ANALIZA MATERNALNOG MORTALITETA U SVIJETU

Vučko, Magdalena

Undergraduate thesis / Završni rad

2020

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Rijeka, Faculty of Health Studies / Sveučilište u Rijeci, Fakultet zdravstvenih studija u Rijeci**

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:184:556616

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

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

Repository / Repozitorij:

Repository of the University of Rijeka, Faculty of Health Studies - FHSRI Repository

zir.nsk.hr

UNIRI DIGITALNA KNJIŽNICA

Image not found or type unknown

SVEUČILIŠTE U RIJECI
FAKULTET ZDRAVSTVENIH STUDIJA
PREDDIPLOMSKI STRUČNI STUDIJ PRIMALJSTVA

Magdalena Vučko

ANALIZA MATERNALNOG MORTALITETA U SVIJETU

Završni rad

Rijeka, 2020.

UNIVERSITY OF RIJEKA
FACULTY OF HEALTH STUDIES
UNDERGADUATE STUDY OF MIDWIFERY

Magdalena Vučko

GLOBAL MATERNAL MORTALITY ANALYSIS

Final thesis

Rijeka, 2020

ZAHVALA

Zahvaljujem se svojoj mentorici Deani Švaljug za potporu u sve tri godine mog studiranja te pomoć u stvaranju ovog završnog rada, također zahvaljujem komentorici Magdaleni Kurbanović za neopisivu potporu i strpljenje za vrijeme pisanja završnog rada, za neopisivo znanje kojim je doprinjela mom shvaćanju primaljstva u srž i napravila me savjesnijom pri obavljanju mog poziva.

Nadalje ovim putem želim zahvaliti Fakultetu zdravstvenih studija u Rijeci na kojem sam stekla potrebno znanje i vještine za izradu završnog rada te daljnji i budući, kako poslovni tako i privatni život

Zahvaljujem se braći, sestri i šogorici Ivani te nećacima Mii i Davidu za strpljenje, podršku i ljubav kroz čitavo studiranje i kroz izradu ovog rada jer bez njih ništa od ovog ne bi bilo moguće.

Najveću zahvalnost želim iskazati svojim roditeljima Darku i Željki na neizmjernoj ljubavi i velikoj podršci tijekom studiranja. Hvala Vam za sve.

Zahvala mojoj dragoj prijateljici Ivani za inspiraciju za temu za završni rad za odgovaranje na sva moja pitanja u bilo koje doba dana i noći i na puno strpljenja koje je imala za mene kroz moj završni rad i kroz moj period studiranja.

SAŽETAK

Maternalni mortalitet je omjer umrlih žena od posljedica trudnoće, poroda i puerperija na 100 000 poroda. Neprihvatljiv broj žena u današnje vrijeme umire u svijetu od posljedica komplikacija trudnoće, poroda i puerperija. Prema istraživanjima Svjetske zdravstvene organizacije (SZO) u 2017. godini 295 000 žena umrlo je od posljedica trudnoće, poroda i puerperija u svijetu.

Visoki postotak maternalnog mortaliteta u nekim područjima pripisuje se nemogućnošću pristupa kvalitetnom zdravstvenom sustavu i skrbi te u tim slučajevima dolazi do izražaja velika razlika između populacija s obzirom na socioekonomske prilike.

Uočene su upečatljive rasne razlike u maternalnom mortalitetu, morbiditetu te perinatalnom morbiditetu, žene Afroamerikanke imaju tri puta veće šanse umrijeti nego žene bijele rase u Sjedinjenim Američkim državama.

Pet najvažnijih uzroka maternalne smrti koji uzrokuju više od 75% tih smrti su: obilno krvarenje, infekcije, visok krvni tlak u trudnoći, komplikacije poroda i ilegalan pobačaj. Najveći postotak maternalnog mortaliteta čine žene umrle od postpartalnog krvarenja 54,6%, Drugi po redu uzrok smrtnosti je hipertenzija (14%), a zatim slijedi smrtnost vezana uz sepsu koja čini 10,7% mortaliteta. Žene umrle od posljedica pobačaja čine 7,9% dok embolija i ostali uzroci čine 12,8% svjetske statistike maternalnog mortaliteta.

KLJUČNE RIJEČI: maternalni mortalitet, uzrok smrti, incidencija, prevencija

SUMMARY

Maternal mortality is the ratio of deaths of women from the consequences of pregnancy, childbirth and puerperium per 100,000 births. An unacceptable number of women nowadays are dying in the world as a result of complications of pregnancy, childbirth and puerperium. According to research by the World Health Organization, in 2017, 295,000 women died as a result of pregnancy, childbirth and puerperium worldwide.

The high percentage of maternal mortality in some areas is attributed to the denied access to a quality health care system and care, and in these cases there is a big difference between the rich and the poor population.

Striking racial differences in maternal mortality, morbidity, and perinatal morbidity have been observed, and African American women are three times more likely to die than Caucasian women in the United States.

The five most important causes of maternal death that cause more than 75% of these deaths are: heavy bleeding, infections, high blood pressure in pregnancy, complications of childbirth, and illegal abortion. The highest percentage of maternal mortality is made by women who died from postpartum hemorrhage (56,6%). The second most common cause is hypertension (14%), followed by mortality related to sepsis (10,7%), and abortion 7,9% while embolism and others causes account for (12,8%) of world maternal mortality statistics.

