

Epiduralna analgezija u porodu

Filipović, Ana

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Bjelovar University of Applied Sciences / Veleučilište u Bjelovaru**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:144:369470>

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

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-15**



Repository / Repozitorij:

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



VELEUČILIŠTE U BJELOVARU
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ SESTRINSTVA

EPIDURALNA ANALGEZIJA U PORODU

Završni rad br. 50/SES/2018

Ana Filipović

Bjelovar, kolovoz 2018.



Veleučilište u Bjelovaru
Trg E. Kvaternika 4, Bjelovar

1. DEFINIRANJE TEME ZAVRŠNOG RADA I POVJERENSTVA

Kandidat: **Filipović Ana**

Datum: 16.05.2018.

Matični broj: 001434

JMBAG: 0314013336

Kolegij: **ZDRAVSTVENA NJEGA MAJKE I NOVOROĐENČETA**

Naslov rada (tema): **Epiduralna analgezija u porodu**

Područje: **Biomedicina i zdravstvo**

Polje: **Kliničke medicinske znanosti**

Grana: **Sestrinstvo**

Mentor: **Mirna Žulec, dipl.med.techn.**

zvanje: **viši predavač**

Članovi Povjerenstva za ocjenjivanje i obranu završnog rada:

1. Đurđica Grabovac, dipl.med.techn., predsjednik
2. Mirna Žulec, dipl.med.techn., mentor
3. Ksenija Eljuga, dipl.med.techn., član

2. ZADATAK ZAVRŠNOG RADA BROJ: 50/SES/2018

Studentica će pregledom recentne stručne i znanstvene literature prikazati primjenu epiduralne analgezije tijekom poroda s posebnim osvrtom na ulogu medicinske sestre u prvom porođajnom dobu.

Zadatak uručen: 16.05.2018.

Mentor: **Mirna Žulec, dipl.med.techn.**



Zahvala

Zahvaljujem se svim profesorima i predavačima Veleučilišta u Bjelovaru na stručno prenesenom znanju i motivaciji za napretkom u struci. Posebnu pohvalu upućujem svojoj mentorici Mirni Žulec, dipl.med.techn. na ukazanoj pomoći i svim savjetima tijekom izrade ovoga rada.

Najveće hvala mojoj obitelji i prijateljima koji su me podupirali i ohrabivali kroz period studiranja.

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Porođaj i bol.....	2
1.2. Suzbijanje porođajne boli u prošlosti	3
1.3. O anesteziji i analgeziji u porođaju	4
2. CILJ RADA	5
3. METODE RADA.....	6
4. REZULTATI.....	7
4.1. Epiduralna analgezija u porodu	7
4.1.1. Epiduralne igle i kateteri	10
4.2. Pozitivne strane epiduralne analgezije	11
4.3. Nedostaci epiduralne analgezije	11
4.4. Uloga medicinske sestre kod izvođenja epiduralne analgezije u porodu	12
5. RASPRAVA	14
6. ZAKLJUČAK	16
7. LITERATURA	17
8. OZNAKE I KRATICE	19
9. SAŽETAK	20
10. SUMMARY	21

1. UVOD

Priroda je ženama dodijelila i omogućila najljepši i najvažniji zadatak čovječanstva koji obuhvaća rađanje i materinstvo. Bol koju žene osjete prilikom poroda karakterizira se kao najteža bol koju iskuse u svom životu, a brojni su faktori koji utječu na doživljaj i odgovor na bol čiji intenzitet raste usporedno sa napretkom poroda. Prema deklaraciji koju je 2001. godine donijela Svjetska zdravstvena organizacija (WHO), svaka žena ima pravo na bezbolan porod i odbijanje sedacije ukoliko želi aktivno sudjelovati u vođenju i dovršenju poroda (1).

Porodajna bol uzrokuje brojne stresogene odgovore organizma koji se očituju u kardiovaskularnim, respiracijskim, neuroendokrinim, metaboličkim, gastrointestinalnim, uterinim, uteroplacentarnim, fetalnim i psihološkim čimbenicima. Metode liječenja porodajne boli najčešće obuhvaćaju tehnike regionalne analgezije, točnije epiduralnu, kombiniranu spinalno-epiduralnu analgeziju i spinalnu analgeziju (2). Od svih raspoloživih tehnika analgezije koje se mogu primjenjivati tokom poroda, regionalna analgezija predstavlja metodu izbora u opstetriciji 21.stoljeća. Važno je napomenuti kako anesteziološke intervencije ne omogućuju potpuni izostanak bolova i neugode, ali ih smanjuju u značajnoj mjeri i tako omogućuju lakši porod (1,2).

Odluka o odabiru regionalne analgezije pripada domeni anesteziologa koji u obzir uzima preanesteziološki pregled s anamnezom, klinički status i laboratorijske pretrage, a sama provedba regionalne anestezije moguća je uz dobrovoljni pismeni pristanak roditelja nakon razgovora u kojemu se budućoj majci daju sva potrebna objašnjenja postupka i upozorenja o mogućim komplikacijama (2).

Dobrobit regionalne analgezije u porodu majci omogućuje aktivan doživljaj poroda te otklanja porodajne patnje, a tehnički ispravno i stručno izvedena regionalna analgezija ne predstavlja opasnost od komplikacija niti za majku niti za dijete (3).

