thrombolysis in Children. In *Journal of Pediatric Hematology/Oncology.* 2003, vol. 25, no. 5, p. 379-386.
11. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
12. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť od 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Autoimunitná hemolytická anémia u detí – diagnosticko-terapeutický štandard

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0077	14. februára 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

MUDr. Jaroslava Feketeová

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR; členovia príslušných výborov Slovenskej lekárskej spoločnosti; interdisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; PharmDr. Mária Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beata Havelková, MPH; MUDr. Miroslav Halecký; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof.

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Bc. Zuzana Marton; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; PhDr. Katarína Gatialová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

autoimunitná hemolytická anémia, deti, DAT, diagnóza AIHA, diferenciálna diagnóza AIHA, liečba.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AIHA	autoimunitná hemolytická anémia (autoimmune haemolytic anaemia)
CAD	choroba chladových aglutinínov (cold agglutinin disease)
DAT	priamy antiglobulínový(Coombs) test (direct antiglobulin (Coombs) test)
EBV	Epstein- Barrovej vírus (Epstein – Barr virus)
EM	erytrocytová masa
G6PDH	glukóza-6-fosfát dehydrogenáza (glucose-6-phosphate dehydrogenase)
IgG	imunoglobulín G
IgM	imunoglobulín M
IVIG	intravenózne imunoglobulín
KDAIM	klinika detskej anestéziológie a intenzívnej medicíny
LDH	laktátdehydrogenáza (lactate dehydrogenase)
OPIM	oddelenie pediatrickej intenzívnej medicíny
PCH	paroxyzmálna chladová hemoglobinúria (paroxysmal cold haemoglobinuria)
PNH	paroxyzmálna nočná hemoglobinúria (paroxysmal nocturnal haemoglobinuria)
RBC	červená krvinka (red blood cell)
WAIHA	AIHA s tepelnými protilátkami (warm antibodies AIHA)

Kompetencie

Multidisciplinárna starostlivosť pri diagnostike a liečbe AIHA:

PREDNEMOCNIČNÁ:

všeobecný lekár pre deti a dorast v ambulancii - pri podozrení na hemolytickú anémiu v laboratórnych vyšetreniach (hodnota hemoglobínu pre daný vek je znížená, zvýšený nekonjugovaný bilirubín, zvýšené LDH) alebo klinickom vyšetrení (ikterus, bledosť, tachykardia, splenomegália) - je nutné vždy čo najskôr telefonicky konzultovať príslušné centrum a odoslať detského pacienta s výmenným lístkom (s uvedením anamnézy a výsledkov laboratórnych vyšetrení) na hospitalizáciu.

NEMOCNIČNÁ:

pediater, detský hematológ, detský intenzivista, hematológ/transfúziológ, zdravotná sestra, laboratórny diagnostik so špecializáciou vo vyšetrovacích metódach v hematológii a transfúziológii a imunohematológii, špecialista v laboratórnej medicíne.

Úvod

Autoimunitná hemolytická anémia (AIHA) v detskom veku je zriedkavé ochorenie spôsobené prítomnosťou autoprotilátok namierených proti antigénom na povrchu červených krviniek, čo vedie k ich predčasnej deštrukcii.

Prevenca

Nie je známa.

Epidemiológia

Výskyt AIHA v detskom veku sa udáva priemerne 0,2 prípady/1 milión ľudí mladších ako 20 rokov, vzhľadom na pediatrickú populáciu pediatrická spoločnosť preferuje samostatný ŠDTP pre detskú populáciu.

Počas detstva sa môže ochorenie vyskytnúť od útleho veku do adolescencie s vrcholom výskytu pred 5. rokom života.

Patofyziológia

Najčastejšou formou primárnej AIHA je WAIHA, u detí aj dospelých s udávaným výskytom 60 %, pri ktorej sa protilátka (najčastejšie IgG) viaže na erytrocyt pri teplote 37 °C a spôsobuje extravaskulárnu hemolýzu makrofágmi v slezine. Druhým typom primárnej AIHA je paroxyzmálna chladová hemoglobínúria (PCH), ktorá sa vyskytuje takmer výlučne u detí, často po prekonaní vírusovej infekcie. Je charakterizovaná prítomnosťou bifázického hemolyzínu, t. j. IgG autoprotilátky, ktorá sa viaže prednostne pri nízkych teplotách, účinne fixuje komplement a spôsobuje závažnú intravaskulárnu hemolýzu. Tretia forma AIHA, tzv. choroba chladových aglutinínov (CAD) sa v porovnaní s PCH vyskytuje u detí zriedkavo (asi 10 %) a býva spojená s infekciou *M. pneumoniae* alebo EBV infekciou. CAD spôsobuje autoprotilátka typu IgM, ktorá aglutinuje erytrocyty pri nízkych teplotách, fixuje komplement s variabilnou účinnosťou a vedie k intra- aj extravaskulárnej hemolýze, predominantne v pečeni.

Je dôležité uviesť, že primárna AIHA môže často nasledovať vírusové ochorenie a roky predchádzať výskytu iných imunologických chorôb, najčastejšie Evansovho syndrómu.

Sekundárna AIHA sa vyskytuje u viac ako polovice pacientov, z nich po infekcii asi u 10% pacientov.

Klasifikácia

AIHA podľa klasifikácie môže byť primárna alebo sekundárna v závislosti od prítomnosti základného ochorenia, alebo stavu podporujúceho imunitnú dysreguláciu (1,2). Primárna AIHA nemá známu príčinu, sekundárna AIHA môže byť prejavom imunologických, infekčných alebo nádorových ochorení.

Okrem tejto klasifikácie môže byť AIHA klasifikovaná podľa tepelných vlastností vytvorených protilátok a typu imunoglobulínu ako uvádza súhrn 1.

Súhrn 1: Klasifikácia AIHA

AIHA s tepelnými protilátkami (WAIHA), typ imunoglobulínu IgG,
Paroxyzmálna nočná hemoglobínúria, typ imunoglobulínu bifázický IgG,
Choroba chladových aglutinínov (CAD), typ imunoglobulínu IgM,
Zmiešaná AIHA, typ imunoglobulínu IgG/IgM.

Klinický obraz

U detí rozlišujeme podľa klinického priebehu 2 typy AIHA, ktoré vykazujú rozdielny klinický a laboratórny obraz.

Prvým typom je warm AIHA, teda AIHA s tepelnými protilátkami, ktorá má skôr postupný priebeh a vyskytuje sa u väčších detí.

Druhým typom je cold AIHA, teda AIHA s chladovými protilátkami, ktorá je typická pre menšie deti, prebieha akútne a spôsobuje intravaskulárnu hemolýzu pri paroxyzmálnej chladovej hemoglobinúrii (PCH) a intra - aj extravaskulárnu hemolýzu pri chorobe chladových aglutinínov (CAD).

Najmä u malých detí sa v klinickom obraze vyskytuje **nešpecifická horúčka**, vo všetkých prípadoch je prítomná **bledosť, ikterus sklér, tachykardia a systolický šelest**, ktorý je závislý od závažnosti anémie. U WAIHA dominuje v klinickom obraze **splenomegália** následkom extravaskulárnej hemolýzy a u PCH a CAD je prítomná **hemoglobinúria a akrocyanóza** následkom intravaskulárnej hemolýzy.

Môže byť prítomná **bolesť brucha, nauzea, vomitus**, ktoré imitujú hepatitídu, i keď hepatosplenomegália je pozorovaná asi u 25% pacientov.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Vzhľadom na závažnosť ochorenia AIHA v detskom veku a sprevádzajúcu hemolýzu by mali byť všetci detskí pacienti pri podozrení na diagnózu AIHA prijatí na lôžko, pričom diagnostikovanie a liečba sa majú realizovať v čo najkratšom čase po prijatí pacienta.

Pri diagnostike majú byť zodpovedané 3 otázky, či sa jedná o hemolýzu, či je hemolýza imunitná a o aký typ AIHA ide.

1. Je to hemolýza?

Typické laboratórne nálezy u pacientov s hemolýzou:

- zvýšenie nekonjugovaného bilirubínu, zvýšenie počtu retikulocytov, normálna alebo zvýšená LDH, redukovaný haptoglobín, morfológia erytrocytov - v krvnom nátere sa môžu vyskytovať sférocyty, aglutinácia alebo polychromázia, hemosiderín v moči môže byť detekovaný v moči 1 týždeň po ataku intravaskulárnej hemolýzy, glukóza-6-fosfátdehydrogenáza.

2. Ide o imunitnú hemolýzu?

Positívny priamy antiglobulínový test (PAT) dokazuje prítomnosť imunoglobulínu IgG, IgM, IgA alebo komplementu (C3d) naviazaných na membráne erytrocytu. PAT by mal zahŕňať minimálne vyšetrenie monošpecifických protilátok anti-IgG a anti-C3d (**dôkaz 1C**).

Ak je test pozitívny, musí sa doplniť identifikácia typu imunoglobulínu. Ak je PAT pozitívny s anti-C3d, ale negatívny s anti-IgG, musí byť dovyšetrený chladový aglutinín (IgM, ktorý aglutinuje erytrocyty pri chladových teplotách) a Donath-Landsteinerov test (DLT). DLT je test na dôkaz PCH, ktorá je charakterizovaná prítomnosťou tzv. „bifázického hemolyzínu“-IgG protilátky, ktorá sa viaže prednostne pri nízkych teplotách, fixuje komplement a vedie k intravaskulárnej hemolýze.

U 3% pacientov môže byť AIHA PAT-negatívna pri použití metódy gélovej karty, je nutné pacienta retestovať, vyšetriť PAT aglutinačnou metódou, ktorá zahŕňa monošpecifické protilátky anti-IgG, anti-IgA a anti-C3d (**dôkaz 1B**). Pacienti s PAT-negatívnou AIHA majú všeobecne miernejšiu anémiu a odpovedajú lepšie na kortikoidy.

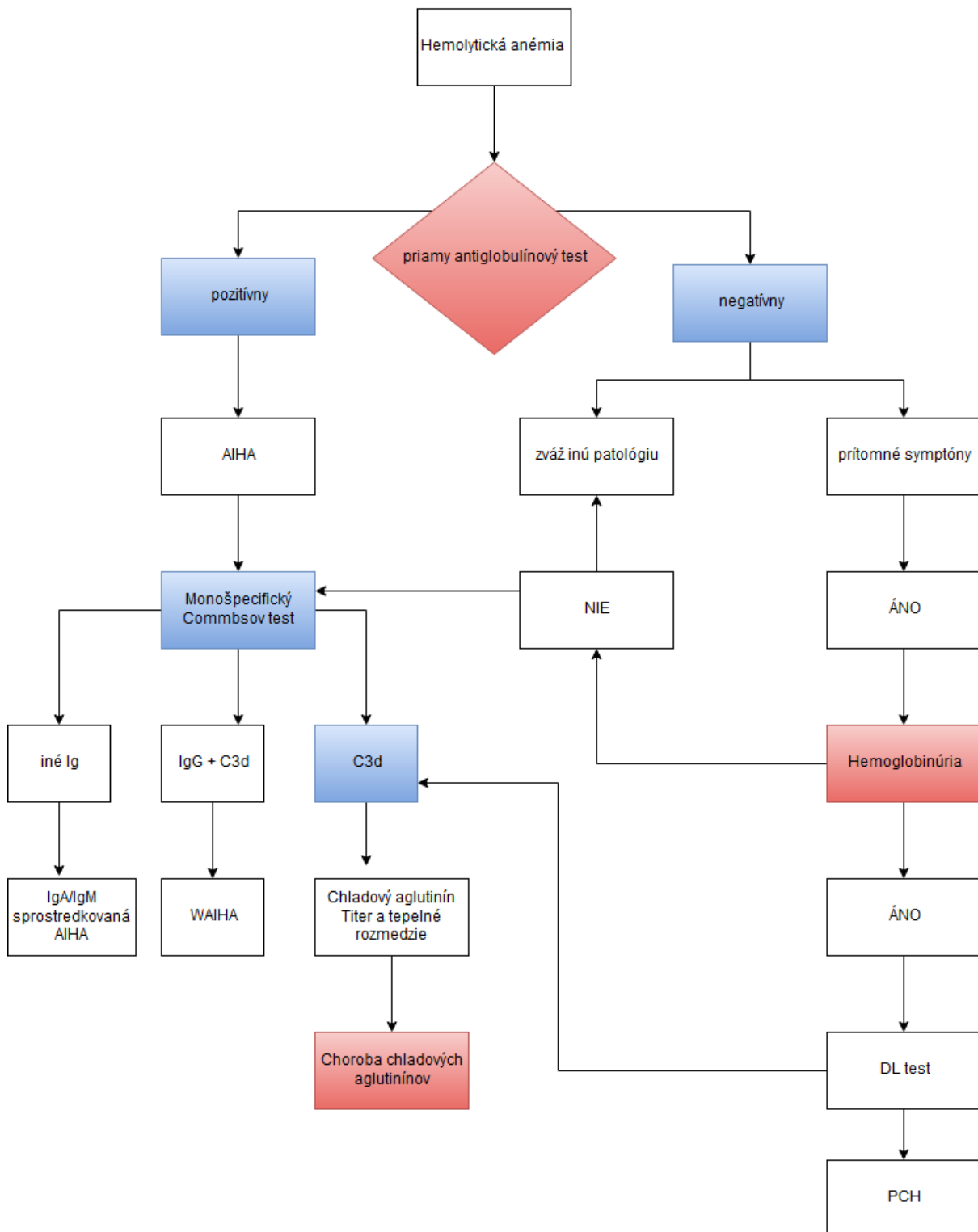
3. O aký typ AIHA ide?

Pri pozitívite PAT a dôkazu hemolýzy, je potrebné opýtať sa na nasledujúce otázky:

- *Bola podaná pacientovi transfúzia erytrocytov v posledných 3 mesiacoch?*
- *Podstúpil pacient transplantáciu solídneho orgánu alebo alogénnu transplantáciu kostnej drene?*
- *U malých dojčiat, mohlo by sa jednať o hemolytickú chorobu novorodenca?*
- *Užíval pacient niektoré lieky?*
- *Existuje nejaká iná známa príčina hemolýzy?*

Diagnostický algoritmus pre autoimunitné hemolytické anémie je na obrázku č.1.

**Diagram liečebného postupu
Autoimunitná hemolytická anémia u detí**



Obrázok č.1.: Diagnostický algoritmus pre AIHA u detí

DL – Donath-Landsteiner

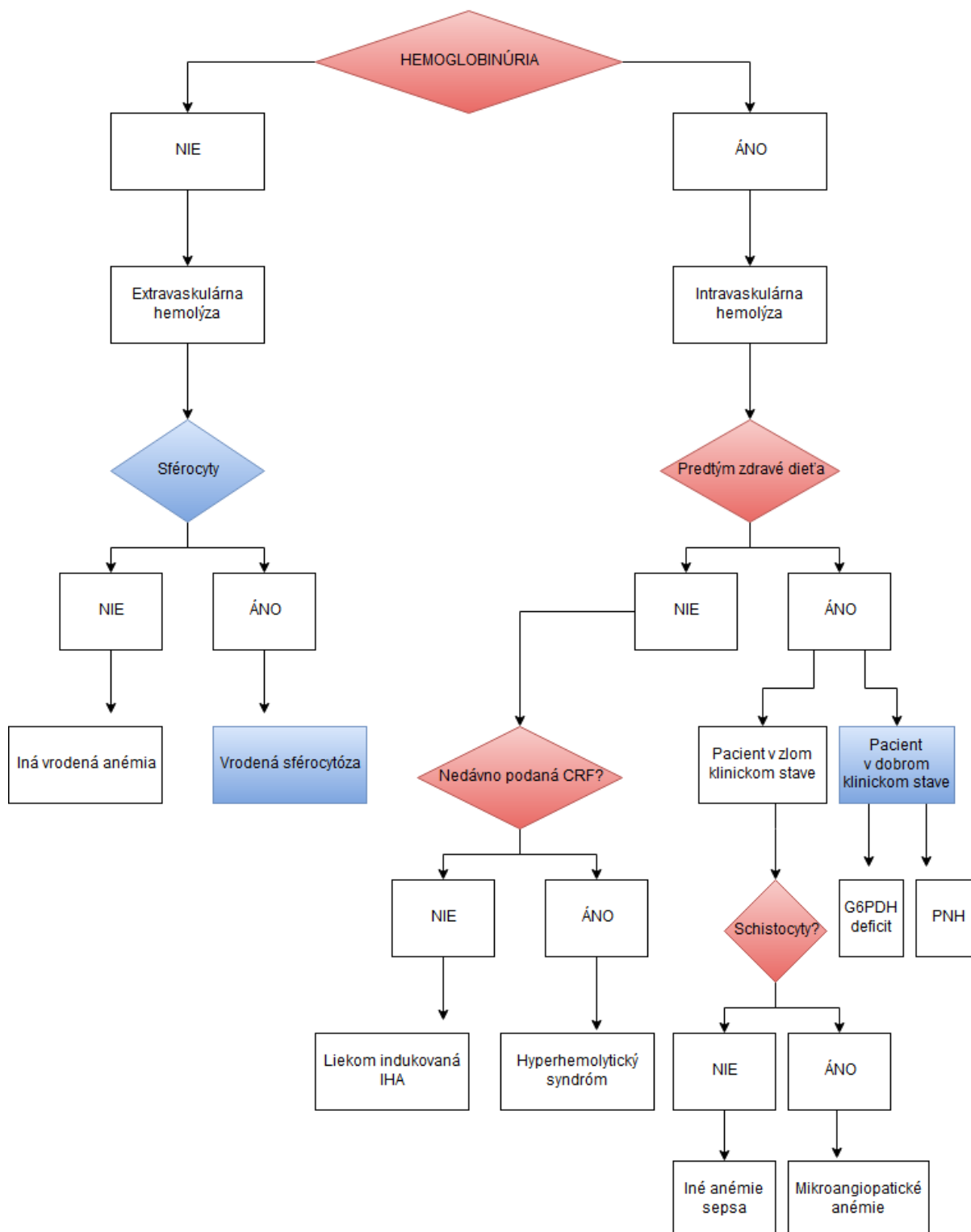
PCH – paroxyzmálna chladová hemoglobinúria

WAIHA - AIHA s tepelnými protilátkami

Diferenciálna diagnostika je opísaná na **obrázku č.2.**

Typ hemolýzy (intravaskulárny alebo extravaskulárny) a kondícia dieťaťa sú najdôležitejšími kritériami. Rozhodujúcim nálezom pri diferenciálnej diagnostike je **hemoglobinúria**. Prítomnosť anémie s pozitívnym PAT diferencuje AIHA vo väčšine prípadov od iných diagnóz.

**Diagram liečebného postupu
HEMOGLOBINÚRIA**



Obrázok č.2: Diferenciálna diagnostika AIHA u detí

G6PDH – glukóza-6-fosfát dehydrogenáza

PNH –paroxysmálna nočná hemoglobinúria

Liečba

Vzhľadom na pediatrickú populáciu s diagnózou AIHA, bez systematických review a meta-analýz, je odporúčanie liečby a postup pri liečbe založený na "konsenze expertov" – ako podporný dokument tu je pre konsenzus Agree II hodnotiaci nástroj.

Liečba závisí najmä od stupňa závažnosti anémie a typu získanej protilátky (prehľad liečby schéma 1).

1. Warm AIHA

Liekom voľby sú **kortikosteroidy (prednizón 1-2 mg/kg/deň p.o., alebo metylprednizolón 0,8 – 1,6 mg/kg/deň i.v., alebo v závažných prípadoch metylprednizolón 1-2 mg/kg/ á 6-8 hodín i.v. počas 1-3 dní)**, rutinné použitie vysokých dávok kortikoidov nie je odporúčané. Až 80-100 % detí s primárnou alebo sekundárnou AIHA odpovedá na liečbu kortikoidmi. Po zvládnutí anémie by liečba mala byť pomaly vysadzovaná počas niekoľkých mesiacov, aby sa zabránilo relapsu, ktorý sa vyskytuje častejšie v prípadoch sekundárnej AIHA pri autoimunitnom ochorení alebo imunodeficitnom stave. Nutné sú testy na prítomnosť imunologického ochorenia pred začatím liečby (**dôkaz 1A**).

Intravenózne imunoglobulíny (IVIG) nie sú liekom prvej voľby a môžu byť záchrannou liečbou v jednotlivých prípadoch, len asi 30-55 % detí odpovedalo na dávky od 0,4-2 g/kg/deň počas 2-5 dní.

2. Cold AIHA

Prvoradé je udržať pacienta v teple. Dobrá hydratácia a diuréza zabraňuje toxickému efektu hemoglobínúrie na renálne tubuly. V niektorých prípadoch môže byť krátkodobá liečba kortikosteroidmi užitočná, najmä pri ťažkých a perzistujúcich typoch ochorenia (**dôkaz 2C**).

3. Chronická a refraktérna AIHA

Ak kortikoidy v liečbe AIHA nie sú efektívne, alebo na udržanie odpovede sú potrebné ich extrémne vysoké dávky, je indikovaná **liečba druhej línie**. Tzv. second-line liečbu u AIHA predstavuje **rituximab a splenektómia**. Neexistujú porovnávacie štúdie, ale u detí pod 5-7 rokov sa splenektómia neodporúča, preto sa uprednostňuje podávanie rituximabu.

Splenektómia je stále účinnou a odporúčanou liečbou. Avšak indikovaná je jedine u warm AIHA, pri ktorej je najviac erytrocytov fagocytovaných v slezine. Percento remisíí je 60-90 %. Pred splenektómiou sa dieťa musí zaočkovať proti pneumokokom, meningokokom a haemophilus influenzae.

Rituximab je monoklonálna protilátka anti-CD20, podáva sa v dávke 375 mg/m²/týždeň na 1 mesiac a musí byť podaná s premedikáciou na zabránenie vzniku alergickej reakcie. Rituximab je u detí dobre tolerovaný a spôsobuje dlhotrvajúcu odpoveď v 75-100 % prípadov.

Ďalšou alternatívou liečby u refraktérnej AIHA sú **imunosupresíva** (azatioprín, cyklosporín, v prípadoch ALPS mykofenolát mofetil a sirolimus) alebo **cytotoxické lieky** (vinkristín, cyklofosfamid). Azatioprín môže byť účinný v primárnej AIHA na prerušenie liečby kortikoidmi a oddialenie splenektómie. Avšak najviac skúseností s touto liečbou je pri sekundárnej AIHA.

4. Katastrofická hemolýza

Katastrofická hemolýza bola opísaná u chladovej/zmiešanej AIHA a v prípadoch extrémne ťažkej intravaskulárnej hemolýzy, ktorá môže viesť k úmrtiu v priebehu niekoľkých hodín. V týchto prípadoch môže byť úspešná **plazmaferéza**, ktorá eliminuje IgM protilátky, alebo

podanie **inhibítora komplementu** eculizumabu. Transplantácia krvotvorných buniek môže byť efektívna v priemere u polovice pacientov, hoci má vysoké riziko mortality (23 %).

5. Transfúzia u AIHA – kedy a ako?

Ak je anémia závažná (Hb < 50g/l), ak je prítomná retikulocytopenia alebo ak anémia spôsobuje kardiovaskulárne ťažkosti, nesmie byť transfúzia odkladaná. Ak dieťa nikdy predtým nedostalo transfúziu, prítomnosť aloprotilátok je raritná a akútna transfúzna reakcia veľmi nezvyčajná, pretože erytrocyty darcu a vlastné erytrocyty príjemcu majú rovnaké prežívanie v prítomnosti protilátky. Preto dieťa s AIHA môže dostať erytrocyty s pozitívnym cross-testom. Ak dieťa dostalo niekedy predtým transfúziu, prítomné aloprotilátky môžu spôsobiť oneskorenú hemolytickú anémiu a tak zhoršiť anémiu. Ak nie je možné otypovať krv, majú byť použité erytrocyty skupiny 0 Rh negatívne. Odporúča sa podať množstvo transfúzie potrebné na zlepšenie symptómov anémie (3-5 ml/kg), aby sa minimalizovali komplikácie ako overload alebo inkompatibilita. Transfúzia sa musí podávať pomaly, pod prísny dohľadom a v priebehu maximálneho možného času, t. j. 4 hodín.

Schéma 1: Prehľad liečby

Prehľad liečby				
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP AUTOIMUNITNÁ HEMOLYTICKÁ ANÉMIA U DETÍ		
TYP AIHA	WARM AIHA	COLD AIHA	Chronická a refraktérna AIHA	Katastrofická AIHA
Kortikosteroidy	x	x		
Intravenózne imunoglobulíny	x			
Rituximab			x	
Splenektómia			x	
Iné imunosupresíva			x	
Cytotoxické lieky			x	
Plazmaferéza				x
Eculizumab				x
Transfúzia EM				x

Prognóza

Prognóza ochorenia závisí od stupňa závažnosti anémie a type AIHA. AIHA sa v takmer 80% prípadov považuje za self-limiting ochorenie, vyžadujúce len krátkodobú terapiu. Primárna AIHA má lepšiu prognózu ako sekundárna AIHA, ktorá má častejšie relapsy a je nutné liečiť primárne ochorenie.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Ochorenie AIHA u dieťaťa je akútne ochorenie, väčšinou s krátkodobou liečbou. Avšak sekundárna AIHA môže mať častejšie relapsy a liečba je zdĺhavejšia.

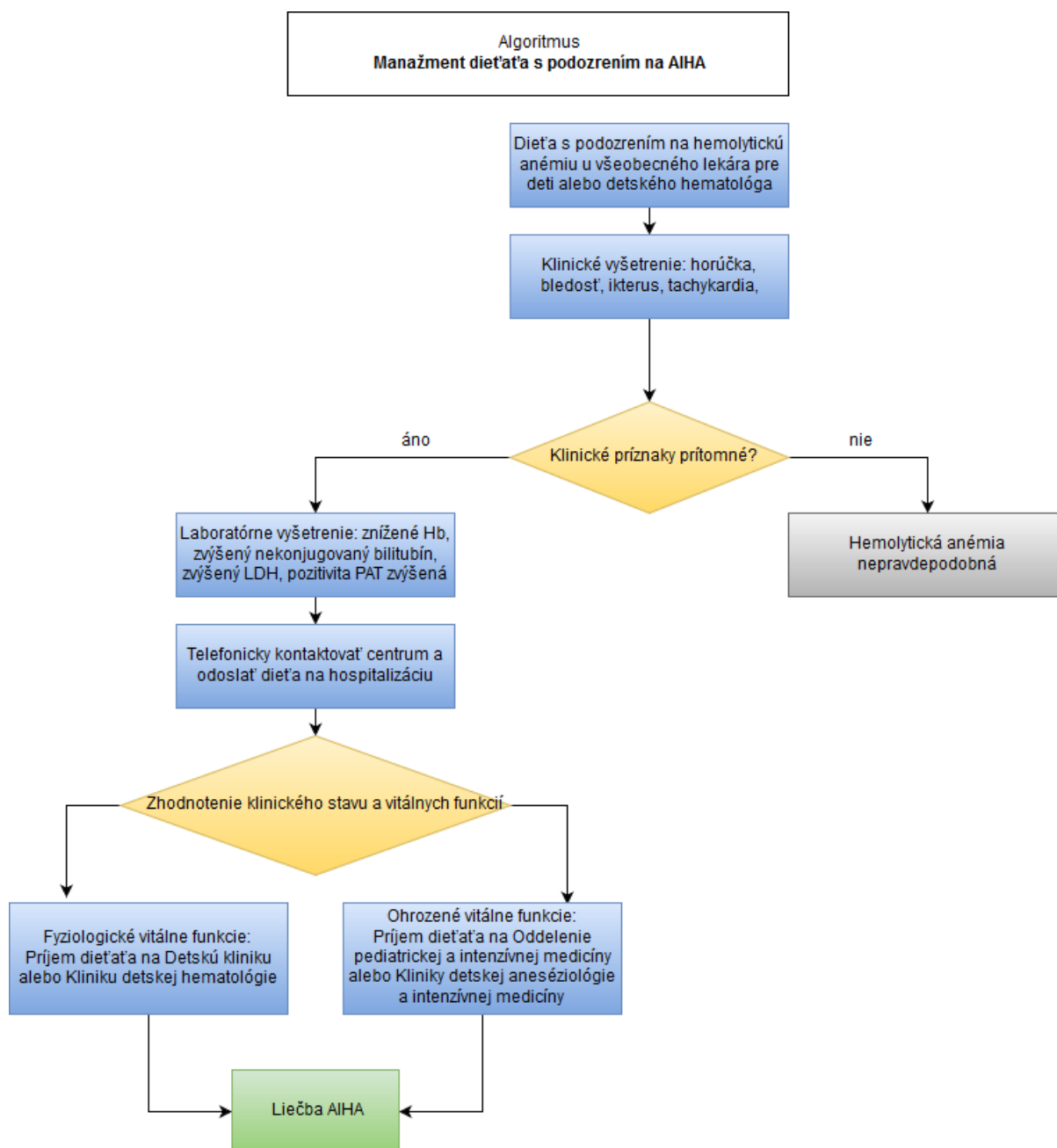
Rodič má možnosť požiadať v príslušnej pobočke Sociálnej poisťovne o posúdenie dlhodobého nepriaznivého stavu dieťaťa vyžadujúceho osobitnú starostlivosť na účely štátnych sociálnych dávok § 15 ods. 1 písm. d) zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia opatrovateľa dieťaťa po dovŕšení šiestich rokov dieťaťa najdlhšie do 18 rokov jeho veku.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

AIHA v detskom veku je akútne ochorenie, vždy sprevádzané hemolýzou, preto pri stanovení diagnózy **musí byť dieťa prijaté a hospitalizované, a to čím skôr.**

Ak diagnózu stanoví všeobecný lekár pre deti na ambulancii, telefonicky kontaktuje najbližšie zdravotnícke zariadenie, kde je dostupný detský hematológ a dohodne hospitalizáciu dieťaťa na Detskej klinike, prípadne Klinike detskej hematológie. Ak ochorenie prebieha perakútne a ohrozuje vitálne funkcie dieťaťa, má byť dieťa hospitalizované na OPIM alebo KDAIM.

Manažment dieťaťa s podozrením na AIHA je v algoritme č. 1.



Špeciálny doplnok štandardu

POUČENIE A INFORMOVANÝ SÚHLAS S DIAGNOSTIKOU A LIEČBOU AUTOIMUNITNEJ HEMOLYTICKEJ ANÉMIE podľa § 6 zákona č. 576/2004 Z. z.

Meno a rodné číslo pacienta:

Meno a podpis lekára, ktorý poskytuje poučenie:

POPIS VÝKONU:

Diagnostika a liečba ťažkostí je vykonaná v rozsahu, ktorý si vyžaduje zdravotný stav pacienta a charakter ochorenia.

- Diagnostika: zahŕňa komplexné vyšetrenie: meranie telesnej teploty, pulzu, krvného tlaku, odber biologického materiálu (krv, moč) na vyšetrenie;

- Liečba: lieky injekčnou formou vnútrožilovým podaním lieku.

NAJČASTEJŠIE RIZIKÁ a nežiadúce účinky, prípadne komplikácie sú najmä:

- bolestivá aplikácia a vznik podliatiny,
- prepichnutie žily,
- nevoľnosť, nutkanie na zvracanie až vracanie, závraty,
- vysoký krvný tlak,
- zmeny nálady a podráždenosť,
- opuchy periférnych tkanív
- vred žalúdka.

Nežiaduce alergické reakcie na podanie lieku:

- žihľavka (drobná vyrážka prípadne začervenanie kože od malých rozmerov až po veľké splývavé plochy, ktoré svrbia),
- opuch hrtanu a nepriechodnosť priedušiek,
- anafylaktická reakcia (Alergická reakcia organizmu, prejaví sa: poklesom krvného tlaku, dýchacími ťažkosťami, kŕčom svalov tráviaceho a močového systému, opuchom pier a jazyka).

ALTERNATÍVA VÝKONU - MOŽNOSŤ VOĽBY NAVRHOVANÉHO POSTUPU:

.....
 neexistuje

DÔLEŽITÉ SKUTOČNOSTI PRE LEKÁRA:

alergie, ktoré sú pacientovi známe:

.....
.....

- pocit nevoľnosti po podaní liečiva v minulosti:

áno nie

Ošetrojúcim zdravotníckym pracovníkom som bol/a oboznámený/á s možnosťou odmietnutia poučenia a s rizikami jeho odmietnutia, túto možnosť som sa rozhodol/la nevyužiť.

Ošetrojúcim zdravotníckym pracovníkom som bol/a poučený o účele, povahe, následkoch, možných rizikách poskytnutia zdravotnej starostlivosti, možnostiach voľby navrhovaných postupov, o rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti, ako aj o možnosti kedykoľvek do uskutočnenia výkonu informovaný súhlas odvolať.

Poučeniu som v plnom rozsahu porozumel/a, som si vedomý/á následkov a možných rizík poskytnutia zdravotnej starostlivosti, ako aj jej odmietnutia.

Po zvážení všetkých okolností: (zakrúžkovať)

Súhlasím

Nesúhlasím

s poskytnutím zdravotnej starostlivosti za týchto podmienok.

V.....

dňa.....o.....hodine.

.....

podpis zákonného zástupcu

.....

meno zákonného zástupcu

.....

rodné číslo zákonného zástupcu

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. Hill, Q., A., a kol. 2017. The diagnosis and management of primary autoimmune haemolytic anaemia. In *Br J Haematol.* 2017 Feb;176(3):395-411. *The guideline based on recommendations of UK-experts in the diagnosis and management of AIHA*
2. Ladogana, S., a kol. 2017. Diagnosis and management of newly diagnosed childhood autoimmune haemolytic anaemia. Recommendations from the Red Cell Study Group of the Paediatric Haemato-Oncology Italian Association. In *Blood Transfus* 15: 259-267
3. Losa, F., V. a kol. 2013. Role of rituximab in the management of refractory autoimmune cytopenia. *An Pediatr (Barc).* 78:398-404
4. Miano, M. 2016. How I manage Evans Syndrome and AIHA cases in children. In *Br J Haematol.* 2016 Feb;172(4): 524-534
5. Vagance, J., M., a kol. 2014. Diagnostic and therapeutic challenges of primary autoimmune haemolytic anaemia in children. In *Arch Dis Child* 2014 , 99: 668-673
6. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
7. Zákon č. 461/2003 Z.z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1.mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Klinický štandard fyzioterapie diastázy priameho brušného svalu u žien po pôrode

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0078	14. februára 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

doc. PhDr. Magdaléna Hagovská, PhD., Cert. MDT¹
MUDr. Roman Komarovský

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotnickej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vočyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubíško, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová


diastáza, m. rectus abdominis, fyzioterapia.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADL	aktivity každodenného života
BK	bedrový kĺb
BMI	body mass index (index telesnej hmotnosti)
CT	computerized tomography (počítačová tomografia)
DK	dolné končatiny
DRA	diastáza m. rectus abdominis (rozstup priamych brušných svalov)
HSS	hlboký stabilizačný systém
IAT	intraabdominálny (vnútrobrušný) tlak
LS	lumbosakrálna chrbtica
TRA	m. transversus abdominis
MRA	m. rectus abdominis

Klasifikácia vydaných odporučení

Tabuľka č. 1

Hodnotenie kvality dôkazov, sily dôkazov a doporučení			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU	
	Intervenčné štúdie	Diagnostické štúdie	Prognostické štúdie
Level 1	Randomizované štúdie s jasnými výsledkami a nízkym rizikom chyby ALEBO systematický prehľad / hodnotenie literatúry alebo metaanalýza podľa metodiky napr. Cochrane* alebo splnenie najmenej 9 z 11 kritérií kvality podľa nástroja hodnotenia AMSTAR	Systematické preskúmanie vysoko kvalitných (prierezových) štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality s konzistentne uplatňovaným referenčným štandardom	Systematické preskúmanie vysokokvalitných (longitudinálnych) perspektívnych kohortových štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality
Level 2	Randomizované štúdie s neistými výsledkami a mierne až vysokým rizikom chyby	Individuálne vysokokvalitné (prierezové) štúdie podľa nástrojov na posudzovanie kvality s konzistentne uplatňovanou štandardnou referenciou	Potenciálna kohortová štúdia
Level 3	Nerandomizované štúdie so súbežnými alebo súčasnými kontrolami	Nesledujúce štúdie alebo štúdie bez dôsledne uplatňovaných referenčných štandardov	Analýza prognostických faktorov u osôb v jednej skupine randomizovanej kontrolovanej štúdie
Level 4	Neštandardizované štúdie s historickými kontrolami, stanoviská expertov alebo legislatívne ukotvenia	Prípadové kontrolné štúdie alebo slabý / nezávislý referenčný štandard	Prípadové štúdie alebo prípadové kontrolné štúdie alebo nekvalitná prognostická kohortová štúdia, retrospektívna kohortová štúdia
Level 5	Séria prípadov bez kontroly alebo stanoviská nejasnej povahy	Argumentácia založená na mechanizme, štúdiu diagnostického výnosu (bez referenčného štandardu)	nepoužiteľné

Poznámka: *Cochrane je globálna nezávislá sieť výskumníkov, odborníkov, pacientov, opatrovateľov a záujemcov o zdravie

Hodnotenie sily dôkazov (vo vzťahu k EBM):

A: Odporúčanie najvyššie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi správne navrhnutými a realizovanými kontrolovanými štúdiami, poskytujúce štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčenie,

B: Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi z riadne navrhnutých a realizovaných klinických sérií poskytujúcich štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčenie,

C: Podmienečné odporúčanie je podporené nepriamymi dôkazmi a / alebo posudkami expertov,

D: Používa sa ako odporúčanie panelu expertov (ak nie sú iné dôkazy), slabá úroveň dôkazov. (nie sú dostupné meta-analýzy a systémové review ale sú isté váhy dôkazov a ŠDTP je založený na konsenze odborníkov – Agree II).

Kompetencie

Stanovenie diagnózy:

1. Ak sa diastáza m. rectus abdominis vyskytuje po pôrode, diagnózu stanovuje gynekológ.
2. Pri diastáze po pôrode je nevyhnutné aj vyšetrenie chirurgom – terapeutická rozvaha o možnosti chirurgickej korekcie.

Kompetencie

1. Gynekológ a pôrodník – lekár, ktorý odporučuje fyzioterapeuta pre pacientky po pôrode na gynekologicko – pôrodníckom oddelení počas pobytu na šestonedelí.
2. Pôrodná asistentka môže odporučiť fyzioterapeuta pre pacientky po pôrode na gynekologicko – pôrodníckom oddelení.
3. Fyzioterapeut - všetky pacientky by mali byť edukované fyzioterapeutom , aj keď nemajú ťažkosti v rámci primárnej prevencie ich vzniku. Edukácia fyzioterapeutom bude realizovaná prostredníctvom listu pre pacientky.
4. Lekár fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie - potreba vyšetrenia pacientky lekárom v špecializačnom odbore fyziatria, balneológia a liečebná rehabilitácia je na rozhodnutí gynekológa a pôrodníka, nakoľko sa jedná o presne stanovenú edukáciu pacientky .

Úvod

Štandardizovaná terminológia

Diastáza = rozstup priameho brušného svalu po pôrode (DRA), je stav pri ktorom dôjde k neprirodzenému oddialeniu pravej a ľavej polovice priameho brušného svalu. Lokalizovať ju vieme po dĺžke linea alba – biela čiara v oblasti pupka. (Tupler, 2005; Bowman, 2016; Emanuelsson, 2014). Diastáza sa často vyskytuje počas tehotenstva a po pôrode (Lee, 2008) . K príčinám patrí zväčšenie objemu brušnej dutiny a hormonálne zmeny v tehotenstve, ako aj laxicita svalov brušnej steny.

Príčiny vzniku diastázy (Lo et al., 1999):

- ženy s oslabenou brušnou stenou pred pôrodom,
- vyšší vek rodičky (nad 34 rokov),
- veľký váhový prírastok počas tehotenstva,
- veľký plod, viacpočetné tehotenstvo,
- pôrod cisárskym rezom,
- viacrodičky,
- zväčšenie objemu brušnej dutiny.

Predpokladaný prínos štandardu v prevencii, diagnostike a liečbe

V prípade zavedenia fyzioterapie diastázy priameho brušného svalu u žien po pôrode do rutinnej praxe, by bola takáto zdravotná starostlivosť ponúknutá všetkým ženám po pôrode na gynekologicko-pôrodných oddeleniach. S možnosťou pokračovania v ambulantnej zdravotnej starostlivosti. Prínosom by bola lepšia informovanosť žien po pôrode o danej diagnóze a možnostiach edukácie a cvičenia pod odborným dohľadom fyzioterapeutov. Keďže bol preukázaný vzťah diastázy m. rectus abdominis ku bolestiam chrbtice, dysfunkcii svalov panvového dna, bolestiam dolných končatín s negatívnym dopadom na psychiku pacientok a kvalitu života, je potrebné aby bola týmto problémom venovaná väčšia pozornosť.

Prevencia

V rámci prevencie zaradiť cvičenia na aktiváciu m. transversus abdominis hneď po pôrode, 20 minút denne. Bolo zistené, že ženy, ktoré cvičili a sa udržiavali v dobrej fyzickej kondícii pred tehotenstvom a pôrodom, preukazovali dobrý tonus a silu svalstva brušnej steny. Pri cvičení na prevenciu vzniku diastázy počas tehotenstva stúpa šanca samovoľnej úpravy diastázy po pôrode. Pri diastáze pretrvávajúcej aj po pôrode je lepšia pravdepodobnosť na rýchlejšiu úpravu (Bowman, 2016).

Epidemiológia

Diastáza sa najčastejšie manifestuje v druhom a treťom trimestri tehotenstva od 27 % do 100%. U 30 – 68% sa manifestuje po pôrode (Bo, 2017).

Patofyziológia

S rastom plodu sa priamy brušný sval matky naťahuje spolu s brušnou stenou. Linea alba sa zjemňuje čo umožňuje bruškám m. rectus abdominis vzdialiť sa od stredovej línie. Tento fenomén je najvýraznejší v oblasti pupka. Rozmery vzniknutej medzery medzi bruškami svalu sa môžu líšiť od 2 až 3 cm širokej a 3 až 5 cm dlhej až po 20 cm širokej a po celej dĺžke svalu (Coldron, 2008). Ak je oslabená brušná stena, tak pri aktivácii svalov panvového dna je menšia kontrakcia a menší efekt tréningu svalov panvového dna pri inkontinencii (Bo, 2017).

Klasifikácia

Klasifikácia Diastázy (Coldron, 2008):

- Otvorená v úrovni pupka,
- Otvorená pod pupkom,
- Otvorená nad pupkom.

Klinický obraz

Diastáza sa vytvára počas tehotenstva, zvyčajne v treťom trimestri. Žena si ju však začne uvedomovať často až po ukončení gravidity. Príznakom je strieška nad pupkom, častým varovným signálom zvykne byť aj pocit citlivosti v oblasti pupka obzvlášť pri dvíhaní ťažkých predmetov (Tupler, 2005). Pri vyšetrení medzera medzi časťami m. rectus abdominis v oblasti umbilika na šírku 2 a viac prstov. Podľa vonkajších kožných ukazovateľov sa

o diastázu jedná ak je jej šírka v oblasti umbilika >1,5cm >2cm >2,5cm (Candido a kol., 2005, Bo, 2017) alebo na šírku 2 a viac prstov. Spozorovať ju vieme aj ako vyčnievajúci kopček tzv. strieška počas vykonávania vyšetrovacieho pohybu- flexie hlavy.

Vplyv diastázy na tehotenstvo a pôrod

Priamy brušný sval má hlavný podiel na správnej funkcii brušného lisu. Je to práve brušný lis, ktorý hrá kľúčovú rolu pri pôrode. Počas 3 dôb pôrodných (otváracia, vypudzovacia a placentárna) dochádza ku kombinácii sťahov maternice a svalov brušného lisu spolu s bránicou. Pokiaľ je u ženy prítomná diastáza, m. rectus abdominis sa nemôže plne zapojiť do kontrakcie čo môže mať za následok sťaženie priebehu najmä II. Doby pôrodnej- samotného pôrodu dieťaťa (Buttin a kol., 2013).

Diagnostika / Postup určenia diagnózy


Metóda PICO

PICO – diagnostická otázka


- Populácia – pacientky s diastázou priameho brušného svalu u žien po pôrode.
- Intervencia- základné fyzioterapeutické diagnostické postupy- meranie centimetrom, alebo calliprom.
- Komparácia – samo vyšetrenie.
- Výstup – detekcia lokalizácie a závažnosti diastázy.

Otázka – u pacientiek s diastázou priameho brušného svalu, postačuje samo vyšetrenie, alebo orientačné vyšetrenie miesta a rozsahu diastázy?

Tabuľka č. 2

Diagnostika			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU	
Poradie	Odporúčenie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
1.	Ak diastáza vznikla po pôrode, diagnózu stanovuje gynekológ.	Nadväznosť na gynekologický štandard pre symptómy po pôrode	-
2.	Chirurg zvažuje chirurgickú korekciu.		
3.	Gynekológ alebo pôrodná asistentka na gynekologicko-pôrodníckom oddelení, požiada o vyšetrenie a edukáciu fyzioterapeuta pre pacientky po pôrode, v rámci prevencie vzniku diastázy alebo jej liečby, ak nie sú iné kontraindikácie pre fyzioterapiu.		
Základné fyzioterapeutické diagnostické postupy, ktoré vykonáva fyzioterapeut			
1.	Samovyšetrenie Self-check - Východisková poloha je ľah na chrbte na tvrdšej podložke s pokrčenými kolenami. Pacientka položí ruku na brucho, prsty smerujú k chodidlám, dvihne hlavu. Kontrolujeme šírku diastázy (koľko prstov dokážeme vložiť do medzery v oblasti linea alba).	3c	Tupler, 2005 Water, 2015 Lee, 2016
2.	Meranie centimetrom - Východisková poloha je ľah na chrbte na tvrdšej podložke s pokrčenými kolenami, dvihne hlavu. Meriame v 3 miestach - v oblasti pupka - umbilika, 4,5 cm nad ním a 4,5 cm pod ním.	1a	Water, 2016
3.	Meranie calliprom - Meranie diastázy prostredníctvom callipra, alebo diastometra.	1a	Water, 2016 Chiarello, 2013
4.	Kineziologický rozbor chrbtice, panva, vyšetrenie ostatných svalov hlbokého stabilizačného systému.	3c	Kolář, 2009 Liebenson, 2010 Hagovská, 2017

Tabuľka č. 3

Diagnostika diastázy m. rectus abdominis kaliprom a centimetrom	
	
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU	
Kaliper	Centimeter
+4,5cm nad a pod pupkom	+4,5 cm od pupka vloženie prsta
1. v pokoji	1. v pokoji
2. ruky cez ramená, nadvihnúť hlavu	2. 3x sed ľah

Poznámka : Water, 2015- systémový prehľad štúdií, Chiarello, 2013


Liečba

Metóda PICO

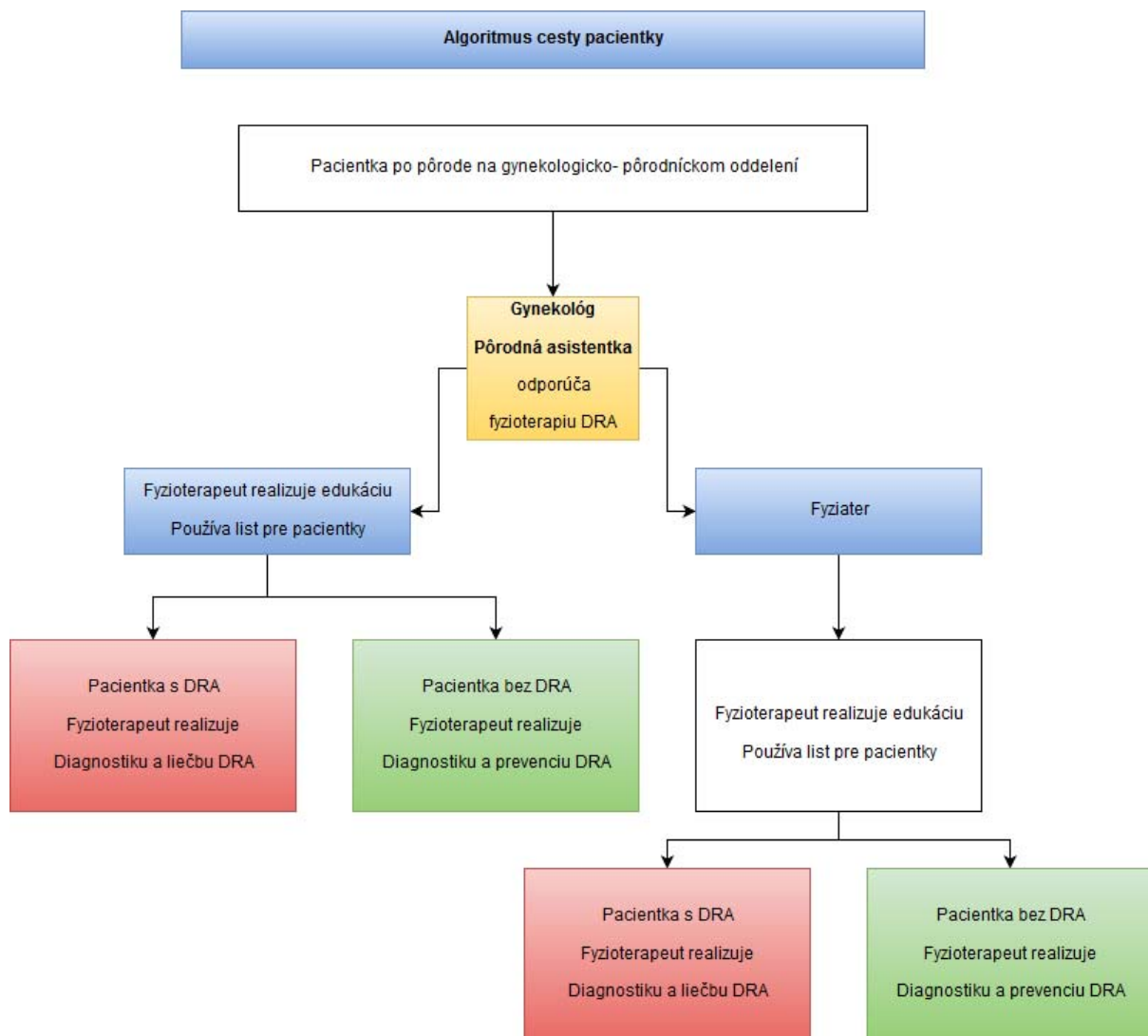
PICO- terapeutická otázka

- Populácia - pacientky s diastázou priameho brušného svalu u žien po pôrode.
- Intervencia – cieleňá a včasná fyzioterapia – cvičenia na redukciu diastázy, kontrola správne vykonaného cvičenia a vynechanie cvikov a aktivít so zhoršovaním diastázy.
- Komparácia- úprava aktivít každodenného života s cieľom eliminácie aktivít ktoré zapríčiňujú zhoršenie diastázy.
- Výstup – redukcia diastázy.
- Otázka – u pacientiek s diastázou priameho brušného svalu bude postačovať edukácia ohľadom správnych cvikov a aktivít každodenného života?

Tabuľka č. 4

Pribeh liečby			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU	
Poradie	Odporúčenie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
Základný liečebný postup pri diastáze			
1.	Edukácia pacientky fyzioterapeutom prostredníctvom listu pre pacientky.		
2.	Aktivácia m. transversus abdominis - TRA.	1a	Bo, 2017
3.	“Noble technika“- stiahnutie elastickým obvazom, počas cvičenia v mieste diastázy.	1a	Dufour, 2018
4.	Kontrola správnosti cvičenia. Nesprávne cviky môžu byť zdrojom zhoršovania problémov s diastázou.	1a	Bo, 2017
5.	Transfer tréningu do aktivít každodenného života.	3c	Bo, 2017

Algoritmus: Cesta pacientky



Zdroj: autori štandardu.


Prognóza

Metóda PICO

PICO – prognostická otázka

- Populácia - pacientky s diastázou priameho brušného svalu u žien po pôrode
- Intervencia- včasná fyzioterapia a kontrola správnosti cvičenia zabezpečí, že cvičenie bude realizované správne.
- Komparácia – bez včasnej intervencie bude zvýšený výskyt diastázy, dysfunkcií svalov panvového dna a bolesti chrbta u žien po pôrode.
- Výstup – prevencia a liečba diastázy a súvisiacich ťažkostí ako dysfunkcie svalov panvového dna a bolesti chrbta.
- Otázka - splní uvedený štandard úlohu z dostupnosti a skvalitnenia zdravotnej fyzioterapeutickej starostlivosti v rámci prevencie a liečby diastázy priameho brušného svalu u žien po pôrode?

Tabuľka č. 5

Prognóza			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU	
Poradie	Odporúčenie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
1.	Dĺžka trvania liečby diastázy: 6 - 12 týždňov pri frekvencii 20 minút denne. Nižšia intenzita a frekvencia cvičenia predlžujú liečbu.	2b	Loockwood, 1998 Tupler, 2005
2.	Prevenia bolesti dolnej časti chrbta - diastáza má významný vzťah ku vzniku bolesti dolnej časti chrbta a problémom v ADL.	1a	Doubkova, 2017 Hills, 2018
3.	Prevenia dysfunkcie svalov panvového dna - diastáza má významný vzťah ku dysfunkcii panvového dna.	1a	Engler, 2014 Bo, 2017, 2009
4.	Prevenia posturálnej nestability - diastáza má významný vzťah k posturálnej nestabilite a bolestiam dolných končatín v dôsledku nesprávneho zaťažovania.	1a	Radwan, 2014 Lee, 2008
5.	Prevenia súvisiacich depresíí - diastáza má negatívny dopad na psychiku ženy.	3c	Tupler, 2005
6.	Úprava diastázy - ak v priebehu troch mesiacov nedôjde k úprave diastázy a nie sú prítomné žiadne súvisiace ťažkosti ako dysfunkcia svalov panvového dna a bolesti chrbta, jedná sa len o kozmetický problém. Ako aj keď sa jedná o pacientky s nadhmotnosťou a obezitou. Doporučujeme konzultáciu s estetickým chirurgom, ktorá nebude hrađená z verejných zdrojov.		


Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Sekcia gynekologickej urológie SGPS SLS vyjadrila kladné a podporné stanovisko k obsahu tohto štandardného postupu.

Diastáza priameho brušného svalu u žien po pôrode z posudkového hľadiska nepodmieňuje posudzovanie na účely invalidity. V prípade nutnej chirurgickej korekcie diastázy priameho brušného svalu je opodstatnená dočasná pracovná neschopnosť v dĺžke trvania nutného na hojenie operačnej rany.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Tabuľka č. 6

Popis organizačných a liečebných opatrení u pacientov s diastázou m. rectus abdominis	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU	
Poradie	Odporúčenie
1.	Diagnostiku a indikáciu typu liečby realizuje gynekológ, chirurg. Gynekológ alebo pôrodná asistentka, požiada o vyšetrenie a edukáciu fyzioterapeuta pre pacientky po pôrode.
2.	Pacientka podpísala informovaný súhlas u gynekológa (nie je kontraindikácia na fyzioterapiu) a následne u fyzioterapeuta (súhlas s vyšetrením a liečbou).
3.	Návšteva pacientky fyzioterapeutom a edukácia prostredníctvom listu pre pacientky na gynekologicko-pôrodníckom oddelení.
4.	Po šestonedelí odporúčenie pre pacientku pokračovať vo fyzioterapii v rámci prevencie, alebo liečby.
5.	Materiálno-technické zabezpečenie by malo obsahovať lôžko, pomôcky na cvičenie, brušný pás.
6.	Fyzioterapeutickú diagnostiku a liečbu vykonáva registrovaný fyzioterapeut.

Ďalšie odporúčania

Fyzioterapeuti, ktorí sú zamestnanci ústavných, alebo ambulantných zariadení budú poskytovať uvedenú zdravotnú starostlivosť.

Doplňkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

1. indikátory kvality
 - boli ženy kontaktované počas hospitalizácie na šestonedelí?
 - pri prepustení bola pacientka odporúčaná na ambulantnú fyzioterapiu?
 - mala pacientka záujem o uvedenú liečbu?
2. zber indikátorov kvality
 - gynekológ/pri diagnóze, v prepúšťacej správe bude zapísané či pacientka absolvovala včasnú fyzioterapiu,
 - fyzioterapeut/v procese liečby.
3. frekvencia zberu, vyhodnocovanie - raz ročne
4. definícia indikátora
 - počet žien s diastázou na gynekologicko – pôrodníckom oddelení (List pre pacientky),
 - počet žien bez diastázy (List pre pacientky).
5. zber dát – cestou zdravotných poisťovní vo výkazoch alebo na NCZI do národného registra pre príslušné ochorenia alebo cestou e-Health s odloženou účinnosťou.

Možnosti chirurgickej liečby

V súčasnosti je diastáza priameho brušného svalu liečená konzervatívne prostredníctvom fyzioterapie, alebo inými metódami. V súčasnosti neexistujú guideline pre operačné postupy diastázy priameho brušného svalu.

Väčšinou sa používajú:

- aplikačné techniky s použitím sietečky alebo bez,
- modifikované operačné techniky, herniareparačné techniky,
- kombinované techniky - ak je prítomná epigastrická, alebo umbilikálna hernia.

Tieto tri techniky môžu byť robené laparoskopicky, endoskopicky, otvorene alebo zmiešane. 85% pac podstupuje operáciu otvorenou technikou (Angio, 2007, Kumar, 2014, Elwin, 2017, Sihar, 2016, Siddiky, 2010).

Indikácie

Pacienti s diastázou priameho brušného svalu majú podobné ťažkosti ako pacienti s ventrálnou herniou jedná sa o bolesti hrudno – driekovej oblasti s funkčným, alebo kozmetickým poškodením. Podstupujú chirurgickú liečbu avšak bez rizika strangulácie.

Väčšina pacientov je liečená všeobecným chirurgom, alebo plastickým chirurgom (Angio, 2007, Kumar, 2014, Elwin, 2017, Sihar, 2016, Siddiky, 2010).

Špeciálny doplnok štandardu

Cvičenie v tehotenstve

Niektoré štúdie potvrdzujú, že je možné trénovať brušnú stenu v tehotenstve, nie je ale známe, či majú pozitívny vplyv na liečbu diastázy. Nie sú prospektívne štúdie ktoré by sa venovali prevencii diastázy (Sperstad, 2016).

Skorá po pôrodná doba- do 4 mesiacov po pôrode

Úprava postúry, dýchania, izolovaná aktivácia hlbokých svalov.

Funkčné brušné cvičenia.

Pridať cvičenia na aktiváciu panvového dna.

Vyhýbať sa koncentrickým cvičeniam u brušných svalov (Simmaro, 2017).

Neskorá doba po pôrode – 4 a viac mesiacov

Úprava postúry, dýchania, izolovaná aktivácia hlbokých svalov.

Funkčné brušné cvičenia.

Pridať cvičenia s aktiváciou panvového dna.

Progresia funkčných brušných cvičení.

Vyhýbanie sa flekčným a rotačným cvičeniam.

Cvičenia panvy a trupu (Keeler, 2012).

Dĺžka trvania liečby minimálne 6 týždňov, 20 minút denne.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Tento dokument vznikol ako možnosť ľahkého a prehľadného prístupu – diagnostického a terapeutického – klinický štandard fyzioterapie diastázy priameho brušného svalu. Dokument

je určený lekárom (gynekológia a pôrodníctvo), všeobecným lekárom, lekárom fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie a fyzioterapeutom. Doporučená doba účinnosti dokumentu je 5 rokov.

Literatúra

1. ANGIO LG .The surgical treatment of the diastasis recti abdominis: an original technique of prosthesis repair of the abdominal wall. *G Chir*, 2007, 28(5):187–198.
2. BO, K., MORKVED, S., FRAWLEY, H., SHERBUN, M. Evidence for benefit of transversus abdominis training alone or in combination with pelvic floor muscle training to treat female urinary incontinence: A systematic review. *Neurourol Urodyn*. 2009;28(5):368-73.
3. BO K, HILDE G, TENNFJORD MK, SPERSTAD JB, ENGH ME. Pelvic floor muscle function, pelvic floor dysfunction and diastasis recti abdominis: Prospective cohort study. *Neurourol Urodyn*. 2017 Mar;36(3):716-721.
4. BOISSONNAULT, J. – BLASCHAK, M. Incidence of Diastasis Recti Abdominis During the Childbearing Year. In *Phys Ther* , 1988., vol. 68, no. 7.
5. BOWMAN, K. Diastasis Recti: The Whole Body Solution to Abdominal Weakness and Separation. Washington : Propriometrics Press, 2016. 184 s. ISBN 978-0989653961.
6. BUTTIN, R., et al. Biomechanical simulation of the fetal descent without imposed theoretical trajectory. In *Computer methods and programs in biomedicine* [online]. 2013, vol. 111, no. 2 [cit 2017-01-03]. Dostupné na internete: <<http://liris.cnrs.fr/Documents/Liris-5108.pdf>>.
7. CANDIDO, G., LO, T. JANSSEN, P. Risk factors for diastasis of the recti abdominis. In *Journal-Association of chartered Physiotherapists in womens health*, 2005. vol. 97, p.49.
8. CHIARELLO, C.M., FALZONE, L.A., McCASLIN, K.E. PATEL, M.N., ULERY, K.R. The Effects of an Exercise Program on Diastasis Recti Abdominis in Pregnant Women. In *Journal of Women’s Health Physical Therapy*, 2005, Vol. 29, p. 11–16.
9. CHIARELLO, C.M., McAULEY, J.A. Concurrent validity of calipers and ultrasound imaging to measure interrecti distance. In *J Orthop Sports Phys Ther*. 2013;43(7):495-503.
10. COLDRON, Y. et al. Postpartum characteristic of rectus abdominis ultrasound imaging. In *Manual Therapy Journal* , 2008., vol. 13, no. 2.
11. DOUBKOVA L, ANDEL R, PALASCAKOVA-SPRINGROVA I, KOLAR P, KRIZ J, KOBESOVA A. Diastasis of rectus abdominis muscles in low back pain patients. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2018 Feb 6;31(1):107-112.
12. DUFOUR S , BERNARD S , MURRAY-DAVIS B. Establishing best practice principles for the conservative management of pregnancyrelated diastasis rectus abdominis: results from Phase 1 of a consensus study. *International Continence Society Conference, Florence Italy, September, 2107*.
13. ELKHATIB, H., BUDDHAVARAPU, S.R., HENNA, H., KASSEM, W. Abdominal musculoaponeuretic system: magnetic resonance imaging evaluation

- before and after vertical plication of rectus muscle diastasis in conjunction with lipoabdominoplasty. In *Plast Reconstr Surg*, 2011;128(6):733e-40e.
14. ELWIN H. H., MOMMERS EHH, PONTEN JEH, AMINAH K, et.al. The general surgeon's perspective of rectus diastasis. A systematic review of treatment options. *Surg Endosc* (2017) 31:4934–4949.
 15. EMANUELSSON, P. Alternatives in the treatment of abdominal rectus muscle diastasis. Stockholm : Karolinska Institutet, 2014. 61 s. ISBN 978-91-7549-715-0.
 16. ENGLER, D. et al. Guidelines on Chronic Pelvic Pain [online]. 2014. 132 s. [cit 2017-02-03]. Dostupné na internete: <https://uroweb.org/wp-content/uploads/26-Chronic-Pelvic-Pain_LR.pdf>. ISBN 90-70244-06-3.
 17. HAGOVSKÁ, M. Špeciálne metódy v gynekológii. Praktická kinezioterapia - 1. vyd. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2016. - 492 s. - ISBN 978-80-8152-391-5
 18. HAGOVSKÁ, M. Aplikovaná kineziológia a fyzioterapia panvy In: Aplikovaná kineziológia chrbtice. - Košice: Univerzita P.J. Šafárika v Košiciach, 2017. - ISBN 9788081524684. - S. 125 - 150.
 19. HILLS NF, GRAHAM RB, McLEAN L. Comparison of Trunk Muscle Function Between Women With and Without Diastasis Recti Abdominis at 1 Year Postpartum, *Physical Therapy*, Volume 98, Issue 10, 1 October 2018, Pages 891–901,
 20. JELEN, K. et al. The Women's Pelvic Floor Biomechanics. In *Injury and Skeletal Biomechanics* [online]. 2012, [cit 2017-02-02]. Dostupné na internete: <<http://www.intechopen.com/books/injury-and-skeletal-biomechanics/the-women-s-pelvic-floor-biomechanics>>
 21. KEELER J, ALBRECHT M, EBERHARDT L et al. Diastasis recti abdominis: a survey of women's health specialists for current physical therapy clinical practise for postpartum women. *J Women's Health Phys Ther*. 2012; 36:131-142.
 22. KOLÁŘ, P. et al. Rehabilitace v klinické praxi. Praha : Galén, 2010. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
 23. KUMAR, AT, SAHOO MR .Laparoscopic plication and mesh repair for diastasis recti: a case series. *Int J Case Rep Images*, 2014, 5(9):610.
 24. LEE, D., LEE, L.J. , MCLAUGHLIN, L. Stability, Continence and Breathing - The role of fascia in both function and dysfunction and the potential consequences following pregnancy and delivery. In *Journal of Bodywork and Movement Therapies* [online]. 2008., vol.12, no. 4, [cit 2017-01-08]. Dostupné na internete: <[http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592\(08\)00088-0/abstract](http://www.bodyworkmovementtherapies.com/article/S1360-8592(08)00088-0/abstract)>.
 25. LEE, D., HODGES, P.W. Behavior of the Linea Alba During a Curl-up Task in Diastasis Rectus Abdominis: An Observational Study. In *J Orthop Sports Phys Ther*. 2016 ;46(7):580-9.
 26. LO, T., CANDIDO, G., JANSSEN, P. Diastasis of the Recti Abdominis in Pregnancy: Risk Factors and Treatment. In *Physiotherapy Canada*.1999. vol. 51, no. 1, p.32-37.
 27. LOCKWOOD T. Rectus muscle diastasis in males: primary indication for endoscopically assisted abdominoplasty. *Plast Reconstr Surg*. 1998 May;101(6):1685-91; discussion 1692-4. LIEBENSON, C. The quadratus lumborum and spinal

- stability. In Journal of Bodywork and Movement Therapies. ISSN 1360-8592, 2000, roč. 4, č. 4, s. 49-55.
28. RADWAN, A. et al. Is there a relation between shoulder dysfunction and core instability?. In International Journal of sports physical therapy [online]. 2014, [cit 2017-02-01]. Dostupné na internete: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3924603/>>.
29. SIMMARRO M, ESPINOSA JA, SALINAS C, OJEA R, et.al. A Prospective Randomized Trial of Postural Changes vs Passive Supine Lying during the Second Stage of Labor under Epidural Analgesia. Med Sci (Basel). 2017 Mar 8;5(1).
30. SPESTAD JB, TENNFJORD MK, HILDE G, ELLSTROM-ENGH M, Bø K. Diastasis recti abdominis during pregnancy and 12 months after childbirth: prevalence, risk factors and report of lumbopelvic pain. Br J Sports Med. 2016 Sep; 50(17): 1092–1096.
31. SHIRAH BH, SHIRAH HA. The effectiveness of polypropylene mesh in the open and laparoscopic repair of divarication of the recti. Med Imp Surg. 2016, doi:10.4172/jims.1000105.
32. SIDDIKY AH, KAPADIA CR. Laparoscopic plication of the linea alba as a repair for diastasis recti—a mesh free approach. J Surg Case Rep 2010(5):3.
33. TUPLER, J. Lose your Mummy Tummy. Boston : Da Capo Press, 2005. 158 s. ISBN 978-0738209814.
34. VAN DE WATER, A. T. M., BENJAMIN, D.R. Measurement methods to assess diastasis of the rectus abdominis muscle (DRAM): a systematic review of their measurement properties and meta-analytic reliability generalisation. Manual therapy, 2016., vol. 21,p.41-53.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

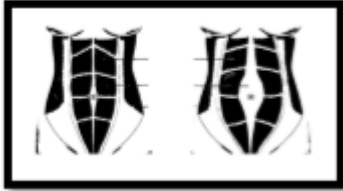
Príloha štandardu č. 1_ Informácia pre pacientky

List pre pacientky

Časť 1

Klinický štandard fyzioterapie diastázy priameho brušného svalu u žien po pôrode

Autor: Doc. PhDr. Magdaléna Hagovská, PhD., Cert.MDT



Úvodné informácie

Diastáza = rozostup priameho brušného svalu po pôrode (DRA), je stav pri ktorom dôjde k neprirodzenému oddialeniu pravej a ľavej polovice priameho brušného svalu.

Príčiny vzniku DRA

1. ženy s oslabenou brušnou stenou pred pôrodom,
2. vyšší vek rodičky (nad 34 rokov),
3. veľký váhový prírastok počas tehotenstva,
4. veľký plod, viacpočetné tehotenstvo,
5. pôrod cisárskym rezom,
6. viacrodičky,
7. zväčšenie objemu brušnej dutiny.

Následky DRA- bol preukázaný vzťah diastázy ku bolestiam chrbtice, oslabeniu svalov panvového dna a následnému úniku moču, bolestiam dolných končatín a s negatívnemu dopadu na psychiku aj kvalitu života.

Prevenia DRA – ak diastázu nemáte, aj v rámci prevencie cvičte nižšie uvedené cvičenia hneď po pôrode, 15 - 20 minút denne, napr. 4 krát denne po 5 minút. Bolo zistené, že ženy, ktoré cvičili a sa udržiavali v dobrej fyzickej kondícii pred tehotenstvom a pôrodom, aj po, mali menší výskyt bolesti chrbtice, dolných končatín a úniku moču.

Príklady cvikov (je možné použiť aj modifikované cvičenie, prispôbíme stavu pacientky)

Cviky na aktiváciu dýchacieho svalu (bránice) a hlbokého priečneho brušného svalu, ktorý zoštíhľuje pás a sťahuje DRA (15 - 20 minút denne, napr.4 krát denne po 5 minút)
Polohy pri cvičení – v úvode v ľahu na chrbte, neskôr v sede, polosedě, stojí, kľaku a ďalších polohách

Cvik 1 brušné dýchanie – chrbtica je napriamená, hlboký nádych do prstov na bočných stranách brucha a výdych. Opakujeme 10, následne 20 krát.



Cvik 2 – zoštíhlenie pásu, stiahnutie DRA - počas nádychu rozširujeme brucho do strany, ako v predošlom cviku. Počas výdychu vtiahnuť pupok na maximum smerom ku chrbtici naraz, alebo akoby po poschodiach, na 5krát. Opakujeme 10, následne 20 krát.



Cvik 3 s brušným pásom,, noble technika,, - V ľahu na chrbte, brušným pásom, alebo elastickým obvazom ťaháme polovice priameho brušného svalu dokopy. Brušný pás umiestnime do miesta diastázy – nahor, v strede, alebo dolnej časti priameho brušného svalu.



Ďalšie cviky 1. V ľahu na chrbte, držíme pupok vťahnutý ku chrbtici, predstavujeme si spojenie rebier, voľne dýchame 30 sekúnd. Neskôr môžeme pridať aj pohyby dolných končatín, pupok je počas cvičenia vťahnutý ku chrbtici. **2.** Sed, voľne dýchať – ťahať pupok ku chrbtici, vydržať 30 sekúnd, 10 krát opakovať. **3.** Sed, jedna ruka nad pupok, druhá pod, vtiahnuť obe miesta ku chrbtici, výdrž 2 sekundy a uvoľniť, 10 krát opakovať. **4.** Láh na chrbte, kolená ohnuté 90°. Bradu na hrudník, ťahať pupok ku chrbtici, výdrž 2 sekundy, návrat do východiskovej polohy, 10 krát opakovať. **5.** V kľaku - ťahať pupok ku chrbtici, vydržať 30 sekúnd, voľne dýchať, 10 krát opakovať, ťah podbruška ku pupku 5 sekúnd výdrž, uvoľniť. **6.** Počas podrepu- ťahať pupok ku chrbtici, vydržať, 10 krát opakovať, ťah podbruška ku pupku 5 sekúnd výdrž, uvoľniť.

Vynechať uvedené cviky, ktoré môžu zhoršiť DRA (na obrázkoch dole) - sed - ľah, dvíhanie oboch nôh naraz – posilnenie priameho brušného svalu - rotácie trupu (pravý lakeť na ľavé koleno pri sed - ľahu)- posilnenie šikmých brušných svalov - plank, ľah na lopte - rýchle a

nesprávne vstávanie z postele bez zapojenia svalov brušnej steny - ťažká fyzická aktivita a dvíhanie ťažkých predmetov.

Ak máte DRA tieto cviky necvičte:



posilnenie šikmých brušných svalov (lakteť ku kolenu)



posilnenie priameho brušného svalu (ľah/sed, dvíhanie nôh)



plank

ľah na lopte

Rýchle a nesprávne vstávanie z postele bez zapojenia svalov brušnej steny



Správny spôsob vstávania z ľahu



Dvíhanie a nosenie



Správne


Nesprávne

Časť 2


Výšetrenie fyzioterapeutom pri DRA

Všeobecné informácie o pôrode a súvisiacich dysfunkciách

Tabuľka č. 7


Všeobecné informácie o pôrode a súvisiacich dysfunkciách			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU	
Vek	Počet	Áno	Nie
Počet vaginálnych pôrodov			
BMI v tehotenstve			
Ťažký pôrod - typ			
Pôrod - plieckom			
2. doba pôrodná - minúty			
Rýchly pôrod			
Vyvolaný pôrod			
Komplikácie v tehotenstve			
Akútny cisársky rez			
Zvolený cisársky rez			
Epiziotómia			
Trhliny perinea (0 - 4)			
Komplikácie epiziotómie - infekcia, hematóm, trhliny			
Vakumextraktor			
Kliešte			
Epidurálna analgézia			
Obvod hlavy			
Hmotnosť plodu			
Dvojičky			
Poloha pri pôrode			
Retencia moču po pôrode, viac ako 24 hodín			

Tabuľka č. 8


 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU						
Dysfunkcia	Pred tehotenstvom		Počas tehotenstva		Po pôrode	
	Stresová inkontinencia moču (pri fyzickej aktivite, kýchaní)	áno	nie	áno	nie	áno
Hyperaktívny mechúr (nútenie na močenie, časté močenie viac ako 8-krát denne a viac v noci, s alebo bez úniku moču, malé objemy moču)	áno	nie	áno	nie	áno	nie
Únik plynov	áno	nie	áno	nie	áno	nie
Únik stolice	áno	nie	áno	nie	áno	nie
Bolestivý pohlavný styk	áno	nie	áno	nie	áno	nie
Iné ťažkosti	áno	nie	áno	nie	áno	nie

Upozornenie! Ak máte niektoré z uvedených dysfunkcií, možnosťou fyzioterapeutickej intervencie je Tréning svalov panvového dna, fyzioterapeutická diagnostika a liečba. Gynekológ, urogynekológ, urológ môže odporučiť fyzioterapiu, ak nie sú prítomné kontraindikácie.


Tabuľka č. 9

 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU		
Stupeň poranenia perinea, bolesť áno/ nie 0 (žiadna) 10 (silná)		
Intaktné	Bez poranenia perinea	
1. stupeň	Poranenie kože	
2. stupeň	Poranenie svalov perinea	
3. stupeň	Poranenie perinea a análneho sfinktera	3a menej ako 50 % externého análneho sfinktera 3b viac ako 50 % externého análneho sfinktera 3c vnútorný aj vonkajší análny sfinkter je poranený
4. stupeň	Poranenie perinea a análneho sfinktera, análneho epitelia a sliznice rekta	

Tabuľka č. 10

 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU	
Vyšetrenie diastázy	
Centimeter, alebo Kaliper - 4,5 cm nad pupkom, 4,5 cm pod pupkom, v úrovni pupka	Hodnotenie v mm
maximálny nádych	
maximálny výdych	
ruky cez ramená, ľah - sed 3-krát a hlava v miernom predklone	
v pokoji 6 - 10 s	

Tabuľka č. 11

 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP FYZIOTERAPIA DIASTÁZY PRIAMEHO BRUŠNÉHO SVALU		
Vyšetrenie aktivácie hlbokých svalov - správna aktivácia	Áno	Nie
m. diaphragma		
m. transversus abdominis		
Vyšetrenie ergonomických aktivít - správne vykonávanie	Áno	Nie
sed		
stoj		
dvíhanie ťažkého		
streotypy vstávania z ľahu a sed		

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Klinický štandard liečebnej rehabilitácie u seniorov s poruchami rovnováhy a chôdze

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0079	27. novembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

doc. PhDr. Magdaléna Hagovská, PhD., Cert. MDT¹

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová


fyzioterapia, seniori, poruchy, rovnováha, chôdza.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADL	Activities of Daily Living/Aktivity denného života
BBS	Berg balance scale/ Bergova funkčná škála rovnováhy
BES	Test Balance Evaluation – Systems Test/ Test na hodnotenie rovnováhy
BK	Bedrový kĺb
CTSIB	Clinical test for Sensory Interaction in Balance/ Klinický test senzorickej integrácie pri udržiavaní rovnováhy
CNS	Centrálny nervový systém
CMP	Cievna mozgová príhoda
DMO	Detská mozgová obrna
DK	Dolná končatina
DT	Dual task- dvojité kognitívne úlohy
FAQ	Dotazník funkčného stavu
FES	Falls efficacy scale – škála pre hodnotenie strachu z pádov
FGI	Funkčný geriatrický index
GIT	Gastro-intestinálny trakt
HK	Horné končatiny
HSS	Hlboký stabilizačný systém
ICF	International classification of Functioning, Disability and Health/ Medzinárodná klasifikácia funkčných schopností, disability a zdravia
KK	Kolenný kĺb
POMA	Performance – Oriented Mobility Assesment/ Tinettiové hodnotenie rovnováhy a mobility
RVGA	Rivermeadské vizuálne hodnotenie chôdze
WHO	World Health Organization/Svetová zdravotnícka organizácia

Klasifikácia vydaných odporučení

Tabuľka č.1

Hodnotenie kvality dôkazov, sily dôkazov a doporučení			
		KLINICKÝ ŠTANDARD LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE U SENIOROV S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHÔDZE	
	Intervenčné štúdie	Diagnostické štúdie	Prognostické štúdie
Level 1	Randomizované štúdie s jasnými výsledkami a nízkym rizikom chyby ALEBO systematický prehľad / hodnotenie literatúry alebo metaanalýza podľa metodiky napr. Cochrane* alebo splnenie najmenej 9 z 11 kritérií kvality podľa nástroja hodnotenia AMSTAR	Systematické preskúmanie vysoko kvalitných (prierezových) štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality s konzistentne uplatňovaným referenčným štandardom	Systematické preskúmanie vysokokvalitných (longitudinálnych) perspektívnych kohortových štúdií podľa nástrojov hodnotenia kvality
Level 2	Randomizované štúdie s neistými výsledkami a mierne až vysokým rizikom chyby	Individuálne vysokokvalitné (prierezové) štúdie podľa nástrojov na posudzovanie kvality s konzistentne uplatňovanou štandardnou referenciou	Potenciálna kohortová štúdia
Level 3	Nerandomizované štúdie so súbežnými alebo súčasnými kontrolami	Nesledujúce štúdie alebo štúdie bez dôsledne uplatňovaných referenčných štandardov	Analýza prognostických faktorov u osôb v jednej skupine randomizovanej kontrolovanej štúdie
Level 4	Neštandardizované štúdie s historickými kontrolami, stanoviská expertov alebo legislatívne ukotvenia	Prípadové kontrolné štúdie alebo slabý / nezávislý referenčný štandard	Prípadové štúdie alebo prípadové kontrolné štúdie alebo nekvalitná prognostická kohortová štúdia, retrospektívna kohortová štúdia
Level 5	Séria prípadov bez kontroly alebo stanoviská nejasnej povahy	Argumentácia založená na mechanizme, štúdium diagnostického výnosu (bez referenčného štandardu)	nepoužiteľné

Poznámka: *Cochrane je globálna nezávislá sieť výskumníkov, odborníkov, pacientov, opatrovateľov a zúčastnených o zdravie

Hodnotenie sily dôkazov (vo vzťahu k EBM):

A: Odporúčanie najvyššie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi správne navrhnutými a realizovanými kontrolovanými štúdiami, poskytujúce štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčenie.

B: Odporúčanie je podporené priamymi vedeckými dôkazmi z riadne navrhnutých a realizovaných klinických sérií poskytujúcich štatistické výsledky, ktoré dôsledne podporujú odporúčenie.

C: Podmienečné odporúčanie je podporené nepriamymi dôkazmi a / alebo posudkami expertov.

D: Používa sa ako odporúčanie panelu expertov (ak nie sú iné dôkazy), slabá úroveň dôkazov. (nie sú dostupné meta-analýzy a systémové review ale sú isté váhy dôkazov a ŠDTP je založený na konsenze odborníkov – Agree II).

Kompetencie

1. Všeobecný lekár pre dospelých (VLD) alebo geriater odošle pacienta na neurologické vyšetrenie.
2. Neurológ realizuje diferenciálnu diagnostiku porúch rovnováhy a chôdze. Odporúča typ liečby porúch rovnováhy a chôdze.
3. Lekár fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie - potreba vyšetrenia pacienta lekárom je na rozhodnutí neurológa.
4. Fyzioterapeut realizuje fyzioterapeutickú diagnostiku a intervenciu. Fyzioterapeut je odborne spôsobilý vykonávať vyšetrenie rovnováhy a stanoviť cielený cvičebný program podľa zákona č. 578/2004 Z. z..

Úvod

Štandardizovaná terminológia

Posturálna stabilita

Vyžaduje komplexnú interakciu muskuloskeletálneho, nervového a vestibulárneho systému. Je schopnosť zaistiť držanie tela a reagovať na zmeny vnútorných a vonkajších síl tak, aby nedošlo k neriadenému pádu. Je základnou podmienkou lokomócie. Nejedná sa o jednorazové zaujatie stálej polohy, ale kontinuálne udržiavanie stálej polohy. Pojmy rovnováha a balancia označujú súbor statických a dynamických stratégií k zaisteniu posturálnej stability. Patria tu aj deje označované ako postojové – vzpriamovacie reflexy (Kolář, 2009).

Posturálna stabilizácia

Je aktívne držanie segmentov tela proti pôsobeniu vonkajších síl, riadená CNS. Jedná sa o koaktivačnú aktivitu agonistov a antagonistov, spevňujúcu segmenty tela proti pôsobeniu vonkajších síl, najmä ťahovej sily a umožňujúcu vzpriamené držanie a lokomóciu tela (Kolář, 2009). Za statických situácií v stoji a v sede je prostredníctvom svalovej aktivity zaistená relatívna tuhosť skĺbenia koordinovaná aktivitou agonistov a antagonistov (koaktivačnou aktivitou), ktorá umožňuje v danej polohe vzdorovať gravitačnej sile. Spevnenie segmentov umožňuje dosiahnutie vzpriameného držania a lokomóciu tela ako celku. Posturálna stabilizácia pôsobí proti gravitačnej sile a je súčasťou všetkých pohybov horných i dolných končatín (Shumway-Cook, 2012).

Posturálna reaktibilita

Pri každom pohybe segmentu tela náročnom na silové pôsobenie, napr. pri zdvihnutí a držaní bremena je generovaná kontrakčná svalová sila, ktorá je potrebná na prekonanie odporu. Je prevedená na momenty síl v pákovom segmentovom systéme ľudského tela a vyvoláva reakčné svalové sily v celom pohybovom systéme. Túto reakčnú stabilizačnú funkciu nazývame posturálnou reaktibilitou. Biologickým účelom tejto reakcie je spevnenie

jednotlivých pohybových segmentov, aby bolo získané čo najstabilnejšie punctum fixum a aby kĺbové segmenty odolávali účinkom vonkajších síl. Punctum fixum znamená, že jedna z úponových častí je spevnená tak, aby druhá úponová časť mohla vykonávať v kĺbe pohyb. Túto funkciu označujeme ako punctum mobile (Shumway-Cook, 2012).

Posturálna kontrola

Statická, posturálna kontrola - znamená samostatné stabilné sedenie, alebo státie bez opory.

Anticipačná posturálna kontrola – udržanie stability počas naťahovania, dvíhania, otáčania, zdvíhania sa zo sedu, prešľapovania.

Reaktívna posturálna kontrola – odpoveď na nečakané zmeny smeru pri chôdzi, rýchlosti a amplitúdy posturálnej kontroly (Shumway-Cook, 2012).

Prevenca

V rámci prevencie porúch rovnováhy u seniorov sa odporúča dostatok pohybu a udržiavanie motorických a kognitívnych funkcií.

Vzťah kognitívnych funkcií a porúch rovnováhy u seniorov.

Kognitívny deficit je vysokým prediktorom pádov u starších pacientov. Signifikantne vyššie riziko pádov je prítomné u pacientov s kognitívnym deficitom v porovnaní s pacientmi bez kognitívneho deficitu. K rizikovým faktorom u pacientov s kognitívnym deficitom patrí zhoršenie motorických funkcií, rovnováhy a chôdze (Kallin, 2005).

Dôležitým problémom sú zvýšené nároky na pozornosť a rozdelená pozornosť. Rozdelená pozornosť je schopnosť vykonávať dve simultánne úlohy naraz. Je potrebná pre vykonávanie mnohých aktivít každodenného života vrátane chôdze, šoférovania, udržania sebestačnosti a pod. Zvýšené nároky na pozornosť môžu byť často príčinou pádov. Z toho dôvodu je potrebné hľadať spôsoby ako zlepšiť rozdelenú pozornosť u seniorov (Seçer, 2013).

Rovnako aj nedostatočné zvládanie testov s tzv. dvojitou - kognitívnou úlohou (napr. chôdza a súčasná konverzácia) je považované za vysoké riziko pádu (Costello, 2008).

Znížená rýchlosť chôdze je silným nezávislým prediktorom pádov u starších ľudí. Starší ľudia, ktorí trpia strachom z pádov, chodia oveľa pomalšie, ako tí, ktorí strachom z pádov netrpia (Halvarson, 2011; Hiamyzu, 2011).

Epidemiológia

V starobe je typická multifaktoriálna etiológia pádov. Všeobecne môžeme príčiny pádov rozdeliť na vnútorné a vonkajšie, často kombinované. U starších ľudí je podiel vnútorných príčin vzniku pádov častejší a významnejší.

Patofyziológia

Príčiny pádov

Pády sú závažným problémom u starších ľudí, ich následkom môžu byť fraktúry, chronická bolesť, disabilita a znížená kvalita života. Približne 30% ľudí nad 65 rokov a starších má skúsenosť s pádom minimálne 1 krát ročne. Väčšiu tendenciu k pádom majú ženy v porovnaní s mužmi vo veku nad 65 rokov (Shumway-Cook, 2012). Ľudia starší ako 75 rokov majú tendenciu k pádom v domácom prostredí, kým veková kategória 70-75 rokov má tendenciu k pádom mimo domu (Shumway-Cook, 2009).

Ako prevencia pádov, je dôležitá schopnosť rýchlej chôdze a zvládanie chôdze s dvojitou – kognitívnou úlohou (Melzer, 2004).

Ak riadiaci systém vyhodnotí situáciu tak, že posturálnu stabilitu nie je možné udržať pomocou statickej stratégie, alebo znovu získať pomocou dynamickej stratégie, uplatňuje sa program riadeného pádu. K nemu patria pohyby horných končatín v smere pádu s cieľom zmiernenia dopadu a chránenia hlavy a tváre. Pri anticipácii, čiže očakávaní rušivého momentu, napr. náraze určitej časti tela je "ťažisko tela" presunuté v smere, odkiaľ prichádza náraz.

Podmienkou uplatnenia programu riadeného pádu je dobrá pohybová koordinácia. Človek s tendenciou k pádom sa často vedome a nevedome rozhoduje pre pád (viac alebo menej riadený) aj v situáciách, ktoré sú balančne zvládnuteľné. Jedná sa o racionálnu obranu proti neúmyselnému a neriadenému pádu. Starší ľudia, alebo aj pacienti s motorickým postihnutím majú veľké obavy pred následkami akýchkoľvek pádov. Neriadené pády majú veľké riziko závažných následkov (Vařeka, 2002a).

Balančné stratégie sú integrálnou súčasťou rehabilitačných techník, nácvik cieleného riadeného pádu nie je bežným štandardom v klinickej praxi.

Vnútorne príčiny pádov

Vnútorne príčiny pádov sú spôsobené oslabením mechanizmov udržiavajúcich stabilitu. Medzi mechanizmy udržiavajúce stabilitu patria receptory (zrak, statoakustický aparát, proprioreceptory na nohách a krku), koordinácia pohybov (mozog) a efekторы (svaly a kĺby) (Krajčík, 2004; 2008a,b,c).

K vnútorným príčinám pádov patria niektoré fyziologické zmeny, ktoré sprevádzajú prirodzené starnutie:

- senzorika – zhoršenie zrakovej ostrosti, nižšia tolerancia oslnenia, porucha akomodácie a videnia za šera a v noci, zhoršenie propriocepcie na dolných končatinách (nižšia citlivosť na dotyk, vibrácia a zmena teploty), degeneratívne zmeny vestibulárneho aparátu,
- nervový systém – degeneratívne zmeny, zhoršená adaptácia a integrita, zhoršenie posturálnych reflexov,
- efektorový systém – úbytok svalovej hmoty, obmedzenie kĺbovej pohyblivosti, spomalenie psychomotorického tempa.

Okrem fyziologických zmien spojených so starnutím sú pády zväčša zapríčinené somatickou chorobou a ešte častejšie kombináciou viacerých chorôb (polymorbidita). Z tohto dôvodu sa pády z vnútorných príčin nazývajú aj symptomatické pády. Medzi hlavné príčiny, ktoré zhoršujú chôdzu a stabilitu a tým predisponujú starého človeka k pádu zaraďujeme:

- neurologické a cerebrovaskulárne ochorenia, napr. Parkinsonova choroba, CMP, demyelinizačné ochorenia, epilepsia, polyneuropatie, parézy rôznej etiológie a pod.,
- ochorenia pohybového aparátu (napr. osteoartróza, osteoporóza, reumatoidná artritída, sarkopénia, myopatie),
- ochorenia zmyslových orgánov (napr. poruchy zraku, sluchu, závraty),

- psychiatrické ochorenia (napr. demencie, Alzheimerova choroba, depresia, delírium),
- kardiovaskulárne ochorenia (poruchy srdcového rytmu, synkopálne stavy, ortostatická hypotenzia, ateroskleróza),
- metabolické poruchy (napr. anémia, dehydratácia, kolísanie glykémie),
- nežiadúce účinky liekov, kde rizikovým faktorom pádov je polypragmazia, alebo užívanie liekov ovplyvňujúcich vigilitu (sedatíva, hypnotiká, antihistaminiká, opioidy) kolísanie hodnôt TK a bradykardiu (nitráty, antihypertenzíva, betablokátoary) (Krajčík, 2006; Klán, 2003).

Vonkajšie príčiny pádov

Pády z vonkajších príčin nazývame mechanické pády. Väčšinou nastávajú pri bežných činnostiach v domácnosti, ale aj pri aktivitách mimo domu (Klán, 2003). Za najrizikovejší priestor v domácom prostredí je považovaná kúpeľňa, v ktorej dochádza k viac než polovici pádov. Mechanické pády najčastejšie vznikajú zakopnutím alebo pošmyknutím, kedy dôjde k prudkej a neočakávanej zmene ťažiska tela. Medzi vonkajšie príčiny pádov patrí:

- nevhodná obuv - (obuv by mala byť pevná a bezpečná, nevhodná je chôdza na vyšších opätkoch, s rozviazanými šnúrkami, bez pevnej päty),
- nebezpečný povrch – (nerovná podlaha, klzký povrch – vaňa, dlažba v kúpeľni, poľadovica, alebo zhrňovacie koberčeky a rohožky),
- prekážky (bariéry) – (prahy, šnúry elektrospotrebičov, schody, obrubníky, voľné koberce, rohožky, podložky, nestabilný nábytok a predmety na podlahe, domáce zvieratá),
- slabé osvetlenie, nevhodné okuliare,
- zodratá guma na vychádzkovej paličke,
- nestabilná poloha spojená s činnosťami vykonávanými na užšej ploche – (napr. chôdza po úzkom chodníku, státie na jednej dolnej končatine),
- lieky a alkohol,
- cudzie zavinenie – dopravné nehody, pády v dopravných prostriedkoch a iné (Krajčík, 2008a,b).

Klasifikácia

Klasifikácia príčiny porúch rovnováhy u seniorov.

Príčiny posturálnej instability v stoji a pri chôdzi sa delia na neurologické a biomechanické.

Neurologické príčiny: predstavujú poruchy propiocepcie (podmienené postihnutím periférnych nervov, alebo zadných povrazcov miechy), mozočkové, centrálny a periférny vestibulárny syndróm, vertebrobazilárna insuficiencia, centrálna a periférna parézy, extrapyramídové syndrómy a ďalšie.

Biomechanické príčiny: nerovnaká dĺžka končatín, pokročilejšia artróza, stavy po operáciách a úrazoch, deformity dolných končatín (Opavský, 2003).

Zložka neurologická a biomechanická: funkčné poruchy pohybového systému, porucha posturálne stabilizačných funkcií a statických pozícií.

Kvalita propriocepce sa znižuje s vekom, t.j. u starších osôb sa poruchy rovnováhy v stoji a pri chôdzi vyskytujú častejšie ako u mladých jedincov (Shumway-Cook, 2012).

Klasifikácia podľa ICF

ICF - medzinárodná klasifikácia funkčných schopností, disability a zdravia

Vhodné je použiť formulár (checklist) veľkých kategórií Medzinárodnej klasifikácie funkčných schopností, disability a zdravia (ICF) Svetovej zdravotníckej organizácie. ICF checklist je praktický nástroj k získaniu a zaznamenaniu informácií o funkčných schopnostiach a disability jednotlivca. Tieto informácie môžu byť sumarizované pre zaznamenanie prípadu (napr. v klinickej praxi alebo sociálnej práci) (Švestková, 2006, 2008, 2009, 1010).

Záznam:

A. DEMOGRAFICKÉ INFORMÁCIE

B. LEKÁRSKA DIAGNÓZA existujúcich hlavných podmienok zdravia, podľa ICD- 10

C. ZNÍŽENIE TELESNÝCH FUNKCIÍ

- 0 Žiadne zníženie znamená, že osoba nemá žiadny problém.
 - 1 Mierné zníženie znamená, že problém je prítomný menej než 25% času, v intenzite, ktorú môže osoba tolerovať a ktorý sa stal zriedka behom posledných 30 dní.
 - 2 Stredné zníženie znamená taký problém, ktorý je prítomný menej než 50% času v intenzite, ktorá zasahuje do každodenného života osoby a ktorý sa deje občas za posledných 30 dní.
 - 3 Silné zníženie znamená taký problém, ktorý je prítomný viac než 50% času, v intenzite, ktorá čiastočne rozvracia každodenný život osoby a ktorý sa deje často behom posledných 30 dní.
 - 4 Kompletné zníženie znamená taký problém, ktorý je prítomný viac než 95% času, s intenzitou, ktorá totálne rozvracia každodenný život osoby a ktorý sa deje každý deň v posledných 30 dňoch.
-
- Telesné funkcie (b- body function) zahŕňajú fyziologické funkcie.
 - Telesné štruktúry (s- body structures) sú anatomické časti tela. Porucha alebo porušenie funkcie alebo štruktúry je impairment.
 - Aktivity a participácie (d) –pri ich limitácii ide o disability.
 - Faktory prostredia (e- environmental factors)- fyzické a sociálne faktory a postoje ľudí, lokalita kde žijú barierové, alebo facilitujúce.
 - Osobné faktory (p-personal factors)- vlastnosti jedincov.

Klinický obraz

Zmeny pri chôdzi u seniorov

Vekom dochádza k zníženiu rýchlosti chôdze, často k skráteniu dĺžky kroku a zníženiu počtu krokov. U starších jedincov dochádza k pádom často z dôvodu pošmyknutia sa, dochádza k zmenám proaktívnej a reaktívnej balančnej kontroly (Chamberlin, 2005). Zvyšuje sa variabilita jednotlivých parametrov pri chôdzi, napr. krok je príliš dlhý, alebo krátky, to svedčí pre zvýšené riziko pádov v porovnaní s jedincami s miernou variabilitou jednotlivých

parametrov pri chôdzi. Sensorické poškodenie a svalová slabosť majú rovnako negatívny dopad na chôdzu pacientov. Chôdza po schodoch predstavuje tiež vysoké riziko pádov, ktoré je spôsobené vychýlením ťažiska. Vstávanie z ľahu, alebo sedu je tiež spojené s vysokým rizikom pádov (Tinetti, 1986). Pri vstávaní z ľahu na chrbte je dôležité symetrické zapájanie extenzorov dolných končatín (DK). Extenzory dolných končatín musia byť dostatočne silné (Chamberlin, 2005).

Proaktívna adaptácia - výskumy poukazujú na to, že starší ľudia majú problémy s modifikáciou dĺžky kroku, prípadne so skrátením dĺžky kroku. Znižuje sa zraková pozornosť, napr. pri chôdzi s prekážkami, u starších jedincov je väčšia tendencia naraziť do prekážky v porovnaní s mladšími. Uvedené problémy môže spôsobovať redukcia svalovej sily dolných končatín (Hahn, 2004).

Reaktívna adaptácia - starší ľudia majú problémy s chôdzou s prekážkami a po klzkom teréne. 35 – 47% pádov u starších jedincov spôsobuje narazenie do objektu.

Časové faktory: znížená rýchlosť, znížená dĺžka kroku, znížený počet krokov, zväčšená šírka krokov, predĺženie stojnej fázy, predĺženie fázy dvojitej opory, zníženie švihovej fázy.

Kinematické zmeny: zníženie vertikálneho pohybového centra gravity – ťažiska tela, zníženie kývavých pohybov ramien, zníženie flexie bedrá, kolena a členka, znížená schopnosť vykonávania pohybov bedrá a kolena, zníženie dynamickej stability počas stoja, zmeny aktivácie svalov, zvýšená koaktivácia a tuhosť pre zaistenie lepšej stability.

Kinetické zmeny: zníženie sily pri konečnej fáze stoja, odlepení päty od podložky, zníženie sily pri počiatočnom dotyku päty s podložkou (Chamberlin, 2005).

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Klinické praktické smernice pre hodnotenie a prevenciu pádov: Clinical Practice Guideline Falls: assessment and prevention of falls in older people (NICE, 2012; 2013), popisujú diagnostické postupy a benefit balančných cvičení u seniorov.

BESTest - Test na hodnotenie rovnováhy (Balance Evaluation – Systems Test)

Maximálne celkové skóre je 108 bodov - znamená, že pacient nemá problémy s rovnováhou. Pozostáva zo 6 sekcií: I. biomechanické obmedzenia (max.15 bodov), II. obmedzenie stability vo vertikále (max.21) bodov, III. anticipačné prispôsobenia postúry (max.18 bodov), IV. posturálne reakcie, (max.18 bodov), V. zmyslová orientácia (max.15 bodov), VI. stabilita pri chôdzi (max.21bodov). Podrobný popis vid' príloha (Horak, 2009).

Bergova funkčná škála rovnováhy – obsahuje 14 úloh, ktoré sa hodnotia na stupnici 0 – 4. Maximálny počet bodov je 56. Je časovo náročná. V rámci hodnotenia rovnováhy sa zohľadňujú osobitné faktory: sed bez opory, presuny, funkčné natiahnutie, zdvíhanie predmetov zo zeme, otočenie. Bodové rozpätie nad 55 predstavuje 10% riziko pádov. Od 50 – 54 predstavuje 11% riziko pádov, 45 – 49 riziko pádov 16% riziko pádov, skóre 40 – 44 riziko pádov 31% riziko, skóre menej ako 40 predstavuje vysoké riziko pádov, až 54%. Uvedené testovania sú určené pre gerontov. Nie je vhodná pre pacientov po CMP, vhodná je pre deti s DMO (Berg, 1992).

Nedostatočne zhodnocuje statickú a anticipačnú posturálnu kontrolu. Je testovaná len v položkách 2 a 3. Anticipačná posturálna kontrola je sledovaná v otázkach 1, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14. Položka 6, testuje videnie a sensorické komponenty posturálnej kontroly.

Položka 7, 13, a 14 testuje rovnováhu s redukciovou podporou bázy, zvyšuje mediolaterálnu instabilitu. Test neobsahuje otázku na reaktívnu posturálnu kontrolu. To neznamená, že je to nedostatočný test. Nie je vhodný pre pacientov po CMP.

Performance – Oriented Mobility Assessment (POMA) Tinettiho hodnotenie rovnováhy a mobility - zložené z dvoch častí po 9 úloh. Používa sa na hodnotenie rovnováhy a chôdze. Vyžaduje dobré pozorovacie schopnosti zo strany terapeuta. Zhodnocuje statickú rovnováhu v položke 1 a 5 (steady state) v sede a v stoji, proaktívnu balance (položky 2, 3, 6, 9), reaktívnu v položke 6 a senzorický komponent v položke 7. Ak je skóre menej ako 19, poukazuje to na vysoké riziko pádov. Skóre od 19 do 24 indikuje mierne riziko pádov. 28-25-nízke riziko pádu. Tento test je vysoko reliabilný a validný v porovnaní s funkčným natiahnutím a Up and Go. Vhodný je pre geriatrických pacientov. Hodnotí schopnosť chôdze a rovnováhy u starších ľudí, 0-závislosť, 2-nezávislosť, maximálne skóre rovnováhy-16, maximálne skóre chôdze-12, totálne skóre-28, 28-25-nízke riziko pádu, 19-24-stredne závažné riziko pádu, ≤19-vysoké riziko pádu (Tinetti, 1986).


Falls efficacy scale -10 otázková škála na zhodnotenie strachu z pádov. Jednotlivé otázky sa hodnotia na škále od 1 po 10. Skóre 1 znamená, že jedinec pri danej činnosti nemá strach z pádu a skóre 10 znamená výrazný strach z pádu pri danej činnosti. Čím je skóre vyššie, tým je strach z pádov väčší. Skóre vyššie ako 70 svedčí pre strach z pádov (Tinetti, 1990). Riziká pri vykonávaní uvedených diagnostických postupov nie sú známe.

PICO Metóda

PICO – diagnostická otázka

- Populácia – pacienti s poruchami rovnováhy a chôdze.
- Intervencia - základné fyzioterapeutické diagnostické postupy - vyšetrenie rovnováhy, chôdze a strachu z pádov.
- Komparácia – využitie jednotlivých testov v praxi.
- Výstup – diagnostika statickej a dynamickej zložky rovnováhy a strachu z pádov.
- Otázka – je BESTtest postačujúca diagnostická metóda na diagnostiku porúch rovnováhy a chôdze, alebo sú potrebné doplnkové vyšetrenia?
- BESTtest predstavuje komplexné vyšetrenie rovnováhy. Test má vysokú validitu a reliabilitu. 1a

Tabuľka č.2

Klasifikácia vydaných odporúčaní			
		KLINICKÝ ŠTANDARD LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE U SENIOROV S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHÔDZE	
Poradie	Odporúčanie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
1.	Všeobecný lekár alebo geriater, odošle pacienta na neurologické vyšetrenie. Neurológ realizuje diferenciálnu diagnostiku porúch rovnováhy a chôdze. Odporúča typ liečby porúch rovnováhy a chôdze. Fyzioterapeut realizuje fyzioterapeutickú diagnostiku a intervenciu	1a	NICE, 2012; 2013
Základné diagnostické postupy seniorov s poruchami rovnováhy, ktoré vykonáva fyzioterapeut			
1.	Anamnéza, inšpekcia posturálnych funkcií, vyšetrenie sily svalov. Doporučenie pomôcok pre stabilitu pri chôdzi. Sledovanie komorbidít a prispôsobenie fyzioterapie ku veku a možnostiam pacienta.	1a	NICE, 2012; 2013 Shumway-Cook, 2009; 2012
2.	Vyšetrenie statickej a dynamickej rovnováhy, chôdze. Zistenie rizika pádov a strachu z pádov.	1a	Shumway-Cook, 2009; 2012
3.	Balance Evaluation - Systems Test (BESTest) - štandardné vyšetrenie 6 aspektov rovnováhy - (v prílohe). Maximálne celkové skóre je 108 bodov - znamená, že pacient nemá problémy s rovnováhou. Pozostáva zo 6 sekcií: I. Biomechanické aspekty - (deformity chrbtice a periférnych kĺbov) (max. 15 bodov), II. Statické aspekty (vychyľovanie v sede a v stoji) (max. 21) bodov,	1a	Horak, 2009

Klasifikácia vydaných odporúčaní (pokračovanie)



KLINICKÝ ŠTANDARD LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE U SENIOROV S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHÔDZE

Poradie	Odporúčanie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
3.	<p>III. Anticipačné aspekty (pri zmene polohy, stojí a chôdzi) (max. 18 bodov),</p> <p>IV. Posturálne reakcie - testovanie použitia typu balančnej stratégie (členková, bedrová) (max. 18 bodov),</p> <p>V. Senzorické aspekty - rovný povrch, balančná pena, šikmá plošina (max. 15 bodov),</p> <p>VI. Stabilita pri chôdzi vrátane dvojitej kognitívnej úlohy, rýchlosť chôdze (max. 21 bodov).</p>	1a	Horak, 2009
4.	<p>Bergova funkčná škála rovnováhy - stanovenie rizika pádov - (v prílohe)</p> <p>Obsahuje 14 úloh, ktoré sa hodnotia na stupnici 0 - 4. Maximálny počet bodov je 56. V rámci hodnotenia rovnováhy sa zohľadňujú osobitné faktory: sed bez opory, presuny, funkčné natiahnutie, zdvíhanie predmetov zo zeme, otočenie. Bodové rozpätie nad 55 predstavuje 10% riziko pádov. Od 50 - 54 predstavuje 11% riziko pádov, 45 - 49 riziko pádov 16% riziko pádov, skóre 40 - 44 riziko pádov 31% riziko, skóre menej ako 40 predstavuje vysoké riziko pádov, až 54%.</p>	1a	Berg, 1992
5.	<p>Tinettiovej hodnotenie rizika pádov - vyšetrenie statickej a dynamickej zložky rovnováhy u seniorov, stanovenie rizika pádov - (v prílohe)</p> <p>0-závislosť, 2-nezávislosť, maximálne skóre rovnováhy-16, maximálne skóre chôdze-12, totálne skóre-28, 28-25-nízke riziko pádu, 19-24-stredne závažné riziko pádu, ≤19-vysoké riziko pádu</p>	1a	Tinetti, 1986

Klasifikácia vydaných odporúčaní (pokračovanie)



KLINICKÝ ŠTANDARD LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE
U SENIOROV S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHÔDZE

Poradie	Odporúčanie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
6.	<p>Falls efficacy scale (FES) - hodnotenie strachu z pádov (v prílohe)</p> <p>10 otázková škála na zhodnotenie strachu z pádov. Jednotlivé otázky sa hodnotia na škále od 1 po 10. Skóre 1 znamená, že jedinec pri danej činnosti nemá strach z pádu a skóre 10 znamená výrazný strach z pádu pri danej činnosti. Čím je skóre vyššie, tým je strach z pádov väčší. Skóre vyššie ako 70 svedčí pre strach z pádov.</p>	1a	Yardley, 2005


Liečba


Priebeh liečby

PICO- terapeutická otázka

- Populácia – pacienti s poruchami rovnováhy a chôdze.
- Intervencia – cieleňá a včasná fyzioterapia – nácvik balančných stratégií, dvojité úlohy, multidimenzionálne cvičebné programy.
- Komparácia- sledovanie, ktoré programy sú najviac v praxi používané.
- Výstup – redukcia porúch rovnováhy a chôdze u seniorov.
- Otázka – Sú programy s dvojitými úlohami lepšie ako bez dvojitých úloh?
- Efekt programov s dvojitými úlohami dokázaný štúdiami 1a.

Tabuľka č. 3

Liečba			
		KLINICKÝ ŠTANDARD LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE U SENIOROV S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHÔDZE	
Poradie	Odporúčanie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
Základné liečebné postupy seniorov s poruchami rovnováhy, ktoré vykonáva fyzioterapeut			
1.	Fyzický, pohybový tréning - cvičenie miernej intenzity, napr. chôdza, môžu ovplyvniť kognitívne funkcie.	1a	Daviglus, 2010 Teixeira, 2011
2.	Balančný tréning s jednoduchou úlohou, s dvojitými kognitívnymi úlohami, statický a dynamický. Balančné stratégie statické: 1. Členkové stratégie - pri malom vychýlení a pomalých pohyboch, pri stoji na prvnom povrchu - ploska nohy je v kontakte s podložkou. 2. Bedrová stratégia - pri väčšom vychýlení a rýchlych pohyboch, pri stoji na pene alebo nestabilnom povrchu - ploska nohy nie je úplne v kontakte s podložkou. Fyziológia - plynulý prechod od členkovej na bedrovú a späť. Ak je členková a bedrová stratégia nedostatočná, uplatňuje sa: 3. Kroková stratégia - nakročenie dopredu, alebo dozadu. 4. Mediolaterálna stabilita a multimerová stabilita	1a	Silsupadol, 2006; 2009 Hiaymizu, 2012 Halvarsson, 2012
3.	Balančné stratégie dynamické: 1. Chôdza cez prekážky 2. Chôdza so zmenou smeru a rýchlosti 3. Chôdza so zmenami uloženia dolných končatín 4. Chôdza so záťažou (činky) 5. Chôdza po schodoch nahor a nadol 6. Rýchla chôdza po rovnom teréne	1a	Hiaymizu, 2012 Hagovská, 2016; 2019

Liečba (pokračovanie)			
		KLINICKÝ ŠTANDARD LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE U SENIOROV S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHÔDZE	
Poradie	Odporúčanie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
Základné liečebné postupy seniorov s poruchami rovnováhy, ktoré vykonáva fyzioterapeut			
4.	Kognitívne prvky počas pohybového programu: 1. Vizúálna predstavivosť (napr. popis smeru cesty do obchodu a pohybová úloha) 2. Verbálna fluencia (napr. vymenovanie čo najviac slov s počiatočným písmenom od A - Z, vyhláskovanie slov a pohybová úloha) 3. Kognitívne matematické úlohy (napr. chôdza a odčítavanie čísel po troch, alebo spočítavanie čísel, prípadne násobenie čísel a pohybová úloha) 4. Pozornostné kognitívne úlohy počas chôdze (napr. odpoveď na otázky terapeuta a pohybová úloha) 5. Alebo iné	1a	Hiaymizu, 2012 Hagovská, 2016; 2019
5.	Multidimenzionálny cvičebný program - predstavuje intervenciu, ktorá zahŕňa viacero zložiek: 1. Silové cvičenie 2. Vytrvalostné cvičenie 3. Rovnováhu v sede, stojí 4. Rovnováhu pri chôdzi 5. Kardiovaskulárny tréning 6. Kognitívne prvky	1a	Shumway-Cook, 2012 Gillepie, 2009
6.	Transfér tréningu do zvládania aktivít každodenného života	1a	Woods, 2012

Prognóza

Tabuľka č. 4

PICO – prognostická otázka

- Populácia – pacienti s poruchami rovnováhy a chôdze.
- Intervencia- včasná fyzioterapia a kontrola správnosti cvičenia zabezpečí, že cvičenie bude realizované správne.
- Komparácia – bez včasnej intervencie bude zvýšený výskyt porúch rovnováhy a chôdze u seniorov.
- Výstup – prevencia a liečba porúch rovnováhy a chôdze.
- Otázka - Splní fyzioterapeutická diagnostika a liečba porúch rovnováhy a chôdze úlohu zdosťupnenia a skvalitnenia zdravotnej fyzioterapeutickej starostlivosti v rámci liečby porúch rovnováhy a chôdze u seniorov?
- Zdosťupnenie a skvalitnenie fyzioterapie u pacientov s poruchami rovnováhy.

Prognóza			
		KLINICKÝ ŠTANDARD LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE U SENIOROV S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHÔDZE	
Poradie	Odporúčanie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
1.	Dĺžka trvania liečby - prvý efekt 2 mesiace, pokračovanie 6 mesiacov. Je možné cvičiť aj v domácom prostredí po zaškolení fyzioterapeutom.	1a	NICE, 2011; 2012; 2013


Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Seniori, ktorí vykonávajú zárobkovú činnosť a sú nemocensky poistení, v prípade zistenej poruchy rovnováhy a chôdze takého stupňa, že podľa odborného lekára táto porucha podmieňuje dočasnú pracovnú neschopnosť, majú podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, nárok na výplatu nemocenského.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Popis organizačných a liečebných opatrení

Tabuľka č. 5

Popis organizačných a liečebných opatrení			
		KLINICKÝ ŠTANDARD LIEČEBNEJ REHABILITÁCIE U SENIOROV S PORUCHAMI ROVNOVÁHY A CHÔDZE	
Poradie	Odporúčanie	Kvalita a sila vedeckého dôkazu	Odkaz na literatúru
1.	Všeobecný lekár, geriater odporučí pacienta na neurologické vyšetrenie. Diagnostiku a príčiny porúch rovnováhy u seniorov a indikáciu typu liečby porúch rovnováhy realizuje neurológ. Lekárom, ktorý doporučuje fyzioterapiu pre pacientov s poruchami rovnováhy, bude neurológ.	1a	NICE, 2012; 2013
2.	Liečba je vykonávaná na ambulantnom pracovisku. V ústavných a špecializovaných zariadeniach a v sociálnych zariadeniach. Rehabilitácia pri lôžku počas hospitalizácie.		
3.	Materiálno-technické zabezpečenie by malo obsahovať stoly, stoličky, žienky, pomôcky na cvičenie.		
4.	Fyzioterapeutickú diagnostiku a liečbu vykonáva registrovaný fyzioterapeut.		

Ďalšie odporúčania

Pri dobrej spolupráci terapeuta a pacienta môže byť eliminované ďalšie znižovanie balančných schopností, čím sa zníži aj riziko pádov. Prejaví sa to v lepšom zvládaní ADL a kvalite života.

Doplňkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

1. Indikátory kvality
 - Mal záujem o uvedenú liečbu?
 - Spolupracoval/a a dodržiaval/a pokyny fyzioterapeuta?
 - Bol efekt fyzioterapie významný?
2. Zber indikátorov kvality fyzioterapeut/ po absolvovaní ambulantnej fyzioterapie.
3. Vyhodnocovanie - raz ročne.
4. Definícia indikátora
 - počet pacientov s poruchami rovnováhy indikovaných na fyzioterapiu,
 - redukcia porúch rovnováhy po absolvovaní liečby.
5. Zber dát – cestou zdravotných poisťovní vo výkazoch alebo na NCZI do národného registra pre príslušné ochorenia alebo cestou e-Health s odloženou účinnosťou?

Špeciálny doplnok štandardu

Štandardné diagnostické testy

BESTest - Test na hodnotenie rovnováhy (Balance Evaluation – Systems Test), (Horak, 2008).

Komplexný popis testu:

1. Pacienti by mali byť testovaní v topánkach s plochou pätou alebo bez topánok a ponožiek.
2. Ak musí pacient použiť pomôcku pri úkone, hodnotíte tento úkon o jednu kategóriu nižšie.

Súčet výkonov: Výpočet bodov v percentách

Sekcia I: _____/15 x 100 = _____ Biomechanické obmedzenia

Sekcia II: _____/21 x 100 = _____ Obmedzenie stability vo vertikále (v sede a v stojí)

Sekcia III: _____/18 x 100 = _____ Anticipačné prispôsobenia postury (pri zmene polohy)

Sekcia IV _____/18 x 100 = _____ Reaktívne aspekty stability

Sekcia V: _____/15 x 100 = _____ Senzorické aspekty stability

Sekcia VI: _____/21 x 100 = _____ Stabilita pri chôdzi

CELKOM: _____/108 bodov = _____ Celkové skóre

1. Biomechanické obmedzenia – maximálny počet 15 bodov

a) Hodnotená bola oblasť bázy - chodidiel skóre 3 - predstavovalo normálny základ podpory, skóre 2 – jedno chodidlo bolo bolestivé, alebo bola prítomná deformita, skóre 1 – obidve chodidlá mali deformácie, alebo bolesti, skóre 0 – obe nohy mali deformácie a bolesti.

b) Hodnotenú bolo ťažisko tela, skóre 3 predstavovalo normálne segmentové anterioposteriórene (AP) a mediolaterálne zosúladenie (ML), primeranú krčnú a driekovú lordózu a cervikálnu kyfózu, bez skoliózy, skóre 2- znamenalo abnormálne AP alebo ML zosúladenie ťažiska tela alebo abnormálne segmentové posturálne zosúladenie, skóre 1

znamenaloby abnormálne AP alebo ML zosúladienie ťažiska tela a abnormálne segmentové posturálne zosúladienie, skóre 0 abnormálne AP a ML zosúladienie ťažiska tela.

c) Hodnotená bola pevnosť a rozsah členkového kĺbu. Skóre 3 - predstavovalo stabilný postoj na prstoch nôh s maximálnou výškou a stoj na päťach, s prednou časťou chodidla hore. Skóre 2 - predstavovalo oslabenie buď oboch flexorov, alebo extenzorov členka, postoj s menej ako maximálnou výškou. Skóre 1 predstavovalo oslabenie v oboch flexoroch, alebo extenzoroch členka viazne len flexia, alebo len extenzia, viazne postoj na špičkách, alebo na päťach. Obedva flexory a extenzory v ľavom a pravom členku sú poškodené kompletne viazne postoj na špičky aj na päty.

d) Hodnotená bola bočná pevnosť bedrá/trupu. Skóre 3 - predstavovalo udržanie trupu v zvislej polohe pri striedavom odtiahnutí oboch dolných končatín od podlahy na 10 s. Skóre 2 - predstavovalo striedavú abdukciu dolných končatín od podlahy na 10s. bez udržania trupu v zvislej polohe. Skóre 1 – pacient dokáže abdukovať len jednu dolnú končatinu na 10s. pri udržaní trupu vo vzpriamenej polohe. Skóre 0 – nedokáže abdukovať ani jednu dolnú končatinu od podlahy na 10s, bez ohľadu na polohu trupu.

e) Hodnotená bola schopnosť vstať z podlahy a sadnúť si na podlahu. Skóre 3 - predstavovalo samostatný sed a zdvih od podlahy, skóre 2 – pacient potreboval podopretie stoličky pri vstávaní od podlahy, alebo sadaní, 1 - pacient potreboval podopretie stoličky pri vstávaní od podlahy, a sadaní, 0 – pacient nedokázal vykonať úlohu.

2. Obmedzenie stability vo vertikále (v sede a v stoji) maximálny počet 21 bodov

Pacient sedí na stoličke, má prekrižené ruky na prsiach a nakláňa sa do strany šikmo a vertikálne, 3 – maximálny rozsah pohybu pri stabilnom trupe, 2 – menší rozsah pohybu, alebo mierna nestabilita trupu, 1 – malý rozsah pohybu, výrazná nestabilita, alebo nemožnosť návratu do východiskovej polohy, 0 - pád.

a) Funkčný dosah dopredu v cm, 3 - Maximálny až po limit: >32 cm, 2 - Mierny: 16.5 cm - 32 cm, 1 - Slabý: < 16.5 cm, 0 - Žiadny.

b) Funkčný dosah do strany v cm vpravo a vľavo, 3b - Maximálne až po limit: > 25.5 cm, 2 - mierne: 10-25.5 cm, 1 - slabé: < 10 cm, 0 - žiadne merateľné naklonenie, alebo ho treba držať.

3. Anticipačné posturálne prispôsobenie (pri zmene polohy) maximálny počet 18 bodov

a) Hodnotená je schopnosť vstať zo sedu, 3 body – postaví sa bez použitia rúk a stabilizuje sa samostatne, 2 body - postaví sa na prvý pokus s použitím rúk 1 - postaví sa po viacerých pokusoch alebo vyžaduje minimálnu pomoc k postaveniu, alebo vyžaduje dotyk nohy alebo stoličky 0 - vyžaduje väčšiu alebo maximálnu pomoc k postaveniu.

b) Hodnotená je schopnosť postavenia sa na prsty nôh, 3 body - pacient je stabilný podobu 3 s. pri dobrej výške, 2 – body ľahká nestabilita s výdržou 3 s., 1 - vydrží menej ako 3 s., 0 – neschopný vykonať test.

c) Stoj na jednej nohe, hodnotený v sekundách, 3 body – stabilita s výdržou viac ako 20s., 2 body – pohyb trupu, alebo výdrž od 10-20 sekúnd., 1 bod stoj 2 – 10s., 0- neschopný vykonať test.

d) Chôdza po schodoch, hodnotí sa aj čas v sekundách, 3 body - stojí samostatne a bezpečne a vykoná 8 krokov za < 10 sekúnd, 2 body - vykoná 8 krokov (10-20 sek.) ale je nestabilný, napr. pri kladení chodidla, nadmerný pohyb trupu, váhanie alebo nepravidelné

kráčanie, 1 bod - urobí < 8 krokov – bez pomoci (napr. pomocného predmetu) alebo > 20 sek. na 8 krokov, 0 bodov - urobí < 8 krokov za 10 s., aj keď s pomocným predmetom.

e) Stoj s upaženou rukou so závažím 2,5 kg, do 75°, 3 body - zostáva stabilný, 2 body - viditeľné výkyvy trupu, 1 - robí kroky k nadobudnutiu rovnováhy /neschopný rýchleho pohybu bez straty rovnováhy, alebo stráca rovnováhu, 0 - neschopný, alebo potrebuje pomoc k stabilite.

4. *Reaktívne aspekty stability - maximálny počet 18 bodov*

a) Stoj na mieste, terapeut stojí za pacientom, za ramená ho potlačí dopredu, následne stojí za pacientom, rukou medzi lopatkami ho potlačí dopredu, 3 body – pacient nadobudne stabilitu členkami, bez pohybu rúk alebo bedier 2 – pacient nadobudne stabilitu pohybmi rúk alebo pohybom bedier, 1 - pacient urobí krok k nadobudnutiu stability, 0 – pád.

b) Kompenzačné kroky dopredu, pacient vykoná veľký krok dopredu, 3 body – nadobudne stabilitu samostatne jedným veľkým krokom (druhý vyrovnávací krok je dovolený), 2 body - viac ako jeden krok je potrebný k nadobudnutiu rovnováhy, 1 bod - urobí viacero krokov k nadobudnutiu rovnováhy, alebo potrebuje minimálnu pomoc k zabráneniu pádu, 0 - spontánne padá.

c) Kompenzačné kroky dozadu, pacient vykoná veľký krok dozadu, 3 body – nadobudne stabilitu samostatne jedným veľkým krokom (druhý vyrovnávací krok je dovolený), 2 body - viac ako jeden krok je potrebný k nadobudnutiu rovnováhy, 1 bod - urobí viacero krokov k nadobudnutiu rovnováhy, alebo potrebuje minimálnu pomoc k zabráneniu pádu, 0 - spontánne padá.

d) Kompenzačné kroky do strany vľavo a vpravo, 3 body - nadobudne rovnováhu samostatne s jedným krokom normálnej dĺžky/šírky (skrížene alebo do strany O.K) 2 - urobí viacero krokov, ale rovnováhu nadobudne samostatne, 1 - urobí krok ale potrebuje pomoc k zabráneniu pádu, 0 - padá, alebo nemôže vykročiť.

5. *Senzorické aspekty stability - maximálny počet 15 bodov*

Integrácia zmyslov pre udržanie rovnováhy (modifikovaný CTSIB).

a) Oči otvorené – stoj na pevnom, hodnotený je čas v s., 3 body – čas 30 s. stabilný, 2 body – čas 30 s. nestabilný, 1 bod – čas < 30s., 0 bodov – neschopný vykonať test.

b) Oči zatvorené – stoj na pevnom, hodnotený je čas v s., 3 body – čas 30 s. stabilný, 2 body – čas 30 s. nestabilný, 1 bod - čas < 30s., 0 bodov – neschopný vykonať test.

c) Oči otvorené – stoj na pene, hodnotený je čas v s., 3 body – čas 30 s. stabilný, 2 body – čas 30 s. nestabilný, 1 bod - čas < 30s., 0 bodov – neschopný vykonať test.

d) Oči zatvorené – stoj na pene, hodnotený je čas v s., 3 body – čas 30 s. stabilný, 2 body – čas 30 s. nestabilný, 1 bod - čas < 30s., 0 bodov – neschopný vykonať test.

e) Stoj na rampe, oči zatvorené, prsty nahor, päty nadol, hodnotený je čas v s., 3 body – čas 30 s. stabilný, 2 - stojí samostatne 30 s. s väčším kolísaním, 1- vyžaduje pomoc, alebo stojí bez pomoci 10-20 s., 0 - nedokáže stáť >10 s.

6. *Stabilita pri chôdzi - maximálny počet 21 bodov, hodnotenie podľa času v sekundách.*

Platí pre každý bod (a-g): 3 body = norma, 2 body – minimálne porušenie rovnováhy, 1 bod - mierne závažné porušenie rovnováhy, 0 – závažné porušenie rovnováhy. T.j. 21 bodov = norma, 20-14 bodov = minimálne porušenie rovnováhy, 13 - 7 stredne závažné porušenie rovnováhy, 6 - 0 závažné porušenie rovnováhy.

- a) Chôdza – rovný povrch, 3 body 20 stôp., dobrá rýchlosť (≤ 5.5 sek), žiaden znak nerovnováhy. 2 body - 20 stôp, pomalšia rýchlosť (>5.5 sek), žiaden znak nerovnováhy, 1 bod - kráča 20 stôp, znak nerovnováhy (široká základňa, bočný pohyb trupu, kolísavá chôdza), 0 - nedokáže kráčať 20 stôp bez pomoci, alebo prudké výchylky v chôdzi.
- b) Zmena rýchlosti chôdze, 3 body - mení rýchlosť chôdze bez straty rovnováhy, 2 body - nedokáže zmeniť rýchlosť chôdze bez straty rovnováhy, 1 - zmení rýchlosť chôdze ale so znakom nerovnováhy, 0 - Nedokáže podstatne zmeniť rýchlosť chôdze a zrejme sú znaky nerovnováhy.
- c) Chôdza s otáčaním hlavy – vodorovne, 3 body - vykonáva otáčanie hlavy bez zmeny rýchlosti chôdze a rovnováha je dobrá, 2 body - vykonáva otáčanie hlavy plynule pri zníženej rýchlosti chôdze, 1 bod - vykonáva otáčanie hlavy so stratou rovnováhy, 0 - vykonáva otáčanie hlavy pri spomalenej rýchlosti a strate rovnováhy, alebo nehýbe hlavou v rámci možného rozsahu počas chôdze.
- d) Chôdza s otáčaním sa okolo vlastnej osi (PIVOT TURNS), 3 body - otáča sa s chodidlami tesne vedľa seba, RÝCHLO (≤ 3 kroky) pri dobrej rovnováhe., 2 body - otáča sa s chodidlami tesne vedľa seba POMALY (≥ 4 kroky) pri dobrej rovnováhe , 1 –bod - otáča sa s chodidlami tesne seba v každej rýchlosti s miernymi znakmi nerovnováhy, 0 - nedokáže sa otočiť s nohami tesne seba a značná nerovnováha.
- e) Krok cez prekážku za čas v sekundách, 3 body - dokáže prekročiť 2 krabice od topánok uložené na sebe bez zmeny rýchlosti a pri udržaní dobrej rovnováhy, 2 body - prekročí dve krabice od topánok uložené na sebe ale spomalí, rovnováhu dobre udrží 1 bod - prekročí cez krabice, stratí rovnováhu alebo sa dotkne krabice, 0 bodov - nedokáže prekročiť krabice a spomalí so stratou rovnováhy alebo nedokáže prekročiť ani s pomocou.
- f) Up and GO Test za čas v sekundách, 3 body - rýchlo (<11 sek) pri dobrej rovnováhe, 2 body - pomaly (>11 sek pri dobrej rovnováhe), 1 bod - rýchlo (<11 sek) strata rovnováhy, 0 bodov - pomaly (>11 sek) a nerovnováha.
- g) Up and GO “Vstať & Ísť” s dvojistou úlohou v sekundách, 3 body - žiadna pozorovateľná zmena v rýchlosti a presnosti počítania späť (od vyššieho č. k nižšiemu) a žiadna zmena v rýchlosti chôdze, 2 body - pozorovateľné spomalenie, váhanie alebo chyby v počítaní späť, alebo pomalá chôdza o (10%) pri dvojitej úlohe, 1 bod - postihuje tak kognitívne úlohy ako aj pomalú chôdzu ($>10\%$) pri dvojitej úlohe, 0 bodov - nedokáže počítať späť pri chôdzi alebo sa zastaví keď rozpráva.

Tinetti performance Oriented mobility Assessment-POMA (Tinetti, 1986)

Schopnosť chôdze a rovnováhy u starších ľudí, 0-závislosť, 2-nezávislosť, maximálne skóre rovnováhy-16, maximálne skóre chôdze-12, totálne skóre-28, 28-25-nízke riziko pádu, 19-24-stredne závažné riziko pádu, ≤ 19 -vysoké riziko pádu.

Rovnováha testovaná na pevnej stoličke, bez operadla. Testovaných je 9 položiek.

1.rovnováha v sede - nakláňanie sa na stoličke=0, bezpečný sed=1.

2.vstávanie-neschopný=0, schopný s použitím HK=1, schopný samostatne=2.

3.pokus vstať=neschopný=0, schopný, viac ako 1 pokus=1, schopný na prvý pokus=2.

4.okamžitá schopnosť rovnováhy - prvých 5 sek. Nepevný pohyb nôh, alebo trupu=0, stabilný s použitím pomôcky=1, stabilný bez pomôcky=2.

5.rovnováha v stoji-neschopný=0, schopný o širšej báze=1, schopný užšia báza=2.

6. postrčenie-stoj spojny, terapeut dotykom sterna vychyluje pacietu 3x, náznak pádu=0, výrazné vychýlenie=1, stabilita=2.
 7. oči zavreté, stoj spojny, nestabilny=0, stabilny=1.
 8. otočenie o 360° prerušované kroky=0, súvislé=1, nestabilny=0, stabilny=1.
 9. sadanie-neschopny=0, použitie HK=1, samostatne=2.

Chôdza - testovaných je 7 položiek.

10. zahájenie chôdze - zaváhanie pri štarte=0, bez zaváhania=1.
 11. dĺžka a výška krokov
 Pravá kráčajúca noha - ľavá má asymetrický krok=0, ľavá má symetrický krok=1.
 Pravá noha sa úplne neodlepí od podložky=0, odlepí sa =1.
 Ľavá kráčajúca noha t.i. 0, 1, 0, 1.
 12. symetria krokov-asymetrická=0, symetrická=1.
 13. súvislosť krokov - zastavenie, alebo nesúvislosť krokov=0, súvislosť=1.
 14. dráha pohybu-deviácia=0, mierna deviácia=1, priamy smer=2.
 15. trup-výrazné vychýľovanie=0, flexia KK alebo chrbta, abdukcia HK=1, napriamený trup=2
 16. stereotyp chôdze - päty do strany=0, päty rovno=1.

Bergova funkčná škála rovnováhy

Stupne hodnotenia, 4= najlepšie, 0= najhoršie

1. Postavovanie zo sedu (sed - stoj) Pri postavovaní nepoužívajte ruky.
 (4) schopný postaviť sa, nepoužíva ruky a stabilizuje samostatne,
 (3) schopný postaviť sa samostatne, používa ruky,
 (2) schopný postaviť sa, používa oporu HK, po niekoľkých pokusoch,
 (1) potrebuje minimálnu asistenciu k postaveniu, alebo k stabilizácii,
 (0) potrebuje strednú, alebo maximálnu dopomoc k postaveniu.
2. Stoj bez opory - stoj 2 minúty bez opory
 (4) schopný stáť samostatne 2 minúty,
 (3) schopný stáť 2 minúty s dohľadom,
 (2) schopný stáť 30 sekúnd bez opory,
 (1) potrebuje niekoľko pokusov stáť 30 sekúnd bez opory,
 (0) nie je schopný stáť 30 sekúnd bez opory.
3. Sed bez opory, nohy na podložke - po dobu 2 minút
 (4) schopný sedieť bezpečne a samostatne 2 minúty,
 (3) schopný sedieť 2 minúty s dohľadom,
 (2) schopný sedieť 30 sekúnd bez opory,
 (1) schopný sedieť 10 sekúnd,
 (0) nie je schopný sedieť bez opory 10 sekúnd .
4. Stoj - sed, posadzovanie sa zo stoja
 (4) sadá si bezpečne s minimálnym použitím horných končatín,

- (3) kontroluje posadzovanie hornými končatinami,
- (2) používa ako oporu zadnú stranu končatín,
- (1) sadá si samostatne, ale je nestabilný,
- (0) potrebuje asistenciu k stabilnému sadaniu.

5. Presuny - presun zo stoličky na posteľ a späť

- (4) schopný presunov bezpečne s minimálnym použitím horných končatín,
- (3) schopný presunov bezpečne s použitím horných končatín,
- (2) schopný presunov so slovnou pomocou, alebo s dohľadom,
- (1) potrebuje asistenciu 1 osoby,
- (0) potrebuje asistenciu 2 osôb, alebo dohľad 2 osoby.

6. Stoj bez opory , zavreté oči, 10 sekúnd

- (4) schopný stáť 10 sekúnd samostatne,
- (3) schopný stáť 10 sekúnd s dohľadom,
- (2) schopný stáť 3 sekundy,
- (1) neschopný udržať zavreté oči 3 sekundy, ale stojí samostatne,
- (0) potrebuje pomoc aby nepadol.

7. Stoj bez opory, stoj spojný

- (4) schopný stáť v stoji spojnóm , 1 minútu,
- (3) schopný stáť v stoji spojnóm , 1 minútu s dohľadom,
- (2) schopný stáť v stoji spojnóm 30 sekúnd,
- (1) neschopný udržať danú polohu, ale schopný stáť 15 sekúnd v stoji spojnóm,
- (0) potrebuje pomoc, nie je schopný stáť 15 sekúnd.

8. Naťahovanie dopredu v predpažení

Ramená sú v uhle 90°, natiahnete prsty a predpažíte. Vyšetrujúci priloží pravítko ku končekom prstov, pacient sa natiahne dopredu bez pohybu dolných končatín.

- (4) schopný natiahnuť sa dopredu, 25 cm - Duncarovej funkčný test,
- (3) schopný natiahnuť sa dopredu, viac ako 13 cm,
- (2) schopný natiahnuť sa dopredu, viac ako 5 cm,
- (1) natiahne sa dopredu, ale potrebuje dohľad druhej osoby,
- (0) potrebuje pomoc, aby nepadol.

9. Zdvíhanie predmetu zo zeme

- (4) schopný zdvihnúť predmet bezpečne a samostatne,
- (3) schopný zdvihnúť predmet ale potrebuje dohľad,
- (2) neschopný zdvihnúť predmet, ale schopný sa k nemu priblížiť, na vzdialenosť 5 cm,
- (1) neschopný zdvihnúť predmet, potrebuje dohľad pri pokuse,
- (0) neschopný ani pokusu.

10. Rotácia hlavy, pozrieť sa cez pravé/ľavé rameno

- (4) schopný rotovať sa do oboch strán, adekvátne prenáša váhu,

- (3) rotácia možná len do jednej strany,
- (2) rotácia do strán, udrží rovnováhu, nepozrie sa cez rameno,
- (1) potrebuje dohľad pri otáčaní sa,
- (0) potrebuje pomoc pri otáčaní, aby nespadol.

11. Rotácia 360°, najprv doprava, potom doľava

- (4) schopný otočiť sa okolo svojej osi bezpečne v limite 4 sekundy, oba smery,
- (3) schopný otočiť sa okolo svojej osi bezpečne v limite 4 sekundy, jeden smer,
- (2) schopný otočiť sa okolo svojej osi bezpečne, ale pomaly,
- (1) potrebuje asistenciu druhej osoby, alebo nápovedu,
- (0) potrebuje pomoc druhej osoby pri otáčaní, aby nespadol.

12. Počet nameraných kontaktov, striedavé ukladanie nôh na nízku stoličku, každá noha sa dotkne stoličky 4x

- (4) schopný stáť samostatne a bezpečne a vykonať 8 kontaktov v limite 20 sekúnd,
- (3) schopný stáť samostatne a bezpečne a vykonať 8 kontaktov v limite menej ako 20 sekúnd,
- (2) schopný vykonať 4 kontakty nohy bez pomôcky,
- (1) potrebuje vykonať menej ako tri kontakty, minimálna asistencia,
- (0) potrebuje pomoc druhej osoby, aby nespadol.

13. Stoj bez opory, tandem - umiestnenie nôh jedna pred druhou

- (4) schopný vykonať tandem samostatne s výdržou 30 sekúnd,
- (3) schopný vykonať tandem samostatne s väčším nakročením a výdržou 30 sekúnd,
- (2) schopný udržať pozíciu semitandem a vydržať 30 sekúnd,
- (1) potrebuje pomoc pri nakročení, vydrží 15 sekúnd,
- (0) stráca rovnováhu pri nakročení a stojí.

14. Stoj na jednej nohe

- (4) schopný udržať sa na 1 nohe samostatne, výdrž viac ako 10 sekúnd,
- (3) schopný udržať sa na 1 nohe samostatne, výdrž 5 - 10 sekúnd,
- (2) schopný udržať sa na 1 nohe samostatne, výdrž 3 - 5 sekúnd,
- (1) neschopný udržať nohu po dobu 3 sekúnd, stoj samostatný,
- (0) neschopný vykonať úlohu.

Vyhodnotenie:45b.: bezpečná chôdza bez použitia kompenzačnej podložky, bez väčšieho rizika pádu.

37b.:bezpečná chôdza s použitím kompenzačnej pomôcky, menšie riziko pádu.

36b.: riziko pádu (Berg , 1992).

FES - Strach z pádov 0- žiaden strach, 10 maximálny strach

- 1. schopný okúpať sa, alebo sprchovať,
- 2. schopný ísť samostatne na záchod,
- 3. schopný ísť okolo domu,
- 4. samostatná príprava jedla vrátane prenášania ťažkých a horúcich nádob,

5. líhanie a vstávanie z postele,
6. odpovedať na telefón,
7. sadanie a vstávanie zo stoličky,
8. vyzliekanie sa a obliekanie,
9. osobná hygiena,
10. sadanie a vstávanie na záchod.

Celkové skóre

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Doporučená doba účinnosti dokumentu je 5 rokov.

Literatúra

1. AGS/BGS Clinical Practice Guideline: Prevention of Falls in Older Persons [cit. 2014-11-14]. Dostupná na: <http://www.medcats.com/FALLS/frameset.htm>
2. BERG, K., et al. Measuring Balance in the Elderly: Validation of an Instrument. In: Canadian Journal of Public health. 1992, Suppl. 2, no. 1, p. 7-11. ISSN 0008-4263.
3. BUSSE, A. et al. Mild cognitive impairment: Long-term course of four clinical subtypes. In: Neurology. 2006, vol. 67, no. 12, p. 2176-2185. ISSN 1526-632X.
4. COSTELLO, E. and EDELSTEIN, J.E. Update on falls prevention for community-dwelling older adults: Review of single and multifactorial intervention programs. In: J Rehabil Res Dev. 2008, vol. 45, no. 8, p. 1135–1152. ISSN 0748-7711.
5. GILLESPIE, L.D. et al. Intervention for preventing falls in elderly people. In: Cochrane Database Syst Rev. 2003, 4 : CD000340.
6. GILLESPIE, L.D. et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. In: Cochrane Database Syst Rev. 2009, 3 : CD007146.
7. HALVARSSON, A. et al. Effects of new, individually adjusted, progressive balance group training for elderly people with fear of falling and tend to fall: a randomized controlled trial. In: Clinical Rehabilitation. 2011, vol. 25, no. 11, p. 1021-1031. ISSN 0269-2155.
8. HALVARSSON, A. et al. Long-term effects of new progressive group balance training for elderly people with increased risk of falling – a randomized controlled trial. In: Clin Rehabil. 2013, vol. 27, no. 5, p. 450-8. ISSN 0269-2155.
9. HEBERT, J.R., MANAGO, M.M. Reliability and Validity of the Computerized Dynamic Posturography Sensory Organization Test in People with Multiple Sclerosis. Int J MS Care. 2017 May-Jun; 19(3): 151–157.
10. HIYAMIZU, M., MORIOKA, SHOMOTO, A.K. and SHIMADA, T. Effects of dual task balance training on dual task performance in elderly people: a randomized controlled trial. In: Clinical Rehabilitation. 2011, vol. 26, no. 1, p. 58-67. ISSN 0269-2155.
11. HO, R.T.H. CHEUNG, J.K.K., CHAN, W.C., CHEUNG, I.K.M., LAM, L.C.W. A 3-arm randomized controlled trial on the effects of dance movement intervention and exercises on elderly with early dementia. BMC Geriatr. 2015; 15: 127.

12. HORAK, F et. al. "The Balance Evaluation Systems Test (BESTest) to differentiate balance deficits." In: *Physical Therapy*. 2009, vol. 89, no. 5, p. 484-498. ISSN 0031-9023.
13. JACUBOVSKI, S.O. et al. The interplay between gait, falls and cognition: can cognitive therapy reduce fall risk? In: *Expert Rev Neurother*. 2011, vol. 11, no.7, p. 1057-75. ISSN 1473-7175.
14. KARLON, A., GIVON, U., FRID, L., DOLEV, M., ACHIRON, A. Static Posturography and Falls According to Pyramidal, Sensory and Cerebellar Functional Systems in People with Multiple Sclerosis. *PLoS One*. 2016; 11(10): e0164467
15. KOLÁŘ, P., et al. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. 713 s. ISBN 978-80-7262-657-1.
16. LAUTENSCHLAGER, N.T., COX, K. and KURZ, A.F. Physical activity and mild cognitive impairment and alzheimer's disease. In: *Current Neurology and Neuroscience Reports*. 2010, vol. 10, no. 5, p. 352-358. ISSN 1528-4042.
17. MANERA, M.E., CARRILLO, J.M., BATISTA, M., RUBIO, M., SOPENA, J., SANTANA, A., VILAR, J.M. Static Posturography: A New Perspective in the Assessment of Lameness in a Canine Model.
18. MELZER, I. and ODDSSON, L.I.E. The effect of a cognitive task on voluntary step execution in healthy elderly and young individuals. In: *Journal of the American Geriatrics Society*. 2004, vol. 52, no. 8, p. 1255-1262. ISSN 0002-8614.
19. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). *Guideline for Falls: assessment and prevention of falls in older people*. London, UK: 2013. Clinical guideline no. 161. 33 p. 20. RŮŽIČKA, E. et al. Syndrom instability s pády. Zdroj: KALVACH, Z. a kol. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. s. 168-194. ISBN 978-80-247-2490-4.
20. RŮŽIČKA, E. et al. Syndrom instability s pády. Zdroj: KALVACH, Z. a kol. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2008. s. 168-194. ISBN 978-80-247-2490-4.
21. SHUMWAY-COOK, A., BRAUER, S. and WOOLLACOTT, M. Predicting the probability for falls in community dwelling older adults using the Timed Up and Go Test. In: *Phys Ther*. 2000, vol. 80, p. 896-903. ISSN 0031-9023.
22. SHUMWAY-COOK, A. et al. Falls in the Medicare population: incidence, associated factors and impact on health care. In: *Phys Ther*. 2009, vol. 89, p. 342-332. ISSN 0031-9023.
23. SHUMWAY-COOK, A. and WOOLLACOTT, M.H. *Motor Control*. 4 th. ed. Philadelphia, Baltimore, 2012. 641 p. ISBN 978-1-60831-018-0.
24. SILUSPADOL, P. et al. Training-related changes in dual-task walking performance of elderly persons with balance impairment: a double-blind, randomized controlled trial. In: *Gait Posture*. 2009, vol. 29, p. 634-639. ISSN 1879-2219.
25. SILUSPADOL, P., SHUMWAY-COOK, A. and WOOLLACOTT, M. Training of balance under single and dual task conditions in older adults with balance impairment: three case reports. In: *Phys Ther*. 2006, vol. 86, p. 269-281. ISSN 0031-9023.

26. SHUMWAY-COOK, A., BRAUER, S. and WOOLLACOTT, M. Predicting the probability for falls in community dwelling older adults using the Timed Up and Go Test. In: *Phys Ther.* 2000, vol. 80, p. 896-903. ISSN 0031-9023.
27. SHUMWAY-COOK, A.et.al. Falls in the Medicare population: incidence, associated factors and impact on health care. In: *Phys Ther.* 2009, vol. 89, p. 342-332. ISSN 0031-9023.
28. SILUSPADOL, P. et.al. Training-related changes in dual-task walking performance of elderly persons with balance impairment: a double-blind, randomized controlled trial. In: *Gait Posture.* 2009, vol. 29, p. 634-639. ISSN 1879-2219.
29. ŠVESTKOVÁ, O. International Classification of Functioning, Disability and Health of World Health Organization (ICF). *Prague Medical Report. Universita Karolina Pragensis (Sborník lékařský)*, 2008, vol.109, No.4, pp.268-274.
30. ŠVESTKOVÁ, O., ANGEROVÁ, Y., PFEIFFER, J. Hodnocení zdraví, disability v Evropě. *EuroRehab*, Bratislava: Eurorehab. 2006, 16 (3), s. 117-120.
31. ŠVESTKOVÁ, O., ANGEROVÁ, Y., PFEIFFER, J., SLÁDKOVÁ, P. Organizace rehabilitace při použití MKF (Mezinárodní klasifikace funkčních schopností a zdraví WHO) a stanovení stupně funkčního postižení (disability) podle kvalifikátorů MKF. *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. Praha: ČLS JEP, 2010, č. 2, s. 43-50.
32. ŠVESTKOVÁ, O., ANGEROVÁ, Y., SLÁDKOVÁ, P. Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví (ICF): kvantitativní měření kapacity a výkonu. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. Brno: Ambit Media, 2009, 72/105(6), s. 580-586.
33. ŠVESTKOVÁ, O., ANGEROVÁ, Y., SLÁDKOVÁ, P. Practical using of ICF of Patients after TBI (MHADIE), Abstract from the 16th European Congress of Physical and Rehabilitation Medicine, June 2008, Brugge, Belgium, *Journal of Rehabilitation Medicine*, Suppl. 47, 2008, p. 286.
34. ŠVESTKOVÁ, O., PFEIFFER, J. Funkční hodnocení (diagnostika) v rehabilitaci. *Praktický lékař*. Praha: ČLS JEP, 2009, 5, s. 268-271.
35. ŠVESTKOVÁ, O., PFEIFFER, J., KUPKOVÁ, J., MATLASOVÁ, H. Mezinárodní klasifikace funkčních schopností, disability a zdraví WHO jako nástroj moderní rehabilitace. *Praktický lékař*. Praha: ČLS JEP, 2008, 3, s. 161-165.
36. WHO. International Classification of Functioning, Disability and Health: ICF. 1st printing, 2001. Geneva, World Health Organization 2001. 299p. ISBN 92-4-154542-9.
37. TINETTI, M.E. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. In: *JAGS*. 1986, vol. 34, no. 1, p. 119-126. ISSN 1532-5415.
38. YARDLEY, L. et al. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). In: *Age and Ageing*. 2005, vol. 34, no. 6, p. 614-619. ISSN 0002-0729.

