

Procjena boli kao petog vitalnog znaka

Gojković, Snježana

Undergraduate thesis / Završni rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Technical College in Bjelovar / Visoka tehnička škola u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:099401>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-02-19**



Repository / Repozitorij:

[Digital Repository of Bjelovar University of Applied Sciences](#)



**VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA U BJELOVARU
STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA**

ZAVRŠNI RAD br: 62/SES/2015

Procjena boli kao petog vitalnog znaka

Snježana Gojković

Bjelovar, veljača, 2016

VISOKA TEHNIČKA ŠKOLA U BJELOVARU
STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

ZAVRŠNI RAD br: 62/SES/2015

Procjena boli kao petog vitalnog znaka

Snježana Gojković

Bjelovar, veljača, 2016



Visoka tehnička škola u Bjelovaru

Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Gojković Snježana**

Datum: 17.07.2015.

Matični broj:000627

JMBAG: 0066104202

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA GERIJATRIJSKIH BOLESNIKA 1**

Naslov rada (tema): **Procjena boli kao petog vitalnog znaka**

Mentor: **Goranka Rafaj, mag.med.techn.**

zvanje: **predavač**

Članovi Povjerenstva za završni rad:

1. **Ksenija Eljuga, dipl.med.techn, predsjednik**
2. **Goranka Rafaj, mag.med.techn., mentor**
3. **Dr.sc. Zrinka Puharić, član**

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 62/SES/2015

U radu je potrebno opisati što je bol, mehanizme nastanka boli čimbenike koji utječu na bol (fiziološki, psihološki, kulturološki), principe procjene boli, raspone dostupnih metoda za ublažavanje boli, nuspojave opioida kao najčešće korištenih sredstava za liječenje boli i procjenu sedacije kod liječenja opioidima (Ramsay skala), organizaciju liječenja boli – ambulante za bol, prepreke za učinkovitu kontrolu boli, varijable koje utječu na bolesnikovu percepciju i odgovor na bol, ulogu medicinske sestre u skrbi za plasirani epiduralni kateter, planiranje zdravstvene njege za pacijenta koji trpi bol, intervencije medicinske sestre kod pacijenata koji trpe bol, dokumentiranje sestrinskog rada.

Zadatak uručen: 17.07.2015.

Mentor: **Goranka Rafaj, mag.med.techn.**



ZAHVALA

Zahvaljujem svim profesorima i predavačima Stručnog studija sestrinstva na prenesenom znanju, posebno svom mentoru Goranka Rafaj.mag.med.techn.na stručnoj pomoći tijekom izrade ovog rada kao i na izrazitoj motivaciji.

SADRŽAJ

1.....	U
vod.....	1
2.....	B
ol.....	2
2.1. Mehanizmi nastanka boli.....	2
2.2. Čimbenici koji utječu na bol.....	4
3.....	K
lasifikacija boli.....	8
4.....	P
rocjena boli.....	11
4.1 Jednodimenzionalne ljestvice	11
4.2 Multidimenzionalne ljestvice	13
4.3. Metode procijene boli u djece	13
5.....	L
iječenje boli	15
5.1. Opioidi.....	17
5.1.1. Procjena sedacije kod liječenja opioidima	19
5.2. Organizacija liječenja boli	19
6.....	P
repreke za učinkovitu kontrolu boli	23
6.1. Razumijevanje boli.....	24
7.....	U
loga medicinske sestre u skrbi za plasirani epiduralni kateter	26
8.....	P
laniranje zdravstvene njege za bolesnika koji trpi bol	28
8.1. Intervencije medicinske sestre kod bolesnika koji trpe bol.....	29
8.1.1. Intervencije medicinskih sestara kod primjene analgetika.....	30
8.1.2. Intervencije medicinskih sestara kod pacijenata sa akutnom boli.....	31
8.1.3. Intervencije medicinskih sestara kod pacijenata sa kroničnom boli	33
9.....	S
estrinska dokumentacija	36

10.....	Z
aključak	39
11.....	L
iteratura	40
12.....	S
ažetak	42
13.....	A
bstract	43

1. UVOD

Danas se bol uz disanje, temperaturu, puls i tlak smatra petim vitalnim znakom. Često se navodi da je bol najučestaliji simptom u kliničkoj praksi, česti uzrok nemogućnosti normalnog funkcioniranja i najčešći razlog zbog kojeg se traži medicinska pomoć. Kod pacijenata koji pate od dugotrajnog osjećaja intenzivne boli smanjena je učinkovitost i radna sposobnost, loše je emocionalno stanje, a nerijetko se zbog dugotrajnog liječenja i nesposobnosti za rad ti pacijenti nađu u socijalnim i financijskim problemima. Spoznaje o boli koje sežu daleko u povijest medicinske znanost govore da je bol simptom bolesti i da će nestati kad se izliječi osnovna bolest. Danas se bol, posebno kronična definira kao samostalna bolest koja se može i mora liječiti, a bol nije samo prijenos impulsa od mjesta ozljede do mjesta osjeta u mozgu već fenomen na koji utječu kvantitativni, kvalitativni i osjećajni čimbenici te kulturni, društveni i ekonomski faktori. Kombinacija koja uz fizičko oštećenje uključuje još i psihičku, društvenu i duševnu komponentu dovodi nas do pojma totalne boli. Zbog toga ako želimo potpuno oslobađanje od boli, potrebno je djelovati na sve njezine sastavnice (1).

Bol je važan javnozdravstveni problem u svijetu. I unatoč silnom napretku znanosti, novim tehnološkim otkrićima, novim farmakološkim pripravcima bol je i dalje svjetski problem. Međunarodno udruženje za istraživanje boli (IASP) i Svjetska zdravstvena organizacija (WHO) godinama surađuju u liječenju boli. Načelo dobre kliničke prakse pomoći je bolesniku te ukloniti ili ublažiti bol, no u stvarnosti više od 20% bolesnika u svijetu pati od kronične boli. Poštujući etička načela, bolesniku se mora pomoći i liječiti bol i zato se udruge za liječenje boli i zdravstvene organizacije zalazu se da liječenje boli bude jedno od temeljnih ljudskih prava. Ostvarivanje prava ovisi o kulturološkom, sociološkom, vjerskom, gospodarskom i političkom okruženju. Temeljno je ljudsko pravo na život bez boli, što znači da je zdravstveni sustav obavezan pomoći svakom tko osjeća bol. Strategija je javnog zdravlja da svi bolesnici dobiju odgovarajuću skrb bez obzira na nedostatak sredstava, bolesnicima mora biti osiguran pristup analgeticima te ne smije biti diskriminacije ni na kojoj osnovi (rasnoj, vjerskoj, političkoj, gospodarskoj i dr.). Kombinacija moralnog uvjerenja i aktivne pomoći trebale bi pridonijeti boljim rezultatima liječenja boli. Međutim pravo na život bez boli nije jasno definirano jer u nekim sredinama ne čini zakon a ni moralno uvjerenje pa čak ni kliničku preporuku (2).

2. BOL

Međunarodna udruga za proučavanje boli (AISP;InternationalAssociation for theStudyofPain)dala je definiciju boli kao“neugodno osjetno i emocionalno iskustvo udruženo s akutnim ili mogućim oštećenjem“.

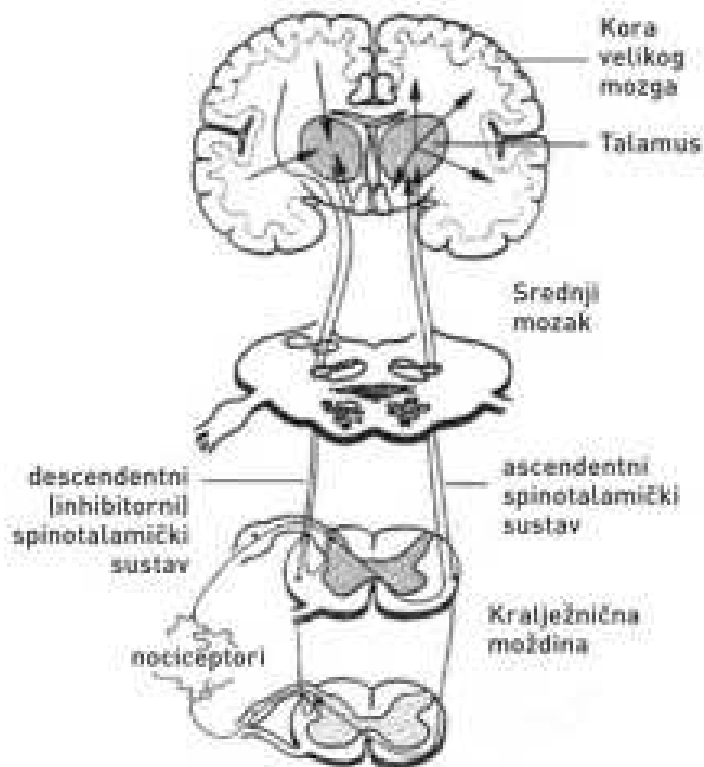
Bol je individualno,multifaktorijalno iskustvo na koje utječe kulturna sredina, prethodno osobno iskustvo, vjerovanje,ponašanje i sposobnost nošenja s problemom. Bol može biti posljedica oštećenja tkiva ali se može pojaviti i bez jasnog uzroka. Internacionalna skupina za studiju boli definirala je bol kao neugodno senzorno i emocionalno iskustvo udruženo s aktualnim ili mogućim oštećenjem tkiva.

McCaffery je još 1968.dao jednostavnu definiciju da je bol sve što osoba kaže da jest i kad god kaže da postoji(3).

2.1 MEHANIZMI NASTANKA BOLI

Mehanizam boli započinje pojavom živčanih impulsa u slobodnim živčanim završetcima povodom određene živčane stimulacije.Slobodni živčani završetci su ogranci osjetnih vlakana koji se nalaze u površinskim slojevima kože,pokosnici,stjenkama arterije, zglobnim površinama te mnogim tkivima unutarnjih organa (Slika 1.1).

Bolni podražaj od mjesta ozljede mora preko perifernih živaca i leđne moždine stići do centra za bol u velikom mozgu(talamus).Podražaj iz talamusa se treba prenijeti u koru velikog mozga,sferu svjesnog doživljaja.Put širenja bolnog podražaja od mjesta ozljede do mozga naziva se bolni put, a svjesno doživljavanje boli nocicepcija.Nocicepciju dijelimo u četiri faze(4).



Slika 1.1. Dijagram bolnog puta[1]
[\(http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/1841/\)](http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/1841/)

1. Transudacijska(pretvorba)

- sposobnost nociceptora da bolne podražaje(mehaničke,kemijske,termičke)pretvori u živčanu aktivnost.
- Alogene tvari su spojevi koji nastaju ili se oslobađaju tijekom oštećenja tkiva u blizini nociceptora i uzrokuju njihovo izravno aktiviranje ili im snižavaju prag podražljivosti.Po kemijskom sastavu su monoamini(histamin,noradrenalin) ili polipeptidi(bradikinin).U upalnom području najprije se stvara prostangladin koji potiče upalu i pojačava nociceptivni učinak bradikininina.Upalni medijatori na mjestu ozljede snižavaju prag podražljivostinociceptora i potenciraju razvoj hiperalgezije oko ozljede.

2.Transmisija(prijenos)

- provođenje živčanih impulsa A-delta mijaliziranim vlaknima, te C-nemijaliziranim vlaknima.
- Q-delta vlakna su deblja u odnosu na C vlakna tako da se bolni podražaj deset puta brže prenosi u A vlaknima i to je razlog zašto se bolni podražaju provodi u

dva vremena i upravo zato razlikujemo dvije kvalitete boli: epikritičnu i protopatsku.

1. Epikritična bol je akutna, oštra dobro ograničena i pobuđuje fleksorne trzajne reflekse. Prenose se A-delta vlaknima.
 2. Protopatska bol je kronična, sporo se razvija, mukla je i izaziva mučninu.
- U prijenosu živčanih impulsa sudjeluju brojni prijenosnici koje nazivamo neurotransmiteri. Neki od njih izravno djeluju i svrstavaju se u aktualne neurotransmitere (npr. dopamin) dok drugu veću skupinu čine modulatorne neurotransmitterske aktivnosti (npr. histamin).

