



Názov:

Mierna kognitívna porucha

Autor:

**PaedDr. Mária Čunderlíková; Mgr. Hana Zigmundová;
Mgr. Katarína Kiseľáková**

Odbor:

Liečebná pedagogika:

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:

Mierna kognitívna porucha

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
115	23. september 2020	schválené	1. december 2020

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PaedDr. Mária Čunderlíková; Mgr. Hana Zigmundová; Mgr. Katarína Kiseľáková
Konzultant: PaedDr. Erika Kováčsová, PhD.

Odborná podpora tvorby a hodnotenia štandardného postupu

Prispievatelia a hodnotitelia: členovia odborných pracovných skupín pre tvorbu štandardných diagnostických a terapeutických postupov MZ SR (OPS Liečebná pedagogika: prof. PhD. Marta Horňáková, PhD.; Mgr. Zuzana Yakhyaev, PhD.; Mgr. Barbora Vodičková, PhD.; PaedDr. Oľga Matušková; PhD. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH); hlavní odborníci MZ SR príslušných špecializačných odborov; hodnotitelia AGREE II (Mgr. Barbora Vodičková, PhD.; prof. PhD. Marta Horňáková, PhD.; PhD. Kvetoslava Kotrbová, PhD., MPH; PaedDr. Erika Kováčsová, PhD.; PaedDr. Monika Stupková, PhD.); 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. Peter Bartoň; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Štefan Laššán, PhD.; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: MUDr. Peter Bartoň; PharmDr. Zuzana Baťová, PhD.; PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; MUDr. Róbert Hill, PhD., MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubíško, PhD., mim.prof.; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhD. Mária Lévyová; MUDr. Jozef Kalužay, PhD.; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; MUDr. Mária Murgašová; Ing. Jana Netriová, PhD., MPH; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; prof. MUDr. Mária Šustrová, CSc.; MUDr. Martin Vochyan; MUDr. Andrej Zlatoš; prof. MUDr. Jozef Šuvada, PhD., MPH

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., PhD. Pavol Tománek, PhD.; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD.; Mgr. Sabína Brédová; Ing. Mgr. Liliana Húsková; Ing. Zuzana Poláková; Mgr. Tomáš Horváth; Ing. Martin Malina; Mgr. Ing. Mária Syneková; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhD. Dominik Procházka; Ing. Andrej Bóka

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

mierna kognitívna porucha, kompetencie liečebného pedagóga, skríning kognitívnych porúch u staršej populácie, diagnostika MCI, kognitívna stimulácia, kognitívna aktivizácia, kognitívny tréning

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

AAMI	na vek viazané poruchy pamäti (age - associated memory impairment)
ADL	zvládanie každodenných činností/sebestačnosť (Activity of daily living)
ACH	Alzheimerova choroba (Alzheimer's disease)
CA	Kognitívna aktivizácia (Cognitive activation)
CDT	Test kreslenia hodín (Clock Drawing Test)
CR	Kognitívna rehabilitácia (Cognitive rehabilitation)
CS	Kognitívna stimulácia (Cognitive stimulation)
CT	Kognitívny tréning (Cognitive training)
DAT	Demencia pri Alzheimerovej chorobe (Dementia of the Alzheimer's type)
FTLD	Frontotemporálna lobárna degenerácia (Frontotemporal lobal degeneration)
IADL	Inštrumentálne aktivity bežného života (Instrumental activity of daily living)
MCI	Mierna kognitívna porucha (Mild Cognitive Impairment)
MMSE	Krátky test kognitívnych funkcií Mini mental (Mini - Mental State Examination, MMSE)
MoCA	Montrealský kognitívny test (Montreal Cognitive Assessment)
NCPM	Náhla cievna mozgová príhoda (Cerebrovascular accident)
NFP	Nefarmakologický prístup (Non - pharmacological approach)
VaD	Vaskulárna demencia (Vascular dementia)

Kompetencie

Liečebný pedagóg so špecializáciou v odbore liečebná pedagogika

Liečebný pedagóg – realizuje nasledovné výkony zdravotnej starostlivosti:

- liečebnopedagogickú diagnostiku (procesuálna a diferenciálna diagnostika, anamnestické vyšetrenie, analýza aktuálnych potrieb pacienta a jeho rodiny),
- indikovanie nefarmakologického prístupu a metódy,
- tvorbu individuálneho a skupinového terapeutického plánu,
- individuálnu a skupinovú nefarmakologickú terapiu,
- psychoedukáciu pacientov a ich príbuzných,
- case - manažment – pomoc pri organizácii starostlivosti o pacienta, tvorba individuálneho terapeutického plánu, úzka spolupráca s terapeutickým tímom,
- krízovú intervenciu pre pacientov a ich príbuzných,
- liečebno - pedagogické poradenstvo, sprevádzanie pacienta a jeho rodiny,

- odborné konzultácie a intervízia činnosti s pracovníkmi zdravotníckeho zariadenia, s klinickým psychológom a ďalšími špecialistami v oblasti psychiatrie, neurológie, geriatrickej, s klinickým logopédom, fyzioterapeutom, sociálnym pracovníkom,
- komunitnú starostlivosť, kolektívnu terapiu, tréning psychosociálnych zručností, preventívne programy pre dospelú populáciu, aktiváciu životného štýlu,
- vypracováva odborný posudok o prognóze pacienta v súvislosti s riešením situácie pacienta so špeciálnymi problémami, v ťažkých životných okolnostiach,
- vedie systematickú zdravotnú dokumentáciu pacientov.

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.

Psychiater – nozologická diagnostika MCI, farmakoterapia, indikovanie nefarmakologických prístupov.

Neurológ – nozologická diagnostika MCI, farmakoterapia, indikovanie nefarmakologických prístupov.

Všeobecný lekár – identifikácia kognitívneho problému u dospelého pacienta, prevencia kognitívnych porúch, usmerňuje rodinu pacienta na poradenstvo a sociálne služby, komunitná starostlivosť.

Geriatr - identifikácia kognitívneho problému u geriatrickeho pacienta, prevencia vzniku kríz zdravotného stavu, skrining kognitívnych porúch, poradenstvo pre pacienta.

Klinický psychológ – neuropsychologická diagnostika, psychoterapia, psychoedukácia, poradenstvo pre pacienta.

Klinický logopéd – diagnostika a terapia narušenej komunikačnej schopnosti u dospelých.

Fyzioterapeut – diagnostika, liečba a prevencia zhoršovania stavu pohybového systému človeka. Využíva v liečbe špeciálne manuálne postupy, techniky, metodiky a fyzikálnu terapiu, pohybovú liečbu.

Sestra, sestra špecialistka, sestra s pokročilou praxou a sestra pre riadenie ošetrovateľskej praxe – ošetrovateľské postupy, psychorehabilitácia, komunitná starostlivosť.

Sociálny pracovník - komunitná starostlivosť, sociálno – právne poradenstvo a podpora.

Úvod

Štandardné postupy sú vypracované pre cieľovú skupinu dospelých vo veku 55 - 90 rokov a viac. Rýchle starnutie obyvateľstva je rastúcim problémom verejného zdravia v mnohých krajinách (v ekonomicky rozvinutých krajinách, aj v krajinách s nízkopríjmovým obyvateľstvom). Mierne kognitívne postihnutie je konštrukt často používaný na definovanie skupín ľudí, ktorí môžu byť ohrození rozvojom demencie, čo je rozhodujúce pre zacielenie prevencie. Termínom mierna kognitívna porucha (Mild Cognitive Impairment, MCI) označujeme stav, ktorý sa z hľadiska závažnosti poškodenia kognitívnych funkcií nachádza

na pomedzí medzi fyziologickým starnutím a Alzheimerovou demenciou ako uvádza Forgáčová (Vavrušová a kol., 2012).

Poruchy kognitívnych funkcií môžu vznikáť aj po priamom alebo nepriamom poškodení mozgu rôznymi patologickými procesmi. Označujú sa ako nedegeneratívne demencie (stavy spojené s organickým poškodením mozgu). Sú to stavy po mechanickej traume, vplyvom toxínov, tumorom, endokrinné choroby, ischemické zmeny mozgového tkaniva, deficity vitamínov B1, B12 a kyseliny listovej, zmeny mozgového tkaniva pri orgánovom zlyhávaní (Forgáčová, 2012). Podľa Stahla (2008) poruchy kognitívnych funkcií sú v tomto prípade závislé od typu poškodenia a sú do určitej miery reverzibilné.

Údaje o miere konverzie MCI do demencie sa rôznia. Riziko prechodu MCI do obrazu Alzheimerovej demencie je asi 30 % v priebehu 3 rokov (Palmer a kol., 2008). Je to údaj, ktorý je rôzny u viacerých autorov (Rektorová, 2004, Jiráček, 2004, Lovestone, 2001, Golomb, 2001). Syndróm MCI sa od demencie líši tým, že pacienti s MCI sú ešte úplne sebestační a narušenie ich aktivít denného života (activities of daily living, ADL, (Gauthier a kol., 2006) je len mierne. Avšak, môže byť prítomné oslabenie v inštrumentálnych činnostiach dňa. Napríklad pacienti po prekonanej cievnej mozgovej príhode s motorickým deficitom alebo inom neurologickom ochorení s narušením motorickej funkčnosti. (Hodnotenie závisí taktiež od použitého dotazníka a jeho noriem). Hodnoty samostatnosti vo vykonávaní inštrumentálnych činnostiach dňa môžu prispieť v diferenciálnej diagnostike jednotlivých subtypov MCI. Dôležité je identifikovať základné príčiny preukázaných obmedzení, a to z dôvodu určenia miery zodpovednosti kognitívneho poklesu za funkčné poškodenie. Deficity v jednotlivých kognitívnych oblastiach v použitých testových metódach by sa mali pohybovať v rozmedzí - 1 až - 2 SD od normálnej hodnoty (Devenney, K., Sanders, Marit L., Lawlor, B. et al. 2017).

U pacientov s MCI je prítomná už detekovateľná porucha kognitívnych funkcií, ktorá však ešte nie je tak závažná, ako pri syndróme demencie a nezodpovedá normálnemu procesu starnutia. Najrozšírenejším konceptom syndrómu MCI je jeho klasifikácia podľa Petersen et al. (2004), v ktorom je MCI definovaná ako sťažnosti na pamäť, zistené od pacienta, rodiny alebo ošetrojúceho lekára, ktoré ovplyvňujú každodenný život pacienta a zároveň sú objektívne zistené v poklese kognitívnych funkcií o - 1 až - 1,5 štandardnej odchýlky pod vekovým priemerom u štandardných neuropsychologických testov, nie sú prítomné prejavy demencie a nie sú narušené aktivity denného života.

MCI má mnoho podtypov, podľa súčasných štúdií je pravdepodobnosť zmeny MCI do demencie najvyšší u podtypu „amnestická MCI“, až 15 % ročne (Podrobnejšie rozdelenie typov MCI vid' Klinický obraz). U ostatných podtypov je toto riziko menšie (Holmerová, Jarolímová, Suchá, 2009). Treba brať do úvahy, že isté percento pacientov sa môže zlepšiť a niektorí pacienti zostávajú stabilní po viac rokov.

