



Názov:

**Manažment ošetrovateľskej starostlivosti
o pacienta s akútnou bolesťou
ošetrovateľský štandard**

Autori:

PhDr. Milan Laurinc, PhD., MPH, dipl. s.

PhDr. Lenka Gajdošová, PhD.

PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.

Mgr. Miloš Čakloš

Mgr. Lucia Behunová

Bc. František Naňo

Špecializačný odbor:

pre všetky špecializačné odbory

pre zdravotnícke povolanie sestra

Odborná pracovná skupina:

Ošetrovateľstvo v intenzívnej starostlivosti

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:

Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s akútnou bolesťou - ošetrovateľský štandard

Číslo ŠP	Dátum predloženia na Komisiu MZ SR pre ŠDTP	Status	Dátum účinnosti schválenia ministrom zdravotníctva SR
0246	15. jún 2022	schválený	1. júl 2022

Autori štandardného postupu

Autorský kolektív:

PhDr. Milan Laurinc, PhD., MPH, dipl. s.; PhDr. Lenka Gajdošová, PhD.; PhDr. Helena Gondárová-Vyhničková, dipl. s.; Mgr. Miloš Čakloš; Mgr. Lucia Behunová; Bc. František Naňo

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; hodnotitelia AGREE II; členovia multidisciplinárnych odborných spoločností; odborný projektový tím MZ SR pre ŠDTP a patientske organizácie zastrešené AOPP v Slovenskej republike; NCZI; Sekcia zdravia MZ SR, Kancelária WHO na Slovensku.

Odborní koordinátori: MUDr. Helena Glasová, PhD.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP

Recenzenti

členovia Komisie MZ SR pre ŠDTP: PharmDr. Tatiana Foltánová, PhD.; prof. MUDr. Jozef Glasa, CSc., PhD.; MUDr. Darina Haščíková, MPH; prof. MUDr. Jozef Holomáň, CSc.; doc. MUDr. Martin Hrubisko, PhD., mim.prof.; doc. MUDr. Peter Jackuliak, PhD., MPH; MUDr. Jana Kelemenová; MUDr. Branislav Koreň; prof. MUDr. Ivica Lazúrová, DrSc.; PhDr. Mária Lévyová; MUDr. Pavol Macho, PhD., MHA; MUDr. Boris Mavrodiev; Mgr. Katarína Mažárová; prof. MUDr. Mariana Mrázová, PhD., MHA; Ing. Jana Netriová, PhD. MPH; prof. MUDr. Juraj Payer, PhD., MPH, FRCP; Mgr. Renáta Popundová; MUDr. Jozef Pribula, PhD., MBA; MUDr. Ladislav Šinkovič, PhD., MBA; MUDr. Martin Vochyan; PharmDr. Ellen Wiesner, MSc.; MUDr. Andrej Zlatoš

Technická a administratívna podpora

Podpora vývoja a administrácia: Ing. Peter Čvapek; Mgr. Barbora Vallová; Mgr. Ľudmila Eisnerová; Mgr. Mário Fraňo; Ing. Petra Hullová; JUDr. Ing. Zsolt Mánya, PhD., MHA; Ing. Barbora Kováčová; Ing. Katarína Krkošková; Mgr. Miroslav Hečko; Mgr. Anton Moises; PhDr. Dominik Procházka

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

Kľúčové slová

Akútna bolesť, manažment bolesti, ošetrovateľská starostlivosť, farmakologické a nefarmakologické metódy.

Zoznam skratiek a vymedzenie základných pojmov

ADL	Aktivity denného života
ANA	American nurses association
APS	Acute pain services
BPS	Behavioural pain scale
CNS	Centrálny nervový systém
EBM	Evidence-Based Medicine
EBN	Evidence-Based Nursing
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry, Consolability
IASP	International Association for the Study of Pain
MZ SR	Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky
NANDA	Taxonómia sesterských diagnóz
NRS	Numerická hodnotiaci škála
PAINAD	Pain Assessment in Advanced Dementia
PIPP-R	Premature Infant Pain Profile-Revised
VAS	Vizuálna analógová škála
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia

Kompetencie

Lekár realizuje komplexný medicínsky manažment o pacienta s akútnou bolesťou.

Sestra pacientovi s akútnou bolesťou poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť metódou ošetrovateľského procesu v súčinnosti s ostatnými členmi multidisciplinárneho a interdisciplinárneho tímu. Realizuje manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s akútnou bolesťou. Ošetrovateľské výkony, ktoré sestra realizuje pri poskytovaní ošetrovateľskej starostlivosti, sú realizované v rozsahu odbornej spôsobilosti a rozsahu praxe sestry stanoveného v platnom právnom predpise MZ SR. Pre zabezpečenie komplexnej ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta môže sestra delegovať činnosti aj na praktické sestry - asistentov a sanitárov v rozsahu ich odbornej spôsobilosti. Sestra zodpovedá za primeranú úroveň ošetrovateľskej starostlivosti v súlade s potrebami pacienta a pri zohľadnení prítomných rizík.

Sestra špecialistka – spolupracuje s lekárom pri manažmente liečby bolesti, aplikuje analgetickú liečbu v dávkovacom rozmedzí a farmakologickom zložení na základe indikácie lekára a po posúdení potreby pacienta a vyhodnocuje účinnosť liečby bolesti.

Praktická sestra - asistent ako člen interdisciplinárneho tímu spolupracuje so sestrou pri starostlivosti o pacienta a realizuje činnosti v rozsahu svojej odbornej spôsobilosti a praxe v súlade s osobitným predpisom.¹

Úvod

Manažment bolesti je dynamická komplexná úloha s primárnym cieľom dosiahnutia uspokojivých výsledkov pre kvalitu života pacienta. Bolest' je jeden z najčastejšie sa vyskytujúcich symptómov v medicíne. Je často sprevádzaná nepríjemnými pocitmi a je príčinou, kvôli ktorej osoba vyhľadáva zdravotnícku pomoc. Ide o komplexný fenomén, ktorý nie je vždy jednoduché definovať, identifikovať a kvantifikovať. Každá osoba prežíva bolesť odlišne a preto je originálna a unikátna (Hanáček a kol., 2015). **Bolesť** je ľudská skúsenosť, ktorá je spojená s telesným, emocionálnym a sociálnym prežívaním (Trachtová, Trejtnarová a Mastiliaková, 2013) a jej vnímanie je ovplyvnené fyzickými, psychickými, duchovnými, etnickými a kultúrnymi faktormi (Vestník MZ ČR, 2020). Bolest' je vždy subjektívnym javom a pre klinickú prax je špecifická jej definícia: „*Bolesť je to, čo hovorí pacient a existuje vždy keď to pacient hovorí*“ (Pokorná, 2013). WHO zdôrazňuje, že manažment bolesti je základným aspektom starostlivosti o pacienta. V dnešnej dobe je dostupných mnoho prostriedkov, ktorými je možné akútnu bolesť eliminovať. Aj napriek jednoduchosti a samozrejmosti manažmentu akútnej bolesti, vrátane vývoja nových technológií a farmakoterapie, zostáva tento jav problémom pre mnohé zdravotnícke zariadenia, ale predovšetkým pre mnohých pacientov. Nejde len o problém z pohľadu zdravotníckeho ale predovšetkým z etického pohľadu, keďže žiadna osoba, vrátane detí, by nemal trpieť bolesťou v súvislosti so zdravotnou starostlivosťou. Zmiernenie bolesti musí byť prioritou pre všetkých zdravotníckych pracovníkov (Kubricht, 2016; Heitz, 2019). Z pohľadu etiky sa uplatňuje podpora zvládania bolesti, eliminácia bolesti ako základné ľudské právo a neposkytnutie manažmentu bolesti ako profesionálne pochybenie zdravotníckych pracovníkov (Frank a kol., 2007). Primárnym **cieľom manažmentu bolesti** je znížiť bolesť počas odpočinku, mobilizácie a v prípade potreby znížiť spotrebu opiátov a možné nežiaduce účinky súvisiace s liečbou bolesti. Ďalej sa predpokladá, že optimálna liečba bolesti môže uľahčiť včasnú mobilizáciu, zlepšiť pooperačný výsledok a skrátiť dĺžku pobytu v nemocnici (Karlsen a kol., 2015).