1.1. Porodaj i bol

Trudovi se karakteriziraju kao prirodene porođajne snage koje obilježava učestalost, intenzitet i trajanje te nisu podložni voljnom utjecaju. Za vrijeme porođaja roditeljica doživi čak oko 200 trudova. Kako bi se lakše objasnio tijek poroda sam porod se dijeli na tri porođajna doba (3). Prvo porođajno doba koje se još naziva i faza dilatacije počinje porođajnim kontrakcijama i završava dilatacijom grlića maternice te zahtjeva najduži vremenski period. Drugo porođajno doba počinje od trenutka kompletne dilatacije, a završava se rađanjem novorođenčeta. Treće porođajno doba, nazvano još i placentna faza označava period rađanja posteljice i nastupa odmah nakon rađanja djeteta (4). Trudove prilikom trećeg porođajnog doba neke roditeljice dožive kao izrazito bolne, a bolovi tijekom poroda nastaju i pod utjecajem promjena okolnih struktura, prije svega u zdjelici. Unatoč evoluciji čovjeka koja se može pripisati uspravnom hodu, većoj glavi, promjenama na zdjelici, mišićima i živčanom sustavu te nasljeđenom strahu, suvremene žene podnose jake bolove prilikom porođaja (3,4). Uznemirenost, strah i bol utječu na stvaranje stresa, a prilikom svake porođajne kontrakcije povećava se i udarni volumen srca, dolazi do povećane potrošnje kisika i lučenja adrenalina, noradrenalina, adenokortikotropnog hormona i hidrokortizona (5).

Važno je napomenuti kako je vještina liječenja boli jedna od najvećih usluga koju liječnici mogu pružiti pacijentu, a unatoč napretku medicine, posebno u granama farmakologije i anesteziologije zastrašujuća priroda bola svedena je na minimum (5).



Slika 1.1. Početak trudova i porođajne boli

Izvor : <https://www.mamaibeba.com/trudnoca-porodjaj/saznajte-kako-ublaziti-porodajne-bolove/>

1.2. Suzbijanje porođajne boli u prošlosti

Porođajna bol i metode suzbijanja porođajne boli spominju se još u zapisima iz daleke prošlosti, no primjena analgezije tijekom poroda nije bila poznata sve do sredine 19.stoljeća. Zapisi koji datiraju iz rane kineske povijesti spominju uspavljujuća sredstva i opijate kao metode oslobađanja boli roditelja za vrijeme poroda. Helena Trojanska u svoje je vrijeme za roditelja pripremala napitak od mješavine trava za koji se smatralo da briše porođajnu bol iz sjećanja (6). U indijanskom plemenu Apači žene su rađale viseći na način da su kožnim remenjem bile privezane ispod pazuha za drvo, a njihovi partneri svom su snagom pritiskali fundus uterusa (6). Otočje Pago karakteristično je po tome što su žene tamo generacijama rađale klečeći, a muškarci su stajali iza njih, olakšavajući im na način da ih pritišću iza leđa. Za vrijeme Rimskog doba i kroz razdoblje nakon njega, na području europskog tla nisu se poduzimale nikakve metode kojima bi se roditeljama olakšale porođajne muke, te je u to vrijeme bio zastupljen običaj da liječnici „dižu ruke“ od roditelja i njezine porođajne boli (6).

Preokret i ideja o suzbijanju porođajne boli desila se osnutkom primaljske škole u Edinburghu 1726.godine kada je došlo i do samog poboljšanja statusa žena, te se od tada na razne načine radilo na aktivnom suzbijanju boli roditelja (7).

James Simpson je 1847.godine upotrijebio eter kao analgeziju pri vaginalnom porodu te su ga tada napali škotski kalvinisti unatoč tome što u Bibliji piše „...u mukama ćeš rađati...“. Tada je Simpson uzvratilo činjenicom kako je Bog Adama duboko uspavao prilikom vađenja rebra, te se po njemu Bog smatra prvim anesteziologom, a anestezija „Božjom umjetnošću“ (7).

Do velikog napretka u suzbijanju boli dolazi 1901.godine uvođenjem kaudalnog bloka što označava i sam početak primjene regionalne anestezije. U opstetričku praksu je 1938.godine uveden sintetski analog morfina, a tri godine nakon toga u SAD-u je prvi put primijenjen lumbalni epiduralni blok kao metoda olakšanja porođajne boli (7,8).

U današnje vrijeme epiduralna se analgezija smatra najpogodnijom za suzbijanje i ublažavanje porođajne boli. Upravo ta metoda primjenjuje se širom svijeta unatoč svojoj djelotvornosti i pouzdanosti za roditelja i novorođenče (7).

1.3. O anesteziji i analgeziji u porođaju

Suzbijanje ili ublažavanje porođajne boli različito je od svake druge analgezije i anestezije. Ključna je činjenica da svi lijekovi koje konzumira majka utječu na cjelokupan tok porođaja i sam mehanizam rađanja, a preko posteljice, svi ti lijekovi imaju utjecaj i na dijete. Unatoč napretku medicine, ni danas nema potpuno bezopasnog sredstva za suzbijanje porođajne boli (4).

