Aktivnosti primalje kod operativnog dovršenja poroda

Čulin, Ema

Undergraduate thesis / Završni rad

2018

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Split / Sveučilište u Splitu**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:176:860951

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**

Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
SVEUČILIŠTE U SPLITU

Repository / Repozitorij:

Repository of the University Department for Health Studies, University of Split

zir.nsk.hr

UNIVERSITY OF SPLIT

dabar
DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVA

Ema Čulin

AKTIVNOSTI PRIMALJE KOD OPERATIVNOG DOVRŠENJA PORODA

Završni rad

Split, 2017.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVA

Ema Čulin

AKTIVNOSTI PRIMALJE KOD OPERATIVNOG DOVRŠENJA PORODA

/

THE MIDWIFE'S ACTIVITY IN OPERATIONAL DELIVERY

Završni rad / Bachelor's Thesis

Mentor:

Dr. med. Zdeslav Benzon

Split, 2017.

Zahvala

Prije svega zahvaljujem svom predanom mentoru, dr.med. Zdeslavu Benzonu, koji je odabrao temu završnog rada, pomogao pri literaturi i odgovarao na moje brojne upite, pregledavao i ispravljao greške u završnom radu i strpljivo obavljao ulogu mentora.

Zahvaljujem svim profesorima, liječnicima i primaljama koji su me podučavali tijekom ovog trogodišnjeg preddiplomskog obrazovanja, uz pomoć kojih sam stekla određeno iskustvo, znanja i vještine.

Zahvaljujem svojim kolegicma koje su mi bile podrška od prvog dana do danas, čija kolegijalnost i predanost nema granica i za koje mogu garantirati da će predano i savjesno obavljati posao primalja.

SADRŽAJ

1. UVOD 1

1.1. Operativno dovršenje poroda 1

1.2. Carski rez 2

1.2.1. Povijest carskog reza 2

1.2.2. Indikacije 4

1.2.3. Učestalost carskog reza 5

1.2.4. Anestezija za carski rez 7

1.2.5. Tehnike izvođenja carskog reza 9

1.2.6. Carski rez na zahtjev 11

1.2.7. Komplikacije tijekom i nakon carskog reza 12

1.3. Vakuum ekstrakcija 13

1.3.1. Povijest vakuum ekstrakcije 13

1.3.2. Indikacije i kontraindikacije vakuum ekstrakcije 13

1.3.3. Tehnike vakuum ekstrakcije 15

1.3.4. Ozljede 17

1.4. Forceps 17

1.4.1. Povijest forcepsa 17

1.4.2. Tehnike i indikacije porođajnih kliješta (forcepsa) 18

2. CILJ 20

3. RASPRAVA 21

3.1. Aktivnosti primalje kod carskog reza 22

3.1.1 Preoperativna priprema 22

3.1.2 Postoperativna njega 26

3.2. Aktivnosti primalje kod vakuum ekstrakcije i poroda forcepsom 29

4. ZAKLJUČAK 33
5. SAŽETAK 34
6. SUMMARY 35
7. LITERATURA 36
8. ŽIVOTOPIS 39

1. UVOD

Primaljstvo i porodništvo općenito su najstarija medicinska stuka. Izrazito brz i dinamičan razvoj medicine odrazio se i na ovom području, pa tako i porodništvo svakim danom doživljava veći i veći napredak (1).

Nije ispravno reći da su se primaljstvo kao i zdravstvena njega u porodništvu promijenili, dapače, oni se još uvijek mijenjaju (3).

Kako je i poznato, najstarija medicinska struka krenula je s kirurškim zahvatima otkako je pomoć pri porođaju bila potrebna. Primitivne ekstrakcije rukama i nesterilnim instrumentima prve su operacije kojima je u cilju bilo dovršiti porod s pozitivnim ishodom. Starorimske i starogrčke primalje koristile su se raznim pomagalima i improviziranim instrumentima kao što su kuke, ubodni embriotomi i kliješta, nakon kojih su ishodi bili vrlo loši.

Premda je primaljama bilo zabranjeno obavljati instrumentalne i ručne operacije, u većini civilizacija i društava njihova obaveza bila je intervenirati na umirućim rodiljama kako bi spasile nerođeno dijete (2).

Danas, primaljska skrb tijekom poroda sastavni je dio perinatalne zaštite. Ona obuhvaća intervencije iz kompetencija primalje kao što su stručna pomoć pri dovršavanju poroda (3).

1.1. Operativno dovršenje poroda

Uspješno operativno liječenje u porodništvu bazira se na uspješnom postavljanju indikacije, kvalitetnoj preoperativnoj pripremi i postoperativnoj njezi. Cilj operativnog dovršenja poroda jest uspješna ekstrakcija novorođenčeta iz uterusa, uz što manje posljedice (1). Danas je spektar porodničkih operacija veći s obzirom na sadašnju

fetomaternalnu medicinu i klasičnu opstetriciju, tako da instrumentalne i manualne operacije čine sve kirurške zahvate koji se izvode u trudnoći i porodu. Instrumentalno dovršenje porođaja odnosi se na vakuum ekstrakciju i asistirani porođaj forcepsom. Najveća instrumentalno-manualna operacija u porodništvu je carski rez (2).

1.2. Carski rez

1.2.1. Povijest carskog reza

Naziv carski rez potječe od latinskih riječi „sectio“ i „ab utero caeso“, što znači „izrezan iz maternice“. Novorođenčad rođena na ovaj način nazivala su se i „caesones“ što znači „izrezani“ (2).

Prvo razdoblje povijesti carskog reza smatra se mitološkim jer je preplavljeno brojnim legendama najstarijeg razdoblja sve do 1500 godine. Prema mitološkoj predaji carski rez je drevna operacija pomoću koje su se rađala božanstva, koji su smatrani herojima upravo zbog neuobičajenog načina porođaja u osnosu na ostale smrtnike (1). Carski rez najstarija je operacija iz područja abdominalne kirurgije (2).

Zahvat je primjenjivan na već umirućim ili mrtvim trudnicama s ciljem porađanja zdrave i žive novorođenčadi. U najviše slučajeva ishod je bio visoka perinatalna smrtnost i teško je govoriti o vjerodostojnosti takvih podataka jer ne postoje nikakvi medicinski zapisi iz tog doba (1).

Drugo razdoblje odnosi se na razvoj operacija koje se profesionalno izvode na živim trudnicama i traje od 1500. do 1876. godine. Kirurški zahvat je i dalje djelovao vrlo grubo i mučno, upravo zbog nepoznavanja aseptičnih uvjeta i anestezije općenito.

Prvu uspješnu operaciju izveo je Trautmann 1610. godine, ali je žena preminula nakon 25 dana zbog sepse.

Vrlo čestim kobnim posljedicama razlog je iskrvarenje ili septične infekcije zbog reza maternice koji je bio ostavljan bez šivanja, dok su se šivali samo rezovi trbušne stijenke. Tek 1769. godine Lebas je uvidio da treba sašiti i stijenku maternice. Najčešća tehnika reza je bio paramedijalan rez, a kasnije, početkom 19. stoljeća ususret unaprjeđivanju kirurške tehnike, prelazi se na medijalan rez. Usprkos medicinskim pomacima, spominje se još uvijek visoki maternalni mortalitet koji se kretao čak i do 85% (1).

Početkom 20. stoljeća perinatalni pokazatelji carskog reza su u znatnom poboljšanju. Smrtnost majki iznosila je 25%, a djece 24%. Na pozitivan skok utjecalo je uvođenje mjera asepse i antisepse, inhalacijske anestezije eterom ili kloroformom te regionalne spinalne anestezije tropakokainom (2).

Prvu uspješnu supravaginalnu amputaciju maternice izveo je Edoardo Porro 1876. godine, kako bi nakon carskog reza smanjio mogućnost infekcije i krvarenja. Njegova pacijentica je preživjela. Iako se pokazalo da je histerektomijom smanjen maternalni mortalitet, takvo se rješenje nije smatralo trajnim i konačnim.

Sanger 1882. godine utvrđuje da je amputacija maternice nepotrebna, primjenjuje šivanje reza srebrnom žicom, što je uvelike smanjilo mortalitet i bilo revolucionarna promjena u porodništvu (1). Posljednjih desetljeća dvadesetog stoljeća na temelju spoznaja kirurških tehnika, Michael Starck uveo je minimalno invazivnu tehniku carskog reza (2).

Napretkom anesteziologije, suvremenih kirurških tehnika, pažljivijom primjenom antibiotika, smanjile su se perioperacijske komplikacije, što je uz brojnije indikacije dovelo do češće primjene carskog reza (1).

1.2.2. Indikacije

Premda su pobol i smrtnost od carskog reza niski, ipak su nekoliko puta veći od onih kod vaginalnog poroda; stoga carski rez treba izvoditi samo onda kad je za majku i dijete sigurniji od vaginalnog poroda (6).

- Indicirane, medicinske – odnose se na indikacije za kirurški zahvat koje su poznate po pravilima kliničke prakse porodništva. One se dijele na apsolutne, relativne i proširene indikacije.

- Nemedicinske indikacije - odnose se na carski rez na zahtjev (2).

Apsolutne indikacije su stanja u kojima je vaginalni porođaj nemoguć ili je akutno ugrožen život majke ili ploda. Takvih indikacija je oko 10%. Jedna od najvažnijih je sužena zdjelica IV. stupnja. To je apsolutno sužena zdjelica gdje je nemoguć porođaj normalno velikog djeteta prirodnim putem (5). Osim sužene zdjelice u apsolutne indikacije ubrajaju se prednjačeći tumori zdjelice poput mioma, suženja rodnice te totalna placenta previja. (6). Apsolutnih kontraindikacija za izvođenje carskog reza nema (2).