3. Modulacija (obrada)

- Obrada i transformacija informacija o boli na periferiji.
- Modulacijom bolni podražaj može biti pojačan ili oslabljen.
- Najznačajnije mjesto modulacije bolnog podražaja je stražnji rog kralješnične moždine gdje se odvijaju kompleksni procesi centralne senzitivacije, te descendne inhibicije.

4. Percepcija (doživljavanje boli)

- Faza u kojoj dolazi do projekcije živčanih putova za prijenos boli u moždanu kuru i svjesnog doživljavanja boli.
- kako ćemo doživjeti bolni podražaj ovisi o psihičkom stanju i utjecaju okoline koji ga mogu pojačati (strah, žalost, nesanicu) ili ublažiti (nada, odmornost, veselje, socijalno blagostanje).

Za odgovor na bol je važan antinociceptički sustav. Najviše se zna o sustavu signala koji moduliraju ulaz bolnih signala u kralježničku moždinu, dok su manje poznati oni koji djeluju periferno na razini kore velikog mozga. Odgovor na bolni podražaj kreće silaznim putem koji uključuje aktivaciju endogenog opijalnog sustava koji oslobađa endorfine koji onda aktiviraju opioidne receptore te mijenjaju ili inhibiraju prijenos slijedećih bolnih impulsa (1).

2.2 ČIMBENICI KOJI UTJEČU NA BOL

Za razumijevanje nastanka boli nije dovoljno samo razmatranje fizioloških mehanizama nastajanja osjeta, već se moraju uzeti u obzir brojni psihološki i sociokulturološki čimbenici.

1. Fiziološki

- *Starost*-utječe na cijelo tijelo, a samim time i na način na koji stari ljudi reagiraju na bol. Promjene na tijelu smanjuju osjet boli i na taj način starije osobe su otpornije na bol. Smanjena je senzacija tj. percepcija boli ili stariji ljudi uzimaju bol kao dio starenja.
- *Umor*-povećava percepciju boli
- *Pamćenje*- sjećanja na bolna iskustva, pogotovo iskustva koja su se dogodila u ranom djetinjstvu mogu povećati ili smanjiti toleranciju na bol
- *Liječenje*-neadekvatno liječenje akutne boli dovodi do razvoja kronične boli
- *Reakcija na kirurški stres*-iskustvo prijašnjih postoperacijskih boli
- *Neurološka funkcija*-analgetici, sedativi, alkohol djeluju na SŽŠ te smanjuju osjećaj boli

Pojedine bolesti kod kojih dolazi do oštećenja perifernih živaca smanjuju osjetljivost na bol dok npr. kod dijabetes melitus osjetljivost je pojačana.

2. Psihološki čimbenici

Razumijevanje doživljaja boli ne zahtjeva samo razumijevanje fiziološkog sustava nego i prepoznavanje, a i upravljanje različitim psihološkim i okolnim čimbenicima koji moduliraju doživljaj boli. Neki od psiholoških čimbenika koji mogu pridonijeti modulaciji boli jesu: prošla iskustva, situacijske, varijable, očekivanje, pažnja, emocije, sugestija, osobine ličnosti, i strategije suočavanja s boli. Psihološki čimbenici mogu povećati ali i smanjiti jačinu doživljaja boli, a mogu biti i njezin osnovni uzrok (tzv. psihogena bol).

- *Prošla iskustva i doživljaj boli*-uočeno je da odgojni obrasci roditelja snažno djeluju na formiranje stajališta o doživljaju boli kod djece te da se ona prenose i u odraslu dob.
- *Situacijske varijable i doživljaj boli*-situacijske varijable ne ovise samo o spolu, dobi, prošlom iskustvu, kulturi ili socioekonomskom statusu i nisu konstantne s obzirom na različitost bolnih iskustva. One su specifična interakcija subjektivnog doživljaja boli i konteksta u kojem se bol doživljava.

- *Pažnja i doživljaj boli*-jedan od najviše istraživanih psiholoških čimbenika u modulaciji doživljaja boli zasigurno je pažnja. Poznata je činjenica da pojedinac posjeduje ograničen kapacitet usmjeravanja pažnje na vanjske podražaje. Na području modulacije boli to bi značilo da preusmjeravanjem pažnje (distrakcijom) s boli na neki drugi zadatak, aktivnosti ili doživljaj možemo ublažiti bol.
- *Očekivanja i bol*-informiranje bolesnika o uzrocima boli, trenutku kad će se ona javiti, koliko će biti intenzivan i/ili koliko će trajati bitno utječe na način nošenja s boli. Smatra se da ljudi bolje podnose bol ako znaju kada će se ona javiti ili ako očekuju bol određene jakosti u određeno vrijeme.
- *Emocionalna stanja i doživljaj boli*-emocije, osobito neugodne smatraju se bitnim faktorom u percepciji boli i načinu nošenja s njom. Osobe koje pate od kronične boli često pokazuju znatnu anksioznost, strahove i brige u vezi sa svojim zdravstvenim stanjem, visoku depresivnost u vezi s ograničenim mogućnostima svakodnevnog funkcioniranja i snažnu ljutnju zbog prijašnjih neuspjelih pokušaja kontroliranja boli. Uočeno je da smanjenje depresivnosti dovodi do smanjenja jačine boli, a slično je i sa anksioznošću. Smatra se da anksioznost može sniziti prag tolerancije.
- *Sugestija i bol*-u literaturi nailazimo na mišljenje da je sugestija jače sredstvo protiv boli od analgetikate da stanja jake sugestibilnosti (poput hipnoze) mogu dovesti do potpunog uklanjanja boli. Hipnoza se odnosi na promijenjeno stanje svijesti u kojem hipnotizirana osoba postaje izrazito sugestibilna i može joj se sugerirati da ne osjeća bol u situacijama kad za to postoji osnova. U ovu kategoriju ubraja se i fenomen placebo. Placebo je farmakološki nedjelotvorna i neškodljiva tvar, koja se u određenim uvjetima daje bolesnicima umjesto pravog lijeka, ali bez njihova znanja. Placeboučinci nalikuju učincima pravog lijeka zbog očekivanja da je bolesnik dobio pravi lijek, točnije zbog autosugestije. Smatra se da u prosjeku oko 35% ljudi pozitivno reagira na placebo.
- *Osobine ličnosti, strategija suočavanja i doživljaj boli*-odnos osobina ličnosti i doživljaja boli može se promatrati na dva načina:
 - 1) da se na osobine gleda kao na odrednice doživljaja boli
 - 2) posredne čimbenike u tome kako će se netko nositi s boli

Aktivne strategije suočavanja znače preuzimanje određenog stupnja odgovornosti za doživljaj boli i nastojanje da se funkcionira unatoč tom doživljaju, dok se pasivne strategije odnose na prepuštanje boli ili prebacivanje odgovornosti na nekog drugog (primjerice na liječnika ili terapeuta). Havelka kao najizraženiju osobinu vezanu za doživljaj boli navodi hipohondriju. Bolesnici sa hipohondrijom zaokupljeni su vlastitim tijelom, uvjereni da svaka i najmanja tegoba upućuje na tešku bolest.

3. Sociokulturološki čimbenici

Uz fiziološke i psihološke čimbenike na doživljaj boli utječu i sociokulturološki čimbenici. Uočeno je da ljudi različitih rasa, etničkih ili kulturnih skupina nedoživljavaju bol jednako niti jednako reagiraju na nju.

Kroz kulturna istraživanja rasnih razlika pokazala su da američki crnci imaju niže pragove boli i toleranciju od bijelaca. Sociodemokratske varijable (spol i dob) također su važne. Što se tiče spola, u većem broju istraživanja pokazalo se da žene izjavljuju o višoj razini doživljene boli češćim doživljajima boli i njezinu duljem trajanju. Spolne razlike u doživljaju boli mogu se pripisati utjecaju različitih čimbenika: gena, reproduktivnih hormona, sociokulturnih i okolinskih faktora.

Važan faktor koji također utječe na doživljaj boli jest životna dob. Još 60-ih godina istraživanje Schludermanna i Zubeke pokazalo je da je osjetljivost na bol uglavnom podjednaka tijekom adolescencije i odrasle dobi, ali prilično se smanjuje u kasnim 50-im godinama. Iako bi se očekivalo da zbog slabljenja osjetilnih sustava stariji ljudi osjećaju manje boli od mlađih, čini se da te razlike nisu toliko izražene u percepciji doživljaja boli koliko u prihvaćanju boli (5).

3.KLASIFIKACIJA BOLI

Bol se može klasificirati prema trajanju, jakosti,kvaliteti,patofiziološkim promjenama i etiologiji(uzroku).Sve te podjele imaju osnovu u patofiziološkim zbivanjima u organizmu i svaka od njih ima svoju kliničku opravdanost i upotrebljivost.

Klasifikaciju bolnog podražaja možemo učiniti na nekoliko načina:

1. prema dužini trajanja: akutna bol i kronična bol

Akutna bol je normalan,predvidljiv fiziološki odgovor na mehanički, kemijski ili temperaturni podražaj izazvan kirurškim postupkom,ozljedom ili akutnom bolesti.To je početna faza snažne, trajne nocicepcijske kaskade koja u vrlo kratkom razdoblju zbog razvoja periferne i centralne senzacije može prerasti u kroničnu bol.S obzirom na to da je bol individualan osjećaj, osim senzorne na nju će utjecati emocionalna i kognitivna komponenta.

Nastaje iznenada i traje nekoliko sati,dana a najduže do 3mjeseca, pacijent je teško podnosi, lako se lokalizira,a karakterizira ju snažan osjećaj pečenja ili rezanja.Pračena je pojačanom aktivnošću autonomnog živčanog sustava(simpatikusa)i znacima distresa.Akutna bol je najčešći razlog za samoliječenje i odlazak liječniku kojem je upravo akutna bol prvi simptom bolesti koju lako otkrije(žučni ili bubrežni napad,infarkt itd.).Uobičajeni primjeri akutne boli su:akutne bolesti,perioperativna uključujući i postoperativnu bol,posttraumatska bol,bol kod opekline,proceduralna(dijagnostičke i terapijske procedure) bol i obstetrička bol.

Za uspješno liječenje akutne boli nužno je poznavati i priznavati individualne razlike u subjektivnom doživljaju intenziteta boli. Neliječena ili neuspjeh liječenja akutnu bol pretvara u kroničnu koja zapravo postaje zasebna bolest.

Kronična bol razvija se postupno i traje mjesecima,a nerijetko i godinama.Kod pojave kronične boli nema simpatičke aktivnosti, teško se lokalizira,karakterizira je „tupi“ osjećaj ili pritisak,difuzno se širi u okolinu.Kronična bol je izrazito uznemirujuća jer može remetiti san,otežavati kretanju,onemogućava rad i izaziva patnju kako za pacijenta tako i za njegovu okolinu.Ako se pacijent s vremenom i navikne na bol,problem nastaje ako se uzrok nemože liječiti i bol prelazi u kronicitet tj.u zasebnu bolest.Liječenje kronične boli je dugotrajno i veliki je socioekonomski problem(bolovanja,egzistencija,socijalni status).Nepostoji jasna granica između akutne i kronične boli.

Bol je svjetski problem jer više od 19% osoba u svijetu pati od kronične boli. Europa je prepoznala problem kronične boli pa je Europsko udruženje za istraživanje boli 2001 g. donijelo Deklaraciju o boli: "Akutna se bol može smatrati simptomom akutne bolesti ili ozljede, dok kronična bol čini specifični zdravstveni problem, bolest za sebe".

2. prema patofiziologiji: nociceptivna (somatska i visceralna) i neuropatska bol

Nociceptivna bol (prenesena bol) je bol koja se javlja na površini tijela koja nije oštećena. Smatra se da je posljedica podraživanja centralnih aferentnih niti u stražnjem rogu leđne moždine zbog njihove konvergencije s kožnim nociceptorima, koji dio bolnog podražaja prenose na kožu. Primjer je bol u lijevom ramenu i ruci kod angine pectoris. Poznavanje ovog patofiziološkog mehanizma mogu pomoći kod postavljanja dijagnoze bolesti unutarnjih organa.