KEY WORDS: maternal mortality, cause of death, incidence, prevention

KRATICE

SZO- Svjetska zdravstvena organizacija

WHO – World Health Organisation

ZPR – Zapadna Pacifička regija

hCG – Humani korionski gonadotropin

UNICEF - United Nations Children's Fund

UNFPA - United Nations Population Fund

SDG - Sustainable Development Goals

BMC - Biomed Central

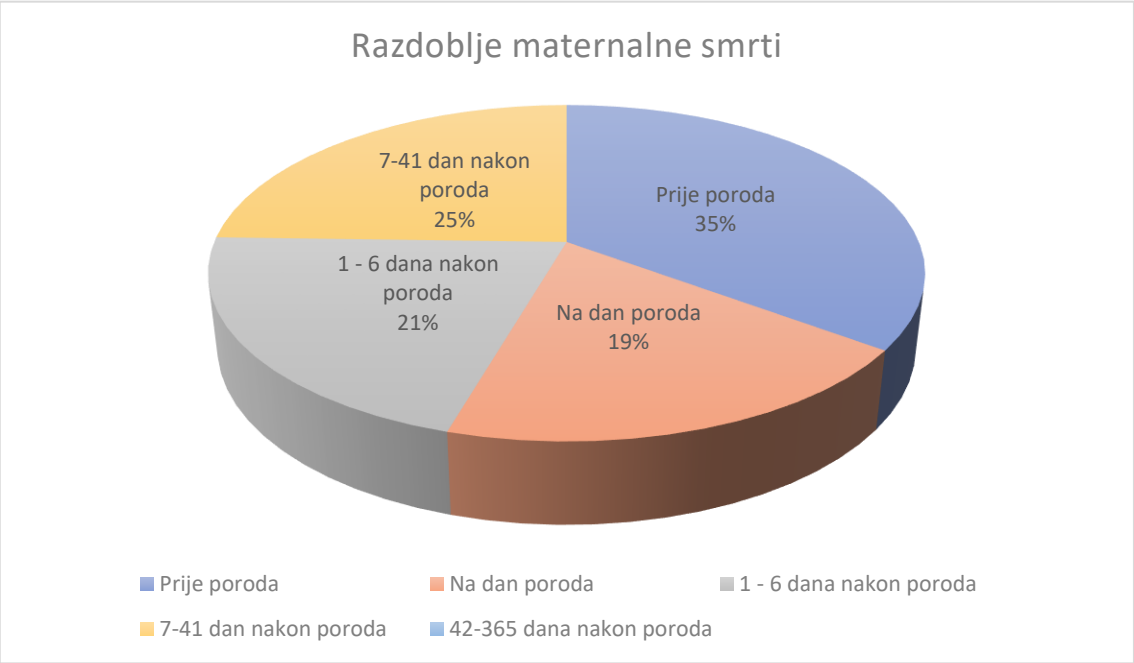
USAID - United States Agency for International Development

SADRŽAJ

1. UVOD 1
2. RAZRADA 3
2.1. SMRTI UZROKOVANE SOCIOEKONOMSKIM UVJETIMA 3
2.1.1. RASNE RAZLIKE U MATERNALNOM MORTALITETU 4
2.2. UZROCI MATERNALNOG MORTALITETA 7
2.3. KRVARENJE KAO UZROK MATERNALNOG MORTALITETA 9
2.3.1. KRVARENJE U RANOJ TRUDNOĆI 9
2.3.2. IZVANMATERNIČNA TRUDNOĆA 9
2.3.3. GESTACIJSKA TROFOBLASTNA BOLEST 10
2.3.4. KRVARENJE U KASNOJ TRUDNOĆI 11
2.3.5. PREDLEŽEĆA POSTELJICA 11
2.3.6. ABRUPCIJA POSTELJICE 12
2.3.7. RUPTURA MATERNICE 13
2.3.8. POSTPARTALNO KRVARENJE 13
2.4. MATERNALNI MORTALITET UZROKOVAN ILEGALNIM POBAČAJIMA 15
2.5. INFEKCIJA KAO UZROK MATERNALNOG MORTALITETA 17
2.5.1. PUERPERALNA SEPSA 17
2.6. VISOK KRVNI TLAK KAO UZROK MATERNALNOG MORTALITETA 20
2.6.1. KRONIČNA HIPERTENZIJA 20
2.6.2. PREEKLAMPSIJA I EKLAMPSIJA 20
2.6.3. PREVALENCIJA POREMEĆAJA KRVNOG TLAKA U TRUDNOĆI 21
2.7. MATERNALNI MORTALITET U HRVATSKOJ 23
2.8. STRATEGIJE ZAUSTAVLJANJA MATERNALNOG MORTALITETA 25
3. ZAKLJUČAK 28
4. LITERATURA 29
5. ŽIVOTOPIS 33

1. UVOD

Trudnoća je fiziološko, zdravo stanje, no ono može nositi veliki broj rizika koji potencijalno ugrožavaju fizičko stanje, pa čak i život majke. Maternalna smrt je smrt žene tijekom trudnoće ili unutar 42 dana od završetka trudnoće, zbog uzroka povezanim s trudnoćom ili pogoršanim u tijeku trudnoće, ali ne zbog nesretnih slučajeva ili nezgoda (1). Najveći postotak umrlih žena je prije poroda, 35%, na dan samog poroda događa se 19% maternalnih smrti, do 6 dana nakon poroda njih 21%, a do 41 dan nakon poroda 25% (slika 1) (Creanga A; Pregnancy related mortality in the US; Obstet and Gynec 2017; MMRIA; 2017) Maternalni mortalitet je omjer umrlih žena od posljedica trudnoće, poroda i puerperija na 100 000 poroda. Činjenica da više od četvrtine milijuna žena izgubi život od posljedica trudnoće, poroda i puerperija ponavlja se toliko puta da većinu više ni ne šokira, no važno je napomenuti kako je većina smrti tih žena lako mogla biti spriječena provođenjem preventivnih mjera. Veliki broj žena umire, a još veći broj žena ostaje s teškim doživotnim posljedicama. Neprihvatljiv broj žena u današnje vrijeme umire u svijetu od posljedica komplikacija trudnoće, poroda i puerperija. Prema istraživanjima SZO u 2017. godini 295 000 žena umrlo je od posljedica trudnoće, poroda i puerperija u svijetu. Velika većina tih smrti događa se u zemljama sa slabo razvijenim zdravstvenim sustavom i sa nedovoljno resursa za kvalitetnu skrb i njegu, njih čak 94%. Svakoga dana 2017. godine u svijetu je umrlo približno 810 žena od uzroka koji su mogli biti spriječeni da su za to bile omogućena osnovna sredstva (3). Povećanje broja osoblja educiranog u području seksualnog i reproduktivnog zdravlja, te zdravstvene skrbi tog područja spašava živote. Svaka smrt uzrokovana trudnoćom, porodom i puerperijem priča nam određenu priču i može nas naučiti načinima kako spriječiti smrt druge žene od istog uzroka.



