

# Epidurologiza kralježnice

---

**Stipić, Svjetlana**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Dental Medicine and Health Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Fakultet za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:243:833461>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-11-23**

*Repository / Repozitorij:*

[Faculty of Dental Medicine and Health Osijek  
Repository](#)



**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Svjetlana Stipić**

**EPIDUROLIZA KRALJEŽNICE**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2021.**

**SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
FAKULTET ZA DENTALNU MEDICINU I ZDRAVSTVO  
OSIJEK**

**Diplomski sveučilišni studij Sestrinstvo**

**Svjetlana Stipić**

**EPIDUROLIZA KRALJEŽNICE**

**Diplomski rad**

**Sveta Nedelja, 2021.**

Rad je ostvaren u: Fakultetu za dentalnu medicinu i zdravstvo Osijek

Mentor rada: Prof. prim. dr. sc. Igor Filipčić dr. med.

Rad ima: 35 listova i 4 slike.

## **ZAHVALA**

*Zahvaljujem svom mentoru Prof. prim. dr. sc. Igoru Filipčiču, dr. med. kao i koordinatorici dislociranog studija Sestrinstva Sveta Nedelja, Kristini Bosak, mag. med. techn., na pomoći i razumijevanju prilikom izrade ovoga rada.*

*Zahvaljujem se svim kolegicama i kolegama kao i svojoj glavnoj sestri Zavoda na podršci i razumijevanju tijekom studiranja.*

*Najviše se zahvaljujem svojoj obitelji, a posebno mojim roditeljima koji su uvijek bili neograničena i bezuvjetna podrška u mom životu pa tako i tijekom mog studiranja.*

## **SADRŽAJ:**

1. UVOD .....	1
1.1. Povijest razvoja postupka epiduralne analgezije .....	3
2. POSTUPCI .....	4
3. PRIKAZ TEME .....	5
3.1. Uloga medicinske sestre u postupku epiduralne analgezije .....	5
3.2. Perioperativna skrb za bolesnika .....	5
3.3. Uloga medicinske sestre u smanjenju perioperativne anksioznosti .....	7
3.4. Intraoperativna skrb za bolesnika .....	9
3.5. Postoperativna skrb za bolesnika .....	12
3.6. Sestrinske dijagnoze .....	13
4. VAŽNOST ZA SESTRINSKU PRAKSU U PODRUČJU DNEVNE KIRURGIJE .....	17
5. ZAKLJUČAK .....	21
6. SAŽETAK .....	23
7. SUMMARY .....	24
8. LITERATURA .....	25
9. ŽIVOTOPIS .....	28

## **POPIS KRATICA**

1. RTG (tehničar) - radiološki tehničar
2. EKG (elektrode) - elektrokardiogram elektrode

## 1. UVOD

Bolovi u leđima mogu značajno poremetiti pojedinčevo optimalno funkcioniranje u aktivnostima svakodnevnog života. Bez obzira na činjenicu traju li bolovi u leđima nekoliko tjedana, mjeseci ili godina, dostupne su suvremene i učinkovite metode za ublažavanje boli. Jedna od tih metoda je i epiduroлиза, koja se u literaturi spominje i kao Ráczov postupak. Ova metoda ublažavanja boli, koja pripada postupcima dnevne kirurgije, upotrebljava se od devedesetih godina prošlog stoljeća, a njezina velika prednost je to što je najmanje invazivna metoda među aktualnim kirurškim tretmanima boli (1). Ova procedura je samo jedan od koraka u procesu liječenja i ublažavanja boli. Nakon postavljanja dijagnoze, prva faza liječenja podrazumijeva lokaliziranu injekciju lijekova (lijek hijaluronidaza) kroz kateter (Ráczov kateter), specifičan za postupak epiduroлизе, što umiruje bolni živac ublažavanjem upale i smanjenjem oštećenog tkiva. Prema Hrvatskoj enciklopediji hijaluronidaza je enzim koji razgrađuje hijaluronsku kiselinu (koja se nalazi u različitim tkivima, uključujući i vezivno). Izlučuju je određeni mikroorganizmi, što im pomaže da jednostavnije prodru u tkiva. Djelujući na vezivno tkivo može ubrzati apsorpciju i difuziju tvari pa se može koristiti kao anestetik za potkožnu primjenu, kao pomoćno sredstvo za antibiotike i lijekove.

Zdravi živci trebali bi se kretati slobodno unutar tijela kako bi se osigurala pravilna opskrba krvlju te izmjena tekućina, a njihovo kretanje unutar kralježnice ne bi trebalo boljeti, ali se bol često osjeti kada su živci natečeni, ograničeni ili upaljeni. Oni mogu postati nadraženi i natečeni iz više razloga, poput: problema s diskom, osteopatije, oštećenog tkiva ili pridruženih komorbiditeta. Kronične bolove u leđima, lumbosakralnu bol i postoperativne bolove u leđima uzrokuju velika oštećenja epiduralnog prostora, tankog područja između unutarnje strane kralježnice i zaštitnog sloja oko leđne moždine. Česta upala zglobova kralježnice, uzdužnih ligamenata, kila ili izbočina intervertebralnog diska, kao i postoperativni ožiljci u kralježničnom kanalu dovode do kroničnih upalnih reakcija, edema i fibroze, a to ograničava prirodno kretanje zglobova i korijena živaca, a time i uzrokuju upale živaca. Epiduroлиза ima za cilj opuštanje napetosti živca, što će za rezultat imati vraćanje mobilnosti i smanjenje boli. Ovaj postupak djeluje na smanjivanje bolova u leđima specifičnim usmjeravanjem na cervikalni, torakalni, lumbalni ili kaudalni dio kralježnice. Izvodi se primjenom lokalne anestezije. Uključuje ubrizgavanje lijeka u područje oko kralježničkih živaca s ciljem ublažavanja kronične boli. Postupak traje do 45 minuta, a može se učiniti jednom ili u nizu od 3 injekcije u razdoblju od dvanaest mjeseci. Kandidati za epiduroлизu su svi pacijenti s kroničnim bolovima u leđima koji traju dulje od 3 mjeseca, a nisu ublaženi tradicionalnim



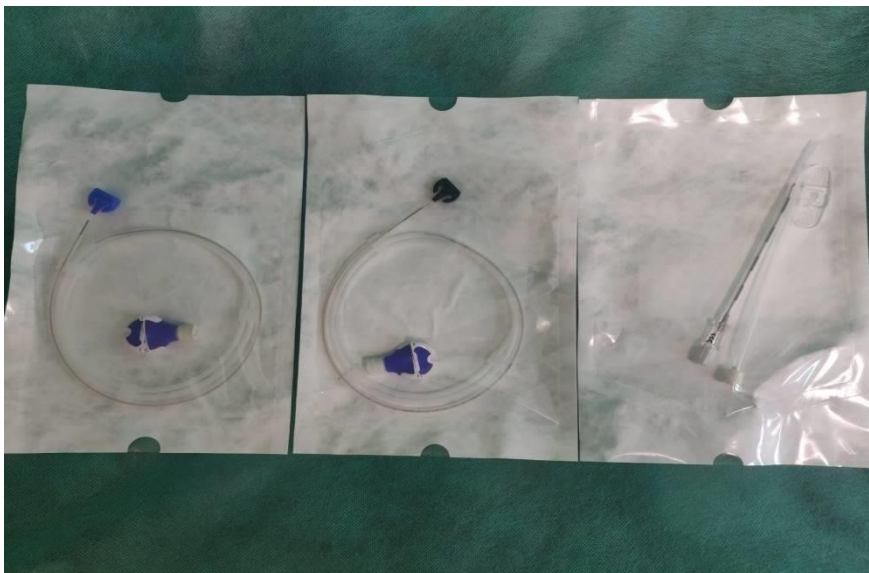
## 1. UVOD

oblicima liječenja (1). Kontraindikacije za postupak epiduralne anestezije odnose se na prisutnost stanja poput: sepse, koagulopatije, infekcije ili sirinksa (1). Važno je uputiti pacijenta u činjenicu da epiduralna anestezija nije postupak koji omogućava trenutno olakšavanje boli. U prvom tjednu se najčešće vidaju promjene između 10-20%, ali između prvog i četvrtog tjedna, javljaju se značajne promjene u percepciji boli koje mogu trajati šest mjeseci ili čak cijeli život. Ovaj je postupak izuzetno učinkovit za pažljivo odabrane pacijente. Nažalost, ne može jamčiti stopostotni učinak, ali pacijenta može vratiti aktivnom životu i radnim aktivnostima, smanjiti ili čak zaustaviti liječenje boli lijekovima. Vjeruje se da je smanjenje percepcije kronične boli za 50% vrlo dobar učinak. Ova metoda se vodi uz pomoć rendgenskog aparata, što ovaj postupak čini vrlo kontroliranim i sigurnim. Liječnik postavlja iglu unutar sakralnog kanala te ubrizgava kontrast kako bi ocrtao nepravilnosti oko korijena živca koji izaziva bol. Tada se uvodi Raczov kateter pod rendgenom do izvora boli. Zatim se ubrizgavaju lijekovi kako bi oslobodili ciljano područje. Iza cijelog postupka stoji multidisciplinarni medicinski tim: osim anesteziologa koji izvodi metodu, a zatim nadgleda postupak liječenja, tu je i RTG tehničar koji omogućava da se uz minimalno zračenje dobije optimalna vidljivost. Također, uloga medicinske sestre je izuzetno važna u svim fazama liječenja pacijenta.