Úlohou ošetrovateľstva v manažmente bolesti je poskytovať individuálnu a holisticky orientovanú ošetrovateľskú starostlivosť založenú na vedeckých dôkazoch, ktorá je zameraná na zmiernenie bolesti, utrpenia a zlepšenia kvality života prostredníctvom farmakologických a nefarmakologických ošetrovateľských intervencií. Bio-psycho-sociálny charakter prežívania bolesti zdôrazňuje dôležité postavenie a účasť sestier v komplexnej starostlivosti o pacientov, ktorí pociťujú bolesť. Prvky ošetrovateľstva v manažmente bolesti zahŕňajú pochopenie patofyziológie bolesti, schopnosť vykonávať komplexné hodnotenie a využívať techniky zvládania a eliminácie bolesti, optimalizáciu stavu pacienta a zlepšenie jeho kvality života (ANA, 2016). Sestry sú v popredí realizácie manažmentu akútnej bolesti, ktorý vyplýva z ich odborných pracovných činností. Monitorujú a posudzujú bolesť u osoby, vrátane jeho potrieb, ktoré súvisia s bolesťou, realizujú závislé a nezávislé ošetrovateľské intervencie

¹§ 4b vyhlášky MZ SR č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach

zamerané na prevenciu a elimináciu akútnej bolesti, vyhodnocujú kvalitu a efektivitu realizovaných činností a iné. Manažment bolesti je považovaný za indikátor kvality zdravotnej starostlivosti. Jeho implementácia do praxe môže ovplyvniť dosiahnutie lepších a efektívnych terapeutických výsledkov u pacientov a zníženie psychickej a fyzickej záťaže sestier.

Cieľom štandardu je vytvoriť prehľad a usmernenie pre poskytovanie ošetrovateľskej starostlivosti v manažmente akútnej bolesti.

Miesto výkonu štandardného postupu:

Prostredie, v ktorom sa poskytuje ošetrovateľská starostlivosť.

Prevencia

Neefektívny manažment bolesti zvyšuje u pacientov riziko nežiaducich účinkov vrátane zníženej pohyblivosti, infekcie, chronickej bolesti, depresie, kardiopulmonálnych komplikácií, predĺženej hospitalizácie, nespavosti, únavy a zníženej kvality života (Mogan, 2018). Je preukázané, že implementácia štandardov v manažmente bolesti znižujú dĺžku pobytu, čo vedie k zníženiu nákladov na zdravotnú starostlivosť (Glowacki, 2015). Efektívne zvládanie akútnej bolesti je dôležitým faktorom pri následnom vývoji alebo prevencii chronickej bolesti, ktoré vychádza z multidisciplinárnej spolupráci viacerých zdravotníckych pracovníkov. Implementácia odporúčaných usmernení pre manažment bolesti v klinickej praxi zvyšuje bezpečnú a účinnú zdravotnú starostlivosť (Sinatra, 2003).

Zdravotnícky personál je schopný svojim profesionálnym prístupom, komunikáciou, jednaním a využívaním rôznych metód na predchádzanie bolesti (napr. používanie lokálneho anestetika na kožu vo forme krému v mieste venepunkcie pri diagnostických výkonoch u detí) prispieť k jej zvládaniu a tak ovplyvniť postoj osoby v budúcnosti nielen k bolesti ale aj k zdravotníckym pracovníkom (Nevrlá, 2008).

Jedným z dôvodov neúčinného zvládania bolesti je nedostatok vedomostí o manažmente bolesti založenej na dôkazoch medzi zdravotníckymi pracovníkmi. Sústavné vzdelávanie, vývoj a implementácia štandardných postupov pre manažment bolesti musia byť neoddeliteľnou súčasťou každodennej klinickej praxe s ohľadom na jej špecifiká s cieľom dosiahnuť zlepšenie zdravotnej starostlivosti pacientov s akútnou bolesťou (Pasero a kol., 2016).

Epidemiológia

Aj napriek mnohým odporúčaniam založených na dôkazoch pre akútnu liečbu bolesti je konsenzus, že manažment bolesti nie je optimálny. Medzi prekážky k dosiahnutiu uspokojivej analgézie u pacientov patria nedostatočné vedomosti zdravotníckych pracovníkov týkajúce sa manažmentu bolesti, nedostatočné hodnotenia bolesti a suboptimálna liečba (Meissner a kol., 2018). Skúsenosti pacientov po operácii boli skúmané v mnohých krajinách (Nemecko, Taliansko, Holandsko, Veľká Británia a USA) a až 80 % respondentov z týchto krajín zažilo pooperačnú bolesť (Meißner a kol., 2017; Coluzzi a kol., 2015; Hamilton a kol., 2014; Gan a kol., 2014). Väčšina pacientov v týchto štúdiách popisovali stredne ťažkú, silnú

alebo extrémnu bolesť. Silná bolesť po operácii predstavuje do značnej miery klinický problém a je spojená so zníženou spokojnosťou pacienta, zvýšeným výskytom srdcových a pľúcnych komplikácií a v niektorých situáciách so zvýšenou chorobnosťou a úmrtnosťou (Pöpping a kol., 2014). V štúdiu, v ktorej hodnotili pooperačnú intenzitu bolesti u chirurgických pacientov zistili, že niektoré z najvyšších skóre bolesti sú spojené s relatívne "malými" chirurgickými zákrokmi, ako je apendektómia, cholecystektómia, hemoroidektómia a tonsilektómia. Autori dospeli k záveru, že takéto chirurgické zákroky, vrátane laparoskopických vyšetrení, viedli k neočakávanej vysokej úrovni pooperačnej bolesti a pacienti podstupujúci takéto operácie by mali byť starostlivo sledovaní (Gerbershagen a kol., 2013). V kanadskej štúdiu určilo miernu až silnú bolesť 54 % hospitalizovaných pacientov, ktorí podstúpili urgentný chirurgický zákrok, 46 % pacientov, ktorí mali plánovanú operáciu a 26,5 % pacientov bez chirurgického zákroku (Carr a kol., 2014).

Patofyziológia

Bolesť môže vzniknúť v somatických štruktúrach, v ich povrchových (koža, podkožie, sliznice) a v hlbokých štruktúrach (svaloch, kĺboch, šľachách, kostiach). Môže tiež vzniknúť vo viscerálnych štruktúrach (v stenách hrudných, brušných a retroperitoneálnych orgánov). Mechanizmus vzniku bolesti zdôrazňuje patomechanizmy podieľajúce sa na vzniku a vývoji bolesti, teda vyjadruje patofyziológiu bolesti. Je základom pre pochopenie kliniky bolesti a východiskom pre jej efektívne terapeutické ovplyvnenie. Z tohto hľadiska rozlišujeme bolesť na nociceptívnu, neuropatickú, psychogénnu a idiopatickú. **Nociceptívna bolesť** vzniká stimuláciou nociceptívnych nervových zakončení v tkanivách organizmu. Tieto zakončenia ani aferentné nervové vlákna, ku ktorým zakončenia patria, nie sú obyčajne pri tomto type bolesti poškodené. Nociceptormi sú zakončenia senzitivných nervových vlákien typu A-delta (myelinizované) a C-vlákna (nemyelinizované). **Neuropatická bolesť** ktorá vzniká pri poškodení - funkčnom a/alebo štruktúrnom - senzitivného (nociceptívneho) nervového systému, pričom tkanivo, v ktorom sa takýto nerv nachádza môže, ale nemusí byť poškodené. Tento typ bolesti je jednoznačne patologický, neplní ochrannú, či obrannú funkciu a výrazne znižuje kvalitu života pacienta svojou intenzitou a dlhým trvaním. **Psychogénna bolesť** nesúvisí s morfológickým poškodením tkanív, vrátane nervového tkaniva, ale s poruchou spracovania nebolestivých aferentných informácií (anxiózných, naučených alebo vrodených signálov ohrozenia) v sieti štruktúr mozgu spracúvajúcich senzitivnú/nociceptívnu informáciu. Je často súčasťou psychického ochorenia a je indukovaná psychogénnymi noxami (podnetmi). Vnímanie bolesti je komplexný fyziologický proces vnímania pre organizmus potenciálne škodlivého podnetu. Pozostáva z viacerých fáz vzájomne úzko prepojených, ktoré sa navzájom neustále ovplyvňujú. V zásade môžeme rozlišovať tri fázy, a to:

- 1) **Nocicepcia**, teda prenos informácie o bolestivom podnete z periférnych tkanív až do centra. Túto fázu môžeme ešte formálne rozdeliť na dva didakticky odlišiteľné procesy: **a) transdukcia**: vznikajúca ako následok pôsobenia škodlivých podnetov, ktoré vedú ku vzniku bolestivého impulzu na voľných nervových zakončeniach nociceptorov **b) transmisia**: prenos bolestivého impulzu nociceptívnym systémom (tzv. dráhou bolesti) do mozgu.
- 2) **Percepcia**, ktorá označuje proces spracovania bolestivých impulzov v mozgu a vzniku bolesti ako komplexného vnemu.