U razdoblju prvog porođajnog doba upotrebljavaju se različiti analgetici, hipnotici, sedativi i spazmolitici unatoč tome što oni ublažavaju bolove, stvaraju amneziju i omogućuju roditelji odmor ovisno o vrsti i dozi lijeka. U slučaju da se takvi lijekovi daju kasno i u prevelikim dozama postoji rizik djelovanja na centralni živčani sustav djeteta pri čemu dolazi i do otežavanja adaptacije na vanjsku okolinu djeteta (4).

Prvi porod u općoj anesteziji izveden je 1847.godine uz primjenu kloroforma, a rođena djevojčica dobila je ime Anestezija. Kloroform se u toku poroda davao za vrijeme trudova sve dok u upotrebu nisu došli suvremeniji i manje toksični anestetici (5,6).

Danas je najzastupljenija metoda regionalne, lumbalne epiduralne analgezije, a činjenično je kako uz svoju pouzdanost ublažava i prekida porođajni stres i uklanja njegove neželjene posljedice (8).



Slika 1.2. Primjena epiduralne analgezije u sjedećem položaju

Izvor : <http://oukas.info/?u=Anesthesia+during+childbirth++Sparrow+Health+System>

2. CILJ RADA

Cilj rada je objasniti i opisati pojmove porođajne boli i primjene epiduralne analgezije u porodu, te na temelju proučene i korištene literature detaljno opisati postupak izvođenja epiduralne analgezije, uvidjeti njezine prednosti i nedostatke te objasniti ulogu medicinske sestre u primjeni iste.

3. METODE RADA

Metode rada obuhvaćaju prikupljanje, analizu i obradu podataka dobivenih iz stručnih radova, te stručnih internet stranica. Na temelju proučene literature razrađena je navedena tema uz pomoć osvrta brojnih autora o epiduralnoj analgeziji u porodu.

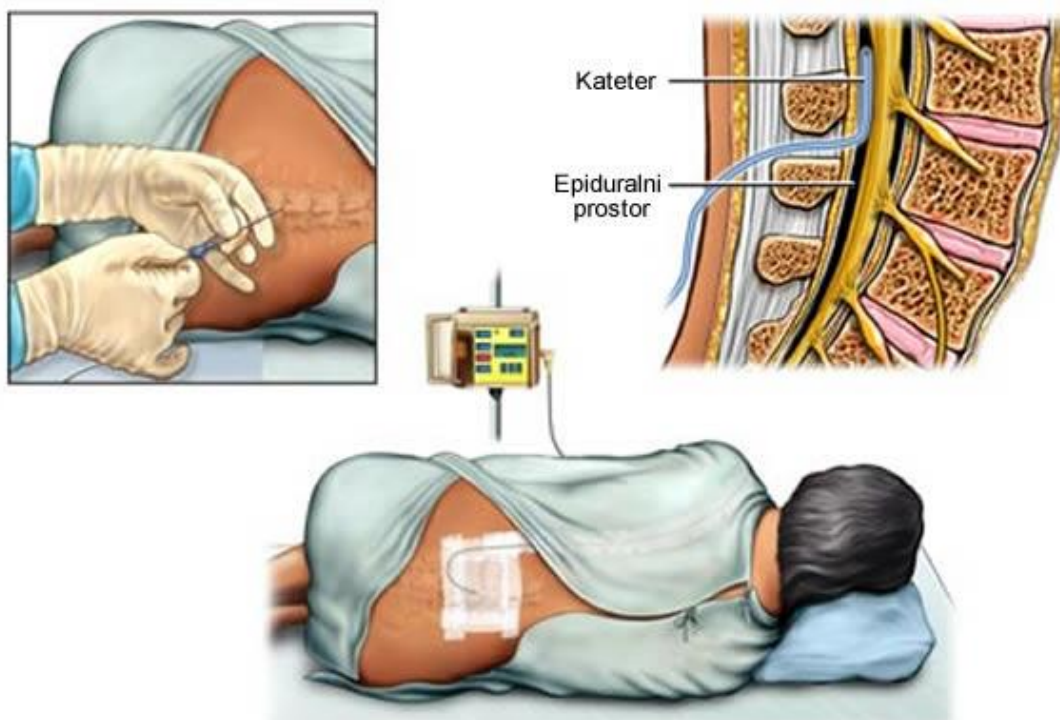
4. REZULTATI

U ovom dijelu rada govoriti će se o spoznajama i činjenicama dobivenim kroz analiziranu literaturu koja govori o cjelokupnom procesu epiduralne analgezije u porodu, svim njenim prednostima i nedostacima, te ulozi medicinske sestre kod primjene epiduralne analgezije u praksi.

4.1. Epiduralna analgezija u porodu

Epiduralna analgezija definira se kao metoda kod koje se analgetska (niska) doza lokalnog anestetika ili kombinacijom anestetika i opioidnog analgetika ubrizgava u epiduralni moždinski prostor. Navedeni lijekovi djeluju na korijene živaca pri čemu se izaziva analgezija određenog dijela tijela pri čemu nema utjecaja na stanje svijesti (9).