Nadalje, valja naglasiti kako su u posljednjem desetljeću značajno porasle stope operacija kralježnice (2). Kronična bol je česta pojava nakon operacije sa stopom prevalencije u rasponu od 10% do 40% (2). Ovakva bol može se klasificirati kao bol koja je posljedica određenih komplikacija ili bol koja nastaje kao posljedica promjena u anatomskim strukturama kralježnice. S obzirom na činjenicu koliko bol može utjecati na život pojedinca, važno je osvijestiti ulogu medicinske sestre koja u ovom postupku može doprinijeti konačnom poboljšanju kvalitete života pacijenta s kroničnom boli. Pacijenti mogu bol doživljavati na različite načine i u različitim stupnjevima. Također, mogu različito reagirati na lijekove i tehnike ublažavanja i suzbijanja boli. Iako je liječnikova uloga u postupku epiduralne anestezije konačno suzbijanje boli, medicinska sestra doprinosi konačnom ishodu na više različitih načina. Zadaci medicinske sestre kreću od samog prijema pacijenta na odjel, do pripreme za postupak, edukacije te konačne pripreme za otpust pacijenta.

### 1.1. Povijest razvoja postupka epiduroлизe

Gábor Béla Rácz bio je poznat po tome što se bavio istraživanjem živčanog sustava, stimulatorima kralježničke moždine i širokim spektrom postupaka koji su za cilj imali ublažavanje ili potpunu sanaciju boli. Rácz je 1982. godine dizajnirao Ráczov fleksibilni kateter sa malom fluoroskopskom sondom koji se danas koristi u interventnim praksama diljem svijeta, a 1985. je razvio epiduroлизu kakvu poznajemo danas, prvenstveno radi kronične boli zbog hernije diskova, prijeloma, degeneracije ili radikularne boli zbog kralježničke stenoze (3). Epiduroлизa kao postupak bila je istraživana godinama te je pokazala značajne rezultate u smanjenju kronične boli. Od uvođenja 1985. godine, epiduroлизa je stekla široko prihvaćanje u medicinskoj zajednici čiji je fokus smanjenje kronične boli u kralježnici.



Slika 1. Prikaz Ráczovih katetera (lijevo) i igle (desno). Izvorna slika autora

## 2. POSTUPCI

Podaci potrebni za ovaj diplomski rad biti će prikupljeni iz znanstvenih baza pretraživanjem literature Scopus, PubMed, Medline, Embasa i Hrčak. Ove znanstvene baze odabrane su od strane autorice rada jer su u akademskoj zajednici prepoznate kao vrlo vrijedne baze podataka o istraživanjima provedenima u zdravstvenim i medicinskim postavkama. U pretrazi literature korištene su ključne riječi "epiduroлиза" (149 rezultata), "kronična bol" (130 260 rezultata) i "medicinska sestra" (397562 rezultata). Uvođenjem filtera za dostupan puni tekst, znanstveni članak te pregledni rad, pretraga daje 29 rezultata za pojam "epiduroлиза", 69 180 rezultata za pojam "kronična bol" te 123 310 rezultata za pojam "medicinska sestra". Kombinacije navedenih ključnih riječi korištene su u pretraživanju svih navedenih znanstvenih baza. Preliminarno pretraživanje literature započeto je u studenome 2020. godine.

Cilj rada je prikazati kako minimalno invazivnim postupkom uz primjenu specifične terapije djelovati na oštećeni živac te važnost i ulogu medicinske sestre/tehničara u perioperativnoj, intraoperativnoj i postoperativnoj skrbi bolesnika za zahvat. Zadaće autorice rada su pretražiti literaturu unazad 10 godina, prikazati glavne spoznaje o temi, objasniti važnost provođenja sestrinskih intervencija i usporediti ih s preuzetima podacima iz literature.

### 3. PRIKAZ TEME

Epiduroлиза je postupak ublažavanja, odnosno, potpunog uklanjanja kronične boli u kralježnici nastale radi problema s diskom, osteopatije, oštećenog ožiljnog tkiva nastalog prethodnom operacijom kralježnice ili drugih pridruženih komorbiditeta. Ovaj pregled literature ističe ulogu medicinske sestre u postupku epiduroлизe kroz perioperativnu, interoperativnu i postoperativnu skrb za bolesnika. Pregledom literature, u ovom radu, istaknut će se smjernice sestrinske prakse vezane uz postupak epiduroлизe.

#### 3.1. Uloga medicinske sestre u postupku epiduroлизe

Epiduroлиза kao postupak, ubraja se u rutinske intervencije kod liječenja pacijenata s bolovima u kralježnici (4). Houra i suradnici (4) spominju kako pristup epiduralnom prostoru na vratnoj kralježnici, jednako kao i na slabinskom dijelu, može biti interlaminaran i transforaminalan. Ova se vrsta injekcije rabi za liječenje različitih stanja; od radikularne boli do boli uzrokovane operacijama. Iako mehanizam djelovanja ovog postupka nije dovoljno razjašnjen, vjeruje se da se učinak blokade živaca postiže putem nocireceptivnog ulaznog signala, refleksnog mehanizma afektivnih vlakana te samoodržive aktivnosti neurona (4). Budući da je ovaj rutinizirani postupak sve češći u kliničkoj praksi, postoji sve veća potreba za edukacijom medicinskih sestara u perioperativnoj, intraoperativnoj i postoperativnoj skrbi bolesnika vezano uz postupak epiduroлизe.

#### 3.2. Perioperativna skrb za bolesnika

Perioperativna skrb odvija se u perioperativnom (predoperacijskom) prostoru odjela. U ovom području medicinska sestra identificira i procjenjuje pacijenta zajedno s liječnikom prije nego što se pacijent upućuje u operacijsku salu.

Gledajući s povijesnog aspekta, u perioperativnoj skrbi najvažnije je bilo odrediti čimbenike rizika za perioperativne komplikacije. No, stopa takvih komplikacija značajno se smanjila zadnjih 30 godina razvitkom anestezioloških i kirurških tehnika (5). Međutim, kirurške komplikacije su prisutne gotovo svakodnevno. Iz tog razloga, važno je uputiti pacijenta na moguće komplikacije i rizike koji ga očekuju u postupku epiduroлизe. Medicinska sestra u ovom razdoblju djeluje kao koordinator: nakon perioperativne procjene, dijeli sve informacije s multidisciplinarnim timom, pacijentom i njegovom obitelji. Uz to, pruža važne informacije vezane za perioperativno, intraoperativno i postoperativno razdoblje. Te informacije uključuju informiranje o bolničkom okruženju, dnevnim rutinama, prehrani, sprečavanju mogućih infekcija, perioperativnim pregledima te oporavku.

### 3. PRIKAZ TEME

Dodatni ciljevi perioperativne njege odnose se na poboljšavanje kvalitete zdravstvene njege te vraćanje pacijenta na željenu, realnu i idealnu razinu funkcije. U perioperativnoj skrbi, osim pacijenta, sudjeluju liječnik anesteziolog te medicinska sestra. U ovoj se fazi utvrđuje potreba za kirurškom intervencijom. Navedeni stručnjaci zajedno s pacijentom prolaze kroz plan zahvata, educiraju pacijenta o mogućim rizicima te se formira plan zdravstvene njege. Perioperativna faza je izrazito važna jer se u njoj pružaju potrebne informacije i razjašnjavaju očekivanja vezana uz perioperativni tijek zdravstvene njege te sam zahvat. Procjenom pacijenta uspostavlja se procjena anestezije te raslojavanje rizika za njegu u perioperacijskom okruženju. Uz navedeno, u perioperativnom razdoblju provode se rutinizirane radiološke i laboratorijske pretrage.

Prije samog postupka epiduralne anestezije potrebno je proći kroz niz koraka kako bismo osigurali pacijentu uvjete za odrađivanje postupka epiduralne anestezije. Prilikom prijema pacijenta u bolnicu tražimo uputnicu koja se odnosi na terapijske postupke u dnevnoj bolnici. Po donošenju uputnice pacijent vadi kompletnu krvnu sliku: hematološke pretrage krvi vezane uz vrijeme zgrušavanja, protrombinsko vrijeme, te aktivno parcijalno tromboplastinsko vrijeme. Nakon toga, pacijent potpisuje anesteziološki pristanak u kojem je opisan postupak koji će se provoditi i mogući anesteziološki rizici. Nadalje, dogovara se termin dolaska pacijenta na sam zahvat i zajedno s pacijentom i njegovom obitelji još jednom se prolazi tijek postupka epiduralne anestezije te se na taj način umanjuje eventualan strah i nedoumice koje pacijent ima oko samog zahvata.

Glavni cilj perioperativne njege je održavanje sigurnog okruženja prije, za vrijeme i nakon operacije. U literaturi se navodi kako pacijenti koji su bolje pripremljeni za operaciju gravitiraju boljim postoperativnim ishodima (6).