Publikácie autorky na danú tému

1. Hagovská, M., Dzvonič, O., Olekszyová, Z.
Comparison of Two Cognitive Training Programs with Effects on Functional Activities and Quality of Life Research in Gerontological Nursing, USA, 2017, 10(4):172 – 180. ISSN: 1940-4921. IF 0.71

2. Hagovská, M., Olekszyová, Z.
Relationships between balance control and cognitive functions, gait speed, and activities of daily living. In *Z Gerontol Geriat.* 2016, 49(5):379 - 385. ISSN 0948-6704. IF 0.84
3. Hagovská, M., Nagyová, I.
The transfer of skills from cognitive and physical training to activities of daily living: a randomised controlled study. In *European Journal of Ageing* 2017, 14:133–142, ISSN: 1613-9380. IF 1.47
4. Hagovská, M., Takáč, P., Dzvonič, O.
Effect of a combining cognitive and balanced training on the cognitive, postural and functional status of seniors with a mild cognitive deficit in a randomized, controlled trial. In *Eur J Phys Rehabil Med.*, 2016, 52(1):101-9. ISSN 0014-2573. IF 1.94
5. Hagovská, M., Olekszyová, Z.
Impact of the combination of cognitive and balance training on gait, feat, and risk of falling and quality of life in seniors with mild cognitive impairment. In *Geriatr Gerontol Int.* 2016, (16) 9: p.1043 – 1050. ISSN 1447-0594. IF 2.18
6. Hagovská, M. et.al.
Possibilities of influencing the memory, depression, anxiety in the elderly, recenzenti Malgorzata Domagalska-Szopa. In: *Rehabilitacja 2015.* - Rzeszów: Wydawnictwo i Drukarnia Diecezji Rzeszowskiej, 2015. - ISBN 978-83-65441-04-1. - S. 29 - 48
7. Hagovská, M. et.al.
Sledovanie vplyvu počítačového kognitívneho tréningu na úroveň niektorých mentálnych procesov u seniorov. In: *Geriatric a gerontologie.* - ISSN 1805-4684. - Vol. 5, no. 2 (2016), s. 96 - 102.
8. Hagovská, M., Dzvonič, O.
Možnosti ovplyvnenia rizika pádov u seniorov - prípadová štúdia. In: *Rehabilitace a fyzikální lékařství.* - ISSN 1211-2658. - Roč. 23, č. 4 (2016), s. 183 - 190.
9. Hagovská, M., Olekszyová, Z.
Strategies and mechanisms affection of postural stability.
In: *Rehabilitace a fyzikální lékařství.* - ISSN 1211-2658. - Roč. 23, č. 3 (2016), s. 150 - 157.
10. Hagovská, M., Takáč, P.
Ocena efektu specialneho szkolenia funkcji poznawczych polaczenie ze szkoleniem stabilnosci u osob starszych. In: *Potrzeby i standardy wspóczesnej rehabilitacji : 7. miedzynarodowe dni rehabilitacji : Rzeszów 12-13 lutego 2015r.* - Rzeszów : Wydawnictwo i Drukarnia Diecezji Rzeszowskiej, 2015. - ISBN 9788364519574. - S. 72.
11. Hagovská, M. et.al. Interventions for influencing cognitive functions. In: *Potrzeby i standardy wspóczesnej rehabilitacji : 8. miedzynarodowe dni rehabilitacji.* - Rzeszów : Bonus Liber Sp. z.o.o. Rzeszowskiej, 2016. - ISSN 978836544065. - S. 64-65.
12. Hagovská, M.
Rehabilitácia kognitívnych deficitov u pacientov po CMP. In: *Mechanizmy a nové markery vzniku a priebehu cirkulačných porúch mozgu a asistovaná robotizovaná*

- rehabilitácia pri CMP. - Ružomberok : NeuroPrevent, 2014. - ISBN 9788085689788. - S. 29-30.
13. Hagovská, M.
Efektívnosť kognitívneho tréningu metódou COGNIPLUS u seniorov s miernym kognitívnym deficitom. In: Sborník 20. celostátniho gerontologického kongresu 2014. - Hradec Králové : Gerontologické partnerství, 2015. - S. 1.
14. Hagovská, M.
Neuropsychológia. In: Prehľad neurológie pre fyzioterapeutov / Magdaléna Hagovská. - Košice : Knihy Hanzlúvka, 2011. - 139 s. - ISBN 9788089546015
15. Hagovská, M.
Demencie. In: Prehľad neurológie a neurorehabilitácie pre fyzioterapeutov; recenzenti Myrón Malý, Viliam Korenko, Štefan Madarász. - 1. vyd. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2014. - 363 s. - ISBN 9788081521171
16. Hagovská, M.a kol.
Pohybové aktivity pre seniorov. In: Praktická kinezioterapia; recenzenti Eva Buchterová, Kateřina Vaníková, Elena Žiaková. - 1. vyd. - Košice : Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, 2016. - 492 s. - ISBN 978-80-8152-391-5
17. Hagovská, M.
Hodnotenie efektu tréningu kognitívnych funkcií v kombinácii s pohybovým programom u seniorov s miernym kognitívnym deficitom. Habilitačná práca -Brno, 2016-2017. - 185 s.
18. Hagovská, M.
Kognitívny a pohybový tréning u seniorov s miernym kognitívnym deficitom, Masarykova Univerzita v Brne, Nakladatelství Masarykovy Univerzity, Muni PRESS, Brno, Česká republika, 2019, - 172 s. -ISBN 978-80-210-9179-5

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Divertikulová choroba hrubého čreva – Štandardné diagnostické a liečebné postupy

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0080	27. novembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

doc. MUDr. Augustín Prochotský, CSc. (1), prof. MUDr. Jozef Radoňak, CSc., MPH (2)

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotnickej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe“ (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

divertikulóza, divertikulová choroba, nekomplikovaná a komplikovaná divertikulitída

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

5- ASA	5 – aminosalicyláty
ASCRS	The American Society of Colon and Rectal Surgeons – Americká spoločnosť kolorektálnych chirurgov
ATB	antibiotikum
BMI	body mass index – index telesnej hmotnosti
CRP	C-reaktívny proteín
CT	Počítačová tomografia
CTC	CT kolografia
DD	Diverticular disease – Divertikulová choroba
DCH	Divertikulová choroba
EBM	Evidence-Based Medicine – Medicína založená na dôkazoch
EMA	European Medicine Agency – Európska agentúra pre lieky
FDA	Food and Drug Administration – Úrad pre potraviny a liečivá
FK	Fekálny kalprotektín
GIT	Gastrointestinálny trakt
i.	v.
aplikácia	Intravenózna aplikácia (vnútrožilové podanie)
IBD	Inflammatory bowel disease – Zápalové ochorenie čreva
IBS	Irritable bowel syndrome – Syndróm dráždivého čreva
k. l.	Kontrastná látka
Le	Leukocyty
MDT	Multidisciplinárny tím
MR	Magnetická rezonancia
MRC	MR kolografia
NOAK	Nové perorálne antikoagulanciá
NSAID	Nesteroidové antiflogistiká
NSB	Natívna snímka brucha
OUM	Oddelenie urgentnej medicíny
SCAD	Segmental colitis associated with diverticulosis – Segmentálna kolitída spojená s divertikulózou
SUDD	Symptomatic uncomplicated diverticular disease – Symptomatická nekomplikovaná divertikulová choroba
USG	Ultrasonografia

Divertikul hrubého čreva – vakovitá protrúzia steny hrubého čreva (divertikul, -a, m., mn. č. divertikuly, adj. divertikulový)

Divertikulóza hrubého čreva – asyptomatický nález divertikulov v hrubom čreve (dominantne v colon sigmoideum a ľavom kolon)

Divertikulová choroba – DCH – (DD – diverticular disease) – klinicky signifikantná, symptomatická divertikulóza

Subtypy divertikulovej choroby:

1. symptomatická nekomplikovaná divertikulová choroba (SUDD – symptomatic uncomplicated diverticular disease)
2. akútna divertikulitída nekomplikovaná a komplikovaná, môže byť izolovaná (s jednou epizódou) alebo recidivujúca
3. segmentálna kolitída asociovaná s divertikulózou (SCAD – segmental colitis associated with diverticulosis) chronická forma divertikulitídy, ktorá imituje IBD (IBD – inflammatory bowel disease) (Feuerstein and Falchuk, 2016).

Kompetencie

Nekomplikovanú divertikulovú chorobu a komplikovanú divertikulitídu v štádiu Hinchey 0 a Ia lieči gastroenterológ, prípadne internista. Liečba komplikovanej divertikulitídy v štádiu Ib a II patrí do kompetencie chirurga alebo chirurga v kooperácii s intervenčným rádiológom. Liečba komplikovanej divertikulitídy v štádiu Hinchey III a IV patrí do kompetencie chirurga. Krvácanie z divertikula môže riešiť gastroenterológ, intervenčný rádiológ alebo chirurg.

Do kompetencie sestry u hospitalizovaných pacientov patrí podávanie infúznej liečby, podávanie ATB i. v. a per os aplikovaných, sledovanie stavu pacienta. Intravenóznou liečbu sestra podáva na základe písomného poverenia ošetrovateľským lekárom – tlačivo s názvom „Poverenie na i. v. aplikáciu liekov a parenterálnu výživu“. Toto tlačivo je nevyhnutnou súčasťou dokumentácie. V prípadoch náhleho zhoršenia stavu pacienta okamžité informovanie a privolanie lekára. Sestra vedie dokumentáciu pod názvom „Ošetrovateľský proces“, ktorá je súčasťou zdravotníckej dokumentácie hospitalizovaných.

Každý pacient musí mať vyplnené a podpísané tlačivo „Informovaný súhlas.“ V prípade, že pacient ho nemôže z rôznych príčin podpísať, podpisuje toto tlačivo jeho zákonný zástupca. V prípade nesúhlasu pacienta s navrhovanou liečbou, musí byť tento fakt (tzv. negatívny reverz) uvedený v písomnej dokumentácii.

U psychicky alterovaných, prípadne opakovane pre recidívu divertikulitídy hospitalizovaných pacientov, sa odporúča intervencia klinického psychológa alebo, ak tento nie je k dispozícii, psychiatra.

Sociálny pracovník vstupuje do procesu manažmentu pacienta vtedy, ak sa vyžaduje sociálne poradenstvo (sociálne zázemie pacienta, starostlivosť o pacienta po prepustení z hospitalizácie, zabezpečenie následnej zdravotnej starostlivosti a pod.).

Úvod

Divertikulóza hrubého čreva a s ňou súvisiaca a rôznymi formami sa manifestujúca divertikulová choroba, má vo svete, ale aj u nás stúpajúcu tendenciu. Na liečbe sa podieľa gastroenterológ, chirurg, ale v indikovaných prípadoch aj intervenčný rádiológ, ktorí zasahujú do liečby pacienta podľa aktuálnej formy ochorenia. Individuálne zhodnotenie stavu pacienta a tomu prispôbená liečba umožňujú dosahovať akceptovateľné výsledky liečby.

Divertikulóza kolonu je charakterizovaná prítomnosťou divertikulov hrubého čreva. Jedná sa väčšinou o nepravé divertikuly (pseudodivertikuly), lebo neobsahujú všetky tri vrstvy črevnej steny. Vznikajú ako prolaps mukózy (alebo mukózy a submukózy) cez stenu čreva v mieste jej oslabených miest, blízko prechodu vasa recta.

Pravé divertikuly, ktorých stena ma všetky tri vrstvy (sliznica, svalovina, seróza), sa vyskytujú častejšie v pravom kolon. Môžu byť vrodené alebo získané (Boynton and Floch, 2013).

Prevenia

Za rizikové faktory evolúcie divertikulózy sa považujú vysoký BMI a nízka fyzická aktivita, nízky príjem vlákniny v potrave, fajčenie, alkohol, užívanie NSAID, kortikosteroidov, imunosupresív a opiátov.

Divertikulóza nezvyšuje riziko karcinómu hrubého čreva, ale koincidencia s ním dosahuje približne 2,1 % (4 – C).

Epidemiológia

Prevalencia divertikulózy sigmy a ľavého kolon stúpa s vekom. Vo štvrtom decéniu dosahuje približne 5%, vo veku nad 70 rokov je to viac ako 60%. Predpokladá sa, že približne 40% dospelej populácie v západných krajinách má divertikulózu. Divertikulitída aj s krvácaním z divertikulov patria medzi najčastejšie gastrointestinálne príčiny hospitalizácie pacientov. Symptomatické komplikácie ochorenia sa vyskytnú v 10 – 30% prípadov.

Počet hospitalizácií z dôvodu divertikulitídy má stúpajúci trend: 74,1/100 000 obyvateľov v roku 2000, 91,9/100 000 obyvateľov v roku 2010. Celková mortalita pacientov s akútnou nekomplikovanou divertikulitídou je 2,5%, komplikovanou až 10% (Feuerstein and Falchuk, 2016). U komorbidných pacientov je mortalita zvýšená (2c – B).

Prevalencia divertikulózy a divertikulovej choroby v západných krajinách narastá, čo súvisí s predlžovaním priemernej dĺžky života populácie (2c – B).

U obyvateľov Európy sa divertikulóza vyskytuje najmä v ľavej polovici hrubého čreva, s maximom výskytu v colon sigmoideum. V Ázii a Afrike postihuje divertikulóza najmä pravé kolon, ale jej prevalencia v týchto regiónoch dosahuje len 0, 5%.

Patofyziológia

Jednoznačná etiopatogenéza ochorenia je doteraz neznáma. Je viacero teórií a hypotéz, ale ani jedna z nich sa zatiaľ jednoznačne nepotvrdila. Vznik divertikulov s veľkou pravdepodobnosťou podmieňuje zvýšený intraluminálny tlak (3a – C). V patogenéze úlohu zohrávajú asi aj extracelulárne komponenty: elastín a kolagén (3b – C).

Divertikuly (pseudodivertikuly) hrubého čreva sú výchlipky časti črevnej steny, v ktorých môže stagnovať stolica a z nej môže vzniknúť fekolit (koprolit). Podľa hypotéz poškodenie tenkej steny divertikula vedie k narušeniu epitelu a bakteriálnej translokácii s následným zápalom steny divertikula – divertikulitíde (4 – D).

Bolesť pri divertikulitíde vzniká ako obranná reakcia organizmu, ktorej pôvod treba hľadať v imunitnej bunecnej reakcii na bakteriálnu translokáciu. Dochádza pri tom k uvoľneniu zápalových mediátorov. Následne sa podráždia receptory senzorických nervových vlákien, ktoré odosielajú informácie do mozgu. (3a – C).

Klasifikácia

Divertikulová choroba je klinicky významná symptomatická divertikulóza. Divertikulová choroba môže vyústiť do divertikulitídy, ktorá môže byť nekomplikovaná a komplikovaná. Komplikácie divertikulitídy sa môžu manifestovať v akútnej alebo chronickej forme (**1c – B**). Klasifikácia divertikulitídy sa opiera o konvenčnú klasifikáciu podľa Hincheyho a kol., 1978 (Hinchey et al., 1978) a korelát modifikovanej Hincheyho a Wasvaryho, ale aj Kaiserovej klasifikácie (Wasvary a kol., 1999; Kaiser a kol., 2005) s CT vyšetrením – pozri tabuľku 1 a 2.

U malej skupiny pacientov s divertikulózou môže vzniknúť tzv. segmentálna kolitída asociovaná s divertikulózou. Postihuje zvyčajne segment colon sigmoideum a colon descendens. Má špecifický makroskopický a mikroskopický nález. Dochádza pri nej k chronickej, občas recidivujúcej inflamácii sliznice čreva v interdivertikulárnej oblasti – teda nie v divertikuloch (**4 – C**). Jej prevalencia u pacientov s divertikulózou je 0,3 – 1,3%. (Feuerstein and Falchuk, 2016).

Klinický obraz

Divertikulóza kolonu je patologicko – anatomický stav, ktorý sa často zistí náhodne, napr. pri USG, kolonoskopii, konvenčnom CT alebo MR vyšetrení, CT alebo MR enterografii, resp. kolografii. Tie sa realizujú pri pátraní po iných alebo nejasných príčinách rôzne sa manifestujúcich ťažkostí pacientov s abdominálnou symptomatológiou. Vyšetrujúci lekár ich označuje viacerými pracovnými diagnózami so širokým spektrom príznakov, ako sú napr. dyspeptický syndróm, colon irritabile a pod.

Divertikulóza je vo väčšine prípadov asymptomatická. Ak sa klinicky prejaví, vtedy hovoríme o divertikulovej chorobe, ktorá môže byť symptomatická alebo komplikovaná (**1c – B**).

Symptomatická nekomplikovaná forma divertikulovej choroby sa najčastejšie prejavuje chronickými ťažkosťami, ako sú bolesti brucha a tzv. abdominálny diskomfort, hnačky alebo zápchy (častejšie), ktoré sa vyskytujú s rôznou frekvenciou a intenzitou (**1c – B**). Ich liečba spravidla spočíva v úprave diétného režimu a podávaní spazmoanalgetík a pri meteorizme antiflatulencií.

Príznaky symptomatickej divertikulovej choroby sú podobné ako pri syndróme dráždivého čreva – colon irritabile, ale bolesť sa vyskytuje s menšou frekvenciou a trvá dlhšie. Komplikovaná divertikulová choroba sa prejavuje atakom akútnej divertikulitídy alebo akútnym krvácaním z dolnej polovice dutej trubice GIT.

Akútna divertikulitída sa môže patologicko – anatomicky prejavovať zápalom, mikroperforáciou alebo abscesom, purulentnou alebo sterkorálnou peritonitídou. Približne u 1/3 pacientov môže dôjsť k recidíve akútnej divertikulitídy (**1c – B**).

Klinická prezentácia ataku akútnej divertikulitídy má široké spektrum manifestácie, počnúc miernymi, bežným život limitujúcimi ťažkosťami, až po formáciu abscesov, perforáciu a peritonitídu s obrazom akútneho brucha.

Patologicko-anatomickou podstatou nekomplikovanej akútnej divertikulitídy ľavého kolonu, ktorá sa vyvinie len asi u 1/4 pacientov s divertikulózou, je zápal jedného alebo viacerých divertikulov, ale bez formovania abscesu alebo perforácie. Takmer vždy sa ju podarí zvládnuť konzervatívne a vo väčšine prípadov, u adekvátne poučeného a spolupracujúceho pacienta,

napriek neopodstatneným zvyklostiam, nevyžaduje hospitalizáciu. Recidíva akútnej nekomplikovanej divertikulitídy sa pohybuje v rozsahu 10 – 30%, pričom vrchol dosahuje do roka po prekonaní prvého ataku. S predlžovaním intervalu od neho klesá aj riziko nevyhnutnej chirurgickej intervencie a po 10 rokoch dosahuje len 3 – 4%.

Morbidita a mortalita pacientov s komplikovanou divertikulitídou závisí od stupňa sepsy, koincidencie pridružených ochorení, habitu a veku pacienta (**2c – B**).

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika akútnej divertikulitídy a jej komplikácií

Anamnéza

Bolesti v ľavom podbruší imitujúce obraz tzv. ľavostrannej apendicitídy, ktoré vznikli náhle, niekedy majúce krčovitý charakter, inokedy dochádza k zastaveniu vetrov. V predchorobí môže pacient udávať pocit nafukovania alebo súbor príznakov, ktoré možno interpretovať ako abdominálny dyskomfort. Nauzea a vomitus sa vyskytujú zriedka, teplota býva do 38°C.

Fyzikálne vyšetrenie

Poklopová a palpačná citlivosť až bolestivosť v ľavom dolnom kvadrante brucha, valcovitá patologická rezistencia v ľavom dolnom kvadrante, oslabená alebo chýbajúca peristaltika. Peritoneálne dráždenia je pri komplikovanej akútnej divertikulitíde, purulentnej alebo sterkorálnej peritonitíde. V týchto prípadoch máva pacient tachykardiu, teplotu a celkovú alteráciu zdravotného stavu.

Laboratórne parametre

Elevácia leukocytov a CRP, ktorého hodnoty sú viac ako 50 mg/l, v prípade peritonitídy môžu byť trojciferné (Feingold a kol., 2014) (**1c – B**).

Pacienti so symptomatickou divertikulovou chorobou (SUDD) majú v 64, 3 % zvýšenú hodnotu fekálneho kalprotektínu – FK v porovnaní s pacientmi s IBS, ktorí majú FK negatívny, pričom intenzita bolestí brucha s jeho hladinou signifikantne koreluje (Caviglia a kol., 2014; Scaioli a kol., 2016).

Zobrazovacie vyšetrovacie metódy

NSB postojačky

Pri perforácii prítomnosť voľného vzduchu pod bránicou, meteorizmus.

RTG hrudníka

Niekedy umožní lepšie zobrazit' voľný vzduch pod bránicou ako NSB postojačky, ale vo väčšine prípadov sa jedná len o náhodný nález.

Abdominálna USG

V rukách skúseného vyšetrujúceho je excelentnou modalitou, pri vstupných testoch s vysokou senzitivitou a špecificitou (**1b – A**). Medzi jej limity patria: skúsenosť vyšetrujúceho, obezita, meteorizmus. Prednosťou metódy je jej opakovateľnosť, ktorá má veľký význam pri ambulantnej liečbe nekomplikovaných foriem divertikulitídy. Nevyžaduje podanie kontrastnej látky (per os alebo intravenózne), ktoré býva v prípade polymorbídnych pacientov, najmä s ochorením obličiek a limitujúcimi hodnotami kreatinínu, neraz kontraindikované.

CT vyšetrenie

CT vyšetrenie s kontrastnou látkou podanou per os alebo intravenózne (podľa aktuálneho stavu pacienta a formy ochorenia – nekomplikovaná versus komplikovaná forma akútnej divertikulitídy) sa v súčasnosti považuje za zlatý štandard diagnostiky ochorenia. Rovnako

možno využiť aj CT irigografiu s jej ďalšími diagnostickými prínosmi. CT vyšetrenie umožňuje aktuálne posúdenie steny čreva a divertikula, resp. divertikulov, perikolického tuku a pri abscesoch ich rozsah a lokalizáciu. Natívne CT brucha bez i. v. podania kontrastnej látky znižuje validitu vyšetrenia **(1b – A)**.

Dnes sú k dispozícii prístroje, ktoré vykonajú CT kolografia (CTC) s negatívnou kontrastnou látkou (k. l.) podanou per os a pozitívnou k. l. podanou intravenózne. Virtuálna kolografia s „low dose“ v dvoch polohách (na bruchu a na chrbte) výrazne zníži radiačnú záťaž a diagnostika je presnejšia. Pri divertikulitíde je potrebné pri vyšetrení na chrbte použiť normálnu dávku na hodnotenie perikolických zápalových zmien.

Korelát medzi Hincheyho kritériami a aktuálnym CT nálezom zohráva vo väčšine prípadov komplikovanej akútnej divertikulitídy rozhodujúci význam v manažmente pacienta v zmysle stanovenia rozsahu a charakteru invazívnej, resp. semiinvazívnej liečby (pozri ďalej).

Magnetická rezonancia (MR)

Jej hlavnou prednosťou je eliminácia ionizačného žiarenia a podania kontrastnej látky. Rutinne sa pri akútnych stavoch nevyužíva. Preferuje sa u detí a žien v gravidite (Feingold a kol., 2014; Kruis a kol., 2014). Použitie MR kolografie (MRC) v diagnostike nie je časté, čo pravdepodobne súvisí aj s jeho menšou dostupnosťou na oddeleniach urgentnej medicíny – OUM **(4 – D)**.

Endoskopické vyšetrenia

Kolonoskopia

V štádiu akútnej divertikulitídy sa pre reálne riziko perforácie nerobí. Slúži skôr na diferenciálnu diagnostiku s hlavným cieľom vylúčenia kolorektálneho karcinómu. Vyšetrenie by malo byť realizované 6 týždňov od ataku akútnej divertikulitídy, hoc v súčasnosti dostupné multislideové CT s vysokým stupňom rozlišovacej schopnosti ho takmer úplne nahrádza.

Endoskopické sledovanie by malo byť vyhradené pre pacientov s perzistujúcimi závažnými symptómami k vylúčeniu IBD alebo karcinómu **(3a – B)**.

Liečba

Farmakologická liečba asymptomatickej divertikulózy nemá takmer žiaden význam a benefit (2b – B).

Cieľom liečby symptomatickej divertikulovej choroby je liečba infekcie, potlačenie symptómov ochorenia, prevencia recidív symptómov alebo rozvoja akútnych a chronických komplikácií.

Pre úplnosť uvádzame prehľadne aj princípy konzervatívnej liečby symptomatickej nekomplikovanej divertikulovej choroby a nekomplikovanej divertikulitídy, ktoré patria do kompetencie gastroenterológa a internistu.

Liečba nekomplikovanej akútnej divertikulitídy (štádium Hinchey 0 alebo Ia)

V tomto štádiu ochorenia je konzervatívna liečba oprávnená a dosahuje úspešnosť 70 – 100%. Ak je pacient hospitalizovaný, liečba pozostáva z parenterálnej výživy (navodenie „bowel rest“) a ATB liečby, kde je preferovaná kombinácia ciprofloxacínu a metronidazolu, pričom i. v. liečba je rovnako účinná ako perorálna. Pri i. v. aplikácii ATB sa odporúča podávať ciprofloxacín v dávke 2 x denne 200 mg a metronidazol v dávke 3 x denne 500 mg. Pri per os aplikácii ciprofloxacín v dávke 2 x denne 500 mg a metronidazol v dávke 3 x denne 500 mg.

V poslednom období však FDA (2017) a EMA (2018) upozornili na určité riziká podávania fluorochinolónových a chinolónových antibiotík, lebo zvyšujú riziko klostrídiovej kolitídy. Na to by mal ordinujúci lekár dbať a prísne dodržiavať preskripčné obmedzenia a kontraindikácie.

Alternatívou k ciprofloxacínu môže byť amoxicilín klavulanát. Odporúča sa dávkovanie 875 mg amoxicilínu a 125 mg kyseliny klavulanovej 3 x denne, v 8 hodinových intervaloch. Amoxicilín patrí do skupiny beta laktámových antibiotík a kyselina klavulanová je inhibítorom betalaktamáz, znižuje rezistenciu baktérií voči amoxicilínu.

Inou možnosťou je kombinácia antibiotík trimetoprim a sulfametaxozal (800, resp. 160 mg), ktoré sa podávajú každých 12 hodín spoločne s metronidazolom, ktorý sa podáva v dávke 500 mg každých 8 hodín.

Aplikácia ATB (i. v. alebo per os) závisí od aktuálneho klinického stavu, abdominálneho nálezu, veku pacienta a komorbidít. Efekt je rovnaký, či podávame ATB 4 alebo 7 dní. Intravenózna aplikácia ATB sa preferuje pri celkových príznakoch infekcie (teplota, elevácia zápalových markerov, lokálny nález na bruchu), jednoznačne sa odporúča u polymorbídnych a imunokompromitovaných pacientov, ale aj u pacientov po transplantácii na imunosupresívach. Súčasťou liečby sú spazmolytiká (anticholinergiká), ale aj analgetiká. Len krátkodobá hospitalizácia je zvyčajne správna (**3b – C**).

Nie všetci pacienti s nekomplikovanou akútnou divertikulitídou vyžadujú hospitalizáciu, antibiotiká a hladovku. V indikovaných prípadoch je ambulantná liečba bezpečná a efektívna, ekonomická a bez výraznejšej alterácie kvality života pacienta. Predpokladom ambulantnej liečby a sledovania je celkovo dobrý stav pacienta, prítomnosť peristaltiky s toleranciou per os výživy, minimálny fyzikálny nález na bruchu, nekomplikovaný USG a prípadne aj CT nález, dostupnosť zdravotníckeho zariadenia a možnosť opakovať zobrazovacie vyšetrenia. Adekvátne komunikácia s pacientom a jeho primeraný mentálny status sú pri tomto postupe *conditio sine qua non*. V liečbe sa preferujú ATB s pokrytím aeróbnej (gram negatívnej) a anaeróbnej flóry. Zhoršenie stavu ambulantne liečeného a sledovaného pacienta vyžaduje hospitalizáciu.

V prípade hospitalizácie nie je potrebné pacienta s nekomplikovanou formou akútnej divertikulitídy uložiť na chirurgické lôžko. Môže byť liečený a monitorovaný na internom alebo gastroenterologickom oddelení, kde robí vizity, resp. konzília chirurg, podľa aktuálneho klinického stavu pacienta.

Konzervatívna liečba nekomplikovanej divertikulitídy má viac ako 90 % úspešnosť.

Pacienti po konzervatívne zvládnutom ataku nekomplikovanej divertikulitídy by mali byť ďalej dispenzarizovaní a liečení gastroenterológom. V terapii a prevencii recidívy majú svoje opodstatnenie okrem lokálne pôsobiacich a do systémového obehu sa len minimálne vstrebávajúcich antibiotík typu rifaximín aj probiotiká a vláknina v strave, hoc ich jednoznačný benefit nebol doteraz potvrdený.

Mesalazín, ktorý účinkuje cez aktívny metabolit 5 – aminosalicilovej kyseliny (5-ASA), neredukuje recidívu divertikulitídy ani potrebu chirurgickej intervencie komplikovanej divertikulitídy. Navyše, v porovnaní s rifaximínom má systémový efekt.

Pacientovi po prekonaní ataky akútnej divertikulitídy sa odporúča cyklická liečba rifaximínom. Recentná otvorená pilotná „proof-of concept“ klinická štúdia (Lanas a kol.,

2013) potvrdila účinnosť cyklického podávania rifaximínu v prevencii recidívy divertikulitídy u pacientov v remisii (Gargallo Puyuelo a kol., 2015) **(2b – B)**.

Rifaximín je širokospektrálne pôsobiace antibiotikum (na gram pozitívne aj negatívne baktérie, aeróby aj anaeróby). Prakticky sa nevstrebáva, má veľmi nízky výskyt nežiaducich účinkov, malý potenciál liekovej interakcie. Jedná sa o topicky aktívne antibiotikum s vysokou účinnosťou. Cyklická perorálna liečba rifaximínom v dávke 2 x 400 mg po dobu 7 dní v mesiaci by mala trvať jeden rok od prvého ataku akútnej divertikulitídy (Bianchi a kol., 2011) **(2b – B)**.

Segmentálna kolitída asociovaná s divertikulózou máva benígny priebeh so spontánnym ústupom symptómov alebo po medikamentóznej liečbe 5-aminosalicylátmi (5-ASA), prípadne steroidmi.

Liečba komplikovanej akútnej divertikulitídy

Štádiá Hinchey

Hinchey Ib – II

Tieto štádia ochorenia charakterizuje formácia abscesu v okolí inflamovaného divertikula (perikolický, retrokolický a mezokolický absces) alebo v anatomicky vzdialenom regióne od inflamovaného divertikula (napr. absces v panve, medzi kľučkami čreva, v retroperitoneu a pod.). Mortalita pacientov s takýmito abscesmi kolíše v rozsahu 5 – 10 %. Pacienti, ako sme už uviedli vyššie, vyžadujú ATB liečbu, ktorej úspešnosť vo väčšine prípadov závisí od veľkosti abscesu. Abscesy do priemeru 4 cm možno zvládnuť ATB liečbou, ktorá je úspešná vo viac ako 70 % prípadov (Singh a kol., 2008). Väčšie abscesy (> 4 cm) alebo na túto liečbu refraktérne abscesy do priemeru 4 cm, sú výzvou pre intervenčného rádiológa. Perkutánná punkcia pod CT alebo USG kontrolou akcesibilných abscesov v kombinácii s ATB liečbou sa v súčasnosti považuje za oprávnenú semiinvazívnu metódu liečby tohto štádia akútnej komplikovanej divertikulitídy, hoc ich recidívu vylúčiť nemožno **(3b – C)**.

Punkciu by mal robiť skúsený intervenčný rádiológ, najlepšie v kooperácii s chirurgom (aj pre potenciálne reálne riziko lézie orgánov pri abscese – najčastejšie dutej trubice GIT). Punktát z abscesu sa vždy odosiela na mikrobiologické vyšetrenie za účelom stanovenia citlivosti na ATB.

Malé retroperitoneálne alebo parakolické abscesy, ktoré nemožno bezpečne drénovať, by sa mali liečiť konzervatívne s denným monitoringom klinických symptómov a markerov zápalu (CRP, Le). Veľké abscesy, nevhodné na drenáž a nereagujúce na konzervatívnu liečbu v priebehu 72 hodín, by mali byť riešené chirurgicky.

Perkutánnou drenážou možno zvládnuť viac ako 80 % na konzervatívnu liečbu refraktérnych abscesov veľkosti ≤ 4 cm, ale celkovo len 20 – 30 % divertikulárnych abscesov > 4 cm, pričom 15 – 30 % z nich takto vyliečiť nemožno a treba ich liečiť chirurgicky – ako súčasť resekcnej chirurgie (Andeweg a kol., 2013; Brandt a kol., 2006; Singh a kol., 2008) **(3b – C)**.

Hinchey III a IV

Difúzna peritonitída (purulentná alebo sterkorálna) vzniká ako dôsledok perforácie čreva do voľnej brušnej dutiny. Následný rozvoj abdominálnej sepsy so všetkými sprievodnými symptómami (bakteriémia, cirkulačná instabilita, multiorgánové zlyhávanie a pod.) bezprostredne ohrozuje život pacienta. Mortalita dosahuje takmer 15 % (Antolovic a kol., 2009; Vermeulen a kol., 2007).

V štádiu Hinchey III a IV je pacient indikovaný na urgentný chirurgický výkon, ktorého rozsah a charakter je podmienený viacerými faktormi: intraoperačný nález, celkový stav pacienta a pridružené ochorenia – komorbidita, skúsenosti a stupeň technickej zručnosti chirurga aj v laparoskopickej chirurgii a pod.

Chirurgická liečba

Purulentná peritonitída (Hinchey III)

Pre toto štádium komplikovanej akútnej divertikulitídy sú k dispozícii viaceré, dnes plne akceptované, možnosti chirurgickej liečby, majúce svoje výhody i nevýhody.

1. **Hartmannova operácia – resekcia postihnutého segmentu čreva so slepým uzáverom kýpťa rekta a terminálnou kolostómiou (descendentostómiou).** Jej výhodou je eliminácia rizika dehiscencie anastomózy. Nevýhoda: u viac ako 30 % pacientov sa nikdy kontinuita hrubého čreva neobnoví (komorbidita pacienta, odmietanie ďalšej operácie – pacient si so stómiou zvykol žiť a pod.) (Vermeulen a kol., 2007).
2. **Resekcia postihnutého segmentu hrubého čreva s primárnou anastomózou s alebo bez protektívnej derivačnej ileostómie alebo kolostómie.** Nevýhoda: v prípade bez derivačnej stómie riziko dehiscencie anastomózy so známymi dôsledkami, v prípade derivačnej stómie komplikácie súvisiace s jej oklúziou, ale aj odmietanie ďalšej operácie pacientom. Kontraindikácie primárnej anastomózy: hemodynamická instabilita a vážna komorbidita zvyčajne pacientov vyššieho veku (Abbas, 2007; Constantinides a kol., 2007; Kam a kol., 2009)
3. **Laparoskopická laváž a drenáž brušnej dutiny bez resekcie postihnutého segmentu hrubého čreva.** Výhoda: eliminuje kolostómiu, môže byť prechodným riešením pred elektívnou laparoskopickou alebo laparotomickou resekciou. Nevýhoda: ponechanie inflamovaného a perforovaného segmentu čreva s fekaloïdnou náložou, riziko sterkorálnej peritonitídy. Mala by byť realizovaná len v centrách s rozvinutou laparoskopickou chirurgiou. Vtedy ju možno pri purulentnej peritonitíde považovať za alternatívu primárnej resekcie s anastomózou (Alamili a kol., 2009; Dutch Diverticular Disease (3D) Collaborative Study Group a kol., 2010; Toorenvliet a kol., 2010). Platí to najmä pre instabilných a vážne komorbídnych pacientov v sepe, ktorí sú príliš chorí na to, aby zniesli resekčný výkon, i keď ani to neplatí absolútne (**2b – B**).

Sterkorálna peritonitída (Hinchey IV)

Metódou voľby je Hartmannova operácia. Resekcia s primárnou anastomózou s alebo bez derivačnej stómie sa však v súčasnosti okrem polymorbídnych a imunokompromitovaných pacientov nepovažuje za absolútne kontraindikovanú (Salem and Flum, 2004). Rozhodnutie o charaktere chirurgickej intervencie patrí plne do kompetencie operujúceho chirurga, ktorý sa rozhoduje na základe intraoperačného nálezu, aktuálneho celkového stavu pacienta, skúseností a zvyklostí konkrétneho pracoviska.

Laparoskopická resekčná chirurgia v štádiu Hinchey III a IV sa okrem zriedkavých a prísne selektovaných pacientov vo všeobecnosti neodporúča. Ak sa aj chirurg pre ňu rozhodne, musí mať primerane veľké skúsenosti v laparoskopickej chirurgii, jeho pracovisko je

špecializované a s vysokým počtom laparoskopických operácií (Liang a kol., 2012; Rea a kol., 2012; Turley a kol., 2013) **(2b – B)**.

Akútne krvácanie so suspektným origom v divertikule

Arodovaná cieva v divertikule môže byť jednou z príčin krvácania z dolného úseku dutej trubice GIT. Viaceré štúdie potvrdili, že užívanie aj malých dávok aspirínu, nesteroidných antireumatík (NSAID), doštičkových antiagregancií, antikoagulačná liečba antagonistami vitamínu K a nové antikoagulanciá (NOAK), ischemická choroba srdca, hypertenzia, cerebrovaskulárne ochorenia, hyperurikémia a chronická renálna insuficiencia, sú významnými rizikovými faktormi krvácania z divertikulov hrubého čreva (Tsuruoka a kol., 2011; Yamada a kol., 2008).

Akútne krvácanie z divertikulov hrubého čreva predstavuje 43 – 62 % všetkých krvácaní z dolného úseku dutej trubice GIT. Až 90% krvácaní z divertikulov sa zastaví spontánne alebo medikamentózne, zvyšok vyžaduje endoskopickú alebo iné formy intervencie (Hreinsson a kol., 2013; Niikura a kol., 2012; Suzuki a kol., 2012) **(2a – B)**.

Kolonoskopia do 12 – 24 hodín od prijatia pacienta a po jeho stabilizácii, je odporúčanou diagnostickou metódou poskytujúcou terapeutický potenciál **(2a – B)**. Zdroj krvácania z hrubého čreva dokáže identifikovať v 48 – 90 % prípadov (Green a kol., 2005). Podmienkou úspešnosti je adekvátne príprava čreva, zvyčajne roztokmi na báze polyetylenglykolu. Možnosti hemostázy „per colonoscopiam“ sú viaceré (napr. klipovanie a pod.), ale koagulácia pre riziko perforácie čreva sa neodporúča (Davila a kol., 2005; Kaltenbach a kol., 2012).

V prípadoch masívneho, endoskopicky nezvládnuteľného krvácania z divertikulov hrubého čreva, je plne indikovaná selektívna angiografia s embolizáciou **(2a – B)** alebo chirurgická intervencia s resekciou inkriminovaného segmentu čreva diagnostikovaného kolonoskopicky alebo angiograficky.

Subtotálna kolektómia je zvyčajne poslednou možnosťou ako zvládnuť pokračujúce krvácanie pri neúspechu identifikácie miesta jeho pôvodu. Segmentálna kolektómia „naslepo“ sa pre až 40 % riziko recidívy krvácania neodporúča.

Ako fakt treba uviesť, že pacienti s divertikulitídou sú hospitalizovaní 3x častejšie, ako pacienti s krvácajúcimi divertikulami (Feuerstein and Falchuk, 2016).

Elektívna chirurgická liečba recidivujúcej divertikulitídy a jej komplikácií

Chirurgickú liečbu divertikulovej choroby vyžaduje vo všeobecnosti asi 15 % pacientov, ale elektívna chirurgia DCH je najčastejšou indikáciou chirurgie kolonu v USA.

Pacienti s recidivujúcou divertikulitídou sú potenciálnymi kandidátmi elektívnej chirurgie.

Indikácie sú absolútne a relatívne.

Elektívna operácia pacienta s epizódami akútnej divertikulitídy by mala byť robená v intervale, t. j. v bezzápalovom štádiu ochorenia. Chirurgia akútnej divertikulitídy je mimoriadne náročná, najmä ak je ešte prítomná parietálna alebo mezokolická inflamácia. Črevo sa ťažko mobilizuje, ureter identifikuje a inflamované resekčné okraje navzájom ťažko anastomózujú.

Absolútne indikácie

1. **Stenóza** hrubého čreva ako dôsledok opakovaných atakov divertikulitídy. Stenóza s tomu zodpovedajúcimi klinickými symptómami by mala byť diagnostikovaná

kolonoskopicky, CT alebo MR enterografiou, prípadne CT irigografiou (ESGAR CT Colonography Working Group a kol., 2013; Schreyer a kol., 2004).

2. **Fistula. Kolovaginálna fistula** (zvyčajne u žien po hysterektómii), ktorá je charakterizovaná odchodom stolice cez vagínu, chronickými vaginálnymi problémami, zápalmi, výtokmi a bolesťou. **Kolovezikálna fistula** sa dá prekvapivo dobre diagnostikovať per os podaním maku a jeho sledovaním v moči (až 95 % senzitivita, pričom senzitivita CT skenu je 70 %) (Garcea a kol., 2006). Inými možnosťami sú cystoskopia a kolonoskopia, ale len s 10 % výťažnosťou, vyšetrenie s kontrastnou látkou pri CT irigografii dosahuje pozitívitu 36 % (Solkar a kol., 2005). **Enterokolická fistula** sa najlepšie diagnostikuje CT alebo MR enteroklyzou (ESGAR CT Colonography Working Group a kol., 2013; Schreyer a kol., 2004; Sheiman a kol., 2008). **Kolokutánná a kolouterinná fistula** ako dôsledok komplikovanej divertikulitídy sa vyskytujú najzriedkavejšie (≤ 3 %). Fistulácia do viacerých pelvických orgánov však nie je raritou, vyskytuje sa u takmer 10 % pacientov s komplikovanou divertikulitídou.
3. **Recidivujúce krvácanie** v intervale po predchádzajúcej úspešnej konzervatívnej medikamentóznej, endoskopickej alebo rádiologickej intervencii.
4. **Vzdialené abscesy** (najmä v malej panve) po neúspešnej perkutánnej drenáži (Ambrosetti a kol., 2005).
5. **Nemožnosť jednoznačného vylúčenia malignity hrubého čreva** napriek opakovanej kolonoskopii s biopsiou, prípadne zobrazovacích rádiologických vyšetrení (Krones a kol., 2006; Stefánsson a kol., 2004) (**3a – B**).

Relatívne indikácie

V súčasnosti už neplatí, že pacienti po druhom ataku divertikulitídy alebo mladí pacienti po jednom ataku vyžadujú elektívnu chirurgickú liečbu v zmysle resekcie divertikulami postihnutého segmentu hrubého čreva (najčastejšie colon sigmoideum) s anastomózou medzi zdravým segmentom kolonu a horným rektom. Počet atakov divertikulitídy pri indikovaní chirurgickej intervencie nie je rozhodujúci, lebo recidívy divertikulitídy majú väčšinou benígny priebeh a urgentnú chirurgickú liečbu vyžaduje < 6 % pacientov (Rafferty a kol., 2006). To bol jeden z dôvodov zmeny odporúčaní ASCRS z roku 2000 a dnes pri indikovaní pacientov na operáciu sa postupuje prísne individuálne na princípe „case to case“ (Floch, 2006; Wong a kol., 2000).

Relatívne indikácie

Medzi relatívne indikácie chirurgickej liečby patria:

1. **Perzistujúca abdominálna bolesť** (Simpson a kol., 2003).
2. **Imunokompromitovaní pacienti, pacienti na imunosupresívnej liečbe** (napr. po transplantácii), **s chronickým renálnym zlyhávaním a kolagénno – vaskulárnymi ochoreniami** (majú 5 x vyššie riziko perforácie a recidívy divertikulitídy a signifikantne vyššiu mortalitu po urgentnom chirurgickom výkone)(Biondo a kol., 2012; Hwang a kol., 2010).
3. **Mladší pacienti s rizikom opakovaných hospitalizácií.** Vek však nie je jednoznačným prediktívnym faktorom komplikovaného priebehu divertikulitídy, operácia sa indikuje predovšetkým na podklade intenzity choroby a nie veku

pacienta, preto by mladší nemali byť liečení inak, ako pacienti vo vyššom veku (Janes a kol., 2009).

Relatívne indikácie chirurgickej liečby treba dôkladne zvážiť a pacienta pred plánovanou operáciou detailne informovať o benefite chirurgickej liečby, ale hlavne jej potenciálnych rizikách. Pacient by mal byť priamo involvovaný do rozhodovacieho procesu (**3a – B**).

Elektívne operácie: laparotómia vs laparoskopia

Vynikajúce výsledky elektívnej liečby divertikulitídy laparoskopicky dokumentujú literárne údaje. Platí to najmä pre vysoko voluminózne centrálne laparoskopické chirurgie. Pri liečbe nekomplikovaných foriem recidivujúcej divertikulitídy poskytuje tento prístup známe benefity: menšie straty krvi, kratší pooperačný ileus, nižšiu morbiditu, kratšiu dobu hospitalizácie a práceneschopnosti, lepší kozmetický efekt (Gervaz a kol., 2010).

Laparotómia je však naďalej akceptovanou formou a svoje uplatnenie nachádza najmä u komplikovaných foriem a dôsledkov divertikulitídy, ako sú napr. intestinálne, kolovezikálne a kolovaginálne fistuly.

Dlhodobé výsledky laparoskopického, ale aj robotického prístupu a laparotómie sú takmer identické (Klarenbeek a kol., 2009).

Redukciu rizika recidivujúcej divertikulitídy možno dosiahnuť adekvátnym rozsahom resekcie divertikulózou postihnutého úseku ľavej polovice hrubého čreva, zvyčajne ale len colon sigmoideum, do úrovne hornej tretiny rekta (Benn a kol., 1986; Thaler a kol., 2003). Proximálna línia resekcie by mala byť v úrovni „mäkkého čreva,“ bez edému. Rozširovať resekciu, ak sú prítomné divertikuly aj na colon descendens a transversum je zbytočné, lebo divertikuly čreva v týchto segmentoch sú len zriedka symptomatické (**2a – B**).

Prognóza

Najväčšie riziko nutnosti chirurgickej liečby býva pri prvom ataku komplikovanej divertikulitídy. S predĺžovaním intervalu od neho klesá aj riziko nevyhnutnej chirurgickej intervencie a po 10 rokoch dosahuje len 3 – 4%.

Horšiu prognózu majú pacienti s recidivujúcou divertikulitídou a v súvislosti s ňou vzniknutými komplikáciami ako sú stenózy hrubého čreva a rôzne druhy fistúl. Opakované krvácanie z divertikulov prognózu pacienta zhoršuje tiež.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízia činnosť, PZS a pod.)

Pacienti so symptomatickou divertikulovou chorobou zvyčajne PN nevyžadujú, možno ich sledovať a liečiť ambulantne. Pacienti s nekomplikovanou divertikulitídou (Hinchey 0 a 1a) môžu byť liečení a sledovaní na ambulantnej báze. PN je zvyčajne krátkodobá a zriedkavo dlhšia ako 14 – 21 dní.

Iná je situácia u recidivujúcej divertikulitídy a jej vážnych následkoch (stenózy, fistuly, opakované krvácania), kde sa PN často opakuje. „Podľa Prílohy č. 4 k zákonu č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, pacient s divertikulovou chorobou hrubého čreva s trvalými symptómami, so zníženým stavom výživy, s obmedzením výkonnosti organizmu, môže byť uznaný invalidným.“

Samostatnú skupinu predstavujú vážne komorbídni a imunokompromitovaní pacienti, u ktorých sú potrebné mimoriadne režimové opatrenia a posudkové kritéria. Na

rozhodovacom procese predovšetkým ohľadom invalidizácie sa musí zúčastňovať multidisciplinárny tím (MDT).

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacienti s diagnostikovanou divertikulovou chorobou sú liečení a sledovaní podľa charakteru a štádia ochorenia v ambulantnej zdravotnej starostlivosti alebo ústavnej zdravotnej starostlivosti.

Pacienti s nekomplikovanou divertikulovou chorobou patria do starostlivosti praktického lekára pre dospelých, gastroenterológa alebo chirurga.

Ústavnú zdravotnú starostlivosť vyžadujú pacienti s komplikovanou divertikulovou chorobou a jej následkami. Pacientov v štádiu podľa Hincheyho 0 a pri „dobrom compliance pacienta“ aj v štádiu I a možno liečiť na ambulantnej báze. Pri zhoršení stavu vyžadujú hospitalizáciu.

Pacientov v štádiu Hinchey I b – Hinchey IV treba hospitalizovať. V štádiu Hinchey I b – Hinchey II sa pacient hospitalizuje podľa aktuálneho stavu (klinický nález, výsledky laboratórnych parametrov a zobrazovacích vyšetrení) na internom, gastroenterologickom alebo chirurgickom oddelení. Ak je pacient hospitalizovaný na internom alebo gastroenterologickom oddelení, robí podľa vyžiadania internistu alebo gastroenterológa chirurg konziliárne vyšetrenia.

Pacienti v štádiu Hinchey III a IV vyžadujú hospitalizáciu a príslušnú liečbu (podrobne opísanú v kapitole 13 Liečba) na chirurgickom oddelení.

Pacienti s následkami a chronickými komplikáciami komplikovanej divertikulovej choroby sa diagnostikujú na ambulantnej báze alebo v rámci hospitalizácie na internom alebo gastroenterologickom oddelení.

Rozhodnutie o absolútnej alebo relatívnej indikácii elektívnej operácie patrí do kompetencie MDT. V prípade relatívnej indikácie operácie je do rozhodovacieho procesu priamo involvovaný aj pacient.


Pacient alebo jeho zákonný zástupca musí pred operáciou podpísať tlačivo „Informovaný súhlas.“

Ďalšie odporúčania

Uvedené štandardy, najmä čo sa týka chirurgickej liečby komplikovanej divertikulitídy a jej následkov nemožno vo všeobecnosti považovať za pravidlá, ale len odporúčania. Nemajú sa teda aplikovať za každú cenu, ale vždy treba brať do úvahy konkrétnu a špecifickú klinickú situáciu práve liečeného pacienta, skúsenosti a zvyklosti pracoviska.

Špeciálny doplnok štandardu

Tabuľka 1.

Klasifikácia divertikulitídy podľa Hincheyho	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIVERTIKULOVÁ CHOROBA HRUBÉHO ČREVA	
Štádium	Operačný nález
Štádium I	zápal perikolického tuku alebo perikolický absces
Štádium II	absces v malej panve alebo vzdialený absces
Štádium III	difúzna purulentná peritonitída
Štádium IV	sterkorálna peritonitída

Poznámka: Hinchey et al., 1978

Tabuľka 2.

Korelát modifikovanej Hincheyho klasifikácie a CT vyšetrenia		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIVERTIKULOVÁ CHOROBA HRUBÉHO ČREVA		
Štádium	Modifikovaná Hincheyho klasifikácia	CT korelát
Štádium 0	ohraničený perikolický zápal a flegmóna	divertikuly s/bez zhrubnutia steny čreva
Štádium Ia	ohraničený perikolický zápal a flegmóna	zhrubnutá stena čreva so zápalovou reakciou perikolického tuku („dirty fat“)
Štádium Ib	absces < 4 cm pri zapálenom čreve (perikolický, retrokolický, mezokolický absces)	zmeny ako pri štádiu Ia + perikolický, retrokolický alebo mezokolický absces
Štádium II	vnútrobrušný absces, absces v malej panve, retroperitoneu alebo vzdialený absces	zmeny ako pri štádiu Ia + vzdialený absces (medzikľúčkový, panvový, retroperitoneálny)
Štádium III	difúzna purulentná peritonitída	pneumoperitoneum, lokalizovaná alebo generalizovaná voľná tekutina (zhrubnutie peritonea)
Štádium IV	difúzna sterkorálna peritonitída	podobné nálezy ako pri štádiu III

Poznámka: Wasvary et al., 1999; Kaiser et al., 2005

Evidence Based Medicine, medicína založená na dôkazoch

1a: Systematické prehľady randomizovaných kontrolovaných štúdií

1b: Jednotlivé randomizované kontrolované štúdie (s úzkym intervalom spoľahlivosti)


1c: Všetky randomizované kontrolované pokusy

2a: Systematické prehľady (s homogenitou) kohortových štúdií

2b: Individuálna kohortová štúdia alebo randomizované kontrolované štúdie s nízkou kvalitou (napr. <80% sledovanie)

- 2c: Výsledky výskumu; ekologické štúdie
 3a: Systematický prehľad prípadom kontrolovaných štúdií
 3b: Individuálna prípadom kontrolovaná štúdia
 4: Prípadové série
 5: Názor experta bez výslovného kritického posúdenia alebo na základe fyziológie, laboratórneho výskumu alebo „prvých princípov“

Tabuľka 3. **EBM**. Podľa Cuomo a kol., 2014, upravené autorom ŠDTP. Úroveň dôkazov a stupeň odporúčania boli odstupňované podľa Oxfordského centra pre medicínu založenú na dôkazoch.

EBM (Evidence based medicine)		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIVERTIKULOVÁ CHOROBA HRUBÉHO ČREVA	
Tvrdenie	Úroveň dôkazov	Stupeň odporúčania
Divertikulóza hrubého čreva je charakterizovaná prítomnosťou divertikulov v stene čreva. Divertikulová choroba (DCH) je klinicky významná, symptomatická divertikulóza, môže byť nekomplikovaná a komplikovaná.	1c	B
Symptomatická nekomplikovaná divertikulová choroba (SUDD) je syndróm charakterizovaný opakujúcimi sa abdominálnymi symptómami, ako sú bolesti brucha, flatulencia a pod., pripomínajúcimi alebo prekrývajúcimi sa so symptómami syndrómu dráždivého čreva (IBS), ktoré sa pripisujú divertikulom pri absencii makroskopicky zjavných zmien iných ako je prítomnosť divertikulov.	1c	B
Akútna divertikulitída je akútna epizóda závažnej prolongovanej bolesti brucha (zvyčajne na ľavej strane), so zmenou peristaltiky, miernou teplotou, leukocytózou a eleváciou CRP. Klinický obraz má široké spektrum manifestácie - od miernych príznakov až po absces, perforáciu a peritonitídu.	1c	B
V malej podskupine pacientov s divertikulózou sa môže vyvinúť segmentálna kolitída spojená s divertikulózou (SCAD).	4	C
Prevalencia divertikulózy a divertikulovej choroby (DCH) v západných krajinách narastá paralelne s predlžujúcou sa dĺžkou života.	2c	B
DCH je významnou príčinou hospitalizácie a mortality, najmä u starších a komorbidných pacientov.	2c	B
Počet hospitalizácií pre divertikulitídu sa za ostatných 10 - 20 rokov zvyšuje.	2c	B
Úmrtnosť pri divertikulitíde s perforáciou stúpa pri pridruženej závažnej komorbidite pacientov.	2c	B
DCH má vo všeobecnosti priaznivý dlhodobý priebeh s veľmi nízkym výskytom komplikácií. Symptomatické ochorenie, akútna divertikulitída a komplikácie DCH predstavujú odlišné klinické entity medzi jednotlivými skupinami pacientov.	4	D
DCH nezvyšuje riziko rakoviny hrubého čreva.	4	C

EBM (Evidence based medicine) (pokračovanie tab. č. 3)



**ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP
DIVERTIKULOVÁ CHOROBA HRUBÉHO ČREVA**


Tvrdenie	Úroveň dôkazov	Stupeň odporúčania
SCAD je segmentálna kolitída asociovaná s divertikulózou, je charakterizovaná chronickou kolitídou v interdivertikulárnom úseku čreva, ale bez postihnutia rekta a pravého kolon. SCAD sa považuje za separátnu patologickú entitu.	1b	B
Obmedzenie slizničnej lézie mimo segment čreva s divertikulami je najdôležitejším diagnostickým kritériom pri SCAD. Na odlišenie SCAD od IBD je potrebná biopsia rekta a colon descendens.	2a	B
Na diagnostiku a priamu terapiu krvácania z divertikulov je nevyhnutná urgentná kolonoskopia (t. j. do 12 - 24 h). Masívne krvácanie možno diagnostikovať a liečiť využitím selektívnej angiografie.	2a	B
USG možno použiť ako senzitivnu a špecifickú diagnostickú techniku na detekciu akútnej divertikulitídy a jej septických brušných komplikácií za predpokladu, že vyšetrenie robí skúsený rádiológ.	1b	A
Kolonoskopia a CT kolonografia (CTC) sa považujú za testy prvej línie diagnostikovania alebo vylúčenia divertikulov hrubého čreva. Výber medzi CTC a kolonoskopiou je individuálny a závisí od diagnostickej modality závisí od veku pacienta, rizikových faktorov, klinického stavu a preferencie.	3b	C
Počítačová tomografia so zvýšeným kontrastom (CE-CT) by sa mala považovať za vyšetrenie hrubého čreva v prvej línii, pretože ponúka komplexnejšie zhodnotenie nekomplikovaných a komplikovaných foriem; CE-CT možno použiť na usmernenie terapeutických zásahov.	1b	A
Použitie MR kolonografie (MRC) v diagnostike nie je časté. Príčinou je pravdepodobne nízka dostupnosť tohto vyšetrenia na oddeleniach urgentnej medicíny (OUM).	4	D
Endoskopické sledovanie (kolonoskopia) by malo byť vyhradené pre pacientov s perzistujúcimi vážnymi symptómami k vylúčeniu IBD alebo karcinómu.	3a	B

EBM (Evidence based medicine) (pokračovanie tab. č. 3)



ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP
DIVERTIKULOVÁ CHOROBA HRUBÉHO ČREVA

Tvrdenie	Úroveň dôkazov	Stupeň odporúčania
Neexistuje žiadny dôvod na medikamentóznú liečbu asymptomatickej divertikulózy, sú len limitované údaje o pozitívnom efekte zvýšeného príjmu vlákniny.	2b	B
Je možný vzťah medzi nízkym príjmom najmä nerozpustnej vlákniny a vznikom DD. Na zníženie rizika DD sa odporúča zvýšenie denného príjmu vlákniny.	2c	B
Nie je dôvod v strave vynechávať orechy, kukuricu a popcorn ako prevenciu komplikácií DCH	2c	B
Pravidelná liečba aspirínom alebo nesteroidnými protizápalovými liekmi (NSAID) zvyšuje riziko komplikácií divertikulovej choroby.	2b	B
Kombinácia zvýšeného príjmu vlákniny a rifaximínu má väčší efekt pri prevencii komplikácií DCH ako vláknina samotná.	2b	B
Neexistuje jasný dôkaz o tom, že samotný mesalazín je účinný pri znižovaní príznakov DCH.	2b	B
Neexistujú dostatočné dôkazy o tom, že probiotiká sú účinné pri prevencii príznakov DCH.	4	C
Manažment liečby závisí od manifestácie DCH (nekomplikovaná a komplikovaná) a aktuálneho nálezu (napr. absces, fistula, atď.)	3b	C
Antibiotiká nemusia zlepšovať výsledok liečby pri akútnej nekomplikovanej divertikulitíde (AUD) a používajú sa na princípe „case to case.“	3b	C
Pri závažnej / komplikovanej akútnej divertikulitíde (AD) je potrebná hospitalizácia, „bowel rest“ a aplikácia širokospektrálnych antibiotík.	3b	C
Rozhodnutie vykonať elektívnu resekciu po jednej alebo viacerých epizódach AD by sa malo robiť na princípe „case to case.“	2b	B
Elektívna operácia by sa mala odporučiť pacientom so symptomatickou komplikovanou divertikulovou chorobou a jej následkami, ako sú napr. fistula a stenóza. Pri indikácii operácie treba starostlivo vyhodnotiť stav pacienta a aktuálny nález (pretrvávajúce príznaky, vek pacienta, charakter manifestácie DCH, pridružené ochorenie a imunitný status organizmu).	3a	B

EBM (Evidence based medicine) (pokračovanie tab. č. 3)		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIVERTIKULOVÁ CHOROBA HRUBÉHO ČREVA	
Tvrdenie	Úroveň dôkazov	Stupeň odporúčania
Resekčná chirurgia recidivujúcej komplikovanej DCH je bezpečnejšia, ak sa robí v intervale, t. j. v štádiu bez zápalu.	3a	B
Laparoskopická resekcia je bezpečná a poskytuje známe benefity; musia ju však robiť skúsení laparoskopickí chirurgovia.	2a	B
Viacero možností chirurgickej liečby je možných, ale výber metódy závisí väčšinou od druhu peritonitídy. Pri purulentnej peritonitíde možno laparoskopickú peritoneálnu laváž a drenáž považovať za alternatívu primárnej resekcie s anastomózou.	2b	B
Najlepšou možnosťou liečby divertikulového abscesu > 4 cm v priemere je pod USG alebo CT navigovaná perkutánna drenáž. Abscesy na túto liečbu nereagujúce, recidivujúce alebo non - akcesibilné, by sa mali liečiť chirurgicky.	3b	C
Laparoskopická resekcia pri perforovanej divertikulitíde treba robiť len vo vybraných prípadoch a skúsenými laparoskopickými chirurgmi, zvyčajne v centrách laparoskopickej chirurgie.	4	C
Súčasný dôkaz nie sú dostatočné na podporu urgentnej laparoskopickej resekcie pri perforovanej divertikulitíde. Tento prístup by sa mal vyhradiť len pre centrá a chirurgov s primeranými skúsenosťami v laparoskopickej chirurgii.	5	C

Príloha k tlačivu „Informovaný súhlas“

Vážená pacientka, pacient,

ako súčasť k tlačivu Informovaný súhlas Vám predkladáme základné informácie o divertikulovej chorobe hrubého čreva, ktorá je vo Vašom prípade príčinou hospitalizácie.

Divertikuly ako výčlipky sliznice hrubého čreva sa najčastejšie vyskytujú v jeho esovitej a zostupnej časti, ktoré sú anatomicky situované v ľavej polovici brušnej dutiny. Výskyt divertikulov stúpa s vekom, vo veku okolo 50 rokov sa nachádzajú u 30 % populácie, vo veku nad 50 rokov až u 60 %. Divertikulóza sa môže vyskytovať aj v nižších vekových kategóriách, ale napr. vo štvrtom decéniu postihuje len 5 % obyvateľov. Ak divertikuly nespôsobujú žiadne ťažkosti hovoríme o divertikulóze, v opačnom prípade o divertikulovej chorobe.

Najčastejšou formou komplikovanej divertikulovej choroby je zápal divertikula alebo divertikulov, čo sa odborné nazýva divertikulitída. Vyskytuje sa u 10 – 25 % pacientov s divertikulózou.

Príčiny a rizikové faktory divertikulózy

Za rizikové faktory vývoja divertikulózy sa považujú vysoký telesný index (tzv. BMI) a nízka fyzická aktivita, nízky príjem vlákniny v potrave, fajčenie, alkohol, ale aj užívanie niektorých

liekov (kortikosteroidy, imunosupresíva, opiáty). Pri vzniku zápalu divertikulov sa uplatňujú baktérie, ktoré sa do divertikula dostávajú z čreva.

Príznaky a prejavy divertikulovej choroby

Pri nekomplikovanej divertikulovej chorobe sa zvyčajne jedná o pocity nafukovania, pobolievania brucha, pocitu plnosti až porúch vyprázdňovania. Pri zápaloch divertikulov – teda divertikulitíde sa objavujú bolesti v ľavej dolnej polovici brucha, pacient môže mať teplotu, niekedy aj zimnicu s triaškou, zhoršené vyprázdňovanie, zriedkavo pocit na zvracanie. Ak sa zápal nelieči a naďalej postupuje, hrozí, že môže dôjsť k vzniku hnisových ložísk v brušnej dutine (abscesov) alebo dokonca až k prasknutiu divertikulov s rozvojom hnisového zápalu pobrušnice alebo úniku stolice do brušnej dutiny. V takomto prípade môže vzniknúť sepsa, ktorá ohrozuje život pacienta. Krvácanie ako komplikácia divertikulovej choroby sa vyskytuje 3 krát zriedkavejšie ako zápal.

Diagnostika divertikulovej choroby a jej komplikácií

Diagnostika zápalu divertikulov – divertikulitída sa opiera o fyzikálne vyšetrenie, ktoré robí lekár a následné vyšetrenie laboratórnych parametrov a zobrazovacie vyšetrovacie metódy. Pri divertikulitíde bývajú zvýšené hodnoty markerov zápalu (Le – leukocyty a CRP – C-reaktívny proteín). Zo zobrazovacích vyšetrení sa najprv robí brušná ultrasonografia a podľa jej výsledkov CT vyšetrenie (počítačová tomografia), prípadne MR (magnetická rezonancia). Pri podozrení na krvácanie z divertikulov sa vyšetruje krvný obraz a parametre zrážania krvi – tzv. koagulačné faktory. Na identifikáciu miesta krvácania sa môže použiť kolonoskopia alebo CT angiografia.

V pokojovom štádiu, teda po preliečení zápalu alebo zastavení krvácania, sa používa kolonoskopia alebo vyšetrenie hrubého čreva s kontrastnou látkou – irigografia. Slúžia nielen k posúdeniu divertikulov a ich chronických komplikácií (stenóza – zúženie čreva, fistuly – komunikácia s inými orgánmi a pod.), ale aj napr. k vylúčeniu rakoviny hrubého čreva.

Liečba divertikulovej choroby

Nekomplikovaná divertikulóza nevyžaduje liečbu. Odporúča sa strava bohatá na vlákninu (surové ovocie a zelenina, ovsené vločky, otruby a pod.). Jedincom s potvrdenou divertikulózou sa odporúča primeraná fyzická aktivita a samozrejmosťou je dostatočný príjem tekutín.

Mierne formy divertikulitídy možno liečiť ambulantne. V takomto prípade sa ordinujú antibiotiká a bezzvyšková strava.

Ťažšie formy divertikulitídy vyžadujú hospitalizáciu. Pacient dostáva infúzie, omedzuje sa príjem stravy a tekutín ústami. Antibiotiká sa podávajú spočiatku intravenózne (t. j. do žily), neskôr ústami. Takto sa podarí zvládnuť väčšinu ťažších foriem divertikulitídy. V prípade vytvorenia abscesov možno využiť metódu punkcie (napichnutia) pod sonografickú alebo CT kontrolou. Krvácanie z divertikulov možno zastaviť farmakoterapiou, kolonoskopicky alebo angiograficky.

Ťažké formy divertikulitídy pri prasknutí divertikula s peritonitídou – zápalom pobrušnice – treba liečiť urgentne chirurgicky. Podľa rozsahu a charakteru zápalu pobrušnice možno vykonať operáciu v jednej alebo dvoch dobách. Pri jednodobej operácii sa odstráni (resekuje)

chorý segment hrubého čreva, zošijú sa jeho zdravé konce, vyčistí a zadrénuje brušná dutina. Pri dvojdobej operácii sa chorý segment čreva odstráni, kýpeť konečníka zašije naslepo a horný úsek čreva sa vyvedie pred brušnú stenu. Tým sa vytvorí dočasný vývod hrubého čreva tzv. kolostómia. Po zahojení zápalu sa v druhej dobe oba konce hrubého čreva navzájom spoja, čím sa obnoví prirodzený priebeh a pacient už „vývod“ čreva nemá.

Okrem urgentných operácií pre komplikovanú divertikulovú chorobu sa robia aj tzv. elektívne, teda plánované operácie. Tie sú potrebné napr. pri zúžení čreva, rôznych formách fistúl, opakovanom krvácaní z divertikulov alebo nemožnosti vylúčiť nádor hrubého čreva inými dnes dostupnými diagnostickými metódami.

Akútne, ale aj plánované operácie možno urobiť klasickými metódami, ale aj laparoskopicky. Výber chirurgickej metódy závisí od rozsahu ochorenia, aktuálneho celkového stavu pacienta, zvyklostí a skúseností pracoviska.

Dĺžka hospitalizácie a práceneschopnosť (PN)

Závisia od stupňa komplikovanej divertikulitídy a charakteru zvolenej liečby. Pacienti, ktorých stav sa zlepšil infúznou a antibiotickou liečbou vyžadujú zvyčajne krátkodobú hospitalizáciu do 5 – 7 dní, PN 14 – 21 dní. Operovaní podľa rýchlosti uzdravovania po operácii. Po operácii je PN 4 – 6 týždňov, ale vždy prísne individuálna. V prípade pacientov s vývodom čreva býva PN dlhšia, lebo edukácia a schopnosť ošetrovať stómiu vyžaduje určitý čas. Pacienti po operácii by sa mali vyvarovať po dobu 2 – 3 mesiacov dvíhania bremien pre riziko vzniku prietrže v jazve. Obnovenie kontinuity čreva u pacientov so založením vývodu čreva – stómie sa obnovuje v časovom intervale 6 týždňov – 3 mesiace od primárnej operácie. Vždy však prísne individuálne podľa aktuálneho stavu pacienta a pridružených ochorení.

Pacienti po prekonanej divertikulitíde sú ďalej sledovaní a liečení podľa rozsahu a stupňa ochorenia – praktickým lekárom, gastroenterológom alebo chirurgom.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente tohto ochorenia, tak skoro ako je známy klinický účinok a možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. Abbas, S., 2007. Resection and primary anastomosis in acute complicated diverticulitis, a systematic review of the literature. *Int. J. Colorectal Dis.* 22, 351–357. <https://doi.org/10.1007/s00384-005-0059-4>
2. Alamili, M., Gögenur, I., Rosenberg, J., 2009. Acute Complicated Diverticulitis Managed by Laparoscopic Lavage: *Dis. Colon Rectum* 52, 1345–1349. <https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e3181a0da34>
3. Ambrosetti, P., Chautems, R., Soravia, C., Peiris-Waser, N., Terrier, F., 2005. Long-Term Outcome of Mesocolic and Pelvic Diverticular Abscesses of the Left Colon: A

- Prospective Study of 73 Cases: *Dis. Colon Rectum* 48, 787–791. <https://doi.org/10.1007/s10350-004-0853-z>
4. Andeweg, C.S., Mulder, I.M., Felt-Bersma, R.J.F., Verbon, A., van der Wilt, G.J., van Goor, H., Lange, J.F., Stoker, J., Boermeester, M.A., Bleichrodt, R.P., 2013. Guidelines of Diagnostics and Treatment of Acute Left-Sided Colonic Diverticulitis. *Dig. Surg.* 30, 278–292. <https://doi.org/10.1159/000354035>
 5. Antolovic, D., Reissfelder, C., Koch, M., Mertens, B., Schmidt, J., Büchler, M.W., Weitz, J., 2009. Surgical treatment of sigmoid diverticulitis—analysis of predictive risk factors for postoperative infections, surgical complications, and mortality. *Int. J. Colorectal Dis.* 24, 577–584. <https://doi.org/10.1007/s00384-009-0667-5>
 6. Benn, P.L., Wolff, B.G., Ilstrup, D.M., 1986. Level of anastomosis and recurrent colonic diverticulitis. *Am. J. Surg.* 151, 269–271. [https://doi.org/10.1016/0002-9610\(86\)90085-1](https://doi.org/10.1016/0002-9610(86)90085-1)
 7. Bianchi, M., Festa, V., Moretti, A., Ciaco, A., Mangone, M., Tornatore, V., Dezi, A., Luchetti, R., De Pascalis, B., Papi, C., Koch, M., 2011. Meta-analysis: long-term therapy with rifaximin in the management of uncomplicated diverticular disease: Meta-analysis: rifaximin therapy in uncomplicated diverticular disease. *Aliment. Pharmacol. Ther.* 33, 902–910. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2036.2011.04606.x>
 8. Biondo, S., Borao, J.L., Kreisler, E., Golda, T., Millan, M., Frago, R., Fraccalvieri, D., Guardiola, J., Jaurrieta, E., 2012. Recurrence and virulence of colonic diverticulitis in immunocompromised patients. *Am. J. Surg.* 204, 172–179. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2011.09.027>
 9. Boynton, W., Floch, M., 2013. New strategies for the management of diverticular disease: insights for the clinician. *Ther. Adv. Gastroenterol.* 6, 205–213. <https://doi.org/10.1177/1756283X13478679>
 10. Brandt, D., Gervaz, P., Durmishi, Y., Platon, A., Morel, Ph., Poletti, P.A., 2006. Percutaneous CT Scan-Guided Drainage vs. Antibiotherapy Alone for Hinchey II Diverticulitis: A Case-Control Study: *Dis. Colon Rectum* 49, 1533–1538. <https://doi.org/10.1007/s10350-006-0613-3>
 11. Caviglia, G.P., Pantaleoni, S., Touscoz, G.A., Adriani, A., Rosso, C., Smedile, A., Pellicano, R., Astegiano, M., Bresso, F., 2014. Fecal calprotectin is an effective diagnostic tool that differentiates inflammatory from functional intestinal disorders. *Scand. J. Gastroenterol.* 49, 1419–1424. <https://doi.org/10.3109/00365521.2014.934913>
 12. Constantinides, V.A., Heriot, A., Remzi, F., Darzi, A., Senapati, A., Fazio, V.W., Tekkis, P.P., 2007. Operative Strategies for Diverticular Peritonitis: A Decision Analysis Between Primary Resection and Anastomosis Versus Hartmann's Procedures. *Ann. Surg.* 245, 94–103. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000225357.82218.ce>
 13. Cuomo, R., Barbara, G., Pace, F., Annese, V., Bassotti, G., Binda, G.A., Casetti, T., Colecchia, A., Festi, D., Fiocca, R., Laghi, A., Maconi, G., Nascimbeni, R., Scarpignato, C., Villanacci, V., Annibale, B., 2014. Italian consensus conference for colonic diverticulosis and diverticular disease. *United Eur. Gastroenterol. J.* 2, 413–442. <https://doi.org/10.1177/2050640614547068>

14. Davila, R.E., Rajan, E., Adler, D.G., Egan, J., Hirota, W.K., Leighton, J.A., Qureshi, W., Zuckerman, M.J., Fanelli, R., Wheeler-Harbaugh, J., Baron, T.H., Faigel, D.O., 2005. ASGE Guideline: the role of endoscopy in the patient with lower-GI bleeding. *Gastrointest. Endosc.* 62, 656–660. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2005.07.032>
15. Dutch Diverticular Disease (3D) Collaborative Study Group, Swank, H.A., Vermeulen, J., Lange, J.F., Mulder, I.M., van der Hoeven, J.A., Stassen, L.P., Crolla, R.M., Sosef, M.N., Nienhuijs, S.W., Bosker, R.J., Boom, M.J., Kruyt, P.M., Swank, D.J., Steup, W.H., de Graaf, E.J., Weidema, W.F., Pierik, R.E., Prins, H.A., Stockmann, H.B., Tollenaar, R.A., van Wagenveld, B.A., Coene, P.-P.L., Slooter, G.D., Consten, E.C., van Duijn, E.B., Gerhards, M.F., Hoofwijk, A.G., Karsten, T.M., Neijenhuis, P.A., Blanken-Peeters, C.F., Cense, H.A., Mannaerts, G.H., Bruin, S.C., Eijsbouts, Q.A., Wiezer, M.J., Hazebroek, E.J., van Geloven, A.A., Maring, J.K., D’Hoore, A.J., Kartheuser, A., Remue, C., van Grevenstein, H.M., Konsten, J.L., van der Peet, D.L., Govaert, M.J., Engel, A.F., Reitsma, J.B., Bemelman, W.A., 2010. The ladies trial: laparoscopic peritoneal lavage or resection for purulent peritonitisA and Hartmann’s procedure or resection with primary anastomosis for purulent or faecal peritonitisB in perforated diverticulitis (NTR2037). *BMC Surg.* 10, 29. <https://doi.org/10.1186/1471-2482-10-29>
16. ESGAR CT Colonography Working Group, Neri, E., Halligan, S., Hellström, M., Lefere, P., Mang, T., Regge, D., Stoker, J., Taylor, S., Laghi, A., 2013. The second ESGAR consensus statement on CT colonography. *Eur. Radiol.* 23, 720–729. <https://doi.org/10.1007/s00330-012-2632-x>
17. Feingold, D., Steele, S.R., Lee, S., Kaiser, A., Boushey, R., Buie, W.D., Rafferty, J.F., 2014. Practice Parameters for the Treatment of Sigmoid Diverticulitis: Dis. Colon Rectum 57, 284–294. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000000075>
18. Feuerstein, J.D., Falchuk, K.R., 2016. Diverticulosis and Diverticulitis. *Mayo Clin. Proc.* 91, 1094–1104. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.03.012>
19. Floch, M.H., 2006. Management of diverticular disease is changing. *World J. Gastroenterol.* 12, 3225. <https://doi.org/10.3748/wjg.v12.i20.3225>
20. Garcea, G., Majid, I., Sutton, C.D., Pattenden, C.J., Thomas, W.M., 2006. Diagnosis and management of colovesical fistulae; six-year experience of 90 consecutive cases. *Colorectal Dis.* 8, 347–352. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2005.00928.x>
21. Gargallo Puyuelo, C.J., Sopeña, F., Lanás Arbeloa, A., 2015. Colonic diverticular disease. Treatment and prevention. *Gastroenterol. Hepatol.* 38, 590–599. <https://doi.org/10.1016/j.gastrohep.2015.03.010>
22. Gervaz, P., Inan, I., Perneger, T., Schiffer, E., Morel, P., 2010. A Prospective, Randomized, Single-Blind Comparison of Laparoscopic Versus Open Sigmoid Colectomy for Diverticulitis: *Ann. Surg.* 252, 3–8. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e3181dbb5a5>
23. Green, B.T., Rockey, D.C., Portwood, G., Tarnasky, P.R., Guarisco, S., Branch, M.S., Leung, J., Jowell, P., 2005. Urgent Colonoscopy for Evaluation and Management of Acute Lower Gastrointestinal Hemorrhage: A Randomized Controlled Trial. *Am. J. Gastroenterol.* 100, 2395–2402. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2005.00306.x>

24. Hinchey, E.J., Schaal, P.G., Richards, G.K., 1978. Treatment of perforated diverticular disease of the colon. *Adv. Surg.* 12, 85–109.
25. Hreinsson, J.P., Gumundsson, S., Kalaitzakis, E., Björnsson, E.S., 2013. Lower gastrointestinal bleeding: incidence, etiology, and outcomes in a population-based setting. *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* 25, 37–43.
<https://doi.org/10.1097/MEG.0b013e32835948e3>
26. Hwang, S.S., Cannom, R.R., Abbas, M.A., Etzioni, D., 2010. Diverticulitis in Transplant Patients and Patients on Chronic Corticosteroid Therapy: A Systematic Review: *Dis. Colon Rectum* 53, 1699–1707.
<https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e3181f5643c>
27. Janes, S., Meagher, A., Faragher, I.G., Shedda, S., Frizelle, F.A., 2009. The Place of Elective Surgery Following Acute Diverticulitis in Young Patients: When is Surgery Indicated? An Analysis of the Literature. *Dis. Colon Rectum* 52, 1008–1016.
<https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e3181a0a8a9>
28. Kaiser, A.M., Jiang, J.-K., Lake, J.P., Ault, G., Artinyan, A., Gonzalez-Ruiz, C., Essani, R., Beart, R.W., 2005. The Management of Complicated Diverticulitis and the Role of Computed Tomography. *Am. J. Gastroenterol.* 100, 910–917.
<https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2005.41154.x>
29. Kaltenbach, T., Watson, R., Shah, J., Friedland, S., Sato, T., Shergill, A., McQuaid, K., Soetikno, R., 2012. Colonoscopy With Clipping Is Useful in the Diagnosis and Treatment of Diverticular Bleeding. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 10, 131–137.
<https://doi.org/10.1016/j.cgh.2011.10.029>
30. Kam, M., Tang, C., Chan, E., Lim, J., Eu, K., 2009. Systematic review of intraoperative colonic irrigation vs. manual decompression in obstructed left-sided colorectal emergencies. *Int. J. Colorectal Dis.* 24, 1031–1037.
<https://doi.org/10.1007/s00384-009-0723-1>
31. Klarenbeek, B.R., Veenhof, A.A., Bergamaschi, R., van der Peet, D.L., van den Broek, W.T., de Lange, E.S., Bemelman, W.A., Heres, P., Lacy, A.M., Engel, A.F., Cuesta, M.A., 2009. Laparoscopic Sigmoid Resection for Diverticulitis Decreases Major Morbidity Rates: A Randomized Control Trial: Short-term Results of the Sigma Trial. *Ann. Surg.* 249, 39–44. <https://doi.org/10.1097/SLA.0b013e31818e416a>
32. Krones, C.J., Klinge, U., Butz, N., Junge, K., Stumpf, M., Rosch, R., Hermanns, B., Heussen, N., Schumpelick, V., 2006. The rare epidemiologic coincidence of diverticular disease and advanced colonic neoplasia. *Int. J. Colorectal Dis.* 21, 18–24.
<https://doi.org/10.1007/s00384-005-0742-5>
33. Kruis, W., Germer, C.-T., Leifeld, L., 2014. Diverticular Disease: Guidelines of the German Society for Gastroenterology, Digestive and Metabolic Diseases and the German Society for General and Visceral Surgery. *Digestion* 90, 190–207.
<https://doi.org/10.1159/000367625>
34. Lanas, A., Ponce, J., Bignamini, A., Mearin, F., 2013. One year intermittent rifaximin plus fibre supplementation vs. fibre supplementation alone to prevent diverticulitis recurrence: A proof-of-concept study. *Dig. Liver Dis.* 45, 104–109.
<https://doi.org/10.1016/j.dld.2012.09.006>

35. Liang, S., Russek, K., Franklin, M.E., 2012. Damage control strategy for the management of perforated diverticulitis with generalized peritonitis: laparoscopic lavage and drainage vs. laparoscopic Hartmann's procedure. *Surg. Endosc.* 26, 2835–2842. <https://doi.org/10.1007/s00464-012-2255-y>
36. Niikura, R., Nagata, N., Yamada, A., Akiyama, J., Shimbo, T., Uemura, N., 2012. Recurrence of colonic diverticular bleeding and associated risk factors: Risk factors for diverticular rebleeding. *Colorectal Dis.* 14, 302–305. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2011.02611.x>
37. Rafferty, J., Shellito, P., Hyman, N.H., Buie, W.D., 2006. Practice Parameters for Sigmoid Diverticulitis: *Dis. Colon Rectum* 49, 939–944. <https://doi.org/10.1007/s10350-006-0578-2>
38. Rea, J.D., Herzig, D.O., Diggs, B.S., Cone, M.M., Lu, K.C., 2012. Use and outcomes of emergent laparoscopic resection for acute diverticulitis. *Am. J. Surg.* 203, 639–643. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2012.01.004>
39. Salem, L., Flum, D.R., 2004. Primary Anastomosis or Hartmann's Procedure for Patients With Diverticular Peritonitis? A Systematic Review: *Dis. Colon Rectum* 47, 1953–1964. <https://doi.org/10.1007/s10350-004-0701-1>
40. Scaioli, E., Colecchia, A., Marasco, G., Schiumerini, R., Festi, D., 2016. Pathophysiology and Therapeutic Strategies for Symptomatic Uncomplicated Diverticular Disease of the Colon. *Dig. Dis. Sci.* 61, 673–683. <https://doi.org/10.1007/s10620-015-3925-0>
41. Schreyer, AndreasG., Fuerst, A., Agha, A., Kikinis, R., Scheibl, K., Schoelmerich, J., Feuerbach, S., Herfarth, H., Seitz, J., 2004. Magnetic resonance imaging based colonography for diagnosis and assessment of diverticulosis and diverticulitis. *Int. J. Colorectal Dis.* 19. <https://doi.org/10.1007/s00384-004-0587-3>
42. Sheiman, L., Levine, M.S., Levin, A.A., Hogan, J., Rubesin, S.E., Furth, E.E., Laufer, I., 2008. Chronic Diverticulitis: Clinical, Radiographic, and Pathologic Findings. *Am. J. Roentgenol.* 191, 522–528. <https://doi.org/10.2214/AJR.07.3597>
43. Simpson, J., Neal, K.R., Scholefield, J.H., Spiller, R.C., 2003. Patterns of pain in diverticular disease and the influence of acute diverticulitis: *Eur. J. Gastroenterol. Hepatol.* 15, 1005–1010. <https://doi.org/10.1097/00042737-200309000-00011>
44. Singh, B., May, K., Coltart, I., Moore, N., Cunningham, C., 2008. The Long-Term Results of Percutaneous Drainage of Diverticular Abscess. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 90, 297–301. <https://doi.org/10.1308/003588408X285928>
45. Solkar, M.H., Forshaw, M.J., Sankararajah, D., Stewart, M., Parker, M.C., 2005. Colovesical fistula - Is a surgical approach always justified? *Colorectal Dis.* 7, 467–471. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2005.00863.x>
46. Stefánsson, T., Ekbom, A., Sparén, P., Pålman, L., 2004. Association between sigmoid diverticulitis and left-sided colon cancer: a nested, population-based, case control study. *Scand. J. Gastroenterol.* 39, 743–747. <https://doi.org/10.1080/00365520410003272>
47. Suzuki, K., Uchiyama, S., Imajyo, K., Tomeno, W., Sakai, E., Yamada, E., Tanida, E., Akiyama, T., Watanabe, S., Endo, H., Fujita, K., Yoneda, M., Takahashi, H., Koide, T., Tokoro, C., Abe, Y., Kawaguchi, M., Gotoh, E., Maeda, S., Nakajima, A., Inamori,

- M., 2012. Risk Factors for Colonic Diverticular Hemorrhage: Japanese Multicenter Study. *Digestion* 85, 261–265. <https://doi.org/10.1159/000336351>
48. Thaler, K., Weiss, E.G., Nogueras, J.J., Arnaud, J.-P., Wexner, S.D., Bergamaschi, R., 2003. Recurrence Rates at Minimum 5-Year Follow-up: Laparoscopic Versus Open Sigmoid Resection for Uncomplicated Diverticulitis: *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.* 325–327. <https://doi.org/10.1097/00129689-200310000-00008>
49. Toorenvliet, B.R., Bakker, R.F.R., Breslau, P.J., Merkus, J.W.S., Hamming, J.F., 2010. Colonic diverticulitis: a prospective analysis of diagnostic accuracy and clinical decision-making. *Colorectal Dis.* 12, 179–186. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2009.01778.x>
50. Tsuruoka, N., Iwakiri, R., Hara, M., Shirahama, N., Sakata, Y., Miyahara, K., Eguchi, Y., Shimoda, R., Ogata, S., Tsunada, S., Sakata, H., Fujimoto, K., 2011. NSAIDs are a significant risk factor for colonic diverticular hemorrhage in elder patients: Evaluation by a case-control study: NSAID and colonic diverticular hemorrhage. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 26, 1047–1052. <https://doi.org/10.1111/j.1440-1746.2010.06610.x>
51. Turley, R.S., Barbas, A.S., Lidsky, M.E., Mantyh, C.R., Migaly, J., Scarborough, J.E., 2013. Laparoscopic Versus Open Hartmann Procedure for the Emergency Treatment of Diverticulitis: A Propensity-Matched Analysis. *Dis. Colon Rectum* 56, 72–82. <https://doi.org/10.1097/DCR.0b013e3182749cf5>
52. Vermeulen, J., Akkersdijk, G.P., Gosselink, M.P., Hop, W.C.J., Mannaerts, G.H., van der Harst, E., Coene, P.-P.L.O., Weidema, W.F., Lange, J.F., 2007. Outcome after Emergency Surgery for Acute Perforated Diverticulitis in 200 Cases. *Dig. Surg.* 24, 361–366. <https://doi.org/10.1159/000107719>
53. Wasvary, H., Turfah, F., Kadro, O., Beaugard, W., 1999. Same hospitalization resection for acute diverticulitis. *Am. Surg.* 65, 632–635; discussion 636.
54. Wong, D.W., Wexner, S.D., Lowry, A., Vernava, A., Burnstein, M., Denstman, F., Fazio, V., Kerner, B., Moore, R., Oliver, G., Peters, W., Ross, T., Senatore, P., Simmang, C., 2000. Practice parameters for the treatment of sigmoid diverticulitis—Supporting documentation: *Dis. Colon Rectum* 43, 290–297. <https://doi.org/10.1007/BF02258291>
55. Yamada, A., Sugimoto, T., Kondo, S., Ohta, M., Watabe, H., Maeda, S., Togo, G., Yamaji, Y., Ogura, K., Okamoto, M., Yoshida, H., Kawabe, T., Kawase, T., Omata, M., 2008. Assessment of the Risk Factors for Colonic Diverticular Hemorrhage: *Dis. Colon Rectum* 51, 116–120. <https://doi.org/10.1007/s10350-007-9137-8>

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický a terapeutický postup o pacienta s hypotyreózou

Číslo ŠPA	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0081	27. novembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

doc. MUDr. Soňa Kiňová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a štandardných terapeutických postupov MZ SR, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; MZ SR (Inštitút zdravotnej politiky, sekcia zdravia); NCZI; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: "Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe" (kód NFP312041J193).

Číslo diagnózy podľa MKCH :

E03.0 vrodená hypotyreóza s hrvoľom

E03.1 vrodená hypotyreóza bez hrvoľa

E03.2 hypotyreóza zavinená podávaním liekov a iných látok exogénneho pôvodu

- E03.3 postinfekčná hypotyreóza
- E03.4 atrofia štítnej žľazy získaná
- E03.5 myxedémová kóma
- E03.8 iná špecifikovaná hypotyreóza
- E03.9 iná nešpecifikovaná hypotyreóza

Poskytovateľ: endokrinológ, internista

Kľúčové slová

hypotyreóza, tyreoidálne hormóny, tyroxín, tyreostimulačný hormón, autoimunita

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

aTBG	protilátky proti tyreoglobulínuTSH - tyreostimulačný hormón
aTPO	protilátky proti tyreoperoxidázam
aTSH	protilátky proti tyreostimulačnému receptoru
fT3	free tertroxín, voľný trijód tyronín
fT4	free tyroxín, voľný tyroxín
PAB	perkutánná aspiračná biopsia
TSH	tyreostimulačný hormón
USG	ultrasonografia

Kompetencie

endokrinológ, internista, všeobecný lekár pre dospelých, psychiater, gynekológ, imunoalergológ

Skríning hypotyreózy môže realizovať:

a) všeobecný lekár

- u pacientov s pozitívnou rodinnou anamnézou na tyreoidálne ochorenia,
- u pacientov so zmenou telesnej hmotnosti bez zjavnej príčiny
- u pacientov s bradykardiou
- u pacientov po ožarovaní hlavy a krku v minulosti.

Pokiaľ pri skríningovom vyšetrení zistí zvýšenie hladiny TSH, indikuje vyšetrenie hladiny voľného tyroxínu (fT4) a protilátok proti tyreoidálnym peroxidázam (aTPO).

b) internista u pacientov s pozitívnou rodinnou anamnézou na tyreoidálne ochorenia

- u pacientov so zmenou telesnej hmotnosti bez zjavnej príčiny,
- u pacientov s bradykardiou,
- u pacientov po ožarovaní hlavy a krku v minulosti.

Internista indikuje stanovenie hladiny fT4, TSH, aTPO, protilátok proti TSH receptoru (aTSH).

c) **endokrinológ** u pacientov s pozitívnou rodinnou anamnézou na tyreoidálne ochorenia

- u pacientov so zmenou telesnej hmotnosti bez zjavnej príčiny,
- u pacientov s bradykardiou,
- u pacientov po ožarovaní hlavy a krku v minulosti,
- u tehotných žien do 12.týždňa gravidity,
- u žien s poruchami menštruačného cyklu a fertility,
- u pacientov s hyperprolaktinémiou.

d) **gynekológ a pôrodník** u gravidných žien indikuje vyšetrenie TSH a aTPO do 12. týždňa tehotenstva

e) **psychiater** indikuje vyšetrenie TSH a fT4 u pacientov s afektívnymi poruchami

f) **imunoalergológ** pri autoimunitnej tyreoiditíde

Ultrasonografické vyšetrenie štítnej žľazy vykonáva endokrinológ alebo rádiológ.

Scintigrafické vyšetrenie štítnej žľazy vykonáva lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore nukleárna medicína na požiadanie endokrinológa alebo internistu.

Genetické vyšetrenie v indikovaných prípadoch vykonáva lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore lekárska genetika.

Definitívnu diagnózu a diferenciálnu diagnostiku vykonáva endokrinológ alebo internista. Endokrinológ realizuje aj diagnostiku a diferenciálnu diagnostiku centrálnej hypothyreózy.

Liečbu hypothyreózy začína a manažuje endokrinológ alebo internista u všetkých pacientov do nastavenia pacienta na optimálnu dávku levotyroxínu. Ďalší manažment vykonáva všeobecný lekár u pacientov bez kardiálneho ochorenia s výnimkou tehotných žien. Tehotné ženy manažuje endokrinológ.

Všeobecný lekár, alebo internista môžu pacienta s hypothyreózou odoslať na konzultáciu k endokrinológovi ak pacient nereaguje primerane na substitučnú liečbu, pokiaľ má pacient súčasne iné autoimunitné ochorenie endokrinného systému, ak má nodóznou strumu alebo pri vzniku nodóznej strumy v priebehu sledovania pacienta. *K endokrinológovi by mal pacienta odoslať raz za 2 roky.*

Úvod

Hypothyreóza je charakterizovaná klinickými príznakmi a laboratórnymi zmenami spôsobenými nedostatkom tyreoidálnych hormónov.

Prevenia

Primárna prevencia na hypothyreózu by sa mala realizovať u pacientov s pozitívnou rodinnou anamnézou tyreoidálnych ochorení, u pacientov s diabetes mellitus I. typu, u pacientov s iným autoimunitným ochorením (vitiligo, perniciozna anémia, chronická atrofická gastritída) u

pacientiek s poruchami menštruačného cyklu a s infertilitou, u pacientov s poruchami lipidového metabolizmu.

Sekundárna prevencia sa vykonáva u pacientov po operácii štítnej žľazy, u pacientov po liečbe rádiojódom, u pacientov, ktorí majú v predchorobí ožarovanie v oblasti hlavy a krku, u pacientov liečených interferónom, amiodaronom, thalidomidom, lítiom.

Epidemiológia

Prevalencia ochorenia udáva počet ľudí, ktorí majú v súčasnosti sledované ochorenie, zatiaľ čo incidencia udáva počet ochorení na 100000 obyvateľov a rok. Hypotyreóza má vyššiu prevalenciu u žien, jej frekvencia stúpa s vekom, incidencia signifikantne stúpa vo veku 40 až 50 rokov. Vo Whickhamskej štúdii sa manifestná hypotyreóza našla u 7,5% žien a u 2,8% mužov. Subklinická hypotyreóza je častejšia v oblastiach s vyšším prívodom jódu v SR 10,4%.

Kongenitálna hypotyreóza sa vyskytuje v 1 prípade na 3000- 4000 novorodencov, 2x častejšie u dievčat než u chlapcov. Pendredov syndróm je dedičnou formou vrodenej strumy so senzoneuronálnou hluchotou. Príčinou je defekt organifikácie jódu. Incidencia v populácii je 7,5-10/100000 obyvateľov.

Patofyziológia

Primárna – periférna hypotyreóza vzniká na podklade dysfunkcie tyreoidy následkom vrodenej poruchy syntézy tyreoidálnych hormónov, neschopnosti syntetizovať tyreoidálne hormóny z dôvodu jóduvého deficitu, alebo užívaním tyreostatík, chirurgického výkonu (tyreidektómia), radiačnej liečby (terapia ¹³¹I), ako neskorý následok rtg terapie v oblasti krku, zápalu: (chronická autoimúna tyreoiditída - Hashimotova choroba, popôrodná tyreoiditída, výnimočne subakútna) alebo zriedkavo akútna tyreoiditída, následkom amyloidózy a sarkoidózy.

Sekundárna- centrálna hypotyreóza môže byť následkom nedostatočnej produkcie TSH v hypofýze, neschopnosťou hypotalamu produkovať TRH.

Subklinická hypotyreóza – má rôzne príčiny vzniku. Medzi tyreoidálne príčiny zaraďujeme autoimúnu tyreoiditídu, deficit jódu, stavy po operáciach na štítnej žľaze, liečbu rádiojódom a nedostatočnú liečbu hypotyreózy.

Medzi netyreoidálne príčiny patrí primárna adrenálna insuficiencia, diabetes mellitus I. typu, depresia, liečba antagonistami dopamínu, amiodaronom, lítiom, interferónom alfa, tyreostatikami. Prechodne môže byť TSH zvýšené u hospitalizovaných pacientov ako odpoveď na akútne ochorenie.

Klasifikácia

1.Primárna hypotyreóza:

- a) vrodená
 - ektópia - lingválna, sublingválna lokalizácia,
 - agenéza,
 - dyshormonogenéza tyreoidy : redukovaná funkcia (typicky vrodená, autozomálne recesívna dedičnosť): defekty tyreoglobulínu, defekt natriovo-jódového

- symportéra, defekty TSH receptoru, Pendredov syndróm -familiárny syndróm asociovaný s kongenitálnou hluchotou,
- genetické vady (autozomálne recesívne): mutácia FOXE1, NKX2-1, PAXB.
- b) získaná : autoimúnna difúzna lymfoidná tyreoiditída
- stavy po strumektómii,
 - stav po liečbe rádiojódom,
 - prechodné hypotyreózy navodené zvýšeným prívodom jódu, lítia, brómu, podávaním sulfónamidových antibiotík, kyseliny para-aminosalicylovej, interferónu, tyrozín kinázových inhibítorov a ďalších liekov vrátane niektorých cytokínov.
- c) hypotyreóza pri Downovom syndróme
1. **Sekundárna hypotyreóza:** zníženie sekrécie TSH pri primárnom postihnutí hypofýzy alebo ochorení hypotalamu a zníženou sekréciou TRH (terciárna hypotyreóza).
 2. **Subklinická hypotyreóza:** je charakterizovaná hodnotou TSH nad referenčným rozmedzím (TSH 5-10 mIU/l) a súčasne hodnotami fT4 a fT3 v referenčných hraniciach. V literatúre sa najčastejšie pri hypotyreóze udávajú hodnoty TSH od 0,5 do 5 mIU/l.

Klinický obraz

Klinický obraz: závisí od stupňa hypotyreózy, dĺžke jej trvania, rýchlosti nástupu ako aj na individuálnom pacientovi. Pacient môže mať minimálne, niekedy skoro žiadne ťažkosti pri ľahkej hypotyreóze, často je diagnostikovaná náhodne pri úplnej absencii ťažkostí pri subklinickej hypotyreóze.

Anamnéza: vzhľadom k významnému podielu dedičnosti je dôležitá rodinná anamnéza.

Medzi klasické príznaky hypotyreózy patrí:

- zvýšená únavnosť,
- nevykonnosť,
- zimomravosť,
- zhoršenie pamäte,
- zvýšená spavosť,
- hmotnostný prírastok,
- sklon k obstipácii,
- u žien v reprodukčnom období zvýšenie krvácania pri menštruácii, anovulačné cykly, predĺženie cyklu až amenorhoe, problémy s fertilitou.
- u oboch pohlaví môže byť strata libida,
- u žien frigidita,
- artralgie,
- syndróm karpálneho tunela,
- psychické zmeny - sklon k depresiám, halucinácie.

Upozornenie: progresia ťažkej hypotyreózy do myxedémovej kómy je postupná, ale v prípade stresovej situácie (napr. fraktúra krčka femoru, infekcia, myokardiálny infarkt,..) sa í

ťažká alebo dlhodobá hypotyreóza zhorší a myxedémová kóma sa objaví náhle. Klinický obraz zahŕňa progresívny stupor, hypoventiláciu, hypoglykémiu, hyponatriémiu, hypotenziu, bradykardiu, hypotermiu, suchú kožu, retenciu tekutín v treťom priestore (pleurálny výpotok, perikardiálny výpotok ascites).

Fyzikálne vyšetrenie: pri subklinickej hypotyreóze a ľahkej forme hypotyreózy môže byť fyzikálny nález v norme. Pri rozvinutej hypotyreóze je v popredí:

- hypomímia,
- opuchy mihalníc,
- hypolalia,
- zhrubnutie hlasu,
- preriedenie laterálnej časti obočia,
- suché lámavé vlasy,
- suchá pokožka,
- štiepenie nechtov,
- tuhý nejamkový opuch podkožia myxedém,
- bradykardia,
- znížený srdcový výdaj.

Pri centrálnej forme hypotyreózy nebýva prítomná struma, pri primárnej forme závisí lokálny nález na krku od príčiny hypotyreózy, tyreoida môže byť zväčšená- struma, normálnej veľkosti alebo aj atrofická, na krku môže byť jazva po operácii tyreoidy.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika hypotyreózy je založená na klinických prejavoch, zmenách v laboratórnych parametroch, nálezoch pri ultrasonografii tyreoidy a prípadne izotopových zobrazovacích modalitách. Diagnóza hypotyreózy nemôže byť postavená len na základe klinických príznakov. Sila odporučaní 1 A.

Laboratórna diagnostika: stanovujeme primárne hladinu TSH, fT4. 1 A

Norma pre TSH je 0,5- 5 mIU/l

V gravidite je horná hranica TSH stanovená laboratóriom pre jednotlivé trimestre. Ak tomu tak nie je, pre 1.trimester je to 2,5 mIU/l, pre 2.trimester 3,0 mIU/l, pre 3. Trimester 3.5 mIU/l -2B.

Pri primárnej hypotyreóze je zvýšená hladina tyreotropínu (TSH) a pokles fT4- 1 A. Kombinácia nízkej hladiny TSH a fT4 býva pri sekundárnej (hypofyzárnej) alebo terciárnej (hypotalamickej) hypotyreóze.

Normálna hladina fT4 pri mierne zvýšenej hladine TSH svedčí pre prechodný laboratórny nález- napr. rekonvalescencia pri syndróme nízkeho T4 a T3, alebo sa môže jednať o subklinickú hypotyreózu. Pri subklinickej hypotyreóze sa hladina TSH nachádza v rozmedzí 5-10 mIU/l.

U hospitalizovaných pacientov sa nemá indikovať vyšetrenie TSH ako skriningové vyšetrenie, ak je dostatočné klinické podozrenie na hypotyreózu.2 B.

Ak po vykonaní základných testov pretrváva podozrenie, že ide o pokročilú fázu ochorenia, je možné zrealizovať vyšetrenie fT3, ktoré klesá pod normálne hodnoty až v pokročilej fáze ochorenia.

Vzhľadom na skutočnosť, že jednou z príčin primárnej hypotyreózy sú autoimúnne tyreopatie, stanovujeme hladinu autoprotílátok (aTPO, aTG) Stupeň 1 A.

Z ostatných biochemických parametrov môže byť zvýšená hladina kreatinkinázy (CK), laktátdehydrogenázy (LD), triacylglyceroly, cholesterol. Môže byť prítomná normocytová normochrómna anémia, hyponatriémia, zvýšenie prolaktínu (PRL).

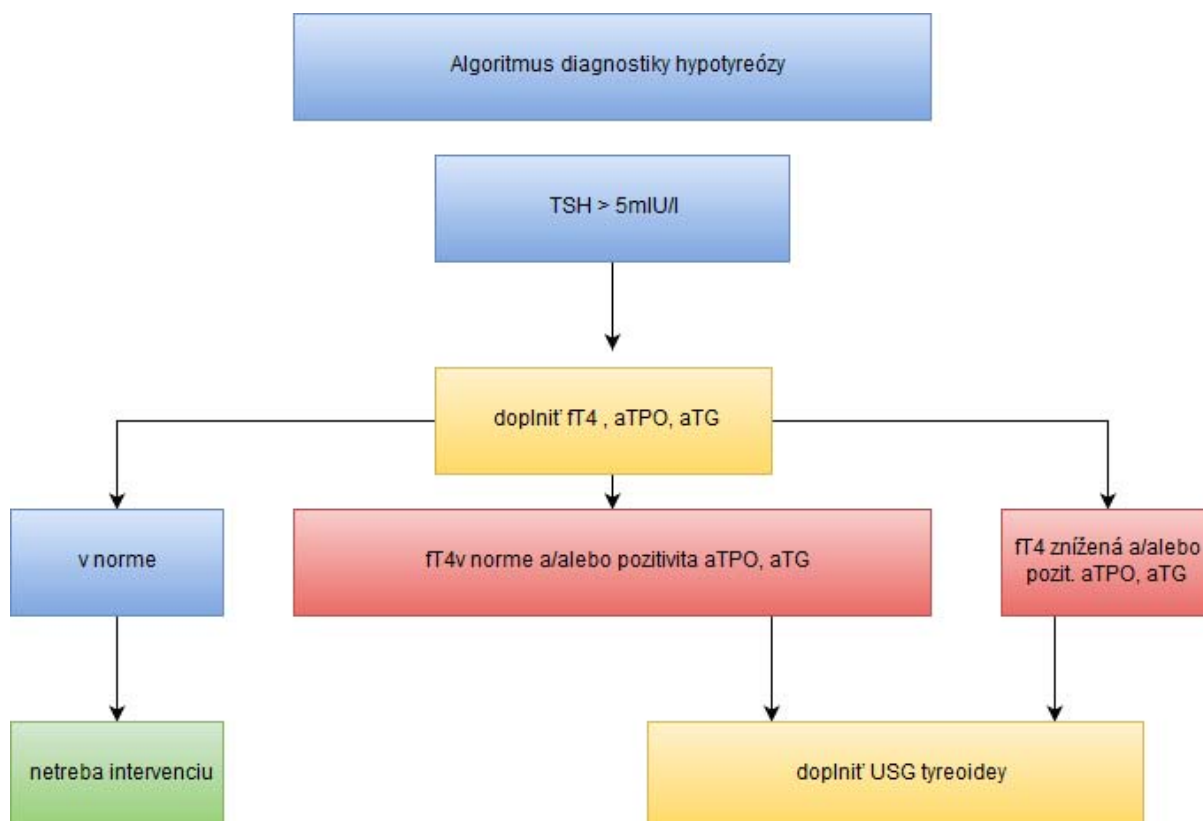
Pri závažnejšej forme hypotyreózy bývajú zmeny na EKG a pri echokardiografickom vyšetrení môže byť prítomný perikardiálny výpotok. Častá je aj dyskinéza ľavej komory. Z neurologickej symptomatológie spomalený reflex Achillovej šľachy, nystagmus, syndróm karpálneho tunela. Nemôžu byť použité samostatne na stanovenie diagnózy hypotyreózy 2 B.

Zobrazovacie diagnostické metodiky: vyšetrením 1.voľby je ultrasonografické vyšetrenie štítnej žľazy, ktoré umožní stanoviť objem tyreoidy, jej štruktúru, echogenicitu, prítomnosť ložiskových zmien, krčnej lymfadenopatie, duplexným USG vyšetrením prekrvenie tkaniva a uzlov.

Pre chronickú autoimúnnu tyreoiditídu je typická znížená echogenicita a nehomogénna štruktúra tkaniva v sonografickom obraze.

V odôvodnených prípadoch akými je porucha organifikácie jódu, podozrenie na ektopické uloženie tkaniva štítnej žľazy alebo podozrenie na subakútnu tyreoiditídu je indikovaná scintigrafia štítnej žľazy. Akumulácia rádiojódu býva pri hypotyreóze a subakútnej tyreoiditíde znížená. Zvýšená môže byť u pacientov s poruchou organifikácie jódu.

Molekulárna, genetická diagnostika: Pendredov syndróm má autozómovo recesívny typ dedičnosti. Známe sú 3 mutácie génu pre Pendredov syndróm, ktoré vedú k tvorbe proteínu pendrín. Pendrín je blízky sulfátovým transportným proteínom, vo folikulovej bunke transportuje jodid cez apikálnu membránu do lumina folikulu. Sú známe aj ďalšie genetické poruchy (mutácie génu pre tyreoidálnu peroxidázu, tyreoidálnu oxidázu, pre tyreoglobulin).



Liečba

Medikamentózna liečba hypotyreózy pozostáva zo substitúcie levotyroxínu (L-T4)– podáva sa syntetický Na-L-tyroxín v tabletách ráno nalačno 30 minút pred jedlom- 1 A. Dávka je individuálna, priemerne 100 až 150 ug denne (okolo 1,2-2ug/kg hmotnosti u dospelých). U mladých a zdravých pacientov začíname s dávkou L-T4 50- 100 ug denne. Dávku zvyšujeme v 6-8 týždňových intervaloch o 25ug podľa hladiny TSH 2 B.

U starších osôb alebo kardiakov začíname s dávkou 25ug denne a v závislosti od tolerancie lieku a kardiálneho nálezu zvyšujeme dávku tyroxínu o 25ug v 6-8 týždňových intervaloch až do dosiahnutia normálnej hladiny fT4. Pri monitorovaní substitučnej liečby stanovujeme hladinu fT4 a TSH. 1 A. Pri centrálnej forme hypotyreózy sa pri určení substitučnej dávky riadime podľa hladiny fT4 v sére- 1 A.

U pacientov s hypopituitarizmom musíme vždy pred začatím substitučnej liečby tyroxínom zistiť, či nie je prítomný aj deficit ACTH. Obdobne je v špecifických prípadoch nutné vylúčiť Addisonovu chorobu (Schmidtov syndróm). Ak ho potvrdíme, začíname substitučnú liečbu podávaním hydrokortizonu a až potom substituujeme tyroxín.

Pokiaľ je hypotyreóza spôsobená medikamentózne amiodaronom a z kardiálneho hľadiska je liečba amiodaronom potrebná, nie je nutné liečbu amiodaronom vysadiť, ale pacienta primerane substituovať tyroxínom a sledovať. Ak je hypotyreóza navodená tyreostatikami treba dávku tyreostatika upraviť alebo tyreostatikum vysadiť.

Terapia myxedémovej kómy patrí na jednotku intenzívnej starostlivosti alebo na metabolickú jednotku. Vyžaduje efektívnu podporu vitálnych funkcií, pokiaľ sa nedosiahne eutyreóza. Na podporu krvného tlaku a pulzovej frekvencie sa podáva i.v. hydrokortizon ako korekcia

prípadej insuficiencie hypofýzy alebo nadobličiek. Pokiaľ nie je možné podávať levotyroxín parenterálne aplikuje sa nazogastrickou sondou rozpustený v kyslom roztoku, zvlášť u osôb s hypochlórhydriou. Hypoventilácia vyžaduje podporu dýchania a oxygenáciu, nutná je korekcia prípadnej hyponatriémie, monitorovanie akcie srdca. Ďalšou podpornou terapiou je i.v. náhrada tekutín a antibiotická liečba infekcií.

Terapia subklinickej hypotyreózy: názory na nevyhnutnosť liečby a prínos liečby pri subklinickej hypotyreóze sa rozchádzajú. Len samotný vzostup TSH nad 4,5 nie je indikáciou k liečbe. V skupine pacientov s TSH medzi 4,5 až 10 mIU/L by sa nemajú liečiť mladí a inak zdraví jedinci, pokiaľ má pacient hyperlipidémiu odporúča sa zahájenie substitučnej liečby levotyroxínom v dávke 50 µg denne.

Liečené musia byť tehotné ženy – najneskôr do 12.týždňa tehotenstva, Sila dôkazov 1 A. V tehotenstve je viac ako hodnota TSH určujúca hladina fT4, kde bola dokázaná priama súvislosť poklesu fT4 v prvých 2 trimestroch gravidity s poklesom IQ narodeného dieťaťa.

Liečba subklinickej hypotyreózy sa odporúča u žien s poruchou fertility, počas gravidity, u žien nad 60 rokov, u osôb s difúznou strumou, po liečbe rádiojódom alebo po subtotálnych resekčných výkonoch, u pacientov s hyperprolaktinémiou a pacientov po predchádzajúcej rádioterapii v oblasti krku.

V skupine pacientov s TSH nad 10mIU/l je substitučná liečba indikovaná vzhľadom na skutočnosť, že je u nich zvýšené riziko srdcového zlyhávania a kardiovaskulárnej mortality – 2 B.

Pri zachytení neliečenej hypotyreózy pred plánovaným otehotnením je vhodné dávkovať substitučnú terapiu levotyroxínom s cieľom dosiahnuť hodnoty TSH do 2,5 µU/ml 1 B.

Liečba hypotyreózy v gravidite: každá žena s hypotyreózou manifestnou či subklinickou by mala byť počas gravidity liečená. U pacientok, ktorým bola zistená hypotyreóza počas tehotenstva, sa realizuje rýchla titrácia dávky L-T4 s cieľovými hodnotami TSH v:

- a) prvom trimestri do 2,5 mIU/l,
- b) druhom trimestri do 3,0 mIU/l,
- c) v treťom trimestri do 3,5 mIU/l.

Kontrolné odbery je potrebné opakovať s odstupom tridsať až štyridsať dní.

Ak sa zaznamená subklinická hypotyreóza u ženy v tehotenstve, je vhodné iniciovať substitučnú terapiu L-T4.

Dávky substitučnej terapie L-T4 pri známej hypotyreóze je potrebné počas tehotenstva kontrolovať v prvom, druhom a treťom trimestri, pri úprave dávok substitučnej terapie častejšie. V priebehu prvého trimestra je niekedy potrebné zvýšiť pôvodnú dávku L-T4 o tridsať až päťdesiat percent. Hladinu fT4 sa snažíme udržiavať okolo 15 pmol/l. V neskorších týždňoch gravidity sa riadime podľa hladiny TSH, ktorá by mala byť v rozmedzí 0,5-3,0mIU/L.

Prognóza

Prognóza ochorenia je pri pravidelnom sledovaní pacienta a pri substitučnej liečbe dobrá. Pokiaľ pacient nespolupracuje a neužíva doporučenú terapiu môže dôjsť k vzniku ťažkej hypotyreózy s rozvojom bradykardie, hypoventilácie, dilučnej hyponatriémie, úniku tekutín

do tretieho priestoru (ascites, pleurálny a perikardiálny výpotok). Pri najzávažnejšej forme hypotyreózy môže dôjsť k vzniku myxedémovej kómy.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Dispensár: pacienti s izolovanou hypotyreózou bez iného endokrinného ochorenia sú dispensarizovaní u všeobecného lekára pre dospelých, u internistu. Pokiaľ nereagujú adekvátne na terapiu sú odoslaní na konziliárne vyšetrenie k endokrinológovi. Pacienti s hypotyreózou a súčasne s prítomnosťou iného endokrinného ochorenia sú dispensarizovaní u endokrinológa.

Pacienti s ťažkou hypotyreózou a pacienti s kardiálnym ochorením sú počas nastavovania na substitučnú liečbu sledovaní v 6-8 týždňových intervaloch, pacienti s ľahkou formou hypotyreózy sú počas nastavovania na substitučnú liečbu sledovaní v 3-mesačných intervaloch, po nastavení na substitučnú liečbu raz za 6 -12 mesiacov doživotne. Pri kontrolách stačí vyšetriť hladinu TSH a fT4.

Pokiaľ ide o prechodnú hypotyreózu (po zaťažení jódom - amiodaron, podanie jódovej kontrastnej látky, prechodná hypotyreóza po subakútnej tyreoiditíde, po predávkovaní tyreostatickej liečby) pacient po úprave tyreoidálnej funkcie nevyžaduje dispensarizáciu.

Z posudkového hľadiska hypofunkcia štítnej žľazy môže pri nedostatočnej kompenzácii substitučnou liečbou podmieňovať dočasnú pracovnú neschopnosť v dĺžke potrebnej na dosiahnutie uspokojivej kompenzácie.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o pacientov s hypotyreózou zabezpečuje poskytovateľ zdravotnej starostlivosti: endokrinologická ambulancia, interná ambulancia, ambulancia všeobecného lekára, ambulancia klinickej genetiky, prípadne interné lôžkové oddelenie pri ťažkej hypotyreóze, odborný personál: lekár endokrinológ, internista, všeobecný lekár, gynekológ, psychiater, radiológ, klinický genetik, lekár so špecializáciou z nukleárnej medicíny, cytopatológ.

Primárne vyšetrenie pri podozrení na poruchu funkcie štítnej žľazy realizuje všeobecný lekár alebo internista a to stanovením hladiny TSH. Pri náleze hodnôt svedčiacich pre hypotyreózu sa doplní hladina fT4 a autoprotilátok aTPO .

Po potvrdení hypotyreózy sa zahajuje substitučná liečba. Pri titrácii dávky substitučnej liečby sa pacient s ťažkou hypotyreózou a kardiálnym ochorením kontroluje v 6-8 týždňovom intervale, pacienti bez kardiálneho ochorenia v 3 mesačnom intervale, po vytitrovaní dávky stačí kontrola raz za 6- 12 mesiacov. Pokiaľ pacient na liečbu nedostatočne odpovedá alebo je podozrenie aj na iné endokrinné ochorenie je odoslaný k endokrinológovi.

Rovnako tehotné pacientky s hypotyreózou sú odosielané k endokrinológovi, ktorý manažuje ich liečbu počas gravidity a do 6.mesiaca po pôrode. Porucha funkcie štítnej žľazy v tehotenstve môže byť prechodná, avšak je vysoké riziko rozvoja permanentnej primárnej hypotyreózy v časovom horizonte päť až desať rokov. Preto by pacientky s poruchou funkcie tyreoidy počas gravidity mali byť dlhodobo dispensarizované endokrinológom. U pacientov s hypotyreózou na podklade chronickej autoimunitnej tyreoiditídy by sa malo raz za 3 roky realizovať aj ultrasonografické vyšetrenie štítnej žľazy s cieľom včasného záchytu uzlov. USG vyšetrenie vykonáva endokrinológ alebo rádiológ. Pri náleze uzla suspektného z

malignity je indikované PAB vyšetrenie, ktoré vykonáva endokrinológ alebo rádiológ. Aspirát vyhodnocuje cytopatológ alebo endokrinológ. Vyšetrenie gamagrafie tyreoidy je indikované len pri ektopickej štítnej žľaze alebo pri pátraní po reziduu, inak pri hypotyreóze nemá význam. Indikuje ho endokrinológ.

Preskripcia tyroxínu: liečba sa predpisuje na obdobie 6 mesiacov. Preskripcia je umožnená všeobecnému lekárovi, internistovi, endokrinológovi.

Ďalšie odporúčania

Pacient s diagnózou nekomplikovanej hypotyreózy nevyžaduje práceneschopnosť.

Pokiaľ sa adekvátnou substitučnou liečbou dostane do eutyreózy nemá ani žiadne pracovné obmedzenie. U pacientov, kde je hypotyreóza vyvolaná ako nežiaduci účinok iného lieku, je vhodné konzultovať klinického farmakológa ohľadne možnosti výmeny liečiva.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Po uvedení štandardu do klinickej praxe je vhodné vyhodnotiť percentuálne zastúpenie pacientov s hypotyreózou manažovaných všeobecným lekárom, internistom alebo endokrinológom.

Revízia štandardu: o 3 roky.

Literatúra

1. Madariaga A.G., Palacios S.S., Grima F.G., Galofre J.C. : The Incidence and Prevalence of Thyroid Dysfunction in Europe: A Meta-Analysis. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, Volume 99, Issue 3, 1 March 2014, Pages 923–931, <https://doi.org/10.1210/jc.2013-2409>
2. Lazúrová I., Payer J a kol.: Štandardné diagnostické a terapeutické postupy v endokrinológii, Vienalle 2014.
3. Jonklaas J., Bianco Ao C., Bauer A J., et all. Guidelines for the Treatment of Hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association Task Force on Thyroid Hormone Replacement Thyroid. December 2014, 24(12): 1670-1751. <https://doi.org/10.1089/thy.2014.0028>
4. National Endocrine and Metabolic Diseases Information Service. Pregnancy and Thyroid Disease. April 2012. NIH Publication No. 12–6234. <http://www.endocrine.niddk.nih.gov/pubs/pregnancy/>. Accessed March 13, 2014.
5. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky pre diagnostiku a liečbu autoimunitných ochorení štítnej žľazy u žien v období tehotenstva. *Vestník Ministerstva zdravotníctva* čiastka 31-33, 2009.
6. Turner, H.E., Eastell, R., Grossman, A.: *Oxford Desk Reference Endocrinology*. Oxford University Press, 2018.

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický a terapeutický postup u pacienta s hyperprolaktinémiou

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0082	20. septembra 2018	schválené	1. mája 2020

Autori

MUDr. Jana Kollerová, PhD.

prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhD. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe“ (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

hyperprolaktinémia, prolaktinóm, galaktorea, hypogonadizmus

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACTH	adrenokortikotropný hormón
ALP	alkalická fosfatáza
ALT	alanínaminotransferáza

AST	aspartátaminotransferáza
Bi-c	bilirubín celkový
CT	počítačová tomografia
FSH	folikulostimulačný hormón
fT4	"free thyroxin", voľný tyroxín
GMT	gamagutamyltransferáza
HCG	choriogonadotropín
IGF1	"insulin-like factor 1"
IRMA	imunorádiometrická esej
LH	luteinizačný hormón
MEN	mnohopočetná endokrinná neoplázia
MRI	"magnetic resonance imaging", magnetická rezonancia
PRL	prolaktín
RIA	rádioimunoesej
TSH	tyreostimulačný hormón
TU	tumor

Klasifikácia váhy dôkazov:

The GRADE (Grades of Recommendation, Assessment, Development, and Evaluation)

Trieda dôkazov:

1 - odporúčame

2 - navrhujeme

Kvalita dôkazov:

- ⊕ ○ ○ ○ veľmi nízka kvalita dôkazov
- ⊕ ⊕ ○ ○ nízka úroveň kvality dôkazov
- ⊕ ⊕ ⊕ ○ stredná úroveň kvality dôkazov
- ⊕ ⊕ ⊕ ⊕ vysoká úroveň kvality dôkazov

Kompetencie

Inštitúcia:

- **záchyt**
 - endokrinologická ambulancia,
 - ambulancia pediatickej endokrinológie a diabetológie a porúch látkovej premeny a výživy,
 - gynekologicko-pôrodnická ambulancia,
 - urologická ambulancia,
 - neurologická ambulancia.
- **diagnostika**
 - endokrinológ,
 - pediatrický endokrinológ a diabetológ,
 - gynekológ a pôrodník,
 - urológ,
 - lekár reprodukčnej medicíny,

- rádiológ,
- oftalmológ,
- laboratórny diagnostik,
- neurochirurg,
- rádiológ,
- sestra.
- **liečba**
 - endokrinológ,
 - pediatrický endokrinológ a diabetológ,
 - gynekológ a pôrodník,
 - sestra,
 - neurochirurg,
 - radiačný onkológ.
- V prípade **komplikovaných nálezov** - rozsiahlych makroadenómov s útlakom zrakovej dráhy, prolaktinómov s rezistenciou na liečbu, so suspektnou malígnou transformáciou, prolaktinómov spoluprodukujúcich rastový hormón - je vhodné riešiť pacienta na špecializovaných endokrinologických pracoviskách s možnosťou vytvorenia multidisciplinárneho tímu endokrinológ / pediatrický endokrinológ a diabetológ, neurochirurg, rádiológ, radiačný onkológ, oftalmológ, eventuálne gynekológ a pôrodník alebo urológ.

Komplexná starostlivosť: endokrinológ, pediatrický endokrinológ a diabetológ.

Úvod

Prolaktín je hormónom adenohypofýzy. K jeho syntéze dochádza v laktotrofných bunkách a sekrécia prolaktínu je ovplyvňovaná hladinou estrogénov, tyreoliberínu, epidermálneho rastového faktora, dopamínu. Identifikovaný bol v roku 1970 s pomocou vyvinutia metodiky RIA, odvtedy je hyperprolaktinémia známou špecifickou klinickou jednotkou.

Prolaktín za fyziologických okolností zabezpečuje spustenie a udržiavanie laktácie, nejedná sa o životne dôležitý hormón. Nadmerná produkcia prolaktínu je najčastejšou endokrinnou poruchou hypotalamo-hypofyzárnej osi a prolaktín je hormónom najčastejšie secernovaným hypofyzárnymi adenómami (prolaktinómy predstavujú 40% adenómov hypofýzy). Okrem adenómu hypofýzy však k jeho elevácii dochádza i vplyvom liekov, hypotyreózy, a rôznych chronických ochorení (cirhóza pečene, obličkové zlyhanie). V nadbytku (akejkoľvek etiologie) hyperprolaktinémia spôsobuje hypogonadizmus, sterilitu, galaktoreu (výtok z prsníkov), gynekomastiu. Hypogonadizmus môže ďalej spôsobovať zníženie kostnej hustoty až na úroveň osteoporózy. Pri makroadenómoch sa pridružujú príznaky lokálneho útlaku hypofýzy, alebo okolitých štruktúr, dôležitý je najmä tlak na optickú chiazmu, prebiehajúcu nad sella turcica. Prolaktinóm sa vyskytuje i u 20% pacientov s MEN 1, s agresívnejším správaním ako u bežných prolaktinómov. Malígne prolaktinómy sú veľmi zriedkavé.

Prevenca

Nie je známa prevencia vzniku prolaktinómu, pretože okrem geneticky podmienených (MEN 1), kde je známa genetická mutácia a výskyt v príbuzenstve, u sporadických nádorov príčina choroby nie je jasná.

Preveniou vzniku komplikácií je odosielanie pacientov s klinickými prejavmi alebo náhodným záchyтом hyperprolaktinémie na endokrinologické vyšetrenie.

Epidemiológia

Prevalencia klinicky evidentných prolaktinómov v populácii sa podľa literatúry vyskytuje u 6 až 10 na 100 000 obyvateľov. Diagnostikuje sa častejšie u žien ako u mužov. U žien so sekundárnou amenoreou sa vyskytuje až u 5-14% pacientiek. Kombinácia galaktorey a amenorey býva spôsobená hyperprolaktinémiou asi v 75%.

Patofyziológia

Nadprodukcia prolaktínu môže byť fyziologická a patologická.

Fyziologická nadprodukcia prolaktínu

- *sexuálny styk,*
- *cvičenie,*
- *laktácia,*
- *gravidita,*
- *spánok,*
- *stres.*

Patologická nadprodukcia prolaktínu

- **Poškodenie hypothalamo – hypofyzárnej stopky:** granulómy, infiltrácia, ožiarenie, Rathkeho cysta, trauma: prerezanie hypofyzárnej stopky, supraselárna chirurgia;
- **Hypofyzárne príčiny:** prolaktinóm, akromegália, idiopatická hyperprolaktinémia, pseudoprolaktinóm (paraselárna masa, chirurgia, trauma, lymfocytárna hypofyzitída, makroadenóm - s porušením alebo kompresiou stopky hypofýzy), makroprolaktinémia, plurihormonálny adenóm;
- **Systémové choroby:** primárna hypotyreóza, hrudník —neurogénna lézia, trauma hrudnej steny, chirurgia, herpes zoster, chronické obličkové zlyhávanie, cirhóza, ožiarenie lebky, epileptické kŕče, Syndróm polycystických ovarií;
- **Farmakologické príčiny:** anestetiká, antikonvulzíva a prokinetiká, antidepresíva, antihistaminiká (H2), antihypertenzíva, cholínerné agonisty, blokátory dopamínových receptorov, inhibítory syntézy dopamínu, estrogény: hormonálna antikoncepcia, vysadenie hormonálnych antikonceptív, neuroleptiká/antipsychotiká, neuropeptidy, opiáty a opiátoví antagonisti.

Idiopatická hyperprolaktinémia (trvalá, intermitentná , latentná hyperprolaktinémia)

- intermitentná hyperprolaktinémia - zvýšenie PRL len 1-3 dni pred ovuláciou alebo v dobe stresu ku koncu menštruačného cyklu u žien s pravidelným menštruačným cyklom a nevysvetliteľnou infertilitou;
- latentná hyperprolaktinémia – nadmerná odpoveď PRL v stimulačných testoch u normoprolaktinemických žien s anovulačnými cyklami a sekundárnou amenorrhoe.

Klasifikácia

Nepoužíva sa žiadna klasifikácia hyperprolaktinémie.

Rozdelenie podľa genetiky:

1. sporadické,
2. geneticky podmienené (MEN1).

Rozdelenie podľa pôvodu:

1. fyziologická,
2. patologická (bližšie vid' etiológia).

Rozdelenie podľa veľkosti adenómu produkujúceho prolaktín:

1. mikroprolaktinóm - rozmer do 10 mm,
2. makroprolaktinóm - rozmer nad 10 mm.

Klinický obraz

U žien sa hyperprolaktinémia zvyčajne prezentuje amenoreou, oligomenoreou s anovuláciou, inadekvátnou luteálnou fázou, sterilitou. Uvedené potiaže sa vyskytujú súbežne s galaktoreou, môžu jej predchádzať alebo ju nasledovať. Objavujú sa prejavy estrogénového deficitu – znížená vaginálna lubrikácia, prírastok na váhe, retencia vody, ale i úzkosť, depresia. V dôsledku deficitu pohlavných hormónov dochádza ku zníženiu kostnej hustoty a zvýšenému riziku fraktúr.

U mužov sa taktiež môže objaviť gynekomastia a galaktorea. Zvyčajným príznakom sú prejavy hypogonadizmu – znížené libido, impotencia, sterilita.

Pri makroadenómoch sa môžu objavovať i **prejavy útlaku okolitých štruktúr** - bolesti hlavy, vracanie, poruchy perimetra, prejavy z útlaku iných hlavových nervov a **prejavy útlaku tkaniva hypofýzy** - hypopituitarizmu, parciálneho alebo panhypopituitarizmu.

Diagnostika - Postup určenia diagnózy

Diagnostika hyperprolaktinémie

Spočíva najskôr vo *vylúčení farmakologických príčin, iných ochorení spôsobujúcich hyperprolaktinémiu* - hypothyreózy, vážneho ochorenia obličiek a ochorenia pečene (cirhóza), syndrómu polycystických ovárií. To zabezpečíme dôsledným anamnestickým, fyzikálnym a laboratórnym vyšetrením (1/⊕ ⊕ ⊕ ⊕, odporúčame/vysoká úroveň kvality dôkazov).

Pri potvrdení signifikantnej hyperprolaktinémie pri jej klinickom koreláte pristupujeme ku *zobrazovacím vyšetreniam* (MRI), *vyšetreniam prípadných komplikácií* (funkcia hypofýzy, útlak zrakovej dráhy, útlak zrakových nervov, osteoporóza,...).

Potrebné je rozlíšiť prolaktinóm od pseudoprolaktinómu - elevácie prolaktínu pri útlaku stopky hypofýzy tumormi, Rathkeho cystou. Hodnoty prolaktínu vtedy veľkosti tumoru nezodpovedajú.

Anamnéza

Prejavy hypogonadizmu muži - letargia, zmeny nálad, prírastok hmotnosti, sexuálna dysfunkcia, problémy s fertilitou.

Prejavy hypogonadizmu ženy - oligo alebo amenorea, prejavy estrogénového deficitu - zmeny nálad, únava, dyspareunia.

Zväčšenie prsníkov obojstranné alebo jednostranné, výtok z prsníkov (galaktorea).

Prejavy útlaku okolitých štruktúr (najmä obmedzenie zrakového poľa - bitemporálna hemianopsia, bolesti hlavy, zvracanie) a hypopituitarizmu (hypogonadizmu, hypokorticismu, hypotyreózy).

Lieková anamnéza, ochorenie štítnej žľazy, obličkové zlyhanie, poškodenie pečene.

Fyzikálne vyšetrenie

Gynekomastia, galaktorea spontánne alebo po zatlačení na prsnú žľazu (vyšetruje endokrinológ a gynekológ a pôrodník).

Prejavy hypogonadizmu muži - distribúcia a rozsah ochlpenia, pomer a rozloženie svalovej masy tuku, vyšetrenie genitálu - pubické ochlpenie, dĺžka penisu, veľkosť testes (vyšetrenie endokrinológom a urológom).

Prejavy hypogonadizmu u žien - prírastok hmotnosti, retencia tekutín, príp. hirsutizmus, vyšetrenie prsníkov, vnútorného a vonkajšieho genitálu, vrátane ultrazvukového vyšetrenia malej panvy (vyšetrenie gynekológom a pôrodníkom).

Invázia do kavernózneho sínusu môže spôsobovať poškodenie hlavových nervov. Veľmi invazívne tumory sa zriedkavo môžu pri invázii kosti prezentovať ako likvorea alebo sekundárna meningitída.

Je dôležité detegovať prípadnú akromegáliu. Hladina prolaktínu býva zvýšená až do 50% pacientov s akromegáliou.

Laboratórne vyšetrenie

Bazálne hladiny prolaktínu – odber aspoň 2 hodiny po prebudení, nalačno, eliminácia stresu z venepunkcie. Pri pochybnostiach možno odber zopakovať, jedno adekvátne vyšetrenie sa však považuje za dostatočné. Funkčné stimulačné testy na diagnostikovanie hyperprolaktinémie sa už neodporúčajú (1/□□□□ - odporúčame/vysoká úroveň kvality dôkazov).

Následne vyšetrenie krvi - tyreoidálnych funkčných testov (TSH, fT4), gonadotropínov (FSH, LH), testosterónu u mužov, estradiolu u žien, IGF1 na vylúčenie súbežnej akromegálie, pečeneých testov (AST, ALT, GMT, ALP, Bi-c) a renálnych parametrov (S-Krea, glomerulárna filtrácia). Vo fertilmom veku pri možnej gravidite je vhodné doplniť tehotenský test - vyšetrenie hCG z krvi. Pri podozrení na hypofyzárnu poruchu panel vyšetrení rozšíriť o hypofyzárne parametre podľa rozhodnutia endokrinológa (S-kortizol, ACTH, Synacthenový test, Na, K).

Všetky vyšetrenia nie je nutné zrealizovať, ak klinický stav, vek pacientky, hladina prolaktínu nesvedčia pre závažnú hyperprolaktinémiu.

Pri liečbe je potrebný monitoring hladiny prolaktínu na overenie efektu terapie, i podľa závažnosti stavu a výšky hodnôt PRL. Pri makroadenóme s kontaktom na optickú chiazmu monitoring spočiatku i á 1 mesiac, následne každých 3-6 mesiacov.

Diferenciálna diagnostika hyperprolaktinémie v laboratórnom vyšetrení

Prolaktín medzi 20 a 100 ug/l má byť predmetom diferenciálnej diagnostiky, môže byť spôsobený ako mikroprolaktinómom, tak inými príčinami (stres, lieky,...).

Prolaktín v rozmedzí 100 a 250 ug/l zvyčajne zodpovedá prolaktinómu - mikroadenómu.

Hladina prolaktínu nad 250 ug/l zvyčajne zodpovedá prolaktinómu - makroadenómu.

Diskrepancia hladiny PRL a veľkosti adenómu hypofýzy:

Hookov efekt - falošne nízke hodnoty prolaktínu pri vyšetrení imunorádiometrickým vyšetrením (IRMA) sú spôsobené saturáciou protilátok pri extrémne vysokých hladinách prolaktínu. Vhodné je nariedenie séra 1:100 (1/□□□□ - odporúčame/vysoká úroveň kvality dôkazov).

Makroprolaktinémia - dominuje tzv. "big" resp "big big" prolaktín, jedná sa o veľké dimerické alebo polymerické molekuly, menej biologicky aktívne, bez klinických prejavov hyperprolaktinémie. Pri asymptomatickej hyperprolaktinémii je vhodné doplniť PEG test - precipitácia v polyetylénglykole alebo gélová filtračná chromatografia (2/⊕⊕○○ - navrhujeme/nízka úroveň kvality dôkazov).

Zobrazovacie vyšetrenia

MRI – vyšetrenie magnetickou rezonanciou

MRI je indikované pri opakovane a signifikantne zvýšenej hladine prolaktínu a klinickom obraze hyperprolaktinémie, prípadne hypogonadizmu. Pri náleze adenómu veľkosti nekorelujúceho s hladinou prolaktínu je vhodné zvážiť ako príčinu útlak stopky s utlmením inhibičného efektu dopamínu. Mikroadenómy sa prezentujú ako hypointenzívne lézie pri T1-vážených skenoch. Deviácia stopky alebo asymetria žľazy i pri negatívnom náleze môže poukazovať na mikroadenóm. Vhodné je vyšetrenie s gadolíniom. Makroadenómy sa prezentujú ako sedlo vyplňajúce tumory, môžu byť asociované s kostnou eróziou alebo inváziou do kavernózných sínusov.

MRI vyšetrenie opakujeme v intervale 1 roka (resp. i skôr, napr. i o 3 mesiace pri makroprolaktinómoch, najmä ak nedochádza ku dostatočnému poklesu hladiny resp. sa objavujú symptómy útlaku).

CT vyšetrenie

CT vyšetrenie je indikované len pri kontraindikácii MRI (kovové implantáty, kardiostimulátor, alergia na kontrastnú látku).

Iné vyšetrenia:

Perimeter a vyšetrenie očného pozadia je indikované pri makroadenómoch so supraselárnou expanziou.

Denzitometria je dôležitá najmä pri prejavoch hypogonadizmu, na vylúčenie osteoporózy.

Genetika na vyšetrenie MEN 1 sa ordinuje v špecifických prípadoch t.j. pri kombinácii hyperprolaktinémie s primárnou hyperparatyreózou, pankreatickou endokrinnou neopláziou.

Hyperprolaktinémia a gravidita:

Meranie hladiny prolaktínu nemá v gravidite, vzhľadom k jeho prirodzenému nárastu, význam a neodporúča sa (1/□□□□ - odporúčame/vysoká úroveň kvality dôkazov).

Rutínne vyšetrenie MRI v gravidite sa pri mikroprolaktinómoch alebo intraselárne uložených tumoroch nepovažuje za potrebné. Indikované je v prípade klinických prejavov rastu tumoru, napr. pri obmedzení zrakového poľa (1/⊕⊕○○ - odporúčame/nízka úroveň kvality dôkazov).

V prípade bolestí hlavy alebo podozrenia z poruchy zrakového poľa u tehotnej pacientky s prolaktinómom je nutné doplniť perimetrické vyšetrenie a MRI vyšetrenie bez podania gadolína (1/⊕ ⊕ ○○ - odporúčame/nízka úroveň kvality dôkazov).

Liečba

Prvou líniou liečby je **medikamentózna terapia**. Cieľom je zníženie hladiny prolaktínu s ústupom prejavov hypogonadizmu a zmenšením veľkosti tumoru (1/□□□□ - odporúčame/vysoká úroveň kvality dôkazov).

Mikroadenómy zvyčajne neprogredujú, resp. rastú pomaly. Odporúča sa ich ale liečiť s cieľom obnovy gonadálnych funkcií, fertility, prípadne prevencie osteoporózy sprevádzajúcej hypogonadizmus. Liečiť makroadenómy sa odporúča vždy, vzhľadom na aditívne riziko z útlaku.

Pacienti s perzistujúcou hyperprolaktinémiou bez nálezu na hypofýze by, v prípade hypogonadizmu trvajúceho minimálne 6-12 mesiacov, mali byť taktiež liečení.

Dopaminergné agonisty

Stimulujú D2 receptory laktotropných buniek hypofýzy, s následným znížením produkcie prolaktínu a zmenšením veľkosti adenómu. Poznáme:

- *bromokryptín 2,5mg tbl* - 5 mg denne (mikroprolaktinómy), 7,5 mg max. resp. až do 20 mg denne (makroprolaktinómy),
- *quinagolid 25, 50, 75, 150 ug tbl* - 75 ug denne (mikroprolaktinómy), 150-300 ug denne, resp. max až 750 ug denne (makroprolaktinómy),
- *kabergolín 0,5mg tbl* - 0,5 mg týždenne (mikroprolaktinómy), 1-3 mg týždenne, resp. max. až do 11 mg týždenne (makroprolaktinómy).

Kabergolín je považovaný za efektívnejšiu alternatívu ako bromokryptín, má vyššiu afinitu ku dopamínovým receptorovým väzobným miestam a dosiahne sa ním výraznejšia redukcia veľkosti tumoru (1/□□□□ - odporúčame/vysoká úroveň kvality dôkazov). Podľa výsledkov štúdií bromokryptín znížil veľkosť hypofyzárneho tumoru asi o 50% u 2/3 pacientov, v porovnaní s 90% zmenšenia tumoru pri kabergolíne. Kvôli nežiadúcim účinkom bromokryptínu je i compliance pri kabergolíne vyššia. V odporúčaníach medzinárodných endokrinologických spoločností sa kabergolín posunul na liek prvej voľby v liečbe hyperprolaktinémie. Bromokryptín sa vzhľadom k vysokému počtu pacientiek liečených v gravidite považoval za liek prvej voľby pri plánovaní tehotnosti a v gravidite. V súvislosti s nárastom počtu štúdií o bezpečnosti liečby kabergolínom v gravidite však i liečba kabergolínom prichádza do úvahy v indikovaných prípadoch (rozsiahle tumory, progresia rastu, intolerancia bromokryptínu).

Nežiadúce účinky liečby sú výraznejšie pri bromokryptíne, dominujú dyspeptické ťažkosti, ortostatická hypotenzia, depresia.

Liečba mikroprolaktinómov

Liečba nie je potrebná u žien s mierne zvýšenou hladinou prolaktínu s pravidelnou menštruáciou, ktoré neplánujú graviditu (2/⊕ ○○○ - navrhujeme/veľmi nízka úroveň kvality dôkazov). U žien s hypogonadizmom a s miernou galaktoreou neplánujúcich graviditu je možné buď podávanie perorálnej antikoncepcie alebo podávanie dopaminergných agonistov

(2/⊕ ○○○ - navrhujeme/veľmi nízka úroveň kvality dôkazov). Liečba nie je potrebná u žien s mikroprolaktinómom v menopauze. Napriek nepodávaniu liečby sú ale vhodné kontroly prolaktinémie a eventuálne MRI raz ročne.

Pri zahájení terapie hyperprolaktinémie dopaminergnými agonistami pri mikroprolaktinómoch je pri normalizácii prolaktinémie a zmenšení adenómu na MRI možné znižovanie dávky. Po 2 rokoch môžeme prerušiť liečbu s následnou kontrolou, iníciaľne á 3 mesiace, následne i raz ročne podľa výsledkov, veku a stavu pacientky (2/⊕ ○○○ - navrhujeme/veľmi nízka úroveň kvality dôkazov).

Liečba makroprolaktinómov

V liečbe sa používajú *dopaminergné agonisty*. Podľa odporúčení medzinárodných spoločností sú už s výnimkou gravidity ako prvá línia dopaminergné agonisty 2. generácie (kabergolín, quinagolid). I pri útlaku makroadenómu na optickú chiazmu je pred prípadným invazívnym riešením najskôr vhodný 3-týždňový terapeutický test s dopaminergným agonistom 2. generácie, ak nedôjde ku zlepšeniu resp. sa stav zhorší, je potrebné zvážiť chirurgické riešenie. V prípade normalizácie prolaktinémie a viac ako 50% redukcie objemu adenómu za 2 roky je možné skusmo dávku znížiť, nutné sú ale kontroly hladiny prolaktínu a MRI.

Rezistencia na liečbu dopaminergnými agonistami

Jedná sa o zlyhanie liečby v dosiahnutí normoprolaktinémie a o zlyhanie viac ako 50% redukcie objemu prolaktinómu, zvyčajne v dôsledku redukovaného množstva D2 receptorov. Častejšie sa vyskytuje u makroprolaktinómov, najmä u mužov. Možný je i vývoj tzv. neskorej rezistencie po iníciaľnej dobrej odpovedi. Jednou z možností (pri pôvodnom podávaní bromokryptínu) je použitie dopaminergného agonistu vyššej rady - kabergolín, resp. quinagolid (1/□□□□). Pri užívaní kabergolínu alebo quinagolidu je možnosť využitia vyšších ako bežných dávok, až do maximálnej tolerovanej dávky. Uvedené možnosti sa odporúča uprednostniť pred využitím chirurgickej liečby a rádioterapie (1/□□□□ - odporúčame/vysoká úroveň kvality dôkazov), ktoré predstavujú až druhú líniu liečby.

Rezistencia na podávanie dopaminergných agonistov nie je totožná s intoleranciou lieku, kedy sa jedná o nežiaduce účinky terapie.

Symptomatickí pacienti s hyperprolaktinémiou a intoleranciou kabergolínu alebo s rezistenciou na liečbu by mali byť ponúknutí na transsfenoidálne chirurgické riešenie. Pri zlyhaní chirurgického riešenia resp. pri malígnom alebo agresívne rastúcom prolaktinóme je vhodné zahájiť rádioterapiu (2/⊕ ○○○ - navrhujeme/veľmi nízka úroveň kvality dôkazov).

Chirurgická liečba

Podľa veľkosti *selektívna transsfenoidálna adenomektómia* až transkraniálny prístup. Rezervovaná je pre zlyhanie alebo intoleranciu medikamentózneho terapie, resp. invazívne rastúce prolaktinómy, a veľké cystické alebo zakrvácané prolaktinómy. Pri veľkých nálezoch zvyčajne nedosiahneme odstránenie adenómu bez rezidua, 7-50% chirurgicky resektovaných prolaktinómov recidivuje. Medzi nežiaduce účinky chirurgickej liečby patrí hypopituitarizmus, diabetes insipidus, únik likvoru a lokálna infekcia.

Rádioterapia

Stereotaktická rádiochirurgia gamanožom alebo lineárnym urýchľovačom je indikovaná pre situácie zlyhania medikamentózne i chirurgickej liečby. Ku normalizácii prolaktinémie dochádza asi u 1/3 pacientov. Maximálny efekt liečby sa môže dostať s oneskorením až do 20 rokov. Nie je vhodná pri kontakte adenómu s optickou chiazmou. Rizikom rádioterapie je vznik hypopituitarizmu, poškodenie kraniálnych nervov alebo vznik sekundárnych tumorov.

Sledovanie pacienta

Pacient by mal byť sledovaný s klinickým vyšetrením, s vyšetrením hladiny prolaktínu (a podľa stavu i s vyšetrením ďalších laboratórnych parametrov), s vyšetrením MRI a prípadne i s vyšetrením perimetra v intervaloch podľa veľkosti TU, podľa druhu liečby a veku pacienta.

Liečba medikamentózne indukovanej hyperprolaktinémie

U symptomatického pacienta s podozrením na hyperprolaktinémiu indukovanú liekmi je vhodné liečbu prerušiť na 3 dni, alebo ju vymeniť za iný liek, s kontrolou hladiny PRL následne (2/⊕ ⊕ ○○). Psychiatrické lieky by nemali byť upravované bez konzultácie so špecialistom psychiatrom. V prípade nemožnosti prerušenia liečby alebo nejasnej korelácie vzniku ťažkostí s liečbou doplníme MRI hypofýzy a hypotalamu (1/⊕ ○○○ - odporúčame/veľmi nízka úroveň kvality dôkazov).

Asymptomatickú liekmi indukovanú hyperprolaktinémiu nie je potrebné liečiť (2/⊕ ⊕ ○○ - navrhujeme/nízka úroveň kvality dôkazov).

Liečba dopamínernými agonistami je v indikácii medikamentózne podmienenej hyperprolaktinémie kontroverzná, k normalizácii hladiny prolaktínu dôjde u menej ako 75% pacientov, rizikom je tiež exacerbácia psychiatrického ochorenia.

V prípade hypogonadizmu resp. zníženia kostnej hustoty indukovaných medikamentózne navodenou hyperprolaktinémiou, je vhodné zvážiť substitučnú liečbu estrogénmi alebo testosterónom (2/⊕ ○○○ - navrhujeme/veľmi nízka úroveň kvality dôkazov).

Liečba prolaktinómu v gravidite

Neliečená hyperprolaktinémia môže byť príčinou infertility a porúch menštruačného cyklu. Napriek tomu môže byť prolaktinóm diagnostikovaný v tehotenstve. Zvyčajne sa ale jedná o sledovanú a liečenú pacientku.

U žien s makroprolaktinómami bez efektu liečby dopamínernými agonistami alebo pri ich intolerancii je vhodné pred otehotnením zvážiť chirurgickú resekciu tumoru (1/⊕ ○○○). Je však potrebné vziať do úvahy riziko pooperačného hypopituitarizmu s nutnosťou využitia techník asistovanej reprodukcie na otehotnenie, tak ako i doživotnú potrebu hormonálnej substitučnej terapie.

U žien so známym prolaktinómom sa odporúča liečbu dopamínernými agonistami prerušiť hneď po zistení gravidity (1/⊕ ⊕ ○○ - odporúčame/nízka úroveň kvality dôkazov).

U žien s makroadenómami, najmä pri ich invazívnom raste alebo kontakte s optickou chiazmou, a ak predtým nepodstúpili chirurgickú alebo radiačnú liečbu, sa odporúča v liečbe počas gravidity pokračovať (1/⊕ ○○○ - odporúčame/veľmi nízka úroveň kvality dôkazov).

Mikroprolaktinómy:

Prognóza: 24% mikroprolaktinómov v gravidite spontánne vymizne, len 2,6-5% sa zväčší.

Liečba: odporúča sa liečbu ukončiť hneď po potvrdení gravidity a pacientku pravidelne kontrolovať pomocou vyšetrenia perimetra a podľa prípadných prejavov expanzie. Hladina prolaktínu nie je použiteľná. Pri podozrení na rast prolaktinómu je vhodné doplniť MRI vyšetrenie bez podania gadolína a prípadne liečbu bromokryptínom obnoviť.

Makroprolaktinómy:

Prognóza: v gravidite je riziko symptomatického rastu prolaktinómu najmä u makroprolaktinómov - 20-30%, vhodné je sledovanie pacientky oftalmológom.

Liečba:

Výber lieku:

Pri plánovaní fertility resp. počas gravidity je v liečbe preferovaný bromokryptín, bezpečný pre matku i plod (1/⊕ ⊕ ○○ - odporúčame/nízka úroveň kvality dôkazov). Sú k dispozícii i štúdie s podávaním kabergolínu, jedná sa ale o menšie skupiny pacientiek v porovnaní s bromokryptínom. Quinagolid nemá dostatok dát na použitie v gravidite a nemal by sa predpisovať ženám, plánujúcim graviditu.

Vynechanie liečby - pri intraselárnom ohraničení tumoru terapiou pred graviditou, s prihliadnutím na veľkosť TU.

Ponechanie liečby - u makroadenómov s invazívnym rastom do okolitých štruktúr. Taktiež pri kontakte tumoru s optickou chiazmou.

Vrátenie liečby v priebehu gravidity - ak liečbu prerušíme, v prípade podozrenia na progresiu rastu adenómu (zhoršenie perimetra alebo príznaky útlaku) je vhodné po potvrdení na MRI obnoviť liečbu bromokryptínom alebo prípadne v 2. a 3. trimestri prejsť na terapiu kabergolínom.

Liečbu asi týždeň pred pôrodom ukončujeme kvôli rozbehnutiu laktácie.

Chirurgická liečba

- ak nie je liečba predkoncepčne dostatočne efektívna, je vhodné zvážiť pred otehotnením chirurgickú resekciu tumoru, treba ale brať do úvahy riziko vzniku hypopituitarizmu a následný negatívny vplyv na otehotnenie.

- v prípade adenómu rezistentného na medikamentóznú liečbu je krajným riešením zvoliť v 2. trimestri transsfenoidálnu adenomektómiu.

Rozhodnutie o spôsobe vedenia pôrodu je vhodné po dohovore pôrodníka a endokrinológa. Prirodzený pôrod nie je pri mikroprolaktinóme kontraindikovaný, pri makroprolaktinóme je potrebné rozhodnúť sa podľa konkrétneho nálezu.

Prognóza

Prolaktinómy majú zvyčajne dobrú prognózu, je dostupná efektívna medikamentózna liečba.

Lepšiu prognózu majú mikroprolaktinómy ktoré sa častejšie diagnostikujú u žien, muži majú adenómy zvyčajne zistené v štádiu makroprolaktinómov s vyšším rizikom komplikácií.

Zriedkavo je pre rezistenciu na liečbu alebo závažný rozsah s rizikom ohrozenia zrakovej dráhy potrebné pristúpiť ku chirurgickému riešeniu alebo ožiareniu.

Malígne prolaktinómy sú taktiež extrémne zriedkavé, doposiaľ ich bolo popísaných v literatúre asi 50, a sú definované metastatickým rozsevom v rámci alebo mimo centrálného nervového systému. Liečba je komplikovaná a prežívanie je asi 1 rok.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Pri poklese hladiny prolaktínu dochádza ku ústupu potiaží, obnoveniu fertility. S výnimkou útlaku optickej chiazmy alebo hypopituitarizmu pri rozsiahlych nádoroch môže pacient vykonávať pracovnú činnosť bez obmedzenia.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Komplexnú starostlivosť o pacienta zabezpečuje endokrinológ a pediatrický endokrinológ.