Relativne indikacije su stanja pri kojima je vaginalni porođaj moguć, ali na osnovu pravila kliničke prakse i dobrog poznavanja struke, preporučuje se učiniti carski rez. Operacija s relativnim indikacijama je oko 90% (5). Najčešća relativna indikacija je sužena zdjelica III. stupnja ili „relativno“ sužena zdjelica. Kod suženja zdjelice I. ili II. stupnja, procjenjuje se uspješnost trudova , što se prekida dovršenjem porođaja carskim rezom ukoliko se pojavi indikacija od majčine ili fetalne strane (5). Osim suženja zdjelice ubrajaju se i placenta previja, abrupcija placente, eklampsija, zadak, distocija, početna ruptura maternice, nepravilan položaj i držanje djeteta, teške bolesti majke koje ne dopuštaju dugi porođaj, prethodni carski rez (1).

Kod vaginalnog porođaja u stavu zatkom postoji velik rizik od prolapsa pupkovine i zastoja glavice u porođajnom kanalu zbog čega je znatno veći perinatalni mortalitet i morbiditet u odnosu na vaginalni porođaj u stavu glavom. Stoga se u svrhu prevencije izabire carski rez (5).

Fetalna distocija je abnormalna veličina ili položaj fetusa što dovodi do otežanog poroda. Fetalna se distocija može dogoditi kad je fetus prevelik za otvor zdjelice (fetopelvina disproporcija) ili je u abnormalnom položaju (npr. u stavu zatkom, kod zastoja ramena). Najveći broj carskih rezova u SAD-u je indiciran pod tom dijagnozom (6).

Iterativni zahvat je naziv za ponovno dogovoreni carski rez nakon prethodno izvršenog carskog reza. Da bi se to realiziralo, potrebno je postići 39 tjedana fetalne zrelosti. Kako bi se izvršio iterativni zahvat također je potrebno u trudnoći izvršiti procjenu srčane akcije ploda doplerom te ultrazvučnom embriometrijom i fetometrijom. Ako te pretrage nisu rađene potrebno je analizirati zrelost plodove vode amniocentezom ili amnioskopijom. Ako to nije učinjeno, iterativni zahvat se ne može izvršiti (1).

Relativne kontraindikacije za izvođenje carskog reza su duboko fiksirana glavica u zdjelištu, teške infekcije prednje trbušne stijenke te multiple adhezije u trbušnoj šupljini (2). Dugo vremena se smatralo da je prethodni carski rez kontraindikacija za vaginalno dovršenje sljedeće trudnoće, zbog mogućnosti rupture maternice na prijašnjem šavu. Međutim, izreka „Jednom carski rez, uvijek carski rez“ više nije pravilo, jer više od jedne trećine svih carskih rezova čine ponovljeni carski rezovi (5).

Obrat se dogodio 1978. godine u SAD-u kada su Merril i Gibbs izvijestili o 83% uspješnosti vaginalnog porođaja nakon carskog reza. Nesuglasice su se pojavile ponovo zbog 1% slučajeva rupture maternice nakon prethodnog carskog reza 1989. godine. 1999. godine doneseni su zaključci Američkog društva ginekologa i opstetričara u kojima se podupire vaginalni porođaj, čak i nakon prethodnog carskog reza i odnosi se na slučajeve kada je prethodni carski rez bio izveden tehnikom poprečnog reza donjeg uterinog segmenta, kod uredne zdjelice i bez dodatnih zahvata, operacija i ožiljaka na maternici (6).

1.2.3. Učestalost carskog reza

Carski rez je najčešći kirurški zahvat u razvijenim zemljama. U Europi je njegova učestalost oko 19 %, s tendencijom porasta u mnogim zemljama. On može imati brojne

posljedice po zdravlje majke, može utjecati na sljedeće trudnoće i zahtjevati dodatna sredstva u zdravstvenom sustavu. Preporuka SZO jest da se učestalost kreće između 10 i 15 %, a velika je pozornost usmjerena smanjenju učestalosti carskog reza (8). U svijetu je carski rez jedna od najčešće izvođenih operacija u žena. U zemljama Latinske Amerike je učestalost i preko 50% s čak 70% u Čileu i 80% u Brazilu (1). U SAD-u se uočava porast od 1965. do 1988. godine s 4,5% na 24,4%. Međutim između 1989. i 1996. godine smanjuje se na 20,7% i to uglavnom zbog većeg broja porođaja dovršenih vaginalno nakon prethodnog carskog reza (7).

Vodeća svjetska stručna društva apeliraju na zemlje da racionalno i na siguran način smanjuju previsoke stope carskog reza, te zaključuju da iako je ova operacija važna u određenim situacijama gdje je život majke ili djeteta ugrožen, u žena i djece niskog rizika, carski rez predstavlja znatan rizik bez dokazanih dobrobiti (11). Što se Hrvatske tiče, ne tako davne 2001. godine, stopa carskih rezova iznosila je 11,9%. Onda je u samo godinu dana narasla za čak tri posto, na 14,0% u 2002., da bi u zadnjoj godini za koju su poznati podaci, 2014., iznosila 19,7%. U Hrvatskoj trenutno jedna od pet žena rađa carskim rezom, s trendom daljnjeg povećanja stope carskih rezova (9).

Argument da sve veći broj žena treba carski rez, najčešće potkrijepljen informacijama da su rodilje starije pa su samim time trudnoće rizičnije, zdravstveni problemi složeniji, te da sve veći broj žena zatrudni pomoću medicinski potpomognute oplodnje i samim time je udio višeplodnih trudnoća veći, čine se kao vrlo logični argumenti koji objašnjavaju porast stope carskih rezova. No, i ovaj je podatak problematičan. Naime, od 2001. pa do 2014., nije se bitno promijenila dob u kojoj žene najčešće rađaju – tijekom cijelog perioda otprilike 65% rodilja je bilo u dobi 25-34 godine, iako majke jesu u prosjeku starije, i dalje su u istoj dobnoj skupini. Broj trudnoća ostvarenih medicinski potpomognutom oplodnjom je stabilan, oko 2% ukupnog broja trudnoća godišnje, dakle ne utječe znatno na stope carskog reza (12). Premda nisu u potpunosti poznati razlozi sve češćeg rađanja carskim rezom, nekoliko tumačenja pokušava razjasniti njegovu učestalost. Više od 50% su prvorotke, koje imaju češće indikacije za carski rez nego višerotke. Također sve više utječe trend odgađanja rađanja, pa su prvorotke sve starije. 1970. godine uvedena je kardiotokografija, zbog koje je moguć bolji uvid na stanje djeteta te su se zbog zabrinutosti za stanje djeteta

češće donosile odluke za carski rez. Također kod višeplodnih trudnoća i stava zatkom daje se prednost carskom rezu prije instrumentalnom dovršenju vaginalnog poroda (10). Sve veća učestalost carskog reza objašnjena je sve brojnijim indikacijama, no razlog je i usavršavanje kirurških tehnika, anesteziološke i neonatalne skrbi (1).

1.2.4. Anestezija za carski rez

U 19. stoljeću u porodništvo su se počele uvoditi eterska i kloroformska anestezija. Karl August Bier izveo je prvu spinalnu anesteziju. Epiduralna anestezija je standard analgezije u porođaju (2).

Anestezija za carski rez mora biti sigurna za rodilju, minimalno ili nikako deprimirati novorođenče (1). To može biti opća, regionalna ili lokalna anestezija (2).

- Lokalna anestezija se rijetko primjenjuje, u pravilu samo u izuzetnim situacijama (2). Odabir anestezije ovisi o indikaciji za carski rez, o stupnju hitnosti te o zdravstvenom stanju majke i djeteta (14). Tijekom izvođenja određene anestezije treba voditi brigu i održavati: majku u hipnozi, uteroplacentarni krvotok, majčin krvni tlak i minutni volumen srca (13).

- Opća anestezija primarni je izbor kod ugroženosti majke i djeteta i u stanjima kada je potrebno izvesti hitan carski rez. Hitni carski rez je najvažnija indikacija za opću anesteziju. Indikacije za opću anesteziju su također stanja u kojima je kontraindicirana regionalna anestezija, kao što su koagulopatije, infekcije na mjestu uboda te rodiljino odbijanje regionalne anestezije (14). Svi analgetici i anestetici koji se koriste u općoj anesteziji prelaze uteroplacentarnu barijeru i utječu na novorođenče (2). Prednosti opće anestezije su brzina postizanja hipnoze i anestezije, siguran dišni put zbog intubacije, poželjna i dobra kontrola kardiocirkulacijske stabilnosti. Nedostaci su utjecaj na fetus, što može preći u teže komplikacije ako dođe do nekontrolirane uporabe općih anestetika, rizik od otežane intubacije i rizik od aspiracije želučanog sadržaja (14).

- Regionalna anestezija je danas metoda izbora za operativno dovršenje porođaja (14). Tomu su pridonijele sumnje u povezanost mortaliteta majki i nižih vrijednosti Apgara novorođenčeta, bolja informiranost trudnica i rodilja. Regionalna anestezija umanjuje glavne rizike opće anestezije, omogućava rodilji da bude budna tijekom porođaja, umanjuje ugroženost novorođenčeta anesteticima (13). 80% operativnih dovršenja poroda u svijetu i u Hrvatskoj se izvede u regionalnoj anesteziji (2). Prednosti regionalne anestezije su : eliminacija rizika opće anestezije kao što su hipoksija, aspiracija želučanog sadržaja, pogrešna intubacija itd. , smanjena smrtnost, bolja ventilacija, smanjena incidencija duboke venske tromboze, poboljšana poslijeoperacijska oksigenacija, ranije otpuštanje iz bolnice, manji gubitak krvi, anestezija nema utjecaja na dijete, kontakt majka-dijete moguć odmah po porođaju, nakon dva sata rodilja može piti, a nakon nekoliko sati i jesti, ranije otpuštanje iz bolnice (2). Komplikacije regionalne anestezije su teške komplikacije i u njih spada epiduralni hematom, duboka epiduralna infekcija, neurološko oštećenje, postpunkcijska glavobolja.

U regionalnu anesteziju se ubrajaju spinalna, epiduralna i kombinirana spinalno-epiduralna anestezija.