Autori navode kako je perioperacijsko okruženje vrlo složeno, informacijski intenzivno te ovisno o tome koliko dobro informacije teku između zdravstvenih djelatnika (6). Prekid komunikacije, gubitak informacija i povećano radno opterećenje najveće su prijetnje u perioperativnoj skrbi za pacijenta (6). Kirurški su pacijenti osobito ranjivi na propuste u komunikaciji samim time što su izloženi povećanoj razini stresa i anksioznosti prije zahvata, bez obzira na to koliko zahvat bio invazivan. Perioperativna faza završava kada se pacijent nalazi u operacijskoj sali spreman za zahvat. U ovom razdoblju medicinska sestra se mora usredotočiti na pružanje podrške, edukaciju i psihološku pripremu pacijenta na sam zahvat.

### 3.3. Uloga medicinske sestre u smanjenju perioperativne anksioznosti

Anksioznost je trenutno stanje karakterizirano osjećajem napetosti, zabrinutosti, straha, pa čak i tuge. Kirurški zahvati smatraju se jednim od glavnih životnih promjena, a životne promjene obično stvaraju tjeskobu. Perioperativna anksioznost jedna je od najčešćih pacijentovih emocionalnih odgovora, a uzrokovana je razmišljanjem o nepoznatom i novom iskustvu kao i operativnim rizicima (7). Brojni su čimbenici povezani s perioperativnom anksioznošću, poput neadekvatnog informiranja iz različitih izvora (8). Ostali čimbenici koji se mogu izdvojiti su: strah od kirurških komplikacija, tjeskoba od postoperativne boli, strah od invaliditeta, ili prošla negativna iskustva u operacijskoj sali. Srećom, epiduralna je minimalno invazivna, gotovo rutinski postupak te se uz njega ne vežu veliki i značajni rizici. Moguće komplikacije i neželjene reakcije vezane uz anesteziološke postupke dijele se na česte i rijetke.

Česte komplikacije i neželjene reakcije kod lokalne anestezije podrazumijevaju (9): podljevi i bol na mjestu postavljanja venskog puta, upalu vene te bol za vrijeme ubrizgavanja anestetika. Uz navedeno, može se javiti treskavica, svrbež, nejasan vid, smetenost, kratkotrajan gubitak pamćenja i bolovi u mišićima. Rjeđe se javljaju problemi s mokrenjem kod opće i/ili regionalne anestezije.

Rijetke komplikacije i neželjene reakcije koje sa sobom mogu nositi invaliditet ili smrtne posljedice, ne vežu se uz postupak epiduralne anestezije. Takve se komplikacije javljaju primjenom opće anestezije, a postupak epiduralne anestezije zahtjeva lokalnu anesteziju (9).

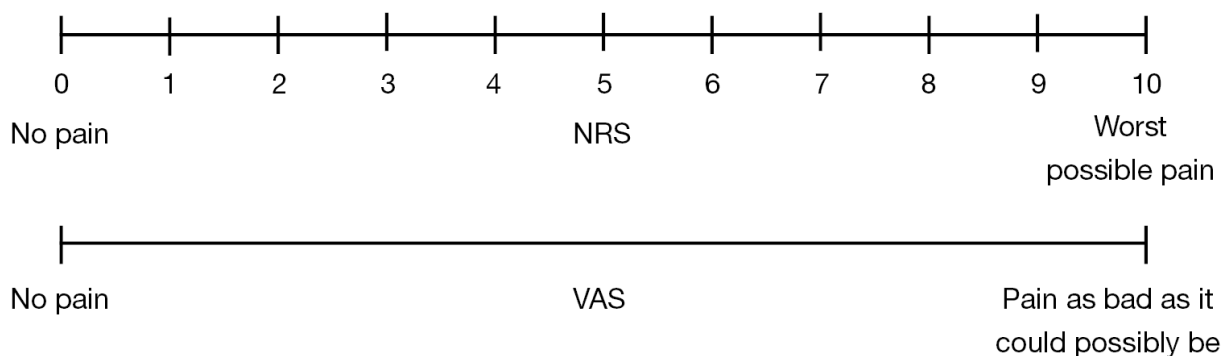
Iznimno je važno naglasiti kako se česte komplikacije događaju u 1 od 100 bolesnika, a rijetke kod manje od 1 bolesnika na 1000 ili 100000 anestezija (9). Također je od velike važnosti prije samog postupka upozoriti pacijenta na moguće komplikacije i neželjene reakcije. Svaki pacijent, koji to želi, prije izvođenja samog postupka epiduralne anestezije mora potpisati informirani pristanak za izvođenje postupka. Naravno, svako je pravo pacijenta odbiti postupak, što također naznačuje vlastoručnim potpisom.

Perioperativna anksioznost je jedan od velikih izazova za medicinsku sestru prilikom perioperativne njege pacijenta. Ponašanje medicinske sestre, zajedno s njezinim postupcima ima izravan utjecaj na to kako će pacijent i u kojoj mjeri doživjeti tjeskobu s pridruženim strahovima vezanim uz postupak epiduralne anestezije. Pravilne sestrinske intervencije su neophodne tijekom perioperativnog razdoblja. Kako bi medicinska sestra mogla provjeriti razinu anksioznosti kod pacijenta, moguće je koristiti se različitim skalama i procjenama.

### 3. PRIKAZ TEME

Bolnička ljestvica za anksioznost i depresiju koristi se u brojnim zdravstvenim ustanovama. Služi za otkrivanje simptoma depresije i anksioznosti. Unutar ove ljestvice postoji 14 čestica, od kojih se polovica odnosi na depresiju, a polovica na anksiozne poremećaje. Pacijent se samoprocjenjuje, a intenzitet simptoma procjenjuje se na ljestvici od 0 do 3 (0 = uopće nema simptoma, 3 = simptomi su stalno prisutni) (10). Dio ljestvice koja se odnosi na anksioznost naziva se bolnička skala anksioznosti, a uključuje čestice koje procjenjuju generaliziranu anksioznost, uključujući napetost, tjeskobu, strah, paniku, te poteškoće u opuštanju (10). Prednost ove ljestvice je jednostavna primjena za procjenu anksioznosti, a može se koristiti i za procjenu tijeka liječenja. Jedan od nedostataka ove ljestvice je taj što ne može otkriti prisutnost specifičnih anksioznih poremećaja, već ima za cilj mjerenje opće anksioznosti. Veliki broj studija pokazao je da je ljestvica anksioznosti, u okviru bolničke ljestvice za anksioznost i depresiju, relevantna i kao zasebna ljestvica (10).

Budući da je strah od boli jedan od glavnih razloga perioperativne anksioznosti jedna od najpopularnijih ljestvica za procjenu boli je vizualno-analoga skala na kojoj pacijent označi brojevima 1 do 10 u kojoj mjeri osjeća bol. Pritom je 1 vrlo slabo (gotovo ništa), a 10 označuje izrazito jaku gotovo nepodnošljivu bol. Ta je ljestvica podložna moderiranju ovisno o dobi i kognitivnim sposobnostima pacijenta. Provodi se prije zahvata kao i nakon zahvata da bi se usporedila visina boli i uspješnost zahvata.



Slika 2. Prikaz vizualno-analogne skale. Nepoznat autor: licenca [CC BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Perioperativna anksioznost, osim što značajno utječe na proces prilagodbe na bolničko okruženje te pripreme za sam zahvat, utječe i na postoperativnu njegu pacijenta. Moguće je da se radi perioperativne anksioznosti jave komplikacije poput povećane boli, mučnine, povećanog umora, visokog krvnog tlaka i slično. Autori navode kako je razina anksioznosti prije kirurškog zahvata direktno povezana s postoperativnim komplikacijama i oporavkom (7).

Intervencije medicinske sestre u ovom razdoblju usmjerene su na pacijenta i njegovu obitelj, te potiču preuzimanje aktivne uloge u svim fazama skrbi.

#### **3.4. Intraoperativna skrb za bolesnika**

Intraoperativna skrb podrazumijeva skrb za vrijeme trajanja kirurškog/operativnog zahvata. Aktivnosti za koje je zadužena medicinska sestra odnose se na praćenje vitalnih znakova pacijenta, praćenje razine oksigenacije krvi, transfuziju lijekova te sudjeluje u postupku anesteziranja i radiografije (1).

Kirurško okruženje je kontrolirano okruženje osmišljeno i praćeno tako da se širenje patogena svede na minimum. U ovom okruženju vrlo je važno omogućiti nesmetan protok zdravstvenog osoblja, ali i pacijenata. Naime, odjel je podijeljen u tri dijela koje možemo nazvati neograničenim područjem, polu-ograničenim područjem te zabranjenim područjem (11). Neograničeno područje podrazumijeva prostor gdje svi sudionici zdravstvenog procesa mogu nesmetano komunicirati i razmjenjivati informacije – uključujući obitelj bolesnika. U ovom dijelu nije obavezno korištenje zaštitne opreme, a uključuje hodnik i čekaonicu, info pult te prostor za osoblje (svlačionice). S druge strane, pristup polu - ograničenim područjima odjela ima samo ovlašteno osoblje – liječnici i medicinske sestre. Kompletно osoblje u ovom području obavezno je nositi zaštitnu opremu. Zabranjenom području također pristup ima samo ovlašteno osoblje, zahtjeva apsolutno korištenje zaštitne opreme, a uključuje područje tzv. čiste jezgre i operacijske sale (11). Shodno tome, odvajanje sterilnih zaliha i opreme od onih onečišćenih i iskorištenih smanjuje mogućnost kontaminacije.