Na slici 4.1. prikazan je epiduralni prostor koji oblaže tvrdu moždinsku ovojnicu, a s vanjske strane omeđen je kralješcima i ligamentima. Epiduralni prostor zapravo označava „potencijalni“ prostor između dure mater i žutog ligamenta te sadrži živce, mast i rahlo fibrozno tkivo (9).



Slika 4.1. Prikaz epiduralnog prostora, mjesta aplikacije epiduralne analgezije

Izvor : <https://zdravlje.eu/2012/02/03/epiduralna-anestezija-da-ili-ne/>

Svrha primjene epiduralne analgezije leži u ublažavanju ili uklanjanju porođajne boli uz napomenu da se pri tome ne remeti mentalno stanje roditelje. Na taj se način omogućava ubrzanje porođaja u žena kod kojih je usporenje poroda uzrokovano napetošću i strahom unatoč tome što strah stvara hormon stresa čiji utjecaj oslabljuje trudove. Unatoč tome što epiduralna analgezija utječe na pad krvnog tlaka predstavlja korist i za roditelje koje imaju hipertenziju izazvanu trudnoćom (8).

Kada se u epiduralnoj analgeziji primjeni dovoljno visoka doza lokalnog anestetika tada se analgezija može prevesti u kiruršku epiduralnu anesteziju kako bi se porod dovršio carskim rezom. Na taj se način omogućuje roditelji da ostane budna i doživi rođenje novorođenčeta (10)

Indikacije za primjenu epiduralne analgezije su (11) :

- Izrazito bolni trudovi
- Ugroženost ploda
- Produljen porod pod utjecajem inkoordinacije ili cervikalne distocije
- Preeklampsija
- Kardijalne i kardiorespiracijske bolesti majke
- Ovisnost roditelje o opijatima
- Pretilost roditelje

Kontraindikacije za epiduralnu analgeziju (11) :

- Narušeno psihičko zdravlje roditelje
- Vitalno ugrožavajuće stanje majke ili djeteta
- Nužnost hitnog dovršenja poroda
- Poremećaj koagulacije općenito
- Infekcija mjesta punkcije ili epiduralnog prostora

Izvođenje epiduralne analgezije u porodu zadatak je anesteziologa pri čemu se strogo poštuju asepsa uz provođenje postupaka kao i kod pripreme operativnog polja za kirurški zahvat (3). Postoje dva položaja u kojima se roditelja može staviti prilikom epiduralne punkcije, to je sjedeći ili bočni položaj u kojemu se palpacijom pronalazi interspinozni prostor na kojemu se izvodi sama epiduralna punkcija. Kako bi se uklonila nelagoda i bol prilikom punkcije, koža se na mjestu uboda infiltrira lokalnim anestetikom. Nakon što se u epiduralni prostor

uvede igla tada se kroz iglu postavi epiduralni kateter. Za provjeru položaja katetera u epiduralnom prostoru koristi se „test“ doza lokalnog anestetika (12). Ako se nakon provjere zaključi da je kateter na dobroj poziciji tada se njegov preostali dio pričvrsti ljepljivom trakom na leđima, a ulazni dio izvede se uz rame roditelja zbog dostupnosti za primjenu lijekova prilikom poroda (slika 4.2.).



Slika 4.2. Fiksiranje uvedenog katetera za primjenu epiduralne analgezije

Izvor : <https://www.gettyimages.co.uk/detail/photo/epidural-anesthesia-high-res-stock-photography/154725145>

Prema odluci anesteziologa o početku primjene epiduralne analgezije injicira se mješavina dugodjelujućeg lokalnog anestetika u kombinaciji s opioidnim analgetikom. S obzirom da navedeni lijekovi posjeduju različite mehanizme djelovanja njihovom istodobnom primjenom postižu se željena svojstva i smanjuje se rizik od potencijalnih pojava mogućih komplikacija i neželjenih učinaka. Epiduralna analgeziju stvara blokadu moždinskih živaca

pri čemu donji dio tijela roditeljama nije osjetljiv na bol što rezultira izostankom osjećaja bolnosti trudova (13).

Kako bi se epiduralna analgezija uopće mogla provesti potrebna je suglasnost roditelje i ne postojanje kontraindikacija za njenu primjenu (14).

4.1.1. Epiduralne igle i kateteri

Na slici 4.3. prikazan je potreban sterilan pribor za provedbu epiduralne analgezije.



Slika 4.3. Pribor za provođenje epiduralne analgezije

Izvor : http://www.pinsdaddy.com/risks-epidural-birth_otujwZ0%7CpENnarjTuCCcPboBFL31top*6Kfc8XxrGjM/

Standardna veličina epiduralne igle iznosi 16-18G, a njezina dužina je između 3-3,5 inča koja na svome vrhu ima tupi konični kut u blagom luku koji spriječava probijanje dure. Najčešće korištena igla za epiduralnu analgeziju je Tuohy igla (slika 4.4.) (15)

Epiduralni kateter služi kako bi se analgezija mogla primjenjivati kontinuirano tijekom poroda, a kako bi se postigla zadovoljavajuća stopa uspjeha analgezije potrebno je kateter postaviti 5 centimetra dublje od točke pronalaska epiduralnog prostora (15).

U slučaju kada se očekuje brzi porod tada se epiduralni kateter postavlja na dubinu od 2 centimetra, a kada se radi o produljenom porodu ili carskom rezu tada se kateter uvodi 6 centimetara u epiduralni prostor (15).