- Spinalna anestezija najčešći je izbor zbog jednostavne tehnike izvođenja i brzog djelovanja (14). Izvodi se u lumbalnom dijelu kralježnice u visini od L2, L3 do L5-S1 kralješka. Prednost spinalne anestezije su : sigurnost, brzo djelovanje, djelovanje lokalnog anestetika počinje odmah nako aplikacije, a za nekoliko minuta se postiže adekvatna anestezija, jednostavnost primjene, minimalni rizik od toksičnosti lokalnog anestetika i minimalni rizik od utjecaja lokalnog anestetika na dijete. Nedostaci su hipotenzija, limitirano trajanje anestezije (obično traje 2 sata) (2). Za izvođenje spinalne anestezije koristi se “pencil point” igla, promjera od 25-27G, što je vrlo bitno jer smanjuje učestalost postpunkcijske glavobolje, koja je jedna od najčešćih komplikacija spinalne anestezije (14).

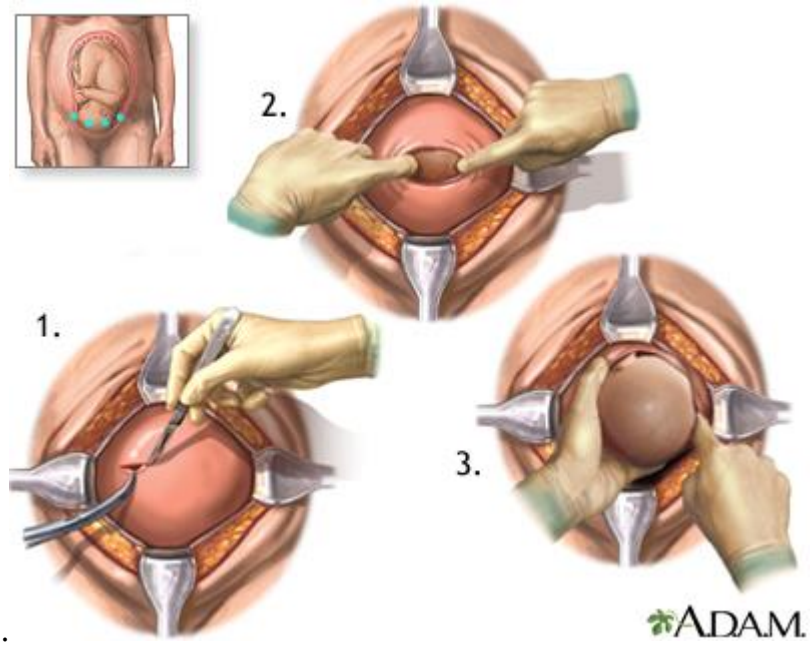
- Epiduralna anestezija primjenjuje se u slučajevima kada je epiduralni kateter već prethodno postavljen zbog anestezije u porođaju odnosno zbog obezboljavanja

trudova (13). Blok sporije nastaje pa je jednostavnije liječenje hipotenzije (14). “Postavljanje epiduralnog katetera izvodi se u rodilja u ležećem položaju, na lijevom boku s prethodno kaniliranom venom i prehidracijom s 1000mL Ringerove otopine ili 0,9%-tne otopine NaCl-a. Epiduralni prostor na razini L2-L3 ili L3-L4 locira se tehnikom gubitka otpora, te se kroz epiduralnu iglu od 17 ili 18G aplicira kateter prema kranijalno. Najprije se daje testna doza da se provjeri nije li kateter nenamjerno apliciran u subarahnoidalni (spinalni) prostor ili u krvnu žilu” (1). Prednosti epiduralne anestezije u usporedbi sa spinalnom su : trajanje operacije nije limitirano, jer se na aplicirani kateter može dodavati anestetik dok traje zahvat, hipotnzija je rjeđa, dobra poslijeoperacijska anestezija. Nedostaci su sporiji početak djelovanja, oduženo vrijeme postavljanja epiduralne anestezije te zbog toga se ne koristi pri elektivnim sekcijama (13).

- Spinalno-epiduralna anestezija ima prednost u slučajevima kada je potreban brz učinak spinalne anestezije, nepredvidivo trajanje operacije i nužnost nelimitiranog trajanja anestezije kao kod epiduralne anestezije (14).

1.2.5. Tehnike izvođenja carskog reza

Carski rez je najčešće izvođen zahvat kod žena i razlog tome je veliki interes za usavrševanjem i unaprjeđenjem kirurških tehnika njegovog izvođenja (1). Tehnika operiranja se razvijala sukladno stručnim spoznajama vremena u kojima se izvodila i ovisila je o napretku asepse, abdominalne kirurgije, anestezije, transfuzije. Tako su se mijenjali rezovi trbušne stjenke (uzdužni, poprečni) i maternice, kao i načini šivanja maternice (višeredno, dvoredno, jednoredno) te materijali za šivanje (žica, catgut, svila, sintetički apsorptivni materijali i drugo)



(6).

Slika 1. Rez trbušne stijenke

Izvor : https://medlineplus.gov/ency/article/002911.htm

Prekretnicu i napredak u dotadašnjim tehnikama operiranja donio je H. Dorffler, kada je 1929. god. objavio opis tehnike carskog reza koja je bila tehnika operiranja carskog reza u prvoj polovici 20. stoljeća, a u nekim bolnicama se primjenjuje i danas. Posljednjih desetljeća 20. stoljeća na temelju suvremenih spoznaja kirurške tehnike M. Starck uvodi novu metodu nazvanu po bolnici u kojoj je osmišljena, a to je Misgav Ladach metoda carskog reza (16). Rez na koži trbuha izvodi se u većini slučajeva poprečno u donjem dijelu trbuha, jer je to mjesto najpogodnije za porađanje djeteta, a ožiljak je estetski prihvatljiv ženi. Prvo se radi rez prednje trbušne stjenke, slijedi rez maternice i plodovih ovoja te se na dobiveni otvor porađa dijete. Porodničar rukama hvata dijete, a asistent, potiskujuću svod maternice pomaže (6).

Misgav Ladach tehnika operacije carskog reza rezultat je kritičke procjene svakog kirurškog koraka s ciljem najmanje mogućeg oštećenja tkiva, uklanjanja nepotrebnih i nekih štetnih koraka te poboljšanja sigurnosti, jednostavnosti i učinkovitosti zahvata

(15). Preferira se tupi ulazak u trbuh, što se postiže uglavnom razmicanjem tkiva prstima i minimalnom upotrebom oštrih kirurških instrumenata, a šivanje slojeva trbušne stjenke je svedeno na samo tri, čime se smanjuje mogućnost nastanka poslijeoperacijskih priraslica u trbušnoj šupljini, jer se smanjuje količina kirurških šavova, koji unatoč svemu ipak izazivaju reakciju stranog tijela u organizmu (6). Tako se skraćuje trajanje operacije, a time i anestezije, manji je gubitak krvi, smanjena je potreba za antibioticima, analgeticima i antipireticima, brži je oporavak i mogući je raniji otpust iz bolnice (15). Misgav Ladach tehnika operacije carskog reza može se nazvati i minimalno invazivni carski rez, a danas je metoda izbora carskog reza temeljena na dokazima suvremene medicine i njenom uporabom u svakodnevnoj praksi u čitavome svijetu unatrag više od 15 godina (16).

1.2.6. Carski rez na zahtjev

Carski rez na zahtjev, CDMR (od engl. "Caesarean Delivery on Maternal Request") termin je kojim se označava porod carskim rezom na želju rodilje, a da pri tom nema medicinskih indikacija za isti, dakle nema razloga za carski rez ni od strane majke ni od strane fetusa (11).

Carski na zahtjev nije prihvaćena kategorija u našoj zemlji, po čemu nismo izuzetak. Podaci kojima raspolažemo ponajprije se odnose na situaciju u SAD-u, gdje se oko 2.5% svih poroda godišnje dovrši carskim rezom na zahtjev (9).

U Hrvatskoj nije moguće unutar državnog bolničkog sustava "naručiti" carski rez bez medicinske indikacije, stoga argument da žene posežu za carskim rezom na zahtjev, u hrvatskom javnom sustavu nije moguć, barem ne legalno (12). Carski rez na zahtjev je moguć u jedinom privatnom rodilištu u Hrvatskoj, gdje je stopa carskih rezova u 2012. godini bila 76% (9).

1.2.7. Komplikacije tijekom i nakon carskog reza

Komplikacije carskog reza moguće su u tijeku kirurškog zahvata i nakon, ali u većini slučajeva su odmah primijećene i mogu se lako otkloniti. Rizici kod carskog reza su znatno viši u odnosu na vaginalni porod. U intraoperacijske komplikacije ubrajaju se anesteziološke, zatim kirurške od kojih su najčešće uterocervikalne laceracije s krvarenjem, ozljede uretera, mokraćnog mjehura i crijeva. Učestalost komplikacija je od 12-15%, i one su rjeđe kod elektivnog carskog reza nego kod hitnog (1). Moguće intraoperacijske komplikacije uklještena glavica u zdjelištu, nemogućnost ekstrakcije glavice, krvarenje iz ležišta posteljice (2).

Ozljeda novorođenčeta tijekom carskog reza također je intraoperacijska komplikacija koja je vrlo rijetka. Vodeća čest intrauterino može biti oštećena skalpelom tijekom izvođenja kirurškog zahvata, također može doći do frakture lubanje i drugih kostiju s ozljedama perifernih živaca. Osim toga, u djece rođene carskim rezom mogu se pojaviti komplikacije vezane za anesteziju, kao i niži Apgar indeks zbog teže prilagodbe na vanjski svijet u usporedbi s novorođenčadi koja su rođena vaginalno. Zbog toga su moguće i povremene tegobe s disanjem (tahipneja) (1).

"U poslijeoperacijske komplikacije ubrajaju se krvarenja, febrilna stanja zbog infekcije maternice, mokraćnog mjehura, trbušnog reza te respiracijskog sustava i tromboembolije" (1). Incizija kože može rezultirati kozmetičkim i senzoričkim defektom. Moguće su infekcije rane. Energična ekstrakcija djeteta može biti uzrok razdora uterusa i oštećenja djeteta (2). Rizik dubinske tromboze i plućne embolije kod carskog reza veći je od 3-5 puta u odnosu na vaginalni porođaj (17). Smrtnost rodilja je viša nakon carskog reza nego nakon vaginalnog porođaja i iznosi 22/100.000 slučaja. Maternalni mortalitet je najizraženiji nakon hitnih carskih rezova i iznosi 30/100.000 slučajeva (17).