- 3) **Modulácia procesov** nocicepcie a percepceie bolesti. Ešte raz zdôrazňujeme, že všetky tieto procesy sú od seba oddeliteľné jedine umelo, čisto z didaktických dôvodov (Martuliak, 2014).

Bolesť ako komplexný vnem vzniká až v mozgu. Je výsledkom relatívne komplikovanej sústavy analytických a asociatívnych dejov v multinodálnych sieťových okruhoch centrálného nervového systému tzv. „pain matrix“. Ide o štruktúry:

Talamus (nazývaný aj „brána bolesti“) je distribútor senzorických impulzov, špecifický pre pociťovanie bolesti a tepla. Mediálny talamus zabezpečuje skôr emočné aspekty bolesti (ako utrpenie, úzkosť, strach, depresia,...) a laterálne a zadné jadrá talamu majú na starosti viac vnímanie lokalizácie, trvanie a intenzitu bolesti. **Somatosenzorický kortex** je pravdepodobne zahrnutý do senzitivno-diskriminatívneho aspektu vnímania bolesti a podieľa sa predovšetkým na vnímaní intenzity a lokalizácie bolesti. **Limbický systém** je komplex štruktúr ležiacich po oboch stranách talamu na spodnej časti mozgu. Zahŕňa predovšetkým hypotalamus, hippocampus, amygdalu a ďalšie príahlé oblasti mozgu. Zodpovedný je predovšetkým za vyjadrenie emócií a formovanie pamäte bolesti. **Hypotalamus** je zodpovedný za reakciu na bolesť a prepojenie na vegetatívny nervový systém a (cez hypofýzu) na hormonálny systém tela. **Hippokampus** je spojený predovšetkým s negatívnymi emočnými aspektami bolesti. **Amygdala** je spojená s funkciami dôležitými pre prežitie organizmu (strach, bolesť), s emocionálnou zložkou pamäte, učenia sa a afektívnych stavov (afektívno-emočná zložka bolesti). **Kôra predného cingula** - ACC (Anterior Cingulate Cortex) má na starosti afektívno-emočnú zložku bolesti, prijíma tiež impulzy z amygdaly. **Inzula** zabezpečuje pociťovanie senzoricko-diskriminatívneho aspektu percepceie bolesti. V mozgu neexistuje žiadne konkrétne centrum, kde by bola bolesť rozpoznávaná. Bolesť je pre prežitie organizmu natoľko dôležitá, že na vnímaní bolesti sa podieľa prakticky celý mozog. Bolesť zahŕňa rozpoznávanie, emócie a následné správanie sa (Hanáček a kol., 2015).

Klasifikácia

WHO a IASP definuje bolesť ako: „*Nepríjemný zmyslový a emočný zážitok vychádzajúci z aktuálneho alebo potenciálneho poškodenia tkaniva alebo je popísaný pomocou takých termínov pre také poškodenie; náhly alebo pomalý nástup ľubovoľnej intenzity od miernej po silnú, s očakávaným alebo predvídateľným koncom a s trvaním kratším ako šesť mesiacov. Bolesť je vždy subjektívna*“.

V roku 1995 uviedla Americká algéziologická spoločnosť, že akútna bolesť je považovaná za piatu vitálnu funkciu, ktorá by mala byť rovnako sledovaná a korigovaná ako ďalšie vitálne funkcie (Málek a kol., 2011). Existuje viacero kritérií, podľa ktorých sa bolesť klasifikuje. Existujú rozdiely v pohľade na bolesť medzi neurofyziológmi, patofyziológmi a inými odborníkmi, pretože svoju pozornosť sústreďujú na jej rôzne aspekty.

Výbor pre výskum bolesti v USA (2016) definuje **akútnu bolesť** ako *očakávaný fyziologický zážitok na škodlivé podnety, ktoré sa môžu stať patologickými, má zvyčajne náhly nástup, je časovo obmedzená a motivuje správanie osoby, aby sa zabránilo skutočnému alebo potenciálnemu poškodeniu tkaniva*. Akútna bolesť prichádza náhle a v porovnaní s chronickou bolesťou je krátkodobá, **môže trvať hodiny až dni, výnimočne trvá viac ako jeden mesiac a je dobre lokalizovaná**. Ide varovný príznak, má ochranný účel, aktivuje odpoveď

sympatikového nervového systému „bojuj alebo uteč“, ktorý často spôsobuje bledosť, studený pot, zvýšený pulz, zvýšený krvný tlak, rozšírenie zreníc, napätie kostrových svalov a rýchle dýchanie. Spôsobujú ju rôzne faktory, ako sú napríklad trauma, popáleniny, zápaly, bežné detské ochorenia a chirurgické výkony. Typickým príkladom akútnej bolesti je bolesť súvisiaca s chirurgickým výkonom (pooperačná bolesť). Pacienti s akútnou bolesťou môžu prejavovať také znaky správania ako sú plač, stonanie a skrývanie bolestivých oblastí tela. Pri dlhšom trvaní akútnej bolesti môže nastať fyziologická adaptácia a pacienti môžu zmeniť svoje správanie z dôvodu vyčerpania.

Hanáček a kol. (2015) **klasifikujú bolesť podľa časového trvania na bolesť akútnu, subakútnu a chronickú.** Akútna bolesť (trvanie do troch týždňov) považujeme za fyziologický ochranný a obranný fenomén, pretože upozorňuje človeka na možné poškodenie tkaniva, čo ovplyvní jeho ďalšie správanie sa a zabránenie progresie poškodzujúceho procesu. Subakútna bolesť (3-6 týždňov), hlavne však chronickú bolesť (viac ako šesť týždňov) treba považovať za patologický fenomén, ktorý poukazuje na závažné poškodenie tkanív organizmu. **Podľa miesta vzniku klasifikujeme bolesť na somatickú a viscerálnu.** Somatická bolesť, ktorá je povrchová (v koži a podkoží) alebo hlboká (svalová, kĺbová, spojivová, kostná, zubná). Viscerálna bolesť vychádza z orgánov dutiny hrudnej a brušnej.

V definícii bolesti sa uvádza, že bolesť je komplexný fenomén. Jeho komplexnosť charakterizujú tri dimenzie:


- 1) **senzitivno-diskriminačná** – jej základom je nocicepcia a percepcia,
- 2) **afektívno-motivačná** – charakterizovaná je takými fenoménmi ako sú utrpenie, depresia, úzkosť a frustrácia,
- 3) **uvedomelo-hodnotiaca** –vyjadruje fakt, že osoba hodnotí význam v jeho organizme vznikajúcej bolesti pre seba, premýšľa o jej príčine a o jej možných dôsledkoch pre neho samého a pre jeho okolie.

K často používaným termínom popisujúcich bolesť patria aj tieto:

Prah bolesti – je to najnižšia intenzita podnetu pôsobiaceho na tkanivá organizmu, ktorú človek vníma ako bolestivú.

Tolerancia bolesti – tento termín vyjadruje schopnosť jedinca zniesť bolesť určitej intenzity bez vzniku výrazných emocionálnych a somatických prejavov. Tolerancia bolesti sa mení vplyvom mnohých faktorov u toho istého jedinca a v tomto fenoméne existujú aj významné inter - individuálne rozdiely (Hanáček a kol., 2015).

Tabuľka č. 1

 Rozdiel medzi akútnou a chronickou bolesťou (Kulichová, 2009)		
	Akútna bolesť	Chronická bolesť
Charakter	Symptóm	Syndróm, samostatná choroba
Biologický význam	Pozitívny, ochranný	Negatívny, škodlivý, deštruktívny
Príčina	Poškodenie tkaniva, nocicepcia, menej často neuropatická.	Poškodenie alebo abnormalita periférneho a/ alebo CNS. Môže byť spojená s chronickým ochorením. Nemusí byť identifikovaná príčina.
Patofyziologické mechanizmy	Relatívne jednoduché	Komplexné, zložité
Vegetatívna odpoveď	Bezprostredná, krátkodobá, zvýšený tonus sympatiku, stresová reakcia	Udržovaná, nevýrazná
Emocionálna odpoveď	Anxieta, nepokoj	Depresia, invalidizácia
Správanie	Obranné, reaktívne	Naučené, bolestivé
Trvanie	Dni a týždne	Viac ako tri mesiace, respektíve dlhšie ako je očakávaný priebeh hojenia
Priebeh	Predpoklad ústupu	Predpoklad pretrvávania
Rozsah liečby	Monomodálna	Multimodálna, biopsychosociálna
Farmakoterapia	Analgetiká a nefarmakologické metódy	Analgetiká, adjuvantné a pomocné lieky, nefarmakologické metódy

Posudzovanie

Spôľahlivé a presné hodnotenie akútnej bolesti je nevyhnutné na to, aby sa umožnilo poskytovanie bezpečnej, efektívnej a individualizovanej liečby.