Za sprečavanje prijenosa infekcije koristi se nekoliko metoda. Filteri i kontrolirani protok zraka u ventilacijskim sustavima osiguravaju kontrolu prašine (11). Prekomjerni tlak u sobama sprječava ulaz zraka u operacijsku salu iz hodnika i ostalih prostorija. Ultraljubičasto osvjetljenje može se koristiti jer takvo svjetlo smanjuje broj mikroorganizama u zraku (11). Izostavljene su površine za skupljanje prašine poput otvorenih polica i stolova. Također se koriste materijali otporni na jaka korozijska dezinfekcijska sredstva. Tradicionalno kirurško okruženje je ograničeno u smislu priljeva i odljeva zdravstvenog osoblja, a poželjno je da se nalazi pored jedinice za postanestezijsku njegu, te kirurške jedinice za intenzivnu njegu kako bi se omogućio brzi transport pacijenta ukoliko dođe do komplikacija.

Zadace medicinske sestre u intraoperativnoj njezi prije postupka epiduralne anestezije su mnogobrojne, te se dijeli na dvije medicinske sestre – medicinsku sestru unutar kirurške sale te medicinsku sestru u jedinici za postanestezijsku i postanestezijsku njegu (tzv. *recovery room*). Priprema



### 3. PRIKAZ TEME

materijala jedna je od zadaća medicinske sestre/tehničara prije samog postupka epidurotolize, a podrazumijeva pribavljanje zaštitne opreme, lijekova, opreme za provođenje postupka epidurotolize te dezinfekcijskog seta (12).

Medicinska sestra, unutar kirurške sale, obavezno oblači zaštitnu opremu za rad u kirurškoj sali s naglaskom na opremu koja štiti od štetnog zračenja, budući da se proces epidurotolize radi pod stalnom kontrolom rendgen aparata. Također, osim što asistira liječniku u postupku epidurotolize, u sestrinsku listu upisuje sve postupke prije i tijekom zahvata, lijekove koje je pacijent primio, te početak i završetak samog postupka epidurotolize (12). Osim toga, postavlja venski put, EKG elektrode, prati vitalne parametre, pruža podršku, odgovara na pitanja pacijenta, asistira prilikom postupka te prati pacijenta sve do postoperativne faze (12).



Slika 3. Priprema za postupak epidurotolize. Izvorna slika autora

Druga medicinska sestra/tehničar zadužen za pacijenta u *recovery room*-u priprema pacijenta prije samog postupka epidurotolize te mu daje premedikaciju koju određuje liječnik. Nadalje, prati sve vitalne parametre, bilježi rezultate vizualno-analogne skale boli te upisuje lijekove u sestrinsku listu koju predaje medicinskoj sestri/tehničaru u kirurškoj sali. Nakon postupka epidurotolize, pacijent se vraća na 2 sata u *recovery room* gdje ga medicinska sestra/tehničar monitorira, s njime provodi rehabilitacijske vježbe te sve postupke evidentira u sestrinsku listu. Osim navedenih zadaća, medicinska sestra pomaže u pripremi *recovery room*-a na način da osigurava dostupnost potrošnog materijala i opreme, ispravnost i sterilnosti. Nadalje, održava aseptičku tehniku za sve potrebne aktivnosti, provjerava mehaničku i električnu opremu i čimbenike okoliša. Kako bi se izbjegle moguće komplikacije, medicinska sestra rutinski provjerava pacijenta i materijal prije izvođenja postupka, uz to procjenjuje fizičko i

### 3. PRIKAZ TEME

emocionalno stanje pacijenta, planira i koordinira intraoperativnu skrb te intraoperativne aktivnosti, te zaključno podržava i osigurava sigurnost pacijenta tijekom transfera i smještaja na odjelu (12).

Postupak epidurolyze može se podijeliti u nekoliko glavnih koraka. Prvo se određuje područje izvođenja epidurolyze (najprimjereniji je pristup kroz sakralni kanal), injicira se kontrast i učini epidurogram (1). Na taj način se potvrđuje položaj igle i uvodi kateter. Vrh katetera u dužini 2-3 cm se zakrivi  $15^{\circ}$  kako bi se poboljšalo usmjeravanje prema željenom korijenu živca (1). Kad je kateter u dobrom položaju ubrizgava se hijaluronidaza. Nakon toga se, prema određenju liječnika, ubrizgava bupivacain 0,2% ili ropivacain 0,2% s triamcinolonom 40 mg ili dexamethasonom 4 mg. Opcionalno, 30 minuta poslije (ako ne postoji motorni blok) injicira se fiziološka otopina. Svi navedeni lijekovi, kao i antibiotik koji se primjenjuje pola sata prije postupka u *recovery room-u*, upisuju se u sestrinsku listu.



Slika 4. Epidurogram. Izvorna slika autora

Prema Pravilniku o uvjetima i načinu obavljanja mjera za sprečavanje i suzbijanje bolničkih infekcija aseptičkim postupkom se smatra (13): Sterilizacija pribora i alata za medicinske postupke uz obveznu prethodnu dekontaminaciju (mehaničko čišćenje pod mlazom vode i potapanje u dezinfekcijsko sredstvo); te dijeljenje pribora u komplete (npr. komplet za kateterizaciju, komplet za ubod itd.).

Fizikalna metoda odvija se svaki put nakon korištenja aparature, kemijska se odvija svakodnevno, a biološka se metoda odvija jednom mjesečno.

Vođenje evidencije za svaki sterilizator, u koju se u odgovarajuće odjeljke unose podaci o dnevnom prometu, vremenu početka i završetka sterilizacije, odgovornoj osobi i rezultatima

testova sterilizacije. Ako sterilizaciju nije dovršila osoba koja ju je započela i ona se upisuje u knjigu evidencija. Tako se osigurava da sterilizirani materijal bude transportiran na higijenski način i da čisti materijal ne dođe u doticaj s prljavim materijalom.

Kada govorimo o antiseptičkim postupcima, u ovom smislu podrazumijevamo dezinfekciju osoblja koje se nalazi u kirurškoj sali tijekom zahvata (11). Ovaj postupak započinje se čišćenjem dlanova i prstiju pranjem istih pod mlazom vode i korištenjem sapuna. Nakon toga ruke se suše te se nanosi proizvod na bazi alkohola tj. dezinficijens. Nadalje se dezinficiraju podlaktice i laktovi. Ruke se cijelo vrijeme drže podalje od kirurške odjeće i iznad razine laktova kako bi se spriječila moguća kontaminacija odjeće ili obrnuto – kako bi se spriječila kontaminacija ruku s odjeće (11). Kada je kirurško pranje i dezinficiranje ruku gotovo, u kirurškoj sali oblači se zaštitno odijelo za zračenje, ovratnici, te rukavice koje štite od radioaktivnog zračenja, kao i sterilni mantil i sterilne rukavice te kirurška kapa i kirurška maska. Također, valja napomenuti kako su zaštitne maske i nazuvci obavezni prije ulaznja u čistu sobu.

Pravilnim postupanjem s kirurškim materijalom i pravilnom pripremom osoblja za kiruršku salu smanjujemo mogućnost prijenosa mikroorganizama na sebe i pacijente.

#### **3.5. Postoperativna skrb za bolesnika**

Kada govorimo o postupku epidurolyze, pacijenti se najčešće vraćaju kući isti dan. Postoperativna skrb je prepoznatljiva najviše u edukacijskom smislu. Kako bi pacijenti održavali stanje bez kronične boli (ili smanjene boli) nakon epidurolyze, važno ih je podučiti vježbama kojima takvo stanje mogu održavati. Vježbe pomažu vratiti i održati neovisno kretanje živca unutra i van iz spinalnog kanala. Ovaj tip vježbom potaknutog kretanja korijena živca u literaturi je poznat kao *neural flossing* (14). Iako rezultati epidurolyze kod nekih pacijenata nisu odmah vidljivi nakon zahvata, prednosti ovih vježbi su značajne. Pacijenti s kroničnom boli u leđima općenito su manje fizički aktivni od većine ljudi, što znači da većina pacijenata s kroničnom boli u leđima ima slabiju tjelesnu funkciju zbog načina života koji su ograničeni prirodom boli (15). Svrha ovakve sestrinske intervencije u vidu edukacije je obnavljanje pacijentovih svakodnevnih aktivnosti - sjedenje, stajanje, savijanje, uvijanje, podizanje, hodanje i penjanje jačanjem snage, fleksibilnosti, izdržljivosti i ravnoteže (15). Povećan opseg pokreta i snaga se mogu pojaviti nakon jednog mjeseca od postupka epidurolyze uz pravilno vježbanje. Važno je napraviti svaku vježbu ili istezanje, u trajanju (jedne vježbe) do 30 sekundi (15). Vježbe bi valjalo izvoditi dvaput dnevno uz trajanje ne

duže od 5 minuta. Za pacijente s kroničnom boli, ove vježbe bi trebalo izvoditi redovito kako bi se spriječilo ograničenje zahvaćenih korijena živaca i povratak boli.