V klinickej praxi môžeme rozdeliť typy MCI podľa toho, či sa daná forma prejavuje poruchami pamäti – amnestická kognitívna porucha, alebo či porucha pamäti nie je prítomná,

ale manifestuje sa prítomnosť poškodenia v jednej alebo viacerých kognitívnych oblastiach (napríklad exekutívne funkcie, reč, pozornosť) - neamnestická kognitívna porucha (Roberts, Knopman, 2013). „Populácia ľudí s MCI bude potenciálnym cieľom liečebných stratégií modifikujúcich ochorenie, preto by sa diagnostika tohto syndrómu mala stať rutinnou praxou špecialistov zaoberajúcich sa demenciou“. (Sheardová, 2010)

Mierna kognitívna porucha môže mať rôzne príčiny. Psychiatrické príčiny: kognitívny deficit v rámci schizofrénie. Depresívna pseudodemencia, závažná úzkostná porucha, abúzu benzodiazepínov, analgetík, hypnotík. Somatické príčiny: hypothyreóza, opakované hypoglykémie u dlhodobo hyperhorkompenzovaného diabetu, neuroinfekcie (neuroborelióza, HIV/AIDS encephalopatia) chronická anémia. Pri určovaní diagnózy sa lekár spolieha na výsledky kognitívnych testov a hodnotenie aktivít bežného denného života. Kľúčovú rolu pri identifikácii porúch kognitívnych funkcií hrajú subjektívne ťažkosti verbalizované pacientom, alebo jeho najbližším okolím. Odporúča sa komplexná batéria neuropsychologických vyšetrení, pretože umožňuje rýchly orientačný výhľad do kognitívneho výkonu pacienta a slúži ako orientačné vodítko pri porovnávaní ďalších výsledkov pacienta v čase. (Nikolai, 2013)

Finálne rozhodnutie o diagnóze spočíva na globálnom zhodnotení lekára. Preto je dôležité, aby táto klinická jednotka prešla do povedomia špecialistov zaoberajúcich sa demenciami a bola nimi bežne diagnostikovaná. Pacient má byť informovaný o svojom zdravotnom stave. Je dôležité, aby pacient s MCI bol naďalej edukovaný o ďalšej liečbe, resp. možnostiach aktivizácie a ďalšieho edukovania nielen postihnutého, ale aj jeho blízkeho okolia, či komunity. Stav pacienta s MCI môže byť reverzibilný a nemusí prejsť do demencie, aj keď je MCI definovaná ako predklinické štádium demencie. Z toho dôvodu majú byť títo pacienti pravidelne sledovaní odborníkom (všeobecným lekárom, psychiatrom, neurológom, psychológom alebo liečebným pedagógom).

Prevenca

Známymi rizikovými faktormi miernej kognitívnej poruchy sú vek nad 65 rokov, organické poškodenia mozgu, deficit vitamínu B1, B12. Niekedy však môžu byť ťažkosti s pamäťou a výsledky testov zodpovedajúce miernej kognitívnej poruche spôsobené inými príčinami. Sú to depresia, chronický stres, náročné životné obdobie. Ak je MCI spôsobená týmito ochoreniami je treba základné ochorenie liečiť. Ak nie je príčinou MCI žiadne somatické, či psychické ochorenie je potrebné prijať opatrenia, ktoré by mohli stav zlepšiť a pôsobiť preventívne proti rozvoju demencie.

Preventívne opatrenia:

- zdravá životospráva (dostatok spánku – 8 hod/denne, dostatočná hydratácia - min. 1,5 l/denne, dostatok pohybu - min. 3 x týždenne chôdza/60 minút),
- neužívať alkohol ani lieky na spanie (obzvlášť benzodiazepíny),
- liečba depresie,
- kontrola kognitívnych funkcií 1 x ročne,
- mentálna aktivita: kognitívna aktivizácia a kognitívny tréning,

- psychoedukácia, týkajúca sa spôsobu života, pohybovej a spoločenskej aktivity, výživy, kognitívnych stratégií.

Vyššia úroveň vzdelania, celoživotné vzdelávanie, pravidelná pohybová aktivita patria medzi faktory oddialenia nástupu prejavov demencie v dôsledku neurodegeneratívnych ochorení. Metaanalýza 22 štúdií ukázala, že existuje významný vzťah medzi komplexnou mentálnou aktivitou počas celého života a zníženou incidenciou demencie, presnejšie, že osoby s vyšším vzdelaním, kognitívne náročnejším zamestnaním a zapojením do komplexných kognitívnych aktivít majú o 46 % nižšie riziko demencie oproti osobám s nižšou úrovňou v zmienенých faktoroch (Valenzuela a Sachdev, 2006). Kognitívna aktivita znižuje riziko kognitívneho poškodenia v neskoršom živote, ako aj mieru kognitívneho úbytku ľudí s demenciou. Na základe uvedeného možno predpokladať, že vhodné spoločenské podmienky pre celoživotné vzdelávanie môžu oddialiť aj prejavy syndrómu MCI.

Epidemiológia

K dispozícii je málo epidemiologických štúdií zaoberajúcich sa výskytom MCI. Na základe Petersenových kritérií sa prevalencia pacientov s amnestickým MCI odhaduje priemerne na 1 – 3 % celkovej populácie a vo vekovej skupine nad 90 rokov až na 11 % (v tejto vekovej skupine prechádza MCI často do demencie). Údaje o incidencii sú menej známe a pohybujú sa v rozmedzí 8 – 25 nových prípadov na 1000 obyvateľov za rok (Hort, Rusina 2007). Podľa výsledkov Kohortovej štúdie z USA, ktorá sledovala 1248 osôb s priemerným vekom 74 rokov, je prevalencia s MCI 3 – 4 % (Ganguli a kol., 2004). Riziko prechodu MCI do obrazu Alzheimerovej demencie je až 44 % osôb s MCI prejde do demencie v priebehu troch rokov (Grundmann a kol., 1966). Poruchy kognitívnych funkcií môžu vznikáť aj po priamom alebo nepriamom poškodení mozgu rôznymi patogenetickými procesmi, označujúcimi sa ako nedegeneratívne demencie (stavy spojené s organickým poškodením mozgu). Ide o traumy po úraze, operácii, toxické vplyvy, tumory, endokrinné choroby, artériosklerotické alebo ischemické zmeny mozgového tkaniva, deficity vitamínov B1, B12 a kyseliny listovej, zmeny mozgového tkaniva pri orgánovom zlyhávaní. Ďalšími príčinami môžu byť aj reakcie na závažný stres a poruchy prispôsobenia, klimaktérium, psychofarmaká s anticholinergným potenciálom, paraneoplázia, kolagenózy, systémové autoimunitné ochorenie, simulácia/faktitívna porucha, chronická hypoxia. Poruchy kognitívnych funkcií sú v týchto prípadoch závislé od typu poškodenia a sú do určitej miery reverzibilné. (Stahl, 2008). Subjekty s MCI sú považované za obyvateľstvo s vysokým rizikom demencie.

Patofyziológia

Kognitívne dysfunkcie sa objavujú v priebehu fyziologického aj patologického starnutia. Ak hovoríme o vekom podmienenej dysfunkcii pamäti, ako uvádza Forgáčová (in Vavrušová a kol., 2012) „v starnúcom mozgu dochádza k akumulácii neesenciálnych a k úbytku esenciálnych látok, znižuje sa počet synaptických spojení a dendritického vetvenia, klesajú hladiny acetylcholínu, aj ďalších neurotransmiterov“. Zobrazovacími metódami možno identifikovať štrukturálne cerebrovaskulárne zmeny. V priebehu normálneho starnutia sa objavuje vekom podmienený pokles kognitívnych funkcií a vekom podmienená dysfunkcia pamäti/age – associated memory impairment).

Pri patologickom starnutí sa zvyrazňujú zmeny mozgu charakteristické pre fyziologické starnutie. Okrem týchto sa však pridružujú ďalšie závažné extra aj intracelulárne abnormality, ktoré sú dôsledkom degeneratívnych zmien neurónov v špecifických oblastiach mozgovej kôry, najmä v temporoparietálnej kôre a v hipokampe. Všetky uvedené zmeny tvoria biologickú bázu degeneratívnych demencií (napr. Ach, FTLA, Parkinsonova choroba, Huntingtonova choroba, Demencia Lewy Body) (Stahl, 2008, in Vavrušová a kol. 2012). Pri Alzheimerovej chorobe sa v medzibunkovom priestore tvoria β – amyloidové , vo vnútri buniek hromadením tau proteínu neurofibrilárne kľbká. Všetky detaily patofyziológie neurodegeneratívnych demencií nie sú zatiaľ známe ani u najčastejšie sa vyskytujúcej Alzheimerovej demencie (tvorí asi 50 % všetkých demencií). Najznámejšia je amyloidová hypotéza, hypotéza tau, cholinergická hypotéza a glutamátová hypotéza. Vznik Alzheimerovej demencie je podmienený aj dedičnými faktormi a ako uvádza Stahl (2008, in Vavrušová a kol., 2012) významnú úlohu zohráva apolipoprotein E, ktorý zrýchľuje tvorbu plakov a ruší reparačné procesy neurónov.

Poruchy kognitívnych funkcií môžu vznikáť aj po priamom alebo nepriamom poškodení mozgu rôznymi patologickými procesmi. Označujú sa ako nedegeneratívne demencie (stavy spojené s organickým poškodením mozgu). Sú to stavy po mechanickej traume, vplyvom toxínov, tumorom, endokrinné choroby, ischemické zmeny mozgového tkaniva, deficity vitamínov B1, B12 a kyseliny listovej, zmeny mozgového tkaniva pri orgánovom zlyhávaní (Forgáčová, 2012). Podľa Stahla (2008) poruchy kognitívnych funkcií sú v tomto prípade závislé od typu poškodenia a sú do určitej miery reverzibilné.

Klasifikácia

Medzinárodná klasifikácia chorôb (MKCH – 10, WHO, 1992) zaraďuje MCI do skupiny F 06 medzi iné duševné poruchy. Iné duševné poruchy zapríčinené poškodením a dysfunkciou mozgu a somatickou chorobou.

F06.7 Ľahká kognitívna porucha

Poruchu charakterizuje zhoršenie pamäti, ťažkosti pri učení a zníženú schopnosť sústrediť sa dlhší čas na určitú úlohu. Pri pokusoch o psychický výkon chorý často pociťuje duševnú vyčerpanosť, efektívne učenie nového subjektívne prežíva ako namáhavé. Žiaden z uvedených príznakov nie je taký závažný, aby oprávňoval na diagnózu demencie (F00 – F03), alebo delíria (F05).

Indikátorom ľahkej kognitívnej poruchy sú predovšetkým ťažkosti s pamäťou, nedostatočná pozornosť, (diskrétne) pomalšie psychomotorické tempo, hypodynamia, znížená kognitívna flexibilita, pomalšie vyhľadávanie správnych slov v komunikácii. Nie sú postihnuté sebaobslužné schopnosti, jedinec vedie nezávislý spôsob života. Diagnostiku MCI má v kompetencii psychiater a neurológ na základe výsledkov neuropsychologického vyšetrenia. Dôležité pri stanovení diagnózy je poznať ochorenia v rodine, iné ochorenia samotného pacienta, užívané lieky. V niektorých prípadoch je potrebné CT mozgu a MRI mozgu, vyšetrenie mozgomiešneho likvoru. Diagnóza je stanovená na základe všetkých

údajov. Úloha liečebného pedagóga spočíva v analýze spôsobu života pacienta: dosiahnutého vzdelania, kvality záujmov v minulosti a záujmov aktuálnych, aktuálnej mentálnej a fyzickej aktivity, denného režimu, kvality sociálnych vzťahov pacienta. V spolupráci s pacientom a ak je to možné aj jeho rodinou sa zameria liečebný pedagóg na edukáciu a vypracovanie komplexných a konkrétnych odporúčaní, ako zabrániť zhoršovaniu kognitívnych schopností pacienta.

Klinický obraz

Mierna kognitívna porucha (Mild Cognitive Impairment – MCI, v slovenskom jazyku sa používa pojem Mierna kognitívna porucha) - vyznačuje sa postihnutím aspoň jednej zložky kognície, avšak u týchto pacientov ešte nedochádza k narušeniu bežných aktivít každodenného života, nejde teda o demenciu.