- ◇ Sestra v súlade s lekárskou diagnózou samostatne:
 - v rámci posudzovania potrieb osoby hodnotí aj bolesť,
 - v rámci posudzovania a hodnotenia zdravotného stavu osoby alebo zmeny zdravotného stavu osoby, používa aj hodnotiace nástroje a meracie nástroje,
 - vo vzťahu k bolesti, príslušnému ochoreniu alebo klinickému stavu podieľa sa na zhodnotení stavu osoby formou kontrolného záznamu alebo dotazníka a informuje lekára o zistených odchýlkach,

- posudzuje potreby poskytovania dlhodobej ošetrovateľskej starostlivosti osobe vo vzťahu k akútnej bolesti,
 - v rámci posudzovania potrieb osoby realizuje ďalšie činnosti v rozsahu svojej praxe (Vyhláška MZ SR č. 95/2018),
 - zistené údaje dokumentuje požadovaným spôsobom (Odborné usmernenie MZ SR 07594/2009).
- ◇ Sestra špecialistka navyše samostatne:
- hodnotí u osoby potrebu aplikácie medikamentózneho liečby v dávkovacom rozmedzí a farmakologickom zložení písomne indikovanom lekárom a po posúdení potreby osoby a vyhodnocuje účinnosť liečby,
 - v rámci posudzovania potrieb osoby realizuje ďalšie činnosti v rozsahu svojej praxe (Vyhláška MZ SR č. 95/2018),
 - zistené údaje dokumentuje požadovaným spôsobom (Odborné usmernenie MZ SR 07594/2009).
- ◇ Ďalšie posudzovanie potrieb osoby v súvislosti s akútnou bolesťou je v rozsahu sestry s pokročilou praxou a rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou pre riadenie ošetrovateľskej praxe (Vyhláška MZ SR č. 95/2018).

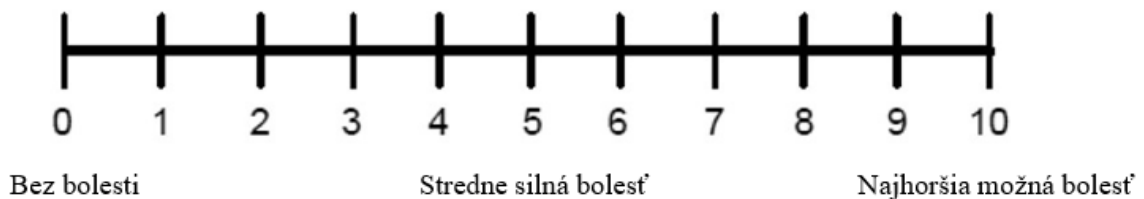
Anamnéza

- ◇ Sestra zisťuje anamnézu bolesti priamo od pacienta, podporných osôb alebo rodinných príbuzných. Anamnéza je zameraná na:
- lokalizáciu a vyžarovanie bolesti,
 - intenzitu bolesti (napr. slabá, silná),
 - charakter bolesti (napr. tupá, ostrá, bodavá, pálivá, pulzujúca),
 - faktory, ktoré bolesť zhoršujú a zmierňujú (napr. kašeľ, pohyb),
 - dĺžku trvania bolesti (napr. stála, intermitentná),
 - sprievodné symptómy bolesti (napr. potenie, stres),
 - vplyv bolesti na kvalitu života a vykonávanie ADL,
 - zvládania stresu,
 - skúsenosti s predchádzajúcou liečbou bolesti,
 - očakávania pacienta (Hakl a kol., 2013; EUSEM, 2020).
- ◇ Sestra používa ciele otázky:
- Kde to bolí? (lokalizácia)
 - Ako moc to bolí? (intenzita)
 - Kedy to bolí? (časový priebeh)
 - Ako to bolí? (kvalita)
 - Čo pomáha bolesť zmierňovať, prípadne čo spôsobuje zhoršovanie bolesti? (ovplyvniteľnosť) (Rokyta 2012).

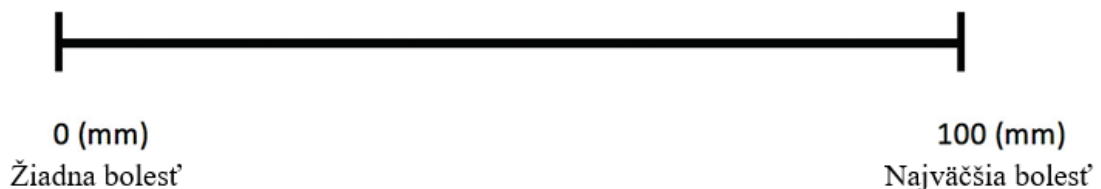
Hodnotiace škály

◇ Sestra u dospelého pacienta hodnotí a monitoruje bolesť pomocou jednej z nasledovných odporúčaných hodnotiacich škál:

1. **Numerická hodnotiaca škála (NRS):** môže byť v ústnej alebo písomnej podobe. V oboch formátoch sú pacienti požiadaní, aby ohodnotili intenzitu svojej bolesti podľa 11-bodovej stupnice od 0 (žiadna bolesť) do 10 (najhoršia bolesť, akú si možno predstaviť). Mierna bolesť sa považuje za skóre bolesti 1–3, stredná bolesť skóre 4–7 a silná bolesť skóre > 8.

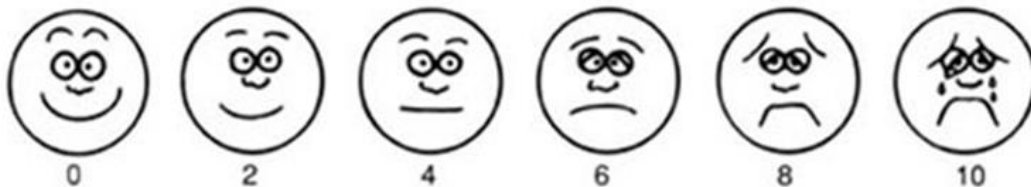


2. **Vizuálna analógová škála (VAS):** má formu horizontálnej čiary dlhej 10 cm, ktorej ľavý koniec je definovaný ako „žiadna bolesť“ a pravý koniec ako „najhoršia možná bolesť“. Pacient označí bod pozdĺž čiary, ktorý podľa jeho názoru zodpovedá jeho úrovni bolesti, ktorú pociťuje, a skóre bolesti sa zaznamená ako meranie v milimetroch alebo centimetroch od ľavého konca stupnice po značku pacienta.



3. **Wong-Baker tvárová škála:** u pacientov, ktorí majú problémy s rečou a nedokážu komunikovať alebo majú problém vyjadriť akú intenzitu bolesti cítia. Pacienti môžu vybrať výraz tváre, ktorý zodpovedá intenzite bolesti, ktorú prežívajú.

4.



5. **Neverbálna FLACC škála:** u pacientov so zmenou vedomia, resp. bezvedomia. Skladá sa z 5 kritérií (výraz tváre, poloha pohybu nôh, celková aktivita, plač a utíšiteľnosť), ku ktorým je priradené skóre. Najvyšší súčet skóre je 10, pričom 0 značí žiadnu bolesť, 1-3 slabá bolesť, 4-6 stredná bolesť, 7-10 silná bolesť. Táto škála sa často využíva aj u detí.

6.

NEVERBÁLNA ŠKÁLA FLACC - hodnotenie			
Počet bodov	0	1	2
Tvár	Žiadny zvláštny výraz alebo smiech	Občas grimasy alebo zachmúrenosť, nezaujímam	Časté zachmúrenie, zatínanie čeľustí, chvejúca sa brada
Končatiny	Relaxované v normálnej polohe	Nepokoj, tenzia	Kopanie, nat'ahovanie končatín
Aktivity	Ticho leží v normálnej pozícii,	Krútenie sa, otáčanie na brucho a chrbát, tenzia	Stáčanie sa do opistotonu, rigidita, kŕče
Krik / plač	Plač nie je prítomný	Stonanie, občasné nariekanie	Stály plač, výkriky, vzlykanie, časté sťažnosti
Schopnosť upokojenia	Spokojnosť, relaxácia	Upokojenie po pohladení, objatí, pohovore	Náročné utíšenie
Súčet bodov			

7. **Hodnotiaca škála bolesti u pokročilej demencie (PAINAD):** u pacientov so stredne ťažkou alebo ťažkou demenciou, ktorí nie sú schopní dostatočne verbalizovať subjektívne položky bolesti vplyvom kognitívnych funkcií. Pozostáva z piatich položiek (dýchanie, bolestivá vokalizácia, výraz tváre, reč tela, utešovanie). Každá položka môže byť ohodnotená od 0 do 2 bodov (EUSUM, 2020).