Slika 4.4. Tuohy igla

Izvor : https://www.vygon.com/catalog/tuohy-needle-for-epidural-anaesthesia_371_00018416

4.2. Pozitivne strane epiduralne analgezije

Epiduralna analgezija može se primijeniti u gotovo svim slučajevima kada roditelj zahtjeva upravo tu metodu liječenja porođajne boli, osim onda kada za nju postoje kontraindikacije. Pod medicinske razloge za primjenu epiduralne analgezije ubrajaju se bolni i nedjelotvorni trudovi, neelastičan grlić maternice roditelje i bolesti roditelje koje tijekom porođajnog doba mogu dovesti do komplikacija (trudnoća s komplikacijama, bolesti srca i pluća) (16).

Pozitivne strane epiduralne analgezije koje su dokazane kroz mnogobrojna istraživanja su : ublažavanje porođajne boli, povoljan utjecaj na protok krvi kroz maternicu, vremensko skraćivanje porođaja, bolja oksigenacija ploda, smanjen gubitak krvi kod roditelje.

Bitno je naglasiti kako roditelj ima pravo odbiti epiduralnu analgeziju jer u svakom trenutku ima pravo opozvati ranije potpisanu suglasnost (14,16).

4.3. Nedostaci epiduralne analgezije

Unatoč svim navedenim prednostima i pozitivnim učincima epiduralne analgezije postoji mogućnost i njenog nepovoljnog utjecaja na sam tijek poroda prilikom čega ga usporava. Kada se javi takva situacija potrebna je primjena oksitocina (12). Kroz proučenu literaturu i provedena istraživanja može se zaključiti kako epiduralna analgezija povećava broj

instrumentalno ili operativno dovršenih poroda što se pripisuje smanjenom tonusu mišića koji usporava drugo porođajno doba te je u takvim slučajevima češće potrebna primjena vakuumekstrakcije ploda (6). Još jedan ključan negativni učinak epiduralne analgezije odnosi se na mogućnost pojave odstupanja u fetalnoj srčanoj akciji te se tada provode intervencije davanja kisika majci, mijenjanja položaja tijela ili se porod mora dovršiti carskim rezom. Kada dođe do produženja poroda sukladno tome se povećava vjerojatnost pojave infekcije u novorođenčeta. Postoji mogućnost i od pojave „epiduralne temperature“ koja je kod roditelje povezana s mogućnošću pojave febrilnosti i tahikardije kod djeteta. Uz sve navedeno bitno je napomenuti kako lijekovi koje prima roditeljica mogu ostati „zarobljeni“ u fetalnoj cirkulaciji te to može pridonijeti neželjenim promjenama u novorođenčeta (13).

Proučavajući literaturu o epiduralnoj analgeziji kao metodi suzbijanja porođajne boli nema dovoljno relevantnih navoda o dugoročnim posljedicama (17).

U tablici 4.1. prikazane su komplikacije epiduralne analgezije pri smanjenju porođajnih bolova.

Tablica 4.1. Učestalost i vrsta komplikacija epiduralne analgezije

Vrsta komplikacije	Učestalost
Značajan pad krvnog tlaka	Jedna na svakih 50 žena
Nedovoljan učinak na smanjivanje bolova	Jedna na svakih 8 žena
Nedovoljno djelovanje za izvršenje carskog reza pa je potrebno primijeniti opću anesteziju	Jedna na svakih 20 žena
Jaka glavobolja	Jedna na svakih 100 žena (epiduralna) Jedna na svakih 500 žena (spinalna)
Oštećenje živaca	Privremeno- jedna na svakih 1000 žena Trajno – jedna na svakih 3000 žena
Epiduralni apces	Jedna na svakih 50 000 žena
Meningitis	Jedna na svakih 100 000 žena
Epiduralni hematoma	Jedna na svakih 170 000 žena
Slučajna nesvjestica	Jedna na svakih 100 000 žena
Teške ozljede, uključujući paralizu	Jedna na svakih 250 000 žena

Izvor : <https://www.sciencedirect.com/journal/international-journal-of-obstetric-anesthesia/vol/17/issue/4>

4.4. Uloga medicinske sestre kod izvođenja epiduralne analgezije u porodu

Uloga medicinske sestre tijekom izvođenja epiduralne analgezije obuhvaća psiho-fizičku pripremu roditelje, pripremu potrebnog pribora i pripremu lijekova koji su potrebni kako bi se omogućila sigurna izvedba (18).

Medicinska sestra uspostavlja s pacijenticom odnos povjerenja i upravo na taj način kroz psihičku pripremu otklanja strah koji je prisutan kod roditelje i postiže bolju suradnju tokom poroda. Unatoč tome što je medicinska sestra cijelo vrijeme prisutna na porodu vrlo je važna njena empatičnost kao sastavni dio zdravstvene njege (18).

Što se tiče fizičke pripreme roditelje ona obuhvaća pomoć pri izvođenju odgovarajućeg položaja tijela koji je od iznimne važnosti prilikom izvođenja epiduralne punkcije (16). Rodilji je potrebno postaviti venski put, spojiti infuziju kristaloidne otopine zbog adekvatne hidracije te izmjeriti i dokumentirati početnu vrijednost krvnog tlaka.