Prije početka bilo koje od vježbi potrebno je biti udobno obučen u odjeću koja omogućava slobodno kretanje, bez ograničavanja opsega pokreta. To će omogućiti pravilno izvođenje istezanja i omogućiti pacijentu sve prednosti izvođenja vježbi (15). Nadalje, mekana, ali čvrsta površina, kao što je podloga za vježbanje, će omogućiti sigurno izvođenje vježbi. Važno je napomenuti da bi, tijekom izvođenja vježbi, glava trebala biti ravno na podlozi. Podizanje glave povlači leđnu moždinu i vezane živce prema gore i može napraviti lagani otpor unutar spinalnog kanala (15). Ovaj otvor može nadalje spriječiti živce da se kreću slobodno. Zbog toga se vježbe izvode na potpuno ravnoj podlozi u ležećem položaju.

Pacijenti, nakon zahvata, izvode 3 različite vježbe.

Prva vježba izvodi se tako da pacijent legne na leđa na podlogu za vježbanje, bez jastuka. Zatim polagano podiže oba koljena do prsa, sa svijenim nogama i zadržava ovaj položaj 20 sekundi (15). Nakon toga noge se spuštaju u opušteni položaj.

Druga vježba izvodi se također u ležećem položaju, obje noge su uspravljene u položaju od 90°, sa izravnatim koljenima dok pacijent istovremeno leži na ravnoj podlozi (15). Ovaj položaj zadržava 20 sekundi te spušta noge u opušteni položaj.

Treća vježba je slična vježbi 2, obje noge su uspravljene u položaju od 90°, u ležećem položaju. Od pacijenta se zatraži da polako raširi noge u "V" oblik, dokle god mu opseg pokreta to dopušta, to jest, dokle god se ne javlja nelagoda (15). Od pacijenta se traži da zadržava ovaj položaj 20 sekundi. Ova vježba je važna jer njome rastežete živac u većem luku (15).

Te vježbe se ponavljaju 3 do 5 puta.

Nakon edukacije pacijenta i njegove obitelji o vježbama koje valja izvoditi kako se bol u kralježnici ne bi vratila, slijedi otpust iz dnevne bolnice. S obzirom na terapiju koju pacijent primi tijekom zahvata otpust kući obavezan je uz pratnju obitelji zbog dobivenih analgetika i sedativa tijekom zahvata. Nadalje, slijedi dogovor o sljedećoj redovnoj kontroli s liječnikom.

#### **3.6. Sestrinske dijagnoze**

Najčešće sestrinske dijagnoze u bolesnika nakon operacije ili postupaka ublažavanja boli u lumbalnom dijelu kralježnice minimalno invazivnim tehnikama su: visok rizik za infekciju, neupućenost, bol te anksioznost.

**Visok rizik za infekciju** predstavlja stanje u kojem je bolesnik izložen riziku infekcije radi patogenih mikroorganizama koji mogu potjecati iz endogenih (unutrašnjih) ili egzogenih (vanjskih) izvora (15). Kada govorimo o visokom riziku za infekciju nakon postupka epiduralne anestezije, najvažnije je prije samog postupka procijeniti stanje postojećih oštećenja na koži i sluznicama, prikupiti podatke o akutnoj terapiji i liječenju, te prikupiti podatke o mogućim izvorima infekcija (15).

Kritični čimbenici za naše pacijente odnose se na postojanje kroničnih bolesti, postojanje ulaznog izvora za mikroorganizme, dugotrajna hospitalizacija, nedostatak znanja o prijenosu infekcija, loše higijenske navike te oštećenje tkiva (15).

Ciljevi su višestruki: tijekom hospitalizacije neće biti simptoma ni znakova infekcije, pacijent će usvojiti znanja o prijenosu infekcija i postupcima sprečavanja infekcija, te će pacijent znati prepoznati znakove i simptome infekcije (15).

Intervencije medicinske sestre podrazumijevaju: pratiti izgled izlučevina, mjeriti vitalne znakove, pratiti promjene laboratorijskih nalaza, održavati pravilnu higijenu primjenom aseptičkih/antiseptičkih postupaka, obučiti zaštitnu odjeću prema standardima, ograničiti širenje mikroorganizama zrakom, podučiti pacijenta o higijeni ruku, zbrinuti infektivni materijal prema uputama te održavati optimalne mikroklimatske uvjete (15).

Mogući ishodi: tijekom hospitalizacije nije došlo do infekcije, mikrobakteriološki nalazi su sterilni, nema znakova infekcije na mjestu uvođenja katetera, pacijent demonstrira pravilnu higijenu ruku te zna nabrojati znakove infekcije (15). S druge strane, moguć ishod je i pojava infekcije koja se očituje bolom, crvenilom ili osjećanjem peckanja na mjestu uvođenja katetera, mikrobakteriološka analiza pokazuje prisutnost patogenih organizama ili je kod pacijenta prisutna povišena tjelesna temperatura (15).

**Neupućenost** podrazumijeva manjak znanja i vještina o specifičnom problemu (16). U ovom slučaju to bi bio manjak znanja o kroničnoj boli ili postupku epiduralne anestezije.

Vrlo je važno prikupiti podatke o kognitivno-perceptivnim funkcijama pacijenta, procijeniti razinu postojećeg znanja, motivaciju za svladavanjem znanja i vještina te podatke o životnom stilu i navikama pacijenta (16).

Kritični čimbenici za neupućenost su: kognitivno perceptivna ograničenja, gubitak pamćenja, pogrešna interpretacija prenesenih informacija, nedostatak iskustva, motivacije te tjeskoba, depresija ili jezične barijere (16).

### 3. PRIKAZ TEME

Mogući ciljevi odnose se na to da će pacijent verbalizirati specifična znanja, demonstrirati specifične vještine (poput vježbi koje se preporučaju nakon provedenog postupka epiduralne) te da će obitelj aktivno sudjelovati u procesu oporavka i pružati podršku pacijentu (16).

Sestrinske intervencije podrazumijevaju poticanje na usvajanje novog znanja, prilagodbu prenošenja znanja s obzirom na pacijentovo kognitivno stanje, edukaciju pacijenta, poticanje pacijenta i njegove obitelji da postavljaju pitanja o mogućim nejasnoćama te uvažavanje i pohvalu pacijentu za usvojena znanja (16).

Mogući ishodi: pacijent će uspješno verbalizirati stečeno znanje, obitelj aktivno sudjeluje u pružanju podrške pacijentu. S druge strane, moguće da pacijent neće uspješno verbalizirati stečeno znanje (16).

**Bol u svezi s dijagnozom** označava stanje nelagode koje proizlazi iz stvarnih ili mogućih oštećenja tkiva (16).

Medicinske sestre imaju zadaću procijeniti razinu boli, prikupiti podatke o lokalizaciji, jačini, trajanju i mogućem širenju boli, prikupiti podatke o prethodnim ozljedama te prikupiti podatke o vitalnim funkcijama (16).

Kritični čimbenici za bol su: mehaničke ozlijede, bolesti organskih sustava. Akutni upalni procesi, dijagnostički postupci, terapijski postupci i rehabilitacija (16).

Vodeća obilježja akutne boli mogu biti vrlo lako prepoznatljiva samim promatranjem pacijenta, a manifestiraju se kao: plač, negodovanje, usmjerenost na bol, bolan izraz lica, blijeda koža, znojna koža te izjava o boli (16).

Mogući ciljevi su: pacijent neće osjećati bol, pacijent će na skali procjene boli označiti slabiju bol, pacijent će znati kako ublažiti bol (16).

Sestrinske se intervencije odnose na: prepoznavanje boli, ublažavanje boli, istraživanje (zajedno s pacijentom) načina ublažavanja boli (položaj, nefarmakološke i farmakološke tehnike, tehnike relaksacije) te poticanje pacijenta na verbalizaciju boli (16). Procjena boli prema vizualno-analognj skali.

Mogući ishodi: pacijent neće osjećati bol, pacijent pokazuje nižu razinu boli na ljestvici procjene boli, pacijent zna prepoznati uzročnike boli. S druge strane, ishodi mogu biti i nepovoljni kao što je daljnji osjećaj boli (16).

**Anksioznost** kao osjećaj nelagode praćen psihomotornom napetošću i tjeskobom najčešće je uzrokovan gubitkom kontrole i sigurnosti s kojom se pojedinac teško suočava. Također može biti izazvana određenom prijetećom opasnosti (15). U slučaju pacijenta upućenog na epiduroliznu, anksioznost se može javiti iz brige da se kronična bol ne vrati, odnosno, da je postupak bio neuspješan.

Zadaci medicinske sestre su procijeniti stupanj anksioznosti, procijeniti pacijentove metode suočavanja s tjeskobom, te od pacijenta i obitelji saznati prethodna suočavanja sa sličnim stanjem (15). Također, važno je utvrditi povezanost između pojave anksioznosti i činitelja anksioznosti.

Kritični čimbenici (15): dijagnostičke pretrage, medicinske procedure (epiduroлиза), promjena okoline i rutine, smanjena mogućnost kontrole trenutne okoline, interpersonalni konflikti ili nepoznati čimbenici koji ukazuju da nema razloga za nastanak vodećih obilježja.

Vodeća obilježja su povećan krvni tlak, razdražljivost, neobjašnjiv umor, verbalizacija straha, otežano suočavanje s problemom, psihosomatska obilježja (glavobolja, bol u trbuhu, dijareja, otežan san), plačljivost te pojačano znojenje (15).