Hodnotiaca škála bolesti u pokročilej demencie (PAINAD) - hodnotenie			
Počet bodov	0	1	2
Dýchanie nezávislé na vokalizácii	Normálne	Občasné, Namáhavé, Hyperventilácia	Hlučné a sťažné dýchanie, hyperventilácia, Cheyneovo-Stokesovo dýchanie
Bolestivá vokalizácia	Žiadna	Občasné stonanie, odmietavá reč	Opakované utrúpené volanie a hlasité stonanie, plač
Výraz tváre	Úsmev alebo neutrálny úsmev	Smutný, vydesený, zamračený	Bolestivé grimasy
Reč tela	Uvoľnená	Napätá, nekludná	Strnulosť, zovretá päšť, skrčené kolená k telu,
Utešovanie	Nie je potrebné	Je možné rozptýliť alebo ukl'udniť hlasom či dotykom	Nie je možné utíšiť, rozptýliť alebo ukl'udniť
Súčet bodov			

8. **Behaviorálna škála bolesti (BPS):** u sedovaných kriticky chorých pacientov na umelej pľúcnej ventilácii. Skóre BPS sa vypočíta ako súčet troch subškál (výraz tváre, pohyby horných končatín, dodržiavanie mechanickej ventilácie), pričom každá má skóre v rozsahu od 1 do 4 body. BPS sa považuje za jeden z najplatnejších a najspoľahlivejších (Gelinas a kol., 2004). Hodnoty 3 - 4 určujú žiadnu alebo slabú bolesť, 5 - 7 stredne silnú bolesť a 8 - 12 veľmi silnú bolesť.

Behaviorálna škála bolesti (BPS) - hodnotenie		
Sledované	Opis	Skóre
Výraz tváre	Relaxovaná	1
	Čiastočné stiahnutie/zvráštenie (napr.: obočie)	2
	Úplné stiahnutie/zvráštenie (napr.: zatváranie očí)	3
	Grimasovanie	4
Pohyby hornými končatinami	Bez pohybu	1
	Čiastočne ohnuté	2
	Úplne ohnuté aj s ohnutými prstami	3
	Trvalo stiahnuté	4
Súlad s umelou pľúcnou ventiláciou	Plná tolerancia	1
	Kašeľ, ale tolerancia režimu počas väčšiny dňa	2
	Boj s ventilátorom	3
	Nemožnosť kontroly umelej pľúcnej ventilácie	4
Súčet bodov		

◇ **Sestra u detského pacienta:**

- bolesť hodnotí podľa výrazu tváre, plaču, typu dýchania, stavu vedomia, polohy nôh a podľa spotreby kyslíka, bolestivé správanie dieťaťa ako napr. mimika, plač, krik alebo zaujímanie obranných fyzických postojov patrí medzi nešpecifické prejavy bolesti,
- zväži jeho rozumové schopnosti, prostredie (napr. nemocnica), úzkosť a príčinu bolesti (napr. operácia),
- venuje pozornosť tomu čo hovorí dieťa, všíma si jeho behaviorálne správanie a pozoruje fyziologicko-klinické príznaky bolesti,
- prínosné je, ak súčasťou hodnotenia bolesti u dieťaťa je prítomný rodič,
- hodnotí a monitoruje bolesť pomocou jednej z nasledovných hodnotiacich škál:
 1. **Neverbálna škála FLACC** : u detí do 7 rokov.
 2. **Wong-Baker tvárová škála:** u detí od 5 do 12 rokov.
 3. **Numerická hodnotiacia škála:** u detí od 7 rokov (Gai a kol., 2020).

V súčasnosti neexistuje žiadny dôkaz, ktorý hodnotiaci nástroj je najlepší avšak medzi najčastejšie klinicky používaný hodnotiaci nástroj je neverbálna škála (FLACC) (Hauer J, Houtrow 2017; EUSUM, 2020).

◇ **Sestra u pacienta v bezvedomí:**

- bolesť hodnotí pomocou Behaviorálnej škály bolesti a pozornosť venuje aj hemodynamickým ukazovateľom,
- hodnotí a monitoruje bolesť pri polohovaní a otáčaní pacienta, tracheálnom odsávaní a iných ošetrovateľských činnostiach (Alderson a McKechnie, 2013).


Diagnostika

◇ Sestra:

- vykoná sesterskú diagnostiku – stanoví sesterské diagnózy aktuálne aj potenciálne podľa platnej legislatívy.

Výber najčastejších súvisiacich sesterských diagnóz podľa prílohy vyhlášky Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz podľa klasifikačného systému NANDA:

Tabuľka č. 2

Standardné postupy 	
Zoznam vybraných sesterských diagnóz	
Kód diagnózy	Názov diagnózy
B 110	Akútna bolesť
B 112	Riziko vzniku bolesti
B 100	Bezmocnosť
P 111	Strach
P 112	Úzkosť
S 115	Deficit sebaopatery v aktivitách denného života
S 140	Narušený spánok
S 142	Riziko poruchy spánku
E 103	Nedostatok vedomostí
E 104	Riziko nedostatku vedomostí
S 150	Nedostatočná spolupráca jednotlivca
S 151	Nedostatočná spolupráca rodiny
S 153	Neochota spolupracovať

Plánovanie a realizácia

Sestra si naplánuje ošetrovateľské intervencie s cieľom prevencie, redukcie a eliminácie bolesti. Plán ošetrovateľskej starostlivosti vychádza z hodnotenia bolesti. Pri plánovaní a realizácii intervencií sestra prioritne zohľadňuje požiadavky pacienta a jeho **skúsenosti s elimináciou bolesti, podávania liekov od bolesti** na základe indikácie lekára a realizuje nefarmakologické postupy na zmiernenie bolesti s ohľadom na jeho vek a celkový zdravotný stav. Pri výskyte úzkosti alebo depresie v súvislosti s prežívaním bolesti je možné konzultovať farmakologické alebo nefarmakologické stratégie s psychiatrom (Gai a kol., 2020).

◇ Sestra samostatne:

- poskytuje ošetrovateľskú starostlivosť metódou ošetrovateľského procesu,
- na základe posúdenia bolesti plánuje ošetrovateľské intervencie, vrátane stanovenia priorit,

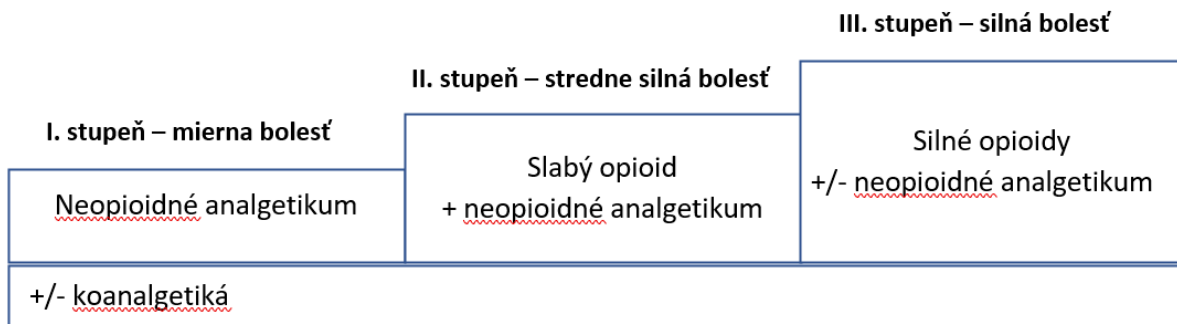
- meria, sleduje a interpretuje číselné údaje a klinické údaje o vitálnych funkciách osoby v súvislosti s akútnou bolesťou,
- zabezpečuje realizáciu nefarmakologických intervencií v rozsahu ošetrovateľskej praxe,
- vyhodnocuje účinnosť farmakologických a nefarmakologických intervencií,
- odporúča používanie voľnopredajných liekov,
- samostatne na základe indikácie lekára pripravuje osobu na diagnostické a terapeutické výkony, poskytuje a zabezpečuje ošetrovateľskú starostlivosť v priebehu realizácie výkonov a po ich ukončení,
- samostatne na základe indikácie lekára odoberá biologický materiál v rozsahu svojej praxe,
- samostatne na základe indikácie lekára podáva lieky v rozsahu svojej praxe,
- samostatne na základe indikácie lekára zavádza kanylu do periférnej žily, ruší kanylu z periférnej žily,
- realizuje aj ošetrovateľské výkony, ktoré súvisia s diagnostickými a liečebnými výkonmi, ktoré uskutočňuje lekár pri invazívnych a neinvazívnych výkonoch chirurgickej a nechirurgickej povahy,
- koordinuje prácu zdravotníckych asistentov a sanitárov a deleguje na nich činnosti v rozsahu ich odbornej spôsobilosti,
- spolupracuje s ostatnými zdravotníckymi pracovníkmi na základe plánu ošetrovateľskej starostlivosti,
- vykonáva ďalšie činnosti v rozsahu svojej praxe v súvislosti s uspokojovaním potrieb pacienta s akútnou bolesťou,
- sestra špecialistka indikuje a vykonáva výmenu a zrušenie kanyly z periférnej žily,
- sestra špecialistka aplikuje medikamentóznú liečbu v dávkovacom rozmedzí a farmakologickom zložení na základe indikácie lekára a po posúdení potreby osoby a vyhodnocuje účinnosť liečby (Vyhláška MZ SR č. 95/2018).