Somatska bol nastaje podraživanjem perifernih nociceptora u oštećenom tkivu (kosti, mišići, fascije, tetive, zglobovi, vezivno tkivo). Bol je najčešće kontinuirana, dobro lokalizirana. Intermitentno javljanje uzrokuje aktivnost sustava za pokretanje (lokomotorni sustav) ili mišićni spazam. Po karakteru somatska bol je oštra, a opisuje se kao pikanje, probadanje, žarenje. U ovu kategoriju ubraja se i koštana bol, iako njezin složeni mehanizam nastanka nije u potpunosti razjašnjen.

Visceralna bol nastaje zbog ozljede unutarnjih organa koje inervira simpatički živčani sustav. Ti podražaji se najčešće prikazuju kao kontrakcija, distenzija, ishemija, nekroza itd. Loše se lokalizira, može biti površna ili duboka, a često je iradirajuća (širi se) i može biti znatno udaljena od izvora bolnog podražaja (prenesena bol). Pacijenti je opisuju kao tupu i muklu, odnosno kao pritisak, nelagoda ili kao grčevi.

Intermitentna visceralna bol je bol koja se javlja povremeno, s prekidima, vrlo je jaka i najčešće uzrokovana intestinalnom (crijevnom) opstipacijom i urogenitalnim spazmom.

Neuropatska bol uzrokovana je oštećenjem živčanog tkiva kao posljedica kirurškog zahvata, povrede ili akutne bolesti. Može se javiti na periferiji ili u središnjem živčanom sustavu. Periferna neuropatska bol je npr. dijabetička polineuropatija, a središnja fantomska boli ili bol kod multiple skleroze. Bol je kontinuirana ili paroksizmalna, paleća, iradirajuća, izrazito jakog intenziteta. U liječenju je neophodna primjena multimodalnog pristupa u kojem je najučinkovitija primjena adjuvantnih lijekova.

Psihogeni bol je ona za koju nema psihogene osnove, ali psihološki čimbenici mogu znatno utjecati na postojeću fizičku bol.

3. etiološka podjela(prema uzroku): maligna i nemaligna.

Maligna bol je jedna od oblika kronične boli koja se javlja u terminalnoj fazi neke teške bolesti(maligni tumori,bolesti motornog neurona imunodeficijencija). S obzirom na uzročne čimbenike bol može nastati zbog same bolesti,metode dijagnostike i liječenja,opće slabosti organizma ili uopće nema povezanosti s osnovnom bolešću.Kad govorimo o ovoj podjeli najčešće se govori o malignoj boli.Često je ona prvi simptom koji upućuje pacijenta da potraži liječničku pomoć.Mnogi je poistovjećuju s boli prouzrokovanu tumorskim procesima.

Nemaligna bol je kronična bol povezana s bolestima koje nisu po život opasne kao što su artritis,križobolja,vratobolja a između ostalog i neuropatska bol (2,6).

4. PROCJENA BOLI

Objektivno mjerenje boli ne postoji, nego se procjena intenziteta boli temelji na doživljaju samog bolesnika. Pri procjeni važno je uzeti u obzir kulturno i socijalno okruženje bolesnika, vjeru, somatizaciju bolnih senzacija te kognitivni status bolesnika (status mentalnih procesa za koje se pretpostavlja da ističu ponašanje). Važno je obratiti pozornost na vodeća obilježja poput bolesnikove izjave o postojanju, intenzitetu, lokalizaciji, trajanju i načinu boli ali isto tako bitna su i manje važna obilježja kao što su autonomne reakcije koje prate akutnu bol, zaštitno ponašanje, usmjerenost na bol, ponašanje kao što su jaukanje, plakanje, izraz lica, mišićni tonus. Mjerenje intenziteta boli i dokumentiranje vrijednosti temelj su za kvalitetno provođenje liječenja i kvalitetno provođenje zdravstvene njege.

Mjerenje intenziteta bolnih senzacija omogućuju jednodimenzionalne i multidimenzionalne ljestvice za određivanja intenziteta boli (6,7).

4.1 Jednodimenzionalne ljestvice

Vizualno-analogni skala (VAS) najčešće korištena skala za procjenu (Slika 4.1).

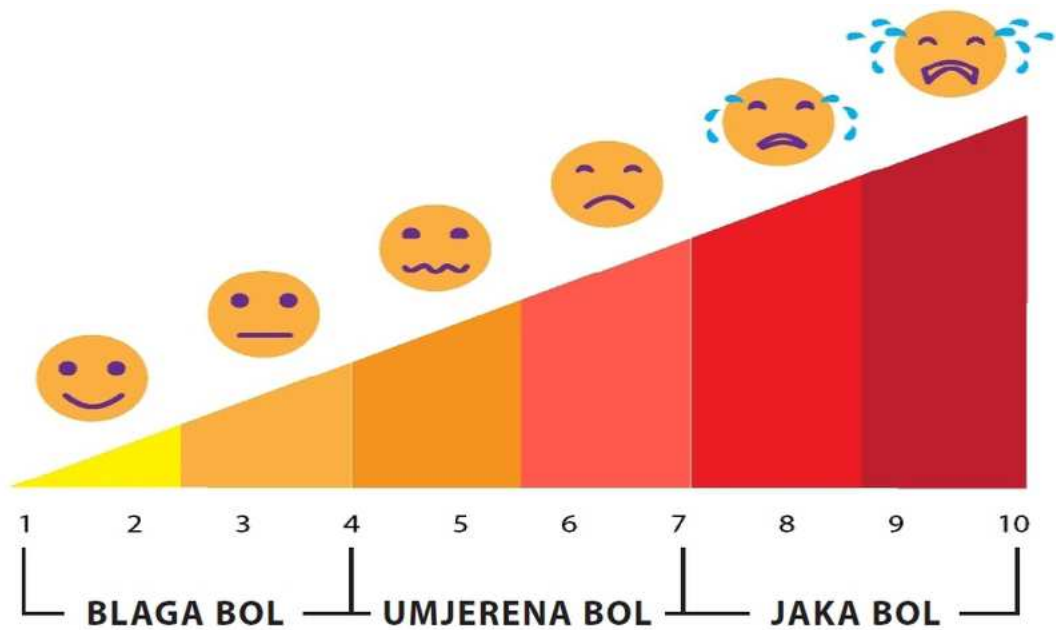
VAS skale su razvijene po uzoru na prve skale za određivanje boli u djece, gdje izraz lica opisuje stanje boli koje su osmislili Wong i Baker.

Od bolesnika se traži da na 10cm dugoj crti označi mjesto koje odgovara jačini njegove boli, nakon čega se s druge strane milimetarske ljestvice očita VAS zbroj. Pritom 0 označava da nema boli, a 10 najjaču bol. Ako je zbroj 0-3 jačina boli nezahtijeva analgetsku terapiju.

Pacijent treba redovito svaki dan u isto vrijeme mjeriti intenzitet svoje boli, što će pokazati u koje vrijeme tijekom dana bol je najjača, a te oznake s brojčane ljestvice upisivati u tablicu. Korisno je voditi i dnevnik boli tj. dnevni raspored pojave i raspona intenziteta boli koji će se javiti pri određenim dnevnim aktivnostima i dnevnim fiziološkim stanjima. Tako je liječniku olakšano razumijevanje pacijentovog doživljaja boli, koje svakako treba nadopuniti i dodatnim upitnicima, koji se odnose na kvalitetu života pacijenta. Dobiveni podaci bi se trebali redovito pratiti i na taj način prilagođavati dozu propisanog lijeka ili eventualno promijeniti terapiju.

Djeca i slabije pismeni bolesnici ili osobe s poteškoćama u razvoju mogu birati slike lica čiji se izraz kreće od nasmijanog do iskrivljenog od bolova ili mogu birati plodove

različite veličine da izraze svoj doživljaj težine(jakosti) boli. Za bolesnike sa ograničenom kognitivnom sposobnošću, dementnih bolesnika ili bolesnika na mehaničkoj ventilaciji koriste se ljestvice gdje se boduju pojedini parametritj. prati se „govor tijela“, a njihov zbroj govori o intenzitetu boli.



Slika 4.1 VAS ljestvica određivanja boli

(<http://www.plivamed.net/aktualno/clanak/6229/Uloga-ljekarnika-u-lijecenju-boli-opcenito-o-boli.html#12728>)

Od ostalih jednodimenzionalnih ljestvica postoje:

- Numerička ljestvica(NRS)= intenzitet od 0-100
- Verbalna ljestvica s četiri točke(VAS 4)=nema boli;malo boli;mного boli;jako boli
- Verbalna ljestvica s pet točaka(VAS 5)=blaga bol;neugodna bol;prisutna bol;jaka bol;mučna bol
- Ljestvica izraza lica,od lica sa osmjehom do lica sa suzama,pogodna je za djecu te starije bolesnike u JIL-u ili za osobe sa kojima je komunikacija ograničena
- Ljestvica COMFORT uključuje 8 parametra:uznemirenost,mirnoću,respiratorni distres,vikanje,fizičke pokrete,mišićni tonus,izraz lica i promjene vitalnih funkcija.

U procjeni intenziteta akutne boli često se daje prednost verbalnoj numeričkoj ljestvici zbog njezine jednostavne primjene, te dobre korelacije s vizualno-analognom ljestvicom.

4.2 Multidimenzionalne ljestvice

McGillPainQuestionnaire najčešće korištena multidimenzionalna ljestvica koja se sastojod upita:

- Gdje vas boli? (bolesnik označava bolno mjesto na slici ljudskog tijela)
- Kako je jaka vaša bol? (bolesnik označi jačinu boli na VAS skali).

Takvim načinom mjerenja intenziteta boli primarno se koristi kod bolesnika s kroničnom boli malignog ili nemalignog podrijetla. Bolesnik označava tip analgezije i utjecaj boli na sposobnost obavljanja dnevnih aktivnosti. Procjenjujući jačinu ujedno procjenjujemo i učinkovitost primjene analgetske terapije.

4.3 Metode procijene boli u djece

Kod djece iskazivanje boli različito je prema stupnju kognitivnog razvoja i razvoju govora. Važno je prepoznati bol kod djeteta i aktivno ju liječiti. Za procjenu uspješnosti liječenja boli potrebno je i određivanje intenziteta boli, pomoću različitih ljestvica prilagođenih dobi djeteta. Dječje opisivanje boli mijenja se s dobi djeteta.

Novorođenčad – 4 god.tj. djeca kod koje još nije razvijen govor procjena se vrši na osnovu reakcija, izraza lica i biofizioloških reakcija te opisa roditelja o ponašanju djece. Najveći problem s boli u djece jest činjenica što djeca u dojenačkoj dobi i mala djeca (djeca od 0 - 4 godine) mogu trpjeti velike bolove, a to često ne mogu izraziti drugačije nego plačem. Izazov za liječnike tada je prepoznati da dijete zaista boli te propisati analgetsku terapiju. Primjer čestog bolnog stanja u djece jest upala uha koja je jako bolna, a djeca reagiraju samo plačem. U ovoj dobi važne su bihevioralne mjere boli, kod koji se mjeri tipično bolno ponašanje kao što je plač, vokalizacija, izražaj lica i pokreti tijela.

Mala djeca (4 do 7 godina):

- Skale za procjenu boli s crtežima i skale u boji
- Dječji crteži vlastite boli
- Termometar boli (vizualne skale za procjenu boli),
- Verbalne skale (stupnjevi skale moraju biti definirani na djeci razumljiv način),
- Intervju

Najbolje je kada dijete samo može procijeniti intenzitet boli stoga se ljestvice za samoprocjenu boli uobičajeno koriste od 5 godina života djeteta kada kognitivni razvojomogućavada ono razumije princip vizualno-analogne skale.

Školska djeca

- Skale za procjenu bol,
- Skale za procjenu ponašanja

Procjena boli na temelju promatranja

Djeca ponekad ne žele ili ne mogu govoriti o svojoj boli. Büttner i Finke definirali su “pet ponašanja” u djeteta, koja su specifična i osjetljiva za procjenu boli, te potrebu za analgezijom

- izraz lica
- govor/plač
- položaj nogu
- položaj tijela
- motorički nemir

Tokom procjene bilježi se da li je određeno ponašanje prisutno ili ne, a procjena boli temelji se na zbroju prisutnih ponašanja, a bilježi se intenzitet, učestalost i trajanje određenog ponašanja.