Podľa Petersena (Petersen, R.C. 2004) sa delí MCI podľa typov na:


- Amnestickú jednodoménovú MCI.
- Amnestickú viacdoménovú MCI.
- Neamnestickú jednodoménovú MCI.
- Neamnestickú viacdoménovú MCI.

Najčastejšou formou MCI je forma amnestická. Priemerne 15 % pacientov s amnestickou MCI prejde každý rok do Alzheimerovej choroby. Neamnestická MCI častejšie konvertuje do vaskulárnej demencie, demencie s Lewyho telieskami, alebo do frontotemporálnej demencie. Definícia MCI nie je úplne jednotná, väčšina autorov požaduje objektívne zistené izolované poruchy pamäti viac než 1,5 smerodajnej odchýlky od vekovej normy, intaktné ostatné kognitívne funkcie a úplnú sebestačnosť pacienta. Podľa aktuálneho Petersonovho konceptu MCI sa preferuje MCI ako prodromálne štádium demencie a nie selektívne postihnutie pamäti bez súčasného postihnutia ďalších kognitívnych funkcií (Petersen , Ronald C. 2016).

Mierna kognitívna porucha je charakteristická:

- ľahkou poruchou pamäti, udávanou pacientom aj objektívne blízkymi osobami a možno ju objektivizovať neuropsychologickými testami,
- postihnutie pamäti je ľahšieho rázu než u demencie,
- zmeny v pamäti sú bez dopadu na zvládanie bežných aktivít v každodennom živote (activity of daily living – ADL, diskkrétne ťažkosti sa môžu objaviť v komplexnejších činnostiach, ale je zachovaná sebestačnosť.

Tabuľka. č. 1 - poukazuje na rozdiely v diagnostike ochorení, pre lepšiu orientáciu v postupe a progredovaní subjektívnych ťažkostí pacienta

 Diferenciálna diagnostika medzi kognitívnymi zmenami adekvátnymi veku AAMI - medzi MCI a DAT				
	Kognícia (+ pamäť)	Objektivizácia informácií	ADL	Zmeny správania
AAMI	Pamäťový úbytok adekvátny veku v porovnaní s predpokladanou kognitívnou úrovňou vzhľadom ku stupňu vzdelania; efekt znovupoznávania a náповedy	Od pacienta	Normálne, úplná sebestačnosť	Neprítomné
MCI	Lahké pamäťové ťažkosti a zvyčajne aj v iných kognitívnych oblastiach adekvátnych veku; efekt znovupoznávania – áno, efekt náповedy menší	Od klienta a blízkej osoby	Občasné ťažkosti v komplexnejších činnostiach	Lahká depresia (môže byť prítomná), bežné popieranie ťažkostí
DAT	Nedostatočnosť v pamäti a iných kognitívnych oblastiach s dopadom na ADL; efekt znovupoznávania – áno, efekt náповedy zlyháva	Od pacienta a od opatrovateľa	Strata schopnosti vykonávať komplexné a neskôr aj základné, k životu nutné aktivity	Apatia, agitovanosť, poruchy spánku, psychotické symptómy (vzrastajú s progresiou choroby)

Poznámka: voľne podľa Golomb, 2001 (in Preiss, Kučerová Neuropsychológia v neurológii)

AAMI – (age associated memory impairment) na vek viazané poruchy pamäti

ADL - (activity of daily living – ADL), zvládanie každodenných činností/sebestačnosť

MCI – mierna kognitívna porucha

DAT – demencia pri Alzheimerovej chorobe

Diagnostika/Postup určenia diagnózy

Mierna kognitívna porucha je najčastejšie spájaná s vekom. Rastúcim vekom sa u každého človeka objavujú sprievodné znaky starnutia. Je tomu tak aj v oblasti pamäti. Pamäťové schopnosti človeka ovplyvňuje viacero faktorov – zmyslové orgány, psychické a fyzické zdravie, záujmy a motivácia, vzdelanie, životný štýl a dôvera vo vlastné schopnosti. Dobré fyzické zdravie (napr. normálny krvný tlak, optimálna hladina krvného cukru) je tiež predpokladom funkčnej globálnej kognitívnej výkonnosti. Zmeny v starnúcom mozgu sú spôsobené zníženým prietokom krvi, poklesom počtu nervových buniek a pod.

Podľa závažnosti zmien poznávacích funkcií v seniorskom veku hovoríme o troch úrovniach kognitívneho starnutia:

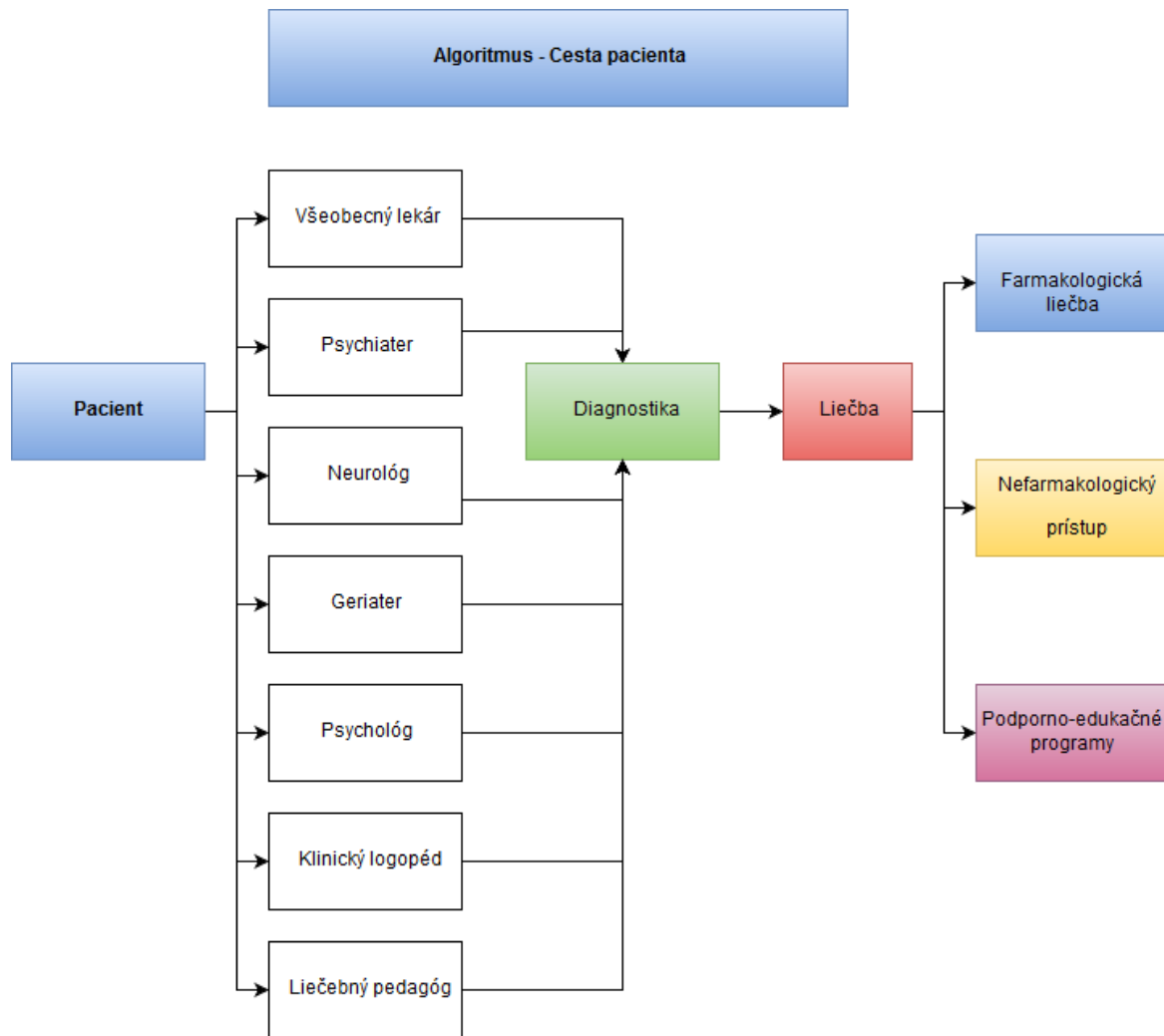
- **Úspešné starnutie** - kedy v mozgu nedochádza k preukázateľným zmenám v pamäťových schopnostiach, ani vo vysokom veku.
- **Normálne starnutie** - najčastejšia forma starnutia, typická pre väčšinu starších ľudí. S pribúdajúcim vekom dochádza k zníženiu pozornosti, k zhoršeniu výbavnosti informácií a spomaleniu spracovania informácií. Ľudia majú ťažkosti s pamäťou, ktoré ale neobmedzujú globálne intelektové funkcie. Ide o vekom podmienený pokles kognitívnych funkcií.
- **Patologické starnutie** - prejavuje sa ako mierna kognitívna porucha a demencia. Ľudský mozog má v sebe zabudované silné regeneračné a sebaregeneračné schopnosti, ktoré mu umožňujú vyrovnať a kompenzovať úbytky spôsobené starnutím. Ak je starnúci mozog dostatočne aktívny a správne sa využíva, degeneratívne procesy sa do značnej miery spomaľujú. Úbytok nervových buniek tak môže byť kompenzovaný tvorbou nových nervových buniek.

Zhrnutie: Sprievodným javom starnutia je zhoršovanie výbavnosti a ťažšie zaobchádzanie s informáciami pri zhoršenom sústredení, tendencia k rigidnejšiemu a pomalšiemu myslieniu. Náповede a pripomenutie môžu výrazne kompenzovať nižšiu pamäťovú výkonnosť.

Vystupňovaná forma uvedených príznakov môže byť sprievodným znakom pamäťovej inhibície v rámci niektorých foriem depresie vo vyššom veku.

Každý starší človek, ktorý sa sťažuje na zhoršenie pamäti alebo si u neho vznikajúce problémy všimne okolie, má byť starostlivo vyšetrený.

Algoritmus - Mierna kognitívna porucha



Zdroj: autori štandardu.

Proces liečbnopedagogickej diagnostiky

Lahká/mierna kognitívna porucha je heterogénna klinická jednotka, ktorá je charakteristická subjektívne, ale aj objektívne vnímanou poruchou aspoň jednej kognitívnej funkcie, najčastejšie pamäti. Väčšina autorov považuje MCI za klinický predstupeň demencie s potenciálnou reverzibilitou na rozdiel od syndrómu demencie. Jedná sa o zjavne patologický stav, ktorý už nie je normou, ale ešte nespĺňa kritériá pre stanovenie diagnózy demencie. Lahkú/miernu kognitívnu poruchu predstavil ako nozologickú jednotku Petersen [1 - 3] a revidoval definíciu MCI ako aj diagnostické kritériá rozšírením konceptu o ďalšie formy miernej kognitívnej poruchy [1 - 4], ktoré predstavujú prodromálne štádium rôznych typov demencie.

Diagnostické kritériá:

- A. Subjektívne vnímaná porucha kognitívnych funkcií (aj potvrdená blízkou osobou).
- B. Objektívne narušené kognitívne funkcie pod hranicou normy vzhľadom k veku pacienta a jeho vzdelaniu (t.j. min. 1SD). Ide o vyjadrenie zmeny k pôvodnému stavu pacienta.
- C. Nie je narušená schopnosť samostatnosti vykonávania sebaobslužných činností (normy v príslušnej dotazníkovej škále), môže byť mierne oslabenie v skupine inštrumentálnych činností.
- D. Nie sú splnené kritériá pre diagnózu demencie.
- E. Podľa poškodenia resp. nepoškodenia pamäti je nutné bližšie vymedzenie konkrétnej formy kognitívnej poruchy.