◇ Ďalšie činnosti v manažmente ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s akútnou bolesťou sú v rozsahu sestry s pokročilou praxou a rozsahu ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou pre riadenie ošetrovateľskej praxe (Vyhláška MZ SR č. 95/2018).

Farmakologické metódy liečby bolesti

Svetová zdravotnícka organizácia (WHO) odporúča používať trojstupňový analgetický rebríček ktorý bol primárne zostavený pre liečbu nádorovej bolesti avšak bol a je využívaný aj k liečbe nenádorovej bolesti (obr. č. 1). Podľa WHO rebríčka sa odporúča mierna bolesť tlmiť neopioidnými analgetikami (I. stupeň), ak je účinok nedostatočný, je potrebné pridať opioidné analgetiká (II. stupeň) a v prípade, že bolesť neustupuje, mali by sa slabé opioidy vymeniť za silné (III. stupeň). Dôležitou súčasťou sú aj koanalgetiká, ktoré sú určené k liečbe vedľajších účinkov (Slíva, Doležal, 2009). Pre WHO rebríček platí 5 zásad: preferenčná aplikačná cesta je perorálna (z novšieho pohľadu je v súčasnosti najmenej agresívna aplikačná cesta transdermálna), dávkovací interval je podľa hodín (t.j. pravidelný časový dávkovací interval, nie pri bolesti), podľa vzostupného rebríka nahor („step up“), dávku individuálne titrujeme proti bolesti pacienta a venujeme pozornosť všetkým vyššie menovaným faktorom, ktoré ovplyvňujú pacientom pociťovanú bolesť (Kulichová, 2009).

Obrázok č. 1 *Liečba nenádorovej bolesti*




(Zdroj: Málek a kol., 2009)

U akútnej bolesti sa postupuje podľa rebríka v zostupnom poradí („step down“), u ktorej sa preferuje krátko účinné a rýchle sa uvoľňujúce formy analgetík s cieľom odstrániť bolesť, vedľajšia sedácia je často vhodná, niekedy aj potrebná. Platia všeobecné zásady:

- 1.) Nerozhoduje etiologický pôvod bolesti, ale jej intenzita.
- 2.) U silnej akútnej bolesti je na mieste parenterálna aplikačná forma.
- 3.) Z hľadiska časového faktoru sú najvhodnejšie analgetiká s rýchlym nástupom účinku. Analgetiká titrujeme proti bolesti zvyčajne podľa potreby („on demand“), len u predpokladanej pretrvávajúcej bolesti sa využíva pravidelné dávkovanie v najnižšej analgeticky účinnej dávke (Kulichová, 2009).

Neopioidné analgetiká (I. stupeň) predstavujú rôznorodú skupinu primárnych analgetík známych tiež pod názvom analgetiká-antipyretiká a nesteroidné antiflogistiká. Na druhom stupni sa využívajú opioidy pre stredne silnú akútnu a chronickú bolesť: kodeín, dihydrokodeín, tramadol. Na treťom stupni analgetického rebríka WHO sa využívajú opioidy pre silnú a veľmi silnú bolesť: oxykodón, hydromorfón, morfín, fentanyl, buprenorfín, niektoré z nich aj v transdermálnej forme. Adjuvantné analgetiká označované tiež ako koanalgetiká sa využívajú na každom stupni. Sú určené hlavne na liečbu chronickej a neuropatickej bolesti. Z farmakologických skupín sem zaraďujeme napríklad antidepresíva, neuroleptiká, antihistaminiká, psychostimulanciá, myorelaxanciá, kortikoidy a iné (Kulichová, 2009).

Tabuľka č. 3

 Časový nástup účinku analgetík a spôsob ich aplikácie (Knor a Málek, 2014)		
Spôsob aplikácie	Skratka	Nástup účinku
Perorálne (ústami)	p.o.	za 20 - 60 minút
Sublingválne (pod jazyk)	s.l.	za 5 - 10 minút
Intranazálne (sliznica nosovej dutiny)	i.n.	za 5 minút
Inhalačne (do dýchacích ciest)	-	okamžitý nástup účinku
Transdermálne (cez kožu)	-	postupné uvoľňovanie
Rektálne (do konečníka)	p.r.	za 15 – 20 minút
Subkutánne (pod kožu)	s.c.	postupné uvoľňovanie
Intramuskulárne (do svalu)	i.m.	za 15 – 20 minút
Epidurálne (do epidurálneho priestoru)	-	za 20 minút
Subarachnoidálne (oblasť chrbticeového kanálu)	-	za 15 – 20 minút

Nefarmakologické metódy riešenia bolesti

- **Psychologické intervencie – informovať pacienta o bolestivom výkone:** poskytovanie informácií pacientom o celom postupe výkonu (súhrn toho, ako bude výkon prebiehať a čo môže počas neho pacient pociťovať) pozitívne ovplyvňuje výsledky pacientov, zníženie dávok liekov od bolesti k zlepšeniu pooperačnej rekonvalescencie (Powell a kol., 2016) Treba tiež vziať do úvahy, že u niektorých pacientov môže príliš veľa podrobných informácií zvýšiť úzkosť a preto je potrebné vnímať každého pacienta individuálne.
- **Použitie relaxačného tréningu** môže pomôcť pacientom znížiť stres a napätie pomocou techník, ako sú sústredenie sa na pravidelné dýchanie, konkrétny bod, scenériu, príjemný zážitok (metóda kontroly bolesti). Existujú štúdie, ktoré popisujú, že použitie relaxačných techník môže znížiť úzkosť a bolesť najmä v pooperačnej období (Nelson a kol., 2017).
- **Aplikácia chladu** (napr. ľadový obklad alebo chladiaci sprej) na tela, odvádza teplo z tela, čo vedie k zníženiu teploty tkaniva. **Aplikácia tepla** (termofor, tepelný zábal, horúci kúpeľ) na telo má za následok zvýšenie teploty tkaniva. Fyziologické účinky chladu zahŕňajú zníženie bolesti, opuchu, zápalu a svalového spazmu. Medzi fyziologické účinky tepelnej terapie patrí úľava od bolesti a zvýšenie prietoku krvi a elasticity

spojivového tkaniva (Nadler, Weingand, Kruse, 2004). Štúdia Malanga a kol. (2015) preukázala, že terapia tepelným zábalom poskytuje krátkodobé zníženie bolesti a invaliditu u pacientov s akútnymi bolesťami krížov.

- **Masáž** postihnutej oblasti preruší prenos bolesti, zvyšuje hladinu endorfínov a znižuje edém tkaniva. Masážne pomôcky pri relaxácii a znižuje svalové napätie. Nemala by sa vykonávať v oblastiach narušenej celistvosti kože, podozrení na zrazeniny alebo infekcie (EUSUM, 2020).
- **Imobilizácia** postihnutej končatiny sa dôrazne odporúča ako doplnok k liečbe bolesti u dospelých a detských pacientov s akútne poranenie panvy alebo končatín (EUSEM, 2020).
- **Rehabilitácia:** ergonómia, terapeutické cvičenia, tréning rovnováhy, tréning chôdze (EUSUM, 2020).
- **Bazálna stimulácia**, ktorej úlohou je stimulácia a relaxácia organizmu, orientácia konceptu na všetky oblasti ľudských potrieb. Najčastejšie využívané metódy, ktoré sa podieľajú na nefarmakologickom riešení bolesti alebo odstraňovaní príznakov abstinénneho syndrómu pri liečbe opioidmi sú: polohovanie (úlavová poloha, u detí hniezdo alebo múmia), iníciaľny dotyk, optická a auditívna stimulácia (EUSUM, 2020).
- **Aromaterapia** zahŕňa vstrebávanie esenciálnych olejov cez kožu alebo čuchový systém na zníženie bolesti, nevoľnosti, svalového napätia, úzkosti a depresie. Štúdie o účinnosti aromaterapie sa líšia. Jeden prehľad deviatich randomizovaných kontrolovaných štúdií bol rozdelený takmer 50/50: Päť štúdií zistilo, že aromaterapia by mohla byť účinná pri pooperačnej bolesti, a štyri nezistili žiadny štatistický rozdiel spojený s používaním aromaterapie (Dimitriou a kol., 2017).
- Odporúčania založené na dôkazoch odporúčajú používať **terapiu hudbou** počas celého perioperačného obdobia, ktorá by mala mať upokojujúci charakter, príjemne ladenej hudby. Odporúča sa, aby bola hudba púšťaná v predoperačnom a pooperačnom období aspoň 2-krát denne a to dôsledne minimálne 15-30 minút. Počas chirurgického výkonu by mala byť hudba pustená celý čas (Poulsen a Coto, 2018).