Slika 1 Razdoblje maternalne smrtnosti

Izvor: Creanga A; Pregnancy related mortality in the US; Obstet and Gynec 2017; MMRIA; 2017

2. RAZRADA

2.1. SMRTI UZROKOVANE SOCIOEKONOMSKIM UVJETIMA

Visoki postotak maternalnog mortaliteta u nekim područjima pripisuje se nemogučnošću pristupu kvalitetnom zdravstvenom sustavu i skrbi te u tim slučajevima dolazi do izražaja velika razlika između bogate i siromašne populacije. Kako bismo bolje uvidjeli koliko je zapravo ta razlika velika govore nam podaci istraživanja SZO provedeno 2017. godine. Prema podacima iz 2017. godine u zemljama niskog životnog standarda maternalni mortalitet je bio 462 na 100 000 poroda što se znatno razlikuje od zemalja sa visokim životnim standardima gdje je ta brojka bila 11 na 100 000 poroda. U 2017. godini, prema istraživanjima organizacije *„Fund For Me“* koja se bavi isticanjem, ne samo normalnih izazova koje sve države doživljavaju, već i identificiranje onih država koje ti izazovi guraju prema rubu propadanja i neuspjeha. Prema radu organizacije *„Fragile State Indeks“* izdanom 2017. godine gledajući sa gledišta brojki maternalnog mortaliteta petnaest država smatra se visokorizičnima ili čak veoma visokorizičnima po brojkama maternalnog mortaliteta. Te zemlje su Somalija, Južni Sudan, Centralna Afrička Republika, Demokratska Republika Kongo, Nigerija, Etiopija, Jemen, Sirija, Irak, Afganistan, Haiti, Zimbabve, Gvineja i Čad. U tih petnaest zemalja brojke se kreću od 31 smrt na 100 000 poroda u Siriji do 1150 smrti na 100 000 poroda u Južnom Sudanu. U slabije razvijenim zemljama mnogo je veći broj trudnica te je samim time njihov rizik od maternalnog mortaliteta mnogo veći. Rizik maternalnog mortaliteta najveći je kod adolescentica do 15. godine života te su komplikacije brojnije kod adolescentica od 10. do 19. godine života u usporedbi sa ženama od 20. do 24. godine života. Rizik da će adolescentica umrijeti smrću uzrokovanom trudnoćom porodom ili puerperijem u razvijenim zemljama je 1 na 5400 poroda, a u manje razvijenim zemljama je taj postotak 1 na 45 poroda (4). Najveći broj umrlih žena ima područje Afrike čak 465,15:100 000, u Jugoistočnoj Aziji 134,09:100 000, Emirati 130,46:100 000, Amerika 82,56:100 000, Zapadna Pacifička Regija sa 71,67:100 000 te sa najmanjim brojem Europa sa 14,04:100 000. (Tablica 1) (Slika 2) Većina komplikacija od kojih žena umire u trudnoći, porodu ili puerperiju mogu se spriječiti ili liječiti, a određen broj komplikacija postoji prije trudnoće i može se

pogoršati za vrijeme trudnoće, pogotovo ako se ne kontroliraju u sklopu osnovne skrbi žene.

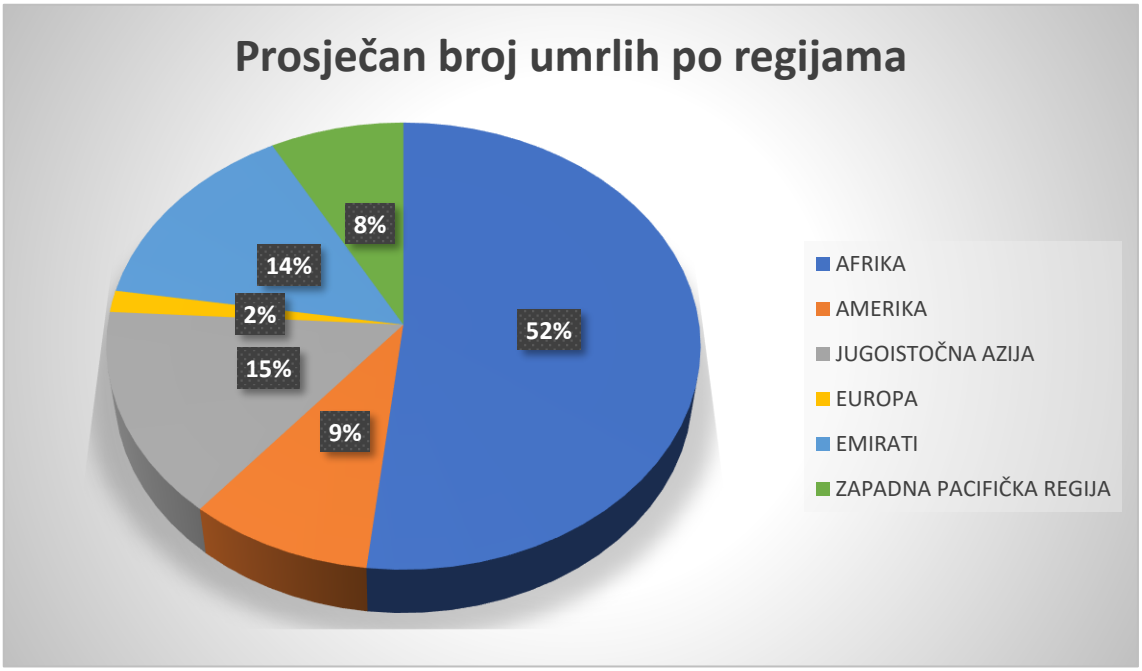
2.1.1. RASNE RAZLIKE U MATERNALNOM MORTALITETU

Na 80. održanoj sjednici Američke udruge za dijabetes istaknute su upečatljive rasne razlike u maternalnom mortalitetu, morbiditetu te perinatalnom morbiditetu. Istaknuto je kako po podacima istraživanja američke žene u porodu umiru više nego u bilo kojoj drugoj razvijenoj zemlji te kako je vidljivo da žene Afroamerikanke imaju tri puta veće šanse umrijeti nego žene bijele rase u Sjedinjenim Američkim državama. Ukupna stopa maternalnog mortaliteta u Sjedinjenim Američkim Državama je 17,2 na 100 000, međutim taj broj se izrazito povećava kada se radi o ženama crne rase te je njihova stopa u pogledu maternalnog mortaliteta 43,5 na 100 000 (5). Rasna razlika u smrtnosti povezuje se sa socioekonomskom situacijom i rasnim razlikama u tom pogledu. Velik broj Afroamerikanki ne dobiva adekvatnu medicinsku skrb radi teških ekonomskih prilika u kojima se nalaze. Ciljevi organizacija koje se bave rasnim razlikama kod maternalnog mortaliteta su omogućavanje osnovne medicinske skrbi u područjima teške ekonomske situacije, te povećavanje apstinencije od alkohola i nikotina kod žena crne rase jer je primijećeno da se kod njih češće javljaju kardiovaskularne bolesti. Također cilj im je povećati broj žena koje rađaju u bolničkim uvjetima i adekvatno su zbrinute nakon poroda te poboljšati postporođajnu skrb na način da se poveća broj posjeta majci nakon poroda (6). Loši standardi higijene, nemogućnost provođenja asepse, manipulacija nečistim rukama ili instrumentima, sve to povećava rizik od nastajanja intrauterinih infekcija koje mogu dovesti do sepse i smrti majke. Također u zemljama u razvoj visok je postotak zaraženih spolno prenosivih bolesti koje također svojim prisustvom mogu pridonjeti uzrokovanju infekcije.