Potreban pribor i lijekovi za izvođenje epiduralne analgezije i set za kardiopulmonalnu reanimaciju zdravstvenom timu moraju biti dostupni u svakom trenutku i obično su složeni na dvoetažnim kolicima (13).

Nakon što se uspostavi provedba epiduralne analgezije tada je zadatak medicinske sestre da prati i nadzire vitalne funkcije roditelje uz pomoć vizualne i numeričke skale za mjerenje boli pri čemu se nadzire i dostatnost analgezije. Kroz cijeli tok poroda nužno je kontinuirano pratiti i provjeravati srčanu akciju ploda pri čemu je vrlo bitno pratiti i napredak poroda (14, 18).

Prema podacima iz korištene literature u SAD-u epiduralnu analgeziju dobije čak oko 85% svih roditelja, a isti postotak odnosi se i na većinu zemalja EU. U Hrvatskoj epiduralnu analgeziju dobiva oko 15% roditelja i u većini slučajeva to su situacije kada postoje medicinske indikacije za primjenu iste. U Hrvatskoj je epiduralna analgezija zdravim roditeljama još uvijek nedovoljno dostupna što može uzrokovati nedovoljna informiranost i strahovi među trudnicama, ali i zdravstvenim djelatnicima s obzirom na moguće komplikacije (2,18).

5. RASPRAVA

Bol koja se javlja tijekom poroda uzrokovana je povećanim rastezanjem miometrija maternice uz otpor koji pruža cerviks i perineum. Dokazano je kako bolan i prolongiran porod može uzrokovati neželjene učinke na roditelju i novorođenče pri čemu se javlja strah, mučnina, osjećaj tjeskobe, pojava povećanog simpatičkog odgovora i hiperventilacije unatoč kojoj može doći do remećenja koordinirane akcije uterusa (19). Povećana bolnost usko je povezana sa smanjenim uterinim protokom krvi koji predstavlja potencijalnu opasnost za novorođenče. Unatoč svemu navedenom primjena analgezije u porodu ne predstavlja samo humani karakter pri kojemu se suzbija porođajna bol nego se na taj način postiže sigurnost poroda (19).

Što se tiče samog korištenja epiduralne analgezije ona znatno varira i među gradovima, državama, bolnicama, ali i na individualnoj razini. Usprkos tome što je epiduralna analgezija danas sve dostupniji oblik liječenja porođajne boli mnoge ju roditelje odbijaju zbog neupućenosti i manjka informacija. Prema istraživanju koje je rađeno među francuskim anesteziolozima dobiven je podatak kako epiduralnu analgeziju u odnosu na alternativne tehnike češće upotrebljavaju mlađi anesteziolozi (17,19,20).

Danas je analgezija tijekom poroda prihvaćena kao neizostavni proces rađanja pri čemu je moguće primijeniti farmakološke i nefarmakološke metode analgezije. Pod nefarmakološkim metodama smatramo edukaciju trudnica, učenje tehnika relaksacije, transkutane stimulacije živaca, tehnika mobilnosti roditelje tijekom rađanja, akupunktura i sl. Sve navedeno može pridonijeti olakšanju poroda, ali nije dostatno kako bi se uklonila porođajna bol (20). Od svih tehnika koje se primjenjuju u suzbijanju porođajne boli regionalna analgezija kao metoda izbora najučinkovitije smanjuje simpato-renalni odgovor na jaku porođajnu bol. Najznačajnija pozitivna strana regionalne analgezije u porođaju je otklanjanje porođajne patnje u roditelje, a u rizičnim trudnoćama takav način analgezije osigurava daleko sigurniji ishod poroda i za roditelju i za novorođenče (20). Rodilji se epiduralnom analgezijom omogućuje aktivan doživljaj poroda u budnom stanju te se na taj način omogućuje uspostava prvog kontakta između majke i djeteta. Pravovremeno indiciranje i apliciranje epiduralne analgezije ne utječe na progresiju porođaja, a u slučaju potrebe za dovršenjem poroda carskim rezom tada se analgezija uz pomoć već postavljenog katetera nadograđuje primjenom anestetika i analgetika te se uspostavlja regionalna anestezija koja dovodi do relaksacije miškulature i omogućava nesmetani rad obstetričaru pri daljnjem dovršenju poroda carskim rezom (19,20).

U sestrijskoj profesiji naše zemlje epiduralna analgezija u porodu vrlo je slabo istraživana te je iz literature jasno vidljivo kako se o istoj više raspravlja među liječnicima s obzirom da su upravo oni posvećeni provođenju istraživanja u svrhu utvrđivanja prednosti i nedostataka u odnosu na uobičajene metode liječenja porođajne boli (21).