1.3. Vakuum ekstrakcija

1.3.1. Povijest vakuum ekstrakcije

Forceps je u svijetu bio primarni instrument za operacijsko dovršavanje poroda, te je postojala postupna tendencija prihvaćanja vakuumskog ekstraktora. Od 1970. godine vakuumska ekstrakcija postaje dominantna tehnika za asistirani vaginalni porođaj. U sjevernoeuropskim zemljama takav način vaginalnog porođaja postaje obvezan od 1991. godine dok je u ostalim europskim zemljama još uvijek bio češće upotrebljiv forceps. Već 1992. godine vakuum ekstrakcija nadmašuje forceps u omjeru 2:1 u cijeloj Europi (26).

Prvi uporabljivi vakuumski ekstraktor uveo je u praksu škotski profesor primaljstva James Simpson iz Edinburgha 1849. (2).

1950. godine švedski porodničar Tage Malmstrom konstruirao je metalnu ventuzu koja je u uporabi još i danas (1).

1952. godine riječki ginekolog Finderle konstruira ekstraktor s ventuzom poput roga.

Godine 1973. Kobayashi uvodi “soft vacuum”, ekstraktor napravljen od plastike, silikona ili gume, koji je danas u velikoj uporabi (2).

1.3.2. Indikacije i kontraindikacije vakuum ekstrakcije

“Indikacije za vakuum ekstrakciju su :

- Produljeno drugo porođajno doba (u primapare 60 minuta, u multipare 30 minuta)
- Sekundarna uterina inercija i inertni napori
- Akutna fetalna asfiksija – fetalni distres

- Fetalna malprezentacija i malrotacija (duboki poprječni stav glavice, dorzoposteriorni namještaj u okcipitalnom ili dugim defleksijskim stavovima glavicom, osim ličnog)
- Skraćenje drugog porođajnog doba zbog maternalnih razloga kao što su iscrpljenost, teška preeklampsija, kardiološke, pulmonalne, cerebrovaskularne, neuromuskularne bolesti i stanja nakon prethodnog carskog reza
- Doba izgona mrtvog čeda
- Intrapartalno krvarenje kod angažirane glavice u poziciji 0 ili niže
- Rodiljina nesuradnja" (2).

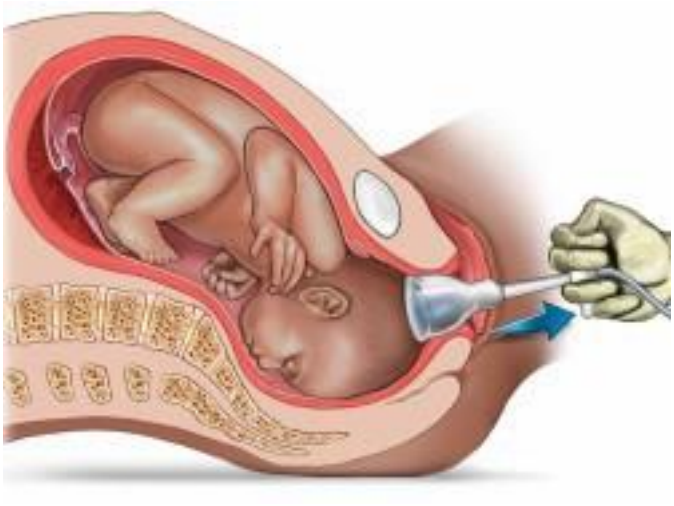
"Kontraindikacije za vakuum ekstrakciju :

- Gestacijska dob < 34-36 tjedana
- Fetus s dokazanim poremećajem koštane mineralizacije i hemoragijske dijateze
- Defekti djetetove kože
- Poznata anomalija glavice
- Fetalna hemoragijska dijateza
- Stav licem
- Cefalopelvina disproporcija
- Vodeća točka glavice iznad interspinalne linije
- Dokazana kronična fetalna hipoksija
- Neiskusan liječnik

- Majčino odbijanje zahvata” (2)

Uvjeti za vakuumsku ekstrakciju su potpuno otvoreno ušće, prezentacija glavicom, prsnut vodenjak, pozicija vodeće točke 0 ili niže, iskusan porodničar odnosno operater, mogućnost dovršenja poroda carskim rezom, suglasnost majke (1).

1.3.3. Tehnike vakuum ekstrakcije



Slika 2. Vakuum

Izvor: http://www.zdravoodrastanje.com

Vakuum ekstraktor je instrument koji koristi negativni tlak na glavicu djeteta za njegovu ekstrakciju. Njime se kao i forcepsom najčešće nadomještaju slabi trudovi. Prednost mu je što ne povećava opseg porodnog objekta, odnosno predležeće česti te što nije bitna rotacija glavice. Vakuum ekstraktor sastoji se od usisnog zvona, vakuum boce i ručne ili električne pumpe. Zvono ima nekoliko veličina, s promjerom otvora od 30, 40

i 50 mm. Zvono je spojeno s usisnom pumpom pomoću gumene cijevi u kojoj se nalazi metalni lančić koji na kraju ima poprečno postavljeno metalno hvatište za povlačenje. Usisavanjem zraka stvara se negativni tlak koji će omogućiti trakciju. Zvono se postavlja na glavicu djeteta, pazeći pri tome da se ne uhvati vaginalna stijenka ili rub ušća maternice. Nakon toga se polagano električnom pumpom postigne negativni tlak od 0,6 - 0,8 kg/cm2. Zatim se sinkronizirano s trudovima povlači imitirajući mehanizam normalnog poroda. Vakuum ekstraktor se postavlja pri ispražnjenom mokraćnom mjehuru (27).

Vakuumsku ekstrakciju moguće je učiniti i prije potpune dilatacije ušća, u slučaju fetalne hipoksije s angažiranom glavicom 0 i u slučaju kada nije moguće odmah organizirati dovršenje poroda hitnim carskim rezom. Drugi slučaj je kod prolapsa pupkovine s pozicijom glavice 0 ili niže. U oba slučaja prvo treba napraviti inciziju ušća, potom vakuum ekstrakciju (26).

Što se tiče atipičnih vakuum ekstrakcija, moguće ju je izvesti i kod prematurnosti, bez obzira što je to kontraindikacija za takav način dovršenja poroda. Prilikom tog slučaja, potrebno je primijeniti ekstraktore s mekim ventuzama (silastičnim ili gumenim).

Vakuum ekstrakcija na zadak je također atipična vakuumska ekstrakcija, koja je također izvediva samo u slučaju kada je zadak na izlazu iz zdjelišta i kada je izražena fetalna patnja ili zastoj porođaja. U tom slučaju ekstraktor se postavlja na prednji gluteus, učini se trakcija u smjeru crte prolaznice, a potom porođaj dovrši nekim od zahvata za oslobađanje ramena i glavice. Pri tom slučaju treba paziti na djetetovo spolovilo.

Neuspjelom vakuumskom ekstrakcijom smatra se nemogućnost dovršavanja porođaja rodničkim putem ili ispadanje ventuze. Ispadanje ventuze nije neuobičajeno i iznosi 4,3-20% kod rigidnih ventuza, a čak 16-38% kod mekih. Nakon neuspjele vakuumske ekstrakcije preporučuje se dovršiti porod forcepsom, samo u slučaju iskusnog liječnika u toj metodi. Druga metoda izbora jest učiniti sekundarni carski rez uz elevaciju glavice kroz rodnicu. Broj porođaja carskim rezom nakon pokušaja vakuum ekstrakcije iznosi 3% (2).

1.3.4. Ozljede

- Ozljede djeteta

Kod porođaja vakuum ekstrakcijom učestala je pojava artificijalne porođajne otekline, koja nestaje unutar nekoliko sati ili dana. Ta ozljeda češća je kod rigidne ventuze. Laceracije kože pojavljuju se u 9-70% djece porođene vakuumom. Cefalhematom je ozljeda koja nastaje u 4,8% kod mekih ventuza i 7% kod rigidnih. Cefalhematom se povećava duljinom aplikacije ventuze, ali nije isključivo vezan za porod vakuum ekstrakcijom, jer postoje slučajevi intrauterinog nastanka cefalhematoma (2). Nerijetko se može razviti hemoragijski šok koji može završiti smrtno.

Kozmetičke ozljede mekog oglavka češće su kod duljeg trajanja drugog porodnog doba, dulje aplikacije vakuum ekstraktora i paramedijalne aplikacije ventuze. Korištenjem mekog poklopca smanjuje se učestalost ozljeda oglavka, ali povećava broj neuspjelih vakuum ekstrakcija. Nepravilno postavljen poklopac i neuspjela vakuum ekstrakcija u nulipara rizični su faktori subaponeurotičkog hematoma (27).

- Ozljede majke

Maternalne ozljede su razdori međice, stidnice, rodnice, materničnoga vrata. Smatra se da vakuum ekstrakcija ne uzrokuje više ozljeda analnog sfinktera od prirodnog, spontanog poroda (2).