Primárny záchyt prolaktinómov je obvykle v gynekologických, endokrinologických, pediatrických endokrinologických, urologických a neurologických ambulanciách alebo pri MR a CT vyšetreniach mozgu z inej indikácie.

Pacienta by mal vždy vyšetriť endokrinológ a vylúčiť okrem hypogonadizmu i inú hypofyzárnu hormonálnu poruchu.

V diagnostike pri laboratórnych vyšetreniach participuje lekár z odboru laboratórnej medicíny, pri zobrazovacích vyšetreniach sa na starostlivosti o pacienta podieľa rádiológ. Oftalmológ diagnostikuje prípadnú obmedzenie zrakového poľa resp. prejavy útlaku zrakovej dráhy pri supratentoriálnom raste makroadenómu. Gynekológ môže verifikovať prejavy hypogonadizmu u žien. V prípade potreby sa do starostlivosti o pacientov pripája neurochirurg a rádionkológ.

Ďalšie odporúčania

Pacienti s hyperprolaktinémiou majú vo väčšine prípadov zachovanú pracovnú schopnosť s výnimkou makroprolaktinómov s okolitým prerastaním a s útlakovými prejavmi.

Štandardná kontrola sa vykonáva v 3-mesačných, polročných resp. ročných intervaloch (individuálne podľa klinického stavu a druhu liečby).

Pacienti vyžadujúci medikamentóznú liečbu pri MR náleze rezídua tumoru aj po normalizácii hodnoty PRL zostávajú dispenzarizovaní doživotne.

U pacientov s makroprolaktinómom, ktorým bola dávka dopaminergných agoistov znížená, alebo boli úplne vynechané z liečby, je potrebné meranie hladiny PRL každé 3 mesiace počas prvého roka, potom minimálne 1x ročne- pri zvýšení hladiny PRL i s kontrolou MR.

V prípade perzistencie tumoru je pacient doživotne dispenzarizovaný.

Pri normalizácii hladiny prolaktínu a vymiznutí adenómu na MRI je vhodné pacienta ďalej sledovať ešte minimálne 5 rokov.

Doplňkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient v súvislosti s procesom diagnostiky a možnosťami liečby podpisuje informovaný súhlas o poučení o diagnóze a zvolenom spôsobe diagnostiky a liečby.

Formulovanie informovaného súhlasu optimálne právnym expertom MZ SR.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. Voglová V, Hyperprolaktinémie in Lazúrová I, Payer J eds, Štandardné diagnostické a terapeutické postupy v endokrinológii, Vienala s.r.o. Košice 2008
2. Lee D-Y, Oh Y-K, Yoon B-K, Choi D. Prevalence of hyperprolactinemia in adolescents and young women with menstruation-related problems. Am J Obstet Gynecol. 2012. 206:213.e1-5
3. Aron DC, Finding JW, Tyrell B, Hypothalamus and Pituitary Gland in Gardner DG, Shoback D eds , Greenspan's Basic and Clinical Endocrinology, Eight Edition, McGraw Hill 2007
4. Melmed et al, Clinical Practice Guideline - Diagnosis and Treatment of Hyperprolactinemia: An Endocrine society Clinical Practice Guideline, J Clin Endocrin Metab, February 2011, 96(2):273-288
5. Melmed S, Kleinberg D, Anterior pituitary. Williams textbook of endocrinology. 11th ed. Philadelphia: Saunders Elsevier 2008 Swiglo BA , Murad MH , Schünemann HJ , Kunz R , Vigersky RA , Guyatt GH, Montori VM 2008 A case for clarity, consistency, and helpfulness: state-of-the-art clinical practice guidelines in endocrinology using the grading of recommendations, assessment, development, and evaluation system. J Clin Endocrinol Metab 93:666–673

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Diagnostika a liečba gastroenteropankreatických neuroendokrinných nádorov

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0083	20. septembra 2018	schválené	1. mája 2020

Autori

doc. MUDr. Soňa Kiňová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a štandardných terapeutických postupov MZ SR, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Kancelária WHO na Slovensku; MZ SR (Inštitút zdravotnej politiky, sekcia zdravia)

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD., MBA, MHA; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

neuroendokrinné nádory, sérotonín, karcinoidový syndróm, inzulinóm, gastrinóm, kyselina 5-hydroxyindoloctová, chromogranín A, soamtostatínové analógy, scintigrafia, peptidová receptorová rádioterapia, biologická liečba

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACTH	adrenokortikotropný hormón
CgA	chromogranín A
CHD	z ang. „carcinoid heart disease“
CT	počítačová tomografia
ENETs	Európska spoločnosť pre neuroendokrinné tumory
EUS	endoskopická ultrasonografia
FDG	fluorodeoxyglukóza
GEP NEN	gastroenteropankreatické neuroendokrinné nádory
GIT	gastrointestinálny trakt
INZ	inzulín
MANEC	z angl. „Mixed AdenoNEuroendocrine Carcinoma“
MEN	mnohopočetná endokrinná neoplázia
MR	magnetická rezonancia
NEC	neuroendokrinné karcinómy
NEN	neuroendokrinné nádory
NET	neuroendokrinné tumory
NSE	neurón špecifická enoláza
PET	pozitrónová emisná tomografia
PRRT	peptidová receptorová rádio terapia
PTH	parathormón
5-HIAA	5-hydroxyindoloctová kyselina
SMS	somatostatín
SSA	somatostatínové analógy
SRS	somatostatínová receptorová scintigrafia
SSR	somatostatínové receptory
STH	rastový hormón
SZO/WHO	Svetová zdravotnícka organizácia
TAE	transarteriálna embolizácia
TACE	transarteriálna chemoembolizácia
USG	ultrasonografia
VHL	syndróm- Von Hippel Lindau syndróm
VIP	vazoaktívny intestinálny peptid

Kompetencie

Pacienti s GEP NEN-mi vyžadujú multidisciplinárny lekársky tím zložený z endokrinológa, gastroenterológa, klinického onkológa, rádiológa, lekára špecialistu z nukleárnej medicíny, chirurga, lekára v špecializačnom odbore patologická anatómia, lekára v špecializačnom odbore lekárska genetika, klinického psychológa, lekára v špecializačnom odbore paliatívna medicína.

Tím ostatných zdravotníckych pracovníkov: sestra, zdravotnícky laborant, rádiologický technik.

Pacienti s dobre diferencovanými neuroendokrinnými nádormi GEP traktu sú primárne manažovaní endokrinológmi, gastroenterológmi alebo klinickými onkológmi.

Pacienti s nízkodiferencovanými NE nádormi a karcinómami sú manažovaní klinickými onkológmi.

Gastroenterológ, endokrinológ a klinický onkológ si v rámci diagnostického procesu prizývajú k spolupráci špecialistov z odboru rádiológia, nukleárna medicína, chirurgia, lekára v odbore patologická anatómia a lekárska genetika. Rádiológ okrem vyhodnocovania zobrazovacích modalít vykonáva ciele biopsie z primárneho nádoru alebo metastáz, chirurg vykonáva excízie počas operačného výkonu. Gastroenterológ realizuje endoskopické vyšetrenie tráviaceho traktu, endoskopickú ultrasonografiu vrátane odberu vzoriek na histologické vyšetrenie.

Lekár v odbore patologická anatómia stanovuje typ nádoru, jeho grading a v spolupráci s klinikom aj staging ochorenia.

Lekár v odbore lekárska genetika je konzultovaný v prípade podozrenia na hereditárne syndrómy akými sú syndróm mnohopočetnej endokrinnnej neoplázie I. typu – MEN I, Von Hippel Lindau syndróm- VHL.

Chirurg vykonáva operačný výkon na základe indikácie gastroenterológom, klinickým onkológom alebo endokrinológom.

Intervenčný rádiológ na základe indikácie realizuje transarteriálnu embolizáciu, chemoembolizáciu nádorových ložísk.

Lekár špecialista v nukleárnej medicíne realizuje zobrazovacie modalitty ako scintigrafie a PET/CT.

Taktiež vykonáva liečbu nádoru použitím peptidovej receptorovej terapie.

Úvod

Pod neuroendokrinné nádory alebo neoplázie (NEN-y) tráviaceho traktu sa zahŕňajú neuroendokrinné nádory:

- a) pažeráka, žalúdka a črevného traktu, ktoré možno v prípade ich tzv. karcinoidnej symptomatológie nazvať aj karcinoidmi,
- b) pankreasu (ostrovčekové nádory).

Tieto nádory majú spoločné cytologické a histologické vlastnosti- s podobnou rastovou charakteristikou. V rôzne vysokom percente sú malígne (10 - 90 %), vytvárajú lokálne i vzdialené metastázy. Majú však podstatne lepšiu prognózu ako klasické gastrointestinálne karcinómy. Ďalšou spoločnou vlastnosťou je schopnosť ich nádorových buniek syntetizovať a vylučovať do séra početné tzv. neuroendokrinné molekulové látky, ktoré sú typické pre neurokrinné bunky (chromograníny, synaptofyzín, neurón špecifickú enolázu a mnohé ďalšie), prípadne aj hormóny.

Podľa sekrécie hormonálne aktívnych látok do cirkulácie a prítomnosti klinických prejavov sa delia nádory na funkčné a nefunkčné (klinicky nemé). Nefunkčné nádory sa diagnostikujú neskôr ako funkčné a majú horšiu prognózu. Okrem toho sa klinické prejavy a biologické vlastnosti GEP NEN-ov líšia aj podľa miesta ich vzniku.

Prevenencia

Primárna prevenencia: výskyt sporadických neuroendokrinných nádorov nie je preventabilný vzhľadom na skutočnosť, že ich etiológia nie je objasnená.

Pri nádoroch vyskytujúcich sa v rámci hereditárnych syndrómov je možné genetické vyšetrenie u príbuzných a pravidelným sledovaním pacienta ako aj členov rodiny včasnejší záchyt ochorenia.

Sekundárna prevenencia: pacienti s diagnózou GEP NEN aj po úspešnom vyliečení primárneho nádoru sú sledovaní vzhľadom na možnosť vzniku synchronnej alebo metachronnej malignity tráviaceho traktu.

Pacienti by mali byť sledovaní aj endokrinológom z dôvodu včasného záchytu endokrinopatie.

Epidemiológia


Neuroendokrinné nádory (NEN) patria medzi zriedkavé ochorenia. Za posledné roky došlo k vzostupu incidencie z 2,48 v roku 1994 na 5,86 prípadov v roku 2009 na 100 000 obyvateľov. Súčasne sa zaznamenala aj zmena distribúcie primárneho origa tumoru. Najvyšší výskyt NENov je v oblasti tráviaceho traktu (67,5%). V rámci neho je najviac tumorov lokalizovaných v tenkom čreve (41,8%), v rekte (27,4%) a v žalúdku (8,7%). Naopak klesla incidencia apendikálnych karcinoidov z 35% na 12% a stúpol výskyt nádorov v bronchopulmonálnom systéme zo 14% na 25,6%. Napriek nízkej incidencii zastávajú NENy v tráviacom trakte 2. miesto v prevalencii maligných ochorení hneď za karcinómom hrubého čreva.

Etiológia týchto nádorov nie je doposiaľ objasnená. Väčšina nádorov sa vyskytuje sporadicky, hereditárny výskyt je v rámci MEN 1 syndrómu (syndróm mnohopočetnej endokrinnej neoplázie 1. typu), tuberóznej sklerózy alebo syndrómu Von Hippel Lindau (VHL). U pacientov s hereditárnymi syndrómami sa ochorenie prejavuje o 15-20 rokov skôr v porovnaní s pacientmi so sporadickým nádorom. Najčastejšími funkčnými NE nádormi pankreasu sú gastrinóm a inzulínóm.

GEP NEN-y podľa jednotlivých oblastí

1. Neuroendokrinné nádory žalúdka tvoria 1 - 2 % zo všetkých nádorov žalúdka. Klinicky môžu byť nemé, prípadne sa prejavujú krvácaním do GIT-u alebo pri lokalizácii väčšieho nádoru v oblasti pyloru obštrukciou výtokového traktu. Jednotlivé typy sú uvedené v Tabuľke č. 1.

Tabuľka č. 1

NEN žalúdka	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIAGNOSTIKA A LIEČBA GASTROENTEROPANKREATICKÝCH NEUROENDOKRINNÝCH NÁDOROV
Typ I.	¾ všetkých NEN-ov žalúdka asociovaný s chronickou autoimúnnou atrofickou gastritídou, hypergastrinémiou častejší výskyt u žien stredný vek výskytu - viac ako 60 rokov
Typ II.	tvorí asi 6% sprevádzaný hypergastrinémiou, vyskytuje sa v rámci Zollinger Ellisonovho syndrómu, resp. ako súčasť MEN I. typu výskyt u obidvoch pohlaví rovnako často stredný vek výskytu 50 rokov
Typ III.	je sporadický (bez väzby na ochorenia typické pre typ I. a II.) tvorí asi 13% nevzniká pri ňom hypergastrinémia častejší výskyt u mužov stredný vek výskytu 55 rokov

- a) NEN-y z buniek podobných enterochromafínným tzv. ECL NEN-y (enterochromaffin-like cells) sú najčastejšie. Vznikajú najmä v oblasti tela a fundu žalúdka.
- b) NEN-y z iných buniek – enterochromafínných produkujúcich sérotonín, gastrínových buniek alebo ďalších (s produkciou ACTH a pod.) sú veľmi zriedkavé - tvoria menej ako 1 % všetkých. Výskyt - v tele a v antre žalúdka.
- c) NEC a MANEC sú veľmi zriedkavé a tiež môžu vzniknúť v každej časti žalúdka.

2. Neuroendokrinné nádory duodena a tenkého čreva:

- a. NE nádory duodena a proximálnej časti tenkého čreva - jejuna (tzv. foregut NEN-y). Duodenálne NEN-y tvoria podľa SZO 5,7 - 7,9 % zo všetkých NEN-ov GIT-u. Stredný vek výskytu v čase diagnózy je 6. dekáda. Výskyt je mierne vyšší u mužov. Až 80-90 % nádorov je klinicky afunkčných. Diagnostikujú sa na základe lokálnych prejavov nádoru alebo náhodne pri endoskopii hornej časti GIT-u. Najčastejšie prejavy sú bolesť, ikterus, nauzea, zvracanie, krvácanie, anémia, obštrukcia duodena. V skupine funkčne aktívnych nádorov prevládajú symptómy Zollingerovho-Elisonovho syndrómu, symptómy spôsobené nadprodukciou somatostatínu a karcinoidový syndróm. Polovica až tretina duodenálnych NEN-ov tvoria NET-y G1, ďalej nasledujú NETy G2, zatiaľ čo NEC-y sú aj v tejto lokalizácii zriedkavé (približne 1 – 3 % zo všetkých). U pacientov s duodenálnym NEN-om a syndrómom MEN 1,

alebo pri viacpočetných nádoroch duodena je potrebné genetické vyšetrenie na syndróm MEN 1.

- b. NE nádory ostatných častí tenkého čreva (distálneho jejuna a ilea). Karcinoidy tenkého čreva tvoria 13 – 24 % zo všetkých nádorov tenkého čreva a 17 – 46 % zo všetkých malígnych nádorov tenkého čreva. U 29 – 41 % pacientov je karcinoid tenkého čreva multicentrický. Existuje pozitívna korelácia medzi veľkosťou NEN-u a výskytom metastáz. Nádory menšie ako 1 cm majú 20 – 30 % incidenciu uzlinových alebo pečeneových metastáz, nádory veľkosti 1 - 2 cm 60 – 80 % incidenciu uzlinových metastáz. Pri nádoroch väčších ako 2 cm je incidencia pečeneových metastáz 40 – 50 % a uzlinových až 80 %. Najvyššia incidencia je v 4. dekáde.
- c. Neuroendokrinné nádory apendixu. Sú zriedkavé, súčasne však tvoria takmer $\frac{1}{3}$ všetkých NEN-ov GIT-u a viac ako $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ všetkých nádorov apendixu. Klinická incidencia: 2 – 3/milióny/ rok s prevahou výskytu u žien (muži : ženy (ďalej len „M:Ž“) M:Ž=1:2). Incidencia vrcholí v skupine 15 – 19 ročných žien a 20 – 24 ročných mužov. Prevalencia: 0,03 – 0,69 %. NEN-y apendixu vychádzajú zo subepiteliálnych endokrinných buniek, ktoré sa nachádzajú v lamina propria a v submukóze steny apendixu. Najčastejšie sú lokalizované v distálnej časti (hrote) apendixu (60 – 70 %), zriedkavejšie v tele (5 – 21 %), na báze (7 – 10 %), resp. difúzne (1,5 - 3,5 %). Nádory s rozmermi nad 2 cm sa vyskytujú spolu s blízkymi a vzdialenými metastázami v 30 – 60 % prípadov, kým nádory s rozmermi menšími ako 1 cm takmer vôbec nevytvárajú metastázy. Diagnostika: najčastejšie sa diagnostikujú náhodne počas apendektómie. Asociácia s karcinoidovým syndrómom je zriedkavá, vyskytuje sa len pri nádoroch so vzdialenými metastázami. Neuroendokrinné nádory apendixu zahŕňajú okrem najčastejších G1 a G2 NET-ov a extrémne zriedkavých NEC-ov aj tzv. goblet cell karcinoid (GCC), čiže karcinoid z „pohárikovitých“, resp. prstencovitých buniek.

- I. Goblet cell karcinoidy (GCC) sú osobitnou klinickou a patologickou entitou s rozdielnym, ale istým malígnym potenciálom. Vyrastajú z pluripotentnej bunky apendixu s divergentnou neuroendokrinnou a žľazovou (hlienotvornou) diferenciáciou. Rozmery – väčšie ako NEN-y, v priemere 1 - 5 cm, rast: difúzne infiltratívny, agresívnejší priebeh ako klasické endokrinné nádory apendixu. Preto si vyžadujú rozdielne diagnostické a terapeutické postupy. Incidencia GCC je 0,05/100 000/rok (The Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) Program of the National Cancer Institute 1973 – 2001). Medián výskytu je v 5. dekáde života, druhý vrchol je v 7.dekáde. Výskyt je rovnaký u oboch pohlaví. Ich nádorovou transformáciou môže vzniknúť MANEC.
- II. Neuroendokrinné nádory hrubého čreva a rekta. Najčastejší výskyt: colon descendens a rektosigmoideálna oblasť (tzv. „hindgut NEN-y“). Tvoria približne 27 %, kým rovnaké nádory v céku a colon

transversum (tzv. „midgut NEN-y“) tvoria približne 8 % všetkých NEN-ov GITu, z toho nádory céka tvoria 3,5 %. Najčastejšie ide o NET-y G1 alebo G2, neuroendokrinné karcinómy sú zriedkavejšie. Vrchol výskytu je v 7. dekáde života. Väčšina NEN-ov tejto oblasti má v čase stanovenia diagnózy priemer asi 5 cm. Incidencia funkčne aktívnych NEN-ov kolónu a rekta je extrémne nízka. Tieto nádory môžu obsahovať aj bunky s produkciou sérotonínu a somatostatínu. Až 40 % NET-ov céka má v čase stanovenia diagnózy vzdialené metastázy.

- III. Neuroendokrinné nádory pankreasu. Sú zriedkavé - incidencia klinicky manifestných pankreatických endokrinných tumorov (PET) - 4 –12/milión obyvateľov. Podľa vylučovania hormonálne aktívnych látok do krvi sa delia na funkčné a nefunkčné. Z funkčných PET-ov je najčastejší inzulinóm (17 % incidencia), nasleduje gastrinóm (15 %). Z ostatných funkčných nádorov pankreasu je to: VIP-óm (2 %), glukagonóm (1 %), karcinoid (1 %), somatostatinóm (1 %). Zvyšok tvoria extrémne raritné nádory: tumor produkujúci ACTH (ACTH-óm), GRF-óm (growth hormone releasing), tumor produkujúci kalcitonín. Väčšina funkčných pankreatických neuroendokrinných nádorov sú dobre diferencované nádory, t.j. G1, resp. G2 NEN-y. Bioptické vyšetrenie umožňuje identifikovať syntézu príslušného hormónového produktu v cytoplazme buniek nádoru - to je jedným z kritérií novej klasifikácie pankreatických NEN-ov. Funkčne aktívne nádory tvoria menej ako 10 % zo všetkých pankreatických endokrinných nádorov. Podľa klasifikácie SZO patria najčastejšie do skupiny NEN-ov G2, prípadne G1. Priemerný vek pacientov v čase diagnózy je 50 – 55 rokov, distribúcia medzi pohlaviami je rovnaká. Pankreatické endokrinné nádory sa vyskytujú u 50 - 100 % pacientov s MEN I syndrómom.

Klasifikácia

Etiológia vzniku NEN-ov nie je presne objasnená. Vyskytujú sa zväčša sporadicky, alebo v malom percente sú súčasťou syndrómu mnohopočetnej endokrinné neoplázie (tzv. MEN). V súčasnosti existuje pomerne málo údajov o familiárnom výskyte.

Klasifikácia GEP NEN-ov.

Klasifikačné kritériá Svetovej zdravotníckej organizácie (ďalej len „SZO alebo WHO“) z r. 2010 a pravidelne inovované kritériá európskej pracovnej skupiny tzv. ENETS (European Neuroendocrine Tumor Society), nie sú vždy identické.

Základom klasifikácie oboch organizácií je rozdelenie NEN-ov podľa miesta ich vzniku a hormonálnej aktivity, ktoré zahŕňa aj bioptickú analýzu vrátane určenia stupňa malignity (gradingu), ako aj ďalšie analýzy na určenie klinického štádia ochorenia (stagingu).

Bioptické vyšetrenia sú obligatórnou podmienkou diagnostiky NEN-ov a to spolu s princípom tzv. druhého „čítania“ v rámci centralizovaného programu v Slovenskej republike.

Okrem miesta vzniku sa v klasifikácii uplatňuje makroskopická, mikroskopická a imunohistochemická analýza nádorového tkaniva.

V nej sa stanovuje:


- a) index proliferačnej aktivity pomocou tzv. Ki-67 indexu
- b) index mitotickej aktivity (tzv. MAI), vyjadrený počtom mitotických figúr na 10 tzv. veľkých zorných polí (tzv. HPF high power field).

Gradingový systém klasifikácie NEN-ov:

Podľa WHO klasifikácie sú neuroendokrinné nádory (NEN) rozdelené na dobre diferencované neuroendokrinné tumory (NET) a zle diferencované neuroendokrinné karcinómy (NEC). Iniciálne sa predpokladalo, že všetky G1–G2 tumory sú dobre diferencované a všetky G3 tumory sú zle diferencované. Avšak dobre diferencované NETy, zvlášť pankreatické, môžu mať zriedkavo proliferačný index >20%. Títo pacienti prežívajú dlhšie ako pacienti so zle diferencovaným NEC, ale kratšie ako pacienti s dobre diferencovaným NET. Tieto dobre diferencované NETy s vysokým proliferačným indexom sú charakterizované pravidelnou cievnu sieťou, absenciou nekróz a dezmozplastického strómy, nemajú expanzný rast. Dobre diferencovaná morfológia koreluje s proliferačným indexom Ki-67 medzi 20–50%.


Na základe proliferačnej aktivity vyjadrenej indexom Ki-67 sa klasifikujú podľa SZO klasifikácie neuroendokrinné nádory (NEN-y) – tabuľka č.2.

Tabuľka č. 2

Grading neuroendokrinných nádorov SZO 2010		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIAGNOSTIKA A LIEČBA GASTROENTEROPANKREATICKÝCH NEUROENDOKRINNÝCH NÁDOROV		
Grade	Mitotická aktivita na 10 HPF	Ki 67 %
Grade 1	≤ 2	< 3
Grade 2	2 - 20	3 - 20
Grade 3	> 20	> 20

V roku 2017 bola schválená nová klasifikácia SZO pankreatických NEN- tab. 3.


Tabuľka č. 3

SZO 2017 klasifikácia pankreatických neuroendokrinných nádorov	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIAGNOSTIKA A LIEČBA GASTROENTEROPANKREATICKÝCH NEUROENDOKRINNÝCH NÁDOROV
Neuroendokrinný tumor	
NET G1/G2/G3 (Dobre diferencovaná neuroendokrinná neoplazma)	
Neuroendokrinný karcinóm	
NEC G3 (Slabo diferencovaná neuroendokrinná neoplazma), veľko- alebo malobunkový typ	
Zmiešaná neuroendokrinná/non-neuroendokrinná neoplazma	
MiNEN	

Stagingový systém klasifikácie NEN-ov: Vychádza zo všeobecne platných kritérií systému TNM, v niektorých lokalizáciách GEP oblasti sú kritériá podľa klasifikácie ENETS aj SZO identické, v iných sčasti odlišné.


TNM klasifikácia je uvedená v tabuľke č. 4.

Tabuľka č. 4


T kategória TNM klasifikácie jednotlivých GEP NEN podľa ENETS (2006, 2007)	
 <p>ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIAGNOSTIKA A LIEČBA GASTROENTEROPANKREATICKÝCH NEUROENDOKRINNÝCH NÁDOROV</p>	
T	deskripcia žalúdok duodenum, proximálne jejunum dolné jejunum, ileum apendix hrubé črevo, rektum pankreas
T0	primárny tumor nemožno hodnotiť rovnako vo všetkých lokalizáciách
TX	primárny tumor nie je prítomný rovnako vo všetkých lokalizáciách
Tis tumor in situ	Tis/dysplázia < 0,5 cm
T1 tumor	infiltruje lamina propria alebo submukózu a veľkosť ≤ 1 cm infiltruje sliznicu alebo submukózu a veľkosť ≤ 1 cm infiltruje submukózu a muscularis propria a veľkosť ≤ 1 cm infiltruje sliznicu alebo submukózu: T1a: veľkosť ≤ 1 cm T1b: veľkosť 1-2 cm ohraničený na pankreas a veľkosť < 2cm
T2 tumor	infiltruje muscularis propria alebo subserózu alebo veľkosť > 1 cm infiltruje muscularis propria alebo veľkosť > 1 cm ≤ 2 cm infiltruje submukózu, muscularis propria a/alebo minimálne (do 3 mm) subserózu/mezoapendix infiltruje muscularis propria alebo veľkosť > 2 cm infiltruje do pankreasu alebo do retroperitonea
T3 tumor	penetruje serózu infiltruje do pankreasu alebo retroperitonea infiltruje subserózu > 2cm a/alebo s extenzívnou (viac ako 3 mm) inváziou do subserózy/mezoapendixu infiltruje subserózu/perikolické a perirektálne tukové spojivo infiltruje do pankreasu alebo do retroperitonea
T4 tumor	infiltruje okolité štruktúry peritoneum alebo iné orgány/štruktúry a/alebo perforuje viscerálne peritoneum alebo iné orgány

Staging neuroendokrinných nádorov duodena, jejunu, ilea, apendixu, kolon a rekta sú uvedené v tabuľkách č. 5, 6, 7.


Tabuľka č. 5

Štádium ochorenia neuroendokrinných nádorov jejunu a ilea			
 <p>ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIAGNOSTIKA A LIEČBA GASTROENTEROPANKREATICKÝCH NEUROENDOKRINNÝCH NÁDOROV</p>			
Štádium choroby	T primárny tumor	N - reg. LU	M - metastázy
I	T1	N0	M0
II A	T2	N0	M0
II B	T3	N0	M0
III A	T4	N0	M0
III B	akékoľvek T	N1	M0
IV	akékoľvek T	akékoľvek N	M1

Tabuľka č. 6

Štádium ochorenia neuroendokrinných nádorov apendixu			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIAGNOSTIKA A LIEČBA GASTROENTEROPANKREATICKÝCH NEUROENDOKRINNÝCH NÁDOROV	
Štádium choroby	T primárny tumor	N - reg. LU	M - metastázy
I	T1	N0	M0
II A	T2	N0	M0
II B	T3	N0	M0
III A	T4	N0	M0
III B	akékoľvek T	N1	M0
IV	akékoľvek T	akékoľvek N	M1

Tabuľka č. 7

Štádium ochorenia neuroendokrinných nádorov kolónu a rekta			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIAGNOSTIKA A LIEČBA GASTROENTEROPANKREATICKÝCH NEUROENDOKRINNÝCH NÁDOROV	
Štádium choroby	T primárny tumor	N - reg. LU	M - metastázy
I A	T1a	N0	M0
I B	T1b	N0	M0
II A	T2	N0	M0
II B	T3	N0	M0
III A	T4	N0	M0
III B	akékoľvek T	N1	M0
IV	akékoľvek T	akékoľvek N	M1

Klinický obraz

Neuroendokrinné nádory tráviaceho traktu tvoria heterogénnu skupinu nádorov vychádzajúcich z rozdielnych anatomických štruktúr a preto majú rozdielne klinické prejavy a biologické charakteristiky. Klinické prejavy neuroendokrinných nádorov tráviacej trubice sú dlhodobé nešpecifické, prejavujú sa dyspeptickým syndrómom, nafukovaním, intermitentnými bolesťami, občasnými hnačkami a preto správne stanovenie diagnózy je oneskorené v priemere o 5 rokov.

Karcinoidný syndróm je prítomný u 10 - 18 % pacientov s neuroendokrinným nádorom, ktorého bunky syntetizujú a do séra pacienta vylučujú sérotonín a jemu biologicky podobné látky. Prejavy syndrómu sú vazomotorické, kardiálne a gastrointestinálne. Najčastejšie sú: flush (80 %), hnačka (76 %), kardiálne poškodenie (41 – 70 %) a bronchiálna astma alebo astma - like syndróm (25 %).

Až 60% pacientov s NEN-om produkujúcim sérotonín býva asymptomatických, pretože hormonálne aktívne látky uvoľnené z nádoru sa inaktivujú pri prvom prechode krvi pečeňou.

Klinicky manifestné prejavy syndrómu sa teda objavujú v prítomnosti metastáz v pečeni, alebo ak je nádor lokalizovaný mimo gastrointestinálneho traktu a uvoľňované hormonálne látky sa vyplavujú priamo do veľkého obehu – napríklad pri nádoroch v ováriách, testes alebo pľúcach- sila dôkazov II.A.

Komplikácie NEN-ov lokalizovaných v tráviacom trakte môžu byť prvým klinickým prejavom ochorenia, patrí sem :

- krvácanie okultné, neskôr aj makroskopické,
- subileózne stavy,
- infarcerácia čreva pri postihnutí mezentéria fibrózou alebo ťahom nádora,
- pri torpidných hnačkách malnutícia s hydrominérálnym rozvratom,
- pri karcinoidnom syndróme je vážnou komplikáciou postihnutie endokardu a chlopní pravého srdca - stenoinficienciou pulmonálnej chlopne a insuficienciou trikuspidálnej chlopne. Karcinoidové srdce sa prejavuje zvýšenou náplňou jugulárnych vén a prítomnosťou systolického šelestu nad pulmonálnou a trikuspidálnou chlopňou, pravostranným srdcovým zlyhávaním (venostáza v pečeni a v tráviacom trakte, ascites, edémy dolných končatín, zhoršenie renálnych funkcií).

Neuroendokrinné nádory pankreasu: Klinický obraz NE nádorov pankreasu závisí od funkčností nádoru. Medzi nešpecifické príznaky patrí:

- strata chuti do jedla,
- únavnosť,
- ikterus,
- poruchy pasáže útlakom na okolité štruktúry.

1. Hormonálne inaktívne neuroendokrinné tumory pankreasu:

Vzhľadom na skutočnosť, že tieto nádory neprodukujú hormonálne aktívne látky, ktoré by viedli k nejakým klinickým symptómom, je ich diagnostika oneskorená. Nádor môže byť objavený náhodne pri CT alebo ultrasonografickom vyšetrení indikovanom z iných príčin. Alebo sa manifestuje útlakom okolitých štruktúr (ikterus).

2. Hormonálne aktívne -funkčné pankreatické nádory:

Inzulinóm:

V klinickom obraze dominujú príznaky zapríčinené hypoglykémiou. Ide o 2 skupiny príznakov:

1. príznaky z nedostatku glukózy v CNS- neuroglykopenia :
 - bolesť hlavy,
 - slabosť,
 - poruchy vízu,
 - zmätenosť,
 - agresivita,
 - prechodne príznaky imitujúce náhlu cievnu mozgovú príhodu (parézy, závraty).
2. príznaky z aktivácie sekrécie kontraregulačných hormónov:
 - úzkosť,
 - bledosť,
 - potenie,

- tachykardia,
- vzostup krvného tlaku.

Nemenej dôležitým symptómom je progresívny nárast hmotnosti, ktorý vyplýva z úpravy stravovacích návykov.

Gastrinóm: Predpokladá sa že, gastrinómy sú zodpovedné za 0,1% všetkých dvanástnikových vredov. Typická je prítomnosť peptických vredov s recidivujúcimi komplikáciami a rezistenciou na bežné terapeutické postupy. Vredy sa objavujú aj na atypických miestach, v ezofágu, ale aj postbulbárne.

Najčastejšími klinickými príznakmi sú:

- bolesti v oblasti epigastria,
- krvácanie,
- anemický syndróm,
- pylorostenóza,
- patognomický význam môže mať súčasný výskyt vodnatých hnačiek (vyše 40 %), ktoré sa u pacientov s bežnými peptickými vredmi nevyskytujú.

VIPóm: v klinickom obraze dominuje vodnatá, cholericformná hnačka, ktorá je v 53% prípadov intermitentná, v 47% trvalá. Prítomná je hypochlorémia, hypokaliémia a metabolická alkalóza. Tento súbor príznakov sa označuje ako Verner- Morrisonov syndróm. U časti pacientov môže byť prítomná aj porucha glukózovej tolerancie, hypokaliémia a nefropatia.

Somatostatinóm: dominujú poruchy motility v tráviacom trakte, hnačky so steatoreou alebo bez nej, cholecystolitiáza. Objavuje sa diabetes mellitus. Vzhľadom na skutočnosť, že ide o veľké tumory, v klinickom obraze môžu byť prítomné aj prejavy obštrukčného ikteru.

Glukagonóm: v klinickom obraze je typický migrujúci nekrolytický erytém, niekedy sprevádzaný stomatitídou a cheilitídou. Prítomná je glukózová intolerancia prípadne diabetes mellitus, hnačky a anémia. Následkom svalového katabolizmu je v popredí výrazná svalová slabosť. Pacienti chudnú, váhový úbytok môže byť 20-30 kg. Prítomná môže byť anémia a psychické zmeny. Tromboembolická choroba vyskytujúca sa pri iných malignitách je u týchto tumorov zriedkavosťou.

Nadprodukcia kalcitonínu z neuroendokrinného nádoru pankreasu je raritná. Prejavuje sa hnačkami bez hypochlorémie a metabolickej alkalózy, malnutríciou.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Pacient s klinickými príznakmi suspektnými z prítomnosti GEP-NENU by mal byť odoslaný na pracovisko so skúsenosťami v diagnostike a liečbe týchto nádorov.

Pri stanovení diagnózy NET vychádzame z anamnestických údajov pacienta, klinických prejavov, fyzikálneho vyšetrenia, laboratórnych parametrov a výsledkov zobrazovacích modalít- sila dôkazov III.A.

Histologická diagnostika je základným predpokladom pri stanovení diagnózy.

(1) Inštrumentálne a zobrazovacie diagnostické metodiky.

- a) Endoskopické vyšetrenia tráviacej trubice: gastrofibroskopia, duodenoskopia, jejunoenteroskopia, kolonoskopia, rektoskopia, endoskopická ultrasonografia, kapsulová endoskopia.
- b) Rádiodiagnostické vyšetrenia: na vyšetrenie tráviacej trubice je indikované: Rtg, CT a MR enteroklýza, irigografia alebo kolonografia. CT vyšetrenie predstavuje základnú rádiologickú metódu na primárnu diagnostiku NEN, staging, sledovanie po operačnom výkone a na monitoring účinnosti liečby. CT je dostupná modalita, umožňujúca rýchle a detailné kontrastné vyšetrenie celého tela. Nevýhodou je problém, že kostné metastázy často unikajú detekcii. CT zobrazenie pankreatického NETu ako aj metastázy v pečeni a v mozgu je inferiórne v porovnaní s MR vyšetrením. Dynamické kontrastné MR vyšetrenie pečene a pankreasu je preto preferovanou metódou hlavne v iniciálnom stagingu a predoperačnej príprave. MR je rovnako preferovanou metódou na zobrazenie metastáz v mozgu a v kostiach. Ultrasonografia (USG) sa vykonáva ako iniciálna diagnostika metastáz v pečeni, a USG s kontrastom je excelentná metodika na charakterizovanie pečenných lézií porovnateľná s CT a MR. USG je rovnako metódou voľby na vykonanie cieľovej biopsie z ložísk v abdominálnej dutine na histologické vyšetrenie. CT-navigovaná biopsia je indikovaná na biopsiu ložísk v hrudníku a v kostiach. Endoskopická ultrasonografia (EUS) je najsenzitívnejšou metódou na diagnostiku pankreatického NET a tiež umožňuje cieľovú biopsiu z ložiska.

Scintigrafické zobrazovacie metódy:

Indikuje ich klinický onkológ, gastroenterológ, endokrinológ pri jednoznačnom a laboratórnom náleze svedčiacom pre GEP-NEN v rámci primodiagnostiky, neskôr v stanovených intervaloch v rámci follow up pacienta (uvedené v časti sledovanie). Somatostatínové receptorové zobrazenie s ⁶⁸Ga-DOTA-somatostatínovým analógom PET/CT má najvyššiu senzitivitu na zobrazenie väčšiny typov NET a je indikované na staging, predoperačné zobrazenie a restaging. Je schopné zobrazit' aj malé črevné nádory, metastázy v lymfatických uzlinách a v kostiach. Je v súčasnosti metódou 1. voľby z diagnostických modalít nukleárnej medicíny. Somatostatínová receptorová scintigrafia (SRS) má byť indikovaná len pokiaľ nie je PET/CT s ⁶⁸-Ga DOTA somatostatínovým analógom dostupné. Je totiž podstatne menej senzitívna.

Somatostatínová receptorová scintigrafia (SRS) Octreoscan používa indiom značkovaný oktreatid – In 111 –DTPA-d-Phe-octreotid. Lokalizácia primárneho nádoru sa darí v 60-86% prípadov, prítomnosť metastatických ložísk v 86-95%. Výnimku tvoria inzulínomy, kde je senzitivita len okolo 45-60%.

Senzitívnejším vyšetrením pre neuroendokrinné nádory je PET CT so špecifickým prekursorom: ¹¹C-5-hydroxy-L-tryptofán ¹⁸F-FDOPA-PET.

Pozitronová emisná tomografia – PET/CT s 18-fluorodoxyglukózou nie je dostatočne senzitívnu modalitou pri dobre diferencovaných NEN G1a G2, má

naopak vysokú senzitivitu pri zle diferencovaných neuroendokrinných karcinómoch G3.

Pozitívny nález pri 18 FDG PET/CT indikuje horšiu prognózu.

- c) Biopsie: cielená biopsia z primárneho alebo metastatického ložiska, histologizácia a následná klasifikácia nádoru, vrátane gradingu a stagingu.

Histologický nález z biopsie NE nádora musí obsahovať

Povinne:

Morfológia a diferenciácia vzorky farbenej hematoxylín-eozínom,

Imunohistochemické farbenie na neuroendokrinné markery: synaptofyzín a chromogranin A,

Imunohistochemické farbenie na marker proliferácie: Ki-67/MIB1.

Voliteľne:

Imunohistochemické farbenie na hormóny ako inzulín, gastrín, serotonín a iné: v kontexte s hormonálnou symptomatológiou,

pečeňové metastázy pri neznámom primárnom origu alebo pri follow-up nádoru s hormonálnym syndrómom,

Imunohistochemické farbenie na transkripčné faktory (TTF1, CDX2, Isl-1): v kontexte karcinómu nejasného origu,

Imunohistochemické farbenie na somatostatínové receptory (napr. SSTR2): ak nie je k dispozícii in vivo technika ako somatostatínová receptorová scintigrafia,

Imunohistochemické farbenie na cievne markery: na potvrdenie angioinvázie.

Na základe programu centralizovanej biopptickej diagnostiky GEP NEN-ov v SR je potrebné po skončení primárnej diagnostiky na lokálnom pracovisku patológie zaslať bioptický materiál NEN-u na druhé čítanie a registráciu do Ústavu patologickej anatómie Jesseniovej Lekárskej fakulty Univerzity Komenského a Univerzitnej nemocnice v Martine, ktorý je centrom uvedeného programu, alebo do Ústavu patológie Slovenskej zdravotníckej univerzity a Onkologického Ústavu Sv. Alžbety v Bratislave. Registrácia prípadu v centre prispieva k štandardizácii biopptickej diagnostiky a umožňuje aj špecifické imunohistochemické vyšetrenie.

- d) Echokardiografické vyšetrenie s dopplerom zamerané na postihnutie endokardu a chlopní (najmä pulmonálnej a trikuspidálnej) a na známky pravostrannej srdcovej insuficiencie.

(2) Laboratórna diagnostika:

- a. Stanovenie hormonálnej aktivity neuroendokrinného nádoru:

Stanovenie kyseliny 5-hydroxyindolactovej v moči (5-HIOK): serotonín sa metabolizuje na kyselinu 5-hydroxyindolactovú (5-HIAA), ktorá sa vylučuje obličkami. Až 75 % pacientov s karcinoidným syndrómom vylučuje močom viac ako 50 mg 5-HIOK za 24 hodín. Špecifickosť vyšetrenia je za dodržania podmienok zberu moču prakticky stopercentná. Podmienky zberu moču: vylúčiť zo stravy banány, kofeín, orechy, avokádo, melón, slivky, kakao, syry s plesňou, z liekov paracetamol, kyselinu acetylsalicylovú, inhibítory monoaminoxidázy. Väčšina karcinoidov lokalizovaných v žalúdku sa vyznačuje chýbaním dekarboxylázy aromatických L-amínokyselín v nádorovej bunke. V tejto skupine pacientov sa

odporúča stanovovať 5- hydroxytryptofán v sére. Títo pacienti môžu mať zvýšenú hladinu sérotonínu v moči, nakoľko obličky obsahujú dekarboxylázu aromatických L-aminokyselín.

Inzulinóm:

Diagnóza: je klinicko – biochemická:

1. klinické príznaky hypoglykémie,
2. nález glykémie pod 2,5 mmol / l,
3. hladina imunoreaktívneho inzulínu (IRI) nad 10 uU / ml a
4. C-peptid (CP) nad 1,5 ng / ml.

Bazálne hladiny glykémie a hormónov však nemusia byť dostatočne preukázateľné pre jednoznačnú diagnózu inzulinómu. Preto je často potrebné doplniť dynamické testy. Hladový 72-hodinový test sa všeobecne pokladá za zlatý štandard na potvrdenie endogénneho hyperinzulinizmu. Ukončuje sa pri manifestných príznakoch hypoglykémie, ev. pri dosiahnutí hypoglykémie (muži pod 2,7 mmol/l, ženy pod 2,2 mmol/l).

Gastrinóm:

Diagnostika: je založená na laboratórnom potvrdení vysokých hodnôt bazálneho sérového gastrínu (BSG) pri súčasnej hypersekrécii kyseliny chlorovodíkovej HCl (rovnako vysoké hodnoty BSG zisťujeme aj pri achlorhydričných stavoch). Za jednoznačne pozitívne sa považujú hodnoty BSG nad 1000 pg/ml, avšak podozrenie na ZES máme už pri hodnotách nad 100 pg/ml. V prípade hraničných hodnôt (100-150 až do 500 pg/ml) treba robiť provokačné diagnostické testy (sekretínový, glukagónový, kalciový, proteínový). Selektívny intraarteriálny sekretínový test (SIAST) s odbermi krvi z hepatálnych vén na stanovenie koncentrácie peptidových hormónov. Sekretínový test však nie je v SR dostupný.

VIPóm:

Diagnostika: zvýšenie hladiny vazoaktívneho intestinálneho peptidu v sére (v SR nedostupné), prítomná hypochlorémia, hypokaliémia.

Somatostatínóm

Diagnostika: zvýšená hladina somatostatínu v sére (v SR t. č. nedostupné).

Glukagonóm :

Diagnostika: zvýšená hladina glukagónu v sére.

Ostatné raritné funkčné nádory pankreasu: môžu produkovať ACTH, kortizol, rastový hormón (STH), PTH, kalcitonín. Stanovujeme ich hladinu v sére.

Karcinoidové srdce (CHD): indikované je vyšetrenie hladiny - N-terminal pro-brain natriuretického peptidu (NT-pro-BNP), má vysokú senzitivitu a špecificitu (87 ad 80%) v predikcii CHD u pacientov s NET a koreluje s prežívaním pacientov IIIB.

b) Nádorové markery:

Dnes je markerom 1.volby stanovenie hladiny chromogranínu A. Je samostatným prognostickým faktorom nakoľko jeho vzostup hovorí o recidíve alebo progresii ochorenia. V rámci diferenciálnej diagnostiky je nutné si uvedomiť, že k zvýšeniu hladiny CGA vedie aj užívanie blokátorov protónovej pumpy, chronická atrofická gastritída, nešpecifické zápaly čreva, gravidita, renálna insuficiencia či myastenia gravis. III. A. Hladina neurón špecifickej enolázy (NSE) býva vyššia u pacientov s malígnymi formami neuroendokrinných nádorov. V prípade Goblet cell karcinoidu apendixu sa stanovovanie CGA neodporúča. Ako nádorové markery sa v tomto prípade stanovujú hladiny CEA, CA-19-9 a CA-125.

Liečba

Liečba NEN-ov sa delí na liečbu

- základného ochorenia,
- symptomatickú.

Európska asociácia neuroendokrinných tumorov (ENETS) odporúča liečbu neuroendokrinných nádorov indikovať nielen podľa klasifikácie TNM, ale aj podľa štádia ochorenia.

(1) Chirurgická liečba

Na prvom mieste je resekcia nádoru a resekcia metastáz.

- a) Gastroduodenálna lokalizácia – podľa lokalizácie a veľkosti nádoru sa vykoná
 - endoskopické odstránenie u nádorov menších ako 1 cm,
 - resekcia s regionálnou lymfadenotómiou u väčších, viacpočetných alebo rekurentných nádorov,
 - totálna gastrektómia u sporadického karcinoidu žalúdka s prítomnými metastázami,
 - resekcia s regionálnou lymfadenotómiou pri lokalizácii nádoru v duodene, prípadne endoskopický výkon formou polypektómie, laparoskopickej resekcii alebo lokálnej transduodenálnej resekcii.
- b) NET -karcinoid tenkého čreva
 - resekcia hlboko do zdravého tkaniva, odstránenie regionálnych lymfatických uzlín, intraabdominálna debulkizácia pre sklon k metastázovaniu,
 - rozsiahle resekcie tenkého čreva sa neodporúčajú pre riziko vzniku syndrómu krátkeho čreva- II.A.
- c) Karcinoid apendixu
 - apendektómia pri nádoroch menších ako 1 cm,
 - pravostranná hemikolektómia pri nádoroch väčších ako 2 cm lokalizovaných na báze so šírením do ciev, perineurálnym šírením,
 - radikálnejší výkon pri postihnutí mezoapendixu a lymfatických uzlín hlavne v mladšom veku,
 - Goblet Cell karcinoidu - hemikolektómia a u žien aj bilaterálna salpingo ovarektómia.
- d) Neuroendokrinný nádor hrubého čreva
 - endoskopická polypektómia u nádorov menších ako 1 cm bez prerastania do hlbšej vrstvy steny čreva,
 - pri väčších nádoroch indikovaná je resekcia postihnutého úseku čreva a resekcia metastáz.
- e) Neuroendokrinný nádor rekta
 - endoskopická polypektómia u nádorov menších ako 1 cm bez prerastania do hlbšej vrstvy steny čreva,
 - excízia u nádorov menších ako 1 cm,

- radikálna nízka resekcia alebo abdominoperineálna resekcia u nádorov väčších ako 2 cm v štádiu T3,T4 s gradingom G3 lebo pri nádoroch s infiltráciou okoregionálnych lymfatických uzlín- II.A.

f) Pankreatické NENy

- resekcia nádoru je jedinou kuratívnou liečbou. Typ operácie – Whippleho resekcia, distálna pankreatektómia, enukleácia nádora spojená s resekciou, závisí od lokalizácie tumoru III.A.

Gastrinóm:

Optimálna liečba - úplné chirurgické odstránenie nádoru. Časté zlyhanie lokalizačnej diagnostiky - probatórna laparotómia s pokusom lokalizovať nádor peroperačne. Pri všetkých podozrivých léziách treba vykonať biopsiu a rýchle histologické vyšetrenie. Za pomoci intraoperačnej USG možno detekovať aj ložiská v hĺbke pankreasu. V prípade ložiska (alebo viacerých ložísk) v hĺbke parenchýmu v oblasti tela a chvostu pankreasu sa robí distálna pankreatektómia. Pri hlbokých léziách v hlave pankreasu a mnohopočetných duodenálnych léziách sa odporúča duodenopankreatektómia. V prípade nedostatočnej účinnosti konzervatívnej (antisekrečnej) liečby sa v záujme ochrany pacienta pred komplikáciami vredovej choroby odporúča urobiť totálnu gastrektómiu, ktorá má aj napriek pokroku konzervatívnej liečby stále svoje opodstatnenie.

Inzulinóm:

Pankreatické NENy nefunkčné

Chirurgická liečba – malé, lokalizované dobre diferencované nádory (pod 2 cm) - nutné zvážiť pomer chirurgické riziko/benefit.

Profylaktická resekcia pankreasu u pacientov so syndrómom MEN-1 s viacpočetnými nádormi pankreasu má za cieľ: zabrániť vzniku malígnej diferenciácie v budúcnosti.

Chirurgický debulking neresekovateľného nádoru pankreasu sa neodporúča, s výnimkou pacientov, kde je snaha predísť komplikáciám z rastu nádoru – III.B.

Karcinoidové srdce: Postihnutie chlopní pravého srdca pri karcinoidnom syndróme - indikovaná je náhrada postihnutej chlopne.

g) Metastázy v pečeni

- chirurgické riešenie: podľa lokalizácie segmentálna resekcia, lobektómia alebo parciálna hepatektómia. Resekcia pečňových metastáz je indikovaná len ak sa dá redukovať nádorová masa najmenej o 90 % (cca 10 % pacientov). Chirurgický výkon by mal byť realizovaný na pracoviskách so skúsenosťami, s mortalitou pod 5 % a morbiditou pod 30 %.
- laparoskopická termálna ablácia alebo rádiovlnová ablácia – III.A,
- TACE - transarteriálna chemoembolizácia,
- TAE - transarteriálna embolizácia.

(2) Systémová liečba NEN pozostáva z biologickej liečby, cielenej liečby a chemoterapie.

A. Biologická liečba zahŕňa liečbu somatostatínovými analógmi (SSA) a interferónom alfa.

SSA sú indikované na liečbu symptómov spôsobených nadprodukciou hormonálne aktívnych látok nádormi akými sú karcinoidový syndróm a syndrómy patriace k duodenálnemu alebo pankreatickému funkčnému NET (napr. gastrinóm, inzulinóm, glukagonóm,..).

Malígný inzulínóm s pozitívitou SSR typu 2 môže odpovedať na SSA, treba však byť opatrný, pretože paradoxne môže dôjsť k prehĺbeniu hypoglykémie potlačením sekrécie glukagónu. SSA sú indikované aj pre svoje antiproliferačné účinky na nádorovú bunku, ktoré boli potvrdené štúdiami:

- antiproliferačný účinok liečby oktreotidom LAR pri pokročilých nefunkčných NEN-och podľa PROMID (Placebo-Controlled, Double-Blind, Prospective Randomized Study of the Effect of Octreotide LAR in the control of tumor growth in patients with Metastatic Neuroendocrine Midgut Tumors) - II.A.
- antiproliferačná liečba pokročilých, resp. metastatických funkčných aj nefunkčných G1 a G2 NEN-ov. použitím oktreotidu LAR a lanreotidu podľa CLARINET (randomizovaná, 2-slepá, placebom kontrolovaná štúdia Lanreotidom navodená antiproliferačná odpoveď u pacientov s enteropankreatickými tumormi) - II.A.

Oktreotid LAR je registrovaný na midgut NETy a NETy neznámej primárnej lokalizácie, lanreotide autogel je registrovaný na intestinálne, pankreatické NETy a NETy neznámeho origa.


Oktreotid a lanreotid sú registrované v Európe na liečbu NETov. Oktreotid je dostupný ako krátko účinkujúca subkutánna forma a ako dlhodobo účinkujúca injekcia na i. m. podanie (octreotide LAR 10, 20, a 30 mg).

Lanreotid je dostupný len vo forme dlhodobo účinkujúcej injekcie podávanej hlboko subkutánne. Na Slovensku sú dostupné 60 a 120 mg injekcie. Podávanie SSA je dlhodobé. Podávanie SSA nie je indikované u neuroendokrinných karcinómov NEC G3 -III.B.

V prípadoch refraktérneho karcinoidového syndrómu alebo nekontrolovaných iných špecifických symptómov (hnačka,..) môžu byť SSA podávané v dávke vyššej ako doporučená dávka alebo skrátením intervalu podávania zo 4- týždňového na 3 alebo 2 týždne alebo navýšením dávky. Alternatívne ak potrebujeme okamžitý efekt “rescue”, môžeme podať oktreotid 100–200 µg s. c.

Prípravky somatostatínu a jeho analógov sú uvedené v Tabuľke č. 8.

Tabuľka č. 8

Analógy somatostatínu		
 <p>ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DIAGNOSTIKA A LIEČBA GASTROENTEROPANKREATICKÝCH NEUROENDOKRINNÝCH NÁDOROV</p>		
Superaktívne analógy somatostatínu		Dávkovanie
nedepotizované	Oktreotid	50 -100 ug kontinuálne infúzie, 2-4x/d s.c.
depotné	Lanreotid	60 alebo 120 mg 1x á 28 dní s.c.
	Oktreotid LAR	10, 20, alebo 30 mg 1x á 28 dní i.m.

Liečba interferónom

-IFN- α 2b je v Európe registrovaný na liečbu NET-ov asociovaných s karcinoidovým syndrómom, funkčných pankreatických NETov (napr. VIPom, glukagonóm, alebo inzulínóm) na zlepšenie syndrómov z nadprodukcie amínov a peptidov. Vo všeobecnosti sa používa ako pridaná liečba u refraktérneho karcinoidového syndrómu alebo ak SSA nie sú preferovanou

voľbou alebo sa zle tolerujú. IFN v súčasnosti nie je registrovaný ako liek s antiproliferatívnym účinkom.

Štandardne sa podáva IFN- α 2b s.c. tri krát týždenne v dávke 3-5 MU; štandardná dávka IFN- α 2a je 3–4.5 MU 3x týždenne, pegylovaná forma PEG IFN- α 1x týždenne v dávke 0.5 μ g/kg hmotnosti pacienta. Začína sa dávkou 50 μ g/týždenne s.c., dávka sa zvyšuje v 4-týždňovom intervale až do dávky 150 μ g/týždeň (závisí od hmotnosti a tolerability).

Podávanie IFN- α musí byť prerušené 3–4 týždne pred chirurgickým výkonom alebo TACE/TAE, pred PRRT a 2-4 týždne po výkone.

B. Cielená liečba

Nové ciele liečivá ako inhibítor m- tor (mammalian target of rapamycin inhibitor) everolimus a inhibítor tyrozín kinázy sunitinib sú registrované na liečbu pokročilých NET-ov. Everolimus je registrovaný na liečbu pokročilého, progresívneho pNET-u a pre pokročilý progresívny grade 1/grade 2 nefunkčný NET tráviaceho traktu alebo pľúc. Everolimus zlepšuje symptómy z endokrínnej nadprodukcie; zvlášť u pacientov s metastatickým malígnym inzulínómom. Podáva sa v dávke 10 mg/denne p. o. -sila dôkazov I.A.

Nežiaduce účinky môžu viesť k prerušeniu liečby u 17–25% pacientov a k redukcii dávky u 60% pacientov na 5 mg/denne alebo 5 mg ob deň. Liečba musí byť prerušená 2 týždne pred chirurgickým výkonom, ideálne je 3 až 4 týždne a 2 týždne po výkone.

Everolimus sa podáva v monoterapii alebo v kombinácii s analógom somatostatínu - u pacientov s pokročilým/metastatickým ochorením (štúdia RADIANT-2)– I.A.

Sunitinib je p. o. inhibítor tyrozínkinázy receptorov pre vaskulárny endoteliálny rastový faktor, .

Je indikovaný na liečbu pacientov s progresívnym neresekovateľným dobre diferencovaným pNET-om lokálne pokročilým alebo metastazujúcim.

Dávkovanie: odporučená dávka je 37.5 mg denne p. o. kontinuálne.

Dávka môže byť redukovaná na 25 mg/deň alebo 12.5mg/deň v závislosti od tolerability.

Sunitinib má byť prerušený 3–4 týždne pred a minimálne 2 týždne po chirurgickom výkone pre potenciálne riziko krvácania a vplyv na hojenie rany.- I.A.

C. Systémová chemoterapia

Efektivita systémovej chemoterapie u dobre diferencovaných NETov (G1) je nízka, s klinickými odpoveďami menej ako 15%. Preto je indikovaná na liečbu metastatických NET-ov G2 a NEC-ov G3 akejkoľvek lokalizácie.

- Streptozotocin a 5-FU alebo doxorubicín sa používajú pri nádoroch s nízkym proliferatívnym indexom (Ki67 < 20%),
- Protinádorové lieky (kapecitabín, dakarbazín, 5-fluorouracil a temozolomid) ako monoterapia alebo v kombinácii - využitie u pacientov pri progresii ochorenia (G1 a G2) po vyčerpaní iných možností liečby. Nepreukázali významné zlepšenie prežívania bez progresie alebo celkového prežívania.
- Chemoterapeutické režimy s oxaliplatinou - zvažovať u dobre diferencovaných NETov ako záchranná liečba.
- Systémová chemoterapia (kombinácia streptozotocín a fluorouracil/doxorubicín alebo temozolomid v monoterapii alebo v kombinácii s kapecitabínom) - indikovaná u pacientov s inoperabilnými progredujúcimi hepatálnymi metastázami G1a G2 NET-ov - III.B.

- Histologicky anaplastické a málo diferencované nádory (NEC G3) - kombinácia etopozid a cisplatina.

Doteraz nie je k dispozícii druholíniová chemoterapia málo diferencovaných neuroendokrinných nádorov. Temozolomid v monoterapii alebo v kombinácii s kapecitabínom (bevacizumabom) vykazuje sľubnú aktivitu v tejto indikácii. Taktiež 5-fluorouracil alebo kapecitabín v kombinácii s irinotekanom alebo oxaliplatinou môžu byť efektívnou alternatívou.

(3) Rádionuklidová terapia PRRT (peptid receptor radionuclide therapy)

- Indikovaná po zlyhaní medikamentózneho liečby.
- Používa sa ⁹⁰Y-DOTA-oktreotid, ¹⁷⁷Lu-DOTA-oktreotid.
- Rádiofarmakum sa vychytáva cielene v mieste nádoru.
- Podmienkou na indikáciu je :
 - histopatologicky potvrdený NEN, WHO grading G1/G2 alebo Ki 67 pod 20%,
 - vysoká hustota somatostatínových receptorov imunohistochemicky alebo dostatočná hustota somatostatínových receptorov 2. typu pri somatostatínovej receptorovej scintigrafii a Ga68 DOTATOC PET/CT,
 - Karnowski index nad 60%.
- Liečba vedie k symptomatickému zlepšeniu u pacientov s pokročilým ochorením. Zmiernenie symptómov je v 80-100%, objektívna odpoveď -regresia nádoru je medzi 20-40% III.A.
- Lepšia odpoveď je u pankreatických NETov v porovnaní s nádormi čreva - III.A. Liečba sa na Slovensku neposkytuje, poskytuje ju niekoľko pracovísk v Európe.

(4) Symptomatická liečba karcinoidového syndrómu.

- Flush- kortikoidy. Inhibujú účinok kalikreínu a bránia tvorbe bradykinínu. Dávkovanie: 2 – 40 mg prednizónu denne.
- Zvýšená sekrécia histamínu - H2 blokátory.
- Hnačky – podávanie antagonistov sérotonínu napr. cyproheptadín, lisurid, metylsergid, antagonistov serotonínových receptorov (5HT 3) alosetron, telotristar etiprate.

(5) Liečba karcinoidového srdca

Pacienti so zriedkavou diagnózou karcinoidového srdca vyžadujú liečbu v špecializovaných centrách a multidisciplinárnym tímom zahŕňajúcim endokrinológa, onkológa, kardiológa a chirurga so skúsenosťami v liečbe tejto komplexnej choroby. Bez správne načasovanej intervencie dôjde u NET pacientov s CHD k vzniku progresívneho pravostranného srdcového zlyhania s paralelnou s poklesom prežívania.

Medikamentózna liečba spočíva v podávaní somatostatínových analógov. Spolu s technikami znižujúcimi nádorovú masu môže zlepšiť symptómy ochorenia a oddialiť vznik srdcového zlyhania.

Profylaxia bakteriálnej endokarditídy nie je u pacientov s CHD indikovaná.

Pri pravostrannom srdcovom zlyhaní je indikovaná diéta s obmedzením nátria, kľučkové diuretiká, bandáž dolných končatín.

Pacienti s CHD zomierajú skôr na pravostranné srdcové zlyhanie ako na karcinomatózu. Preto je vyriešenie postihnutých chlopni dôležité.

U pacientov, ktorých zdravotný stav neumožňuje chirurgickú náhradu chlopni je indikovaná balónová valvuloplastika na liečbu pulmonálnej a trikuspidálnej stenózy. Dochádza však k rýchlemu relapsu po výkone.

Chirurgická náhrada chlopne je v súčasnosti indikovaná v skoršom štádiu ochorenia z dôvodu nižšej mortality a morbidoty súvisiacej s výkonom. Medián prežívania pacientov po náhrade chlopne sa udáva medzi 6 až 11 rokov. Použitie biologickej alebo mechanickej chlopňovej náhrady je t. č. kontroverzné. U biologickej náhrady je riziko včasného zlyhania v dôsledku vysokej hladiny vazoaktívnych látok u pacienta s NETom. Použitie mechanickej náhrady nesie v dôsledku nutnej antikoagulačnej liečby so sebou riziko zvýšeného krvácania u pacientov s hepatálnou dysfunkciou ako aj zvýšené riziko trombózy na chlopni. Výber typu chlopňovej náhrady by mal byť zvažovaný u každého pacienta individuálne.

Špecifická liečba funkčných pankreatických NEN-ov:

a) Inzulínóm: Konzervatívna liečba - indikovaná v predoperačnej fáze a v prípade kontraindikácií chirurgickej liečby. Pozostáva z režimových opatrení (úprava diéty a fyzickej aktivity) a medikamentózneho liečby. Cieľ medikamentózneho liečby - znížiť sekréciu inzulínu. Mierny antisekrečný efekt majú Ca-blokátory (Verapamil, Nifedipín) a neselektívne B-blokátory. Silný antisekrečný účinok má derivát thiazidu – diazoxid (nie je dostupný v SR). Významný inhibičný efekt na sekréciu inzulínu má aj somatostatín a jeho analógy. V porovnaní s ostatnými endokrinnými nádormi je však menej účinný, lebo receptory pre somatostatín sú prítomné len asi v 50 % inzulínómov. Pri malígnom inzulínóme paradoxne môže prehĺbiť hypoglykémiu.

b) Gastrinóm: Medikamentózna liečba - antisekrečná liečba. V prípade neschopnosti lokalizovať nádor, resp. odmietania operačného riešenia, treba liečiť pacienta paliatívne tak, aby sme zabránili komplikáciám vredovej choroby. Používajú sa inhibitory protónovej pumpy (PPI) - omeprazol, lanzoprazol, pantoprazol alebo rabeprazol v dávkach 2 – 6-násobne vyšších ako pri liečbe jednoduchej peptickej vredovej choroby. Intenzívnou antisekrečnou liečbou pripravujeme pacienta aj na operačný výkon. Aj počas operácie tlmíme sekréciu HCl intravenóznymi preparátmi omeprazolu a sekréciu gastrínu pomocou somatostatínu.

- Liečba familiárneho gastrinómu spojeného s MEN I syndrómom – 1. odstránenie hyperparatyreózy - operácia prístitných teliesok. Paratyreodektómia je dôležitá pre stabilizáciu hladiny kalcia, čo je dôležitý činiteľ v sekrécii gastrínu a HCl. Problémom bývajú mnohopočetné drobné nádory.

Biologická liečba - analógmi somatostatínu alebo v 2. línii interferón alfa.

c) VIPóm: Symptomatická - úprava hydrominerálneho rozvratu. Medikamentózna: podávanie analógov somatostatínu, ktoré účinne inhibujú sekréciu VIP-u z nádorových buniek, ako aj jeho účinok na periférii.

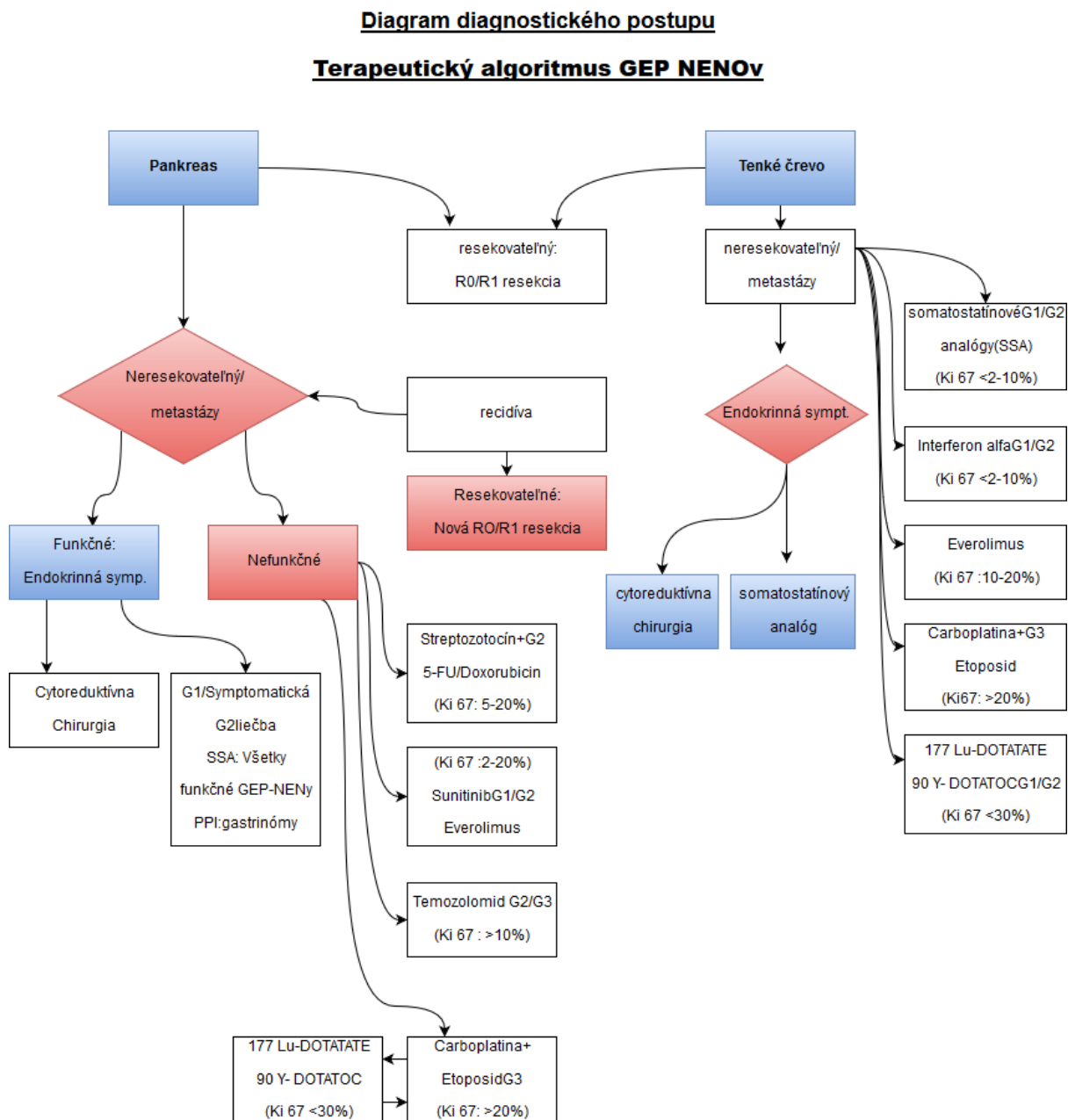
Príprava na operačný výkon u pacientov s karcinoidovým syndrómom:

V perioperačnej príprave je nutné podávať kontinuálne somatostatínový analóg oktreotid v infúzii (50–100 µg/h, alebo viac), začína sa minimálne 2 hodiny pred operáciou a pokračuje

nasledujúcich 48 hodín s pomalou redukciou dávky pred vysadením. Infúzia s oktreotidom redukuje uvoľňovanie serotonínu čím redukuje perioperačné komplikácie ako hypotenzia, karcinoidová kríza a smrť pacienta.

Antihistaminiká sa podávajú ako prevencia vzniku flushu a bronchospazmu, kortikoidy redukovávajú produkciu bradykinínu. Počas operácie sa odporúča minimalizovať podávanie liečiv (opioidy, dopamine, adrenalin, noradrenalin, myorelaxans atracurium), ktoré môžu viesť k uvoľneniu vazoaktívnych látok nádorom a zvýšiť riziko vzniku karcinoidovej krízy.

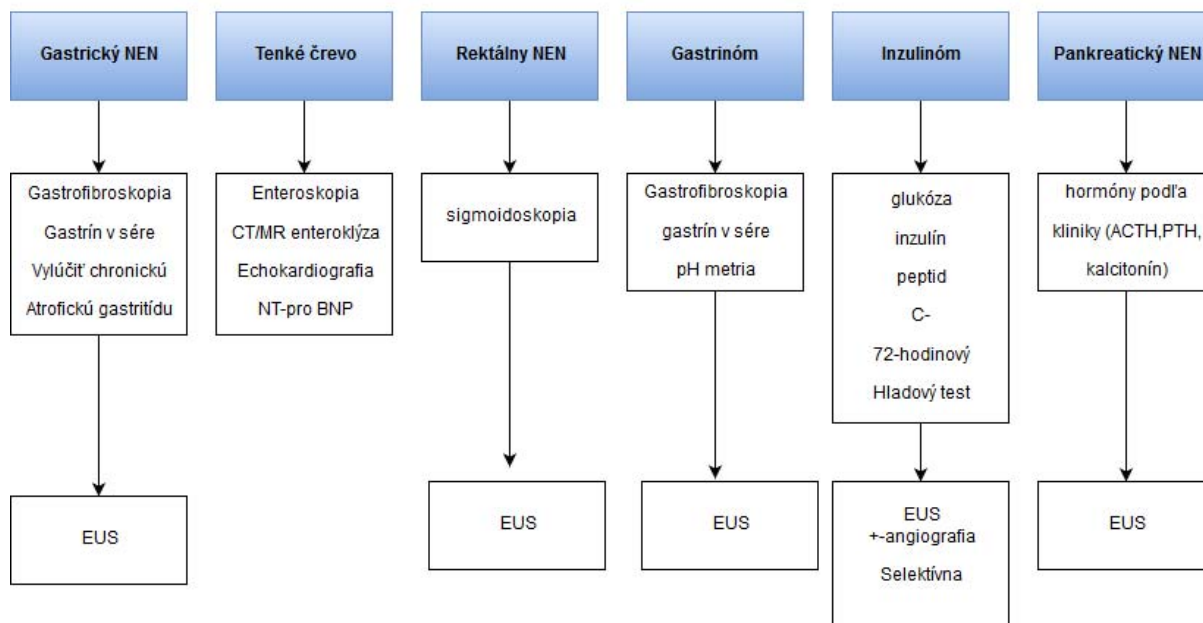
Algoritmus č. 1: Terapeutický algoritmus GEP NENov



Zdroj: autori štandardu.

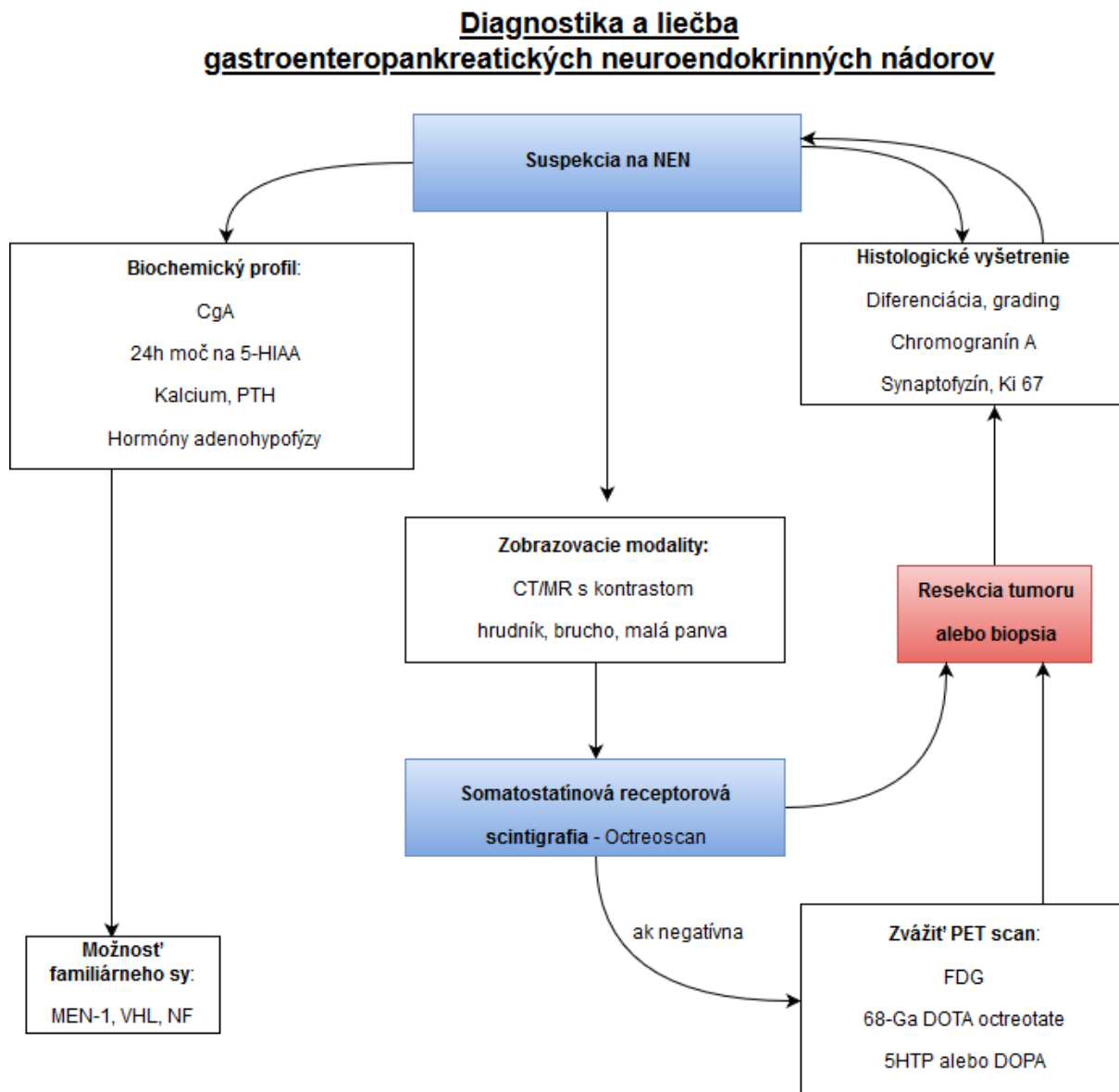
Algoritmus č. 2: Ďalšie vyšetrenia pre špecifické typy NEN

Ďalšie vyšetrenia pre špecifické typy NEN



Zdroj: autori štandardu.

Algoritmus č. 3: Diagnostika a liečba gastroenteropankreatických neuroendokrinných nádorov



Zdroj: autori štandardu.

Prognóza

NEN-y patria medzi pomaly rastúce nádory, vo všeobecnosti s dobrým 5-ročným preživaním pacientov.

1. NEN tráviacej trubice

- a. 5- ročné prežívanie bez ohľadu na primárnu lokalizáciu je 67,2 %.
- b. 5-ročné prežívanie pri solitárnom nádore bez metastáz je 71 % pri lokalizácii v apendixe, 84 - 90,8 % v rekte, 60 % pri nádore lokalizovanom v tenkom čreve II.A..
- c. V čase stanovenia diagnózy má 36 – 39 % pacientov metastázy v regionálnych lymfatických uzlinách a 64,1 % pacientov má vzdialené metastázy.

- d. Na základe SEER registra je 5-ročné prežívanie pri lokalizovanom nádore tenkého čreva 65 – 75 % , pri regionálnej chorobe je to 64 – 73 % , pri nelokalizovaných nádoroch 50 % , pri metastázach v pečeni 18 – 32 %.

2. Funkčné pankreatické NENy:

a) Inzulínóm: benígna forma má po chirurgickom odstránení prognózu veľmi dobrú. Malígne formy napriek podávanej liečbe majú vysokú mortalitu.

b) Gastrinóm: Asi ¼ pacientov so ZES má agresívny typ gastrinómu a agresívny rast sa vyskytuje aj u ¼ pacientov s metastázami v pečeni. V čase stanovenia diagnózy má 5 – 10 % pacientov s duodenálnym gastrinómom a 20 – 25 % s nádorom lokalizovaným v pankrease prítomné pečňové metastázy. Pečňové metastázy sú významným prognostickým faktorom, 10-ročné prežívanie je u 90 – 100 % pacientov bez metastáz v pečeni, ale len 10 – 20 % v prípade prítomnosti pečňových metastáz. Zlým prognostickým faktorom ďalej sú: nedostatočná kontrola gastrickej hyperaciditý, kontrola metastáz v lymfatických uzlinách ($p = 0,03$); ženské pohlavie ($p < 0,001$); absencia syndrómu MEN 1 ($p < 0,001$); krátke trvanie ochorenia po stanovení diagnózy ($p < 0,001$); významné zvýšenie hladiny gastrínu nalačno ($p < 0,001$); prítomnosť veľkého primárneho nádoru (> 3 cm) ($p < 0,001$); primárny pankreatický gastrinóm ($p < 0,001$); vývoj ektopického Cushingovho syndrómu alebo kostných metastáz ($p < 0,001$); zvýšenie expresie receptorov pre epidermálny rastový faktor (EGF) alebo IGF1 (insulin-like growth factor), resp. histologické znaky angioinvázie a perineurálnej invázie, > 2 mitózy na 20 HPF, Ki-67 index > 2 .

c) VIPóm: Prognóza. Závisí od histologickej charakteristiky nádoru, jeho resekovateľnosti a účinnosti liečby.

d) Glukagonóm: prognóza je nepriaznivá.

e) Somatostatinóm: 5-ročné prežívanie je 60 %, pri metastázach v pečeni 40 %. U pacientov po resekcii nádoru a bez prítomnosti metastáz je 5-ročné prežívanie 100 %.

3. Nefunkčné pankreatické NENy:

Väčšina neuroendokrinných nádorov pankreasu sú dobre diferencované karcinómy. 5-ročné prežívanie je 30 – 63%, s mediánom prežitia 72 mesiacov od stanovenia diagnózy. 5- a 10-ročné prežívanie po diagnostikovaní pečňových metastáz je 46 a 38 %.II.A.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudková činnosť: doba práceneschopnosť pacientov s gastroenteropankreatickými nádormi závisí od typu, gradingu a štádia ochorenia. Pacienti s pokročilým ochorením môžu spĺňať kritéria pre invalidný dôchodok.

Pacienti sú sledovaní a manažovaní tímom špecialistov, ktorí indikujú diagnostické výkony aj liečbu s preskripčným obmedzením.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Inštitucionálne poskytovanie zdravotnej starostlivosti ambulantnou formou ako aj pobytom na lôžku.

Inštitúcia: endokrinologická ambulancia, gastroenterologická ambulancia, ambulancia klinickej onkológie, ambulancia nukleárnej medicíny, interné lôžkové oddelenie, chirurgia, klinického onkológa, oddelenie nukleárnej medicíny, rádiologické oddelenie, oddelenie rádioterapie, oddelenie, patologickej anatómie oddelenie alebo ambulancia paliatívnej medicíny.

Odborný personál: lekár – endokrinológ, gastroenterológ- pri dobre diferencovaných GEP NET, klinický onkológ- pri neuroendokrinných karcinómoch, chirurg, rádiológ, patológ, lekársky genetik, špecialista v nukleárnej medicíne, špecialista v paliatívnej medicíne, klinický psychológ;

ostatní zdravotnícki pracovníci:, zdravotnícky laborant, rádiologický technik.

Technické predpoklady: endoskopické pracovisko, rádiologické pracovisko - CT, MR, spolupráca s Klinikou nukleárnej medicíny – vyšetrenie Octreoscanu, PET/CT s 68 Gálium DOTATOC, 18 FDG PET/CT, F-DOPA PET/CT, spolupráca s biochemickým laboratóriom (stanovovanie chromogranínu A, 5-HIAA, gastrín, inzulín, serotonín, kortizol...)

- a. 1. typ gastrického karcinoidu - endoskopické sledovanie každých 12 mesiacov. Ak nedošlo k recidíve - kontrolné endoskopické vyšetrenie raz za 24 mesiacov. Ak sa pri sledovaní pacienta objaví nové ložisko, treba ho odstrániť endoskopicky. Klinické vyšetrenie, stanovenie hladiny železa a vitamínu B 12 – paralelne s endoskopickými kontrolami.
- b. 2. typ gastrického karcinoidu - endoskopické vyšetrenie každých 12 mesiacov.
- c. 3. typ po gastrektómii – sledovanie ako pri gastrickom adenokarcinóme.
- d. Nefunkčné duodenálne NEN-y - ak bol tumor kompletne endoskopicky odstránený - endoskopická kontrola, abdominálna ultrasonografia alebo CT abdomenu, stanovenie hladiny chromogranínu A v 6., 24. a 36. mesiaci. Ak bol tumor chirurgicky resekovaný - CT abdomenu, vyšetrenie hladiny chromogranínu A a SRS PET/CT, oktreosken v 6. a 12. mesiaci, potom ročne počas 3 rokov. Neresekovateľné pokročilé metastatické ochorenie, bez terapie, ktoré nepregreduje a pacienti sú asymptomatickí - vyšetrovať v 3- až 6-mesačných intervaloch.
- e. U pacientov s NEN-om apendixu, kde sa nádor náhodne diagnostikoval pri apendektómii, s veľkosťou pod 1 cm a vykonala sa resekcia - nie je indikované sledovanie. S veľkosťou 1-2 cm - nie je jednoznačný konsenzus, či sa pacienti majú sledovať. U pacientov s angioinváziou a infiltráciou mesoapendixu je indikované CT vyšetrenie a SRS na vylúčenie reziduálneho ochorenia. Všetci ostatní pacienti s nádorom väčšieho rozmeru, s metastázami alebo iným rizikovým faktorom (R1 resekcia, nádor s priemerom nad 12cm) sa majú sledovať po 6 a 12 mesiacoch, neskôr raz ročne.
- f. NEN-y kolónu si vyžadujú kolonoskopické kontroly a CT vyšetrenie abdomenu, pacienti s NEN-om rekta endoskopickú ultrasonografiu (EUS), kolonoskopiu, MR a stanovenie chromogranínu A v sére raz ročne počas 10 rokov, ak nedošlo k recidíve.
- g. Dobre diferencovaný NEN tenkého čreva, po kompletnej resekcii, bez metastáz, s nízkou proliferatívnou aktivitou - sledovať spočiatku v 3-mesačných

intervaloch, neskôr á 6 mesiacov. U pacientov s metastázami a s karcinoidným syndrómom - stanovenie odpadu 5-HIAA močom, hladiny chromogranínu A. USG abdomenu, rtg hrudníka sa vykonáva raz za 3 mesiace, CT hrudníka, abdomenu, SRS, PET/CT sa indikuje individuálne.

- h. Pankreatické neuroendokrinné nádory a funkčné vyžadujú stanovovanie hladiny CgA, funkčné nádory aj stanovenie hladiny príslušného hormónu v 3 mesačnom intervale. Dobre diferencované pankreatické nádory CT kontroly v 6-12 mesačných intervaloch, málo diferencované v 3 mesačnom intervale. Somatostatínová receptorová scintigrafia a PET/CT s 18 FDG, 68 galium DOTATOC, F-DOPA sa indikujú pri stanovení diagnózy, počas sledovanie pacienta individuálne.
- i. U všetkých pacientov je nevyhnutná multidisciplinárna spolupráca internistov, endokrinológov, onkológov, gastroenterológov, patológov, rádiológov, ako aj špecialistov z nukleárnej medicíny, klinických psychológov, špecialistov v odbore paliatívnej medicíny, lebo len spolupráca všetkých uvedených špecialistov zabezpečí komplexnú liečbu pacienta s NEN-om.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Pacient vyžaduje multidisciplinárny prístup zdravotníckych odborníkov.

Vzhľadom na špecificitu ochorenia je vhodné konzultovať pracoviská so skúsenosťami s diagnostikou a liečbou.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Štandard revidovať raz za 2-3 roky.

Literatúra

1. Pavel, M., Valle, J.W., Eriksson, B. et al: The ENETs Consensus Guidelines for the Standards of Care in Neuroendocrine Neoplasms: Systemic Therapy - Biotherapy and Novel Targeted Agents. *Neuroendocrinology* 2017;105:266–280
2. Glasberg, S.M., Grossman, A.B., Gross, D.J.: Carcinoid Heart Disease - From Pathophysiology to Treatment. "Something in the Way it moves". *Neuroendocrinology* 2015;101:263–273
3. Falconi, M., Eriksson, B., Bartsch, D.K. et al: ENETs Consensus Guidelines Update for the Management of Patients with Functional Pancreatic Neuroendocrine Tumors and Non Functional Pancreatic Neuroendocrine Tumors. *Neuroendocrinology* 2016;103:153–171
4. Sundin, A., Arnold, B., Baudin, E. et al: ENETs Consensus Guidelines for the Standards of Care in Neuroendocrine Tumors : Radiological, Nuclear Medicine and Hybrid Methods. *Neuroendocrinology* 2017;105:212–244
5. Scharf, M., Petry, V., Daniel, H., et al: Bone Metastases in Patients with Neuroendocrine Neoplasms: Frequency and Clinical, Therapeutic and Prognostic Relevance. *Neuroendocrinology* 2018;106:30–37

6. Perren, A., Couvelard, A., Scoazec, J.Y. et al: ENETS Consensus Guidelines for the Standards of Care in Neuroendocrine Tumors : Pathology-Diagnosis and Prognostic Stratification. Neuroendocrinology 2017;105:196–200
7. Garcia Carbonero, R., Rinke, A., Valle, J.W. et al: ENETS Consensus Guidelines for the Standards of Care in Neuroendocrine Neoplasms: Systemic Therapy - Chemotherapy Neuroendocrinology 2017;105:281–294
8. Knigge, U., Capdevila, J., Bartsch, D, K, et al: ENETS Consensus Guidelines for the Standards of Care in Neuroendocrine Neoplasms: Follow up and Documentation. Neuroendocrinology 2017;105:310–319
9. Oberg, K., Couvelard, A., Delle Fave, G. et al: ENETS Consensus Guidelines for the Standards of Care in Neuroendocrine Tumors: Biochemical Markers. Neuroendocrinology 2017;105:201–211

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment pacienta s akútnym koronárnym syndrómom.

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0084	27. júna 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

Doc. MUDr. Martin Studenčan, PhD., Doc. MUDr. Gabriel Kamenský, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora


Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mányá, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová, Mgr. Anton Moises, Ing. Katarína Krkošková


Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

akútny koronárny syndróm, AKS, patofyziológia AKS, stratifikácia rizika, prednemocničný manažment, časové zdržanie, komplikácie infarktu, invazívny manažment AKS, medikamentózna liečba AKS, prevencia AKS, epidemiológia AKS

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

Zoznam skratiek	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNÝM SYNDRÓMOM
ACC	"American College of Cardiology"
ACE	"Angiotensin converting enzyme", Enzým konvertujúci angiotenzín
AED	"Automatic external defibrillator"
AHA	"American Heart Association"
AIM	Akútny infarkt myokardu
AKS	akútny koronárny syndróm
ASA	"Acetylsalicylic acid", kyselina acetylsalicylová
AV	atrioventrikulárny
AVB	Atrio ventrikulárna blokáda
BKK	blokátory kalciového kanála
BLTR	Blok ľavého Tawarovho ramienka
CABG	"coronary artery bypass graft", aortokoronárny bypass
CHRI	Chronická renálna insuficiencia
CHSZ	Chronické srdcové zlyhávanie
CT	počítačová tomografia "computed tomography"
cTN	kardiálny troponín
EF	ejekčná frakcia
EKG	Elektrokardiogram
ESC	"European Society of Cardiology"
ICHS	Ischemická choroba srdca
IRA	"infarct related artery"
KF	Komorová fibrilácia
KCHS	Koronárna choroba srdca
KPR	kardiopulmonálna resuscitácia
KT	Komorová tachykardia
LDL	"Low density lipoprotein"
LMWH	"low molecular weight heparin", nízkomolekulárny heparín
LVEF	"left ventricular ejection fraction"
LK	ľavá komora
MINOCA	"myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries"
MKCH	medzinárodná klasifikácia chorôb
MRA	blokátor mierálokortikoidných receptorov

Zoznam skratiek (pokračovanie)	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNYM SYNDRÓMOM
MRI	magnetická rezonancia
NAP	nestabilná angína pectoris
NSTE-AKS	Akútny koronárny syndróm bez elevácie ST
NSTEMI	“non ST elevation myocardial infarction”
PET	pozitronová emisná tomografia “positron emission tomography”
PKI	"percutaneous coronary intervention", perkutánna koronárna intervencia
PN	práceneschopnosť
SPECT	jednofotónová emisná tomografia "single photon emission tomography"
STE-AKS	Akútny koronárny syndróm s eleváciou ST
STEMI	"ST elevation myocardial infarction", infarkt myokardu s eleváciou ST
TNK-tPA	Tenektepláza
t-PA	Tkanivový plazminogén aktivátor
UFH	"ultrafractionated heparin", štandardný heparín
WHF	"World Heart Federation"
ZZS	Zdravotná záchraná služba

Kompetencie

Prednemocničná starostlivosť

Zdravotnícky záchranár – prvá pomoc, EKG diagnostika STEMI a malígnych arytmií, monitorovanie a udržanie základných životných funkcií, transport do nemocničného zariadenia, rozšírená KPR.

Lekár ZZS - prvá pomoc, EKG diagnostika, monitorovanie a udržanie základných životných funkcií, transport do nemocničného zariadenia, rozšírená KPR, reperfúzna fibrinolytická liečba.

Všeobecný lekár, internista alebo kardiológ - prvá pomoc, EKG diagnostika, zabezpečenie transportu do ústavného zdravotníckeho zariadenia, v prípade STEMI prostredníctvom ZZS.

Nemocničná starostlivosť - všeobecná nemocnica

Lekár na urgentnom príjme – základná diferenciálna diagnostika, komplexná medik. liečba, rozšírená KPR, laboratórna diagnostika, reperfúzna fibrinolytická liečba, konzultácia so špecialistami podľa potrieb zdravotného stavu pacienta, príjem pacienta na lôžkové oddelenie.

Lekár interného/kardiologického oddelenia – komplexná diferenciálna diagnostika, komplexná medikamentózna liečba, rozšírená KPR, laboratórna diagnostika, reperfúzna fibrinolytická liečba, poradenstvo zásad sekundárnej prevencie, konzultácie s vyšším kardiologickým pracoviskom.

Sestra -podávanie farmakoterapie, ošetrovateľský proces a edukácia pacienta a rodinných príslušníkov.

Sociálny pracovník - zabezpečovanie základného alebo špecializovaného sociálneho poradenstva pacientovi a rodine pacienta s akútnym koronárnym syndrómom.

Nemocničná starostlivosť - vysoko špecializované kardiologické pracovisko

Lekár kardiologického oddelenia - Komplexná diferenciálna diagnostika a liečba vrátane invazívnych katetrizačných postupov v režime 24 hodín/7 dní. Konzultácie s kardiochirurgickým pracoviskom podľa relevancie.

Sestra -podávanie farmakoterapie, ošetrovateľský proces a edukácia pacienta a rodinných príslušníkov.

Sociálny pracovník - zabezpečovanie základného alebo špecializovaného sociálneho poradenstva pacientovi a rodine pacienta s akútnym koronárnym syndrómom.

Dlhodobá starostlivosť po prepustení

Lekár poskytujúci ambulantnú zdravotnú starostlivosť v špecializačnom odbore vnútorné lekárstvo alebo kardiológia - Dlhodobý dispenzár po prepustení pacienta, implementácia zásad sekundárnej prevencie, možnosť priamej komunikácie s vyšším kardiologickým pracoviskom v prípade známk nestability pacientov eventuálne recidívy AKS. Obzvlášť u pacientov po revaskularizácii myokardu je vhodný kardiologický dispenzár.

Všeobecný lekár - implementácia zásad sekundárnej prevencie a zmeny životného štýlu, sledovanie výskytu nežiadúcich účinkov liečby a výskytu event. vysadenia liečby pre “noncompliance”, konzultácie so špecialistom kardiológom podľa potreby.

Sestra - podávanie farmakoterapie, ošetrovateľský proces a edukácia pacienta a rodinných príslušníkov.

Sociálny pracovník - zabezpečovanie základného alebo špecializovaného sociálneho poradenstva pacientovi a rodine pacienta s akútnym koronárnym syndrómom.

Cielená rehabilitácia

Moderná kardiológia skrátila rekonvalescenciu a hospitalizáciu pri AKS na niekoľko dní a priestor pre ciele rehabilitačné aktivity v ústavnom zdravotníckom zariadení prostredí je dnes minimalizovaný. Cielená rehabilitácia môže byť individuálna – domáca, či ambulantná, alebo skupinová – najčastejšie formou kúpeľnej liečby. Vhodnosť a význam cielenej rehabilitácie individuálnou, či skupinovou formou by mal posúdiť kardiológ alebo internista, ktorí vo vysoko individuálnych prípadoch môžu odporučiť aj spoluprácu klinického psychológa. Cielenu rehabilitáciu by mal koordinovať a dozorovať zdravotnícky pracovník -fyzioterapeut, lekár fyziatrie, balneológie a liečebnej rehabilitácie, alebo sestra.

Po prekonaní AKS je zmysluplnosť kúpeľného pobytu podmienená bezprostrednou časovou nadväznosťou (do 2-3 týždňov po infarkte myokardu) a pod vedením kardiológa alebo internistu zodpovedne pripraveným kúpeľným rehabilitačným programom zahŕňajúcim popri menej dôležitých štandardných kúpeľných procedúrach aj funkčné zhodnotenie pacientov, dávkovaný fyzický tréning, poradenskú činnosť, modifikáciu rizikových faktorov a pod.


Úvod

Akútny koronárny syndróm (AKS) je definovaný ako súbor klinických a laboratórnych symptómov, ktoré vznikajú v dôsledku akútnej ischémie myokardu, najčastejšie v dôsledku aterotrombózy. AKS ako jedna z hlavných príčin morbidita a mortality predstavuje závažný spoločenský a zdravotnícky problém. Komplexný manažment pacientov s akútnym koronárnym syndrómom znamená organizačne, odborne aj finančne mimoriadne náročné


oblasť medicíny. Optimálnu starostlivosť o týchto pacientov nie je možné dosiahnuť bez koordinácie činnosti všeobecných alebo špecializovaných ambulantných lekárov, rýchlej zdravotnej pomoci, interných oddelení, vysokošpecializovaných kardiologických pracovísk a rehabilitačných zariadení zabezpečujúcich následnú rekonvalescenciu a rehabilitačnú liečbu. AKS sa podieľa na celkovej nepriaznivej mortalite a morbidite ICHS jednak priamo v akútnej fáze ochorenia, a jednak nepriamo. Nesprávny manažment pacientov v akútnej fáze ICHS zhoršuje kvalitu života a zvyšuje mortalitu a morbiditu u pacientov aj v chronickej fáze ICHS.

Viacere sledované parametre v tomto štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe sú klasifikované podľa medzinárodných kritérií - triedy odporúčaní I, IIa, IIb, III a úroveň dôkazov A, B, C podľa tabuľky 1, 2.

Tabuľka č.1

Triedy odporúčaní podľa ESC Odporúčaní		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNÝM SYNDRÓMOM		
Triedy odporúčaní	Definícia	Odporúčaná formulácia
Trieda I	Dôkaz a/alebo všeobecná zhoda, že daná liečba alebo procedúra je prínosná, užitočná a účinná.	Odporúča sa / je indikované.
Trieda II	Rozporné dôkazy a/alebo odlišné názory na prospešnosť/účinnosť danej liečby alebo procedúry.	
Trieda IIa	Prevaha dôkazov/názorov je na strane prospešnosti/účinnosti.	Malo by sa zväžiť.
Trieda IIb	Prospešnosť/účinnosť je menej dobre potvrdená dôkazmi/názormi.	Mohlo by sa zväžiť.
Trieda III	Dôkaz alebo všeobecná zhoda, že daná liečba nie je užitočná/efektívna a v niektorých prípadoch môže byť škodlivá.	Neodporúča sa.

Tabuľka č.2

Úroveň dôkazov podľa ESC Odporúčaní	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNÝM SYNDRÓMOM	
Úroveň dôkazov	Zdroj
Úroveň dôkazov A	Údaje odvodené z viacerých randomizovaných klinických štúdií alebo metaanalýz.
Úroveň dôkazov B	Údaje odvodené z jednej randomizovanej klinickej štúdie alebo z veľkých nerandomizovaných štúdií.
Úroveň dôkazov C	Konsenzus názorov expertov a/alebo malé štúdie, retrospektívne štúdie, registre.

Prevenia

Rozvoj aterosklerotického postihnutia tepien a následných komplikácií ako je AKS, je úzko spojený so životným štýlom, predovšetkým fajčením, nesprávnymi stravovacími návykmi a nedostatkom pohybu, ako aj so psychosociálnym stresom. Moderný pohľad na prevenciu kardiovaskulárnych komplikácií spočíva v primeranom spojení celopopulačného prístupu a individuálneho prístupu zameraného na vysoko rizikových jednotlivcov. **Populačný prístup** predstavujú predovšetkým štátom koordinované aktivity zamerané na úpravu životného štýlu, obmedzovanie tukov a soli v potravinách, kampane a legislatívne opatrenia na obmedzovanie fajčenia a pod. Tieto aktivity majú potenciálne najväčší dopad na zníženie výskytu kardiovaskulárnych komplikácií v populácii. **Individuálny prístup** zameraný na vysoko rizikových jednotlivcov je predovšetkým v rukách zdravotníckych pracovníkov. Týchto pacientov z populačného hľadiska je málo a primárne, či sekundárne preventívne opatrenia u týchto pacientov majú veľký význam pre jednotlivcov, avšak spoločenský dopad týchto aktivít je relatívne malý. Podobne ako primárna prevencia, tak aj sekundárna prevencia po prekonaní AKS znamenajú veľkú spoločenskú príležitosť na redukcii kardiovaskulárnej morbidity a mortality. Hlavné komponenty sekundárnej prevencie, ktoré dokázali signifikantne ovplyvniť spoločenský výskyt kardiovaskulárnej morbidity a mortality sú zákaz fajčenia, zníženie hladiny cholesterolu, adekvátna liečba hypertenzie a diabetu a profylaktické užívanie kyseliny acetylosalicylovej, betablokátorov a ACE inhibítorov. Podrobnejšia analýza zásad prevencie kardiovaskulárnych komplikácií je rozsahovo samostatnou problematikou a presahuje zámer týchto Odporúčaní pre manažment AKS.

Epidemiológia

STE-AKS (STEMI)

Ročný výskyt hospitalizovaných STEMI v európskych krajinách je udávaný od 43 do 144/100 000 obyv.¹ Takáto široká variabilita udávanej incidencie okrem objektívnych geografických a genetických rozdielov a taktiež rozdielov v životnom štýle, pravdepodobne súvisí aj s nejednotnou metodikou diagnostiky a reportovania údajov. Evidenciu STEMI komplikuje aj stále zmatená medzinárodná klasifikácia chorôb (MKCH), ktorá sa používa v oficiálnych hlásenkách (Hlásenie o hospitalizácii pacienta, Hlásenie o úmrtí) a ktorá s modernou

klasifikáciou AIM (STEMI, NSTEMI) nepočíta². Priemerná ročná incidencia v Európe je 837 hospitalizácií pre STEMI na milión obyvateľov³.

Podľa zdrojov registra SLOVAKS a kvalifikovaného odhadu, je na Slovensku ročne hospitalizovaných cca 70/100 000 obyvateľov, teda skôr v dolnej polovici pomyselného intervalu 43-144/100 000 obyv., udávaného rôznymi európskymi krajinami. Ročne teda máme na Slovensku cca 3850 hospitalizovaných prípadov STEMI^{1,4}. Pozornosti unikajú hlavne tzv. "prechodené" STEMI a taktiež náhle úmrtia na STEMI, ktoré sa do nemocníc nedostali. Celkový výskyt hospitalizovaných aj nehospitalizovaných STEMI však bude oveľa vyšší a podľa kvalifikovaného odhadu môže dosahovať cca 9300 prípadov STEMI ročne.

NSTE-AKS

Podľa literárnych údajov je výskyt NSTEMI-AKS je cca 4-násobne častejší ako výskyt STEMI-AKS, avšak jeho skutočný výskyt na Slovensku, podobne ako v prípade STEMI, nie je dobre zmapovaný. Publikované európske údaje poukazujú na incidencia NSTEMI-AKS cca 3000 prípadov /1 milión obyvateľov, avšak medzi jednotlivými krajinami sú značné rozdiely⁵. Počet NSTEMI-AKS na Slovensku je možné odhadnúť na cca 16500 prípadov za rok.

Patofyziológia

Akútny koronárny syndróm je akútnou komplikáciou aterosklerotického procesu. Variabilita rizikových faktorov sama osebe nevysvetľuje rozdiely vo výskyte aterosklerózy, eventuálne jej klinickej manifestácii. Je zrejme, že dôležitú úlohu tu zohráva aj genetická dispozícia. STEMI väčšinou vzniká ako následok ruptúry alebo erózie aterosklerotického plátu v koronárnej cieve s rozdielnym stupňom nasadajúcej trombózy a distálnej embolizácie. Rozdielny stupeň nasadajúcej trombózy a distálnej embolizácie spôsobuje rôznu klinickú manifestáciu. V prípade úplnej koronárnej oklúzie sa potom klinický priebeh zväčša manifestuje ako STEMI, v prípade neúplného, alebo tranzitórneho uzáveru zasa ako NSTEMI alebo NAP. Prítomnosť trombu je možné koronarograficky dokumentovať u 90 % pacientov so STEMI, ale iba u 1% pacientov so stabilnou anginou pectoris a asi u 35-75 % pacientov s NAP alebo NSTEMI⁶. Poškodenie aterosklerotického plátu býva zároveň spojené aj so zápalovými zmenami a rôznym stupňom vazokonstrikcie, ktoré sa v konečnom dôsledku taktiež podieľajú na subakútnej, alebo akútnej redukcii dodávky kyslíka do myokardu.^{6,7}

Klasifikácia

Kľúčovým úvodným vyšetrením je EKG, ktoré umožní prakticky okamžite odlišiť dve základné klinické jednotky, ktoré je potrebné chápať ako tzv. pracovnú diagnózu a to :

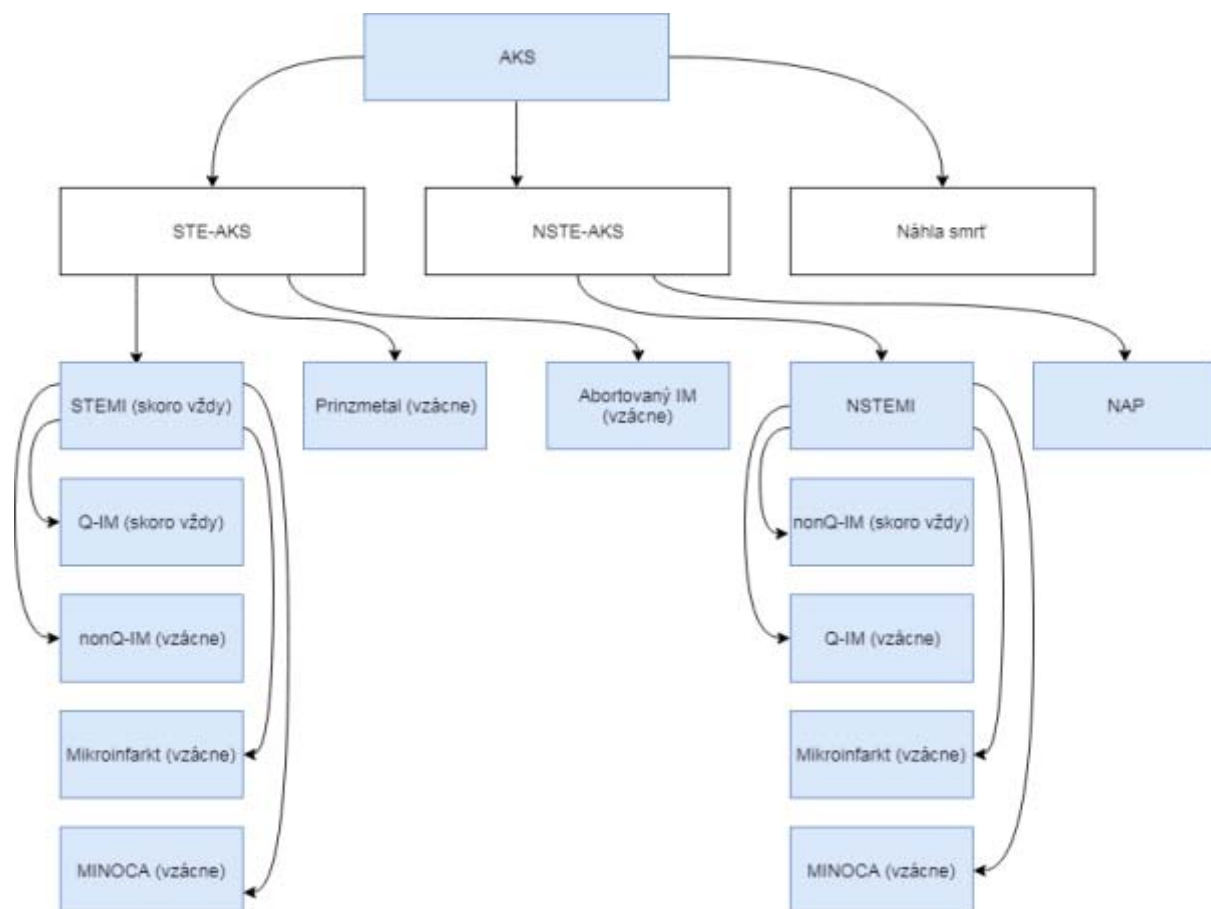
- a) Akútny koronárny syndróm s eleváciou ST na EKG (STEMI-AKS),
- b) Akútny koronárny syndróm bez elevácie ST na EKG (NSTEMI-AKS).

Ak u pacientov s STEMI-AKS v sére dokumentujeme vzostup markerov nekrózy, stav je možné uzatvoriť ako **STEMI** („ST-Elevation Myocardial Infarction“). Pacient prezentovaný s eleváciami ST na EKG nemusí byť nakoniec záverovaný ako infarkt myokardu. Vo vzácnych prípadoch pri včasnej rekanalizácii ciev dôjde nakoniec k ústupu EKG zmien

a vzostup biochemických markerov nekrózy nie je zachytený. V takom prípade hovoríme o abortovanom (zrušenom) infarkte. V iných prípadoch ďalší klinický priebeh potvrdí, že elevácie ST na EKG boli súčasťou klinického obrazu Prinzmetalovej angíny a diagnóza infarktu sa teda taktiež nepotvrdí. Neischemickú etiologiu majú elevácie ST pozorované pri akútnej perikarditíde, ktorá sa na úvod dá ľahko pomýliť s STE-AKS.

Akútny koronárny syndrómom bez elevácie ST v sebe skrýva dve podjednotky a to nestabilnú anginu pectoris (**NAP**) a infarkt myokardu bez elevácie ST (**NSTEMI**). Pre diagnózu NSTEMI je potrebné dokumentovať vzostup sérových markerov nekrózy. V klinickej praxi sme sa zriedka stretávali so situáciou, kedy pacient s klinickými sypťómami ischémie myokardu , EKG dynamikou a vzostupom kardiošpecifických enzýmov bol klasifikovaný ako jasný NSTEMI, alebo STEMI a napriek tomu pri následnej koronarografii sa nezistilo významné koronárne poškodenie. Nové Odporúčania ESC pre manažment STEMI z roku 2017 pre túto kategóriu pacientov zaviedli nový termín „MINOCA“, čo je skratka pre „myocardial infarction with non-obstructive coronary arteries“¹. Aktuálnu terminológiu AKS prehľadne zobrazuje diagram (Obr. č. 1):

Obr. č.1: TERMINOLÓGIA AKS



Klinický obraz

STE –AKS (STEMI)

U symptomatických pacientov sú ťažkosti opisované zväčša ako tlak, zvieranie, pálenie na hrudi. Tieto pocity môžu taktiež vyžarovať, alebo aj vznikajú v oblastiach ako krk, sánka, medzilopatková oblasť, horné končatiny, epigastrium. Ťažkosti typicky trvajú dlhšie ako 30 minút. K pridruženým symptómom patrí nauzea, vomitus, únava, slabosť, závrat, studený pot, synkopa. Ako dôsledok bolesti a hyperventilácie sa môžu objaviť parestézie. Nie vždy sa však STEMI manifestuje bolesťou na hrudi. Framinghamská štúdia ako prvá poukázala na skutočnosť, že až polovica všetkých infarktov môže prebiehať klinicky nemo, bez toho, aby pacient o tom vedel. Klinicky nemé infarkty sa vyskytujú častejšie u starších ľudí, žien, diabetikov a u pacientov s anamnézou srdcového zlyhania^{8,9}. U týchto pacientov, ako aj u pacientov s modifikovaným EKG pri kardioštimulačnom rytme, alebo pri BLTR či BPTR, by preto mal lekár zvýšiť svoju mieru podozrenia na infarkt myokardu.

NSTE-AKS

Klinický obraz pri NSTEMI môže byť pomerne rôznorodý. Zahŕňa novú prolongovanú anginóznou bolesť (“de novo” angína), nový vznik námahovej anginy pectoris (trieda II-III podľa klasifikácie CCS), destabilizáciu predtým stabilnej anginy pectoris (“crescendo” angína), alebo poinfarktívnu angínu. Typicky máva anginóznou bolesť charakter zvierania, alebo pálenia na hrudi, môže vyžarovať do horných končatín (častejšie vľavo), krku, alebo brady, viac alebo menej dobre reaguje na podanie nitroglycerínu. Zriedkavé však nie sú ani atypické prezentácie a to častejšie u starších pacientov (nad 75 rokov), diabetikov, žien, pri renálnej insuficiencii a demencii. Atypické prejavy AKS môžu zahŕňať bolesti v epigastriu, náhle poruchy trávenia, pichavé opresie na hrudi, bolesti pleuritického charakteru, palpitácie alebo progredujúcu dýchavicu.¹⁰⁻¹²

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Medzinárodná expertná skupina (Task Force) vypracovala ako konsenzus odborných spoločností ESC, ACC, AHA, WHF v roku 2018 už štvrtý dokument nazývaný **Univerzálna definícia infarktu myokardu**¹³, ktorá pri klasifikácii infarktu neberie do úvahy prítomnosť, či neprítomnosť elevácií ST na EKG. Podľa tohoto konsenzu je akékoľvek zvýšenie kardiálneho troponínu (cTN) považované za prejav “**poškodenia myokardu**”. O akútnom poškodení myokardu hovoríme vtedy, ak je prítomný vzostup a/alebo pokles hladiny troponínu.

Pojem infarkt myokardu má byť používaný pre tie typy poškodenia myokardu, keď popri vzostupe a/alebo poklese troponínu sú prítomné klinické známky akútnej ischémie myokardu t.j. aspoň jedno z nasledujúcich kritérií:

- Symptómy ischémie myokardu,
- Nové ischemické EKG zmeny v EKG obraze,
- Vývoj patologických Q vln v EKG obraze,
- Dôkaz novej straty viabilného myokardu alebo nové regionálne poruchy kinetiky dokumentované niektorou zo zobrazovacích metód (Echokardiografia, Dobutamínová záťažová echokardiografia, SPECT, PET- CT, MRI),

- Identifikácia intrakoronárneho trombu pri koronarografii alebo autopsii (neplatí pre infarkt typu 2 a 3. Pitevný dôkaz aterotrombózy v koronárnej tepne zodpovedajúcej lokalite infarktu svedčí pre infarkt typu 1).

Klinická klasifikácia jednotlivých typov infarktu, tak ako ich uvádza Univerzálna definícia infarktu myokardu je:

Typ 1

Infarkt myokardu v dôsledku ischemie spôsobenej aterotrombózou, ktorá vo väčšine prípadov vznikne ako komplikácia aterosklerotického plaku (ruptúra, alebo erózia).

Typ 2

Infarkt myokardu, spôsobený ischemiou v dôsledku nerovnováhy medzi požiadavkou myokardu na kyslík a jeho ponukou pri stavoch ako napr. endotelová dysfunkcia, koronárne spazmy, koronárna embolia, tachy/brady arytmia, anémia, respiračná insuficiencia, hypertenzia, alebo hypotenzia.

Trvalé zvýšenie hladiny cTN bez typickej dynamiky vzostupu a/alebo poklesu je prejavom **chronického poškodenia myokardu**, ktoré je potrebné odlišiť od infarktu myokardu. Typickým príkladom chronického poškodenia myokardu je zvýšenie hladiny cTN pri CHSZ, alebo CHRI. Logicky, infarkt myokardu a chronické poškodenie myokardu môžu aj koexistovať.

Typ 3

Smrteľný infarkt myokardu bez dostupnosti biomarkerov. Smrť sprevádzaná symptómami ischemie myokardu so sprievodnými predpokladane novými ischemickými EKG zmenami alebo komorovou fibriláciou, keď biomarkery nestihli byť odobrané, alebo smrť nastala tak skoro, že k vyplaveniu biomarkerov ešte nestihlo dôjsť.

Typ 4a

Infarkt myokardu v súvislosti s PKI. U pacientov s normálnou bazálnou hladinou v cTN pre periprocedurálny IM je potrebné dokumentovať vzostup cTN na viac ako **5-násobok normálnej hodnoty**. Nižší vzostup je prejavom **poškodenia myokardu** a je častou súčasťou procedúry PKI.

Pre dôkaz IM musí byť zároveň prítomná ischemická symptomatológia, alebo nová patologická Q-vlna na EKG, alebo ischemické EKG zmeny, alebo koronarografický dôkaz procedurálnej komplikácie, alebo zobrazovacou technikou dokumentovaná strata viabilného myokardu, či nové regionálne poruchy kinetiky. U pacientov so stabilne zvýšenou hodnotou cTN je pre periprocedurálny IM potrebné dokumentovať vzostup cTN aspoň o 20 % oproti hodnote pred procedúrou, pričom pravidlo aspoň 5-násobku normy musí byť taktiež zachované.

Typ 4b

Infarkt myokardu v súvislosti s trombózou stentu. Pre trombózu stentu sa odporúčajú nasledujúce časové kritéria: 0-24 hod- akútna, 24 hod až 30 dní- subakútna, 30 dní až 1 rok- neskorá, nad 1 rok- veľmi neskorá trombóza stentu.

Typ 4c

Infarkt myokardu v súvislosti s restenózou stentu.

Typ 5

Infarkt myokardu v súvislosti s CABG.

Pri aorto-koronárnom bypasse (CABG) u pacientov s normálnou bazálnou hladinou cTN pre periprocedurálny IM je potrebné dokumentovať vzostup cTN na viac ako **10-násobok normálnej hodnoty**. Pre dôkaz IM musí byť zároveň na EKG prítomná nová patologická Q-vlna, alebo nové ischemické EKG zmeny, alebo dokumentovaný angiografický dôkaz koronárnej oklúzie, či oklúzie štepu, alebo zobrazovacou technikou dokumentovaná strata viabilného myokardu, či nové regionálne poruchy kinetiky.

U pacientov so stabilne zvýšenou hodnotou cTN je pre periprocedurálny IM potrebné dokumentovať vzostup cTN aspoň o 20% oproti hodnote pred procedúrou, pričom pravidlo aspoň 10-násobku normy musí byť taktiež zachované.

Typy infarktu myokardu 1, 2, 3, 4a, 4b, 4c a 5 definované v tejto Univerzálnej klasifikácii nemajú žiadny vzťah k manažmentu pacientov, posudkovým aspektom ani závažnosti stavu. Každý z týchto typov môže prebiehať benígne alebo malígne, každý z nich môže vyžadovať iný typ liečby. V platnosti preto zostáva aj naďalej platná klasifikácia infarktu na STEMI a NSTEMI, keďže všetky platné európske aj americké odporúčania pre manažment týchto stavov vychádzajú z tejto praktickej klasifikácie. Pre každodennú klinickú prax je vhodné štandardne uvádzať typ infarktu myokardu v zátvorke vo formách, ako uvádzajú nasledujúce príklady²:

Akútny STEMI (typ 1)

Stav po STEMI (typ 4a)

Akútny NSTEMI (typ 5)

Stav po NSTEMI (typ 2)

Akútny STEMI (typ 1, MINOCA)

St.p.NSTEMI (typ 2, MINOCA)

a pod.

Liečba

STEMI

Včasná fáza a reperfúzna liečba

Z hľadiska prognózy pacientov sú kľúčové organizačné a liečebné opatrenia v prednemocničnej a včasnej nemocničnej fáze STEMI. Cieľom je rýchle spriechodnenie uzavretej koronárnej tepny a snaha o maximálne skrátenie tzv. celkového ischemického intervalu. Malígna arytmia (komorová fibrilácia, alebo komorová tachykardia) môžu spôsobiť okamžitú zástavu obehu. Rýchla elektrická defibrilácia je v tomto prípade život zachraňujúci výkon. Prínosom sú automatické externé defibrilátory (AED) zmysluplne umiestnené v teréne. Podmienkou efektivity programu AED je ich centrálna evidencia a možnosť navigácie záchrancu zo strany operačného strediska, ale predovšetkým umiestnenie AED u širšieho okruhu tzv. prvých responderov (hasiči, polícia a pod.)

Primárna reperfúzna liečba je indikovaná u pacientov s klinickými príznakmi STEMI a eleváciami ST segmentu na EKG, alebo s obrazom nového (predpokladane nového) BE₁TR, či BPTR, do 12 hodín od vzniku príznakov. U pacientov s príznakmi pretrvávajúcej ischémie a pretrvávajúcimi eleváciami ST na EKG je možné primárnu reperfúznú liečbu aplikovať aj po 12 hodinách. Primárnu reperfúznú liečbu je v súčasnosti možné vykonať ako mechanické spriechodnenie tepny pomocou perkutánnej koronárnej intervencie (**primárna PKI**), alebo aplikovať medikamentóznú **fibrinolýzu**. V prednemocničnej a včasnej fáze STEMI sa celkovo kladie dôraz na minimalizáciu celkového ischemického intervalu. Pacient by mal absolvovať čo najskôr reperfúznú liečbu. Rozhodovacím kritériom pre typ reperfúznej stratégie je odhadovaný interval EKG-PKI. Ak je tento odhad > 120 minút, fibrinolytická liečba má prednosť pred transportom ku primárnej PKI. Cieľom je, aby primárna PKI bola realizovaná najneskôr do 90 minút a fibrinolytická liečba do 10 minút od EKG diagnózy STEMI. Všetci pacienti po fibrinolýze by sa mali následne do 24 hod podrobiť aj koronarografickému vyšetreniu a eventuálnej záchranej, alebo odloženej PKI (farmakoinvazívna stratégia). Emergentnú PKI (tzv. “rescue PCI”) potrebujú tí pacienti po fibrinolýze, u ktorých klinický priebeh a EKG svedčia pre neúspešnú rekanalizáciu tepny¹.

Z hľadiska termínu "primárna" PKI časový aspekt nehrá rolu. Primárna PKI je definovaná ako „Emergentná PKI balónom, stentom alebo inou validovanou metodikou, vykonaná na IRA u pacienta so STEMI bez predchádzajúcej fibrinolytickej liečby“¹. Takejto definícii bude potrebné prispôbiť aj štatistiky primárnej PKI poskytované jednotlivými vysokošpecializovaným kardiologickými pracoviskami (PKI-centrá). Optimálne načasovanie primárnej PKI je popísané vyššie. Prvá diagnostika STEMI sa naďalej opiera o klinický obraz a 12-zvodové EKG. U pacientov s typickým klinickým obrazom STEMI a prítomnosťou ramienkového bloku (BE₁TR či BPTR) má byť zvažovaná stratégia primárnej PKI, podobne ako pri jasnom EKG obraze akútneho STEMI. Tento prístup nemení ani skutočnosť, že ramienkový blok bol na EKG dokumentovaný už aj v minulosti. U pacientov s pretrvávajúcim bezvedomím po zástave obehu je cielený komplexný teplotný manažment (terapeutická hypotermia 32-36 C°) indikovaný (indikácia I), avšak rutinné prednemocničné ochladzovanie veľkým objemom chladnej infúzie u pacientov po zástave obehu je kontraindikované (indikácia III)¹.

Organizačné opatrenia


Skrátenie celkového ischemického času je možné dosiahnuť týmito opatreniami:

- opatrenia zvyšujúce edukovanosť obyvateľstva o príznakoch infarktu myokardu a potrebe privolania záchranej zdravotnej služby,
- optimalizácia dojazdových časov ZZS, priame transporty pacientov z terénu na katetrizačný sál PKI-centier (edukácia posádok ZZS v EKG diagnostike, technická možnosť diaľkovej konzultácie EKG s lekárom špecialistom). Interval “EKG-dvere”. Využitie telemedicíny a spôsob diaľkovej konzultácie EKG bližšie určuje Odborné usmernenie MZ SR zo dňa 3.sept. 2018, citované v kapitole 19,
- minimalizácia časových strát do realizácie primárnej PKI. Interval “dvere-PKI”, alebo tiež D2B(“door to balloon”),

- dostupnosť prednemocničnej fibrinolýzy v indikovaných prípadoch.

Medikamentózne opatrenia

Tabuľka č. 3:

Akútna antitrombotická liečba		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNYM SYNDRÓMOM		
Plánovaná fibrinolytická liečba	Plánovaná primárna PKI	Bez reperfúznej liečby
ASA 200mg	◆ ASA 200mg	ASA 200mg
◆ Klopido g rel 300mg (>75 rokov: 75mg)	◆ Tikagrelor 180 mg	◆ Klopido g rel 300mg
◆ UFH 60 I.U./kg i.v.bolus	alebo	◆ UFH 60 I.U./kg i.v.bolus
alebo	Prasugrel 60 mg	alebo
	alebo	Fondaparinux 2,5 mg i.v.
	Klopido g rel 600 mg	alebo
Enoxaparin	◆ Enoxaparin 0,5mg/kg i.v.	Enoxaparin
≤75 rokov: 30mg i.v. + 1mg/kg s.c. o 15 min neskôr.	alebo	≤75 rokov: 30mg i.v. + 1mg/kg s.c. o 15 min neskôr.
>75 rokov: 0,75mg/kg s.c.	UFH 60 I.U./kg i.v.bolus	>75 rokov: 0,75mg/kg s.c.

Fibrinolýza:

Vzhľadom na bolusovú aplikáciu, ideálnym trombolitikom pre prednemocničné podávanie je tenektepláza (TNK-tPA). Pred podaním je potrebné vylúčiť kontraindikácie fibrinolýzy. Alternatívnou, rovnako účinnou liečbou je altepláza, ktorá má nevýhodu infúzneho podávania.

Kyslík:

Podávanie kyslíka sa doporučuje pri poklese arteriálnej saturácie pod 90 %.

Morfín pri výraznej bolesti:

Podáva sa 4-8 mg morfinu sulfátu i.v. , a opakovane 2mg i.v. v 5 až 15 minútových intervaloch.

Chronická antitrombotická liečba:

Rutinne sa podáva kombinácia ASA s tikagrelorom, alebo prasugrelom počas 12 mesiacov. Dĺžka liečby, dávkovanie event. kombinácia s antikoagulačnou liečbou však môžu byť modifikované v závislosti na individuálnom posúdení miery trombotického a hemoragického rizika.²⁰ Preferencia tikagreloru alebo prasugrelu je na Slovensku daná platným indikačným obmedzením.

Betablokátory:

V prvých 48 hodinách je vhodné zvážiť perorálnu formu betablokátora, ktorý by mal pacient užívať aj dlhodobo, v rámci sekundárnej prevencie.

Inhibícia renin-angiotenzin-aldosterónového systému:

ACE inhibítory je možné doporučiť do dlhodobej liečby všetkým pacientom po STEMI . U pacientov, ktorí netolerujú ACE inhibítory a súčasne majú známky srdcového zlyhávania, alebo dysfunkciu LK je vhodné indikovať AT1 blokátor. Dlhodobá aldosterónová blokáda (eplerenon) je indikovaná u pacientov bez známkov renálnej insuficiencie a hyperkaliémie, ktorí užívajú ACE a betablokátory, majú \leq EF 40 % a majú prejavy CHSZ(Nyha II-IV), alebo diabetes.

Statíny:

U všetkých pacientov so STEMI, nezávisle na hladine cholesterolu, je indikovaná včasná liečba vysoko dávkovanými statínmi. Najlepšie overeným statínom v tejto indikácii je atorvastatin 80 mg. Po 4-6 týždňoch je **vhodné** vyšetrenie hladiny LDL cholesterolu, **overenie dosiahnutia** cieľovej hodnoty LDL \leq 1,8 mmol/l **a v prípade nedosiahovania cieľových hodnôt zváženie kombinovanej hypolipidemickej liečby.**

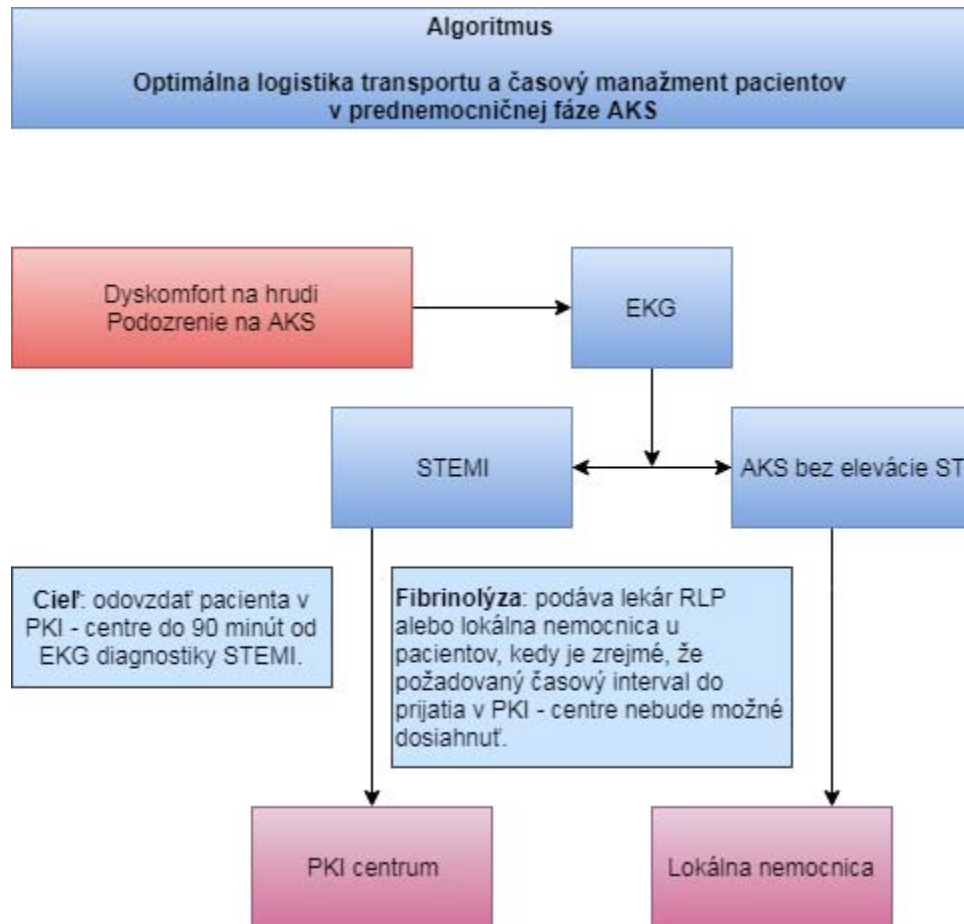
Gastrointestinálna protekcia inhibítormi protónovej pumpy:

Liečba inhibítormi protónovej pumpy je opodstatnená na zníženie hemoragických komplikácií počas duálnej protidoštičkovej, či tripletnej antitrombotickej liečby.


Liečba diabetes mellitus:

Cieľom liečby je udržať hodnoty glykémie \leq 11mmol/l a vylúčiť epizódy hypoglykémie $<$ 5mmol/l. Metformin je potrebné vylúčiť u pacientov s prejavmi srdcového alebo renálneho zlyhávania. V individuálnych prípadoch je potrebná infúzna inzulínová liečba s dôslednými kontrolami glykémie.¹


Diagram č.2 ilustruje optimálnu logistiku transportu a časový manažment pacientov v prednemocničnej fáze AKS.



Tabuľka č.4:¹

Odporúčania pre reperfúziu liečbu		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNYM SYNDRÓMOM	
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
Reperfúzna terapia je indikovaná u všetkých pacientov s ischemickými symptómami, ktoré trvajú ≤ 12 hodín a prertvávajú ST elevácie v EKG.	I	A
Primárna PKI je preferovaná pred fibrinolýzou pri dodržaní časových intervaloch.	I	A
Ak nie je možné vykonať primárnu PKI s časových dôvodov, je odporúčaná fibrinolytická terapia počas 12hodín od nástupu ischemických symptómov ak nie sú kontraindikácie k jej podaniu.	I	A
<p>V neprítomnosti elevácii ST segmentu, primárna PKI stratégia je indikovaná u pacientov s podozrením pretrvávania ischemickým symptómom sugestívnych pre infarkt myokardu a s minimálne jedným z nasledujúcich kritérií :</p> <ul style="list-style-type: none"> - hemodynamická nestabilita alebo kardiogénny šok - rekurentná alebo pretrvávajúca bolesť na hrudníku nereagujúca na farmakologickú liečbu - život ohrozujúce arytmie alebo zástava srdca - mechanické komplikácie infarktu myokardu - akútne srdcové zlyhanie - rekurentné dynamické zmeny ST-segment alebo Tvlň, konkrétne ak sú prítomné aj intermitné ST elevácie 	I	C
Skorá angiografia (do 24 hodín) je doporučovaná ak nastala kompletná rezolúcia symptómov a ST elevácii, buď spontánne alebo po podaní nitroglycerínu (za predpokladu, že nedôjde k opätovnej rekurencii symptómov alebo ST elevácii).	I	C
U pacientov so symptómami nad 12hodín je zvolená primárna PKI stratégia ak je sugestívne ischemiou prítomná hemodynamická nestabilita alebo život ohrozujúce arytmie.		
Rutinna primárna PKI stratégia by mala byť zvažovaná u pacientov, ktorí sa dostavia neskôr tj 12 - 48hodín od začiatku symptómov.	IIa	B
U asymptomatických pacientov, rutinná PKI uzavretej ISA >48 hodín od diagnózy STEMI nie je indikovaná.	III	A

Tabuľka č.5:¹

 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNÝM SYNDRÓMOM		
Rutinne podávané liečivá v akútnej a subakútnej fáze a v dlhodobom sledovaní: betablokátory, inhibítory enzýmu konvertujúceho angiotenzín, antagonisty angiotenzínu II, blokátory mineralokortikoidných receptorov, a lipidy znižujúce liečivá po infarkte myokardu s eleváciami ST segmentu.		
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
Betablokátory		
Liečba orálnymi betablokátormi je indikovaná u pacientov so srdcovým zlyháváním a/alebo u pacientov s EF LK \leq 40% pri absencii kontraindikácií.	I	A
Intravenózne betablokátory by sa mali zvážiť pri prijme u pacientov podstupujúcich primárnu PKI pri absencii kontraindikácií, známok srdcového zlyhávania a pri sTK >120mmHg.	IIa	A
Iniciácia liečby orálnymi betablokátormi počas hospitalizácie s jej následným pokračovaním po prepustení by sa mala zvážiť u všetkých pacientov pri absencii kontraindikácií.	IIa	B
Intravenózne betablokátory sa nesmú podávať u pacientov s hypotenziou, závažným srdcovým zlyháváním, AV blokom, alebo závažnou bradykardiou.	III	B
Lipidy znižujúce liečivá		
Odporúča sa započat' terapiu vysoko dávkovaným statínom čo najskôr a udržovať ju dlhodobo pri absencii kontraindikácií.	I	A
Ako cieľová hodnota LDL-C sa doporučuje <1,8mmol/l (70mg/dl), alebo aspoň 50% zníženie, ak je vstupná hladina LDL-C medzi 1,8-3,5mmol/l (70-135mg/dl).	I	B
Vyšetrenie lipidového profilu sa odporúča čo najskôr pri prijme u všetkých pacientov so STEMI.	I	C
U vysokorizikových pacientov s LDL-C \geq 1,8mmol/l (\geq 70 mg/dl) napriek maximálnej tolerovanej dávke statínu by sa malo zvážiť pridanie ďalších antilipidemík.	Iia	A

Rutinne podávané liečivá v akútnej a subakútnej fáze a v dlhodobom sledovaní: betablokátory, inhibítory enzýmu konvertujúceho angiotenzín, antagonisty angiotenzínu II, blokátory mineralokortikoidných receptorov, a lipidy znižujúce liečivá po infarkte myokardu s eleváciami ST segmentu. (pokračovanie)

Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
ACE inhibítory/antagonisty angiotenzínu II		
Započatie liečby ACE inhibítormi sa odporúča v prvých 24 hodinách od vzniku STEMI u pacientov so známkami srdcového zlyhávania, systolickej dysfunkcie ĽK, diabetom alebo predným infarktom.	I	A
Antagonisty angiotenzínu II, preferenčne valsartan, sú alternatívou k ACE inhibítorm u pacientov so srdcovým zlyháváním a/alebo systolicou dysfunkciou ĽK, obzvlášť u pacientov, ktorí netolerujú ACE inhibítory.	I	B
ACE inhibítory by mali byť preferované u všetkých pacientov pri absencii kontraindikácií.	IIa	A
Blokátory mineralokortikoidných receptorov		
U pacientov s EF ĽK ≤ 40% a srdcovým zlyháváním alebo diabetom, ktorí už sú liečení ACE inhibítorm a betablokátorom, sa odporúča podávanie MRA pri absencii renálneho zlyhávania alebo hyperkaliémie.	I	B

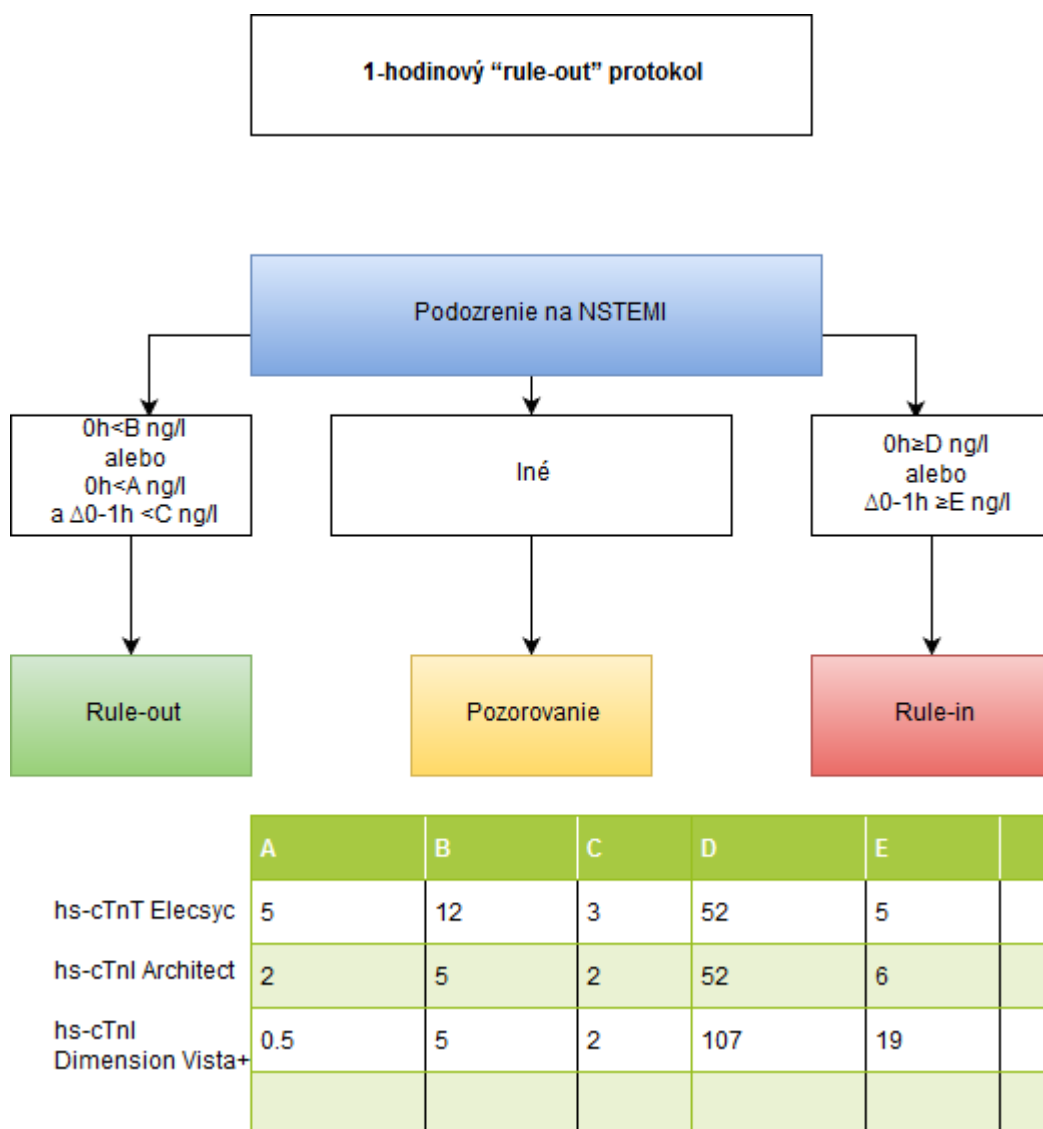
Dĺžka hospitalizácie

Rutinny monitoring EKG na koronárnej jednotke alebo JIS je vyžadovaný minimálne 24 hodín od vzniku STEMI. Tento minimálny interval je nutné individuálne predĺžovať podľa klinických okolností ako je výskyt signifikantných arytmií, zlá funkcia ĽK, hemodynamická nestabilita, neúspešná revaskularizácia, kritický koronárny nález a pod. U pacientov s radiálnym katetrizačným prístupom a nekomplikovaným priebehom je možná mobilizácia už v prvom dni hospitalizácie. Klinické štúdie dokumentujú, že ani včasná emisia nekomplikovaných pacientov nemá negatívny dopad na ich prognózu. Nízkorizikovní pacienti po úspešnej PKI môžu byť bezpečne prepustení dokonca už na 2. alebo 3. deň po PKI1.

NSTE-AKS (NAP/NSTEMI)14

Vzhľadom na veľké množstvo pacientov prezentovaných s opresiou na hrudi a limitovanú lôžkovú kapacitu pracovísk, prínosným sa stal medzinárodne akceptovaný tzv. 1-hodinový “rule-out” protokol, ktorý umožňuje na urgentných príjmoch rýchlo vyselektovať pacientov, u ktorých urgentná hospitalizácia eventuálne nie je nutná. Ide o využitie hypersenzitívnych testov na stanovenie hladiny troponínu (hs-cTN), ktorá sa stanoví pri prvej prezentácii pacienta a potom opäť po hodinovej observácii. Na základe týchto dvoch hodnôt je možné vyselektovať pacientov s pravdepodobnou diagnózou NSTEMI, alebo naopak tých, u ktorých sa o diagnózu NSTEMI pravdepodobne nejedná. Tento “rule-out” protokol musí však byť využívaný v kontexte všetkých dostupných klinických informácií, vrátane opakovaného vyšetrenia EKG. Vyšetrovací algoritmus je zobrazený na Obr. č. 2.


Obr. č. 2. 1-hodinový “rule-out” protokol.



Na obrázku sú uvedené hraničné hodnoty pre vylúčenie/potvrdenie NSTEMI pri včasnej prezentácii pacienta, podľa troch rôznych komerčne dostupných testov na vyšetovanie hs-cTN.

Cieľom liečby je zabezpečiť optimálnu medikamentóznú anitischemickú a antitrombotickú liečbu a u vhodných pacientov taktiež koronárnu revaskularizáciu pomocou PKI alebo CABG. Kľúčovým aspektom je individuálna stratifikácia rizika, zváženie invazívneho postupu a nasadenie primeranej antitrombotickej liečby. Tabuľka č.6 uvádza odporúčané časovanie koronarografie vo vzťahu ku stratifikácii rizika.

Tabuľka č. 6:

Stratifikácia rizika u pacientov s NSTE-AKS		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNYM SYNDRÓMOM	
	Veľmi vysoké riziko	Refraktérna AP Prejavy srdcového zlyhávania Maligne arytmie
Vysoké riziko	GRACE skóre > 140 alebo signifikantný vzostup a pokles cTN alebo dynamické ST-T zmeny	Včasný invazívny postup Koronarografia do 24 hod.
Stredné riziko	Platí aspoň jedno kritérium : GRACE skóre 109-140 DM Renál. insuf (eGF < 60ml/min) EF < 40% Včasná poinfarktová AP Nedávna PKI CABG v anamnéze	Odložený invazívny postup do 72 hod.
Nízke riziko	Bez vyššie uvedených rizikových faktorov Bez rekurujúcej AP	Zvážiť koronarografiu podľa výsledku neinvazívneho testu na dôkaz ischémie

Medikamentózna liečba

Betablokátory:

Perorálna liečba betablokátorom je indikovaná u všetkých pacientov s dysfunkciou LK, ak nemajú kontraindikáciu. U pacientov chronicky užívajúcich betablokátor treba v liečbe pokračovať, s výnimkou pacientov so známami hemodynamickej nestability.

Nitráty:

Neexistujú randomizované, placebom kontrolované štúdie, ktoré by potvrdzovali prognostický význam nitrátov, ani jasne doporučovali intenzitu a trvanie liečby. Klinické skúsenosti však dokazujú symptomatickú úľavu pre pacientov.

Blokátory kalciového kanála:

Vo všeobecnosti je možné BKK doporučiť ako symptomatickú liečbu do kombinácie ku betablokátorom a nitrátom, eventuálne ako náhradu betablokátorov, ak sú tieto kontraindikované.

Antikoagulačná liečba:

Parenterálna antikoagulačná liečba je indikovaná u všetkých pacientov s NSTE-AKS. Po úspešnej PKI je vo väčšine prípadov možné liečbu ukončiť. U pacientov manažovaných konzervatívne pokračuje počas celej hospitalizácie. S prihliadnutím na účinnosť a bezpečnosť

profil je liekom prvej voľby fondaparín. Enoxaparín je indikovaný ak fondaparín nie je dostupný, alebo ak je pacient bezprostredne plánovaný na invazívny katetrizačný postup.


Antiagregačná liečba:

Klopidogrel je indikovaný u všetkých pacientov s NSTE-AKS (pri neprítomnosti kontraindikácie) v kombinácii s ASA počas 12 mesiacov od príhody.

Tikagrelor je indikovaný prednostne pred Klopidogrelom u pacientov so stredným a vysokým rizikom.


Prasugrel je indikovaný prednostne pred Klopidogrelom u pacientov so známou koronárnou anatómiou plánovaných na PKI. Celkový prehľad antiagregačnej liečby je uvedený v Tabuľke č. 7.

Tabuľka č. 7:

Porovnanie perorálnych protidoštičkových liekov			
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNYM SYNDRÓMOM		
	Tikagrelor	Prasugrel	Klopidogrel
Indikácia	NSTE-AKS so stredným a vysokým rizikom	NSTE-AKS plánovaný na PKI	NSTE-AKS
Kontraindikácia	závaž. hepatopatia aktívne krvácanie st.p.hemoragickej CMP *antikoagulačná liečba	závaž. hepatopatia aktívne krvácanie st.p.TIA/CMP vek \geq 75 rokov váha < 60 kg * antikoagulačná liečba	závažná hepatopatia aktívne krvácanie precitlivosť na klopidogrel
Úvodná dávka	180 mg	60 mg	300mg (600mg pri PKI)
Dlhodobá dávka	2 x 90 mg	10 mg	75 mg
Dĺžka podávania	12 mes.	12 mes.	12 mes.
Skrátené podávanie pri vyššom hemoragickom riziku	DES stent: 6 mes.	DES stent: 6 mes.	DES stent: 6 mes.
	BMS stent: 1 mes.	BMS stent: 1 mes.	BMS stent: 1 mes.
Vysadenie pred OP	5 dní	7 dní	5 dní

* Pacient vyžadujúci chronickú antikoagulačnú liečbu warfarinom, dabigatranom, rivaroxabanom a pod.

Tabuľka č. 8:¹


Odporúčania pre anti-ischemickú liečbu v akútnej fáze NSTEMI-AKS		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNÝM SYNDRÓMOM		
Odporúčania	Trieda	Úroveň
Včasná podanie betablokátorov je indikované pri pretrvávajúcom ischemických symptómoch u pacientov bez KI ku betablokátorom	I	B
Chronická liečba betablokátorami je indikovaná u pacientov, ak nie sú v triede Killip III alebo IV.	I	B
Sublinguálne, alebo i.v. podávanie nitrátov je odporúčané na potlačenie angíny pectoris. I.v. Podávanie je opodstatnené u pacientov s rekurentnou angínou, nekontrolovanou hypertenziou, alebo so známkami srdcového zlyhávania.	I	C
U pacientov s vazospastickou angínou pectoris by sa mali zvážiť nitráty a blokátory kalciových kanálov. Betablokátorov nie sú vhodné.	IIa	B

Táto kapitola o liečbe AKS neobsahuje rozsiahlu problematiku liečby akútnych komplikácií AKS.

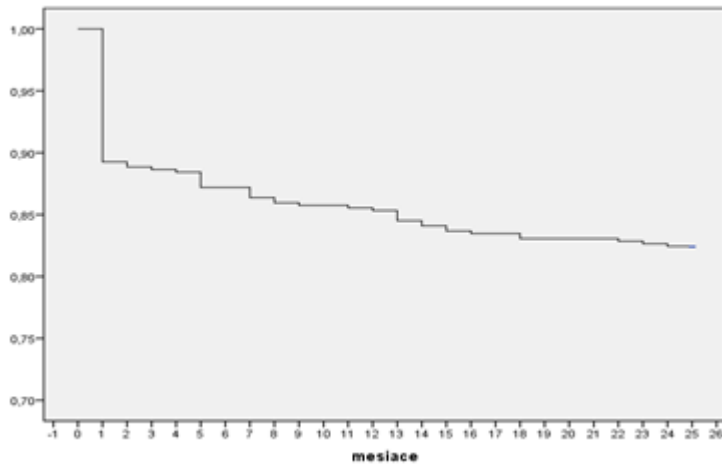
Prognóza

Odhadnúť celkovú prognózu pacientov s AKS je problematické, keďže veľká časť pacientov s touto diagnózou sa vôbec nedostane do nemocnice a unikajú pozornosti oficiálnych registrov. Predpokladá sa, že v kategórii všetkých (hospitalizovaných aj nehospitalizovaných) STEMI môže 30 dňová mortalita dosiahnuť až 50%. Vďaka klinickým registrom je dobre zmapovaná prognóza hospitalizovaných pacientov. Kým akútny manažment aj hospitalizačná mortalita u pacientov s AKS dnes na Slovensku dosahuje svetové parametre, strednodobá a dlhodobá mortalita už vyznieva pre Slovensko veľmi nepriaznivo. V kategórii STEMI je možným vysvetlením neprimeraná dĺžka celkového ischemického intervalu v akútnej fáze, s čím potom súvisí dysfunkcia LK a vyššia úmrtnosť na komplikácie CHSZ v chronickej fáze. Na Slovensku je možné identifikovať aj nedostatočnú úroveň sekundárnej prevencie a kontroly rizikových faktorov, čo sa taktiež premieta do prognózy pacientov. Tabuľka č. 9 dokumentuje 1 ročnú mortalitu pacientov s infarktomyokardu a na grafe č. 1 je znázornené 2 ročné prežívanie pacientov so STEMI.