Činjenično je kako žene koje porod dožive kao normalan i prirodan proces uz razumijevanje za bol koju će osjetiti nerijetko odabiru nefarmakološke metode liječenja porođajne boli, dok s druge strane anksioznost i kriva percepcija porođaja kao i shvaćanje porođajne boli kao zastrašujućeg iskustva rezultiraju odabirom roditelja za farmakološke metode analgezije. Kod žena koje za porođaj nisu pripremljene, kako psihički tako i fizički, te imaju nerealistična očekivanja dolazi do raskoraka među stvarnog iskustva i očekivanja kojega se ima nakon primjenjene analgezije (21). S obzirom na navedeno kroz rezultate provedenih istraživanja dokazano je kako žene koje ne žele tražiti epiduralnu analgeziju podcjenjuju očekivanu bolnost koju nosi porođaj jer žele imati potpunu kontrolu nad svojim tijelom i aktivno sudjelovati u rađanju djeteta. Na nacionalnom institutu za kliničku izvrsnost upozorava se na nužnu potrebu za edukacijom roditelja kako bi im se olakšao odabir odluke pri odabiru analgezije tijekom poroda unatoč saznanjima o nedovoljnoj informiranosti i neupućenosti budućih majki o svim relevantnim činjenicama epiduralne analgezije (20,21).

6. ZAKLJUČAK

Porodajna bol uvelike pridonosi psihičkim i tjelesnim naporima roditelje i kao takva može znatno otežavajuće utjecati na sam tijek i mehaniku porođaja. Napretkom anestezije javlja se dostupnost niza metoda koje pridonose smanjenju ili uklanjanju porođajne boli, a najznačajnija među njima je epiduralna analgezija. Upravo epiduralna analgezija predstavlja zlatnu sredinu kada se u obzir uzme sigurnost, jednostavnost i uspješnost. Kroz korištenu literaturu i usporedbu provedenih istraživanja pokazano je zadovoljstvo u velikom postotku od strane roditelja koje su tijekom svog poroda primile epiduralnu analgeziju.

Sve češći oblici tečajeva za trudnice rezultat su dobrih mjera edukacije budućih majki koje usvajaju znanja o prednostima i nedostacima analgetskih metoda te se na taj način pripreme za odluku koju će odabrati prilikom poroda.

Unatoč tome što anesteziološko i obstetričko osoblje ponekad može imati različito stajalište što se tiče primjene epiduralne analgezije kod nekih roditelja potrebno je da se u budućnosti uspostave određene smjernice i protokoli koji će omogućiti facilitaciju zajedničkog donošenja odluka.

Zaključno se može reći kako je obstetrička analgezija uzbudljiv i bogat segment rada iz područja anesteziologije kojega najbolje opisuje izreka : „Divinum est sedare dolorem“, odnosno „božanski je smiriti bol“.

7. LITERATURA

1. Bilić N. Epidural analgesia in labor – controversies. *Acta clinica Croatica*, 54 (2015), 3, str. 330-336. URL: <https://hrcak.srce.hr/file/219207> (01.07.2018.)
2. Belinić N. Epiduralna analgezija u porodu : diplomski rad. Zagreb, 2016. URL: <https://repozitorij.mef.unizg.hr/islandora/object/mef%3A1251/datastream/PDF/view> (01.07.2018.)
3. Kutlesić M., Kutlesić R. Epidural analgesia in labor: specific characteristics, dilemmas and controversies. *Med Pregl. Sep-Oct;65(9-10):441-7* 8, 2012.
4. Gomar C, Fernandez C. Epidural analgesia-anaesthesia in obstetrics. *Eur J Anaesthesiol* 17(9):542-58, 2002.
5. Mihaljević S, Mihaljević Lj. Smjernice za analgeziju i anesteziju u trudnoći. *Medix* 104/105; str. 158-163, 2013.
6. Bartolek D., Šakić K., Bartolin V. Bezbolni porod. *Medix* 2004; 54-55 (10): 133-4.
7. Podhorsky ŠI. Razlozi za epiduralnu analgeziju i protiv nje. *Primaljski vjesnik*.2009; br. 7
8. Klinička anesteziologija. Opstetrički zahvati u porodu. Specijalna bolnica Podobnik. Epiduralna analgezija. Zagreb. 2005. Dostupno na : www.bebe-i-mi/trudnoca-i-porod/36-trudnoca-i-porod/365-epiduralna-analgezija.html (02.07.2018.)
9. Roda. Intervencije u porodu, Epiduralna analgezija [online]. Dostupno na : <http://www.roda.hr/portal/porod/intervencije-u-porodu/epiduralna-analgezija.html> (02.07.2018.)
10. Marušić M.i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 5. izd. Zagreb: Medicinska naklada, 2013.
11. Haršanji Drenjančević I, Ivić D, Bošnjak S, Kratofi B. Expectation and satisfaction of parturients who experiences the epidural analgesia for pain relief in labour. *Period biol* 2009: Vol 111, Suppl 1: 46
12. Kutlesić M., Kutlesić R. Epidural analgesia in labor: specific characteristics, dilemmas and controversies. *Med Pregl. Sep-Oct;65(9-10):441-7*, 2012.
13. Arendt K., Segal S. Why epidurals do not always work. *Rev Obstet Gynecol*. 1(2):49-5, 2008.
14. Marijić, V. Intermittent epidural TOP-UPS vs. patient control epidural analgesia during labor. *Collegium antropologicum*, 37 (2013), 4, str. 1339-1341.