Tablica 1 MATERNALNE SMRTI PO PODRUČJIMA

PODRUČJE	PROSJEČAN BROJ UMRLIH
AFRIKA	465.15 : 100 000
AMERIKA	82.56 : 100 000
JUGOISTOČNA AZIJA	134.09 : 100 000
EUROPA	14.04 : 100 000
EMIRATI	130.46 : 100 000
ZAPADNA PACIFIČKA REGIJA	71.67 : 100 000

WHO;WORLD HEALTH STATISTICS 2017; GENEVA, 2017



Slika 2 Prosječan broj umrlih po regijama

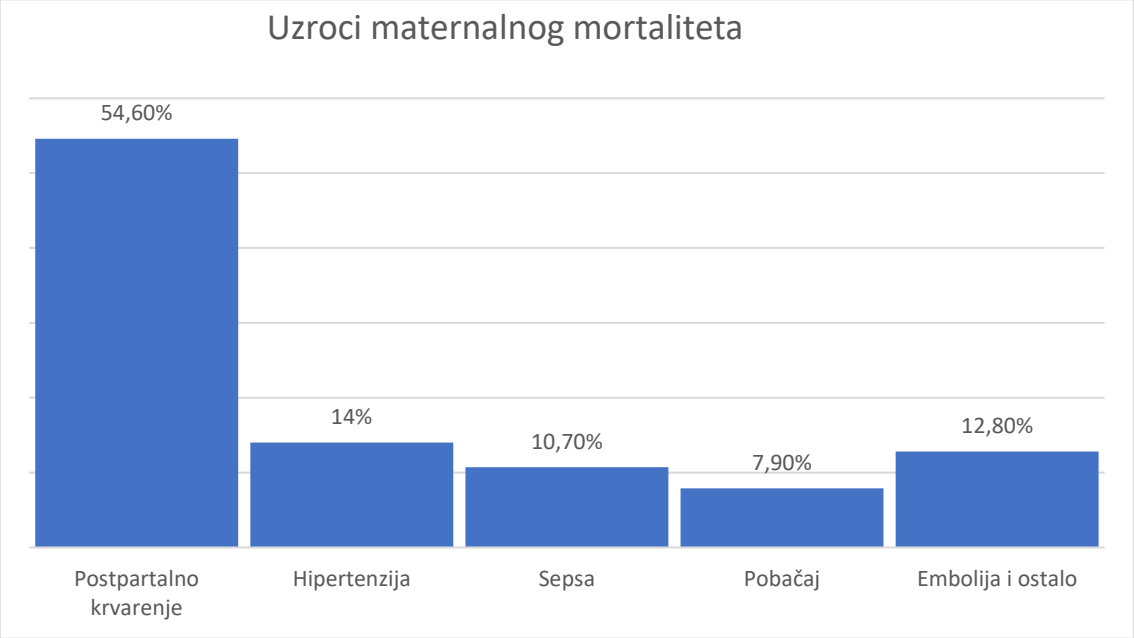
Izvor: Who; World Health Statistics 2017; Geneva; 2017

2.2. UZROCI MATERNALNOG MORTALITETA

Najveći postotak maternalnog mortaliteta čine žene umrle od postpartalnog krvarenja 54,6%, druga po redu po smrtnosti nalazi se hipertenzija (14%), smrtnost vezana uz sepsu bila je 10.7%, a žene umrle od posljedica pobačaja čine 7.9% dok embolija i ostali uzroci čine 12.8% svjetske statistike maternalnog mortaliteta (Slika 3) (7).

Maternalne smrti dijele se u dvije skupine:

- Izravna (direktna) smrt – posljedica komplikacija trudnoće poroda ili puerperija, zahvata, neodgovarajućeg liječenja ili nekog događaja koji je bio rezultat prije navedenog.
- Neizravna (indirektna) smrt – posljedica bolesti koja je prije postojala ili se razvila tijekom same trudnoće, ali je pogoršana fiziološkim djelovanjem trudnoće (1).



Slika 3 Uzroci maternalnog mortaliteta

Izvor: Who; Who Systematic Analysis; Geneva; 2017

2.3. KRVARENJE KAO UZROK MATERNALNOG MORTALITETA

Vaginalno krvarenje je čest događaj za vrijeme trudnoće. Incidencija vaginalnog krvarenja je između 1-22% te je ono krvarenje najčešće uzrokovano maternalnim uzrocima (8). Način na koji će zdravstveni tim pristupiti krvarenju te na koji način će se odvijati daljnji tijek terapije i liječenja ovisi o periodu u kojem se krvarenje javlja. Ono se može javiti u ranoj ili kasnoj trudnoći, samom porodu ili puerperiju.

2.3.1. KRVARENJE U RANOJ TRUDNOĆI

Iako se kod 50% trudnica kod kojih se javi krvarenje u ranoj trudnoći ista dovrši kao fiziološka , krvarenje u kasnijoj trudnoći povezuje se sa perinatalnom smrtnošću , poremećajima plodne vode, prijevremenim prsnućem vodenjaka, prijevremenim porodima te samim time niskim porođajnim težinama i niskim APGAR rezultatima (9).