Tabuľka č.9: 1 ročná letalita infarktu myokardu u hospitalizovaných pacientov na Slovensku^{4,16}

1 ročná letalita infarktu myokardu u hospitalizovaných pacientov na Slovensku ^{4,16}		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA S AKÚTNYM KORONÁRNÝM SYNDRÓMOM		
	STEMI	NSTEMI
Hospitalizácia	5,99%	3,9%
30 dní	10,7%	7,65%
6 mesiacov	13,8%	14,59%
12 mesiacov	14,6%	19,22%

Graf č.1: 2 ročné prežívanie pacientov hospitalizovaných pre akútny STEMI na Slovensku¹⁷



Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudková činnosť

Možnosť ukončenia PN a čas návratu do práce je nutné posudzovať vysoko individuálne. Otázka návratu do pôvodnej práce v praxi nezávisí len od medicínskych kritérií, ale aj iných faktorov, ako je postoj pacienta, postoj zamestnávateľa a pod. U pacientov s nekomplikovaným priebehom STEMI, ktorí boli komplexne revaskularizovaní a majú zachovalú funkciu ĽK, je možné odporučiť návrat do práce už po 2 týždňoch od príhody.¹⁸ V prípade symptomatických pacientov s významnou dysfunkciou ĽK a prejavmi chronického srdcového zlyhávania, môže byť nutné PN predĺžiť aj o týždne, mesiace a v individuálnych prípadoch je potrebná invalidizácia. Pacienti s NAP/NSTEMI predstavujú taktiež širokú škálu klinickej prezentácie a rozhodnutie o ukončení PN sa opiera o funkciu ĽK, symptómy, komplexnosť revaskularizácie, výskyt arytmií a pod. V praxi môže byť PN niekedy ukončená už po týždni, ale v individuálnych prípadoch aj po mesiaci, výnimočne býva nutná invalidizácia.

Podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, je možné uznať pacienta s koronárnym syndrómom invalidným, s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť od 45 % do 90 % podľa závažnosti poklesu výkonu postihnutého.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Vo všeobecnosti platí, že každý pacient s AKS, nezávisle na jeho type, má byť hospitalizovaný. V prípade STE-AKS je prioritou emergentný postup, okamžitý transport pacienta na najbližšie vysokošpecializované kardiologické pracovisko, minimalizácia časových strát a včasná reperfúzna liečba. Pacienti majú byť motivovaní k tomu, aby pri podozrení na infarkt myokardu využívali ZZS a jednotné telefónne číslo 155 alebo 112. Svojpomocný transport je nežiaduci a dokázateľne zhoršuje prognózu pacientov. Hodnotenie plazmatickej hladiny troponínov v prednemocničnej fáze nemá logické opodstatnenie a spôsobuje zbytočné náklady a dodatočné časové straty.

V prípade NSTE-AKS je prioritou včasná stratifikácia rizika pacientov a invazívny postup podľa príslušného načasovania. Pacient môže byť vo včasnej fáze hospitalizovaný v najbližšej nemocnici, ktorá následne v indikovaných prípadoch dohaduje preklad na vyššie kardiologické pracovisko.

V prípade diagnosticky nejasných stavov majú byť pacienti dočasne monitorovaní na expektačných lôžkach urgentných príjmov, kde podľa klinického priebehu, opakovaných EKG a sériového odberu biomarkerov (“rule out protokol”) sa rozhodne o potrebe/nepotrebe hospitalizácie.

Navrhované parametre kvality z celospoločenského hľadiska¹

Organizačné aspekty:

- Prednemocničná EKG diagnostika STEMI a možnosť primárneho transportu do PKI centier,
- Aktivácia invazívneho tímu STEMI a katetrizačného sálu v prednemocničnej fáze,
- Transport pacientov s možnosťou okamžitej defibrilácie (ZZS),
- U STEMI systematická evidencia intervalov symptómy-PKI, symptómy-EKG, EKG-PKI, podiel pacientov so STEMI s vykonaním koronarografie do 24 hod, podiel liečených primárnou reperfúznou liečbou do 12 hod, podiel pacientov liečených primárnou PKI do 90 minút od EKG diagnózy,
- U NAP/NSTEMI podiel pacientov s koronarografickým vyšetrením v akútnej fáze.

Liečebné aspekty:

- Podiel pacientov s nasadeným betablokátorom v kategórii LVEF \leq 40 % alebo pri prejavoch srdcového zlyhávania,
- Podiel pacientov s nasadeným ACE inhibítorom (alebo ARB pri intolerancii ACE) v kategórii LVEF \leq 40 % alebo pri prejavoch srdcového zlyhávania,
- Podiel pacientov s odporúčaním zákazu fajčenia pri prepustení,
- Podiel pacientov s odporúčaním programu sekundárnej prevencie a rehabilitácie pri prepustení.

Prognostické aspekty:

- Mortalita do 30 dní,
- Rehospitalizácia do 30 dní.

Ďalšie odporúčania

Po prepustení z nemocnice by mal byť pacient s potvrdeným AKS dlhodobo dispenzarizovaný u kardiológa, alebo internistu. Kardiologický dispenzár sa zdôrazňuje obzvlášť u pacientov po revaskularizačných procedúrach. Títo špecialisti preberajú hlavnú zodpovednosť za dodržiavanie medikamentózných zásad sekundárnej prevencie a dlhodobo motivujú pacienta k úprave životného štýlu s cieľom minimalizácie vplyvu známych rizikových faktorov. Tento individuálny prístup k vysoko rizikovým pacientom nie je náhradou tzv. populačného prístupu k prevencii kardiovaskulárnych rizík, ktorý je na zodpovednosti štátnych inštitúcií.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Rekonvalescencia a rehabilitácia

Rehabilitácia po prekonaní infarktu myokardu je komplexný program, ktorý zahŕňa lekárske zhodnotenie stavu, konzultáciu s pacientom, predpis rehabilitačných aktivít, úpravu kardiálnych rizikových faktorov, ďalšie vzdelávanie pacienta a poradenstvo. Rehabilitačný program môže prebiehať individuálnou formou v domácich podmienkach, alebo organizovanou formou pod dohľadom zdravotníckych pracovníkov v ústavných zdravotníckych zariadeniach, pri ambulanciách, špecializovaných rehabilitačných zariadeniach, alebo kúpeľoch. Medzi odporúčané fyzické aktivity patrí stacionárny bicykel, bežiaci pás, chôdza, beh. Domáci individuálny cvičebný program je pohodlný, vyžaduje si nižšie náklady avšak chýbajú mu výhody skupinovej interakcie, vzájomnej motivácie a vzdelávania. Zmysluplnosť kúpeľného pobytu pacientov je podmienená bezprostrednou časovou nadväznosťou na prekonaný infarkt myokardu (nástup najneskôr v nasledujúcich 2-3 týždňoch) a zodpovedne pripraveným kúpeľným rehabilitačným programom zahŕňajúcim popri menej dôležitých štandardných kúpeľných procedúrach aj funkčné zhodnotenie pacientov, dávkovaný fyzický tréning, poradenskú činnosť, modifikáciu rizikových faktorov atď.

Stav po prekonaní AKS má širokú škálu klinickej manifestácie. Kým význam úpravy životného štýlu a rizikových faktorov je univerzálny, reálny prínos fyzickej rehabilitácie môže byť minimálny (u najľahších stavov) a naopak veľmi významný u ťažších stavov. Tejto stratifikácii závažnosti by bolo vhodné prispôbiť aj nároky na formu, intenzitu rehabilitácie a taktiež právo na podporu týchto aktivít zo zdrojov zdravotného poistenia.

Alternatívne odporúčania

Odborné usmernenie MZ SR o organizačných a liečebných postupoch prostredníctvom používania mobilnej aplikácie u pacientov s akútnym infarktomyokardu s eleváciou ST na EKG a náhlou cievnou mozgovou príhodou, zo dňa 3.septembra 2018.¹⁹

-Ibanez B, James S, Agewall S, a kol. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2017.

Špeciálny doplnok štandardu

Podľa Metodického usmernenia MZSR zo dňa 3.septembra 2018, v záujme priebežného sledovania kvality sa odporúča, aby jednotlivé vysokošpecializované kardiologické pracoviská evidovali nasledujúce časové parametre:

Čas vzniku STEMI (podľa úsudku kardiológa v PKI centre), čas diagnostického EKG STEMI, čas prijatia/prevzatia pacienta od posádky ZZS (t.j. čas preloženia pacienta z ležadla ZZS na katetizačný stôl/lôžko PKI centra), čas ihla (t.j. čas započatia lokálnej anestézy), čas PKI (t.j. čas preklenutia koronárnej lézie PKI vodičom)¹⁹.

Vzhľadom na oficiálne Európske Odporúčania pre manažment STEMI aj praktické zahraničné klinické skúsenosti, bude vhodné upraviť výuku záchranárov a rozšíriť ich kompetencie o možnosť podávania intravenózne trombolytickej liečby u pacientov s akútnym STEMI.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Kľúčovým zdrojom štandardných postupov pre manažment AKS sú oficiálne odporúčania Európskej kardiologickej spoločnosti (ESC), ktoré sú vypracovávané periodicky cca v 4-6 ročných intervaloch medzinárodným tímom expertov a zohľadňujú všetky aspekty medicíny dôkazov v danom období. Slovenské ŠDTP by mali kopírovať tento sumár poznatkov, pri zohľadnení niektorých slovenských špecifik. Vzhľadom na uvedené bude vhodné, aby "update" slovenských ŠDTP pre manažment AKS bol realizovaný periodicky, vždy v roku po uvedení posledného vydania Odporúčaní ESC.

Navrhované parametre kvality z celospoločenského hľadiska¹

Organizačné aspekty:

- Prednemocničná EKG diagnostika STEMI a možnosť primárneho transportu do PKI centier,
- Aktivácia invazívneho tímu STEMI a katetrizačného sálu v prednemocničnej fáze,
- Transport pacientov s možnosťou okamžitej defibrilácie (ZZS),
- U STEMI systematická evidencia intervalov symptómy-PKI, symptómy-EKG, EKG-PKI, podiel pacientov so STEMI s vykonaním koronarografie do 24 hod, podiel liečených primárnou reperfúznou liečbou do 12 hod, podiel pacientov liečených primárnou PKI do 90 minút od EKG diagnózy,
- U NAP/NSTEMI podiel pacientov s koronarografickým vyšetrením v akútnej fáze.

Liečebné aspekty:

- Podiel pacientov s nasadeným betablokátorom v kategórii LVEF \leq 40 % alebo pri prejavoch srdcového zlyhávania,
- Podiel pacientov s nasadeným ACE inhibítorom (alebo ARB pri intoleranci ACE) v kategórii LVEF \leq 40 % alebo pri prejavoch srdcového zlyhávania,
- Podiel pacientov s odporúčaním zákazu fajčenia pri prepustení,
- Podiel pacientov s odporúčaním programu sekundárnej prevencie a rehabilitácie pri prepustení.

Prognostické aspekty:

- Mortalita do 30 dní,
- Rehospitalizácia do 30 dní.

Vzhľadom na skutočnosť, že väčšina pacientov s AKS je hospitalizovaných v akútnej fáze na vysokošpecializovaných kardiologických pracoviskách, tieto by mali poskytovať uvedené parametre pre MZSR na ročnej báze a to minimálne v kategóriách Organizačné aspekty(1,4) a

Prognostické aspekty (1, 2). Táto aktivita bude zmysluplná, ak zodpovednosť za spoľahlivosť poskytovaných údajov bude personalizovaná a kontrolovaná. Prístup k získaným informáciám by mali mať aj zdravotné poisťovne, ktoré by mali ekonomicky motivovať poskytovateľov zdravotnej starostlivosti k dosahovaniu kvalitatívnych cieľov.

Literatúra

1. Boersma E, Mercado N, Poldermans D, Gardien M, Vos J, Simoons ML. Acute myocardial infarction. *Lancet*. 2003;361(9360):847-858.
2. Brieger D, Eagle KA, Goodman SG, et al. Acute coronary syndromes without chest pain, an underdiagnosed and undertreated high-risk group: insights from the Global Registry of Acute Coronary Events. *Chest*. 2004;126(2):461-469.
3. Canto JG, Fincher C, Kiefe CI, et al. Atypical presentations among Medicare beneficiaries with unstable angina pectoris. *Am J Cardiol*. 2002;90(3):248-253.
4. Culic V, Eterovic D, Miric D, Silic N. Symptom presentation of acute myocardial infarction: influence of sex, age, and risk factors. *Am Heart J*. 2002;144(6):1012-1017.
5. Fox KA, Eagle KA, Gore JM, Steg PG, Anderson FA. The Global Registry of Acute Coronary Events, 1999 to 2009--GRACE. *Heart*. 2010;96(14):1095-1101.
6. Grines CL, Marsalese DL, Brodie B, et al. Safety and cost-effectiveness of early discharge after primary angioplasty in low risk patients with acute myocardial infarction. PAMI-II Investigators. Primary Angioplasty in Myocardial Infarction. *J Am Coll Cardiol*. 1998;31(5):967-972.
7. Ibanez B, James S, Agewall S, et al. 2017 ESC Guidelines for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation: The Task Force for the management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J*. 2017.
8. Kannel WB. Silent myocardial ischemia and infarction: insights from the Framingham Study. *CardiolClin*. 1986;4(4):583-591.
9. Kovar F, Studencan M, Alberty R, et al. Is there an adequate indication for invasive diagnosis among patients with NSTEMI-ACS? Analysis of the SLOVACS registry from 2015. *Cardiology Lett*. 2017;26(2):69-82.
10. Libby P, Theroux P. Pathophysiology of coronary artery disease. *Circulation*. 2005;111(25):3481-3488.
11. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o organizačných a liečebných postupoch prostredníctvom používania mobilnej aplikácie u pacientov s akútnym infarktomyokardu s eleváciou ST a s náhlou cievnou mozgovou príhodou. Vol 66: Vestník MZ SR; 2018.
12. Psota M, Bandosz P, Gonzalvesova E, et al. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in the Slovak Republic between 1993-2008. *J Epidemiol Community Health*. 2014(68):A28-A29.
13. Rathore SS, Weinfurt KP, Gersh BJ, Oetgen WJ, Schulman KA, Solomon AJ. Treatment of patients with myocardial infarction who present with a paced rhythm. *AnnInternMed*. 2001;134(8):644-651.

14. Roffi M, Patrono C, Collet JP, et al. 2015 ESC Guidelines for the Management of Acute Coronary Syndromes in Patients Presenting Without Persistent ST-segment Elevation. Rev Esp Cardiol. 2015;68(12):1125.
15. Studenčan M. Akútny koronárny syndróm. Bratislava: Media Group s.r.o. ; 2014.
16. Studenčan M. Antitrombotická liečba pri PKI. Kardiológia pre prax. 2019 (2). Článok pripravený na tlač.
17. Studencan M, Hricak V, Kovar F, et al. Management of patients with Acute Coronary Syndromes in Slovakia in 2015. Current analysis of the SLOVAKS registry. . Cardiology Letters. 2017;26(3):125-137.
18. Studenčan M, Kovář F, Hricák V, et al. Two-year survival of STEMI patients in Slovakia. An analysis of the SLOVak registry of Acute Coronary Syndromes (SLOVAKS). Cor et Vasa. 2014;56(4):297-303.
19. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS, et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). Eur Heart J. 2019;40(3):237-269.
20. Widimsky P, Wijns W, Fajadet J, et al. Reperfusion therapy for ST elevation acute myocardial infarction in Europe: description of the current situation in 30 countries. European heart journal. 2010;31(8):943-957.
21. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
22. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický a terapeutický postup na komplexný manažment pacienta so stabilnou koronárnou chorobou srdca

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0085	27. júna 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

Doc. MUDr. Gabriel Kamenský, CSc., FESC, Doc. MUDr. Martin Studenčan, PhD., FESC

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

stabilná koronárna choroba srdca (SKCHS), epidemiológia, patofyziológia a prevencia SKCHS, klasifikácia, stratifikácia rizika a prognóza, manažment SKCHS, medikamentózna liečba, invazívny manažment SKCHS.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ACE	enzým konvertujúci angiotenzín
ACE-I	ACE inhibítory
AIM	akútny infarkt myokardu
AKS	akútny koronárny syndróm
AP	angína pectoris
ARB	blokátory receptoru pre angiotenzín
ASA	kyselina acetylsalicylová
BKK	blokátory kalciového kanála
BMS	bare metal stent
BE₁TR	blokáda ľavého Tawarovho ramienka
CABG	aortokoronárny bypass
CCB-DHP	blokátory kalciových kanálov dihydropiridínového typu
CCS	Kanadská kardiologická spoločnosť
CHSZ	chronické srdcové zlyhávanie
DAPT	duálna protidoštičková terapia
DES	liekmi poťahovaný stent
DM	diabetes melitus
ECHOKG	echokardiografia
EKG	elektrokardiogram
ESC	Európska kardiologická spoločnosť
FFR	frakčná prietoková rezerva
ICHS	ischemická choroba srdca
KA	koronárne artérie
KCHS	koronárna choroba srdca
KMP	kardiomyopatia
KV	kardiovaskulárny
KVO	kardiovaskulárne ochorenia
LDL	nízkodenzné lipoproteíny
LK	ľavá komora
MRI	magnetická rezonancia
NAP	nestabilná angína pectoris
PET	pozitrónová emisná tomografia
PKI	perkutánná koronárna intervencia
PTP	predtestová pravdepodobnosť

RIA	ramus interventricularis anterior
RCT	randomizované klinické štúdie
SKCHS	stabilná koronárna choroba srdca
SKG	selektívna koronarografia
SPECT	myokardiálna perfúzna scintigrafia
SZ	srdcové zlyhávanie
VCCHS	vrodená choroba srdca

Kompetencie

Všeobecný lekár alebo pediater, ktorého úlohou je odlíšiť symptómy kardiologické od vertebrogénnych, resp. iných nekardiálnych. Na základe svojho klinického posúdenia rozhodne, či je potrebné ďalšie dovyšetrovanie pacienta kompetentným kardiológom alebo internistom. V prípade, že sa tak rozhodne odosiela pacienta so zdôvodnením a relevantným výpisom zo zdravotnej dokumentácie kompetentnému kardiológovi alebo internistovi na posúdenie ďalšej diagnostiky a liečby.

U pacientov s dokázanou SKCHS všeobecný lekár (VLD a VLDD) implementuje zásady sekundárnej prevencie a zmeny životného štýlu, manažuje pacienta v zmysle pokynov lekára špecialistu, predpisuje ním ordinovanú liečbu, sleduje výskyt prípadných nežiaducich účinkov liečby a event. vysadenia liečby pre “noncompliance”, konzultuje špecialistu podľa potreby.

Kompetentným-špecialistom, ku ktorému má byť pacient so SKCHS odoslaný je kardiológ alebo internista, ktorí manažujú diagnostický i terapeutický algoritmus a realizujú väčšinu relevantných vyšetrovacích metodík. Za účelom špecializovaných vyšetrení a terapeutických postupov je časť pacientov so SKCHS odoslaná kardiológom, resp. internistom do špecializovaného kardiocentra, kde sa vykoná komplexná diferenciálna diagnostika a liečba vrátane invazívnych katetrizačných postupov a podľa potreby sa konzultuje kardiochirurgické pracovisko za účelom operačného riešenia. Pacient so SKCHS je dispenzarizovaný u kompetentného kardiológa, resp. internistu, ktorí implementujú zásady sekundárnej prevencie, priebežne sledujú klinický kardiologický status pacienta vrátane laboratórnych, EKG a relevantných zobrazovacích vyšetrení, v prípade zmeny stavu pacienta podľa potreby konzultujú vyššie kardiologické pracovisko.

V rámci diferenciálnej diagnostiky je často nutná multidisciplinárna spolupráca viacerých oborov (špecialista z odboru neurológie, diabetologie a porúch látkovej premeny a výživy, angiologie, pneumológie a ftizeológie, ortopédie prípadne iných špecializácií).

Súčasťou multidisciplinárneho tímu môže byť aj:

- sociálny pracovník,
- sestra,
- klinický psychológ.


Úvod

SKCHS je charakterizovaná komplexom symptómov vyplývajúcich z nerovnováhy medzi kyslíkovými požiadavkami a reálnou dodávkou kyslíka do myokardu vedúcej k ischémii alebo k hypoxii, ktorú môže vyvolať fyzická alebo psychická záťaž alebo sa môžu vyskytnúť


aj spontánne. Tieto epizódy ischemie/hypoxie často asociujú s hrudnou bolesťou [angina pectoris (AP)], ale môžu byť aj celkom asymptomatické.

Viacere sledované parametre v tomto štandardnom diagnostickom a terapeutickom postupe sú klasifikované podľa medzinárodných kritérií - triedy odporúčaní I, IIa, IIb, III a úrovní dôkazov A, B, C podľa Tabuľky 1, 2.

Tabuľka č. 1

Triedy odporúčaní podľa ESC Odporúčaní		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA		
Triedy odporúčaní	Definícia	Odporúčaná formulácia
Trieda I	Dôkaz a/alebo všeobecná zhoda, že daná liečba alebo procedúra je prínosná, užitočná a účinná.	Odporúča sa / je indikované.
Trieda II	Rozporné dôkazy a/alebo odlišné názory na prospešnosť/účinnosť danej liečby alebo procedúry.	
Trieda IIa	Prevaha dôkazov/názorov je na strane prospešnosti/účinnosti.	Malo by sa zvažiť.
Trieda IIb	Prospešnosť/účinnosť je menej dobre potvrdená dôkazmi/názormi.	Malo by sa zvažiť.
Trieda III	Dôkaz alebo všeobecná zhoda, že daná liečba nie je užitočná/efektívna a v niektorých prípadoch môže byť škodlivá.	Neodporúča sa.

Tabuľka č. 2

Úrovně dôkazov podľa ESC Odporúčaní	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA	
Úroveň dôkazov	Zdroj
Úroveň dôkazov A	Údaje odvodené z viacerých randomizovaných klinických štúdií alebo metaanalýz.
Úroveň dôkazov B	Údaje odvodené z jednej randomizovanej klinickej štúdie alebo z veľkých nerandomizovaných štúdií.
Úroveň dôkazov C	Konsenzus názorov expertov a/alebo malé štúdie, retrospektívne štúdie, registre.

Prevenčia

V prevencii vzniku SKCHS je dôležitá dôsledná celoživotná kontrola známych rizikových faktorov ako je dyslipidémia, hypertenzia, fajčenie, diabetes mellitus, obezita, metabolický

syndróm, fyzická inaktivita. Do úvahy treba brať aj genetickú predispozíciu predčasnej KCHS (prvostupňoví príbuzní – muži mladší ako 55 rokov a ženy mladšie ako 65 rokov).

Okrem adekvátnej celoživotnej kontroly rizikových faktorov je nutné dodržiavať pravidelnú dynamickú fyzickú aktivitu a diétu s obmedzením živočíšnych tukov a solí so zvýšeným príjmom ovocia, zeleniny a čerstvých rýb. Výkon prevencie navrhujeme realizovať podľa postupu na výkon prevencie v príslušnej oblasti. Jednou z hlavných príčin vysokého podielu kardiovaskulárnych ochorení (KVO) na morbidite i mortalite na Slovensku je dlhodobá nízka motivácia slovenských občanov na dodržiavanie správneho životného štýlu. Väčšina závažných rizikových faktorov nemá žiadne symptómy. Preto celoživotná intenzívna edukácia a zvyšovanie zdravotnej gramotnosti na populačnej, komunitnej a individuálnej úrovni je absolútne nevyhnutná.

Epidemiológia

Vzhľadom na rôznorodosť klinických symptómov presná prevalencia a incidencia SKCHS nie je známa. Prevalencia anginy pectoris (AP) sa zvyšuje s vekom a je najvyššia u mužov stredného a vyššieho veku a u postmenopauzálnych žien. Podľa populačných štúdií sa prevalencia u žien zvyšuje z 5-7 % vo veku 45-64 rokov na 10-12 % vo veku 65-84 rokov a u mužov stúpa zo 4-7 % vo veku 45-64 rokov na 12-14 % vo veku 65 – 84 rokov. Kým ročná incidencia u žien i mužov vo veku do 65 rokov je okolo 1 %, vo veku 75-84 dosahuje takmer 4 %. Epidemiologické údaje o mikrovaskulárnej a vazospastickej angíne chýbajú.

Patofyziológia

KCHS je chápaná ako dôsledok aterosklerózy koronárnych tepien, ktorá vzniká pri komplexnej interakcii rizikových faktorov, pričom na všetkých stupňoch rozvoja aterosklerózy hrá kľúčovú úlohu zápalový proces, ktorý má skôr difúzny charakter. Variabilita rizikových faktorov sama osebe nevysvetľuje rozdiely vo výskyte aterosklerózy, eventuálne jej klinickej manifestácii. Je zrejme, že dôležitú úlohu tu zohráva aj genetická dispozícia. Aterosklerotické pláty s hrubšou fibrotickou čiapkou a menším lipidovým jadrom často kalcifikujú, čo vedie ku konstriktívnej remodelácii KA s nízkym rizikom ruptúry. Súčasne sa môžu podieľať ďalšie patofyziologické mechanizmy ako sú fokálne alebo difúzne spazmy na normálnych alebo ateroskleroticky zmenených KA, mikrovaskulárna dysfunkcia a/alebo dysfunkcia ľavej komory spôsobená predchádzajúcou akútnou nekrozou myokardu a/alebo hibernáciou (ischemická kardiomyopatia). Tieto mechanizmy sa môžu uplatňovať samostatne alebo aj v kombinácii.

Klasifikácia

Z hľadiska klinickej prezentácie sa môže jednať o KCHS :


- **S ponáhovou AP** v dôsledku epikardiálnych stenóz, mikrovaskulárnej dysfunkcie, vazokonstrikcie v mieste dynamickej stenózy alebo v dôsledku ich kombinácie,
- **S pokojovou AP** v dôsledku fokálneho alebo difúzneho vazospazmu, mikrovaskulárnej dysfunkcie alebo ich kombinácie,
- **Bez AP** – pri neprítomnosti ischemie a/alebo dysfunkcie LK alebo napriek ischemie a/alebo dysfunkcie LK,

- **Ischemická KMP** – môže sa prejavovať dýchavicou.


Klinický obraz

Precízne odobratie anamnézy je u pacienta s SKCHS veľmi dôležité. Typickým príznakom u pacienta s AP je bolesť na hrudníku, ktorá môže byť typická (tlaková, páľivá retrosternálna bolesť zhoršujúca sa pri fyzickej námahe alebo pri emočnom strese, ustupujúca v pokoji alebo po užití nitroglycerínu [NTG]), atypická (môže byť charakterom podobná ako typická, ale námaha ani emočný stres ju nevyvoláva, nereaguje na podanie nitroglycerínu – častejšie pri mikrovaskulárnej AP, inokedy sa prezentuje dýchavicou, únavou, slabosťou, ktoré sa zhoršujú pri námahe alebo pri emočnom strese a ustupujú po užití NTG) a nekardiálna (Tabuľka 3). Najčastejšou klasifikáciou vyjadrenia závažnosti AP je klasifikácia podľa Kanadskej kardiovaskulárnej spoločnosti (Tabuľka 4).

Tabuľka č. 3

Tradičná klinická klasifikácia bolestí na hrudníku	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA	
Typická angína (definitívna)	Prítomné všetky z nasledujúcich charakteristík : <ul style="list-style-type: none"> • Substernálna hrudníková bolesť charakterizovaná kvalitou a trvaním • Provokovaná aktivitou alebo emočným stresom • Promptne ustupujúca v kľude a/alebo po nitrátoch
Atypická angína (pravdepodobná)	Prítomné dve z predchádzajúcich troch charakteristík
Neanginózna bolesť na hrudníku	Chýbanie alebo len jedna z predchádzajúcich troch charakteristík

Tabuľka č. 4

Klasifikácia závažnosti AP podľa Kanadskej kardiovaskulárnej spoločnosti	
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA	
Trieda I	Bežné denné aktivity, ako aj chôdza či chôdza hore schodmi, nespôsobujú angínu. Angína pri namáhavej, rýchlej alebo prolongovanej fyzickej aktivite v práci alebo voľnom čase.
Trieda II	Mierna limitácia bežných denných aktivít. Angína pri rýchlej chôdzi alebo rýchlej chôdzi do schodov, chôdzi alebo chôdzi do schodov po jedle, alebo v chlade, vetre alebo pod emočným stresom, či len počas prvých hodín po prebudení. Chôdza viac než dvoch blokov po rovine alebo chôdza viac než jedného medzipschodia bežných schodov pri normálnom rytme a počas normálnych podmienok.
Trieda III	Významná limitácia bežných denných aktivít. Angína pri chôdzi od jedného do dvoch blokov ^a po rovine alebo pri chôdzi na jedno medzipschodie pri normálnom rytme a počas normálnych podmienok.
Trieda IV	Neschopnosť vykonávania akejkoľvek fyzickej činnosti bez diskomfortu - anginózne prejavy môžu byť prítomné v kľude.

Poznámka : ^aEkvivalent 100 - 200 metrov

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Základom diagnostiky a filozofie manažmentu pri SKCHS je dvojstupňový proces stratifikácie pacientov, ktorý nás dovedie k rozhodnutiu, či pacientov manažovať neinvazívne, alebo invazívne. V prípade chronických pacientov revaskularizačné procedúry prinášajú benefit len u starostlivo vyselektovaných pacientov.

Prvý stupeň stratifikácie pacientov s podozrením na KCHS je klinický a opiera sa o jednoduché parametre ako je vek, pohlavie a charakter angíny pectoris. Na základe týchto parametrov môže lekár (a môže to byť aj všeobecný lekár alebo internista) určiť tzv. predtestovú pravdepodobnosť ochorenia ("pre-test probability", PTP) podľa Tabuľky č.5.

Tabuľka č. 5

Klinická predtestová pravdepodobnosť u pacientov so symptómami stabilnej bolesti na hrudníku						
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA				
Typická angína		Atypická angína		Neanginózna bolesť		
Vek	Muži	Ženy	Muži	Ženy	Muži	Ženy
30 - 39	59	28	29	10	18	5
40 - 49	69	37	38	14	25	8
50 - 59	77	47	49	20	34	12
60 - 69	84	58	59	28	44	17
70 - 79	89	68	69	37	54	24
>80	93	76	78	47	65	32


Pacienti sú stratifikovaní na 3 skupiny - nízka PTP (pod 15 %), stredná PTP (15-85 %) a vysoká PTP (nad 85 %). U pacientov s nízkou PTP je potrebné sa zamerať na extrakardiálne príčiny ťažkostí a posúdiť hlavne gastrointestinálne, pľúcne, alebo muskuloskeletálne príčiny bolesti na hrudi. U pacientov so stredným PTP je potrebné doplniť neinvazívne záťažové testy na potvrdenie diagnózy KCHS. U pacientov s vysokým PTP je možné považovať diagnózu za potvrdenú. U všetkých pacientov s potvrdenou diagnózou by sa mala nasadiť tzv. optimálna medikamentózna liečba.

Druhý stupeň stratifikácie predstavuje tzv. prognostickú stratifikáciu. Jej cieľom je zaradiť pacientov podľa jednoročného rizika úmrtia do jednej z troch rizikových kategórií- nízke riziko (mortalita pod 1 %), stredné riziko (mortalita ≥ 1 % ale < 3 %) a vysoké riziko (mortalita ≥ 3 %). Prognostická stratifikácia sa opiera o klinické posúdenie, echokardiografiu (zhodnotenie funkcie LK), výsledok záťažových testov eventuálne o koronárnu anatómiu (invazívna koronarografia, CT- koronarografia). Tak napr. akákoľvek dysfunkcia LK (EF pod 50 %) automaticky radí pacientov do kategórie s vysokým rizikom. Vysoké riziko je možné určiť pri záťažovej ergometrii pomocou tzv. "Duke score", taktiež pri SPECT (oblasť ischémie nad 10 %), či pri dobutamínovej echokardiografii (dobutamínom indukovaná dysfunkcia aspoň troch segmentov LK). Do vysokorizikovej kategórie pacientov zaraďuje aj

koronarografický nález významnej stenózy kmeňa ľavej koronárnej artérie, trojcievne koronárne postihnutie, či závažná stenóza proximálneho segmentu RIA. Invazívny postup je jasne indikovaný iba v kategórii pacientov s vysokým prognostickým rizikom. U pacientov so stredným rizikom je prvou voľbou optimálna medikamentózna liečba a invazívny postup sa zvažuje individuálne s prihliadnutím na komorbiditu a preferencie pacienta.


V Tabuľkách č. 6 a č. 10 je uvedený význam jednotlivých diagnostických modalít.

Tabuľka č. 6

Realizácia ergometrického vyšetrenia v iniciálnej diagnostike angíny alebo vyšetrenia symptómov		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA	
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
Ergometrické vyšetrenie je odporúčané ako iniciálne vyšetrenie pre určenie diagnózy SKCHS u pacientov so symptómami angíny a strednou PTP SKCHS (tabuľka 11, 15-65%) bez prítomnosti antiischemických liekov okrem pacientov, ktorí nie sú schopní cvičenia alebo zobrazené EKG zmeny neumožňujú optimálnu diagnostiku	I	B
Záťažové zobrazovacie metódy sú odporúčané ako iniciálna metóda v prípade lokálnej dostupnosti a skúsenosti	I	B
Ergometrické vyšetrenie sa môže zväziť u pacientov na liečbe k určeniu účinnosti liečby	IIa	C
Ergometrické vyšetrenie u pacientov s $\geq 0,1$ mV ST depresiami na kľudovom EKG alebo užívajúcich digitális nie je odporúčané pre diagnostické účely.	III	C

SKCHS = stabilná koronárna choroba srdca, EKG = elektrokardiogram, ^aTrieda odporúčaní, ^bÚroveň dôkazov.

Tabuľka č. 7

Charakteristika klinických testov používaných k diagnostike prítomnosti SKCHS		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA	
	Diagnóza SKCHS	
	Senzitivita (%)	Špecificita (%)
Ergometrické vyšetrenie ^a	45-50	85-90
Záťažová echokardiografia	80-85	80-88
Záťažová SPECT	73-92	63-87
Dobutamínová záťažová echokardiografia	79-83	82-86
Dobutamínová záťažová MR ^b	79-88	81-91
Vazodilatačná záťažová echokardiografia	72-79	92-95
Vazodilatačná záťažová SPECT	90-91	75-84
Vazodilatačná záťažová MR ^b	67-94	61-85
Koronárna CT angiografia ^c	95-99	64-83
Vazodilatačná záťažová PET	81-97	74-91


SKCHS = stabilná koronárna choroba srdca, EKG = elektrokardiogram, PET = pozitronová emisná tomografia; SPECT = single photon emission computed tomography.

^a Výsledky bez/s minimálnej referenčnej odchýlky

^b Výsledky získané v populácii so strednou až vysokou prevalenciou ochorenia bez kompenzácie s referenčnou odchýlkou


^c Výsledky získané v populácii s nízkou až strednou prevalenciou ochorenia

Tabuľka č. 8


Echokardiografia a duplexná ultrasonografia karotických artérií		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA		
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
Kľudový transtorakálny echokardiogram je odporúčaný u všetkých pacientov na: a) Vylúčenie alternatívnych príčin angíny b) Identifikáciu regionálnych porúch kinetiky svedčiacich pre CAD c) Meranie EF LK pre rizikovú stratifikáciu d) Určenie diastolickej funkcie	I	B
Ultrasonografia karotických artérií realizovaná adekvátne vyškoleným klinikom môže byť zvažovaná k detekcii zvýšeného IMT a/alebo plátov u pacientov s podozrením na SKCHS bez známej aterosklerotickej choroby	IIa	C

SKCHS = stabilná koronárna choroba srdca, IMT – intimo.mediálne zhrubnutie, EF LK = ejekčná frakcia ľavej komory, ^aTrieda odporúčaní, ^bÚroveň dôkazov.

Tabuľka č. 9

Definícia rizika v závislosti na metóde testovania		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA		
Ergometrické vyšetrenie	Vysoké riziko Stredné riziko Nízke riziko	KV mortalita >3% za rok KV mortalita medzi 1 a 3% za rok KV mortalita <1% za rok
Zobrazenie ischémie	Vysoké riziko Stredné riziko Nízke riziko	Oblasť ischémie >10% (>10% pre SPECT); nedostatočné kvantitatívne dáta pre MRI - pravdepodobne $\geq 2/16$ segmentov s de-novo prítomným perfúznym defektom alebo ≥ 3 dobutamínom indukované dysfunkčné segmenty; ≥ 3 segmenty LK pri záťažovej echokardiografii Oblasť ischémie medzi 1 až 10% alebo akákoľvek ischémia menšia ako pri vysokom riziku počas MRI alebo záťažovej echokardiografie Bez ischémie
CT koronarografia	Vysoké riziko Stredné riziko Nízke riziko	Vysokoriziková signifikantná lézia (trojcievne postihnutie s proximálnymi stenózami, hlavný kmeň, proximálna RIA) Signifikantná proximálna lézia(e) veľkej tepny(ien), ale nie vysokoriziková(é) Normálne koronárne tepny alebo len aterosklerotické pláty

Tabuľka č. 10

Riziková stratifikácia pomocou vyšetrenia prítomnosti ischémie		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA		
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
Riziková stratifikácia je založená na klinickom vyšetrení a výsledkoch záťažového testovania realizovaného na určenie diagnózy	I	B
Záťažové zobrazovacie metodiky pre rizikovú stratifikáciu sú odporúčané u pacientov s nekonkluzívnou ergometriou	I	B
Riziková stratifikácia s využitím záťažovej EKG (pokiaľ nie je obmedzenie pohybu a zobrazenie EKG umožňuje určenie zmien) alebo preferenčne záťažové zobrazovacie metodiky sú odporúčané u pacientov so stabilnou koronárnou chorobou pri významnej zmeny symptómov	I	B
Záťažové zobrazovacie metodiky sú odporúčané pre rizikovú stratifikáciu u pacientov so známou SKCHS a deterioráciou symptómov, ak oblasť a rozsah ischémie môžu vplývať na určenie významnosti diagnózy	I	B
Farmakologická záťažová echokardiografia alebo SPECT by mali byť zvážené u pacientov s BÉTR	IIa	B
Záťažová echokardiografia alebo SPECT by mali byť zvážené u pacientov so stimulovaným rytmom	IIa	B

Pri fyzikálnom vyšetrení je potrebné sledovať prítomnosť šelestov na srdci, krku, v oblasti ingvín a brucha. Pri laboratórnom vyšetrení je potrebné vyšetriť kompletne lipidové spektrum vrátane celkového cholesterolu, HDL, LDL cholesterolu a triacylglycerolu, hepatálne testy, glykémiu, ev. glykovaný hemoglobín, sérový kreatinín a klírens kreatinínu, krvný obraz. V prípade potreby podozrenia na AKS je potrebné vyšetriť kardiálne markery (hs-troponín, CKMB). V prípade podozrenia na tyreoidálne ochorenie vyšetriť tyreoidálne parametre, kreatinínkinázu u pacientov užívajúcich statíny a udávajúcich symptómy myopatie a vyšetrenie BNP/NT-pro-BNP zvážiť u pacientov s podozrením na srdcové zlyhávanie (SZ). Ročné kontroly lipidov, glukózového metabolizmu, kreatinínu sú odporúčané u všetkých pacientov so SKCHS. V prípade užívania ACE inhibítorov a/alebo diuretík nutná aj kontrola ionogramu a v prípade užívania statínov a symptómov myopatie vyšetriť kreatinínkinázu.

Neinvazívne diagnostické testy:

Základom je EKG vyšetrenie, ktorého normálny nález však nevylučuje prítomnosť KCHS. Stav po predchádzajúcom infarkte myokardu na EKG, EKG zmeny konzistentné s ischémiou myokardu alebo s obrazom hypertrofiie stien ľavej komory favorizujú diagnózu AP. V prípade, že vstupné EKG je patologické vhodné doplniť pokojové echokardiografické vyšetrenie (posúdenie porúch kinetiky stien ľavej komory, vylúčenie alternatívnych príčin AP, posúdenie EF LK pre rizikovú stratifikáciu a určenie diastolickej funkcie LK). v prípade klinickej suspekcie KCHS doplniť záťažové EKG vyšetrenie (na bicyklovom ergometri alebo bežiacom páse), v prípade nemožnosti vykonania záťaže alebo nevyúspovednosti záťažového testu možno alternatívne použiť farmakologický test – záťažová echokardiografia použitím dobutamínového testu alebo záťažová nukleárna scintigrafia (SPECT/PET, pričom perfúznou

PET má superioritu voči SPECT, preto v prípade dostupnosti by mal byť použitý) alebo záťažová MRI srdca koronárne CT vyšetrenie je vhodným neinvazívnym diagnostickým testom u pacientov s nejednoznačným záťažovým testom, resp. u pacientov neschopných sa podrobiť záťažovým resp. farmakologickým záťažovým vyšetreniam. Vhodným doplnením je kardiálne CT na posúdenie rozsahu koronárneho kalcia v rámci rizikovej stratifikácie, v prípade, že SKCHS progreduje do nestabilnej, resp. zhoršujúcej sa AP, ak sú pozitívne biomarkery, resp. ak sú abnormálne zobrazovacie vyšetrenia doplniť selektívnu koronárnu angiografiu (SKG) na posúdenie potreby revaskularizácie.


Ďalšie testy v diagnostike SKCHS:

RTG hrudníka je odporúčané u pacientov s atypickými prejavmi alebo podozrením na prítomnosť pľúcneho ochorenia. Môže byť zvažované u pacientov s podozrením na srdcové zlyhávanie.


Ambulantné EKG monitorovanie je odporúčané u pacientov s SKCHS a podozrením na arytmiu. Môže byť zvažované u pacientov s podozrením na vazospastickú angínu.

Indikácie SKG a CT koronarografie pre diagnostiku KCHS podľa ESC Odporúčania sú uvedené v Tabuľke č. 11.

Tabuľka č. 11

Riziková stratifikácia pomocou invazívnej alebo neinvazívnej koronárnej angiografie u pacientov s SKCHS		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA		
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
SKG [s frakčnou prietokovou rezervou (FFR), ak je nutné] je odporúčaná pre rizikovú stratifikáciu u pacientov s ťažkou AP (trieda III podľa CCS, tabuľka 4) alebo s klinickým profilom podporujúcim vysoké riziko, obzvlášť ak symptómy neadekvátne reagujú na farmakoterapiu	I	C
SKG (s FFR keď je nutné) je odporúčaná pre pacientov s miernymi symptómami alebo bez symptómov a farmakoterapiou, u ktorých neinvazívna riziková stratifikácia indikuje vysoké riziko a revaskularizácia je zvažovaná na zlepšenie prognózy	I	C
SKG (s FFR keď je nutné) by sa mala zvažovať pre rizikovú stratifikáciu pacientov s nekonkluzívnymi výsledkami neinvazívnej diagnostiky alebo ak sú protichodné závery jednotlivých neinvazívnych vyšetrení	IIa	C
Ak je CT koronarografia dostupná pre rizikovú stratifikáciu, možnosť nadhodnotenia významnosti stenózy môže byť prítomná v segmentoch so závažnými kalcifikáciami, obzvlášť u pacientov so strednou až vysokou PTP. Doplnkové záťažové zobrazovacie vyšetrenie môže byť potrebné pred odporúčaním realizácie SKG u pacienta s minimálnymi alebo žiadnymi symptómami	IIa	C


Tabuľka č. 12

Kontrolné vyšetrenia u pacientov so známou SKCHS podľa ESC Odporúčaní		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA	
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
Kontrolné ambulantné vyšetrenia sú odporúčané každých 4-6 mesiacov v prvom roku začatia terapie SKCHS, pričom tento interval je možné predĺžiť o jeden rok. Kontrolné vyšetrenie môže byť realizované všeobecným lekárom, ktorý môže pacienta odoslať v prípade potreby za kardiológom. Tieto vyšetrenia by mali zahŕňať dôsledné odobratie anamnézy a biochemické vyšetrenie v prípade zváženia	I	C
Ročný interval kľudového EKG vyšetrenia je odporúčaný a ďalšie EKG vyšetrenie je odporúčané v prípade zmeny klinického stavu, anginózných atakov alebo symptómov podozrivých z prítomnosti arytmie alebo pri zmene terapie, ktorá by mohla alterovať vedenie vzruchov	I	C
Ergometrické vyšetrenie alebo záťažové zobrazovacie vyšetrenie, v prípade možnosti realizácie, je odporúčané v prípade prítomnosti rekurencie alebo nových symptómov a v prípade potreby na vylúčenie nestability	I	C
Znovuúrcenie prognózy využitím záťažových testov môže byť zvážené u asymptomatických pacientov po uplynutí doby platnosti predchádzajúceho testu („záručná doba“)	IIb	C
Opakovanie ergometrického vyšetrenia sa môže zvážiť po najmenej 2 rokoch po predchádzajúcom vyšetrení (pokiaľ nedôjde dovedy k zmene klinického stavu)	IIb	C

Zváženie diagnostických možností pri angíne s „normálnymi“ koronárnymi tepnami.


Identifikácia pacientov, ktorí majú normálne koronárne tepny napriek prítomnosti typickej angíny alebo kľudovej angíny bez neinvazívnej alebo invazívnej koronárnej angiografie je stále zložitá. Pacienti s mikrovaskulárnou angínou majú anginózne ťažkosti s typickými príznakmi, aj keď trvanie symptómov môže byť prolongované a vzťah k fyzickej aktivite nie je vždy konzistentný. Často majú títo pacienti abnormálne výsledky záťažového testovania. U pacientov, ktorí majú typické príznaky angíny v zmysle trvania a lokalizácie, ale angína vzniká predominantne v kľude, je veľmi pravdepodobnou príčinou koronárny vazospazmus. Odporúčania pre vyšetovanie pacientov s podozrením na koronárnu mikrovaskulárnu dysfunkciu sú uvedené v Tabuľke č. 13. K určení spojitosti regionálnych porúch kinetiky s AP a zmenami ST segment má relevantnú úroveň dôkazov iba záťažová alebo dobutamínová echokardiografia.

Tabuľka č. 13

Odporúčania pre vyšetrowanie pacientov s podozrením na koronárnu mikrovaskulárnu dysfunkciu podľa ESC Odporúčaní		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA	
	Odporúčania	Trieda ^a
Zátťažová alebo dobutamínová echokardiografia, by sa mala zväžiť k určeniu spojitosti regionálnych porúch kinetiky s angínou a zmenami ST segmentu	IIa	C
Transtorakálna dopplerovská echokardiografia RIA s meraním diastolického koronárneho prietoku po intravenózne aplikácii adenozínu a v kľude sa môže zväžiť pre neinvazívne meranie koronárnej prietokovej rezervy	IIb	C
Intrakoronárna aplikácia acetylcholínu a adenozínu s ultrasonografickým Dopplerovským vyšetrením môže byť zvážená počas koronárnej angiografie, pokiaľ je prítomný normálny koronarografický nález, za účelom vyšetrenia endoteliálne a ne-endoteliálne závislej koronárnej prietokovej rezervy a tým k detekcii mikrovaskulárnych/epikardiálnych vazospazmov	IIb	C

Stanovenie diagnózy vazospastickej angíny môže byť podložené vyšetrením EKG v pokoji počas anginózných ťažkostí a počas asymptomatickej periódy. Prevalencia koronárnych vazospazmov je stále v klinickej praxi podhodnotená a preto zváženie provokácie vazospazmov u týchto pacientov, ktorí už podstupujú invazívne koronárne vyšetrenie za účelom vylúčenia epikardiálnych stenóz, môže byť prínosné. Odporúčania pre diagnostické postupy v prípade podozrenia na vazospastickú angínu sú uvedené v Tabuľke č. 14.

Tabuľka č. 14

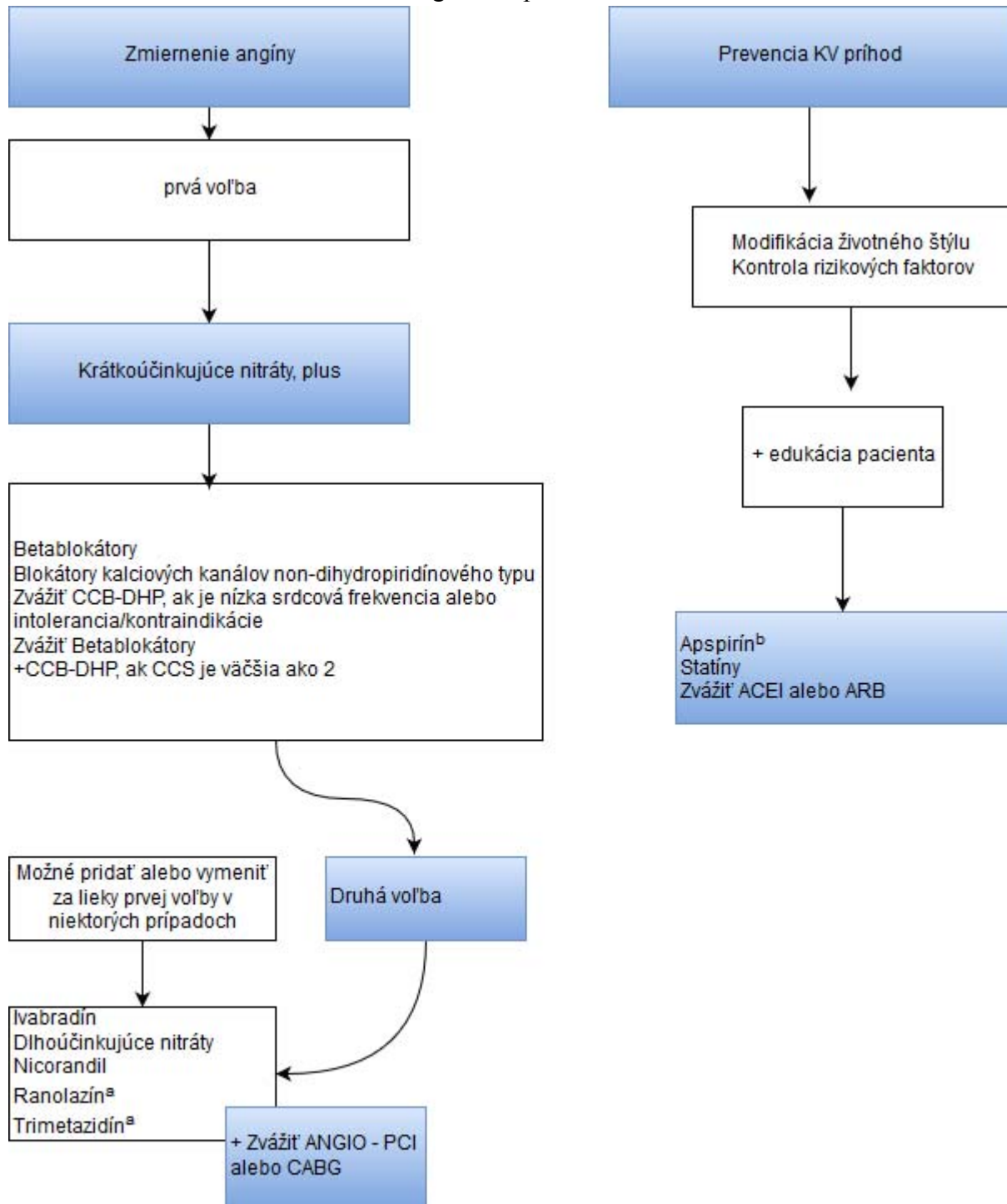
Diagnostické odporúčania u pacientov s podozrením na vazospastickú AP podľa ESC Odporúčaní		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA	
	Odporúčania	Trieda ^a
V prípade možnosti je EKG vyšetrenie odporúčané počas trvania angíny	I	C
Koronárna angiografia je odporúčaná u pacientov s charakteristickými epizódami kľudovej bolesti na hrudníku a zmenami ST segmentu, ktoré reagujú na podanie nitrátov a/alebo kalciových antagonistov k určeniu miery základného koronárneho postihnutia	I	C
Ambulantné EKG monitorovanie zmien ST segmentu by malo byť zvážené k identifikácii ST zmien v prípade neprítomnosti zvýšenej srdcovej frekvencie	IIa	C
Intrakoronárne provokačné testy by sa mali zväžiť k identifikácii prítomnosti koronárnych spazmov u pacientov s normálnym koronarografickým nálezom alebo nezávažnými léziami koronárnych tepien a klinickým obrazom koronárnych vazospazmov na stanovenie diagnózy, miesta a typu vazospazmu	IIa	C

Liečba

Cieľom manažmentu SKCHS je redukcia symptómov a zlepšenie prognózy. Manažment pacientov s KCHS zahŕňa zásadnú úpravu životného štýlu, celoživotnú dôslednú kontrolu rizikových faktorov KCHS, liečbu na základe medicíny dôkazov a celoživotnú edukáciu pacienta. Modifikácia životného štýlu spočíva v nefajčení, vo zmene diétnych návykov zameraných na redukciu živočíšnych tukov a solí, prípadne glycidov, v realizácii pravidelnej dynamickej fyzickej aktivity, v úprave telesnej hmotnosti a lipidových parametrov, trvalou kontrolou tlaku krvi a hladiny glukózy.

Farmakoterapia je zameraná na redukciu symptómov, na prevenciu AKS a náhlejšej srdcovej smrti. Manažment liečebného algoritmu pacientov s SKCHS podľa ESC Odporúčaní uvádza Obrázok č.1.


Obrázok č. 1 Manažment liečebného algoritmu pacientov s SKCHS




^aúdaje pre diabetikov, ^bpri intolerancii zvážiť klopidogrel

Prehľad indikácií farmakologickej liečby u pacientov so SKCHS uvádza Tabuľka č. 15 a prehľad liečby pacientov s mikrovaskulárnou AP uvádza Tabuľka č. 16.

Tabuľka č. 15


Prehľad indikácií farmakologickej liečby u pacientov s SKCHS podľa ESC Odporúčaní		
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA	
	Indikácia	Trieda ^a
Všeobecné indikácie		
Optimálna farmakoterapia zahŕňa aspoň jeden liek pre zmiernenie angíny/ischémie plus liek pre prevenciu KV príhod	I	C
Odporúčaná edukácia pacienta o povahe ochorenia, rizikových faktoroch a liečebnej stratégii	I	C
Je vhodné včasne po začatí terapie zistiť odpoveď na liečbu	I	C
Zmiernenie angíny/ischémie		
Krátkoúčinkujúce nitráty sú odporúčané	I	B
Ako liečba voľby sú v prvej línii odporúčané betablokátory a alebo blokátory kalciových kanálov na kontrolu srdcovej frekvencie a symptómov	I	A
Ako druholíniová liečba sú odporúčané dlhoúčinkujúce nitráty, ivabradín, nicorandil alebo ranolazín, v závislosti na srdcovej frekvencii, krvnom tlaku a tolerancii liečby	IIa	B
Ako druholíniová liečba môže byť zvážený trimetazidín	IIb	B
V závislosti na komorbiditách/tolerabilite je požitie druholíniových liekov možné v prvej voľbe u selektovaných pacientov	I	C
U asymptomatických pacientov s rozsiahlou ischémiou (>10%) môže byť zvážené pridanie betablokátorov	IIa	C
U pacientov s vazospastickou angínou sa má zvážiť pridanie blokátorov kalciového kanála a nitrátov do liečby; namiesto betablokátorov	IIa	B
Prevencia KV príhod		
ASA je odporúčaná u všetkých pacientov so SKCHS	I	A
Clopidogrel je indikovaný ako alternatívna liečba v prípade intolerancie ASA	I	B
Statíny sú odporúčané u všetkých pacientov so SKCHS	I	A
Je odporúčané pridanie ACEI (alebo ARB) v prípade koexistencie iných komorbidít (napr. srdcové zlyhávanie, hypertenzia alebo diabetes)	I	A

Tabuľka č. 16

Prehľad indikácií farmakologickej liečby u pacientov s mikrovaskulárnou AP		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA		
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
U všetkých pacientov je odporúčaná farmakologická sekundárna prevencia vrátane statínov a ASA	I	B
Betablokátory sú odporúčané ako liek voľby	I	B
Blokátory kalciových kanálov sú odporúčané v prípade, ak liečbou betablokátormi nedosiahneme požadovaný klinický benefit alebo sú netolerované	I	B
ACE inhibítory alebo nicorandil sa môžu zväziť u pacientov s refraktérnymi symptómami	IIb	B
Xantínové deriváty alebo nefarmakologická liečba, ako neurostimulačné techniky sa môžu zväziť u pacientov so symptómami refraktérnymi na vyššie uvedené liečbu	IIb	B


Indikácie na revaskularizáciu u pacientov so SKCHS alebo s tichou ischémiou sú uvedené v Tabuľke č. 17. Pre veľký rozsah problematiky sa táto kapitola nevenuje indikáciám pri osobitných klinických stavoch (pacienti s AKS, CHSZ, s kardiogénnym šokom, diabetes mellitus, s chlopňovými chybami, poškodením obličiek, periférnym artériovým ochorením).

Tabuľka č. 17

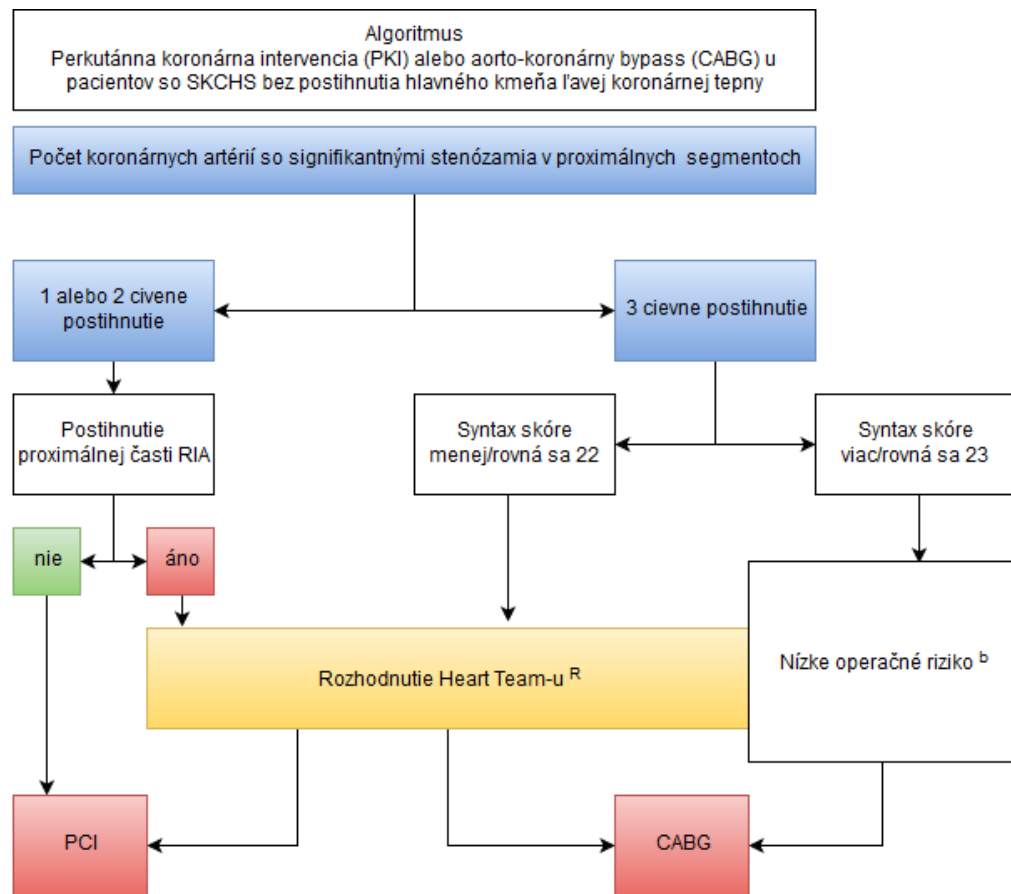
Indikácie na revaskularizáciu u pacientov so SKCHS alebo s tichou ischémiou		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA		
Rozsah KCH (anatomický a/alebo funkčný)	Trieda ^a	Úroveň ^b
Pre zlepšenie prognózy		
Stenóza hlavného kmeňa >50% diametru	I	A
Akákoľvek stenóza proximálnej RIA >50%	I	A
2 - 3 cievne koronárne postihnutia so stenózou >50% so zníženou systolicou funkciou LK (EFLK >40%)	I	A
Rozsiahla oblasť ischémie (>10% ľavej komory)	I	B
Jedna zostávajúca priechodná artéria so stenózou >50%	I	C
Pre zlepšenie symptómov		
Akákoľvek koronárna stenóza >50% s limitujúcou AP alebo s ekvivalentom AP nereagujúcej na farmakoterapiu	I	A

ESC Odporúčania na typ revaskularizačnej metódy (CABG alebo PKI) u pacientov so SKCHS s vhodnou koronárnou anatómiou pre oba výkony s nízkou predikovanou operačnou mortalitou uvádza Tabuľka č. 18.

Tabuľka č. 18

Odporúčania na typ revaskularizačnej metódy (CABG alebo PKI) u pacientov so SKCHS, vhodnou koronárnou anatómiou pre oba výkony a nízkou predikovanou operačnou mortalitou				
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA			
	Odporúčania v súlade s rozsahom KCHS	CABG		PKI
	Trieda ^a	Úroveň ^b	Trieda ^a	Úroveň ^b
1 alebo 2 cievnej postihnutie bez stenózy proximálnej RIA	IIb	C	I	C
1-cievne postihnutie so stenózou proximálnej RIA	I	A	I	A
2-cievne postihnutie so stenózou proximálnej RIA	I	B	I	C
Stenóza hlavného kmeňa, SYNTAX skóre ≤ 22	I	B	I	B
Stenóza hlavného kmeňa, SYNTAX skóre 23 - 32	I	B	IIa	B
Stenóza hlavného kmeňa, SYNTAX skóre > 32	I	B	III	B
3-cievne postihnutie, SYNTAX skóre ≤ 22	I	A	I	B
3-cievne postihnutie, SYNTAX skóre 23 - 32	I	A	III	B
3-cievne postihnutie, SYNTAX skóre > 32	I	A	III	B

Obrázok č. 2 Perkutánná koronárna intervencia (PKI) alebo aorto-koronárny bypass (CABG) u pacientov so SKCHS bez postihnutia hlavného kmeňa ľavej koronárnej tepny.




RIA = ramus interventricularis anterior

^a>50% stenóza a dôkazischémie, >90% stenóza v dvoch angiografických projekciách alebo FFR ≤0,80

^bCABG je preferovaná možnosť u väčšiny pacientov, pokiaľ nie sú unich prítomné komorbidity alebo špecifické okolnosti, ktoré si vyžadujú diskusiu HeartTeam-u. V závislosti na lokálnych pomeroch (časové obmedzenia, vyťaženosť) môže byť prípustný u týchto pacientov s nízkym rizikom priamy transport na CABG v prípade, že sa u nich nevyžaduje formálna diskusia multidisciplinárneho tímu (upravené podľa ESC/EACTS Odporúčaní na revaskularizáciu myokardu 2010). Finálne rozhodovanie závisí aj od preferencie samotného pacienta.


Sledovanie pacienta po revaskularizácii. Nefarmakologická i farmakologická liečba v rámci sekundárnej prevencie by mali byť iniciované už počas hospitalizácie v ústavnom zdravotníckom zariadení. Odporúčania ESC k sledovaniu pacientov po revaskularizácii uvádza Tabuľka č. 19a,b.

Tabuľka č. 19a

Odporúčania k sledovaniu pacientov po revaskularizácii podľa ESC		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA		
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
Všeobecné ustanovenia		
U všetkých pacientov po revaskularizácii je odporúčaná sekundárna prevencia a pravidelné ambulantné sledovanie	I	A
Pred ukončením hospitalizácie je odporúčané poučenie pacienta o návrate k pracovným povinnostiam a ostatným aktivitám. Pacienti majú byť poučení o potrebe včasného medicínskeho kontaktu pri vzniku (znovuobjavení sa) symptómov	I	C
Protidoštičková liečba		
Protidoštičková monoterapia, zvyčajne ASA, je odporúčaná dlhodobo	I	A
DAPT je indikovaná po implantácii BMS minimálne 1 mesiac	I	A
DAPT je indikovaná v dĺžke 6 až 12 mesiacov po implantácii DES druhej generácie	I	B
DAPT môže byť prolongovaná aj po 12 mesiacoch liečby u pacientov s vysokým rizikom ischémie (napr. trombóza v stente, rekurencia AKS na DAPT, pacienti po IM s difúznym koronárnym postihnutím) a nízkym rizikom krvácania	IIb	B
DAPT v trvaní 1 - 3 mesiacov môže byť použitá u pacientov s vysokým rizikom krvácania alebo neodkladným chirurgickým výkonom alebo s konkomitantnou antikoagulačnou liečbou	IIb	C

Poznámka : DAPT = duálna protidoštičková terapia

Tabuľka č. 19b

Odporúčania k sledovaniu pacientov po revaskularizácii podľa ESC		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP NA KOMPLEXNÝ MANAŽMENT PACIENTA SO STABILNOU KORONÁRNOU CHOROBOU SRDCA		
Odporúčania	Trieda ^a	Úroveň ^b
Zobrazovacie vyšetrenia		
U symptomatických pacientov je vhodnejšie záťažové zobrazovacie vyšetrenie (záťažová echokardiografia, MRI alebo SPECT) než ergometrické vyšetrenie	I	C
U pacientov s malou oblasťou ischémie (<5% myokardu) pri záťažovom zobrazovacom vyšetrení je odporúčaná optimálna farmakoterapia	I	C
U pacientov s veľkou oblasťou ischémie (>10% myokardu) pri záťažovom zobrazovacom vyšetrení je odporúčaná SKG	I	C
Odložené (6 mesiacov) záťažové zobrazovacie vyšetrenie po revaskularizácii sa môže zväziť k detekcii pacientov s restenózou po implantácii stentu alebo s oklúziou stentgraftu nezávisle na prítomnosti symptómov	IIb	C
Po PKI výkonoch s vysokým rizikom (napr. stentovanie hlavného kmeňa) odložená (3 - 12 mesiacov) kontrolná angiografia sa má zväziť nezávisle na prítomnosti symptómov	IIb	C
Systematické angiografické kontroly, včasné alebo odložené po PKI, nie sú odporúčané	III	C

Odporúčania pre niektoré osobitné skupiny pacientov

Pacienti v staršom veku

Táto skupina pacientov bola vo väčšine významných RCT týkajúcich sa pacientov so SKCHS významne menej zastúpená. Pacienti v staršom veku majú často difúznejšie a ťažšie poškodenie koronárnych artérií s vyššou prevalenciou postihnutia hlavnej KA, často sú postihnuté všetky cievy a tiež býva znížená systolická funkcia ľavej komory. Záťažové testovanie je často problematické vzhľadom na nižšiu funkčnú kapacitu, preto testy bývajú často falošne negatívne, ale aj pozitívne napríklad v prípade zmien znakov hypertrofie ľavej komory alebo stavu po IM na EKG. Starší pacienti majú častejší výskyt nežiadúcich účinkov liekov, častejšie mávajú krvácania po antiagregačnej, resp. antikoagulačnej liečby, častejšie poškodenia obličiek po podaní kontrastnej látky. Toto všetko treba zohľadniť pri uvažovaní o otázke revaskularizácie s následnou implantáciou stentu a potrebe duálnej antitrombotickej liečby. Napriek tomu, randomizované štúdie preukázali, že pacienti starší ako 75 rokov benefitovali z revaskularizačnej liečby viac ako z konzervatívnej liečby z hľadiska zlepšenia kvality života a rýchlejšieho ústupu symptómov. Mortalita po 1 roku sa nelišila, avšak po 4 rokoch u revaskularizovaných pacientov bol nižší výskyt nefatálnych príhod ako u pacientov liečených konzervatívne. Staršie ženy však na rozdiel od mužov napriek menej závažnému koronárnemu postihnutiu z revaskularizačnej liečby neprofitovali, naopak, zhoršila sa im kvalita života a aj prežívanie bolo horšie.

Pacienti s ochorením obličiek

Ochorenie obličiek významne asociuje s KCHS. Pacienti s terminálnym poškodením obličiek majú 5-násobne vyššiu kardiovaskulárnu mortalitu. U týchto pacientov sa podáva rovnaká liečba ako u tých s normálnou funkciou obličiek. Konzervatívna liečba musí byť intenzívna a pri revaskularizácii prechádza do úvahy PKI alebo CABG. Súčasne údaje sú značne konfliktné. Vo všeobecnosti CABG asociuje s vyššou periprocedurálnou mortalitou a väčšou pravdepodobnosťou potreby hemodialýzy. Na strane druhej, pacienti po CABG majú trend k dlhšiemu dlhodobému prežívaniu ako po PKI.

Pacienti s diabetes melitus

Pacienti s DM majú 3x vyššiu mortalitu na KVO a ženy majú 2-5x vyššiu KV mortalitu. Prítomnosť DM dostáva pacienta do vysokého KV rizika. Revaskularizácia týchto pacientov (PKI aj CABG) je spojená s vyššou KV morbiditou aj mortalitou. Vo všeobecnosti súčasné poznatky favorizujú CABG u pacientov s DM a viacievnyim poškodením.

Prognóza

Prognóza pacientov so SKCHS je relatívne benígna s predpokladanou ročnou mortalitou v zmiešanej populácii v rozmedzí 1,2-2,4 %, s ročnou incidenciou úmrtia z kardiovaskulárnych príčin medzi 0,6 a 1,4 %. Vo všeobecnosti je prognóza horšia u pacientov so zníženou systolickou funkciou ľavej komory a srdcovým zlyhávaním, prítomnosťou viacievneho koronárneho postihnutia, proximálnymi léziami koronárnych tepien, väčšou závažnosťou lézií, extenzívnejšou ischémiou, horšou funkčnou kapacitou, vyšším vekom, významnými depresiami ST a závažnejšou angínou.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Posudková činnosť

Pacient so SKCHS, ktorá nie je akútne zhoršená zvyčajne nevyžaduje hospitalizáciu v ústavnom zdravotníckom zariadení. Pokiaľ neinvazívne diagnostické testy preukážu pozitívny nález v zmysle ischémie, prípadne sa jedná o pacienta so zhoršenou systolickou funkciou ľavej komory srdca, prípadne prichádza do úvahy aj súčasné riešenie chlopňovej chyby, je indikované doriešenie formou hospitalizácie za účelom rozhodnutia o najvhodnejšom terapeutickom postupe, či už čiste intervenčnom, chirurgickom alebo tzv. hybridnom, čo závisí od mnohých faktorov ako sú súčasné komorbidity (diabetes mellitus, závažná obezita, iné závažné nekardiovaskulárne ochorenia ako napr. závažné poškodenie obličiek a podobne.). Vždy treba zohľadňovať aj názor samotného pacienta, prípadne jeho najbližšej rodiny. Pacienti s nízkym KV rizikom majú zriedkavo závažnejšie komplikácie a preto trvanie hospitalizácie sa obmedzuje na dobu nevyhnutnú na realizáciu týchto výkonov. Pri použití čiste intervenčných výkonov je hospitalizácia zvyčajne krátka – 2, max. 3 dni. Pri aplikácii CABG, resp. iného chirurgického prístupu sa hospitalizácia niečo predĺži. Po absolvovaní týchto výkonov pacient zvyčajne absolvuje rehabilitačnú liečbu (s výnimkou fajčiarov) zameranú najmä na nastavenie pacienta na správne režimové a terapeutické zvyklosti a snahu o odstránenie starých, nesprávnych zvyklostí, ktoré často viedli k samotnému ochoreniu SKCHS.

Ukončenie PN u pracujúcich pacientov ako aj čas návratu do práce je potrebné posudzovať individuálne. Návrat často nezávisí iba od medicínskych kritérií, ale aj faktorov, ako je postoj pacienta, postoj zamestnávateľa a pod. U pacientov s nekomplikovaným priebehom hospitalizácie a dobrého klinického stavu pacienta možno odporúčať návrat do práce už po 2-4 týždňoch od hospitalizácie. V prípade symptomatických pacientov podľa závažnosti stavu je treba zvážiť predĺženie PN aj na dobu niekoľko mesiacov, ev. v individuálnych prípadoch môže byť potrebná invalidizácia. Rozhodnutie o ukončení PN sa opiera o symptómy pacienta – pretrvávanie alebo úplné vymiznutie angíny pectoris, vymiznutie alebo perzistencia príznakov srdcového zlyhávania, závažných arytmií. Dôležité je hľadisko rozsahu a komplexnosti revaskularizácie, prítomnosť alebo neprítomnosť pooperačných komplikácií (perikardiálny výpotok atď.).

Podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, je možné uznať pacienta s ischemickou chorobou srdca invalidným, s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť od 45 % do 90 % podľa závažnosti poklesu výkonu postihnutého.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacient so SKCHS, ktorá nie je akútne zhoršená zvyčajne nevyžaduje hospitalizáciu v ústavnom zdravotníckom zariadení. Je ambulantne manažovaný kardiológom alebo internistom s pravidelnými termínmi kontroly podľa klinického stavu. Nekomplikovaný – asymptomatický pacient môže byť kontrolovaný kardiológom alebo internistom 1x ročne, u komplikovanejších – často symptomatických pacientov treba robiť kontroly minimálne 2x ročne spolu s realizáciou EKG a laboratórnymi vyšetreniami (u pacientov s CHSZ vhodné kontroly NT_{pro}BNP, resp. BNP).

Rovnako sa realizujú aj ECHOKG kontroly. U asymptomatických pacientov s dobrou systolickou funkciou ľavej komory, pokiaľ nedošlo k akútnej zmene klinického stavu postačuje ECHOKG vyšetrenie 1x za 4-5 rokov. Pacienti s významne redukovanou systolickou funkciou LK by mali mať kontrolné ECHOKG 1x ročne, prípadne aj častejšie podľa klinického stavu.

Priebežné záťažové testovania, pokiaľ nedošlo k zhoršeniu klinického stavu a nevyžaduje to aktuálny koronárny nález, resp. nie sú prítomné iné dôvody (súčasná chlopňová chyba alebo VCHS v úvahe na perspektívne riešenie), nie je priebežné vykonávanie záťažových testov potrebné. U symptomatických pacientov s neúspešnou, resp. parciálnou revaskularizáciou realizáciu záťažových testov ako aj ich frekvenciu treba zvážiť podľa klinického stavu. Pri každej zmene SKCHS na nestabilnú formu, je vždy nutná hospitalizácia v ústavnom zdravotníckom zariadení s posúdením ev. potreby ďalšej revaskularizácie.

Ďalšie odporúčania

Pacientovi s SKCHS je nevyhnutné podrobne vysvetliť príčiny jeho stavu, čo je nevyhnutné urobiť tak, aby sa jeho kardiálne problémy, ktoré mal/ev. má aj naďalej minimalizovali.

Pacient musí byť informovaný o nutnosti celoživotnej kontroly rizikových faktorov, o odstraňovaní tých najzávažnejších ako je fajčenie, dyslipidémia, hypertenzia, diabetes, obezita a nedostatočná fyzická aktivita. Osobitne sa treba venovať kontrole dyslipidémie (ktorá nemá žiadne príznaky) a hypertenzie (ktorá nemusí mať príznaky alebo len mierne) a pacient ich liečbu podvedome vynecháva. Pri každej návšteve je potrebná dôsledná kontrola tlaku krvi, ale aj pulzovej frekvencie, ktorá je významným markerom potenciálneho zhoršenia klinického stavu pacienta.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Liečba pacienta so SKCHS je celoživotná, preto by lekár mal pri každej vizite kontrolovať pacienta, aké lieky užíva, v akej dávke a v akom čase. Pacient musí byť informovaný o tom, prečo dané lieky užíva a z akého dôvodu sú pre neho dôležité. Ak ich neužíva, treba zistiť, či sa jedná o úmysel zo strany alebo o nežiadúci účinok lieku. Ak pacient lieky netoleruje, treba ho vyzvať, aby vždy v takomto prípade kontaktoval kardiológa, resp. internistu, aby mu mohol predpísať alternatívnu liečbu.

Alternatívne odporúčania

Lekár je často bezmocný, ak si pacient dlhodobo a svojvoľne vysadzuje liečbu, často nepomáhajú ani opakované dohovárania a vysvetľovania o možných zbytočných komplikáciách, následne často vyžadujúcich aj potrebu hospitalizácie v ústavnom zdravotníckom zariadení, nezriedkavo spojených aj so život ohrozujúcimi situáciami pre pacienta. V prípade, že pacient so SKCHS v priebehu 3 mesiacov od začiatku liečby nedodržiava podmienky adekvátnej compliance, ktoré sú uvedené v kapitole špeciálny doplnok štandardu, ošetrojúci lekár informuje o tejto skutočnosti zdravotnú poisťovňu pacienta a túto informáciu oznámi aj samotnému pacientovi.

Pre zefektívňovanie zdravotnej starostlivosti je potrebné zapájať pacientov do manažmentu svojho zdravia a zvýšiť zdravotnú gramotnosť.

Špeciálny doplnok štandardu

Posudzovanie pacienta so SKCHS:

Adekvátna compliance zo strany pacienta:

- pacient dodržiava všetky zásady zdravého životného štýlu vrátane nefajčenia, pravidelnej dynamickej fyzickej aktivity, obmedzuje potraviny so zvýšeným obsahom živočíšnych tukov a solí, obmedzuje glycidy, nie je obézny,
- pravidelne užíva predpísanú medikáciu, chodí pravidelne na predpísané kontroly kardiológovi, resp. internistovi,
- informuje kardiológa/internistu včas o každej zmene medikácie a ich dôvodoch,
- informuje kardiológa/internistu o potrebe ev. hospitalizácie z iných dôvodov, resp. už absolvovanej hospitalizácie v ústavnom zdravotníckom zariadení,
- chodí pravidelne na všetky neinvazívne kardiologické testovania podľa odporúčaní lekára,
- informuje o svojej liečbe všetkých ostatných lekárov, aby nedošlo k duplicitnej liečbe, resp. k nežiadúcej zmene liečby.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Zásadným zdrojom štandardných postupov pre manažment SKCHS sú oficiálne odporúčania ESC, ktoré vypracúva periodicky v 4-6 ročných intervaloch medzinárodný tím expertov na základe zohľadnenia všetkých aspektov medicíny dôkazov v danom období. Slovenské ŠDTP by mali zohľadňovať a implementovať tieto najnovšie poznatky pri zohľadnení slovenských špecifik.

Navrhované parametre kvality:

Organizačné aspekty:

- adekvátna dostupnosť včasnej neinvazívnej diagnostiky – ergometrie, záťažovej echokardiografie, záťažovej MR, SPECT a CT koronarografie,
- dostupnosť revaskularizačného pracoviska – intervenčného, chirurgického, hybridného,
- dostupnosť kardiológov/internistov.

Liečebné aspekty:

- podiel pacientov s dosiahnutou adekvátnou hladinou LDL cholesterolu, resp. užívajúcich adekvátne dávky hypolipidémik (statíny, PCSK9 inhibítory, ezetimib),
- podiel pacientov s dosiahnutou adekvátnou kontrolou TK,
- podiel pacientov užívajúcich antiagregačnú liečbu,
- s nasadeným betablokátorom v kategórii LVEF \leq 40 % alebo pri prejavoch srdcového zlyhávania,
- podiel pacientov s nasadeným ACE inhibítorom (alebo ARB pri intoleranci ACE) v kategórii LVEF \leq 40 % alebo pri prejavoch srdcového zlyhávania,
- podiel pacientov s SKCHS s nefajčením, resp. s ukončením fajčenia.

Pre zvýšenie motivácie pacientov je nevyhnutné podstatne zvýšiť pôsobenie zdravotných poisťovní (napr. bonusovanie pacienta starajúceho sa o svoj zdravotný stav navštevujúceho aspoň povinné preventívne prehliadky atď.) – v strategickom pláne zefektívňovania zdravotnej starostlivosti je potrebné urobiť úpravu aj v zapojení obyvateľov a pacientov v manažmente svojho zdravia a zvýšiť zdravotnú gramotnosť.

Literatúra

1. Amsterdam EA, Kirk JD, Bluemke DA, et al. Testing of low-risk patients presenting to the emergency department with chest pain: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation* 2010;122:1756–1776.
2. Anderson JL, Adams CD, Antman EM, et al. ACC/AHA 2007 guidelines for the management of patients with unstable angina/non-ST-Elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2002 Guidelines for

- the Management of Patients With Unstable Angina/Non-ST-Elevation Myocardial Infarction) developed in collaboration with the American College of Emergency Physicians, the Society for Cardiovascular Angiography and Interventions, and the Society of Thoracic Surgeons endorsed by the American Association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation and the Society for Academic Emergency Medicine. *J Am Coll Cardiol* 2007;50:e1–e157.
3. Bhatt DL, Flather MD, Hacke W, et al. Patients with prior myocardial infarction, stroke, or symptomatic peripheral arterial disease in the CHARISMA trial. *J Am Coll Cardiol* 2007;49:1982–1988.
 4. Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, Hartigan PM, et al. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Eng J Med* 2007;356:1503–1516.
 5. Campeau L. The Canadian Cardiovascular Society grading of angina pectoris revisited 30 years later. *Can J Cardiol* 2002;18:371–379.
 6. Daly CA, De Stavola B, Sendon JL, et al. Predicting prognosis in stable angina: results from the Euro heart survey of stable angina: prospective observational study. *BMJ* 2006;332:262–267.
 7. de Bruyne B, Pijls NH, Kalesan B, et al. Fractional flow reserve-guided PCI versus medical therapy in stable coronary disease. *N Eng J Med* 2012;367:991–1001.
 8. de Jong MC, Genders TS, van Geuns RJ, Moelker A, Hunink MG. Diagnostic performance of stress myocardial perfusion imaging for coronary artery disease: a systematic review and meta-analysis. *Eur Radiol* 2012;22:1881–1895.
 9. Fox K, GarciaMA, Ardissino D, et al. Guidelines on the management of stable angina pectoris: executive summary: The Task Force on the Management of Stable Angina Pectoris of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J* 2006;27:1341–1381.
 10. Genders TS, Steyerberg EW, Alkadhi H, et al. A clinical prediction rule for the diagnosis of coronary artery disease: validation, updating, and extension. *Eur Heart J* 2011;32:1316–1330.
 11. Gibbons RJ, Chatterjee K, Daley J, et al. ACC/AHA/ACP-ASIM guidelines for the management of patients with chronic stable angina: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on Management of Patients With Chronic Stable Angina). *J Am Coll Cardiol* 1999;33:2092–2197.
 12. Greenland P, Alpert JS, Beller GA, et al. 2010 ACCF/AHA guideline for assessment of cardiovascular risk in asymptomatic adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol* 2010;56:e50–e103.
 13. Heijnenbrok-Kal MH, Fleischmann KE, Hunink MG. Stress echocardiography, stress single-photon-emission computed tomography and electron beam computed tomography for the assessment of coronary artery disease: a meta-analysis of diagnostic performance. *Am Heart J* 2007;154:415–423.
 14. Jaarsma C, Leiner T, Bekkers SC, et al. Diagnostic performance of noninvasive myocardial perfusion imaging using single-photon emission computed tomography, cardiac magnetic resonance, and positron emission tomography imaging for the

- detection of obstructive coronary artery disease: a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2012;59:1719–1728
15. Kovar F, Studencan M, Alberty R, et al. Is there an adequate indication for invasive diagnosis among patients with NSTEMI-ACS? Analysis of the SLOVACS registry from 2015. *Cardiology Lett.* 2017;26(2):69-82.
 16. Kuster GM, Buser P, Osswald S, Kaiser C, Schonenberger R, Schindler C, Amann W, Rickenbacher P, Pfisterer M. Comparison of presentation, perception, and six-month outcome between women and men or ≥ 75 years of age with angina pectoris. *Am J Cardiol* 2003;91:436–439.
 17. Lanza GA, Crea F. Primary coronary microvascular dysfunction: clinical presentation, pathophysiology, and management. *Circulation* 2010;121:2317–2325.
 18. Libby P, Theroux P. Pathophysiology of coronary artery disease. *Circulation.* 2005;111(25):3481-3488.
 19. McMurray JJ, Adamopoulos S, Anker SD, et al. ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure 2012: The Task Force for the Diagnosis and Treatment of Acute and Chronic Heart Failure 2012 of the European Society of Cardiology. Developed in collaboration with the Heart Failure Association (HFA) of the ESC. *Eur Heart J* 2012;33:1787–1847.
 20. Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, Andreotti F, Arden C, Budaj A, Bugiardini R, Crea F, Cuisset T, Di Mario C, Ferreira JR, Gersh BJ, Gitt AK, Hulot JS, Marx N, Opie LH, Pfisterer M, Prescott E, Ruschitzka F, Sabate M, Senior R, Taggart DP, van der Wall EE, Vrints CJ. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. *Eur Heart J* 2013;34:2949–3003.
 21. Morise AP, Diamond GA. Comparison of the sensitivity and specificity of exercise electrocardiography in biased and unbiased populations of men and women. *Am Heart J* 1995;130:741–747.
 22. Nandalur KR, Dwamena BA, Choudhri AF, Nandalur MR, Carlos RC. Diagnostic performance of stress cardiac magnetic resonance imaging in the detection of coronary artery disease: a meta-analysis. *J Am Coll Cardiol* 2007;50:1343–1353.
 23. Perk J, De Backer G, Gohlke H, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) * Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J* 2012;33:1635–1701.
 24. Pfisterer M. Long-term outcome in elderly patients with chronic angina managed invasively versus by optimized medical therapy: four-year follow-up of the randomized Trial of Invasive versus Medical therapy in Elderly patients (TIME). *Circulation* 2004;110:1213–1218.
 25. Piepoli MF, Corra U, Benzer W, et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: from knowledge to implementation. A position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur J Cardiovasc Prev Rehabil* 2010;17:1–17.

26. Reiner Z, Catapano AL, De Backer G, et al. ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: the Task Force for the management of dyslipidaemias of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Atherosclerosis Society (EAS). *Eur Heart J* 2011;32:1769–1818.
27. Reis SE, Holubkov R, Conrad Smith AJ, et al. Coronary microvascular dysfunction is highly prevalent in women with chest pain in the absence of coronary artery disease: results from the NHLBI WISE study. *Am Heart J* 2001;141:735–741.
28. Serruys PW, Morice MC, Kappetein AP, et al. Percutaneous coronary intervention versus coronary-artery bypass grafting for severe coronary artery disease. *N Eng J Med* 2009;360:961–972.
29. Shaw LJ, Hachamovitch R, Heller GV, et al. Noninvasive strategies for the estimation of cardiac risk in stable chest pain patients. The Economics of Noninvasive Diagnosis (END) Study Group. *Am J Cardiol* 2000;86:1–7.
30. Steg PG, Greenlaw N, Tardif JC, et al. Women and men with stable coronary artery disease have similar clinical outcomes: insights from the international prospective CLARIFY registry. *Eur Heart J* 2012;33:2831–2840.
31. Studenčan M, Kovář F, Hricák V, et al. Two-year survival of STEMI patients in Slovakia. An analysis of the SLOVak registry of Acute Coronary Syndromes (SLOVAKS). *Cor et Vasa*. 2014;56(4):297-303.
32. Svihrova V, Barakova A, Szaboova V, Kamensky G, Hudeckova H. Trends in standardised mortality rates for select groups of cardiovascular diseases in Slovakia between 1980 and 2010. *Public Health*, 130;2016
33. Sueda S, Kohno H, Fukuda H, Watanabe K, Ochi N, Kawada H, Uraoka T. Limitations of medical therapy in patients with pure coronary spastic angina. *Chest* 2003;123:380–386.
34. The TIMI Study Group. Comparison of invasive and conservative strategies after treatment with intravenous tissue plasminogen activator in acute myocardial infarction. Results of the thrombolysis in myocardial infarction (TIMI) phase II trial. *N Engl J Med* 1989;320:618–627.
35. Widimsky P, Motovska Z, Kala SS, et al. Prague- Trial Investigators. Klopido­grel pre-treatment in stable angina: for all patients.6 h before elective coronary angiography or only for angiographically selected patients a few minutes before PCI? A randomized multicentre trial PRAGUE-8. *Eur Heart J* 2008;29:1495–1503.
36. Windecker S, Kolh P, Alfonso F, et al. 2014 ESC/EACTS Guidelines on myocardial Revascularization. The Task Force on Myocardial Revascularization of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal* 2014;35:2541–2619.
37. Yao SS, Bangalore S, Chaudhry FA. Prognostic implications of stress echocardiography and impact on patient outcomes: an effective gatekeeper for coronary angiography and revascularization. *J Am Soc Echocardiogr* 2010;23:832–839.
38. Zamorano JL, Achenbach S, Baumgartner H et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease. The Task Force on the management of

stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2013; 34:2949–3003

39. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
40. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Manažment karcinómu vulvy

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0086	05. apríla 2018	schválené	1. mája 2020

Autori

Prof. MUDr. Miloš Mlynček, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR; Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD, MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vočyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubíško, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mányá, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: “Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

Karcinóm vulvy - zhubný nádor z dlaždicového epitelu, symptómy, diagnostika, terapia, centralizácia, follow-up.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ESGO	European Society of Gynecologic Oncology
FIGO	Fédération Internationale de Gynécologie et Obstétrique
FNAB	Biopsia tenkou ihlou (Fine Needle Aspiration Biopsy)
GOC	Onkogynekologické centrum (Gynaecological - Oncological Center)
HPV	Ľudský papilomavírus (Human Papiloma Virus)
IGCS	International Gynaecological Cancer Society
M	Metastázy
N	Lymfatická uzlina (Nodes)
NCCN	National Comprehensive Cancer Network
SLNB	Biopsia sentinelovej uzliny (Sentinel Lymph Node Biopsy)
T	Tumor
VIN	Vulvárna intraepiteliálna neoplázia (Vulvar Intraepithelial neoplasia)

Kompetencie

Za odoslanie pacientky s rakovinou vulvy do onkogynekologického centra zodpovedá lekár (gynekológ a pôrodník, všeobecný lekár).

Ak navštívia pacientky pre svoje ťažkosti (pruritus, tumor na vulve) dermatovenerológa, ten odošle pacientku gynekológovi a pôrodníkovi.

Za liečbu pacientky s rakovinou vulvy a následné sledovanie zodpovedá onkogynekologické centrum v spolupráci s klinickým onkologickým a rádioterapeutickým pracoviskom.

Úvod

Cieľom štandardu je zlepšiť a zjednotiť manažment pacientok s karcinómom vulvy.

Štandard je určený pre všeobecných lekárov, gynekológov a pôrodníkov, lekárov v odbore patologická anatómia, klinických onkológov, rádioterapeutov a lekárov zabezpečujúcich paliatívnu starostlivosť.

Je návodom na odosielanie pacientok s klinickými známami karcinómu vulvy, diagnostiku, predliečebné vyšetrenie, operačnú liečbu, následné sledovanie po primárnej liečbe a liečbu recidív.

Informácie o radiačnej liečbe a chemoterapii sú len orientačné, úplné štandardy o týchto modalitách liečby vypracovala skupina rádioterapeutov a klinických onkológov.

Lekári využívajúci tento štandard v komplexnej liečbe pacientok s rakovinou vulvy musia prihliadať na individuálne charakteristiky každého prípadu.

Karcinóm vulvy je relatívne zriedkavé ochorenie. 90% zhubných nádorov vulvy tvorí dlaždicovobunkový (spinocelulárny) karcinóm. Tento štandard sa týka len pacientok s týmto histologickým typom ochorenia.

Základom vypracovania tohto štandardu sú odporúčania expertov European Society of Gynecologic Oncology z roku 2017 a National Comprehensive Cancer Network z roku 2016 (I, A).

Hodnotenie kvality dôkazov, sily dôkazov a odporúčení použité v tomto štandardnom postupe je adaptované podľa publikácie: the Infectious Diseases Society of America-United States Public Health Service Grading System (Dykewicz CA. Summary of the guidelines for

preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients Clin Infect Dis 2001; 33: 139–144 (I, A).

Prevenencia

Súčasná možnosť sekundárnej prevencie zahŕňa preventívne gynekologické prehliadky 1-krát ročne u asymptomatických žien. U symptomatických pacientok je nutnosťou gynekologická prehliadka pri začínajúcich prejavoch tohto ochorenia, hlavne pri prurite a objavení sa tumoru na vulve. Zásadným predpokladom sekundárnej prevencie je manažment pacientok s karcinómom vulvy v onkogynekologickom centre (I, A).

Možnosť primárnej prevencie tohto ochorenia podľa evidence based medicine zatiaľ nie sú známe. Súčasná HPV vakcinácia je zameraná na primárnu prevenciu rakoviny krčka maternice a nie na rakovinu vulvy (I, A). Pôvodcom vulvárnej intraepiteliálnej neoplázie (VIN) je vírus HPV (ľudský papiloma vírus). VIN patrí medzi prekursorov karcinómu vulvy, ktorý je zriedkavým malígnym ochorením ženského genitálu. Vyskytuje sa hlavne u starších žien, často v pokročilých štádiách. Z tohto dôvodu je veľmi dôležitý záchyt prekanceróz a prekursorov karcinómu vulvy a ich následná liečba. Vzhľadom na fakt, že VIN býva často diagnostikovaný inými odborníkmi než gynekológmi (dermatológ, všeobecný lekár pre dospelých a inými), je potrebný multidisciplinárny prístup v diagnostike a liečbe tohto ochorenia v zmysle prevencie t.j. predchádzaniu vývoja karcinómu vulvy.

Epidemiológia

Karcinóm vulvy je relatívne zriedkavé ochorenie, na Slovensku s priemerným absolútnym počtom 75 prípadov ročne z toho polovica pacientok zomiera (IV, C).

Patofyziológia

Prekursorov invazívneho dlaždicovobunkového karcinómu vulvy zahŕňajú vulvárnu intraepiteliálnu neopláziu (VIN) s alebo bez infekcie ľudským papilomavírusom (HPV), lichen sclerosus et atrophicus, skvamocelulárnu hyperpláziu a chronické granulomatózne zápaly vulvy, ako je granuloma inguinale, lymphogranuloma venereum (II, A).

Invazívny dlaždicovobunkový karcinóm vulvy je najčastejší malígný nádor na vulve. Obvykle ide o solitárnu léziu. Multifokalita sa udáva len v 10-15%. Rast nádoru na vulve môže byť exofytický (nodulárny alebo verukózný rast), alebo endofytický. Najčastejšie sú postihnuté labia maiora a labia minora. Grading je obvykle 4-stupňový, nemá však prognostický význam. Histologicky sa rozlišujú viaceré morfológické varianty invazívneho dlaždicovobunkového karcinómu: rohovatejúci, nerohovatejúci, bazaloidný, kondylomatózný, verukózný, kerathoacanthoma-like a obrovskobunkový (II, A).


Klasifikácia

Rozsah karcinómu vulvy musí byť klasifikovaný podľa FIGO a / alebo TNM klasifikácie (I, A). Posledný FIGO klasifikačný systém bol vypracovaný v roku 2009 v spolupráci s American Joint Commission on Cancer a Union of International Cancer Control (I, A).

TNM klasifikácia a FIGO stagingový systém klasifikujú karcinóm vulvy na základe veľkosti primárneho tumoru (T), šírenia do lymfatických uzlín (N) a prítomnosti vzdialených metastáz (M). Inguinálne a femorálne uzliny sú miesta iniciálneho regionálneho šírenia. Postihnutie

pelvickejch uzlín sa považuje za vzdialené metastázovanie. Pri histopatologickom vyšetrení operačného preparátu musí byť stanovený počet a veľkosť metastatických lymfatických uzlín a tiež veľkosť metastáz a prítomnosť extranodálneho šírenia.

Tabuľka č. 1

 TNM a FIGO staging karcinómu vulvy		
T - Primárny tumor		
TNM	FIGO	Kritériá
TX		Primárny tumor sa nedá posúdiť
T0		Bez dôkazu primárneho tumoru
Tis		Carcinoma in situ (preinvazívny karcinóm)
T1a	IA	Tumory veľkosti ≤ 2 cm na vulve alebo perineu so stromálnou inváziou ≤ 1 mm bez uzlinových metastáz
T1b	IB	Tumory veľkosti >2 cm na vulve alebo perineu so stromálnou inváziou > 1 mm bez uzlinových metastáz
T2	II	Tumor akejkoľvek veľkosti so šírením do štruktúr perinea (dolná 1/3 uretry, dolná 1/3 pošvy, anus) s negatívnymi uzlinami
T3	IVA	Tumor s postihnutím hornej časti uretry a/alebo sliznice pošvy, sliznice močového mechúra, sliznice rekta alebo fixovaný k páňvovým kostiam
N - Regionálne lymfatické uzliny		
TNM	FIGO	Kritériá
NX		Regionálne uzliny sa nedajú posúdiť
N0		Bez metastáz do regionálnych uzlín
N1		1 alebo 2 regionálne lymfatické uzliny s nasledovnými parametrami
N1a	IIIA	1 alebo 2 uzlinové metastázy 5 mm alebo menej
N1b	IIIB	1 uzlinová metastáza 5 mm a väčšia
N2	IIIB	Regionálne lymfatické uzliny s nasledovnými parametrami
N2a	IIIB	3 a viac uzlinových metastáz 5 mm a menej
N2b	IIIB	2 a viac uzlinových metastáz 5 mm a viac
N2c	IIIC	Lymfatická metastáza s extrakapsulárnym šírením
N3	IVA	Fixované alebo exulcerované lymfatické uzliny
M - Vzdialené metastázy		
TNM	FIGO	Kritériá
M0		Bez vzdialených metastáz
M1	IVB	Vzdialené metastázy (vrátane pelvickejch uzlinových metastáz)

Poznámka: Pecorelli, 2009; Petru a kol., 2009

Poznámka č. 2 k Tab. 1 : * FIGO no longer includes stage 0 (Tis), ** the depth of invasion is defined as the measurement of the tumour from the epithelial-stromal junction of the adjacent most superficial dermal papilla to the deepest point of invasion, *** FIGO uses the classification T2/T3. This is defined as T2 in TNM, **** FIGO uses the classification T4. This is defined as T3 in TNM.

Klinický obraz

Ochorenie v iniciálnom štádiu, bez symptómov, môže byť zachytené pri gynekologicko-pôrodnickom vyšetrení. Pacientka si môže sama objaviť tumor na vulve a dostaviť sa na gynekologicko-pôrodnické vyšetrenie. Najčastejšie klinické prejavy karcinómu vulvy sú pruritus, dyspareunia, krvácanie, zväčšené uzliny v inguíne. Pokročilé ochorenie so šírením do okolia má symptómy z postihnutia príslušných orgánov, rekta, močového mechúra.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Každá pacientka s nálezom suspektného tumorózneho útvaru na vulve, ktorý perzistuje viac ako 3 týždne, musí absolvovať biopsiu z podozrivého miesta. V prípade viacerých suspektných ložísk sa musí vykonať biopsia z každého ložiska osobitne. Všeobecný lekár, gynekológ a pôrodník, odošle pacientku na gynekologicko-pôrodnické pracovisko, ktoré vykoná biopsiu alebo priamo do onkogynekologického centra.

Histopatologický nález musí obsahovať histologický typ a hĺbku invázie. Po histologickom potvrdení diagnózy karcinómu vulvy pacientka je odoslaná do onkogynekologického centra (GOC), ktoré zabezpečí komplexný multidisciplinárny manažment (I, A).

Predoperačné vyšetrenia zahŕňajú (II, A):

1. podrobný popis nádorovej lézie (veľkosť, vzdialenosť od strednej čiary, lokalizáciu) s fotografickou dokumentáciou alebo nákresom,
2. gynekologické vyšetrenie s palpačným vyšetrením análneho kanála a rekta,
3. palpačné vyšetrenie inguinálnych lymfatických uzlín.

Pred biopsiou sentinelovej uzliny (sentinelových uzlín) je potrebné klinické vyšetrenie a zobrazenie inguinálnych uzlín sonografiou alebo počítačovou tomografiou (CT) alebo pozitronovou emisnou tomografiou (PET-CT) alebo magnetickou rezonanciou s cieľom identifikácie potenciálnych inguinálnych lymfatických metastáz. Suspektné uzliny (na základe palpačného alebo zobrazovacieho vyšetrenia) je potrebné vyšetriť pomocou tenkoihlovej biopsie, ak výsledok vyšetrenia ovplyvní primárnu liečbu. CT vyšetrenie brucha/hrudníka sa realizuje pri klinickom podozrení na pokročilé a /alebo metastatické ochorenie.

Liečba

Lokálna chirurgická liečba

Základným cieľom operačnej liečby rakoviny vulvy je dosiahnutie ≥ 1 cm histopatologicky voľných okrajov. Akceptovateľné sú aj okraje s užším zdravým lemom v prípade lokalizácie tumoru v strednej čiare a postihnutia uretry a anu, ak by resekcia týchto štruktúr výrazne ovplyvnila ich funkciu.

Pri tumoroch na vulve je radikálna lokálna excízia s histopatologicky voľnými okrajmi ≥ 1 cm metódou voľby. V prípade multifokálnej choroby je potrebná radikálna lokálna excízia každého tumoru osobitne (I, A).

Pri multifokálnych léziách je metódou chirurgickej liečby vulvektómia.

Ak tumor dosahuje resekčné okraje, re-excízia je metódou voľby.

U pacientok s pokročilým ochorením multidisciplinárny tím navrhne optimálne liečebné modality (I, A).

Operačná liečba inguinofemorálnych uzlín

Odstránenie inguinofemorálnych uzlín je indikované pri tumoroch, ktorých invázia presahuje 1 mm, štádiá väčšie ako pT1a (I, A).

Keď je lymfadenektómia indikovaná, je potrebné odstrániť povrchové aj hlboké uzliny. Je vhodné zachovať vena saphena.

Pre lateralizované tumory veľkosti < 4 cm bez klinického a zobrazovacieho podozrenia z metastázovania do inguinofemorálnych uzlín sa odporúča odstránenie sentinelovej/sentinelových uzlín (I, A).

U lateralizovaných tumorov (ich mediálny okraj je vzdialený > 1 cm od strednej čiary) sa odporúča lymfadenektómia len na strane tumoru. Ak sú uzliny na strane tumoru postihnuté metastázami, musí sa vykonať kontralaterálna lymfadenektómia (I, A).

Pre tumory \geq 4 cm a v prípade multifokálnej invazívnej choroby sa odporúča (I, A) vykonať inguinofemorálnu lymfadenektómiu na oboch stranách zo samostatných incízií.

V prípade metastatického postihnutia inguinofemorálnych uzlín optimálna liečebná stratégia (kompletná inguinofemorálna lymfadenektómia alebo odstránenie len zväčšených metastatických uzlín) je predmetom ďalšieho skúmania (IV, C).

V prípade pelvických uzlín veľkosti > 2 cm je vhodné ich operačné odstránenie (III, B).

Rekonštrukčné operácie

V onkogynekologickom centre musí byť dostupný multidisciplinárny tím s možnosťou vykonania rekonštrukčných operačných výkonov u včasných aj pokročilých štádií rakoviny vulvy. Rekonštrukčné operačné výkony sa obvykle vykonávajú v spolupráci s plastickým chirurgom (II, B).

Biopsia sentinelovej uzliny/sentinelových uzlín (SLNB)

Biopsia sentinelovej uzliny/sentinelových uzlín je indikovaná u pacientok s unifokálnym karcinómom veľkosti < 4 cm bez klinických známk metastatického postihnutia (I, A). Aplikácia radioaktívneho koloidu na detekciu sentinelovej uzliny je povinná, použitie modrého farbiva je výberové (II, A). Lymfoscintigram umožňuje predoperačnú identifikáciu, určenie lokalizácie a počtu sentinelových lymfatických uzlín. Intraoperačné histopatologické vyšetrenie sentinelovej uzliny eliminuje sekundárny operačný výkon. Pri intraoperačnom histopatologickom vyšetrení môžu uniknúť mikrometastázy diagnostikované pri definitívnej histológii (I, A).

Ak sa nenájde sentinelová uzlina (zlyhanie metódy), je indikovaná kompletná inguinofemorálna lymfadenektómia (I, A). Po dôkaze metastatického postihnutia akejkoľvek veľkosti sentinelovej uzliny je indikovaná kompletná inguinofemorálna lymfadenektómia. Pre tumory lokalizované v strednej čiare (do 1 cm napravo a do 1 cm naľavo od strednej čiary) sa musí detegovať sentinelová uzlina bilaterálne. Ak sa nájde sentinelová uzlina len na jednej strane, na druhej strane sa musí vykonať inguinofemorálna lymfadenektómia. Sentinelová uzlina musí byť histopatologicky vyšetrená sériovými rezmi každých 200 μ m. Ak klasické hematoxylin-eozínové farbenie je negatívne v zmysle metastáz, musí nasledovať imunohistochemické vyšetrenie (I, A).

Adjuvantná rádioterapia

O aplikácii adjuvantnej rádioterapie rozhoduje rádioterapeutické konzílium. Adjuvantná rádioterapia musí začať optimálne do 6 týždňov od operácie, najneskôr do 3 mesiacov (I, A). Indikáciou na pooperačnú rádioterapiu na oblasť vulvy sú pozitívne okraje operačného preparátu, ak ďalší chirurgický výkon (rozšírenie okrajov) nie je možný. Pri voľných, ale tesných okrajoch, rádioterapia redukuje výskyt lokálnych metastáz (I, A). Nie je jednoznačná zhoda názorov, pod akú hranicu šírky okrajov sa indikuje pooperačná rádioterapia (III, B). Pooperačná rádioterapia oblasti inguinín je indikovaná pri náleze > 1 metastatického postihnutia lymfatických uzlín a/alebo pri extrakapsulárnom metastatickom postihnutí lymfatickej uzliny (I, A). Adjuvantná rádioterapia pre pozitívne inguinálne uzliny (bez suspície na postihnutie pelvických uzlín) zahŕňa pozitívnu inguinálnu oblasť a distálnu časť iliackých uzlín s hornou hranicou ožarovaného poľa vo výške bifurkácie spoločnej iliakálnej artérie (I, A). Na základe skúseností s liečbou iných spinocelulárnych karcinómov, najmä hlavy a krku, anu, pridanie rádiosenzibilizujúcej chemoterapie k adjuvantnej rádioterapii zvyšuje terapeutickú účinnosť (I, A). Ako rádiosenzibilizér sa odporúča cisplatina týždenne.

Definitívna chemorádioterapia

Definitívna chemorádioterapia je metódou voľby u pacientok s pokročilým, neresekabilným ochorením (I, A). O spôsobe a dávke rádioterapie rozhoduje rádioterapeutické konzílium. U pokročilých prípadov môže neoadjuvantná chemorádioterapia na základe efektu downstagingu (zmenšenia lokálneho nálezu) umožniť operáciu bez potreby exenteračných výkonov (II, B).

Systémová liečba

Doterajšie poznatky o systémovej liečbe pri diseminácii rakoviny vulvy sú nedostatočné, aby bol preferovaný určitý protokol pre paliatívny zámer (IV, D).

Liečba recidív

Lokálne recidívy na vulve je možné kompletne odstrániť radikálnou excíziou v závislosti od veľkosti a lokalizácie. Pri invázii > 1 mm a ak pri primárnom výkone bola odstránená len sentinelová uzlina, je indikovaná kompletná inguinofemorálna lymfadenektómia (I, A).

Pri recidívach v inguiné je potrebné vykonať restaging pomocou CT brucha a hrudníka alebo PET-CT. Preferovaná liečba metastáz v inguiné je ich odstránenie a aplikovanie rádioterapie, ak pacientky nedostali túto liečbu pri primárnej terapii (I, A).

Ak pre pokročilý lokálny nález alebo prítomnosť vzdialených metastáz nie je indikovaná operačná liečba, nasleduje rádioterapia (chemorádioterapia).

Na základe rádioterapeutického konzília sa určí spôsob a dávka žiarenia (terapeutická, paliatívna rádioterapia). Systémová liečba (chemoterapia) sa aplikuje individuálne, má len dočasný a paliatívny efekt (III, B).

Prognóza

Prognóza pacientok s rakovinou vulvy závisí od rozsahu (staging) ochorenia a postihnutia lymfatických uzlín (I, A).

U iniciálneho ochorenia je možnosť kompletného vyliečenia, pri postihnutí vzdialených orgánov a vzdialených lymfatických uzlín je 5-ročné prežitie zriedkavé.

Po absolvovaní primárnej liečby je každá pacientka pravidelne sledovaná.

Optimálny spôsob sledovania po primárnej liečbe zatiaľ nie je podložený prospektívnymi štúdiami. Odporúčania sledovania (follow-up) boli vypracované na základe empirických skúseností (IV, D).

Po ukončení primárnej liečby sa odporúča:

- prvá kontrola 6-8 týždňov po operácii,
- kontroly každé 3-4 mesiace v priebehu prvých dvoch rokov,
- kontroly raz za pol roka v treťom a štvrtom roku, potom nasleduje dlhodobý follow-up, najmä u pacientok, ktoré predisponujú k prekancerózam a invazívnemu karcinómu.

Follow-up po chirurgickej liečbe rakoviny vulvy zahŕňa klinické, gynekologické vyšetrenie a vyšetrenie inguin.

Po definitívnej chemorádioterapii sa odporúča (IV, D):

- prvá kontrola 4-6 týždňov po ukončení chemorádioterapie,
- počas prvých dvoch rokov kontroly v 3-4 mesačných intervaloch,
- v treťom a štvrtom roku kontroly 2-krát za rok. Potom sa odporúča sledovanie u najmä u pacientok, ktoré predisponujú k prekancerózam a invazívnemu karcinómu (
- pri kontrole 10-12 týždňov po ukončení chemorádioterapie má byť realizované CT alebo PET-CT s cieľom posúdenia kompletnej remisie.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Z posudkového hľadiska môže pri liečbe rakoviny vulvy podmieňovať dočasnú pracovnú neschopnosť v dĺžke potrebnej na dosiahnutie uspokojivej kompenzácie klinického stavu a miery funkčnej schopnosti. Pri pokročilých štádiách a progresii ochorenia je možné zvážiť aj dlhodobú pracovnú neschopnosť a v indikovaných prípadoch osobitné posúdenie pre účel priznania invalidity.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Organizácia starostlivosti je poskytovaná podľa popisu v bode Kompetencie.

Diagnosticko-terapeutickým štandardom operabilných štádií karcinómu vulvy sa riadia vo svojej činnosti všeobecní lekári pre dospelých, neštatni gynekológovia, dermatovenerológovia, gynekológovia vo všetkých typoch nemocníc a gynekologicko-pôrodných pracoviskách v onkogynekologických centrách.

Operačná liečba rakoviny vulvy je realizovaná v onkogynekologických centrách.

Štatút onkogynekologického centra prideluje zdravotníckemu zariadeniu na jeho písomnú žiadosť Ministerstvo zdravotníctva po audite, ktorý vykonáva raz za 2 roky komisia v zložení:

- 2 zástupcovia Ministerstva zdravotníctva,
- 2 členovia sekcie gynekologickej onkológie Slovenskej gynekologickej pôrodnickej spoločnosti,
- člen výboru Slovenskej gynekologickej pôrodnickej spoločnosti,
- zástupcovia zdravotných poisťovní.

Onkogynekologické centrum raz ročne prekladá výsledky liečby pacientok s rakovinou vulvy na celoštátnom audite onkogynekologických ochorení.

Minimálne požiadavky na "Onkogynekologické centrum": 100 onkogynekologických výkonov ročne, z toho minimálne 10 pacientok s rakovinou vulvy, aspoň 1 lekár so subšpecializáciou onkológia v gynekológii, v danom zdravotníckom zariadení musí byť: oddelenie patológie s peroperačnou histológiou, oddelenie anesteziológie a intenzívnej medicíny, chirurgické, interné, rádioterapeutické a chemoterapeutické pracovisko.

V prípade operačnej liečby mimo onkogynekologické centrum alebo liečby v onkogynekologickom centre, ktoré nespĺňa požadovaný počet výkonov, neuhradí zdravotná poisťovňa náklady v súvislosti s touto liečbou zdravotníckemu zariadeniu.

Liečba v onkogynekologických centrách prináša jednoznačný benefit z hľadiska celkového prežívania (I, A).

Ďalšie odporúčania

Platba od zdravotných poisťovní je rovnaká pre všetky onkogynekologické centrá, ktoré zabezpečujú terapiu pacientok s rakovinou vulvy.

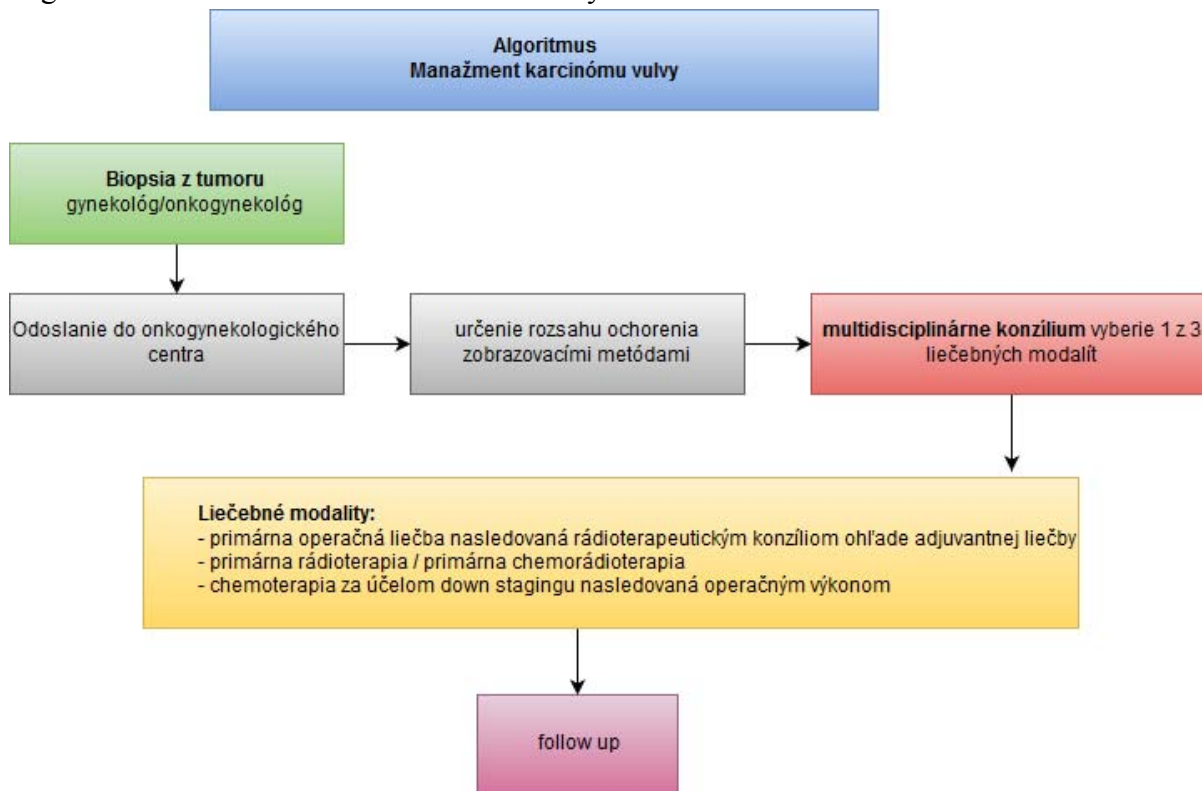
Predpokladom kontroly kvality liečby (celkové prežívanie) pacientok s rakovinou vulvy je pravidelne aktualizovaný Národný onkologický register.

Doplňkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Kde je potrebné liečiť pacientku s rakovinou vulvy:

- U operabilných štádií za liečbu zodpovedá onkogynekologické centrum (GOC) v spolupráci s rádioterapeutickým a chemoterapeutickým pracoviskom,
- U inoperabilných štádií zodpovedá za liečbu rádioterapeutické a chemoterapeutické pracovisko.

Algoritmus č. 1: Manažment karcinómu vulvy



Zdroj: autori štandardu

Alternatívne odporúčania

V prípadoch odmietnutia liečby alebo významnej toxicity aplikovanej liečby, je možné pacientke odporučiť účasť na inovatívnych klinických štúdiách pri náležitom posúdení rizík a výhod pre pacientku popri štandardnej podpornej liečbe založenej na najnovších dôkazoch (tzv. evidence-based medicine). V špecifických prípadoch vyžadujúcich odlišné riešenie z dôvodu klinického stavu pacientky je možné postupovať iným ako štandardným spôsobom na základe klinického konzília, ktoré rozhodne o postupe v manažmente pacientky v jej najlepšom záujme so zohľadnením najnovších vedeckých poznatkov. Takýto postup je zadokumentovaný bezodkladne v zdravotnej dokumentácii pacientky.

Špeciálny doplnok štandardu

Operačnú liečbu pacientok s rakovinou vulvy je oprávnené vykonávať onkogynekologické pracovisko, ktoré odoperuje za posledné 2 roky minimálne 10 prípadov ročne.

V prípade nesplnenia tejto podmienky zdravotné poisťovne neuhradia pracovisku tento výkon.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

V súlade s úpravami klinických postupov renomovanými medzinárodnými odbornými spoločnosťami (ESGO European Society of Gynecologic Oncology, IGCS International Gynaecological Cancer Society a ďalšími) bude štandard aktualizovaný ad hoc.

Prvý plánovaný pravidelný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. AKRIVOS, N., et al. 2011. Detection and credibility of sentinel node in vulvar cancer: a single institutional study and short review of literature. In *Archives of Gynecology and Obstetrics*. 2011, vol. 284, p. 1551-1556 (I, A)
2. ANDREWS, S.J., et al. 1994. Therapeutic implications of lymph nodal spread in lateral T1 and T2 squamous cell carcinoma of the vulva. In *Gynecologic Oncology*. 1994, vol. 55, p. 41-46 (I, A)
3. BALAT, O., et al. 2000. The long term results of radiotherapy with or without surgery in management of advanced vulvar cancer: report of 76 patients. In *European Journal of Gynaecological Oncology*. 2000, vol. 21, p. 426-429 (III, A)
4. CORMIO, G., et al. 2009. Cisplatin and vinorelbine chemotherapy in recurrent vulvar carcinoma. In *Oncology*. 2009, vol. 77, p. 281-284 (IV, D)
5. De HULLU, J.A., et al. 2002. Vulvar carcinoma. The price of less radical surgery. In *Cancer*. 2002, vol. 95, p. 2331-2338 (I, A)
6. De SIMONE, C.P., et al. 2007. The treatment of lateral T1 and T2 squamous cell carcinomas of the vulva confined to the labium majus or minus. In *Gynecologic Oncology*. 2007, vol. 104, p. 390-395 (I, A)
7. DYKEWICZ C.A. Summary of the guidelines for preventing opportunistic infections among hematopoietic stem cell transplant recipients. In *Clin Infect Dis* 2001, vol. 33, p.139–144 (I, A)
8. guidelines.esgo.org/vulvar-cancer/guidelines, 2017(I, A) Dostupné na: <https://guidelines.esgo.org/vulvar-cancer/guidelines/recommendations>
9. FAMBRINI, M., et al. 2014 Two-team simultaneous total radical vulvectomy and inguino-femoral lymphadenectomy via separate incisions for locally advanced (FIGO stages IB \geq 4 cm-III) squamous vulvar cancer. In *Anticancer Research*. 2014, vol. 34, p. 7345-7350 (I, A)
10. HALL, T.B., et al. 2003. The role of ultrasound guided cytology of groin lymph nodes in the management of squamous cell carcinoma of the vulva: 5-year experience in 44 patients. In *Clinical Radiology*. 2003, vol. 58, p. 367-371 (II, A)
11. HAN, S.C., et al. 2001. Chemoradiation as primary or adjuvant treatment for locally advanced carcinoma of the vulva. In *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics*. 2001, vol. 47, p. 1235-1244 (I, A)
12. HOANG, L.N., et al. 2016 Squamous precursor lesions of the vulva: current classification and diagnostic challenges. In *Pathology*. 2016, vol. 48, p. 291–302 (II, A)
13. KAMRAN, M.W., et al. 2014. Whole-body [18F]fluoro-2-deoxyglucose positron emission tomography scan as combined PET-CT staging prior to planned radical vulvectomy and inguinofemoral lymphadenectomy for squamous vulvar cancer: a

- correlation with groin node metastasis. In *European Journal of Gynaecological Oncology*. 2014, vol. 35, p. 230-235 (II, A)
14. KUNOS, C., et al. 2009. Radiation therapy compared with pelvic node resection for node-positive vulvar cancer: a randomized controlled trial. In *Obstetrics & Gynecology*. 2009, vol. 114, p. 537-546 (I, A)
 15. LANDRUM, L.M., et al. 2008. Comparison of outcome measures in patients with advanced squamous cell carcinoma of the vulva treated with surgery or primary chemoradiation. In *Gynecologic Oncology*. 2008, vol. 108, p. 584-590 (I, A)
 16. LAWRIE, T.A., et al. 2014. Sentinel node assessment for diagnosis of groin lymph node involvement in vulvar cancer. In *Cochrane Database Syst Rev*. 2014, 6, CD010409 (I, A)
 17. LÉONARD, B., et al. 2014. A clinical and pathological overview of vulvar condyloma acuminatum, intraepithelial neoplasia, and squamous cell carcinoma. In *BioMed Research International*. 2014, 2014, 480573. doi: 10.1155/2014/480573 (II, A)
 18. MAHNER, S., et al. 2015. Adjuvant therapy in lymph node-positive vulvar cancer: the AGO-CaRE-1 study. In *Journal of National Cancer Institute*. 2015, vol. 107, no. 3, p. dju426 (I, A)
 19. MOORE, R.G., et al. 2003. Pathologic evaluation of inguinal sentinel lymph nodes in vulvar cancer patients: a comparison of immunohistochemical staining versus ultrastaging with hematoxylin and eosin staining. In *Gynecologic Oncology*. 2003, vol. 91, p. 378-382 (I, A)
 20. nccn.org/professionals, 2016 (I, A) Dostupné na:
http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp
 21. nczisk.sk, 2010 (IV, C) Dostupné na:
http://www.nczisk.sk/Documents/publikacie/analyticke/incidencia_zhubnych_nadorov_2010.pdf
 22. PECORELLI, S. 2009. Revised FIGO staging for carcinoma of the vulva, cervix, and endometrium. In *International Journal of Gynecology & Obstetrics*. 2009, vol. 105, p. 103-104 (I, A)
 23. PETRU, E., et al. 2009. Gynecologic Cancer Intergroup (GCIIG) proposals for changes of the current FIGO staging system. In *European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology*. 2009, vol. 143, p. 69-74 (I, A)
 24. ROB, L., et al. 2007. Further data on sentinel lymph node mapping in vulvar cancer by blue dye and radiocolloid Tc99. In *International Journal of Gynecological Cancer*. 2007, vol. 17, p. 147-153 (II, A)
 25. SALANI, R., et al. 2011. Posttreatment surveillance and diagnosis of recurrence in women with gynecologic malignancies: Society of Gynecologic Oncologists recommendations. In *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. 2011, vol. 204, p. 466-478 (IV, D)
 26. SELMAN, T.J., et al. 2005. A systematic review of the accuracy of diagnostic tests for inguinal lymph node status in vulvar cancer. In *Gynecologic Oncology*. 2005, vol. 99, p. 206-214 (II, A)

27. SCHILLER, J.T., CASTELLSAGUÉ, X., GARLAND, S.M. 2012. A review of clinical trials of human papillomavirus prophylactic vaccines. In *Vaccine*. 2012, vol. 30, p. F123–F138 (I, A)
28. SHYLASREE, T.S., BRYANT, A., HOWELLS, R.E. 2011. Chemoradiation for advanced primary vulvar cancer. In *Cochrane Database Syst Rev*. 2011 CD003752 (I, A)
29. SINGH, K., et al. 2006. Accuracy of magnetic resonance imaging of inguinofemoral lymph nodes in vulvar cancer. In *International Journal of Gynecological Cancer*. 2006, vol. 16, p. 1179-1183 (II, A)
30. TANS, L., et al. 2011 The role of chemo-radiotherapy in the management of locally advanced carcinoma of the vulva: single institutional experience and review of literature. In *American Journal of Clinical Oncology*. 2011, vol. 34, p. 22-26 (I, A)
31. VAN DER VELDEN, J. 2000. Surgical interventions for early squamous cell carcinoma of the vulva. In *Cochrane Database Syst Rev*. 2000, CD002036 (I, A)
32. VAN DER VELDEN, J., FONS, G., LAWRIE, T.A. 2011. Primary groin irradiation versus primary groin surgery for early vulvar cancer. In *Cochrane Database Syst Rev*. 2011, CD002224 (II, A)
33. WAGENAAR, H.C., et al. 2001. Bleomycin, methotrexate, and CCNU in locally advanced or recurrent, inoperable, squamous-cell carcinoma of the vulva: an EORTC Gynaecological Cancer Cooperative Group Study. European Organization for Research and Treatment of Cancer. In *Gynecologic Oncology*. 2001, vol. 81, p. 348-354 (I, A)
34. ZHANG, X., et al. 2007. Sparing of saphenous vein during inguinal lymphadenectomy for vulval malignancies. In *Gynecologic Oncology*. 2007, vol. 105, p. 722-726 (I, A)

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Štandardný diagnostický a terapeutický postup „Sekundárne imunodeficiencie“

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0087	13. decembra 2018	schválené	1. mája 2020

Autori

Doc. MUDr. Martin Hrubisko PhD., min. prof.; MUDr. Mária Schvalbová; doc. MUDr. Peter Pružinec, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vočhyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe“ (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

sekundárna imunodeficiencia, substitučná a imunomodulačná liečba, substitúcia imunoglobulínov, transfer faktory, bakteriálne imunomodulátory, syntetické imunomodulátory.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ANA	antinukleárne protilátky (protilátky proti zložkám bunkového jadra)
ANCA	protilátky proti antigénom cytoplazmy neutrofilov (anti-neutrophil cytoplasmic antibody)
A.b.	azoximér bromid
CD	diferenciačné znaky leukocytov (z angl. cluster of differentiation)
CMV	Cytomegalovírus
CRP	C-reaktívny proteín (základný marker zápalu)
CFS	syndróm chronickej únavy (z ang. chronic fatigue syndrome)
EBV	vírus Epstein - Barrovej
EMB	medicína založená na dôkazoch (evidence based medicine)
GVH	reakcia štepú proti hostiteľovi (graft versus host)
HBsAg	antigén hepatitídy B
HIV	vírus ľudskej imunodeficiencie (human immune-deficiency virus)
HLA-DR	aktivačný lymfocytový znak
HSV	vírus herpes simplex
HTF	humánný transfer (prenosový) faktor
Ig, IgG, IgA, IgM	imunoglobulín, imunoglobulín G, A, M
IFN	Interferón
IL	Interleukín
IMIG	intramuskulárny imunoglobulínový prípravok
I.p.	inozín pranobex
IVIG	intravenózne imunoglobulínový prípravok
IS	imunitný systém
KIA	klinická imunológia - alergiológia
MKCH	medzinárodná klasifikácia chorôb
Mr	molekulová hmotnosť
PID	primárna(e) imunodeficiencia(e)
PCR	polymerázová reťazová reakcia
PTF	prasací transfer (prenosový) faktor
RNA	ribonukleová kyselina (z ang. ribo-nucleic acid)
SCIG	subkutánne imunoglobulínové prípravky
SID	sekundárna(e) imunodeficiencia(e)
SIRS	syndróm systémovej zápalovej odpovede (systemic inflammatory

	response syndrome)
SLE	systémový lupus erythematosus
TLR 2, TLR 4	vzorové receptory (z ang. toll like receptors)
TNF	pleiotropný cytokín (z ang. tumour necrosis factor)
VZV	varicella – zoster vírus

Kompetencie

Pacientov so sekundárnou imunodeficienciou (SID) lieči a podľa závažnosti stavu aj dispenzarizuje lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore klinická imunológia a alergiológia.

SID sa vyskytujú následkom najrôznejších chorôb, a tiež následkom ich liečby naprieč všetkými medicínskymi odbormi, a preto pacientov so SID zachytávajú a prípadne aj liečia odborníci aj lekári s inou špecializáciou, napr. hematológia a transfúziológia (onkohematologické diagnózy), klinická aj radiačná onkológia (malígne nádory), reumatológia (autoimunitné systémové spojivové choroby), dermatovenerológia (autoimunitné a autozápalové choroby), gastroenterológia (autoimunitné nešpecifické črevné zápaly, malabsorpčné syndrómy), pneumológia a ftizeológia (chronická obštrukčná choroba pľúc, ťažká astma). Nezastupiteľnú úlohu má pri vyhľadávaní pacientov so sekundárnou imunodeficienciou lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria a všeobecné lekárstvo (pre dospelých).

Súčasťou tímu je sestra, ktorá sa podieľa na liečbe pacientov (podávanie parenterálnej liečby) edukácii pacientov so SID (užívanie liekov, životný štýl – pohybová aktivita, stravovanie). V špeciálnych situáciách môže byť členom multidisciplinárneho tímu aj sociálny pracovník (riešenie sociálnych dávok, príspevkov, či kompenzácií, invalidity), prípadne klinický psychológ, ktorý participuje na zabezpečení komplexnej zdravotnej starostlivosti.

Všetci lekári mimo odboru KIA by pri podozrení na SID mali realizovať základné vyšetrenia ako krvný obraz, bežné markery zápalu (špecialisti ako hematológ a transfúziológ, klinický onkológ, internista, reumatológ, pneumológ a ftizeológ aj vyšetrenie celkovej hladiny imunoglobulínov, po prípadnom zrušení indikačného obmedzenia aj všeobecný lekár) a na základe klinického obrazu a výsledkov uvedených vyšetrení môžu indikovať liečbu, ktorá nie je viazaná predpisom špecialistu alergiológa - imunológa. Na druhej strane by práve oni mali zvážiť odoslanie k špecialistovi KIA, ktorý môže indikovať cielené vyšetrenie imunitného profilu a na jeho základe aj špecifickú liečbu SID.

Úvod

Účel:

Tento štandard je určený lekárom so špecializáciou v špecializačnom odbore alergiológia - imunológia, aj lekárom ostatných špecializácií (ako je uvedené vyššie), pretože:

1. výskyt sekundárnych SID je častý a má stúpajúcu tendenciu, napriek tomu ide o poddiagnostikované stavy, 2. na SID sa často nemyslí a neraz pacienta privádzajú k špecialistovi

KIA až komplikácie, ktorým sa dalo včas začatou liečbou predísť. Zmyslom - poslaním tohto štandardu je teda zvýšiť povedomie o SID, zlepšiť ich prevenciu, skorý záchyt a liečbu.

Evidencia (stupeň dôkazu):

Hoci sú SID častým klinickým problémom, je až zarážajúce, že nateraz nie sú k dispozícii medzinárodné štandardy, ktoré by sa týmto závažným klinickým problémom zaoberali. Ani ostatné vydanie Public Health Guidelines túto problematiku neobsahuje (1). Tento štandard preto vychádza z medzinárodných / národných odporúčaní iba veľmi obmedzene: napriek častému výskytu SID štandardy, či odporúčania zaoberajúce sa touto problematikou až na substitúciu imunoglobulínov nie sú dostupné. Hlavným dôvodom prečo sme vytvorili tento štandard, je snaha odporučiť iba také postupy, ktoré našim pacientom zabezpečia účinnú a bezpečnú liečbu. Štandard uvádza iba také postupy, respektíve farmaká, ktoré i pri nedostatku / neexistencii metaanalýz vychádzajú z kontrolovaných klinických štúdií a z dlhoročnej skúsenosti potvrdzujúcej ich účinnosť a bezpečnosť. Pri hodnotení kvality dôkazov sme vychádzali z kritérií Oxfordského centra hodnotenia dôkazov v medicíne (2). Z tohto pohľadu iba substitučná liečba imunoglobulínmi spĺňa kritériá 1A, niektoré bakteriálne imunomodulátory (Broncho-vaxom, Uro-vaxom) spĺňajú kritérium 1B, iné 3 (Luivac, Ribomunyl), inozín pranobex kritérium 1B, humánny a prasací prenosový faktory spĺňajú kritérium 2B a 3 a azoximér bromid spĺňa kritérium 2A, 2B a 3. Celý predkladaný štandard je konsenzom expertov (prešiel diskusiou, revíziou a schválením vo výbore Slovenskej spoločnosti klinickej imunológie a alergiológie). Autori tohto odporúčania nie sú v konflikte záujmov v problematike riešenej týmto štandardom.

Definícia:


Sekundárne imunodeficiencie (SID) sú získané poruchy ktorejkoľvek zložky (jednej alebo viacerých súčasne) imunitného systému (IS) vznikajúce na podklade inej základnej choroby alebo zmeny celkového zdravotného stavu (3). SID môžu úplne alebo čiastočne ustúpiť spontánne alebo s prispením imunomodulačnej liečby, v niektorých prípadoch však môže byť poškodenie IS trvalé. Klinickým prejavom SID je zvýšená frekvencia alebo neobvyklé komplikácie bežných infekcií, prípadne infekcie netypickými patogénmi a tzv. podmienené patogénnymi mikroorganizmami. Najčastejšie sú frekventné infekcie horných a dolných dýchacích ciest a zažívacieho traktu, opakované a komplikované infekcie však môžu postihovať ktorýkoľvek systém. Spektrum klinických prezentácií SID je pestré, v závislosti na vyvolávajúcej príčine a vnímavosti organizmu (4). Ako príklad možno uviesť SID následkom kortikosteroidovej alebo inej imunosupresívnej liečby - miera imunitnej nedostatočnosti závisí na dávke liečiva, dĺžke podávania a prítomnosti sprievodných chorôb. Vzhľadom k príčinnému vzťahu k iným chorobám sa SID najčastejšie vyskytujú u starších ľudí, môžu sa však vyskytnúť v ktoromkoľvek veku.

Príčiny a varovné príznaky:

SID sú veľmi časté a stretávajú sa s nimi lekári všetkých odborností. Najčastejšou príčinou SID je v celosvetovom meradle podvýživa, na druhom mieste je infekcia vírusom HIV. SID rôznej závažnosti môžu spôsobovať aj iné vírusové infekcie (osýpky, chrípka, CMV, EBV, HSV, HZV a iné - v našich podmienkach ide o častejšie príčiny ako podvýživa a vírus HIV) a

chronické bakteriové alebo parazitárne infekcie (napr. malária). V prípade infekcií býva ťažké určiť, či chronická (prípadne perzistujúca) infekcia vedie k SID alebo či táto je výsledkom preexistujúcej poruchy imunity. V Tabuľke č. 1 uvádzame klinické príznaky, pri ktorých má lekár myslieť na poruchu imunity, zvážiť následné vyšetrenia a odoslanie k špecialistovi.

Tabuľka č. 1

Varovné príznaky svedčiace pre možnú poruchu imunity (podľa ⁽⁴⁻⁶⁾ , upravené)	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
1. Opakované infekcie horných aj dolných dýchacích ciest a pridružených tkanív / orgánov (počet / rok)*	
-	≥ 4 potvrdené infekcie horných dýchacích ciest ročne : rinosinusitída, laryngitída
-	≥ 2 potvrdené ušné infekcie
-	≥ 4 tracheobronchitídy, bronchitídy
-	≥ 2 bronchopneumónie / rok alebo 1 pneumónia / rok 2 po sebe nasledujúce roky
2. Komplikovaný priebeh bežných prechladnutí s potrebou opakovanej antibiotickej liečby	
3. Infekcie atypickými / oportúnnymi mikroorganizmami	
-	pneumocystové infekcie (<i>P. carini</i> , <i>P. jirovecii</i>)
-	infekcia netuberkulóznymi mykobaktériami
-	kvasinkové a mykotické infekcie
4. Nedostatočný efekt antibiotickej liečby	
-	potreba jej dlhodobého alebo opakovaného podávania
-	potreba intravenózneho antibiotickej liečby
5. Tvorba hlbokých kožných abscesov alebo orgánových abscesov, nehojace sa kožné infekcie	
6. ≥ 2 závažné invazívne infekcie (sepsa, meningitída, osteomyelitída)	
7. Recidivujúce / perzistujúce vírusové infekcie (herpesy, bradavice, kondylómy, perzistencia HPV)	
8. Pretrvávajúca hnačka s úbytkom hmotnosti, malabsorpcia, u detí nepriberanie alebo zaostávanie rastu	
9. Komplikácie po očkovaní živými vakcínami	
* fyziologická respiračná chorobnosť : vek < rokov = 6-8 nekomplikovaných infekcií / rok, > 5 rokov = 2 - 4 nekomplikované infekcie; ako recidivujúce infekcie dýchacích ciest označujeme stavy : < 3 roky = ≥ 8 epizód / rok, ≥ 3 roky = ≥ 6 epizód / rok	

V ekonomicky vyspelých krajinách sa na vzniku SID významnou mierou podieľajú iatrogénne vplyvy ako operačné výkony a imunosupresívna liečba (rádioterapia, chemoterapia, imunosupresívna liečba indikovaná pri liečbe autoimunitných, autozápalových a alergických chorôb, po orgánových transplantáciách a transplantáciách krvotvorných buniek, niektoré biologiká a malé molekuly). K imunosupresii môže dôjsť aj myelotoxickým pôsobením bežnej liečby (antibiotiká, analgetiká - antiflogistiká a iné farmaká). Pri indikácii každej liečby, najmä dlhodobej, treba ovládať možné nežiaduce účinky a myslieť na ne.

Sekundárnou imunodeficienciou sa môžu manifestovať chronické a metabolické choroby (diabetes mellitus, hepatopatie, nefropatie), autoimunitné choroby, malígne nádory, poruchy prirodzených bariér (popáleniny, poranenia - najmä polytraumy). Uvedené choroby samé majú vplyv na IS, navyše pri nich môže dochádzať aj k poruche výživy. V podmienkach vyspelých krajín treba za poruchou výživy považovať aj obezitu, ktorá indukciou perzistujúceho zápalu tiež vedie k SID. Najčastejšie príčiny sekundárnych imunodeficiencií uvádzame v Tabuľke č. 2 a 3 a v schéme 1.

Prevenca

Vonkajším vplyvom na organizmus sa nie je možné celkom vyhnúť (záťaž xenobotikami v potravinách, životnom prostredí, radiácia a p.). V tomto ohľade ide o celospoločenskú úlohu. Aj v prípade stresu ide o faktor, ktorý väčšinou lekár neovplyvní. Mnohým faktorom spôsobujúcim SID je však možné predísť, prípadne ich možno aspoň obmedziť: je potrebné obmedziť polypragmáziu, antibiotiká používať iba v skutočne indikovaných prípadoch, viesť celospoločenskú osvetu ohľadom používania voľno-predajných analgetík a p.. Zo všetkého najdôležitejšie je však adekvátne liečiť základné choroby, ktoré môžu viesť k SID. V časti Klasifikácia uvádzame prehľadné tabuľky, ktorých súčasťou sú aj preventívne opatrenia.


Epidemiológia

I keď vieme, že výskyt sekundárnych imunodeficiencií je častejší ako primárnych imunodeficiencií (PID), na rozdiel od PID výskyt SID nie je zmapovaný. Keďže SID vznikajú následkom veľmi pestrej škály vonkajších vplyvov a vplyvom rôznych chorobných stavov, nie je možné presné dáta získať. Jediný dostupný údaj je o počte postihnutých HIV infekciou - v súčasnosti sa predpokladá, že na celom svete je nakazených 33 miliónov ľudí (4), ale ako sme už uviedli, toto nie je na Slovensku častá príčina SID. Nie je možné zmapovať, koľko chronicky chorých (kardiáci, diabetici, pacienti s hepatopatiou, nefropatiou, s autoimunitnými a závažnými alergickými chorobami, onkologicky chorí...) trpí SID.


Patofyziológia

Z pestrosti príčin SID vyplýva pestrosť možných patofyziologických mechanizmov vzniku SID. Iná je príčina pri malnutrícii, iná je pri SID na podklade vírusovej infekcie, iná pri chronických interných chorobách, iná pri chirurgických príčinách (operácia, trauma), iná následkom účinku farmák (navyše aj pri každej skupine farmák je rozdielna). V časti Klasifikácia uvádzame prehľadné tabuľky, ktoré sú vytvorené na základe vyvolávajúcich príčin, druhým bodom každej tabuľky sú predpokladané patomechanizmy. Najčastejšie príčiny SID uvádzame v Tabuľke č. 2 aj so známymi deficientnými, poškodenými či nefunkčnými imunitnými patomechanizmami.

Tabuľka č. 2a

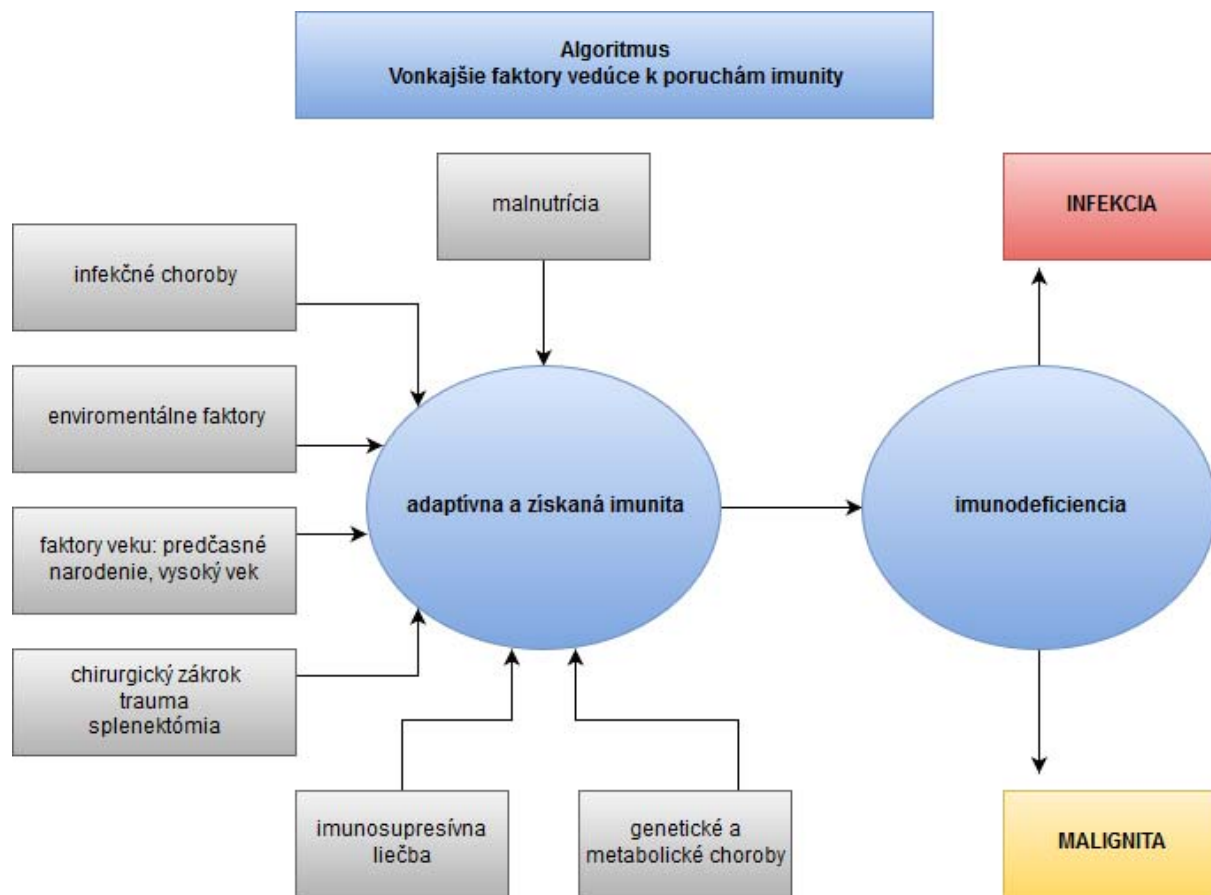
Najčastejšie príčiny sekundárnych imunodeficiencií (podľa ⁽⁴⁾ , upravené, doplnené)	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Stav	Efekt na imunitný systém
Faktor veku	
Novorodenecké obdobie	Nezrelé lymfoidné orgány Absencia imunitnej pamäte Nízke hladiny materských IgG Znížená zásoba neutrofilov Znížená funkcia neutrofilov Znížená aktivita NK buniek
Pokročilý vek	Znížená antigén-špecifická bunková imunita T-bunková oligoklonalita Obmedzený repertoár B-lymfocytov
Malnutrícia - komplexná vo vyspelých krajinách, iba v prípade mentálnej anorexie a chorých v pokročilom štádiu rakoviny - najčastejšou malnutrícia vyspelého sveta sa stala deficiencia vitamínu D	Znížená bunková imunitná odpoveď Oslabená slizničná bariéra V prípade deficiencie D-vitamínu znížená aktivita makrofágov voči intracelulárnym parazitom
Metabolické choroby	
Diabetes mellitus	Znížená lymfoproliferácia indukovaná mitogénmi Defektná fagocytóza Znížená chemotaxia
Chronická urémia	Znížená bunková imunitná odpoveď Znížená pamäťová protilátková odpoveď Znížená chemotaxia

Tabuľka č. 2b


Najčastejšie príčiny sekundárnych imunodeficiencií (podľa ⁽⁴⁾ , upravené, doplnené)	
 <p style="text-align: center;">ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE</p>	
Stav	Efekt na imunitný systém
Geneticky podmienené choroby	
Trizómia 21 (Downov syndróm)	Defektná fagocytóza Defektná chemotaxia Variabilné defekty antigénovo-špecifickej imunitnej odpovede
Turnerov syndróm	Variabilná hypogamaglobulinémia
Cystická fibróza	Viaznuci klírens hlienov
Nežiadúci účinok liekov : protizápalové, imunosupresíva (kortikosteroidy, inhibítory kalcineurínu, a iné), onkologické liečivá (cytotoxické, biologiká, malé molekuly)	
	Lymfopénia Depresia až anergia bunkovej imunity Zníženie prozápalových cytokínov Znížená fagocytóza, chemotaxia Neutropénia Oslabené slizničné bariéry
Chirurgické zákroky, trauma	Porušenie epitelovej slizničnej bariéry Anergia T-lymfocytov spôsobená nešpecifickou aktiváciou imunity
Vplyvy prostredia : UV lúče, radiácia, hypoxia, polutanty	Zvýšená apoptóza lymfocytov Zvýšená sekrécia tolerogénnych cytokínov Cytopénie Znížená bunková imunita až anergia Nešpecifická aktivácia imunity indukovaná stresom
Infekčné choroby : HIV, herpetické vírusy, EMV, CMV	T-bunková lymfopénia Znížená bunková imunitná odpoveď až anergia Defektná špecifická protilátková odpoveď

Častým (a v praxi mimo odboru alergiológiá-imunológiá často opomínaným) následkom je hypogamaglobulinémia, ktorá na rozdiel od iných porúch imunity má jednoznačné riešenie v podobe substitúcie imunoglobulínov. Preto najdôležitejšie príčiny sekundárnej hypogamaglobulinémie uvádzame v samostatnej Tabuľke č. 3. Vonkajšie faktory vedúce k sekundárnym poruchám imunity (Schéma 1) pôsobia často komplexne, svojim účinkom na imunitný systém sa ich efekt (či už pôsobí súčasne, alebo postupne) sumuje.

Schéma 1. Vonkajšie faktory vedúce k poruchám imunity (podľa ⁽⁴⁾)



Tabuľka č. 3

Príčiny sekundárnej hypogamaglobulinémie (podľa ⁽⁵⁾)	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
I. Hematologické poruchy	
Chronická lymfocytová leukémia Waldenströmova makroglobulinémia Mnohopočetný myelóm Lymfómy Primárna amyloidóza	
II. Liekmi indukovaná hypogamaglobulinémia	
Antimalariká, kaptopril, karbamazepín, glukokortikoidy, soli zlata, penicilamín, fenytoín, sulfasalazín	
III. Infekčné ochorenia	
HIV, kongenitálne infekcie vírusmi rubeoly, CMV, EBV, kongenitálna infekcia Toxoplazma gondii	
IV. Zvýšené straty imunoglobulínov	
Enteropatia so stratami bielkovín (lymfangiektázie, nefrotický syndróm, chylózne poruchy, popáleniny)	
V. Splenektómia	
VI. Transplantácia	
VII. Genetické poruchy	
Niektoré metabolické choroby, chromozómové poruchy, syndróm chromozómu 18q-, monozómia 22, trizómia 8, trizómia 21	

Klasifikácia


SID nemajú presné a jednoznačné zaradenie podľa medzinárodnej klasifikácie chorôb (MKCH). Poruchy imunity sa v MKCH uvádzajú v III. kapitole (Choroby krvi a krvotvorných orgánov a niektoré poruchy imunitných mechanizmov) medzi položkami D80-D89 ako „Určité poruchy imunitného mechanizmu“. Slovenskú formuláciu „niektoré poruchy“ považujú autori štandardu za veľmi nešťastnú a kontraproduktívnu. Okrem diagnóz D80-D89 sa poruchy imunity vyskytujú ešte pod položkou D71 (funkčné poruchy polymorfonukleárných neutrofilných leukocytov) a pod položkami B20-B24 (choroba vyvolaná vírusom HIV). Z položiek D80-D89 sa pre klasifikačné zaradenie SID najlepšie hodí položka D84.8 „Iné bližšie určené imunitné nedostatčnosti“.

SID obvykle postihujú viac zložiek imunitného systému naraz, preto nie je možné deliť ich striktne na poruchy jednotlivých zložiek imunity. Pri klasifikácii SID treba zohľadniť aj vyvolávajúcu príčinu. V nasledovných tabuľkách delíme SID podľa dominantne postihnutej zložky a podľa vyvolávajúcej príčiny, ďalej v nich uvádzame známe / možné príčiny, patofyziológiu, diagnostiku, klinický obraz, liečbu, prognózu a prípadnú prevenciu (ak je možná). V tabuľkách tiež uvádzame všeobecnú formuláciu „vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity“, pretože nepovažujeme za


prehľadné v každej tabuľke uvádzať celý zoznam všetkých vyšetrení. Výber vyšetrení sa v každom konkrétnom prípade individualizuje podľa stavu pacienta a jeho choroby (chorôb) - pozri tiež časť Diagnostika.