Procjena boli kod djece sa mentalnom retardacijom

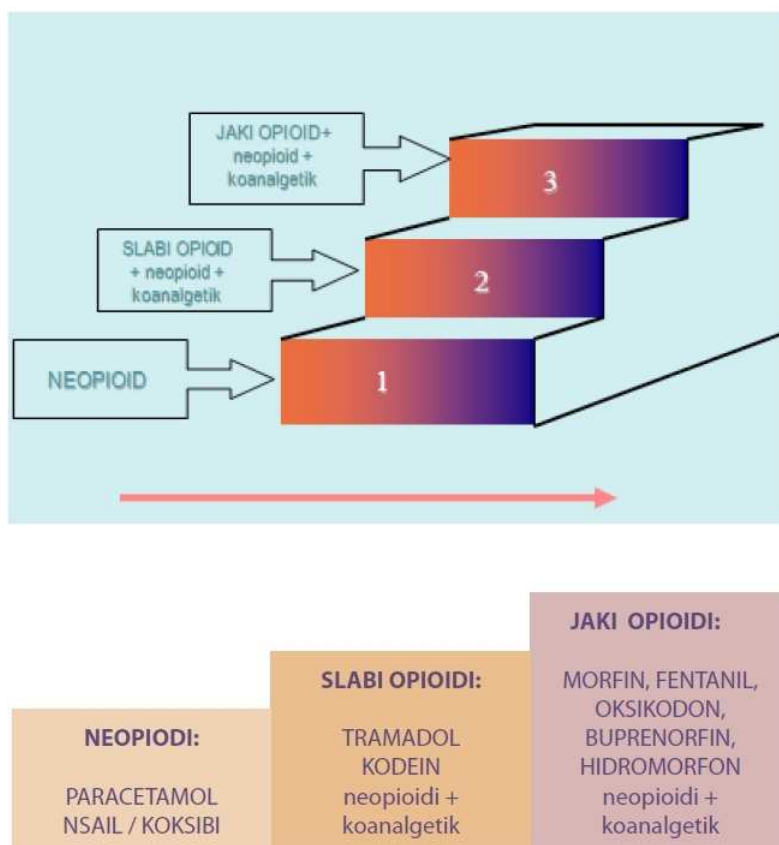
Kod djece sa mentalnom retardacijom veća je učestalost prirođenih anomalija što zahtjeva češće operativne zahvate i medicinske intervencije. Studije su pokazale da korištenjem skala za procjenu boli takva djeca dobiju značajno manje analgetika.

Skala za praćenje postoperativne boli prati verbalni izražaj, izražaj lica, položaj i pokrete tijela i nogu, raspoloženje, aktivnosti, fiziološke znakove (znojenje, crvenilo, bljedilo, suze, zadržavanje daha), a svaki pokazatelj se ocjenjuje sa 0-3(6).

5. LIJEČENJE BOLI

Oslobađanje od boli je osnovno ljudsko pravo svakog pojedinca. Bol se smatra najznačajnijim čimbenikom razvoja endokrinih i neuroloških poremećaja u postoperacijskom ili posttraumatskom razdoblju te u nizu kliničkih stanja praćenih snažnom boli. Dodamo li tome da bolesnici dolaze već sa određenim komorbiditetom uviđamo kolika je važnost pravilnog i pravovremenog liječenja.

Liječenje boli je racionalno, uravnoteženo i sadrži multimodalni pristup-kombinaciju farmakoloških i nefarmakoloških metoda. Cilj liječenja je postići adekvatno i kontinuirano oslobađanje od boli s minimalnim nuspojavama, tretman bez hospitalizacije i održavanje kvalitete života. Prije gotovo tri desetljeća, točnije 1986. godine SZO je predložio strategiju za liječenje karcinomske boli koja se zasniva se na trostupanjskom algoritmu liječenja (Slika 5.1)(8).



Slika 5.1 Algoritam liječenja boli

(<http://www.plivamed.net/aktualno/clanak/6240/Uloga-ljekarnika-u-lijecenju-boli-terapija-boli.html#12749>)

- I. stupanj- Bol na VAS-u iznosi 4, u tu svrhu preporučuju se neopiodni + adjuvantni lijekovi.
- II. stupanj- Bol na VAS-u iznosi od 4-7,u tu svrhu preporučuju se lijekovi neopijat + opijat + adjuvant.
- III. stupanj-Bol na VAS-u iznosi od 7-10,u tu svrhu preporučuju se jaki opijati +neopijat+adjuvant.

Osnovni pristup liječenja prema modelu „trostupanjskeanalgoljestvice“uključuje:oralno davanje lijeka kad god je moguće,primjenu lijeka u pravilnim intervalima i unos analgetika prema redu navedenom u analgoljestvici.

Adjuvanti (pomoćni) lijekovi.Riječ je o lijekovima koji nisu analgetici sami po sebi ali njihovom upotrebom možemo pojačati djelovanje analgetika ili im smanjiti dozu a time i nuspojave.U skupinu adjuvantnih lijekova ubrajamo antidepressive,lokalne anestetike,neuroleptike,lijekove za opuštanje mišića i sl.(liječenje maligne bol)

Analgeticisu farmakološka sredstva koja smanjuju osjet bola,a pritom znatnije ne remete svijest.Dijele se na opioidne i neopiodne analgetike.Pravi analgetik, u pravo vrijeme,pravim putem,u pravoj dozi i s pravom edukacijom bolesnika o primjeni i nusjavama uklanja bol u 80-90% bolesnika.

IPM(Interventionpainmanagment)-injekcijski postupci i minimalno invazivni kirurški postupci u rješavanju boli(9).

Nefarmakološko liječenje boli

Ovisno o uzroku i prirodi boli ponekad se nefarmakološke metode mogu primjenjivati samostalno iako se češće kombiniraju sa farmakološkom terapijom.

- *Fizikalna terapija* primjenjuje se i u modalitetu same boli ali i u poboljšanju pokretljivosti. Ovisno o uzroku i vrsti boli primjenjuje se grijanje (postiže se vazodilatacija i opuštanje mišića), hlađenje (usporava metabolizam, smanjuje upalu i usporava živčanu provodljivost što dovodi do analgezije), ultrazvuk, magnetoterapija i tjelovježba.Masažomse opuštaju mišići i povećava cirkulacija i pokretljivost.
- Grijanjem se postiče vazodilatacija i opuštanje mišića, odnosno bolji dotok kisika i hranjivih tvari u oboljelotkivo te odvod ugljičnog dioksida i posrednika upale. Koristi se kod mišićnih spazama, mijalgije, fibromijalgije.

Kontraindicirano je kod lokalne upale tkiva, dijabetičke polineuropatije, bolesti krvi.

- Hlađenje usporava metabolizam, smanjuje upalu i usporava živčanu provodljivost te dovodi do analgezije. Akutne ozlijede mišićno-koštanog sustava obično se prvih 24-48 sati tretiraju kombinacijom hlađenja, imobilizacije, kompresije i elevacije (u literaturi poznata RICE metoda: rest, ice, compression, elevation) čime se smanjuje oteklina i upala. Međutim pojačano i dugotrajno hlađenje nije poželjno jer smanjuje odvod posrednika upale, a kontraindicirano je upacijenata s arterijskom insuficijencijom ili alergijom na hladnoću.
- TENS-trans električna stimulacija živaca, terapija koja ublažava bol primjenom blage električne struje na tijelo pomoću korištenja elektroda pričvršćenih na površinu tijela.
- Vježbe istezanja se najviše primjenjuju u metodama vježbanja pri fizikalnoj terapiji, pri čemu dolazi do produljenja struktura mekog tkiva, povećanja pokretljivosti i smanjenja kontrakcija.
- Masažom se opuštaju mišići i povećava cirkulacija i pokretljivost
- Alternativne metode koriste tehnike alternative komplementarne medicine. Najčešće se primjenjuje akupunktura, koju je i Svjetska zdravstvena organizacija priznala kao alternativnu metodu koju može koristiti konvencionalna medicina. Danas se u suvremenim centrima za bol koristi za tretman cijelog spektra boli. Za neke oblike mišićno-koštanih boli koriste se tehnika kiropraktike(10).

Psihološki postupci ublažavanja bola

Psihološka pomoć ima važnu ulogu u liječenju jake akutne boli i svake kronične boli. Pravilnim pristupom može se umanjiti anksioznost, depresija, strah, poremećaji spavanja, te poboljšati opće psihičko stanje bolesnika. Ovo poboljšanje psihičkog stanja ima znatan utjecaj i na samoregulaciju organizma u modulaciji boli. U psihološkom pristupu liječenja akutne boli razlikujemo stupanj informiranosti pacijenata o postupcima za utvrđivanje uzroka boli i liječenja boli (terapija ponašanja), relaksacijske tehnike, kao što su duboko trbušno disanje, progresivna mišićna relaksacija, vođenje fantazije, medicinska hipnoza i

placebo učinak, stres menadžment, kognitivno-bihevioralne terapije, ali i psihijatrijske terapije (10).

5.1 OPIOIDI

Opioidi su lijekovi koji svoj učinak ostvaruju putem opioidnih receptora koji se nalaze u mozgu, leđnoj moždini i perifernim nociceptorima. Opioidni receptori su fiziološka mjesta učinka endogenih opioida. Glavni učinak opioida je analgezija i uglavnom se koriste za liječenje umjerene do teške boli različite etiologije.

Osim analgezije, opioidi dovode u različitoj mjeri i do drugih učinaka poput: respiratorne depresije, sedacije, mijoze, bradikardije i hipotenzije, vazodilatacije, mučnine povraćanja, euforije, disforije, opstipacije, usporenog pražnjenja želuca, retencije urina, pojačanog lučenja ACTH i ADH hormona, tolerancije i ovisnosti.

Zbog navedenih nuspojava, a osobito respiratorne depresije, opioide je potrebno titrirati prema odgovoru bolesnika. Sigurna upotreba opioida u liječenju akutne boli podrazumijeva nisku početnu dozu lijeka kojoj se potom u odgovarajućim vremenskim intervalima dodaju ponavljane doze do zadovoljavajućeg odgovora. Do respiratorne depresije zbog prevelike doze najčešće će doći tek po postignutoj analgeziji, a uglavnom joj prethodi sedacija.

Kod produljene upotrebe opioida može doći do tolerancije i razvoja ovisnosti. Tolerancija nastaje zbog receptorske desenzitizacije, a brz razvoj tolerancije pokazuju opioidni učinci kao respiratorna depresija, retencija urina, učinci na raspoloženje. Po razvoju tolerancije potrebno je postupno ukidati opioide jer nagli prekid terapije može dovesti do sindroma ustezanja (disforija, mučnina, povraćanje, bolovi, znojenje, umor) koji je znak ovisnosti.

Ovisnost je ozbiljna pojava koja je praćena promjenom ponašanja, psihijatrijskim poremećajem, poremećajem osobnosti, psihozom ili kognitivnom disfunkcijom. Pažljivim probirom bolesnika, nižim dozama opioida i kombinacija opioida sa drugim analgeticima ili koanalgeticima moguće je učinkovito liječiti bol, a da ne dođe do ovisnosti o opiodima.

Preporuke:

- a) Nuspojave se mogu značajno umanjiti postupnim uvođenjem opioida u terapiju te pravilnom titracijom tako da se započne od niskih doza i postupno prema potrebi doze se povećavaju.

- b) Prije uvođenja opioida uz terapiju regulirati stolicu, a ako je potrebno daju se laksativi kako bi se izbjegla ili ublažila opstipacija. Preporuka je da se stimulacija crijeva potakne povećanim unosom tekućine, dijetalnih vlakana te odgovarajućim vježbama.
- c) Mučninu i/ili povraćanje, liječi se simptomatskom terapijom (antiemetikima)
- d) Svrbež spontano nestane, a ako ne nestane pokušati sa antihistaminicima.
- e) Pospanost se ublažava smanjenjem doza opioida, treba uzeti u obzir sinergizam sa drugim lijekovima. Ako nema rezultata potrebno je zamijeniti jedan opioid sa drugim.
- f) Pogoršanje kognitivnih funkcija može se liječiti smanjenjem doza ili zamjenom opioida. Ako su nuspojave teške treba razmisliti o ukidanju opioidne terapije.
- g) Terapija opioidima se mora prekinuti kad dođe do promjene ponašanja bolesnika, znakova ovisnosti i zloupotrebe opioida.
- h) Opioidom induciranu hiperalgeziju treba liječiti smanjenjem doze opioida ili postupnim terapije opioidima.