Mogući ciljevi su da će pacijent znati prepoznati znakove anksioznosti, da će se s njome pravilno suočiti (samostalno ili uz podršku) te da će opisati smanjenu razinu anksioznosti (15).

Intervencije medicinskih sestara su brojne. No, svakako kao najvažnije intervencije valja izdvojiti stvaranje empatijskog i suradničkog odnosa s pacijentom, stvoriti osjećaj sigurnosti (edukacijom o postupku, razgovorom, informiranjem prije, tijekom i nakon postupka izbjegavanjem komplicirane stručne terminologije), potaknuti pacijenta da potraži pomoć od medicinske sestre ako osjeća anksioznost, podučiti pacijenta vođenju postupaka smanjivanja anksioznosti te ga poticati da izražava i verbalizira svoje osjećaje (15).

Mogući ishodi su da bolesnik prepoznaje znakove anksioznosti i pravovaljano ih verbalizira, pacijent se pozitivno ili negativno suočava s anksioznosti (opisati kako) te pacijent opisuje smanjenu ili povećanu razinu anksioznosti (15).

#### **4. VAŽNOST ZA SESTRINSKU PRAKSU U PODRUČJU DNEVNE KIRURGIJE**

U stranoj literaturi, medicinske sestre koje rade s pacijentima koji se otpuštaju kući isti dan nakon zahvata, nazivaju se (*Same*) *day surgery nurses* (17). U domaćoj literaturi ne postoji poseban naziv koji bi dodatno i pobliže opisao medicinsku sestru koja radi specifično s pacijentima koji se otpuštaju kući isti dan nakon zahvata.

Specifičnost takvih medicinskih sestara je činjenica da će u jednom danu medicinska sestra brinuti o pacijentima prije i nakon operacije tog dana. Medicinske sestre/tehničari koriste se metodama koje pomažu pacijentima u promicanju zdravlja, prevenciji bolesti i rješavanju kroničnih ili akutnih zdravstvenih problema. Medicinska sestra također ima zadaću edukacije obitelji ili bližnjih kako bi se na optimalan način mogli skrbiti o pacijentu. Medicinska sestra priprema se za prijem pacijenta dan prije očekivanog datuma prijema. To uključuje pregled povijesti bolesti svakog pacijenta u medicinskom kartonu. Potencijalni medicinski problemi pregovaraju se s anesteziologom. Većina medicinskih savjetovanja provodi se u ambulanti prije operacije. S obzirom na navedeno, u ovakvim medicinskim postavkama neizostavan je timski rad.

Dnevna kirurška bolnička jedinica koristi se ne samo za kirurške bolesnike, već i za brojne druge bolesnike. Na primjer, pacijenti koji su bili podvrgnuti endoskopiji i kolonoskopiji ovdje provode vrijeme svog oporavka prije polaska kući. Kao i pacijenti koji su podvrgnuti postupcima kontrole boli. Preko ove jedinice pacijenti mogu biti primljeni na sve veće elektivne operacije (17). Budući da odjel bilježi veliki promet pacijenata, svaki je dan drugačiji. Medicinske sestre na ovom odjelu moraju se moći prilagoditi promjenjivim okolnostima, također bi trebale imati dobre vještine procjene i znanje o postupanju u iznenadnim situacijama (komplikacijama), koje iako su rijetke, mogu biti velika prijetnja za dobrobit pacijenata.

Bez obzira pripremaju li pacijente za operativni zahvat ili im pomažu u oporavku, medicinske sestre moraju pružiti psihološku podršku i smjernice pacijentima i njihovim obiteljima. Članovi obitelji pružiti će skrb nakon otpusta iz bolnice, a medicinske sestre trebale bi pružiti smjernice prije otpusta pacijenta.

Od velike je važnosti dobra komunikacija s anesteziologom te medicinskom sestrom/tehničarom. Prijavljivanje bilo kakvih promjena zdravstvenog stanja posebno je važno jer će većina pacijenata biti otpuštena kući u roku od nekoliko sati. Pacijente se,



#### 4. VAŽNOST ZA SESTRINSKU PRAKSU U PODRUČJU DNEVNE KIRURGIJE

također, potiče da za bilo kakve zdravstvene poteškoće nazovu svog liječnika i zatraže savjet. Nadalje, na ovakvom odjelu važno je da medicinska sestra ima organizirani pristup pružanju zdravstvene njege pacijenta, te da ima podršku suradnika.

Zadace medicinske sestre na odjelu jednodnevne kirurgije razlikuju se od zadaća sestara na drugim odjelima kada govorimo o zdravstvenoj njezi i brizi za pacijenta. Medicinska sestra treba provjeriti i osigurati da pacijent nije jeo ili uzimao tekućinu od ponoći, provjeriti je li pacijent dao informirani pristanak, pripaziti da pacijent ima način kako da se vrati kući nakon zahvata te ga informirati da ne vozi najmanje 24 sata nakon primanja anestezije i da slijedi upute liječnika o obavljanju aktivnosti svakodnevnog života. Nadalje, zadaća medicinske sestre je osigurati oralne i pisane upute za otpust i postupne recepte, uključujući brošure ili pisane informacije o propisanim lijekovima.

U pregledu literature, kada govorimo o dijeljenju informacija i od strane zdravstvenog osoblja 'jednodnevne kirurške pacijente', uviđa se sljedeće: Allison i suradnici (18) utvrdili su nedostatak informacija među pacijentima podvrgnutim rutiniziranoj dnevnoj operaciji. Rezultati su pokazali da je približno 50% ispitanika bilo vrlo zadovoljno, a preostalih 50% doživjelo je određene nedostatke u pružanju informacija. Neki su pacijenti zahtijevali različite razine informacija; otprilike 33% ocijenilo je sebe kao osobe koje zahtijevaju malu količinu informacija (18). Suprotno tome, 25% pacijenata ocijenilo je sebe kao osobe kojima je potrebna veća količina informacija (18). Van der Meji i suradnici (19) proveli su istraživanje koje se odnosi na dnevni kirurški zahvat i perioperativna iskustva pacijenata tijekom prolaska kroz rutinizirane operacije abdomena. Uobičajene teme bile su prvi strah, anestezija i održavanje fizičke kontrole tijela, no pacijenti su iskazali kako nisu dobili dovoljno informacija o cjelokupnom postupku (19). Ovdje se uviđa potreba za istraživanjem zadovoljstva danih informacija kod pacijenata koji dolaze na jednodnevne kirurške zahvate u Hrvatskoj. U praksi, zbog vremenskog ograničenja, razgovor u perioperativnoj fazi uglavnom se usmjerava na medicinska pitanja te se rijetko ističu psihosocijalna pitanja. Nedostatak podataka može dovesti do nesigurnosti i tjeskobe pacijenta. Pitanje je koliko podataka u perioperativnoj fazi treba uključiti tijekom informiranja i koliko pacijent tih informacija može usvojiti u jednom perioperativnom razgovoru. Pružanje pisanih informacija pacijentima prije zahvata može omogućiti da pročitaju i razumiju činjenice o zahvatu prije nego što se na njega odluče (20). Pacijenti također mogu razgovarati o pisanim informacijama sa svojom obitelji i bližnjima kako bi zatražili socijalnu podršku i smanjili tjeskobu (20).

#### 4. VAŽNOST ZA SESTRINSKU PRAKSU U PODRUČJU DNEVNE KIRURGIJE

Dnevna kirurgija se brzo širi, dijelom i zbog toga što je prepoznata kao isplativa opcija za određene kirurške zahvate. Iz tog razloga, mora se staviti veći naglasak na odgovarajuće procjene, učinkovito pružanje informacija prije i poslije zahvata, kontinuiranu psihološka podršku i skrb usmjerena na pacijenta.

Poboljšane smjernice za upravljanje boli i edukacija pacijenta apsolutni su preduvjet za poboljšane ishode u dnevnoj kirurgiji. Ne provođenje ovih aspekata zdravstvene njege moglo bi rezultirati većim komplikacijama u jedinicama gdje se pruža dnevna kirurška skrb. Jaensson i suradnici (20) u svom radu ističu kako se zadovoljstvo može promatrati kao pokazatelj kvalitete zdravstvene njege te da iskustva i očekivanja pacijenata od zdravstvene njege mogu utjecati na pacijentovu ukupnu razinu zadovoljstva. U današnje vrijeme dnevna kirurgija postala je učinkovita metoda, a stopa takve vrste kirurgije raste u svijetu i jako je razvijena. Zbog napretka u anesteziji i kirurškim tehnikama, dnevna kirurgija je standardni način njege za brojne pacijente i postupke koji su se tradicionalno liječili višednevnom hospitalizacijom. Dnevna kirurgija predstavlja visokokvalitetnu zdravstvenu njegu pacijenta. Skraćivanje duljine boravka u bolnici i rana mobilizacija smanjuju troškove hospitalizacije, ali i utječu na poboljšanje kvalitete života pacijenata (21). Velika većina pacijenata odlučuje se na ovakve operacije jer je vrijeme čekanja kraće, rizik otkazivanja operacije manji, te je stopa zaraze u ovakvoj kirurškoj jedinici manja nego u ostalima (21).