I. Poruchy centrálnych a periférnych lymfatických orgánov


Tabuľka č. I - 1

Dreňová dysfunkcia	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Lieky, chemikálie, vírusy, nádory, idiopatické
Patofyziológia	Poškodenie kostnej drene toxickým pôsobením rôznych faktorov alebo poškodením imunitnými mechanizmami. Výsledkom je periférna leukopénia, neutropénia a alebo lymfopénia
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu s diferenciálnym rozpočtom leukocytov, vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Náchylnosť k infekciám a ich zdĺhavý a komplikovaný priebeh (nekrotizujúce zápal slizníc, kožné infekcie, pneumónie), subfebrílie aj horúčky, triašky, alterácia celkového stavu, prejavy krvácania
Liečba	I. symptomatická liečba liečba neutropénie, lymfopénie (rastové faktory, prenosové faktory) substitúcia imunoglobulínov (IVIG, SCIG) antimikrobiálna liečba: antibiotiká profylakticky a liečebne; antimykotiká, antivirotiká liečebne aj profylakticky. II. imunomodulačná liečba: prenosové faktory, imunoglobulíny, chemické imunomodulátory (inozín pranobex, azoximér bromid), bakteriálne mimunomodulátory. III. očkovanie: chrípka, VZV, pneumokoky, prípadne ďalšie. IV. kauzálna liečba: transplantácia krvotvorných buniek. V. imunosupresia pri poškodení kostnej drene imunitnými mechanizmami.
Prognóza	- v závislosti na miere postihnutia IS a odpovede na liečbu - stredne závažná až závažná v závislosti na miere netropénie a/alebo lymfopénie
Prevenencia	- myslieť na SID v každej klinickej situácii, ktorá ho môže spôsobiť, pri podozrení krvný obraz s leukogramom - starostlivé monitorovanie krvného obrazu pri liečbe, ktorá môže spôsobiť dreňový útlm

Tabuľka č. I - 2


Získané poruchy týmusu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Chirurgické odstránenie týmusu pre tymóm alebo hyperpláziu týmusu spojenú s výskytom určitých chorôb
Patofyziológia	Porucha vyzrievania a edukácie lymfocytov T
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity, vyšetrenie orgánovo špecifických aj nešpecifických autoprotilátok, typizácia HLA
Klinický obraz	výskyt sekundárnych autoimunitných ochorení (SLE, autoimunitná hemolytická anémia)
Liečba	Symptomatická : liečba autoimunitných ochorení, antimikrobiálna liečba v prípade prejavov imunodeficitu
Prognóza	Dobrá až stredne závažná

Tabuľka č. I - 3


Imunodeficiencia po splenektómii a pri hyposplenizme	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Plánovaná klinicky indikovaná alebo posttraumatická splenektómia Dysfunkcia sleziny pri systémových chorobách (amyloidóza, sarkoidóza, celiakia, dlhodobá parenterálna výživa, AIDS)
Patofyziológia	Porucha tvorby IgM protilátok proti polysacharidovým antigénom, porucha fagocytózy pri deficiencii tuftsínu, porucha fagocytózy pri deficiencii polysacharidových antigénov slezinovými makrofágmi exprimujúcimi lektín
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Väčšinou asymptomatický alebo mierny prejav imunodeficiencie (únavový syndróm, časté infekcie) Možná aj fulminantná pneumokoková infekcia s rýchlym rozvojom sepsy s prejavmi diseminovanej intravaskulárnej koagulopatie, septického šoku
Liečba	Symptomatická : skoré a cielené nasadenie antibiotík
Prevenencia	Očkovanie : proti pneumokokom, hemofilom, meningokokom - optimálne pred plánovanou splenektómiou, ale aj postsplenektomicky, preočkovanie proti pneumokokom každé 2-3 roky
Prognóza	- pri posttraumatickej splenektómii dobrá - pri ostatných indikáciách v závislosti od základnej choroby, pre ktorú sa splenektómia indikovala

II. Poruchy počtu a funkcie periférnych leukocytov


Tabuľka č. II - 1

Poruchy granulocytov v dôsledku autoimunitných mechanizmov	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Ovplyvnenie počtu a funkcie zreých neutrofilov v periférnej krvi prítomnosťou extracelulárnych faktorov (autoprotilátky, imunokomplexy, cytokíny, toxické metabolity pri metabolických chorobách)
Patofyziológia	Porucha fagocytózy v dôsledku neutropénie pri pôsobení membránových autoprotilátok, funkčné ovplyvnenie neutrofilov inhibičnými a stimulačnými faktormi, porucha fagocytózy pri nedostatku opsonínov (hypogamaglobulinémia, poruchy komplementu)
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity, vyšetrenie autoprotilátok (ANA, ANCA), protilátky proti CMV, parvovírusu B19, HIV
Klinický obraz	Nekrotizujúce zápaly slizníc, stafylokokové pyodermie, flegmóny, nekrotizujúce vaskulitídy, infekcie opúzdrenými baktériami
Liečba	Liečba základnej choroby - imunosupresívna a protizápalová liečba v prípade výskytu autoprotilátok, substitučná v prípade nedostatku opsonínov, odstránenie patologických faktorov ovplyvňujúcich neutrofilov plazmaferézou (kryoglobulíny, imunokomplexy, patogenetické autoprotilátky) Liečba symptomatická - liečba neutropénie (antibiotiká, rastové faktory)
Prognóza	V závislosti na počte neutrofilov v periférnej krvi a v závislosti na funkčnom ovplyvnení neutrofilov

Tabuľka č. II - 2

Poruchy lymfocytov v dôsledku autoimunitných mechanizmov	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Lymfopénia pri autoimunitných systémových chorobách, pri/po imunosupresívnej liečbe liekmi ovplyvňujúcimi funkciu alebo počet lymfocytov (cyklosporín, temozolomid, monoklonové protilátky proti T lymfocytom), pri/po vírusovej infekcii
Patofyziológia	Porucha bunkovej imunity v dôsledku periférnej lymfopénie a/alebo funkčnej poruchy lymfocytov spôsobenej opsonizačným pôsobením autoprotílátok, liečebných monoklonových protilátok, liekov, indukcia apoptózy pri vírusových ochoreniach
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Zvýšená náchylnosť k vírusovým infekciám a k ich perzistencii, najmä herpetické infekcie, riziko oportúnnych infekcií
Liečba	Imunosupresia v prípade lymfopénie v dôsledku prítomnosti autoprotílátok Symptomatická liečba interkurentných infekcií antimikrobiálnou liečbou
Prevenca	Aplikácia trimetoprimu pri lymfopénii ako prevencia pneumocystovej pneumónie a iných bakteriálnych infekcií

Tabuľka č. II - 3

Poruchy leukocytov v dôsledku prítomnosti faktorov iných než autoprotílátky	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Cirhóza pečene, monoklonová (malígna) hyperimmunoglobulinémia / paraproteinémia, kryoglobulinémia, urémia
Patofyziológia	Cytokínová dysbalancia, porucha autoregulácie zápalového procesu, tvorba nefunkčných protilátok na úkor funkčných; neúčinná eliminácia infekcie prechádza do chronickej infekcie, ktorá môže spôsobiť sekundárnu imunodeficienciu
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Akútne bakteriálne infekcie, systémové imunopatologické stavy, sepsa
Liečba	Substitučná : IVIG 200 mg/kg/mesiac Supresívna : antilymfocytové protilátky, kortikoidy, cyklofosfamid, azathioprim Iná : plazmaferéza, rastové faktory
Prevenca	Trimetoprim


III. Sekundárne protilátkové imunodeficiencie

Tabuľka č. III


Sekundárne protilátkové imunodeficiencie	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Porucha tvorby imunoglobulínov : následkom imunosupresívnej liečby, malígnych procesov (B-lymfocytové leukémie, lymfómy, plazmocyóm, solidne tumory infiltrujúce metastázami kostnú dreň), žiarenia, pôsobením xenobiotík Straty imunoglobulínov : nefrotický syndróm, závažné črevné choroby (črevné lymfangiektázie, refraktérne nešpecifické črevné zápaly), popáleniny, polytraumy s veľkou stratou kožného krytu Život ohrozujúce liekové alergické reakcie : toxická epidermálna nekrolýza, Stevensov-Johnsonov syndróm a pod. navodzujú komplexnú poruchu imunity, často však dochádza aj k masívnym stratám proteínov vrátane Ig
Patofyziológia	Porucha opsonizačnej a neutralizačnej funkcie imunoglobulínov v dôsledku nedostatku funkčných protilátok
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Zvýšená náchylnosť k infekciám opúzdrenými baktériami
Liečba	Symptomatická : substitúcia imunoglobulínov v prípade klinických prejavov imunodeficiencie alebo pri výraznej hypogamaglobulinémii (< 5 g/l), antibiotiká Kauzálna : liečba základnej choroby
Prevenencia	Racionálna indikácia a monitorovanie imunosupresívnej farmakoterapie, žiarenia
Prognóza	V závislosti na koncentrácii imunoglobulínov a na stave a prognóze vyvolávajúcej choroby

IV. Metabolické choroby


Tabuľka č. IV - 1

Chronická renálna insuficiencia	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Poruchy funkcie obličiek pri chronických zápalových alebo vrodených obličkových chorobách (glomerulonefritída, intersticiálne nefritída, polycystická degenerácia a iné)
Patofyziológia	Komplexná porucha imunity : - porucha fagocytózy a bunkovej imunity v dôsledku deficitu kalcitriolu (imunomodulačný vitamín D3) - pôsobenie uremických faktorov (nedialyzovateľných peptidov - produktov aktivácie IS) - poruchy fagocytózy v dôsledku styku s dialyzačnými membránami a pôsobením produktov alternatívnej aktivácie komplementu - nedostatok erytropoetínu (okrem anémie vedie aj k poruche tvorby leukocytov) - sekundárne prtilátkové imunodeficiencie v dôsledku nedostatočnej funkcie lymfocytov T
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Zvýšená incidencia tuberkulózy, stafylokokových infekcií, chronické nosičstvo HBsAg
Liečba	Symptomatická : antimikrobiálna liečba infekčných komplikácií Kauzálna a preventívna : suplementácia vitamínu D3, korekcia anémie erytropoetínom, zlepšovanie parametrov adekvátnosti dialýzy
Prevenčia	Skoré vyhľadávanie, monitorovanie a liečebné podchytenie obličkových chorôb a ich imunologických komplikácií
Prognóza	Dobrá, stredne závažná až závažná v závislosti od základného ochorenia, kvality dialýzy, pridružených ochorení


Tabuľka č. IV - 2

Pečeňová dysfunkcia	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Poruchy pečene pri chronických zápaloch (vírusových, autoimunitných), cirhóza pečene z rôznych príčin, alkoholizmus, metabolické choroby, vrodené choroby pečene
Patofyziológia	Porucha tvorby zložiek komplementu pri poruche pečeňovej proteosyntézy, porucha funkcie a počtu neutrofilov pri hypersplenizme a v dôsledku prítomnosti inhibičných faktorov (polyméry IgA, imunokomplexy a iné), porucha bunkovej imunity v dôsledku vplyvu iných faktorov prispievajúcich k imunodeficitu (poruchy výživy, hypovitaminózy)
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov adaptívnej a neadaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Flegmóny, pyodermie, zvýšená náchylnosť k infekcii pľúc
Liečba	Symptomatická: antimikrobiálna liečba infekčných komplikácií Kauzálna: dôsledná liečba základného ochorenia
Prevenencia	Skoré vyhľadávanie, monitorovanie a liečebné podchytenie pečeňových chorôb a ich imunologických komplikácií
Prognóza	Dobrá, stredne závažná až závažná v závislosti od základnej choroby, pridružených chorôb, počtu neutrofilov, lymfocytov

Tabuľka č. IV - 3


Diabetes mellitus	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Porucha metabolizmu glukózy v dôsledku rôznych foriem diabetu
Patofyziológia	Komplexná porucha imunity : - najviac porucha fagocytózy a bunkovej imunity v dôsledku bunkového hladovania pri nedostatku vnútrobunkovej energie, porucha protilátkovej reaktivity na nové antigénne podnety, porucha prirodzených bariér v dôsledku porúch prekrvenia
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov neadaptívnej a adaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Pyodermie, zlé hojenie rán, flegmóny, periférne nekrózy, mykotické kožné a slizničné infekcie, zvýšená incidencia rôznych chorôb
Liečba	Symptomatická : antimikrobiálna liečba infekčných komplikácií Kauzálna : adekvátne kontrola diabetu a liečba jeho komplikácií
Prevenencia	Skorý záchyt a kontrola diabetu od samého začiatku diabetu, edukácia pacienta, adherencia k liečbe - compliance pacienta
Prognóza	V závislosti od kompenzácie diabetu

Tabuľka č. IV - 4


Malnutrícia a hypovitaminózy	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Proteínokalorická malnutrícia, hypovitaminózy, deficity stopových prvkov pri nedostatočnom prijíme potravy (podvýživa, redukčné a jednostranné diéty, mentálna anorexia, alkoholizmus, drogové závislosti), poruchy vstrebávania pri chorobách zažívacieho traktu (celiakia, nešpecifické črevné zápaly); v súčasnosti najčastejšia je hypovitaminóza D
Patofyziológia	Komplexná porucha imunity v dôsledku nedostatku energie a chýbania základných živín, vitamínov a stopových prvkov, prvá sa objavuje porucha bunkovej imunity (neadaptívnej aj adaptívnej)
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov adaptívnej a neadaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Zvýšená incidencia rôznych infekčných chorôb vrátane parazitových, mykobaktériových
Liečba	Symptomatická : antimikrobiálna liečba infekčných komplikácií Kauzálna : adekvátny prísun základných živín, vitamínov a stopových prvkov, liečba základného ochorenia zažívacieho traktu pri poruchách vstrebávania
Prevenia	Včasné podchytenie potenciálnych nebezpečenstiev
Prognóza	V závislosti na závažnosti základnej príčiny a miery malnutrie alebo hypovitaminózy

V. Imunodeficiencie v súvislosti s liečebnými postupmi

Tabuľka č. V - 1


SID po transplantácii krvotvorných / kmeňových buniek	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Autológna alebo alogénna transplantácia pre hematologické malignity a iné nádorové choroby, vzácnejšie pri autoimunitnej chorobe, pri vrodených poruchách imunity. Vrodené metabolické choroby postihujúce monocytovo-makrofágový systém.
Patofyziológia	Rôzna - v závislosti na dynamike obnovy hematopoézy, plnú kompetenciu získavajú imunitné bunky po úspešnej transplantácii v priebehu mesiacov až rokov, sekundárna protilátková deficiencia (najmä špecifických protilátok!), dôsledky imunosupresívnej liečby a reakcie GVH, splenická dysfunkcia v prvých dvoch rokoch po transplantácii
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov adaptívnej a neadaptívnej bunkovej a humorálnej imunity
Klinický obraz	Pri neutropénii možnosť nekrotizujúcich zápalov slizníc, v dôsledku inkompetencie T a B lymfocytov zvýšené riziko oportúnnych infekcií (CMV, pneumocystis, adenovírusy, hubové infekcie), riziko malígnych lymfoproliferatívnych ochorení indukovaných EBV
Liečba	Symptomatická : antimikrobiálna liečba infekčných komplikácií
Prevenia	Preventívna : substitučná liečba IVIG, SCIG, profylaktická aplikácia trimetoprimu, prípadne profylaxia infekcie CMV, liečba a prevencia GVH-reakcie, režimové opatrenia (sterilné prostredie, obmedzenie rizika styku s infekčnými chorobami)
Prognóza	V závislosti od rýchlosti prijatia transplantátu a vzniku jeho imunitnej kompetencie

Tabuľka č. V - 2

SID pri imunosupresívnej a cytostatickej liečbe a pri liečbe žiarením	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Imunosupresívna a cytostatická liečba pri orgánových transplantáciách, pri protinádorovej liečbe, pri autoimunitných chorobách, liečba žiarením
Patofyziológia	Toxické pôsobenie cytostatík a imunosupresív na krvotvorbu - dreňový útlm, vedúci k neutropénii a alebo lymfopénii, z toho vyplývajúca porucha bunkovej imunity u liekov so selektívnym pôsobením na T lymfocyty (cyklosporín, antilymfocytový globulín, monoklonové protilátky), sekundárna hypogamaglobulinémia
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov adaptívnej a neadaptívnej bunkovej a humorálnej imunity (pri poklese T-lymfocytov fenotypu CD3+ CD4+ CD45+ pod 200/ul hrozí pneumocystová pneumónia)
Klinický obraz	Podľa miery neutropénie riziko nekrotizujúcich zápalov slizníc, sepsa, pri T bunkovej imunodeficiencii riziko oportúnnych infekcií (CMV, herpetické infekcie), riziko malígnej lymfoproliferácie, riziko sekundárnych malignít, pri hypogamaglobulinémii riziko infekcií opúzdrenými mikroorganizmami
Liečba	Symptomatická: antimikrobiálna liečba infekčných komplikácií
Prevenca	Sledovanie krvného obrazu, parametrov imunity, profylaxia trimetoprimom pri ťažkej lymfopénii, aplikácia IVIG pri hypogamaglobulinémii a klinických prejavoch humorálneho imunodeficitu
Prognóza	Mierna, stredne ťažká až veľmi ťažká v závislosti na koncentrácii neutrofilov, lymfocytov a imunoglobulínov


VI. Imunodeficiencie v chirurgických odboroch a intenzívnej medicíne

Tabuľka č. VI


Imunodeficiencie v chirurgických odboroch a intenzívnej medicíne	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Polytraumy, popáleniny, rozsiahle operačné výkony, operácie v mimotelovom obeh, nekrotizujúca pankreatitída
Patofyziológia	Komplexná dysregulácia imunity v dôsledku tkanivového poškodenia, aktivácia mikro- aj makrofágov, tvorba prozápalových mediátorov, hyperprodukcia cytokínov, chemokínov, mediátorov zápalu a tkanivové poškodenie v dôsledku ich nadprodukcie, zvýšený oxidačný metabolizmus fagocytov a toxické pôsobenie obsahu ich granúl, aktivácia komplementu Potlačenie antiinfekčnej imunity inhibíciou funkcie fagocytov a T lymfocytov, straty imunoglobulínov pri rozsiahlych popáleninách
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov adaptívnej a neadaptívnej bunkovej a humorálnej imunity - monitorovanie v rôznych časových intervaloch po traume a/alebo operácii - stanovenie stupňa aktivácie alebo supresie imunitného systému, stanovenie prognosticky relevantných parametrov
Klinický obraz	Riziko sepsy a SIRS pri rozsiahlych poraneniach alebo operáciách, riziko sekundárnych ranových infekcií
Liečba	Symptomatická: antimikrobiálna liečba infekčných komplikácií, rôzne imunomodulačné zásahy podľa stupňa aktivácie alebo inhibície imunitných mechanizmov
Prevenencia	Sterilita operačného prostredia, predoperačná príprava pacienta, komplexná pooperačná starostlivosť, včasná enterálna výživa, aplikácia plazmy a IVIG (200 - 400mg/kg)
Prognóza	V závislosti na závažnosti a rozsahu poranenia alebo operačného zákroku, a tiež na predchádzajúcom stave pacienta (vek, komorbidity), na sterilite ranových plôch

VII. Imunodeficiencie navodené infekčnými činiteľmi


Tabuľka č. VII - 1

Syndróm získanej imunodeficiencie (AIDS)	
 Standardné postupy	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Infekcia vírusom HIV 1 alebo 2
Patofyziológia	Infekcia buniek prezentujúcich antigén a infekcia pomocných T-lymfocytov fenotypu CD3+CD4+CD45+, porucha ich funkčnej aktivity, ich fyzická eliminácia v dôsledku cytopatického efektu vírusu a cytotoxických imunitných mechanizmov, indukcia apoptózy, dysfunkcia týmusu - postupná neschopnosť regenerácie počtu a funkcie pomocných T-lymfocytov, porucha tvorby protilátok na nové antigénové podnety v dôsledku viaznucej spolupráce T a B lymfocytov, porucha cytotoxickéj aktivity lymfocytov T a makrofágov v dôsledku nedostatočnej pomoci od pomocných T-lymfocytov
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov adaptívnej a neadaptívnej bunkovej a humorálnej imunity (hlavne pomocné T-lymfocyty fenotypu CD3+CD4+CD45+)
Klinický obraz	Riziko oportúnnych infekcií (pneumocystis, mykobakteriózy, hubové a parazitárne infekcie), riziko infekcie bežnými patogénmi, riziko sekundárnych malignít (Kaposiho sarkóm, nehodgkinovské lymfómy)
Liečba	Symptomatická : antimikorbiálna liečba infekčných komplikácií a nádorov Kauzálna : antiretrovírusová terapia
Prevenia	Zamedzenie infekcie vírusom HIV vyplývajúce zo známych ciest jeho prenosu
Prognóza	Mierna, stredne ťažká až veľmi ťažká v závislosti na štádiu infekcie a koncentrácii lymfocytov CD4

Tabuľka č. VII - 2

Iné imunodeficiencie navodené vírusmi	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Vírus Epsteina-Barrovej (EBV), cytomegalovírus (CMV), vírus chrípky, osýpok a iné
Patofyziológia	Lymfocytotropné vírusy ako EBV, CMV infikujú v priebehu života takmer každého jedinca, infekcie prebehne väčšinou asymptomaticky, niekedy ako infekčná mononukleóza. Pri zlyhaní niektorých vrodených alebo získaných imunitných mechanizmov môže dôjsť k rozvoju lymfoproliferatívnych ochorení u imunosuprimovaných osôb, vzniká nazofaryngeálny karcinóm, Burkittov lymfóm alebo niektoré formy Hodgkinovej choroby
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov adaptívnej a neadaptívnej bunkovej a humorálnej imunity Stanovenie špecifických protivírusových protilátok v rôznych triedach imunoglobulínov, PCR dôkaz infekcie
Klinický obraz	Únavový syndróm, zvýšená celková (najmä respiračná) chorobnosť, tendencia k perzistencii herpesovej infekcie (s klinickým obrazom recidivujúcich herpesov simplex alebo zoster)
Liečba	Bunkové imunomodulátory (inozín pranobex, azoximér bromid, prenosové faktory)
Prevenencia	V prípade chrípky očkovanie, inak nie je známa
Prognóza	V závislosti od veku, celkového zdravotného stavu, komorbidít; pri chrípke dobrá až závažná; vyliečenie perzistujúcej vírusovej infekcie typu EBV, CMV, herpesy zvyčajne nie je možné

Tabuľka č. VII - 3

Imunodeficiencie pri bakteriálnych a ďalších infekčných chorobách	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Helicobacter pylori, Borrelia burgdorferi a iné druhy borélií, Chlamýdia pneumoniae, Mykoplasma pneumoniae, prípadne iné
Patofyziológia	Okrem bežnej infekcie, ktorá môže spontánne alebo s prispáním liečby vymiznúť, sa zvažuje možnosť perzistujúcej infekcie (známa je najmä pri H. pylori), avšak jednoznačné dôkazy pre existenciu perzistujúcej infekcie B. burgdorferi, Mycoplasma pneumoniae a Chlamydia pneumoniae chýbajú
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov adaptívnej a neadaptívnej bunkovej a humorálnej imunity; V prípade H. pylori gastroskopia a priamy dôkaz H. pylori; V prípade B. burgdorferi v závislosti od klinického obrazu infektologické, neurologické, reumatologické vyšetrenie; Stanovenie špecifických antiinfekčných protilátok v rôznych triedach imunoglobulínov v dynamike, rozhodujúca je správna interpretácia, pretrvávajúce „mierne pozitívnych hodnôt“ protilátok sa nemá hodnotiť ako perzistencia infekcie a samé o sebe nemá byť dôvodom pre indikáciu antibiotickej liečby!
Klinický obraz	V závislosti od typu infekcie, v prípade B. burgdorferi v závislosti od štádia infekcie
Liečba	V prípade H. pylori podľa výsledku gastroskopie a intenzity infekcie antibiotická liečba ako súčasť kombinovaných anti-helikobakterových režimov (prekanceróza!); V prípade B. burgdorferi v závislosti od štádia choroby a klinického obrazu Imunomodulačná liečba podľa výsledku imunologického vyšetrenia
Prevenencia	V prípade prisatia kliešťá jeho včasné odborné odstránenie, v prípade nákazy Mycoplasma pneumoniae a Chlamydia pneumoniae ochrana pred kvapôčkovou nákazou
Prognóza	Prevažne dobrá, v závislosti od správnej diagnózy a liečby

VIII. Imunodeficiencia a stres

Interakcie medzi imunitným, nervovým a endokrinným systémom ovplyvňujú náchylnosť, či odolnosť jedinca k infekciám a zápalovým ochoreniam a ich priebeh. Imunitný systém môžu negatívne ovplyvňovať, najmä pri chronickom pôsobení, rôzne formy stresu: psychický, fyzický (námaha, vrcholový šport, operácia, trauma), infekčný, onkologický (rôzne formy rakoviny), stres súvisiaci s nesprávnou výživou (hladovanie, prejedanie, proteínovo-kalorická nevyváženosť).

Akútny stres je podnetom imunostimulačným, je teda pre organizmus prospešnou fyziologickou reakciou, hromadia sa dokonca dôkazy pre vplyv opakovaného intermitentného stresu (nie dlho pôsobiaceho) na dlhovekosť⁽⁷⁾. Kľúčovým mediátorom stresu je neuropeptid uvoľňujúci kortikotropín (corticotropin releasing hormon, CTR), následne dochádza k aktivácii osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky a k ovplyvneniu sekrécie kortikosteroidov a katecholamínov. Vplyvom stresových hormónov dochádza k premiestňovaniu imunitných

buniek z kostnej drene do krvi ďalej do tkanív (pozoruje sa prechodná leukocytóza). Pri zápalovej príčine stresu sa zvyšuje produkcia zápal podporujúcich aj zápal regulujúcich chemokínov a cytokínov produkovaných najmä imunitnými bunkami, ale aj aktivovanými tkanivovými bunkami.


Chronickému stresu je organizmus vystavený vtedy, ak podnet pôsobí dlhodobo a fyziologická reakcia na stres sa vymkne spod kontroly - prozápalové chemokíny / cytokíny prevažujú nad protizápalovými a regulačnými, čo môže viesť k poškodeniu organizmu. Typickým následkom chronického stresu je sekundárna imunodeficiencia, najmä špecifickej celulárnej imunity a perzistujúci zápal vedúci k prestavbe tkanív (fibrotické zmeny na úkor zdravého tkaniva). Konkrétny vplyv stresu na jednotlivé zložky imunity je veľmi ťažké zovšeobecniť, záleží na charaktere stresu.

IX. Chronický únavový syndróm

Pôsobenie rôznych stresových faktorov na organizmus môže viesť k syndrómu chronickej únavy. Syndróm chronickej únavy (chronic fatigue syndrome, CFS) charakterizuje nevysvetliteľná únava trvajúca aspoň 6 mesiacov a neschopnosť vykonávať činnosti (duševné a / alebo fyzické), ktoré doteraz postihnutý bežne vykonával ⁽⁸⁾. Druhým diagnostickým kritériom je vylúčenie konkrétnej príčiny únavy. Do malých diagnostických kritérií patria subfebrility, artralgie, myalgie, pobolievanie hrdla (pri negatívnom objektívnom náleze), bolesti hlavy, psychické zmeny (depresie, poruchy koncentrácie a spánku). Laboratórna objektivizácia syndrómu je problematická, pretože neexistuje žiaden špecifický test patognomický pre daný syndróm. Zmeny imunitných parametrov, ktoré sa často pri CFS zistia, nie sú špecifické. U pacientov trpiacich CFS sa často zistí sekundárna imunodeficiencia, zvyčajne dysregulácia a / alebo pokles parametrov bunkovej imunity. V týchto prípadoch je jedným z terapeutických prístupov použitie prenosových faktorov - dialyzátov homogenátu leukocytov, buď humánneho parenterálneho, alebo prasacieho perorálneho ⁽⁹⁻¹⁰⁾.

X. Imunodeficiencia pri malígnych chorobách

Pri malígnych chorobách sa prakticky vždy vyskytuje menšia / väčšia porucha imunity. V malej časti môže ísť o primárnu (vrodenú) poruchu - je známe, že u jedincov s primárnou imunodeficienciou (zvlášť konkrétne typy) sa malígne ochorenia vyskytujú častejšie ako v bežnej populácii. Takisto behom života získané SID môžu predisponovať jedinca k malígnemu ochoreniu (napr. choroba z ožiarenia). Vo väčšine prípadov však významná porucha imunity vzniká až druhotne, pôsobením samotnej choroby a liečebných (imunospresívnych) postupov. Porucha imunity tak býva u onkologických pacientov veľmi komplexná, multifaktorová - vid'. nasledujúca Tabuľka – Poruchy imunity u onkologických pacientov.

Porucha imunity u onkologických pacientov	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Príčiny	Imunodeficiencia môže byť dôsledkom nádorového ochorenia a naopak bunkový deficit predisponuje ku vzniku nádorových ochorení - hlavne asociovaných s onkogénnymi vírusmi
Patofyziológia	Postihnutie nádorových buniek priamo nádorovým procesom (myeloidné a lymfatické leukémie, lymfómy, infiltrácia kostnej drene nádorovými bunkami); Neúčinná a poškodzujúca imunitná reakcia proti nádorom (napr. hypersekrecia TNF); Produkcia imunosupresívnych faktorov nádorovými bunkami; Dôsledky terapie (chemoterapia, žiarenie, biologická liečba, transplantácia kmeňových buniek, opakované operácie a celková anestézia) - pozri tiež časť V.2.; Poruchy výživy následkom poškodenia čreva liečbou (porucha vstrebávania živín), v pokročilých štádiách malnutícia, kachexia
Diagnostika	Vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálny rozpočet leukocytov, vyšetrenie parametrov adaptívnej a neadaptívnej bunkovej a humorálnej imunity vrátane aktivačných lymfocytových CD znakov - optimálne je vo vybraných prípadoch poznať imunitný profil pacienta ešte pred operáciou, resp. cytotoxickou liečbou, neskôr je potrebné sledovať výsledky imunitného profilu v dynamike
Liečba	Rastové faktory pri kritickej neutropénii, prenosové faktory pri dreňovom útlme; Substitučná terapia pri hypogamaglobulinémii (IVIg, v prípade potreby dlhodobej / trvalej substitúcie aj domáca SCIG); Azoximér bromid ako podporná liečba znižujúca nežiaduce účinky chemoterapie a rádioterapie; Bakteriálne imunomodulátory v štádiu rekonvalescencie a zvýšenej frekvencii infekcií; Inozín pranobex v prípade recidivujúcich vírusových infekcií, resp. pri reaktivácii perzistujúcich viróz; Protivírusová chemoprofylaxia pri recidivujúcich HSV a alebo VZV prejavoch (aciklovir, valaciclovir, famciklovir) Očkovanie / vakcíny: pneumokoky (v prípade splenektómie aj hemofily, meningokoky), chrípka, VZV - myslieť na význam očkovania ešte pred operačnou a cytotoxickou liečbou
Prognóza	Podľa druhu základnej choroby a jej liečby, najzávažnejšia pri febrilnej neutropénii, resp. agranulocytóze, tiež pri poklese lymfocytov pod 15%, resp. 0,5 G/l

Klinický obraz

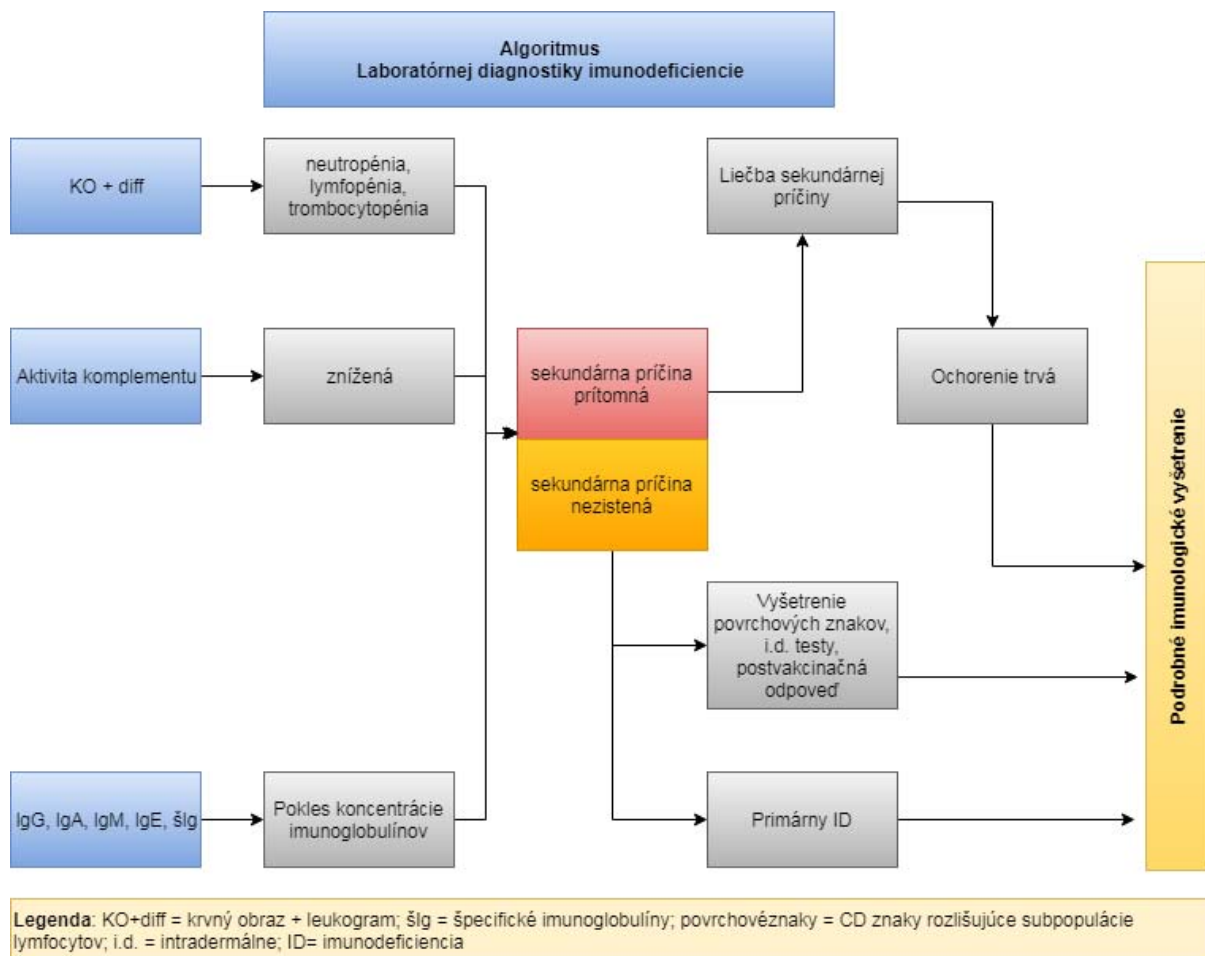
Klinický obraz SID je pestrý, v závislosti na vyvolávajúcej príčine a vnímavosti organizmu (4). Dominujúcim prejavom je zvýšená frekvencia a / alebo neobvyklé komplikácie bežných infekcií (virózy, "prechladnutia"), zdĺhavý priebeh infekcií, infekcie netypickými patogénmi a tzv. podmienené patogénnymi mikroorganizmami. Charakteristický je sklon k chronickému priebehu, k perzistencii infekcie (infekčného agens, najmä vírusov), nedostatočná odpoveď na bežnú antibiotickú liečbu. Najčastejšie sú početné infekcie horných a dolných dýchacích ciest, zažívacieho traktu, kožné infekcie; opakované a komplikované infekcie však môžu postihovať ktorýkoľvek systém. Varovné klinické prejavy, pri ktorých má lekár myslieť na imunodeficienciu uvádzame v Tabuľke č. 1. V poznámke v dolnej časti tabuľky uvádzame frekvenciu infekcií vo vzťahu k veku, ktorú pri nekomplikovanom priebehu možno považovať

za ešte primeranú, a naopak aký počet infekcií sa aj pri nekomplikovanom priebehu považuje za neprimeraný.

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Diagnostika SID je komplexná: musí zahŕňať dôslednú, podrobnú anamnézu, fyzické vyšetrenie pacienta a cieľnú indikáciu laboratórných a ďalších vyšetrení (zobrazovacie diagnostické metódy). Diagnostický algoritmus pri zvažovanej imunodeficiencii znázorňuje Schéma 2.

Schéma 2. Algoritmus laboratórnej diagnostiky imunodeficiencie (podľa ⁽⁵⁾)



Pri podozrení na SID má základnú diagnostiku realizovať lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo, respektíve špecialista, ktorý pacienta lieči pre inú (základnú) chorobu. Za základné vyšetrenia považujeme: krvný obraz s leukogramom, renálne a hepatálne parametre, základné markery zápalu (sedimentácia erytrocytov, CRP, anti-streptolýzín O, anti-DNáza B), vyšetrenie celkovej hladiny imunoglobulínov IgG, IgA, IgM. Špecialisti ako reumatológ, gastroenterológ, dermatovenerológ, neurológ, hematológ indikujú vyšetrenie imunitného profilu, výber parametrov závisí od príslušnej choroby, respektíve špecializácie.

Klinický imunológ-alergiológ môže indikovať vyšetrenie vybraných parametrov, prípadne aj vyšetrenie celého imunitného profilu. Imunitné parametre delíme na celulárne a humorálne - podľa typu imunitnej odpovede, ale aj podľa použitých vyšetrovacích metód.:

- a) **bunkové parametre:** vyšetrenie periférnej krvi na prietokovom cytometri – meranie expresie tzv. CD znakov (základný panel CD3, CD4, CD8, CD19, CD16+56; výberovo aktivačné znaky HLADR na CD3+ aCD3+8+, CD25 a CD69 na CD3+ resp. CD3+4+, CD38 na CD3+8+ a znaky T regulačných buniek); parametre fagocytózy – ostatnou dobou taktiež pomocou prietokového cytometra (fagocytová aktivita granulocytov a ich respiračné vzplanutie, fagocytová aktivita monocytov); v blízkej budúcnosti sa dá očakávať častejšie používanie rôznych funkčných bunkových testov (testy merajúce funkčnú aktivitu T a B lymfocytov),
- b) **humorálne parametre:** markery zápalu (CRP, alfa-1antitrypsín, alfa-2-makroglobulín, prealbumín, prokalcitonín, presepsín a ďalšie; celková hladina imunoglobulínov IgG, IgA, IgM, IgE, IgD, imunoglobulínové podtriedy IgG1-IgG4 a IgA1-IgA2, špecifické imunoglobulíny (špecifické antiinfekčné a postvákcinálne protilátky, špecifické protilátky IgE); jednotlivé zložky komplementu a parametre jeho funkčnej aktivity; autoprotilátky; výberovo jednotlivé cytokíny, adhezívne molekuly.

Je žiaduce, aby uvedené celulárne a humorálne parametre boli zo strany platcov zdravotnej starostlivosti hradené (okrem iného) vo väzbe k diagnózam D80-D89. Jednotlivé parametre môže interpretovať príslušný špecialista, avšak hodnotenie celého imunitného profilu patrí do rúk klinického imunológa - alergiológa. Pri interpretácii výsledkov sa treba riadiť zásadou, že laboratórne parametre sa majú hodnotiť iba zásadne spolu s anamnézou a klinickým obrazom, tzv. fyziologické rozmedzie považujeme iba za orientačné.

Liečba

Spektrum farmák, respektíve liečebných prístupov, ktorými ovplyvňujeme stav imunitného systému, je pomerne obmedzené, zvlášť z prísneho uhla pohľadu EBM. Naopak, je k dispozícii celý rad voľno-predajných prípravkov na báze vitamínov a rôznych prírodných extraktov, z ktorých však iba veľmi malá časť spĺňa skutočné kritériá EBM (k tejto problematike sa vyjadrujeme v častiach Klinický obraz a Diagnostika). Liečbu môžeme rozdeliť na substitučnú a imunomodulačnú.

1. Substitučná liečba SID

Jedinou zložkou imunitného systému ktorú dokážeme pri jej deficícii reálne substituovať, je protilátková imunita. Z vyššie uvedeného textu (časť Klasifikácia) vyplývajú stavy, pri ktorých dochádza k sekundárnej poruche syntézy imunoglobulínov (Ig), a teda klinické situácie, pri ktorých je potrebná (neraz vitálne!) substitúcia imunoglobulínov. Vo viacerých prípadoch môže ísť o prechodnú potrebu substitúcie (napr. klinicky progredujúce infekčné choroby neodpovedajúce na antimikrobiálnu liečbu), ale neraz je poškodenie syntézy imunoglobulínov nezvratné a indikácia substitučnej imunoglobulínovej liečby je celoživotná (napr. onkologické, najmä hematoonkologické indikácie). Pri akútnych indikáciách (napr. život ohrozujúca bronchopneumónia, pokles celkovej hladiny Ig následkom chemoterapie a alebo rádioterapie) sa používajú intravenózne Ig prípravky (IVIg), i keď napr. u pacientov po transplantácii krvotvorných buniek sa už začali používať aj subkutánne prípravky (SCIG).

V prípade indikácie dlhodobej pravidelnej substitučnej liečby sú SCIG vhodnou alternatívou umožňujúcou domáce podanie.

Začiatkom 80. rokov minulého storočia sa pomocou modifikácie procesu Cohnovej frakcionácie plazmy podarilo získať imunoglobulíny zbavené vysokomolekulových komplexov vhodné pre intravenóznú aplikáciu. Táto forma umožňuje podať veľký objem a dosiahnuť efektívne plazmatické koncentrácie protilátok IgG, ktoré sú pre dlhodobú obranyschopnosť jedinca rozhodujúce. Intramuskulárne nie je možné použiť dostatočnú dávku, a tak sa intramuskulárne prípravky za účelom substitúcie imunoglobulínov nemajú používať⁽¹¹⁾. Účinok imunoglobulínov je mnohoraký. Neutralizujú bakteriálne alebo vírusové patogény, aktivujú komplement, aktivujú makrofágy a bunkovú cytotoxickú aktivitu. Okrem toho majú imunoglobulíny aj imunomodulačnú schopnosť potlačiť idiotypové protilátky, čím neutralizujú autoprotilátky, taktiež tlmiť rôzne zápalové mediátory (cytokíny, chemokíny, metaloproteázy) a v svojom spektre obsahujú aj prirodzené protilátky, ktoré majú významné imunoregulačné účinky.

Súčasným imunoglobulínovým prípravkám predstavujú poolované polyklonálne imunoglobulíny triedy IgG získané od tisícov darcov. Komerčné prípravky obsahujú viac ako 95 % monomérneho IgG a len malé množstvo dimérov IgM, IgA a iných malých proteínov. Odlišnosti medzi prípravkami existujú vo fyzikálno-chemických vlastnostiach ako pH, v obsahu a koncentrácii sodíka, osmolalite a obsahu množstva IgA. Ďalším z rozdielov je zloženie protilátkového spektra v závislosti od populácie darcov, čo významne ovplyvňuje endemické infekcie ako napr. kliešťová encefalitída. Naopak niektoré typy protilátok, napr. protilátky proti chrípke, nie sú dostatočne zastúpené vzhľadom na antigénne sa meniacu štruktúru mikroorganizmov.

Rozhodnutie o indikácii substitúcie Ig a dávkovanie Ig je individuálne, zohľadňujúce celkový klinický stav vrátane predchorobia, základnú diagnózu a komorbidity a samozrejme aktuálnu hladinu celkových protilátok, predovšetkým IgG⁽¹¹⁻¹²⁾. V konkrétnych situáciách ale indikujeme aj vyšetrenie špecifických antiinfekčných protilátok, ktoré môžu byť veľmi nízke aj pri normálnej hladine celkových Ig. Rozhodovanie o potrebe jednorazovej alebo opakovanej, či dlhodobej substitúcie je prísne individuálne. Tak napr. v prípade chorobných prejavov je indikáciou pre substitúciu Ig už hladina ≤ 6 g IgG / l a naopak u inak zdravého jedinca sa ani pri hladine IgG okolo 5 g IgG / l nemusíme rozhodnúť pre okamžitú indikáciu Ig.

Substitučná imunoglobulínová liečba dospelých, detí a dospievajúcich⁽¹²⁾

Dávkovanie je potrebné upraviť tak, aby sa dosiahla minimálna hladina IgG (meraná pred ďalšou infúziou) najmenej 4-6 g/l. Dosiahnutie rovnovážneho stavu trvá približne 3-6 mesiacov po začatí liečby. Odporúčaná počiatočná dávka je 0,4-0,8 g/kg a ďalej sa odporúča najmenej 0,2 g/kg/mesiac podávaných každé 3-4 týždne. Na dosiahnutie hladiny 6 g/l je potrebná dávka rádovo 0,2-0,8 g/kg/mesiac. Aj po dosiahnutí rovnovážneho stavu je interval medzi jednotlivými dávkami 3 až 4 týždne. Minimálne hladiny by sa mali merať

a posudzovať v spojení s incidenciou infekcie. Na zníženie miery infekcie je nevyhnutné zvýšiť dávku na dosiahnutie vyšších minimálnych hladín (>6 g/l).

Subkutánne prípravky sa podávajú priloženou aplikačnou súpravou zvyčajne v oblasti brucha, v zásade je ale možné subkutánne podanie na rôznych miestach. Podkožie brucha predstavuje pre aplikáciu najvhodnejšie miesto, umožňuje podanie dostatočného objemu, avšak napr. u tehotných sa volí napr. stehno. Máme k dispozícii štandardné prípravky, ktoré je potrebné podávať 1-2x týždenne - frekvencia podávania vyplýva z limitácie objemu, ktorý môžeme odrazu aplikovať pod kožu. Novšie prípravky s hyaluronidázou, ktorá sa podáva do podkožia ešte pred podaním SCIG (aby rozrušila podkožné tkanivo, ktoré je následne schopné prijať väčší objem tekutiny), umožňujú po počiatocnom nasycovaní v 1-2 týždňových intervaloch udržiavací interval rovnaký ako pri IVIG - 1x / 3-4 týždne. SCIG majú pri porovnaní s IVIG 2 výhody:

1) po zácviku pacienta umožňujú podávanie v domácom prostredí (návšteva zdravotníckeho zariadenia je potrebná iba z dôvodu kontroly hladiny Ig);

2) dosahujú sa výrazne vyrovnanjšie hladiny Ig medzi jednotlivými podaniami.

Celkové mesačné podávané dávky sú porovnateľné s IVIG, jednotlivé dávky sa líšia podľa typu použitého prípravku a podľa toho, či ide o nasycovaciu alebo udržiavaciu fázu substitúcie.

2. Imunomodulačná liečba

Imunomodulačná liečba sa používa v prvom rade pri liečbe SID s prevažujúcou poruchou bunkovej imunity. Na rozdiel od substitučnej liečby, ktorej použitie jednoznačne vychádza z EBM, v prípade imunomodulačnej liečby máme:

1. málo prípravkov, ktorými reálne vieme modulovať bunkovú imunitu,

2. nedostatok dôkazov typu EBM; môžeme vychádzať iba z dôkazov typu 1B (jednotlivé randomizované kontrolované štúdie - bakteriálne lyzáty, inozín pranobex), 2A (systematický prehľad kohortových štúdií - azoximér bromid), 2B (jednotlivé kohortové štúdie - prasací prenosový faktor), resp. 2B a 3A (jednotlivé kohortové štúdie a systematický prehľad kazuistických štúdií - humánný prenosový faktor).


Výraz imunomodulačná liečba uprednostňujeme pred pojmom imunostimulačná liečba, pretože všetky z uvedených prípravkov imunitnú odpoveď regulujú, resp. normalizujú - niektoré zložky sú stimulované, iné nie, prípadne niektoré sú potláčané. Normálna imunitná odpoveď nebýva ovplyvnená, nejde teda o stimulatory v pravom slova zmysle. Takto sa ako imunomodulátory využívajú aj intramuskulárne podávané imunoglobulíny (IMIG), i keď táto indikácia spĺňa iba EBM kritérium 5 (konsenzus expertnej skupiny). IMIG imunomodulačnú môžu potlačiť tvorbu idiotypových protilátok, čím dôjde k neutralizácii autoprotilátok, tlmia zápalové mediátory (cytokíny, chemokíny, metaloproteázy) a obsiahnuté prirodzené protilátky, majú významné imunoregulačné účinky.

2. 1 Prenosové faktory

A. Humánný transfer faktor (HTF) – subkutánný


HTF je polypeptid molekulovej hmotnosti (Mr) 5000 získaný z leukocytov z darcovskej krvi. Vďaka malej Mr preniká cez bunkové membrány a je neimunogénny. Vyrába sa ultrafiltráciou homogenátu leukocytov (označuje sa aj ako dialyzovateľný leukocytový extrakt) od veľkého množstva dobrovoľníkov, takže ide vlastne o zmes viacerých transfer faktorov. Jedna dávka lyofylizovaného lieku (obsah jednej ampulky) obsahuje lyofylizovaný dialyzát z 200 miliónov leukocytov ⁽¹³⁾. HTF predstavuje aktívnu nešpecifickú imunomodulačnú liečbu, ktorej úlohou je normalizácia funkcie IS ⁽¹²⁻¹³⁾. Je schopný prenášať imunitnú informáciu z jedinca na jedinca. Obsahuje aminokyseliny, malé peptidy, nukleotidy, chemokíny, časti cytokínov, solubilné receptory, prípadne ich časti. HTF je indikovaný pri chorobných stavoch vznikajúcich následkom poruchy bunkovej imunity. Účinné látky ovplyvňujú proliferáciu a diferenciáciu rôznych druhov buniek t.j. ich dozrievanie do funkcie schopných štádií ⁽¹³⁻¹⁴⁾. Ide napr. o progenitory krvných buniek kostnej drene, kde pôsobia najmä na ich schopnosť reagovať na rad cytokínov. Obdobne pôsobia na CD4+ a CD8+ lymfocyty. Aplikácia lieku vyvoláva o.i. zvýšenie produkcie cytokínov ako IFN-gama a IL-2, tým posun v prospech lymfocytovej subpopulácie Th1 a spektra cytokínov produkovaných týmito bunkami. Indikácie HTF možno rozdeliť na terapeutické a profylaktické (Tabuľka č. 4).

Tabuľka č. 4

Terapeutické a profylaktické indikácie HTF	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
Terapeutické indikácie	
<ul style="list-style-type: none">- recidivujúce chronické infekcie- septické stavy- chronické zápalové choroby (s črtami alergie, a/alebo autozápalu a/alebo autoimunity) ako atopický ekzém, psoriáza, astma, nešpecifické črevné zápaly a pod.- chronický únavový syndróm- závažné stavy alergického pôvodu s preukázaným defektom bunkovej imunity a zlyhávajúcou obvyklou liečbou (napr. alergénová imunoterapia)- pri poruche bunkovej imunity u onkologických pacientov	
Profylaktické indikácie	
<ul style="list-style-type: none">- u osôb, u ktorých uskutočnená liečba vyvoláva pokles bunkovej imunity (chemoterapia, rádioterapia, imunosupresívna liečba, biologická liečba)- pri predoperačnej príprave osôb s preukázanou poruchou bunkovej imunity- pri ťažkých úrazoch (polytraumy), popáleninách	

Klinické skúsenosti pri liečbe sekundárnych imunodeficiencií s použitím transfer faktora sú široké ⁽¹²⁻¹⁴⁾. Dostatočne zdokumentované indikácie zhrňujeme v Tabuľke č. 5.

Tabuľka č. 5

Zdokumentované indikácie HTF (12-14)	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ erythrodermia psoriatica s psoriatickou artritidou s prechodom do Lyellovho syndrómu ▪ akútna Wegenerova granulomatóza komplikovaná sekundárnou celulárnou imunodeficienciou ▪ zápalové (autoimunitné) reumatické ochorenia ▪ sekundárna imunodeficiencia spôsobená metotrexátom pri psoriatickej artritíde ▪ infekčné komplikácie pri Sjögrenovom syndróme ▪ rôzne formy vaskulítid ▪ recidivujúce herpetické infekcie ▪ nádorové ochorenia obličiek, diseminovaný renálny adenokarcinóm ▪ imunomodulačná liečba u pacientov s amyotrofickou laterálnou sklerózou ▪ recidivujúce uveitídy (iridocyklitídy) ▪ po radiačnom poškodení krvotvorby ▪ syndróm diabetickej nohy 	

Dávkovanie:

Liek je upravený tak, že 1 dávka (obsah 1 ampulky pre subkutánne podanie) predstavuje množstvo účinnej látky, obsiahnutej v 200 miliónoch leukocytov pôvodného darcu. Dávkovanie lieku vychádza z predchádzajúceho a priebežného vyšetrovania imunitného systému pacienta. Pri ľahších poruchách sa podávajú 3 základné dávky podané v týždenných intervaloch, štvrtá dávka sa podá jeden mesiac po dávke tretej. Toto dávkovanie zaručí vo väčšine prípadov dlhodobé (viac ako polročné) vyrovnanie hladiny T-lymfocytov a NK buniek. Pri ťažších stavoch imunodeficiencie je liečba substitučná a dlhodobá, vychádzajúca z výsledkov priebežného testovania imunitného stavu pacienta. Pri septických stavoch, v prípade infekčných chorôb rezistentných na antimikrobiálnu liečbu, sa odporúča robiť nárazovú liečbu podaním 3-5 dávok lieku v priebehu jedného týždňa. Dávkovanie je u dospelých i detí, vrátane dojčiat, rovnaké.

B. Prasací transfer faktor (PTF) - perorálny

PTF (transferandi factor suillus 10 mg v 1 liekovke) je lyofylizovaný roztok určený na perorálne použitie. Ide o rozpustný ultrafiltrovaný extrakt pripravený z leukocytov periférnej bravčovej krvi. Účinnou látkou je rovnako ako pri HTF zmes nízkomolekulových peptidov a štepov nukleoproteínov s malou molekulovou hmotnosťou leukocytového pôvodu, vrátane regulačných produktov T lymfocytov. Mechanizmus účinku je komplexný. Vlastný prenosový faktor vedie k aktivácii nekompetentných lymfocytov, takže sú schopné rozoznať cudzie antigény a reagovať na ne proliferáciou a diferenciaciou. Súčasne dochádza k nešpecifickým zmenám. Spočívajú v aktivácii chemotaxie, fagocytovej aktivity makrofágov a polymorfonukleárov, v indukcii tvorby interferónu a interleukínov, vo zvýšení počtu T lymfocytov, v aktivácii cyklických nukleotidov, v normalizácii zložiek krvného obrazu, vo zvýšení syntézy nukleových kyselín, v protizápalovom a protiedémovom pôsobení. Uvedené


aktivity nevedú k presiahnutiu normálnych hodnôt parametrov. PTF sa javí ako látka modulujúca celý imunitný systém a v predklinickom aj klinickom skúšaní sa jeho efekt výrazne nelíšil od HTF podávaného podkožne ⁽¹⁶⁾.

Podávanie PTF dokázalo priaznivý vplyv na ústup únavy, subfebrilných teplôt aj na frekvenciu a závažnosť priebehu infekcií rôzneho typu. U prevažnej väčšiny pacientov došlo v dôsledku podávania PTF ku zlepšeniu zdravotného stavu.

Terapeutické indikácie:

PTF sa indikuje najmä v liečbe laboratórne dokázanej poruchy bunkovej imunity, resp. v klinických prípadoch ochorení spojených s poruchou bunkovej imunity. Ďalej je indikovaný pri zmiešanej imunodeficiencii s laboratórne dokázaným znížením hladiny imunoglobulínov a kolísavými nálezmi porušenej bunkovej imunity s klinickým obrazom recidivujúcich infekcií rôznych lokalít. Indikácie PTF sumarizujeme v Tabuľke č 6.

Tabuľka č. 6

Zdokumentované indikácie PTF ⁽¹⁵⁾	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
<ul style="list-style-type: none"> ▪ chronické a recidivujúce infekcie nereagujúce na bežnú liečbu ▪ imunodeficiencia (prevažne celulárna) pri proťahovanej rekonvalescencii po niektorých vírusových ochoreniach (EBV, CMV, HSV, VZV, hepatitídy...) ▪ stavy po náročných operačných výkonoch v celkovej anestézii, malígne nádory vo fáze po aplikácii chemoterapie a rádioterapie (v prípade recidivujúcich infekcií, subfebrilií, zvýšenej únavy, leukopénie) ▪ stavy po prekonanej sepe spojené s útlmom bunkovej imunity ▪ chronický únavový syndróm spojený s celulárnym imunodeficitom ▪ recidivujúce herpetické ochorenia (HSV, VZV) ▪ mykotické infekcie, najmä recidivujúce, rezistentné na bežnú liečbu ▪ doplnková liečba alergických chorôb, najmä neodpovedajúcich na štandardnú liečbu a spojených s celulárnym imunitným deficitom ▪ doplnková liečba niektorých primárnych imunodeficiencií (napr. bežná variabilná imunodeficiencia s prejavmi chronických a recidivujúcich bakteriálnych infekcií a dôkazom porušených funkcií bunkovej imunity) 	

Dávkovanie:

Základnou kúrou je podanie 4-6 dávok lieku podávaných v jednotýždňových intervaloch (základná liečebná kúra). V prípade akútnej infekcie je možné liečbu začať podaním 2-3 dávok v prvom (druhom) týždni (napr. každý druhý deň), s následným podaním ďalších dávok v jednotýždňových intervaloch. Voľba liečebnej stratégie je individuálna a riadi sa klinickým stavom pacienta a laboratórnym imunologickým nálezom. Zvyčajne sa aplikujú 3-4 liečebné kúry ročne. V ťažších prípadoch, u ktorých v obdobiach medzi liečebnými kúrami dochádza ku častým recidívam, je možné prikrôčiť ku kontinuálnemu podávaniu lieku. Tým

sa rozumie spravidla dlhodobé podávanie 1 dávky v jednotýždňových alebo dvojtýždňových intervaloch.

2.2. Syntetické imunomodulátory

Azoximér bromid

Azoximér bromid (A.b.) je syntetický, vo vode rozpustný imunomodulátor s pluripotentnými účinkami v ľudskom organizme, ktorý sa v organizme rýchlo degraduje, s čím súvisí minimálny výskyt nežiaducich reakcií - doposiaľ sa nepozorovali intoxikácie ani vážnejšie nežiaduce účinky. Z chemického hľadiska je to kopolymér N-oxidu-1,4-etylpiperazínu a N-karboxietyl-1,4-etylnpiperazín bromidu. Pri A.b. sa popri imunostimulačnom účinku zdôrazňuje jeho imunorehabilitačný účinok, ktorý spočíva v korekcii pozmenených a poškodených imunitných funkcií, ku ktorým dochádza v dôsledku rôznych toxických vplyvov (napr. chemoterapia, žiarenie), či chorobných stavov. Na základe súčasne dostupných publikácií a štúdií (takmer výlučne ruské) môžeme A.b. charakterizovať ako imunomodulátor pôsobiaci v oblasti špecifickej aj nešpecifickej imunity, a to na základe viacerých mechanizmov⁽¹⁶⁾. Predpokladá sa, že pôsobí prostredníctvom zmien vyvolaných v bunkových membránach s následnými zmenami intracelulárnej signalizácie.


Mechanizmus účinku A.b. je komplexný⁽¹⁷⁾. Aktivuje neadaptívnu aj adaptívnu imunitnú odpoveď. Stimuluje fagocytové a baktericídne funkcie makrofágov aj mikrofágov, podporuje migráciu hemopoetických progenitorových buniek z centrálnych do periférnych imunitných orgánov, má modulujúce účinky na cytotoxickú aktivitu NK-buniek (zvyšuje nízku cytotoxicitu a naopak potláča ich nadmernú aktivitu), normalizuje počty lymfocytov (CD3+4+, CD3+8+, CD16+, CD22+), reguluje a podporuje vzájomné interakcie a kooperácie medzi T- a B-lymfocytmi s následným posilnením tvorby protilátok a podieľa sa na eliminácii cirkulujúcich imunokomplexov. Predpokladá sa, že A.b. zvyšuje na povrchu imunitných buniek expresiu aktivovaných receptorov ako aj membránových foriem niektorých cytokínov (napr. interleukínu 2). A.b. moduluje tvorbu prozápalových, protizápalových a regulačných cytokínov. Jeho účinok je teda v prvom rade imunomodulačný, nielen imunostimulačný. A.b. v *in vitro* testoch v závislosti od dávky spôsoboval výrazný pokles chemiluminescenčných signálov v extracelulárnom priestore, čo ukazuje na významný antioxidačný efekt preparátu s potenciálnym využitím pri stavoch s akútnym aj chronickým zápalom rôznej etiológie, ktoré charakterizuje nadmerná produkcia reaktívnych foriem kyslíka.

V podmienkach *in vitro* polyoxidónium stimuluje sekréciu adrenokortikotropného hormónu z periférnych mononukleárnych buniek, čo sa tiež môže podieľať na komplexných imunomodulačných účinkoch preparátu.

Účinnosť (klinická, aj v zmysle úpravy laboratórnych imunitných parametrov) a bezpečnosť A.b. sa potvrdila aj v našich podmienkach vo veľkej otvorenej multicentrickej klinickej postmarketingovej štúdií⁽¹⁸⁾.

Azoximér bromid je určený pre dospelých pacientov na liečbu stavov pri ktorých vznikajú sekundárne imunodeficiencie. Klinické využitie zhrňujeme v Tabuľke č. 7.

Tabuľka č. 7

Zdokumentované indikácie azoximér bromidu (17)	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
<ul style="list-style-type: none"> - bakteriálne infekcie - najmä recidivujúce, chronické, ale podľa klinického priebehu (pri zlej odpovedi na štandardnú liečbu) aj akútne infekcie - recidivujúce chronické vírusové infekcie - komplikované, na liečbu neodpovedajúce mykotické infekcie - komplikované a generalizované formy kožných pyogénnych a abscedujúcich chorôb, furunkulóza - úrazová chirurgia, pooperačné komplikácie - operačné rany hojace sa per secundam, infekčné komplikácie (absces, flegmóna, bronchopneumónia) - septické stavy rôznej etiológie - chronický únnavový syndróm spojený s celulárnou imunodeficienciou - onkologické choroby - podporná liečba onkologického pacienta, riešenie sekundárnej imunodeficiencie a zníženie nežiaducich účinkov chemoterapie, rádioterapie - ostatné choroby, pri ktorých sa používa cytotoxická, imunospresívna liečba vyvolávajúca sekundárnu imunodeficienciu (autoimunitné a autozápalové choroby) - doplnková liečba alergických chorôb, najmä neodpovedajúcich na štandardnú liečbu a spojených s celulárnym imunitným deficitom - po aplikácii nefro- a hepatotoxických liekov a xenobiotík (detoxikačný účinok) 	

Dávkovanie závisí od diagnózy a stupňa ochorenia. V Slovenskej republike je A.b. registrovaný pre intramuskulárne podanie. Akútne zápalové choroby, komplikované formy alergických ochorení: 6 mg denne (1 amp.) počas 3 dní, ďalej každý druhý deň, jedna kúra pozostáva z 5-10 injekcií. Chronické zápalové choroby: 5 dávok á 6 mg každý druhý deň, ďalej dvakrát týždenne, kúra pozostáva z 10-15 dávok. Taktiež možno začať 10 dávok v intervale 2x týždenne, dokončiť 5 dávok v intervale 1x týždenne.

V prípade recidivujúcich urologických infekcií, pri ktorých sa indikuje chemoprofylaxia, sa odporúča podávanie aj počas podávania antibakteriálnej liečby, taktiež je možné podávanie počas imunomodulačnej liečby bakteriálnymi imunomodulátormi.

V prípade recidivujúceho herpes simplex je možné samostatné podávanie, v prípade závažného / komplikovaného priebehu infekcie HSV a v prípade akútneho / recidivujúceho herpesu zoster je možné podávanie spolu s antivirotikami, pri profylaktickej indikácii (v prípade nálezu bunkovej imunodeficiencie) sa podáva samostatne, 1 dávka týždenne počas 2-6 mesiacov.

V prípade komplikovaného priebehu alergických chorôb a astmy sa A.b. podáva spolu s antialergickou, resp. antiastmatickou liečbou. U onkologických pacientov sa liečba indikuje v priebehu (medzi kúrami) a po podaní chemoterapie, rádioterapie, či biologickej liečby. U pacientov v kompletnej alebo parciálnej remisii sa liečba môže podávať (1 dávka týždenne) viac mesiacov. Indikácia ďalšieho podávania závisí od klinického stavu pacienta a aktuálneho imunitného profilu.

V prípade autozápalových a autoimunitných chorôb sa liečba indikuje za účelom korekcie imunitnej nedostatočnosti u osôb, u ktorých primárna liečba vyvoláva pokles bunkovej imunity, resp. neprimerane zvýšenú sekundárnu chorobnosť. Liečbu začíname dávkou 6 mg 2 týždenne (5-10 dávok) a keďže ide o chronické choroby, liečba zvyčajne trvá viac mesiacov až rok.


Inozín pranobex (synonymá Inosine acedoben dimepranol, methisoprinol, inosiplex)

Inozín pranobex (I.p.) je syntetický purínový derivát zložený z N, N-dimetyl-amino-2-propanolovej soli p-acetaminobenzoovej kyseliny a beta-anoméru inozínu v molekulovom pomere 3:1s imunomodulačnými a protivírusovými účinkami, ktoré sú dokumentované in vivo zreteľným zvýšením oslabenej imunitnej odpovede hostiteľa⁽¹⁹⁻²⁰⁾. I.p. zvyšuje produkciu zápal modulujúcich cytokínov IL-1, IL2 a IFN-gama, znižuje produkciu IL-4, čím normalizuje porušenú bunkami sprostredkovanú imunitu - zvyšuje funkčnú aktivitu makrofágov, pomocných (CD3+4+) a cytotoxických (CD3+8+) T lymfocytov, a tiež NK buniek (CD16+56+).

Tieto zmeny vedú najmä k stimulácii protivírusovej bunkovej imunity.

Indikácie: Inozín pranobex sa indikuje pri chorobných stavoch charakterizovaných klinickými prejavmi deficitnej bunkovej imunity (laboratórne potvrdená deficiencia nie je bezpodmienečnou podmienkou indikácie). Jednotlivé nozologické jednotky a klinické stavy indikované na liečbu I.p. sumarizuje Tabuľka č. 8.

Tabuľka č. 8

Indikácie pre liečbu inozín pranobexom (21 - 22)	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP SEKUNDÁRNE IMUNODEFICIENCIE
<ul style="list-style-type: none"> - infekcie vyvolané herpetickými vírusmi: herpes simplex 1 a 2, VZV, EBV, CMV - mukokutánne infekcie vyvolané HPV vírusmi: genitálne kondylómy, prekancerózne zmeny krčka maternice, recidivujúca papilomatóza laryngu - iné kožné vírusové infekcie: kontagiózne molusky, vírusové bradavice - vírusové hepatitídy A, B, C, EBV, CMV (pomocná, prídavná liečba) - osýpky s ťažkým priebehom alebo s komplikáciami - subakútna sklerotizujúca panencefalitída - akútne vírusové infekcie dýchacích ciest (prechladnutia), vrátane chrípky - recidivujúce respiračné vírusové infekcie - pomocná liečba pri chorobách zapríčinených vnútrobunkovými parazitmi : TBC, borelióza - podporná liečba pri bunkovej imunodeficiencii: onkologické choroby, únavový syndróm, alergické choroby 	

Dávkovanie:

Dávky I.p. závisia od závažnosti choroby a hmotnosti pacienta. Odporúčaná denná dávka je 50 mg/kg telesnej hmotnosti, zvyčajne 3g/deň do maximálnej dávky 4g/deň. Dĺžka podávania závisí od typu choroby.

Akútne ochorenia: 5-14 dní (liečba sa má podávať ešte aspoň 2-3 dni po odznení akútneho prejavu). V prípade proťahovaných (subakútneho) virózu sa má v liečbe pokračovať 1-2 týždne po ústupe symptómov, prípadne dlhšie.

Pri rekurentných chorobách je počiatočná liečba a liečba recidív rovnaká ako pri akútnych stavoch. V priebehu udržiavacej liečby sa dávka môže redukovať na 500-1000 mg denne.

V prípade liečby perzistujúcich vírusových chorôb (recidivujúci herpes simplex, na bežnú liečbu rezistentné kondylómy, recidivujúca papilomatóza laryngu, perzistujúca HPV infekcia krčka maternice) sa podávajú 6 mesačné kúry, pričom jestvuje viacero schém. Pri všetkých sa odporúča prerušované (intervalové) podávanie, ktoré má 2 rozhodujúce dôvody:

1. imunologický dôvod: IS lepšie odpovedá pri prerušovanej ako kontinuálnej liečbe (pri kontinuálnom podávaní dochádza k anergii),

2) metabolický dôvod: I.p. zvyšuje hladinu kyseliny močovej (najmä u jedincov s predispozíciou k hyperurikémii), 2 dni však zvyčajne stačia na jej vyplavenie z organizmu. Jedna z možných a klinicky osvedčených schém:

- mesiac 3x1 g denne 5 dní v týždni / 2 dni vynechanie počas 1 mesiaca, nasledujúcich 5 mesiacov sa podáva 2x1 g denne 5 dní v týždni 14 dní / 14 dní je prestávka,
- alternatívne sa podáva dávka 3x1 g 5 dní v týždni celého ½ roka,
- ďalšou možnou schémou je 50 mg/kg denne 30 dní / 60 dní prestávka, alebo 60 dní liečba / 30 dní prestávka, alebo 90 dní / prestávka 30 dní - v každom prípade je možnosť opakovať kúru 3-6x; nevýhodou kúr uvedených v tomto bode je vyššie riziko vzniku hyperurikémie až provokácie záchvatu dny.

2.3 Bakteriálne imunomodulátory

Bakteriálne imunomodulátory (lyzáty, ribozómové a proteoglykánové prípravky) tvoria osvedčenú skupinu liečiv s viac ako polstoročnou históriou. Spočiatku bolo ich použitie viacmenej empirické a až s rozvojom imunologického výskumu sa postupne objasňovali jednotlivé mechanizmy ich účinku. Po objave interakcií medzi receptormi rozoznávajúcimi vzory mikroorganizmov a molekulovými vzormi mikroorganizmov sa otvorilo nové obdobie používania bakteriálnych imunomodulátorov ako farmák vychádzajúcich z princípov medicíny založenej na dôkazoch.

Mechanizmus účinku:

Po orálnom podaní bakteriálnych antigénov dochádza k stimulácii lymfatického tkaniva asociovaného s črevom (sústredené najmä v tzv. Peyerových plakoch), z ktorého potom aktivované imunitné bunky (najmä T lymfocyty a dendritové bunky) recirkulujú do rôznych častí lymfatického tkaniva asociovaného s mukózou, vrátane sliznice horných a dolných dýchacích ciest a urogenitálnej sliznice. Najviac vedeckých prác sa realizovalo s prípravkami OM-85 a OM-89 (označenie konkrétnych lyzáto v klinických štúdiách, samotné bakteriálne lyzáty nemajú generický názov). S týmito lyzáto sa dokázala interakcia ich zložiek s ľudskými vzorovými receptormi TLR-2 a TLR-4⁽²³⁻²⁴⁾. Konečným dôsledkom tejto interakcie a následnej cirkulácie v Peyerových plakoch modulovaných imunitných buniek je zvýšená tvorba beta-defenzínov a protilátok všetkých tried (IgG, IgA)⁽²⁵⁾. Protilátky sa tvoria predovšetkým voči kmeňom baktérií použitých v lyzáto, ale nie výlučne, stimuluje sa tvorba

protilátok aj voči iným baktériám, a dokonca aj tvorba protivírusových protilátok ⁽²⁶⁾. Klinickým efektom je znížená frekvencia, trvanie a závažnosť infekcií ⁽²⁷⁻²⁹⁾.

Veľkou výhodou bakteriálnych imunomodulátorov je neexistencia liekových interakcií - tieto liečivá sa môžu podávať (ak je to potrebné) spolu s antibiotikami, prípadne s inými imunomodulátormi. Dávkovanie (schémy podávania) jednotlivých prípravkoch uvádzame podľa údajov uvedených v súhrne charakteristických vlastností lieku a osvedčenej klinickej praxe, treba však zdôrazniť, že dávkovanie imunomodulačnej liečby je často personalizované, zohľadňujúce klinický stav pacienta, jeho odpoveď na liečbu a v neposlednom rade aj skúsenosti ošetrojúceho špecialistu.

Na trhu je dostupných niekoľko bakteriálnych lyzátov vyrobených z presne definovanej zmesi konkrétnych kmeňov respiračných alebo urologických patogénov. Keďže pre jednotlivé bakteriálne lyzáty sa nevytvorili generické názvy (a obchodným názvom sa chceme vyhnúť), v ďalšom texte ich môžeme označiť iba súhrnným latinským názvoslovím „lysatum bacteriale mixtum“ s uvedením zloženia kmeňov v zátvorke.

Orálny polyvalentný lyzát OM-85:

Lysatum bacteriale mixtum (zmes bakteriálneho lyzátu) z kmeňov / druhov *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus (Diplococcus) pneumoniae*, *Klebsiella pneumoniae* ssp. *pneumoniae* a ssp. *ozaenae*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes* a *sanguinis (viridans)*, *Moraxella (Branhamella/Neisseria) catarrhalis*) - pre dospelých 7 mg , pre deti do 12 rokov 3,5 mg v 1 dávke.

Indikácie:

- Prevencia opakujúcich sa infekcií dýchacích ciest a akútnych exacerbácií chronickej bronchitídy,
- Podporná liečba pri akútnych infekciách dýchacích ciest.

Dávkovanie:

Preventívna liečba:

V prípade dlho trvajúceho stavu a závažnejšieho priebehu infekcií sa začína tzv. terapeutickou kúrou 1 kapsula (najlepšie ráno nalačno) v trvaní 30 dní denne, nasleduje mesačná prestávka, potom sa v priebehu nasledujúcich 3 mesiacov podáva tzv. profylaktická kúra 1 kapsula denne nalačno po dobu 10 po sebe nasledujúcich dní v troch po sebe idúcich mesiacoch; v ľahších prípadoch sa môže podať iba profylaktická kúra. Klinická skúsenosť ukazuje, že je vhodné liečbu opakovať aspoň 3 roky po sebe.

Podporná liečba akútnych infekcií dýchacích ciest:

1 kapsula denne nalačno až do vymiznutia príznakov ochorenia, najmenej počas 10 dní. Ak je nevyhnutná antibiotická liečba, je vhodné liečbu užívať súčasne s antibiotikami.

Orálny monovalentný lyzát OM 89:

Lysatum *Escherichiae coli cryodesiccatum* 6 mg.

Indikácie:

- Prevencia opakujúcich sa infekcií močových ciest,

- Prídavná liečba akútnych infekcií močových ciest.

Dávkovanie:

Preventívna a / alebo konsolidačná liečba: 1 kapsula denne, najlepšie ráno nalačno počas troch po sebe idúcich mesiacov, liečba teda trvá 90 dní. Liečbu je možné opakovať 2x ročne, viac rokov po sebe. Liečba akútnych stavov: 1 kapsula denne, najlepšie ráno nalačno ako prídavná liečba pri obvyklej antibakteriálnej liečbe až do vymiznutia príznakov ochorenia, ale najmenej počas 10 dní.

Orálny polyvalentný lyzát so zložením v 1 tablete:

Lysatum bacteriale mixtum 3,00 mg z minimálne 1×10^9 baktérií z každého z týchto kmeňov: Staphylococcus aureus, Streptococcus mitis, Streptococcus pyogenes, Streptococcus pneumoniae, Klebsiella pneumoniae, Branhamella catarrhalis, Haemophilus influenzae.

Indikácie:

Opakujúce sa infekcie dýchacej sústavy.

Dávkovanie:

Dospelí a deti majú užiť 1 tabletu denne ráno na lačno. Liečba trvá spravidla dve 28-dňové periódy, ktoré sú prerušené 28-dňovým obdobím bez užívania lieku. Ďalšie liečebné cykly môžu nasledovať po 28 dňoch, počas ktorých sa liek neužíval. Liečba sa zvyčajne začne pri stavoch bez akútnej infekcie. V prípade akútneho infekčného ochorenia prípravok nenahradí potrebnú antibiotickú liečbu, ale možno ho užívať súbežne. S prípravkom sú dobré klinické skúsenosti aj v liečbe infekcií inej lokalizácie (urologické, kožné), resp. chorobných stavov, pri ktorých sa infekcia uplatňuje ako agravujúci faktor (atopická dermatitída).

Ribozómovo-proteoglykánový prípravok

Zloženie:

1 tableta obsahuje 0,525 mg suchej lyofilizovanej ribozomálnej frakcie RNA z baktérií Klebsiella pneumoniae, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes a Haemophilus influenzae a membránovú proteoglykánovú frakciu Klebsiella pneumoniae.

Indikácie:

Podľa súhrnu charakteristických vlastností lieku je Ribomunyl indikovaný ako imunostimulant v prevencii rekurentných superinfekcií pri chronickej bronchitíde dospelých pacientov a v profylaktickej liečbe proti rekurentným infekciám uší, nosa a hrdla u detí vo veku od 2 rokov (vrecká) alebo 6 rokov (tablety). V klinickej praxi sa používal v rovnakých indikáciách ako bakteriálne lyzáty, čiže v profylaxii infekcií rôzneho pôvodu a rôznych lokalizácií, ku koncu roka 2019 sa však stal na našom trhu nedostupný.

Dávkovanie:

Je rovnaké u detí aj u dospelých 1 dávka (tableta alebo vrecúško) ráno na lačno. Prvý mesiac sa podáva 1 dávka 4 po sebe nasledujúce dni počas 3 po sebe nasledujúcich týždňov (tzv. nárazová kúra), 4 týždeň je prestávka, 2.-6. mesiac sa podáva 1 dávka 4 po sebe nasledujúce

dni vždy 1 týždeň v danom mesiaci (udržiavacia kúra). Aj v prípade tohto bakteriálneho imunomodulátora sa zvykne liečba opakovať viac rokov po sebe.

Prognóza

SID môžu mať prechodný aj trvalý charakter. K úprave imunodeficiencie môže dôjsť aj spontánne, nie každý stav automaticky vyžaduje liečbu. Prognóza závisí od typu vyvolávajúcej príčiny, prípadných pridružených komorbidít a dostupnej liečby. Trvalé poškodenie imunity sa neupraví ani dostupnou imunomodulačnou liečbou, napriek tomu má v týchto prípadoch imunoterapia zmysel, pretože aj pri pretrvávaní laboratórneho defektu zvykne dôjsť k čiastočnému alebo aj významnému zlepšeniu klinického stavu. V tabuľkách v časti Klasifikácia uvádzame pri jednotlivých typoch SID samostatne aj ich prognózu.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Každý prípad SID treba posudzovať individuálne. Ak SID zanechá dlhodobé následky, resp. poškodenie imunity sa stane nezvratný, môže viesť k invalidizácii. Stupeň postihnutia sa hodnotí spolu s vyvolávajúcou príčinou, respektíve základnou chorobou, ktorá viedla k SID.

Podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, možno posúdiť zdravotný stav pri sekundárnych imunodeficienciách na účely invalidity. Podľa Prílohy č. 4 k zákonu o sociálnom poistení sa určí percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť, ktorá prináleží rozhodujúcemu zdravotnému postihnutiu, súčasťou ktorého je sekundárna imunodeficiencia. Výška percentuálnej miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť závisí od závažnosti klinického obrazu rozhodujúceho zdravotného postihnutia, s dopadom na obmedzenie výkonnosti organizmu. Pri ťažkých imunodeficientných stavoch vzdorujúcich liečbe, bez ohľadu na etiológiu, môže byť percentuálna miera poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť až 80 %.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Pacientov s podozrením na sekundárnu imunodeficienciu vyhľadáva lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria a všeobecné lekárstvo, ako aj lekári iných špecializácií. Každý lekár má zabezpečiť základné vyšetrenia (základná laboratórna diagnostika, mikrobiologická diagnostika, realizácia pomocných vyšetrení ako napr. zobrazovacie techniky) a na základe výsledkov vyšetrení a klinického obrazu môže začať liečbu sám (pri dodržaní indikačných a predpisových obmedzení), prípadne zváži potrebu odoslania k špecialistovi v odbore KIA.

Klinický imunológ - alergiológ indikuje špecifické imunologické vyšetrenia (tzv. imunitný profil, pozri časť Diagnostika, body a, b) a indikuje liečbu - bez predpisového obmedzenia a / alebo liečbu viazanú predpisom špecialistu (imunoglobulíny, prenosové faktory, syntetické imunomodulátory). Následnú starostlivosť môže individuálne na základe odporúčania zabezpečovať všeobecný lekár.

Starostlivosť o pacientov so SID je v absolútnej väčšine prípadov ambulantná. Ústavná starostlivosť sa volí v prípade závažných klinických stavov (s prihliadnutím k veku,

predchorobiu, komorbiditám), problémom je neexistencia lôžkového špecializovaného imunologického zariadenia (kliniky). V minulosti takéto lôžkové oddelenie s celorepublikovou pôsobnosťou existovalo, v súčasnosti veľmi chýba.

Ďalšie odporúčania

Problémom súčasného slovenského zdravotníctva je praktická neexistencia denných stacionárov, ktorá je daná nevytvorenými podmienkami na finančné / personálne zabezpečenie ich fungovania. Odbor KIA ich nevyhnutne potrebuje vo viacerých oblastiach (napr. diagnostika liekovej a potravinovej alergie vyžadujúca observáciu pacienta, podávanie alergénovej imunoterapie u komplikovaných pacientov, zrýchlené protokoly imunoterapie hmyzím jedom), z pohľadu manažmentu SID najmä z dôvodu ambulantného podávania IVIG. Vo väčšine prípadov indikácií podania IVIG nie je potrebná ani 1 dňová hospitalizácia, na druhej strane nie je ale vhodné podanie v rutinej ambulancii. Podanie IVIG vyžaduje na 2-4 hodiny samostatnú miestnosť s lôžkom a zdravotnou sestrou monitorujúcou stav pacienta. Takisto nácvik domácej SCIG liečby (minimálne 2x) vyžaduje prácu v dennom stacionári.

Doplňkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Vzhľadom k pestrosti vyvolávajúcich príčin SID nie je možné všetky príčiny zvládnuť dostupnými imunopreparátmi. Lekár, či všeobecný alebo špecialista, má zhodnotiť stav a kvalitu výživy pacienta, výskyt prípadnej minerálovej či vitamínovej karence, životný štýl pacienta (pasívny a aktívny oddych, stres v práci, či v rodine). Neraz možno úpravou týchto faktorov / parametrov zvládnuť SID bez potreby farmakologickej liečby.

Keďže snaha stimulovať obranyschopnosť organizmu má svoje tradície aj v ľudovom liečiteľstve a iných alternatívnych oblastiach medicíny, lekár by mal pacientovi pomôcť orientovať sa aj v oblasti podpornej liečby. Jednotlivé voľno predajné prípravky sa významne líšia stupňom dôkazu ich účinnosti a bezpečnosti, a tiež poznatkami o presnom zložení a mechanizme účinku. Mnohé z podporných prípravkov sú zmesou viacerých viac alebo menej presne / nepresne definovaných jednotlivých látok, ktoré v rôznej miere prispievajú ku konečnej biologickej aktivite konkrétneho prípravku. Jednou z najpreskúmanejších látok prírodného pôvodu s dokázanou biologickou aktivitou v imunitnom systéme sú biologicky aktívne polysacharidy. Je známych viacero prírodných zdrojov biologicky aktívnych polysacharidov, zdrojom sú najmä huby, podobné látky sa získavajú aj z baktérií, kvasiniek, morských rias. Najviac preskúmané, podložené štúdiami in vitro, animálnymi modelmi aj klinickými skúškami sú nerozpustné beta-glukány z húb. Tzv. imunoglukan, látka získavaná z hlivy ustricovej, spĺňa kritériá EBM (dôkaz úrovne 1B)⁽³⁰⁾.

Ako komplementárnu liečbu imunodeficientných stavov je možné použiť niektoré fytofarmaká⁽³¹⁾, možno využiť imunomodulačný potenciál zinku, selénu, vitamínu C, vitamínu D. Okrem vitamínu D (dôkaz úrovne 1B) však pre všetky uvedené platí, že dôkazy pochádzajú prevažne iba z jednotlivých štúdií, metaanalýzy jednoznačnú účinnosť v konkrétnych klinických situáciách nateraz nepotvrdili.

Špecifickou kapitolou sú probiotiká. Pri probiotikách musíme konštatovať, že ich účinnosť je viazaná na konkrétne špecifické kmene a konkrétne klinické situácie, nemožno hovoriť o

účinnosti probiotík všeobecne ⁽³²⁾. Probiotiká by sa nemali podávať „paušálne“ ako univerzálne imunomodulátory, ale iba konkrétne prípravky s presne definovanými konkrétnymi kmeňmi v konkrétnej klinickej indikácii.

Alternatívne odporúčania

Stimulácia imunity sa žiaľ v ostatných rokoch stala do istej miery módnou záležitosťou - zaoberajú sa ňou rôzne internetové stránky, časopisy, dokonca aj denná tlač, na tejto módnej vlne „sa vezú“ rôzni výrobcovia výživových doplnkov, z ktorých sa mnohé označujú ako „prírodné stimulatory imunity“. Imunoterapia je tiež obľúbeným výrazom mnohých zástancov alternatívnych postupov (biorezonancia, homeopatia). Pre alternatívne prípravky a postupy však až na výnimky (napr. niektoré prípravky na báze glukánov hubového pôvodu, vid' časť Klinický obraz) platí, že neprešli relevantnými klinickými skúškami, ktoré by potvrdili ich účinnosť a bezpečnosť.

Úlohou každého lekára (nie iba z odboru KIA) je pomôcť pacientom orientovať sa v množstve dostupných voľno predajných prípravkov a postupov určených na „stimuláciu imunity“ a zaujať jasné (neraz aj kritické) stanovisko k rôznym „alternatívnym postupom“.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri jednotlivých nozologických jednotkách.

Literatúra

1. Ahmed, S.R., Newman, A.S., O'Daly, J.O., et al.: Inosine Acedoben Dimepranol promotes an early and sustained increase in the natural killer cell component of circulating lymphocytes: A clinical trial supporting anti-viral indications. *International Immunopharmacology* 2017; 42: 108-114.
2. Bartůňková, J., Šedivá, A., Janda, A. *Imunodeficiencie*. Praha: Grada Publishing a. s., 2007, 254 s.
3. Bauer HW, Alloussi S, Egger G, et al., A long-term, multicenter, double-blind study of an Escherichia coli extract (OM-89) in female patients with recurrent urinary tract infections. *Eur Urol* 2005; 47: 542–8.
4. Beran, J., Šalapová, E., Špajdel, M.: Inosine pranobex is safe and effective for the treatment of subjects with confirmed acute respiratory viral infections: analysis and subgroup analysis from a Phase 4, randomised, placebo-controlled, double-blind study. *BMC Infectious Diseases* BMC series – open 2016; 16:648. <https://doi.org/10.1186/s12879-016-1965-5>.
5. Beyond myalgic encephalomyelitis / Chronic fatigue syndrome. Redefining an Illness. Report Guide for Clinicians. Institute of medicine of the National Academies. www.iom.edu/MECFs

6. Bystroň, J.: Transfer faktory – súčasné miesto v klinickej praxi. *Alergie* 2015; 17(2): 137-141.
7. Centre for Evidence-Based Medicine. <http://www.cebm.net/>
8. Čižnár, P. Primárne poruchy imunitného systému - ich diagnostika a liečba. *Via practica* 2006; 3(3): 120-124.
9. Davidson-Parker, J., Dinsmore, D., Khan, M.H., et al.: Immunotherapy of genital warts with inosine pranobex and conventional treatment: double blind placebo controlled study. *Genitourin Med* 1988; 64(6): 383–386.
10. Hrubíško, M. a kol. Probiotiká ako súčasť imunitného systému človeka. Bonus, Bratislava 2012; 215 s. ISBN 978-80-969733-7-8.
11. Hrubíško, M., Šafčáková, D., a kol. Zvyčajné a menej časté indikácie humánneho transfer faktoru Immodin. Neintervenčná, multicentrická, observačná, retrospektívna štúdia hodnotiaca indikácie a dávkovanie Immodinu v rutinej klinickej praxi. *Klin Immunol Alergol* 2016; 26(1): 20-28.
12. Huber, M., Baier, W., Serr, A., Bessler, W.G.: Immunogenicity of an E. coli extract after oral or intraperitoneal administration: induction of antibodies against pathogenic bacterial strains. *International Journal of Immunopharmacology* 2000; 22: 57-68.
13. Chinen J., Shearer W.T. Secondary immunodeficiencies, including HIV infection. *J Allergy Clin Immunol*. 2010; 125(2, Suppl 2): S195–S203.
14. Jeseňák, M., Hrubíško, M., Bánovčín P.: Polyoxidonium-syntetický imunomodulátor osvedčený v klinickej praxi. *Interná medicína* 2013; 13 (Supplement):S4-15.
15. Jeseňák, M., Majtan, J., Rennerova Z., et al. Immunomodulatory effect of pleuran (β -glucan from *Pleurotus ostreatus*) in children with recurrent respiratory tract infections. *International Immunopharmacology* 2013; 15(2): 395 - 399.
16. Jeseňák, M., Rennerová, Z., Bánovčín, P. a kol.: Recidivujúce infekcie dýchacích ciest a imunomodulácia u detí. *Mladá fronta a.s.* 2012: 630 s. ISBN 978-80-204-2618-5.
17. Lasek, W., Janyst, M., Wolny, R., et al.: Immunomodulatory effects of inosine pranobex on cytokine production by human lymphocytes. *Acta Pharm.* 2015; 65: 171-180.
18. Liao, J.Y., Zhang, T.: Influence of OM-85 BV on hBD-1 and immunoglobulin in children with asthma and recurrent respiratory tract infection. *Chin J Contemp Pediatr* 2014; 16(5): 508-512.
19. Luan, H., Zhang, Q., Wang, L., et al: OM85-BV induced the productions of IL-1 β , IL-6, and TNF-a via TLR4- and TLR2-mediated ERK1/2/NF-kB pathway in RAW264.7 cells. *J Interferon Cytokine Res* 2014; 34: 526- 536.
20. Naber, K.G., Cho, Y.H., Matsumoto, T., et al.: Immunoactive prophylaxis of recurrent urinary tract infections: a meta- analysis. *Int J Antimicrob Agents* 2009; 33:111–9.
21. NICE - National Institute for Health and Care Excellence. <https://www.nice.org.uk>
22. Parola, C., Salogni, L., Vaira, X., et al.: Selective Activation of Human Dendritic Cells by OM-85 through a NF-kB and MAPK Dependent Pathway. *Plos One* 2013; 8 (12): e82867.
23. Pružinec P., Chirun, N., Sveikata A.: The safety profile of Polyoxidonium in daily practice: results from postauthorization safety study in Slovakia. *Immunotherapy* 2017; 10 (2).

24. Pružinec, P., Košturiak, R., Kossarová, K., Hochmuth, L., Benedik, R.: Úloha prípravku IMUNOR v manažmente pacientov s rekurentnými infekciami - výsledky multicentrickej observačnej štúdie hodnotiacej jeho klinickú účinnosť a bezpečnosť v bežnej klinickej praxi. *Klinická imunológia a alergiológia* 2017; 27 (4): 18 - 29.
25. Pružinec, P., Schvalbová, M. Intravenózne imunoglobulíny v klinickej praxi. *Bonus* 2007: 113 s. ISBN 978-80-968491-9-2.
26. Pružinec, P., Špalek, P., Jeseňák, M., Hrubíško, M., Mistrík, M., Švecová, D., Firment, J., Rovenský, J., Chrastina, M., Horáková, J. Odporúčania terapeutického využitia imunoglobulínov. *Klin Imunol Alergol* 2016; 26(4): 20-26.
27. Rovenský, J., Blažičková, S., Hrubíško, M.: Transfer faktor v klinickej praxi včera a dnes. *Slovak Academic Press s.r.o.* 2014; 195 s.
28. Schaad, U.B.: OM-85 BV, an immunostimulant in pediatric recurrent respiratory tract infections: a systematic review. *World J Pediatr* 2010;6(1):5-12.
29. Suzanne C. Segerstrom et al. "Psychological Stress and the Human Immune System: A Meta-Analytic Study of 30 Years of Inquiry." *Psychological Bulletin*, Vol. 130, No. 4, 2004.
30. Súhrn charakteristických vlastností lieku (SPC) IMMODIN.
[www.adc.sk>databázy>produkty>spc>immodin-933302](http://www.adc.sk/databazy/produkty/spc/immodin-933302)
31. Súhrn charakteristických vlastností lieku (SPC) IMUNOR.
[www.adc.sk>databázy>produkty>spc>imunor-945687](http://www.adc.sk/databazy/produkty/spc/imunor-945687)
32. 10 warning signs of primary immunodeficiency (stiahnuté 3.3.2019):
<http://www.jmfworld.com/library/educational-materials/10-warning-signs>
33. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, *Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008*
34. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Traumatické zážitky v detstve

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0088	27. novembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori štandardného postupu

Mgr. Barbora Vodičková, PhD., PaedDr. Monika Stupková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu:

prof. PhDr. Marta Hornáková, PhD., PaedDr. Erika Kovácsová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; Inštitút zdravotníckej politiky; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Jozef Kalužay, PhD., MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH (odborný garant)

Recenzenti (1. verzie):

Členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beáta Havelková, MPH; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH,

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Gabriela Tamášová, Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Bredová; Ing. Mgr. Liliana Hružiková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Ing. Mgr. Mária Syneková; PhDr. Katarína Gatialová; Mgr. Anton Moises; Ing. Katarína Krkošková

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

negatívne a traumatické zážitky, traumatizujúce udalosti, trauma, emočné zranenie, emočné prežívanie, prevencia, terapia, psychoterapia, liečebno-pedagogická terapia.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CBCL	Child Behavior Check List
DSM 5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition
EMDR	Eye Movement Desensitization and Reprocessing
KBT	Kognitívno-behaviorálna terapia
MKF	Medzinárodná klasifikácia funkčných schopností, disability a zdravia
MKCH 10	Medzinárodná štatistická klasifikácia chorôb a príbuzných zdravotných problémov; 10.revízia. zaužívaná skratka MKCH alebo MKCH-10, medzinárodne ICD alebo ICD-10
PTSP	Posttraumatická stresová porucha
SDQ	Strengths and Difficulties Questionare

Pojmy

Negatívne a traumatické zážitky – zážitky vyvolávajúce negatívne emócie a pocit ohrozenia,
Trauma – negatívny dopad nepriaznivej udalosti alebo negatívneho zážitku na jedinca,
Traumatizujúce udalosti – udalosti, ktoré spôsobujú alebo môžu potenciálne spôsobiť traumy

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore pediatria, alebo lekár so špecializáciou v inom špecializačnom odbore (napr. klinický onkológ, neurológ a i.) - identifikovanie dieťaťa, skrining v rámci pravidelných pediatrických prehliadok, pri identifikácii základného ochorenia/ochorení diagnostikuje možnosť ohrozenia alebo zásahu dieťaťa traumatickými udalosťami, negatívnymi zážitkami, odoslanie k špecialistom.

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore detská psychiatria – nozologická diagnostika duševných porúch, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, edukácia rodičov, psychorehabilitačná a psychoterapeutická podpora, supervízia, intervízia a koordinovanie interdisciplinárneho tímu odborníkov zainteresovaných do starostlivosti o detského pacienta.

Sestry so špecializáciou v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť

v psychiatrii - ošetrovateľské postupy, edukácia dieťaťa a rodiča.

Klinický psychológ – psychologická diagnostika, krízová intervencia, psychoterapia, edukácia dieťaťa, rodiča

Psychoterapeut podľa príslušného psychoterapeutického smeru, zapísaný v zozname psychoterapeutov -psychoterapia. Ide o odborníka so vzdelaním a certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia. Špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy.

Sociálny pracovník - psychorehabilitácia, komunitná starostlivosť, sociálno – právne poradenstvo a podpora.

Liečebný pedagóg so špecializáciou v odbore liečebná pedagogika v procese spracovávania negatívnych zážitkov v detstve realizuje nasledovné výkony zdravotnej starostlivosti:

- liečebno - pedagogická diagnostika (procesuálna a diferenciálna diagnostika, diagnostika funkčnej zdatnosti, dizability a zdravia podľa MKF, anamnestické vyšetrenie, analýza aktuálnych potrieb pacienta, vnútorných zdrojov a motívov, analýza produktov činnosti),
- indikovanie nefarmakologického prístupu a protektívnych opatrení,
- krízová intervencia,
- tvorba individuálneho terapeutického plánu a jeho realizácia (aplikácia),
- realizácia liečebnopedagogických programov a terapeutických aktivít s využitím hrovej terapie, arteterapie, psychomotorickej terapie, dramaterapie, biblioterapie, muzikoterapie, ktoré môžu byť realizované individuálne alebo môžu mať skupinový charakter,
- nácvik relaxačných techník,
- case-manažment – pomoc pri organizácii starostlivosti o pacienta úzka spolupráca s terapeutickým tímom,
- liečebnopedagogické poradenstvo, podporná psychoterapia, sprevádzanie klienta a jeho rodiny,
- psychoedukácia rodiny,
- rodinná terapia,
- komunitná starostlivosť,
- vypracovanie odborného posudku o prognóze pacienta v súvislosti s riešením situácie pacienta so špeciálnymi problémami, v ťažkých životných okolnostiach,
- vedenie systematickej zdravotnej dokumentácie pacientov,
- edukácia dieťaťa a adolescenta.

Podmienkou pre vykonávanie práce je ukončený magisterský stupeň v odbore Liečebná pedagogika a registrácia v Slovenskej komore iných zdravotníckych pracovníkov (SKIZP). Kompetencie samostatne vykonávať zdravotnícke výkony, spojené s nefarmakologickou liečbou, získava liečebný pedagóg po absolvovaní špecializačného štúdia v špecializačnom odbore Liečebná pedagogika (zastrešuje ho Slovenská Zdravotnícka Univerzita). Liečebný pedagóg môže ďalej rozširovať svoje vedomosti a pracovné zručnosti absolvovaním certifikovaných študijných programov doma aj v zahraničí.

Úvod

Na základe vedeckých poznatkov o význame raného detstva pre vyrovnaný duševný život v dospelosti je problematika spracovania negatívnych a traumatických zážitkov spojených so stresom v detstve v kontexte multidisciplinárneho prístupu vysoko aktuálna. Spracovávanie negatívnych a traumatických zážitkov v detstve rôznej závažnosti a intenzity v kontinuu od menej zjavných a závažných až po traumy, z pohľadu liečebnej pedagogiky zahŕňa prevenciu, diagnostiku a ošetrovanie ohrozeného dieťaťa berúc do úvahy vývinové hľadisko a ekosystémový prístup. Z toho pohľadu je daná problematika značne široká a komplikovaná, aj napriek tomu je nutné dieťaťu poskytnúť zdravotnú starostlivosť čo najskôr a v čo najlepšej možnej miere.

Veľký dôraz kladieme na prevenciu a následnú liečbu negatívneho vplyvu traumatizujúcej udalosti zo strany odborníka nakoľko udalosti spojené s negatívnymi a traumatickými zážitkami môžu mať významný vplyv na schopnosti jednotlivcov, rodinu, komunitu tieto negatívne a traumatické zážitky zvládnuť (Roberst a kol., 2009) Deti, ktoré majú skúsenosť s negatívnymi a traumatickými zážitkami sú vo vysokom riziku vývinu posttraumatickej stresovej poruchy a negatívnych emocionálnych, behaviorálnych, mentálnych a sociálnych následkov (Gillies a kol., 2016). Tiež treba brať do úvahy, že vývinová vulnerabilita v ranom detstve súvisí s následným nástupom duševných porúch. Autori potvrdili účinnosť skorých terapeutických intervencií na zníženie rizika výskytu duševných porúch v neskoršom detstve a dospelosti (Green a kol., 2019). Negatívne zážitky sú bežnou detskou skúsenosťou. Ale kumuláciou ich počtu a intenzity do veku 16 rokov dochádza k štatisticky zvýšenému výskytu duševných ochorení v dospelosti. Tento jav predikuje výrazne zhoršený prechod do dospelosti prejavujúci sa nezamestnanosťou alebo sociálnou izoláciou v mladom veku (Copeland a kol., 2018).

Uvedené potvrdzujú ďalší autori a mnoho súčasných poznatkov ukazuje, že existuje významná korelácia medzi výskytom negatívnych a traumatických zážitkov v detstve a zdravotnými rizikami, telesnými i duševnými ochoreniami v dospelosti (Vojtová, Hašto, 2013).

Negatívne zážitky spojené s traumou rôznej príčiny a intenzity sú základom zdravotných problémov a veľkého množstva psychického a sociálneho napätia, ktorým môže dieťa trpieť. Niekedy nie sú príčiny zjavné alebo ich nie je možné vystopovať. **Akákoľvek situácia, ktorú dieťa nedokáže emočne spracovať má potenciál vytvoriť posttraumatické symptómy.** Málokedy si aj pri zjavných príčinách, ktoré sa behaviorálne manifestujú s časovým odstupom, uvedomíme ich spojitosť s udalosťami, ktoré im predchádzali. Čím je dieťa mladšie, tým je zraniteľnejšie. **Čím je dieťa mladšie, tým viac môžu mať traumatické udalosti a prežité negatívne zážitky horší dopad, aj napriek tomu, že by sme vôbec nemali tendenciu považovať ich za poškodzujúce. Negatívny zážitok je definovaný svojim účinkom na nervovú sústavu jednotlivca, nie intenzitou samotného zážitku.** Nepriaznivé rané skúsenosti môžu viesť k trvalému narušeniu chemických pochodov v mozgu, ktoré dlhodobo ovplyvňujú naše prežívanie a správanie (Levine, Klineová, 2012).

Výsledkom výskumu uskutočnenom na vzorke 555 vysokoškolákov bolo skonštatovanie, že detská trauma je stále spoločným sociálnym a psychologickým problémom. Jedinci s prežitou traumou v detstve vykazujú oveľa viac depresie, úzkosti, skreslenej kognície, rôznych osobnostných ťažkostí a tiež nižšiu úroveň sociálnej podpory, čo môže predstavovať sociálnu a psychologickú zraniteľnosť pri vývoji psychiatrických porúch po zážitkoch z traumy z detstva (Wang a kol., 2018).

Hodnotenie váhy dôkazov:

Ia: metaanalýzy alebo systematické prehľady randomizovaných kontrolovaných klinických štúdií,

Ib: aspoň jedna randomizovaná klinická kontrolovaná štúdia,

IIa: aspoň jedna kontrolovaná štúdia bez randomizácie,

IIb: aspoň jedna štúdia iného typu, napr. kvázi-experimentálna, bez randomizácie,
III: deskriptívne štúdie, ako napr. komparatívne, korelačné a kazuistiky,
IV: odborné odporúčania, názory a klinické skúsenosti rešpektovaných autorít.

Prevenca

Na to, či negatívne alebo traumatizujúce udalosti budú mať pretrvávajúce a vážne následky vplyva viacero významných faktorov, vrátane sociálne-psychologických, ako sú rozsah podpory zo sociálneho okolia, rôzne copingové stratégie, emocionálne nastavenie, reziliencia a podobne (Sexton a kol., 2015).

So pracovaním negatívnych a traumatických zážitkov rôzneho druhu u dieťaťa treba pracovať čo najskôr, aby sa predchádzalo k rozvinutiu PTSP, ktorá je veľmi rozšírená u detí a adolescentov, ktoré prešli nejakými traumatickými zážitkami (napr. sex. zneužívanie, násilie, katastrofy, nehody) a majú vysoké zdravotné náklady a osobné dôsledky (Gillies a kol., 2013). Niektoré štúdie potvrdili účinnosť skorých terapeutických intervencií na zníženie rizika výskytu duševných porúch v neskoršom detstve a dospelosti (Green a kol., 2018).

Dôležitú úlohu zohráva prevencia a vnímavé zaobchádzanie s potencionálnymi, prebiehajúcimi traumatizujúcimi vplyvmi, ale tiež takými, ktoré už dieťa prekonalo. Tiež je dôležité rozlišovať, či ide o negatívne zážitky jednorazové alebo chronické a dlhotrvajúce.

Prevenca a následná intervencia musí byť poskytovaná takým spôsobom, aby boli naplnené špecifické potreby detí v rôznych štádiách ich vývinu. Ochrana rešpektujúceho dospelého, ktorý vníma potreby bezpečia, tepla a klúdu dieťaťa a snaží sa ich naplniť sú zásadné v prevencii dopadu negatívnych udalostí na dieťa. Jeho schopnosť sebaregulácie a zvládania negatívneho a traumatického zážitku sa odvíja od prítomnosti dospelých a ich reakcií. Treba mať na zreteli, že dieťa na stres a negatívne životné zážitky je schopné reagovať len veľmi obmedzeným spôsobom, čo vyplýva z úrovne vývinu dieťaťa. Niektoré deti sa dokážu so záťažovými situáciami vysporiadať, podiel na tom majú príprava na očakávaný stres, doterajší vývin, minulé skúsenosti, vnútorné zdroje, emočná väzba s blízkou osobou (Rozvadský a kol. 2019).

Cieľom prevencie je prostredníctvom liečebno-pedagogických stratégií dovoliť dieťaťu prirodzeným spôsobom spracovať emocionálne náročné situácie. Nemusi ísť len o náročné jednorazové vypäté situácie, ale môže ísť o kumulatívny efekt nespracovaných menších traumatizujúcich udalostí. Prevenciou je aj identifikovanie potencionálne-traumatizujúce udalosti – napr. pripraviť dieťa na neodkladný lekársky výkon, a tak predísť výraznej emocionálnej reakcii dieťaťa alebo zachytiť dieťa, ak už traumatizujúcu udalosť prežil a poskytnúť jemu a jeho blízkemu okoliu krízovú intervenciu a terapeutickú podporu, aby sa eliminovali neskoršie následky. Niekedy môže byť už prevenciou zachytiť dieťa v ohrozenej situácii zo strany domáceho prostredia (zanedbávanie, zneužívanie).

Pokiaľ prítomní dospelí neposkytnú dieťaťu pri prežívaní aktuálneho negatívneho alebo traumatického zážitku špecifickú terapeutickú pomoc, nespracovaná energia zo stresu sa nakoniec môže prejavovať v podobe širokej škály prejavov zmien správania a symptómov.

Martinsen a kol. (2019) potvrdzujú aj efekt preventívnych programov zameraných na prácu s emóciami na školách. Zistili, že preventívny program Emotion poskytovaný na školách bol úspešný pri znižovaní príznakov úzkosti a depresie u detí.

V rámci prevencie z pohľadu liečebnej pedagogiky je dôležité :

- **Identifikovať potencionálnu traumatickú udalosť** u dieťaťa a dieťa na ňu jemu primeraným spôsobom pripraviť (psychológ, liečebný pedagóg),
- **Zachytiť dieťa v skorom štádiu po prekonanom negatívnom zážitku, traumatickej udalosti, na ktorú nebolo pripravené** (napr. po nehode, katastrofe, strate a pod.) **a poskytnúť mu neodkladnú krízovú intervenciu** (psychológ, psychiater, psychoterapeut, liečebný pedagóg),
- **Identifikovať ohrozujúce faktory pre dieťa zo strany rodinného prostredia** (zanedbávanie, zneužívanie, rozvod a pod.) **a poskytnúť mu v multidisciplinárnej súčinnosti** (pediater, pedopsychiater, psychológ, liečebný pedagóg, psychoterapeut, sociálny pracovník) **protektívne opatrenia v závislosti od závažnosti situácie, v ktorej sa dieťa nachádza.**

Epidemiológia

Zisťovaniu výskytu traumy a týrania bolo vždy sprevádzané skepticizmom vo vzťahu k validite získaných dát prostredníctvom dotazníkov. Vzhľadom ku rešpektu ku prežitej traume obetí sa najviac presadzujú retrospektívne údaje zisťované dotazníkmi na dospeljej populácii, kde je predpoklad odstupu od zažitého (Rozvadský, Gugová, 2017).

Tiež nie sú nám známe údaje o počte detí, ktoré prekonali negatívne a traumatické zážitky rôzneho druhu a intenzity s negatívnym dosahom na ich prežívanie a správanie, čo vyplýva aj z povahy a špecifik detstva a rôznorodosti vplyvov.

Levine a Klineová (2012) udávajú, že každým rokom sú vystavené traumatickej udalosti 4 000 000 detí len v USA. Felitini a Robert sa dotazovali 18 175 respondentov na zaťažujúce udalosti v detstve. 60 % z nich uviedlo najmenej jednu traumatizujúcu udalosť. 2 až viac tráum popisovala 1/3 vzorky. Išlo o 8 skúmaných kategórií ako: emočné a fyzické týranie, sexuálne násilie – zneužívanie, dezintegrovaný rodinný systém – užívanie drog, ťažké psychické ochorenie, násilie voči matke, člen rodiny vo väzení, odlúčenie alebo rozvod rodičov (Hašto, Vojtová, 2013).

Patofyziológia

Patofyziológia negatívnych a traumatických zážitkov vychádza z poznatkov o vplyve a spracovaní stresových situácií. V kontexte času rozoznávame akútne a chronický stres, ktorý následne môže vyvolať stresový syndróm. Odpoveď organizmu je v rovine neurohumorálnej, kde základnú úlohu zohrávajú štruktúry hypotalamu. Hypotalamus reaguje na vonkajšie podnety a tiež na impulzy prichádzajúce z centrálnej nervovej sústavy. V hypotalame stúpa

koncentrácia adrenalínu, dochádza k vyplavovaniu katecholamínov, zvyšuje sa hladina glukokortikoidov a mineralokortikoidov vyplavovaných z kôry nadobličiek.

Existencia neurohumorálnej stresovej osy, ktorá zapája mozgovú kôru, hypotalamus, hypofýzu, nadobličky, sympatický nervový systém a zároveň ovplyvňuje orgány a tkanivá, tak určuje aj charakter stresovej reakcie.

Základnými reakciami na stresovú situáciu sú útok, útek alebo celkové stuhnutie. Prvotná reakcia na stres je pre organizmus výhodou, ale pri dlhodobom strese dochádza k vyčerpaniu rezerv a tiež k rôznym psychosomatickým ochoreniam.

Fázami pôsobenia stresu sú: poplachová fáza, fáza rezistencie a fáza vyčerpania.

Poplachová fáza zabezpečuje akútnu mobilizáciu energetických zdrojov z pečene, svalov, z tukových tkanív, zvyšuje funkciu kardiorespiračného systému, zvyšuje svalovú silu a tonus, znižuje prah bolestivosti, tlmí funkciu tráviaceho systému, rozširuje zrenice, zostruje zmyslové funkcie, kráti koagulačný čas, zvyšuje potenie a dočasne znižuje imunitu.

Fáza rezistencie zabezpečuje normalizáciu funkcií na úrovni orgánov a buniek.

Fáza vyčerpania už predstavuje patologické dôsledky dlhodobého stresu na fungovanie organizmu a je spájaná s rôznymi psychosomatickými ochoreniami (Levine, Klineová, 2012, Plumer, 2013).

V súvislosti s negatívnymi a traumatickými zážitkami v detstve popisujú Levine, Klineová (2012) funkcie troch integrálnych častí mozgu, ktoré v ideálnom prípade harmonicky spolupracujú. Neokortex je vývojovo najmladšia časť mozgu. Je zodpovedná za komplexné, racionálne schopnosti, riešenie problémov, plánovanie. Nachádzajú sa v nej centrá spracovania vnemov z okolia. Stredný mozog, tzy. limbický systém spracováva pamäť a emócie. Tretia časť, mozgový kmeň je zodpovedný za prežitie (útek, útok), tiež je zodpovedný za základné regulačné mechanizmy organizmu.

Elbers a kol. (2018) skúmali 80 detí s dysreguláciou nervového systému na základe ich maladaptívnych reakcií na stres a potvrdili, že vnímaný stres ovplyvňuje mnoho funkcií neuroendokrinného systému, čo vedie k dysregulácii nervového systému (subkortikálnych, hormonálnych a autonómnych obvodov). Podľa autorov rozpoznanie a pochopenie maladaptívnej neurofyziológie pri symptómoch súvisiacich so stresom má dôležitý význam pre diagnostiku, liečbu a pokrok vo výskume v oblasti zdravia. Nervové obvody sa rýchlo vytvárajú, čím sú ovplyvnené skorými skúsenosťami, ktoré ovplyvňujú detskú subjektivitu, nervovú organizáciu a správanie, v rovnakom pomere ako vrodené charakteristiky detí a / alebo prostredia, v ktorom sa vývoj uskutočňuje. Problémy duševného zdravia zasahujú do kvality skorých skúseností, a tým aj do rozvoja zručností detí. Majú negatívny vplyv na adaptáciu detí na environmentálne požiadavky, získavanie nových schopností a kapacít, ako aj na interpersonálne fungovanie a vzťah otec-matka-dieťa.

Klasifikácia

MKCH 10 Diagnóza

- Z 61 Problémy súvisiace s negatívnymi zážitkami v detstve
- Z 61.0 Strata objektu lásky v detstve
- Z 61.1 Strata domova v detstve
- Z 61.2 Zmena podoby rodinných vzťahov
- Z 61.3 Udalosti vedúce k strate sebaúcty v detstve
- Z 61.4 Problémy súvisiace s údajným sexuálnym zneužívaním dieťaťa osobou z okruhu primárnej starostlivosti
- Z 61.5 Problémy súvisiace s údajným sexuálnym zneužívaním dieťaťa osobou mimo okruhu primárnej starostlivosti
- Z 61.6 Problémy súvisiace s údajným fyzickým zneužitím dieťaťa
- Z 61.7 Zážitok hrôzy v detstve
- Z 61.8 Iné negatívne zážitky v detstve
- Z 61.9 Bližšie neurčený negatívny zážitok v detstve

V rámci **MKCH-10** je potrebné v súvislosti s expozíciou negatívnych zážitkov a traumou v detstve v kontexte prejavov dieťaťa myslieť na :

- F 91 Poruchy správania
 - F 92 Zmiešané poruchy správania a emočné poruchy
 - F 93 Emočné poruchy so začiatkom špecifickým pre detstvo
 - F 94 Poruchy sociálneho fungovania so začiatkom špecifickým pre detstvo a dospelie
 - F 98 Iné poruchy správania a emočné poruchy so začiatkom v detstve a počas dospievania
- <http://www.nczisk.sk/Standardy-v-zdravotnictve/Pages/MKCH-10-Revizia.aspx>

Podľa DSM-5 ide o Trauma- and Stressor Related Disorders, teda s traumou a stresorom súvisiace poruchy, v ktorej sú aj reaktívne poruchy attachmentu (vzťahovej väzby), akútna stresová porucha a adaptačné poruchy a PTSP (21).

Z pohľadu delenia negatívnych a traumatických zážitkov (Levine, Klineová, 2012):

- Nehody, úrazy, pády,
- Lekárske a chirurgické výkony, hospitalizácia,
- Násilie (fyzické, sexuálne, emocionálne zneužívanie),
- Psychické týranie aktívnej povahy- nadávanie, ponižovanie, vyhrážanie sa, strašenie, stres, šikanovanie, verbálna agresia,
- Psychické týranie pasívnej povahy-nedostatok podnetov, zanedbanie duševné a citové,
- Strata, smrť rozvod, oddelenie od vzťahovej osoby aj z dôvodu práce mimo domu, výkonu trestu a pod),
- Chronické ochorenie vzťahovej osoby,
- Stresory z vonkajšieho prostredia (búrka, záplava, katastrofy, napadnutie zvierat'om),
- Médiá – obrazy násilia v médiách,
- Technológie,
- Nástup do škôlky, či školy,

- Adaptácia na príchod súrodenca,
- Stratenie sa, únos,
- Sťahovanie,
- Prežitie šoku – napr.: veľmi nepríjemný medicínsky zákrok, incident s autoritou, situácia, v ktorej dieťa prežívalo intenzívny strach.

Klinický obraz

Klinický obraz je veľmi rozmanitý, v závislosti od intenzity a povahy zážitku, vývinovej úrovne dieťaťa, jeho prežívania, spracovania udalostí a podpory.

Pre klinickú prax je významný poznatok, že po negatívnych zážitkoch a prežitých traumách sa môže objaviť nielen **akútna stresová porucha** (v prvom mesiaci) a neskôr **posttraumatická stresová porucha**, ale aj **iné klinické obrazy** podmienené, či spolupodmienené traumou a jej spracovávaním: adaptačné poruchy, úzkostné, depresívne, somatizačné, disociatívne poruchy, poruchy užívania látok (Hašto, Tavel, 2015).

Trauma je pojem, pod ktorým si môžeme predstaviť akýkoľvek zásah do organizmu, ktorý vedie k narušeniu jeho celistvosti. Psychické traumy sú často náročnejšie na liečbu z hľadiska času i techniky liečby než telesné, pričom traumy z detstva ovplyvňujú celý život jedinca. Spoločným javom všetkých tráum je silný otras organizmu, na ktorý jedinec nebol pripravený. Tento otras časom môže sám odznieť, alebo môže spôsobiť dlhotrvajúce psychické problémy. Každý človek sa líši v tom, akú udalosť vníma ako traumatickú a akú nie (Rozvadský, Gugová, 2017).

V prípade jednorazového, ale intenzívneho a pre daného jednotlivca ohrozujúceho negatívneho alebo traumatického zážitku sa objavujú tieto akútne príznaky:

- nadmerné rozrušenie a s tým spojené telesné prejavy, ako napr. zrýchlený tep, zrýchlený plytký dych,
- stiahnutie systému,
- disociácia,
- pocity necitlivosti – zmrznutie,
- pocity bezmocnosti a beznádeje.

Schopnosť porozumieť negatívne alebo traumatickému zážitku závisí od vývinom podmieneného spôsobu uvažovania.

Niektoré symptómy sú normálnou reakciou na zahlcujúce udalosti. Zvýšené nabudenie spojené s uzavretím systému (pokiaľ nie je možnosť úniku, sú biologicky dané mechanizmy prežitia). Tento obranný systém by mal byť časovo obmedzený. Avšak u malých detí môže byť rozrušenie také veľké, že sa nedokážu dostať samé do kľudu. Aj po odznení ohrozenia, dochádza k stimulácii nervového systému dieťaťa, ktorú dieťa nedokáže regulovať.

V závislosti od veku a úrovne mentálnej, sociálnej a emocionálnej zrelosti sa symptómy spojené s možnými negatívnymi a traumatickými zážitkami prejavujú inak u detí ako u dospelých. **Postupom času sa môžu objavovať rôzne symptómy na úrovni telesnej, emočnej a behaviorálnej** (Levine, Klineová, 2012):

-Prejavy u malých detí:

prehnané emocionálne reakcie, prejavy strachu a hnevu, zlosti, podráždenosť, plačlivosť, vyhýbavé správanie, utiahnutosť, zmena miery aktivity, často zvýšená aktivita, zmena vzorcov spánku, nočné desy, zmena spôsobu a obsahu hry, opakovaná hra, somatické ťažkosti - bolesti brucha, hlavy, vývinový regres - enuréza, enkompréza či zadržiavanie stolice, elektívny mutizmus.

-Prejavy u detí školského veku:

prejavy strachu a hnevu, zvýšená ostražitosť, zvýšená emočná dráždivosť na nepatrné podnety, strach o seba a o svojich blízkych, z toho že sa niečo stane, pocity smútku, znovuprežívanie udalosti, rozprávanie o nej, prejavy v hre, depresia, hyperaktívne prejavy, poruchy spávania, agresívne prejavy voči okoliu, ťažkosti v školských zručnostiach - neschopnosť dokončiť úlohy, nedostatok schopnosti sústrediť sa, spracovať informácie efektívnym spôsobom, ťažkosti so spánkom, psychosomatické ťažkosti rôzneho druhu (bolesti hlavy, brucha), stiahnutie sa do seba, denné snenie, izolácia od rovesníkov, školská fóbia. U chlapcov sa negatívne prežívanie prejavuje skôr navonok - môžu šikanovať, byť agresívni, biť sa, u dievčat skôr dovnútra - depresie, sebaponižovanie, úzkostné prejavy.

• Prejavy u dospievajúcich

náhle zmeny nálad, úzkosť, depresia, podráždenosť, zlosť, túžba sa pomstiť, citová otupenosť, stiahnutie sa do seba, sexuálna promiskuita, myšlienky na samovraždu, ostražitosť, radikálna zmena známok v škole, postojov, vzhľadu, zmeny správania, znovuprežívanie udalosti skrz „flashbacky“, závislosť na alkohole, drogách, sebapoškodzovanie, nezaujímam o to, čo malo dieťa rado (ľuď, koničky), úniky.

Príznaky dlhodobého stresu u detí:

- narušenie spánkového vzorca,
- malátnosť,
- plačlivosť,
- nesústredenie, ťažkostí v učení,
- nechut' ísť do školy, zhoršenie školského prospechu,
- citová závislosť,
- zlozvyky, napríklad odkašliavanie, hryzenie nechtov,
- zmeny v príjme potravy – zvýšenie alebo zníženie,
- bolesti hlavy, brucha alebo svalov,
- zmeny v správaní – napríklad: uzavretosť, agresívne správanie, nepredvídateľné reakcie,
- zvýšený sklon k úzkosti (Plumer, 2013).

Dlhodobý stres v ranom detstve má ďalekosiahle dopady na citovú pohodu jedinca a v neskoršom živote sa uňho zhoršuje schopnosť regulovať vlastné emócie. To sa prejavuje najmä prehnanými reakciami na stresory menšieho významu, neustálou nervozitou a očakávaním nebezpečia a problémov (Plumer, 2013).

Čím je dieťa zrelšie, tým má na spracovanie negatívneho zážitku väčší vplyv to, ako ho ono interpretuje. Nezávladateľný pocit úzkosti prežitéj v minulosti môže spôsobiť aktuálne

intenzívnejšie prežívanie situácie, ktorá je iba potenciálnym ohrozením. Významnú úlohu tu zohrávajú predstavy dieťaťa.

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Psychiater zisťuje prítomnosť porúch správania a psychického zdravia, realizuje psychiatrickú diferenciálnu diagnostiku.

Psychológ zisťuje odchýlky od vývinu, prípadné poruchy, vykonáva psychologickú diagnostiku.

Liečebný pedagóg hodnotí celkovú situáciu dieťaťa, jeho zdroje zvládania, uskutočňuje liečebno-pedagogickú diagnostiku.

Liečebný pedagóg pracuje v súčinnosti multidisciplinárneho tímu, za účelom triangulácie a validity získaných údajov. Odborníci v tíme vyhodnotia riziká porúch psycho-sociálneho vývinu, prítomné symptómy porúch zdravia, prognózu v súvislosti s povahou skúsenosti dieťaťa a jeho rezerv, navrhnu opatrenia. Hodnotí sa tiež sociálna opora, zdroje zvládania, stratégie dieťaťa pri vyrovnávaní sa so záťažou.

Sociálny pracovník identifikuje prekážky a ťažkosti v rodinnom systéme dieťaťa.

Proces liečebnopedagogickej diagnostiky zahŕňa:

- **Popis problému** - pomenovanie aktuálnych problémov dieťaťa a vytvorenie podmienok pre spoluprácu.
- **Anamnestické vyšetrenie** sa orientuje na negatívny zážitok prežitý alebo potencionálne rizikový (napr. chirurgický výkon), tiež u dieťaťa je dôležité podrobné odobratie rodinnej, školskej anamnézy a priebehu psychomotorického vývinu. Odobratie anamnézy sa získava rozhovorom (dieťa, rodič, učiteľ v závislosti od podmienok) zameraným na emocionálnu, behaviorálnu a sociálnu oblasť a skúmaním dostupných zdravotníckych a iných dokumentov.
- **Pozorovanie dieťaťa** všetkých jeho vonkajších prejavov správania, pokiaľ je to možné aj pre dieťa v prirodzených situáciách (škola, rodinné prostredie, hra).
- **Projektívne techniky**, detská kresba, hra, podávajú informácie o emocionálnom prežívaní, osobnosti a vzťahoch dieťaťa. Projektívne techniky definujú Hartl, Hartlová (2010) ako metódy založené na skúmaní osobnosti pomocou nevedomých, projektívnych procesov odhaľujúcich emócie, priania, názory a povahové rysy vyšetrovanej osoby. V projektívnych technikách ide o málo štruktúrovanú úlohu, ktorá umožňuje takmer neobmedzené množstvo odpovedí, globálny prístup k hodnoteniu osobnosti a zvyčajne účinnosť pri odhaľovaní skrytých, latentných alebo nevedomovaných aspektov osobnosti. Dieťa tu odhaľuje obsahy, o ktorých by sa mu inak nevypovedalo ľahko alebo preto, že sa mu ešte nedostáva slov. Obsahy mysle sú podobne ako v sne zastreté do podoby, ktorá ani jemu samému nie je zrejmá - používa obrazy a symboly, ktoré tlmia surovosť a naliehavosť obsahov prežívania (Davidová, 2008). V tejto súvislosti sa využívajú predovšetkým tematické kresby ako je kresba ľudskej postavy alebo rodiny a, tiež voľná kresba. Tak v súvislosti s projektívnymi metódami hovoríme o grafických projektívnych metódach, kam zaraďujeme Test kresby ľudskej postavy, Test kresby rodiny, Test kresby začarovanej rodiny a iné (Pogády, 1993, Erhardt,

Tatzer, 1999). V diagnostike sa využívajú voľné aj tematické projektívne techniky rovnako v kresbe ako aj v hre. Cez opakovanú hru a kresbu sa odrážajú niektoré aspekty záťažových až traumatizujúcich udalostí (Levine, Klineová, 2012).

- **Analýza a interpretácia problému, vyslovenie prognózy a návrh opatrení.**
- **Návrh a realizácia nefarmakologických terapeutických opatrení.**
- **Procesuálne diagnostické hodnotenie** – sledovanie a korigovanie terapeutických cieľov v závislosti od zdravotného stavu detského pacienta (Hornáková, 2018).

Možnosť využitia konkrétnych diagnostických nástrojov

SDQ (Strengths and difficulties Questionare) dotazník. Ide o krátky behaviorálny skriningový dotazník určený pre posúdenie psychického prispôsobenia detí a dospievajúcich od 3 do 16 rokov, ktorý postihuje rovnomerné oblasti správania, emocionálneho prežívania a sociálnych vzťahov. Pre vek 4-16 rokov zástupcami (rodičia, učitelia) a pre seba posúdenie od 11-16 rokov.

Verzia The extend version of the SDQ zachytáva vnímanie obtiaží respondentom, ich chronicitu, distres a zhoršenie ich sociálneho fungovania. Follow -up verzia dotazníku SDQ zachytáva aj účinok intervencie (Goodman et al., 2001). SDQ bola účinná pri identifikácii internalizačných a externalizujúcich problémov, fungujúcich ako dobrý skriningový nástroj. Vzhľadom na túto funkciu môže odborníkom pomôcť identifikovať a monitorovať takéto problémy a kvalifikovať ich terapeutické rozhodnutia (Godinho et al., 2017).

Bodové hodnotenie stresových situácií školáku podľa M. Stoppardové. Podľa danej škály, na základe súčtu bodov za 12 mesiacov, je možné určiť mieru ohrozenia stresovými vplyvmi (dostupné na: <http://nadacesirius.cz/kviz/tabulka2/>) (12.4.2019).


Možnosť využitia u malých detí **Child Behavior Check List (CBCL 1½-5 years)**. Školská verzia pre 6-18 rokov. Kontrolný zoznam správania detí (CBCL) je najčastejšie používaným nástrojom na hodnotenie emocionálnych a behaviorálnych problémov u detí. Kontrolný zoznam poskytuje rýchlu a efektívnu cestu pre terapeuta na zhromažďovanie informácií o nálade a správaní dieťaťa. CBCL pozostáva zo série otázok, ktoré zvyčajne vyplní rodič alebo opatrovateľ (Achenbach et al., 2002).

Výsledky nemeckej štúdie v kombinovanej vzorke 4,116 detí potvrdzujú zistenia, že kontrolný zoznam pre správanie detí (CBCL) má vynikajúcu schopnosť rozlišovať medzi deťmi s duševnými problémami a bez nich (Schmeck et al., 2001). Iný tím potvrdil dobrú reliabilitu a validitu vietnamskej verzie CBCL a SDQ (Dang et al., 2017).

Sumarizácia nálezov pre uvedené diagnostické postupy je uvedená v Tabuľke č.1.

Štandardné diagnostické postupy

Tabuľka č.1

Sumarizácia diagnostických postupov			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP TRAUMATICKÉ ZÁŽITKY V DETSTVE	
Screening a diagnostika			
Poradie	Štandardný postup	Dôkazová hodnota	Referencie
1.	Anamnestické vyšetrenie (osobná, zdravotná, psychiatrická/problémová, rodinná/vzťahová, sociálna, školská/pracovná anamnéza), pozorovanie		
2.	Projektívne techniky, kresba, hra	IV IIa	Davidová R. (2008) Erhard, R., Tatzler, E. (1999) Pogády, J. et al (1993) Mitašíková (2011) Bratton S.C., Yung-Wei D.L (2015)
3.	Procesuálna diagnostika - priebežné hodnotenie a korigovanie terapeutických cieľov, v závislosti od aktuálneho stavu a potrieb dieťaťa a rodiny	IV	Horňáková (2018)
4.	Doplňková diagnostika SDQ (Strengths and difficulties Questionnaire) dotazník Child Behavior Check List (CBCL)	IIa IIa	Godinho et al. (2018), Goodman et. al (2001) Schmeck et al. (2001), Dang et al. (2017)

Liečba

Z pohľadu liečebnej pedagogiky považujeme pri spracovaní negatívnych a traumatických zážitkov v detstve za nosný ekosystémový, vývinový a multidisciplinárny prístup. Hašto, Vojtová (2013) zdôrazňujú, že bio-psycho-sociálny model sa javí byť najadekvátnejším prístupom s ohľadom na mnohoúrovňosť danej problematiky. Pri spracovaní negatívnych a traumatických zážitkov v detstve pracuje odborník s dieťaťom, rodičom, príp. inou vzťahovou osobou (napr. učiteľom).

Jednotliví odborníci multidisciplinárneho tímu (pedopsychiater, klinický psychológ, liečebný pedagóg, psychoterapeut, sociálny pracovník) poskytujú liečbu na základe svojho vzdelania a odborných kompetencií.

Práca s rodičom

Dôležitou časťou liečby je práca s rodičmi s ťažiskom na posilňovanie ich rodičovských kompetencií. Veľmi dôležitý je rozhovor s rodičmi, ktorý by mal byť rozhovorom na pokračovanie. Prvotný rozhovor je pre rodičov zväčša veľmi ťažký. Mnohým veciam nerozumejú, neprípúšťajú si, často niektoré otázky vnímajú ako ohrozujúce, majú strach o dieťa. V takom prípade Caby, Caby (2014) odporúčajú navodiť atmosféru, ktorá nám umožní zdieľať, čo je nutné. Mali by sme sa vyhnúť falošným ohľadom, ale citlivo a jasne vysvetliť situáciu, limity a rezervy výchovného prostredia a zdôraznenie špecifických potrieb dieťaťa.

Zároveň je však potrebné načrtnúť pozitívne perspektívy, potenciál, silné stránky dieťaťa, dynamiku vývinu. Pre dobrého odborníka je dôležité si uvedomiť, že jeho vedomostný

a skúsenostný kontext je iný ako rodičov, a preto musí byť pripravený na možné nepochopenie a negáciu z jeho strany. Rodičom je potrebné dať čas, aby sa s danou situáciou vyrovnali, aby dokázali v rámci terapie spolupracovať, aby uverili odborníkovi, ktorý dokáže dieťaťu v spolupráci s nimi pomôcť.

Práca s dieťaťom

Pri liečbe a spracovaní negatívnych a traumatických zážitkov v detskom veku musíme brať do úvahy, tri okruhy:

1. Príprava dieťaťa na potencionálnu traumatizujúcu udalosť,
2. Krízová intervencia (zjavná traumatizujúca udalosť),
3. Liečebné intervencie.

1. Príprava dieťaťa na potencionálnu traumatizujúcu udalosť

Príprava na zdravotnícky výkon

Jednými z bežných a často prehliadaných negatívnych a traumatických zážitkov sú zdravotnícke výkony, ktorým sa deti musia podrobiť. Väčšina detí pomerne rýchlo zabúda na nepríjemnosti spojené s pobytom v nemocnici. Avšak stretávame sa, a to hlavne po vážnejších chirurgických výkonoch s niektorými zmenami a nápadnosťami v ich správaní. Tieto zmeny a nápadnosti trvajú rôzne dlho a majú individuálny charakter. Najčastejšie sa prejavujú ako úzkostné reakcie, nočné mory, afektívne výbuchy, u mladších detí môže dôjsť k regresu správania. Takéto správanie sa môže objaviť po niekoľkých týždňoch od hospitalizácie a toto zmenené správanie dieťaťa sa už zvyčajne nespája s prežitou hospitalizáciou a výkonom. Preto je dôležité, aby dieťa bolo na vyšetrenie alebo prípadnú operáciu pripravené a dostatočne informované (Matějček, 2001).

K príprave detského pacienta na vyšetrenie alebo operáciu je vhodné používať rôzne pomôcky a materiály:

- **Písomné a obrázkové informačné materiály** – malé deti oceňujú brožúrky vo forme omalovánky. Obrázky musia byť veľké, jednoduché a zrozumiteľné. Pre väčšie deti je vhodné pripraviť komiks (kreslený príbeh) s jednoduchým priehľadným textom a vtipnými obrázkami. Autor Kassai a kol. (2016) vo svojej randomizovanej štúdiu zistili, že komiksová informácia o anestézii pre deti bola lacným a účinným prostriedkom na zníženie predoperačnej úzkosti u detí. Ďalšou z možností je vytvorenie informačného testu, ktorý bude obsahovať otázky o hospitalizácii a liečbe. Vhodnými materiálmi sú aj ukážkové albumy s obrázkami alebo fotografiami. Od iných materiálov sa odlišujú veľkou názornosťou. Al-Yateem a kol. (2016) odporúčajú použiť v príprave na chirurgický zákrok na zníženie úzkosti u detí ako účinné: rozprávanie príbehov, obrázky a art techniky.
- **Demonštračné pomôcky** – veľká časť prípravy prebieha formou hry. Pri demonštrácii používame vlastné hračky, špeciálne bábky alebo vhodne upravené bábiky, plyšové hračky. Vhodné a obľúbené sú originálne zdravotnícke pomôcky (Sedlářová, 2008).

Ďalej je možné používať videoprogramy, knihy, atlasy, anatomické modely a pod. Jedna z vecí, ktorá ovplyvňuje kvalitu prípravy dieťaťa na vyšetrenie a operáciu je priestor,

v ktorom sa príprava uskutočňuje. Nutné je vybrať také miesto, ktoré zaručí dieťaťu a osobe, ktorá ho na zdravotnícky výkon pripravuje pokoj a súkromie (Sedlářová, 2008).

Vo všeobecnosti by príprava na vyšetrenie alebo operáciu mala obsahovať:

- Zistenie koľko informácií dieťa má, ako situácii rozumie, čoho sa obáva,
- Vysvetlenie, čo sa bude diať a kedy,
- Informácie, že bude cítiť bolesť, ako s ňou môže pracovať,
- Informácie, kto bude dieťa sprevádzať,
- Informácie, ako dlho výkon potrvá,
- Poskytnutie informácie, čo bude nasledovať,
- Vysvetlenie praktickej časti výkonu,
- Diskusia a čas na otázky,
- Príprava rodičov (Sedlářová, 2008).

Iným spôsobom, akým môže detský pacient vyjadriť svoje pocity a myšlienky zo svojho ochorenia, sú kresby a zápisky. **Tvorivý denník** ponúka deťom s ochorením bezpečné prostredie, aby mohli objaviť skrytý poklad svojich pocitov, zážitkov, snov a intuície. Súčasťou vedenia tvorivého denníku nie je kritika ani známkovanie a práca na daných úlohách je dobrovoľná. Deti sa môžu uvoľniť a s radosťou použiť tvorivý denník ako nástroj k sebauvedneniu a sebaopoznaniu (Capacchione, 1989).

Príprava má byť individualizovaná, primeraná veku a vývinovým možnostiam dieťaťa. Vyžaduje si trpezlivosť, empatiu a láskavý a bezpečný prístup dospelých.

Pri batolátach (do veku 3 rokov) sa odporúča zdeliť informácie krátko, jednoducho v závislosti od veku. Dieťa potrebuje uistenie, dotyk, bezpečie, láskavé správanie zo strany dospelých. V predškolskom veku je vhodné informovať 3-4 dni pred zákrokom jednoducho a jasne, nezachádzať do detailov (myslenie v tomto veku je absolutistické a magické), dieťa nemá kapacitu pochopiť podrobnosti, môžu ho zneisťovať. Dieťa potrebuje uistenie, zvládnutie jeho emócií, strachu, obáv pokojným a láskavým prístupom zo strany dospelých, ubezpečenie, že všetko bude v poriadku. V školskom veku medzi 6-12 rokom mávajú deti strach z medicínskych procedúr. Psychologická príprava má začať pred operáciou - cca týždeň pred. Dieťaťu treba úprimne vysvetliť ako bude operácia prebiehať a odpovedať na jeho otázky, nezaťažovať ho zbytočnými zaťažujúcimi informáciami, ale hovoriť pravdivo. Tiež potrebuje zo strany dospelých uistenie, bezpečie a podporu pri zvládaní stresu a negatívnych emócií. Dospievajúci vedia pochopiť funkcie tela, podstatu problému a príčinu operácie, chcú vedieť, čo bude nasledovať. Majú mať umožnené klásť otázky a dostať odpovede od personálu. Je dôležité hovoriť s nimi o ich obavách v súvislosti so zákrokom, ich telom, smrťou. Je dôležité im dať pocit nezávislosti a možnosti voľby, pokiaľ je to možné, tiež ich informovať o tom, čo sa od nich očakáva. Zároveň však potrebujú, pokojný, empatický a bezpečný prístup zúčastnených dospelých. (dostupné na: <https://cervenynos.2017>, Hlinková, et al., 2015).

Tiež je potrebné dieťaťu podať **prvú psychickú pomoc** v podobe empatického, chápevého a podporného prístupu zo strany zdravotníckeho personálu (sestra, lekár, psychológ, liečebný pedagóg) pri zvládaní stresu a negatívnych emócií, v ktorejkoľvek fáze prípravy na výkon, po výkone alebo počas hospitalizácie.

Klinická otázka č.1

Efektivita zdravotnej starostlivosti o detského pacienta v zmysle zníženia jeho anxiety a eliminácie nepriaznivých následkov prežitej traumatizujúcej udalosti, sa výrazne zvyšuje, ak sa v príprave na potencionálnu traumatizujúcu udalosť (zdravotnícky výkon, hospitalizácia, vyšetrenie) aplikujú obrázky, komiksy, príbehy, výtvarné techniky, hračky a hra.

Dôkazová hodnota a referencie:

Ib Kassai et al. (2016)

Ib Al-Yateem et al. (2016)

Odporúčania pre prax:

Pred potencionálnou traumatizujúcou udalosťou, akou môže byť zdravotnícky výkon, vyšetrenie, hospitalizácia odporúčame informovať a pripraviť detského pacienta primerane jeho veku a vývinovej úrovni pomocou hry a hračiek, obrázkov, komiksových príbehov, výtvarných techník.

Citlivá príprava, šetrné vysvetlenie a následné sprevádzanie poskytnú dieťaťu prvú psychickú pomoc a podporu.

Do prípravy odporúčame zahrnúť aj rodiča.

2. Krízová intervencia

Intervencie zamerané na stabilizáciu:

- pri akútnej traume, v ohrození, tesne po udalosti, použijeme klasických 5T: ticho, teplo, tekutiny, tíšenie bolesti (uist'ovanie, fyzický kontakt, ak ho neodmieta), transport (do bezpečia),
- podáme dôležité informácie,
- zabezpečíme prijateľnú vzťahovú osobu,
- poskytneme informácie o nasledujúcich úkonoch, ktoré je potrebné v nasledujúcich hodinách, dňoch urobiť (informácie je lepšie podať vzťahovej osobe, ak je dieťa emočne zaplavené),
- zväžiť prípadné podanie farmák tesne po zažitej ohrozujúcej udalosti (Rozvadský, Gugová, 2017).

Pri krízovej intervencii treba voliť nasledujúce stratégie:

- Zabezpečiť pokojného, vnímavého, sebaistého, akceptujúceho a uist'ujúceho dospelého, ktorý dieťa prevedie cez šok, ktorý prežíva alebo práve prežilo. Dieťa musí mať k dispozícii dospelého, ktorý mu predstavuje bezpečie, teplo a pokoj.
- Venovať pozornosť vnemom a pocitom dieťaťa, „ako sa cítiš, kde ťa bolí, čo sa deje?“
- S dieťaťom hovoriť pomaly, jasne, nezaplavovať ho prúdom reči.
- Akceptovať akékoľvek prejavy dieťaťa a uistiť ho, že čokoľvek prežilo, už to skončilo a bude to v poriadku.
- Dať dieťaťu dotykom slovami najavo, že akékoľvek reakcie sú v poriadku.
- Možnosť použiť škály na vyjadrenie emócií (emotikony). Pomáhajú každému dieťaťu objaviť, ako to doteraz zvládalo. A dospelému pochopiť intenzitu prežívanej emócie u dieťaťa.
- Preformulovať obmedzenia na to, čo už dieťa zvláda. Pozitívne komentovať, čo doteraz dieťa zvládlo. Uistiť dieťa o dobrom výsledku.

- Smerovať pozornosť na to, v čom sa mu darí.
- Ponúknuť spoluprácu, nerobiť z dieťaťa neschopného.
- Nepreberať zodpovednosť v zmysle, ja to za teba teraz opravím. Ale, pomáhať mu objaviť vlastné možnosti zvládania. Čo by potreboval, aby sa cítil lepšie (Rozvadský, Gugová, 2017, Levine, Klineová, 2012).

Zrejme najdôležitejšie je bezpečné prostredie a komunikačno – vzťahová opora. Zatiaľ sa ale potvrdzuje užitočnosť niekoľko málo hodín trvajúcich behaviorálnych intervencií, ktoré pravdepodobne môžu znížiť prechod do PTSP u dospeljej populácie (Hašto, Tavel, 2015). Predpokladáme, že podobne je to aj u detí (Freyberger, 2012 podľa Hašto, 2016).

3. Liečebné intervencie

Škála problematík súvisiacich s expozíciou negatívnych a traumatických zážitkov v detstve rôznej intenzity až po prežitú a nespracovanú traumou je veľmi široká a rozmanitá. Je veľmi dôležité dieťaťu, ktoré zažíva školskú šikanu, prežilo stratu rodiča, súrodenca, domova, prežilo alebo zažíva týranie, násilie a sexuálne zneužívanie v rodine, zažilo odobratie od rodiny a umiestnenie v zariadení, je dlhodobo hospitalizované, trpí závažným ochorením alebo prežilo traumatické udalosti ako je nehoda, katastrofa a i. a následne nespracovalo zaťažujúcu udalosť alebo zostáva v chronickom strese a bola mu počas diagnostiky indikovaná liečba, poskytnúť liečebnú intervenciu v podobe psychoterapie, liečebnopedagogickej intervencie alebo iných intervencií na základe profesijných kompetencií.

Napríklad autori Metchel a Stoeckel (2017) odporúčajú u detí s tak závažným ochorením ako je rakovina, ktorá dieťaťu prináša veľa negatívnych skúseností už z povahy ochorenia, ale tiež umocneného nepríjemnými zdravotnými výkonmi, pobytmi v nemocnici, EB intervencie : terapeutickú hru, edukáciu pacienta a umelecké aktivity, ktoré znižujú úzkosť a distres a podporujú účinné zvládanie choroby.

Psychoterapia

Existujú dôkazy o účinnosti psychoterapeutických prístupov, hlavne KBT (kognitívno-behaviorálnej terapie) na liečbu detí s postraumatickou stresovou poruchou u detí a adolescentov až do mesiaca po liečbe KBT má najlepšie výsledky, ale nie je dôkaz o účinnosti jedného terapeutického prístupu v porovnaní s inými (Gillies et al., 2012). Hašto (2015) píše o voľbe terapie u PTSP, udáva najmä randomizované štúdie.

Prvou voľbou pri ľahších a pravdepodobne aj stredne ťažkých PTSP je psychoterapia. Dobre preskúmaná je na traumou zameraná kognitívno-behaviorálna terapia a za rovnocennú možno považovať EMDR (Eye Movement Desensitization and Reprocessing). Výhody psychoterapeutickej liečby sú evidentné z dlhodobých sledovaní priebehov. Pri ťažkých formách, zvlášť pri výrazných úzkostných alebo depresívnych symptómoch, by sa mala psychoterapia od začiatku kombinovať s farmakoterapiou (Hašto, Tavel, 2015).

Liečebno-pedagogická terapia

Zdroje prevencie a terapie môžu byť pre dospelého zanedbateľné, ale pre dieťa sú zásadné. Je dôležité vnímať potreby dieťaťa a venovať sa im. Úlohou terapie je preventívne predísť emočnému otrasu alebo dostať organizmus do rovnováhy – homeostázy – cez hru, umenie a tvorivé činnosti, ktoré vývinovo vychádzajú z potrieb a možností dieťaťa a poskytujú mu

bezpečný priestor pre vyjadrenie a spracovanie negatívnych zážitkov, emócií a prežívania ale aj podporu sebaregulačných a copingových stratégií a podporu rozvoja nových zručností pod vedením skúseného terapeuta. Ide o nehodnotiaci prístup založený na bezprostrednom prijatí a vytváraní bezpečného prostredia a vzťahu. Vzťah medzi terapeutom a dieťaťom je novou skúsenosťou, ktorá v priaznivom prípade môže viesť k osobnému rastu a pozitívne zmeny sa môžu prejavovať v pokusoch o nové adaptívne formy správania (Pogády a kol., 1993). V liečebnej pedagogike využívame tiež rôzne kreatívne činnosti, ktorých úlohou je podporiť abreaktívne procesy a zároveň navodzovať zmenu - rast.

- Terapia hrou

Pre dieťa v ťažkej životnej situácii je dôležité hľadať a posilňovať ľahko dostupné zdroje zvládania. V realite dieťaťa je hra jedným z možných a veľmi účinných zdrojov pomoci (Mitašíková, 2011). Dôležitosť terapeutického hry pri napomáhaní dieťaťa zotaviť sa z negatívnych skúseností, zážitku, alebo traumy je dávno známa. Dieťa v hre môže vyjadriť svoje pocity, terapeut mu pomáha orientovať sa v jeho emóciách, vzťahoch a sociálnym kontextom, prežívaní, v ktorých sa dieťa nachádza (Jofer-Ernstberger, 2019). Dôležitým pilierom hrovej terapie je vzťah s terapeutom a bezpodmienečné prijatie. Zastúpenie hračkou, postavou vystupujúcej v hre a projekciou do nej je pre dieťa bezpečné a tento spôsob pomáha dieťaťu identifikovať a vysporiadať sa s negatívnymi emóciami. Tempo si určuje dieťa samo, terapeut neurýchľuje proces liečenia. Výskumy hovoria o ideálnom počte 35-40 terapeutických stretnutí (Bratton, Yung-Wei, 2010).

Dieťa si v hre prechádza rôznymi fázami, od zoznamovania sa s prostredím, cez uvoľnenie, projekcie v hre (agresívne, hostilné prejavy) až po budovanie si nových zručností. Lištiaková popisuje v terapii hrou rôzne procesy, vychádzajúc z toho, aké potreby si dieťa v hre napĺňa. Ide o proces expresie, reflexie, symbolizácie, dištancie a proces transformácie (Lištiaková, 2017).

Sezici a kol. (2017) vo svojej randomizovanej štúdií potvrdzujú, že hrová terapia pomohla deťom predškolského veku, u ktorých zaznamenali sociálne úzkosti, zhoršené sociálne interakcie neefektívne zvládanie situácií, zlepšiť ich sociálne, emocionálne a behaviorálne zručnosti. Poskytla tiež príležitosť pre deti, aby znížili svoj strach a úroveň úzkosti a zlepšili svoje komunikačné zručnosti a zvládanie situácií, a preto odporúčajú zahrnúť hrovú terapiu do terapeutického procesu. Stenmann et al. (2019) odporúčajú integrovať prvky terapie hrou do multidisciplinárnej pediatrickej zdravotnej starostlivosti.

- Arteterapia

V rámci terapie a vyrovnávania sa so záťažovými situáciami až traumami v detstve je z pozície liečebnej pedagogiky vhodná arteterapia. V individuálnej arteterapii pri práci s dieťaťom v rámci liečebnej pedagogiky ide o:

- naladenie sa na dieťa a navodenie kontaktu s dieťaťom,
- vytváranie vzťahu s dieťaťom prostredníctvom tvorivej činnosti, ktorá je detstvu prirodzená,
- nazretie do prežívania dieťaťa a jeho vnútorných duševných obsahov,
- pozorovanie správania a prejavov dieťaťa v rámci výtvarnej tvorby,
- zníženie napätia, odreagovanie, uvoľnenie agresívnych, úzkostných obsahov,

- vytvorenie priestoru pre expresiu hyperaktivity a impulzov,
- možnosť experimentovania s formou a priestor pre tvorivé zdroje osobnosti dieťaťa,
- integrovanie a podpora rezilientných zdrojov dieťaťa, rozvoj nových zručností,
- sledovanie série kresieb, iných výtvarných výtvorov, kde je možné vidieť proces liečenia dieťaťa.

V arteterapii je možné využiť individuálnu alebo skupinovú formu.

Benefity špecifickej liečivej sily pri kreslení a ostatnej výtvarnej expresii ako je maľba, modelovanie z keramickej hliny, vytváranie koláží, experimentovanie s výtvarnými a rôznymi prírodnými materiálmi a i:

- prejav a tým zdieľanie významných obsahov,
- ich prijatie do vedomia,
- emocionálna transformácia,
- proces sublimácie,
- rozvoj pozitívnych síl (Erhardt, Tatzer, 1999).