Pored navedenih još se mogu javiti i ove nuspojave: suha usta, glavobolja, valunzi, gubitak apetita, bol u trbuhu, umor, nesаница, znojenje, zamućen vid, zbunjenost, žgaravica, proljev, tjeskoba i slabost.

Liječnik je dužan educirati bolesnika ali i njegovu obitelj po pitanju uzimanja opioida i obavijestiti ih o mogućim nuspojavama (11).

5.1.1 Procjena sedacije kod liječenja opioidima

VRIJEDNOST	OPIS	
0	budan, orijentiran	
1	Agitiran, nemiran, tjeskoban	
2	Budan, kooperativan	Tolerancija disanja
3	Sediran, pospan ali kooperativan	Otvora oči na glasno pitanje ili kontakt
4	Duboka sedacija	Ne otvara oči na glasna pitanja ili kontakt, reakcija na bolni podražaj
5	anestezija	Spora reakcija na bol
6	Duboka koma	Nema odgovora na bolni podražaj

Slika 5.2 Ramsay skala

(<http://issuu.com/nursehr/docs/shock-svibanj-2013/23>)

5.2 ORGANIZACIJA LIJEČENJA BOLI

Pristup liječenju mora biti sustavan, potrebno je otkriti uzrok, vrstu, značajke boli i što sve utječe na osjetboli u bolesnika. Iz literature i prakse poznato je da bolesnik katkad osjeća bol, a da se ne može objektivno utvrditi uzrok te boli. Ovo je naglašeno i u definiciji boli jer se kaže da je bol i neugodno emocionalno iskustvo. Zbog navedenog je u nekim situacijama vrlo teško liječiti kroničnu bol jer liječenje zahtjeva multidisciplinarni i multimodalni pristup, a to znači da treba organizirati posebne centre za otkrivanje uzroka i liječenja boli.

Liječenje boli može biti u bolesnikovom domu, ambulanti, u dnevnoj bolnici, bolničkom/kliničkom odjelu. Liječenje se provodi prema uzroku, vrsti i obilježju boli. Uobičajene glavobolje, lakše ozljede i bolne upale najčešće se liječe individualnim uzimanjem analgetika u slobodnoj prodaji (lijekovi koji se izdaju bez recepta). Kad bolesniku nije jasno što je uzrok boli, on odlazi liječniku primarne zdravstvene zaštite koji utvrđuje mogući uzrok boli i propisuje analgetike i drugu terapiju ili šalje bolesnika specijalistu. Liječnici specijalisti provode dijagnostičku obradu i liječenje boli u okviru svoje specijalizacije.

Pristup liječenju boli mora biti dobro organiziran tako da bolesnik ne pati i ne luta od liječnika do liječnika, nego da u najkraćem vremenu dobije jasno postavljenu dijagnozu i odgovarajuću terapiju. Da bi se postigao taj cilj mora se organizirano pristupiti dijagnostici i liječenju boli, a to se može najbolje učiniti u centrima/klinikama i ambulantama za liječenje boli.

Liječenje boli mora biti multidisciplinarni i multimodalni, a takvom zahtjevu najbolje mogu odgovoriti centri (klinike) za liječenje boli. Centri za liječenje boli moraju imati poliklinički i stacionarni dio da bi mogli pružiti odgovarajuću pomoć bolesnicima. U centru stalno rade specijalisti različitih specijalnosti koji su dodatno educirani za liječenje boli. Bolesnik u centar (kliniku) dolazi bez uputnice, a nakon pregleda liječnika specijalista dobiva savjet, lijekove ili se odmah upućuje odgovarajućem specijalistu (kirurgu, neurologu, onkologu ili internistu) (2).

Ambulanta za liječenje boli

U ambulanti rade liječnik specijalist(anesteziolog,neurolog,fizijatar ili specijalist neke druge specijalnosti) i medicinska sestra.U ambulantu bolesnik dolazi sa ili bez uputnicom i s medicinskom dokumentacijom.U ambulanti se mogu prikupljati podatci o uzrocima,kliničkoj slici,simptomima,primijenjenim lijekovima,učinkovitosti terapije,socijalnom statusu i sl.Mogu se raditi istraživanja na nižoj razini ako to prilike dopuštaju,a ambulanta surađuje s nastavnim i istraživačkim ustanovama. Bez dijagnostičke obrade i jasne dijagnoze ne može se provesti liječenje.Otklanja se/ublažuje bol kojoj znamo uzrok.Liječenje samo simptoma boli,bez utvrđivanja njezina uzroka,jest vitiumartis(12).

Servis za liječenje akutne postoperacijske boli

Servis ima posebno podučen tim za liječenje postoperacijske boli,a taj tim čine specijalist anesteziolog i nekoliko viših medicinskih sestara.Članovi tima (liječnik i medicinska sestra)posebno su educirani za liječenje boli.Servisi za postoperacijsku bol raspoložu crpkama za kontinuiranu infuziju analgetika,kateterima,lijekovima,otopinama te prenosivim monitorima za praćenje EKG-a i zasićenost kisika u perifernim arterijama.

Servis ima obrasce za propitivanje i praćenje boli te za upisivanje bolesnikova stanja,a pomoću medicinske dokumentacije može se obaviti procjene stanja i postupka liječenja boli.Postupci se analiziraju i donose smjernice za liječenje.Rezultate treba usporediti s rezultatima drugih servisa i tražiti načine kako poboljšati liječenje bolesnika.

Posebne klinike(ambulante)za liječenje boli

To su specijalizirane ambulante za liječenje pojedinih kroničnih bolnih stanja,npr.glavobolje,karcinomskih boli,križobolje i vratobolje.Bave se dijagnostikom i terapijom nekog bolnog stanja.U ambulanti se može provoditi i istraživanje ali to nije primarni zadatak ambulante.U ambulantama rade specijalisti/subspecijalisti i njihovi pomoćnici, a svi su dodatno educirani za dijagnostiku i liječenje nekog entiteta.

Modalitetno orijentirana ambulanta

U ovim ambulantama pruža se ciljana vrsta liječenja,a bitno je naglasiti da nema sveobuhvatne procijene stanja i liječenja(to je prije učinjeno u centru ili klinici).Liječi se jedan entitet npr.blokada živaca, TENS, akupunktura,biofeedback klinika i sl.Ovdje se ne radi o multidisciplinarnom radu,već o ciljanom terapijskom postupku.

1973. u SAD osnovano je Svjetsko udruženje za izučavanje boli(ISAP), sa ciljem promicanja boli kao entiteta odnosno bolesti i ukazivanja na nužnost pravilnog i pravovremenog pristupa njegovog liječenja. Veliki broj europskih zemalja prihvatio je preporuke ISAP-a te je 1993 g. osnovano Europsko udruženje za liječenje boli(EFIC). 2002 g. Hrvatsko liječničko društvo za liječenje boli(HDLB), postaje članom EFIC-a. Unutar svjetskog te europskog udruženja postoje manje organizacije sa specifičnom tematikom (lokalna analgezija, analgezija djece, analgezija u palijativnoj skrbi itd.) sa ciljem izrade smjernica za liječenje boli. Bolničke uprave bi trebale prihvatiti te smjernice.

Medicinske sestre također imaju svoja udruženja koja se bave liječenjem boli(ASPMN-Američko udruženje sestara za upravljanje boli, ONS-Onkološko udruženje sestara). Temelj sestrinske struke u liječenju boli postavila je Margo McCafry još 1968. Medicinske sestre u Hrvatskoj liječenjem boli bave se u svom svakodnevnom radu uz sve ostale obaveze ili radeći u ambulantama za bol(8).

6. PREPREKE ZA UČINKOVITU KONTROLU BOLI

Unatoč postojanju smjernica o liječenju boli, u 40-50% bolesnika bol nije zadovoljavajuće kontrolirana, a čak 30% njih nedobiva nikakvu terapiju. Najčešći uzrok neodgovarajuće kontrole je raskorak u procjeni jačine boli od samog bolesnika i njegovog liječnika. Jedan od razloga je nemogućnost objektivnog mjerenja boli ali drugi ne manje zastupljen uzrok kasnog i neodgovarajućeg liječenja boli je strah od analgetika, pogotovo onih iz reda opijata, koji zbog nepravilne primjene mogu izazvati nuspojave. Strah pred opijatima je u velikoj mjeri prisutan ne samo kod bolesnika nego i kod liječnika, a možemo ga podijeliti u 3 skupine:

1. prepreke od strane liječnika
2. prepreke od strane bolesnika
3. prepreke od strane zdravstvenog sustava

1. Prepreke od strane liječnika

- loša komunikacija sa pacijentom-dužnost liječnika je razumjeti ljude i uspješno komunicirati sa pacijentom i sa članovima njegove obitelji, a sa predstavnicima zajednice raditi na rješavanju javnozdravstvenih problema
- davati pacijentima pisane upute-rezultat brojnih ispitivanja ukazuje da polovica svih pacijenata zaboravi informacije dobivene usmeno od svojih liječnika, dok gotovo dvije trećine sat vremena nakon pregleda nezna ponoviti što im je savjetovano
- pacijent-partner- pacijenti trebaju postati partneri s liječnicima kad se radi o njihovom zdravlju, a to se može postići da ih se uključuje u odluke o propisivanju lijekova, o opcijama terapije, ohrabivanjem da uzimaju propisanu terapiju
- Nedostatak iskustva u procjeni boli-temeljni princip u zbrinjavanju bolesnika je stavljanje bolesnika u središte skrbi, što uključuje primjerenu procjenu i kvantifikaciju boli

- Nedovoljno znanje novijim pristupima u liječenju boli, npr. nedovoljno poznavanje o opioidnim analgeticima, preopćeniti režimi propisivanja lijekova
- Strah od administrativnih mjera

2. Prepreke od strane bolesnika

Faktori od strane bolesnika koji utječu na neadekvatno liječenje boli su:

- slabo znanje o boli
- slaba kontrola nad boli
- deficit komunikacije o samoj boli
- strah od ovisnosti od lijekova
- Nastojanje ne odvlačenja pažnje od liječenja osnovne bolesti:
 - Želja da se ugodu osoblju
 - Strah da bol signalizira progresiju bolesti
 - strah od stvaranja ovisnosti
 - strah od nuspojava
 - stoicizam

3. Prepreke od strane zdravstvenog sustava

- Mala važnost pridana liječenju boli i ublažavanju simptoma
- Usredotočenost na liječenje tumora i produženje života
- Nedostupnost specijalizirane skrbi
- Neadekvatna raspoloživost opioidnih analgetika
- Problemi sa medicinskim osiguranjem i pokrivanje troška
- Financijski aspekt liječenja boli(13).

6.1 RAZUMIJEVANJE BOLI

Bol je vrlo složeni doživljaj i teško ga je definirati, u svakodnevnoj komunikaciji riječ bol koristimo za opis tjelesne nelagode (boli me grlo), ali i za opis mnogih psihičkih stanja (tuga, jad, usamljenost). Kad nam netko kaže da ga boli nemožemo znati što osjeća i doživljava pa u načelu znamo samo da se radi o nečemu neugodnom i više ili manje opasnom.

Kako će netko doživjeti bol i kako će na nju reagirati ovisi o brojnim činiteljima: razumijevanju boli, pragu boli, toleranciji boli, očekivanjima, usmjerenost pažnje, uključenost u razna događanja, itd(14).

Fiziološke reakcije na bol su refleksne i autonomne. Refleksno je npr. povlačenje ruke radi odmicanja od bolnog podražaja, dok se autonomne reakcije događaju u unutarnjim organima i žlijezdama: proširene zjenice, mišićna tenzija, znojenje, povećan tlak, puls i disanje.

Kako će se osoba ponašati ovisi o njenom emocionalnom stanju, kulturnoj pozadini, prošlom iskustvu sa boli, a vrlo važno je i iskustvo iz djetinjstva.

Fiziološke reakcije i ponašanje mijenjaju se tijekom vremena. Kad se bol pojavi osobito ako je jaka i iznenadna, reakcije su vrlo izražene. Međutim sa vremenom jenjavaju, jer organizam ne može dugo održavati autonomne reakcije na visokoj razini. Ponašanje također postaje mirnije, bolesnik prestaje plakati zbog iscrpljenosti, a mnogi uspiju usmjeriti pozornost na nešto drugo i tako uspostave kontrolu nad vlastitim ponašanjem. Ako medicinska sestra nije svjesna tih promjena, može posumnjati u bolesnikove izjave o boli.