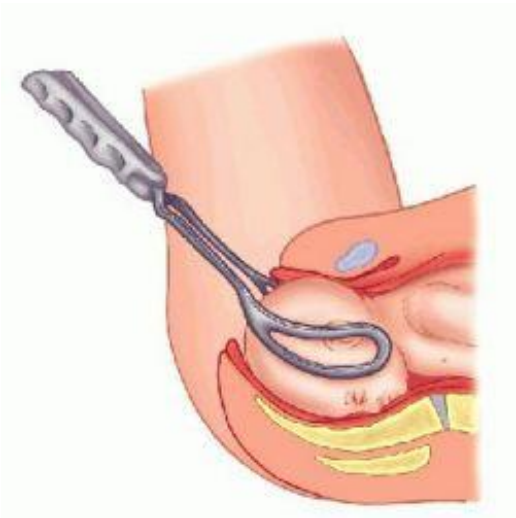
1.4. Forceps

1.4.1. Povijest forcepsa

Prva poznata kliješta opisana su u 17. stoljeću, a pripadala su Peteru Chamberlainu. Ostala su tajna obitelji sve do početka 18. stoljeća. Nakon toga konstruirano je nekoliko tipova kliješta (engleska, njemačka, francuska, po Palfynu, Levretu, Smellieu i dr.), a razlikuju se po dužini, masivnosti i sklapanju. Forceps se

najčešće koristio u teškim porođajima i takva tehnika morala je ostati u tajnosti i koristila se jedino kada nikog, osim majke, nije bilo u prostoriji. Majka je također trebala imati prekrivene oči. Modeli forcepsa koji su izvedeni iz Chamberlainovog instrumenta postali su popularni u Engleskoj i Škotskoj. Nakon 100 godina od izuma Chamberlainovog forcepsa, kirurg Jean Palfyn prezentirao je forceps pariškoj akademiji znanosti 1723. Umjesto da objavi svoj izum u časopisu za liječnike, koji je tada bio popularan, Chamberlain je forceps čuvao kao najveću tajnu koja se nastavila prenositi samo generacijama liječnika njegove porodice i pacijenticama koje su većinom bile kraljevske krvi. Naposlijetku je forceps pronađen u skrivenoj kutiji s instrumentima, u kući Chamberlaina (2).

1.4.2. Tehnike i indikacije porođajnih kliješta (forcepsa)



Slika 3. Forceps

Izvor : www.thefreedictionary.com

Glavna razlika u izvođenju i potrebnoj sili vakuum ekstrakcije i forcepsa je ta da se vakuumskom ekstrakcijom izvodi samo trakcija, a forcepsom kompresija i trakcija, a time i ekstrakcija. Zbog toga je povišen rizik porođajne ozljede.

Porođaj porođajnim kliještima (forcepsom) u hrvatskim rodilištima se ne primjenjuje, umjesto njega izvodi se vakuum ekstrakcija.

Indikacije za porođaj forcepsom su iscrpljenost majke, produljeno drugo porođajno doba, maternalna bolest srca, hipertenzija, glaukom, aneurizme, krvarenja itd. Jedina suvremena indikacija za porođaj forcepsom je zastoj porođaja u ličnom stavu na izlazu iz zdjelice, kada je vakuum ekstrakcija apsolutno kontraindicirana. U tom slučaju, vodeći dio je brada, hipomohlion hioidna kost, a najveća ravnina kojom se rađa jest planum hyoparietale koja iznosi 34cm. Vrh kliješta treba biti usmjeren prema bradi i ne treba ih zatvoriti odmah nakon postavljanja, već treba malo popustiti i podići. Tako će vrh žlice u potpunosti obuhvatiti zatiljak. Obavlja se trakcijska ekstrakcija u smjeru držača forcepsa dok se ne rodi brada pod simfizu, zatim slijedi fleksija glavice. Epiziotomija je obavezna prije izvođenja poroda forcepsom. Također, ovaj zahvat treba izvesti vješt porodničar jer su majka i dijete pod mnogo većim rizikom od oštećenja.

Forceps može biti visoki, srednji i izlazni. Visoki forceps je u potpunosti izbačen iz primjene jer se njim ulazilo duboko u maternicu, i zamjenjen je carskim rezom. Kod srednjeg forcepsa točka vodilja je u visini interspinalne linije, te se zbog visokog rizika oštećenja ploda i porođajnih puteva rijetko primjenjuje. Upotrebljava se isključivo izlazni forceps, koji prema tipičnoj varijanti služi za trakciju, a prema atipičnoj za rotaciju i ekstrakciju.

Ispravno uveden forceps ne stišće glavicu i ne smanjuje njezin opseg. "Vučna snaga" tako uvedenog forcepsa može biti znatno veća nego vakuum ekstraktora, što je u slučajevima hitnosti važno (28).

2. CILJ

Cilj završnog rada „Aktivnosti primalje kod operativnog dovršenja poroda“ je opisati tri metode operativnog dovršenja poroda, uz koje je najvažnija instrumentalno manualna operacija carski rez. Također u cilju ovog rada je pobliže prikazati važnost primalje i njenih kompetencija pri operativnom dovršavanju poroda, stučnoj pomoći u kompletnoj preoperativnoj zaštiti, kao i postoperativnoj njezi.

3. RASPRAVA

Operativno liječenje u porodništvu uspješno je samo u slučaju pravodobnog postavljanja indikacije, vještog porodničara i savjesne primalje, te kvalitetne preoperativne i postoperativne njege. Operativno dovršenje poroda u cilju ima uspješnu ekstrakciju novorođenčeta iz uterusa i dolazak u ekstrauterini život s minimalnim traumama za majku i dijete.

Carski rez je u svijetu jedna od najviše izvođenih operacija u ženske populacije, a u razvijenim zemljama je najčešći kirurški zahvat. Prema tome, njegova učestalost je u stalnom porastu u svim djelovima svijeta i njegovo izvođenje je sve sigurnije. Tehnika izvođenja carskog reza razvijala se s napretkom asepse, anestezije, kirurgije i u skladu s tim su se mijenjali i načini izvođenja takvog kirurškog zahvata. Medicina jest znanost koja će se s vremenom uvijek unaprjeđivati i mijenjati, zbog dobrobiti čovječanstva i smanjenja mortaliteta i morbiditeta, koji se prvenstveno osniva na samom rođenju novog života.

Primalja je medicinski djelatnik koji u preoperativnoj pripremi ima veliku ulogu od same emocionalne i fizičke podrške, do praćenja tijeka porođaja sve do postoperativne njege koja se nastavlja, bilo u intenzivnoj njezi ili u babinju.
Najvažnija stavka u svih medicinskih djelatnika, u ovom slučaju liječnika i primalja, jest vođenje računa o sterilnim uvjetima, naročito u invazivnim postupcima i kirurškim zahvatima.

Svaki pacijent je individualan i ima svoje potrebe i želje. Primalja je tu da njegovo emocionalno stanje prepozna i svede na razumnu razinu primanja i provođenja informacija. Edukacija pacijenata također je dužnost primalje. Sve vezano za tijek poroda, novorođenče i doba babinja primalja je dužna pacijentici izložiti informativnim putem i dobiti povratne informacije kao znak shvaćanja.

Dominantna tehnika asistiranog vaginalnog porođaja u novije doba postaje vakuum ekstrakcija. Forceps je tehnika koja je izbačena iz upotrebe iz svih hrvatskih rodilišta.U svijetu u nekim zemljama još uvijek je upotrebljiviji forceps. Porod dovršen operativno trauma je za majku i novorođenče. Potrebno je konstantno praćenje vitalnih fukncija i novonastalih stanja koja upućuju na promjene vitalnosti. Prva opskrba

novorođenčeta nakon operativnog dovršenja poroda primaljina je dužnost tijekom koje se uočavaju sve nepravilnosti, traume i pogreške. S obzirom da su komplikacije učestalije i visokorizičnije nakon operativnog dovršenja poroda nego kod prirodnog, njega novorođenčeta neposredno nakon poroda je vrlo bitna.

Porodništvo i primaljstvo su jedna od najstarijih stuka i treba ih njegovati kao takve.

3.1. Aktivnosti primalje kod carskog reza

3.1.1 Preoperativna priprema

Ključne akivnosti vezane uz preoperativnu pripremu kod carskog reza se mogu svesti u nekoliko točaka. Dužnost primalje prvenstveno je: izložiti sve potrebne informacije o proceduri, osigurati emotivnu podršku, posebno u situaciji neplaniranog carskog reza, uključiti partnera u podršku i praćenju bitnih informacija, pripremiti pacijenticu za operativni zahvat - otvoriti venski put, uvesti mokraćni kateter, pripremiti područje abdomena gdje će se zahvat izvršiti, primijeniti medikamentoznu pripremu, provjeriti laboratorijske pretrage i osigurati pristanak na kirurški zahvat (4). Jako je bitno da je pacijentica prije i poslije kirurškog zahvata “na tašte”.

Potencijalne komplikacije carskog reza koje zahtjevaju preventivnu aktivnost primalje su : hemoragija, tromboembolija, plućna embolija, infekcija operativne rane, infekcija urinarnog trakta i ozljeda majke (aspiracija, trauma…) (3).

- Prevencija krvarenja

Prije operativnog zahvata uklanja se lak za nokte zbog pregleda cirkulacijskog statusa tijekom zahvata. Kontrolira se krvni tlak, puls i respiracija prije, tijekom, nakon operativnog zahvata i anestezije. Epiduralna i spinalna anestezija obično uzrokuju hipoteziju zbog toga što opuštaju glatke mišiće u krvnim žilama i time smanjuju krvni tlak. Kod trudnica, periferna vazokonstrikcija je primarni regulator krvnog tlaka i kada je taj regulator blokiran od strane anestetika, rezervni mehanizmi nisu adekvatni za

održavanje krvnog tlaka (20). Uvođenje urinarnog katetera prije zahvata održava mjehur praznim zbog prevencije ozljede mokraćnog mjehura tijekom operacije. Također omogućuje procjenu adekvatne perfuzije bubrega praćenjem diureze. Manje od 30ml/h pokazuje smanjenu perfuziju bubrega (3). Urinarni kateter bitan je i zbog nemogućnosti ustajanja nakon operativnog zahvata i epiduralne anestezije (4).

Potrebno je uvesti intravenoznu kanilu zbog terapijskih i dijagnostičkih svrha.

Primalja se treba pobrinuti da je poznata pacijenticina krvna grupa i Rh faktor te da je od laboratorijskih pretraga poznata kompletna krvna slika, sedimentacija eritrocita, kreatinin, šećer u krvi (21).

Atonija uterusa je najčećše uzrok postpartalnog krvarenja, stoga je potrebno pratiti stanje majke nakon poroda posteljice (20). Nakon poroda, kontrahirana maternica sužava krvne žile na strani placente, preventirajući krvarenje. Nedovoljna kontrahiranost maternice dovodi do krvarenja (4).