Dnevna kirurgija raste kako u našoj zemlji tako i u inozemstvu, ponajviše zato što je razina sigurne, učinkovite i isplative zdravstvene njege svakim danom sve više potrebna pacijentima. Dnevne kirurške operacije zahtijevaju od pacijenata da samostalno upravljaju svojim postoperativnim oporavkom kod kuće. Mnogi se pacijenti podvrgavaju perioperativnim pripremama kod kuće kako bi postigli najbolje kirurške rezultate. Očekuju da neće osjećati bol i nelagodu, te da mogu bez bolova ponovno obavljati sve aktivnosti svakodnevnog života, kod kuće i na radnom mjestu. Pacijenti imaju različite strategije za emocionalnu i fizičku pripremu za operaciju, poput vježbanja, organiziranja podrške i dobivanja informacija i znanja o operaciji i rehabilitaciji (22). Međutim, pacijenti često izražavaju nesigurnost oko toga što je normalno za njihovo postoperativno stanje, nisu sigurni kako upravljati svojim stanjem kod kuće i kako procijeniti što bi trebali biti sposobni postići (22). Također, pacijenti na odjelu dnevne kirurgije mogu iskusiti višu razinu anksioznosti jer se ne uvode u kirurško okruženje toliko temeljito kao pacijenti kojima je potrebna višednevna hospitalizacija zbog operacije (22).

#### 4. VAŽNOST ZA SESTRINSKU PRAKSU U PODRUČJU DNEVNE KIRURGIJE

Jun i Ho (23) u svom radu ističu kako se obično manje pažnje posvećuje emocionalnim ili psihološkim potrebama pacijenata koji potražuju dnevne operativne zahvate. U pregledu literature koji se odnosi na informacije koje su medicinskim sestrama pružale kirurškim pacijentima Lee i Lee (24) otkrili su da 47% medicinskih sestara vjeruje da nisu pružile sve potrebne podatke, a neslaganja između onoga što smatraju da bi trebalo pružiti i onoga što je isporučeno su također vidljiva u istraživanju. Kada govorimo o Hrvatskoj, teško je potvrditi ili osporiti ovu tvrdnju bez prethodno provedenog istraživanja, stoga ističem važnost provedbe istog kako bi se sestrinske intervencije i zdravstvena njega usmjerili bolje na pacijente koji se podvrgavaju jednodnevnim kirurškim zahvatima.

U medicinskim ustanovama, komunikacija između medicinskih sestara i pacijenata može biti marginalizirana, iako pacijenti pridaju veliku važnost interakciji s medicinskim sestrama kako bi se smanjio strah. Vremensko ograničenje propisuje da bi medicinske sestre trebale na dan operacije pružiti kratke, jezgrovite usmene poruke putem obrazovnih materijala koji se obično daju prije prijema (23). Međutim, pod minimalnim uvjetima boravka, primijećeno je da pacijent želi jasne i opsežne podatke (24). Jedna od metoda kako osigurati da pacijent uz sebe ima sve potrebne informacije je tiskanjem brošura, no Doyle i Saunders, prema Lee i Lee (24), otkrili su da od polovice pacijenata koji su dobili letak s informacijama, 27% nije saznalo dovoljno podataka o anesteziji, a 44% željelo je još više informacija. Iz tog razloga, na dan zahvata, medicinske sestre obično moraju odrediti zahtjeve za informiranjem pacijenta.

Navedena istraživanja prikazuju da su verbalne informacije pružene neposredno prije dnevne operacije dosljedne, iako mogu varirati ovisno o iskustvu medicinskih sestara. Na zdravstvenim je ustanovama zadatak da osmisle smjernice za pružanje verbalnih informacija u tako složenim postavkama zdravstvene njege. Rad u praksi pokazao je da je prenošenje znanja pacijentima putem letaka pouzdana metoda zbog trajnog osiguravanja dostupnosti informacija. U nekim bolničkim ustanovama, pacijentima se dodjeljuju letci na kojima se nalaze općenite informacije o postupku epidurotolize, kao i rehabilitacijske vježbe koje su pacijenti dužni izvoditi s ciljem smanjenja boli u kralježnici.

## 5. ZAKLJUČAK

Bolovi u leđima složena su medicinska stanja i mogu imati brojne uzroke. Kliničko iskustvo i rad u praksi s pacijentima kojima je potreban postupak epiduroolize pokazali su da su bolovi često posljedica nakupljanja ožiljnog tkiva bilo zbog ozljede, hernije diska ili prethodne operacije leđa. Epidurooliza, odnosno Raczov postupak, dobro je istraživani i učinkovit postupak za osobe s kroničnom kralježničkom boli nastalom uslijed različitih patoloških stanja. Ova terapija boli preporučuje se samo u slučajevima jake, kronične boli. Da bi se pacijentima bolje razmatrali za ovakav način tretmana boli, moraju imati najmanje tromjesečnu povijest neuspješnog, konzervativnog liječenja bolova u kralježnici.

Pacijenti prije postupka epiduroolize primaju intravensku sedaciju i analgeziju, što olakšava podnošenje postupka, koji izaziva određen stupanj nelagode. Specifičnost ovog postupka je u ubrizgavanju kombinacije lijekova među kojima je najvažniji poseban enzim hijaluronidaza. Ovaj postupak koristi se već više od 20 godina u široj kliničkoj praksi, a za njega je značajno korištenje posebnog Raczovog katetera koji je razvijen 1982. godine od strane anesteziologa prof. dr. Gabor Bela Racza. Općenito, epidurooliza može pružiti dobro kratkotrajno, ali i dugoročno olakšanje osobama s jakim kroničnim bolovima u leđima. Za naše pacijente ublažavanje boli može trajati tri do dvanaest mjeseci. Međutim, rezultati ovakve vrste liječenja ne traju vječno. Brojni pacijenti trebaju više od jednog tretmana. U kombinaciji s drugim strategijama kontrole boli, epidurooliza je također dokazano učinkovita.

Općenito govoreći, ovaj je postupak siguran. Međutim, kod bilo kojeg postupka postoje rizici, i nuspojave. Najčešća nuspojava je bol koja je privremena i normalna te nije razlog za brigu. Ozbiljne nuspojave i komplikacije su rijetke. Vrlo je važno znati ovaj podatak kako bi smanjili perioperativnu anksioznost kod pacijenta. Perioperativna anksioznost nelagodan je osjećaj čiji je izvor često nespecifičan i može se javiti zbog pretjeranog razmišljanja o postupku ili osjećaja pacijenta da nije dobio sve potrebne informacije o postupku. Anksioznost se kod pacijenata može javiti u prolaznom ili kroničnom obliku te popratne reakcije na anksioznost rezultiraju povećanim stresom, što uzrokuje teže upravljanje bolovima u postoperativnom razdoblju. Perioperativno razdoblje pokreće različite afektivne, kognitivne i fiziološke reakcije pacijenta.

Uloga medicinske sestre u postupku epiduroolize je višestruka. Iako epidurooliza spada u jednodnevne kirurške tretmane, preoperativna skrb i priprema kreće barem tjedan dana ranije. Važno je uputiti pacijenta u sam postupak, pružiti mu upute za pripremu i odgovoriti na sva

## 5. ZAKLJUČAK

pitanja kako bi se smanjila perioperativna anksioznost. Medicinska sestra mora poznavati znakove anksioznosti kako bi tijekom ovakvog liječenja bio čim jednostavniji za pacijenta, ali i stručnjake koji s njime rade. Istraživanja su dokazala kako pravodobno i pravovaljano pružanje informacija daje najbolje rezultate u smanjenu perioperativne anksioznosti. U intraoperativnoj skrbi je najveći naglasak na timskom radu između anesteziologa, medicinske sestre i radiološkog tehničara. Od velike je važnosti pratiti protokole kako bi postupak prošao relativno brzo i bez komplikacija. Tu se najviše ističe primjena aseptičkih i antiseptičkih postupaka koji podrazumijevaju sve aktivnosti vezane uz sprečavanje kontaminacije patogenima. Uključuju primjenu strogo određenih koraka kako bi se rizik od zaraze sveo na najmanju moguću razinu. Zdravstveni radnici koriste aseptičke tehnike svakodnevno, ali kada govorimo o radu u operacijskoj sali, oni su neizostavan dio rutine svih uključenih u postupak epiduralne anestezije i ostalih invazivnih i neinvazivnih zahvata. U postoperativnoj skrbi najvažnije je, uz praćenje vitalnih funkcija i davanja propisanih lijekova, uputiti bolesnika i njegovu obitelj na redovito izvršavanje preporučenih fizikalnih vježbi kako bi se čim duže održalo stanje smanjenje boli, odnosno bezbolno stanje. Naime, pacijent nakon postupka epiduralne anestezije ima najvažniju ulogu u očuvanju stanja smanjene boli u kralježnici.