Uvedené už aj vyššie:

- Anamnestická jednodoménová forma.
- Anamnestická viacdoménová forma.
- Neanamnestická jednodoménová forma.
- Neanamnestická viacdoménová forma.

Anamnéza a rozhovor:

- popis problému - pomenovanie aktuálnych subjektívnych problémov pacienta a vytvorenie podmienok pre spoluprácu,
- štúdium anamnézy,
- analýza a interpretácia problému, vyslovenie prognózy a návrh opatrení,
- návrh a realizácia terapeutických opatrení,
- procesuálne hodnotenie – sledovanie a korigovanie terapeutických cieľov v závislosti od zdravotného stavu pacienta.

Hlavné ciele anamnestického rozhovoru:

- identifikovanie aktuálneho problému pacienta,
- priebežné sledovanie stavu pacienta,
- edukáciu príbuzných osôb.

Diagnostické metódy spoločné s inými medicínskym odborními

Skríningové vyšetrenia, škály a dotazníky pre posúdenie kognitívnych funkcií je:

- indikované v rámci diagnostiky. Liečebný pedagóg ho indikuje pred zaradením pacienta do programu kognitívnej aktivizácie, ale aj v priebehu programu kvôli možnosti sledovania priebehu ochorenia v rámci bodových hodnotení.

Kognitívne funkcie:

- Mini Mental State Examination (MMSE, Folstein 1975) - nízka citlivosť u pacientov s MCI je rizikom tohto testu, je preto vhodné doplniť ho ešte inými kratšími testami zameranými na frontálne funkcie, napríklad CDT, alebo ho nahradiť nižšie spomínaným MoCA testom.

- Montreal Cognitive Assessment (MoCA) (Nasreddine a kol., 2005; slovenská verzia testu, Cséfalvay, Marková, 2011), je citlivejším testom u pacientom s MCI bez výraznejšieho dopadu na špecifickosť, avšak ešte stále relatívne krátky test.

Zrakovo – priestorové schopnosti:

- Test hodín - Clock Drawing test (CDT) - mapuje zrakovo priestorové konštrukčné schopnosti. Je to rýchly test, ktorým môžeme pozorovať aj prítomné poruchy motoriky, konkrétne napríklad apraxiu (Ressner, Ressnerová, 2002). Zameraný je aj na mapovanie ďalších dôležitých oblastí, ako napríklad psychomotorické tempo a pod.

Rečové schopnosti a ďalšie symbolické schopnosti:

- Test verbálnej fluencie - Verbal Fluency Test (VFT) – diagnostický nástroj s potenciálom odlišenia demencie a depresie (Smolejová a kol., 2018).


Aktivity bežného života:

- Testy bežných denných činností (ADL), Testy inštrumentálnych činností (IADL), ktorý vyplňa pacient a/alebo blízka osoba.


Depresívna a psychiatrická symptomatika

- Geriatrická škála depresie (Geriatric Depression Scale GDS, Yesavage a kol. 1983).

Tabuľka č. 2 - vysvetľuje a odpovedá na prvú klinickú otázku, ktorá súvisí so včasnou diagnostikou, kde v obraze dominujú subjektívne kognitívne poruchy pacienta

 Klinická otázka		
1. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Umožňuje včasná diagnostika MCI znižovanie rizika kognitívneho poklesu alebo demencie?	Ia	9, 41, 62, 68, 70, 72, 73
	Ib	8, 11, 64
	IIa	60
	IIb	14
	III	48, 50
	IV	4, 7, 12, 22, 28, 29, 31, 46, 52

Tabuľka. č. 3 - vysvetľuje možné prostriedky a nástroje, ktoré sú dostupné a používané v diagnostike v réžii liečebného pedagóga

 Skríning a diagnostika			
Poradie	Štandardný postup	Dôkazová hodnota	Referencie
1.	Anamnestické vyšetrenie (osobná, rodinná, zdravotná, problémová, vzťahová, sociálna, záujmová anamnéza)	IV	49, 50, 52, 54, 58
2.	Skríningové vyšetrenie kognitívnych funkcií MoCA (Montreal Cognitive Assessment)	Ia, III, IV	9, 41, 68, 70, 72, 73
3.	Skríningové vyšetrenie kognitívnych funkcií MMSE podľa Folsteina 1975	Ia, III, IV	4, 24, 41, 63, 69, 70, 72
4.	CDT (Clock Drawing Test)	III, IV	2, 4, 24, 37, 52, 58, 61
5.	Test verbálnej fluencie	Ia, IV	4, 37, 52, 62, 55, 58
6.	Geriatrická škála depresie	IV	37, 51, 52, 55, 58
7.	Liečebnopedagogická diagnostika	IV	29, 58
8.	Procesuálna diagnostika - priebežné hodnotenie a korigovanie terapeutických cieľov v závislosti od aktuálneho stavu a potrieb pacienta	IV	29

Indikátory:

Mierna kognitívna porucha je stav, v ktorom si jednotlivec, napriek kognitívnym poruchám zachováva svoju úplnú sebestačnosť. V popredí je ľahká kognitívna porucha, ktorú je možné objektivizovať, avšak táto zmena je bez dopadu na zvládanie bežných každodenných aktivít človeka *Nikolai (in Štěpánková, 2014)*.

- Hodnotenie kognitívnych funkcií prebieha neuropsychologickým vyšetrením so zameraním na hlavné kognitívne domény: pamäť, jazyk, vizuopriestorovú orientáciu, pozornosť, výkonové funkcie, psychomotorické tempo. Vyšetrenie musí preukázať postihnutie aspoň jednej neuropsychologickej domény. Na základe výsledkov získaných pri neuropsychologickom hodnotení je definovaný typ mierneho kognitívneho poškodenia, s ktorým je pacient diagnostikovaný. V závislosti od ovplyvnených domén sa stanovujú nasledujúce kategórie:
 - Amnestická jednodoménová forma - postihnutá je iba pamäť.
 - Amnestická viacdoménová forma - postihnutá je pamäť a aspoň jedna iná doména.
 - Neamnestická jednodoménová forma, kedy je zachovaná pamäť ale je prítomná určitá postihnutá doména.
 - Neamnestická viacdoménová forma, pamäť je zachovaná ale existuje viac ako jedna postihnutá doména.

2. Hodnotenie stupňa nezávislosti pacienta - Jedným z kritérií pre MCI je, že pacient musí byť nezávislý. V tomto hodnotení nám pomáhajú testy na hodnotenie Aktivít denného života a Inštrumentálnych aktivít denného života, vyhodnocujú stupeň nezávislosti v každodennom živote.
3. Prítomnosť subjektívnych sťažností na pamäť . Sťažnosti pacientov sa netýkajú iba pamäti, ale aj dezorientácie, hľadania vhodných slov počas rozhovoru, nespomenutie si mena, problémov s koncentráciou. Tieto problémy bývajú pravidelné. Výhodou je, ak môžeme objektivizovať sťažnosti pacienta s členom rodiny.
4. Vylúčenie základných neurologických alebo psychiatrických ochorení. Je potrebné vyhodnotiť mieru úzkosti a nálady pacienta.

Liečba

Pacienti s MCI sú veľmi nesúrodou skupinou a svoje ťažkosti si plne uvedomujú. Skupina zahŕňa jedincov s akcentovanými prejavmi normálneho starnutia až po jedincov v počiatkovom štádiu Alzheimerovej choroby. MCI môže progredovať a prejsť do demencie, môže sa zlepšiť alebo zostať stabilná po viac rokov. V závislosti od príčiny je mierne kognitívne poškodenie potenciálne zvrátané, preto je dôležité poskytnúť pacientom túto možnosť.


Výskumy ukazujú, že mozog má schopnosť meniť sa počas celého svojho života, vplyvom svojej činnosti vytvára nové spojenia medzi nervovými bunkami. Tieto zmeny môžu zlepšiť kognitívne funkcie a preto predpokladáme, že rôzne formy kognitívnych cvičení zlepšujú kognitívne schopnosti človeka alebo chránia pred úpadkom.

Špecifikum indikácie kognitívnej aktivizácie pri MCI


Kognitívne schopnosti pacienta, komunikačné a motorické zručnosti, sebaobslužné schopnosti sa menia plynutím času. V popredí je zhoršená vštiepivosť aj vybavovanie si informácií s výrazným postihnutím pamäti na nedávne udalosti. Pamäť implicitná (motorické zručnosti) býva plne zachovaná. Liečebný pedagóg sleduje túto postupnosť, overuje ju priebežnou diagnostikou.

Nakoľko dosiaľ nie je konsenzus o farmakologickej liečbe tejto skupiny pacientov, je dôležité štrukturovať nefarmakologické intervencie na stimuláciu a zvýšenie kognitívnej rezervy pacientov. Vychádzame z predpokladu, že kognitívna aktivizácia a kognitívny tréning pri MCI môže stimulovať už existujúce nervové rezervy, môže ich udržiavať alebo zlepšovať. Liečebný pedagóg využíva pri sledovaní pacienta s MCI kognitívnu aktivizáciu a kognitívny tréning. Je to nefarmakologická intervencia, ktorá prináša pozitívnu zmenu výkonu u starších dospelých pacientov, ktorí čelia kognitívnemu poškodeniu. Cieľom je, aby po absolvovaní tréningu jedinci vykazovali lepšiu informovanosť o možnosti ovplyvnenia svojho zdravotného stavu, spokojnosť a lepšiu kognitívnu výkonnosť.

Tabuľka č. 4 - vysvetľuje a odpovedá na druhú klinickú otázku, konkrétne už zameranú na terapiu pacientov s MCI, v tabuľke sú uvedené referencie, ktoré priamo poukazujú na význam nefarmakologických prístupov v liečbe, a teda konkrétne na intervenciu kognitívnej aktivizácie

 Klinická otázka		
2. Klinická otázka	Dôkazová hodnota	Referencie
Je pre pacientov s MCI kognitívna aktivizácia vhodným nefarmakologickým prístupom, ktorý môže prispieť k zlepšeniu kognitívnej výkonnosti?	Ia	33, 35, 47, 56, 62
	Ib	9, 25, 41, 64, 65
	IIa	17
	IIb	9, 18
	III	11, 13, 14, 15, 20, 23, 48, 65, 66
	IV	1, 5, 6, 10, 12, 22, 26, 27, 28, 31, 35, 37, 42, 43, 46, 49, 54, 57, 58, 59, 60, 63

Tabuľka č. 5 - prehľadová tabuľka, sumarizuje a poukazuje na jednotlivé kroky, ktoré liečebný pedagóg vykonáva v súvislosti so starostlivosťou pacienta – od prvého kontaktu a diagnostiky až po terapeutické intervencie.

 Priebeh liečebného procesu u liečebného pedagóga	
1.	stanovenie stupňa postihnutia
2.	anamnéza, predchádzajúce záujmy a schopnosti, zručnosti, rozhovor s rodinou, liečebnopedagogická diagnostika
3.	zaradenie do terapeutického procesu
4.	vyhodnotenie aktuálneho stavu pred a po intervencii
5.	priebežné vyhodnocovanie terapeutického procesu

Nefarmakologické prístupy

Kognitívna aktivizácia (Cognitive activation CA)

Kognitívna aktivizácia znamená cieľené stimulovanie kognitívnych funkcií pacienta s MCI (pamäť, pozornosť, reč, myslenie, vizuopriestorovú orientáciu, atď.).

Podľa cieľového zamerania kognitívnu aktivizáciu členíme na:

- **Kognitívnu stimuláciu (Cognitive stimulation CS)** - predstavujú individuálne alebo skupinové aktivity, ktoré podporujú kognitívne a sociálne fungovanie nešpecifickým spôsobom. Sú to napr. diskusie, nešpecifické vzdelávanie, supervidované voľnočasové aktivity, štrukturované aktivity, ktoré stimulujú epizodickú a sémantickú pamäť

pacientov, spoločné hranie na hudobné nástroje a spoločný spev, pre pacienta vytvorený bezpečný priestor na prezentovanie názorov a pocitov.