15. Mladenović-Bogdanović Z, Momčilov P, Mirković Lj, Milovanović D, Ivanović G, Kontić O, et al. Primena epiduralne analgezije u porođaju. In: Zbornik radova XLIV ginekološko-akušerske nedelje SLD; 2000 June 1–2, Beograd. 2000. p. 21–6.
16. Fleur poliklinika. Epiduralna analgezija: Koja su najčešća pitanja? [online]. Dostupno na : <https://poliklinika-fleur.hr/poliklinika-blog/epiduralna-analgezija-koja-su-najcesca-pitanja/> (03.07.2018.)
17. HDGO. Portal hrvatskog društva za ginekologiju i opstetriciju. Porodna analgezija. 2000. Dostupno na adresi: <http://www.hdgo.hr/Default.aspx?sifraStranica=548> (04.07.2018.)
18. Antić D, Živaljević B, Antić M, Branković D, Roknić G, Nikitović R. Epiduralna analgezija u porođaju – naša iskustva. Jugosl Ginekol Perinatol 2000; 35(1–2): 71–4.
19. Pliva zdravlje. Porod i epiduralna analgezija [online]. Dostupno na : <https://www.plivazdravlje.hr/aktualno/clanak/30299/Porod-i-epiduralna-anestezija.html> (04.07.2018.)
20. Vesna Stepanić. U rađaonici – IV dio: Epiduralna analgezija, „bezbolan porod“. Dostupno na : <https://www.zdravobudi.hr/clanak/249/u-raaonici-iv-dio-epiduralna-analgezija-bezbolan-porod> (04.07.2018.)
21. Haršanji Drenjančević I, Ivić D, Bošnjak S, Kratofi B. Expectation and satisfaction of parturients who experiences the epidural analgesia for pain relief in labour. Period biol 2009: Vol 111, Suppl 1: 46.

8. OZNAKE I KRATICE

WHO – (engl. World Health Organization) – Svjetska zdravstvena organizacija

SAD – Sjedinjene američke države

sl. – slično

EU – Europska unija

9. SAŽETAK

Za liječenje porođajne boli najčešće se koriste metode regionalne analgezije među kojima je kao najzastupljenija i najdjelotvornija epiduralna analgezija. Prednosti epiduralne analgezije odnose se na učinkovitost te mogućnost nad prilagodbom doze ovisno o jačini boli ili dovršenju poroda carskim rezom. Analgezija predstavlja mogućnost provođenja tijekom dugog vremenskog perioda i kao takva nosi nisku učestalost nuspojava ako je primjenjena ispravno.

Nedostatci vezni uz epiduralnu analgeziju u porodu u najvećoj su mjeri vezani za potrebu za specijaliziranim kadrom i potrebnim vremenom koje je potrebno da bi se postavio kateter i uspostavio protok analgezije. Unatoč tome što epiduralna analgezija dovodi do smanjenog osjeta tiskanja dolazi do pruljenja drugog porođajnog doba i postoji veća mogućnost da će se tada porod morati dovršiti instrumentalno.

Indikacije unatoč kojima se provodi epiduralna analgezija obuhvaćaju zahtjeve roditelja i porođničke indikacije, a cilj takve suvremene opstetričke analgezije leži u želji za primjenom minimalno invazivnih tehnika uz odabir analgetika i anestetika koji će omogućiti analgeziju bez mogućnosti neželjene motoričke paralize i s ciljem uklanjanja mogućih popratnih komplikacija.

Ključne riječi : porođaj, porođajna bol, epiduralna analgezija

10. SUMMARY

For treatment of post-delivery pain, methods of regional analgesia are used, amongst which epidural analgesia is the most common and effective one. Advantages of epidural analgesia are referred to on effectiveness and ability over dose adjustments, depending on the pain level or completion of cesarean section. Analgesia represents a possibility of long-term use and as such, has a low side effect occurrence if applied correctly.

Disadvantages of epidural analgesia during birth are mainly related to the necessity of having a specialized staff and time necessary to introduce catheter so that the flow of analgesia could be established. Despite the fact that epidural analgesia leads to reduced feeling of pushing, there is also a prolonged second stage of birth and there is also a greater possibility of birth being finished instrumentally.

Indications despite which epidural analgesia is being introduced includes request from the woman in labor and delivery indication, where the main goal of modern obstetric analgesia lies in applying the minimally invasive techniques with proper use of analgesics and anesthetics, which will enable analgesia without any unwanted motoric paralysis and with the goal of removing any possible complications.

Keywords: birth, post-delivery pain, epidural analgesia

IZJAVA O AUTORSTVU ZAVRŠNOG RADA

Pod punom odgovornošću izjavljujem da sam ovaj rad izradio/la samostalno, poštujući načela akademske čestitosti, pravila struke te pravila i norme standardnog hrvatskog jezika. Rad je moje autorsko djelo i svi su preuzeti citati i parafraze u njemu primjereno označeni.

Mjesto i datum	Ime i prezime studenta/ice	Potpis studenta/ice
U Bjelovaru, <u>22.8.2018.</u>	Ana Filipović	Ana Filipović

Prema Odluci Veleučilišta u Bjelovaru, a u skladu sa Zakonom o znanstvenoj djelatnosti i visokom obrazovanju, elektroničke inačice završnih radova studenata Veleučilišta 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

Ana Filipović

ime i prezime studenta/ice

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, 22.8.2018.

Ana Filipović

potpis studenta/ice