2.3.2. IZVANMATERNIČNA TRUDNOĆA

Fiziološka trudnoća nastaje nidacijom zigote u endometrij u fundusu maternice na prednjoj ili stražnjoj stjenci. Izvanmaternična trudnoća je implantacija zigote izvan šupljine maternice, a u 99% slučajeva se javlja u predjelu jajovoda (tubarna trudnoća), a od svih tubarnih trudnoća čak 60% se javlja u području ampularnog djela jajovoda. Izvanmaternična trudnoća također se može razviti na jajniku, u trbušnoj šupljini, u rudimentarnom rogu maternice ili u vratu maternice. Zigota se započinje implantirati oko šestog dana nakon oplodnje kada se odbaci zona pelucida, no ta implantacija se događa izvan predviđenog mjesta ako je prolazak zigote do materišta spriječen ili otežan. Izvanmaternična trudnoća veliki je problem u ginekologiji, posebno u zemljama u razvoju, dok je ona u razvijenim zemljama uzrok 0.2% smrti trudnica taj postotak u zemljama u razvoju je 10-15%. Razlog tako velikim razlikama leži u tome što je u zemljama u razvoju veliki postotak kasnih ruptura koje rezultiraju hemodinamičkim šokom radi nedostatka adekvatne medicinske skrbi odnosno ranog otkrivanja takve trudnoće te samim time i rane intervencije. Kod 3,4% žena koje su već imale izvanmaterničnu trudnoću dolazi do kasnijeg ponavljanja iste (10). Ukoliko razina βHCG-a pada u dva uzastopna mjerenja u razmaku od dva dana tada je terapija ekspektativna, uz kontinuirani nadzor pacijentice. Kod rano dijagnosticiranih izvanmaterničnih trudnoća moguća je medikamentozna terapija metotreksatom. Važno je

rano dijagnosticiranje jer ako dođe do rupture u kasnijoj izvanmaterničnoj trudnoći tada to predstavlja hitno stanje te je potrebna brza intervencija kako bi se spasio život majke. Izvanmaternična trudnoća također se povezuje sa smanjenim fertilitetom kasnije u životu. Kod rupture u izvanmaterničnoj trudnoću dolazi do naglog masovnog krvarenja te samim time do oštećenja kardiovaskularne dinamike i sustava te u tim situacijama dolazi do velikog broja smrti trudnice. Za žene koje se nalaze u stanju šoka, nakon reanimacije potrebna je hitna operacija koja je samim time što je terapijska i dijagnostička jer se na taj način dolazi do definitivne dijagnoze i procjene mjesta nidacije zigote. Reanimacija se vrši uz intravensku nadoknadu tekućine i krvi kod pacijentice. Kao operativni zahvat izvodi se hitna laparotomija uz salpingektomiju te se jajnici i jajovodi pokušavaju što više očuvati kako bi se što je više moguće očuvao kasniji fertilitet. Salpingektomija ili otklanjanje jajovoda je najčešća operacija koja u ovim slučajevima spašava život jer se najveću broj izvanmaterničnih trudnoća javlja u jajovodima te je samim time taj terapijski postupak najefikasniji u hitnim stanjima kao što je ruptura.

2.3.3. GESTACIJSKA TROFOBLASTNA BOLEST

Jedan od uzroka krvarenja u ranoj trudnoći može biti gestacijska trofoblastna bolest koja se definira kao širok spektar poremećaja koji se javljaju zbog nenormalne proliferacije trofoblastnog tkiva i ti poremećaji imaju karakteristike slične zloćudnim novotvorinama. Poremećaji koji se ubrajaju u spektar gestacijskih trofoblastnih bolesti su *Hydatiformna mola* (potpuna ili parcijalna), invazivna gestacijska neoplastična neoplazija, koriokarcinom i razni trofoblastični tumori na mjestu gdje je bila posteljica. *Hydatiformna mola* je najčešći tip te se javlja u čak 90% slučajeva. Poremećaji u ovom spektru imaju velike sklonosti invaziji i metastaziranju. Poremećaji se klinički manifestiraju kao vaginalno krvarenje, do kojeg dolazi kad se tumor odvoji od donjeg djela decidua, u 84% slučajeva , a ostali simptomi uključuju povećanje zdjeličnog tlaka, uvećanu maternicu, bol, pojačano povraćanje, hipertireozu, anemije i ciste na jajnicima te se također javljaju prekomjerne razine βHCG-a (11). Incidencija gestacijske trofoblastne bolesti uvelike varira u različitim dijelovima svijeta, tako su brojke 66-121 na 100 000 trudnoća u Sjevernoj Americi i Europi , do 23-81 na 100 000 trudnoća u Latinskoj Americi i Aziji (12). Terapija se zasniva na temelju konačne dijagnoze do koje se dolazi patohistološkom dijagnostikom, ovisno o dobi žene i njenoj želji za daljnjom plodnošću, no kod težih slučajeva bira se histerektomija te ako je došlo do metastaziranja

i kemoterapija (13). Stopa mortaliteta u petogodišnjem razdoblju iznosi 2%, a kod pacijentica s visokim rizikom 12% (14).

2.3.4. KRVARENJE U KASNOJ TRUDNOĆI

Krvarenje u drugom dijelu trudnoće javlja se u 3 – 5% svih trudnoća. (15). Neke od mogućih posljedica krvarenja u kasnijoj trudnoći su viša stopa perinatalne smrtnosti, poremećaji plodne vode, prijevremeni porodi i prijevremeno prsnuće vodenjaka, habitualni pobačaji, male porođajne težine i niži Apgar rezultati (3). Etiologije krvarenja u kasnijoj trudnoći dijele se na: krvarenja iz maternice (predležeća posteljica, abrupcija posteljice, ruptura maternice); krvarenja iz vrata maternice ili iz rodnice (lezije vrata maternice ili rodnice); krvarenja fetalnog uzroka (*vasa previa*) te razni poremećaji koagulacije. Evaluacija pacijentice koja dolazi radi krvarenja u drugoj polovici trudnoće slična je evaluaciji one koja dolazi u prvoj polovici trudnoće, samo se sa manualnim pregledom mora pričekati dok se ne isključi predležeća posteljica.