- **Kognitívny tréning (Cognitive training CT)** - je to súbor štandardných úloh a cvičení vytvorených pod vedením liečebného pedagóga tak, aby reflektovali kognitívne funkcie (pamäť, pozornosť, myslenie, reč, orientáciu, exekutívne funkcie, psychomotorické schopnosti). Termín kognitívny tréning vyjadruje precvičovanie kognitívnych schopností, ktoré sa touto činnosťou zaktivizujú, znamená posilňovanie aktuálnej úrovne kognitívnych funkcií a schopností pacienta. Je zameraný komplexne, nielen na schopnosti, ktoré sa v dôsledku ochorenia zhoršujú.
- **Kognitívna rehabilitácia (Cognitive rehabilitation CR)** – je individualizovaný prístup k jedincom s kognitívnou poruchou. Pacient a jeho blízky príbuzný spolupracuje s terapeutom, aby identifikoval relevantné ciele a vybudoval stratégiu na ich dosiahnutie. Využíva sa pri pacientoch, ktorí potrebujú rehabilitovať schopnosti stratené v dôsledku hlavne traumatického poškodenia mozgu. Kognitívna rehabilitácia predpokladá obnovenie stratených funkcií aspoň do určitej miery. Zameriava sa tiež na podporu duševného vyrovnania s funkčnými deficitmi.

Hlavný cieľ kognitívnej aktivizácie a kognitívneho tréningu:

- Aktivizovať mozgovú výkonnosť pacienta,
- Precvičovať kognitívnu výkonnosť pacienta.

Vedľajšie ciele:

- zlepšiť a/alebo udržať aktuálnu kognitívnu výkonnosť pacienta,
- zachovať a/alebo zlepšiť nezávislý spôsob života a sebastačnosť pacienta,
- podporovať sebavedomie pacienta a motivovať ho k činnosti,
- umožniť komunikáciu a zaistiť kvalitné sociálne vzťahy,
- poskytnúť zmysluplnú činnosť v každodennom živote,
- posilňovať sociálne väzby a pôsobiť preventívne pred sociálnou izoláciou jedinca,
- pomôcť pacientovi pri znovuobjavovaní zmyslu jeho osobného a spoločenského života.

Kognitívna aktivizácia sa orientuje aj na saturáciu potrieb a harmonizáciu vzťahov pacienta s jeho okolím a znižuje riziko kognitívneho poškodenia v neskoršom živote, ako aj mieru kognitívneho úbytku v prípade zhoršenia a poklesu do demencie.

Kognitívna aktivizácia u pacientov s MCI

Kognitívnu aktivizáciu indikuje na základe záverov neuropsychologického vyšetrenia psychiater, neurológ, všeobecný lekár, geriater.

Formu aktivizácie a formu tréningu (individuálnu alebo skupinovú) zvolí liečebný pedagóg na základe aktuálnej anamnézy, schopnosti pacienta komunikovať, čítať a písať s porozumením, záujmov pacienta, fyzického a psychického stavu.

Kognitívny tréning je súbor štandardných úloh a cvičení vytvorených pod vedením liečebného pedagóga tak, aby reflektovali kognitívne funkcie - pamäť, pozornosť, myslenie, reč, orientáciu,

exekutívne funkcie, psychomotorické schopnosti. Znamená komplexné posilňovanie aktuálnej úrovne kognitívnych funkcií a schopností pacienta.

Forma: individuálna a skupinová

Pacienti v štádiu MCI: účastníci sú informovaní o stratégiách pozitívneho ovplyvňovania a o prevencii kognitívneho úpadku.

(skóre v MMSE 26 – 28 bodov), (skóre v MoCA 18 – 25 bodov)

Náplň tréningu:

- Úvodná aktivita.
- Koncentračno – pohybové cvičenia - súbor individuálnych a skupinových pohybových cvičení, špecifické psychomotorické cvičenia zamerané na podporu koncentrácie, zlepšenia jemnej motoriky, prvky jogy, cvičenia s prvkami relaxácie v trvaní 30 minút pred kognitívnym cvičením.
- Kognitívna aktivita - praktické cvičenia zamerané na kognitívnu flexibilitu, pamäť a pozornosť, stratégie a techniky zapamätávania, verbálne cvičenia a reč, časová a priestorová orientácia.
- Opakovanie, záver, domáce cvičenie.

Kognitívna stimulácia: nešpecifické vzdelávanie - workshopy a prednášky na témy prevencia ochorení, výživa a stravovanie, pohybové aktivity, účasť na spoločenských a umeleckých podujatiach, diskusie, edukácia pacienta v problematike aktívneho životného štýlu.

Pomôcky: pero - papier

Forma skupinová: (6 – 10 účastníkov)

Pomôcky: pero – papier, dataprojektor

Trvanie: 1x týždenne 90 minút

Podmienky: homogenizovaná skupina, súhlas s nefarmakologickou intervenciou

Trvanie: 12 týždňov, 24 týždňov, 48 týždňov

Kontrola: po absolvovaní poskytovaného času intervencie, resp. pri zmene u pacienta (sťažnosti na vlastné schopnosti, zmena záujmov a správania, zmena v režime dňa pacienta).

Forma: individuálny kognitívny tréning

1x týždenne 60 minút

Trvanie: 12 týždňov, 24 týždňov, 48 týždňov.

Indikujúci lekár obdrží po cykle absolvovaného tréningu správu o pacientovi.

Liečebno - pedagogická intervencia vychádza z formulovania čo najpresnejších očakávaní pacienta, ktoré je dôležité formulovať na začiatku. Na základe očakávaní vypracuje liečebný pedagóg komplexné a konkrétne odporúčania, ktorých základ uvádzame nižšie a ktoré je možné konkretizovať na každého pacienta osobitne.

Komplexné odporúčania:

- dostatok a kvalita mentálnej aktivity (učenie sa novým veciam, riešenie nových problémov, sociálne kontakty, riešenie hlavolamov a krížoviek,
- dostatok fyzickej aktivity - 30 min. rýchlej chôdze denne, aspoň 3 km (Holmerová, I. Jarolímová, E., Suchá, J. a kol. 2009) po porade s lekárom,
- zdravá a vyvážená strava s dostatkem zeleniny a ovocia, obmedzenie tukov a cukrov, ak je potrebné aj zníženie nadváhy,
- vynechanie alebo obmedzenie alkoholu (konzumácia alkoholu môže zhoršiť pamäťové schopnosti),
- dostatok odpočinku, dostatok spánku, radosť zo života, vychutnávať si príjemné chvíle,
- písanie si denníka - používať jednoduchý diár, zaznamenávať si denné aktivity, činnosti, náladu,
- vytvoriť si poznámkový zošit s dôležitými telefónnymi číslami, číslami tiesňových liniek, mená a adresy dôležitých osôb, záznamy dôležitých stretnutí, zoznam dôležitých povinností, ďalšie potrebné údaje,
- na lieky používať špeciálne dávkovače liekov, rozdelené podľa dní,
- adekvátne komunikácia s okolím – s najbližšími príbuznými,
- adekvátne komunikácia s okolím – s osobami bez rodinnej príslušnosti, s priateľmi,
- informovať blízku osobu/osoby o kognitívnych problémoch a udržiavať s ňou kontakty,
- informovať priateľov, susedov, vzdialených príbuzných o kognitívnych problémoch a udržiavať/nadviazať s nimi kontakty,
- informovať sa o poskytovaní zdravotníckych a sociálnych služieb, ktoré môžu byť predmetom záujmu podľa rodinnej a sociálnej situácie konkrétneho jednotlivca,
- vyhľadať možnosti zúčastňovať sa kognitívneho tréningu individuálnou alebo skupinovú formou, ktorý je zameraný na zlepšenie kognitívnych funkcií (koncentráciu pozornosti, myslenia, pamäti (zrakovú, sluchovú), udržiavanie schopností čítať a písať, komunikovať. Cieľom je zlepšiť jednotlivé schopnosti a tak obmedziť či zabrániť vzniku problémov, ku ktorým v dôsledku ľahkej kognitívnej poruchy prichádza.

V zahraničnej literatúre sa popisuje aj intervencia pomocou počítačových technológií. V štandarde sa im nevenujeme, nakoľko si vyžadujú individuálne vybavenie a toto bude predmetom popisu v najbližšej revízií štandardu.

Prognóza

Mierna kognitívna porucha alebo ľahký kognitívny deficit (Mild Cognitive Impairment – MCI) je charakteristická veľmi diskretnými kognitívnymi zmenami. Býva udávané, že až 80 % jedincov s diagnostikovaným MCI dospeje do obrazu Demencie Alzheimerovho typu počas 6 rokov. Do 1 roku sa rozvinie obraz DAT u 12 – 18 % postihnutých (Rektorová, 2004; Jiráček, 2004; Lovestone, 2001; Golomb, 2001).

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

Jednou zo zdravotných výziev súčasnosti sú ochorenia súvisiace s kogníciou. V bežnom živote, v práci, aj vo voľnom čase súčasného človeka sú neporušené kognitívne funkcie esenciálnou nutnosťou. Potreba získavať vedomosti počas celého života dokonca aj v seniorskom období, učiť sa novým zručnostiam, si vyžaduje schopnosť dobrej pamäti, pozornosti aj iných kognitívnych funkcií.

Vplyv aktuálne dostupných liekov v liečbe MCI je limitovaný. Kombinácia farmakologických a nefarmakologických prístupov je preto jedna z možných ciest liečby.

Z posudkového hľadiska mierna kognitívna porucha ako predklinické štádium demencie, nie je dôvodom k posúdeniu pacienta na účely invalidity. Ak je táto porucha súčasťou niektorého psychického alebo somatického ochorenia, posudzuje sa na účely invalidity primárne ochorenie, s mierou poklesu schopnosti vykonávať zárobkovú činnosť zodpovedajúcej závažnosti primárneho ochorenia.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Hlavným princípom starostlivosti o ľudí s MCI je multidisciplinárny prístup. Sú to prístupné zdravotnícke a sociálne služby a poskytovanie poradenských služieb, ktoré sú dôležité pre samotného pacienta (môže sám rozhodovať o svojich potrebách). Komplexná starostlivosť je možná iba v prípade medzirezortnej spolupráce najmä MZ a MPSVR SR.

Odborníci zainteresovaní na starostlivosti sú najmä:

Psychiater – nozologická diagnostika MCI, farmakoterapia, indikovanie nefarmakologických prístupov.

Neurológ – nozologická diagnostika MCI, farmakoterapia, indikovanie nefarmakologických prístupov.

Všeobecný lekár – identifikácia kognitívneho problému u dospelého pacienta, prevencia kognitívnych porúch, usmerňuje rodinu pacienta na poradenstvo a sociálne služby, komunitná starostlivosť.

Geriater - identifikácia kognitívneho problému u geriatrického pacienta, prevencia vzniku kríz zdravotného stavu, skríning kognitívnych porúch, poradenstvo pre pacienta.

Klinický psychológ – neuropsychologická diagnostika, psychoterapia, psychoedukácia, poradenstvo pre pacienta.

Klinický logopéd – diagnostika a terapia narušenej komunikačnej schopnosti u dospelých.

Fyzioterapeut – diagnostika, liečba a prevencia zhoršovania stavu pohybového systému človeka. Využíva v liečbe špeciálne manuálne postupy, techniky, metodiky a fyzikálnu terapiu, pohybovú liečbu.