Priprema nadomjeska krvi također je bitna prilikom operativnog zahvata.

Potrebno je procijeniti krvarenje odmah nakon poroda, zbog toga što je jako krvarenje povezano s atonijom uterusa ili cervikalnim i vaginalnim laceracijama (21).

Primjena infuzijske tekućine osigurava odgovarajuć i dovoljan volumen prije operacije i tijekom postpartalnog razdoblja.

Produljeni porod prije operativnog zahvata može uzrokovati hipovolemiju. IV infuzija osigurava optimalan volumen cirkulirajuće tekućine (20). Također, postavljena infuzija osigurava put za primjenu lijekova (4).

Po smještaju pacijentice u salu, primalja se mora pobrinuti da je operacijski stol umjereno nagnut u jednu stranu odnosno da su pacijenticini kukovi uzdignuti zbog boljeg pristupa operativnom području (abdomenu) (19). Uzdignuti odnosno nagnuti položaj osigurava da dijete i maternica ne leže na donjoj šupljoj veni. Opstrukcija donje šuplje vene gravidnim uterusom može smanjiti srčanu akciju za 50% (3). Potrebno je odmah po porodu primijeniti oksitocin preventivno protiv krvarenja. Oksitocin kontrahira maternicu i sužava krvne žile na mjestu posteljice (21).

- Prevencija plućne embolije

Simptomi plućne embolije su dispneja, tahipneja, pleuralna bol, kašalj, iskašljavanje krvi. Oni dovode do začepljenja ili infarkta plućne cirkulacije. Najbolji način prevencije plućne embolije je prevencija tromboembolije. Ako dođe do tromboembolije, rano liječenje uz mirovanje prevenirati će otkidanje tromba u cirkulaciju (4). Primalja treba obratiti pozornost na : mentalni status (anksioznost, sinkope), tahikardiju, hipotenziju, temperaturu (naročito ako je viša od 37°C). Također treba osigurati optimalnu opskrbu tekućinom intravenoznim infuzijama, koje povećavaju venski volumen i u slučaju pojave tromba, sprječavaju proširivanje ugruška (21). Ako je potrebno, primalja se treba pobrinuti o sigurnoj primjeni elastičnih čarapa dok je pacijentica u stanju mirovanja. Ako su elastične čarape previše stegnute, mogu zaustaviti cirkulaciju, ako su nedovoljno stegnute, nisu efektivne (4).

- Prevencija infekcije incizijske rane i puerperalne infekcije

Za pojavu infekcije važni su sljedeći čimbenici: izvor zaraze, putovi prenošenja – širenja infekcije od izvora do mjesta zaraze, ulazna vrata (ulaz uzročnika u organizam), broj i virulencija klica, dispozicija (23).

Prijeoperativno treba obratiti pozornost na povijest bolesti, odnosno postojanje prijašnjih infekcija i rizičnih faktora za nastanak novih. Bitno je vrijeme prsnuća plodovih ovoja, što je duže vrijeme od prsnuća do poroda, veći je rizik za nastanak infekcije. Primalja je dužna nadzirati sterilne uvjete i tehnike svih u operacijskoj sali (21).

Aktivnosti primalje kod prevencije infekcije su obavezno vođenje računa o sterilnim uvjetima, naročito u invazivnim postupcima kao što su uvođenje intravenozne kanile, urinarnog katetera i vaginalnim pregledima. Priprema operativnog područja uključuje brijanje abdominalne regije. Potrebno je ukloniti sve mikroorganizme s kože, kako ne bi ostali na mjestu kirurškog reza (3). Korištenjem kirurške maske, kape, rukavica, sprječava se ulazak patogena u operacijsku dvoranu. Važno je pravilno pranje operativnog područja i perinealne regije, od sprijeda prema straga u prevenciji ulaska Escherichie coli s analne regije u mokraćni mjehur i u vaginu. Primalja mora pravodobno primijeniti propisane antibiotike od strane liječnika.

Što se postpartalnog razdoblja tiče, pacijentici treba dati informacije o posebnoj prehrani bogatoj željezom, proteinima i vitaminom C kako bi se pospješilo cijeljenje rane (4).

- Prevencija ozljede majke

Primalja ima veliku ulogu u pripremi pacijentice za sam ulazak u operacijsku dvoranu. Prvenstveno je bitno da pacijentica nije ništa jela i pila 6 sati prije kirurškog zahvata zbog mogućeg rizika od povraćanja ili aspiracije. Primalja provjerava da li pacijentica nosi kontaktne leće, umjetno zubalo, ili metalne predmete u usnoj šupljini (piercing…). U slučaju opće anestezije i intubacije, potrebno ih je ukloniti zbog rizika za ozljedu. Nakit ili bilo kakav metalni predmet koji je u dodiru s tijelom se uklanja (4). Tijekom operativnog zahvata, primalja obraća pažnju na urinarni kateter i izmokreni sadržaj. Ako je pojava krvi u urinu prisutna moguća je ozljeda mjehura ili uretre tijekom incizije (23).

- Identifikacija

Jedna od najbitnijih stavki jest identifikacija pacijentice prije ulaska u operacijsku salu, nakon ulaska i poslije kirurškog zahvata. Primalja priprema identifikacijske narukvice za majku i dijete, ispisujući ime, prezime i identifikacijski broj. Mora voditi računa o povijesti bolesti i dokumentaciji u operacijskoj sali kako ne bi došlo do zamjene pacijentica. Nakon poroda djeteta na carski rez, primalja identificira spol djeteta. Prva njega novorođenčeta vrši se odmah u operacijskoj sali. Identifikacijske narukvice stavljaju se majci i djetetu. U slučaju da je majka u budnom stanju i da je djetetovo stanje uredno, primalja odmah po porodu pokazuje majci spol i identifikacijske narukvice kako bi se potvrdila podudarnost brojeva (21).

- Ostalo

Pacijenticino emocionalno stanje varira ovisno o tome da li je carski rez bio planiran ili nije. Primalja verbalnom komunikacijom preventira razvoj anksioznosti u pacijentice, daje osnovne informacije o prije i poslijeoperativnom tijeku. Potrebno je s pacijenticom razgovarati polako, smireno, održavati kontakt očima tijekom prijeoperativne pripreme i dok operacija traje (4). Ako je to moguće, partnera treba

uključiti u raspravi i komunikaciji. U slučaju da je pratnja prisutna, bilo bi poželjno dati malo privatnosti prije kirurškog zahvata. Primalja treba biti upućena u pacijenticinu kulturu, etiku, dob, fizičke potrebe i ponašati se u skladu s istima (19). U hitnim situacijama treba ostati uz pacijenticu, održavati komunikaciju, kontakt očima i dodir, kako bi se otpustila razina stresa i smanjila pojavnost anksioznosti. Kod postavljanja intravenozne kanile primalja treba voditi računa da kanila bude dovoljno duga kako sloboda kretanja rukom ne bi bila ograničena. Nakon prve njege novorođenčeta, ako je moguće, treba primijeniti kontakt "koža na kožu". Tako će se potaknuti prilagodba majke i djeteta, naročito djeteta, jer nije rođeno prirodnim putem (3). Potrebno je poticati **dojenje**. Pacijentica nakon carskog reza smješta se u intenzivnu njegu na oporavak. Primalja još u intenzivnoj njezi treba majci nuditi dojenje kako bi se potaknulo što ranije otpuštanje prolaktina i laktacija (21). U jedinici intenzivne njege potrebno je pacijenticu smjestiti udobno, ako je potrebno, koristeći jastuke za leđa i noge (4).

3.1.2 Postoperativna njega

Poslijeopracijsko razdoblje jest vrijeme kada postoji najveći rizik za komplikacije koje mogu vitalno ugroziti pacijenticu. Nužno je intenzivno nadziranje koje uključuje EKG, pulsni oksimetar, diurezu i krvni tlak, a posebno je važno pažnju usmjeriti na respiracijsku i kardiovaskularnu funkciju (2).

U žena nakon carskog reza kardiovaskularni poremećaj očituje se hipotenzijom ili hipertenzijom ili poremećajem srčanog ritma. Nedovoljna nadoknada cirkulirajućeg volumena elektrolitnim otopinama ili krvlju očituje se hipotenzijom. Primalja je dužna nadzirati sve te funkcije u postoperativnoj njezi i o bilo kakvim promjenama odmah obavijestiti liječnika (25).

Aktivnosti primalje kod poslijeoperacijskog tijeka :

- Praćenje kontrakcija maternice, krvarenja, stanja rane

- Vođenje računa o intravenskoj hidrataciji
- Smanjenje boli prema pripisanim analgeticima
- Rana mobilizacija 6-8 sati nakon zahvata
- Primjena tekućine na usta i lagana prehrana nakon prestanka mučnine i uspostavljanja crijevne peristaltike (12 sati nakon operacije)
- Vađenje urinarnog katetera već 1.poslijeoperacijski dan
- Prevencija postoperativne boli

"Poslijeoperacijska bol nije samo simptom nego stanje koje zahtijeva liječenje" (2). U suprotnom moguć je produljen ostanak u bolnici, ali i veće komplikacije. Mnoge žene, iako osjećaju jaku bol nakon operacije, ne izražavaju je verbalno. Stoga je primalja dužna pratiti neverbalne znakove boli kao što su grimase, mrštenje, plač i na osnovu toga obavijestiti liječnika koji procjenjuje intenzitet boli pomoću ljestvice. Bol mora biti kontrolirana zbog kontakta s djetetom i zbog eliminacije mogućih komplikacija (4). Liječnik procjenjuje intenzitet bola i na osnovu toga primjenjuje postoperacijsku analgeziju. Ona se postiže lokalnim anesteticima, sistemnim anesteticima i nespecifičnim lijekovima koji mogu utjecati na bol, kao što su sedativi, anksiolitici. Primalja primjenjuje propisane analgetike po potrebi i po određenom periodu uzimanja istih (25). Neadekvatno liječena postoperacijska bol povećava mortalitet i morbiditet, te povećava troškove liječenja. U slučaju da je pacijentica imala epiduralni kateter, nakon uklanjanja katetera, 24 sata od operacije, primalja provjerava područje katetera i namješta pacijenticu u udoban položaj. Primalja educira pacijenticu kako koristiti PCA (patient controlled analgesia).