Ljudi se razlikuju po stupnju tolerancije boli, tj. spremnosti za podnošenje boli određena intenziteta u određenom trajanju. Stupanj tolerancije varira i u određenog pojedinca, ovisno o brojnim činiteljima, npr. umoru, stresu, razumijevanju boli i njenih uzroka, mogućnost kontrole boli. Svaka osoba ima pravo odlučiti koju će bol i kako dugo podnositi, a nitko nema pravo osuđivati osobe sa niskom tolerancijom na bol.

Prag boli je termin za osjetljivost na bol koja se definira kao minimalni podražaj koji pouzdano uzrokuje bol.

7. ULOGA MEDICINSKE SESTRE U SKRBI ZA PLASIRANI EPIDURALNI KATETER

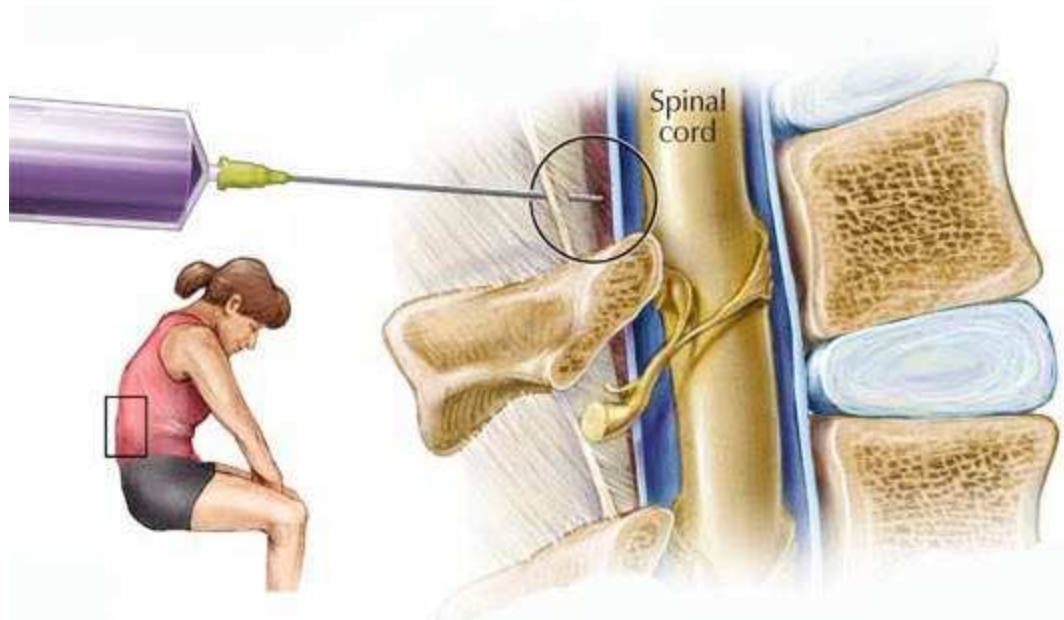
Bol možemo liječiti farmakološkim, nefarmakološkim, fizikalnim, kirurškim i psihološkim metodama. Jedna od tih metoda je i epiduralna analgezija, a izvodi se tako da se u epiduralni prostor postavi kateter kroz koji se apliciraju analgetici (48-72 sata). Radi se najčešće o kirurškim, urološkim i ortopedskim operiranim bolesnicima, kao i kod roditelja. Uz indikacije za postavljanje epiduralnog katetera (Slika 7.1), imamo također i kontraindikacije na koje moramo obratiti pažnju (15).

Zadatak anesteziološke sestre/tehničara je edukacija i priprema bolesnika, prostorijske, ležajne, lijekove, setove i dezinficijensa. Kateter postavlja anesteziolog uz asistenciju anesteziološke sestre/tehničara, te se kroz njega aplicira kontinuirana analgezija putem PCA pumpe ili putem perfuzora u JIL-u, a na odjelu u bolusu svaka 4-6 sati, ovisno o VAS skali. U protokolu zdravstvene njege potrebna je česta kontrola analgezije, nuspojave znakova i simptoma, kao i tehničkih komplikacija kao što je pomak katetera ili kvar pumpe. Kontrolu bola vrši se pomoću VAS skale svakih sat u prvih 24 sata, a kasnije svaka 2-4 sata, te o tome izvješćuje anesteziolog. Zadatak medicinske sestre/tehničara je vođenje sestrinske dokumentacije. Na listi protokola potrebno je voditi evidenciju o:

- pacijentovoj ocjeni bola u mirovanju i pokretu putem ljestvice boli (1-10)
- općem stanju bolesnika, stupnju sedacije i frekvencije disanja uz uvjet da je ista medicinska sestra tijekom smjene
- nuspojave: svrbež, mučnina, retencija urina, ortostatska hipertenzija, motorni blok
- znakovima infekcije na mjestu postavljanja epiduralnog katetera: bol u leđima, osjetljivost, eritem, oteklina, iscjedak, malaksalost, kočenje ili ukočenost vrata, motorni blok
- promjeni u osjetnoj funkciji koje mogu ukazati na epiduralni hematoma: neobjašnjena bol u leđima i nogama, disfunkcija mokraćnog mjehura ili crijeva, motorni blok

Medicinske sestre/tehničari su uvijek prvi do bolesnika i na taj način uočavaju moguće nuspojave. Brinu se o pravilnom položaju katetera, o bolusima, pumpama i o kontinuitetu analgetika. Treba naglasiti da je za kvalitetnu epiduralnu analgeziju potrebna

kvalitetna i trajna edukacija medicinskih sestara/tehničara da prepoznaju problem i stručno rukuju medicinskom opremom.



Slika 7.1 Epiduralni kateter

(<http://www.mamaibeba.rs/trudnoca-i-porodjaj/epiduralna-anestezija-prorodjaj-komplikacije-da-ili-ne.html>)

8. PLANIRANJE ZDRAVSTVENE NJEGE ZA BOLESNIKA KOJI TRPI BOL

Bol je neizbježno ljudsko iskustvo, iako može biti korisna jer upozorava na ozljede ili poremećaje u funkcioniranju nekih sustava. Bol je i intenzivni stresor praćen strahom i tjeskobom koji utječe na cjelokupno funkcioniranje i remeti zadovoljavanje svih ljudskih potreba. Upravo zato bol se ne smije razmatrati jednostavno kao simptom bolesti ili neželjeni učinak dijagnostičkih i terapijskih postupaka, nego kao zasebni problem. Pomoć bolesniku nesmije se ograničiti na otkrivanje i uklanjanje uzroka već se treba proširiti te obuhvatiti mjere za ublažavanje same boli i mjere za omogućavanje što potpunijeg funkcioniranja.

Medicinska sestra može jako utjecati na bolesnikov doživljaj boli, njegovu reakciju na bol i stupanj ublažavanja boli, a njezina uloga uključuje smanjiti ili ukloniti utjecaj činitelja koji pojačavaju bol na neki od načina:

- uspostaviti odnos povjerenja i pokazati bolesniku kako mu vjerujete, objasniti da sve što pitate ne pitate kako bi provjerili govori li istinu, nego kako bi ste bolje razumjeli njegovu bol
- procijeniti kako članovi obitelji doživljavaju pacijentovu bol, imaju li kakve zablude o boli, boje li se da će bolesnik zlorabiti pažnju koja mu se poklanja zbog boli te savjetovati obitelji da se bave bolesnikom kad ga ne boli
- procijeniti što članovi obitelji znaju o boli te ih podučiti o razlikama među ljudima u doživljavanju, toleranciji i reakcijama na bol
- educirati bolesnika na način da mu se objasni što je bol, uzroke ako su poznati te predviđeno trajanje boli, npr. prije pretraga i drugih medicinskih zahvata opisati mu što bi sve tijekom zahvata mogao osjetiti: nelagodu, vrućinu, hladnoću, pečenje i sl.
- Korisno je upozoriti bolesnika na bezbolnost nekih zahvata poput RTG snimanja, EKG-a itd.
- saznati uzroke straha i dati primjereno objašnjenje, pružiti podršku, podučiti relaksaciji
- spriječiti i ublažiti umor na način da objasnimo bolesniku da umor utječe na bol, procijeniti odmor, spavanje i sve potencijalne uzroke umora

- podučiti bolesnika i članove obitelji djelovanju distraktora, okolinu održavati zanimljivom i raznolikom, napraviti plan aktivnosti tokom cijelog dana kako bi bolesnikovo vrijeme bilo ispunjeno
- podučiti bolesnika uporabi distraktora tijekom kratkotrajne boli (npr. tijekom bolnih zahvata), kao što su brojanje u sebi ili na glas, ritmično disanje i sl. (7).

8.1 Intervencije medicinske sestre kod bolesnika koji trpe bol

Sestrinske intervencije možemo klasificirati u dvije skupine:

1. samostalne (propisuje ih medicinska sestra)
2. delegirane (propisuje ih liječnik)

Medicinska sestra je dužna procijeniti prikladnost intervencije budući da je ona odgovorna za primjenu istih. Intervencije medicinske sestre usmjerene su na:

- uočavanje promjene stanja bolesnika
- zbrinjavanje promjene stanja bolesnika primjenjujući samostalne ili delegirane intervencije
- evaluacija odgovora bolesnika
- upozoriti bolesnika da ne trpi bol
- pratiti intenzitet boli pomoću VAS skale
- pratiti vitalne znakove, promjene izraza lica poput mrštenja, nemira ili pokušaja da bolesnik zauzme poseban položaj
- procjena bolesnikova stanja, prikupljanje bolesnikovih procjena i drugih podataka o boli
- uspostavljanje i vođenje dokumentacije o boli
- primjena propisanih analgetika i sudjelovanje u propisivanju
- prepoznavanje neželjenih učinaka analgetika
- podučavanje o boli
- psihološku pomoć usmjerenu primjerenom sučeljavanju s boli
- planiranje i primjenu nemedikamentnih postupaka za ublažavanje boli:
 - psihoterapija
 - otklanjanje pozornosti
 - stimulacija i sl.
- praćenje uspješnosti ublažavanja boli
- planiranje i provođenje cjelokupne njege uvažavajući postojanje boli

Iz cjelokupne uloge sestre mora se izdvojiti stvaranje i održavanje povjerenja u odnosu s bolesnikom te posebno naglasiti načelo koje čini osnovu svih postupaka usmjerenih prepoznavanju i ublaživanju boli.