Sestra, sestra špecialistka, sestra s pokročilou praxou a sestra pre riadenie ošetrovateľskej praxe – ošetrovateľské postupy, psychorehabilitácia, komunitná starostlivosť.

Sociálny pracovník - komunitná starostlivosť, sociálno – právne poradenstvo a podpora.

Ďalšie odporúčania

Odhaľovanie stavu MCI je krokom číslo jedna v predchádzaní vzniku demencie.

Človek, počas MCI, je schopný prijať a začleniť do svojho života opatrenia v životospráve tak, aby oddialil nástup prejavov demencie a skvalitnil si toto obdobie života. V tomto období je schopný pochopiť zmeny, ktoré ochorenie sprevádzajú, spolupracovať pri liečbe s lekárom. Môže sa s chorobou vyrovnávať, pripraviť sa duševne aj duchovne na budúcu situáciu, usporiadať si svoje životné záležitosti.

V rámci komunitných plánov rozvoja sociálnych služieb samospráv obcí a miest, pravidelné aktivity pre seniorov v denných stacionároch, kluboch pre dôchodcov aj aktivity Jednoty dôchodcov umožňujú udržiavanie sociálnych vzťahov, ako prevenciu osamelosti, ktorá môže viesť ku vzniku kognitívnej poruchy alebo depresie. Súčasťou ponúkaných aktivít býva aj kognitívna stimulácia a skupinový kognitívny tréning, ktorý zahŕňa edukáciu o správnom životnom štýle a kognitívnu aktivitu.

Viaceré vysoké školy SR vo svojom univerzitnom priestore organizujú Univerzity tretieho veku (UTV3), ktoré navštevujú seniori, pre ktorých je aj vo vyššom veku významnou hodnotou vzdelávanie a budovanie kognitívnej rezervy. Vzdelávacie programy UTV3 udržiavajú kognitívnu výkonnosť, sociálne kontakty, záujem o nové poznatky a schopnosť učiť sa, niektoré obsahujú priamo vedomosti o duševnom a telesnom zdraví seniorov, rady a návody pre aktívny spôsob života vo vyššom veku.

Alternatívne odporúčania

K alternatívnym podporným druhom terapie patrí umožniť podmienky pre širšie realizovanie pohybových a spoločenských aktivít pre verejnosť, skupinových tréningov pamäti, hlavne pre populáciu 55 + a ľudí v dôchodkovom veku.

Cieľom pohybových aktivít je zachovanie fyzického a psychického zdravia, cieľom spoločenských aktivít je udržanie komunikačných a sociálnych schopností. Cieľom tréningu pamäti je prevencia kognitívnych zlyhávaní, poskytovanie vedomostí o prevencii kognitívnych porúch a demencie, popularizovanie fyzickej aktivity a vhodných stravovacích návykov, pitného režimu a udržiavanie sociálnych kontaktov. Takéto podmienky je možné vytvoriť napr. v komunitných centrách zdravia.

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Prvý audit a revízia po roku, následne každé 4 roky. Nefarmakologická intervencia pomocou počítačových technológií bude predmetom popisu v najbližšej revízii štandardu.


Literatúra

1. Acevedo, A., Loewenstein, D.A. 2007. Nonpharmacological cognitive interventions in aging and dementia. *J Geriatr Psychiatry Neurol* 2007; 20: 239–249.
2. Aggarwal, A., Kean, E. 2010. Comparison of the Folstein Mini Mental State Examination (MMSE) to the Montreal Cognitive Assessment (MoCA) as a Cognitive Screening Tool in an Inpatient Rehabilitation Setting. *Neuroscience & Medicine*, 2010, 1, pp. 39 - 42. (<http://www.SciRP.org/journal/nm>).

3. Agrell, B., Dehun, O. 1998. The clock - drawing test. [cit. 2014 - 10 - 02] In Age and Ageing, 1998, roč. 27 str. 399 - 403
Dostupné na: <http://ageing.oxfordjournals.org/>
4. Bartoš, A., Raisová, M. 2015. Testy a dotazníky pro vyšetřování kognitivních funkcí, nálady a soběstačnosti. Nakladatelství Mladá fronta a.s. 2015. ISBN 978 - 80 - 204 - 3491 - 3.
5. Clare, L. 2003. Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early - stage dementia. *Rev Clin Gerontol* 2003; 13: 75–83.
6. Clare, L, Woods RT. 2004. Cognitive training and cognitive rehabilitation for people with early stage Alzheimer's disease: A review. *Neuropsychol Rehabil* 2004; 14(4): 385–401.
7. Colomb, J., Kluger, A., Garrard, P., Ffrees, S. 2001. *Clinician's Manual on Mild Cognitive Impairment*. London. Science Press 2001.
8. Devenney, K., Sanders, Marit L., Lawlor, B. et al. 2017. The effects of an extensive exercise programme on the progression of Mild Cognitive Impairment (MCI): study protocol for a randomised controlled trial. in *BMC Geriatrics* 2017.
9. Dourado, M.C., Laks, J. 2016. Psychological Interventions for Neuropsychiatric Disturbances in Mild and Moderate Alzheimer's Disease: Current Evidences and Future Directions. *Curr Alzheimer Res*. 2016.
10. Eysenck, M. W., Keane M. T. 2008. *Kognitivní psychologie*. 1.vyd., Praha: Nakladatelství Academia. 2008. ISBN 978 - 80 - 200 - 1559 - 4.
11. Faucounau, V., Wu, Y.H., Boulay, M., De Rotrou, J., Rigaud, A.S. 2010. Cognitive intervention programmes on patients affected by Mild Cognitive Impairment: a promising intervention tool for MCI ? *PubMed J Nutr Health Aging*. 2010 Jan;14(1):31 - 5.
12. Gauthier S, Reisberg B, Zaudig M, Petersen RC, et al. 2006. International Psychogeriatric Association Expert Conference on mild cognitive impairment. *Mild cognitive impairment*. *Lancet* 2006; 367: 1262–1270.
13. Grundman M, Petersen RC, Ferris SH et al. 2004. Alzheimer's Disease Cooperative Study. Mild cognitive impairment can be distinguished from Alzheimer disease and normal aging for clinical trials. *Arch Neurol* 2004; 61: 59–66.
14. Grundmann, M., Petersen, R.C., Morris, J.C. et al.: 1996. ADSC Cooperative study. Rate of dementia of the Alzheimer type (DAT) in subjects with Mild Cognitive Impairment. *Neurology*, 1996, 46, s A 403.
15. Hagovská, M., Dzvonič, O., Olekszyová, Z. 2017. 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
16. Hagovská, M., Olekszyová, Z. 2016. 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
17. Hagovská, M., Nagyová, I. 2017. 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
18. Hagovská, M., Takáč, P., Dzvonič, O. 2016. 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
19. Hagovská, M., Olekszyová, Z. 2016. 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
20. Hagovská, M., Dzvonič, O. 2016. Možnosti ovplyvnenia rizika pádov u seniorov - prípadová štúdia. In: *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. - ISSN 1211 - 2658. - Roč. 23, č. 4 (2016), s. 183 - 190.
21. Hagovská, M., Olekszyová, Z. 2016. Strategies and mechanisms affection of postural stability. In: *Rehabilitace a fyzikální lékařství*. Roč. 23, č. 3 (2016), s. 150 - 157. ISSN 1211 - 2658.
22. Hagovská, M. 2019. *Kognitivny 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.
23. Haslam, C., Haslam, S.A., Jetten, J. et al. 2010. The social treatment: the benefits of group interventions in residential care settings. *Psychol Aging* 2010; 25:157–67. doi:10.1037/a0018256 [PubMed]
24. Hazan, E., Frankenburg, F., Brenkel, M., Shulman, K. 2017. The test of time: a history of clock drawing. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2018 Jan; 33(1):e22 - e30. doi: 10.1002/gps.4731. Epub 2017 May 26.
25. Hill, N, Mowszowski, L., Naismith, Sharon L. 2017. Computerized Cognitive Training in Older Adults With Mild Cognitive Impairment or Dementia: A Systematic Review and Meta - Analysis. *Am J Psychiatry* 2017; 174:329–340;
26. Holmerová, I. Jarolímová, E., Suchá, J. a kol. 2009. *Péče o pacienty s kognitivní poruchou*. Praha. Česká Alzheimerovská společnost a Gerontologické centrum.
27. Holmerová, I. Jurašková, B. Zikmundová, K. a kol. 2007. *Vybrané kapitoly z gerontologie*. Praha: EV public relations, 2007. 143 s. ISBN 978 - 80 - 254 - 0179 - 8.
28. Horňáková, M. 2018. *Liečebnopedagogická diagnostika*. UK Bratislava. 2018. ISBN 978 - 80 - 2234613 - 9.
29. Hort, J. Rusina, R. 2007. *Paměť a její poruchy*. Praha: Vydavatelství MAXDORF s.r.o., 2007, ISBN 978 - 80 - 7345 - 004 - 5.
30. Chylová, M, Slavkovská, M. 2014. Možnosti neuropsychologickej diagnostiky a kognitívneho tréningu psychických funkcií u psychiatrických pacientov www.solen.sk | 2014; 15(2) | *Psychiatria pre prax*. 55.
31. Kalvach, Z. a kol. 2004. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. 864 s. ISBN 80 - 247 - 0548 - 6.
32. Karssemeijer, E.G.A., Aaronson, J.A., Bossers, W.J., Smits, T., Olde Rikkert, M.G.M., Kessels, R.P.C. 2017. Positive effects of combined cognitive and physical exercise training on cognitive function in older adults with mild cognitive impairment or dementia: A meta - analysis. *Ageing Research Reviews*. Volume 40, November 2017, Pages 75 - 83
33. Katz, S., Ford, A.B., Moskowitz, R.W., Jackson, B.A., Jaffe, M.W. 1963. Studies of illness in the aged. The index of ADL: a standardized measure of biological and psychosocial function. *JAMA*. 1963; 185:914–9.
34. Kim, S.J., Yoo, G.E. 2019. Instrument Playing as a Cognitive Intervention Task for Older Adults: A Systematic Review and Meta - Analysis. *Journal List Front Psychol v.10*; 2019.
35. Klevetová, D., Dlabalová, I. 2008. *Motivační prvky při práci se seniory*. Praha: Grada publishing a.s., 2008. 202 s. ISBN 978 - 80 - 247 - 2169 - 9.