The Royal Children's Hospital Melbourne (2020) a EUSEM (2020) zdôrazňujú, že v realizácii intervencií na zmiernenie bolesti u všetkých detí by sa mali používať techniky, ktoré zahŕňajú:

- prítomnosť rodiča a overené utešujúce techniky, na ktoré dieťaťa reaguje, rozptýlenie pozornosti (napr. video, hračky, knihy primerané dieťaťu, hry a hádanky, fúkanie bublín, spievanie, počítanie, prípadne dojčenie a iné),
- bazálna stimulácia, zavínanie dieťaťa, starostlivosť o kožu,
- a technika kontrolného dýchania (imaginárne fúkanie balóna, pierka, prípadne s použitím týchto pomôcok).

Technika rozptýlenia je veľmi účinná najmä v pediatrickej starostlivosti. Prehľadová štúdia od Birnie a kol., (2018) uvádza, že rozptýlenie pozornosti je účinné pri bolestivých výkonoch s použitím ihly (odber krvi a iné) u detí a dospievajúcich vo veku od 2 do 19 rokov.

Manažment ošetrovateľskej starostlivosti

Manažment ošetrovateľskej starostlivosti o pacienta s akútnou bolesťou musí byť komplexný a multidisciplinárny. Na základe analýzy **aktuálneho stavu a potrieb pacienta** sestra plánuje

a realizuje intervencie v rozsahu svojich kompetencií, metódou ošetrovateľského procesu, vrátane vedenia **zdravotnej dokumentácie**. Sestra špecialistka okrem iného aplikuje medikamentóznú liečbu (vrátane analgetickej) v dávkovacom rozmedzí a farmakologickom zložení na základe indikácie lekára a po posúdení potreby osoby a vyhodnocuje účinnosť liečby. Odborné usmernenie Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky o vedení zdravotnej dokumentácie z 24. september 2009 č. 07594/2009 – OZS, uvádza, že o každom **poskytnutí zdravotnej starostlivosti** vykoná **zdravotnícky pracovník** zápis do zdravotnej dokumentácie, teda zaznamená všetky výkony, ktoré sa u osoby vykonali, ale aj všetky údaje týkajúce sa zmien zdravotného stavu osoby².

Prognóza a vyhodnotenie

Prognóza pacientov s akútnou bolesťou je závislá od prístupu zdravotníckych pracovníkov k problematike akútnej bolesti a ich spolupráci, čo sa odrazí na kvalite poskytovanej zdravotnej starostlivosti. Akútna bolesť si vyžaduje multidisciplinárny a multidisciplinárny prístup s rozsiahlymi poznatkami súčasnej vedy.

Sestra zohráva dôležitú úlohu pri identifikácii pacientov s akútnou bolesťou a pri obhajobe lepších stratégií zvládania bolesti. K dosiahnutiu pozitívnych výsledkov je potrebné aby sestra bola obhajca pacienta a dohliadala nad zabezpečením optimálna starostlivosti, spolupracovala s ostatnými členmi zdravotníckeho tímu, navrhovala a realizovala plány ošetrovateľskej starostlivosti, ktoré podporujú elimináciu bolesti, zotavenie a obnovu fyzického, emocionálneho a sociálneho zdravia pacienta (Jungquist, Vallerand, 2017).

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

Poskytovateľ zdravotnej starostlivosti je povinný nepretržite zabezpečovať **system kvality** na dodržiavanie a zvyšovanie kvality tak, aby sa vzťahoval na všetky činnosti, ktoré môžu v zdravotníckom zariadení ovplyvniť zdravie osoby alebo priebeh jej liečby a starostlivosti. Personálne zabezpečenie a materiálno-technické vybavenie zdravotníckeho zariadenia musí zodpovedať minimálnym požiadavkám ustanoveným podľa osobitného predpisu.

Zabezpečenie a organizácia starostlivosti

Na manažmente komplexnej zdravotnej starostlivosti o pacienta s akútnou bolesťou sa v nadväznosti na „*Koncepciu zdravotnej starostlivosti v odbore anestéziológia a intenzívna medicína*“ podieľa multidisciplinárny tím. Sestra sa podieľa na ošetrovateľskej starostlivosti a realizuje odborné činnosti v súlade s „*Koncepciou v odbore ošetrovateľstvo*“.

Ďalšie odporúčania

S prichádzajúcimi novými poznatkami v medicíne a ošetrovateľstve, pribúdajú sestram aj nové kompetencie. Tie však možno prijímať len na základe dosiahnutej odbornej spôsobilosti v primeranom stupni kvalifikácie a správnom odbornom zameraní. V mnohých krajinách, aj v rámci Európskej únie, je manažment bolesti riadený prostredníctvom „Acute pain services“, ktoré sa skladajú z lekára anestéziológa a sestier z pracovísk intenzívnej starostlivosti. Cieľom APS je skvalitnenie pooperačného obdobia za účelom zvládania a eliminácie bolesti pacienta.

² Odborné usmernenie MZ SR č. 07594/2009 – OZS o vedení zdravotnej dokumentácie

Prvým krokom pre budovanie APS by malo byť zmapovanie potreby APS v podmienkach slovenských nemocníc. Súčasťou APS by mali byť sestry, ktoré majú záujem problematiku zvládania bolesti, ideálne so skúsenosťami v starostlivosti o pooperačných pacientov a budú pripravené obhajovať APS. Modely APS založené na riadení sestrou majú podložené pozitívne výsledky pre pacienta a predstavujú zníženie finančných nákladov. Sestra bolesti zohráva významnú úlohu pri riadení modalít APS a edukácii sestier na oddelení a ostatného personálu v problematike APS (Gai a kol., 2020).

Odporúčania pre ďalší audit a revíziu štandardu

Pri zmene legislatívnych noriem, nových EBN, EBM a pripomienok z praxe.