2.3.5. PREDLEŽEĆA POSTELJICA

Predležeća posteljica definira se kao implantacija posteljice preko ili unutar 2 centimetra od cervikalnog ušća (16) te joj je incidencija 1 na 200 poroda (10). Klasifikacija predležećih posteljica vrši se ovisno o mjestu na kojem se implantirala posteljica te razlikujemo: marginalnu ili rubnu predležeću posteljicu, parcijalnu ili djelomičnu, te totalnu ili potpunu predležeću posteljicu. Rubna predležeća posteljica je posteljica kod koje je rub posteljice vrlo blizu ušću maternice te je moguć vaginalni porod. Parcijalna ili djelomična predležeća posteljica je posteljica koja djelomično prekriva ušće maternice. Totalna ili potpuna predležeća posteljica kada posteljica potpuno prekriva ušće maternice te je to apsolutna indikacija za carski rez. Čimbenici rizika za nastajanje predležeće posteljice su prethodni carski rez, višerotke, starija dob majke, anomalije maternice, pušenje, zlouporaba kokaina, višeplodna trudnoća, intrauterini operativni zahvati i postupci potpomognute oplodnje. Klasični simptom predležeće posteljice je bezbolno krvarenje koje je ozbiljno i dovodi ženu u životnu opasnost. Odsutnost trudova pokazuje nam da se radi o predležećoj posteljici a ne o abrupciji posteljice. Kod predležeće posteljice krvarenje nastaje iz mjesta implantacije posteljice u donjem segmentu maternice. Ova ozbiljna komplikacija ne samo da predstavlja veliki rizik za život fetusa nego uvelike ugrožava život majke. U svijetu je došlo do velikog smanjenja

maternalnog mortaliteta što se pripisuje povećanjem broja pregleda u ranoj trudnoći te ranijoj dijagnostici same predležeće posteljice, te većoj dostupnosti krvnih derivata i obavljanje carskog reza kao prevenciju smrti majke. Postoji velika razlika u smrtnosti u razvijenim zemljama u usporedbi sa zemljama u razvoju te se taj postotak kreće od 1-5%. Glavni uzroci mortaliteta kod predležeće posteljice su krvarenje kako antepartalno tako i postpartalno, anemija, sepsa i *placenta accreta* to jest posteljica koja je abnormalno srasla sa stijenkom maternice. Prethodno postojeća predležeća posteljica može dovesti do povećanog rizika od krvarenja majke te također postoji visok rizik da će se kao terapija morati provesti histerektomija to jest potpuno odstranjenje maternice što dovodi do trajnog infertiliteta žene i samim time stvara dodatne komplikacije (16).

2.3.6. ABRUPCIJA POSTELJICE

Abrupcija posteljice definira se kao prijevremeno ljuštenje posteljice prije poroda te se smatra kao jednim od vodećih uzroka krvarenja u kasnijoj trudnoći. Prevalencija abrupcije posteljice je 0,4 – 1% svih trudnoća. Postoji više od pedeset različitih faktora rizika za razvoj abrupcije posteljice kao što su pušenje i preeklampsija, no najčešći faktor rizika je abrupcija placente u prethodnoj trudnoći. Klinički znakovi abrupcije posteljice su vaginalno krvarenje sa bolovima u predjelu abdomena. Vidljivo vaginalno krvarenje javlja se u 70% slučajeva, no u 30% ono je prikriveno te 50% žena kod kojih dolazi do abrupcije već se nalazi u aktivnom porodu i maternica je kontrahirana i osjetljiva (10). Krvarenje uzrokovano abrupcijom posteljice može dovesti majku u hipovolemijski šok. Količina krvarenja može biti podcijenjena jer krvarenje kod abrupcije može bit prikriveno to jest ne može se vidjeti vanjskim pregledom trudnice jer žena krvari u miometrij, u takvim slučajevima aktiviraju se faktori koagulacije što rezultira širokospektralnim zgrušavanjem krvi te dolazi do trošenja faktora koagulacije i posljedično zatajenjem bubrega i smrti majke. U mnogim zemljama abrupcija posteljice naglo se povećava te iako su poznati faktori rizika abrupcije, njen uzrok i način na koji se razvija su multifaktorijalni i nisu potpuno shvaćeni. Iako rijetka, smrt uzrokovana abrupcijom posteljice sedam puta je veća od ukupne maternalne smrtnosti (17). Terapija abrupcije je nadoknada tekućina, transfuzija i hitna histerektomija te se u jednom istraživanju navodi kako je čak 8% svih histerektomija uzrokovano abrupcijom posteljice (18).

2.3.7. RUPTURA MATERNICE

Ruptura maternice je opstetrička komplikacija u kojoj dolazi do puknuća stijenke maternice i gubitka njenog integriteta u trudnoći, porodu ili odmah nakon poroda. (19). Ruptura maternice može dovesti do trajnog infertiliteta, smrti majke i djeteta te je jedan od najvećih uzroka maternalnog mortaliteta u svijetu. Simptomi rupture maternice mogu biti nejasni te uključuju patološke otkucaje srca fetusa, vaginalno krvarenje, hipovolemiju i prestanak trudova kod majke. Incidencija varira ovisno o prisutnostima faktora rizika pa se tako ruptura maternice javlja u 1:200 poroda kod žena koje su prethodno imale carski rez, a kod žena koje nemaju ožiljak na maternici u 1:15 000 slučajeva (10). Terapija rupture uključuje hitnu laparotomiju te hemodinamsku stabilizaciju majke. U istraživanju provedenom od strane SZO na populaciji od 314 623 žene do smrti je došlo u čak 0,1% žena koje su doživjele rupturu koje su bile uključene u istraživanje, a kod 2,1% je došlo do ozbiljnih kasnijih komplikacija (20). Smrtnost majki u zemljama u razvoju i dalje je neprihvatljivo visoka te čini čak 83% maternalnog mortaliteta koji iznosi 210 umrlih na 100 000 poroda od rupture maternice u svijetu (19).

2.3.8. POSTPARTALNO KRVARENJE

Postpartalno krvarenje najčešća je vrsta krvarenja u opstetriciji i jedan od vodećih uzroka maternalnog mortaliteta, a javlja se u čak 18% svih poroda (21). Postpartalno krvarenje definira se kao povećano krvarenje nakon poroda s gubitkom krvi većim od 500 mL kod vaginalnog porođaja i većim od 1000 mL kod carskog reza. No točna procjena gubitka krvi kod majki izazovna je te se često i podcjenjuje. Postoje i druge definicije ovog krvarenja koje ubrajaju i hemodinamski status majke ili pad razine hemoglobina. Postpartalno krvarenje može se javiti unutar 24 sata od poroda što se naziva primarno ili rano krvarenje, a kasno postpartalno krvarenje javlja se od 24 sata do 12 tjedana nakon poroda (22,23). U razvijenim zemljama postpartalno krvarenje odgovorno je za 8% maternalnih smrti, a globalno ono je uzrok čak 25% svih smrti te je vodeći uzrok maternalnog mortaliteta u svijetu te se njena brojka diže na 60% u nekim zemljama (20). Razne međunarodne organizacije koje djeluju s ciljem smanjivanja smrtnosti od postpartalnog krvarenja to rade na način da educiraju i osposobljavaju medicinsko osoblje kako bi se što kvalitetnije vodilo treće porodno doba te se samim time ranije