36. Klusoňová, E. 2011. Ergoterapie v praxi. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických odborů, 2011. 264 s. ISBN 978 - 80 - 7013 - 535 - 8.
37. Králová, M., Cséfalvay, Z., Marková, J. 2016. Kognitívno - komunikačné poruchy pri demencii. Bratislava: Vydavateľstvo UK, 2016. 126 s.
38. Králová, M. 2017. Demencie. Univerzita Komenského Bratislava, Lekárska fakulta. https://www.fmed.uniba.sk/fileadmin/lf/služby/.../Demencie_Kralova_Maria.pdf
39. Lawton, M.P., Brody, E.M. 1969. Assessment of older people: self - maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist*. 1969; 9:179–186. doi: 10.1093/geront/9.3_Part_1.179.
40. Malia, K., Brannagan, A. 2010. Jak provádět trénink kognitivních funkcí. 1. vydanie, Vydavateľ: Cerebrum, 2010. ISBN 978 - 80 - 904357 - 3 - 5.
41. Mariani E, Monastero R, Mecoccia Patrizia: Mild Cognitive Impairment: A Systematic Review, * Journal of Alzheimer's Disease 12 (2007) 23–35 IOS Press <https://iris.unipa.it/retrieve/handle/10447/27265/30528/Mariani,%20MCIrev,%20JAD2007.pdf>
42. Meekums, B. 2002. Dance Movement Therapy: A Creative Psychotherapeutic Approach (Creative Therapies in Practice series) AGE Publications Ltd; First edition, 2002. ISBN 978 - 0761957676.
43. Mlinac, M.E, Feng M.C, 2016. Assessment of Activities of Daily Living, Self.Care, and Independence. *Archives of Clinical Neuropsychology*, Volume 31, Issue 6, September 2016, <https://doi.org/10.1093/arclin/acw049>.
44. Nasreddine, Z. 2012. MoCA (Montreal cognitive assesment), slovenská verzia. 2012. www.mocatest.org
45. Nikolai, T., Vyhánek, M., Štěpánková, H., Horáková, K. 2013. Neuropsychologická diagnostika kognitívneho deficitu u Alzheimerovy choroby. Praha: Psychiatrické centrum, 2013. ISBN 978 - 80 - 87142 - 25 - 7.
46. Olchik, M.R., Farina, J., Steibel, N., Teixeira, A.R., Yassuda, M.S. 2013. Memory training (MT) in mild cognitive impairment (MCI) generates change in cognitive performance. *Arch Gerontol Geriatr*. 2013. Epub 2012
47. Petersen, R.C. 2004. Mild cognitive impairment as a diagnostic entity. *J Intern Med* 2004; 256: 183–194. CrossRefPubMedGoogle Scholar
48. Petersen, Ronald C. 2016. Mild Cognitive Impairment Continuum (Minneapolis). 2016 Apr; 22(2 Dementia): 404–418.
49. Preiss, M., Kučerová, H. a kol. 2006. Neuropsychologie v neurologii. Praha: Grada Publishing a.s., 1. vydanie, 2006. ISBN 80 - 247 - 0843 - 4.
50. Rektorová, I. 2011. Screeningové škály pro hodnocení demence. <https://www.neurologiepraxi.cz/pdfs/neu/2011/92/11.pdf>
51. Ressler, P., Resslerová E. 2002. Test hodin, Přehledná informace a zhodnocení škál dle Shulamana, Sunderlanda a Hendriksena, *Neurologie pro praxi*, 2002/6, str. 319, <https://www.neurologiepraxi.cz/pdfs/neu/2002/06/09.pdf>
52. Ritchie, K., Touchon, J. 2000. Mild cognitive impairment: conceptual basis and current nosological status. *Lancet* 2000; 15: 225–228. CrossRefGoogle Scholar
53. Roberts, R., Knopman, D. S. 2013. Classification and Epidemiology of MCI, *Clinic in Geriatric Medicine*. 2013. 29(4).
54. Sheardová, K. 2010. Mírna kognitívna porucha v praxi, *Psychiatr. pro Praxi*, 2010; 11(2): 62 - 6.
55. Sheik, J.L., Yasavage, J.A. 1986. Geriatcká škála depresie, krátka forma. *Fakulta ošetrovatelstva, Jesseniova LF, Martin*. <https://e-meracienastroje.jfmed.uniba.sk/4VybraneMeracnastr-1-Depresia-3.php>
56. Sherman, D.S., Mauser, J., Nuno, M., Sherzai, D. 2017. The Efficacy of Cognitive Intervention in Mild Cognitive Impairment (MCI): a Meta - Analysis of Outcomes on Neuropsychological Measures. *Neuropsychol Rev*. 2017 Dec;27(4):440 - 484.
57. Schwartzová, M., Londonová, A. 2015. Neuroimunita. Jak udržovat mozek zdravý a mladý. 1. vydanie, Brno: BizBooks, 2015. ISBN 978 - 80 - 265 - 0522 - 8.
58. Suzuki, H., Kuraoka, M., Yasunaga, M., Nonaka, K., Sakurai, R., Takeuchi, R., Murayama, Y., Ohba, H., Fujiwara, Y. 2014. Cognitive intervention through a training program for picture book reading in community - dwelling older adults: a randomized controlled trial. *BMC Geriatr*. 2014; 14: 122.
59. Štěpánková, H., Hoschl, C., Vidovičová, L. a kol. 2014. Gerontologie. Současné otázky z pohledu biomedicíny a společenských věd. Univerzita Karlova v Praze. Nakladatelství Karolinum 2014.
60. Tavel, P. 2009. Psychologické problémy v starobe. *Schola philosophica. Pusté Úľany* 2009. ISBN 978 - 80 - 969823 - 7 - 0.
61. Teixeira, C.V., Gobbi, L.T., Corazza, D.I., Stella, F., Costa, J.L., Gobbi, S. 2012. Non - pharmacological interventions on cognitive functions in older people with mild cognitive impairment (MCI). *Arch Gerontol Geriatr*. 2012 Jan - Feb;54(1):175 - 80.
62. Test verbálnej fluencie, *Psychodiagnostika*, Bratislava. http://www.psychodiagnostika-as.sk/Katalog_
63. Tsoi K.F.K, Chan Y.C.J, Hirai H. W. Recall Tests Are Effective to Detect Mild Cognitive Impairment: A Systematic Review and Meta - analysis of 108 Diagnostic Studies. *Journal of the American Medical Directors Association*. Volume 18, Issue 9, 1 September 2017, Pages 807.e17 - 807.e29
64. Valenzuela, M.J., Sachdev, P. 2006. Brain reserve and dementia: a systematic review In *Psychological Medicine*, 2006; 36(4): 441 – 454.
65. Vavrušová, L. a kol. 2012. Demencia. *Martin:Osveta*, 2012. ISBN 978 - 80 - 8063 - 382 - 0.
66. Vidovich, M., Lautenschlager, N., Flicker, L. et al. 2009. PACE Study: A randomised clinical trial of cognitive activity (CA) for older adults with mild cognitive impairment (MCI). *Trials* v.10; 2009. PMC28 03454
67. Winblad, B., Palmer, K., Kivipelto, M., Jelic, V., Fratiglioni, L., Wahlund, L.O. et al. 2004. Mild cognitive impairment: beyond controversies, towards a consensus. Report of an International Working Group on Mild Cognitive Impairment. *J Intern Med* 2004; 256: 240–246.
68. Yang, H., Leaver, A.M., Siddarth, P., et al. 2016. Neurochemical and Neuroanatomical Plasticity Following Memory Training and Yoga Interventions in Older Adults with Mild Cognitive Impairment. *Front Aging Neurosci*. 2016; 8: 277.

Príloha č. 1 Skriningové vyšetrenie kognitívnych funkcií MMSE (Mini - Mental State Examination)

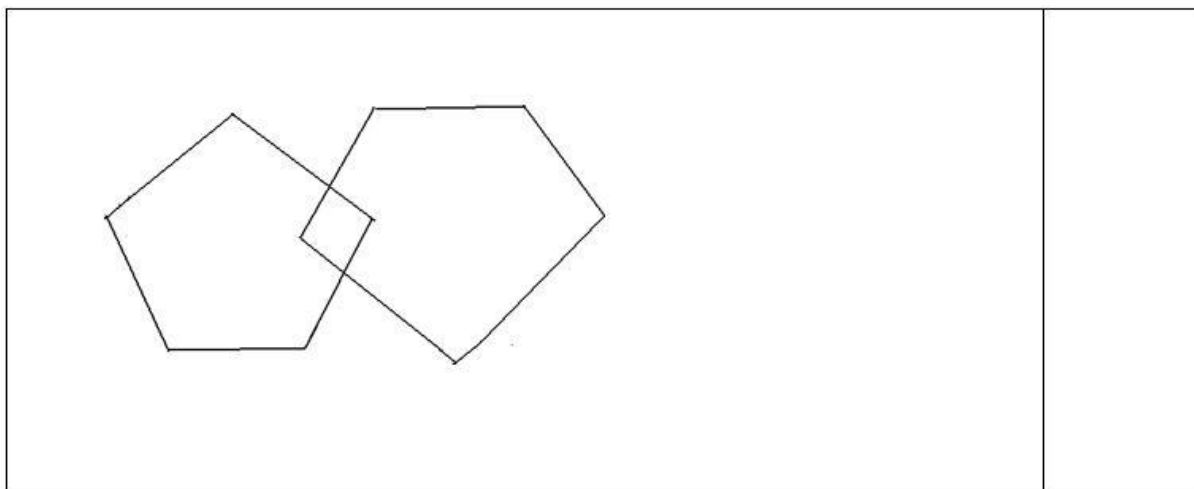
 Test psychických funkcií (Standardized Mini-Mental State Examination, SMMSE)	
Orientácia	Počet bodov
<p>Na každú otázku má pacient 10 sekúnd. Za každú správnu odpoveď je 1 bod.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aký je dnes deň v týždni? (akceptuje sa iba správna odpoveď) 2. Aký je dnešný dátum? (± 1 deň) 3. Aký je mesiac? (± 1 deň) 4. Aké je ročné obdobie? (± 1 týždeň) 5. Aký rok je teraz? (akceptuje sa iba správna odpoveď) 6. V ktorom štáte sme? (akceptuje sa iba správna odpoveď) 7. V ktorom kraji sme? (akceptuje sa iba správna odpoveď) 8. V ktorom sme meste? (akceptuje sa iba správna odpoveď) 9. Ako sa volá táto budova? (akceptuje sa iba správna odpoveď) 10. Na ktorom poschodí budovy sa nachádzame? (akceptuje sa iba správna odpoveď) 	<p>0 - 1 0 - 1 0 - 1 0 - 1 0 - 1 0 - 1 0 - 1 0 - 1 0 - 1 0 - 1</p>
Krátkodobá pamäť	Počet bodov
<p>11. Opakujte tieto slová: strom, okno, kniha (alebo citrón, kľúč, balón). (Požiadajte pacienta, aby slová zopakoval. Posudzovateľ má vysloviť slová rýchlosťou 1 slovo za sekundu. Pri ťažkostiach možno zopakovať 5x. Pacient má na pokus 20 sekúnd na odpoveď. Za každú správnu odpoveď dostane 1 bod.)</p>	<p>0-1-2-3</p>
Pozornosť a počítanie	Počet bodov
<p>12. Odpočítajte číslo 7 od čísla 100 (alebo hláskovanie slova POKRM odzadu). (Za každé správne odpočítanie je 1 bod. Po 5 odpočítaniach sa pacient zastaví. Možno opakovať 3x, ak sa pacient zastaví. Na odpoveď má pacient minútu.)</p>	<p>0-1-2-3-4-5</p>
Pamäť	Počet bodov
<p>13. Opakovanie slov z úlohy č. 11. Spomeňte si na slová, ktoré som vám povedal(a). (Pacient má na úlohu 10 sekúnd, 1 bod dostane za každú správnu odpoveď bez ohľadu na poradie slov.)</p>	<p>0-1-2-3</p>



Test psychických funkcií
(Standardized Mini-Mental State Examination, SMMSE)
(pokračovanie)

Vyššie kognitívne funkcie	Počet bodov
14. Spoznanie a pomenovanie hodiniek. (Ukážte náramkové hodinky. Opýtajte sa pacienta „Ako sa toto nazýva?“. Neakceptuje sa čas, budík a pod.)	0 - 1
15. Spoznanie a pomenovanie ceruzky. (Ukážte ceruzku. Opýtajte sa pacienta „Ako sa toto nazýva?“. Neakceptuje sa pero.)	0 - 1
16. Opakovanie vety. „Nijaké keď a alebo ale“.	0 - 1
17. Porozumenie. Písomný 1-stupňový povel „Zatvorte oči“.	0 - 1
18. Trojstupňový povel „Vezmite papier do pravej / ľavej ruky“. (Pravák berie papier ľavou rukou, ľavák pravou.) „Prehnite ho na polovicu“. „Hodte ho na zem“. (1 bod je pridelený za každý správne splnený príkaz.)	0-1-2-3
19. Napísanie ľubovoľnej vety. Požiadajte pacienta, aby napísal nejakú vetu. Podajte mu papier a ceruzku. Časový limit je 30 sekúnd. Veta musí mať zmysel, chyby sa neberú do úvahy.	0 - 1
20. Obkreslenie dvoch obrazcov (podľa predlohy). Prienik dvoch päťuholníkov musí byť štvoruholník. Akceptuje sa pootočenie a krivé čiary. Počet pokusov je neobmedzený. Časový limit je 1 minúta.	0 - 1