Osobitost medicinske sestre u rješavanju boli:

- sestre su stalno uz bolesnika
- osposobljene su za holističko zbrinjavanje
- orijentirane su na svakodnevne ljudske potrebe (ne samo na bolesti)

U suradnji sa bolesnikom odabrati i primijeniti postupke za ublaživanje boli:

- procijeniti bolesnikovu motivaciju, želje i mogućnosti za primjenu različitih metoda za ublaživanje boli
- predložiti bolesniku sve dostupne metode koje se mogu primijeniti za ublaživanje boli
- podučiti bolesnika učincima relaksacije na bol i načinima relaksacije: koristiti jastuke ili podloške kako bi se smanjila napetost u predjelu gdje je lokalizirana bol, primijeniti masažu, tople kupke i sl.
- podučiti bolesnika da zauzme odgovarajući položaj prilikom kašljanja i okretanja u krevetu kako bi smanjio intenzitet boli
- podučiti bolesnika učincima kutane stimulacije na bol-topli ili hladni oblozi, mentolski pripravci, razne kreme i sl.
- primijeniti propisane analgetike, sudjelovati u odabiru načina primjene (per os, im; iv; rektalno)
- procijeniti vitalne znakove prije primjene analgetika
- uvažavati temeljna načela, preventivni pristup (davanje analgetika prije ili na samom početku pojave boli), te individualizirani pristup

8.1.1 Intervencije medicinskih sestara kod primjene analgetika

Lijekove propisuju liječnici, a medicinske sestre sudjeluju tako da ordinirane lijekove primjenjuju, prate njihove učinke i nuspojave. Kod primjene lijekova medicinska sestra je dužna:

- primjena protokola bolnice koji su vezani za slijedeće postupke: higijensko pranje ruku (antimikrobni losion), higijensko utrljavanje ruke (polialkoholni preparat)

- pridržavanje protokola vezanih za intravenozne postupke(postavljanje i.v. kanile,cvka)
- provođenje standardnih mjera zaštite(nošenje osobnih zaštitnih sredstava-rukavica)
- prevencija ubodnih incidenata(pravilno odlaganje i korištenje šprica i igala)
- procjena boli pomoću VAS skale
- provjeriti liječničku odredbu vezanu za primjenu,učestalost primjene i dozu lijeka
- provjeriti anamnezu vezanu za alergije
- ako je moguće uključiti bolesnika da sudjeluje u odбору vrste lijeka i načinu primjene
- izabrati način primjene lijeka(iv.,im.,per os)
- po protokolu kuće evidentirati narkotike i slične opioidne lijekove
- pratiti vitalne znakove prije i nakon primjene narkotika
- osigurati udobnost koja doprinosi relaksaciji da se olakša analgezija
- surađivati sa liječnikom vezano za promjene lijeka,doze, način ili vremena primjene
- uspostaviti odnos povjerenja sa pacijentom
- dopustiti pacijentu da izrazi svoje osjećaje i postavlja pitanja
- educirati pacijenta o korištenju analgetika,načinima smanjenja nuspojava
- procijeniti učinkovitost terapije
- evidentirati u sestrinsku dokumentaciju

8.1.2Intervencije medicinskih sestara kod pacijenata sa akutnom boli

Neugodan nagli ili usporeni osjetilni i čuvstveni doživljaj koji proizlazi iz stvarnih ili mogućih oštećenja tkiva s predvidljivim završetkom u trajanju kraćem od 6 mjeseci (16).

Prikupljanje podataka

- Procijeniti jačinu skalom boli
- Prikupiti podatke o lokalizaciji, trajanju, širenju i kvaliteti boli, o vitalnim funkcijama, o prethodnim bolestima ili akutnim bolestima
- Prikupiti podatke o prijašnjim načinima ublažavanja boli
- Procijeniti situacijske činitelje

Kritični čimbenici

- Mehaničke, kemijske ili toplinske ozljede
- Bolesti organskih sustava
- Akutni upalni procesi
- Dijagnostički i terapijski postupci

Vodeća obilježja

- Pacijentova izjava o postojanju, jačini, lokalizaciji i trajanju boli
- Povišen krvni tlak, puls i broj respiracija
- Zauzimanje prisilnog položaja
- Usmjerenost na bol
- Izražavanje negodovanja
- Bolan izraz lica
- Blijeda i znojna koža
- Plač
- Strah

Mogući ciljevi

- Pacijent neće osjećati bol
- Pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne
- Pacijent će nabrojati uzroke boli
- Pacijent će prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
- Pacijent će znati načine ublažavanja boli

Intervencije

- Prepoznati znakove boli
- Izmjeriti vitalne funkcije
- Ublažavati bol na način kako je pacijent naučio
- Istražiti zajedno s pacijentom različite metode kontrole boli
- Ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol
- Primijeniti nefarmakološke postupke ublažavanja bolova
- Ohrabriti pacijenta

- Objasniti pacijentu da zauzme ugodan položaj te da ga mijenja
- Postaviti nepokretnog pacijenta u odgovarajući položaj
- Izbjegavati pritisak i napetost bolnog područja
- Podučiti pacijenta tehnikama relaksacije
- Obavijestiti liječnika o pacijentovoj boli
- Primijeniti farmakološku terapiju prema pisanoj odredbi liječnika
- Razgovarati s pacijentom o njegovim strahovima
- Ublažiti strah razgovorom
- Poticati pacijenta na verbalizaciju osjećaja boli
- Uključiti pacijenta u planiranje dnevnih aktivnosti
- Odvrćati pažnju od boli
- Koristiti metode relaksacije
- Masirati bolno područje tijela ukoliko je moguće
- Ponovno procjenjivati bol
- Dokumentirati pacijentove procjene boli na skali boli.

8.1.3 Intervencije medicinskih sestara kod pacijenata sa kroničnom boli

Neugodan nagli ili usporeni osjetilni i čuvstveni doživljaj koji proizlazi iz stvarnih ili mogućih oštećenja tkiva bez očekivanog ili predvidljivog završetka u trajanju dužem od 6 mjeseci (17).

Prikupljanje podataka

- Procijeniti jačinu skalom boli
- Prikupiti podatke o lokalizaciji, trajanju, širenju i kvaliteti boli, o vitalnim funkcijama, o prethodnim bolestima ili akutnim bolestima
- Prikupiti podatke o prijašnjim načinima ublažavanja boli
- Procijeniti situacijske činitelje
- Procijeniti utjecaj kronične boli na pacijentov socijalni život
- Prikupiti podatke o kvaliteti sna
- Prikupiti podatke o pojavi promjena raspoloženja

Kritični čimbenici

- Maligna oboljenja
- Bolesti lokomotornog i organskog sustava
- Nepravilan položaj, neaktivnost, pritisak na dijelove tijela
- Mehaničke, kemijske i toplinske ozljede

Vodeća obilježja

- Pacijentova izjava o postojanju, intenzitetu, lokalizaciji i trajanju boli dužem od šest mjeseci
- Promjene u tjelesnoj težini
- Verbalno ili neverbalno iskazivanje zaštitničkog ponašanja
- Razdražljivost, nemir, depresija
- Atrofija mišića
- Promjene u obrascu spavanja
- Umor

Mogući ciljevi

- Pacijent neće osjećati bol
- Pacijent će na skali boli iskazati nižu razinu boli od početne
- Pacijent će nabrojati uzroke boli
- Pacijent će prepoznati čimbenike koji utječu na jačinu boli
- Pacijent će znati načine ublažavanja boli

Intervencije

- Izmjeriti vitalne funkcije
- Ublažavati bol na način kako je pacijent naučio
- Istražiti zajedno s pacijentom različite metode kontrole boli
- Ukloniti čimbenike koji mogu pojačati bol
- Primijeniti nefarmakološke postupke ublažavanja bolova
- Ohrabriti pacijenta
- Objasniti pacijentu da zauzme ugodan položaj te da ga mijenja
- Postaviti pacijenta u odgovarajući položaj, izbjegavati pritisak i napetost bolnog

područja

- Podučiti pacijenta tehnikama relaksacije
- Obavijestiti liječnika o pacijentovoj boli
- Primijeniti farmakološku terapiju prema pisanoj odredbi liječnika
- Razgovarati s pacijentom o njegovim strahovima
- Ublažiti strah razgovorom
- Poticati pacijenta na verbalizaciju osjećaja boli
- Uključiti pacijenta u planiranje dnevnih aktivnosti
- Odvrćati pažnju od boli
- Masirati bolno područje tijela ukoliko je moguće
- Ponovno procjenjivati bol
- Dokumentirati pacijentove procjene boli na skali boli
- Ukloniti uzroke koji mogu pacijentu povećati bol
- Omogućiti pacijentu dostatan odmor
- Dokumentirati provedeno
- Objasniti pacijentu blagotvorni učinak hladnih i toplih obloga
- Poticati pacijenta da provodi plan dnevnih aktivnosti u skladu sa svojim mogućnostima

9. SESTRINSKA DOKUMENTACIJA

Sestrinska dokumentacija podrazumijeva dokumentiranje procesa zdravstvene njege u svim njegovim fazama, počevši od utvrđivanja potreba za zdravstvenom njegom, planiranja, pružanja te vrednovanja pružene zdravstvene njege (17).

Proces zdravstvene njege kao okvir za sestrinsku praksu podrazumijeva dokumentiranje u svim fazama, a dužnost medicinske sestre je vođenje sestrinske dokumentacije kojom se evidentiraju svi postupci provedeni tijekom 24 sata (Slika 9.1). Sestrinska dokumentacija osigurava kvalitetu i kontinuitet zdravstvene skrbi i cjeloviti skup podataka o pacijentovim potrebama te omogućuje:

- sustavno praćenje zdravstvenog stanja pacijenta tijekom liječenja u bolnici
- procjenu zdravstvenog stanja
- dijagnosticiranje problema
- određivanje količine sestrinske skrbi
- poboljšanje kvalitete zdravstvene njege pacijenata

Sestrinska dokumentacija omogućuje da udovolje sve većim očekivanjima i zahtjevima koji se pred njih postavljaju, odnosno:

- olakšava komunikaciju među članovima tima
- sadrži kronološki pregled skrbi i postignutih rezultata
- pruža pouzdane podatke za medicinsko-pravne analize
- služi u obrazovne svrhe tj. pomaže pri prepoznavanju najčešćih pacijentovih problema i potreba sestara koje sudjeluju u njihovom rješavanju

Dokumentacija zdravstvene njege je i zakonska obaveza medicinskih sestara, prema zakonu o sestinstvu (NN br. 121/2003, 117/2008, 57/2011). Sestrinska dokumentacija osim zakonske obaveze dokumentira se i zbog:

- pravne zaštite
- unapređenje komunikacije
- podizanja standarda sestrinske prakse
- unapređenje kvalitete zdravstvene njege
- kontrole troškova u zdravstvu
- društvenih promjena

Zakonom je određen i sadržaj dokumentacije koji uključuje:

- sestrinsku anamnezu
- sestrinske dijagnoze i osobitosti o pacijentu
- praćenje stanja pacijenta tijekom hospitalizacije i trajno praćenje postupaka
- medicinsko-tehničke i dijagnostičke postupke
- trajno praćenje stanja pacijenata
- plan zdravstvene njege
- listu provedenih sestrinskih postupaka
- otpusno pismo zdravstvene njege
- kategorizaciju pacijenata

Ovisno o potrebama upotrebljavaju se liste za:

- Praćenje stanja pacijenata tijekom hospitalizacije i trajno praćenje postupaka za pacijenta koji je duže vrijeme u bolnici
- Evidenciju ordinirane i primijenjene terapije
- Unos i izlučivanje tekućine
- procjenu boli
- Listu za praćenje dekubitusa
- Nadzornu listu rizičnih postupaka u zdravstvenoj njezi
- izvješće o incidentu

Procjena bolesnikova stanja usmjerena je na samu bol, a ne na uzrok boli što znači da cilj pružanja učinkovite sestrinske skrbi ovisi o:

- a) samoj boli
- b) utjecaju boli na svakodnevni život
- c) činitelje koji određuju pristup i odabir postupaka za ublažavanje boli.

Samu bol može procijeniti jedino bolesnik što znači da je uloga medicinske sestre prikupiti njegove izjave o boli što znači da procjena o boli počinje i završava s bolesnikovom izjavom. Sestra mora prikupiti i druge podatke koje će joj omogućiti:

- razlikovanje akutne od kronične boli
- prepoznavanje faze boli
- procjena bolesnikova ponašanja i reakcije na bol
- prepoznavanje činitelja koji utječu na bol
- procjenu negativnih učinaka boli
- odabir prikladnih intervencija

Pravilna dokumentacija liječenja boli uvjet je adekvatnog liječenja boli te povlači sa sobom moralne i pravne razloge. Dokumentacija se vrši na sestrinsku listu i uključuje evidentiranje intenziteta, lokalizacije, karakteristike boli, bol u mirovanju i pokretu, evidentiranje primijenjenih analgetika, njihov utjecaj na smanjenje boli te komplikacije (18).