Literatúra

1. ALDERSON, S. M., MCKECHNIE. 2013. *Unrecognised, undertreated, pain in ICU: Causes, effects, and how to do better*. Journal of Nurs. 2013; 3(1): 6. Dostupné z: https://www.scirp.org/html/14-1440097_29555.htm.
2. AMERICAN NURSES ASSOCIATION. 2016. *Pain management nursing: Scope and Standards of practice*. 2nd Edition. 2016. 144s. ISBN 978-1-55810-698-8
3. BIRNIE, K. A. a kol., 2018. *Psychological interventions for needle-related procedural pain and distress in children and adolescents*. Cochrane Database Syst Rev. 2018; 4(10). Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30284240/>.
4. CARR, E. C. J. a kol., 2014. *Pain: A quality of care issue during patients' admission to hospital*. JAN. 2014; 70(6): 1391-1403. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jan.12301>.
5. COLUZZI, F. 2015. *Postoperative Pain Surveys in Italy from 2006 and 2012: (POPSI and POPSI-2)*. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2015, 19(22): 4261-9. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26636512/>
6. DIMITRIOU, V. a kol. 2017. *The Use of Aromatherapy for Postoperative Pain Management: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials*. J Perianesth Nurs. 2017; 32(6): 530-541. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29157760/>.
7. EUSEM: EUROPEAN SOCIETY FOR EMERGENCY MEDICINE. 2020. *Guidelines for the management of acute pain in emergency situations*. Dostupné z: <https://eusem.org/>
8. FRANK, B. a kol. 2007. *Pain Management: A Fundamental Human Right*. *Anesthesia&Analgesia*. 2007. 1005(1): 205-221. Dostupné z: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/Fulltext/2007/07000/Pain_Management_A_Fundamental_Human_Right.37.aspx
9. GAI, N. a kol. 2020. *A practical guide to acute pain management in children*. Journal of Anesthesia. 2020; 34: 421-433. Dostupné z: <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00540-020-02767-x.pdf>.
10. GAN, T. J. a kol. 2014. *Incidence, patient satisfaction, and perceptions of post-surgical pain: results from a US national survey*. Current Medical Research & Opinion. 2013; 1-12. Dostupné z: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000328911300020?SID=C3LpbkPCHTCpzeGL7kf>.
11. GERBERSHAGEN, H. J. a kol., *Pain intensity on the first day after surgery: a prospective cohort study comparing 179 surgical procedures*. Anesthesiology. 2013; 118(4): 934-44. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23392233/>.
12. GELINAS, C. a kol., 2004. *Pain assessment and management in critically ill intubated patients: a retrospective study*. American Journal of Critical Care. 2004; 13(2): 126-135. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15043240/>.
13. GLOWACKI, D. 2015. *Effective pain management and improvements in patients' outcomes and satisfaction*. Critical Care Nurse. 2015. 35(3): 33-43. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26033099/>
14. HAMILTON, L. a kol. 2014. *The prevalence of inflammatory back pain in a UK primary care population*. Rheumatology (Oxford). 2014; 53(1): 161-4. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24136063/>.
15. HANÁČEK, J. a kol. 2015. *Patologická fyziológia Vybrané kapitoly*. Multimediálna podpora výučby klinických a zdravotníckych disciplín : Portál Jesseniovej lekárskej fakulty Univerzity Komenského [online], [cit. 04 . 01. 2022]. Dostupné z <https://portal.jfmed.uniba.sk/clanky.php?aid=279>. ISSN 1337-7396.
16. HAUER, J., HOUTROW, A. J. 2017. *Pain Assessment and Treatment in Children With Significant Impairment of the Central Nervous System*. American Academy of Pediatrics. 2017; 136(6). Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28562301/>.
17. HEITZ, W. J. 2019. *Pooperační stavy. Příznaky, diagnostika, postupy*. Vydavatel'stvo Grada, 2019. 400 s. ISBN 9788027108732.
18. JUNGQUIST C. R., VALLERAND, A. H. 2017. *Assessing and Managing Acute Pain: A Call to Action*. American Journal of Nursing. 2017; 117(3): 4-11. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/314144109_Assessing_and_Managing_Acute_Pain_A_Call_to_Action.
19. KARLSEN, H. a kol. 2015. *Postoperative pain treatment after total hip arthroplasty a systematic review*. Journal of the international Association for the study of pain. 2015, 156(1): 8-30. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25599296/>.
20. KNOR, J., MÁLEK, J. *Farmakoterapie urgentních stavů*. Vyd. Mladá fronta 2014. 216 s. ISBN 9788073453862.
21. KUBRICHT, V. 2016. *Pooperační analgezie*. Postgraduální medicína; 18(5): 470-479. ISSN 1212-418.
22. KULICHOVÁ, M. 2009. *Rozdiely medzi akútnou a chronickou bolesťou s ohľadom na diagnostiku a liečbu*. Paliatívna medicína a liečba bolesti. 2009; 2(2): 60-64. ISSN 1339-4193.
23. MALANGA, G. A. a kol. 2015. *Mechanisms and efficacy of heat and cold therapies for musculoskeletal injury*. Postgrad Med. 2015; 127(1): 57-65. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25526231/>.
24. MÁLEK, J. a kol. *Léčba pooperační bolesti*. Praha: Mladá fronta, 2009. 154 s. ISBN 978-80-204-1981-1.
25. MARTULIAK, I. 2014. *Patofyziologie bolesti*. Vyd. Martimed. 2014. 320 s. ISBN 9788097175306.

26. MOGAN, S. 2018. *A Clinical Practice Guideline for Pain Management in the Post Anesthesia Care Unit*. Dissertations and Doctoral Studies, Walden University. 67 s. Dostupné z: https://scholarworks.waldenu.edu/dissertations/?utm_campaign=PDFCoverPages&utm_medium=PDF&utm_source=scholarworks.waldenu.edu%2F2dissertations%2F6247
27. MEISSNER, W. a kol. 2018. *Management of acute pain in the postoperative setting: the importance of quality indicators*. *Curr Med Res Opin.* 2018, 34(1): 187-196. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29019421/>
28. MEIBNER, W. a kol. 2017. *The Quality of Postoperative Pain Therapy in German Hospitals*. *Deutsches Arzteblatt international.* 2017, 114(10): 161-167. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5382240/>
29. NARIADENIE VLÁDY SR č. 296/2010 Z. z. o odbornej spôsobilosti na výkon zdravotníckeho povolania, spôsobe ďalšieho vzdelávania zdravotníckych pracovníkov, sústave špecializačných odborov a sústave certifikovaných pracovných činností.
30. NELSON, K. a kol. 2017. *Relaxation training and postoperative music therapy for adolescents undergoing spinal fusion surgery*. *Pain Manag Nurs.* 2017;18:16-23. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28038973/>.
31. NADLER, S. F. a kol. 2004. *The physiologic basis and clinical applications of cryotherapy and thermotherapy for the pain practitioner*. *Pain Physician.* 2004; 7(3): 395-9. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16858479/>.
32. ODBORNÉ USMERNENIE MZ SR o vedení zdravotnej dokumentácie z 24. september 2009 č. 07594/2009 – OZS.
33. PASERO, CH. a kol. 2016. *American society for pain management nursing position statement: prescribing and administering opioid doses based solely on pain intensity*. *Pain Manag Nurs.* 2016, 17(3): 170-80. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27108082/>
34. PAYEN, J-F., GÉLINAS, C. 2014. *Measuring pain in non-verbal critically ill patients: which pain instrument?* *Critical Care.* 2014; 15:554. Dostupné z: https://www.academia.edu/62116150/Measuring_pain_in_non_verbal_critically_ill_patients_which_pain_instrument.
35. POKORNÁ, A. a kol. 2013. *Ošetrovatelství v geriatrii Hodnotící nástroje*. 1. vyd. Praha : Vydavatelství Grada Publishing a. s., 2013. 200 s. ISBN 978-80-247-4316-5.
36. POULSEN, M. J., COTO, J. 2018. *Nursing Music Protocol and Postoperative Pain*. *Pain Manag Nurs.* 2018; 19(2): 172-176. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29153918/>.
37. POWELL, R. a kol. 2016. *Psychological preparation and postoperative outcomes for adults undergoing surgery under general anaesthesia*. *Cochrane Database Syst Rev.* 2016; 26(5). Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27228096/>.
38. PÖPPING, D. M. a kol. 2014. *Impact of epidural analgesia on mortality and morbidity after surgery: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials*. *Ann Surg.* 2014; 259(6):1056-67. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24096762/>.
39. ROKYTA, R. a kol. 2012. *Bolest: monografie algeziologie*. 2. vyd. Praha: Tigis. 747 s. ISBN 978-80-87323-02-1.
40. SLIVA, J., DOLEŽAL, T. *Farmakoterapie Bolesti*. Maxdorf 2009. 62s. ISBN 9788073451820.
41. SINATRA, R. 2003. *Pain Postoperative*. *Encyclopedia of the Neurological Sciences*. Academic Press. 2003: 764-769 Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B0122268709017081>.
42. THE ROYAL CHILDREN'S HOSPITAL MELBOURNE 2020. *Pain management*. [online], [cit. 10.01.2022]. Dostupné z: <https://www.rch.org.au/anaes/pain-management/>.
43. TRACHTOVÁ, E., TREJTNAROVÁ, G., MASTILIAKOVÁ, D. 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 3. vyd. Brno. Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. 185 s. ISBN: 9788070135532.
44. *Vestník MZ ČR* z 21. února 2020. *Národní ošetrovatelský postup péče pacienta s bolestí*. [online], [cit. 03.01.2022]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/wpcontent/uploads/wepub/18576/40361/NOP%20P%C3%A9%C4%8De%20o%20pacienta%20s%20bolest%20AD.pdf>
45. VYHLÁŠKA MZ SR č. 28/2017 ktorou sa mení a dopĺňa vyhláška Ministerstva zdravotníctva Slovenskej republiky č. 321/2005 Z. z. o rozsahu praxe v niektorých zdravotníckych povolaniach v znení neskorších predpisov.
46. VYHLÁŠKA MZ SR č. 95/2018, ktorou sa určuje rozsah ošetrovateľskej praxe poskytovanej sestrou samostatne a v spolupráci s lekárom a rozsah praxe pôrodnej asistencie poskytovanej pôrodnou asistentkou samostatne a v spolupráci s lekárom [online]. 2005. Dostupné z : <<http://www.sksapa.sk/Zákony/ pravne-predpisy.html>>.
47. VYHLÁŠKA MZ SR č. 306/2005 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam sesterských diagnóz.
48. YÜCEER, S. 2011. *Nursing approaches in the postoperative pain management*. *Journal of Clinical and Experimental Investigations.* 2011; 2 (4): 474-478. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/273590061_Nursing_approaches_in_the_postoperative_pain_management.
49. ZÁKON NR SR č. 576/2004 Z. z. o zdravotnej starostlivosti, službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

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. 7. 2022.

Vladimír Lengvarský
minister zdravotníctva