Autori ďalej zvyrazňujú dôležitosť sériu obrázkov alebo iných výtvarných výtvorov od toho istého dieťaťa, ktoré bolo exponované negatívnym zážitkom až traume, na ktorej možno pozorovať jeho vývin a efekt terapie:

- tempo tohto katarzického procesu si určuje dieťa,
- série pripomínajú výstavbu dramatického diela: úvod s prejavom konfliktu, vrchol, riešenie,
- vrchol predstavuje výtvor, v ktorom sa traumatizácia dieťaťa v silne zahustenej koncentrovanej forme znázorňuje (farby, dynamika, koncentrované všetky základné obsahy),
- po vrchole slabne intenzita prejavu,
- charakteristickým pre série sú deštruktívne a agresívne elementy, predstavy, ohrozenie ale aj samotná agresivita dieťaťa,
- v sériách môžeme vidieť, či dochádza k riešeniu problémov,
- po vrchole môžeme vždy pozorovať zmenu správania v zmysle lepšej integrácie a väčšej sebaakceptácie (Erhardt, Tatzer, 1999).

V rámci vzorky hospitalizovaných detí, ktoré takisto prežívajú rôznu škálu negatívnych zážitkov a stresu sa uskutočnila pilotná štúdia. Do štúdie bolo zaradených dvadsaťpäť detí (priemerný vek 8, 34 rokov, SD 3,77), pochádzajúcich z rôznych sociálno-ekonomických prostredí, etnických skupín a množstva lekárskeho diagnóz. Výsledky dokumentujú zlepšenia nálady detí po terapeutických sedeniach v porovnaní s deťmi v kontrolnej skupine. Okrem toho metaanalýza skúmajúca vonkajšie vplyvy a zmeny hladín kortizolu v slinách meraných pred a po terapeutických sedeniach signalizovala dôležitosť zváženia využitia arteterapie pri znížení účinkov stresu u detí počas ich hospitalizácie (Siegel a kol., 2015). Iná štúdia na základe integračného modelu prehľadu literatúry (publikovanej v rokoch 2000 až 2016 a písanej v anglickom jazyku) s použitím databáz CINAHL, OVID Medline a PsycINFO zdôraznila možnosť zavedenie arteterapeutickej intervencie alebo iných foriem umenia do holistickej starostlivosti o detského onkologického pacienta, ktoré môžu pomôcť pri maximalizácii kvality života a umožniť tolerateľnejší životný štýl (Aguilar, 2017).

-Dramatoterapia

Dramatoterapia v liečebno-pedagogickej intervencii je využívaná ako prostriedok podpory rozvoja osobnosti, emocionálneho ozdravovania a korekcie nevhodných spôsobov správania a konania. Liečebný pedagóg pomáha klientom zbierať nové skúsenosti, aby sa lepšie orientovali v situáciách a vzťahoch a lepšie rozumeli svojim problémom (Hornáková, 2004).

U detí s negatívnymi a traumatickými zážitkami rôzneho druhu je zastúpenie postavou a projekcia do nej bezpečné, pretože žiadne konkrétne dieťa nie je priamo označené alebo vylúčené. Tento spôsob však môže pomôcť konkrétnemu dieťaťu s ťažkosťami chápať a lepšie postrehovať sociálne kľúče, identifikovať a vyrovnávať sa s negatívnymi emóciami.

V rámci dramatoterapie využívame: scénické hry, improvizáciu, rolové hry, pantomímu, cvičenia s výchovným zámerom, tanečné scény, bábkové divadlo, hry s maskami, sociodrámu a psychodrámu a tiež prácu na divadelnom predstavení od výberu príbehu, jeho spracovania, výroby kostýmov a kulís, až po samotné predstavenie.

Rôzne projektívne a dramatoterapeutické techniky umožňujú deťom a mladým ľuďom, ktorí sa ocitli v ťažkých životných situáciách spracovať zážitky fyzicky, na úrovni zmyslov, emócií a kognície (Moore, a kol. 2017).

Cieľmi dramatoterapie sú:

- relaxácia,
- uspokojenie potrieb a záujmov,
- rozšírenie vedomých spôsobov správania a konania v rôznych situáciách,
- podpora komunikácie a vhodného sociálneho správania a uplatňovania noriem,
- emocionálna podpora, abreakcia,
- vzbudenie pocitu dôvery v okolitý svet,
- podpora a budovanie sebadôvery, sebahodnoty a schopnosti sebareflexie (Hornáková, 2004).

-Biblioterapia

V biblioterapii sa pracuje s literárnym textom. Dieťa prostredníctvom príbehu, postáv môže reflektovať svoje prežívanie, stotožňovať sa s postavami, svoje skúsenosti projikovať do postáv a získavať nové náhľady na svoje konanie, rozširovať schopnosť empatie. Prostredníctvom práce s textom si rozširuje tiež slovnú zásobu a získava informácie o ľuďoch a svete (Hornáková, 2004).

Biblioterapiu môžeme rozdeliť na:

- receptívnu (čítanie a počúvanie),
- perceptívnu (čítanie v spojitosti s prácou s textom spolu s terapeutom),
- expresívnu (písanie textov, dopĺňovanie slov, dokončovanie viet, príbehov, písanie príbehov, listov, biografie, denníkov, básní, práca s výroky, citátmi) (Hornáková, 2004).

U malých detí, ktoré prežili negatívnu skúsenosť alebo zážitok, autor Levine a Klimeová (2012) odporúčajú využívať rozprávky. Výsledky súčasného dostupného prehľadu štúdií naznačujú, že biblioterapia by mohla zohrávať dôležitú úlohu pri liečbe závažného problému duševného zdravia (Gualamo, a kol., 2017).

- Psychomotorická terapia

Vedecké štúdie ukazujú že psychický systém je úzko spojený s motorickým systémom. Mentálne a motorické procesy zdieľajú ten istý neuronálny substrát tzv. motoneuronálny systém a mozog sú spojením medzi telom a myslou. Triáda myseľ-mozog-telo ako funkčná jednotka je nevyhnutná v zdraví a v chorobe, pretože mentálne procesy nekončia v mozgu, ale dávajú ďalšie signály, ktoré kontrolujú pohyby tela (Tan, 2007).

Pojem psychomotorika vyjadruje spätosť tela a pohybu s psychikou človeka. Znamená nerozlučné spojenie, súvislosť, nadväznosť, vzájomné ovplyvňovanie sa a prelínanie psychiky (duševných procesov) a motoriky (telesných procesov a pohybu). Pohyb bez účasti psychických alebo zmyslových procesov nie je možný. Na týchto východiskách je postavený princíp psychomotorickej terapie. **Psychomotorická terapia** je liečebnopedagogická disciplína, ktorej médiom je psychomotoricky chápaný pohyb (Szabová, 2017).

V centre záujmu je človek s ohrozením a narušením integrity. Základným zámerom je stimulovať a rozvíjať, podporiť, pomáhať a sprevádzať klienta na jeho individuálnej ceste k obnoveniu, či získavaniu integrity. Pôsobenie v jeho bio-psycho-sociálnej jednotke.

Cieľmi psychomotorickej terapie v rámci práce s negatívnymi zážitkami u detí sú:

- konštruovanie pohybu,
- vyjadrovanie a prežívanie emócií,
- práca s hranicami, zážitok teritoriality,
- uvedomvanie si telesnej schémy,
- práca s neverbalitou,
- vzbudzovanie pocitov bezpečia, prijatia a navodzovanie pozitívnych emócií,
- podpora fantázie a predstavivosti,
- relaxácia a uvoľnenie.

V rámci psychomotorickej terapie sa využíva skupinová alebo individuálna forma.

Techniky psychomotorickej terapie Szabová (2017) člení na :

- **základné**: jednoduché pohybové cvičenia, pohybové hry, tanec, pantomíma, jednoduché jogové cvičenia, krátke relaxácie (predstava, rozprávka, cvičenie), práca s telom a telovou schémou,
- **špecifické**: joga, terénne hry, psychohry, sociálno-psychologické hry, jednoduchá dotyková terapia, autogénny tréning, aktívne a pasívne relaxačné metódy, prvky tanečnej terapie, psychogymnastiky, koncentratívnej pohybovej terapie,
- **nadstavbové**: môže realizovať iba absolvent dlhodobého výcviku napr. tanečná terapia, psychogymnastika, koncentratívna pohybová terapia a iné (Porter et al.,2017).

- Muzikoterapia

Muzikoterapia využíva hudbu a jej vplyv na telesné prežívanie, pocity, emócie a psychiku za účelom uvoľnenia a harmonizácie. Jej účinky sú založené na mnohostrannom vplyve hudby na človeka. Existuje receptívna (počúvanie) a expresívna forma (muzicírovanie, rytmizovanie, hranie na nástrojoch, komponovanie, dirigovanie). Hudba sa prezentuje cez jej základné elementy: rytmus, melódia, harmónia, tón a intenzita. Je dôležité používať takú formu muzikoterapie, ktorá nebude poškodzujúca prostredníctvom hlasnej, rušivej alebo nevhodnej hudby alebo zvukov. Na druhej strane muzikoterapia pomáha prekonať psychické bloky a

môže tak viesť k ozdravujúcim procesom. U detí sa často používa Orffov inštrumentár (Hornáková, 2004).

Hoci zistenia poskytujú určité dôkazy na opodstatnenosť integrácie muzikoterapie do praxe, vyžaduje si to však ešte ďalšie štúdie (Porter, a kol., 2017). V inej randomizovanej štúdií zistili priaznivý účinok terapeutického hudobného videa na copingové stratégie, sociálnu integráciu a podporu rodinného prostredia u detí s onkologickým ochorením (Robb a kol., 2014).

Sumarizácia terapeutických postupov je uvedená v Tabuľke č. 2.

Klinická otázka č. 2

Efektivita zdravotníckej starostlivosti o detského pacienta, s expozíciou negatívnych a traumatických zážitkov až po prežitú a nespracovanú traumatickú udalosť rôzneho druhu, sa výrazne zvýši, ak sa aplikujú liečebné intervencie a vhodné terapeutické postupy.

Dôkazová hodnota a referencie:

Ia Gillies (2012), Bratton, Yung-Wei (2015),

Ib Porter a kol. (2017), Robb a kol. (2014),

Iia Sezici, OČakci, Kachogh (2017), Siegel a kol. (2015),


III Aguilar (2017), Moore (2017),


IV Pogády (1993), Erhardt, Tatzler (1999), Hornáková (2004), Levine, Klineová (2012), Hašto, Tavel (2015), Lištiaková (2017), Mitašíková (2011), Szabová (2017), Jofers-Ernstberger (2019), Hašto, Tavel (2015).

Odporúčania pre prax:

Je dôležité, aby dieťa malo dostupnú zdravotnícku starostlivosť v širokom spektre a podľa jeho individuálnych potrieb. Je dôležité poskytnúť mu multidisciplinárnu starostlivosť. Je dôležité pracovať s rodinou dieťaťa, chápať problém v bio-psycho-sociálnej jednote, a tak k nemu aj v rámci liečebných intervencií a volených terapeutických postupov pristupovať.

Tabuľka č. 2

Sumarizácia terapeutických postupov			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP TRAUMATICKÉ ZÁŽITKY V DETSTVE	
Plánovanie a terapia			
Poradie	Štandardný postup	Dôkazová hodnota	Referencie
1.	Kognitívno-behaviorálna psychoterapia	Ia IV	Gillies et al. (2012) Hašto, Tavel (2015)
2.	EDMR	Ia IV	Gillies et al. (2012) Hašto, Tavel (2015)
3.	Terapia hrou	Ia Ib IIa IV	Bratton, Yung-Wei (2015) Sezici, OÇakci, Kachogh (2017) Stenmann et al. (2019) Jofer - Ernstberger (2019), Levine, Klineová (2012), Lištiaková (2017), Mitašíková (2011)
4.	Arteterapia	IIa III IV	Siegel et al. (2015) Aguilar (2017) Pogády (1993) Erhard, R., Tatzler, E. (1999)

Sumarizácia terapeutických postupov (pokračovanie tab. 2)			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP TRAUMATICKÉ ZÁŽITKY V DETSTVE	
Plánovanie a terapia			
Poradie	Štandardný postup	Dôkazová hodnota	Referencie
5.	Dramatoterapia	III IV	Moore (2017) Horňáková (2004)
6.	Biblioterapia	IV	Levine a Klimeová (2012)
7.	Psychomotorická terapia	IV	Szabová (2017)
8.	Muzikoterapia	Ib Ib	Porter et al. (2017) Robb et al. (2014)
9.	Príprava na anestéziu-obrázky Príprava na chirurgický výkon, zdravotnícky zásah-Story telling, obrázky, art techniky	Ib Ib	Kasai et al. (2016) Al-Yateem et al. (2016)

Prognóza

V rámci prognózy môžeme konštatovať účinnosť skorých terapeutických intervencií na zníženie rizika výskytu duševných porúch v neskoršom detstve a dospelovaní (Green a kol., 2018). Niektoré deti sa dokážu so záťažovými situáciami vysporiadať, podiel na tom majú príprava na očakávaný stres, doterajší vývin, minulé skúsenosti, vnútorné zdroje, emočná väzba s blízkou osobou (Rozvadský, Gugová, 2017).

Hašto, Vojtová (2013) uvádzajú možné formy vysporiadania sa s psycho-traumou od autora Tagaya a kol. (2011). Prvou formou môže byť adaptívny vývoj a salutogenéza. Adaptívny vývoj charakterizujú neurobiologické zmeny a zvýšená vulnerabilita pre psychické poruchy. Salutogenézu charakterizuje vývoj bez objavenia sa psychickej poruchy s dobrým zvládaním na základe osobných, sociálnych a štrukturálnych zdrojov spejúci k osobnému zreniu. Druhou formou sú psychopatologické línie vývoja a to: posttraumatické poruchy, u detí hlavne traumou podmienené poruchy vývinu, alebo neurobiologické, kognitívne, emočné, motivačné a behaviorálne zmeny až psychické poruchy.

Klinická otázka č.3

Aplikovanie skorých intervencií má účinnosť a zlepšuje prognózu zníženia rizika výskytu duševných porúch v neskoršom detstve a dospelovaní.

Dôkazová hodnota a referencie:

Ia Green a kol.(2019).

Odporúčania pre prax

Aplikáciou skorých intervencií sa zníži riziko negatívnych behaviorálnych, emocionálnych, mentálnych a sociálnych následkov v neskoršom živote dieťaťa, zabráni sa rozvinutiu PTSP a liečebné intervencie a vhodné terapeutické postupy pomôžu bezpečne spracovať prežitú traumatizujúcu udalosť alebo ťažkú životnú situáciu dieťaťa.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Kombinácia farmakologických a nefarmakologických prístupov je preto jedna z možných ciest liečby. Ide o dlhodobú liečbu. Vzhľadom na dynamiku detského vývinu, závažnosť, intenzitu a variabilitu negatívnych a traumatických zážitkov v detstve aj individuálne spracovanie takéhoto zážitku dieťaťom, je veľmi ťažké voliť jednotné terapeutické stratégie. Napriek tomu je potrebné poskytnúť dieťaťu adekvátnu zdravotnícku starostlivosť.

Väčšina nefarmakologických prístupov v manažmente spracovania negatívnych a traumatických zážitkov v detstve je uchopiteľná skôr kvalitatívnymi metódami. Naproti tomu medicína založená na dôkazoch vyžaduje výsledky kvantitatívne, a to hlavne výsledky randomizovaných kontrolovaných štúdií, ktoré sa u mnohých nefarmakologických metód dajú zatiaľ len ťažko uskutočniť.

V prípade výskytu duševnej poruchy v dôsledku negatívnych alebo traumatických zážitkov v detstve, možno požiadať Sociálnu poisťovňu o posúdenie dlhodobo nepriaznivého stavu dieťaťa § 15 ods.1 písm. d) zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, t. j. na účely dôchodkového poistenia opatrovateľa dieťaťa po dovŕšení šiestich rokov a najdlhšie do 18 rokov veku.

Jednotlivé zdravotnícke výkony pri diagnostike aj liečbe sú vykazované podľa platného katalógu výkonov.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Hlavným princípom starostlivosti o deti v procese spracovávaní negatívneho a traumatického zážitku je interdisciplinárny, na dieťa zameraný prístup. Je dôležité vybudovať kvalitný, koordinovane prepojený systém pomoci, aby dieťa, ktoré pomoc potrebuje dostalo adekvátnu odbornú starostlivosť. Kvalitná starostlivosť si vyžaduje prístupné zdravotnícke služby, poskytovanie poradenských služieb, dostupnú psychoterapeutickú podporu a dobre vybudovanú sieť sociálnych služieb. Optimálna starostlivosť znamená aj dobrú komunikáciu medzi odborníkmi a vzájomné rešpektovanie kompetencií.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti pri:

- **Príprava na potencióálne traumatizujúcu udalosť** (chirurgický výkon, vyšetrenie, iný medicínsky zákrok, hospitalizácia) - zahŕňa lekára špecialistu, ktorý indikuje výkon, vyšetrenie, hospitalizáciu, následne má byť v súčinnosti multidisciplinárneho tímu vykonaná príprava dieťaťa a rodiča na výkon alebo vyšetrenie, následne sa realizuje výkon a potom v súčinnosti multidisciplinárneho tímu následná zdravotnícka starostlivosť na základe jednotlivých profesných kompetencií (viď Algoritmus Prevencia-príprava na potencióálne traumatizujúcu udalosť),
- **Krízová intervencia** - rodič, učiteľ, lekár 1. kontaktu alebo iná dospelá osoba identifikujú zjavnú traumatickú udalosť (zážitok), akútnu traumu dieťaťa alebo jeho ohrozenie bezprostredne po udalosti, následne poskytnú 5 T a zabezpečia následnú zdravotnícku starostlivosť (viď Algoritmus Krízová intervencia),
- **Liečebné intervencie** - rodič, učiteľ, lekár 1. kontaktu, iný dospelý identifikujú potencióálnu, zjavnú traumatickú udalosť (zážitok), alebo na základe prejavov v správaní dieťaťa je podozrenie na skrytú, prebiehajúcu traumatickú udalosť, následne vyhľadajú špecialistu, ktorý indikuje na základe svojej profesnej kompetencie liečebné intervencie (viď Algoritmus Liečebné intervencie).

Odborníci zainteresovaní na starostlivosti sú najmä:

Lekár so špecializáciou v odbore pediatria, lekár prvého kontaktu alebo iný detský lekár so špecializáciou (napr. onkológ, neurológ a i.) - identifikovanie dieťaťa, skrining v rámci pravidelných pediatrických prehliadok, pri identifikácii základného ochorenia/ochorení diagnostikuje možnosť ohrozenia alebo zásahu dieťaťa traumatickými udalosťami, negatívnymi zážitkami, odoslanie k špecialistom,

Lekári so špecializáciou detská psychiatria – nozologická diagnostika duševných porúch, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, edukácia rodičov, psychorehabilitačná a psychoterapeutická podpora, supervízia, intervízia a koordinovanie interdisciplinárneho tímu odborníkov zainteresovaných do starostlivosti o detského pacienta,

Sestry so špecializáciou v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii - ošetrovateľské postupy, edukácia dieťaťa a rodiča,

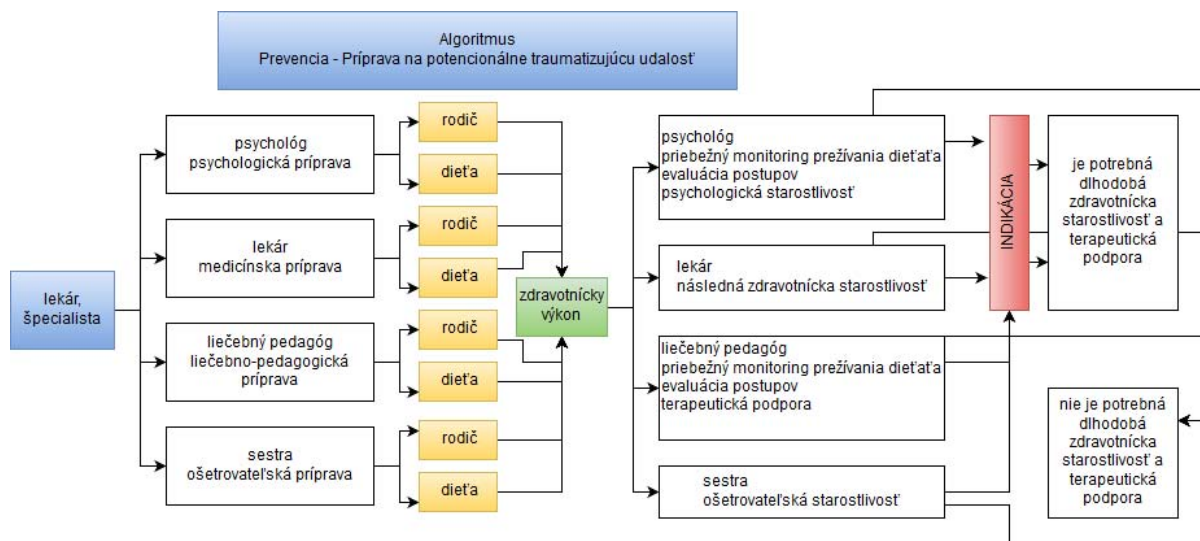
Klinický psychológ – psychologická diagnostika, krízová intervencia, psychoterapia, edukácia dieťaťa, rodiča,

Psychoterapeut - podľa príslušného psychoterapeutického smeru, zapísaný v zozname psychoterapeutov, špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy,

Sociálny pracovník - psychorehabilitácia, komunitná starostlivosť, sociálno – právne poradenstvo a podpora,

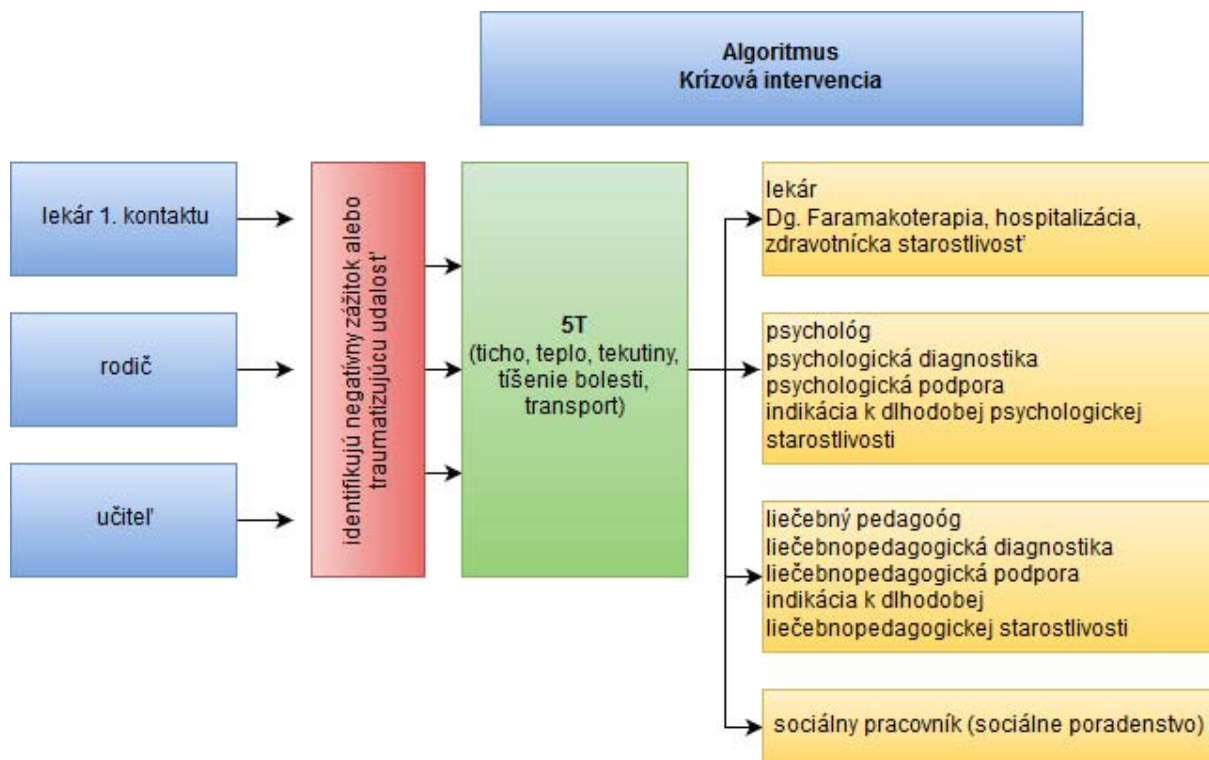
Liečebný pedagóg so špecializáciou v odbore liečebná pedagogika v procese komplexného manažmentu spracovania negatívnych zážitkov v detstve.

Algoritmus: Prevencia - Príprava na potencionálne traumatizujúcu udalosť



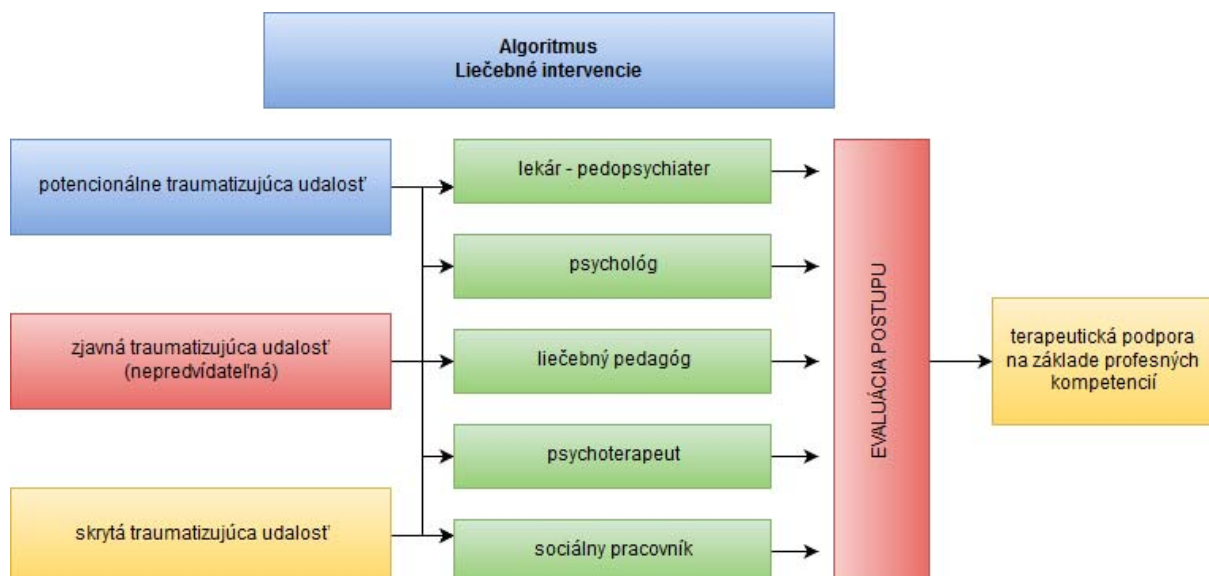
Zdroj: autori štandardu.

Algoritmus: Krízová intervencia



Zdroj: autori štandardu.

Algoritmus: Liečebné intervencie



Zdroj: autori štandardu.

Ďalšie odporúčania

Zdôrazňujeme, že hlavným princípom starostlivosti o deti v procese spracovávaní negatívneho a traumatického zážitku je interdisciplinárny, na dieťa zameraný prístup. Je dôležité vybudovať kvalitný, koordinovane prepojený systém pomoci, aby dieťa, ktoré pomoc potrebuje, neprepadlo cez tento systém bez adekvátnej starostlivosti. Je dôležité, aby špecialisti v rámci diferenciálnej diagnostiky problémov dieťaťa, mysleli tiež na možné príznaky neadaptívneho spracovania negatívneho zážitku dieťaťa, ktoré môžu byť zamenené za iné nozologické jednotky. V úvahu je treba brať aj časový odstup.

Alternatívne odporúčania

Nie sú nám známe žiadne alternatívne prístupy.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia po roku, následne každé 4 roky.

Literatúra

1. Achenbach, T. M., Rescorla, L. A. Child Behavior Checklist 1 ½ -5 Manual for the ASEBA preschool forms & profiles. 2002. Burlington, VT: University of Vermont, Research Center for Children, Youth, & Families.
2. Aguilar BA. The Efficacy of Art Therapy in Pediatric Oncology Patients: An Integrative Literature Review. J Pediatric nurse 2017 Sep - Oct;36:173-178. doi: 10.1016/j.pedn.2017.06.015. Epub 2017 Jun 30.
3. Al-Yateem, N., Brenner, M., Shorab, AA., Docherty. Play distractions versus pharmacological treatment to reduce anxiety levels in children undergoing day surgery a randomized controlled non-inferiority trial. Child Care Health dev 2016 jul^o42(4): 572-81. doi : 10.1111/cch.12343 Epub 2016 Apr.
4. Bratton S.C, Yung-Wei D.L . The Evidence-Base for Play Therapy: Does It Exist – And If It Does, How Do I Use It? 2010.Dostupné na evidencebasedchildtherapy.com (12.4.2019).
5. Caby, F. Caby, A. Příručka psychoterapeutických technik pro práci s dětmi a rodinou. Praha : Portál, 2014. 143 s. ISBN 978-80-262-0710-8.
6. Capacchione, L. The Creative Journal for Children. NY : Shambhala Publication, 1989. 136 s. ISBN 978-08-7773-497-0.
7. Copeland, W.E., Shanahan, L., Hinesley J., Chan, R.F., Aberg, K.A., Fairbank, J.A., van den Oord, E.J.C.G., Costello, E.J. Association of Childhood Trauma Exposure With Adult Psychiatric Disorders and Functional Outcomes. JAMA Netw. Open. 2018 Nov 2;1(7):e184493. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2018.4493.
8. Dang HML., Nguyen MH, Weiss B. Incremental validity of the Child Behavior Checklist (CBCL) and the Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ) in Vietnam. Asian J Psychiatry 2017 Oct;29:96-100. doi: 10.1016/j.ajp.2017.04.023. Epub 2017 May 4.
9. Davidová R. Kresba jako nástroj poznání dítěte. Praha : Portál, 2008. 205 s. ISBN 8073674151.

10. Elbers et al. Wired for Threat: Clinical Features of Nervous System Dysregulation in 80 Children. *PediatrNeurol.* 2018 Dec;89:39-48. doi: 10.1016/j. pediatrneurol. 2018.07.007. Epub 2018 Aug 22.
11. Erhardt, R., Tatzler E. *Bilder Wunder Kinder. Botschaften verletzter Seelen.* Wien : Krammer, 1999. ISBN 3-901811-03-6.
12. Freyberger H.J., Schneider W., Stieglitz R-D. (Hrsg):*Kompendium Psychiatrie Psychotherapie Psychosomatische Medizin.* 12. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Huber: Bern, 2012 Podľa Hašto, J., Akútna stresová porucha v DSM-5. Porovnanie s vymedzením v ICD-10 a DSM-IV In: *PSYCHIATRIA-PSYCHOTERAPIA-PSYCHOSOMATIKA*, 23, 2016, č. 3-4, s. 6 – 8
13. Gilles, D., Taylor, F., Gray, C., Obrien L., Dąbrow, N. Psychological therapies for the treatment of post-traumatic stress disorder in children and adolescents (Review) dostupné na: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ebch.1916>, First published: 16 May 2013 (12.4. 2019).
14. Gillies D, Maiocchi L, Bhandari AP, Taylor F, Gray C, O'Brien L. Psychological therapies for children and adolescents exposed to trauma. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2016, Issue 10. Art. No.: CD012371. DOI: 10.1002/14651858.CD012371).
15. Gillies D, Taylor F, Gray C, O'Brien L, D'Abrew N. Psychological therapies for the treatment of post-traumatic stress disorder in children and adolescents. Dostupné na: [/www.cochrane.org/CD006726/DEPRESSN_psychological-therapies-for-the-treatment-of-post-traumatic-stress-disorder-in-children-and-adolescents](http://www.cochrane.org/CD006726/DEPRESSN_psychological-therapies-for-the-treatment-of-post-traumatic-stress-disorder-in-children-and-adolescents). Published 12.12.2012. (12.4.2019).
16. Godinho R., dos Santos, H., Rubelo, E. H., Celeri, V. SCREENING FOR MENTAL HEALTH PROBLEMS IN PRESCHOOLERS AT PRIMARY HEALTH CARE SETTINGS. *Rev. paul. pediatr.* vol.36 no.1 São Paulo Jan./Mar. 2018 Epub Dec 07, 2017 <http://dx.doi.org/10.1590/1984-0462/;2018;36;1;00009>
17. Goodman et al. Psychometric properties of the Strengths and Difficulties Questionnaire. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry.* November 2001. vol. 40, no 11, p. 1337-1345
18. Green M.J., Tzoumakis S., Laurens, K.R., Dean K., Karikniki M., Harris F., Binkman S. A., Car V.J., Early developmental risk for subsequent Childhood Mental Disorders in Australian population *Aust NZJ* 2019 Apr;53(4):304-315. doi: 10.1177/0004867418814943. Epub 2018 Dec 2.
19. Green M.J., Tzoumakis S., Laurens, K.R., Dean K., Karikniki M., Harris F., Binkman S. A., Car V.J., Early developmental risk for subsequent Childhood Mental Disorders in Australian population *Aust NZJ* 2019 Apr;53(4):304-315. doi: 10.1177/0004867418814943. Epub 2018 Dec 2.
20. Gualamo, M.R., Bet, F., Martorana, M., Voglino, g., Andriolo V., Thomas, R., Graneaglia, G., Zeppegno, P., Siliquini, R. The long-term effects of bibliotherapy in depression treatment: systematic review of randomized clinical trials. *Clin Psych. rev.* 2017 Dec, 58:49-58, doi : 10.1016/j.cpv.2017. 09 006 Epub 2017 Sep.
21. Hartl, Hartlová. 2010. *Velký psychologický slovník.* Praha : Portál. 797 s. ISBN 9788073676865

22. Hašto, J, Vojtová, H.,. Trauma a postraumatická stresová porucha, bio-psycho-sociálny prístup. *Psychiatria-psychoterapia – psychosomatika*, 20, 2013, č.1, s. 83-93.
23. Hašto, J., Tavel, P.,. Nové vymedzenie posttraumatickej stresovej poruchy u dospelých a detí v DSM-5 a niektoré aktuálne klinické poznatky; *Psychiatr. prax*; 2015; 16(3): 95–99.
24. Hlinková E., Nemcová J., et al. Multimedialna e-učebnica Ošetrovateľské postupy v špeciálnej chirurgii. Martin : JLF UK V Martine, 2015. Dostupné: <https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=292>
25. Horňáková, M. *Integrale heilpädagogik*. Bad Heilbrunn : Julius Klinkhardt Verlag, 2004. 190 s. ISBN 3-7815-1316-5
26. Horňáková, M. *Liečebnopedagogická diagnostika*. UK Bratislava. 2018. ISBN 978-80-2234613-9.
27. Jofer – Ernstberger, S. Die spieltherapeutische Könnerschaft im Kontext heilpädagogischer Entwicklungsförderung von Kindern. In: *Heilpaedagogik.de*. roč.34. č. 1/2019.s. 12-17.
28. Kassai, B., Rabillond, M., Dantony, E., Groussim, T., Revol, o., Chassard, D. Introduction of paediatric anaesthesia comic information leaflet reduced preoperative anxiety in children. *Br. J Anaesth* 2016 Jul, 117(1):95-102, doi:10193, ibja/aew 154. Pubmed
29. Kristová, J. *Komunikácia v ošetrovateľstve*. Osveta : Martin, 2004. 1. vyd. 210 s. ISBN 80-8063-160-3.
30. Levine, P.A., Klineová, M. *Trauma očima dítěte*, Praha: MAITREA 2012. ISBN 978-80-87249-27-7.
31. Lištiaková I. *Terapie hrou v léčebně pedagogickém kontextu*. In: Valenta, M. et al. *Hra v terapii*. Praha : Portál, 2017.s.179-197. ISBN 978-80-262-1190-7.
32. Martinsen, KR, Rasmussen LMP, Wentzel-Larsen T, Holen S, Sund AM, Løvaas MES, Patras J, Kendall PC, Waaktaar T, Neumer SP. Prevention of anxiety and depression in school children: Effectiveness of the transdiagnostic EMOTION program. *J Consult Clin Psychol*. 2019 Feb;87(2):212-219. doi: 10.1037/ccp0000360. Epub 2018 Dec 13.
33. Matějček, Z. 2001. *Psychologie nemocných a zdravotně postižených dětí*. Jinočany : H & H, 2001. 147 s. ISBN 80-86022-92-7.
34. Metchel, M., Stoeckle, A., *Psychological Care of the Pediatric Oncology Patient undergoing Surgical Treatment*. *Semin Oncol Nurse* 2017. Feb, 33(1):87-97. doi:10.1016/j.soncn.2016.11 Epub 2017 Jan
35. Mitašíková, P. *Prirodzená voľná hra pri podpore psychickej odolnosti dieťaťa*. In: Lištiaková, I. et al. *Kids strenghts. Deti v kontexte duševných ochorení rodičov*. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. UK: BA, 2011. s.96-103.
36. Moore, J., Andersen-Warren, M., Kirk, k. *Dramatherapy and psychodrama with Looked-After children and young people*. *Dramatherapy*, 38 :2-3,133-147. Doi 10.1080/02630672.2017.1351782 Dostupné: <https://doi.org/10.1080/02630672.2017.1351782>
37. Plumer, D. *Učíme děti zvládat úzkost, obavy a stres*. Praha : Portál, 2013. ISBN 978-80-262-0377-3.

38. Pogády, J. et al. *Detská kresba v diagnostike a liečbe*. Bratislava : SAP, 1993. ISBN 80-85665-07-7.
39. Porter, s., McConnel, t., Mc Laughin, K., Lynn, F., Cardwell, c., Braiden Hj., Boylan, J., Holmes, V., Music in Mind Study Group. Music therapy for children and adolescents with behavioural and emotional problems : a randomized contolled trial. *J Child Psychol Psychiatry* 2017 May, 58 (5) : 586-594. doi : 10.1111/jcpp.12656 Epub 2019 Oct.
40. Psychologická príprava dieťaťa na operáciu, 2017. Dostupné: <https://cervenynos.sk>
41. Robb SL., Bruns DS., Stegengn KA., Haut PR., MonabanPO., Meza J., Stumps TE., ChervenBO., Dockcherty SZ., Hendricks-Ferguson VL., Kintner EK., Haight AE., Wall DA., Haase JE. Randomized clinical trial of therapeutic music video intervention for resilience outcomes in adolescent/young adults undergoing hematopoietic stem cell transplant :a report from the Children Oncology Group. *Cancer* 2014, Mar 15, 120(6):909-17, doi : 10.1002/cncr. 28355 epub 2014 Jan
42. Roberts NP, Kitchiner NJ, Kenardy J, Bisson JI. Multiple session early psychological interventions for the prevention of post-traumatic stress disorder. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2009, Issue 3. Art. No.: CD006869. DOI: 10.1002/14651858.CD006869.pub2).
43. Rozvadský - Gugová, G., Hajdúk, M., Heretik, A.ml., Osobnosť ako mediator vzťahu medzi traumou z detstva a životnou spokojnosťou v dospelosti. In: *Česká a Slovenská psychiatrie* 2019.
44. Rozvadský Gugová, G. Trauma v detskom veku, skúsenosti s dotazníkom CTQ. In: *Psychológia a patopsychológia dieťaťa*. VUDPaP: BA, 2017. Roč. 51. č. 2-3, s.86-101
45. Schmeck F. Poustka M. Döpfner J. Plück W. Berner G. Lehmkuhl J. M. Fegert K. Lenz M. Huss U. Lehmkuhl Discriminant validity of the Child Behaviour Checklist CBCL-4/18 in German samples. *European Child & Adolescent Psychiatry* 10:240–247 (2001) © Steinkopff Verlag 2001 ORIGINAL CONTRIBUTION K.
46. Sedlářová, P. 2008. *Základní ošetrovatelská péče v pediatrii*. Praha : Grada Publishing, 2008. 248 s. ISBN 978-80-247-1613-8.
47. Sexton MB, Hamilton L, McGinnis EW, Rosenblum KL, Muzik M. The Roles of Resilience and Childhood Trauma History: Main and Moderating Effects on Postpartum Maternal Mental Health and Functioning. *J Affect Disord*2015; 174: 562-568.
48. Sezici E., OÇakci, A.F, Kachogh,H. Use of Play Therapy in Nursing Process : A Prospective Randomized Controled Study, *h. Nurs Scholars* 2017, March, 49 (2) : 162-169, doi
49. Siegel J, Iida H, Rachlin K, Yount G. Expressive Arts Therapy with Hospitalized Children: A Pilot Study of Co-Creating Healing Sock Creatures©. *Pediatric nurse*.2016 Jan-Feb;31(1):92-8. doi: 10.1016/j.pedn.2015.08.006. Epub 2015 Sep 14
50. Stenmann et al. Integrating play in trauma- informed care: Multidisciplinary pediatric healthcare provider perspectives. *Psychol Serv* 2019, Febr., (16) (1): 7:15doi.
51. Szabová, M. *Pohyb v terapii - terapia v pohybe*. Psychomotorická terapia a možnosti jej využitia. Bratislava : Iris, 2017. 180 s. ISBN 978-80-89726-94-3.

52. Tan, U. The Psychomotor Theory of Human Mind. Intern J Neuroscience 117:1109-1148. 2007. Informa Health Care. ISSN 0020-7454.
53. Vojtová, H., Hašto, J. Vplyv negatívnych zážitkov z detstva na zdravie v dospelosti. In: PSYCHIATRIA-PSYCHOTERAPIA-PSYCHOSOMATIKA, 20, 2013, č. 1, s. 57
54. Wang et al. The Impacts of Childhood Trauma on Psychosocial Features in a Chinese Sample of Young Adults, Wang, D., Psychiatry Investig. 2018, Nov 15 (11): 1046-1052. doi 10.30773/pi.2018.09.26. Epub 2018.
55. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
56. Zákon č. 461/2003 Z.z.o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup

Starostlivosť o ľudí so spoluzávislosťou

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0089	27. novembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori štandardného postupu

PaedDr. Erika Kováčsová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

prof. PhDr. Marta Horňáková, PhD.; PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH.; Mgr. Zuzana Yakhyaev, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR; členovia príslušných výborov Slovenskej lekárskej spoločnosti; interdisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; PharmDr. Mária Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beata Havelková, MPH; MUDr. Miroslav Halecký; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Bc. Zuzana Marton; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; PhDr. Katarína Gatialová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

spoluzávislosť, závislosti, záťaž, rodinní príslušníci, rodinný systém, reziliencia, kvalita života, terapeutické intervencie.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ABCT	Alcohol Behavioral Couple Therapy
ACOA	Adult Children Of Alcoholics
CPLDZ	Centrum pre liečbu drogových závislostí
CRAFT	Community Reinforcement Approach and Family Training
DSM	Diagnostic and statistical manual of mental disorders
EMCDDA	European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction - Európske monitorovacie centrum pre drogy a drogovú závislosť
IFCBT	Integrated family and cognitive-behavior therapy
MKF	Medzinárodná klasifikácia funkčnej zdatnosti, dizability a zdravia (ICF – International Classification of Functioning, Disability and Health)
MKCH-10	Medzinárodná klasifikácia chorôb (desiata revízia)
NCZI	Národné centrum zdravotníckych informácií
NIDA	National Institute on Drug Abuse
NLM	National Library of Medicine NIH - National Institutes of Health
SSCS	Stress-strain-coping-support
WHO	World Health Organization – (SZO - Svetová zdravotnícka organizácia)
WHOQOL	The World Health Organization Quality Of Life Questionnaire

Pojmy:

Spoluzávislosť, kozávislosť či kodependencia – multidimenzionálne (fyzicky, mentálne, emocionálne a duchovne) podmienená porucha osobnosti, ktorá vzniká zameriavaním sa na potreby a správanie druhých. Označujeme ňou súhrn motívov, postojov, spôsobov komunikácie, správania a konania, ktorým rodinní príslušníci závislosť podporujú, rozvíjajú alebo narúšajú snahu o uzdravenie sa z nej.

Reziliencia – odolnosť, pružnosť, nezdolnosť - danosť jednotlivca a dynamický proces úspešnej adaptácie v nepriaznivých okolnostiach (Horňáková, 2010). Berie do úvahy komplexnosť: **osoby** v jej bio-psycho-socio-spirituálnej jedinečnosti; **situácie a reziliencie samotnej**, ktorá sa mení v čase i v závislosti na charaktere záťaže (Laštincová, 2018). V rámci **rodinnej reziliencie** ide o dynamický a viacdimeznionálny proces pozitívnej adaptácie, či schopnosti rodiny konštruktívne pristupovať k riešeniu problémov. Jednotliví členovia rodiny dokážu spoločne zareagovať na záťaž v rámci dynamiky rodinných vzťahov s využitím vnútorných a vonkajších zdrojov.

Kompetencie

V rámci starostlivosti o ľudí so spoluzávislosťou sa predpokladá interdisciplinárna spolupráca multiprofesionálneho tímu:

Pediater, všeobecný lekár, lekár so špecializáciou vnútorné lekárstvo, kardiológia, ortopédia, geriatria, sexuológ (nakolko sa spoluzávislosť, ako diagnóza nenachádza v MKCH-10, ľudia žijúci s osobami so závislosťou často vyhľadávajú pomoc s inými „zástupnými“ ťažkosťami) – case-manažment, diagnostika ochorenia/ochorení, v rámci rodinnej anamnézy zisťovanie škodlivého užívania alebo závislosti u iného člena rodiny, diagnostika prítomnosti spoluzávislosti, indikovanie farmakoterapie, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, príjem a prepustenie pacienta, vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, poradenstvo, motivačný rozhovor, harm reduction terapia, zlepšenie kvality života.

Lekár so špecializáciou v odbore psychiatria (psychiater), psychiater so špecializáciou medicína drogových závislostí – adiktológ (špecifickú starostlivosť vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v adiktológii certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy) – case-manažment zdravotnej starostlivosti o človeka s diagnózou závislosti (F10 - F19, F63) a jeho rodinných príslušníkov, psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, diagnostika ochorenia, indikovanie farmakoterapie, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, príjem a prepustenie pacienta, vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, poradenstvo, motivačný rozhovor, edukácia, harm reduction terapia, zlepšenie kvality života, integrácia do spoločnosti.

Sestra, sestra so špecializáciou v špecializačnom odbore ošetrovateľská starostlivosť v psychiatrii – case-manažment, komplexná ošetrovateľská starostlivosť, ošetrovateľské postupy, vedenie sesterskej dokumentácie, podávanie farmakoterapie, odber biologického materiálu na toxikologické a virologické vyšetrenie (krv, moč), detekcia alkoholu v dychu, edukácia, motivačný rozhovor, poradenstvo, zlepšenie kvality života, integrácia do spoločnosti.

Psychológ, Psychológ so špecializáciou klinická psychológia, prípadne poradenská psychológia - case-manažment, psychodiagnostika, poradenstvo, motivačný rozhovor, psychologická intervencia formou individuálnou alebo skupinovú, párová a rodinná terapia, nácvik relaxačných techník, krízová intervencia, psychoedukáciu, harm reduction terapia, podpora reziliencie, salutorov, vulnerability, zlepšenie kvality života, resocializácia, integrácie do spoločnosti.

Psychoterapeut, zdravotnícky pracovník so vzdelaním a certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia podľa príslušného psychoterapeutického smeru, zapísaný v zozname psychoterapeutov (špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy) - case-manažment, individuálna alebo skupinová psychoterapia, párová a rodinná terapia, nácvik relaxačných techník, krízová psychoterapeutická intervencia, psychoedukáciu, zlepšenie kvality života.

Liečebný pedagóg, liečebný pedagóg so špecializáciou – case-manažment, liečebnopedagogická diagnostika (funkčných disabilít a potenciálov, diagnostika pomocou MKF), liečebnopedagogické poradenstvo, liečebnopedagogická intervencia formou individuálnou alebo skupinovou, párová a rodinná terapia, intervencie s možnosťou využitia prvkov ergoterapie, arteterapie, dramaterapie, didaktoterapie, muzikoterapie, biblioterapie, hagioterapie, terapie pohybom, terapie hrou, hagioterapie, edukácia, motivačný rozhovor, krízová intervencia, podpora reziliencie, salutorov, vulnerability, nácvik relaxačných techník, harm reduction terapia, zlepšenie kvality života, resocializácia, integrácie do spoločnosti.

Nezdravotnícki pracovníci:

Sociálny pracovník – case-manažment, sociálna diagnostika, sociálne poradenstvo, socioterapia, sociálno-právna ochrana, sociálno-právna podpora a poradenstvo, sanácia sociálneho prostredia, podpora reziliencie, salutorov, vulnerability, zlepšenie kvality života, resocializácia, integrácie do spoločnosti.

Špeciálny pedagóg – case-manažment, špeciálnopedagogická diagnostika, špeciálnopedagogické poradenstvo, špeciálnopedagogické intervencie individuálnou alebo skupinovou formou, zlepšenie kvality života, podpora reziliencie, salutorov, vulnerability, resocializácia, integrácie do spoločnosti.

Duchovný – case-manažment, duchovné poradenstvo, pastoračné sprevádzanie, zabezpečenie pastorálnej medicíny v ambulantnej a ústavnej zdravotnej starostlivosti, zlepšenie kvality života, integrácia do spoločnosti.

Úvod

Pojem spoluzávislosť sa začal používať v 70. rokoch minulého storočia v rámci spoločenstva Anonymných alkoholikov. Označoval psychologický problém žien, žijúcich s alkoholikom (Go´mez, Delgado, 2003; Noriega a kol., 2008). Základná koncepcia spoluzávislosti sa spájala teda len so ženami alkoholikov. Ďalšie empirické skúmanie však potvrdili, že spoluzávislosť môže vzniknúť aj pri iných typoch závislostí (napr. závislosť od psychoaktívnych látok, či nelátkové závislosti, napr. patologické hráčstvo), ako aj pri iných dlhodobých stresom podmienených záťažach v rodinách (Crozier, Hillock, 2013; Knapek, Kuritárne Szabó, 2014).

Niektoré štúdie konceptualizovali spoluzávislosť ako multidimenzionálny problém ovplyvnený rôznymi faktormi (Whitfield, 1991; Carson, Baker, 1994; Fuller, Warner, 2000; Reyome, Ward, 2007; Noriega a kol., 2008). Okrem toho, že majú v rodine človeka so závislosťou, sem patria stresujúce okolnosti, ktoré bránia zdravému rozvoju osobnosti človeka. Typickým stresovým faktorom je chronická fyzická choroba alebo duševné ochorenie blízkeho člena rodiny, život s ťažko postihnutou, citovo a sociálne narušenou osobou, rodinné násilie, zlé fyzické alebo emocionálne zaobchádzanie, strata rodiča v detstve v dôsledku odlúčenia, opustenia alebo smrti (Laskovská, 2007; Noriega, G. a kol., 2008; Kováčsová, 2010; Krupová, Fialová, 2012; Knapek, Kuritárne Szabó, 2014; Ahmad Abadi a kol., 2015; Kalina a kol., 2015).

Spoluzávislosť sa vyskytuje aj v etiológii závislosti ľudí, ktorí v takých rodinách vyrastali (Kováčsová, 2010). Znaky spoluzávislosti sa podobne môžu objaviť aj u odborníkov, ktorí pacientom a ich rodinám pomáhajú (Kelemen, 1991; Beattieová, 2006).

Pojem spoluzávislosť sa objavuje v literatúre v rôznych kontextoch, ako napríklad:

- individuálna psychopatológia, porucha osobnosti (Cermak, 1986),
- adikcia rodiny (Mulry, 1987),
- adikcia (Ashet, Brissett, 1988),
- vzťahová porucha (Wright, Wright, 1990, 1991, 1995, 1999; Noriega, 2004; Kozma, 2009),
- závislé správanie alebo porucha návykov a impulzov (Kelemen, 1991),
- obsedantno-kompulzívne správanie (Bartz, Hollander, 2006),
- narcistické správanie (Wells a kol., 2006),
- partnerstvo v závislosti (Beattieová, 2006),
- profesijná rola (Beattieová, 2006),
- borderline a závislá porucha osobnosti (Hoenigmann-Lion, Whitehead, 2007; Knapek a kol., 2017),
- skorá maladaptívna schéma (Shorey a kol., 2011; Knapek a kol., 2015),
- adaptačná stratégia zvládania (Cox, Ketner, Blow, 2013),
- sekundárne kreatívne prispôsobenie (Wolt, 2013),
- špecifická rola (Kalina a kol., 2015),
- choroba rodiny (Ahmad Abadi a kol., 2015),
- materská loď všetkých závislostí (Bacon a kol., 2018).

Koncepcia spoluzávislosti vytvorila počas svojho vývoja kontroverziu v oblasti klinickej praxe. Chýba klinický konsenzus v súvislosti s konceptualizáciou spoluzávislosti. Častá je nadmerná generalizácia, zjednodušenie alebo popularizácia koncepcie (Noriega a kol., 2008). Spoznanie konceptu spoluzávislosti napomáha porozumieť špecifikám myslenia, prežívania, správania a konania osôb so spoluzávislosťou a otvára možnosti pre terapeutické smerovanie v praxi vďaka štandardným a odporúčaným preventívnym, diagnostickým a terapeutickým postupom.

Predkladaný návrh odporúčaného postupu bol vytvorený na základe štúdií, svetových a európskych odporúčaní, rešpektovaných a uznávaných autorít, ako i v praxi klinicky overených skúseností odborných poznatkov v problematike spoluzávislosti a na rodinu zameranej terapie závislostí.

Všetky úrovne dôkazov, týkajúce sa danej problematiky, ktoré boli skúmané počas rokov 2018/2019 v elektronických databázach a v databázach systematických prehľadov (PubMed, Medline, Cochrane Database, PsychINFO, PsychArticle, APAPsycNET, SAGE Journals a SpringerLink), elektronických domácich i zahraničných časopisoch (z oblastí psychiatrie, adiktológie, psychológie, liečebnej pedagogiky, psychoterapie a i.), v ručne prehľadávaných príspevkoch z konferencií, sú zohľadnené.

Hodnotenie váhy dôkazov:

Ia: metaanalýzy alebo systematické prehľady randomizovaných kontrolovaných klinických štúdií,

- Ib: aspoň jedna randomizovaná klinická kontrolovaná štúdia,
- Ia: aspoň jedna kontrolovaná štúdia bez randomizácie,
- IIb: aspoň jedna štúdia iného typu, napr. kvázi-experimentálna, bez randomizácie,
- III: deskriptívne štúdie, ako napr. komparatívne, korelačné a kazuistiky,
- IV: odborné odporúčania, názory a klinické skúsenosti rešpektovaných autorít.

Predkladaný návrh odporúčaného postupu sa orientuje predovšetkým na oblasť starostlivosti poskytovanej **liečebným pedagógom**, pričom je zasadený do širšieho rámca spolupráce interdisciplinárneho a multiprofesionálneho tímu. Prístup k starostlivosti o ľudí so spoluzávislosťou korešponduje s teoreticky vymedzeným liečbnopedagogickým prístupom ku človeku a jeho zdraviu, ktorý je orientovaný humanisticky a holisticky na zdroje a silné stránky jedinca, na jeho sociálne prostredie a smeruje k sociálnej inklúzii.

Prevenčia

Kým prevenčia v problematike závislostí je dobre prepracovanou témou, prevencii spoluzávislosti sa venuje podstatne menej pozornosti. Preventívne stratégie v problematike závislosti zahŕňajú znižovanie rizikových faktorov, ktoré prispievajú k problémom v oblasti duševného zdravia, a zároveň posilňovanie ochranných faktorov spojených s dobrým duševným zdravím (WHO, 2019). Európsky akčný plán znižovania škodlivých účinkov alkoholu (2013 – 2020) navrhol, aby politika v jednotlivých krajinách zahŕňala aj intervencie poskytujúce stimuly pre rodiny, nielen pre jednotlivcov (WHO, 2013).

Ako východisko v primárnej, sekundárnej a terciárnej prevencii sa v klinickej praxi odporúča prijať bio-psycho-socio-spirituálny model závislosti (Kalina a kol., 2003). Domnievame sa, že podobné stratégie je potrebné prijať a realizovať aj pri prevencii spoluzávislosti.

Stratégie prevencie a včasnej intervencie (Hornáková, 2010; Carney, Myers, 2012) na úrovni rodiny môžu znížiť negatívny vplyv duševných porúch a porúch zapríčinených užívaním psychoaktívnych látok nielen u jednotlivca, ale aj v spoločnosti. Prístupy prevencie v problematike spoluzávislosti treba zameriavať na pomoc rodinných príslušníkov ľudí so závislosťou, umožniť im rozvíjať vedomosti, postoje a zručnosti tak, aby viedli k posilneniu a rozvoju kompetencií a sebareflexie; eliminácii symptómov, obmedzení súvisiacich so spoluzávislosťou; k podpore adaptácie na zmenu (v rodine, v sociálnom uplatnení, v životnom štýle); k rozvoju potenciálu na prípadnú internalizáciu zmeny (nový systém života); k podpore partnerstva pri zvládaní závislosti ako aj k zlepšeniu kvality života celej rodiny.

V rámci prevencie spoluzávislosti treba preventívne postupy zameriavať najmä na celú populáciu (všeobecná prevenčia), ale tiež na poskytovaní podpory skupinám (selektívna prevenčia) a jednotlivcom (indikovaná prevenčia), ktorí sú vystavení zvýšenému riziku (rodiny s členom so závislosťou a s inými záťažovými okolnosťami).

Tento súbor odporúčaní a zásahov, má za cieľ:

- monitorovanie zdravotného a duševného stavu rodinných príslušníkov žijúcich s človekom s ťažkým telesným alebo duševným ochorením, so závislosťou, či v iných stresujúcich okolnostiach (rodinné násilie /psychické, fyzické násilie alebo oboje/, zneužívanie /emočné, fyzické, sexuálne/, emočné zanedbávanie detí/partnera, strata rodiča v detstve, a iné),
- včasné identifikovanie symptómov spoluzávislosti,

- včasné odoslanie rodinného príslušníka na včasnú komplexnú diagnostiku,
- aktívne zapojenie rodinných príslušníkov do procesu starostlivosti svojho blízkeho,
- edukáciu rodinných príslušníkov,
- kooperovanie medziodborovo v rámci starostlivosti o deti a dospelých príbuzných,
- monitorovanie priebehu starostlivosti o rodinu so závislosťou.

Prevenca spoluzávislosti sa zameriava na:

- podporu zdrojov zvládania záťaže u jednotlivých členov rodiny žijúcich s človekom so závislosťou,
- posilnenie protektívnych faktorov a zamedzenie rizikových faktorov vplyvajúcich na jednotlivca, ako aj na rodinu,
- podporu kompetencií jednotlivca, ako aj celého rodinného systému,
- podporu reziliencie jednotlivca i rodiny,
- podpory realizácie zmien v rodinnom systéme,
- podporu zvýšenia kvality života jednotlivcov v rodine,
- posilnenie schopnosti sa motivovať k zdravému spôsobu života a vhodne sa motivovať,
- posilnenie schopnosti chrániť a posilňovať zdravé sebavedomie,
- podporu vo zvládaní zručností potrebných pre život,
- podpory rodičovských zručností,
- zručnosti pri zvládaní rizikových duševných stavov ako napr. úzkosť, depresia,
- zručnosti rozhodovania sa a schopnosť predvídať následky určitého počínania,
- zručnosti týkajúce sa organizácie času,
- schopnosti sa uvoľniť, používať vhodnú relaxačnú techniku, odpočívať,
- schopnosti starať sa o vlastné fyzické i duševné zdravie,
- schopnosti čeliť sociálnemu tlaku, asertívne zručnosti (zručnosti zdravého sebahodnotenia),
- schopnosti vytvárať vzťahy a budovať si primeranú sieť sociálnych vzťahov,
- posilnenie mediálnej gramotnosti a schopnosti čeliť reklame na psychoaktívne látky,
- schopnosti racionálne hospodáriť s financiami.

Podporovať rezilienciu v rodinách je dôležitou úlohou preventívnych snažení. Predmetom rodinnej reziliencie je pomáhať pri budovaní vhodných stratégií zvládania záťaží kladených na rodinu, aktivizovať zdroje zvládania rodiny, podporovať kompetencie preberania zodpovednosti, rozhodovať sa v rizikových situáciách a konať (Šaškovičová, 2014).

Kľúčovými procesmi v oblasti reziliencie rodiny sú – systémy presvedčení, organizačné procesy a komunikácia / procesy riešenia problémov (Walsh, 2016). Tie zahŕňajú:

- systémy presvedčení rodiny (nepriaznivé situácie ako výzvy; kontextualizovanie trápenia; budúce očakávanie),
- pozitívny výhľad (nádej; optimizmus; dôvera v prekonaní výziev; zamerania sa na potenciál; povzbudenie; aktívna iniciatíva; vytrvalosť; zvládnutie možností a akceptovanie toho, čo nemožno zmeniť),

- flexibilita (prispôsobenie sa zmenám; reorganizácia; obnova; kontinuitnosť; spoľahlivosť; predvídateľnosť; silné autoritatívne vedenie; vzťahy – pár, rodič – vzájomný rešpekt, rovnocenní partneri),
- prepojenosť (vzájomná podpora; tímová práca; záväzok; rešpektovanie individuálnych potrieb, rozdielov; požiadanie o opätovné pripojenie sa, náprava poškodeného),
- mobilizácia sociálnych a ekonomických zdrojov (prijímanie rozšírenej príbuzenskej, sociálnej, komunitnej a inštitucionálnej podpory; budovanie finančnej bezpečnosti; pracovné i rodinné výzvy),
- jasnosť (jasné, konzistentné správy, informácie; objasnenie nejednoznačných situácií, hľadanie pravdy),
- zdieľanie emócií (bolestivých i pozitívnych),
- transcendencia a spiritualita (vyššie hodnoty; cieľ; duchovnosť; viera; inšpirácia – predstava možností; kreatívne vyjadrenie),
- spolupráca pri riešení problémov (tvorivý brainstorming; vynaliezavosť; zdieľanie rozhodovania sa; náprava konfliktov; zameranie sa na ciele - konkrétne kroky, stavanie na úspechu, učenie sa z neúspechov; proaktívny postoj – pripravenosť, plánovanie, prevencia).

Účinným preventívnym nástrojom podpory reziliencie rodiny je **Model SSCS** (stress – strain – coping – support = stres – napätie- zvládanie - podpora), ktorý je modelom rodinného zdravia (Orford a kol., 2010) a zahŕňa podporu rodiny pri zvládaní stresu a napätia, s ktorými sa stretáva.

Pokiaľ je rodina vystavená stresu, napätia a celkovej záťaži, aký predstavuje život s osobou so závislosťou alebo s inou duševnou poruchou v rámci sekundárnej prevencie sa zabezpečujú opatrenia eliminujúce rozvoj následných možných komplikácií u členov rodiny na úrovni bio-psycho-socio-spirituálnej. Pri duševných poruchách, akou je aj závislosť sa ráta aj s možnosťou recidívy (opakovaného rozvinutia závislosti v rodine a spustenie spoluzávislého myslenia, správania a konania), preto predchádzanie recidívy je zmyslom terciárnej prevencie – komplexná pomoc rodine v rámci resocializácie a psychosociálnej rehabilitácie (viď. štandardný postup „Psychosociálna rehabilitácia u ľudí so závažnou duševnou poruchou“) a obnovenie duševného zdravia.

Epidemiológia

Poruchy psychiky a správania zapríčinené užívaním psychoaktívnych látok (F10.0 - F19.9), najmä alkoholu u mužov boli na Slovensku v roku 2017 druhou (20,5/10 000) najčastejšou ambulantne diagnostikovanou psychickou poruchou (NCZI, ZŠ-4/2018).

Najčastejšou diagnózou pre prijatie do ústavnej psychiatrickej starostlivosti za celé sledované obdobie bola porucha psychiky a správania zapríčinená užitím alkoholu (dg. F10), ktorá v roku 2017 predstavovala 26,5 % zo všetkých hospitalizácií. Po prepočítaní na 10 000 obyvateľov to bolo 20,9 hospitalizácií (NCZI, ZŠ-4/2018).

Alkohol alebo iná psychoaktívna látka bola pri samovraždách prítomná v 40,5% prípadov a v 42,2 % samovražedných pokusoch (NCZI, ZŠ-5/2018). Ako najčastejší motív činu pri samovražedných pokusoch dominovali konflikty a rodinné problémy (41,4 %), po nich nasledovali iné vnútorné osobné konflikty a problémy (14,5 %) a existenčné problémy tvorili

motív u 8,3 % osôb. U detí a mladistvých do 19 rokov boli hlavným motívom rovnako konflikty a rodinné problémy (43,4 %).

V roku 2017 podstúpilo na Slovensku liečbu pre užívanie nezákonných drog 3106 osôb, čo je po prepočítaní na 100 000 obyvateľov 57,1. Medziročne klesol počet liečených užívateľov o 147, no za posledných desať rokov vzrástol o 1050 (NCZI, ZŠ-44/2018). Uvádza sa, že hlavným dôvodom na vyhľadanie liečby bola vlastná iniciatíva, prípadne iniciatíva rodiny a priateľov (38,4 %).

Predpokladáme, že pribúdajúcim počtom ľudí so závislosťou rastie s veľkou pravdepodobnosťou aj počet rodinných príslušníkov žijúcich v týchto rodinách so spoluzávislosťou (Kováčová, 2010; Krupová, Fialová, 2012). Podporujú to aj sociálno-ekonomické ukazovatele naznačujúce, že podľa pracovného stavu boli so závislosťou liečení predovšetkým nezamestnaní, teda závislí od inej osoby (47,7 %). Naznačujú to aj údaje súvisiace so spôsobom života užívateľov. Tie tvrdia, že užívatelia sú najčastejšie slobodní (83,9 %), žijúci v jednej domácnosti buď s rodičmi (51,0 %), alebo s partnerom (12,6 %) alebo s dieťaťom/deťmi (10 %). Podľa NCZI (ZŠ-44/2018) len 15,5 % liečených užívateľov žijú sami.

Epidemiologické údaje sa na Slovensku nedotýkajú problematiky samotnej spoluzávislosti, nakoľko problematika spoluzávislosti nie je podľa súčasne platnej MKCH-10 samostatnou medicínskou poruchou zdravia, etiopatogeneticky definovanou diagnostickou kategóriou. Daný pojem sa ťažko zavádza v systéme zdravotníctva, a to i napriek tomu, že rodinní príslušníci vyhľadávajú zdravotnícku starostlivosť a odbornú pomoc nielen pre svojich blízkych napríklad s problémom so závislosťou, ale aj pre seba.

Ľudia žijúci v rodinách so záťažou, akou je život s členom so závislosťou alebo s inou závažnou duševnou poruchou, s osobou ťažko postihnutou, citovo a sociálne narušenou, prežívaním rodinného násilie, zlého fyzického alebo emocionálneho zaobchádzanie, vyhľadávajú odbornú pomoc s inými zástupnými ťažkosťami.

Výskumné štúdie dokazujú, že medzi blízkymi príbuznými ľudí s látkovou závislosťou je vysoká prevalencia psychiatrických symptómov. Najčastejšie sa vyskytujúce sú symptómy z okruhu depresívnych a úzkostných porúch (Hughes-Hammer, Martsolf, Zeller, 1998; Martsolf a kol., 2000; Cornelius a kol., 2008; Juibari a kol., 2018).

Prevalencia spoluzávislosti sa skúmala v zahraničí u žien, nakoľko symptómami spoluzávislosti trpia väčšinou ženy (Morgan, 1991; Haaken, 1993; Beattieová, 2006; Molina, 2010; Knapek, Kuritárné Szabó, 2014; Panaghi a kol., 2016; Askian, 2016; da Costa a kol., 2017).

V tejto populácii prevalencia dosahuje podľa da Costa a kol. (2017) až 71 %. Národný inštitút pre zneužívanie drog potvrdzuje prítomnosť kodependencie u 80 % matiek detí so závislosťou. Vykazujú určitú úroveň kodependencie - od ľahkej (48,2 %) cez strednú (28,2 %) a závažnú (3,5 %) (Molina, 2010, NIDA).

Patofyziológia

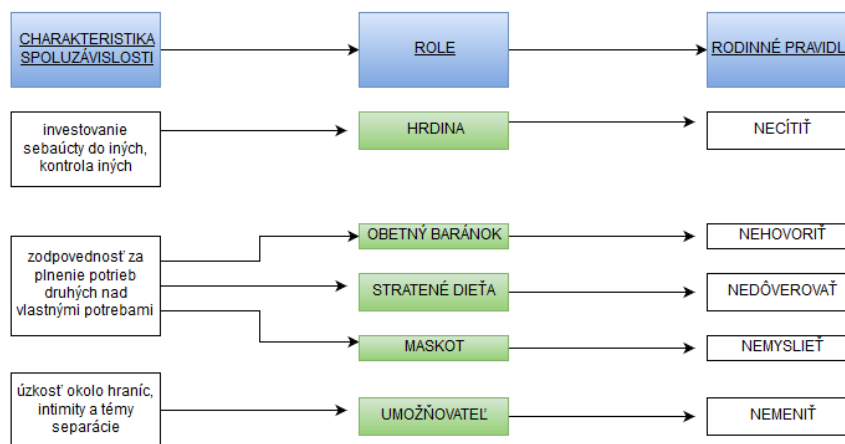
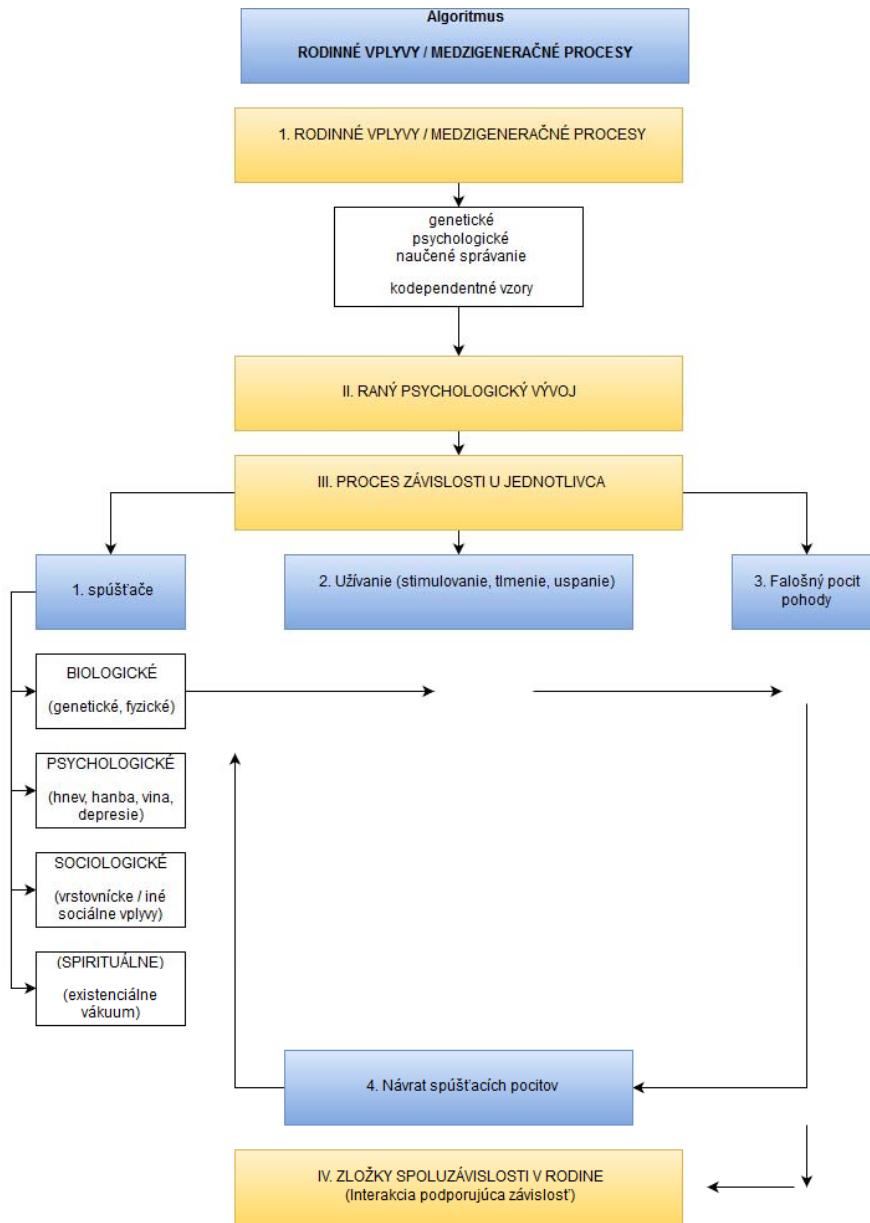
V oblasti závislosti je v súčasnosti prijímaný bio-psycho-socio-spirituálny model, ktorý stojí na multifaktoriálnej genéze ochorenia. To znamená, že pri vzniku závislosti majú význam faktory biologické, psychologické, sociálne i spirituálne. Aj spoluzávislosť, ako samotnú závislosť je nutné vnímať komplexne na týchto úrovniach, kde sa jednotlivé faktory vzájomne

dopĺňajú a integrujú (Kalina a kol., 2003; Kozma, 2009; Kováčsová, 2010, 2014; Crozier, Hillock, 2013; Knappek, Kuritárné Szabó, 2014).

Mnoho faktorov pôsobiacich na jednotlivca z vonkajšieho prostredia pôsobí pozitívne: podporuje vývin jeho schopností a zdravie. Rad faktorov pociťuje ako zaťažujúce (takou je aj závislosť v rodine, iná závažná duševná porucha v rodine, domáce násilie, zlé zaobchádzanie, zneužívanie, a iné záťaž, ktoré negatívne ovplyvňujú kvalitu života každého člena), na ich prekonanie sa musí mobilizovať, mať svoje zdroje zvládania a adaptovať svoje správanie. Ak situácia presahuje jeho možnosti, nastupujú mechanizmy patologického zvládania. Jedným z týchto mechanizmov je práve spoluzávislosť. Integrované reaguje na všetkých úrovniach - funkciami centrálného nervového systému, autonómneho nervového systému, endokrinného a imunitného systému. Nervový systém koordinuje a kontroluje interakciu medzi jedincom a vonkajším prostredím. Základnou úlohou endokrinného systému je udržať vnútornú homeostázu. Hlavnou úlohou oboch systémov je maximalizovať odpoveď organizmu na stresové stimuly.

Závislosť od psychoaktívnych látok v rodine pomáha pri vytváraní spoluzávislosti, aj keď jej príčinami sú teda aj iné okolnosti, nielen závislosť.

Isaacson (1991, In Kováčsová, 2010) vytvoril model, ktorý zobrazuje vývoj závislosti a jej udržiavanie v interakcii jednotlivca a rodiny. Štyri fázy modelu určujú jednotlivé úrovne vzájomnej interakcie. Akonáhle sa vyvinie závislosť, stane sa ústredným miestom pre doplnkové interakcie medzi jednotlivcom a rodinou, ktoré podporujú závislosť. Samotný model opisuje dynamické prvky, ktoré sa spolupodieľajú na rozvoji a udržiavaní závislosti a spoluzávislosti z pohľadu rodiny. Opisuje tiež vzniknuté role a rodinné pravidlá v rodinách so závislosťou. Za dôležité pokladáme doplniť biologické, psychologické a sociologické spúšťače procesu závislosti štvrtým spúšťačom – a to o spirituálne spúšťače (existenciálne vákuum - chýbajúci zmysel života, pocity prázdna a nespokojnosti, nedostatečná sebarealizácia a sebaaktualizácia).



ZAPLETENIE V ZÁVISLOM VZŤAHU
Vývoj a udržanie závislosti a spoluzávislosti v interakcii jednotlivca a rodiny (Isaacson, 1991, In Kováčsová, 2010)

Klasifikácia

Spoluzávislosť nie je akceptovaná v súčasne platnej MKCH ani DSM ako samostatná medicínska porucha zdravia a diagnostická kategória. Daný pojem sa tým pádom ťažko zavádza v systéme zdravotníctva, a to i napriek dopytu po zdravotníckej starostlivosti a odbornej pomoci zo strany rodinných príslušníkov. V zahraničí sa spoluzávislosť nachádza v klasifikačnom systéme NLM, ktorá kodependenciu doplnila v roku 2011 medzi poruchy osobnosti (WM190.5), špecificky k závislej poruchy osobnosti – „WM 190.5.D3“.

Podľa Cermáka (1986b) je pri spoluzávislosti rozpoznateľná štruktúra osobnostných rysov, ktoré môžeme s vysokou pravdepodobnosťou predvídať u väčšiny členov rodín so závislosťou. Tieto črty sú schopné vytvoriť dostatočnú dysfunkciu, ktorá by bola dôvodom pre diagnózu zmiešanej poruchy osobnosti, uvedenej v DSM-III.

Diagnostické kritériá pre spoluzávislú poruchu osobnosti uviedol (Cermak, 1986b) nasledovne:

- A. pokračujúce obetovanie sebaúcty za účelom schopnosti ovládať tak seba, ako aj druhých, tvárou v tvár vážnym nežiadúcim dôsledkom,
- B. preberanie zodpovednosti za uspokojenie potrieb iných a vylúčenie uznania vlastných potrieb,
- C. prežívanie úzkosti a narušenie hraníc súvisiacich s problémami intimity a separácie,
- D. zapletenie do vzťahov s človekom trpiacim poruchou osobnosti, človekom so závislosťou, iným spoluzávislým, a/alebo jednotlivcom s poruchou impulzov,
- E. tri alebo viac z nasledujúcich:
 1. Prílišné spoliehanie sa na popieranie,
 2. Zúženie emócií (s alebo bez dramatických výbuchov),
 3. Depresia,
 4. Hypervigilancia,
 5. Kompulzie,
 6. Úzkosť,
 7. Zneužívanie psychoaktívnych látok,
 8. Bol (alebo je) obeťou opakujúceho sa psychického alebo sexuálneho zneužívania,
 9. So stresom - súvisiace fyzické ochorenia,
 10. Zotrvanie v primárnom vzťahu s partnerom, ktorý zneužíva psychoaktívne látky po dobu najmenej dvoch rokov bez hľadania pomoci zvonku.

Prítomné musia byť 3 zo 4 (A-D) kritérií a v rámci kritéria E tiež 3 príznaky.

Užitočný nástroj pri klasifikácii spoluzávislosti poskytuje **Medzinárodná klasifikácia funkčnej zdatnosti, disability a zdravia – MKF**, ktorá umožňuje identifikáciu príčin a ťažkostí, ktoré môžu prispieť k zlepšeniu kvality života, ako aj k zlepšeniu prognózy pacienta. Primárne oblasti klasifikácie pri symptómoch spoluzávislosti podľa MKF (ICF, Orgonášová, Palát, 2004) môžu byť:

- globálne mentálne funkcie (b110 - b139) - najmä funkcie temperamentu a osobnosti (b126), funkcie energie a motivácie (b130), funkcie spánku (b134),
- špecifické mentálne funkcie (b140 - b189) - najmä emocionálne funkcie (b152), myšlienkové funkcie (b160), kognitívne funkcie vyšších úrovní (b164) a funkcie skúseností so sebou samým a s časom (b180),

- realizácia každodenných rutinných úloh (d230),
- zvládanie stresu a iných psychologických požiadaviek (d240),
- všeobecné interpersonálne interakcie (d710 - d720),
- individuálne interpersonálne vzťahy (d730 - d770),
- rekreácia a voľný čas (d920),
- náboženstvo a duchovný život (d930),
- podpora a vzťahy (e310 - e360),
- postoje (e410 - e465).

V rámci diagnostických kontextov spoluzávislosti sa najčastejšie vyskytujú v súvislosti so spoluzávislosťou nasledovné diagnózy (Kudrle, 2003):

- úzkostná (vyhýbavá) poruchy osobnosti (F60.6),
- závislá porucha osobnosti (F60.7),
- anankastická porucha osobnosti / osobnosť „obsedantno-kompulzívna“ (F60.5),
- zmiešaná porucha osobnosti (F61.0),
- zmiešaná úzkostná a depresívna porucha (F41.2),
- fobická úzkostná porucha (F40),
- generalizovaná úzkostná porucha (F41.1),
- posttraumatická stresová porucha (F43.1).

Ľudom so spoluzávislosťou je potrebné poskytnúť adekvátnu starostlivosť. Nakoľko diagnóza spoluzávislosti nie je v súčasne platnej MKCH ani v DSM uvedená samostatne, najčastejšie je klasifikovaná v praxi v rámci XXI. kapitoly MKCH-10 – „FAKTORY OVPLYVNŮJÚCE ZDRAVOTNÝ STAV A STYK SO ZDRAVOTNÍCKYMI SLUŽBAMI (Z00 - Z99)“. Konkrétne ide o: „**Z55 - Z65 Osoby s potenciálnymi zdravotnými rizikami v súvislosti so socioekonomickými a psychosociálnymi okolnosťami**“ alebo „**Z70 - Z76 Osoby, ktoré vyhľadali zdravotnícke služby pre iné okolnosti**“ (Kováčsová, 2010).

V položke „Z55 - Z65“ sú to diagnózy:

Z63.7 Iné zaťažujúce životné udalosti postihujúce rodinu a domácnosť

Úzkosť (normálna) pri chorobe člena rodiny

Zdravotné problémy v rodine

Chorý alebo psychicky postihnutý člen rodiny

Izolovaná rodina

Z63.8 Iné bližšie určené problémy súvisiace so skupinou primárnej starostlivosti

Rodinný nesúlad

Zvýšené emočné napätie v rodine

Neprimeraná alebo narušená komunikácia v rodine

Z63.9 Bližšie neurčené problémy súvisiace so skupinou primárnej starostlivosti

Z65 Problémy súvisiace s inými psychosociálnymi okolnosťami

V položke „Z70 - Z76“ sú to diagnózy:

Z71.8 Iné bližšie určené poradenstvo

Z71.9 Bližšie neurčené poradenstvo

Z72.8 Iné problémy súvisiace so životným štýlom

Sebapoškodzujúce správanie

Z72.9 Bližšie neurčené problémy súvisiace so spôsobom života

Z73.8 Iné problémy súvisiace s ťažkosťami pri zvládnutí životných situácií

Z73.9 Problémy súvisiace s bližšie neurčenými ťažkosťami pri zvládnutí životných situácií

Klinický obraz

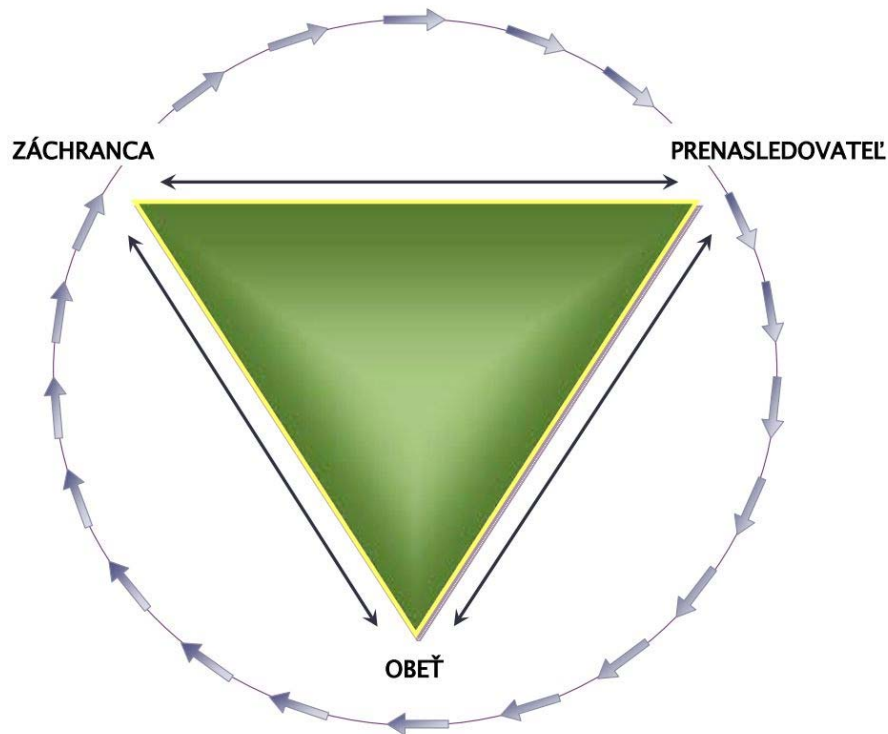
Klinický obraz spoluzávislosti je charakterizovaný prítomnosťou súboru príznakov (Beattieová, 2006; Kozma, 2009; Kováčsová, 2010; Bortolon a kol., 2016): prehnaná starostlivosť o partnera/partnerku či inú blízku osobu cez sebazapretie, sebaobetovanie, sebaobviňovanie, nutkavosti, túžba byť dokonalým, manipulovanie, nutkanie niest' ťarchu problémov druhých, nízke sebavedomie, neschopnosť prijať pochvalu, vytesnenie a popieranie pravdy o sebe, dependencia, pripútania sa k druhých zo strachu so samoty, komunikačné problémy, nehovorenia toho, čo si naozaj človek myslí, nedostatok sebadôvery, nedostatok sebalásky, oslabenie hraníc, nechávania sa ponižovať, reaktivita, výbušnosť, strach z prejavenia hnevu, sexuálne problémy, problémy lojálnosti, korene z dysfunkčných rodín, progresivita – depresia, únava, obezita, sebadeštrukčné správanie, agresivita, beznádejnosť, výčitky svedomia, sebaľútosť a často až samovražedné sklony.

Veľmi dôležitou súčasťou klinického obrazu spoluzávislosti je zachraňovanie (Beattieová, 2006). Slovo zachraňovanie alebo prehnané staranie sa je tiež úzko spojené so slovom umožňovanie, čo je terapeutickým výrazom pre deštruktívnu formu pomoci (Alcoholics Anonymous, 2001; Bindasová, 2007; Kováčsová, 2010; Pavelová, 2011; Nešpor, 2011; Kalina a kol., 2015). Každý čin, ktorý umožňuje závislému pokračovať v bludnom kruhu závislosti, ktorý ho chráni pred následkami užívania alebo mu akýmkoľvek spôsobom uľahčuje ďalšie užívanie, sa považuje za umožňujúce správanie.

Spoluzávislá osoba dobrovoľne prijíma rolu záchrancu a potláča pritom svoje potreby. Najprv zachraňuje, potom začne prenasledovať toho druhého a nakoniec sa dá do pozície obeť (Kováčsová, 2010). To je spôsob, akým ľudia so spoluzávislosťou fungujú v rámci bludného kruhu závislosti.

Toto znázorňuje Karpmanov dramatický trojuholník spoluzávislého správania.

Obr. č. 1 Karpmanov dramatický trojuholník spoluzávislého správania



Ľudia, žijúci s človekom so závislosťou si často ani neuvedomujú, ako sa mení ich správanie, myslenie, spôsob komunikácie, konanie vo vzťahu k svojmu blízkemu, ako i k svojmu okoliu. Mnohí rodičia, partneri, súrodenci alebo iní príbuzní si neuvedomujú, že sami zohrávajú určitú rolu vo vývoji závislosti ich blízkeho, alebo majú skreslené predstavy o svojom podiele na vzniku a udržiavaní tejto duševnej poruchy u svojich blízkych.

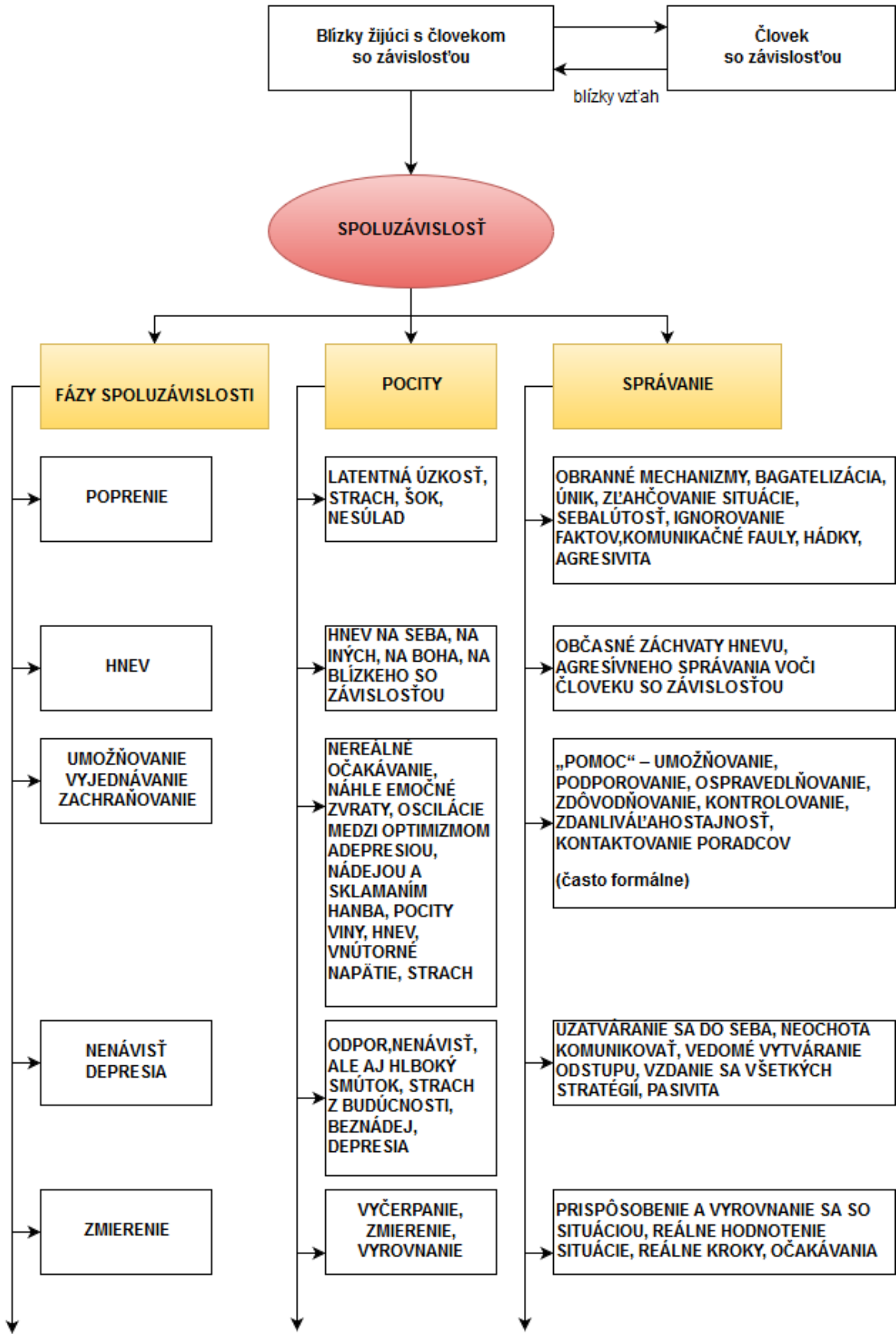
Obzvlášť sú ohrozené deti s rodičom/mi so závislosťou. Duševná porucha rodičov v rodine predstavuje záťažové okolnosti, ktoré majú u detí v dôsledku chronického stresu závažné následky pre ich vývin a zdravie. Najčastejšie reakcie detí na závislosť rodiča sa uvádzajú nasledovne (Bock, 2008; Nešpor, 2011):

- a. rodinný hrdina - najčastejšie ide o najstaršie dieťa, ktoré preberá úlohy rodiča, tie sú avšak nad rámec jeho kompetencií,
- b. stratené dieťa - dieťa sa uzatvára a uťahuje do seba, málo komunikuje a uniká do vnútorného sveta fantázie,
- c. klaun - smiechom a šaškovaním sa snaží odvieť pozornosť od problémov rodiny,
- d. čierna ovca - porušovaním noriem a delikvenciou odpútava pozornosť od problémov dospelých.

Osoby, ktorých blízky trpí závislosťou, prechádzajú špecifickými fázami v rámci spoluzávislosti (Novotný, 2009; Kováčová, 2010; Šavrnochová, Rusnáková, 2011).

Tieto fázy sa menia v čase a sú charakteristické emočnými prejavmi a správaním osoby so spoluzávislosťou nasledovne:

Algoritmus - Fázy spoluzávislosti
(Novotný, 2009; Kováčsová, 2010; Šavrnichová, Rusnáková, 2011)



Štádiami neprechádzajú len členovia rodiny, ale aj rodina ako systém (Laskovská, 2007; Kováčsová, 2010; Krupová, Fialová, 2012).

1. V iniciálnom (počiatočnom) štádiu rodina popiera, že sa deje niečo mimoriadne, – rodina navonok nepripúšťa ťažkosti, – situáciu ospravedlňujú, – zároveň vyčítajú závislému užívanie, – nasleduje bludný kruh výčitiek a sľubov, – deti postrehnú hádky, rozpory medzi rodičmi, prítomné neurotické ťažkosti.
2. V prodromálne (varovné) štádiu je rodinná atmosféra nasýtená obavami a napätím, – objavujú sa somatické ťažkosti členov, – časté sú vyhrážky, prosby, taktizovania, – život v očakávaní, v strachu.
3. V kruciálnom (kritickom) štádiu je narušený celkový chod domácnosti, – člen rodiny so spoluzávislosťou preberá na seba úlohy, rola záchrancu, – rodina je v debakli až kalamite, stáva sa dysfunkčnou, zlé finančné zabezpečenie, existenčné ťažkosti, – rodina potrebuje odbornú pomoc.
4. V terminálnom (konečnom) štádiu je rodina v rozklade, spoločnosťou izolovaná a sociálne oslabená, – rozpad rodiny ako systému, rozpad rolí, – návrh na rozvod, – prípadné vylúčenie člena so závislosťou z rodinného života.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy


Diagnostická fáza v oblasti starostlivosti o ľudí so spoluzávislosťou zahŕňa komplexné anamnestické vyšetrenie, dôkladné hodnotenie schopností a zdrojov človeka (aj v prostredí), posúdenie motivácie a pripravenosti na terapiu, stanovenie cieľov a naplánovanie intervencií s cieľom posilniť rozvoj zručností a rozvoj zdrojov, budovanie terapeutického vzťahu.

Okrem základných klinických metód diagnostiky, ako je pozorovanie, rozhovor, zber anamnestických údajov, analýzy spontánnych produktov (kresby, básne, výrobkov, listov, denníka a osobných dokumentov), môže diagnostik použiť niektorý z psychometrických nástrojov na zachytenie kodependencie. Na Slovensku zatiaľ nie sú štandardizované, ale vo svete sa používajú v rámci práce s osobami so spoluzávislosťou. Ako príklady uvádzame nasledovné v zahraničnej praxi používané screeningové testy, dotazníky a škály zamerané na kodependenciu.

Diagnostiku odporúčame doplniť aj o diagnostiku osobnosti, projektívne techniky zamerané na rodinu, prípadne diagnostiku zameranú na rezilienciu, kvalitu života, rodinné zázemie či na zvládanie životných situácií, ako aj o diagnostiku podľa MKF.

MKF - Medzinárodná klasifikácia funkčnej zdatnosti, dizability a zdravia (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF) poskytuje užitočný nástroj na klasifikáciu a hodnotenie dlhodobých dôsledkov závažných duševných porúch. Umožňuje identifikáciu príčin, ťažkostí alebo nespôsobilostí, ktoré môžu prispievať k zachovaniu, či obnove sebestačnosti, zlepšeniu kvality života, ale aj zlepšeniu prognózy pacienta. Odporúčané diagnostické postupy v rámci starostlivosti o ľudí so spoluzávislosťou

Tabuľka č. 1

Diagnostické postupy v liečebnej pedagogike			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP STAROSTLIVOSŤ O ĽUDÍ SO SPOLUZÁVISLOSŤOU	
Screening a diagnostika			
Poradie	Štandardné a odporúčané postupy	Dôkazová hodnota	Referencie
1.	Anamnestické vyšetrenie (osobná, zdravotná, psychiatrická/problémová, rodinná/vzťahová, sociálna, školská/pracovná anamnéza)		
2.	Diagnostika kodependencie pomocou jedného zo zahraničných dotazníkov - CAI - Codependency assessment inventory - SF CDS - The Spann-Fischer Codependency Scale - BCAS - Beck Codependency Assessment Scale - CQ - Codependent Questionnaire - CAT - The codependency assessment tool - HCI - Holyoake Codependency Index - CODI - Codependent Questionnaire, Codependency index	IV III IV III IV IV Ia	CAI - Friel (1985) SF CDS - Fischer, Spann, Crawford (1991) BCAS - Beck (1991) CQ - Roehling, Gaumond (1996) CAT - Hughes-Hammer, Martsolf, Zeller (1998) HCI - Dear, Roberts (2005) Greg, Clare (2005) CODI, HCI - Ahmad Abadi et al. (2015)
3.	Diagnostika osobnosti Eysenckove osobnostné dotazníky pre dospelých, pre deti, VAPO - Vlastnosti a prejav osobnosti		Štandardizované dotazníky na Slovensku
4.	Projektívne techniky - Kresba rodiny - Kresba začarovanej rodiny		
5.	Diagnostika funkčnosti - MKF (ICF)	IV	Orgonášová, Palát (2004) Reed, Spaulding, Bufka (2009)


Diagnostické postupy v liečebnej pedagogike (pokračovanie tab. 1)



ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP STAROSTLIVOSŤ O ĽUDÍ SO SPOLUZÁVISLOSŤOU

Screening a diagnostika

Poradie	Štandardné a odporúčané postupy	Dôkazová hodnota	Referencie
6.	Doplňková diagnostika kvality života - WHOQOL - The World Health Organization Quality Of Life - Dotazník kvality života SZO (WHOQOL 100, WHOQOL BREF, WHOQOL OLD, WHOQOL HIV...) - SQUALA - Subjective Quality of Life Analysis - Zanotti, 1992	IV	WHOQOL - Dragomirecká, Bartoňová (2006) SQUALA - Valášková, Machů (2000) Hosáková, Jarošová (2016)
7.	Doplňková diagnostika rodinného zázemia v zmysle reziliencie - TRZ - Test rodinného zázemia - ŠRP - Škála rodinného prostredia - LSNS - Lubben Social Network Scale - RSA - Resilience Scale for Adults - RS - Resilience Scale - CD - RISC - The Connor - Davidson Resilience Scale	IV	TRZ + ŠRP - štandardizované testy na Slovensku LSNS - Lubben et al. (2006) RSA – Hjemdal et al. (2011) RS - Wagnild, Young, (1993) CD - RISC - Connor, Davidson (2003)
8.	Doplňková diagnostika úrovne zvládania životných situácií - PCI - Proactive coping inventory	IV	PCI - Greenglass et al. (1999)
9.	Analýza aktuálnych potrieb, motivácií, zdrojov zvládania, rizikových a protektívnych faktorov rodiny		
10.	Analýza procesov a produktov činností (arteterapia, biblioterapia, dramaterapia, ergoterapia, muzikoterapia, pohybová terapia, terapia hrou)		

Diagnostické postupy v liečebnej pedagogike (pokračovanie tab. 1)			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP STAROSTLIVOSŤ O EUDÍ SO SPOLUZÁVISLOSŤOU	
Screening a diagnostika			
Poradie	Štandardné a odporúčané postupy	Dôkazová hodnota	Referencie
11.	Plánovanie intervencie v spolupráci s pacientom		
12.	Procesuálna diagnostika - priebežné hodnotenie a korigovanie terapeutických cieľov v závislosti od aktuálneho stavu a potrieb osoby i rodiny	IV	Horňáková (2018)
13.	Doplnková diagnostika zameraná na meranie spirituálneho distresu a kvality života so zameraním na spiritualitu - WHOQOL-SRPB - zameraná na spiritualitu, religiozitu a osobné presvedčenie - SSRS - Spirituality Self-Rating Scale - SDAT - Spiritual distress assessment tool - SHS - Spiritual Health Scale	IV IV Ia IV	WHOQOL-SRPB – WHO (2002) SSRS - Galanter et al. (2007) SDAT - Monod et al. (2011) SHS - Dhar et al. (2011)

Postup určenia diagnózy

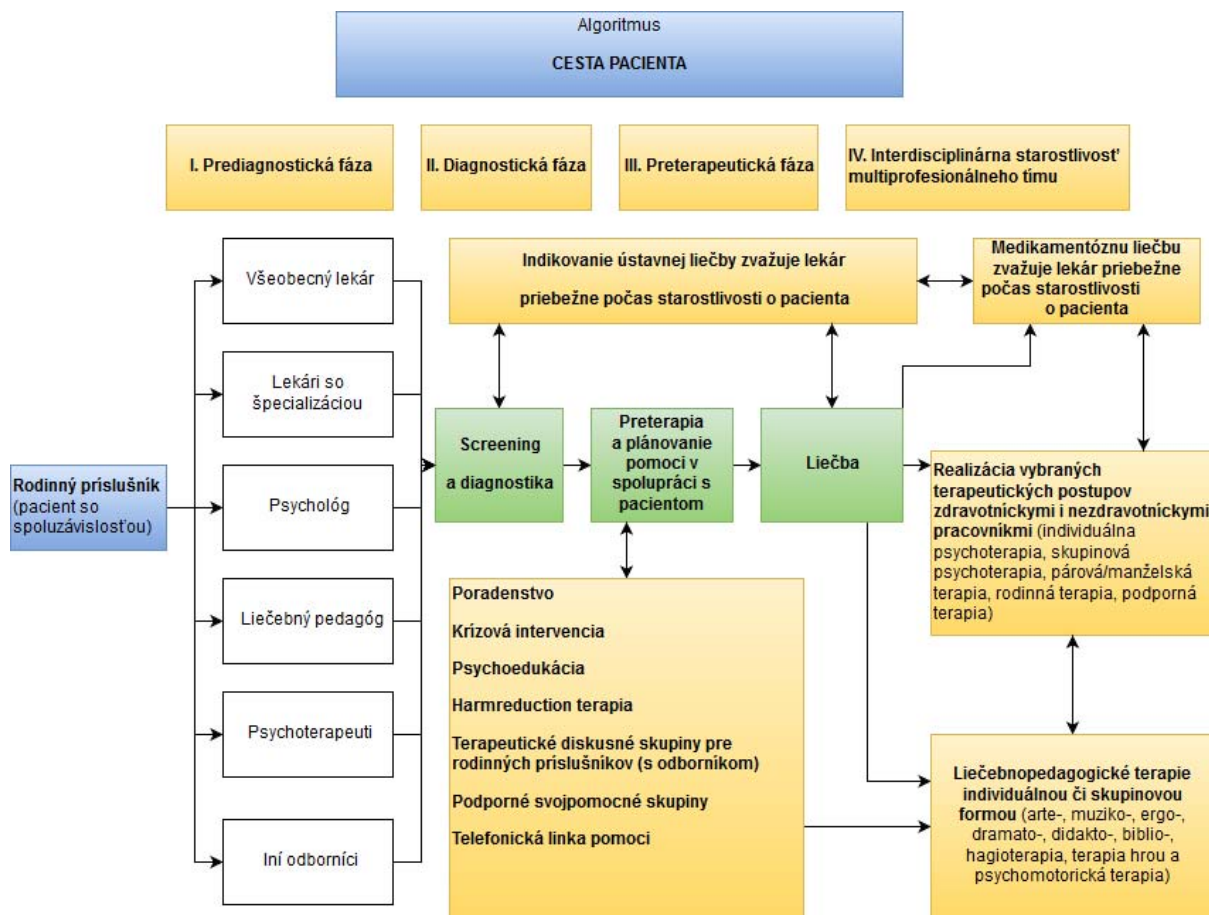
V prípade, že rodinný príslušník nevyhľadal pomoc pre seba, len sprevádzal svojho rodinného príslušníka, ako identifikovaného člena rodiny do zdravotníckeho zariadenia, odborný tím zameriava svoju pozornosť na člena rodiny, ktorému lekár (psychiater, adiktológ alebo iný špecialista) stanoví diagnózu. V rámci rodinnej anamnézy pacienta lekár zistí, ktorá vzťahová osoba z rodiny „zachraňuje“ pacienta a „umožňuje“ mu pokračovanie napríklad v závislom správaní. Dospelý pacient je lekárom informovaný o možnosti zapojenia rodinných príslušníkov do liečebného procesu. Informuje o možnosti návštevy lekára spoločne aj s rodinným príslušníkom pacienta. Pokiaľ sa pacient rozhodne využiť túto možnosť a príbuzný súhlasí, na spoločnom stretnutí za prítomnosti pacienta lekár informuje o možnej, resp. potrebnej spolupráci v liečebnom procese svojho blízkeho, ako aj o možnostiach starostlivosti o rodinných príslušníkov i jeho blízkeho osobitne. Pokiaľ sa rodinný príslušník rozhodne, že sa zapojí do terapeutického procesu svojho blízkeho podpisuje informovaný súhlas zariadenia do zdravotnej starostlivosti, ako rodinný príslušník.

Pokiaľ je však pacientom mladistvý, neploetá osoba, lekár zapája rodinného príslušníka (zákonného zástupcu, príp. inú blízku osobu) do liečby svojho blízkeho hneď.

Lekár na základe rozhovoru s rodinným príslušníkom a údajov o zdravotnom stave z osobnej a rodinnej anamnézy stanoví diagnózu (viď. klasifikácia) a následne ho odošle na psychologické vyšetrenie, psychodiagnostiku. Rodinný príslušník v rámci psychologického vyšetrenia vyplní aj dotazník zisťujúci prítomnosť symptómov spoluzávislosti. Použitie doplnkových diagnostických metód zväži psychológ na základe rozhovoru. Psychológ vyhodnotí administrované psychodiagnostické dotazníky a skóre zaznamená do zdravotnej dokumentácie rodinného príslušníka. V rámci intervízie prehodnotí tím zistené informácie a následne odporučí rodinnému príslušníkovi ďalšie možnosti starostlivosti.

Lekár na základe psychodiagnostiky posúdi a prehodnotí diagnózu stanovenú u rodinného príslušníka a informuje o možnostiach následnej starostlivosti. Ak aj pacient nevykazuje znaky spoluzávislosti, lekár informuje o možnostiach podporných skupín (terapeutických, svojpomocných) pre rodinných príslušníkov. V starostlivosti o rodinného príslušníka pokračuje lekár, sestra, psychológ, liečebný pedagóg, ako aj iní nezdravotnícki pracovníci, ktorí sa zamerajú najmä na edukáciu príbuzného v problematike závislosti alebo v inej problematike a na komplexné sprevádzanie. Stretnutia majú v prípade problematiky závislosti podľa hlavného odborníka medicíny drogových závislostí Okruhlicu (1998) v optimálnom prípade pokračovať počas liečby pacienta. Ak pacient vykazuje znaky spoluzávislosti lekár v spolupráci s pacientom a s ďalšími členmi multiprofesionálneho tímu plánujú ďalšie terapeutické intervencie (viď Liečba).

V prípade, že rodinný príslušník vyhľadal pomoc za seba, so svojimi ťažkosťami (na bio-psycho-socio-spirituálnej úrovni) sa postupuje priamo bez nutnosti anamnestického šetrenia u identifikovaného člena rodiny a jeho zapojenia. Rodinní príslušníci so symptómami spoluzávislosti sú zaradení do procesu liečby svojej spoluzávislosti (viď Cesta pacienta). Nakoľko mnohí ľudia so spoluzávislosťou trpia aj poruchami nálad, depresiou, nespavosťou, nechutenstvom, ako aj inými pridruženými telesnými či duševnými ťažkosťami lekár zvažuje tiež medikamentóznú liečbu na základe symptómov ochorenia, a to počas celej starostlivosti o pacienta. Taktiež zvažuje aj potrebu hospitalizácie (ústavnej liečby) u pacienta počas starostlivosti o neho.



Liečba

Spoluzávislosť je liečiteľná. Jej liečbou sa dnes na Slovensku zaoberajú najmä špecializované zariadenia, ako sú centrá pre liečbu závislostí (CPLDZ) a odborné liečebné ústavy psychiatrické v rámci problematiky závislostí.

Rodina zohráva významnú úlohu vo vývoji a v udržiavaní závislostí, ale je aj významným zdrojom podpory a pomoci v priebehu liečby a doliečovania závislostí (Radimecký, 2007; Kováčsová, 2010, 2014; Mackenzie a kol., 2015; Dirik a kol., 2017; Douaihy, Driscoll, 2018; Matthew, Regmi, Lama, 2018; Reupert a kol., 2018).

Kým pre ľudí so závislosťou je dostupná starostlivosť v rámci ambulantnej i ústavnej starostlivosti v zdravotníckom i sociálnom systéme, pre ich rodinných príslušníkov táto starostlivosť vcelku absentuje (Rabinčák, 2017). Dôvodom môže byť už spomínané nezohľadnenie spoluzávislosti, ako samostatnej diagnostickej kategórie, ako aj podceňovanie tejto problematiky. Rodinní príslušníci ľudí so závislosťou pritom vyhľadávajú odbornú pomoc nielen v zariadeniach, kde sa lieči ich blízky, ale často aj u iných odborníkov, s inými zástupnými ťažkosťami, komorbidnými so spoluzávislosťou (úzkosť, depresia, poruchy nálad, poruchy spánku, psychosomatické ochorenia, suicidálne tendencie, atď.). V tom prípade sa však často nelieči ich základná porucha - spoluzávislosť, len jej symptómy či následky.

Najčastejšie liečba spoluzávislosti prebieha **ambulantnou formou**, ale realizuje sa aj **ústavnou formou**. Pri ústavnej liečbe spoluzávislosti sa podľa potreby a stavu príbuzného odporúča detoxikácia v zmysle odpútania sa od spoluzávislého vzťahu, od osoby, miesta a správania, ktoré blokujú proces uzdravenia (Laskovská, 2007). Častejšie sú však hospitalizovaní pacienti so spoluzávislosťou s inými komorbidnými ochoreniami a spoluzávislosť ako taká ostáva v úzadí. Na ústavnú liečbu nadväzuje ambulantná liečba. Odporúča sa v procese úzdravy so spoluzávislosti využitie prvkov **podpornej liečby** – ako je režimová liečba a vedenie si denníka.

Liečba spoluzávislosti je dlhodobý proces, ktorý spočíva v sebaobjavovaní a postupnom raste osobnosti. Počas liečby je dôležité viesť osobu k identifikovaniu vlastných fyzických, mentálnych, emocionálnych a duchovných potrieb (Krupová, Fialová, 2012). Cielená intervencia umožňuje rodinným príslušníkom so spoluzávislosťou identifikovať spoluzávislé správanie, eliminovať symptómy spoluzávislosti, prerušiť opakovanie škodlivého vzorca správania nielen svojho, ale aj svojho blízkeho so závislosťou, osvojiť si stratégie zvládania stresu, záťaže, upevniť sociálne vzťahy v prirodzenom prostredí, trénovať zručnosti pre zmysluplný život. Intervencie ponúkajú zážitky, ktoré podporujú rezilienciu pacienta, mobilizujú jeho zdroje a rozvíjajú zrelšie stratégie vo vzťahoch. Umožňuje uvedomenie si osobnej účasti na vývoji závislosti svojho blízkeho a vedie k ozdraveniu vzájomných vzťahov. Proces uzdravovania sa nemá pozitívny vplyv len na samotného spoluzávislého, ale aktívnou spoluprácou s terapeutickým tímom sa výrazne podieľa aj na zefektívňovaní terapie príbuzného so závislosťou. Úspešná liečba príbuzného so závislosťou je aj najefektívnejšou pomocou pre príbuzného so spoluzávislosťou (Okruhlica, 1998).

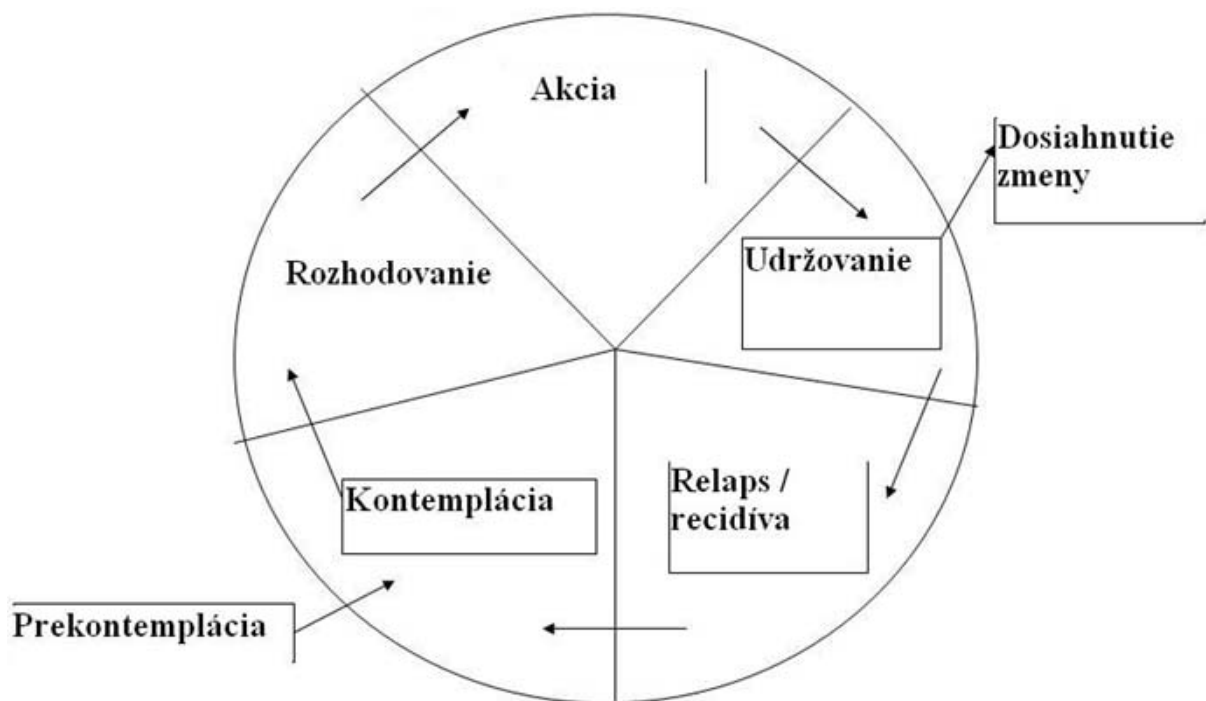
V optimálnom modeli starostlivosti je vhodné kombinovať skupinové programy s individuálnym terapeutickým vedením pacienta, kde sa pracuje výlučne s individuálnymi potrebami a preferenciami človeka so spoluzávislosťou. Návrh intervencie je vytváraný v interakcii medzi pacientom a jeho kľúčovým pracovníkom (case-manážerom). Kľúčový význam v liečbe preto tvorí zapojenie pacienta do procesu stanovenia cieľov terapie

a plánovania intervencií, ktoré vedú k vyššej účinnosti starostlivosti o pacienta. V procese realizácie vybraných intervenčných postupov podľa zváženia členov terapeutického tímu je účinné klásť preto dôraz na stanovenie, napĺňanie a hodnotenie individuálnych terapeutických cieľov priamo s pacientom (Vanderplasschen, 2010; Kalina a kol., 2015; Reupert a kol., 2018).

Rodina, ako aj samotný pacient prechádza určitými štádiami v priebehu liečby a týmto štádiám sa prispôsobuje aj liečba. Pri liečbe spoluzávislosti je podobne ako pri liečbe závislosti veľmi dôležitým faktorom motivácia človeka. Motivácia ako stav pripravenosti k zmene sa dá ovplyvňovať **motivačným rozhovorom**.

V kontexte terapeutickje starostlivosti v problematike závislosti a spoluzávislosti v rodine sa odporúča použiť najčastejšie používaní integratívny **model procesu zmeny - Transteoretický model DiClemente a Prochaska** (1984, Miller, Rollnick, 2003; Kováčsová, 2010; Živný, 2007), ktorý má päť štádií. V každom štádiu sa realizujú rôzne intervencie pomoci.

Obr. č. 3 Model procesu zmeny (DiClemente, Prochaska, 1984)



V **štádiu prekontemplácie**, kedy osoba so spoluzávislosťou nerozmýšľa o zmene, je dôležité zo strany odborníkov zapojiť rodinných príslušníkov aspoň do terapie závislosti svojho blízkeho a v rámci procesu jeho uzdravovania pracovať s motivovaním rodinného príslušníka. Kľúčové zameranie je na uznanie problému a porozumenie možnostiam, podmienkam i rizikám liečby závislosti, ako aj významu zapojenia blízkych do komplexnej starostlivosti o osobu so závislosťou. Prvoradá je motivácia, aktivácia, posilnenie angažovanosti smerom k sebe, utlmenie angažovanosti smerom k blízkemu so závislosťou. Motivačné a aktivačné rozhovory sú zamerané najmä na povzbudenie k zmene na rovine individuálnej a aj v kontexte rodinného/partnerského systému. Prekontemplačné štádium je priestorom najmä na realizovanie preterapie, motivačných i podporných intervencií, sprevádzania, psychoedukácie,

krízovej intervencie, harm reduction terapie, poradenstva, ako aj tréningu zručností a stratégií zvládania stresu, záťaže a riešenia konfliktov.

V rámci preterapie a poradenstva odporúčame použiť pri práci s rodinou so závislosťou **päťkrokový prístup**, ktorý vytvorili Copello, Templeton, Orford a Velleman (2010). Podľa nich je dôležité:

1. vytvoriť priestor pre členov rodiny hovoriť o probléme

- počúvať, upokojiť a skúmať obavy rodinného príslušníka,
- umožniť členovi rodiny opísať situáciu,
- identifikovať príslušné napätie,
- identifikovať potrebu ďalších informácií,
- komunikovať realisticky s optimizmom,
- identifikovať potrebu budúcich kontaktov.

2. poskytnúť rodine relevantné, špecifické a ciele informácie o závislosti

- zvýšiť vedomosti a porozumenie,
- znížiť stres spôsobený nedostatkom vedomostí alebo mylných predstáv.

3. preskúmať ako členovia rodiny reagujú na užívanie psychoaktívnych látok svojim príbuzným

- identifikovať aktuálne reakcie pri zvládaní,
- preskúmať výhody a nevýhody aktuálnych odpovedí,
- preskúmať alternatívne odpovede na zvládnutie,
- preskúmať výhody a nevýhody alternatívnych spôsobov zvládania.

4. preskúmať a podporovať sociálnu podporu rodiny


- vytvoriť schému sociálnych sietí,
- zlepšiť komunikáciu v rámci rodiny,
- zamerať sa na jednotný a koherentný prístup,
- preskúmať potenciálne nové zdroje podpory.

5. diskutovať a preskúmať ďalšie potreby, možnosti a aj dôvody pre pokračujúce vedenie členov rodiny

- zistiť, či je potreba ďalšej pomoci,
- diskutovať o možných možnostiach s členmi rodiny,
- uľahčiť kontakt medzi členmi rodiny a inými zdrojmi špecializovanej pomoci.

Veľký význam v rámci preterapie, ale aj terapeutickej práce s rodinnými príslušníkmi žijúcimi s osobou so závislosťou má psychoedukácia. Ukázala sa ako vysoko účinná, pretože umožňuje rodinným príslušníkom poznať závislosť holistickým spôsobom (Matthew, Regmi, Lama, 2018). Psychoedukačný prístup Ditricha a Trapolda (1984, In Wolt, Kvasnová, 2013) je založený na porozumení závislosti ako choroby rodiny. Zameriava sa na podporu členov rodiny, na zdravé spôsoby zvládania ochorenia, dôležitosť efektívnej komunikácie a hraníc, vysvetlenie umožňujúceho správania v závislosti a podporného správania pri liečbe a doliečovaní ich blízkych.

Tabuľka č. 2

Klinická otázka 1		
 <p>ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP STAROSTLIVOSŤ O ĽUDÍ SO SPOLUZÁVISLOSŤOU</p>		
1. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Psychoedukácia ako súčasť komplexnej zdravotnej starostlivosti o človeka so závislosťou, významne znižuje výskyt recidív u pacienta so závislosťou a pôsobí ako prevencia vzniku spoluzávislosti.	Ia IIb	Zhao, Sampson, Xia, Jayaram (2015) Sin et al. (2015) Foster et al. (2016) Morin, Franck (2017) Matthew, Regmi, Lama (2018)

V **štádiu kontemplácie**, kedy osoba so spoluzávislosťou zvažuje zmenu je potrebné smerovať osobu k uvedomeniu si závažnosti problému, pripusteniu si dôležitosti zmeny, k zastaveniu problémového spoluzávislého správania a poskytnúť pocit bezpečia pre emočného zdieľania. Je dôležité zmobilizovať zdroje pomoci cez podpornú psychoterapie podľa príslušného psychoterapeutického smeru psychoterapeuta, krízovú intervenciu, harm reduction terapiu, prípadne zväžiť medikamentóznou liečbu či hospitalizáciu. **Krízová intervencia** tvorí dôležitú súčasť tohto štádia. Realizovať sa môže ambulantnou formou alebo aj prostredníctvom telefonickej linky pomoci pre ľudí s problémami so závislosťou a so spoluzávislosťou. Na ochranu verejného zdravia redukciami negatívnych dôsledkov niektorých foriem škodlivého správania sú v tomto štádiu orientované stratégie **Harm reduction terapie** (Terapia znižovania poškodenia). Koncept harm reduction je uvádzaný ako jeden zo štyroch pilierov európskej drogovej politiky. Cieľom terapie je znižovanie zdravotných rizík, sociálneho poškodenia a podpora správania, ktoré vedie k zmene životného štýlu. Tiež je dôležité podporiť pacienta v **nácviku relaxačných techník**. V rámci **liečbnopedagogických intervencií** využívame rôzne kreatívne činnosti, ktorých úlohou a cieľom je podporiť abreaktívne procesy a zároveň navodzovať zmenu - rast.

V **štádiu rozhodovania alebo prípravy** sa osoba pripravuje na uskutočnenie zmeny. Je dôležité podporiť kompetencie, hľadať zdroje zvládania, osvojiť stratégie na riešenie problémov, vyvolať a vypracovať potrebné zmeny, vytvoriť plán pomoci a realizovať terapeutické intervencie (psychoterapeutické, liečbnopedagogické), postupne konfrontovať s realitou (práca so základným symptómom spoluzávislosti – popieranie reality).

V **rámci individuálnej starostlivosti** o rodinných príslušníkov ľudí so závislosťou sa javí efektívnou terapiou najmä **kognitívne-behaviorálna terapia** a jej najnovšie prístupy, tzv. prístupy tretej vlny kognitívne-behaviorálnej terapie (A-Tjak a kol., 2015; Sohrabnejad a kol., 2017; Nourian, 2017; Špelecký a kol., 2018), ktoré tvoria prienik aj do iných terapeutických smerov. Napríklad úlohou „Acceptance and Commitment Therapy - **Terapie prijatia a záväzku - ACT terapie**“ je podporiť pacienta, aby porozumel funkcii svojho správania, myslenia a prežívania, ktoré je vo svojej podstate „dysfunkčné“, „maladaptívne“ alebo „patologické“ (Špelecký a kol., 2018). **Kognitívna terapia založená na všímavosti**

(Mindfulness-Based Cognitive Therapy) rozvíja zručnosti všímavosti k tomu, čo je hodnotné (Hale a kol., 2013; Witkiewitz a kol., 2014; Parsons a kol., 2017; Bahrammasiri, Kiyani-Ersi, 2019) a **Schema terapia** je terapia zmien raných maladaptívnych schém (Shorey a kol., 2011; Masley a kol., 2012; Bamelis a kol., 2014).

V rámci terapie má dôležité miesto aj **Gestalt terapia** (Brownell, 2012; Wolt, 2013), ktorá kladie dôraz na prežívanie „tu a teraz“, ako aj na prácu s emóciami. V prítomnom vzťahu s terapeutom či so skupinou, či s rodinou pacient zvyšuje svoje uvedomovanie v emočnej, kognitívnej a telesnej zložke a učí sa preberať zodpovednosť za slobodné vyjadrenie svojich potrieb. Terapeut skúma a objasňuje ako sú vnímané, prežívané, interpretované vnútorné procesy, skúsenosti a interakcie s inými v prostredí a aké reakcie na tieto vznikajú. Zdôrazňuje rešpekt pre integritu jednotlivca a podporuje vynárajúce sa uvedomovanie osobnej účasti vo vytváraní deštruktívnych návykov a spôsobov správania, myslenia a konania. Cieľom gestalt terapie je, aby si pacient uvedomil to, čo robí, ako to robí, ako to môže zmeniť a zároveň aby sa naučil akceptovať a vážiť si seba samého (Wolt, 2013).

V klinickej praxi sa pri terapeutických intervenciách v prípade dospelých pacientov so závislosťou ziaľ rodina vníma skôr ako pozadie a kontext (Šramová, 2001; Kováčsová, 2010; Bortolon a kol., 2016). Pozornosť sa väčšinou zameriava len na osobu so závislosťou. V prípade mladistvých pacientov sa ale odporúča okrem individuálnej starostlivosti o pacienta pracovať aj s rodinou ako systémom. Starostlivosť by mala byť multidimenzionálna v súlade s praxou založenou na dôkazoch. Zapojenie rodiny a jej členov je dôležité za účelom opory rodiny, skvalitnenia fungovania rodiny, posilnenia jej reziliencie, skvalitnenia komunikačných a interakčných vzorcov (Kalina, 2003; Beattieová, 2006; Weinhold, Weinhold, 2008; Šavrnichová, 2011, 2015; Röhr, 2011, 2015).


V rámci intervencií a formy práce s rodinou existujú dva typy intervencií zameraných na rodinu: **párová/manželská a rodinná**. Párového poradenstva a terapie sa zúčastňuje osoba so závislosťou a ďalší člen (manžel/ka, partner/ka). Do rodinnej terapie sú zapojení aj ostatní členovia rodiny (súrodenci, rodičia, starí rodičia, alebo iné významné osoby v živote osoby so závislosťou).

V rámci párovej/manželskej terapie sa na princípoch kognitívno-behaviorálnej terapie zakladá **Behaviorálna párová terapia** (ABCT, Epstein, McCrady, 2002). Jej hlavnými zložkami sú: kognitívno-behaviorálne stratégie napomáhajúce príbuznému so závislosťou zastaviť svoje užívanie, nadobudnúť copingové zručnosti pre zvládanie problémov spojených so závislosťou, podporiť úsilie závislého o zmenu, získať lepšie zručnosti pre vysporiadanie sa najmä s negatívnymi afektami, zlepšiť partnerský vzťah podporou pozitívnych výmen, zlepšením komunikácie a zručností pri riešení problémov.

Randomizované klinické štúdie a metaanalýzy potvrdzujú účinnosť rodinnej terapie pri liečbe závislosti. Z dlhodobého hľadiska je účinná najmä u mladistvých (Lock a kol., 2010; Yap a kol., 2017; Bo, Hai, Jaccard, 2018). Štúdia Latimer a kol. (2003) vyhodnotila vysokú účinnosť **integrovanej rodinnej a kognitívno-behaviorálnej terapie (IFCBT)**. Najúčinnnejším terapeutickým zásahom sa však podľa klinických štúdií javí **multidimenzionálna rodinná terapia** (Liddle a kol., 2001, 2008, 2009, 2010, 2016, 2018);

Austin a kol. 2005; Hartmann a kol., 2010; Wolt, Kvasnová, 2013; Rigter a kol., 2013; Ahmad Abadi a kol., 2017; Yap a kol., 2017; Carr, 2018; Winters a kol., 2018; van der Pol a kol., 2018), ktorá je integráciou viacerých prístupov s dôrazom na vzťahy medzi kogníciami, emocionalitou, správaním a vplyvom prostredia (Wolt, Kvasnová, 2013). Rodičia môžu byť podľa Yap a kol. (2017) pre svoje dieťa rizikovým a ochranným faktorom. Vo svojej metaanalýze identifikovali tri rizikové faktory počiatočného konzumu alkoholu mladistvými - poskytovanie alkoholu rodičmi, pozitívne rodičovské postoje k užívaniu alkoholu a konzumáciu alkoholu rodičom/mi. Identifikovali aj štyri ochranné faktory - monitoring rodičmi, kvalita vzťahu rodičov a dieťaťa, rodičovská podpora a rodičovská angažovanosť.

Tabuľka č. 3

Klinická otázka 2		
		
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP STAROSTLIVOSŤ O EUDÍ SO SPOLUZÁVISLOSŤOU		
2. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Efektivita komplexnej zdravotnej starostlivosti o pacienta so závislosťou sa významne zvyšuje pri súbežnej intervencii v rodine pacienta.	Ia Ib IV	Austin et al. (2005) Hartmann et al. (2010) Yap et al. (2017) Winters et al. (2018) van der Pol et al. (2018) Liddle et al. (2001, 2008, 2009, 2010, 2016, 2018) Rigter et al. (2013) Ahmad Abadi et al. (2017) Copello, Templeton, Orford, Velleman (2010) McGovern, Carroll (2003) Gold, Brady (2003) Wolt, Kvasnová (2013) Carr (2018)

V rámci **skupinovej práce s rodinnými príslušníkmi** (manžel/-ky, partnerov, rodičov, starých rodičov, deti a iné blízke osoby pacienta) sa najčastejšie využívajú **terapeutické ako aj svojpomocné diskusné skupiny**. Skupiny majú najmä informačný a motivačný charakter. Napomáhajú otváraniu sa novým možnostiam rastu rodinných príslušníkov (Kalina, 2008). Zaoberajú sa úpravou vzťahov a komunikáciou v rodine, pomáhajú pri stanovovaní pravidiel fungovania v rodine, zameriavajú pozornosť na to, ako sa závislosť premietla do rodiny v minulosti a súčasnosti. Cieľom skupín je vzájomná podpora, diskusia o riešeníach problémov, destigmatizácia (McCann, Lubman, 2018; Wilkens, Foote, 2019). Taktiež je cieľom dosiahnuť, aby manžel/manželka, partner/partnerka, rodič, prípadne dieťa závislého člena rodiny pochopili, že nemôžu zmeniť závislosť svojho blízkeho, ani svoju bezmocnosť vo vzťahu k jeho názorom, myšlienkam, postojom, rozhodnutiam a správaniu, ale naopak

môžu zmeniť a „objaviť“ moc nad svojim správaním. Okruhlica (1998) odporúča pre osoby žijúce s členom so závislosťou dochádzať do svojpomocných podporných skupín, kde sa stretávajú ľudia, prevažne príbuzní s rovnakým osudom a na modeloch druhých hľadať zdroj poučenia. Často práve vzájomné zdieľanie a poučenie sa napomôže pre zvažovanie zmeny v rámci vlastnej spoluzávislosti.

Svojpomocné skupiny (Al-Anon - skupina pre príbuzných a priateľov závislého pacienta, Co-Anon – Anonymné kodependentné osoby, ACOA – dospelé deti alkoholikov, Alateen – dospievajúci alkoholikov, Anonymné rodiny, Anonymní rodičia a ďalšie) fungujú pre ľudí so spoluzávislosťou na princípoch 12 krokového programu na spirituálnom základe. Spiritualita, ako aj duchovné zdravie je dôležitou dimenziou zdravia a je súčasťou komplexnej starostlivosti o človeka, aj zdravotníckej (Miller a kol., 2008; Monod a kol., 2011). Ešte v roku 1998 sa na valnom zhromaždení WHO hovorilo o nutnosti zohľadniť tzv. 4. dimenziu zdravia, doplňujúcu fyzickú, psychickú a sociálnu dimenziu (Dhar a kol., 2011). Na základe toho sa v rámci starostlivosti o ľudí, ktorých sa problematika závislosti či spoluzávislosti dotýka odporúča aj **pastorálna medicína - pastoračné sprevádzanie, duchovné poradenstvo** (Trebski, 2017). Cieľom je spojiť prvky duchovného sprevádzania s vybranými poznatkami a metódami humanitných a sociálnych vied, a tak sa stať účinným nástrojom uzdravenia človeka, ktorý má problémy so závislosťou, či spoluzávislosťou. Z pastoračnej terapie a duchovného poradenstva sa vyvinula aj **hagioterapia** a rozvinula sa v biblioterapeutickú prácu s biblickým textom. V rámci psychoterapeutickej práce je dôležitá z tohto pohľadu **existenciálna analýza a logoterapia**, ktorej účinnosť v zlepšení zmyslu života a duševného zdravia u manželiek alkoholikov, potvrdili aj výskumy (Brent, 1993; Cho, 2008).


V **štádiu akcie alebo konania** osoba zavádza zmenu. Zásadný význam pri realizácii zmeny majú intervencie zamerané na nácvik nových, resp. posilnenie efektívnych spôsobilostí reagovať na závislé správanie svojho blízkeho a riešiť záťažové situácie s ním súvisiace. Dôležitým krokom je tiež navigovať rodinu a jej jednotlivých členov k vnútorným a vonkajším zdrojom. V tejto fáze je kľúčovou úlohou spracovanie emócií, zážitkov z minulosti; uvedomenie vlastnej zodpovednosti bez potreby preberať zodpovednosť za druhých; identifikácia vlastných potrieb na úrovni bio-psycho-socio-spirituálnej; formovanie nového životného štýlu s novými pravidlami, rituálmi, vzorcami správania. Dôležitá je pomoc a podpora pri realizácii žiaducich individuálnych i systémových zmien a ich začlenenie do nového životného štýlu pomocou interdisciplinárnej starostlivosti multiprofesionálneho tímu.

V **štádiu udržiavania** osoba udržiava zmenu, ktorú vykonal počas komplexnej starostlivosti. Pokračuje sa v realizovaní intervencií najmä za účelom posilnenia a podpory už dosiahnutých zmien, ako aj rozvoja ďalších zručností potrebných ku kvalitnejšiemu životu. Zameraním je tiež postupná príprava na samostatné fungovanie s efektívnejšími spôsobmi zvládania záťaže a schopnosťou mobilizovať a využívať vnútorné aj vonkajšie zdroje pomoci. Cieľom zásahov je tiež zníženie ďalších rizikových faktorov a zraniteľnosti rodiny (Walsh, 2002). Rámec rodinnej reziliencie sa môže považovať za cennú koncepčnú mapu na usmernenie intervenčných snažení pri podpore a posilnení rodiny. Štúdia Zerbettoa, Galera, Ruiza (2017) definuje odolnosť rodiny ako schopnosť rodiny spúšťať a mobilizovať silu, keď

je člena rodiny ohrozený kritickou a stresujúcou udalosťou. Sila rodiny je definovaná ako kompetencia rodiny v procese pozitívneho zvládania nepriaznivých situácií a výziev v každodennom živote takým spôsobom, aby sa zlepšila funkčnosť a integrita rodiny. Táto sila sa tak stáva mechanizmom odolnosti rodín. Odolnosť systému podporuje odolnosť jednotlivca (Hadfield, Ungar, 2018).

Veľký spoločný menovateľ liečebnopedagogickej starostlivosti a podpory odolnosti jednotlivca, ako aj systému predstavuje tvorivosť. **Liečebnopedagogické terapie** (dramatoterapia, biblioterapia, hagioterapia, didaktoterapia, ergoterapia, arteterapia, muzikoterapia, psychomotorická terapia, terapia hrou, Snoezelen terapia) dávajú veľký priestor k podpore tvorivosti pacienta a zároveň sú dôležitým terapeutickým nástrojom (Maslow, 2000; Pretis, 2012; Macbeth a kol., 2015).

Tabuľka č. 4

Klinická otázka 3		
		
ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP STAROSTLIVOSŤ O LUDÍ SO SPOLUZÁVISLOSŤOU		
3. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Aplikovanie liečebnopedagogických intervencií v rámci zdravotnej starostlivosti o rodinných príslušníkov so spoluzávislosťou, zvyšuje rezilienciu pacienta vo vzťahu k relapsu/recidíve.	IV	Živný, Krčmáriková, Kováčsová (2004)
	Ia	Gold et al. (2009)
	Ib	Cook, Chambers, Coleman (2009)
	Ia	Arbesman, Logsdon (2011)
	Ia	Stubbs et al. (2018)

Tabuľka č. 5

Štandardné preterapeutické a terapeutické postupy u ľudí so spoluzávislosťou (pokračovanie tab. 5)			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP STAROSTLIVOSŤ O ĽUDÍ SO SPOLUZÁVISLOSŤOU	
Poradie	Štandardný postup -	Dôkazová hodnota	Referencie
6.	Liečebnopedagogické intervencie - individuálna alebo skupinová intervencia s využitím špeciálnych foriem, metód a prostriedkov (biblioterapia, hagioterapia, arteterapia, dramaterapia, ergoterapia, muzikoterapia, didaktoterapia, psychomotorická terapia, terapia hrou, Snoezelen terapia)	III Ia Ib Ia Ia	Živný, Krčmáriková, Kováčsová (2004) Gold et al. (2009) Cook, Chambers, Coleman (2009) Arbesman, Logsdon (2011) Stubbs et al. (2018)
7.	Svojpomocné skupiny Al-Anon (pre príbuzných a priateľov závislého pacienta), Co-Anon (Anonymné kodependentné osoby), ACOA (Dospelé deti alkoholikov), Alateen (dospievajúci alkoholikov), Anonymní rodičia (Parents Anonymous), Anonymné rodiny, a ďalšie skupiny pre rodinných príslušníkov	IV IIb IIb	Woititzová (1998, 2002) Copello, Velleman, Templeton (2005) Timko, Laudet, Moos (2016)

Štandardné preterapeutické a terapeutické postupy u ľudí so spoluzávislosťou (pokračovanie tab. 5)



ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP STAROSTLIVOSŤ O ĽUDÍ SO SPOLUZÁVISLOSŤOU

Poradie	Štandardný postup -	Dôkazová hodnota	Referencie
9.	Detoxikácia (v zmysle odpútania zo závislý-spoluzávislý vzťah)	IV	Laskovská (2007)
10.	Podporná liečba: zápisky alebo vedenie si denníka	IV	Laskovská (2007)
11.	Nácvik relaxačných techník, neurorelaxácia	IV	Doidge (2017)
12.	Tréning zručností Program CRAFT (Community Reinforcement Approach and Family Training)	Ia IV	Gühne et al. (2012) Smith, Meyers (2004) Kourgiantakis, Ashcroft (2018) Douaihy, Driscoll (2018)
13.	Pastoračná medicína - pastoračné sprevádzanie a poradenstvo Hagioterapia	IV	Carr, Buchanan (1997) Trebski (2017)
14.	Bezplatná telefonická linka pomoci pre rodinných príslušníkov ľudí so závislosťou	III IV	Mackenzie et al. (2015) Bortolon et al. (2016)
15.	Case-manažment navrhovaný psychiatrom - adiktológom - spoluorganizácia a plánovanie liečby, optimalizácia služieb a zdrojov pacienta v rámci interdisciplinárnej starostlivosti multiprofesionálneho tímu	IV IIb	Vanderplasschen (2010) Kalina et al. (2015) Reupert et al. (2018)
16.	Intervízna a supervízna činnosť odborníkov zapojených do starostlivosti o pacienta - koordinácia zdravotnej starostlivosti, výmena informácií a prehodnocovanie pomoci		

Systém pomoci je v našich podmienkach nastavený najmä na pomoc závislému, jeho rodine stále nie je venovaná adekvátna podpora. U príbuzných (najmä v dôsledku rozvoja spoluzávislosti) prevládajú pritom pocity bezmocnosti, úzkosti, strachu a snahy situáciu čo najrýchlejšie vyriešiť. Rodina často nevie, ako sa má správať voči závislému členovi pred liečbou, akým spôsobom ho môže motivovať na liečbu, ako sa má správať voči abstijnúcemu po liečbe a práve tento fakt môže byť jedným z príčin recidívy a opakujúcich sa liečení závislého jedinca. Aj to je jeden z ďalších dôvodov, aby sa predmetom zdravotníckej starostlivosti stala celá rodina, nielen jej chorý člen.

Prognóza

Ak sa dosiahne, že sa rodinný príslušník zapojí do liečby svojho príbuzného alebo sa začne liečiť so svojej spoluzávislosti, naučí sa pracovať s jej symptómami tvorivo a začne žiť svoj život zameraný na svoje potreby v oblasti bio-psycho-socio-spirituálnej, je predpoklad

obnovy a udržania duševného zdravia a prognóza je pozitívna. Pri neliečení, naopak hrozí vznik pridružených ochorení (Okruhlica, 1998; Ray, Mertens, Weisner, 2009; Komáromi, 2010; Akram a kol., 2014; Knappek, Kuritárné Szabó, 2014; Horňáková, 2017) somatických (napr. hypertenzia, žalúdočné vredy, rakovina, astma, diabetes, enuréza, oslabenie imunity, poruchy príjmu potravy a iné) i duševných (napr. depresie, fóbia, úzkostná porucha, poruchy nálad, psychosomatické ochorenia, poruchy pozornosti, manické poruchy, závislosť a iné), až suicidálny pokus. A to nielen u dospelých, ale aj u detí rodiča/ov so závislosťou. Albrecht-Böhnke a kol. (2011, In Horňáková, 2017) popisujú u detí, ktoré žijú s rodičom so závislosťou časté: - psychosomatické ochorenia (astma, enuréza, oslabenie imunity, poruchy príjmu potravy), - psychické a socializačné poruchy - depresie, fobie, delikvencia, poruchy pozornosti, znížené komunikačné schopnosti, hyperaktivita, manické poruchy, - sú obeťami násilia, zneužívania a aj oni sami siahajú po psychoaktívnych látkach.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízna činnosť, PZS a pod.)

Vzhľadom na relatívne pozitívnu prognózu ochorenia v prípade remisie ochorenia obvykle nedochádza k zníženiu schopnosti zárobkovej činnosti. Preterapeutický i samotný terapeutický proces často vyžaduje častejšiu účasť v procese ako je dané zákonom. Vyšetrenie alebo ošetrovanie u lekára alebo sprevádzanie rodinného príslušníka k lekárovi patrí medzi dôležité osobné prekážky v práci na strane zamestnanca podľa § 141 ods. 2 Zákonníka práce. Zamestnávateľ je však povinný poskytnúť zamestnancovi pracovné voľno na vyšetrenie alebo ošetrovanie zamestnanca v zdravotníckom zariadení a pracovné voľno na sprevádzanie rodinného príslušníka do zdravotníckeho zariadenia s náhradou mzdy najviac na sedem dní v kalendárnom roku, ak vyšetrenie alebo ošetrovanie nebolo možné vykonať mimo pracovného času. Starostlivosť o pacienta však tento čas často presahuje. Ak teda zamestnanec vyčerpá 7 dní na vyšetrenie alebo ošetrovanie v zdravotníckom zariadení, ako aj na sprevádzanie svojho príbuzného a potrebuje znova navštíviť lekára alebo iného odborníka, zamestnávateľ je povinný poskytnúť mu síce pracovné voľno, v tomto prípade však už bez poskytnutia náhrady. V takom prípade môže dôjsť k zníženiu zárobkovej činnosti u pacienta, čo môže byť prekážkou v dôležitej a nutnej starostlivosti o pacienta.

Z posudkového hľadiska u ľudí so spoluzávislosťou, u ktorých došlo k rozvoju duševnej choroby, ktorá si vyžaduje liečbu a splňa podmienku dlhodobosti, t. j. že choroba trvá aspoň jeden kalendárny rok, je možné takéhoto jedinca uznať invalidným podľa zákona č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov, s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť podľa závažnosti duševného postihnutia.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Intervencie v liečbe spoluzávislosti je potrebné realizovať medziodborovo, v rámci komplexného bio-psycho-socio-spirituálneho prístupu. Odborníci v terapeutickom tíme musia pôsobiť jednotne, podporne a inkluzívne v zmysle rešpektovania práv na potrebnú pomoc pri ochrane zdravia a zlepšovaní kvality života rodinných príslušníkov ľudí so závislosťou. V tomto zmysle je potrebné aj legislatívne zabezpečiť jej dostupnosť.

Rodinám s členom so závislosťou, ako aj spoluzávislosťou zabezpečujú a organizujú starostlivosť v prvom rade: Centrá pre liečbu drogových závislostí; Odborné liečebné ústavy

psychiatrické; Ambulancie medicíny drogových závislostí; Psychologické ambulancie; Ambulancie léčebného pedagoga; Ambulancie psychoterapeutov; Resocializačné zariadenia; Poradensko-psychologické poradne a Poradne zdravia. Poskytovatelia zdravotníckej starostlivosti disponujú s potrebným materiálno – technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy.

Zdravotnícke organizácie sú poskytovateľom zdravotnej starostlivosti založenej na smerniciach SZO a s poslaním podieľať sa na plnení úloh v rámci Národného programu boja proti drogám a Národného akčného plánu pre alkohol. Zameriavajú sa na pomoc pri zabezpečení a udržaní čo najdlhšieho a čo najkvalitnejšieho života každého pacienta. Zabezpečujú ochranu a podporu zdravia každému, kto má problémy spôsobené v súvislosti s rôznymi formami závislostí, ako aj ich rodinným príslušníkom. Najmä s ohľadom na minimalizáciu poškodení zdravia všetkých vekových kategórií. Poskytujú služby všetkým občanom bez ohľadu na ich rasovú, náboženskú, politickú, či rodovú príslušnosť.

Starostlivosťou o rodinných príslušníkov sa zvyšuje efektívnosť liečby aj u ich blízkeho. U pacientov so závislosťou je to obzvlášť dôležité. Rodinným príslušníkom je nutné poskytnúť možnosť účasti na preterapii i terapii. Môže zahŕňať – poradenstvo, krízovú intervenciu, psychoedukáciu, racionálnu náhľadovú terapiu, individuálnu psychoterapiu, skupinovú terapiu, párovú /manželskú terapiu, rodinnú terapiu, liečebnopedagogické intervencie – individuálne i skupinové intervencie s využitím špeciálnych foriem, metód a prostriedkov.

Do komplexnej starostlivosti o človeka so spoluzávislosťou patrí aj realizácia pravidelnej supervízie a intervízie zdravotníckych pracovníkov, ktorí s pacientom pracujú. V rámci jedného zdravotníckeho zariadenia je odporúčaná prípadová intervízia alebo supervízia zdravotníckych pracovníkov (lekár, sestra, psychológ, liečebný pedagóg, ...) hradená z verejných zdrojov, s frekvenciou 1x týždenne, v prípade potreby častejšie.

Pri viacerých poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti pacientovi zabezpečiť pravidelnú výmenu informácií o zvolených liečebných postupoch, prípadovú konzultáciu hradenú z verejných zdrojov, s frekvenciou 1x mesačne.

Aby bol však proces úspešný je potrebné intervenovať aj na strane spoločnosti a to predovšetkým snahou o znižovanie miery negatívnych postojevých stereotypov a stigmatizácie ľudí so závislosťou, čo negatívne vplyva na prežívanú kvalitu života celej rodiny, ich sociálne vzťahy a pracovné uplatnenie. K štandardným a odporúčaným postupom by preto mala patriť podpora aktivizácie sociálnej role ľudí so závislosťou i spoluzávislosťou, čím sa prispieva k prekonávaniu stigmy v spoločnosti i komplexnej prevencii v oblasti duševného zdravia.

Ďalšie odporúčania

Hlavným princípom starostlivosti o pacienta so spoluzávislosťou je interdisciplinárna starostlivosť multiprofesionálneho tímu. Je dôležité vybudovať kvalitný, koordinovane prepojený systém pomoci, aby osoba, ktorá pomoc potrebuje, neprepadla cez tento systém bez adekvátnej starostlivosti.

Je potrebné začlenenie diagnózy spoluzávislosti do MKCH, či DSM.

Je potrebná legislatívna úprava zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, kde je potrebné doplniť k Medzinárodnej klasifikácii MKCH aj Medzinárodnú klasifikáciu funkčnej

zdatnosti, dizability a zdravia MKF (ICF International Classification of Functioning, Disability and Health).

Pri použití MKF môže byť pacientom stanovená presnejšia a kompletnejšia diagnóza, môžu dostať primeranejšiu starostlivosť s lepšími výsledkami, s odbúraním neúčelných služieb. V MKF každá úroveň zahŕňa teoretický základ, pre ktorý môže byť formulovaný intervenčný zásah.

Zabezpečiť plnú úhradu výkonov pre poskytovateľov zdravotnej starostlivosti, a to aj pri Z diagnózach.

Je potrebné zaviesť ďalšie telefonické linky pomoci pre rodinných príslušníkov žijúcich s ľuďmi s rôznymi formami závislostí – telefonické linky pomoci pre ľudí s možnou spoluzávislosťou.

Alternatívne odporúčania

Integrálnou súčasťou komplexného bio-psycho-sociálno-spirituálneho prístupu k spoluzávislosti (ako doplnok k farmakoterapii a psychoterapii) sú psychosociálne intervencie. Vznik komunitných centier duševného zdravia, poskytujúcich špecializovanú zdravotnú starostlivosť, ktorú zabezpečujú interdisciplinárne tímy odborníkov. Minimálne jedno centrum v každom kraji.

Špeciálny doplnok štandardu

Každý zdravotnícky pracovník je povinný poučiť pacienta pred poskytnutím zdravotnej starostlivosti o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Túto povinnosť upravuje zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len “zákon č. 576/2004 Z. z.”).

Pri liečbe závislosti sa používa informovaný súhlas s jednotlivými liečebnými programami (upravené podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk). V prípade zapojenia rodinných príslušníkov do procesu liečby svojich blízkych ide o prispôsobený **Informovaný súhlas pri vstupe rodinného príslušníka do procesu liečby svojho blízkeho.**

Súhlas pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti sa nevyžaduje v prípadoch stanovených v § 6 ods. 9 zákona č. 576/2004 Z. z., teda v prípade život ohrozujúcich príznakov ochorenia, – ide o poskytovanie ambulantnej starostlivosti alebo ústavnej starostlivosti, ak ide o osobu, ktorá v dôsledku duševnej choroby alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu (§ 6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.).