dijagnosticiralo pojačano krvarenje i spasio život majke. Ove metode prevencije smrti najviše uključuju edukaciji o atoniji maternice te se osoblje educira o kontrahiranju maternice te o primjeni uterotonika (23). Atonija maternice je teško kliničko stanje koje ugrožava stanje i život majke koje uzrokuje katastrofično postpartalno krvarenje, a nastaje kao posljedica oslabljene kontraktibilnosti maternice nakon poroda posteljice te je ona najčešći uzrok postpartalnog krvarenja (24). Atonija maternice odgovorna je za 80% svih postpartalnih krvarenja (21). Postoje mnogi faktori rizika koji pridonose nastanku atonije, a uključuju produljeni porod, precipitirajući porod, distenziju maternice kod stanja kao što su višeplodna trudnoća, polihidramnion i makrosomija fetusa; također do atonije može doći kod korioanionitisa i produljene upotrebe oksitocinskih infuzija. Atonija maternice također se povezuje sa zaostalim tkivom posteljice te u tom slučaju maternica nema mogućnost kontrakcije, a atonija se javlja i kod abnormalno sraslih posteljica. Ako dođe do atonije maternice zdravstveni tim mora biti spreman za primarno liječenje atonije koje se sastoji od primjene uterotonika koji pospješuju kontahiranje maternice i provođenja masaže maternice kojom se osigurava da je šupljina maternice prazna. Kako bi se spriječio ulazak žene u hipovolemički šok započinje se sa otvaranjem venskih puteva i nadoknadom tekućina (27). Ako primarna terapija ne kontrahira maternicu tada se primjenjuje radikalna metoda histerektomije kako bi se spasio život žene. Jedan od uzroka atonije maternice i posljedično postpartalnog krvarenja je i zaostajanje tkiva posteljice te je od velike važnosti kvalitetan pregled posteljice nakon poroda kako bi se preveniralo postpartalno krvarenje ili razvoj infekcije.

2.4. MATERNALNI MORTALITET UZROKOVAN ILEGALNIM POBAČAJIMA

Ilegalni pobačaji jedan su od vodećih uzroka maternalnog mortaliteta diljem svijeta. Legalni pobačaji su oni pobačaji napravljeni u za to opremljenim ustanovama od strane osobe educirane za provođenje tog postupka po svim smjernicama SZO, a ilegalni pobačaj je pobačaj napravljen ili od strane osobe koja za to nije osposobljena ili u uvjetima koji ne odgovaraju minimalnim medicinskim standardima, ili naravno oboje. U razdoblju od 2010. do 2014. godine obavljeno je oko 56 milijuna induciranih (legalnih ili ilegalnih) pobačaja u svijetu svake godine od čega je 25 milijuna ilegalnih i van medicinskih ustanova, većina u zemljama u razvoju. Napravljeno je 35 pobačaja na 1000 žena u dobi između 15.-44. godine, a 25% svih trudnoća dovrši se induciranim pobačajem. Mnogobrojna istraživanja pokazuju da je stopa pobačaja znatno veća u zemljama u razvoju nego u razvijenim zemljama. U zapadnim razvijenijim zemljama svijeta od svih pobačaja samo je 3% ilegalnih (28). Polovica ilegalnih i opasnih pobačaja obavljeno je na području Azije, te su tri od četiri pobačaja koja su napravljena u Africi i Latinskoj Americi bila su obavljena u opasnim i nemedicinskim uvjetima, a najveća stopa smrtnosti od opasnih pobačaja primjećuje se u Africi. Od svih maternalnih smrti u svijetu 4,7% - 13,2% se može pripisati pobačajima obavljenih u opasnim uvjetima ilegalno, što čini šokantnu brojku od 68 000 žena (29). Teret ilegalnih pobačaja ne snosi samo sama pacijentica i njena obitelj već cijeli zdravstveni sustav te države. Svaka žena zaprimljena u kritičnom stanju uzrokovanom komplikacijama ilegalnog pobačaja zahtjeva primjenu krvnih derivata, antibiotika, uterotonika i ostalih lijekova, što uz sam trošak operativnog zahvata predstavlja značajni izdatak te može preopteretiti zdravstveni sustav i onemogućiti kvalitetnu skrb ostaloj populaciji kojoj je potrebna. U zemljama u razvoju sedam milijuna žena godišnje zaprima se na bolničku skrb radi komplikacija uzrokovanim ilegalnim pobačajima te se cijena skrbi za te žene diže na više od 553 milijuna američkih dolara. Glavne komplikacije koje uzrokuju smrt majki kod ilegalnih pobačaja su krvarenje, sepsa, infekcija, traume genitalnih organa i nekroza crijeva. Posljedice ilegalnih pobačaja koje nisu smrtonosne uključuju zacjeljivanje rana, neplodnost, posljedice uzrokovane ozljedama unutarnjih organa kao što su inkontinencija urina i stolice uzrokovane vezikovaginalnim ili rektovaginalnim fistulama te također posljedice resekcija crijeva. Također kod ilegalnih pobačaja postoje posljedice koje je

nemoguće izmjeriti kao što su smanjen fertilitet i opširna psihološka oštećenja (28). Zakoni o pobačajima imaju širok spektar restriktivnosti. U nekim državama dostupan je pobačaj na zahtjev bez restrikcija ili za širok raspon razloga kao što su na primjer spašavanje majčinog života, očuvanje njenog tjelesnog i mentalnog zdravlja ili iz socioekonomskih razloga, dok je u nekim državama, poglavito u nerazvijenim djelovima svijeta, pobačaj u potpunosti zabranjen ili dopušten samo u slučaju ako ugrožava život žene. Postoji povezanost između razine restrikcija vezanih uz pobačaj i broja ilegalnih pobačaja obavljenih na tom području.