Epiduralna anestezija pripada u skupinu postupaka i zahvata koji se obavljaju na jednodnevnom kirurškom odjelu. Zadaće medicinske sestre na jednodnevnom kirurškom odjelu su višestruke, iako bih istaknula komunikaciju među osobljem, ali i komunikaciju između osoblja i pacijenta kao najvažniju stavku. Naime, istraživanjima je dokazano kako pružanje sažetih i jasnih informacija doprinosi konačnom zadovoljstvu pacijenata na takvom odjelu. Imajući to na umu, voljela bih da ovaj rad posluži drugim medicinskim sestrama i ostalim stručnjacima kao istraživačka podloga za ispitivanje zadovoljstva pacijenata upućenih na postupak epiduralne anestezije i/ili ostalih jednodnevnih kirurških zahvata. Smatram da je takvo istraživanje potrebno kako bismo mogli oblikovati i unaprijediti dosadašnje postupke zdravstvene njege prema potrebama pacijenata koji pate od kronične boli u leđima.

## 6. SAŽETAK

### EPIDUROLIZA KRALJEŽNICE

**Uvod:** Epiduroлиза, odnosno Raczov postupak je metoda ublažavanja boli, koja se ubraja u postupke dnevne kirurgije. Upotrebljava se od devedesetih godina prošlog stoljeća, a njezina velika prednost je to što je najmanje invazivna metoda među aktualnim kirurškim tretmanima boli.

**Postupci:** Podaci potrebni za ovaj diplomski rad biti će prikupljeni iz znanstvenih baza pretraživanjem literature Scopus, PubMed, Medline, Embasa i Hrčak. Cilj rada je prikazati kako minimalno invazivnim postupkom uz primjenu specifične terapije djelovati na oštećeni živac te važnost i ulogu medicinske sestre/tehničara u perioperativnoj, intraoperativnoj i postoperativnoj skrbi bolesnika za zahvat.

**Prikaz teme:** Medicinska sestra ima značajnu ulogu u sve 3 faze liječenja bolesnika. U peroperativnoj fazi velika je zadaća medicinske sestre u pružanju pravovaljanih i pravovremenih informacija te smanjenju perioperativne anksioznosti, u intraoperativnoj fazi najveći je naglasak na timski rad. Postoperativna skrb bolesnika podrazumijeva edukaciju bolesnika i njegove obitelji o održavanju stanja smanjenje boli, odnosno bezbolnog stanja kralježnice.

**Zaključak:** Pregledom literature istaknute su glavne zadaće medicinske sestre u postupku epidurolice. Također, istraživanjima je dokazano kako pružanje sažetih i jasnih informacija doprinosi konačnom zadovoljstvu pacijenata upućenih na jednodnevne kirurške zahvate, kao što je i epiduroлиза. Smatram da su u našim medicinskim postavkama potrebna istraživanja o pružanju informacija u perioperativnoj i postoperativnoj fazi liječenja kao i istraživanja o tome koliko su pacijenti zadovoljni dobivenim informacijama te kako su one utjecale na njihovo sveukupno iskustvo liječenja.

**Ključne riječi:** dnevna kirurgija, epiduroлиза kralježnice

## 7. SUMMARY

### SPINE EPIDUROLYSIS

**Introduction:** Epidurolysis, or Racz's procedure is a method of pain relief, which is one of the procedures of daily surgery. It has been practiced since the 1990s, and its great advantage is that it is the least invasive method among current surgical treatments for pain.

**Procedure:** The data required for this thesis will be collected from scientific databases by searching the literature of Scopus, PubMed, Medline, Embasa and Hrčak. The aim of this paper is to show how a minimally invasive procedure with the application of specific therapy acts on the damaged nerve and the importance and role of the nurse / technician in the perioperative, intraoperative and postoperative care of patients for the procedure.

**Overview:** The nurse has a significant role in all 3 phases of patient treatment. In the perioperative phase, the nurse has a great task in providing valid and timely information and reducing perioperative anxiety, in the intraoperative phase, the greatest emphasis is on teamwork. Postoperative care of patients involves educating the patient and his family to maintain a state of pain reduction, or painless condition of the spine.

**Conclusion:** A review of the literature highlighted the main tasks of the nurse in the epidurolysis procedure. Also, research has shown that providing concise and clear information contributes to the ultimate satisfaction of patients referred for one-day surgeries, such as epidurolysis. I believe that our medical settings need research on the provision of information in the perioperative and postoperative phase of treatment as well as research on how satisfied patients are with the information received and how it has affected their overall treatment experience.

**Key words:** day surgery, spinal epidurolysis

## 8. LITERATURA

1. Rácz GB, Heavner EJ, Smith JP, i sur. Epidural Lysis of Adhesions and Percutaneous Neuroplasty, Pain and Treatment, Gabor B. Racz and Carl E. Noe, Intech Open, 2014, Dostupno na: <https://www.intechopen.com/books/pain-and-treatment/epidural-lysis-of-adhesions-and-percutaneous-neuroplasty-> (Pristupljeno: 13.12.2020).
2. Hsu E, Atanelov L, Plunkett A, Chai N, i sur. Epidural Lysis of Adhesions for Failed Back Surgery and Spinal Stenosis, *Anesthesia & Analgesia*: 2014; 118(1): 215-224.
3. Justiz, R. et. al. Percutaneous Adhesiolysis in the Management of Chronic Low Back Pain in Post Lumbar Surgery Syndrome and Spinal Stenosis: A Systematic Review. *Pain Physician*. 2012; 15(4): 435–462
4. Houra K, Ledić D, Kvesić D, i sur. Prve hrvatske smjernice za dijagnostiku i liječenje bolnih stanja vratne i prsne kralježnice minimalno invazivnim postupcima. *Liječ. Vjesn.* 2014; 136:245-252.
5. Malley A. The role of the nurse and the preoperative assessment in patient transitions. *AORN journal*. 2015; 102(2), 181.e1-9.
6. Turunen E, Miettinen M, Setälä L and Vehviläinen-Julkunen K. An integrative review of a preoperative nursing care structure. *J. Clin. Nurs.*, 2017; 26(7-8): 915-30
7. Gautam S. Nursing interventions to reduce preoperative anxiety. A Literature Review. Bachelor's thesis, Social Services, Health, and Sport Degree Program in Nursing. JAMK University of Applied Health Sciences, 2019.
8. Erkilic E, Kesimci E, Skoyut A, i sur. Factors associated with preoperative anxiety levels of Turkish surgical patients: from a single center in Ankara. *Patient Preference and Adherence*, 2017;11:291-296.
9. Bina B, Hersh EV, Hilario M, Alvarez K, McLaughlin B. True Allergy to Amide Local Anesthetics: A Review and Case Presentation. *Anesth Prog*. 2018; 65(2):119-123.
10. Ivančić V. Pregled instrumenata procjene anksioznosti i anksioznih poremećaja [Završni rad]. Osijek: Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Filozofski fakultet; 2017 [pristupljeno 26.05.2021.] Dostupno na: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:142:181703>



11. Allegranzi B, Bischoff P, de Jonge S, Kubilay NZ, Zayed B, Gomes SM, Boormeester MA. New WHO recommendations on preoperative measures for surgical site infection prevention: An evidence-based global perspective. *The Lancet*, 2016;16(12):276–7.
12. Foster NE, Anema JR, Cherkin D, et. al. Prevention and treatment of low back pain: evidence, challenges, and promising directions, *The Lancet*, 2018;391(10137): 2368-2383.
13. NN 85/2012 Pravilnik o uvjetima i načinu obavljanja mjera za sprečavanje i suzbijanje bolničkih infekcija, 25.7.2012.
14. Kalagac Fabris L, Šuput A, Gusić N, Mamontov P. Epidural adhesiolysis in the management of chronic low back pain in failed back surgery syndrome and in lumbar radicular pain: first year of experience at Pula General Hospital, Pula, Croatia – a randomized trial. *Acta Med Croatica*, 2019;73:57-65.
15. Dreisinger TE. Exercise in the management of chronic back pain. *Ochsner J*. 2014; 14(1):101-107.
16. Šepec S, Kurtović B, Munko T, i sur. *Sestrinske dijagnoze*. Hrvatska komora medicinskih sestara, Zagreb, 2011.
17. Kadović M, Aldan Abou D, Babić D, i sur. *Sestrinske dijagnoze II*. Hrvatska komora medicinskih sestara, Zagreb, 2013.
18. Voda, SC. Same-day surgery nursing: It takes teamwork. *Supplement Nursing Career Directory*, 2011; 41(1): 24 – 25.
19. Allison J, George M. Using preoperative assessment and patient instruction to improve patient safety. *AORN J*. 2014; 99(3):364–37.
20. Van der Meij E, Anema JR, Leclercq WKG, Bongers MY, Consten ECJ, Schraffordt Koops SE, et al. Personalised perioperative care by e-health after intermediate-grade abdominal surgery: a multi centre, single-blind, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet*. 2018; 392(10141):51–59.
21. Jaensson M, Dahlberg K, Nilsson U. Factors influencing day surgery patients' quality of postoperative recovery and satisfaction with recovery: a narrative review. *Perioper Med (Lond)*. 2019;8:3.

## 8. LITERATURA

22. Quemby, DJ, Stocker, ME. Day surgery development and practice: key factors for a successful pathway. *BJA*, 2014;14(6): 256-261.
23. Jun E-Y, Oh H. Patient Needs and Satisfaction With Nursing Care After Day Surgery Based on a Patient-Centered Care Framework. *J. Clin. Nurs.*, 2017;26(3):301-317.
24. Lee C-K, Lee IFK Preoperative patient teaching: the practice and perceptions among surgical ward nurses. *J. Clin. Nurs.*, 2013; 22: 2551–2561.