PCA je najbolji način poslijeoperacijske analgezije. Na taj način osigurava se trajna infuzija s mogućnošću uštrcavanja bolusa, koju si kontrolira i daje pacijenica prema subjektivnoj procjeni bola (2).

- Volumna restitucija

Nakon carskog reza primalja se brine o tome da nadomjesti gubitak tekućine nastalog gubitkom urina, respiracijom i znojenjem u poslijeoperacijskom razdoblju (21).

Primjenjuje se u uobičajenim uvjetima propisanih 2000-2500ml kristaloidnih otopina u 24 sata (Ringerova otopina, 0,9%tna otopina NaCl-a). U slučaju spinalne anestezije primalja primjenjuje propisanih 2500-3000ml infuzije, a pacijentice već 2 sata nakon operacije mogu i piti zbog toga što dobra rehidracija smanjuje mučnine, nastanak tromboze i tromboembolijskog incidenta. Također adekvatna infuzija prevenira postpunkcijske glavobolje (4).

- Prevencija infekcija

Endomiometritis je najčešća infekcija nakon carskog reza. Nakon nje slijedi infekcija rane, zatim urinarne infekcije. Endomiometritis nastaje zbog dugog razdoblja između razdora plodovih ovoja i porođaja. Liječi se antibioticima – penicilini, gentamicin, klindamicin. Infekcija rane liječi se antibioticima širokog spektra. Infekcije urinarnog trakta liječe se penicilima i cefalosporinima širokog spektra (2). Primalja primjenjuje propisanu terapiju tijekom 72 sata. Pri sumnji na infekciju, primalja uzima kompletnu krvnu sliku, CRP, urin, urinokulturu, te asistira liječniku pri uzimanju obriska rane, aspirata ili punktata (4).

- Prevencija venske tromboembolije

Venska tromboembolija se pojavljuje deset puta češće u trudnica nego u žena koje nisu trudne, zbog velikih promjena u koagulacijskom sustavu u trudnoći i venske staze uzrokovane pritiskom gravidnog uterusa. Plućna embolija je jedan od najčešćih uzroka smrti majki u peripartalnom razdoblju (2). Primalja prevenira vensku tromboemboliju mehaničkim postupcima kao što su upotreba elastičnih čarapa i zavoja, što ranijom mobilizacijom, adekvatnom rehidracijom i primjenom propisane heparinske tromboprofilakse. U slučaju da je pacijentica primila epiduralnu anesteziju, potrebno je premjestiti ju svakih sat vremena zbog prevencije venske staze u nogama (4).

- Ostalo

Edukacija je jedan od najbitnijih ciljeva u puerperiju. Pacijentice su tada u najvećem riziku cijele trudnoće. Primalja je dužna pravodobno educirati svaku majku o svemu što joj se događa i o svim postupcima vezanih za ranu carskog reza, djeteta, prehrane, bolova itd. (4). Po dolasku na odjel, pacijenticu treba upozoriti da prvo

ustajanje nikako ne obavlja sama zbog rizika za pad ili ostalih ozljeda nakon anestezije, naročito opće. Pacijenticu treba poticati da prijavljuje osjećaj boli, zbog toga što bol ograničava majku da se posveti novorođenčetu i samoj osobnoj njezi. Pacijenticu treba pripremiti na sve kroz što će prolaziti tijekom babinja. Edukacija o kirurškoj rani jako je važna. Pravilno provedena edukacija smanjuje pojavnost anksioznosti i straha. Pacijentica mora dobiti informacije kako se kod kuće brinuti o rani, kako se tuširati, previjati, kada skinuti šavove, kako prepoznati simptome koje treba prijaviti liječniku itd. Pacijentica treba izbjegavati podizanje teških predmeta 6 tjedana. Primalja treba podučiti majku dojenju nakon carskog reza uz poticanje položaja "lopte" zbog izbjegavanja pritiska na ranu (4).

3.2. Aktivnosti primalje kod vakuum ekstrakcije i poroda forcepsom

Primarne aktivnosti primalje prije početka izvođenja vakuum ekstrakcije ili porođaja kliještima (forcepsom) su:

- Osiguravanje i priprema sterilnih instrumenata
- Osiguravanje urinarnog katetera
- Postavljanje, praćenje i prijavljivanje vrijednosti kardiotokografa prije operativnog dovršenja poroda i tijekom cijelog postupka
- Osigurati da tijekom postupka majka neće tiskati
- Biti spreman na postupak hitnog carskog reza i cijelu pripremu za sam carski rez
- Nakon poroda, promatrati majku i dijete (4)

Navedene varijable povećavaju vjerojatnost potrebe za operativnim dovršenjem poroda (forceps, vakuum ili carski rez):

- starost veća od 35 godina

- visina niža od 150cm
- dobitak na težini u trudnoći veći od 15kg
- gestacijski tjedni veći od 41
- epiduralna anestezija
- prisutnost distocije
- abnormalan ctg nalaz (3)

Porod dovršen operativno indiciran je bilo kojim stanjem koje je trauma za majku ili dijete u drugom porodnom dobu, koje primalja treba primijetiti i aktivno sudjelovati u praćenju takvih stanja. Primalja treba pratiti maternalne znakove kao što su : iscrpljenost i nemogućnost tiskanja, uzroke lokalne anestezije na mogućnost tiskanja i motorike, kardiološle, neurološke, pulmonalne bolesti, infekcije. U slučaju da vakuum ekstrakcija ili forceps nisu mogući ili bi uzrokovali previše trauma, carski rez je metoda izbora. Relativne kontraindikacije vakuum ekstrakcije uključuju lični stav, gestacija manja od 35 tjedana, sumnja na makrosomiju fetusa (3).

Prije vakuum ekstrakcije i forcepsa bitno je:

- cerviks mora biti kompletno dilatiran
- fetalna prezentacija mora biti tjemena i glavica mora biti angažirana
- kateterizacija mjehura je obavezna kako bi se stvorilo više mjesta pri izlazu iz zdjelice i kako bi se smanjile moguće traume
- prokidanje vodenjaka je poželjno ako je potrebno
- osigurati adekvatnu anesteziju – srednji forceps može zahtjevati epiduralnu ili čak opću anesteziju
- obaviti epiziotomiju – osigurati prostor instrumentima i glavici

Može nastati problem u suradnji primalje i liječnika i u tom slučaju mogu nastati maternalne, al i fetalne traume kao što su laceracije, hematomi, rastezanje epiziotomije do anusa, krvarenja, infekcije, anoksija, hipoksija fetusa, laceracije na fetalnom licu ili glavici, ozljede lica, caput succedaneum, cefalhematom, intrakranijalna krvarenja (4).

Primalja konstantno prati vitalne znakove pacijentice, njeno fizičko stanje, ali i psihičko. Njena uloga je edukacija i emocionalna podrška. Kateterizacija je obavezna prije vekuum ekstrakcije ili forcepsa, kako bi se oslobodio dodatan prostor za prolaz instrumenata i glavice, potom ramena djeteta. Nakon aplikacije forcepsa, primalja prati i potiče pacijenticu na pravilno disanje, kako bi prevenirala tiskanje tijekom korištenja forcepsa. Primalja se treba pobrinuti da je rodilja u ispravnom položaju. Kad je pri rađanju potrebna operativna intervencija (forceps, vakuum ekstrakcija) rodilja je već u položaju u kojem se to obavlja, ne gubi se vrijeme premještanjem rodilje. U II. porodnom dobu se podizanjem donjeg dijela ležišta ispravlja lumbalna lordoza odnosno lumbosakralni kut. Učvršćivanje stopala u ležišta ("nogare"), hvatanjem šakama za rubove kreveta, omogućuje rodilji snažno tiskanje, koje tri puta povećava snagu truda, što ubrzava izlaz djeteta (28).

Prihvaćanje novorođenčeta, rezanje i opskrba pupkovine, aspiracija dišnih puteva te reanimacija djeteta može se neposredno obaviti. Dotok oko 80 mL placentarne (odnosno umbilikalne) krvi je moguć jedino, ako se novorođenče kroz minutu dvije drži niže od razine majčine zdjelice. Toliko je vremena potrebno da se dijete opskrbi te tada preda majci na dodir "koža na kožu". Potrebno je dezinficirati operativno područje prije vakuum ekstrakcije ili primjene forcepsa (3).

Nakon porođaja primalja prati fizičko stanje rodilje i djeteta. Potrebno je procijeniti izgled lica djeteta. Nakon takvog porođaja moguća su krvarenja mrežnice, zbog pritiska na glavicu djeteta ili ako se porođaj odvio brzo. Treba isključiti bilo kakve edeme, otekline ili krvarenja po tijelu djeteta. Također treba pogledati simetriju djetetova lica (4).

- Edukacija roditelja

Primalja je dužna educirati roditelje u okviru svojih kompetencija o operativnim metodama koje će se izvršiti. Emocionalna podrška majke vrlo je bitna zbog suradnje i

kasnijeg boljeg oporavka. Pacijentici treba objasniti proces vakuum ekstrakcije i forcepsa i što će osjećati tijekom tih zahvata. Nakon porođaja, prilikom kontakta kože na kožu pokazati majci moguće ozljede na djetetu (3).

- Ostalo

U slučaju većih trauma maternalne strane, primalja je dužna brinuti se o aplikaciji lijekova pripisanih od strane liječnika. Ako je potrebno, osigurati hladne obloge i stavljati ih na područje perineuma u prvih 12 sati od poroda, nakon 12 sati stavljati tople obloge (4).

4. ZAKLJUČAK

Primaljstvo i porodništvo isprepletene su struke koje se brinu da se novi život rodi sa što manjim traumama za majku i dijete, bilo to prirodnim putem ili operativno.