PROCJENA BOLA																																	
IME I PREZIME ikac				MATIČNI BROJ				ODJEL I																									
LEGENDA																																	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																							
bez bola		podnošljiva bol			jaka bol			vrlo jaka bol			nepodnošljiva																						
POČETAK BOLA Početni navod medicinske sestre																																	
DATUM: 10.11.2013.		SAT: 10:20		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	LOKACIJA: leđa, gornji dio prsnog																		
Oste bola:				Vrijeme javljanja:				Reakcija na bol:				Trajanje bola:																					
<input type="checkbox"/> oštra bol	<input checked="" type="checkbox"/> žareće bol	<input type="checkbox"/> pulsirajuće bol	<input type="checkbox"/> grčevita bol - kolike	<input type="checkbox"/> sijevejuće bol	<input checked="" type="checkbox"/> šetejuće bol	<input type="checkbox"/> na pritisak	<input type="checkbox"/> na lupkanje	<input type="checkbox"/> na dodir	<input type="checkbox"/> spontano	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> _____	<input checked="" type="checkbox"/> neočekivano	<input type="checkbox"/> u mirovanju	<input type="checkbox"/> u kretanju	<input type="checkbox"/> kratko poslije jela	<input type="checkbox"/> danju	<input type="checkbox"/> noću	<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> mirovanje	<input type="checkbox"/> plekiranje	<input type="checkbox"/> bijedilo kože	<input checked="" type="checkbox"/> znojenje	<input type="checkbox"/> mučnina/povraćanje	<input type="checkbox"/> širenje zjenice	<input checked="" type="checkbox"/> nejasne bol, tlak?	<input type="checkbox"/> akutno	<input type="checkbox"/> kronično	UČESTALOST			
																														<input type="checkbox"/> kontinuirano	<input type="checkbox"/> često	<input checked="" type="checkbox"/> povremeno	<input type="checkbox"/> _____
POSTUPCI SESTRE																																	
Primjena analgetika:				Ostali postupci:				Evaluacija:																									
Po potrebi XYZ								MED. BISTRA, POTPIS: Franka Frančić																									
DATUM: 10.11.2013.																																	
SAT: 14:40		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	LOKACIJA: leđa																				
Primjena analgetika:				Ostali postupci:				Evaluacija: Bolje se osjeća, sa 7 na 4...																									
Po potrebi XYZ								MED. BISTRA, PC																									

Slika 9.1 Sestrinska lista procjene boli

(<https://domevidencija.wordpress.com/tag/procjena-bola/>)

10.ZAKLJUČAK

Bol je najvažniji tjelesni zaštitni mehanizam i često prvi simptom zbog kojeg se javljamo liječniku. Bol mijenja kvalitetu života više nego bilo koji drugi zdravstveni problem. Djeluje na san, prehranu, mobilnost, emocije, seksualnu aktivnost, kreativnost i samoaktualnost. Neprepoznata i neliječena bol djeluje na psihofizičko funkcioniranje čitavog organizma i time narušava homeostazu. Upravo iz tog razloga bol je uz puls, tlak, temperaturu i disanje proglašena petim vitalnim znakom. Ako bol prihvatimo sa jednakom važnošću kao i ostale vitalne znakove imamo veće šanse da ju pravilno liječimo. Usprkos velikom napretku u istraživanju i razumijevanju patofiziologije boli, te jasnim dokazima o neželjenim učincima neliječene boli, bol se još uvijek ne liječi adekvatno i bolesnici trpe određenu količinu boli zbog neznanja, nedovoljne edukacije medicinskog osoblja te ne vjerovanju bolesniku njegovoj izjavi o postojanju boli.

Multidisciplinarni pristup u liječenju boli omogućava bržu izmjenu informacija i primjenu provjerenih metoda liječenja. Liječenje kronične boli temelji se na pravilnoj procijeni boli, određivanju vrsti boli kao i fizičkih, psihičkih i psihosocijalnih čimbenika. Dugo vremena istraživanja o liječenju boli bila su sporedni dio medicine dok danas postaju sve priznatije medicinsko usmjerenje. Mogućnost liječenja kronične boli su opsežna ali najčešće ograničena ekonomskim mogućnostima.

Adekvatno zbrinjavanje bolesnika koji pate od boli naša je etička, moralna i pravna obaveza sa ciljem poboljšanja kvalitete života, održavanja autonomije i dostojanstva pacijenta.

11. LITERATURA

1. Persoli-Gudelj M. Kako nastaje bol. Zagreb: Dostupno na: <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/1841/> [citirano 1.12.2015]
2. Jukić M, Majerić Kogler V, Fingler, M. i sur. Bol uzroci i liječenje. Zagreb: Medicinska naklada 2011;167–173.
3. Ćurković B. Epidemiologija boli. Reumatizam, 2007; 2(54). Dostupno na: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=185138 [citirano 1.12.2015]
4. Guyton AC, Hall JE. Tjelesni osjeti II: Bol, glavobolja i toplinski osjeti. Medicinska fiziologija. 11. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada. 2006;598–609.
5. Ivanušić J, Harangozo A. Psihološki i psihijatrijski aspekti liječenja boli. Medicus, 2014;1(23). Dostupno na: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=180913 [citirano 1.12.2015]
6. Persoli-Gudelj M. Klasifikacija i kvantifikacija boli. Dostupno na: <http://www.vasezdravlje.com/izdanje/clanak/1889/> [citirano 1.12.2015]
7. Fučkar G. Uvod u sestrinske dijagnoze. Zagreb: Hrvatska udruga za sestrinsku edukaciju; 1996. a <
8. Bergman Marković B. Bol – peti vitalni znak. Zagreb: Redak ;2014.
9. Milanov B, Lakičević G, Livaja A, Bošnjak M. Farmakoterapija bola. 2012;3(48). Dostupno na: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=129417 [citirano 4.12.2015]
10. Grundler A. Uloga ljekarnika u liječenju boli. Zagreb: 2012. Dostupno na: <http://www.hljk.hr/Portals/0/Brosura%20Tecaj%20boli.pdf> [citirano 4.12.2015]
11. Jukić M, Puljak L, Katić M. Smjernice o uporabi opioida za liječenje kronične nekarcinomske boli. Zagreb: Hdlb; 2014.
12. Jukić M. Multimodalni/multidisciplinarni pristup u liječenju boli. Medicus. 2014;1(Vol.23). Dostupno na: http://hrcak.srce.hr/index.php?show=clanak&id_clanak_jezik=180915 [citirano 4.12.2015]
13. Fingler M. IASP i HDLB zajedno u borbi protiv karcinomske boli. 2008-2009. Dostupno na: http://www.hdlb.org/wp-content/uploads/2012/01/Godina_karcinom_bol.pdf [citirano 5.12.2015]

14. Havelka, M, Despot Lučanin, J. Psihologija boli. Zagreb; Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 1991.
15. Pasero C, Portenoy RK, McCaffery M. Opioidanalgesics. In: Pasero C, McCaffery M, eds. Pain Assessment and Pharmacologic Management. St. Louis, MO: Mosby; 2011.
16. Kadović M, Abou Aldan D, Babić D, Kurtović B, Piškorjanac S, Vico M. Sestrinske dijagnoze 2. Zagreb: Hrvatska Komora Medicinskih Sestara; 2013.
17. Čukljek S. Teorija i organizacija u zdravstvenoj njezi. Zagreb: Zdravstveno veleučilište; 2008.
18. Zakon o sestринstvu. Narodne novine. 2003;121:4517-4520.
19. Grundler A. Uloga ljekarnika u liječenju boli - općenito o boli:2012.
<http://www.plivamed.net/aktualno/clanak/6229/Uloga-ljekarnika-u-lijecenju-boli-opcenito-o-boli.html>[citirano 6.12.2015]
20. Grundler A. Uloga ljekarnika u liječenju boli - terapija boli:2012. Dostupno na:
<http://www.plivamed.net/aktualno/clanak/6240/Uloga-ljekarnika-u-lijecenju-boli-terapija-boli.html>[citirano 6.12.2015]
21. Jerleković M. Bol-peti vitalni znak.2013.
Dostupno na: <http://issuu.com/nursehr/docs/shock-svibanj-2013>[citirano 6.12.2015]

SAŽETAK

Neugodan individualan osjećaj kao što je bol teško je definirati. Upravo zbog toga postoji cijeli niz definicija, a službeno je prihvaćena ona Međunarodnog udruženja za izučavanje boli (IASP), koju je prihvatila i Svjetska zdravstvena organizacija (SZO), a glasi: "Bol je neugodan emocionalni i osjetni doživljaj, povezan sa stvarnim ili mogućim oštećenjem tkiva ili opisom u smislu tog oštećenja".

Značajno mjesto u životu svake osobe ima pojava boli. Kad je bol prisutna zaokuplja pojedinca u potpunosti i remeti njegovo cjelokupno funkcioniranje. Točna procjena boli je iznimno važna i sudjeluje u postavljanju dijagnoze što utječe na tijek liječenja, procjenu aktivnosti i funkcionalnog stanja bolesnika ali iznimno je važna i za kvalitetno provođenje zdravstvene njege. Ublaživanju boli mogu doprinijeti različiti zdravstveni djelatnici, svatko u svom području rada, a pri tome je važna njihova suradnja. Medicinska sestra trebala bi biti ravnopravni i aktivni član zdravstvenog tima. Osobitost uloge medicinske sestre proizlaze iz osnovnih obilježja struke: sestre su stalno uz bolesnika, osposobljene su za holističko zbrinjavanje, orijentirane su na svakodnevne ljudske potrebe a ne samo na bolest, ima samostalnu ulogu u procjeni boli i u edukaciji pacijenata o suzbijanju boli.

Uloga medicinske sestre u tom dijelu je nezamjenjiva jer učinkovito suzbijanje boli ovisno je o aktivnostima s područja zdravstvene njege, vrlo često važnije od same primjene terapije lijekovima. Nedostatna edukacija zdravstvenih djelatnika o procjeni boli uzrokuje nezadovoljavajuću kvalitetu zdravstvene njege. Medicinska sestra bi trebala znati prepoznati bol i njezin mogući uzrok, prepoznati simptome boli, promatrati s fizičkog, psihosocijalnog i duhovnog stajališta te uvažavati i neverbalnu komunikaciju kojom pacijent izražava svoje stanje te samu okolinu koja ima utjecaj na pojavljivanje boli. Procjena boli i adekvatni postupci za suzbijanje boli, su nezamjenjivi dijelovi zdravstvene njege, medicinske sestre su njeni nosioci i izvršioци a samo obrazovane i educirane medicinske sestre mogu biti nosioci takvog načina rada.

Ključne riječi: bol, procjena boli, uloga medicinske sestre u zbrinjavanju boli, sestriinske intervencije

ABSTRACT

The unpleasant feeling of an individual such as pain is difficult to define. This is why there are a number of definitions, and officially accepted it the International Association for the Study of Pain (IASP), adopted by the World Health Organization (WHO), reads as follows: "Pain is an unpleasant sensory and emotional experience associated with actual or potential tissue damage or described in this sense of the damage. "

A significant place in the life of every person has the appearance of pain. When the pain is present engages the individual completely and disturb its overall functioning. Accurate assessment of pain is an extremely important part in the diagnosis that affects the course of treatment, assessment of activity and functional status of the patient, but it is extremely important for the implementation of quality health care. Pain relief can contribute to different health professionals, each in his own field of work, and when it is important their cooperation. The nurse should be equal and active member of the health care team. The peculiarity of the role of nurses resulting from the basic characteristics of the profession: the sisters are constantly by patients, are capable of holistic care, oriented to the everyday human needs and not just the disease, has an independent role in evaluation of pain in educating patients about suppressing pain.

The role of nurses in this part is indispensable for the effective suppression of pain depends on the activities in the field of health care, is often more important than the application itself medications. Insufficient training of health professionals assess the pain caused by the unsatisfactory quality of health care. The nurse should be able to recognize pain and its possible cause, to recognize the symptoms of pain, observe the physical, psychosocial and spiritual point of view, and respect and non-verbal communication which the patient expresses their state and the very environment that has an impact on the incidence of pain. Assessment of pain and adequate methods for controlling pain, are indispensable components of health care, nurses are its bearers and executors of the only educated and trained nurses can carry such work.

Keywords: pain, pain assessment, the role of nurses in the management of pain, intervention

Prema Odluci Visoke tehničke škole u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Visoke tehničke škole u Bjelovaru bit će pohranjene i javno dostupne u internetskoj bazi Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu. Ukoliko ste suglasni da tekst Vašeg završnog rada u cijelosti bude javno objavljen, molimo Vas da to potvrdite potpisom.

Suglasnost za objavljivanje elektroničke inačice završnog rada u javno dostupnom nacionalnom repozitoriju

GOJKOVIĆ SNJEŽANA

Dajem suglasnost da se radi promicanja otvorenog i slobodnog pristupa znanju i informacijama cjeloviti tekst mojeg završnog rada pohrani u repozitorij Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu i time učini javno dostupnim.

Svojim potpisom potvrđujem istovjetnost tiskane i elektroničke inačice završnog rada.

U Bjelovaru, 17. 02. 2016

Gojković Snježana