Posúdenie rizika ohrozovania seba/okolía/vážneho zhoršenia zdravotného stavu je výlučne v kompetencii psychiatra. Ak sa lekár/psychiater dozvie okolnosti (napr. od príbuzných pacienta, inštitúcií a iné) svedčiacie o tom, že človek pod vplyvom duševnej poruchy svojim správaním ohrozuje seba/svoje okolie alebo hrozí vážne zhoršenie jeho stavu, zabezpečí prevoz pacienta do psychiatrického ústavného zariadenia cestou RZP (v prípade potreby i s asistenciou PZ).

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a plánovaná revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. AHMAD ABADI, F.K. a kol. 2015. Models and interventions of Codependency treatment, Systematic Review. J UMP Social Sciences Technology Management, 3(2): 572-583. (váha dôkazov Ia)
2. AHMAD ABADI F.K. a kol. 2017. Effectiveness of Satir-Informed Family-Therapy on the Codependency of Drug Dependents' Family Members in Iran: A Randomized Controlled Trial. J Evid Inf Soc Work. Jul-Aug 2017; 14(4): 301-310. PubMed PMID: 28644761. (váha dôkazov Ib)
3. AKRAM, Y. a kol. 2014. Family-based interventions for substance misuse: a systematic review of systematic reviews. Systematic Reviews (1), 3: 90. DOI: 10.1186/2046-4053-3-90. (váha dôkazov Ia)
4. ALCOHOLICS ANONYMOUS, W. S., 2001. Alcoholics Anonymous — Big Book. 4th ed. New York: Alcoholics Anonymous World Services, Inc. 575 p. ISBN 978-1-893007-16-1. (váha dôkazov IV)
5. ARBESMAN M, LOGSDON DW. 2011. Occupational therapy interventions for employment and education for adults with serious mental illness: a systematic review. Am J Occup Ther, May-Jun 2011; 65(3): 238-246. Review. PubMed PMID: 21675329. (váha dôkazov Ia)
6. ASHER, R., BRISSETT, D. 1988. Codependency: a view from women married to alcoholics. International Journal of the Addictions, April 1988, 23(4): 331-350. (váha dôkazov IV)
7. ASKIAN, P. a kol. 2016. Characteristics of co-dependence among wives of persons with substance use disorder in Iran. Int J Ment Health Addiction, 14(3): 268-283. (váha dôkazov III)
8. A-TJAK, J.G.L. a kol. 2015. A Meta-Analysis of the Efficacy of Acceptance and Commitment Therapy for Clinically Relevant Mental and Physical Health Problems. Psychotherapy and Psychosomatics, 84(1): 30–36. ISSN 1423-038. (váha dôkazov Ia)
9. AUSTIN, A. M. a kol. 2005. Effective family-based interventions for adolescents with substance use problems: A systemic review. Research on Social Work Practice, 15(2): 67–83. (váha dôkazov Ia)
10. BACON, I., a kol. 2018. The Lived Experience of Codependency: an Interpretative Phenomenological Analysis. International Journal of Mental Health and Addiction, Springer US, p.1-18.. ISSN1557-1882. DOI: 10.1007/s11469-018-9983-8. (váha dôkazov IIa)
11. BAHRAMMASIRI, A., KIYAN-ERSI, F. 2019. The Effectiveness of Mindfulness Training on Reduction of Obsessive Compulsive Disorder Symptoms and Increase

- Marital Satisfaction of Married Women. *J Arak Uni Med Sci.* 2019; 21(7): 18-27. (váha dôkazov IIa)
12. BAMELIS, L. L. M. a kol. 2014. Result of a Multicenter Randomized Controlled Trial of the Clinical Effectiveness of Schema Therapy for Personality Disorders. *American Journal of Psychiatry*, 171: 305-322. ISSN 0002-953X. (váha dôkazov Ib)
 13. BARTZ J. A., HOLLANDER, E. 2006. Is obsessive-compulsive disorder an anxiety disorder? *Progress in neuro-psychopharmacology & biological psychiatry*, may 2006, 30(3): 338–352. (váha dôkazov III)
 14. BEATTIEOVÁ, M. 2006. Koniec spoluzávislosti. Trnava: Spolok svätého Vojtecha. 275 s. ISBN 80-7162-631-7. (váha dôkazov III)
 15. BECK W.H. 1991. William Beck Assessment Scale Manual. Chicago: Administrative Services. In Corcoran, K., Fischer, J. 2013. *Measures for Clinical Practice and Research*, vol. 1: Couples, Families, and Children. p.211-214. ISBN 978-0-199-77858-4. (váha dôkazov IV)
 16. BINDASOVÁ, O. 2007. Rodina so závislým členom. In Oravcová, J., Ďuricová, L., Bindasová, O. *Psychológia rodiny*. Banská Bystrica: Univerzita Mateja Bela v Banskej Bystrici, Fakulta humanitných vied, s.201–220. ISBN 978-80-8083-490-6. (váha dôkazov III)
 17. BO, A., HAI, A. H., JACCARD, J. 2018. Parent-based interventions on adolescent alcohol use outcomes: A systematic review and meta-analysis. *Drug Alcohol Depend*, 191: 98-109. (váha dôkazov Ia)
 18. BOCK, M. 2008. The role of family as/and social environment in the professional work with alcohol addicted persons. In *IUC Journal of social work*, 16 (2). (váha dôkazov IV)
 19. BORTOLON, C.B. a kol. 2016. Family functioning and health issues associated with codependency in families of drug users. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(1): 101-107. (váha dôkazov IIb)
 20. BRENT, J. S. 1993. An Outline for an Existential Approach to the Treatment of Codependency. *Journal of Pastoral Care*, 47(2): 157–166. (váha dôkazov III)
 21. BROWNELL, P. 2012. *Gestalt Therapy for Addictive and Self-Medicating Behaviors*. New York: Springer Publishing Company, LLC. ISBN 978-0-8261-0696-4. (váha dôkazov Ia)
 22. CARNEY, T., MYERS, B. 2012. Effectiveness of early interventions for substance-using adolescents: findings from a systematic review and meta-analysis. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, jun 2012, 7: 25. (váha dôkazov Ia)
 23. CARSON, A. T., BAKER, R. C. 1994. Psychological correlates of codependency in women. *International Journal of Addiction*, 29(3): 395–347. (váha dôkazov III)
 24. CARR, A. 2018. Family therapy and systemic interventions for child-focused problems: the current evidence base. In *Journal of Family Therapy*, 2018. ISSN 1467-6427. (váha dôkazov Ia)
 25. CARR, A., BUCHANAN, D. 1997. A Theological Analysis of Codependency Theories. *Journal of Pastoral Care*, 51(3): 303–314. (váha dôkazov IV)
 26. CERMAK, T. L. 1986a. *Diagnosing and Treating co-dependence: A Guide for Professionals Who Work with Chemical Dependents, Their Spouses, and Children*.

- USA: Johnson Institute, Hazelden Publishing, 112 s. ISBN 0-935908-32-3. (váha dôkazov IV)
27. CERMAK, T. L. 1986b. Diagnostic Criteria for Codependency. *Journal of Psychoactive Drugs*, 18(1): 15-20. (váha dôkazov IV)
 28. CONNOR, K. M., DAVIDSON, J. R. T. 2003. Development of a new resilience scale: The Connor –Davidson Resilience Scale. In *DEPRESSION AND ANXIETY* 18: 76–82. (váha dôkazov III)
 29. COOK, S., CHAMBERS, E., COLEMAN, J.H. 2009. Occupational therapy for people with psychotic conditions in community settings: a pilot randomized controlled trial. *Clin Rehabil*, 23: 40-52. (váha dôkazov Ib)
 30. COPELLO, A., VELLEMAN, R. D., TEMPLETON, L. J. 2005. Family interventions in the treatment of alcohol and drug problems. *Drug Alcohol Rev*, 24(4): 369-385. (váha dôkazov IIb)
 31. COPELLO, A., TEMPLETON, L., ORFORD, J., VELLEMAN, R. 2010. The 5-Step method: principles and practice. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 17(1): 86-99. (váha dôkazov IIb)
 32. CORNELIUS J.R. a kol. 2008. Husbands' SUD is Associated with higher levels of co-occurring but not non-co-occurring psychiatric disorders among their wives. *Addict Behav.* Sep 2008, 33(9): 1231-1234. (váha dôkazov III)
 33. COX, R., KETNER, J., BLOW, A. 2013. Working With Couples and Substance Abuse: Recommendations for Clinical Practice. *American Journal of Family Therapy*, 41(2): 160-172. (váha dôkazov III)
 34. CROZIER M.K., HILLOCK C. 2013. Codependence with hypersexual and gambling disorder. *Journal of Behavioral Addictions*, 2(1): 10–16. (váha dôkazov III)
 35. DA COSTA, B. a kol. 2017. Feelings and codependent behavior in the family of illicit drugs users. *Acta Scientiarum. Health Sciences*, 39(2): 175-181. ISSN 1679-9291 (váha dôkazov III)
 36. DEAR, G. E., ROBERTS, C.M. 2005. Validation of the holyoake codependency index. *Journal of psychology*, Jul 2005, 139(4): 293-313. (váha dôkazov IV)
 37. DENNING, P. 2010. Harm reduction therapy with families and friends of people weith drug problems. *Journal of Clinical Psychology*, 66(2): 164-174. (váha dôkazov III)
 38. DHAR, N. a kol. 2011. Spiritual Health Scale 2011: Defining and Measuring 4 Dimension of Health. *Indian journal of community medicine : official publication of Indian Association of Preventive & Social Medicine*, 36(4): 275-282. (váha dôkazov IV)
 39. DIRIK, A. a kol. 2017. Why involve families in acute mental healthcare? A collaborative conceptual review. *BMJ Open* 2017; 7: e017680. (váha dôkazov III)
 40. DOIDGE, N. 2017. *Váš mozek se dokáže uzdravit*. Brno: CEREBRUM PRESS. 2017. ISBN 978-80-264-1432-2. (váha dôkazov Ia)
 41. DOUAIHY A., DRISCOLL H. P. 2018. Working with Family and Significant Others. In *Humanizing Addiction Practice*. Springer, Cham. ISBN 978-3-319-91005-5. (váha dôkazov Ia)

42. DRAGOMIRECKÁ, E., BARTOŇOVÁ, J. 2006. WHOQOL-BREF. WHOQOL-100. Příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace. Praha: Psychiatrické centrum Praha. ISBN: 80-85121-82-4. (váha důkazov IV)
43. EPSTEIN, E., MCCRADY, B. S. 2002. Couple therapy in the treatment of the alcohol problems. In Gurman, A., Jacobson, N. Clinical handbook of marital therapy. New York: Guilford Press, p. 597 – 628. (váha důkazov III)
44. FISCHER, J. L., SPANN L., CRAWFORD, D. 1991. Measuring codependency. Alcoholism Treatment Quarterly, 8: 87-100. (váha důkazov III)
45. FOSTER, K. a kol. 2016. Family Focused Practice in Mental Health Care: An Integrative Review. Child and Youth Services, 37(2): 129-155. (váha důkazov Ia)
46. FRIEL, J.C. 1985. Co-dependency assessment inventory: A preliminary research tool. Focus on Family and chemical dependency. 8: 20-21. (váha důkazov IV)
47. FULLER, J., WARNER, R. (2000). Family stressors as predictors of codependency. Genetic, Social and General Psychology Monographs, 126 (1): 5–22. (váha důkazov III)
48. GALANTER, M. 2007. Spirituality and recovery in 12-step programs: An empirical model. Journal of Substance Abuse Treatment, October 2007, 33(3): 265-272. (váha důkazov III)
49. GOLD, P.B., BRADY, K.T. 2003. Evidence-based treatments for substance use disorders. The journal of lifelong learning in psychiatry, Focus 2003, 1(2): 115-122. (váha důkazov Ia)
50. GOLD, C. a kol. 2009. Dose-response relationship in musictherapy for people with serious mental disorders: systematic re view and meta-analysis. Clin Psychol Rev, Apr 2009; 29(3): 193-207. PubMed PMID: 19269725. (váha důkazov Ia)
51. GO'MEZ, A. P., DELGADO, D. D. 2003. Codependency in families of drug users and non-users. Psicothema, 15: 381–387. (váha důkazov III)
52. GREENGLASS, E., a kol. 1999. The Proactive Coping Inventory (PCI): A Multidimensional Research Instrument. (váha důkazov IIa)
53. GREG, E. D., CLARE, M. R. 2005. Validation of the Holyoake Codependency Index. The Journal of Psychology, 139(4): 293-314. (váha důkazov IV)
54. GRENARD, J. L. a kol. 2006. Motivational interviewing with adolescents and young adults for drug-related problems. Int Journal of Adolescent Medicine and Health, 18(1): 53–67. (váha důkazov IIa)
55. GÜHNE, U. a kol. 2012. Social Skills Training in Severe Mental Illness - Is it Effective? A Systematic Review. Psychiatrische Praxis, 39: 371-80. (váha důkazov Ia)
56. HAAKEN, J. 1993. From Al-Anon to ACOA: Codependence and the Reconstruction of Caregiving. Signs, 18(2): 321–345. (váha důkazov III)
57. HADFIELD K., UNGAR, M. 2018. Family resilience: Emerging trends in theory and practice. Journal of Family Social Work, 21(2): 81-84. (váha důkazov IV)
58. HALE, L. a kol. 2013. The effectiveness and acceptability of mindfulnessbased therapy for obsessive compulsive disorder: a review of the literature. Mindfulness. 2013; 4(4): 375-382. (váha důkazov Ia)

59. HALLER, D. M. a kol. 2014. Effectiveness of training family physicians to deliver a brief intervention to address excessive substance use among young patients: A cluster randomized controlled trial. *Canadian Medical Association Journal*, 186(8): 263–272. (váha dôkazov Ib)
60. HARTMANN, M. a kol. 2010. Effects of interventions involving the family in the treatment of adult patients with chronic physical diseases: A meta-analysis. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 79:136–148. (váha dôkazov Ia)
61. HAWK, M. a kol. 2017. Harm reduction principles for healthcare settings. *Harm reduction journal*, 14(1):70. (váha dôkazov III)
62. HERRMAN, H. a kol. 2011. What Is Resilience? *Canadian Journal of Psychiatry*, 56(5): 258 – 265. (váha dôkazov IV)
63. HJEMDAL, O. a kol. 2011. The Resilience Scale for Adults: Construct Validity and Measurement in a Belgian Sample. *International Journal of Testing*, 11: 53-70. (váha dôkazov III)
64. HOENIGMANN-LION, N.M., WHITEHEAD, G.I. 2007. The Relationship Between Codependency and Borderline and Dependent Personality Traits. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 24(4): 55–77. (váha dôkazov III)
65. HORŇÁKOVÁ, M. (ed.) 2010. Včasná intervencia orientovaná na rodinu. Bratislava: Univerzita Komenského, 2010. 260 s. ISBN 978-80-223-29156. (váha dôkazov III)
66. HORŇÁKOVÁ, M. 2017. Deti vulnerabilných rodičov ako skrytá riziková skupina. In: *Revue liečebnej pedagogiky. PRO LP Asociácia liečebných pedagógov*, 10(1): 3-7. ISSN 1337-5563. (váha dôkazov III)
67. HORŇÁKOVÁ, M. 2018. Liečebnopedagogická diagnostika. UK Bratislava, 2018. ISBN 978-80-2234613-9. (váha dôkazov III)
68. HOSÁKOVÁ, J., JAROŠOVÁ, D. 2016. Možnosti hodnocení kvality života pacientů se schizofrenií. *Psychiatrie pro praxi*, 17(1): 3-8. (váha dôkazov III)
69. HUGHES-HAMMER C., MARTSOLF D. S., ZELLER R. A. 1998. Development and testing of the codependency assessment tool. *Archives of Psychiatric Nursing*, 12(5): 264-272. (váha dôkazov IV)
70. CHO, S. 2008. Effects of Logo-autobiography Program on Meaning in Life and Mental Health in the Wives of Alcoholics. *Asian Nursing Research*, 2(2): 129-139. ISSN 1976-1317. (váha dôkazov IIa)
71. ISAACSON, E. B. 1991. *Chemical Dependency: Theoretical Approaches and Strategies Working with Individuals and Families*. New York: Haworth Press, 1991. 185 s. ISBN 1-56024-148-9. In KOVÁCSOVÁ, E. 2010. Spoluzávislosť v rodinách ľudí so závislosťou od psychoaktívnych látok. Rigorózna práca, Univerzita Komenského. Pedagogická fakulta: Katedra liečebnej pedagogiky. 133 s.
72. JENSEN, C. D. a kol. 2011. Effectiveness of motivational interviewing interventions for adolescent substance use behavior change: A meta-analytic review. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 79(4): 433–440. (váha dôkazov Ia)
73. JUIBARI, T. A. a kol. 2018. Characteristics and Correlates of Psychiatric Problems in Wives of Men with Substance-related Disorders, Kermanshah, Iran. *Oman medical journal*, 33(6): 512-519. (váha dôkazov III)

74. KALINA, K. 2003. Rodinná terapie a práce s rodinou. In KALINA, K. a kol. 2003. Drogy a drogové závislosti 2. Mezioborový přístup. Praha: Úřad vlády ČR, s. 45-52. ISBN 80-86734-05-6. (váha dôkazov IV)
75. KALINA, K. a kol. 2003. Drogy a drogové závislosti – medzioborový přístup 1. Praha: Úřad vlády ČR, 320 s. ISBN 80-86734-05-6. (váha dôkazov IIa)
76. KALINA, K. 2008. Terapeutická komunita. Obecný model a jeho aplikace v léčbě závislostí. Praha: Grada, 394 s. ISBN 978-80-247-2449-2. (váha dôkazov IV)
77. KALINA, K. a kol. 2008. Základy klinické adiktologie. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1411-0. (váha dôkazov III)
78. KALINA, K. a kol. 2015. Klinická adiktologie. Praha: Grada Publishing, a.s., 1.vyd. 696 s. ISBN 978-80-247-4331-8. (váha dôkazov IIa)
79. KEBZA, V. 2005. Psychosociální determinanty zdraví. Praha: Academia, 263 s. ISBN 80-200-1307-5. (váha dôkazov III)
80. KELEMEN, G. 1991. A kodependenciáról. *Psychiatria Hungarica* 1991, VI. évf./2. 93–108. (váha dôkazov IV)
81. KUDRLE, S. 2003. Psychopatologie závislosti a kodependence. In KALINA K. a kol. 2003. Drogy a drogové závislosti 1. Mezioborový přístup. Praha: Úřad vlády ČR, s. 107-113. ISBN 80-86734-05-6. (váha dôkazov IV)
82. KNAPEK, É., KURITÁRNÉ SZABÓ I. 2014. A kodependencia fogalma, tünetei és a kialakulásában szerepet játszó tényezők. *Psychiatria Hungarica*, 29(1): 56-64. (váha dôkazov IIa)
83. KNAPEK, É. a kol. 2015. Reziliencia és korai maladaptív sémák kodependens, borderline és egészséges személyek körében. *Alkalmazott pszichológia*, 15(1): 111-127. (váha dôkazov IIa)
84. KNAPEK, É. a kol. 2017. The substance abuser's partner: Do codependent individuals have borderline and dependent personality disorder? *Heroin Addiction and Related Clinical Problems*, 19(5): 55-62. (váha dôkazov IIa)
85. KOMÁROMI, É. 2010. A kodependencia. In Demetrovics, Zs. (eds): *Az addiktológia alapjai IV*. 2010, ELTE, Eötvös Kiadó. 546s. ISBN 978-96-3312-003-3. (váha dôkazov III)
86. KOURGIANTAKIS, T., ASHCROFT, R. 2018. Family-focused practices in addictions: a scoping review protocol. *BMJ Open* 2018; 8(1): e019433. (váha dôkazov Ia)
87. KOVÁCSOVÁ, E. 2010. Spoluzávislosť v rodinách ľudí so závislosťou od psychoaktívnych látok. [Rigorózna práca]. Univerzita Komenského v Bratislave. Pedagogická fakulta: Katedra liečebnej pedagogiky, 2010. 133 s. (váha dôkazov III)
88. KOVÁCSOVÁ, E. 2014. Faktory a príčiny vzniku drogovej závislosti mládeže. [Dizertačná práca]. Univerzita Komenského v Bratislave. Filozofická fakulta: Katedra pedagogiky, 2014. 130 s. (váha dôkazov III)
89. KOZMA, N. 2009. Kodependencia a szenvedélybeteg párkapcsolatban. *Psychiat Hung*, 24(6): 388-413. (váha dôkazov IV)
90. KRUPOVÁ, D., FIALOVÁ, A. 2012. Problematika spoluzávislosti ako existujúceho sociálneho problému súčasnej rodiny. In HARDY, M. – BRIŠŠÁKOVÁ, J. – PAVELOVÁ Ľ. – TOMKA M. 2012. *Metódy sociálnej práce s rodinou*. Zborník z

- vedeckej konferencie s medzinárodnou účasťou. Bratislava: VŠZaSP sv. Alžbety. s. 299-308. ISBN. 978-80-8132-050-7. (váha dôkazov IV)
91. LASKOVSKÁ, Š. 2007. Kodependencia. In *Psychiatria pre prax*, 4: 163-165. ISSN 1335-9584. (váha dôkazov IV)
 92. LAŠTINCOVÁ, Z. 2018. Podpora reziliencie v liečebnej pedagogike. In *Revue liečebnej pedagogiky*. 1/2018, PRO LP Asociácia liečebných pedagógov. Roč. XI., s.18-21. ISSN 1337-5563. (váha dôkazov III)
 93. LATIMER, W. W. a kol. 2003. Integrated family and cognitive-behavior therapy for adolescent substance abusers: A stage I efficacy study. *Drug and Alcohol Dependence*, 71(3): 303–317. (váha dôkazov Ib)
 94. LIDDLE, H. A. a kol. 2001. Multidimensional family therapy for adolescent drug abuse: Results of a randomized clinical trial. *Am. journal drug alcohol abuse*, 27(4): 651–688. (váha dôkazov Ib)
 95. LIDDLE, H.A. a kol. 2008. Treating adolescent drug abuse: a randomized trial comparing multidimensional family therapy and cognitive behavior therapy. *Addiction*, 103: 1660–1670. (váha dôkazov Ib)
 96. LIDDLE, H. A. a kol. 2009. Multidimensional family therapy for young adolescent substance abuse: Twelve-month outcomes of a randomized controlled trial. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(1): 12-25. (váha dôkazov Ib)
 97. LIDDLE, H.A. 2010. Multidimensional Family Therapy: A Science-Based Treatment System. *Australian and New Zealand Journal of Family Therapy*, 31(2): 133-148. (váha dôkazov 1a)
 98. LIDDLE, H.A. a kol. 2016. Multidimensional Family Therapy: Evidence Base for Transdiagnostic Treatment Outcomes, Change Mechanisms, and Impkementation in Community Settings. *Family Process*, vol.x: 1-19. (váha dôkazov 1a)
 99. LIDDLE, H.A. a kol. 2018. Multidimensional Family Therapy as a community-based alternative to residential treatment for adolescents with substance use and co-occurring mental health disorders. *Journal od Substance Abuse Treatment*, july 2018, 90: 47-56. (váha dôkazov Ib)
 100. LOCK J. a kol. 2010. Randomized Clinical Trial Comparing Family-Based Treatment With Adolescent-Focused Individual Therapy for Adolescents With Anorexia Nervosa. *Arch Gen Psychiatry*, 67(10): 1025–1032. (váha dôkazov Ia)
 101. LOGAN, D. E., MARLATT, G. A. 2010. Harm reduction therapy: a practice-friendly review of research. *Journal of clinical psychology*, 66(2): 201-214. (váha dôkazov IIa)
 102. LUBBEN, J. a kol. 2006. Performance of an Abbreviated Version of the Lubben Social Network Scale Among Three European Community–Dwelling Older Adult Populations. *Gerontologist*, 46(4): 503–513. (váha dôkazov III)
 103. MACBETH, A. a kol. 2015. Parenting: systematic review and meta-analysis of an intervention to promote sensitive parenting. *Dev Med Child Neurol*, 57(12): 1119–1128. (váha dôkazov Ia)
 104. MACKENZIE, J. a kol. 2015. Evaluating the effectiveness of support programs for family members affected by a relative’s substance use. *Turning Point, Eastern Health, Fitzroy. Commonwealth Deúartment of Health*. (váha dôkazov III)

105. MALLINCKRODT, B., JEONG, J. 2015. Meta-analysis of client attachment to therapist: Associations with working alliance and client pretherapy attachment. *Psychotherapy*, 52(1): 134-139. (váha dôkazov Ia)
106. MARTSOLF D.S. a kol. 2000. Codependency and related health variables. *Archives of Psychiatric Nursing*, 14(3): 150–158. (váha dôkazov III)
107. MASLEY, A.M. a kol. 2012. A Systematic Review of the Evidence Base for Schema Therapy, Cognitive Behaviour Therapy, 41(3): 185-202. (váha dôkazov Ia)
108. MASLOW, A. H. 2000. K psychológii bytia. Modra: Persona. ISBN 8096798049 (váha dôkazov III)
109. MATTHEW, K. J., REGMI B., LAMA L. D. 2018. Role of Family in Addictive Disorders. *Int J of Psychosocial Rehabilitation*, 22(1): 65-75 (váha dôkazov IIB)
110. MCCANN, T.V., LUBMAN, D. 2018. Stigma experience of families supporting an adult member with substance misuse. *Int J Mental Health*, 27: 693–701. (váha dôkazov IIa)
111. MCGOVERN, M. P., CARROLL, K. M. 2003. Evidence-based practices for substance use disorders. *The Psychiatric clinics of North America*, 26(4), 991–1010. (váha dôkazov Ia)
112. MILLER, W. R., ROLLNICK, S. 2003. Motivační rozhovory: Příprava lidí ke změně závislého chování. Tišňov: SCAN. 332 s. ISBN 80-86620-09-3. (váha dôkazov IIa)
113. MILLER, W. R. a kol. 2008. Spiritual Direction in Addiction Treatment: Two Clinical Trials. *J Subst Abuse Treat*, 35(4): 434–442. (váha dôkazov IIa)
114. MOLINA, D. 2010. Codependency on Drug Abusers' Mothers. NIDA – National Institute on Drug Abuse, 2010. (váha dôkazov III)
115. MONOD, S. a kol. 2011. Instruments measuring spirituality in clinical research: a systematic review. *Journal of general internal medicine*, 26(11): 1345-1357. (váha dôkazov Ia)
116. MORIN, L., FRANCK, N. 2017. Rehabilitation Interventions to Promote Recovery from Schizophrenia: A Systematic Review. *Frontiers in Psychiatry*, 8. (váha dôkazov Ia)
117. MORGAN, J.P. 1991. What is codependency? *J Clin Psychol*. Sept 1991, 47(5): 720-729. (váha dôkazov IV)
118. MULRY, J.T. 1987. Codependency: a family addiction. *Am Fam Physician*. April 1987, 35(4): 215-219. (váha dôkazov IV)
119. NCZI. 2018. ZŠ-44/2018. Drogová závislosť - liečba užívateľa drog v SR 2017. EDÍCIA ZDRAVOTNÍCKA ŠTATISTIKA, Ročník 2018. Národné centrum zdravotníckych informácií. Bratislava, 2018. (váha dôkazov III)
120. NCZI. 2018. ZŠ-4/2018. Psychiatrická starostlivosť V SR 2017. EDÍCIA ZDRAVOTNÍCKA ŠTATISTIKA, Ročník 2018. Národné centrum zdravotníckych informácií. Bratislava, 2018. (váha dôkazov III)
121. NCZI. 2018. ZŠ-5/2018. Samovraždy a samovražedné pokusy v roku 2017. EDÍCIA ZDRAVOTNÍCKA ŠTATISTIKA, Ročník 2018. Národné centrum zdravotníckych informácií. Bratislava, 2018. (váha dôkazov III)

122. NEŠPOR, K. 2011. Návykové chování a závislost. 4. vyd. Praha: Portál. 176 s. ISBN 9788073679088. (váha dôkazov III)
123. NORIEGA, G. 2004. Codependence: A transgenerational script. *Transactional Analysis Journal*, 34: 312–322. (váha dôkazov IV)
124. NORIEGA, G. a kol. 2008. Prevalence of codependence in young women seeking primary health care and associated risk factors. *Am Journal Orthopsychiat*, 78(2): 199-210. (váha dôkazov III)
125. NOURIAN, L. 2017. Effectiveness of Acceptance and Commitment Therapy on Resiliency and Codependency of Mothers of Addicts. Conference: ACBS ANNUAL World Conference 15, At Seville, Spain. (váha dôkazov IIa)
126. NOVOTNÝ, M. 2009. Spoluzávislost jako specifický krizový stav. [Diplomová práce]. Brno : Masaryková Univerzita, Fakulta pedagogická. Katedra sociálnej pedagogiky, 2009. 88s. (váha dôkazov III)
127. OKRUHLICA, E. a kol. 1998. Ako sa prakticky orientovať v závislostiach. Bratislava: Inštitút drogových závislostí pri Centre pre liečbu drogových závislostí, 1998. 276 s. ISBN 80-968111-1-8. (váha dôkazov III)
128. ORFORD, J. a kol. 2010. Family members affected by a close relative's addiction: The stress-strain-coping-support model. *Drugs: Education, Prevention and Policy*, 2010, 17(1): 36-43. ISSN 0968-7637. (váha dôkazov IV)
129. ORGONÁŠOVÁ, M., PALÁT, M. 2004. MKF - Medzinárodná klasifikácia funkčnej schopnosti, dizability a zdravia – príručka. Bratislava, 2004. ISBN 80-968689-1-8. (váha dôkazov IV)
130. PANAGHI, L. a kol. 2016. Living with Addicted Men and Codependency: The Moderating Effect of Personality Traits. *Addiction & health*, 8(2): 98-106. (váha dôkazov III)
131. PARSONS C.E. a kol. 2017. Home practice in Mindfulness-Based Cognitive Therapy and Mindfulness-Based Stress Reduction: A systematic review and meta-analysis of participants' mindfulness practice and its association with outcomes. *Behaviour Research and Therapy*, 95(1): 29-41. (váha dôkazov Ia)
132. PLUMMER, D. M. 2013. Učíme deti zvládať úzkosť, obavy a stres. Praha: Portál, 2013. (váha dôkazov III)
133. PRETIS, M. 2012. Pestovanie reziliencie detí rodičov s ťažkosťami v oblasti duševného zdravia. 2012, (váha dôkazov IIb)
134. RABINČÁK, M. 2017. Kodependencia – tichý (ne)priateľ závislosti. In Vansač, P. a kol. (eds). Zborník III. medzinárodnej vedeckej konferencie komunitná starostlivosť v pomáhajúcich profesiách. Katedra Filozofii Wydział Psychologii Wyższa Szkoła Finansów i Zarządzania w Warszawie. Tlačiareň svidnícka, s.r.o., 2017. ISBN 978-83-61087-41-0. s.372-377. (váha dôkazov IV)
135. RADIMECKÝ, J. 2007. Terapeutická komunita pro drogově závislé II: Česká praxe. Praha: Nakladatelství Lidové noviny. ISBN 978-80-7106-937-9. Programy pro rodinné příslušníky, s. 136-150. (váha dôkazov IV)
136. RAY G.T., MERTENS J.R., WEISNER C. 2009. Family members of people with alcohol or drug dependence: health problems and medical cost compared to family

- members of people with diabetes and asthma. *Addiction*, 104(2): 203-14. (váha dôkazov III)
137. REED, G. M., SPAULDING, W. D., BUFKA, L. F. 2009. The relevance of the International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF) to mental disorders and their treatment, 3(4): 340-359. (váha dôkazov IV)
 138. REUPERT, A. a kol. 2018. Developing a model of family focused practice with consumers, families, practitioners and managers: a community based participatory research approach. *BMC Health services research*, 18(1): 66. (váha dôkazov IIb)
 139. REYOME, N. D., WARD, K. S. 2007. Self-reported history of childhood maltreatment and codependency in undergraduate nursing students. *Journal of Emotional Abuse*, 7(1): 37–50. (váha dôkazov III)
 140. RIGTER, H. a kol. 2013. Multidimensional family therapy lowers the rate of cannabis dependence in adolescents: A randomised controlled trial in western European outpatient settings. *Drug and Alcohol Dependence*, 130(1): 85–93. (váha dôkazov Ib)
 141. ROEHLING, P.V., GAUMOND, E. 1996. Reliability and validity of the Codependent Questionnaire. *Alcoholism Treatment Quarterly*, 14: 85-95. (váha dôkazov III)
 142. RÖHR, H. P., 2011. *Závislé vztahy: léčba a uzdravení závislé poruchy osobnosti*. Praha: Portál. ISBN 978-80-7367-853-1. (váha dôkazov IV)
 143. RÖHR, H. P., 2015. *Závislost: jak jí porozumět a jak ji překonat*. Praha: Portál. ISBN 978-80-2620-927-0. (váha dôkazov IV)
 144. SHOREY, R.C. a kol. 2011. Early maladaptive schemas in substance use patients and their intimate partners: A preliminary investigation. *Addictive Disorders and Their Treatment*, Dec 2011, 10(4): 169–179. (váha dôkazov IIa)
 145. SIN, J. a kol. 2015. Psychoeducation for siblings of people with severe mental illness. *Cochrane Database of Systematic Reviews 2015*, (5). (váha dôkazov Ia)
 146. SHOREY, R.C. a kol. 2011. Early maladaptive schemas in substance use patients and their intimate partners: A preliminary investigation. *Addictive Disorders and Their Treatment*, Dec 2011, 10(4): 169–179. (váha dôkazov IIa)
 147. SOHRABNEJAD a kol. 2017. Therapy (ACT) on the Co-dependency of a Group of the Mothers of Addicted Individuals. *Iranian Journal of Positive Psychology*, 3(3): 57-66. (váha dôkazov IIa)
 148. STRATTON, P. 2016. *The Evidence Base of Family Therapy and Systemic Practice*. Association for Family Therapy, UK. (váha dôkazov Ia)
 149. STUBBS B. a kol. 2018. EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta- review of the evidence and Position Statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *Eur Psychiatry*, Oct 2018; 54: 124-144. (váha dôkazov Ia)
 150. ŠAŠKIEVIČOVÁ, S. 2014. Podpora reziliencie rodín s dieťaťom so zdravotným znevýhodnením v rámci včasnej intervencie. In MITAŠÍKOVÁ, P. (ed). 2014. Európska iniciatíva za kompetentnosť vo včasnej intervencii. Spolupráca s rodičmi pri podpore vývinu. Zborník z medzinárodnej vedecko-odbornej konferencie a

- pilotného tréningu k projektu ECI 2.0. Bratislava: Univerzita Komenského, 2014, s. 98 – 119. ISBN 978-80-223-3685-7. (váha dôkazov III)
151. ŠAVRNOCHOVÁ, M. 2011. Sociálne poradenstvo pre rodinných príslušníkov závislého klienta v kontexte spoluzávislosti. Ružomberok: PF KU v Ružomberku. ISBN 978-80-8084-810-1. (váha dôkazov III)
 152. ŠAVRNOCHOVÁ, M., RUSNÁKOVÁ, M. 2011. Spoluzávislosť v rodine s členom závislým od alkoholu. In MÁTEL, A., JANECHOVÁ, L., ROMAN, L.(eds.). 2011. Sociálna patológia a intervencia sociálnej práce. Zborník z medzinárodnej vedeckej konferencie. Bratislava: VŠ ZaSP sv. Alžbety, s. 65 – 77. ISBN 978-80-8132-018-7. (váha dôkazov III)
 153. ŠAVRNOCHOVÁ, M., 2015. Závislosť od alkoholu v kontexte rodinného systému. Banská Bystrica: Belianum. ISBN 978-80-557-0833-1. (váha dôkazov III)
 154. ŠLEPECKÝ, M. a kol. 2018. Tretí vlna v kognitívne-behaviorálnej terapii. Nové smery. Praha: Portál, 2018. 1.vyd. 232 s. ISBN978-80-262-1340-6. (váha dôkazov IIb)
 155. ŠRAMOVÁ, Z. 2001. Rodinná terapia schizofrenikov. In Liečebnopedagogická intervencia, niektoré možnosti u detí, mládeže a dospelých. Zborník z referátov v rámci ukončenia výskumnej úlohy Grantu Vega 1/5121/98. Bratislava : Humanitas, 2001. s. 101-117. ISBN 80-968053-5-5. (váha dôkazov IV)
 156. TIMKO, C., LAUDET, A., MOOS, R. H. 2016. Al-Anon newcomers: benefits of continuing attendance for six months. The American journal of drug and alcohol abuse, 42(4): 441-449. (váha dôkazov IIb)
 157. TIMULÁKOVÁ, K., TIMULÁK, L. 2005. Motiváciu posilňujúca terapia závislostí: predstavenie, účinnosť a možnosti jej využitia na Slovensku. Psychiatria, 12(1): 52-56. (váha dôkazov III)
 158. TREBSKI, K. 2017. Pastoračné sprevádzanie osôb závislých od alkoholu. Alkoholizmus a drogové závislosti (Protialkoholický obzor), 52(3): 129-146. (váha dôkazov IV)
 159. YAP, M.B.H. a kol. 2017. Modifiable parenting factors associated with adolescent alcohol misuse: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. Addiction. 2017 Jul; 112(7): 1142-1162. (váha dôkazov Ia)
 160. VALÁŠKOVA, K., MACHŮ, V. 2000. Kvalita života psychiatrických pacientů. In Sborník prací FILOZOFICKÉ FAKULTY BRNĚNSKÉ UNIVERZITY. P 4, 2000. (váha dôkazov IIb)
 161. VANDERPLASSCHEN, W. 2010. Provádění a hodnocení case managementu pro uživatele návykových látek s komplexními a mnohočetnými problémy. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 1. LF UK a Sdružení SCAN. (váha dôkazov Ia)
 162. VAN DER POL, T. M. a kol. 2018. Multidimensional family therapy in adolescents with a cannabis use disorder: long-term effects on delinquency in a randomized controlled trial. Child and adolescent psychiatry and mental health, 12(44). (váha dôkazov Ib)
 163. WAGNILD, G. M., YOUNG, H. M. 1993. Development and psychometric evaluation of the Resilience Scale. Journal of Nursing Measurement, 1: 165-178. (váha dôkazov III)

164. WALSH, F. 2002. A Family Resilience Framework: Innovative Practice Applications. *Family Relations*, 51(2): 130-137. (váha dôkazov IV)
165. WALSH, F. 2016. Family resilience: a developmental systems framework. *European Journal of Developmental Psychology*, 2016: 1-12. (váha dôkazov IV)
166. WEINHOLD, J. B., WEINHOLD, B. K. 2008. *Breaking Free of the Co-Dependency Trap*. California: New World Library. ISBN 978-1-57731-614-5. (váha dôkazov IIa)
167. WELLS M.C. a kol. 2006. Codependency's relationship to defining characteristics in college students. *Journal of College Student Psychotherapy*, 20(4): 71–84. (váha dôkazov III)
168. WHITFIELD, CH., L. 1991. *Co-dependence: Healing the Human Condition: The New Paradigm for Helping Professionals and People in Recovery*. Florida: HCI, 1991. 327 s. ISBN 1-55874-150-X. (váha dôkazov IV)
169. WHO. DIVISION OF MENTAL HEALTH. 1996. WHOQOL-BREF : introduction, administration, scoring and generic version of the assessment : field trial version, December 1996. Geneva : World Health Organization. (váha dôkazov IV)
170. WHO. 2002. WHOQOL Spirituality, Religiousness and Personal Beliefs (SRPB) Field-Test Instrument. WHOQOL SRPB Group, Department of Mental Health and Substance Dependence, WHO, CH-1201 Geneva 27, Switzerland. (váha dôkazov IV)
171. WHO. 2013. Národný akčný plán pre problémy s alkoholom na roky 2013–2020. World Health Organization 2013. (váha dôkazov IV)
172. WHO. 2019. The European Mental Health Action Plan 2013–2020, citované 8.3.2019, dostupné online, <http://www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/mental-health/publications/2013/the-european-mental-health-action-plan-20132020> (váha dôkazov IV)
173. WILKENS, C., FOOTE, J. 2019 “Bad Parents,” “Codependents,” and Other Stigmatizing Myths About Substance Use Disorder in the Family. In Avery J., Avery J. (eds) *The Stigma of Addiction*. Springer, Cham. ISBN 978-3-030-02580-9. (váha dôkazov Ia)
174. WILLIS, S. 2011. NLM Classification. Edition Now Available. *NLM Tech Bull.* Mar-Apr 2011; (379): e26. (dostupné na: <https://www.nlm.nih.gov>)
175. WINTERS, K.C. a kol. 2018. Adolescent Substance Abuse Treatment: A Review of Evidence-Based Research: Evidence-Based Approaches to Prevention and Treatment. In Leukefeld, C.G., Gullotta, T.P. (eds.) 2018. *Adolescent Substance Abuse, Issues in Children's and Families' Lives*, p.141-171. (váha dôkazov Ia)
176. WITKIEWITZ, K. a kol. 2014. Mindfulnessbased treatment to prevent addictive behavior relapse: theoretical models and hypothesized mechanisms of change. *Substance use & misuse*, 49(5): 513-524. (váha dôkazov III)
177. WOITITZOVÁ, J.G. 1998. *Dospělé děti alkoholiků*. 2. vyd. Praha: Columbus. 179 s. ISBN: 80-85928-73-6. (váha dôkazov IV)
178. WOITITZ, G. J. 2002. *Adult Children of Alcoholics: at Home, at Work, and in Love*. Florida: Health Communications, Inc. 415 p. ISBN 978-155874-960-3. (váha dôkazov IV)

179. WOLT, R. 2013. Gestalt terapeutický prístup k závislosti od alkoholu. Čes a slov Psychiat, 109(1): 20–23. (váha dôkazov IV)
180. WOLT, R., KVASNOVÁ, M. 2013. Rodinná terapia v liečbe závislosti. Alkoholizmus a drogové závislosti (Protialkoholický obzor). 48(5): 5-12. (váha dôkazov III)
181. WRIGHT, P. H., WRIGHT, K. D. 1990. Measuring codependents close relationships: A preliminary study. Journal of Substance Abuse, 2(3): 335–344. (váha dôkazov III)
182. WRIGHT, P. H., WRIGHT, K. D. 1991. Codependency: Addictive love, adjustive relating, or both? Contemporary Family Therapy, October 1991, 13(5): 435–454. (váha dôkazov IV)
183. WRIGHT, P. H., WRIGHT, K. D. 1995. Codependency: Personality syndrome or relational process? In Duck S., Wood, J.T. (Eds.), Understanding relationship processes series, Vol. 5. Confronting relationship challenges (p.109-128). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc. (váha dôkazov Ia)
184. WRIGHT, P. H., WRIGHT, K. D. 1999. The two faces of codependent relating: A research-based perspective. Contemporary Family Therapy, December 1999, 21(4): 527–543.(váha dôkazov Ia)
185. ZHAO S., SAMPSON S., XIA J., JAYARAM MB. 2015. Psychoeducation (brief) for people with serious mental illness. Cochrane Database of Systematic Reviews 2015, (4). (váha dôkazov Ia)
186. ZERBETTO S.R., GALERA SAF, RUIZ BO. 2017. Family resilience and chemical dependency: perception of mental health professionals. Rev Bras Enferm, 70(6): 1184-1190. (váha dôkazov III)
187. ŽIVNÝ, H. 2007. Hľadanie zmyslu existencie : proces zmeny u abstínujúcich závislých. In Čistý deň, 5(1): 12-13. ISSN 1336-4243. (váha dôkazov III)
188. ŽIVNÝ, H., KRČMÁRIKOVÁ, Z., KOVÁCSOVÁ, E. 2004. Kapitoly z terapie závislostí od psychoaktívnych látok. 1. vyd. Bratislava: Občianske združenie Sociálna práca, 2004. 90 s. ISBN 80-89185-07-X. (váha dôkazov III)
189. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008.
190. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov
191. Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Porucha primárnych vzťahov v detstve

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0090	27. novembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori štandardného postupu

prof. PhDr. Marta Horňáková, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR; členovia príslušných výborov Slovenskej lekárskej spoločnosti; interdisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

PhDr. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH. ; doc. PhDr. Albín Škoviera, PhD.; PaedDr. Erika Kováčsová, PhD.

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beata Havelková, MPH; MUDr. Miroslav Halecký; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Bc. Zuzana Marton; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; PhDr. Katarína Gatialová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193)

Kľúčové slová

porucha primárnej väzby, odmietanie, ohrozovanie, neadekvátne zaobchádzanie, dysfunkčný rodinný systém, syndróm týraného, zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa (CAN), spolužitie so závislým, psychicky chorým rodičom.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

CAN	Child Abuse and Neglect (Syndróm týraného, zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa)
CNS	Centrálny nervový systém
FAS	Fetálny alkoholový syndróm (Fetal Alcohol Syndrom)
MKF	Medzinárodná klasifikácia funkčnej schopnosti, disability a zdravia
MKCH 10	Medzinárodná klasifikácia chorôb 10

Pojmy:

Primárne vzťahy v detstve - vzťahy s osobami, ktoré napĺňajú potreby dieťaťa v osobnej starostlivosti.

Porucha primárnych vzťahov - dysfunkčné vzťahy dieťaťa s blízkymi osobami v takej miere, že je ohrozený jeho vývin a zdravie.

Rizikové dieťa v primárnom vzťahu - dieťa nechcené, s oslabením vnímania, závažným zdravotným stavom, s dlhou potrebou intenzívnej zdravotnej starostlivosti, s poruchami vývinu alebo správania a pod.

Rizikový rodič - so zníženými predpokladmi vytvárať a udržiavať vzťah s dieťaťom (rozumieť jeho signály, vzbudiť záujem, udržiavať a včas ukončiť spoločnú aktivitu, sledovať jeho dobro), so psychickým ochorením, v ťažkej osobnej situácii, s neuspokojivými vzťahmi a pod.

Kompetencie

Gynekológ a pôrodník preventívne sleduje okrem zdravotného stavu aj postoje matky k plodu a jej mentálnu pohodu.

Ak zistí odmietanie dieťaťa, zanedbávanie starostlivosti o seba alebo sebapoškodzovanie (užívanie psychoaktívnych látok), nasmeruje ju k inému odborníkovi, alebo do podpornej skupiny.

Neonatólog a sestry zabezpečia uloženie dieťaťa na matkinu hrud', sledujú a podporujú jej interakciu s dieťaťom. Podporujú aj vznik vzťahu s otcom, ak je prítomný.

Pediater si všíma interakciu rodičov s dieťaťom, častú chorobnosť dieťaťa, bolesti bez objektívneho nálezu a iniciuje ďalšiu odbornú starostlivosť.

Lekár špecialista (neuroológ, lekár FBLR a pod.) – všíma si interakciu rodič – dieťa, informuje ho o možných dôsledkoch pre vnímanie bezpečia, spracovanie stresu a ako možno podporiť dieťa. V prípade závažnejších problémoch iniciuje ďalšiu odbornú pomoc v tíme alebo na špecializovaných pracoviskách.

Klinický psychológ vedie diagnostický/terapeutický rozhovor, poradenstvo, pomáha riešiť pozadie problémov, sprevádza vzťahom k dieťaťu.

Liečebný pedagóg iniciuje aktivity rodiča a dieťaťa na prehĺbenie vzťahu, vytvára priestor na riešenie aktuálnych praktických problémov, ponúka programy/rodičovské skupiny na podporu rodičovských kompetencií, posilnenie radosti z rodičovstva a zmysluplné fungovanie pri napĺňaní potrieb rodiny.

Psychoterapeut- odborník, zdravotnícky pracovník so vzdelaním a certifikátom v certifikovanej pracovnej činnosti psychoterapia podľa príslušného psychoterapeutického smeru, zapísaný v zozname psychoterapeutov. Podporuje psychické zdravie, proces liečby a buduje zrelšie modely konania u rodiča i dieťaťa. Špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy.

Sociálny pracovník – identifikuje príčiny neuspokojivého vzťahu matka – dieťa, podporuje prijatie a pochopenie dieťaťa, pri podozrení na závažné a dlhodobé nedostatky iniciuje ďalšiu zdravotnú starostlivosť a spoluprácu s centrom pre včasnú intervenciu, prípadne pediatrom.

Úvod

Narušené primárne vzťahy predstavujú ohrozenie vývinu a zdravia dieťaťa. Zdravé dieťa po narodení spoznáva matku podľa hlasu, zapamätá si jej tvár. Potrebuje ju pre svoje bezpečie. Ak sa ho nedotýka, nevstupuje s ním do interakcie, znižuje sa jeho odolnosť. Je odkázané na vnímavú prítomnosť dospelých, vtedy sa v jeho mozgu vytvárajú zrkadlové neuróny, ktoré mu umožňujú chápať sociálne reakcie. Potrebuje byť vnímané ako hodnotné, s potenciálmi a možnosťami. Neisté vzťahy, odmietanie, vážne narušenie vzťahov a život v ťažkých okolnostiach zasahujú dieťa v každom veku, ale vždy iným spôsobom. Spravidla reaguje ochorením. Nechcené dieťa slabšie prospieva už v prenatálnom veku, rodí sa predčasne, môže mať vtedy.

Príčinou rodičovských zlyhaní vo vzťahoch s dieťaťom sú často nevyriešené vlastné vzťahy s pôvodnou rodinou, osobné problémy, ochorenia, zlozvyky, akútne krízy a nízka sociálna opora. Pri poruchách primárnych vzťahov nejde o izolované udalosti ale o dlhodobé a opakované záťažové skúsenosti.

Pri zvýšenej chorobnosti, oslabení imunity, sklone k úrazom, pri poruchách správania a psychického zdravia dieťaťa je potrebné zvažovať v etiológii aj vzťahovú depriváciu a potrebu podporných, terapeutických a poradenských opatrení nielen pre dieťa, ale aj pre jeho rodinu.

Poruchy primárnych vzťahov v detstve sú komplexom problémov rodiny, ktorý si vyžaduje transsektorálny prístup. Je to problém, ktorý musia riešiť rezorty školstva, vnútra, sociálnych vecí a rodiny i tretí sektor (nízkoprahové zariadenia, záujmové združenia a iné). Tento odporúčaný postup bol vytvorený na základe štúdií a publikácií v oblasti poradenstva, výchovy a liečby detí v dysfunkčných rodinných podmienkach (Mareš, 2010; Hašto, 2012; Matoušek, 2017). Tiež na základe európskych odporúčaní, odborných poznatkov od v problematike rešpektovaných a uznávaných autorít a v praxi klinicky overených skúseností (Leyendecker, 2010; Barvíková, Palonciová, 2016; Pretis, Dimová, 2016). Metaanalýzy a multicentrické, randomizované kontrolované štúdie sú spravidla úzko zamerané na niektorú časť v tejto problematike.

Hodnotenie váhy dôkazov:

Ia: metaanalýzy alebo systematické prehľady randomizovaných kontrolovaných klinických štúdií,

Ib: aspoň jedna randomizovaná klinická kontrolovaná štúdia,

IIa: aspoň jedna kontrolovaná štúdia bez randomizácie,

IIb: aspoň jedna štúdia iného typu, napr. kvázi-experimentálna, bez randomizácie,


III: deskriptívne štúdie, ako napr. komparatívne, korelačné a kazuistiky,

IV: odborné odporúčania, názory a klinické skúsenosti rešpektovaných autorít.

Prevenca

Preventívne opatrenia sú najmä:

- identifikácia rizika (odmietanie, stres, zlozvyky matky, nevhodný životný štýl) a príprava na rodičovstvo, podpora vytvárania vzťahu k dieťaťu počas gravidity,
- cielená podpora vytvorenia puta dieťa – matka v prípade komplikovaného, alebo traumatického pôrodu, zdravotných ťažkostí dieťaťa, komplikácií s kŕmením a potreby náročnej opatery,
- poradenstvo a sprevádzanie rodičovstvom pre matky so zlou sociálnou situáciou, osamelé, psychicky choré, inak znevýhodnené matky a ich partnerov (závislé, nezamestnané, vulnérabilné osoby so sklonom k násiliu), posilniť a mobilizovať zdroje zvládania,
- včasná intervencia - pomôže odhaliť a riešiť reálne problémy v starostlivosti a podporiť výchovné kompetencie rodičov vtedy, ak sa narodí dieťa s rizikovým vývinom (Pretis, Dimová, 2016),
- komunitné formy pomoci rizikovým rodinám, sanácia rodín, sociálna opora.

Klinická otázka		
 ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHA PRIMÁRNYCH VZŤAHOV V DETSTVE		
Včasné opatrenia prispievajú k vyššej efektívnosti preventívnych opatrení.	IV	PRETIS, M., DIMOVÁ, A. (2016) THELEN, CH. (2014) STERN, D. N. (2007) PREKOPOVÁ, J. (2009)
Odporúčania pre prax:		
1) Sledovať charakteristiky psychického prežívania gravidity, v prípade zvýšenej úzkosti, ambivalencie, vyjadrenia obáv, neochoty prispôbiť životný štýl svojmu stavu, hľadať možnosti pomoci (rozhovor, prepojenie na podpornú skupinu, pomáhajúcu organizáciu). 2) Využiť rooming, po pôrode sledovať interakciu matka - dieťa, ponúknuť informácie o interakciách s dieťaťom, podporu, model pre zaobchádzanie s dieťaťom. 3) Pri narodení dieťaťa so zdravotným znevýhodnením zdôrazniť hodnotu dieťaťa, dať matkám istotu, že dieťa dostáva dobrú starostlivosť, že aj matka môže dostať pomoc, jednať s rodinou s úctou a porozumením pre ich možné negatívne reakcie.		

Epidemiológia

Narušenie primárnych a ďalších vzťahových väzieb dieťaťa spravidla nie je v súčasnosti epidemiologicky sledované v kontexte jeho zdravotných problémov. Býva často príčinou problémového správania, porúch zdravia, úrazov dieťaťa. Býva evidované okolím bez pomáhajúcej reakcie, alebo zostáva neodhalené a dieťaťu/rodine sa nedostáva potrebná starostlivosť a pomoc.

Patofyziológia

Dieťa je vo svojom vývine odkázané na vnímavú prítomnosť vzťažnej osoby, láskavú opateru, komunikáciu a bezpečie. Ak to nemá, prežíva stres, úzkosť, hnev, bezmocnosť. Silné negatívne emócie, strach, stres, bezmocnosť poškodzujú fungovanie organizmu; narušujú neuro-imuno-humorálnu (Klímová, Fialová, 2015) i psychickú rovnováhu. Následkom sú poruchy spánku, príjmu potravy, obezita, alergie, znížené možnosti vyrovnáť sa so zápalom. Vedú k poruchám imunity. Tiež znižujú predpoklady pre učenie sa sociálnemu a morálnemu správaniu. Nedostatočná interakcia s matkou brzdí vytváranie zrkadliacich neurónov. Nedostatok vnímavej prítomnosti dospelého je základnou formou zanedbávania. Predráždenie CNS sťažuje oddych v spánku a riadne fungovanie mozgu. Deprivačné skúsenosti v ranom veku poškodzujú výstavbu mozgových štruktúr. Sociálne a morálne konanie je súčasťou jedného kontinua mozgovej činnosti, ktorej aktivity vykazujú rovnaké zapojenie oblastí prefrontálnej kôry (Churchlandová, 2015). Dieťa má neskôr problémy s pravidlami a protispoločenským správaním. V ranom štádiu sa vytvárajú a upevňujú modely správania dieťaťa. Ak sa utvárajú v stresovej situácii, vnikajú bariéry, ktoré sa javia ako biologická danosť a vyžadujú si veľa terapeuticko-výchovných intervencií, aby sa dosiahla zmena (Speck, 2008). Chaos, násilie a nevhodné modely správania sa vpečatujú a dieťa ich prijíma za svoje. Traumatizujúce skúsenosti pri nedostatku sociálnej opory a bezpečia vedú k posttraumatickej stresovej poruche s prejavmi širokej škály nápadností v správaní. Možný je regres, inhibícia, vyhýbavé správanie, ale i disociácia, afektívne výbuchy, sebapoškodzovanie, porucha spánku, vylučovania, bolesti alebo agresia.

Vulnerabilný, rizikový rodič (traumatizovaný, psychicky chorý, závislý) zlyháva vo výchove aj ak sa snaží byť dobrým rodičom. Nevie dať bezpečie, zaviesť rituály, pravidlá, vzory. Depresívne matky (Essau, 2002) často cítia bezmocnosť a nepriateľstvo i voči svojim deťom, majú problém zvládať s nimi každodenný život. U detí je rastie riziko ochorenia na depresiu. Prevažne negatívne emócie nedokáže amygdala u malých detí spracovať. Kaskáda stresu sa posilní a prerastie do syndrómu depresie alebo psychického ochorenia. Prichádza k oslabeniu mozgového kmeňa, lebo stres obmedzuje delenie buniek glií, ktoré majú funkciu zásobovania. (Teicher a kol. 2002, Walser, 2010).


V školskom veku sú blízke vzťahy ohrozené problémami rodičov (neschopnosť vytvoriť harmonickú rodinu, postarať sa o potreby detí a ich záujmy, dať im perspektívu), konfliktom s požiadavkami školy, školskou neúspešnosťou. Depresívne matky (Essau, 2002) boli menej aktívne, ich zaobchádzanie s deťmi bolo tvrdé, viac kritické a negatívne, poskytovali menej fyzického i verbálneho kontaktu. Interakčné modely medzi matkou a dieťaťom sa vyznačovali naučenou bezmocnosťou: deti prejavovali menej radosti a hodnotili sa horšie. Často prežívali,

že nevedia ako ďalej a cítili sa bezmocné. U detí, ktoré žili so závislým rodičom, sa zistili (Albrecht-Böhnke, Wunsch, Peters, 2011) časté:

- psychosomatické ochorenia (astma, enuréza, zníženie imunity, poruchy príjmu potravy...),
- psychické a socializačné poruchy (depresie, fóbie, delikvencia, poruchy pozornosti, znížené komunikačné schopnosti, hyperaktivita, manické poruchy),
- častejšie boli deti obeťami násilia, zneužívania, sami skoro siahali k drogám.

Pri zvýšenej závislosti na pomoci (syndróm FAS, mentálna disabilita, poruchy reči, zmyslov, chronické ochorenia, poruchách učenia), má pokles záujmu opatrovateľskej osoby o dieťa ešte dramatickejšie dôsledky. Vysoké riziko stresu prináša aj nerešpektovanie biorytmov, chaos, sústredenie na seba, pasivita, nezdržanlivosť, zneužívanie psychoaktívnych látok, život bez cieľov, bez hodnôt a úcty.

Extrémnou formou zlyhania vzťahov predstavuje syndróm týraného, zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa (CAN - Child Abuse and Neglect), ktorý sa udáva u 1 -2 % detí. Má závažné následky - chronické poruchy psychického zdravia. Škodáček (2003) zistil vyšší výskyt u nás (5,4 %) a upozornil na nárast prípadov v ostatných rokoch, ale aj na nedostatky systému pre ich zachytenie. Odhadol, že k odbornému pedopsychiatrickému vyšetreniu príde na Slovensku asi tridsatina skutočne sa vyskytujúcich prípadov.

Klinická otázka		
 <p>ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHA PRIMÁRNYCH VZŤAHOV V DETSTVE</p>		
Zachytenie detí, ktoré vyrastajú v rizikových rodinách s vulnerabilnými rodičmi, je efektívne pre prevenciu psychiatrických aj somatických ochorení a pre podpornú intervenciu v zmysle posilnenia reziliencie.	Ia	COORE DESAI, C., REECE, J.A., SHAKESPEARE-PELLINGTON (2017)
	IV	THELEN, CH. (2014) KLÍMOVÁ, J. FIALOVÁ, M. (2015) PRETIS, M., DIMOVÁ, A. (2016)
Odporúčania pre prax: <ol style="list-style-type: none"> 1) Nepodceňovať situáciu, ak zjavne dieťa prešlo dlhým strádaním, aj keď sa javí dieťa byť v poriadku (je to bežná stratégia prežitia). 2) Ponúkať (nízkoprahové zariadenia, detské kluby, pravidelné stretnutia), kde dostanú vysvetlenie (nie si na vine, rodič je chorý, nájdí si blízku osobu, teš sa z čoho sa dá), nádej, oporu, príležitosť pre rozvíjanie schopností, vzťahov, samostatnosti. 3) Podporiť rodičovské kompetencie a chuť sa liečiť. 		

Klasifikácia

Pri klasifikácii je vhodný celostný prístup. Poruchy primárnych vzťahov môžu byť spojené už s utváraním primárnej väzby. Dieťa s neistým pripútaním, vyhýbavým, ambivalentným, alebo dezorganizovaným pripútaním si vytvára schémy dysfunkčného vzťahového správania. Tie sťažujú sociálne napojenie a vedú k utvrdzovaniu nedostatkov v správaní a k vytváraniu dysfunkčných emocionálnych a kognitívnych schém – tichých postojov, pomocou ktorých

chápe realitu. Sú jedinečné. Samotné symptómy porúch sa prejavujú individuálne v závislosti od veku, a životných okolností (Kordáčová, 2010).

Grawe (2007) uviedol, že štýl väzby, ktorý si vytvorila matka má zásadný vplyv na jej spontánne vzťahové správanie k dieťaťu. To dáva možnosť včas rozpoznať riziko a otvára možnosti pre ciele korekčné a podporné intervencie.

Dojča má už v piatom mesiaci vpečatené základné vzorce sociálneho správania, ale aj regulačné chyby a nápadnosti (Stern, 2007). Ak sú rozpoznané, je možné deťom sprostredkovať korektívne skúsenosti a zlepšiť smerovanie ich sociálneho vývinu. To je možné po celé obdobie vývinu, kedy je dieťa na dospelých závislé a žije v prostredí, ktoré nie je pre dieťa bezpečné a neuspokojuje jeho základné potreby.

V klasifikačných systémoch možno nájsť iba približné hodnotiace kritériá, lebo poruchy vzťahov nie sú ochorením, ale normálnou reakciou dieťaťa na nenormálne životné podmienky.

Podľa MKCH 10:

F94.1 - Reaktívna porucha príchylnosti u detí

F94.2 - Dezinhibovaná porucha príchylnosti u detí

Z61.3 - Udalosti vedúce k strate sebaúcty v detstve

Z62.3 - Nepriateľstvo voči dieťaťu, dieťa ako obetný baránok

Z62.4 - Emočné zanedbávanie dieťaťa

Klinický obraz

Klinický obraz je veľmi individuálny. Od úzkostných a len málo nápadných prejavov až po poruchy autistického spektra (Axlinová, 2017), alebo somatické, či psychiatrické poruchy a ochorenia. Symptómy nesúvisia priamo s typom poškodzujúceho správania, ale viac so spôsobom vyrovnávania sa s ním a od ostatných životných okolností.

U malého dieťaťa sa môžu rozvinúť neurotické poruchy – poruchy spánku, prijímania jedla, úzkostná separačná porucha, agresivita a podobne. Môže reagovať stratou záujmu o nové, napätím v prítomnosti rodiča a spokojnosťou, ak zostane sám. Tiež môže svoj strach preniesť na okolie, reagovať plachosťou, pomočovaním, enkoprézou, mutizmom, mentálnym regresom až poruchami autistického spektra.

V predškolskom veku sú dôsledky zanedbávania a traumatizácie nápadnejšie. Dieťa môže mať problémy s udržiavaním primeraných vzťahov, so sebaobsluhou, so zaradením sa do skupiny detí. Môže sa prejavovať agresívne, alebo utiahnuto, pasívne, mať nízku toleranciu voči stresu, nerozumieť požiadavkám, mať zlozvyky. Chýbajú mu mnohé zručnosti, prejavuje sa zaostávanie. Časté sú poruchy správania (Hornáková, Račková, 2016).

Pre väčšie deti je typickým zdrojom zvládania snaha dávať okoliu najavo, že je s nimi všetko v poriadku. Objavuje sa disociácia, dezintegrácia. Symptómy sú často symbolické (bolesti brucha bez nálezu, zlý spánok, opakované ochorenia). Dieťa sa môže snažiť dospelým vždy vyhovieť, nedôveruje, bojí sa opustenia, uzatvára sa, nemá pocit sebahodnoty, inklinuje k poruchám správania, užívaniu návykových látok, sebaopoškodzovaniu, alebo ochoreniam. Často je sexuálne zneužívané.

Niekedy skrýva svoje problémy, pretože sa hanbí a preto sa mu nedostane potrebná pomoc. Dieťa reaguje modelmi patologického prispôsobenia, ktoré integruje do svojej osobnosti a ktoré sú potencionálnou príčinou zdravotných, vzťahových a sociálnych problémov aj

v dospelosti. Hoci v školskom veku dieťa disponuje lepšími vyjadrovacími prostriedkami, zriedka nájde odvahu o svojich problémoch hovoriť. Spravidla vynakladá veľa úsilia, aby zakrylo svoju situáciu v rodine. Preberá starostlivosť o súrodencov, niekedy i o rodičov. Hanbí sa, cíti sa vinné. Treba si všímať oblečenie, únavnosť dieťaťa, jeho desiaty, nezáujem o učenie a rozvíjanie záujmov.


Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika sa opiera o objektívne údaje o vývine dieťaťa od prenatálneho veku do súčasnosti, o rodinných pomeroch a spôsobe výchovy. Pri podozrení na závažné psychické dôsledky neprimeraných vzťahov iniciuje pediater/iný odborný lekár ďalšie vyšetrenie a následnú odbornú pomoc. Následne pokračuje psychológ, psychiater, liečebný pedagóg. Je dôležité, aby vytvorili tím a tak lepšie využili svoje možnosti intervenovať.

Odborníci v tíme vyhodnotia riziká porúch psychosociálneho vývinu, prítomné symptómy porúch zdravia, typ vzťahovej väzby, prognózu v súvislosti s povahou skúsenosti dieťaťa a jeho stratégiami zvládania, navrhnú opatrenia. U celkom malého dieťaťa sa vždy pozoruje spôsob interakcie matky s dieťaťom pri zadaných úlohách, to ako ho drží, ako dieťa reaguje na jej odchod z miestnosti. U detí v predškolskom veku je vhodná procesuálna diagnostika s využitím hry (Play-Doll, projektívnych hier) a kresby, informácie o správaní dieťaťa v jeho domácom prostredí. U detí v školskom veku údaje doplnia kresby, aktivity v rámci ergoterapie, písanie listov, denníka a pod.)

Súčasťou musí byť aj diagnostika rodiny (interakcia, komunikácia, hodnoty, napĺňanie potrieb, rituály, trávenie spoločného času), identifikovať spôsoby výchovy, prípadné konflikty a problémy.

Tab. č. 1

Diagnostické postupy v liečebnej pedagogike			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHA PRIMÁRNYCH VZŤAHOV V DETSTVE	
Screening a diagnostika			
Poradie	Štandardný postup -	Dôkazová hodnota	Referencie
1.	Hodnotenie interakcie dieťaťa s rodičom, hodnotenie rodičovského správania. Pozorovanie hrového správania s bábkami, obsah kresieb, symbolické vyjadrenia, sebaobraz, väzby.	Ia	COORE DESAI, REECE, SHAKESPEARE-PELLINGTON (2017)
2.	Diagnostika správania dieťaťa s rizikovými vzťahmi - orientačný prehľad rizikových a protektívnych faktorov - prehľad o správaní dieťaťa (Wilhensen - Hornáková) - Doll-play, projektívne hry, kresby, voľná hra, správanie v skupine, pri povinnostiach	IV III	MATOUŠEK (2017) HORNÁKOVÁ (2018) LO et al., (2017)


Diagnostické postupy v liečebnej pedagogike (pokračovanie tab. č. 1)



ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHA PRIMÁRNYCH VZŤAHOV V DETSTVE

Screening a diagnostika

Poradie	Štandardný postup -	Dôkazová hodnota	Referencie
3.	<p>Diagnostika funkčnej disability, závažnosti porúch vzťahov. Časť Aktivity a účasť</p> <p>Kap. 1 d 110 cielené zmyslové skúsenosti (pozeranie, počúvanie, hmat, vnímanie príjemného), d 130 - 159 - napodobňovanie, opakovanie, učenie,</p> <p>Kap. 3 Komunikácia, d 309 - príjem správ, d 335 - tvorba neverbálnych správ,</p> <p>V kap. 7 Interpersonálne interakcie a vzťahy (u detí starších ako 3 roky), d 710 Základná interpersonálna interakcia (postoje, emócie, kontakt, tolerancia), d 720 Komplexná interpersonálna interakcia (vytváranie vzťahov, regulácia, pravidlá), d 750 Neformálne vzťahy (priatelia, známi, susedia), d 760 Rodinné vzťahy (rodič-dieťa, rodič-rodič, vzťahy so súrodencami...), d 810 Učenie a vzdelávanie,</p> <p>Pre zistenie sociálnej opory možno použiť hodnotenie z Faktorov životného prostredia, kap. 3. Podpora a vzťahy e 310 najbližšia rodina, e 315 širšia rodina, e 430 poskytovatelia osobnej starostlivosti - opatrovatelia, alebo e 355 odborníci v zdravotníckych oblastiach</p>	IV	MKF

Diagnostické postupy v liečebnej pedagogike (pokračovanie tab. č. 1)			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHA PRIMÁRNYCH VZŤAHOV V DETSTVE	
Screening a diagnostika			
Poradie	Štandardný postup -	Dôkazová hodnota	Referencie
4.	Diferenciálna diagnostika (možná zámena s poruchami ADHD, inými poruchami správania, psychickým ochorením) Dotazník disociácie v detstve Dotazník ADHD	Ia IV	NORMAN (2012) ŘÍČAN, KREJČÍROVÁ (2010) BARVÍKOVÁ, PALONCYOVÁ (2016)
5.	Diagnostika rodinného/sociálneho prostredia - projektívne hry - scenotest - klinické pozorovanie	IV	PRETIS, DIMOVÁ (2016) PÖTHE (2008)

Liečba

Diagnostika a terapia sa ponúka ako dieťaťu tak opatrovateľskej osobe s cieľom pomôcť pochopiť nápadné správanie dieťaťa, podporiť zdravú interakciu a jeho vývin. Samostatná práca s dieťaťom si vyžaduje nie len informovaný súhlas rodiča, ale aj jeho spoluprácu na zmenách.

Vhodná je terapia hrou, filiálna terapia, psychomotorická terapia. Negatívne zážitky si spravidla malé dieťa nepamätá, ale musí sa vyrovnávať s emóciami, ktoré sú spojené so zvýšeným kontom strachu a úzkosti. Zvlášť náročnú situáciu majú deti s biologicky podmieneným rizikovým vývinom (Pretis, Dimová, 2016), ktoré potrebujú aj včasnú intervenciu.


Vhodná je nedirektívna terapia hrou, arteterapia, muzikoterapia, prípadne psychomotorická terapia (podľa orientácie a záujmu dieťaťa). Spočiatku sa odporúča pracovať individuálne, prípadne aj s náhradným „rodičom“, potom zaradiť dieťa do skupiny, kde nájde deti, ktoré dodržia pravidlá a vedia spolupracovať. Terapia (raz týždenne hodina) následkov trvá najmenej rok, spravidla dva roky, aby sa mohli vytvoriť zrkadliace neuróny, ktoré mu pomôžu chápať sociálne situácie a primerane ich riešiť.

Vzhľadom na nepriaznivú prognózu je komplexná (interdisciplinárna) a dostatočne intenzívna obligatórna. Je efektívnejšia, ak sa realizuje tímovo a ak členovia tímu svoj postup koordinujú a pravidelne konzultujú.

U malých detí v rodičovskej opatere, kde nebola vytvorená pevná primárna väzba, matka a otec majú nízke rodičovské kompetencie ale snahu prekážky zvládnuť, sa osvedčil skupinový video-tréning na lepšiu identifikáciu potrieb dieťaťa a ich uspokojovania (Marte Meo) v rozsahu **hodina raz týždenne v dĺžke najmenej 10 týždňov a následné kontroly**. Pre rodičov, ktorí sami potrebujú pomoc a chcú zmenu, je vhodná rodinná terapia.

Vhodná je práca s prítlačivými aktivitami pre dieťa, ktoré umožňujú zlepšenie sebaobrazu, chuť učiť sa, samostatnosť, komunikáciu, spoluprácu a spolupatričnosť. Terapia trvá ako je uvedené vyššie.

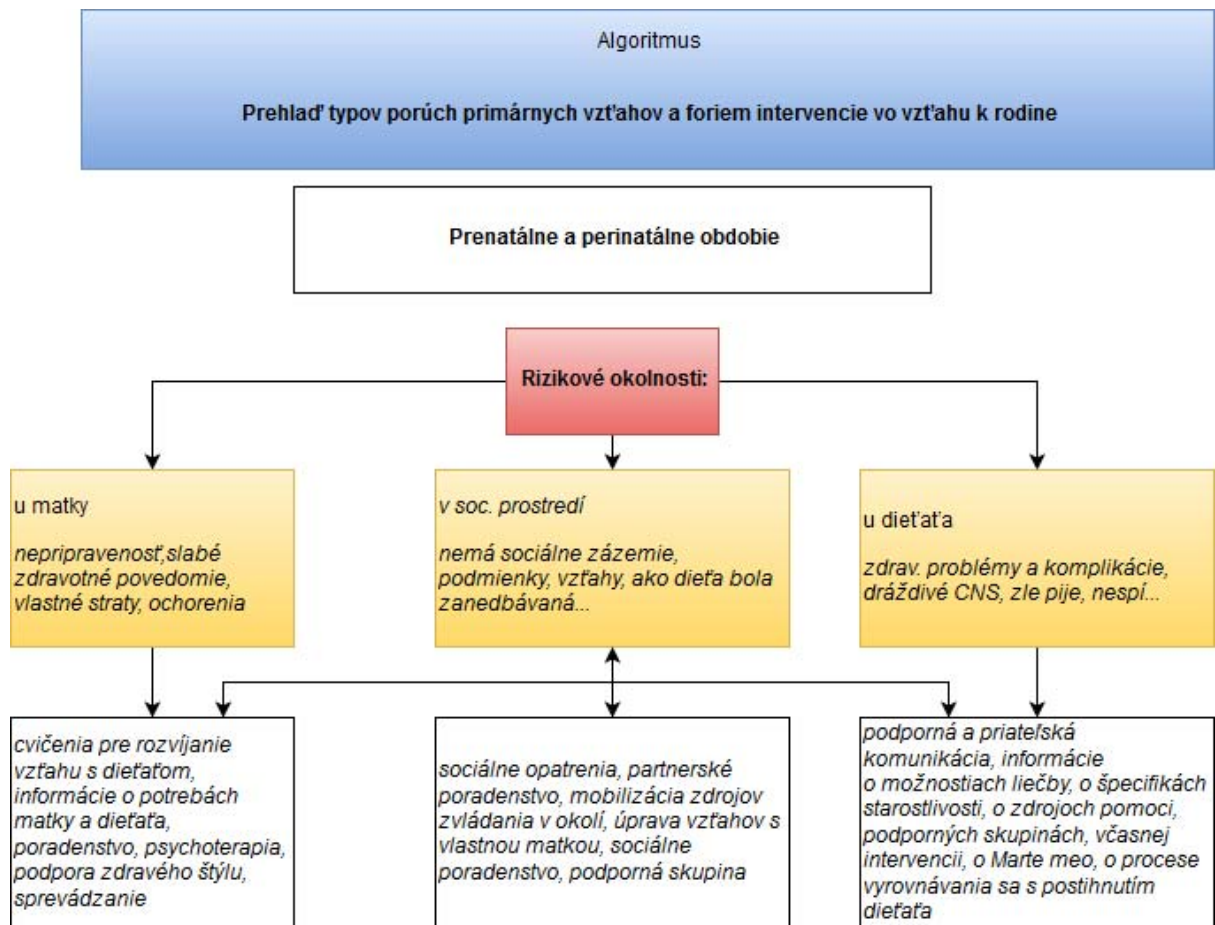
Tab. č. 2

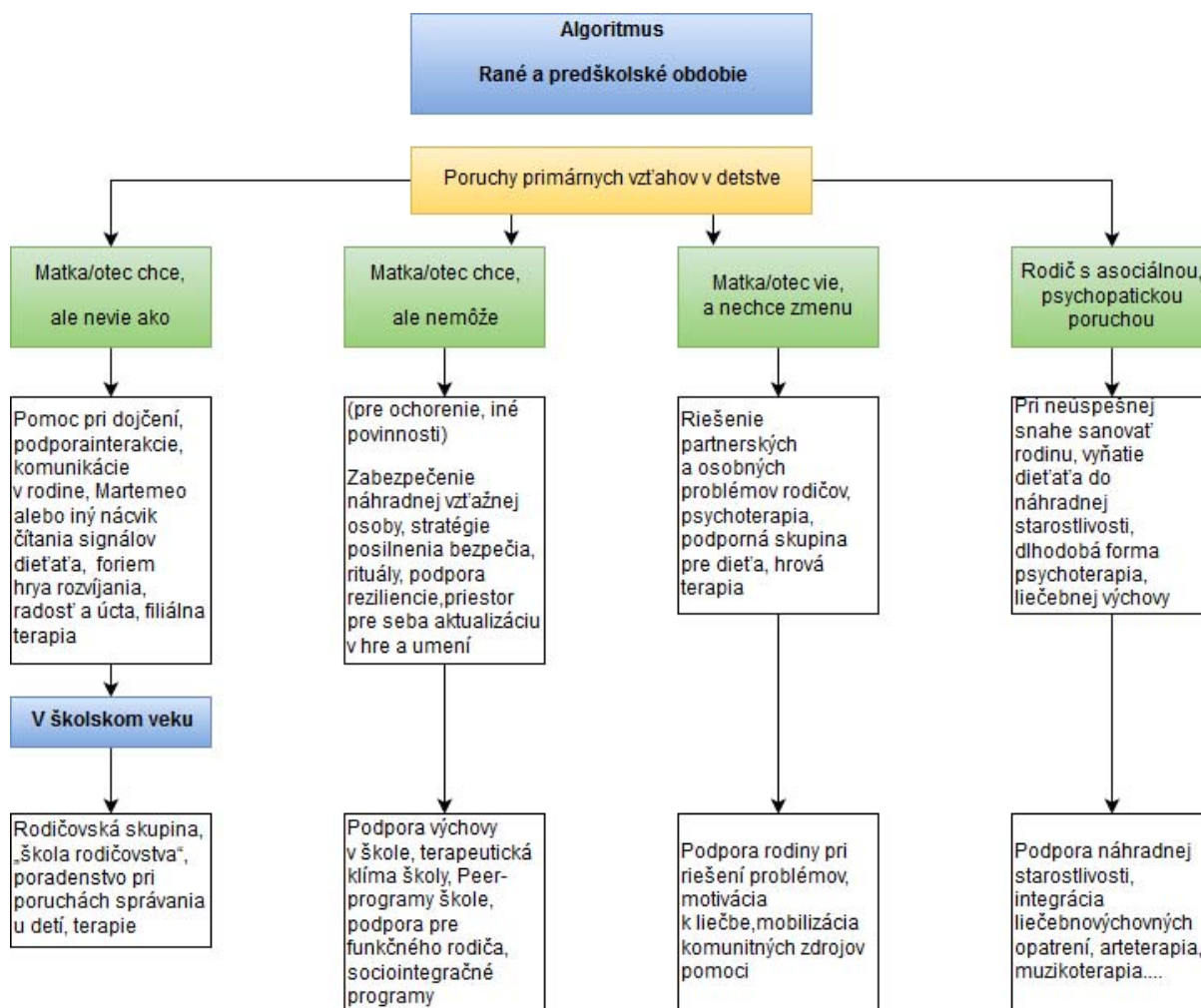
Liečebnopedagogická intervencia			
		ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP PORUCHA PRIMÁRNYCH VZŤAHOV V DETSTVE	
Screening a diagnostika			
Poradie	Štandardný postup -	Dôkazová hodnota	Referencie
1.	Rodič - program pre podporu rodičovského správania, sprevádzanie pri vyrovnávaní sa s vlastnou minulosťou, (návrik interpretácie signálov dieťaťa - kontajnerovanie, interakcií s dieťaťom bez preťažovania alebo zanedbania, vytváranie bezpečia, prijatie dieťaťa). Dieťa - dojča, vytváranie príležitostí napodobňovať mimiku vzťažnej osoby, dávať najavo spokojnosť, nespokojnosť, pozorovať tvár, dotýkať sa, vnímať bezpečie.	Ia IV	PUT et al. (2018) STERN (2007) PÖTHE (2008) MATOUŠEK (2017)
2.	Rodič batolaťa - programy pre podporu komunikácie a rodičovských kompetencií (rituály, vyjadrovanie lásky, záujmu, vnímavá prítomnosť, dávanie pravidiel, vedenie k hodnotám, zmysluplné zamestnávanie detí, zdravý životný štýl). Dieťa batolaťa - interaktívne hry, podpora vývinu cez skúsenosti, zapájanie do života rodiny, spoločné činnosti. Dieťa v predškolskom a školskom veku - podpora prijatia dieťaťa v rodine a v skupine rovesníkov, imaginatívne hry pre podporu kognície a spracovania zážitkov, podpora empatie a sociálnych zručností. Filiálna hrová terapia, skupinová terapia hrou.	Ia IV	PUT et al. (2018) PÖTHE (2008) KEBZA (2005) DOIDGE (2017) AXLINOVÁ (2017)
3.	Programy pre budovanie reziliencie, mobilizácia zdrojov zvládania záťaží pri rodinnej psychopatológii (podporné skupiny zamerané na výchovu), kluby pre deti (vysvetlenie, komunikovanie s deťmi v podobnej situácii, sociálna opora, stratégie riešenia ťažkých situácií, rozvíjanie kreativity, možnosť relaxácie, zážitkov radosti, rozvíjania zručností a pod.). Využívanie umeleckých a aktivitných terapií.	Ia	MACBETH et al. (2015)
4.	Sanácia rodiny - rodinná terapia, resp. / nájdenie iného riešenia.	Ia	CHEN, CHAN (2016)

Ak je možná sanácia rodiny, má vždy prednosť pred vybratím dieťaťa do ústavnej starostlivosti. Sanácia rodiny má byť samozrejmom súčasťou psychiatrickej liečby rodiča, alebo sociálnej pomoci, alebo zdravotnej starostlivosti o dieťa. Zahrňuje mobilizáciu zdrojov pomoci v prostredí rodiny (priatelia, dobrovoľníci, organizácie, ďalší príbuzní). Odporúča sa (Komárik, 2009; Škoviera, 2011; Jennet, 2013; Jucovičová, Žáčková, 2015):

- komunikovať, vyjadrovať si úctu, kladné city, bezpodmienečne prijímať dieťa,
- stanoviť poriadok, rozumné požiadavky, postupovať jednotne,
- byť vládne dôsledným, usmerňovať aktivitu dieťaťa,
- zabezpečiť podnety, záujmy, robiť aktivity spoločne, hrať sa,

- využívať možnosti dostať potrebné formy pomoci, zapojiť sa do pomáhania iným. Väčšina rodičov si želá dobro pre svoje deti, to je základ pre zmenu.





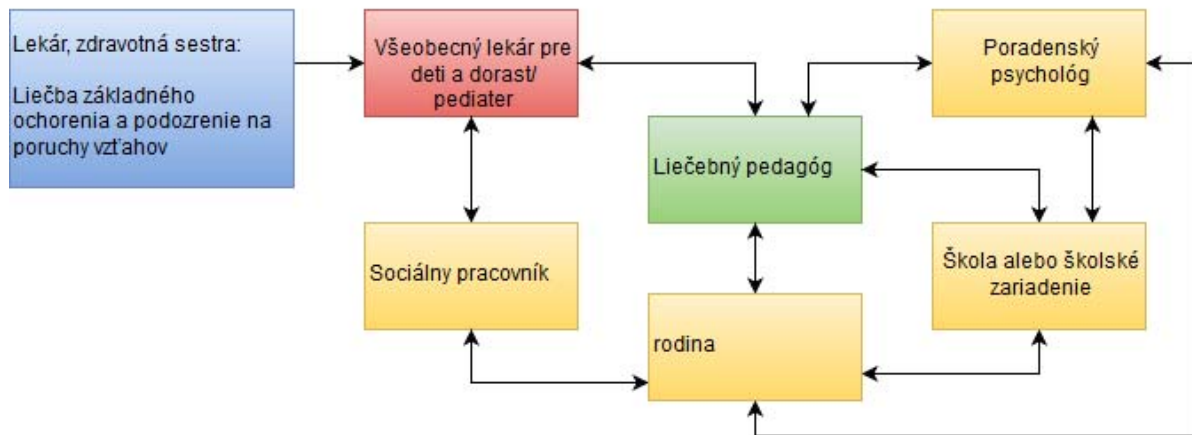
Prognóza

Ak sa dosiahne, že dieťa sa naučí tvorivo a prosociálne žiť aj so svojimi spomienkami a danosťami, je prognóza veľmi dobrá. Časť detí profituje aj z negatívnych skúseností, časť detí sa zotaví a je schopné viesť veku primeraný spôsob života, časť detí zostáva zvýšene zraniteľná a nesie vyššie riziko zlyhania. Bez poskytnutia pomoci významne rastie riziko sociálneho zlyhania, duševných a psychosomatických ochorení a delikvencie.

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

V rámci posudkovej činnosti sa hodnotí stav dieťaťa, riziko ohrozenia a hľadá sa najvhodnejšie riešenie pre dieťa. Je dôležité, aby kontinuálna odborná starostlivosť o dieťa trvala, kým sa nedosiahne pre dieťa prospešný stav, kedy môže žiť perspektívnym a zdravým spôsobom života.

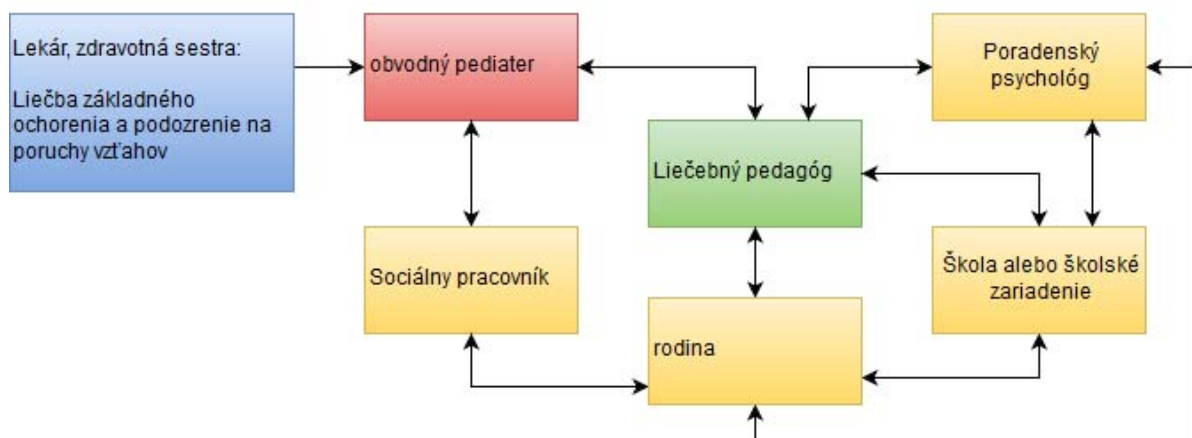
Algoritmus
Porucha primárnych vzťahov v detstve
Zabezpečenie a organizácia starostlivosti



Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Dôležité je dosiahnuť tímovú a medzirezortnú spoluprácu. Inak hrozí, že jednotlivé formy starostlivosti napriek dobrej kvalite neprinesú efekt, lebo pomoc prichádza s prieťahmi, nie je dost' intenzívna, nepôsobí jednotne a účinne pre nedostatok informácií a nedostatočné využívanie možností. Keď je dieťa s narušenými primárnymi vzťahmi zachytené pri hospitalizácii, môže následná starostlivosť prebiehať podľa diagramu:

Algoritmus
Porucha primárnych vzťahov v detstve



Ďalšie odporúčania

Pri depistáži a včasnej pomoci je potrebná spolupráca aj s políciou a s komunitnými zariadeniami. Pokiaľ je rodič hospitalizovaný s psychickým ochorením/závislosťou, alebo letálnym ochorením, dá sa predpokladať, že deti boli už dlhšie vystavené ťažkým situáciám, traumatizácii, prípadne prechádzajú krízou. Odborná pomoc sa musí týkať aj ich.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Dieťaťu je možné pomôcť len spolu s jeho okolím. Okrem spolupráce s náhradnými opatrovateľmi/vychovávateľmi/rodičmi, ako aj s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi a sociálnymi pracovníkmi sa vyžaduje spolupráca tiež s komunitou, školou, záujmovými, športovými a výchovnými organizáciami a sledovanie jeho fungovania v lokálnom prostredí.

Alternatívne odporúčania

Pokiaľ dieťa navštevujú školu a školské zariadenie, je nutné, aby bol upovedomený odborný tím o potrebe podpory dieťaťa a jeho rodiny v školskom prostredí.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Revízia po vydaní nových štandardizovaných testov EASI. Revízia po zavedení používania MKCH-11. Revízia každých 5 rokov za účelom doplnenia nových výskumných zistení.

Literatúra

1. AHNERT, L. 2014. Frühe Bindung. Entstehung und Entwicklung. München: Reinhardt, 2014. ISBN 978-3-497-02473-5. [úroveň váhy dôkazov IV]
2. ALBRECHT-BÖHNKE, WUNSCH, PETERS, 2011. Kids & Co. Hilfe für Kinder, Jugendliche und Elternhaus suchtselasteten Familien. Nepublikovaný text prednášky na odbornom seminári KLP, Pdf UK v Bratislave: Deti v ohrození. apríl, 2011. [úroveň váhy dôkazov IV]
3. AXLINOVÁ, V. 2017. Dibs v hľadani seba samého pri terapii hrou. Bratislava: Vydavateľstvo F. 2017. ISBN 978-80-88952-92-3. [úroveň váhy dôkazov IV]
4. BARVÍKOVÁ, J., PALONCYOVÁ, J. 2016. Děti rodiče a domácí násilí. Praha: VÚPaSV. [úroveň váhy dôkazov IV]
5. BRANDAU, H., PRETIS, M. 2009. Professionelle Arbeit mit Eltern. Herausforderungen und Konfliktlösungen. Innsbruck-Wien: Studien Verlag, 2009. ISBN 978-3-7065-4805-2. [úroveň váhy dôkazov IV]
6. BRENDRO, L, K., BROKENLEG, M., VAN BOCKERN S. (2002). Reclaiming Youth at Risk (revised edition). National Educational Service, Bloomington. ISBN: 1879639866. [úroveň váhy dôkazov III]
7. BRISCH, K. H. 2011. Bezpečná vzťahová väzba. Trenčín : Vydavateľstvo F, 2011. 150 s. ISBN 978-80-88952-67-1. [úroveň váhy dôkazov IV]
8. BOOTH, T. AND AINSCOW, M. 2011. Index for Inclusion: Developing Learning and Participation in Schools. Centre for Studies on Inclusive Education, Bristol. [úroveň váhy dôkazov IV]

9. COORE DESAI, C., REECE, J.A., SHAKESPEARE-PELLINGTON, S. 2017 The prevention of violence in childhood through parenting programmes: a global review. *Psychol Heal Med.* 2017;22:166–86. [úroveň váhy dôkazov Ia]
10. DOIDGE, N. 2017. *Váš mozek se dokáže uzdravit*, 2017, Brno, Cerebrum, ISBN 978-80-264-1432-2. [úroveň váhy dôkazov IV]
11. ESSAU, A.C. 2002. *Depression bei Kindern und Jugendlichen.* München : Ernst Reinhardt, GmbH & Co KG, 2002, 220 s. ISBN 3-8252-2294-2. [úroveň váhy dôkazov IV]
12. FISCHER, F., MÖLLER, CH. 2018. *Sucht, Trauma und Bindung bei Kindern und Jugendlichen.* Stuttgart: Verlag W. Kohlhammer, 2018. ISBN 978-3-17-032003-1. [úroveň váhy dôkazov IV]
13. GRAWE, K. 2007. *Neuropsychoterapie. Nové prístupy k terapii na základe poznatkov neurovedy.* Praha: Portál, 2007. ISBN 978-80 7367-311-6. [úroveň váhy dôkazov IV]
14. HABETHA, S. et al. 2012. *Deutsche Traumafolgekostenstudie – Kein Kind mehr – keine Trauma(kosten) mehr?* Kiel, Schmidt & Klaunig, 2012. [úroveň váhy dôkazov IV]
15. HAŠTO, J. 2005. *Vzťahová väzba. Ku koreňom lásky a úzkosti.* Trenčín : Vydavateľstvo F, 2005, 300 s. ISBN 80-88952-28-X . [úroveň váhy dôkazov IV]
16. HAŠTO, J., VOJTOVÁ, H. 2012. *Posttraumatická stresová porucha, bio-psycho-sociálne aspekty.* Trenčín : vyd. F, 2012. ISBN. 978-80-88952-71-8. [úroveň váhy dôkazov IV]
17. HOCHLOVÁ, M. *Psychologické aspekty týrania, zneužívania a zanedbávania detí.* S. 35–52. In: *Týranie, zneužívanie a za-nedbávanie detí.* Pezinok, Jaspis 2000, 72 s. [úroveň váhy dôkazov IV]
18. HORŇÁKOVÁ, M., RAČKOVÁ, O. 2016. *Poruchy správania ako výzva.* Ružomberok : Verbum. ISBN 978-80-561-0359-3. [úroveň váhy dôkazov IV]
19. HORŇÁKOVÁ, M. (2018) *Liečebnopedagogická diagnostika.* Bratislava: UK. 978-80-223-4613-9. [úroveň váhy dôkazov IV]
20. HOSKOVCOVÁ, S. 2006. *Psychická odolnosť predškolského dieťaťa.* Praha : Grada, 2006, 160 s., ISBN80-247-1424-8. [úroveň váhy dôkazov IV]
21. CHEN, M., CHAN, K.L., 2016. *Effects of parenting programs on child maltreatment prevention: a meta-analysis.* *Trauma Violence Abuse* 2016;17(1):88–104. [úroveň váhy dôkazov Ia]
22. CHURCHLANDOVÁ, P.S. 2015. *Mozek a dôvera.* Praha: Dybbuk, 2015. ISBN 978-80- 73438-115-7. [úroveň váhy dôkazov IV]
23. JENETT, W. 2013. *ADHD Porucha pozornosti s hyperaktivitou. Rádce pro rodiče a učitele. 100 tipů.* Brno: Edika. Albatros Media a.s., 2013. 192 s. ISBN 978-80-266-0158-6. [úroveň váhy dôkazov IV]
24. JUCOVIČOVÁ, D., ŽÁČKOVÁ, H. 2015. *Máme dítě s ADHD. Rady pro rodiče.* Praha : Grada Publishing, a.s., 2015. 264 s. ISBN 978-80-247-5347-8 (print). [úroveň váhy dôkazov IV]
25. KEBZA, V. 2005. *Psychosociální determinanty zdraví.* Praha : Academia, 2005, 263 s. ISBN 80- 200-1307-5. [úroveň váhy dôkazov IV]

26. KELLER, M. 2018. Raní vztah – celoživotní efekt. [úroveň váhy důkazov IV]
https://www.google.com/search?q=marketa+keller+edinburgh&client=firefox-b-d&ei=ds53XKX_CILikgW3w5GwDQ&start=10&sa=N&ved=0ahUKEwilkunQsd7gAhUCsaQKHbdhBNYQ8tMDCIUB&biw=800&bih=381.
27. KLÍMOVÁ, J. FIALOVÁ, M. 2015. Proč (a jak) psychosomatika funguje? Nemoc začíná v hlavě? Každý příběh má řešení. Praha : Progresice Consulting, 2015. 238 s., ISBN 978-80-260-8208-8. [úroveň váhy důkazov IV]
28. KOMÁRIK, E. Reziliencia a nové prístupy k výchove a vzdelávaniu. Bratislava: UK, 2009. 153 s. ISBN 978-80-223-2729-9. [úroveň váhy důkazov IV]
29. KORDÁČOVÁ, J. 2010. Emočné schémy – nová téma v kognitívnej psychológii, alebo výzva pre kognitívnu psychológiu? S. 236 – 268. In : RUISEL, I. PROKOPČÁKOVÁ, A. Kognitívny koncept človeka. Bratislava : SAV, 2010, ISBN 978 80 -88910-29-9. [úroveň váhy důkazov IV]
30. LAURSEN, T.M. et al. Filicide in offspring of parents with severe psychiatric disorders: a population-based cohort study of child homicide. *Journal of Clinical Psychiatry*, 2011, 72:698–703 [úroveň váhy důkazov IIa]
31. LO, S.L. et al. 2017. Associations between disorder-specific symptoms of anxiety and error-monitoring brain activity in young children. *J Abnorm Child Psychol.* 2017;45(7):1439–48. [úroveň váhy důkazov III]
32. LEVINE, P. A., KLINEOVÁ, M. 2012. Trauma očima dítěte. Praha : Maitrea. 2012. ISBN 978-80- 87249-27-7. [úroveň váhy důkazov IV]
33. LEYENDECKER, CH. 2010. Gefährdete Kindheit. Risiken früh erkennen, Ressourcen früh fördern. Stuttgart: Kohlhammer, 2010. ISBN 978-3-17-020954-1. [úroveň váhy důkazov IV]
34. MACBETH, A. et al. 2015. Parenting: systematic review and meta-analysis of an intervention to promote sensitive parenting. *Dev Med Child Neurol.* 2015;57(12):1119–28. [úroveň váhy důkazov Ia]
35. MAREŠ, J. 2010 Postraumatický rozvoj člověka. Praha : Grada, 2012 ISBN 978-80-247-3007-3. [úroveň váhy důkazov IV]
36. MATOUŠEK, O. 2017. Dítě traumatizované v blízkých vztazích. Praha: Portál. 2017. ISBN 978-80-262-1242-3. [úroveň váhy důkazov IV]
37. NORMAN, R.E., et al. 2012. The long-term health consequences of child physical abuse, emotional abuse, and neglect: a systematic review and meta-analysis. *PLoS Medicine*, 2012, 9(11):e1001349. [úroveň váhy důkazov Ia]
38. OBUCH, I., 2016. Vývinové aspekty klinickej psychológie. In Heretik, A. a kol.: *Klinická psychológia. Nové Zámky: Psychoprof*, 2016. s. 129 - 149, ISBN 978-80-89322-24-4. [úroveň váhy důkazov IV]
39. ONDRÁČEK, P.. 2003 Františku, přestaň konečně zlobit, nebo.... Informace a podněty pro pedagogickou práci se žáky, kteří vyrušují při vyučování. Praha : ISV. 170 s. ISBN 80-86642-18-6. [úroveň váhy důkazov IIa]
40. PACLT, I. a kol. Hyperkinetická porucha a poruchy chování. Praha : Grada Publishing, a.s., 2007. 240 s. ISBN 978-80-247-1426-4. [úroveň váhy důkazov IIa]
41. PELZER, D. Dítě zvané “TO“. Vydavatelství : Columbus, 2007. 116 s. ISBN 80-7249-229-9. [úroveň váhy důkazov IV]

42. PÖTHE, P. 2008. Emoční poruchy v dětství a dospívání. Psychoanalytický přístup. Praha: Grada. 2008. [úroveň váhy dôkazov III]
43. PREKOPOVÁ, J. 2009. Pevné objekty. Cesta k vnútřní svobodě. Praha: Portál. 2009, 199. ISBN 978-80-7367-614. [úroveň váhy dôkazov III]
44. PRETIS, M. DIMOVA, A. 2016. Frühförderung mit Kindern psychisch kranken Eltern. Wien. 2016. ISBN 978-3-497-02592-3. [úroveň váhy dôkazov IV]
45. PUT, V.D. et al. 2018. Identifying effective components of child maltreatment interventions: a meta-analysis. Clin Child Fam Psychol Rev. 2018;21(2):171–202. [úroveň váhy dôkazov Ia]
46. ŘÍČAN, P., KREJČÍROVÁ, D. 2010. Dětská klinická psychologie. Praha : Grada, 2010. 978-80-247-1049-5. [úroveň váhy dôkazov IV]
47. RINK, J. E. Praktická pedagogika. Bratislava : UK v Bratislave, 2005. 91 s. ISBN 80-223-2133-8. [úroveň váhy dôkazov IV]
48. RUPPERT, Franz. 2008. Symbióza a autonómie. Traumata z narušeného systému rodinných väzob. Praha : Portál, 2011, s.272, ISBN 978-80-262-0004-8. [úroveň váhy dôkazov IV]
49. SCHUSTEROVÁ, I., 2018. Dieťa v ranom veku ako obeť alebo svedok trestného činu. In Zb.: Podpora duševného zdravia detí a rodín -nové výzvy a vízie. Bratislava: VÚDPaP, 2018. ISBN 978-80-89698-24-0. [úroveň váhy dôkazov IV]
50. SETHI D E. T al. The european report on preventing elder maltreatment. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2011. [úroveň váhy dôkazov IV] (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0010/144676/e95110.pdf,
51. SPECK, O., 2008. Hirnforschung und Erziehung. Eine pädagogische Auseinandersetzung mit neurobiologischen Erkenntnissen. München Basel : Ernst Reinhardt Verl. 2008, ISBN 978-3-497-01959-5. [úroveň váhy dôkazov IV]
52. STRERN, D.N. 2007. První vztah. Matka a kojeneček. Dobra 2007. ISBN 978-80-86459-54-7. [úroveň váhy dôkazov IV]
53. STERNBERG, K.L. et al. 2006 . Effects of early and later family violence on children's behaviour problems and depression: a longitudinal, multi-informant perspective. Child Abuse & Neglect, 2006, 30:283–306. [úroveň váhy dôkazov IIa]
54. STOLTENBORGH, M. et al. 2013. Cultural–geographical differences in the occurrence of child physical abuse? A meta-analysis of global prevalence. International Journal of Psychology, 2013, 48:81–94. [úroveň váhy dôkazov Ia]
55. ŠKODÁČEK, I. 2003. Častost' syndrómu zneužívaného a zanedbávaného dieťaťa. PSYCHIATRIA, 10, 2003, č. 2, s. 114-119. [úroveň váhy dôkazov IV]
56. ŠKOVIERA, A. 2011. Prevýchova. Úvod do teórie a praxe. Bratislava : FICE, Národná sekcia v SR, 2011. 133 s. ISBN 978-80-969-2534-6. [úroveň váhy dôkazov IV]
57. TAILOR, K., STEWART-TUFESCU, A., PIOTROVSKI, C. 2015. Children exposed to intimate partner violence: influences of parenting family distress, and siblings, Journal of Family Psychology Vo. 29, N.1., 29-38. [úroveň váhy dôkazov Ib]
58. THELEN, CH. 2014. Psychische Gesundheit unterstützen – Prävention mit Marte Meo. (Podpora psychického zdravia – prevencia prostredníctvom Marte Meo.) In

- Heilpaedagogik.de. Berlín : Reinhardt, BHP. Ztschr. 1/2014, s. 6-10. [úroveň váhy dôkazov IV]
59. UTZ, H.E. 2006. Zur Aktualität der Neurowissenschaften: Zwischen Machbarkeitsglauben, gediegener Aufklärung und der Fundierung bewährter heilpädagogischer Prinzipien. Heilpädagogik.de, 2006/3., s. 3-9, 2006/ 4, s. 3 – 11. [úroveň váhy dôkazov IV]
60. VÁGNEROVÁ, M. 2012. Vývojová psychologie. Dětství a dospívání. Praha : Univerzita Karlova v Praze, 2012. 536 s. ISBN 978-80-2462-153-1. [úroveň váhy dôkazov IV]
61. VICIÁNOVÁ, K. 2000. Medicínske aspekty týrania, zneužívania a zanedbávania detí. S. 8–23. In: Týranie, zneužívanie a zanedbávanie detí. Pezinok, Jaspis 2000, 72 s. [úroveň váhy dôkazov IV]
62. WALSER, CH., 2010. Auswirkungen von chronischem Stress auf das Gehirn und Lernen. In: Schweizerische Zeitschrift für Heilpädagogik. Jg.16, 11-12/10. s. 6-1. [úroveň váhy dôkazov IV]
63. INSPIRE: seven strategies for ending violence against children. Geneva: World Health Organization; 2016 (http://www.who.int/violence_injury_prevention/violence/inspire/en/). [úroveň váhy dôkazov IV]
64. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008.
65. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Horúčka v detskom veku

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0091	20. septembra 2018	schválené	1. mája 2020

Autori štandardného postupu

prof. MUDr. Mgr. Miloš Jeseňák, PhD., MBA; prof. MUDr. Peter Bánovčin, CSc.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR; členovia príslušných výborov Slovenskej lekárskej spoločnosti; interdisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; PharmDr. Mária Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beata Havelková, MPH; MUDr. Miroslav Halecký; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Bc. Zuzana Marton; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; PhDr. Katarína Gatialová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

horúčka, subfebrílie, zápalová reakcia, infekcia, neinfekčné príčiny, markery zápalu.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ATB	antibiotikum
CAPS	kryopyrinopatia
CMV	cytomegalovírus
CNS	centrálny nervový systém
CRP	C-reaktívny proteín
CSF	cerebrospinálny likvor
EBV	Epstein-Barrovej vírus
EEG	elektroencefalografia
FMF	familiárna stredomorská horúčka
FW	sedimentácia erytrocytov
HIDS	hyper-IgD syndróm
IFN	Interferón
IL	Interleukín
MVKD	deficiencia mevalonátkinázy
PG-E2	prostaglandínu E2
RTG	Röntgen
TNF	tumory nekrotizujúci faktor
USG	ultrasonografia

Kompetencie

pediatria, všetky pediatrické špecializácie a subšpecializácie

Úvod

Horúčka (zvýšenie telesnej teploty) predstavuje jeden z najčastejších príznakov v pediatickej praxi, pričom jej príčiny môžu byť tak infekčné ako aj neinfekčné. Ide o komplexnú odpoveď organizmu zo skupiny adaptačných mechanizmov, pričom zvýšenie telesnej teploty má viaceré dôležité fyziologické úlohy v organizme: vedie k aktivácii buniek imunitného systému, stimuluje pohyblivosť leukocytov a ich uvoľňovanie z kostnej drene, zlepšuje tvorbu protilátok, spomaľuje rast a delenie mikroorganizmov a má aj nepriame antimikróbne účinky (prostredníctvom zníženia koncentrácie niektorých mikroelementov). Telesná teplota podlieha diurnálnym zmenám, pričom najnižšia je ráno okolo 6:00 hod a najvyššia obvykle poobede medzi 16:00 – 18:00 hod. Zvýšená telesná teplota nad 38,5°C (a najmä nad 40°C) však pôsobí pri dlhšom trvaní nepriaznivo na detský organizmus, predstavuje zvýšenú záťaž pre kardiovaskulárny systém. V tomto prípade je potrebné terapeuticky dosiahnuť zníženie telesnej teploty dieťaťa.

Rozlišujeme niekoľko zón telesnej teploty:

- **Normotermia:** 36-37°C,
- **Subfebrílie:** 37-38°C,

- **Horúčka:** 38-41°C,
- **Hyperpyrexie:** >41°C.

Z hľadiska hodnotenia horúčky v detskom veku je však potrebné podotknúť, že malé deti (mladšie ako 2 roky) môžu mať teplotu telesného jadra vyššiu ako dospelí, pričom tá môže byť fyziologicky až okolo 37,8°C. Horné limity pre normálnu teplotu telesného jadra sú 38 °C pre novorodencov, 38,1 °C pre 1-mesačné deti a 38,2 °C pred 2-mesačné deti. Konsenzus špecialistov odporúča ako dolný limit pre horúčku hodnotu 38,0 °C meranú rektálne.

Kľúčovým aspektom manažmentu horúčky v detskom veku je spôsob jej meranie a jeho presnosť. V súčasnosti existuje niekoľko dostupných možností merania telesnej teploty, pričom medzi jednotlivými vekovými kategóriami môžu byť isté rozdiely. Základným spôsobom merania u najmenších detí (do 2. roku života) je **rektálne meranie**, hoci v prípade novorodencov sa ako skrining pre isté riziko perforácie konečníka odporúča meranie **axilárne** (napr. odporúčanie Americkej akadémie pediatrie). U detí predškolského veku možno použiť meranie **rektálne, tympanálne (aurikulárne)** ako aj **axilárne**. U detí starších ako 5 rokov pribúda k **tympanálnemu a axilárnemu** meraniu meranie orálne, hoci má viaceré obmedzenia ako aj riziko ovplyvnenia viacerými faktormi. **Bezkontaktné** meranie teploty (napr. na čele) sa vo všeobecnosti vzhľadom na viaceré problémy tejto metódy (nízka reproducibilita, slabá korelácia s teplotou jadra a pod.) neodporúča, ev. možno ho použiť len ako orientačné meranie napr. počas spánku dieťaťa.

Prevenca

Keďže krátkodobé zvýšenie telesnej teploty má mnohé dôležité obranné funkcie, k jej zníženiu (fyzikálne, farmakologicky) pristupujeme pri prekročení istej hranice (obvykle 38,5-39 °C), prípadne ak trvá viac ako 2-3 dni ev. sa riadime individuálne podľa konkrétneho pacienta. Popri znižovaní telesnej teploty je nevyhnutné pátrať po jej príčine, čo následne modifikuje terapeutickú príčinnú stratégiu. Preventívne podávanie antipyretík pri niektorých stavoch asociovaných s možným zvýšením telesnej teploty, ako napr. očkovanie sa vo všeobecnosti neodporúča. V prípade anamnézy opakovane prekonaných febrilných kŕčov je pri zvýšení telesnej teploty odporúčané aj profylaktické podávanie benzodiazepínov.

Epidemiológia

Horúčka je jedným z najčastejších príznakov v pediatrickej praxi a má široké spektrum príčin, či už infekčných ako aj neinfekčných.

Patofyziológia

Telesná teplota je regulovaná tzv. centrálnym termostatom, ktorý tvoria neuróny predného a zadného hypotalamu. Tie dostávajú informácie z periférnych receptorov ale aj informácie o teplote krvi pretekajúcej cez hypotalamus. Centrálny termostat odpovedá promptne na rôzne podnety z vnútorného ako aj vonkajšieho prostredia. Najčastejšími podnetmi na výšenie telesnej teploty sú rôzne cytokíny (najmä IL-1, IL-6, IFN- γ , TNF- α a i.) – označujeme ich ako endogénne pyrogény. Ich pôsobením dochádza v bunkách hypotalamu k zvýšeniu syntézy prostaglandínu E2 (PG-E2), ktorý následne prestaví centrálny termostat na vyššiu hodnotu. Zároveň popri tvorbe PG-E2 dochádza aj k tvorbe endogénnych antipyrogénov, ktoré

zabezpečujú reguláciu zvyšovania telesnej teploty. K zvýšeniu tvorby endogénnych pyrogénov dochádza viacerými spôsobmi, či už na základe infekcií (a následnej reakcie najmä vrodenej imunity – cez systém vzorkových receptorov rozpoznávajúcich tzv. molekulové vzorce patogénnosti mikroorganizmov), na základe poškodenia tkanív (zápal, nekróza, nádor a i.), ale aj pri niektorých metabolických poruchách (Addisonova kríza, tyreotoxikóza, dehydratácia) či pri aplikácii niektorých liekov (intravenózne imunoglobulíny, vakcíny a i.).

Z hľadiska jednotlivých štádií zvyšovania telesnej teploty rozlišujeme:

- **Prodromálne štádium** – tvorba exogénnych a endogénnych pyrogénov, spracovanie podnetov.
- **Štádium incrementi** – vzostup telesnej teploty – môže byť pozvoľné alebo náhle (obvykle sprevádzané triaškou), dochádza k periférnej vazokonstrikcii (zníženie strát teplota), piloerekcii, vzostupu tlaku krvi, termogenéze v pečeni a svaloch.
- **Štádium acme et fastigii** – dosiahnutie najvyššieho bodu teploty a jej udržiavanie – dochádza k ukončeniu aktivácie sympatika a nástupu aktivity parasympatika, čo vedie k prekrveniu kože a nástupu hyperkinetickej cirkulácie.
- **Štádium decrementi** – postupný alebo náhly pokles telesnej teploty sprevádzaný obvykle potením.

Rýchlym zvýšením telesnej teploty typicky reagujú dojčatá a malé deti, u ktorých býva vzostup teploty strmý a teplota dosahuje obvykle vyšších hodnôt, pričom nezriedka trvá len krátko. Najmä u detí do 5 rokov môže byť tento rýchly vzostup asociovaný s rozvojom febrilných kŕčov. Naopak, pri niektorých ťažkých chronických ochoreniach alebo závažných poruchách imunity môže febrilná reakcia organizmu chýbať. Subjektívne vnímanie zvýšenia telesnej teploty je medzi subjektmi individuálne a rozdielne.

Samotné zvýšenie telesnej teploty má mnohé dôležité **fyziologické a obranné funkcie** v organizme:

- spomaľuje rast a delenie väčšiny mikroorganizmov,
- znižuje dostupnosť viacerých faktorov potrebných pre delenie baktérií (napr. endogénne pyrogény znižujú dostupnosť železa, zinku a medi),
- stimuluje pohyblivosť leukocytov a ich uvoľňovanie z kostnej drene,
- stimuluje proliferáciu lymfocytov,
- zvyšuje tvorbu protilátok.

Klasifikácia

V súčasnosti neexistuje univerzálne akceptovaná klasifikácia horúčky, ale možno ju rozdeľovať podľa viacerých kritérií:

Podľa príčiny:

1. **Infekčná horúčka:** zapríčinená širokým spektrom bakteriálnych, vírusových, mykotických či parazitárnych patogénov. Potrebný je **rozbor anamnézy** (epidemiologická anamnéza, cestovateľská anamnéza, anamnéza realizovaných očkovaní prekonaných infekčných ochorení, osobná anamnéza zameraná na predisponujúce faktory pre infekčné komplikácie – vrodené anomálie jednotlivých orgánových systémov, imunodeficiencia a pod.), **detaillné fyzikálne vyšetrenie** (vrátane otoskopického vyšetrenia) zamerané na najčastejšie príčiny horúčok v detskom veku, **realizácia laboratórnych vyšetrení** (ako základný skrining C-reaktívny proteín, chemické vyšetrenie moču, prípadne v druhej línii krvný obraz

s diferenciálnym leukogramom, následne rozšírené laboratórne vyšetrenie, vyšetrenie močového sedimentu, vyšetrenie cerebrospinálneho likvoru), **mikrobiologických vyšetrení** (kultivačné vyšetrenia z tonzíl, hlboký výter z nosohltanu, moč, tampón z rekta, prípadne PCR či iné metódy zamerané na priamy dôkaz antigénov daného mikrobiálneho agensu, a to ideálne ešte pred eventuálnym nasadením antibiotickej liečby) a **zobrazovacích vyšetrení** zameraných na jednotlivé orgány ako zdroj horúčky (ultrasonografia, RTG vyšetrenie prínosových dutín a hrudníka v AP projekcii, prípadne zobrazovacie vyšetrenia mozgu a iné). Z hľadiska základného rozlíšenia infekčných príčin horúčky v detskom veku je nevyhnutné vylúčiť predovšetkým:

- a. **Infekciu horných dýchacích ciest:** otitis media, rhinopharyngitis, tonsillopharyngitis, sinusitis, laryngitis, epiglottitis;
- b. **Infekciu dolných dýchacích ciest:** tracheitis, tracheobronchitis, bronchitis, pneumonia;
- c. **Infekciu centrálného nervového systému:** meningitis, encefalitis (CAVE! V prípade podozrenia na meningokokovú infekciu je manažment horúčky odlišný od iných príčin horúčky a pred realizáciou laboratórných odberov a mikrobiologických vyšetrení je nevyhnutné zaistenie intravenózneho prístupu, podanie treťogeneračného cefalosporínového antibiotika a prípadne aj dexametazónu ako prevencie septického šoku pri rozpade meningokokov);
- d. **Infekciu gastrointestinálneho traktu:** gastritis, enteritis, enterocolitis;
- e. **Infekciu uropoetického systému:** pyelonephritis, pyelitis, cystitis, urethritis;
- f. **Infekcie kostí a kĺbov:** arthritis, osteomyelitis;
- g. **Sepsis rôznej etiológie.**

2. **Neinfekčná horúčka:** Z hľadiska neinfekčných príčin horúčky je potrebná detailná analýza anamnézy (epidemiologická, osobná, lieková, rodinná anamnéza vrátane pôvodu rodiny), fyzikálne vyšetrenie ako aj realizácie rôzneho spektra laboratórných či zobrazovacích vyšetrení zameraných na jednotlivé neinfekčné príčiny horúčky:

- a. **Autoimunitné ochorenia:** v detskom veku najčastejším reumatickým ochorením je juvenilná idiopatická artritída;
- b. **Nádorové ochorenia:** najmä hematologické ochorenia;
- c. **Metabolické ochorenia:** hypertyreóza, Addisonova choroba;
- d. **Hematologické ochorenia:** kosáčikovitá anémia, reakcie po podaní transfúzných prípravkov;
- e. **Horúčka po podaní liekov a vakcín:** intravenózne imunoglobulíny, niektoré antiinfektíva (amfotericín B, vankomycín);
- f. **Anomálie centrálného nervového systému;**
- g. **Chronické zápalové ochorenia:** vaskulitídy a vaskulitické syndrómy, idiopatické črevné zápalové ochorenia, autozápalové ochorenia vrátane syndrómov periodických horúčok;
- h. **Intoxikácie:** atropín, acetylsalicylát;
- i. **Febris factitia.**

Pozn.: Hoci akákoľvek z vyššie vymenovaných príčin môže vyvolať horúčku v akejkoľvek vekovej kategórii, niektoré príčinné ochorenia sa vyskytujú iba v niektorých vekových kategóriách.

Podľa **charakteru** horúčky:

1. **Horúčka bez periodicity** ev. s nepravidelnými intervalmi: väčšina s vyššie vymenovaných príčin;
2. **Periodická horúčka:**
 - a. **Vybrané infekčné ochorenia:** malária;
 - b. **Monogénne syndrómy periodických horúčok:** familiárna stredomorská horúčka (FMF), periodický syndróm asociovaný s receptorom pre TNF- α (TRAPS); kryopyrinopatie (CAPS): familiárny chladový autoinflamačný syndróm, Muckle-Wellsov syndróm, syndróm NOMID/CINCA), deficiencia mevalonátkinázy (MVKD, tzv. hyper-IgD syndróm);
 - c. **Sterilné pyogénne zápalové choroby:** PAPA syndróm (pyogénna artritída, pyoderma gangrenosum, akné), CRMO syndróm (chronická rekurentná multifokálna osteomyelitída), SAPHO syndróm (synovitída, akné, pustulóza, hyperostitída, osteitída), Majeedov syndróm, DIRA syndróm (deficiencia antagonistu receptora pre IL-1);
 - d. **Granulomatózne zápal:** Blauov syndróm, Crohnova choroba so skorým začiatkom (Eraly-onset Crohn disease), CAMPS syndróm (CARD14-mediovaná psoriáza);
 - e. **Cyklická neutropénia:** vrodená porucha neutrofilov (mutácia v géne ELANE);
 - f. **Marshallov syndróm – PFAPA syndróm:** periodická horúčka, faryngitída, krčná lymfadenitída, aftózna stomatitída – ako najčastejšia periodická horúčka v detskom veku.

Pozn.: Väčšina ochorení zo skupiny príčin periodických horúčok s výnimkou PFAPA syndrómu patrí medzi raritné ochorenia.

Z hľadiska závažnosti infekcií:

- a. **Infekcie vo všeobecnosti menej závažné:** väčšina respiračných a gastrointestinálnych vírusových ochorení (enterovírusy, influenza, parainfluenza, RSV, adenovírusy, rinovírusy, rotavírusy), hoci aj tieto ochorenia môžu mať komplikovaný priebeh so závažnými následkami (napr. rotavírusové gastroenteritídy, i nfluenza s komplikáciami).
- b. **Infekcie potenciálne závažné až život ohrozujúce** vyžadujúce rýchly a adekvátny manažment:
- c. Herpetické infekcie: obzvlášť meningoencefalitída v skupine novorodencov;
- d. Baktériové infekcie, ktoré môžu mať obzvlášť devastujúci priebeh u mladších detí s nezrelým imunitným systémom.

Pozn.: Vo všeobecnosti odpoveď na antipyretiká nedokáže rozlíšiť medzi vírusovou alebo baktériovou infekciou. Proti viacerým vírusovým ako aj baktériovým ochoreniam existujú efektívne možnosti aktívnej prevencie – očkovanie.

Klinický obraz

Klinický obraz pri horúčke môže byť rozdielny medzi jednotlivými vekovými kategóriami, pričom pri hodnotení je potrební brať do úvahy vek dieťaťa, pridružené príznaky (celkové alebo orgánovo-špecifické) ako aj stupeň hydratácie dieťaťa, ktorý môže ovplyvňovať napr. odpoveď horúčky na aplikovanú terapiu.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Základným aspektom hodnotenia zvýšenia telesnej teploty je jej správne meranie, pričom v klinickej praxi existuje niekoľko metód líšiacich sa citlivosťou ako aj metódou merania:

- **Axilárne meranie** sa realizuje obvykle elektrickým teplomerom, pričom za normálnu axilárnu (t. j. periférnu) teplotu sa považuje teplota do 37 °C.
- **Rektálne meranie** – najpresnejšie koreluje s teplotou telesného jadra, pričom býva o cca. 0,5 °C vyššia ako axilárna teplota.
- **Aurikulárne (tympanálne) meranie** – predstavuje inú možnosť rýchleho a neinvazívneho merania telesnej teploty, ktorá dobre koreluje s teplotou telesného jadra.
- U kriticky chorých detských pacientov sa odporúča merať teplotu na viacerých miestach tela, keďže rozdiel medzi centrálnou a kožnou teplotou reflektuje stupeň centralizácie krvného obehu ako aj stav periférnej perfúzie.
- Zároveň treba brať do úvahy aj rozlíšenie horúčky od prehriatia organizmu, pre ktoré svedčí viac ako 3-stupňový rozdiel medzi teplotou povrchovou a teplotou jadra.

Pri diferenciálno-diagnostickej rozvahe je potrebné aj **vyhodnotenie charakteru horúčky a jej krivky**:

- **Febris continua** – typická pri vírusových ochoreniach, streptokokových infekciách, pneumóniách, reumatické choroby a pod.,
- **Febris remittens** – septické stavy, Kawasakiho syndróm a pod.,
- **Febris inversa** – tuberkulóza,
- **Febris intermittens** – sepsa, nádorové ochorenia,
- **Febris recurrens** – vybrané infekčné ochorenia (napr. malária), syndrómy periodických horúčok zo skupiny autoinflamačných ochorení,
- **Febri ephemera** - pri respiračných virózach, podanie niektorých liekov a pod.

Z hľadiska diagnostiky je potrebné brať do úvahy nasledovné faktory:

- **Vek dieťaťa**: čím je dieťa mladšie, tým detailnejšie je potrebné vyšetrenie zamerané na odhalenie príčiny horúčky,
- **Prídružené príznaky celkové**: slabosť, malátnosť, myalgie, schvátenosť,
- **Príznaky z jednotlivých orgánových systémoch**, ktoré svedčia pre príčinu horúčky – respiračné, gastrointestinálne, neurologické, urogenitálne a i.,
- **Anamnéza kontaktu s infekčným ochorením** v rodine alebo v okolí,
- **História absolvovaných očkovaní** prípadne prekonaných infekcií,
- **Trvanie, výška horúčky ako aj charakter teplotnej krivky**, jej zmien v priebehu dňa (pozn.: stupeň horúčky obvykle nedokáže rozlíšiť spoľahlivo medzi bakteriálnou či vírusovou príčinou horúčky),
- **Ročné obdobie**: zima (respiračný syncytiálny vírus, influenza), jar a jeseň (parainfluenza), leto (enterovírusové a iné gastrointestinálne patogény).

Vo vzťahu k veku dieťaťa možno rozlišovať niekoľko vekových kategórií s rozličným postupom pri manažmente horúčky:

- **Novorodenec – 0 – 28. deň:** v tomto období je vysoké riziko závažných bakteriových infekcií, a to jednak z dôvodu vlastnej imunitnej nezrelosti, zníženej schopnosti lokalizácie a ohraničenia infekcie ako aj z hľadiska patogénov matky (*E. coli*, Streptokoky skupiny B) či iných typických patogénov (listéria, *Herpes simplex* vírus). Novorodenec navyše nemusí mať výrazné telesné príznaky ani pri závažnej infekcii a celkový vzhľad môže byť klamný. Za hranicu horúčky považujeme 38°C. V tejto vekovej kategórii je potrebný kompletný skrining na možnú sepsu u každého dieťaťa s horúčkou – krvný obraz a diferenciálny leukogram, hemokultúra, vyšetrenie moču a lumbálna punkcia. V prípade respiračných príznakov RTG hrudníka, pri hnačke kultivačné vyšetrenie stolice, pri prítomnosti rizikových faktorov skrining na možnú herpetickú infekciu (HSV). Do manažmentu horúčky v tejto vekovej kategórii patrí rutinná empirická aplikácia infektiív (ampicilín a cefotaxím, prípadne acyklovir).
- **Dieťa medzi 29. a 60. dňom života:** pretrváva riziko závažných bakteriových infekcií, hoci je menšie v porovnaní s predchádzajúcim obdobím (menšie riziko perinatálnej infekcie, listériových ako aj herpetických infekcií). Za hranicu horúčky považujeme 38 °C. Medzi kritériá nízkej rizikovosti pre závažné bakteriové infekcie patrí celkovo dobrý fyzikálny vzhľad, absencia závažného predchorobia, chýbanie fokálnej bakteriovej infekcie, celkový počet leukocytov 5-15.10⁹/l a negatívny močový nález. Medzi úvodné vyšetrenia patrí krvný obraz a diferenciálny leukogram, hemokultúra a vyšetrenia moču. Na zváženie je realizácia lumbálnej punkcie. Ak sú výsledky negatívne, možné je pokračovať bez antibiotík. Ak sa rozhodneme pre antibiotickú liečbu, je potrebné pred tým zrealizovať lumbálnu punkciu. V prípade, že dieťa nespĺňa kritériá nízkorizikovosti, je potrebné zrealizovať lumbálnu punkciu a následne podať antibiotiká (cefotaxím). Typickým ochorením v tejto vekovej kategórii je bronchiolitída, laryngitída, stomatitída či varicela. Z bakteriových infekcií sa možno stretnúť s pneumóniou prípadne uropoetickými infekciami.
- **Dieťa medzi 2. a 6. mesiacom:** príčiny horúčky sú obvykle nezávažné, pričom imunitný systém ďalej dozrieva a nastupuje aktívne budovanie imunity očkovaním. V tejto vekovej kategórii je zvýšené riziko invázií pneumokokových, hemofilových či meningokokových infekcií. Fyzikálny nález je spoľahlivejší. Za hranicu horúčky považujeme 39°C. Aj v tejto vekovej kategórii je v úvodnom paneli vyšetrení krvný obraz a diferenciálny leukogram, hemokultúra, vyšetrenie moču (mikroskopické a kultivačné) a stanovenie zápalových markerov (CRP). Najčastejšou príčinou závažných bakteriových infekcií sú infekcie uropoetického traktu.
- **Dieťa medzi 6. a 24. mesiacom:** V tejto vekovej kategórii je veľmi nápomocné fyzikálne vyšetrenie, pričom u pred tým zdravého dieťaťa, s relatívne dobrým vzhľadom, s kompletným očkovaním a pri známej príčine horúčky nie je v zásade potrebné realizovať laboratórne vyšetrenia. V prípade nekompletného očkovania (prípadne nejasného vakcinačného statusu), pri nejasnej príčine horúčky a pri teplote nad 39 °C je indikované realizovať laboratórne vyšetrenie. Najčastejšou príčinou závažnej bakteriovej infekcie je v tejto vekovej kategórii pyelonefritída.

Fyzikálne vyšetrenie - všeobecne:

- Príznaky hypermetabolizmu,

- Hyperémia tváre,
- Chladné akra (známka vakokonstrikcie, centralizácie),
- Tachykardia (pulz stúpa o 10-15 úderov(minútu na 1°C zvýšenia telesnej teploty),
- Tachypnoe,
- Triaška a potenie (môže najmä u malých detí spôsobovať dehydratáciu),
- Zmeny v správaní, excitácia, spavosť až letargia,
- U malých detí môžu byť príznaky menej vyjadrené, v prvých mesiacoch sa triaška nepozoruje, často jediným príznakom môže byť okrem horúčky iritabilita, nechutenstvo či bledosť.

Fyzikálne vyšetrenie zamerané na jednotlivé orgánové systémy:

- **Respiračný trakt** – tlak na tragy, vzhľad bubienkovej membrány, príznaky faryngitídy, tonzilitídy, kongescia a výtok z nosa, príznaky pneumónie, bronchitídy, obštrukcia horných či dolných dýchacích ciest, stridor, piskoty, kašeľ;
- **Oči** – konjunktivitída (respiračné virózy, Kawasakiho syndróm);
- **Koža** – vírusové exantémy, vaskulitída, prejavy krvácania do kože (petéchie pri meningokokovej infekcie, purpura pri Henoch-Schönleinovej purpore);
- **Lymfatické uzliny** – generalizovaná lymfadenopatia, lokalizovaná lymfadenopatia, charakter lymfadenopatie (solitárne – pakety, voľné – fixované, tuhé – elastické, fluktuácia);
- **Muskuloskeletárny systém** – príznaky artritídy, lokalizovaná bolesť kostí (osteomyelitída, tumor), generalizované bolesti kostí (hematoonkologické ochorenia);
- **Gastrointestinálny trakt** – aftózna (herpetiformná) stomatitída (napr. pri PFAPA syndróme), emesis, charakter stolice a prímеси, bolesti brucha a ich charakter;
- **Nervový systém** – kvantitatívne a kvalitatívne poruchy vedomia, kŕče (febrilné) – jednoduché/komplikované, meningeálne príznaky (u starších detí), vyklenutie veľkej fontanely (u malých detí).

Laboratórne vyšetrenie: Laboratórne vyšetrenie a kombinácia jednotlivých parametrov sa môže líšiť podľa vekovej kategórie, celkového vzhľadu dieťaťa, nálezu pri fyzikálnom vyšetrení či pridružených rizikových faktorov:

- **Novorodenci s horúčkou:** indikovaný je kompletný diagnostický algoritmus pozostávajúci z vyšetrenie krvného obrazu a diferenciálneho leukogramu, analýzy moču, hemokultúry a kultivačného vyšetrenia moču a cerebrospinálneho moku (CSF).
- **Staršie deti bez toxického vzhľadu a s nízkym rizikom bakteriálnej infekcie:** je možné dieťa pozorovať 24 hodín a v úvode vynechať vyšetrenie CSF či hemokultúry, vo všeobecnosti nie je antibiotická liečba indikovaná.
- **Všeobecné vyšetrenie u detí bez toxického vzhľadu:** vo všeobecnosti v prvom kroku je indikované vyšetrenie CRP ev. aj s vyšetrením prokalcitonínu, následne krvný obraz a diferenciálny leukogram.
- **Vyšetrenie moču o dieťaťa s horúčkou:** u chlapcov mladších ako 6 mesiacov a u dievčat vo veku 12-24 mesiacov – vyšetrenie moču indikačným papierikom má

vysokú negatívnu prediktívnu hodnotu (viac než 98 %) pre vylúčenie infekcie uropoetického traktu.

- **Možnosti rýchlej detekcie vírusových a baktériových infekcií** – kvalitatívne testy na detekciu rôzneho počtu respiračných patogénov (napr. adenovírusy, RSV, vírusy chrípky typu A a B, parainfluenza 1, 2, 3, 4, metapneumovírus, rinovírus/enterovírus, koronavírusy, Bordetella pertussis, Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae) ev. gastrointestinálnych patogénov (rotavírusy, adenovírusy, norovírusy a i.) s využitím molekulárno-biologických metód prostredníctvom izolácie RNA/DNA, reverznej transkripcie a techník PCR: umožňujú rýchlu identifikáciu patogénu a môžu znížiť potrebu iných testov y vyšetrení.

Zobrazovacie vyšetrenia:

- **RTG hrudníka:** indikované najmä pri podozrení na pneumóniu na základe klinických príznakov. Vzhľadom na fakt, že cca. 20 % detí s leukocytózou ($>20.10^{12}/l$) a horúčkou vyššou ako 39 °C má RTG nález pneumónie aj bez respiračných príznakov, je možné túto vyšetrovaciu metódu indikovať u detí s týmito charakteristikami bez identifikovanej presvedčivej príčiny horúčky.
- **RTG prínosových dutín:** je potrebné brať do úvahy vývin jednotlivých sínusov v závislosti od veku dieťaťa.

Lumbálna punkcia:

- čím je dieťa mladšie, tým je ťažšie diagnostikovať meningitídu na základe klinických príznakov,
- u dieťaťa v prvom roku by mala byť lumbálna punkcia zvažovaná aj pri horúčke s absenciou príznakov meningitídy,
- deti staršie ako 18 mesiacov: lumbálna punkcia je indikovaná len pri príznakoch meningitídy prípadne intrakraniálnej infekcie.

Podanie ATB môže maskovať príznaky meningitídy: zvážiť lumbálnu punkciu u dieťaťa s febrilnými kŕčmi a ATB liečbou.

Prehodnotenie potreby lumbálnej funkcie po konvulzívnej epizóde u dieťaťa s horúčkou.

Postupnosť realizácie laboratórnych vyšetrení:

1. Stanovenie **CRP** – zlatý štandard v dif.dg. horúčky ako aj pomocný faktor pre indikáciu ATB liečby. V súčasnej klinickej praxi je jeho vyšetovanie široko-dostupné a štandardizované, pričom v primárnej sfére je priamo k dispozícii ambulatný CRP analyzátor. Dôležitá je jeho stabilita za fyziologických podmienok s priamou aplikáciou pri laboratórnom vyšetrení. Svoje obmedzenia má v neonatológii, kde jeho stanovenie nevykazuje vysokú senzitivitu ani špecifitu v diagnostike infekcií. Jeho stanovenie signalizuje prítomnosť chorobného zápalového procesu, avšak stanovenie príčiny je možné len na základe ďalších klinických, zobrazovacích či laboratórnych vyšetrení. V detskom veku je stanovenie CRP vhodné a najmä pri diagnostikovaní prítomnosti infekcie, pričom jeho hodnotou možno orientačne určiť aj pôvodcu. Tvorba CRP je najvýraznejšie stimulovaná baktériami (obvykle nad 60 mg/l), menej mykobaktériami, plesňami a vírusmi (obvykle pod 40 mg/l). Lepšie diagnostikuje baktériovú infekciu ako široko používaná sedimentácia

erytrocytov či celkový počet leukocytov. Jeho vyšetrenie je vhodné doplniť aj inými reaktantami akútnej fázy, pričom pokles po začatí antibiotickej liečby môže signalizovať efektivitu liečby. Perzistencia zvýšeného CRP môže signalizovať autoimunitný proces. Výrazná elevácia tiež odzrkadľuje nekrózu tkaniva. Plazmatická koncentrácia CRP stúpa v priebehu 6 hodín po navodení reakcie akútnej fázy a následne v prvých 24 - 48 hodinách dochádza obvykle k dosiahnutiu maximálnej koncentrácie. Pri nejasnom výsledku je vhodné zopakovať vyšetrenie o 12 hodín,

2. Vyšetrenie **moču chemicky**,

3. Vyšetrenie **krvného obrazu a diferenciálneho leukogramu**. V prípade pacientov liečených imunosupresívami alebo s ochoreniami krvotvorby nemusia byť zmeny krvného obrazu a počtu leukocytov dostatočne výpovedné pri diferenciálnej diagnostike horúčky ,

4. Vyšetrenie **cerebrospinálneho likvoru** – najmä v najnižších vekových kategóriách pri horúčke neznámeho pôvodu ev. pri príznakoch z centrálného nervového systému: mikroskopické, biochemické, kultivačné, molekulo-biologické,

5. Stanovenie **ostatných zápalových markerov**: prokalcitonín (stúpa v priebehu 2 – 3 hodín, zvýšený pri bakteriálnych, mykotických a protozoárných infekciách, nie však pri vírusových), IL-6 (stúpa pred CRP 4 – 6 hodín, vzostup pozorovaný v priebehu 0,5 – 1 hodiny), sérový amyloid A (včasný reaktant akútnej fázy), presepsín, kyslý orozomukozid, a iné. , presepsín, kyslý orozomukozid, IL-6 a iné,

6. Vyšetrenie **sedimentácie erytrocytov (FW)** – najmä pri podozrení na chronické zápalové ochorenia,

7. Vyšetrenia **zamerané na orgánové príčiny** ako aj postihnutie podľa očakávanej príčiny horúčky,

8. **Kultivačné vyšetrenia** podľa predpokladanej príčiny horúčky: tampón z tonzíl, hlboký nosohltanový výter, tampón z rekta, kultivačné vyšetrenie stolice, vyšetrenie CSF,

9. **Molekulo-biologické metódy rýchlej detekcie infekčných patogénov** – respiračný panel, Strep-A-test – rýchla diagnostika streptokokovej infekcie (vhodný pre ambulatnú prax spolu s CRP analyzátorom), CMV, EBV, gastrointestinálne patogény a pod.,

10. **Serologické vyšetrenie** – podľa príznakov: protilátky proti komponentom Bordetella pertussis, proti atypickým mikroorganizmom (Chlamydia pneumoniae, Mycoplasma pneumoniae), protilátky proti EBV a pod. (Pozn.: niekedy sú potrebné párové vzorky s časovým odstupom pre zhodnotenie dynamiky tvorby protilátok),

11. Vyšetrenia **pri podozrení na periodické horúčky**: stanovenie sérového amyloidu A, koncentrácia IgD, metabolity kyseliny mevalónovej v moči (odber počas febrilného záchvatu, nezriedka aj opakovane).

Liečba

Z hľadiska liečby horúčky je potrebné brať do úvahy niektoré **všeobecné zásady**:

- diagnostické zhodnotenie príčiny horúčky je dôležitejšie ako jej samotná liečba,
- potreba edukácie rodičov vo vzťahu k príznakom jednotlivých ochorení ako aj zásadám liečby horúčky v domácich podmienkach, význame sledovania dieťaťa,
- dieťa s toxickými príznakmi (letargia, iritabilita, známky dehydratácie, poruchy periférnej perfúzie) vyžaduje hospitalizáciu a realizáciu testov zameraných na diagnózu závažných bakteriálnych infekcií.

Neexistuje žiaden dôkaz, že horúčka sama o sebe zhoršuje priebeh choroby alebo že spôsobuje neurologické komplikácie.

Cieľom liečby horúčky je predovšetkým zbavenie bolesti a zlepšenie komfortu dieťaťa.

Nie je nevyhnutné znižovať teplotu až do afebrilnej zóny.

Obvykle začíname liečiť horúčku až od hodnoty 38,5°C, ale ak má dieťa výrazný diskomfort (napr. pre pridruženú bolesť), tak liečime aj pri nižších hodnotách.

Používame kombináciu fyzikálnych metód a farmakoterapie.

Pokoj na lôžku, tenká prikrývka.

Dostatočný príjem tekutín – na každý vzostup teploty o 1°C nad 37°C je potrebné pridať 100 ml/m²/deň.

Zabezpečenie príjmu energie (najmä vo forme sacharidov – napr. sladený ovocný čaj, riedené ovocné šťavy a pod.).

Potreba rozpoznania príznakov dehydratácie a zabezpečenie adekvátnej rehydratácie dieťaťa (per os ev. parenterálne).

Fyzikálne metódy znižovania teploty:

- časté a nárazové vetranie miestnosti, kde dieťa leží,
- okolitá teplota prostredia 19 – 20 °C,
- voľný vzdušný bavlnený odev,
- fyzikálne metódy znižovanie teploty používame najmä pri neúspechu medikamentóznej liečby ev. pri výstupe teploty nad 39,5 °C.

Používame viaceré metódy:

- studené obklady a zábaly – osuška namočená vo vlažnej vode (t. j. 22 – 25 °C) na cca. 10 min, opakovanie 2 – 3 x po sebe (hrudník, brucho, ingvíny),
- obmývanie tela vlhkou vlažnou špongiou vo vaničke s vodou (29 – 32 °C), približne po dobu 10 – 30 min, pri okolitej teplote prostredia 24 °C,
- vlažná sprcha – vhodná skôr pre staršie deti.

Pozn.: fyzikálne metódy znižovania telesnej teploty nepoužívame pri centralizácii obehu (studené končatiny, mramorovaná koža), pri exantémových ochoreniach či pri výraznom negativizme dieťaťa.

Farmakoterapia – základné zásady:

- farmakoterapia je dominantne zameraná na odstránenie diskomfortu dieťaťa a potlačenie bolesti, až v druhom rade na zníženie vlastnej horúčky,
- vždy pri farmakoterapii je potrebné aplikovať režimové opatrenia (vetranie, prikrývka, hydratácia – vid' vyššie),
- u detí štandardne používame paracetamol a ibuprofén v rôznej galenickej forme, ostatné preparáty sa používajú len pod priamym dohľadom lekára,
- liekom prvej voľby je paracetamol, ktorý je ako jediný použiteľný aj u detí do 3 mesiacov.

Z hľadiska vplyvu na horúčku neboli dokázané zásadné rozdiely medzi paracetamolom a ibuprofenom, hoci pri porovnaní v čase 6 hodín od podania bola pozorovaná superiorita ibuprofenu vo vzťahu k poklesu telesnej teploty.

Striedavé podávanie antipyretík len výnimočne, a to v prípadoch, ak u dieťaťa pretrváva alebo sa znovu objavuje diskomfort pred termínom plánovaného podania nasledujúcej dávky už začatého lieku.

Pri striedavom podávaní antipyretík je interval medzi dávkami minimálne 3 hodiny.

Vo všeobecnosti sa však kombinovaná terapia neodporúča (Americká akadémia pediatriov, Kanadská pediatrická spoločnosť), pretože nebola dokázaná jej vyššia účinnosť v porovnaní s monoterapiou jednotlivými antipyretikami.

Je nevyhnutné poučiť rodičov o adekvátnej dávke antipyretika rešpektujúcej hmotnosť dieťaťa, o forme aplikácie a dodržiavaní intervalov medzi dávkami.

Liekovú formu antipyretika volíme podľa veku dieťaťa (do 1. roku preferenčne čapíky ev. forma suspenzie), tabletové formy až od veku 6 rokov.

Rozlišujeme tri možnosti farmakoterapie horúčky:

- monoterapia – podávanie len jedného druhu antipyretika,
- kombinovaná terapia – dve antipyretiká sa aplikujú v pevných intervaloch podľa potreby,
- striedavé podávanie – striedanie antipyretík v pravidelných intervaloch, odporúčané pri pretrvávaní diskomfortu pred časom podania nasledujúcej dávky už začatého lieku.

Farmakoterapia – možnosti liečby:

Paracetamol:

- je liekom prvej voľby bez vekového obmedzenia,
- dávka je 10 – 15 mg/kg/dávku v intervale každých 4 – 6 hodín (max. 5 x denne),
- maximálny účinok sa dostaví za 0,5 – 2 hodiny po podaní (v závislosti od spôsobu aplikácie),
- rôzne galenické formy: perorálna suspenzia, tabletky, čapíky, roztok na intravenózne podanie (určené pre hospitalizované deti alebo deti manažované v nemocničnom zariadení),
- metabolizmus v pečeni (toxická dávka = 90 mg/kg/deň),
- mechanizmus účinku: inhibícia centrálnych pyrogénov – prostaglandínov v CNS,
- bez známych relevantných klinických kontraindikácií.

Ibuprofén:

- dávka 5 – 10 mg/kg/dávku v intervaloch každých 6 – 8 hod maximálne 4 x denne (maximálna dávka je 40 mg/kg/deň),
- maximálny účinok sa dostaví obvykle za 1 – 2 hodiny od podania,
- preferovaný najmä pri potrebe aj antiflogistického účinku,
- metabolizmus v obličkách,
- mechanizmus účinku: inhibícia centrálnych pyrogénov – prostaglandínov v CNS,
- kontraindikácie – deti mladšie ako 3 mesiace (ev. dojčatá s telesnou hmotnosťou menej ako 7 kg),

- nepodávať pri dehydratácii, pri závažných ochoreniach obličiek, pri varicеле a pri vzniku gastrointestinálneho krvácania.

Metamizol:

- v dávke 10 mg/kg/dávku,
- určený pre hospitalizované deti,
- dve galenické formy: perorálne tabletky, roztok pre intravenózne použitie,
- u detí starších ako 3 mesiace.

Kyselina acetylsalicylová:

- v dávke 10 – 15 mg/kg/dávku v intervaloch á 6 – 8 hod.,
- perorálna forma – tabletky,
- metabolizmus v pečeni,
- Kontraindikovaná do 15. roku života pre riziko Reyovho syndrómu,
- CAVE! V prípade Kawasakiho choroby je však liekom prvej voľby, obvykle v kombinácii s intravenóznymi imunoglobulínmi.

Farmakoterapia v špeciálnych situáciách asociovaných s horúčkou:

Febrilné krče:

- vyskytujú sa približne u 3 % detí pri prudkom vzostupe teploty telesného jadra,
- typický vek od 6. mesiaca do 5. roku, maximum medzi 12. – 18. mesiacom života,
- obvykle v prvý deň febrilného ochorenia, častejšie v zimných a letných mesiacoch,
- 85 – 90 % má jednoduchý nekomplikovaný priebeh – generalizované, tonicko-klonické alebo klonické, symetrické, v trvaní do 15 min.,
- riziko ďalšieho opakovanie pri nasledujúcom febrilnom ochorení je 30%,
- deti majú normálny neurologický nález, normálny EEG obraz,
- v terapii používame diazepam v rektálnej forme (deti <15 kg: 5 mg, deti >15 kg – 10 mg) – vo všeobecnosti je dávka 0,5 – 0,7 mg/kg/deň,
- nemá vekové obmedzenia,
- v kombinácii s antipyretikom,
- preventívne podávanie benzodiazepínov je určené len pre deti s opakovanými febrilnými krčmi, s pozitívnou rodinnou anamnézou na febrilné krče, u detí s komplikovanými febrilnými krčmi, po prípade výnimočne u detí rodičov s nadmernou anxiozitou – podanie je možné aj per os,
- CAVE! Pri závažnom ochorení môže podanie benzodiazepínov prekryť dôležité klinické príznaky.

Kortikoidy:

- v prípade hyperpyrexii, pri nedostatočnej odpovedi na antipyretickú liečbu,

- pri diagnostike (terapeutický test) a liečbe febrilných záchvatov pri syndrómoch periodických horúčok – najmä pri PFAPA syndróme,
- prednizón 1 – 2 mg/kg/dávkou alebo hydrokortizón 30 – 50 mg/kg/dávkou.

Periodické horúčky:

- v prípade PPAFA syndrómu liečba febrilného záchvatu pozostáva z jednorazového podania kortikoidu – obvykle prednizón v dávke 0,5 - 1 (max. 2) mg/kg/dávkou,
- pozitívna odpoveď je aj dôležitým diferenciálno-diagnostickým znakom,
- pri pretrvávajúcej vysokej frekvencii záchvatov pri PFAPA syndróme – tonzilektómia bez vekového obmedzenia,
- v prípade iných syndrómov periodických horúčok sa liečba riadi individuálne podľa konkrétnej formy ochorenia a je určená pre dlhodobé preventívne podávanie alebo pre zvládnutie akútnych záchvatov zápalu/horúčky (tzv. on demand režim):

§ **Kolchicín** – pri FMF, raritne pri PFAPA syndróme,

§ **Ketotifen** – niektorými autormi odporúčaný pri preventívnej liečbe PFAPA syndrómu,

§ **Blokátory IL-1** – anakinra (pravidelne alebo on demand niekoľko dní pri záchvate s.c.), kanakinumab (pravidelné preventívne podávanie) – FMF, CAPS, MVKD (HIDS), TRAPS a iné.

§ **Antagonisty TNF- α** – etanercept, adalimumab – ako druhá línia pri neúspechu blokády IL.

Prognóza

Zvýšenie telesnej teploty do subfebrilnej zóny obvykle nespôsobuje narušenie fyziologických procesov v organizme. Zvýšenie telesnej teploty nad 38,5 °C (najmä nad 40 °C) môže mať výrazný negatívny vplyv na detský organizmus (**nadmerná záťaž kardiovaskulárneho systému**, dehydratácia) ako aj pridružené komplikácie (**febrilné kŕče, metabolický rozvrat**). Telesnú teplotu sa snažíme terapeuticky znižovať pri prekročení 38,0-38,5 °C v závislosti od metódy merania (axilárna vs. rektálna). Vzostup telesnej teploty nad 42 °C je zlučiteľný so životom len na niekoľko minút, keďže dochádza rýchlo k ireverzibilným zmenám v mozgu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Ambulancia praktického lekára pre deti a dospelých:

- o zabezpečenie základného vyšetrenia (anamnéza, fyzikálne vyšetrenie),
- o CRP,
- o krvný obraz a diferenciálny leukogram,
- o vyšetrenie moču,
- o otoskopické vyšetrenie,
- o kultivačné a serologické vyšetrenia, rýchly Strep-A-test.
- podľa stavu zobrazovacie vyšetrenia (RTG, USG),
- o edukácia rodičov – fyzikálna terapia, dávky a intervaly antipyretík, forma aplikácie, sledovanie príznakov u dieťaťa s febriliami,

- v prípade podozrenia na meningokokovú infekciu: zaistenie i.v. linky, podanie parenterálneho tret'ogeneračného cefalosporínu, hydrokortizón, bolus tekutín, prevoz dieťaťa RZP do nemocničného zariadenia.
 - ATB liečba pri podozrení alebo potvrdení bakteriovej infekcie,
 - podľa podozrenia na konkrétnu príčinu teplôt následne odoslanie dieťaťa na špecializované vyšetrenie (reumatológ, klinický imunológ a alergológ, infektológ a pod.),
 - odoslanie dieťaťa na hospitalizáciu do nemocničného zariadenia.