Posljednjih godina se smanjuje broj vaginalno operativno dovršenih poroda (forcepsom i vakuum ekstraktorom), a povećava se broj carskih rezova. Neopravdan je strah od dovršenja poroda forcepsom ili vakuum ekstraktorom i ne treba davati prednost carskom rezu ukoliko ne postoji stroga indikacija za carski rez. Učestalost carskih rezova u nekim zemljama Europe i SAD iznosi više od 30%. I u Hrvatskoj se posljednjih godina povećava broj dovršenih poroda carskim rezom.

Porod forcepsom i vakuum ekstraktorom u osnovi imaju iste indikacije. Izbor ovisi isključivo o izvođaču. Bilo koji od ovih postupaka može biti indiciran kad je 2. porođajno doba produljeno, odnosno, kad je majka iscrpljena ili zbog epiduralne anestezije ne može tiskati na odgovarajući način. Ostale indikacije uključuju fetalni distres i neke abnormalne stavove. Ovakav način dovršenja poroda se primjenjuje kad je glava fetusa nisko - tada je za njezin porod potrebna minimalna snaga ili rotacija.

Kontraindikacije za oba postupka uključuju glavu fetusa veću od otvora zdjelice, nepotpunu otvorenost cerviksa, neangažiranost i neodređeni položaj ili namještaj fetusa. Glavne komplikacije su ozljede majke i fetusa, osobito ako je operater neiskusan. Ponekad trudnicu pripremljenu za normalni porođaj, iznenadi odluka porodničara da trudnoću dovrši operacijom, odnosno carskim rezom. Relativno velik broj rodilja od liječnika zahtjeva operativno dovršenje trudnoće pa je važno naglasiti da je to kiruški zahvat koji nosi sa sobom svoje kiruške i anesteziološke komplikacije. Iako su modernom tehnologijom komplikacije svedene na minimum, liječnik neće majku izlagati navedenim rizicima ukoliko ne postoji opravdana i čvrsta medicinska indikacija. Unatoč vrlo strogim indikacijama, zamjećuje se sve veći porast broja trudnoća dovršenih carskim rezom. Žene se danas sve kasnije odlučuju na trudnoću pa takve trudnoće nose rizik za razvoj komplikacija, što je najvjerojatnije razlog tomu.

5. SAŽETAK

U povijesti su operativne zahvate u porodima obavljale i vodile primalje, koristeći primitivne instrumente uz velike stope mortaliteta i morbiditeta majke i novorođenčadi. Danas je primaljska skrb tijekom poroda sastavni dio perinatalne zaštite.

Operativno dovršenje poroda obuhvaća vakuum ekstrakciju i porođaj kliještima odnosno forcepsom i carski rez. Uz brojne indikacije, carski rez je zahvat koji se radi samo u krajnje potrebnim slučajevima. Metoda izbora je zasigurno vakuum ekstrakcija, jer je forceps izbačen iz upotrebe u hrvatskim rodilištima.

Metode carskog reza mijenjale su se s vemenima, skupa s tehnikama i vrstama rezova trbušne stijenke. Još uvijek se usavršavaju tehnike takvog kirurškog zahvata.
Komplikacije carskog reza iznose 12-15% i češće su kod hitnih carskih rezova.
Veliku ulogu u preoperativnoj pripremi za operativno dovršenje poroda vodi primalja, koja se brine o informacijama, edukaciji, fizičkoj pripremi – otvaranju venskog puta, kateterizaciji mokraćnog mjehura, pripremi operativnog područja, identifikaciji, prevencija komplikacija... Postoperativno doba je doba najvećih komplikacija u kojem je nužno intenzivnije nadziranje pacijentice i prevencija postoperativne boli.

Ozljede i komplikacije moguće su kako u prirodnom vaginalnom porodu tako i u operativnom. S obzirom na veliki napredak porodništva i primaljstva u današnje doba, educirani i specijalizirani tim primalja i porodničara svakim danom vodi računa o što sigurnijem i manje rizičnijem dolasku novorođenčeta na svijet.

6. SUMMARY

Throughout history surgical procedures have been done by midwives, using primitive instruments along with high mortality rates of both pregnant women and newborn children. Today the recieving care during birth is a main component of perinatal protection.

The operative completion of birth includes vacuum extraction and forceps with Caesarean section. With numerous indications, Caesarean section is a procedure that is only done in most needed cases. The method of choice is surely the vacuum extraction because the forceps has been banned from use in Croatian maternity hospitals.

Methods of Caesarean section have changed with time, together with techniques and variations of cuts on the stomach wall. Techniques for that surgical procedure are still being developed.

Complications during Caesarean section are 12-15% and are more common in emergency cases. During pre-operative preparations midwives have an important role, and that is to chek the informations, education levels, physical condition- opening the vein path, catetherisation of the urinary bladder, preparing the operative area, identification and preventing complications.

Post operative time is a period when most complications occur during which is necessary to start more intensive patient overseeing, and preventing post operative pain.

Injuries and complications are possible both in vaginal delivery and operative delivery. Due to big improvements in pregnancy care and birht assistance in todays age, educated and specialised teams of midwives and birth attendants take count every day to perform a safer and less risky child birth.

7. LITERATURA

1. Kuvačić I., Kurjak A., Delmiš J., i suradnici; Porodništvo, Medicinska naklada, Zagreb, 2009.

2. Habek D., i suradnici; Porodničke operacije, Medicinska naklada Zagreb

3. Davidson M., London M., Ladewig P., Maternal Newborn NURSING and Womens health. Ninth edition.

4. Burroughs A., Leifer G., Maternity Nursing – An introductory text, Eight Edition.

5. Penn Z., Ghaem-Magami S., Indications for cesarean section. Best Pract Clin Obstet Gynaecol 2001; 15:1-15.

6. Hema KR., Johanson R. Tecniques for preforming cesarean section. Best Pract Clin Obstet Gynaecol 2001; 15: 17-47.

7. Betran AP., Merialdi M., Lauer JA i sur. Rates of cesarean section : analysis of global, regional and national estimate. Paedriatic and Perinatal Epidemiology; 2007; 21: 98-113.

8. Chaillet N., Dumont A., Evidence-based strategies for reducing cesarean section rates a meta analysis Birth 2007; 34(1). 53-64.

9. Svjetska zdravstvena organizacija. *Caesarean sections should only be performed when medically necessary*. Dostupno: http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/caesarean-sections/en/.

10. Grivell R, Reilly AJ, Oakey H, Chan A, Dodd JM. Maternal and infant outcomes by onset of labour at term: a population-based cohort study. Aust. NZ J. Obstet. Gynaecol. (2010) (In Press).

11. Boulvain M, Marcoux S, Bureau M, Fortier M, Fraser W. Risks of induction of labour in uncomplicated term pregnancies. Paediatr. Perinat. Epidemiol. 15(2), 131–138 (2001).

12. Hrvatsko društvo za ginekologiju i opstetriciju. *Ljetopis 2012*. Dostupno: http://www.hdgo.hr/Default.aspx?sifraStranica=47

13. Hughes, SC, Levinson G, Rosen MA, (eds.) Shnider and Levinson's Anesthesia for Obstetrics, 4th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2002.

14. Barash PG. Clinical Anesthesia. Third edition. Lippincott – Raven, 1997.

15. Hema KR, Johanson R. Tecniques for performing caesarean section. Best Pract Clin Obstet Gynaecol 2001; 15: 17-47.

16. Dražančić A. Indikacije i uvjeti za dovršenje trudnoće. U: Dražančić A i sur. Porodništvo. Zagreb: Školska knjiga, 1999, 505-8

17. Dražančić A. Maternalni mortalitet. Gynaecol Perinatol 2005;14 (1):7-17.

18. Dwyer D., & Swayze S. (2002.) Device safety: Problems after vacuum-assisted childbirth. Nursing, 32(1), 74.

19. Johnson, M., Bulechek, G., Dochterman, J., Maas, M., & Moorhead, S. (2001). Nursing diagnoses, outcomes, & interventions: NANDA, NOC, and NBC linkages. St. Louis: Mosby.

20. Knuppel, R., Drukker, J. (1993.) High risk pregnancy: A team approach (2nd ed.) Philadelphia:Saunders.

21. McCloskey, J., & Bulechek, G. (Eds.) (2000). Nursing interventions classification (NIC) (3rd ed.). St Louis: Mosby.

22. Putta, L., & Spencer, J. (2000). Assisted vaginal delivery using the vacuum extractor. American Family Physican, 62(6), 1251-1254. 1361-1320.

23. Scott, J. (1999). Cesarean delivery. In J. Scott, et. al. (Eds.) Danforth's obstetrics and gynecology (8th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

24. Sheiner, E., Shoham-Vardi, I., Hallak, M., Katz, M., & Mazor, M. (2001). Failed vacuum extraction : Maternal risk factors and pregnancy outcome. Journal of Reproductive Medicine, 46(9), 819-824.

25. Zemba M. Liječenje poslijeoperacijske boli. Argos d.o.o., Zagreb 2001.

26. Habek D, Selthofer R, Jakobović M, Erman Vlahović M. Operacijsko dovršenje vaginalnog poroda: asistirani vaginalni porod vakuum ekstrakcijom. Gynaecol Perinatol 2004; 13:suppl 2. 104-111.

27. Dražančić A. (ur.). Porodništvo. Školska knjiga, Zagreb, 1994.

28. Johanson RB. Instrumental vaginal delivery. Guidelines and Audit Committee of the Royal College and Gyneacologists, 2001.

8. ŽIVOTOPIS

Osobni podaci

Ime i prezime	Ema Čulin
Adresa	Valpovačka 7, Split
E-mail	emaculin93@gmail.com
Datum rođenja	31.08.1993.

Obrazovanje

2004. -	Preddiplomski studij primaljstva, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija
2008. - 2012.	II. Jezična gimnazija, Split

Radno iskustvo

Učenički i studentski poslovi

Dodatne informacije

Poznavanje rada na računalu u MS Officu.

Poznavanje engleskog jezika u govoru i pismu.