Zdroj: Poledníková a kol., 2006, s. 210; Hanisková, 2006, s. 333-336; Németh a kol., 2009, s. 165-168



Výsledné skóre:

30 – 25 bodov norma, bez poruchy kognitívnych funkcií

24 – 20 bodov mierna kognitívna porucha

19 – 10 bodov stredná kognitívna porucha

9 – 0 bodov ťažká kognitívna porucha

Príloha č. 2 Skríningové vyšetrenie kognitívnych funkcií MoCA (Montrealský kognitívny test)

MONTREAL COGNITIVE ASSESSMENT (MOCA) Slovenská verzia testu

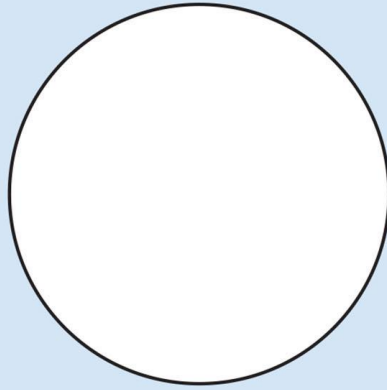
Meno vyšetrovanej osoby (VO):
Dátum narodenia:
Vzdelanie (v rokoch):

Pohlavie:
Dátum vyšetrenia:

VIZUÁLNO-PRIESTOROVÉ SCHOPNOSTI EXECUTÍVNE FUNKCIE		Odkopírujte kocku.		Nakreslite HODINY (desať minút po jedenástej). (3 body)		BODY
						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> obrysy čísla ručičky ___/5
POMENOVANIE ZVIERAT						
						<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> ___/3
PAMÄT						
Prečítajte zoznam slov, ktoré má VO zopakovať. Urobte dva pokusy, aj keď bol prvý pokus úspešný. K tejto úlohe sa vráťte asi po piatich minútach.						
		TVÁR	HODVÁB	KOSTOL	SEDMOKRÁSKA	ČERVENÁ
1. POKUS						
2. POKUS						
žiadne body						
POZORNOSŤ						
VO má zopakovať čísla v tom poradí ako ich počula. [] 2 1 8 5 4 Nahlas prečítajte čísla (jedno číslo za sekundu). VO má zopakovať čísla v opačnom poradí, odzadu. [] 7 4 2 Prečítajte zoznam písmen. VO má klopnúť rukou, keď bude počuť hlásku "A". (Nula bodov, ak urobí dve alebo viac chýb.) [] FBACMNAAJKLBAFAKDEAAA JAMOFAAB Sériové odpočítavanie po 7, začínajúc číslom 100 [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65 4 alebo 5 správnych odpočítaní: 3 body , 2 alebo 3 správne: 2 body , 1 správne: 1 bod , 0 správnych: 0 bodov						
___/2						
___/1						
___/3						
JAZYK						
Zopakujte: Viem len to, že dnes by mal pomôcť Ján. [] Mačka sa vždy skrýla pod gauč, keď boli v izbe psy. []						
___/2						
Verbálna fluencia: Vymenujte za jednu minútu čo najviac slov, ktoré sa začínajú na hlásku "K". [] ____ (N ≥ 11 slov)						
___/1						
ABSTRAKCIA						
Podobnosť medzi napr. banánom a pomarančom = ovocie [] vlak - bicykel [] hodinky - pravitko						
___/2						
ONESKORENÉ VYBAVOVANIE SLOV						
VO si musí spomenúť na slová BEZ NÁPOVEDÍ						
	TVÁR	HODVÁB	KOSTOL	SEDMOKRÁSKA	ČERVENÁ	body len za slová BEZ NÁPOVEDÍ
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
NEPOVINNÉ						
Nápoveď - kategória						
Nápoveď - výber z možností						
___/5						
ORIENTÁCIA						
[] deň [] mesiac [] rok [] deň v týždni [] miesto [] mesto						
___/6						
© Z.Nasreddine MD Verzia 7.1 www.mocatest.org normálny výkon ≥ 26 (max.30)						CELKOM ___/30
Vyšetřil/a: _____						Prípočítajte 1 bod pri vzdelaní 12 a menej rokov.

Príloha č. 3 Test kreslenia hodín CDT (Clock Drawing Test)

Test kreslenia hodín (Clock drawing test). Trvanie testu: 2 minúty.



Potreby: ceruzka, čistý papier (papier s kruhom). Pacient na čistý papier, alebo na predkreslený kruh musí nakresliť hodinkový ciferník (1 – 12).

Hodnotenie (podľa Schulmana 1986):

1 bod (Bezchybné zakreslenie ciferníka hodín aj ručičiek.)

2 body (Ľahká priestorová chyba ciferníka hodín, číslice sú mimo kruhu, nerovnomerne rozložené čísla na ciferníku.)

3 body (Priestorové usporiadanie hodín je správne, nesprávny je čas, alebo čas vôbec nie je zaznamenaný.)


4 body (Priestorová dezorganizácia – zabudnuté číslice na ciferníku, nepravidelné medzery medzi číslami a čas nie je zaznamenaný.)

5 bodov (Priestorová dezorganizácia, ale väčšia ako v 4.)

6 bodov (Chýba zakreslenie hodín.)

Patologické skóre príznačné pre demenciu je 3 a viac. Hranica medzi normálnou a patologickou kresbou je medzi 2 – 3, vtedy začíname uvažovať o kognitívnej poruche. Pri 6 bodoch musíme vylúčiť ťažkú depresiu alebo delírium.

Príloha č. 4 Test inštrumentálnych činností IADL (Instrumental activity of daily living)

 Test inštrumentálnych denných činností – IADL (Instrumental activity daily living)		
Činnosť	Zvládnutie činnosti	Body
Telefonovanie	<ul style="list-style-type: none"> • Vyhľadá samostatne číslo, vytočí ho • Pozná niekoľko čísel, odpovedá na zavolanie • Nedokáže používať telefón 	10 5 0
Transport	<ul style="list-style-type: none"> • Cestuje samostatne dopravným prostriedkom • Cestuje v sprievode inej osoby • Cestuje v špeciálne upravenom dopravnom prostriedku 	10 5 0
Nakupovanie	<ul style="list-style-type: none"> • Je schopný si samostatne nakúpiť • Nakúpi so sprievodom alebo radou inej osoby • Neschopný bez podstatnej pomoci 	10 5 0
Varenie	<ul style="list-style-type: none"> • Uvarí samostatne celé jedlo • Jedlo si ohreje • Jedlo musí pripraviť iná osoba 	10 5 0
Domáce práce	<ul style="list-style-type: none"> • Udrzuje domácnosť s výnimkou ťažkých prác • Vykoná ľahšiu prácu alebo neudrží primeranú čistotu • Potrebuje pomoc pri väčšine prác alebo nerobí nijaké práce v domácnosti 	10 5 0
Práca okolo domu	<ul style="list-style-type: none"> • Vykonáva samostatne a pravidelne • Vykonáva pod dohľadom • Vyžaduje pomoc, prácu nevykoná 	10 5 0
Užívanie liekov	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne berie v určenú dobu správnu dávku, pozná názvy liekov • Užíva lieky, ak sú pripravené a pripomenuté • Lieky musí podávať iná osoba 	10 5 0
Financie	<ul style="list-style-type: none"> • Spravuje samostatne, platí účty, pozná príjmy a výdaje • Zvládne drobné výdaje, potrebuje pomoc so zložitejšími operáciami • Neschopný bez pomoci narábať s peniazmi 	10 5 0

Zdroj: Staňková, M., České ošetrovatelství 6-Hodnocení a měřící techniky ošetrovatelské praxi, Brno 2001


Vyhodnotenie stupňa závislosti:

0 – 40 bodov – závislý

41 – 75 bodov – čiastočne závislý

76 – 80 bodov – nezávislý

Príloha č. 5 Test sebestačnosti ADL (Activity of daily living)

 Bartelovej test základných denných aktivít – ADL (Activity daily living)		
Činnosť	Zvládnutie činnosti	Body
Jedenie/pitie	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne, bez pomoci • S pomocou • Nezvládne 	10 5 0
Obliekanie	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne, bez pomoci • S pomocou • Nezvládne 	10 5 0
Kúpanie	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne alebo s pomocou • Nezvládne 	10 0
Osobná hygiena	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne alebo s pomocou • Nezvládne 	10 0
Kontinencia moču	<ul style="list-style-type: none"> • Plne kontinentný • Občas inkontinentný • Inkontinentný 	10 5 0
Kontinencia stolice	<ul style="list-style-type: none"> • Plne kontinentný • Občas inkontinentný • Inkontinentný 	10 5 0
Použitie WC	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne, bez pomoci • S pomocou • Nezvládne 	10 5 0
Presun z postele na stoličku	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne, bez pomoci • S malou pomocou • Vydrží sedieť • Nezvládne 	15 10 5 0
Chôdza po rovine	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne nad 50 m • S pomocou 50 m • Na vozíku 50 m • Nezvládne 	15 10 5 0
Chôdza po schodoch	<ul style="list-style-type: none"> • Samostatne, bez pomoci • S pomocou • Nezvládne 	10 5 0

Zdroj: Staňková, M., České ošetrovatelství 6-Hodnocení a měřicí techniky ošetrovatelské praxi, Brno 2001

Vyhodnotenie stupňa závislosti:

0 – 40 bodov – vysoká závislosť


45 - 60 bodov – závislosť stredného stupňa

65 - 95 bodov – mierna závislosť

100 bodov – nezávislosť

Upravené podľa: Preiss M, a kol. Neuropsychologická baterie Psychiatrického centra Praha, 3. vydanie 2012 kol. Addenbrooksky kognitívni test rev . verzia 2010.

Príloha č. 7 Geriatrická škála depresie (Geriatric Depression Scale GDS, Yesavage et.al)

 Geriatrická škála depresie - krátka forma	
Otázky	Odpoved'
1. Ste v podstate spokojný(á) so svojim životom?	áno – nie
2. Opustili ste veľa svojich aktivít a záujmov?	áno – nie
3. Máte pocit, že Váš život je prázdny?	áno – nie
4. Pociťujete často nudu, prázdnotu?	áno – nie
5. Máte väčšinou dobrú náladu?	áno – nie
6. Bojíte sa, že sa Vám stane niečo zlého?	áno – nie
7. Ste väčšinou šťastný(á)?	áno – nie
8. Cítite sa často bezmocný(á)?	áno – nie
9. Zostávate radšej doma, ako by ste išli von a niečo podnikol(a)?	áno – nie
10. Máte pocit, že máte viac problémov s pamäťou ako ostatní?	áno – nie
11. Myslíte, že je pekné žiť v tejto dobe?	áno – nie
12. Tak, ako ste na tom teraz, cítite sa bezcenný(á)?	áno – nie
13. Cítite sa plný(á) energie?	áno – nie
14. Pociťujete svoju situáciu ako beznádejnú?	áno – nie
15. Myslíte si, že väčšina ľudí je na tom lepšie ako Vy?	áno – nie

Hodnotenie: každá silne označená odpoveď znamená 1 bod

Výsledné skóre:

0 - 7 bodov norma

8 - 12 bodov mierna depresia

13 - 15 bodov výrazná depresia

(Németh a kol., 2007, s. 150 - 154)

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. decembra 2020.

Marek Krajčí
minister zdravotníctva SR