Indikácie pre hospitalizáciu dieťaťa s horúčkou:

- dieťa mladšie ako 1 mesiac,
- každé dieťa toxického vzhľadu bez ohľadu na vek,
- dieťa klinickými príznakmi svedčiacimi pre závažnú príčinu horúčky: petéchie, poruchy vedomia, meningeálne príznaky, konvulzie, ťažká dehydratácia a iné.,
- ak u dieťaťa v priebehu 2 – 3 dní ambulantnej liečby nedošlo k stabilizácii a zlepšeniu klinického stavu,
- vysokorizikoví detskí pacienti: závažná vrodená a získaná forma imunodeficiencie, neutropénia, onkologický pacient počas liečby a počas 6 mesiacov od ukončenia liečby, pacienti s centrálnym venóznym vstupom, pacienti na kombinovanej alebo vysokodávkovej imunosupresívnej liečbe ev. pacienti na biologickej liečbe pre chronické zápalové ochorenia.

Alternatívne odporúčania

Z hľadiska terapie horúčky (t. j. regulované zvýšenie teploty jadra cez prestavenie centrálného termostatu), je potrebné odlíšenie **hypertermie**. Hypertermia (úžeh) je spôsobená exogénnymi faktormi bez prestavenia centrálného termostatu, napr. pri nadmernej fyzickej aktivite, pobyte v horúcom prostredí. Pri hypertermii klasická antipyretická farmakoterapia nie je účinná a potrebné je fyzikálne ochladzovanie organizmu.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1. revízii.

Literatúra

1. BUCHANEC, J., et al. 1998. Horúčka a jej liečba u detí. 1. vyd., Martin: Osveta, 1998, 79 p. ISBN 808882477X.
2. Canadian Paediatric Society Statement: Temperature measurement in paediatrics. *Paediatrics and Child Health*. 2000, vol. 5, no. 5, p. 273-276.

3. CRAIG, J.V. et al. 2000. Temperature measured at the axilla compared with rectum in children and young people. Systematic review. *British Medical Journal*. 2000, vol. 320, p. 1174-1178.
4. EL-RADHI, A.S.M. 2012. Fever management: Evidence vs current practice. *World Journal of Clinical Pediatrics*. 2012, vol. 1, no. 4, p. 29-33.
5. ERSHEL, J.C., et al. 2018. *Caring for the Hospitalized Child*. 2nd Ed., Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics, 2018, 823 p. ISBN 978-1-61002-114-2.
6. JESEŇÁK, M., et al. 2014. *Vrodené poruchy imunity*. 1. vyd., Bratislava: A-medi management s.r.o., 2014, 580 p. ISBN 978-80-970825-6-7.
7. KALLINICH, T., et al. 2014. Unexplained recurrent fever: when is autoinflammation the explanation? *Allergy*. 2013, vol. 68, p. 285-296.
8. KAMAT, D.M., et al. 2018. *American Academy of Pediatrics Quick Reference Guide to Pediatric Care*. 2nd Ed., Elk Grove Village: American Academy of Pediatrics, 2018, 1207 p. ISBN 978-1-61002-111-1.
9. KANABAR, D. 2014. A practical approach to the treatment of low-risk childhood fever. *Drugs in R&D*. 2014, vol. 14, no. 2, p. 45-55.
10. KLIEHMAN, R.M., a kol. 2015. *Nelson Textbook of Pediatrics*. 20th Ed., Philadelphia: Elsevier Saunders, 2015, 3880 p. ISBN 978-1-4557-7566-8.
11. KOVÁCS, L. 2015. Je striedavé podávanie antipyretík u detí bezpečné? *Pediatrica pre prax*. 2015, vol. 16, no. 3, p. 119-120.
12. KOVÁCS, L., a kol. 2007. Horúčka a horúčka neznámeho pôvodu. *Pediatrica pre prax*. 2007, vol. 2, no. 94-99.
13. KRÓL, P., a kol. 2013. Recidivujúci febrilie u detí. *Pediatrica pro praxi*. 2013, vol. 14, no. 5, p. 206-209.
14. MISTRÍK, M., a kol. 2006. Horúčka u pacienta s neutropéniou. *Interná medicína*. 2006, vol. 6, no. 3, p. 149-152.
15. POMERANZ, A.J., a kol. 2016. *Pediatric Decision-Making Strategies*. 2nd Ed., Philadelphia: Elsevier Saunders. 2016, 354 p. ISBN 978-0-323-29854-4.
16. PURSSELL, E. Treating fever in children: paracetamol or ibuprofen? *British Journal of Community Nursing*. 2002, vol. 7, no. 6, p. 316-320.
17. ROBINSON, J.L. Body temperature measurement on paediatrics: Which gadget should we believe? *Paediatrics and Child Health*. 2004, vol. 9, no. 7, p. 457-459.
18. SOON, G.S., a kol. 2017. Approach to recurrent fever in childhood. *Canadian Family Physician*. 2017, vol. 63, no. 10, p. 756-762.
19. SÝKORA, P. 2010. Diazepam a febrilné dieťa. *Pediatrica pre prax*. 2010, vol. 11, no. 3, p. 130.
20. TER HAAR, N.M., a kol. Recommendations for the management of autoinflammatory diseases. *Annals of the Rheumatic Diseases*. 2015, vol. 74, no. 9, p. 1636-1644.
21. WANG, J., a kol. 2014. Multiplex viral polymerase chain reaction testing using the FilmArray device compared with direct fluorescent antibody testing. *Laboratory Medicine*. 2014, vol. 45, no. 1, p. 62-64.
22. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a

materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení,
Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
23. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Depresívna epizóda – diagnosticko-liečebný štandard

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0092	10. decembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

Mária Kráľová; Katarína Kubašovská; Lívia Vavrušová
Konzultantka: Dagmar Breznoščáková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR; členovia príslušných výborov Slovenskej lekárskej spoločnosti; interdisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a pacientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; PharmDr. Miriam Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beata Havelková, MPH; MUDr. Miroslav Halecký; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof.

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Hruzíková; Ing. Bc. Zuzana Marton; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; PhDr. Katarína Gatialová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

depresívna epizóda, diagnostika, liečba, antidepresíva, psychoterapia.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

BDI	Beckov dotazník depresie (Beck Depression Inventory)
DALY	Disability Adjusted Life Years (produktívne roky stratené kvôli poruche)
DSM 5	Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch, 5.revízia
EKT	Elektrokonvulzívna liečba
EPID	štúdia „Epidemiológia depresie na Slovensku“
HAM-D	Hamiltonova hodnotiaci škála depresie (Hamilton Rating Scale for Depression)
IPT	Interpersonálna psychoterapia
KBT	Kognitívno behaviorálna terapia
MADRS	Montgomeryho a Asbergovej hodnotiaci škála depresie (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale)
MASSA	agonisty melatonínu a selektívne antagonisty sérotonínu (Melatonin Agonists and Selective Serotonine Antagonists)
MKCH-10	Medzinárodná klasifikácia chorôb, 10.revízia (ICD-10)
NaSSA	noradrenergické a špecificky sérotonérgické antidepresíva (Noradrenergic and Specific Serotonergic Antidepressants)
NDRI	inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu (Norepinephrine and Dopamine Reuptake Inhibitors)
RIMA	reverzibilné inhibítory monoamínoxidázy A
SARI	sérotonínové antagonisty a inhibítory spätného vychytávania (Serotonine Antagonists and Reuptake Inhibitors)
SMS	modulátor a stimulátor sérotonínu (Serotonine Modulator and Stimulator)
SRE	posilňovač spätného vychytávania sérotonínu (Serotonine Reuptake Enhancer)
SSRI	selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu (Selective Serotonine Reuptake Inhibitors)
SNRI	inhibítory spätného vychytávania sérotonínu a noradrenalínu (Serotonine and Norepinephrine Reuptake Inhibitors)
PHQ-9	Pacientský dotazník zdravia, modul pre depresi (The Patient Health Questionnaire)
rTMS	repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia
TCA	tricyklické antidepresíva
VNS	Stimulácia n. vagus

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore psychiatra (psychiater) - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, administrácia krokov pri nedobrovoľnej hospitalizácii, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, indikácia a realizácia ECT (v spolupráci s anesteziológom), prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, realizácia ECT (po zaškolení), psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, psychoterapia.

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo (všeobecný lekár) – pri suspektnej poruche prvotný skrining, identifikácia poruchy na úrovni syndrómu, identifikácia rizík (napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti), v stabilizačnej (ev. iniciálnej v prípade nekomplikovanej ľahšej depresie) fáze možná liečba a celkový manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/ psychológom.

Klinický psychológ - realizácia klinického psychologického vyšetrenia, špecificky klinického psychodiagnostického vyšetrenia, psychologická liečba druhého stupňa (jednoduchšie evidence based postupy), podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

Psychológ - realizácia psychologického vyšetrenia, špecificky psychodiagnostického vyšetrenia, psychologická liečba druhého stupňa (jednoduchšie evidence based postupy), podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

Psychoterapeut - špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy.

Sestra – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba, podávanie farmakoterapie.

Sociálny pracovník- sociálno právna podpora, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba v rámci svojich kompetencií.

Liečebný pedagóg – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií preferenčne v denných psychiatrických stacionároch.

Anesteziológ a intenzivista (lekár so špecializáciou v odbore anesteziológie a intenzívna medicína) - podávanie celkovej anestézie pri realizácii ECT.

Úvod

Depresia je závažné psychické ochorenie, ktoré zaraďujeme medzi afektívne poruchy, teda také, kde v popredí klinického obrazu je porucha nálady. Depresia predstavuje nielen dôležitý medicínsky, ale aj spoločenský a ekonomický problém. Ide o jedno z najčastejších psychických ochorení (nejakú formu depresívnej poruchy zažije celoživotne takmer 15%

obyvateľstva celosvetovo), ktoré prináša chorému mimoriadne psychické utrpenie a má tendenciu vracať sa či prebiehať chronicky (až u 13 % pacientov). Depresia prináša so sebou riziko suicídia, riziko zhoršenia či dokonca vzniku závažných telesných ochorení (napr. kardiovaskulárnych), ale aj významné riziko zhoršenia funkčnosti pacienta v jeho každodennom živote. Depresia na rozdiel od ostatných závažných porúch zdravia sa okrem absentizmu vyznačuje aj fenoménom prezentizmu, kedy je chorý v práci prítomný, ale jeho produktivita je minimálna. Ekonomické dôsledky depresie vyjadrené pomocou DALY (Disability Adjusted Life Years, teda produktívnych rokov stratených kvôli depresii) celosvetovo narástli medzi rokmi 1990 a 2016 o takmer 50%, čo depresiu zaraďuje do prvej desiatky ochorení, ktoré zaťažujú spoločnosť. Pritom ide o ochorenie, ktoré dnes vieme spoľahlivo diagnostikovať a úspešne liečiť, predpokladom však je včasná diagnostika a vhodne zvolená liečba na základe overených, dôkazmi podložených medicínskych poznatkov. Závažným problémom zostáva pomerne časté nerozpoznanie, respektíve neskorá diagnostika a liečba depresie. Účelom tohto textu je preto stanovenie štandardov pre diagnostické a terapeutické postupy v oblasti depresívnych porúch na základe najnovších medicínskych poznatkov.

Prevenčia

Primárnou prevenciou depresie vo všeobecnosti sú postupy zamerané na zvyšovanie odolnosti a psychického zdravia, ako je zdravá životospráva s dostatkom odpočinku a relaxácie, eliminácia stresu a posilňovanie životných postojov, ktorými sú ľudia schopní lepšie zvládať záťažové situácie.

Sekundárna prevencia zahŕňa psychoedukáciu zameranú na dodržiavanie zdravého a vyváženého životného štýlu, podporu adherencie k liečbe vrátane manažmentu potenciálnych nežiaducich účinkov liečby.

Terciárna prevencia zahŕňa psychiatrické rehabilitačné postupy u pacientov po prekonaní akútnej fázy s narušením sociálnej adaptácie.

Epidemiológia

Nejakú formu depresívnej poruchy zažije celosvetovo asi 15 % ľudí (teda každý 7. - 8.človek na svete) (Alonso, Lépine a kol., 2007). Ak zúžime problém na depresívnu epizódu podľa štandardných diagnostických kritérií, je jej celoživotná prevalencia 4 - 6 %. Na Slovensku sa podľa štúdie EPID zistila 6-mesačná prevalencia depresie v širšom chápaní u 12,8 % dospelého obyvateľstva (Heretik a kol., 2003). Depresívne poruchy sú častejšie u žien ako u mužov (v pomere približne 2 : 1). Najvyššia prevalencia je vo vekovej skupine 40 – 55 rokov. Depresia je porucha spojená s vysokým suicidálnym rizikom (až do 15 % chorých) a napriek všetkým súčasným terapeutickým možnostiam takmer tretina pacientov nedosiahne v akútnej liečbe kompletnú remisiu. Predpokladá sa, že výskyt depresií sa bude zvyšovať s rýchlými civilizačnými zmenami, s predlžovaním ľudského veku, zvýšeným výskytom chronických chorôb a častejším užívaním látok s depresogénnymi účinkami.

Patofyziológia

Etiológia a patogenéza depresie doposiaľ nie je úplne objasnená. Nepochybne ide o multifaktoriálne podmienené ochorenie, celkom určite jedno z tých, na ktoré možno v celosti aplikovať tzv. bio-psycho-sociálny model vzniku. Úlohu hrajú biologické faktory (vrátane genetických, nededí sa však porucha ako taká, ale tzv. dispozícia, teda vyššia náchylnosť k nej, v prípade depresie ide napríklad o polymorfizmy génu pre sérotonínový transportér a ďalšie). Vo všeobecnosti sa vznik poruchy pri depresii dá pripísať genetickým príčinám v oveľa menšej miere, ako je tomu pri bipolárnej afektívnej poruche či pri schizofrénii. Tieto genetické „danosti“ sa kombinujú s inými neurobiologickými abnormalitami, ako sú zmeny aktivity osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky, dysregulácia autonómneho nervového systému s prevahou sympatika, či dysregulácia neurotransmitterových systémov v CNS (v prípade depresie najmä systému sérotonínergického, noradrenergického a dopamínergického). V ostatných rokoch je mimoriadna pozornosť venovaná úlohe chronického mierneho aseptického zápalu. Najväčšie praktické uplatnenie dosiahli neurochemické hypotézy patofyziológie depresie, pretože sa nimi vysvetľuje mechanizmus účinku antidepresív. Ďalšími, „nebiologickými“ teóriami vzniku depresie sú napr. kognitívno behaviorálne, interpersonálne a psychoanalytické teórie depresie a koncept naučenej bezmocnosti. Veľmi pravdepodobne ide o rôznu mieru kombinácie viacerých rizikových faktorov či mechanizmov, kde sa na biologicky zmenenom - predisponovanom - teréne uplatňujú psychologické a sociálne faktory. Dôležité sú tiež vlastnosti osobnosti chorého, napr. miera jeho odolnosti voči stresu, vzorce zvládania záťažových situácií a ďalšie.

Klasifikácia

V diagnostike depresívnej epizódy je pre nás záväzná Medzinárodná klasifikácia chorôb – 10. decenálna revízia (MKCH-10, WHO, 1992). Poruchy nálady (afektívne poruchy) sú združené v sekcii F30 - F39, ktorá obsahuje tak jednotlivé kategórie unipolárnej depresie, ako aj bipolárnu afektívnu poruchu. Na rozdiel od MKCH-10 v klasifikácii Americkej psychiatrickej asociácie, čiže v 5. revízii Diagnostického a štatistického manuálu duševných porúch (DSM-5), sú bipolárna afektívna porucha a unipolárna depresia, v DSM-5 nazývaná „Veľká depresívna porucha“, rozdelené do samostatných podkapitol.

Depresívna epizóda (F32) v MKCH-10 obsahuje tieto kategórie:

- **F32.0 Mierna depresívna epizóda**
- F32.00 bez somatických príznakov
- F32.01 so somatickými príznakmi
- **F32.1 Stredne ťažká depresívna epizóda**
 - o F32.10 bez somatických príznakov
 - o F32.11 so somatickými príznakmi
- **F32.2 Ťažká depresívna epizóda bez psychotických príznakov**
- **F32.3 Ťažká depresívna epizóda so psychotickými príznakmi**
- **F32.8 Iné depresívne epizódy**
- **F32.9 Depresívna epizóda nešpecifikovaná**

Klinický obraz


Základným prejavom afektívnych porúch je patologická nálada. V prípade depresívnej epizódy ide najmä o náladu patologicky smutnú, ale pacient ju môže opisovať aj ako prázdnu, nijakú, sklúčenú, niekedy s prímiesou úzkosti či mrzutosti. Od normálneho smútku sa táto chorobne smutná nálada odlišuje neprimeranou intenzitou a trvaním, ale najmä neprimeranosťou vzhľadom k podnetu. Okrem toho patologická depresívna nálada je spojená s anhedóniou, neschopnosťou prežívať radosť či akékoľvek potešenie z aktivít, ktoré sú normálne prežívané príjemne, a v mnohých prípadoch aj diurnálnym kolísaním, typicky sa pacient najhoršie cíti ráno. Je ovládaný depresívnymi myšlienkami, ktoré v prípade ťažkej depresie s psychotickými príznakmi nadobúdajú hĺbku bludov (typické depresívne bludy autoakuzáčne, insuficienčné, ruinačné, nihilistické, hypochondrické a ďalšie). Pri všetkých stupňoch závažnosti depresie je vždy riziko, že sa objavia suicidálne myšlienky a rozvinie sa suicidálny syndróm. Pri ťažších stupňoch depresie býva myslenie aj bradypsychické. Pacient sa nevie sústrediť a bývajú prítomné aj ďalšie kognitívne príznaky, napr. porucha exekutívnych funkcií. Psychomotorika býva obvykle inhibovaná, pri ťažkej psychotickej depresii sa môže vyskytnúť až stupor. Existujú však aj prípady agitovanej depresie s výrazným psychomotorickým nepokojom. Ďalšími typickými príznakmi depresívneho syndrómu sú poruchy chuti do jedla (obvykle zníženie apetítu, menej často naopak zvýšenie) so zodpovedajúcimi zmenami hmotnosti (obvykle chudnutie), poruchy spánku (najtypickejšie príliš skoré ranné prebúdzanie), pokles libida, pocity nedostatku energie a patickej unaviteľnosti, hypobúlia s pocitmi, že do akejkoľvek činnosti sa pacient musí nútiť, ktorá sa pri ťažšej depresii prejaví aj objektívne hypoaktivitou.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika depresívnej epizódy je založená v prvom rade na podrobnom klinickom psychiatrickom vyšetrení, anamnestických údajoch (niekedy aj s potrebou heteroanamnézy) a starostlivom vyhodnotení klinickej symptomatiky (psychopatologických symptómov a priebehových charakteristík).


V nasledujúcom texte uvádzame **diagnostické kritériá pre depresívnu epizódu podľa MKCH-10. Diagnóza F 32 sa stanovuje v prípadoch, že u pacienta ide o prvú depresívnu epizódu v živote.**

Tabuľka č. 1

Diagnostické kritériá pre F32 Depresívnu epizódu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
G1. Depresívna epizóda by mala trvať aspoň dva týždne	
G2. V priebehu života jedinca sa nikdy nevyskytli príznaky, ktoré by stačili na naplnenie kritérií pre hypomanickú alebo manickú epizódu (F30.-)	
G3. Epizóda nie je spôsobená užívaním psychoaktívnych látok (F10-F19) ani organickou duševnou poruchou (F00-F09)	

Niektoré príznaky depresie sú všeobecne považované za klinicky zvlášť významné a v klasifikácii MKCH-10 sa nazývajú „somatické“. V iných klasifikáciách sa pre ne používajú názvy „biologické“, „vitálne“, „melancholické“, „endogenomorfné“ a ďalšie. Piate kódovacie číslo sa používa na určenie prítomnosti či neprítomnosti tohto „somatického syndrómu“. Pre definovanie **somatického syndrómu** by mali byť prítomné **štyri z nasledujúcich príznakov**:


Tabuľka č. 2

Somatický syndróm	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
1.	Zreteľná strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné
2.	Nedostatok emočných reakcií na udalosti alebo aktivity, ktoré normálne vyvolávajú emočnú odpoveď
3.	Ranné prebúdzenie sa o dve alebo viac hodín pred obvyklou dobou
4.	Depresia je ťažšia ráno
5.	Objektívny dôkaz výraznej psychomotorickej retardácie alebo agitovanosti (označené takto alebo opísané inými osobami)
6.	Výrazná strata chuti do jedla
7.	Pokles hmotnosti (o 5% alebo viac za ostatný mesiac)
8.	Zreteľná strata libida

Pri ťažkej depresívnej epizóde sa predpokladá, že somatický syndróm je vždy (vo veľkej väčšine prípadov) prítomný.

Ak sú splnené všeobecné kritériá pre depresívnu epizódu, stanovujeme stupeň jej závažnosti (ľahká, stredne ťažká a ťažká depresívna epizóda).

Tabuľka č. 3


Diagnostické kritériá pre F32.0 Ľahkú depresívnu epizódu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
A. Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32)	
B. Musia byť prítomné aspoň dva z nasledujúcich troch príznakov: <ul style="list-style-type: none"> a) Depresívna nálada v miere jednoznačne abnormálnej pre daného jedinca, prítomná po väčšinu dňa a takmer každý deň, značne ovplyvnená okolnosťami a trvajúca aspoň dva týždne; b) Strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné c) Pokles energie alebo zvýšená unaviteľnosť; 	
C. Z nasledujúceho zoznamu prídavných symptómov by mal byť prítomný jeden alebo viac: <ul style="list-style-type: none"> a) Strata sebadôvery alebo sebaúcty; b) Bezpredmetné prežívanie výčitiek voči sebe samému alebo pocitov nadmernej a bezdôvodnej viny; c) Opakované myšlienky na smrť alebo samovraždu alebo akékoľvek suicidálne správanie; d) Sťažnosti na alebo dôkazy svedčiace o zníženej schopnosti myslieť alebo sústrediť sa, o nerozhodnosti alebo váhavosti; e) Zmena psychomotorickej aktivity s agitovanosťou alebo spomalením (hodnotené subjektívne alebo objektívne); f) Poruchy spánku akéhokoľvek typu; g) Zmena chuti do jedla (zníženie alebo zvýšenie) so zodpovedajúcimi zmenami hmotnosti 	
Pre diagnózu je potrebné, aby boli celkovo prítomné štyri príznaky zo skupín B a C.	

Piate kódovacie číslo určuje **prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu**:

F 32.00 Bez somatického syndrómu

F 32.01 So somatickým syndrómom

Tabuľka č. 4


Diagnostické kritériá pre F32.1 Stredne ťažkú depresívnu epizódu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
A. Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32)	
B. Musia byť prítomné aspoň dva z nasledujúcich troch príznakov: <ul style="list-style-type: none"> a) Depresívna nálada v miere jednoznačne abnormálnej pre daného jedinca, prítomná po väčšinu dňa a takmer každý deň, značne ovplyvnená okolnosťami a trvajúca aspoň dva týždne; b) Strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné; c) Pokles energie alebo zvýšená unaviteľnosť 	
C. Musí byť prítomný taký počet prídavných symptómov z F32.0, kritéria C, aby celkový počet príznakov bol aspoň šesť	

Piate kódovacie číslo určuje opäť **prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu**:


F 32.10 Bez somatického syndrómu

F 32.11 So somatickým syndrómom

Tabuľka č. 5

Diagnostické kritériá pre F 32.2 Ťažkú depresívnu epizódu bez psychotických príznakov	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
A. Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F32)	
B. Musia byť prítomné všetky tri príznaky z kritéria B pre depresívnu epizódu (F 32)	
C. Musí byť prítomný taký počet prídavných symptómov z F 32.0, kritéria C, aby celkový počet bol aspoň osem	
D. Nesmú byť prítomné halucinácie, bludy alebo depresívny stupor	

Tabuľka č. 6

Diagnostické kritériá pre F 32.3 Ťažkú depresívnu epizódu so psychotickými príznakmi	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
A. Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 32)	
B. Musia byť splnené kritériá pre ťažkú depresívnu epizódu bez psychotických príznakov (F 32.2), s výnimkou kritéria D	
C. Nie sú splnené kritériá pre schizofréniu (F 20.0-F20.3) alebo schizoafektívnu poruchu, depresívny typ (F 25.1)	
D. Musí byť prítomný ktorýkoľvek z nasledujúcich okruhov:	
a) Bludy alebo halucinácie, iné ako uvádzané ako typicky schizofréne v rámci kritéria G1 (1) b, c a d pre F20.0-F20.3 (teda bludy iné ako úplne absurdné alebo kultúrne nepatričné a nie halucinácie, ktoré sú v tretej osobe alebo ktoré neustále komentujú); najčastejšie majú depresívny, sebaobviňujúci, hypochondrický, nihilistický, paranoidný alebo perzekučný obsah	
b) Depresívny stupor	

Piate kódovacie číslo určuje, či **psychotické príznaky zodpovedajú alebo nezodpovedajú nálaďe**:

F32.30 S psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi nálaďe, teda bludy previnenia, menejcennosti, telesného ochorenia alebo hroziaceho nešťastia, výsmešné alebo odsudzujúce sluchové halucinácie.

F32.31 S psychotickými príznakmi nezodpovedajúcimi nálaďe, teda perzekučné alebo paranoidné bludy a halucinácie s obsahom nezodpovedajúcim nálaďe.


F 32.8 Iné depresívne epizódy

Do tejto kategórie by mali byť zahrnuté epizódy, ktoré nezodpovedajú opisom F32.0 - F32.3, ale ich celkový klinický dojem svedčí o tom, že sú vo svojej podstate depresívne. Ide napríklad o premenlivé zmesi depresívnych príznakov, najmä z okruhu somatického syndrómu, s príznakmi, ktoré nie sú charakteristické pre diagnostiku, ako je napätie, nahnevanosť, nespokojnosť alebo zmes somatických depresívnych príznakov s trvalými

bolesťami alebo únavou, ktoré nie sú spôsobené organickými príčinami (často sa vyskytujú u pacientov pri vyšetreniach v rámci primárnej starostlivosti).

Pri klinickom vyšetrení pacienta s depresiou je veľmi dôležité starostlivo zhodnotiť mieru suicidálneho rizika. V nasledujúcej tabuľke uvádzame demografické, anamnestické a klinické rizikové faktory suicidality (Bauer a kol., 2013).

Tabuľka č. 7

Rizikové faktory suicidality pri depresii	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vekové obdobie a pohlavie (muži vo veku 20-30 rokov a nad 50 rokov, ženy vo veku 40-60 rokov) ▪ Rodinný stav (slobodní, rozvedení alebo vdovci/vdovy) ▪ Náhla zmena socio-ekonomického statusu (strata zamestnania, finančné problémy, neželaný dôchodok) ▪ Nedostatočná podpora okolia ▪ Abúzus návykových látok (najmä alkoholu) ▪ Anamnéza suicidálneho pokusu (najrelevantnejší rizikový faktor) ▪ Anamnéza suicidálneho pokusu v rodine ▪ Anamnéza afektívnej poruchy v rodine ▪ Pocity beznádeje a bezvýchodiskovosti ▪ Impulzivita ▪ Psychotická hĺbka depresie 	

Pri prvotnom záchyťe depresívneho syndrómu, najmä v ambulancii lekára prvého kontaktu, je možné využiť **sebaposudzovacie škály – dotazníky** – ktoré prinášajú časovú aj personálnu úsporu, v žiadnom prípade však nejde o diagnostické nástroje, teda stanovenie diagnózy sa musí opierať o klinické vyšetrenie. Takýmito škálami sú napr. Beckov dotazník depresie (Beck Depression Inventory, BDI) alebo Pacientsky dotazník zdravia, modul pre depresiú (The Patient Health Questionnaire, PHQ-9). Úplné znenie týchto dvoch dotazníkov vid' Prílohy.

Na posúdenie závažnosti depresie a jej zmien v priebehu liečby môže psychiater využiť **objektívne hodnotiace inštrumenty**, ako je Montgomeryho a Asbergovej hodnotiaci škála depresie (Montgomery Asberg Depression Rating Scale, MADRS) alebo Hamiltonova hodnotiaci škála depresie (Hamilton Rating Scale for Depression, HAM-D). Opäť nejde o diagnostické nástroje, ale o škály na posúdenie hĺbky depresie, na základe nich je však napr. „technicky“ definovaná terapeutická odpoveď a remisia.

Ďalším vyšetrením v diagnostike depresívnej epizódy je **psychodiagnostické vyšetrenie** (najmä projektívne metódy), ktoré realizuje klinický psychológ.

Na vylúčenie organickej etiológie poruchy, resp. určenie prípadného somatogénneho podielu na nej, realizujeme v prípade potreby **laboratórne a neurozobrazovacie vyšetrenia**, prípadne žiadame **konziliárne vyšetrenie** lekárom inej špecializácie prekračujúce kompetencie psychiatra.

V **diferenciálnej diagnostike depresívnej epizódy** musíme uvažovať najmä o iných psychických poruchách, pri ktorých je v popredí klinického obrazu depresívny syndróm:

- Bipolárna depresia (F31.3, F31.4 alebo F31.5),
- Schizoafektívna porucha, depresívny typ (F25.1),
- Organická depresívna porucha (F06.3),
- Zmiešaná úzkostná a depresívna porucha (F41.2),
- Depresívna porucha pri závislostiach, najmä v rámci odvykacích stavov (F10-F19).


Ďalšou možnosťou je vznik depresívneho syndrómu na podklade somatického ochorenia. Najčastejšie sa s depresiou stretávame pri neurologických poruchách (cievne mozgové príhody, úrazy hlavy, nádory mozgu, zápalové ochorenia CNS, sclerosis multiplex a ďalšie) a pri endokrinologických poruchách (hypotyreóza, hypertyreóza, Addisonova a Cushingova choroba a ďalšie). Depresia sa môže vyskytnúť aj pri hypovitaminóze B 12 alebo deficite kyseliny listovej. Imitovať depresiou môže exhaustívny syndróm napr. pri závažných anémiách, kardiálnom zlyhávaní, onkologických a ďalších závažných ochoreniach. Dôležité je myslieť na možnosť farmakogénnej depresie pri hormonálnej a imunomodulačnej liečbe, liečbe antihypertenzívami, antipsychotikami, benzodiazepínmi a ďalšími liečivami (Seifertová a kol., 2008).

Liečba

Vzhľadom na to, že na vzniku depresie sa podieľajú v rôznej miere biologické, psychologické aj sociálne faktory, jej liečba by mala byť vždy komplexná, v rôznych fázach liečby s rôznou účasťou biologických aj nebiologických terapeutických postupov.

Základným pilierom biologickej liečby depresie je farmakoterapia, v indikovaných prípadoch sa využívajú aj elektrokonvulzívna liečba (EKT), repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia (rTMS), stimulácia nervus vagus (VNS), fototerapia a niektoré ďalšie postupy. Vo farmakoterapii jednoznačne prvé miesto zaujímajú antidepresíva, psychofarmaká pôsobiace primárne na paticky zmenenú depresívnu náladu a ďalšie súčasti depresívneho syndrómu. Všetky v súčasnosti registrované antidepresíva ovplyvňujú nejakým spôsobom jeden alebo viaceré z trojice monoamínov – sérotonín, noradrenalín a dopamín. Prevažujúcim mechanizmom účinku antidepresív je rôzne selektívna blokáda transportérov pre tieto monoamíny, inými sú napr. zásahy do ich biodegradácie (inhibícia degradačných enzýmov) alebo priame ovplyvnenie receptorov. V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad antidepresív (len tých, ktoré sú v SR v súčasnosti registrované) podľa prevažujúceho mechanizmu účinku.

Tabuľka č. 8

Prehľad antidepresív podľa prevažujúceho mechanizmu účinku	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
Skupina / mechanizmus účinku	Liečivá
Inhibítory spätného vychytávania monoamínov	
TCA: I.generácia tricyklické	Amitriptylín, klomipramín, imipramín, dozulepín
TCA: II.generácia tetra- a heterocyklické	maprotilín
SSRI (selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu)	fluoxetín, fluvoxamín, sertralín, paroxetín, citalopram a escitalopram (ASRI)
SARI (sérotonínový antagonista a inhibítor spätného vychytávania, multimodálne antidepresívum)	trazodón
NDRI (inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu)	bupropión
SNRI (inhibítory spätného vychytávania sérotonínu a noradrenalínu)	venlafaxín, duloxetín
Priame ovplyvnenie receptorov	
NaSSA (noradrenergické a špecificky sérotonérgické antidepresíva, α_2 blokátory)	mirtazapín
MaSSA (melatonínový agonista a selektívny sérotonínový antagonista - agonista MT1 a MT2 receptorov a antagonista 5HT2C)	agomelatín
Inhibítory biodegradácie	
RIMA (reverzibilný inhibítor monoamínooxidázy A)	moklobemid
Iné	
SRE (posilňovač spätného vychytávania sérotonínu)	tianeptín
SMS (sérotonínový modulátor a stimulátor, multimodálne antidepresívum)	vortioxetín

Vo všeobecnosti je v liečbe ľahkej depresívnej epizódy liečbou prvej voľby psychoterapia, v liečbe stredne ťažkej a ťažkej epizódy farmakoterapia, teda **antidepresíva**. Preferujeme podľa možnosti monoterapiu antidepresívom, plánovanú terapeutickú dávku dosahujeme obvykle titráciou nahor v priebehu týždňa, u viacerých antidepresív je však úvodná dávka aj dostatočnou terapeutickou dávkou. Pacienta vždy informujeme o možnom zhoršení príznakov v úvode liečby (napr. zvýraznenie úzkosti pri sérotonérgických antidepresívach), dohovoríme častejšie kontroly počas prvých týždňov liečby, pričom starostlivo monitorujeme prípadné nežiaduce účinky. Pacienta informujeme tiež o tom, že účinok antidepresíva nastupuje s latenciou (zvyčajne najmenej 10-dňovou). Terapeutický účinok hodnotíme po minimálne 2 - 3 týždňovom trvaní liečby terapeutickými dávkami antidepresíva. V prípade tzv. Sezónnej afektívnej /depresívnej/ poruchy (SAD- Seasonal affective disorder) patrí okrem antidepresív skupiny SSRI medzi metódy prvej voľby i liečba pomocou fototerapie.

Pri výbere konkrétneho antidepresíva s ohľadom na predpokladanú účinnosť berieme do úvahy farmakologické vlastnosti liečiva (teoreticky veľmi zjednodušene: ak je cieľom antidepresíva najmä sérotonín, má výraznejší účinok na náladu a anxiolytický efekt, zlepšuje spánok a apetít, impulzivitu a obsedantné príznaky, ak je cieľom noradrenalin, antidepresívum má aktivačný efekt a zlepšuje čulosť a ak je to dopamín, pravdepodobne sa zlepši najmä dynamogénia, psychomotorika a hedónia antidepresíva, ktoré výrazne duálne ovplyvňujú sérotonínergický aj noradrenergický systém, majú výraznejší nezávislý analgetický efekt) a klinické (psychopatologické a priebehové) charakteristiky depresie. Klasický koncept „cieľového príznaku“, teda klinickej formy „agitovanej“ vs. „inhibovanej“ depresie sa dnes chápe zložitejšie, zdôrazňujú sa individuálne vlastnosti a odlišnosti antidepresív, pretože rozsiahle kontrolované klinické štúdie a ich metaanalýzy významné rozdiely medzi jednotlivými antidepresívami nepotvrdzujú. Ostatná veľká metaanalýza, ktorá porovnávala účinnosť a prijateľnosť 21 v súčasnosti najpoužívanejších antidepresív (boli zahrnuté agomelatín, amitriptylín, bupropión, citalopram, klomipramín, desvenlafaxín, duloxetín, escitalopram, fluoxetín, fluvoxamín, levomilnacipran, milnacipran, mirtazapín, nefazodón, paroxetín, reboxetín, sertralín, trazodón, venlafaxín, vilazodón a vortioxetín – nie všetky sú u nás registrované), zistila, že všetky tieto antidepresíva sú v akútnej liečbe depresívnej epizódy u dospelých pacientov účinnejšie ako placebo. Menšie rozdiely medzi jednotlivými liečivami sa zistili, ak boli do analýzy zahrnuté placebom kontrolované štúdie, kým väčšia variabilita v účinnosti, ale najmä v prijateľnosti liečby bola prítomná v štúdiách, ktoré priamo porovnávali antidepresíva navzájom (Cipriani a kol., 2018).

Keďže veľmi dôležitým kritériom výberu antidepresíva je jeho dobrá **znášanlivosť a bezpečnosť**, pretože liečba depresie netrvá krátko, vždy berieme do úvahy potenciálne nežiaduce účinky liečiva, vek pacienta, všetky jeho komorbídne ochorenia a jeho somatický stav, jeho ďalšiu nevyhnutnú medikáciu, ale aj preferencie samotného pacienta.

Napriek rozširujúcim sa možnostiam modernej farmakoterapie problémom ostáva nedostatočná účinnosť súčasnej liečby: až u 30 % pacientov v akútnej fáze ochorenia a u 20 % pacientov v dlhodobej liečbe sa remisia príznakov nedosiahne.

Psychoterapia v liečbe depresívnej epizódy

Pre väčšinu depresívnych pacientov s miernou alebo stredne ťažkou depresiou je psychoterapia veľmi účinnou metódou. Pri ľahších formách depresie je rovnako účinná ako farmakoterapia. Pri stredne ťažkých, ťažkých a chronických depresívnych poruchách je kombinácia farmakoterapie a psychoterapie účinnejšia ako každá forma liečby samostatne (Busch, Rudden, Shapiro, 2006). Psychoterapia je tiež účinná v udržiavacej a profylaktickej liečbe depresii.

Podporná terapia

V psychoterapii depresívnych porúch, najmä v akútnej fáze liečby, je dôležitá podporná terapia, ktorá je zameraná na upokojenie pacienta a prijatie liečby.

Podporná psychoterapia môže byť krátkodobá alebo dlhodobá (intermitentná alebo sústavná). Dĺžka podpornej psychoterapie by sa mala riadiť pacientovým stavom. Cieľom je dosiahnutie symptomatického zlepšenia a zmeny pacientovho konania a prevencia relapsov. Na začiatku liečby v rámci podporného vedenia pacienta motivujeme pacienta, aby lieky neprestal užívať, kým ešte nenastúpil ich terapeutický efekt. Je dôležité, aby pacient porozumel

dynamike symptómov, získal stratégiu ich zvládania, a tým celkovo zvýšenie sebavedomia. Podporné psychoterapeutické vedenie spolu s poskytovaním informácií je legitímnym postupom aj u pacientov s výrazným narušením nálady pohybujúcim sa v oblasti ťažkej depresívnej epizódy (Kryl, 2007).

Špecifická psychoterapia

Voľba konkrétneho psychoterapeutického postupu vychádza z individuálnej situácie. Je určovaná nielen závažnosťou pacientovej symptomatiky, ale aj jeho preferenciami, s ohľadom na to, či uprednostňuje zlepšenie symptómov alebo riešenie širších psychosociálnych cieľov. Za významný indikačný faktor k psychoterapii sa považuje rovnako vlastné pranie pacienta (Kryl, 2007). Niektorí pacienti môžu mať vyhranene negatívny vzťah k farmakoterapii, ale aj k psychoterapii.

Kognitívno behaviorálna terapia (KBT)

Zo psychoterapeutických metód má dobre preukázanú účinnosť pri liečbe ľahkých a stredne ťažkých depresíí. KBT depresívnych porúch je rozložená do postupných krokov : edukácia pacienta, behaviorálna aktivácia - plánovanie aktivít s postupným zvyšovaním aktivity, kognitívne spracovanie a uvedomovanie si stereotypných depresívnych schém a ich zmena, odvádzanie pozornosti od automatických negatívnych myšlienok, kognitívna reštrukturalizácia, riešenie problémov.

Vzhľadom na vysoký svalový tonus a vysokú mieru psychického napätia môžeme do terapie pacientov s miernou alebo stredne ťažkou depresívnou epizódou zaradiť aj relaxačné techniky k navodeniu stavu psychického a telesného uvoľnenia. (Možný, Praško, 1999, Wright, Basco, Thase, 2008).

Interpersonálna terapia (IPT)

Pri depresívnych poruchách s podielom reaktívnej zložky, ak sú narušené interpersonálne vzťahy alebo sa na súčasnom stave podieľali psychosociálne záťažové faktory , vážne somatické ochorenie či interpersonálne deficity, sa uplatňuje interpersonálna terapia (IPT). Základnou ideou IPT je, že psychické syndrómy ako je depresia sa bez ohľadu na rôznorodosť podmienujúcich príčin obyčajne prejavujú v sociálnom a interpersonálnom kontexte. V IPT sa pacienti učia porozumieť vzťahu medzi nástupom a výkyvmi v symptómoch a porozumieť tomu, čo sa deje v ich životoch, pochopiť svoje súčasné interpersonálne problémy a nachádzať spôsoby ich riešenia a tým aj riešenia depresívnych symptómov (Weissman, Markovitz, Klerman, 2010). Cieľom je zmiernenie symptómov a zlepšenie vzťahov s ostatnými ľuďmi. Interpersonálna terapia neovplyvňuje trvalejšie aspekty osobnosti a charakteru (Dušek, Procházková, Večeřová, 2015).

Pre posilnenie interpersonálnych vzťahov možno využiť **párovú prípadne rodinnú terapiu.**

Dynamická psychoterapia

Tento prístup sa odporúča hlavne u pacientov s ľahkou alebo stredne ťažkou depresívnou poruchou alebo dystýmnou poruchou. Odporúča sa, aby pacienti s ťažšou depresívnou poruchou boli liečení psychodynamickou terapiou až potom, ako sú ich symptómy adekvátne stabilizované medikáciou (Busch, Rudden, Shapiro, 2006, Gabbard, 2005).

Psychodynamická psychoterapia exploruje vnútorné konflikty a nevedomé problémy, ktoré často nebývajú predmetom kognitívno-behaviorálnej, interpersonálnej a /alebo medikamentózne terapie. Nie je zameraná primárne na odstránenie príznakov depresívnej poruchy, ale skôr na ovplyvnenie osobnosti človeka, aby depresiou nemusel trpieť.

Psychoterapia môže byť formátu individuálneho alebo skupinového.

Individuálna psychoterapia - pri výbere plánovanej psychoterapie rozhoduje predovšetkým forma a hĺbka depresie, komorbidita, inteligencia a osobnosť pacienta. Komorbidita spravidla modifikuje terapeutické postupy – napr. pre somatizujúceho či úzkostno-depresívneho pacienta je vhodné zaradiť aj relaxácie, rehabilitačné procedúry a pod. Absolútna kontraindikácia k individuálnej psychoterapii depresívnych pacientov neexistuje. Vždy má zmysel pokúsiť sa aspoň o citlivé podporné vedenie, aj keď sa priamo nejedná o špecifickú psychoterapiu.

Skupinová terapia - je vhodná u pacientov s miernou depresiou a dystýmiou. Skupinová terapia môže byť prínosná pre pacientov s depresiou tým, že tu získajú emočnú podporu, spätnú väzbu, náhľad, korektívnu emočnú skúsenosť, nové informácie a sociálne zručnosti. Môžu v atmosfére bezpečia a dôvery odreažovať svoje emócie, môžu tu prelomiť svoju izoláciu a znovu nadobudnúť spolubytie s ostatnými ľuďmi (Kryl, 2007).

Liečba ľahkej a stredne ťažkej depresie prebieha spravidla ambulantnou formou, **hospitalizácia** sa odporúča resp. preferuje v prípadoch závažnejšej klinickej symptomatiky, suicidálneho rizika, komplikovaného priebehu, prítomnosti dekompenzovaného telesného ochorenia, u pacientov staršieho veku, polymorbídnych, osamelo žijúcich, bez dostatočnej sociálnej podpory, u pacientov v komplikovanej životnej situácii s prítomnosťou aktuálneho stresora, v prípadoch ťažkej depresie, ak nie je zaručená dostatočná adhérenca k liečbe, dostatočný príjem tekutín a potravy a ďalších situáciách podľa zhodnotenia lekára.

V rámci depresívnej epizódy sa niekedy vyskytnú situácie, kedy sa informovaný súhlas s hospitalizáciou nevyžaduje. Ide predovšetkým o stavy s pretrvávajúcimi naliehavými suicidálnymi tendenciami, stavy po suicidálnom pokuse bez dostatočného kritického náhľadu, stavy psychotickej depresie a niektoré ďalšie. Pravidlá hospitalizácie so súhlasom a bez súhlasu sú podrobnejšie opísané v kapitole 20 Špeciálny doplnok štandardu.

Cieľom liečby depresívnej epizódy je dosiahnutie ústupu a napokon vymiznutia klinických príznakov, dosiahnutie návratu pôvodnej funkčnosti pacienta a predídenie relapsu resp. rekurencii depresie.

Základné pojmy, o ktoré sa kapitola 13 Liečba opiera:

Terapeutická odpoveď (odpoveď na liečbu): zreteľné zmiernenie depresívnych príznakov. Zvyčajne je odpoveď na liečbu definovaná ako $\geq 50\%$ redukcia symptómov oproti východiskovému stavu, technicky ako 50%-ný pokles východiskového skóre v HAM-D alebo MADRS.

Čiastočná odpoveď na liečbu: redukcia symptómov o 25 až 49 %.

Nedostatočná alebo chýbajúca odpoveď na liečbu: redukcia príznakov o menej ako 25 %.

Remisia: vymiznutie všetkých depresívnych príznakov, alternatívne sa ako kritérium remisie uvádza viac ako 75 % zlepšenie depresívnych príznakov. Technicky pokles skóre v MADRS na 10 alebo menej či pokles skóre v 17-položkovej HAM-D škále na 7 alebo menej. K definícii remisie sa ďalej, zvyčajne, vyžaduje aspoň trojtýždňové bezpríznakové obdobie.

Úzdrava: stav dlhodobej remisie, ktorý trvá najmenej štyri mesiace.

Relaps: návrat symptómov v období remisie, t. j. nové vzplanutie príznakov pôvodnej depresívnej epizódy.

Rekurencia: návrat symptómov v období úzdravy, t. j. nová epizóda depresívnej poruchy.

FÁZY LIEČBY DEPRESÍVNEJ PORUCHY:

V liečbe depresívnej poruchy je našim cieľom potlačenie symptómov depresívnej epizódy a dosiahnutie remisie (akútna fáza liečby), ďalej udržanie a prevencia vzniku relapsu (udržiavacia/pokračovacia fáza) a prevencia vzniku rekurencie (profylaktická/dlhodobá liečba).

Akútna fáza liečby v prípade priaznivej odpovede na liečbu trvá 8 - 12 týždňov. Cieľom tejto fázy liečby je dosiahnutie remisie. Odporúča sa titrovať dávku antidepresíva do maximálnej tolerovanej dávky, u respondérov aj u non-respondérov. Maximálna doba liečby jedným antidepresívom bez dosiahnutia aspoň parciálnej odpovede býva štyri až osem týždňov.

Udržiavacia / pokračujúca liečba, ktorej cieľom je prevencia relapsu po dosiahnutí remisie, má trvať aspoň šesť mesiacov, ale v prípade ťažkej depresie, suicidálneho pokusu, komplikovaného telesného stavu či komplikovanej životnej situácie pacienta s neustálou prítomnosťou spúšťacích faktorov depresie je vhodné ju predĺžiť (niekedy až do fázy profylaktickej).

Profylaktická / dlhodobá liečba má zabrániť rekurencii depresívnej poruchy. Profylaktická liečba má svojou dĺžkou presahovať obdobie medzi dvomi epizódami (väčšinou tri až päť rokov) a antidepresívum má byť podávané v dávke, ktorá bola účinná v akútnej fáze liečby. Profylaktická liečba redukuje riziko relapsu o 70 – 80 %.


ODPORÚČANIA PRE LIEČBU DEPRESÍVNEJ EPIZÓDY

(upravené podľa NICE Guideline on the Treatment and Management of Depression in Adults, 2010, updated September 2019, The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry, 13th Edition, 2018, WFSBP Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 1, 2013, Part 2, 2015, Doporučené postupy psychiatrické péče IV., 2014, 49.metodický list racionálnej farmakoterapie: Racionálna liečba depresie, 2011)


(písmeno v zátvorke znamená silu odporúčania na základe EBM)

Akútna a udržiavacia liečba:


Tabuľka č. 9

Ľahká depresívna epizóda F32	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
1.	voľba: psychoterapia (KBT, IPT a iné) (A), psychoedukácia, riešenie konfliktných situácií, v prípade preferencie farmakoterapie pacientom SSRI alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo agomelátín alebo tianeptín
2.	voľba: vortioxetín alebo SSRI alebo SNRI alebo tianeptín plus psychoterapia


Tabuľka č. 10

Stredne ťažká depresívna epizóda F32	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
1. voľba: SSRI (citalopram, escitalopram, sertralín, fluvoxamín, paroxetín, fluoxetín) alebo SNRI (venlafaxín) alebo SARI (trazodón) alebo NaSSA (mirtazapín) alebo agomelátín alebo tianeptín (A) plus psychoterapia	
2. voľba: vortioxetín alebo klomipramín alebo duloxetín alebo bupropión alebo moklobemid (A) plus psychoterapia	
3. voľba: iné TCA (B) alebo kombinácia antidepresív plus psychoterapia	
Býva potreba na začiatku liečby kombinovať antidepresíva s anxiolytikami alebo hypnotikami.	

Tabuľka č. 11

Ťažká depresívna epizóda F32 bez psychotických príznakov	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
1. voľba: SSRI (escitalopram, citalopram, paroxetín) alebo SNRI (venlafaxín) alebo NaSSA (mirtazapín) (A) alebo NDRI (bupropión) alebo SARI (trazodón) alebo agomelátín (B) plus psychoterapia	
2. voľba: TCA (klomipramín) (A) alebo SSRI (sertralín) (B) alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo vortioxetín alebo agomelátín plus psychoterapia	
3. voľba: SSRI (fluoxetín) (B), elektrokonvulzívna liečba - EKT (B), repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia - rTMS (B), kombinácie antidepresív plus psychoterapia	
Býva potreba na začiatku liečby kombinovať antidepresíva s anxiolytikami alebo hypnotikami.	

Tabuľka č. 12

Ťažká depresívna epizóda F32 s psychotickými príznakmi	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
1. voľba: SSRI alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo TCA a antipsychotikum, preferenčne atypické (kvetiapín A, olanzapín B, risperidón C), EKT (B) plus psychoterapia	
2. voľba: SSRI alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo TCA alebo samotné atypické antipsychotikum (off label, ale pri kvetiapíne sila odporúčaní A), EKT alebo agomelátín alebo tianeptín alebo moklobemid plus psychoterapia	
Býva potreba na začiatku liečby kombinovať s BZD alebo hypnotikami.	

Parciálna alebo žiadna odpoveď na prvú voľbu liečby:

Bez závislosti od toho, ktoré antidepresívum sa vyberie ako liek prvej voľby, približne u 30 % pacientov depresívna epizóda neodpovie na liečbu dostatočne. U parciálnych respondérov a non-respondérov boli navrhnuté viaceré alternatívne postupy. V prvom rade sa treba


opätovne vrátiť k stanoveniu diagnózy depresie, zistiť, či pacient dodržiava dávkovanie a zistiť jeho adhérenciu k liečbe. Potom postupujeme nasledovne:

- zvýšenie (na maximum) dávky úvodného antidepresíva,
- zmena na iné antidepresívum z inej farmakologickej skupiny (napr. z SSRI na duálne pôsobiace antidepresívum),
- zmena na iné antidepresívum z tej istej farmakologickej skupiny (napr.: z jedného SSRI na iné SSRI),
- kombinácia dvoch antidepresív z rozdielnych farmakologických skupín (napr.: SSRI alebo SNRI s mirtazapínom),
- augmentácia liečby antidepresívom inými látkami (napr.: lítiom, hormónmi štítnej žľazy, estrogénmi, betablokátormi, atypickým antipsychotikom, esketamínom) za účelom zvýšenia antidepresívneho účinku,
- kombinácia antidepresíva a psychoterapeutickej intervencie,
- kombinácia antidepresíva s nefarmakologickými biologickými terapeutickými postupmi (napr. spánková deprivácia, liečba svetlom (fototerapia), EKT, rTMS, VNS).

Aj v prípade prvej depresívnej epizódy niekedy uvažujeme o **dlhodobej/profylaktickej liečbe**. V prípade depresívnej epizódy **F32** sú **rizikovými faktormi rekurencie** nasledujúce situácie (Bauer a kol., 2015):

- reziduálne príznaky počas udržiavacej/pokračujúcej fázy liečby,
- reziduálne sub-klinické príznaky počas remisie,
- komorbidita s dystýmnou poruchou (tzv. „dvojité depresie“),
- závažnosť epizód (vrátane suicídálnych a psychotických príznakov),
- relaps po vysadení liečby,
- komorbidita s abúзом návykových látok,
- komorbidita s úzkostnou poruchou,
- rodinná anamnéza depresívnej poruchy u prvostupňových príbuzných,
- nástup ochorenia pred 30 rokom veku.

Tabuľka č. 13

Indikácie profylaktickej/dlhodobej liečby pri F32	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
A. pacienti s vyššie uvedenými rizikovými faktormi	
B. pacient, u ktorého prvá epizóda začala okolo 60. roku života	
C. pranie pacienta dlhodobo pokračovať v liečbe	

V **profylaktickej fáze liečby F32** sa používajú najmä antidepresíva, ale často aj tymoprofylaktiká (lítium a antiepileptiká). Lítium je zvlášť vhodné u pacientov s anamnézou suicídálneho syndrómu. Ukončenie liečby v udržiavacej/pokračujúcej a profylaktickej fáze by malo prebiehať postupne v priebehu niekoľkých týždňov, aby sa predišlo rozvoju syndrómu z

vysadenia. Nevyhnutné je poučiť pacienta o včasných príznakoch rekurencie. Odporúča sa redukovať dávku antidepresíva približne o štvrtinu za týždeň. Ukončenie psychoterapie závisí na type aplikovanej metódy, obvykle sa frekvencia psychoterapeutických sedení postupne znižuje.

Súčasťou terapeutického postupu pri depresii je aj **režim vychádzok počas dočasnej pracovnej neschopnosti**. Odporúčame uplatňovať nasledujúce pravidlá:

- a. vždy umožniť pacientom s epizódami depresie vychádzky štandardne 4 hodiny denne. V odôvodnených prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne po dobu 6 – 8 hodín denne. Vo výnimočných prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne počas celého dňa (napr. v prípadoch závažných stavov, kedy je pacient neschopný opustiť domáce prostredie a nie je možné definovať čas, kedy je najvhodnejšie umožniť vychádzky a pod.). Všetky vychádzky umožnené nad štandardný limit (t. j. viac ako 4 hodiny denne) musia byť dôsledne medicínsky zdôvodnené a o výnimke musí byť informovaný všeobecný lekár, ktorý vystavil pacientovi potvrdenie o dočasnej pracovnej neschopnosti. Pri režime, keď je stanovený presný počet hodín, uvádzať po individuálnom zhodnutí aj časový interval (od – do), pričom v usmernení je potrebné upozorniť lekárov, že nevhodné sú nočné hodiny,
- b. stanoviť účel vychádzok – napr. pohyb a fyzická kondícia ako súčasť liečebného plánu, psychosociálna rehabilitácia, zvýšenie socializácie, udržanie sociálnych zručností, a pod., čo má v medicíne aj evidence-based dôkazy. Všeobecne by aktivity počas vychádzky mali mať liečebný alebo rehabilitačný charakter, pričom nie je žiaduci výkon zárobkovej činnosti,
- c. prehodnocovať plnenie účelu vychádzok pri kontrolnom psychiatrickom vyšetrení (odporúča sa interval 1 mesiac, príp. v závažných a odôvodniteľných prípadoch maximálne 3 mesiace),
- d. poučiť pacienta o liečebnom režime vrátane vychádzok, ich čase a konkrétnom obsahu – napr. pobyt na čerstvom vzduchu, návšteva kultúrnych podujatí (divadelné predstavenie, kino; pod pojmom kultúrne podujatie sa nerozumie hlučná nočná zábava alebo návšteva pohostinstva), nevykonávať prácu ako zárobkovú činnosť, necestovať do zahraničia bez medicínskeho odborného zdôvodnenia, pri zvážení rizík vyplývajúcich z povahy ochorenia odporúčenie mať počas vychádzky doprovod a pod.,
- e. mať možnosť odporučiť pacientovi odlišný režim vychádzok počas víkendov a pracovných dní.

Prognóza

Depresia je časté, ale aj závažné psychické ochorenie, ktoré so sebou vždy prináša významné utrpenie, obmedzenie funkčnosti v každodennom živote, ale aj riziko suicídia (až do 15 % chorých suiciduje). Neliečená alebo nedostatočne terapeuticky zvládnutá depresia okrem toho predstavuje nezávislý rizikový faktor vzniku a rozvoja kardiovaskulárnych ochorení (asi 2 - 3 násobne zvyšuje morbiditu aj mortalitu na ne), okrem iného z dôvodov spoločných patofyziologických mechanizmov cestou hyperaktivity osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky, dysregulácie vegetatívneho nervového systému s prevahou sympatika a ďalších, ktoré prispievajú k rozvoju jednotlivých komponentov metabolického syndrómu, akcelerácii

aterosklerózy a ďalším ich komplikáciám. Na rozdiel od schizofrénie a jej príbuzných porúch, kde sa na predčasnej úmrtnosti chorých z dôvodov metabolických a kardiovaskulárnych dôsledkov podieľa vo väčšej miere farmakoterapia, v prípade depresie ide pravdepodobne v najväčšej miere o vzájomnú, najmä biologicky podmienenú, súvislosť medzi ochoreniami ako takými. Dnes vieme, že depresívna porucha, najmä ak vznikne vo vyššom veku, predstavuje tiež rizikový faktor rozvoja vaskulárnej, ale aj neurodegeneratívnej demencie (Alzheimerovej choroby).

Toto všetko sú dôvody, pre ktoré je enormne dôležité včas depresiu diagnostikovať a včas a správne ju liečiť. Ak sa komplexnou liečbou podarí naplniť všetky terapeutické ciele (teda dosiahnuť kompletnú remisiu epizódy, navrátiť pacientovi jeho plnú funkčnosť, zabrániť relapsu, rekurencii a chronifikácii depresie), je prognóza v zásade priaznivá (zvlášť v porovnaní s inými závažnými duševnými poruchami, ako je schizofrénia, schizoafektívna porucha a bipolárna afektívna porucha).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Depresia má u istej časti pacientov (približne 13 %) tendenciu k chronifikácii. V prípade depresívnej epizódy (F32) sa zvyčajne rieši len dočasná pracovná neschopnosť, ale u pacientov s pretrvávajúcimi reziduálnymi príznakmi ide podľa zákona o sociálnom poistení č. 461/2003 Z. z. je v prílohe č. 4 v kapitole V Duševné poruchy a poruchy správania uvedená miera poklesu zárobkovej činnosti v prípade stredne ťažkej formy depresie o 35 - 45 %, pri ťažkej forme depresie o 50 - 80 %. Zároveň sa ako všeobecné pravidlo pre posúdenie miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť uvádza, že je potrebné zohľadniť vývoj osobnosti v emocionálnej oblasti, schopnosti adaptácie chorého, vplyvy prostredia a možnosti pracovného a sociálneho zaradenia.

Forenzné posúdenie stavu je individuálne a patrí do kompetencie forenzného psychiatra – psychiatra zapísaného do zoznamu znalcov Ministerstva spravodlivosti SR.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o pacientov s depresívnou epizódou je v zásade poskytovaná ambulantnou formou, ústavnou formou a v denných psychiatrických stacionároch.

Poskytovatelia ústavnej starostlivosti - psychiatrické kliniky, oddelenia, gerontopsychiatrické oddelenia, psychiatrické nemocnice, liečebne s materiálo-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, farmakoterapia, ostatná biologická liečba, psychoterapia, psychosociálna rehabilitácia, v spolupráci s inými špecialistami aj starostlivosť o pridružené somatické komplikácie.

Poskytovatelia ambulantnej starostlivosti – psychiatrické ambulancie s materiálo-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, najmä farmakoterapia a psychoterapia.

Ambulancie všeobecných lekárov – ideálne pri suspektnej poruche prvotný skrining, identifikácia poruchy na úrovni syndrómu, identifikácia rizík (napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti), v stabilizačnej fáze (ev. v iniciálnej fáze ľahkej depresívnej epizódy F32.0 podľa kritérií uvedených v Tabuľke č. 3) možná liečba a celkový manažment pacienta v úzkom kontakte so

psychiatrom/ psychológom. Liečbou prvej voľby v prípade ľahkej depresívnej epizódy je psychoterapia, vykonávaná certifikovaným psychoterapeutom, na ktorú všeobecný lekár pacienta odporúča. Samostatne môže zahájiť farmakoterapiu antidepresívami, ktoré nemajú preskripčné obmedzenia. Ich zoznam vid' v prílohe.

Denný psychiatrický stacionár – udržiavacia resp. profylaktická komplexná liečba najmä farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia, psychosociálna rehabilitácia a resocializácia. Najmä v stacionároch, ale aj v ústavných a v ambulantných zariadeniach sa starostlivosť významným spôsobom zúčastňuje aj **klinický psychológ, sociálny pracovník, prípadne špeciálny pedagóg**.

Komunitná starostlivosť predstavuje ideálny spôsob starostlivosť o pacientov s depresiou, s možnosťou zachovať kontinuum starostlivosť vo všetkých fázach liečby aj pri všetkých stupňoch závažnosti depresie, výrazne redukovať potrebu aj dĺžku hospitalizácie, zlepšiť kvalitu života pacientov a rovnako aj prognózu ochorenia.

Ďalšie odporúčania

Depresívna epizóda je jednou z najčastejších diagnóz v ambulantnej psychiatrickej starostlivosť, ale je častá aj v starostlivosť praktických lekárov. Prvotnú diagnostiku a liečbu nekomplikovanej depresie ľahších stupňov zabezpečujú v mnohých krajinách všeobecní lekári (až 90% pacientov), 10% liečia psychiatri a cca 1% pacientov je hospitalizovaných. V Slovenskej republike je to v podstate naopak, všeobecní lekári liečia menej ako 10 % pacientov. Závažným problémom stále zostáva (nielen u nás) relatívne časté nerozpoznanie, resp. neskorá diagnostika, a preto aj neskorá liečba depresie. Pri depresii je zvlášť dôležité vytvorenie dobrého a bezpečného terapeutického vzťahu medzi lekárom a pacientom, najmä vzhľadom na to, že porucha je často podmienená, modifikovaná či udržiavaná rôznymi stresormi v živote pacienta. Podporná psychoterapia je nevyhnutná, pretože pacienti mnohokrát riešia v prvom rade svoje vzťahové, pracovné či sociálne problémy.

Vzhľadom na rozsah problému, častosť výskytu depresie, suicidálne riziko a závažnosť dopadu depresie na kvalitu života, funkčnosť pacienta, či potenciálne dôsledky na somatickom zdraví, je mimoriadne dôležité zapojiť do starostlivosť o týchto pacientov vo vyššej miere všeobecných lekárov. Je však potrebné systematicky ich edukovať v problematike depresie a suicidality.

Ako bolo spomenuté vyššie, ideálny spôsob starostlivosť o pacientov s depresiou predstavuje **komunitná starostlivosť** s možnosťou zachovať kontinuum starostlivosť vo všetkých fázach liečby aj pri všetkých stupňoch závažnosti depresie, výrazne redukovať potrebu aj dĺžku hospitalizácie, zlepšiť kvalitu života pacientov a rovnako aj prognózu ochorenia.

Vydanie vodičského preukazu a povolenie nosiť zbraň u osôb s depresiou sa riadi príslušnými zákonnými normami na základe doporučení ošetrojúceho psychiatra.

Doplňkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Liečbu depresívnej epizódy (nekomplikovanej a ľahkého stupňa) môže začať **lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo**, pričom je v jeho kompetencii zhodnotiť závažnosť poruchy a suicidálne riziko a rozhodnúť o poukázaní k psychiatrovi.

Lekár **psychiater** zabezpečuje biologickú aj nebiologickú liečbu, najmä psychofarmakologickú a psychoterapeutickú liečbu.

Psychológ a klinický psychológ zabezpečujú psychoterapiu.

Špecifickú psychoterapiu v rámci liečby depresívnej epizódy vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy.

Alternatívne odporúčania

Pre alternatívne postupy v liečbe depresie (napr. rozličné rastlinné liečivá, telesné cvičenie) nie je dostatok EBM dát.

Integrálnou súčasťou komplexného bio-psycho-sociálneho prístupu k liečbe depresie sú (ako doplnok k farmakoterapii a psychoterapii) psychosociálne intervencie najmä v oblasti psychosociálnej rehabilitácie.

Špeciálny doplnok štandardu

Informovaný súhlas a postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti bez súhlasu a návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou.

Informovaný súhlas pri diagnostike a liečbe depresívnej epizódy:

Každý zdravotnícky pracovník je povinný poučiť pacienta pred poskytnutím zdravotnej starostlivosti o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Túto povinnosť upravuje zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon č. 576/2004 Z. z.“). Pri liečbe pacienta s depresiou sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk). Ak je pacient s depresiou obmedzený v spôsobilosti na právne úkony, informovaný súhlas podpisuje jeho súdom určený zákonný zástupca.

Pri liečbe depresívnej epizódy, najmä pri naliehavom pretrvávajúcom suicidálnom riziku bez dostatočného kritického náhľadu, po aktuálnom suicidálnom pokuse, v prípadoch ťažkej depresie s psychotickými príznakmi sa môže vyskytnúť situácia, kedy sa takýto informovaný súhlas nevyžaduje. Súhlas pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti sa nevyžaduje v prípadoch stanovených v § 6 ods. 9 zákona č. 576/2004 Z. z., čiže v prípade depresie ak ide o osobu, ktorá v dôsledku duševnej choroby alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu (§ 6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.)

Postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti podľa § 6 ods. 9 písm. d zákona č. 576/2004 Z. z.

Podľa § 253 zákona č. 161/2015 Z. z. Civilného mimosporového poriadku zdravotnícke zariadenie, v ktorom je osoba umiestnená z dôvodov uvedených v osobitnom predpise, je povinné oznámiť súdu do 24 hodín prevzatie umiestneného bez jeho informovaného súhlasu. Oznamovaciu povinnosť má zdravotnícke zariadenie aj vtedy, ak umiestnený svoj

informovaný súhlas odvolá, a to do 24 hodín od odvolania informovaného súhlasu. Ak je umiestnený, ktorý bol prijatý do zdravotníckeho zariadenia s informovaným súhlasom, obmedzený vo voľnom pohybe alebo styku s vonkajším svetom, je toto zdravotnícke zariadenie povinné urobiť oznámenie podľa odseku 1 do 24 hodín od takého obmedzenia.

Návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou

Prekladový list medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou by mal obsahovať informácie o zdravotnom stave v rozsahu:

1. dôvod hospitalizácie,
2. popis klinického stavu pri prijatí,
3. diagnostické intervencie,
4. terapeutické intervencie vrátane nefarmakologických,
5. popis klinického stavu pri prepustení,
6. diagnostický záver s upresnením závažnosti depresívnej epizódy (ľahká s/bez somatického syndrómu, stredne ťažká s/bez somatického syndrómu, ťažká bez psychotických príznakov, ťažká s psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi/nezodpovedajúcimi nálade),
7. odporúčenie diagnostických a terapeutických postupov po prepustení.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, audit v prípade vydania 11. revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb, resp. pri známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro, ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike.

Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1.revízii.

Literatúra

1. ALONSO, J., LÉPINE, J.P. and ESEMeD/MHEDEA 2000 Scientific Committee 2007: Overview of key data from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD). The Journal of Clinical Psychiatry, p.3-9, vol. 68, Suppl. 2
2. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-V), 5th ed. Washington: American Psychiatric Press, 2013. 991 s.
3. BAREŠ M., NOVÁK T.: Depresivní porucha, In: Postupy v léčbě psychických poruch, Academia Medica Pragensis, Praha 2008, ISBN 80-86694-07-0
4. BAUER, M., PFENNIG, A., SEVERUS, S., WHYBROW, P.C., ANGST, J., MÖLLER, H.J.: World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 1: Update 2013 on the acute and continuation treatment of unipolar depressive disorders. The World Journal of Biological Psychiatry, 2013; 14: 334-385
5. BAUER, M., SEVERUS, E., KÖHLER, S., WHYBROW, P.C., ANGST, J., MÖLLER, H.J.: World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 2:

- Maintenance treatment of Major Depressive Disorder – Update 2015. *The World Journal of Biological Psychiatry*, 2015; 16: 76-95
6. BECK, A.T., STEER, R.A., BROWN, G.K. (1996) *Manual for the Beck Depression Inventory-II*. San Antonio, Psychological Corporation.
 7. BUSCH, F.N., RUDDEN, M., SHAPIRO, T. 2006. *Psychodynamická terapia depresie*. Vydavateľstvo F, Pro mente sana, s.r.o. Trenčín, 2006, 13-14, 185-199s. ISBN 80-88952-32-8
 8. CIPRIANI, A., FURUKAWA, T.A., SALANTI, G., CHAIMANI, A., ATKINSON, L.Z., OGAWA, Y., LEUCHT, S., RUHE, H.G., TURNER, E.H., HIGGINS, J.P.T., EGGER, M., TAKESHIMA, N., HAYASAKA, Y., IMAI, H., SHINOHARA, K., TAJIKA, A., IOANNIDIS, J.P.A., GEDDES, J.R.: Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic review and network meta-analysis. *Lancet* 2018; 391: 1357-66
 9. DUŠEK, K., PROCHÁZKOVÁ, VEČEROVÁ, A. 2015. *Diagnostika a terapie duševných poruch*. GRADA, 2015, 353-368s. ISBN 987-80-247-9855-4
 10. GABBARD, G.O. 2005. *Dlhodobá psychodynamická psychoterapia*. Vydavateľstvo F, Trenčín, 2005, 49-55s. ISBN 80-88952-29-8
 11. GBD 2017 DALYS AND HALE COLLABORATORS 2018 Global, Regional, and National Disability-Adjusted Life-Years (DALYs) for 359 Diseases and Injuries and Healthy Life Expectancy (HALE) for 195 Countries and Territories, 1990-2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *Lancet* (London, England) 392(10159): 1859–1922.
 12. HERETIK, A. a kol. 2003 *EPID - epidemiológia depresie na Slovensku*, Psychoprof, Nové Zámky, 200s. ISBN: 80-968798-3-9
 13. HOSÁK, L., HRDLIČKA, M., LIBIGER, J.: *Psychiatrie a pedopsychiatrie*. Univerzita Karlova v Praze, 2015, 648 s., ISBN 978-80-24629-98-8
 14. HÖSCHL, C., LIBIGER, J., ŠVESTKA, J.: *Psychiatrie*. Druhé, doplnené a opravené vydání. TIGIS, 2004, 883s.
 15. KESSLER, R.C., BERGLUND, P., DEMLER, O., JIN, R., KORETZ, D., MERIKANGAS, K.R. a kol. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS- R). *JAMA* 2003; 289; 3095-3105
 16. KOŘÍNKOVÁ, V. a kol.: *Štandardný diagnostický a terapeutický postup, 49. metodický list racionálnej farmakoterapie: Racionálna liečba depresie*, Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, s.r.o., Ročník 14, Júl 2011, Číslo 1-2.
 17. KROENKE, K., SPITZER, R.L.: PHQ9 - Patient Health Questionnaire 9. *J of Clinical Practice* 2001; 7, 1
 18. KRYL, M. 2007. *Psychoterapie depresie*. *Psychiatrie pro praxi*. 2007, roč. 1, 42-43s
 19. MOŽNÝ, P., PRAŠKO, J. 1999. *Kognitívne behaviorálna terapia. Úvod do teórie a praxe*. TRITON, 1999, 214-222 s. ISBN 80-7254-038-6
 20. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. *Depression. The NICE Guideline on the Treatment and Management of Depression in Adults*. National Clinical Practice Guideline Number 90. The British Psychological

- Society & The Royal College of Psychiatrists, 2010, UPDATED EDITION, last updated in September 2019. ISBN: 978-1-904671-85-5. <http://www.nice.org.uk/guidance/CG90>
21. PEČEŇÁK, J., KOŘÍNKOVÁ, V., KRÁLOVÁ, M., TURČEK, M.: Antidepresíva. In: PEČEŇÁK, J.; KOŘÍNKOVÁ, V. a kol., 2016. Psychofarmakológia. Bratislava: Wolters Kluwer ISBN 978-80-8168-978-80-8168-542-2.
 22. RABOCH, J., UHLÍKOVÁ, P., HELLEROVÁ, P., ANDERS, M. a ŠUSTA, M. 2014. PSYCHIATRIE: Doporučené postupy psychiatrické péče IV. B.m.: Psychiatrická spoločnosť ČLS JEP. 208 s. ISBN 978-80-260-5792-5.
 23. STAHL, S. M., 2008. Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical applications. 3rd ed, Fully and expanded. Cambridge; New York: Cambridge University Press; 2008. 1117 s.
 24. TAYLOR, D.M., BARNES, T.R.E., YOUNG, A.H., editors. The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry. 13th edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc; 2018, 854 s. ISBN 9781119442608.
 25. WEISSMAN, M.M., MARKOVITZ, J.C., KLERNAN, G.L. 2010. Interpersonálna psychoterapia. Vydavateľstvo F, Pro mente sana, s.r.o. Trenčín, 2010, 155-184 s. ISBN 978-80-88952-63-3
 26. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Codification of Diseases, 10th edition (ICD 10). 1992. Medzinárodná klasifikácia chorôb – 10. revízia. 1992. BRATISLAVA: OBZOR, 1992. 171 s.
 27. WORLD HEALTH ORGANISATION. 2016. Preventing Depression In the WHO European Region. Geneva: World Health Organisation. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/depression>
 28. WRIGHT, J.W., BASCO, M.R., THASE, M.E. 2008. Učenie sa kognitívno-behaviorálnej terapie. F, Pro mente sana, s.r.o., Trenčín, 2008, 139-150, 245-252 s. ISBN 978-80-88952-53-4
 29. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008
 30. Zákon č. 161/2015 Z. z. Civilný mimosporový poriadok
 31. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších predpisov
 32. Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 45 ods. 1 písm. c) zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov vydáva štandardný postup:

Recidivujúca depresívna porucha – diagnosticko-liečebný štandard

Číslo ŠP	Dátum prvého predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0093	10. decembra 2019	schválené	1. mája 2020

Autori

Mária Kráľová; Katarína Kubašovská; Lívia Vavrušová
Konzultantka: Dagmar Breznoščáková

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR, hodnotitelia AGREE II, hlavní odborníci MZ SR; členovia príslušných výborov Slovenskej lekárskej spoločnosti; interdisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike

Odborní koordinátori: MUDr. Peter Bartoň; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. PhDr. Monika Jankechová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Ľubomíra Izáková, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Kvetoslava Bernátová, MPH; PharmDr. Mária Vulevová, MBA; MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; MUDr. Beata Havelková, MPH; MUDr. Miroslav Halecký; MUDr. Martin Vochyan; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim. prof.; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; prof. MUDr. Pavol Žúbor, PhD., DrSc.; MUDr. Róbert Hill, PhD.; MUDr. Andrej Zlatoš; PhDr. Mária Lévyová; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Jana Kelemenová; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; Mgr. Renáta Popundová; Mgr. Katarína Mažárová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD; doc. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH, mim. prof.

Technická a administratívna podpora:

Podpora vývoja a administrácia: Mgr. Zuzana Kuráňová; Ing. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; JUDr. Marcela Virágová, MBA; Ing. Marek Matto; prof. PaedDr., PhDr. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Hruziková; Ing. Bc. Zuzana Marton; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; PhDr. Katarína Gatialová

Podporené grantom z OP Ľudské zdroje MPSVR SR NFP s názvom: „Tvorba nových a inovovaných štandardných klinických postupov a ich zavedenie do medicínskej praxe” (kód NFP312041J193).

Kľúčové slová

recidivujúca depresívna porucha, diagnostika, liečba, antidepresíva, psychoterapia.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

BDI	Beckov dotazník depresie (Beck Depression Inventory)
DALY	Disability Adjusted Life Years (produktívne roky stratené kvôli poruche)
DSM 5	Diagnostický a štatistický manuál duševných porúch, 5.revízia
EKT	Elektrokonvulzívna liečba
EPID	štúdia "Epidemiológia depresie na Slovensku"
HAM-D	Hamiltonova hodnotiaci škála depresie (Hamilton Rating Scale for Depression)
IPT	Interpersonálna psychoterapia
KBT	Kognitívno behaviorálna terapia
MADRS	Montgomeryho a Asbergovej hodnotiaci škála depresie (Montgomery-Asberg Depression Rating Scale)
MASSA	agonisty melatonínu a selektívne antagonisty sérotonínu (Melatonin Agonists and Selective Serotonine Antagonists)
MKCH-10	Medzinárodná klasifikácia chorôb, 10.revízia (ICD-10)
NaSSA	noradrenergické a špecificky sérotonérgické antidepresíva (Noradrenergic and Specific Serotonergic Antidepressants)
NDRI	inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu (Norepinephrine and Dopamine Reuptake Inhibitors)
RIMA	reverzibilné inhibítory monoamínooxidázy A
SARI	sérotonínové antagonisty a inhibítory spätného vychytávania (Serotonine Antagonists and Reuptake Inhibitors)
SMS	modulátor a stimulátor sérotonínu (Serotonine Modulator and Stimulator)
SRE	posilňovač spätného vychytávania sérotonínu (Serotonine Reuptake Enhancer)
SSRI	selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu (Selective Serotonine Reuptake Inhibitors)
SNRI	inhibítory spätného vychytávania sérotonínu a noradrenalínu (Serotonine and Norepinephrine Reuptake Inhibitors)
PHQ-9	Pacientský dotazník zdravia, modul pre depresiu (The Patient Health Questionnaire)
rTMS	repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia
TCA	tricyklické antidepresíva
VNS	Stimulácia n. vagus

Kompetencie

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore psychiatra (psychiater) - psychiatrické vyšetrenie pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, rozhodnutie o potrebe hospitalizácie, administrácia krokov pri nedobrovoľnej hospitalizácii, príjem pacienta,

sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie, indikácia a realizácia ECT (v spolupráci s anesteziológom), prepustenie pacienta z hospitalizácie, ambulantné vedenie pacienta s pravidelným posudzovaním jeho stavu, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť – supervízia, psychoterapia.

Lekár bez špecializácie - psychiatrické vyšetrenie pacienta, príjem pacienta, sledovanie stavu pacienta, indikovanie farmakoterapie pod dohľadom psychiatra, realizácia ECT (po zaškolení), psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, psychoterapia.

Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo (všeobecný lekár) – pri suspektnej poruche prvotný skrining, identifikácia poruchy na úrovni syndrómu, identifikácia rizík (napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti), v stabilizačnej (ev. iniciálnej v prípade nekomplikovanej ľahšej depresie) fáze možná liečba a celkový manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/ psychológom.

Klinický psychológ - realizácia klinického psychologického vyšetrenia, špecificky klinického psychodiagnostického vyšetrenia, psychologická liečba druhého stupňa (jednoduchšie evidence based postupy), podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

Psychológ - realizácia psychologického vyšetrenia, špecificky psychodiagnostického vyšetrenia, psychologická liečba druhého stupňa (jednoduchšie evidence based postupy), podporná psychologická liečba, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť.

Psychoterapeut - špecifickú psychoterapiu vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy

Sestra – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba, podávanie farmakoterapie.

Sociálny pracovník- sociálno-právna podpora, psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť, podporná psychologická liečba v rámci svojich kompetencií.

Liečebný pedagóg – psychoedukácia, psychorehabilitačná a komunitná starostlivosť v rámci svojich kompetencií preferenčne v denných psychiatrických stacionároch.

Anesteziológ a intenzivista (lekár so špecializáciou v odbore anesteziológie a intenzívna medicína) - podávanie celkovej anestézie pri realizácii ECT.

Úvod

Depresia je závažné psychické ochorenie, ktoré zaraďujeme medzi afektívne poruchy, teda také, kde v popredí klinického obrazu je porucha nálady. Depresia predstavuje nielen dôležitý medicínsky, ale aj spoločenský a ekonomický problém. Ide o jedno z najčastejších psychických ochorení (nejakú formu depresívnej poruchy zažije celoživotne takmer 15 % obyvateľstva celosvetovo), ktoré prináša chorému mimoriadne psychické utrpenie a má tendenciu vracať sa či prebiehať chronicky (až u 13 % pacientov). Depresia prináša so sebou riziko suicídia, riziko zhoršenia či dokonca vzniku závažných telesných ochorení (napr. kardiovaskulárnych), ale aj významné riziko zhoršenia funkčnosti pacienta v jeho každodennom živote. Depresia na rozdiel od ostatných závažných porúch zdravia sa okrem

absentizmu vyznačuje aj fenoménom prezentizmu, kedy je chorý v práci prítomný, ale jeho produktivita je minimálna. Ekonomické dôsledky depresie vyjadrené pomocou DALY (Disability Adjusted Life Years, teda produktívnych rokov stratených kvôli depresii) celosvetovo narástli medzi rokmi 1990 a 2016 o takmer 50 %, čo depresiu zaraďuje do prvej desiatky ochorení, ktoré zaťažujú spoločnosť. Pritom ide o ochorenie, ktoré dnes vieme spoľahlivo diagnostikovať a úspešne liečiť, predpokladom však je včasná diagnostika a vhodne zvolená liečba na základe overených, dôkazmi podložených medicínskych poznatkov. Závažným problémom zostáva pomerne časté nerozpoznanie, respektíve neskorá diagnostika a liečba depresie. Účelom tohto textu je preto stanovenie štandardov pre diagnostické a terapeutické postupy v oblasti depresívnych porúch na základe najnovších medicínskych poznatkov.

Prevenencia

Primárnou prevenciou depresie vo všeobecnosti sú postupy zamerané na zvyšovanie odolnosti a psychického zdravia, ako je zdravá životospráva s dostatkom odpočinku a relaxácie, eliminácia stresu a posilňovanie životných postojov, ktorými sú ľudia schopní lepšie zvládať záťažové situácie.

Sekundárna prevencia zahŕňa psychoedukáciu zameranú na dodržiavanie zdravého a vyváženého životného štýlu, podporu adhérence k liečbe vrátane manažmentu potenciálnych nežiaducich účinkov liečby.

Terciárna prevencia zahŕňa psychiatrické rehabilitačné postupy u pacientov po prekonaní akútnej fázy s narušením sociálnej adaptácie.

Epidemiológia

Nejakú formu depresívnej poruchy zažije celosvetovo asi 15 % ľudí (teda každý 7. a 8.človek na svete) (Alonso, Lépine and ESEMeD/MHEDEA 2000 Scientific Committee, 2007). Ak zúžime problém na depresívnu epizódu podľa štandardných diagnostických kritérií, je jej celoživotná prevalencia 4 - 6%. Na Slovensku sa podľa štúdie EPID zistila 6-mesačná prevalencia depresie v širšom chápaní u 12,8 % dospelého obyvateľstva (Heretik a kol., 2003). Depresívne poruchy sú častejšie u žien ako u mužov (v pomere približne 2:1). Najvyššia prevalencia je vo vekovej skupine 40 – 55 rokov. Depresia je porucha spojená s vysokým suicidálnym rizikom (až do 15% chorých) a napriek všetkým súčasným terapeutickým možnostiam takmer tretina pacientov nedosiahne v akútnej liečbe kompletnú remisiu. Predpokladá sa, že výskyt depresií sa bude zvyšovať s rýchlými civilizačnými zmenami, s predlžovaním ľudského veku, zvýšeným výskytom chronických chorôb a častejším užívaním látok s depresogénnymi účinkami.

Patofyziológia

Etiológia a patogenéza depresie doposiaľ nie je úplne objasnená. Nepochybne ide o multifaktoriálne podmienené ochorenie, celkom určite jedno z tých, na ktoré možno v celosti aplikovať tzv. bio-psycho-sociálny model vzniku. Úlohu hrajú biologické faktory (vrátane genetických, nededí sa však porucha ako taká, ale tzv. dispozícia, teda vyššia náchylnosť k nej, v prípade depresie ide napríklad o polymorfizmy génu pre sérotonínový transportér a

d'alsie). Vo všeobecnosti sa vznik poruchy pri depresii dá pripísať genetickým príčinám v oveľa menšej miere, ako je tomu pri bipolárnej afektívnej poruche či pri schizofrénii. Tieto genetické „danosti“ sa kombinujú s inými neurobiologickými abnormalitami, ako sú zmeny aktivity osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky, dysregulácia autonómneho nervového systému s prevahou sympatika či dysregulácia neurotransmitterových systémov v CNS (v prípade depresie najmä systému sérotonínnergického, noradrenergického a dopamínnergického). V ostatných rokoch je mimoriadna pozornosť venovaná úlohe chronického mierneho aseptického zápalu. Najväčšie praktické uplatnenie dosiahli neurochemické hypotézy patofyziológie depresie, pretože sa nimi vysvetľuje mechanizmus účinku antidepresív. Ďalšími, „nebiologickými“ teóriami vzniku depresie sú napr. kognitívno behaviorálne, interpersonálne a psychoanalytické teórie depresie a koncept naučenej bezmocnosti. Veľmi pravdepodobne ide o rôznu mieru kombinácie viacerých rizikových faktorov či mechanizmov, kde sa na biologicky zmenenom - predisponovanom - teréne uplatňujú psychologické a sociálne faktory. Dôležité sú tiež vlastnosti osobnosti chorého, napr. miera jeho odolnosti voči stresu, vzorce zvládania záťažových situácií a d'alsie.

Klasifikácia

V diagnostike depresívnej epizódy je pre nás záväzná Medzinárodná klasifikácia chorôb – 10. decenálna revízia (MKCH-10, WHO, 1992). Poruchy nálady (afektívne poruchy) sú združené v sekcii F30 - F39, ktorá obsahuje tak jednotlivé kategórie unipolárnej depresie, ako aj bipolárnu afektívnu poruchu. Na rozdiel od MKCH-10 v klasifikácii Americkej psychiatrickej asociácie, čiže v 5. revízii Diagnostického a štatistického manuálu duševných porúch (DSM-5), sú bipolárna afektívna porucha a unipolárna depresia, v DSM-5 nazývaná „Veľká depresívna porucha“, rozdelené do samostatných podkapitol.

Rekurentná (periodická) depresívna porucha (F33) v MKCH-10 obsahuje tieto kategórie:

- **F33.0 Rekurentná depresívna porucha, súčasná epizóda mierna**
 - o F33.00 bez somatických príznakov
 - o F33.01 so somatickými príznakmi
- **F33.1 Rekurentná depresívna porucha, súčasná epizóda stredne ťažká**
 - F33.10 bez somatických príznakov
 - F33.11 so somatickými príznakmi
- **F33.2 Rekurentná depresívna porucha, súčasná epizóda ťažká bez psychotických príznakov**
- **F33.3 Rekurentná depresívna porucha, súčasná epizóda ťažká so psychotickými príznakmi**
- **F33.4 Rekurentná depresívna porucha, v súčasnosti v remisii**
- **F33.8 Iné rekurentné (periodické) depresívne poruchy**
- **F33.9 Rekurentná depresívna porucha nešpecifikovaná**

Klinický obraz

Základným prejavom afektívnych porúch je patologická nálada. V prípade depresívnej epizódy ide najmä o náladu patologicky smutnú, ale pacient ju môže opisovať aj ako

prázdnu, nijakú, skl'účenú, niekedy s prímiesou úzkosti či mrzutosti. Od normálneho smútku sa táto chorobne smutná nálada odlišuje neprimeranou intenzitou a trvaním, ale najmä neprimeranosťou vzhľadom k podnetu. Okrem toho patologická depresívna nálada je spojená s anhedóniou, neschopnosťou prežívať radosť či akékoľvek potešenie z aktivít, ktoré sú normálne prežívané príjemne, a v mnohých prípadoch aj diurnálnym kolísaním, typicky sa pacient najhoršie cíti ráno. Je ovládaný depresívnymi myšlienkami, ktoré v prípade ťažkej depresie s psychotickými príznakmi nadobúdajú hĺbku bludov (typické depresívne bludy autoakuzačné, insuficienčné, ruinačné, nihilistické, hypochondrické a ďalšie). Pri všetkých stupňoch závažnosti depresie je vždy riziko, že sa objavia suicidálne myšlienky a rozvinie sa suicidálny syndróm. Pri ťažších stupňoch depresie býva myslenie aj bradypsychické. Pacient sa nevie sústrediť a bývajú prítomné aj ďalšie kognitívne príznaky, napr. porucha exekutívnych funkcií. Psychomotorika býva obvykle inhibovaná, pri ťažkej psychotickej depresii sa môže vyskytnúť až stupor. Existujú však aj prípady agitovanej depresie s výrazným psychomotorickým nepokojom. Ďalšími typickými príznakmi depresívneho syndrómu sú poruchy chuti do jedla (obvykle zníženie apetítu, menej často naopak zvýšenie) so zodpovedajúcimi zmenami hmotnosti (obvykle chudnutie), poruchy spánku (najtypickejšie príliš skoré ranné prebúdzenie), pokles libida, pocity nedostatku energie a patickej unaviteľnosti, hypobúlia s pocitmi, že do akejkoľvek činnosti sa pacient musí nútiť, ktorá sa pri ťažšej depresii prejaví aj objektívne hypoaktivitou.


Depresívna porucha má vysokú tendenciu k rekurencii. Priebeh rekurentnej depresie je typicky fázičný, epizodický, teda sa striedajú obdobia akútnej manifestácie depresie a obdobia remisie. Klinický obraz jednotlivých epizód je u toho istého pacienta spravidla podobný.

Diagnostika / Postup určenia diagnózy

Diagnostika depresívnej epizódy je založená v prvom rade na podrobnom klinickom psychiatrickom vyšetrení, anamnestických údajoch (niekedy aj s potrebou heteroanamnézy) a starostlivom vyhodnotení klinickej symptomatiky (psychopatologických symptómov a priebehových charakteristík).


V nasledujúcom texte uvádzame **diagnostické kritériá pre depresívnu epizódu podľa MKCH-10.**

Tabuľka č. 1

Diagnostické kritériá pre Depresívnu epizódu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
G1.	Depresívna epizóda by mala trvať aspoň dva týždne
G2.	V priebehu života jedinca sa nikdy nevyskytli príznaky, ktoré by stačili na naplnenie kritérií pre hypomanickú alebo manickú epizódu (F30.-)
G3.	Epizóda nie je spôsobená užívaním psychoaktívnych látok (F10-F19) ani organickou duševnou poruchou (F00-F09)

Niektoré príznaky depresie sú všeobecne považované za klinicky zvlášť významné a v klasifikácii MKCH-10 sa nazývajú „somatické“. V iných klasifikáciách sa pre ne používajú názvy „biologické“, „vitálne“, „melancholické“, „endogenomorfné“ a ďalšie. Piate kódovacie číslo sa používa na určenie prítomnosti či neprítomnosti tohto „somatického syndrómu“. Pre definovanie **somatického syndrómu** by mali byť prítomné **štyri z nasledujúcich príznakov**:


Tabuľka č. 2

Somatický syndróm	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
1.	Zreteľná strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné;
2.	Nedostatok emočných reakcií na udalosti alebo aktivity, ktoré normálne vyvolávajú emočnú odpoveď;
3.	Ranné prebúdzenie sa o dve alebo viac hodín pred obvyklou dobou;
4.	Depresia je ťažšia ráno;
5.	Objektívny dôkaz výraznej psychomotorickej retardácie alebo agitovanosti (označené takto alebo opísané inými osobami);
6.	Výrazná strata chuti do jedla;
7.	Pokles hmotnosti (o 5% alebo viac za ostatný mesiac);
8.	Zreteľná strata libida.

Pri ťažkej depresívnej epizóde sa predpokladá, že somatický syndróm je vždy (vo veľkej väčšine prípadov) prítomný.

Ak sú splnené všeobecné kritériá pre depresívnu epizódu, stanovujeme stupeň jej závažnosti (ľahká, stredne ťažká a ťažká depresívna epizóda).

Tabuľka č. 3


Diagnostické kritériá pre F33.0 Ľahkú depresívnu epizódu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
A. Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 33)	
B. Musia byť prítomné aspoň dva z nasledujúcich troch príznakov: <ol style="list-style-type: none"> a) Depresívna nálada v miere jednoznačne abnormálnej pre daného jedinca, prítomná po väčšinu dňa a takmer každý deň, značne ovplyvnená okolnosťami a trvajúca aspoň dva týždne; b) Strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné c) Pokles energie alebo zvýšená unaviteľnosť; 	
C. Z nasledujúceho zoznamu prídavných symptómov by mal byť prítomný jeden alebo viac: <ol style="list-style-type: none"> a) Strata sebadôvery alebo sebaúcty; b) Bezpredmetné prežívanie výčitiek voči sebe samému alebo pocitov nadmernej a bezdôvodnej viny; c) Opakované myšlienky na smrť alebo samovraždu alebo akékoľvek suicidálne správanie; d) Sťažnosti na alebo dôkazy svedčiace o zníženej schopnosti myslieť alebo sústrediť sa, o nerozhodnosti alebo váhavosti; e) Zmena psychomotorickej aktivity s agitovanosťou alebo spomalením (hodnotené subjektívne alebo objektívne); f) Poruchy spánku akéhokoľvek typu; g) Zmena chuti do jedla (zníženie alebo zvýšenie) so zodpovedajúcimi zmenami hmotnosti 	
Pre diagnózu je potrebné, aby boli celkovo prítomné štyri príznaky zo skupín B a C.	

Piate kódovacie číslo určuje **prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu**:

F 33.00 Bez somatického syndrómu

F 33.01 So somatickým syndrómom

Tabuľka č. 4


Diagnostické kritériá pre F33.1 Stredne ťažkú depresívnu epizódu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
A. Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 33)	
B. Musia byť prítomné aspoň dva z nasledujúcich troch príznakov: <ol style="list-style-type: none"> a) Depresívna nálada v miere jednoznačne abnormálnej pre daného jedinca, prítomná po väčšinu dňa a takmer každý deň, značne ovplyvnená okolnosťami a trvajúca aspoň dva týždne; b) Strata záujmu alebo potešenia pri aktivitách, ktoré sú normálne príjemné; c) Pokles energie alebo zvýšená unaviteľnosť 	
C. Musí byť prítomný taký počet prídavných symptómov z F33.0, kritéria C, aby celkový počet príznakov bol aspoň šesť	

Piate kódovacie číslo určuje opäť **prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu**:


F 33.10 Bez somatického syndrómu

F 33.11 So somatickým syndrómom

Tabuľka č. 5

Diagnostické kritériá pre F 33.2 Ťažkú depresívnu epizódu bez psychotických príznakov	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
A. Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F33)	
B. Musia byť prítomné všetky tri príznaky z kritéria B pre depresívnu epizódu (F 33)	
C. Musí byť prítomný taký počet prídavných symptómov z F 33.0, kritéria C, aby celkový počet bol aspoň osem	
D. Nesmú byť prítomné halucinácie, bludy alebo depresívny stupor	

Tabuľka č. 6

Diagnostické kritériá pre F 33.3 Ťažkú depresívnu epizódu so psychotickými príznakmi	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
A. Musia byť splnené hlavné kritériá pre depresívnu epizódu (F 33)	
B. Musia byť splnené kritériá pre ťažkú depresívnu epizódu bez psychotických príznakov (F 33.2), s výnimkou kritéria D	
C. Nie sú splnené kritériá pre schizofréniu (F 20.0-F20.3) alebo schizoafektívnu poruchu, depresívny typ (F 25.1)	
D. Musí byť prítomný ktorýkoľvek z nasledujúcich okruhov: <ul style="list-style-type: none"> a) Bludy alebo halucinácie, iné ako uvádzané ako typicky schizofréne v rámci kritéria G1 (1) b, c a d pre F20.0-F20.3 (teda bludy iné ako úplne absurdné alebo kultúrne nepatričné a nie halucinácie, ktoré sú v tretej osobe alebo ktoré neustále komentujú); najčastejšie majú depresívny, sebaobviňujúci, hypochondrický, nihilistický, paranoidný alebo perzekučný obsah b) Depresívny stupor 	

Piate kódovacie číslo určuje, či **psychotické príznaky zodpovedajú alebo nezodpovedajú nálade**:


F32.30 S psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi nálade, teda bludy previnenia, menejcennosti, telesného ochorenia alebo hroziaceho nešťastia, výsmešné alebo odsudzujúce sluchové halucinácie.

F32.31 S psychotickými príznakmi nezodpovedajúcimi nálade, teda perzekučné alebo paranoidné bludy a halucinácie s obsahom nezodpovedajúcim nálade.

F 33 Rekurentná depresívna porucha


Je charakterizovaná opakovanými depresívnymi epizódami bez nezávislých epizód mánie v anamnéze, ale nevylučujúca krátke epizódy hypománie, ktoré nasledujú bezprostredne po depresívnej epizóde. Ťažie formy rekurentnej depresie majú mnoho spoločného s pôvodným konceptom melanchólie a predpokladá sa u nich výskyt „somatického syndrómu“ („melancholických rysov“).

Tabuľka č. 7

Všeobecné diagnostické kritériá pre F 33 Rekurentnú depresívnu poruchu	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
G1.	V minulosti sa vyskytla aspoň jedna depresívna epizóda ľahká (F 33.0), stredne ťažká (F33.1) alebo ťažká (F33.2 alebo F33.3), ktorá trvala minimálne dva týždne a bola oddelená od súčasnej epizódy obdobím najmenej dvoch mesiacov bez akýchkoľvek preukázateľných príznakov porúch nálady
G2.	Nikdy v minulosti sa nevyskytla epizóda, ktorá spĺňala kritériá pre hypomanickú alebo manickú epizódu (F30.-)
G3.	Epizóda nie je spôsobená užívaním psychoaktívnych látok (F10-F19) anbi organickou duševnou poruchou (F00-F09)


Odporúča sa bližšie určiť typ predchádzajúcej epizódy (ľahká, stredne ťažká, ťažká, bližšie neurčená).

Tabuľka č. 8

	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
F 33.0 Rekurentná depresívna porucha, súčasná epizóda mierna	
<p>A. Sú splnené hlavné kritériá pre rekurentnú depresívnu poruchu (F33).</p> <p>B. Súčasná epizóda spĺňa kritériá pre miernu depresívnu epizódu (F33.0). Piate kódovacie číslo určuje prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu: F33.00 Bez somatického syndrómu F33.01 So somatickým syndrómom.</p>	
F33.1 Rekurentná depresívna porucha, súčasná epizóda stredne ťažká	
<p>A. Sú splnené hlavné kritériá pre rekurentnú depresívnu poruchu (F33).</p> <p>B. Súčasná epizóda spĺňa kritériá pre stredne ťažkú depresívnu epizódu (F33.1). Piate kódovacie číslo určuje prítomnosť alebo neprítomnosť somatického syndrómu: F33.10 Bez somatického syndrómu F33.11 So somatickým syndrómom.</p>	
F33.2 Rekurentná depresívna porucha, súčasná epizóda ťažká bez psychotických príznakov	
<p>A. Sú splnené hlavné kritériá pre rekurentnú depresívnu poruchu (F33).</p> <p>B. Súčasná epizóda spĺňa kritériá pre ťažkú depresívnu epizódu bez psychotických príznakov (F33.2).</p>	
F33.3 Rekurentná depresívna porucha, súčasná epizóda ťažká s psychotickými príznakmi	
<p>A. Sú splnené hlavné kritériá pre rekurentnú depresívnu poruchu (F33).</p> <p>B. Súčasná epizóda spĺňa kritériá pre ťažkú depresívnu epizódu s psychotickými príznakmi (F33.3). Piate kódovacie číslo určuje, či psychotické príznaky zodpovedajú alebo nezodpovedajú nálade: F33.30 S psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi nálade F33.31 S psychotickými príznakmi nezodpovedajúcimi nálade.</p>	
F33.4 Rekurentná depresívna porucha, v súčasnej dobe v remisii	
<p>A. V minulosti boli splnené kritériá pre rekurentnú depresívnu poruchu (F33).</p> <p>B. Súčasný stav nenapĺňa kritériá pre depresívnu epizódu (F33.-) akejkoľvek závažnosti alebo pre žiadnu inú poruchu v spektre F30-F39. Táto kategória môže byť použitá aj v prípade, že je pacient liečený z profylaktických dôvodov, teda za účelom zníženia rizika ďalšej epizódy.</p>	

Pri klinickom vyšetrení pacienta s depesiou je veľmi dôležité starostlivo zhodnotiť mieru suicidálneho rizika. V nasledujúcej tabuľke uvádzame demografické, anamnestické a klinické rizikové faktory suicidality.

Tabuľka č. 9

Rizikové faktory suicidality pri depresii	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
•	Vekové obdobie a pohlavie (muži vo veku 20-30 rokov a nad 50 rokov, ženy vo veku 40-60 rokov)
•	Rodinný stav (slobodní, rozvedení alebo vdovci/vdovy)
•	Náhla zmena socio-ekonomického statusu (strata zamestnania, finančné problémy, neželaný dôchodok)
•	Nedostatočná podpora okolia
•	Abúzus návykových látok (najmä alkoholu)
•	Anamnéza suicidálneho pokusu (najrelevantnejší rizikový faktor)
•	Anamnéza suicidálneho pokusu v rodine
•	Anamnéza afektívnej poruchy v rodine
•	Pocity beznádeje a bezvýhodiskovosti
•	Impulzivita
•	Psychotická hĺbka depresie

Aj pri rekurentnej depresívnej poruche je pri záchyťe depresívneho syndrómu, najmä v ambulancii lekára prvého kontaktu, možné využiť **sebapostudovacie škály – dotazníky** – ktoré prinášajú časovú aj personálnu úsporu, v žiadnom prípade však nejde o diagnostické nástroje, teda stanovenie diagnózy sa musí opierať o klinické vyšetrenie. Takýmito škálami sú napr. Beckov dotazník depresie (Beck Depression Inventory, BDI) alebo Pacientský dotazník zdravia, modul pre depresiu (The Patient Health Questionnaire, PHQ-9). Úplné znenie týchto dvoch dotazníkov vid' Prílohy.

Na posúdenie závažnosti depresie a jej zmien v priebehu liečby môže psychiater využiť **objektívne hodnotiace inštrumenty**, ako je Montgomeryho a Asbergovej hodnotiaci škála depresie (Montgomery Asberg Depression Rating Scale, MADRS) alebo Hamiltonova hodnotiaci škála depresie (Hamilton Rating Scale for Depression, HAM-D). Opäť nejde o diagnostické nástroje, ale o škály na posúdenie hĺbky depresie, na základe nich je však napr. „technicky“ definovaná terapeutická odpoveď a remisia.

Ďalším vyšetrením v diagnostike depresívnej epizódy je **psychodiagnostické vyšetrenie** (najmä projektívne metódy), ktoré realizuje klinický psychológ.

Na vylúčenie organickej etiológie poruchy, resp. určenie prípadného somatogénneho podielu na nej, realizujeme v prípade potreby **laboratórne a neurozobrazovacie vyšetrenia**, prípadne žiadame **konziliárne vyšetrenie** lekárom inej špecializácie prekračujúce kompetencie psychiatra.

V diferenciálnej diagnostike rekurentnej depresívnej poruchy musíme uvažovať najmä o iných psychických poruchách, pri ktorých je v popredí klinického obrazu depresívny syndróm:

Bipolárna depresia (F31.3, F31.4 alebo F31.5) (pri bipolárnej depresii sa častejšie vyskytuje vyšší počet epizód, kratšia dĺžka cyklu, častejšia komorbidita so syndrómom závislosti, vyššie

riziko suicidálneho správania, častejšie psychotické príznaky, horšie ovládanie impulzov, častejšie vyhľadávanie nových podnetov, vyššia rozvodovosť, častejšia prítomnosť mánie u príbuzných prvého stupňa, dlhšia dĺžka spánku (Goodwin a Jamison, 1990).

- Schizoafektívna porucha, depresívny typ (F25.1),
- Organická depresívna porucha (F06.3),
- Zmiešaná úzkostná a depresívna porucha (F41.2),
- Depresívna porucha pri závislostiach, najmä v rámci odvykacích stavov (F10-F19).


Ďalšou možnosťou je vznik depresívneho syndrómu na podklade somatického ochorenia. Najčastejšie sa s depresiou stretávame pri neurologických poruchách (cievne mozgové príhody, úrazy hlavy, nádory mozgu, zápalové ochorenia CNS, sclerosis multiplex a ďalšie) a pri endokrinologických poruchách (hypotyreóza, hypertyreóza, Addisonova a Cushingova choroba a ďalšie). Depresia sa môže vyskytnúť aj pri hypovitaminóze B 12 alebo deficite kyseliny listovej. Imitovať depresiou môže exhaustívny syndróm napr. pri závažných anémiách, kardiálnom zlyhávaní, onkologických a ďalších závažných ochoreniach. Dôležité je myslieť na možnosť farmakogénnej depresie pri hormonálnej a imunomodulačnej liečbe, liečbe antihypertenzívami, antipsychotikami, benzodiazepínmi a ďalšími liečivami (Seifertová a kol., 2008).

Liečba

Vzhľadom na to, že na vzniku depresie sa podieľajú v rôznej miere biologické, psychologické aj sociálne faktory, jej liečba by mala byť vždy komplexná, v rôznych fázach liečby s rôznou účasťou biologických aj nebiologických terapeutických postupov.

Základným pilierom biologickej liečby depresie je farmakoterapia, v indikovaných prípadoch sa využívajú aj elektrokonvulzívna liečba (EKT), repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia (rTMS), stimulácia nervus vagus (VNS), fototerapia a niektoré ďalšie postupy. Vo farmakoterapii jednoznačne prvé miesto zaujímajú antidepressíva, psychofarmaká pôsobiace primárne na paticky zmenenú depresívnu náladu a ďalšie súčasti depresívneho syndrómu. Všetky v súčasnosti registrované antidepressíva ovplyvňujú nejakým spôsobom jeden alebo viaceré z trojice monoamínov – sérotonín, noradrenalín a dopamín. Prevažujúcim mechanizmom účinku antidepressív je rôzne selektívna blokáda transportérov pre tieto monoamíny, inými sú napr. zásahy do ich biodegradácie (inhibícia degradačných enzýmov) alebo priame ovplyvnenie receptorov. V nasledujúcej tabuľke uvádzame prehľad antidepressív (len tých, ktoré sú v SR v súčasnosti registrované) podľa prevažujúceho mechanizmu účinku.

Tabuľka č. 10

Prehľad antidepresív podľa prevažujúceho mechanizmu účinku	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
Skupina / mechanizmus účinku	Liečivá
Inhibítory spätného vychytávania monoamínov	
TCA: I. generácia tricyklické	Amitriptylín, klomipramín, imipramín, dozulepín
TCA: II. generácia tetra- a heterocyklické	maprotilín
SSRI (selektívne inhibítory spätného vychytávania sérotonínu)	fluoxetín, fluvoxamín, sertralín, paroxetín, citalopram a escitalopram (ASRI)
SARI (sérotonínový antagonista a inhibítor spätného vychytávania, multimodálne antidepresívum)	trazodón
NDRI (inhibítory spätného vychytávania noradrenalínu a dopamínu)	bupropión
SNRI (inhibítory spätného vychytávania sérotonínu a noradrenalínu)	venlafaxín, duloxetín
Priame ovplyvnenie receptorov	
NaSSA (noradrenergické a špecificky sérotonínové antidepresíva, α_2 blokátory)	mirtazapín
MaSSA (melatonínový agonista a selektívny sérotonínový antagonista - agonista MT1 a MT2 receptorov a antagonista 5HT2C)	agomelatín
Inhibítory biodegradácie	
RIMA (reverzibilný inhibítor monoamínooxidázy A)	moklobemid
Iné	
SRE (posilňovač spätného vychytávania sérotonínu)	tianeptín
SMS (sérotonínový modulátor a stimulátor, multimodálne antidepresívum)	vortioxetín

Vo všeobecnosti je v liečbe ľahkej depresívnej epizódy liečbou prvej voľby psychoterapia, v liečbe stredne ťažkej a ťažkej epizódy farmakoterapia, teda **antidepresíva**. Preferujeme podľa možnosti monoterapiu antidepresívom, plánovanú terapeutickú dávku dosahujeme obvykle titráciou nahor v priebehu týždňa, u viacerých antidepresív je však úvodná dávka aj dostatočnou terapeutickou dávkou. Pacienta vždy informujeme o možnom zhoršení príznakov v úvode liečby (napr. zvýraznenie úzkosti pri sérotonínových antidepresívach), dohodujeme častejšie kontroly počas prvých týždňov liečby, pričom starostlivo monitorujeme prípadné nežiaduce účinky. Pacienta informujeme tiež o tom, že účinok antidepresíva nastupuje s latenciou (zvyčajne najmenej 10-dňovou). Terapeutický účinok hodnotíme po minimálne 2 - 3 týždňovom trvaní liečby terapeutickými dávkami antidepresíva. V prípade tzv. Sezónnej afektívnej /depresívnej/ poruchy (SAD- Seasonal affective disorder) patrí okrem antidepresív skupiny SSRI medzi metódy prvej voľby i liečba pomocou fototerapie.

Pri výbere konkrétneho antidepresíva s ohľadom na predpokladanú účinnosť berieme do úvahy farmakologické vlastnosti liečiva (teoreticky veľmi zjednodušene: ak je cieľom antidepresíva najmä sérotonín, má výraznejší účinok na náladu a anxiolytický efekt, zlepšuje spánok a apetít, ak je cieľom noradrenalin, antidepresívum má aktivačný efekt a zlepšuje čulosť a ak je to dopamín, pravdepodobne sa zlepši najmä dynamogénia, psychomotorika a hedónia antidepresíva, ktoré výrazne duálne ovplyvňujú sérotonénergický aj noradrenergický systém, majú výraznejší nezávislý analgetický efekt) a klinické (psychopatologické a priebehové) charakteristiky depresie. Klasický koncept „cieľového príznaku“, teda klinickej formy „agitovanej“ vs. „inhibovanej“ depresie sa dnes chápe zložitejšie, zdôrazňujú sa individuálne vlastnosti a odlišnosti antidepresív, pretože rozsiahle kontrolované klinické štúdie a ich metaanalýzy významné rozdiely medzi jednotlivými antidepresívami nepotvrdzujú. Ostatná veľká metaanalýza, ktorá porovnávala účinnosť a prijateľnosť 21 v súčasnosti najpoužívanejších antidepresív (boli zahrnuté agomelatin, amitriptylín, bupropión, citalopram, klomipramín, desvenlafaxín, duloxetín, escitalopram, fluoxetín, fluvoxamín, levomilnacipran, milnacipran, mirtazapín, nefazodón, paroxetín, reboxetín, sertralín, trazodón, venlafaxín, vilazodón a vortioxetín – nie všetky sú u nás registrované), zistila, že všetky tieto antidepresíva sú v akútnej liečbe depresívnej epizódy u dospelých pacientov účinnejšie ako placebo. Menšie rozdiely medzi jednotlivými liečivami sa zistili, ak boli do analýzy zahrnuté placebom kontrolované štúdie, kým väčšia variabilita v účinnosti, ale najmä v prijateľnosti liečby bola prítomná v štúdiách, ktoré priamo porovnávali antidepresíva navzájom (Cipriani a kol., 2018).

Keďže veľmi dôležitým kritériom výberu antidepresíva je jeho dobrá **znášanlivosť a bezpečnosť**, pretože liečba depresie netrvá krátko, vždy berieme do úvahy potenciálne nežiaduce účinky liečiva, vek pacienta, všetky jeho komorbídne ochorenia a jeho somatický stav, jeho ďalšiu nevyhnutnú medikáciu, ale aj preferencie samotného pacienta. V prípade rekurentnej depresívnej poruchy je tiež dôležité zohľadniť účinnosť a znášanlivosť všetkých terapeutických postupov, ktoré boli použité pri predchádzajúcich epizódach.

Napriek rozširujúcim sa možnostiam modernej farmakoterapie problémom ostáva nedostatočná účinnosť súčasnej liečby: až u 30 % pacientov v akútnej fáze ochorenia a u 20% pacientov v dlhodobej liečbe sa remisia príznakov nedosiahne.

Psychoterapia v liečbe rekurentnej depresívnej poruchy

V liečbe rekurentnej depresívnej poruchy je primárne použitie farmakologickej alebo inej biologickej liečby.

V **akútnej fáze liečby** má psychoterapia charakter podpornej psychoterapie.

U pacientov s rekurentnou depresívnou poruchou sa sociálne a interpersonálne problémy spojené s depresiou nemusia vyriešiť a môžu byť spúšťačom recidívy (Weissman, Markovitz, Klerman, 2010). Psychoterapia môže zohrávať úlohu v **udržiavacej a profylaktickej fáze** liečby na zníženie rizika relapsu a opakovania depresívnych epizód. Môže byť použitá ako jediná liečba alebo v kombinácii s medikáciou a môže pacientom pomôcť zvládať sociálne a interpersonálne dôsledky či spúšťače rekurentnej depresívnej poruchy (Weissman, Markovitz, Klerman, 2010).

V rámci udržiavacej liečby na prevenciu relapsov sa využívajú postupy KBT, udržiavacia interpersonálna terapia rekurentnej depresie (IPT-M), rodinná alebo párová terapia. Psychoterapiu indikujeme až po podstatnom zlepšení symptomatiky aktuálnej epizódy.

Liečba ľahkej a stredne ťažkej depresie prebieha spravidla ambulantnou formou, **hospitalizácia** sa odporúča resp. preferuje v prípadoch závažnejšej klinickej symptomatiky, suicidálneho rizika, komplikovaného priebehu, prítomnosti dekompenzovaného telesného ochorenia, u pacientov staršieho veku, poly morbidných, osamelo žijúcich, bez dostatočnej sociálnej podpory, u pacientov v komplikovanej životnej situácii s prítomnosťou aktuálneho stresora, v prípadoch ťažkej depresie, ak nie je zaručená dostatočná adherencia k liečbe, dostatočný príjem tekutín a potravy a ďalších situáciách podľa zhodnotenia lekára.

V rámci rekurentnej depresívnej poruchy sa niekedy vyskytnú situácie, kedy sa informovaný súhlas s hospitalizáciou nevyžaduje. Ide predovšetkým o stavy s pretrvávajúcimi naliehavými suicidálnymi tendenciami, stavy po suicidálnom pokuse bez dostatočného kritického náhľadu, stavy psychotickej depresie a niektoré ďalšie. Podrobnejšie sú opísané pravidlá hospitalizácie so súhlasom a bez súhlasu v kapitole 20 Špeciálny doplnok štandardu.

Cieľom liečby rekurentnej depresívnej poruchy je dosiahnutie ústupu a napokon vymiznutia klinických príznakov aktuálnej epizódy, dosiahnutie návratu pôvodnej funkčnosti pacienta a predídenie relapsu, v prípade rekurentnej depresívnej poruchy sa mimoriadny dôraz kladie na prevenciu rekurencie depresie.

Základné pojmy, o ktoré sa kapitola 13 Liečba opiera:

Terapeutická odpoveď (odpoveď na liečbu): zreteľné zmiernenie depresívnych príznakov. Zvyčajne je odpoveď na liečbu definovaná ako $\geq 50\%$ redukcia symptómov oproti východiskovému stavu, technicky ako $\geq 50\%$ -ný pokles východiskového skóre v HAM-D alebo MADRS.

Čiastočná odpoveď na liečbu: redukcia symptómov o 25 až 50 %.

Nedostatočná alebo chýbajúca odpoveď na liečbu: redukcia príznakov o menej ako 25%.

Remisia: vymiznutie všetkých depresívnych príznakov, alternatívne sa ako kritérium remisie uvádza viac ako 75% zlepšenie depresívnych príznakov. Technicky pokles skóre v MADRS na 10 alebo menej či pokles skóre v 17-položkovej HAM-D škále na 7 alebo menej. K definícii remisie sa ďalej, zvyčajne, vyžaduje aspoň trojtýždňové bezpríznakové obdobie.

Úzdrava: stav dlhodobej remisie, ktorý trvá najmenej štyri mesiace.

Relaps: návrat symptómov v období remisie, t. j. nové vzplanutie príznakov pôvodnej depresívnej epizódy.

Rekurencia: návrat symptómov v období úzdravy, t. j. nová epizóda depresívnej poruchy.

FÁZY LIEČBY REKURENTNEJ DEPRESÍVNEJ PORUCHY:

V liečbe depresívnej poruchy je našim cieľom potlačenie symptómov depresívnej epizódy a dosiahnutie remisie (akútna fáza liečby), ďalej udržanie a prevencia vzniku relapsu (udržiavacia/pokračovacia fáza) a prevencia vzniku rekurencie (profylaktická/dlhodobá liečba).

Akútna fáza liečby v prípade priaznivej odpovede na liečbu trvá 8 - 12 týždňov. Cieľom tejto fázy liečby je dosiahnutie remisie. Odporúča sa titrovať dávku antidepressíva do maximálnej

tolerovanej dávky, u respondérov aj u non-respondérov. Maximálna doba liečby jedným antidepressívom bez dosiahnutia aspoň parciálnej odpovede býva štyri až osem týždňov.

Udržiavacia / pokračujúca liečba, ktorej cieľom je prevencia relapsu po dosiahnutí remisie, má trvať aspoň šesť mesiacov, ale v prípade ťažkej depresie, suicidálneho pokusu, komplikovaného telesného stavu či komplikovanej životnej situácie pacienta s neustálou prítomnosťou spúšťacích faktorov depresie je vhodné ju predĺžiť (niekedy až do fázy profylaktickej).

Rekurentná depresívna porucha si vyžaduje **profylaktickú / dlhodobú liečbu**, ktorá má zabrániť rekurencii depresívnej poruchy. Profylaktická liečba má svojou dĺžkou presahovať obdobie medzi dvomi epizódami (väčšinou tri až päť rokov) a antidepressívum má byť podávané v dávke, ktorá bola účinná v akútnej fáze liečby. Profylaktická liečba redukuje riziko relapsu o 70 – 80 %. V prípade vyššieho počtu rekurencií v anamnéze je na mieste ďalšie predĺženie alebo aj neobmedzené trvanie profylaktickej liečby.


ODPORÚČANIA PRE LIEČBU REKURENTNEJ DEPRESÍVNEJ PORUCHY

(upravené podľa NICE Guideline on the Treatment and Management of Depression in Adults, 2010, updated September 2019, The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry, 13th Edition, 2018, WFSBP Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 1, 2013, Part 2, 2015, Doporučené postupy psychiatrické péče IV., 2014, 49.metodický list racionálnej farmakoterapie: Racionálna liečba depresie, 2011).


(písmeno v zátvorke znamená silu odporúčania na základe EBM).

Akútna a udržiavacia liečba:


Tabuľka č. 11

Ľahká depresívna epizóda F33	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
1.	voľba: psychoterapia (KBT, IPT a iné) (A), psychoedukácia, riešenie konfliktných situácií, v prípade preferencie farmakoterapie pacientom SSRI alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo agomelatín alebo tianeptín
2.	voľba: vortioxetín alebo SSRI alebo SNRI alebo tianeptín plus psychoterapia


Tabuľka č. 12

Stredne ťažká depresívna epizóda F33	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
1. voľba: SSRI (citalopram, escitalopram, sertralín, fluvoxamín, paroxetín, fluoxetín) alebo SNRI (venlafaxín) alebo SARI (trazodón) alebo NaSSA (mirtazapín) alebo agomelatín alebo tianeptín (A) plus psychoterapia	
2. voľba: vortioxetín alebo klomipramín alebo duloxetín alebo bupropión alebo moklobemid (A) plus psychoterapia	
3. voľba: iné TCA (B) alebo kombinácia antidepresív plus psychoterapia	
Býva potreba na začiatku liečby kombinovať antidepresíva s anxiolytikami alebo hypnotikami.	

Tabuľka č. 13

Ťažká depresívna epizóda F33 bez psychotických príznakov	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
1. voľba: SSRI (escitalopram, citalopram, paroxetín) alebo SNRI (venlafaxín) alebo NaSSA (mirtazapín) (A) alebo NDRI (bupropión) alebo SARI (trazodón) alebo agomelatín (B) plus psychoterapia	
2. voľba: TCA (klomipramín) (A) alebo SSRI (sertralín) (B) alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo vortioxetín alebo agomelatín plus psychoterapia	
3. voľba: SSRI (fluoxetín) (B), elektrokonvulzívna liečba - EKT (B), repetitívna transkraniálna magnetická stimulácia - rTMS (B), kombinácie antidepresív plus psychoterapia	
Býva potreba na začiatku liečby kombinovať antidepresíva s anxiolytikami alebo hypnotikami.	

Tabuľka č. 14

Ťažká depresívna epizóda F33 s psychotickými príznakmi	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKO-LIEČEBNÝ POSTUP RECIDIVUJÚCA DEPRESÍVNA PORUCHA
1. voľba: SSRI alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo TCA a antipsychotikum, preferenčne atypické (kvetiapín A, olanzapín B, risperidón C), EKT (B) plus psychoterapia	
2. voľba: SSRI alebo SNRI alebo NaSSA alebo NDRI alebo SARI alebo TCA alebo samotné atypické antipsychotikum (off label, ale pri kvetiapíne sila odporúčaní A), EKT alebo agomelatín alebo tianeptín alebo moklobemid plus psychoterapia	
Býva potreba na začiatku liečby kombinovať s BZD alebo hypnotikami.	

Parciálna alebo žiadna odpoveď na prvú voľbu liečby aktuálnej epizódy:

Bez závislosti od toho, ktoré antidepresívum sa vyberie ako liek prvej voľby, približne u 30% pacientov depresívna epizóda neodpovie na liečbu dostatočne. U parciálnych respondérov


a non-respondérov boli navrhnuté viaceré alternatívne postupy. V prvom rade sa treba opätovne vrátiť k stanoveniu diagnózy depresie, zistiť, či pacient dodržiava dávkovanie a zistiť jeho adhérenciu k liečbe. Potom postupujeme nasledovne:

- zvýšenie (na maximum) dávky úvodného antidepresíva,
- zmena na iné antidepresívum z inej farmakologickej skupiny (napr. z SSRI na duálne pôsobiace antidepresívum),
- zmena na iné antidepresívum z tej istej farmakologickej skupiny (napr.: z jedného SSRI na iné SSRI),
- kombinácia dvoch antidepresív z rozdielnych farmakologických skupín (napr.: SSRI alebo SNRI s mirtazapínom),
- augmentácia liečby antidepresívom inými látkami (napr.: lítium, hormónmi štítnej žľazy, estrogénmi, betablokátormi, atypickým antipsychotikom, esketamínom) za účelom zvýšenia antidepresívneho účinku,
- kombinácia antidepresíva a psychoterapeutickej intervencie,
- kombinácia antidepresíva s nefarmakologickými biologickými terapeutickými postupmi (napr. spánková deprivácia, liečba svetlom (fototerapia), EKT, rTMS, VNS).

V prípade rekurentnej depresívnej poruchy prechádzame v mnohých prípadoch do **profylaktickej/dlhodobej fázy liečby**, ktorej hlavným cieľom je predísť rekurencii depresie. **Rizikovými faktormi rekurencie v prípade F33** sú nasledujúce situácie (Bauer a kol., 2015):

- tri a viac prechádzajúcich epizód depresie,
- vysoká frekvencia predchádzajúcich epizód (napr. dve epizódy v priebehu ostatných piatich rokov),
- predchádzajúca epizóda v poslednom roku,
- reziduálne príznaky počas udržiavacej/pokračujúcej fázy liečby súčasnej epizódy,
- reziduálne sub-klinické príznaky počas remisie súčasnej epizódy,
- komorbidita s dystýmnou poruchou (tzv. „dvojitá depresia“),
- závažnosť epizód (vrátane suicidálnych a psychotických príznakov),
- dlhšie trvajúca predchádzajúca epizóda,
- relaps depresie po vysadení liečby,
- komorbidita s abúзом návykových látok,
- komorbidita s úzkostnou poruchou,
- rodinná anamnéza depresívnej poruchy u prvostupňových príbuzných,
- nástup ochorenia pred 30 rokom veku.

Tabuľka č. 15

Indikácie profylaktickej liečby pri F33	
	ŠTANDARDNÝ DIAGNOSTICKÝ A TERAPEUTICKÝ POSTUP DEPRESÍVNA EPIZÓDA
A.	pacienti s vyššie uvedenými rizikovými faktormi
B.	pacient prekonal len dve epizódy depresívnej poruchy s rýchlou rekurenciou, ale ide o pacienta so zvýšeným rizikom (rodinná anamnéza, depresívna epizóda s psychotickými príznakmi, závažná predchádzajúca epizóda, suicidálny pokus)
C.	pacient, u ktorého depresia začala okolo 60. roku života
D.	pacient si praje dlhodobo pokračovať v liečbe

V **profylaktickej fáze liečby F33** sa používajú najmä antidepresíva, ale často aj tymoprofylaktiká (lítium a antiepileptiká). Lítium je zvlášť vhodné u pacientov s anamnézou suicidálneho syndrómu. Ukončenie liečby v udržiavacej/pokračujúcej a profylaktickej fáze by malo prebiehať postupne v priebehu niekoľkých týždňov, aby sa predišlo rozvoju syndrómu z vysadenia. Nevyhnutné je poučiť pacienta o včasných príznakoch rekurencie. Odporúča sa redukovať dávku antidepresíva približne o štvrtinu za týždeň. Ukončenie psychoterapie záleží na type aplikovanej metódy, obvykle sa frekvencia psychoterapeutických sedení postupne znižuje.

Súčasťou terapeutického postupu pri depresii je aj **režim vychádzok počas dočasnej pracovnej neschopnosti**. Odporúčame uplatňovať nasledujúce pravidlá:

- a. Vždy umožniť pacientom s epizódami depresie vychádzky štandardne 4 hodiny denne. V odôvodnených prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne po dobu 6 – 8 hodín denne. Vo výnimočných prípadoch umožniť vychádzky nadštandardne počas celého dňa (napr. v prípadoch závažných stavov, kedy je pacient neschopný opustiť domáce prostredie a nie je možné definovať čas, kedy je najvhodnejšie umožniť vychádzky a pod.). Všetky vychádzky umožnené nad štandardný limit (t. j. viac ako 4 hodiny denne), musia byť dôsledne medicínsky zdôvodnené a o výnimke musí byť informovaný všeobecný lekár, ktorý vystavil pacientovi potvrdenie o dočasnej pracovnej neschopnosti. Pri režime, keď je stanovený presný počet hodín, uvádzať po individuálnom zhodnutí aj časový interval (od – do), pričom v usmernení je potrebné upozorniť lekárov, že nevhodné sú nočné hodiny;
- b. stanoviť účel vychádzok – napr. pohyb a fyzická kondícia ako súčasť liečebného plánu, psychosociálna rehabilitácia, zvýšenie socializácie, udržanie sociálnych zručností, a pod., čo má v medicíne aj evidence-based dôkazy. Všeobecne, aktivity počas vychádzky by mali mať liečebný alebo rehabilitačný charakter, pričom nie je žiaduci výkon zárobkovej činnosti;
- c. prehodnocovať plnenie účelu vychádzok pri kontrolnom psychiatrickom vyšetrení (odporúča sa interval 1 mesiac, príp. v závažných a odôvodniteľných prípadoch maximálne 3 mesiace);
- d. poučiť pacienta o liečebnom režime vrátane vychádzok, ich čase a konkrétnom obsahu – napr. pobyt na čerstvom vzduchu, návšteva kultúrnych podujatí (divadelné

predstavenie, kino; pod pojmom kultúrne podujatie sa nerozumie hlučná nočná zábava alebo návšteva pohostinstva), nevykonávať prácu ako zárobkovú činnosť, necestovať do zahraničia bez medicínskeho odborného zdôvodnenia, pri zvážení rizík vyplývajúcich z povahy ochorenia odporúčenie mať počas vychádzky doprovod a pod.;

- e. mať možnosť odporučiť pacientovi odlišný režim vychádzok počas víkendov a pracovných dní.

Prognóza

Depresia je časté, ale aj závažné psychické ochorenie, ktoré so sebou vždy prináša významné utrpenie, obmedzenie funkčnosti v každodennom živote, ale aj riziko suicídia (až do 15% chorých suiciduje). Neliečená alebo nedostatočne terapeuticky zvládnutá depresia okrem toho predstavuje nezávislý rizikový faktor vzniku a rozvoja kardiovaskulárnych ochorení (asi 2 - 3 násobne zvyšuje morbiditu aj mortalitu na ne), okrem iného z dôvodov spoločných patofyziologických mechanizmov cestou hyperaktivity osi hypotalamus-hypofýza-nadobličky, dysregulácie vegetatívneho nervového systému s prevahou sympatika a ďalších, ktoré prispievajú k rozvoju jednotlivých komponentov metabolického syndrómu, akcelerácii aterosklerózy a ďalším ich komplikáciám. Na rozdiel od schizofrénie a jej príbuzných porúch, kde sa na predčasnej úmrtnosti chorých z dôvodov metabolických a kardiovaskulárnych dôsledkov podieľa vo väčšej miere farmakoterapia, v prípade depresie ide pravdepodobne v najväčšej miere o vzájomnú, najmä biologicky podmienenú, súvislosť medzi ochoreniami ako takými. Dnes vieme, že depresívna porucha, najmä ak vznikne vo vyššom veku, predstavuje tiež rizikový faktor rozvoja vaskulárnej, ale aj neurodegeneratívnej demencie (Alzheimerovej choroby).

Toto všetko sú dôvody, pre ktoré je enormne dôležité včas depresiou diagnostikovať a včas a správne ju liečiť. Ak sa komplexnou liečbou podarí naplniť všetky terapeutické ciele (teda dosiahnuť kompletnú remisiu epizódy, navrátiť pacientovi jeho plnú funkčnosť, zabrániť relapsu, rekurencii a chronifikácii depresie), je prognóza v zásade priaznivá (zvlášť v porovnaní s inými závažnými duševnými poruchami, ako je schizofrénia, schizoafektívna porucha a bipolárna afektívna porucha).

Stanovisko expertov (posudková činnosť, revízná činnosť, PZS a pod.)

Depresia má u istej časti pacientov (približne 13%) tendenciu k chronifikácii. V prípade depresívnej epizódy (F32) sa zvyčajne rieši len dočasná pracovná neschopnosť, ale u pacientov s rekurentnou depresívnou poruchou (F33) je relatívne často aktuálna aj otázka invalidity. Podľa zákona o sociálnom poistení 461/2003 Z. z. je v prílohe č. 4 v kapitole V Duševné poruchy a poruchy správania uvedená miera poklesu zárobkovej činnosti v prípade stredne ťažkej formy depresie o 35 - 45 %, pri ťažkej forme depresie o 50 - 80 %. Zároveň sa ako všeobecné pravidlo pre posúdenie miery poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť uvádza, že je potrebné zohľadniť vývoj osobnosti v emocionálnej oblasti, schopnosti adaptácie chorého, vplyvy prostredia a možnosti pracovného a sociálneho zaradenia.

Forenzné posúdenie stavu je individuálne a patrí do kompetencie forenzného psychiatra – psychiatra zapísaného do zoznamu znalcov Ministerstva spravodlivosti SR.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Starostlivosť o pacientov s rekurentnou depresiou je v zásade poskytovaná ambulantnou formou, ústavnou formou a v denných psychiatrických stacionároch.

Poskytovatelia ústavnej starostlivosti - psychiatrické kliniky, oddelenia, gerontopsychiatrické oddelenia, psychiatrické nemocnice, liečebne s materiálno-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, farmakoterapia, ostatná biologická liečba, psychoterapia, psychosociálna rehabilitácia, v spolupráci s inými špecialistami aj starostlivosť o pridružené somatické komplikácie.

Poskytovatelia ambulantnej starostlivosti – psychiatrické ambulancie s materiálno-technickým a personálnym vybavením podľa príslušnej legislatívy – diagnostika a komplexná liečba, najmä farmakoterapia a psychoterapia. Ambulantná starostlivosť o pacientov s recidivujúcou depresívnou poruchou patrí do rúk psychiatra. Skôr výnimočne sa takýto pacient ocitne v **ambulancii všeobecného lekára**, ktorý pri suspektnej poruche uskutoční prvotný skrining, identifikáciu poruchy na úrovni syndrómu, identifikáciu rizík (napr. suicídium) a následné odoslanie k špecialistovi (do ambulantnej alebo nemocničnej psychiatrickej starostlivosti). V stabilizačnej fáze (ev. v iniciálnej fáze v prípade ľahkej depresívnej epizódy F33.0 podľa kritérií uvedených v Tabuľke č. 3) je možná liečba a celkový manažment pacienta v úzkom kontakte so psychiatrom/ psychologom. Liečbou prvej voľby v poprípade ľahkej depresívnej epizódy je psychoterapia, vykonávaná certifikovaným psychoterapeutom, na ktorú všeobecný lekár pacienta odporúča. Samostatne môže zahájiť farmakoterapiu antidepresívami, ktoré nemajú preskripčné obmedzenia. Ich zoznam vid' v prílohe.

Denný psychiatrický stacionár – udržiavacia resp. profylaktická komplexná liečba najmä farmakoterapia, psychoterapia, psychoedukácia, psychosociálna rehabilitácia a resocializácia. Najmä v stacionároch, ale aj v ústavných a v ambulantných zariadeniach sa starostlivosť významným spôsobom zúčastňuje aj **klinický psychológ, sociálny pracovník, prípadne špeciálny pedagóg**.

Komunitná starostlivosť predstavuje ideálny spôsob starostlivosti o pacientov s depresiou, s možnosťou zachovať kontinuum starostlivosti vo všetkých fázach liečby aj pri všetkých stupňoch závažnosti depresie, výrazne redukovať potrebu aj dĺžku hospitalizácie, zlepšiť kvalitu života pacientov a rovnako aj prognózu ochorenia.

Ďalšie odporúčania

Rekurentná depresívna porucha je jednou z najčastejších diagnóz v ambulantnej psychiatrickej starostlivosti, jej liečba v zásade patrí do rúk psychiatra. Pomerne častá je však aj v starostlivosti praktických lekárov. Prvotnú diagnostiku a liečbu nekomplikovanej depresie ľahších stupňov zabezpečujú v mnohých krajinách všeobecní lekári (až 90 % pacientov), 10 % liečia psychiatri a cca 1 % pacientov je hospitalizovaných. V Slovenskej republike je to v podstate naopak, všeobecní lekári liečia menej ako 10 % pacientov. Závažným problémom stále zostáva (nielen u nás) relatívne časté nerozpoznanie, resp. neskorá diagnostika, a preto aj neskorá liečba depresie. Pri depresii je zvlášť dôležité vytvorenie dobrého a bezpečného terapeutického vzťahu medzi lekárom a pacientom, najmä vzhľadom na to, že porucha je často podmienená, modifikovaná či udržiavaná rôznymi

stresormi v živote pacienta. Podporná psychoterapia je nevyhnutná, pretože pacienti mnohokrát riešia v prvom rade svoje vzťahové, pracovné či sociálne problémy.

Vzhľadom na rozsah problému, častosť výskytu depresie, suicidálne riziko a závažnosť dopadu depresie na kvalitu života, funkčnosť pacienta, či potenciálne dôsledky na somatickom zdraví, je mimoriadne dôležité zapojiť do starostlivosti o týchto pacientov vo vyššej miere všeobecných lekárov. Je však potrebné systematicky ich edukovať v problematike depresie a suicidality.

Ako bolo spomenuté vyššie, ideálny spôsob starostlivosti o pacientov s depresiou predstavuje **komunitná starostlivosť** s možnosťou zachovať kontinuum starostlivosti vo všetkých fázach liečby aj pri všetkých stupňoch závažnosti depresie, výrazne redukovať potrebu aj dĺžku hospitalizácie, zlepšiť kvalitu života pacientov a rovnako aj prognózu ochorenia.

Vydanie vodičského preukazu a povolenie nosiť zbraň u osôb s depresiou sa riadi príslušnými zákonnými normami na základe doporučení ošetrojúceho psychiatra.

Doplnkové otázky manažmentu pacienta a zúčastnených strán

Ojedinele môže liečbu aktuálnej epizódy v rámci recidivujúcej depresívnej poruchy, ktorá je ľahkého stupňa (F33.0 - kritériá uvedené v Tabuľke č. 3) začať **lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore všeobecné lekárstvo**, pričom je v jeho kompetencii zhodnotiť závažnosť poruchy a suicidálne riziko a rozhodnúť o poukázaní k psychiatrovi.

Lekár **psychiater** zabezpečuje biologickú aj nebiologickú liečbu, najmä psychofarmakologickú a psychoterapeutickú liečbu.

Psychológ a klinický psychológ zabezpečujú psychoterapiu.

Špecifickú psychoterapiu v rámci liečby recidivujúcej depresívnej poruchy vykonáva psychiater, psychológ a iný odborník s absolvovaným výcvikom v danom psychoterapeutickom prístupe certifikovanom odbornou organizáciou v zmysle príslušnej platnej legislatívy so špecifickou zainteresovanosťou pacienta podľa typu, stavu, naliehavosti a závažnosti poruchy.

Alternatívne odporúčania

Pre alternatívne postupy v liečbe depresie (napr. rozličné rastlinné liečivá, telesné cvičenie) nie je dostatok EBM dát.

Integrálnou súčasťou komplexného bio-psycho-sociálneho prístupu k liečbe depresie sú (ako doplnok k farmakoterapii a psychoterapii) psychosociálne intervencie najmä v oblasti psychosociálnej rehabilitácie.

Špeciálny doplnok štandardu

Informovaný súhlas a postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti bez súhlasu a návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou.

Informovaný súhlas pri diagnostike a liečbe rekurentnej depresívnej poruchy:

Každý zdravotnícky pracovník je povinný poučiť pacienta pred poskytnutím zdravotnej starostlivosti o účele, povahe, následkoch a rizikách poskytovanej zdravotnej starostlivosti, o možnostiach voľby navrhovaných postupov a rizikách odmietnutia poskytnutia zdravotnej starostlivosti. Túto povinnosť upravuje zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti,

službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. Pri liečbe pacienta s depresiou sa používa všeobecné znenie informovaného súhlasu (napr. podľa vzoru vydaného Úradom pre dohľad nad zdravotnou starostlivosťou zverejneného na webovej stránke www.udzs-sk.sk). Ak je pacient s depresiou obmedzený v spôsobilosti na právne úkony, informovaný súhlas podpisuje jeho súdom určený zákonný zástupca.

Pri liečbe rekurentnej depresívnej poruchy, aktuálnej epizódy, najmä pri naliehavom pretrvávajúcom suicidálnom riziku bez dostatočného kritického náhľadu, po aktuálnom suicidálnom pokuse, v prípadoch ťažkej depresie s psychotickými príznakmi sa môže vyskytnúť situácia, kedy sa takýto informovaný súhlas nevyžaduje. Súhlas pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti sa nevyžaduje v prípadoch stanovených v § 6 ods. 9 zákona č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, čiže v prípade depresie ak ide o osobu, ktorá v dôsledku duševnej choroby alebo s príznakmi duševnej poruchy ohrozuje seba alebo svoje okolie, alebo ak hrozí vážne zhoršenie jej zdravotného stavu (§ 6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.)

Postup pri poskytovaní zdravotnej starostlivosti podľa § 6 ods. 9 písm. d) zákona č. 576/2004 Z. z.

Podľa § 253 zákona č. 161/2015 Z. z. Civilného mimosporového poriadku zdravotnícke zariadenie, v ktorom je osoba umiestnená z dôvodov uvedených v osobitnom predpise, je povinné oznámiť súdu do 24 hodín prevzatie umiestneného bez jeho informovaného súhlasu. Oznamovaciu povinnosť má zdravotnícke zariadenie aj vtedy, ak umiestnený svoj informovaný súhlas odvolá, a to do 24 hodín od odvolania informovaného súhlasu. Ak je umiestnený, ktorý bol prijatý do zdravotníckeho zariadenia s informovaným súhlasom, obmedzený vo voľnom pohybe alebo styku s vonkajším svetom, je toto zdravotnícke zariadenie povinné urobiť oznámenie podľa odseku 1 do 24 hodín od takého obmedzenia.

Návrh prekladového listu medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou

Prekladový list medzi ústavnou a ambulantnou starostlivosťou by mal obsahovať informácie o zdravotnom stave v rozsahu:

1. dôvod hospitalizácie,
2. popis klinického stavu pri prijatí,
3. diagnostické intervencie,
4. terapeutické intervencie vrátane nefarmakologických,
5. popis klinického stavu pri prepustení,
6. diagnostický záver s upresnením závažnosti aktuálnej depresívnej epizódy (ľahká s/bez somatického syndrómu, stredne ťažká s/bez somatického syndrómu, ťažká bez psychotických príznakov, ťažká s psychotickými príznakmi zodpovedajúcimi/nezodpovedajúcimi nálade),
7. odporúčenie diagnostických a terapeutických postupov po prepustení.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý plánovaný audit a revízia tohto štandardného postupu po roku a následne každých 5 rokov, audit v prípade vydania 11. revízie medzinárodnej klasifikácie chorôb, resp. pri

známom novom vedeckom dôkaze o efektívnejšom manažmente diagnostiky alebo liečby a tak skoro, ako je možnosť zavedenia tohto postupu do zdravotného systému v Slovenskej republike. Klinický audit a nástroje bezpečnosti pacienta budú doplnené pri 1.revizii.

Literatúra

1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION: Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, (DSM-V), 5th ed. Washington: American Psychiatric Press, 2013. 991 s.
2. BAREŠ M., NOVÁK T.: Depresivní porucha, In: Postupy v léčbě psychických poruch, Academia Medica Pragensis, Praha 2008, ISBN 80-86694-07-0
3. BAUER, M., PFENNIG, A., SEVERUS, S., WHYBROW, P.C., ANGST, J., MÖLLER, H.J.: World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 1: Update 2013 on the acute and continuation treatment of unipolar depressive disorders. The World Journal of Biological Psychiatry, 2013; 14: 334-385
4. BAUER, M., SEVERUS, E., KÖHLER, S., WHYBROW, P.C., ANGST, J., MÖLLER, H.J.: World Federation of Societies of Biological Psychiatry (WFSBP) Guidelines for Biological Treatment of Unipolar Depressive Disorders, Part 2: Maintenance treatment of Major Depressive Disorder – Update 2015. The World Journal of Biological Psychiatry, 2015; 16: 76-95
5. BECK, A.T., STEER, R.A., BROWN, G.K. (1996) Manual for the Beck Depression Inventory-II. San Antonio, Psychological Corporation.
6. BUSCH, F.N., RUDDEN, M., SHAPIRO, T. 2006. Psychodynamická terapia depresie. Vydavateľstvo F, Pro mente sana, s.r.o. Trenčín, 2006, 13-14, 185-199s. ISBN 80-88952-32-8
7. CIPRIANI, A., FURUKAWA, T. A., SALANTI, G., CHAIMANI, A., ATKINSON, L.Z., OGAWA, Y., LEUCHT, S., RUHE, H.G., TURNER, E.H., HIGGINS, J.P.T., EGGER, M., TAKESHIMA, N., HAYASAKA, Y., IMAI, H., SHINOHARA, K., TAJIKA, A., IOANNIDIS, J.P.A., GEDDES, J.R.: Comparative efficacy and acceptability of 21 antidepressant drugs for the acute treatment of adults with major depressive disorder: a systematic review and network meta-analysis. Lancet 2018; 391: 1357-66
8. DUŠEK, K., PROCHÁZKOVÁ, VEČEROVÁ, A. 2015. Diagnostika a terapie duševních poruch. GRADA, 2015, 353-368s. ISBN 987-80-247-9855-4
9. GABBARD, G.O. 2005. Dlhodobá psychodynamická psychoterapia. Vydavateľstvo F, Trenčín, 2005, 49-55s. ISBN 80-88952-29-8
10. GBD 2017 DALYS AND HALE COLLABORATORS 2018 Global, Regional, and National Disability-Adjusted Life-Years (DALYs) for 359 Diseases and Injuries and Healthy Life Expectancy (HALE) for 195 Countries and Territories, 1990-2017: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. Lancet (London, England) 392(10159): 1859–1922.
11. HOSÁK, L., HRDLIČKA, M., LIBIGER, J.: Psychiatrie a pedopsychiatrie. Univerzita Karlova v Praze, 2015, 648 s., ISBN 978-80-24629-98-8

12. HÖSCHL, C., LIBIGER, J., ŠVESTKA, J.: Psychiatrie. Druhé, doplnené a opravené vydání. TIGIS, 2004, 883s.
13. KESSLER, R.C., BERGLUND, P., DEMLER, O., JIN, R., KORETZ, D., MERIKANGAS, K.R. a kol. The epidemiology of major depressive disorder: results from the National Comorbidity Survey Replication (NCS- R). JAMA 2003; 289; 3095-3105
14. KOŘÍNKOVÁ, V. a kol.: Štandardný diagnostický a terapeutický postup, 49.metodický list racionálnej farmakoterapie: Racionálna liečba depresie, Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, s.r.o., Ročník 14, Júl 2011, Číslo 1-2.
15. KROENKE, K., SPITZER, R.L.: PHQ9 - Patient Health Questionnaire 9. J of Clinical Practice 2001; 7, 1
16. KRYL, M. 2007. Psychoterapie deprese. Psychiatrie pro praxi. 2007, roč. 1, 42-43s
17. MOŽNÝ, P., PRAŠKO, J. 1999. Kognitívne behaviorální terapie. Úvod do teorie a praxe. TRITON, 1999, 214-222 s. ISBN 80-7254-038-6
18. NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CLINICAL EXCELLENCE. Depression. The NICE Guideline on the Treatment and Management of Depression in Adults. National Clinical Practice Guideline Number 90. The British Psychological Society & The Royal College of Psychiatrists, 2010, UPDATED EDITION, last updated in September 2019. ISBN: 978-1-904671-85-5. <http://www.nice.org.uk/guidance/CG90>
19. PEČEŇÁK, J., KOŘÍNKOVÁ, V., KRÁLOVÁ, M., TURČEK, M.: Antidepresíva. In: PEČEŇÁK, J.; KOŘÍNKOVÁ, V. a kol., 2016. Psychofarmakológia. Bratislava: Wolters Kluwer ISBN 978-80-8168-978-8-8168-542-2.
20. RABOCH, J., UHLÍKOVÁ, P., HELLEROVÁ, P., ANDERS, M. a ŠUSTA, M. 2014. PSYCHIATRIE: Doporučené postupy psychiatrické péče IV. B.m.: Psychiatrická spoločnosť ČLS JEP. 208 s. ISBN 978-80-260-5792-5.
21. STAHL, S.M., 2008. Stahl's essential psychopharmacology: neuroscientific basis and practical applications. 3rd ed, Fully and expanded. Cambridge; New York: Cambridge University Press; 2008. 1117 s.
22. TAYLOR, D.M., BARNES, T.R.E., YOUNG, A.H., editors. The Maudsley Prescribing Guidelines in Psychiatry. 13th edition. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Inc; 2018, 854 s. ISBN 9781119442608.
23. WEISSMAN, M.M., MARKOVITZ, J.C., KLERMAN, G.L. 2010. Interpersonálna psychoterapia. Vydavateľstvo F, Pro mente sana, s.r.o. Trenčín, 2010, 155-184 s. ISBN 978-80-88952-63-3
24. WORLD HEALTH ORGANIZATION. International Codification of Diseases, 10th edition (ICD 10). 1992. Medzinárodná klasifikácia chorôb – 10. revízia. 1992. BRATISLAVA: OBZOR, 1992. 171 s.
25. WORLD HEALTH ORGANISATION. 2016. Preventing Depression In the WHO European Region. Geneva: World Health Organisation. <https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/depression>
26. WRIGHT, J.W., BASCO, M.R., THASE, M.E. 2008. Učenie sa kognitívno-behaviorálnej terapii. F, Pro mente sana, s.r.o., Trenčín, 2008, 139-150, 245-252 s. ISBN 978-80-88952-53-4

27. Výnos Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 09812/2008-OL z 10. septembra 2008 o minimálnych požiadavkách na personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie jednotlivých druhov zdravotníckych zariadení, Vestník MZ SR, Ročník 56, Čiastka 32-51, 2008.
28. Zákon č. 161/2015 Z. z. Civilný mimosporový poriadok
29. Zákon č. 461/2003 Z. z. o sociálnom poistení v znení neskorších prepisov
30. Zákon č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Poznámka:

Ak klinický stav a osobitné okolnosti vyžadujú iný prístup k prevencii, diagnostike alebo liečbe ako uvádza tento štandardný postup, je možný aj alternatívny postup, ak sa vezmú do úvahy ďalšie vyšetrenia, komorbidity alebo liečba, teda prístup založený na dôkazoch alebo na základe klinickej konzultácie alebo klinického konzília.

Takýto klinický postup má byť jasne zaznamenaný v zdravotnej dokumentácii pacienta.

Účinnosť

Tento štandardný postup nadobúda účinnosť 1. mája 2020.

Peter Pellegrini, v. r.
predseda vlády
poverený riadením Ministerstva zdravotníctva
Slovenskej republiky

VESTNÍK MINISTERSTVA ZDRAVOTNÍCTVA SR

Vydáva Ministerstvo zdravotníctva SR vo V OBZOR, s.r.o., Bratislava.

Tlač: V OBZOR, s.r.o. Objednávky na predplatné, aj jednorazové vybavuje V OBZOR, s.r.o., Bratislava, tel.: 0905 361 251.

Adresa pre písomný styk: V OBZOR, s.r.o, P.O.Box 64, 820 12 Bratislava 212, E-mail: obzor@obzor.sk, www.obzor.sk