Među zemljama koje imaju najrestriktivnije zakone o pobačaju, prevalencija nesigurnih pobačaja je najviša i iznosi 23 na 1000 žena, dok među zemljama u kojima je dostupan pobačaj na zahtjev medijan nesigurnih pobačaja iznosi 2 na 1000 žena reproduktivne dobi. Restrikcija pobačaja odražava se i na mortalitet uzrokovan nesigurnim pobačajima, te on iznosi 34 smrti na 100 000 živih poroda u zemljama sa restriktivnim zakonima, dok on pada na manje od jednu smrt na 100 000 živih poroda u zemalja gdje je on dostupan. Stoga je za smanjenje mortaliteta uzrokovanog pobačajima, osim poboljšanja dostupnosti i kvalitete zdravstvene skrbi, nužno osigurati dostupnost sigurnog, legalnog pobačaja (30).

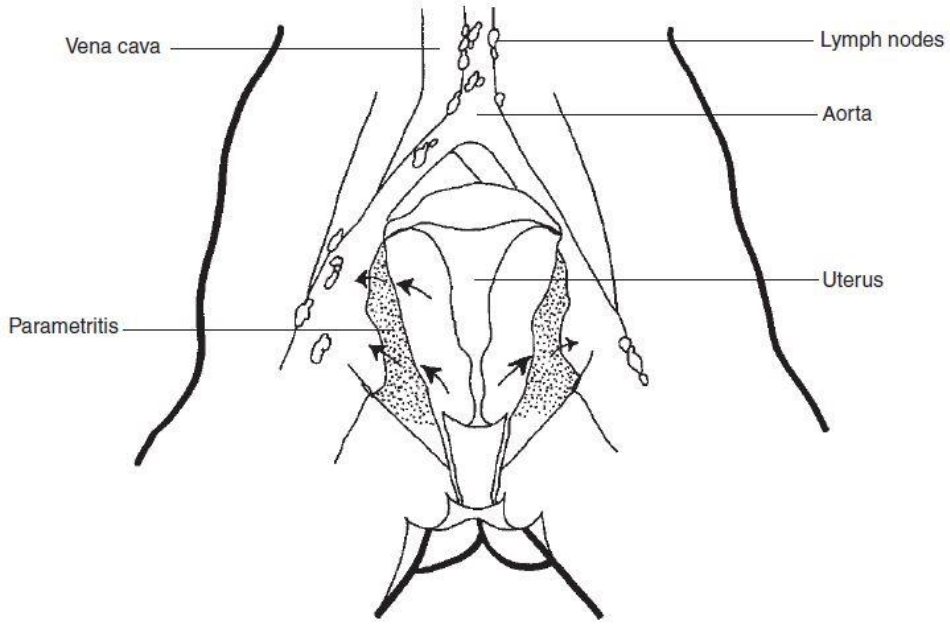
2.5. INFEKCIJA KAO UZROK MATERNALNOG MORTALITETA

Sepsa nastaje kao reakcija tijela na infekcije u kojoj dolazi do oštećenja tkiva i organa te ako se ne prepozna pravovremeno može dovesti do šoka i smrti žene. U trudnoći dolazi do fizioloških, mehaničkih i imunoloških promjena, a te promjene čine trudnice podložnijima infekcijama (31). Fiziološke prilagodbe na trudnoći kao što su hiperdinamika cirkulacije, tahikardije, smanjene rezerve kisika i hiperkoagulabilnost mogu prikriti tragove same infekcije i sepse (32). Do infekcije u maternici može doći prije početka poroda, u porodu ili u ranom postnatalnom razdoblju prije zacjeljivanja ozljeda od poroda i mjesta gdje se nalazila posteljica. U slučaju prsnuća plodovih ovoja prije poroda, ako žena ima simptome kao što su groznica i vaginalni iscjedak neugodna mirisa ili je prošlo određeno vremensko razdoblje od prsnuća ovoja, a nije nastupio porod ženi se daju antibiotici kao profilaksa da bi se smanjio rizik od infekcije i sepse. Sepsa se sastoji od tri komponente: infekcije, odgovora na infekciju i na kraju disfunkcije organa. Postoji širok spektar patogena koji mogu uzrokovati infekciju te sama sepsa ima širok spektar simptomatike.

2.5.1. PUERPERALNA SEPSA

Puerperalna sepsa je svaka infekcija koja dovodi do disfunkcije organa, a javlja se od trenutka rođenja djeteta do 42. dana nakon poroda. Majke se otpuštaju iz bolnice nekoliko dana nakon poroda te je u tom kratkom periodu teško primijetiti znakove infekcije. U jednom provedenom istraživanju 94% slučajeva puerperalne infekcije otkriveno je nakon otpusta iz bolnice (33). Infekcija može ostati lokalizirana na mjestu gdje je uzročnik ušao u tkivo ili može doći do njenog širenja krvlju ili limfnim putem. Ako je infekcija lokalizirana na mjestu porodne rane, ispod epiziotomije se javlja puerperalni ulkus, no ako se infekcija nastavi širiti, prodire u endometrij, zatim u jajovode i u malu zdjelicu, a u nekim slučajevima dolazi i do trbušne šupljine. Ako se infekcija krene širiti limfnim putem može doći do upale vezivnog tkiva zdjelice, a najteži oblik širenja infekcije, je širenje infekcije krvnim putem što dovodi do tromboembolije koja uzrokuje piemiju i septikemiju što može dovesti do smrti majke (34) (Slika 4). U slučajevima postpartalnih infekcija prvo se javlja postpartalna temperatura, a to je povišena temperatura koja se javlja od 2 do 10 dana nakon poroda, a veća je od 38,0℃. još neki od simptoma puerperalne infekcije su zimica i opća slabost, bol u donjem djelu trbuha, subinvolucija

maternice te gnojne i lohije neugodnog mirisa. Neke žene su osjetljivije na puerperalnu sepsu od ostalih, na primjer veći rizik imaju žene koje su anemične ili pothranjene. Također je češća kod žena koje su prošle kroz dugotrajan porod, kod kojih je prošao dug vremenski period od puknuća plodovih ovoja do poroda, kod kojih su se radili česti vaginalni pregledi, kod žena koje su imale carski rez te kod žena kod kojih je došlo do zaostalog tkiva posteljice. Prognoza postporođajne infekcije je dobra ako se tretira brzo i odgovarajućom terapijom. U većini istraživanja stope maternalnog mortaliteta povezanih sa infekcijom kreću se od 4 – 8% odnosno otprilike 0,6 smrti na 100 000 poroda. Infekcija je odgovorna za 11,6% svih smrti nakon trudnoće koja je rezultirala živorođenim ili mrtvorođenim djetetom ili kod ektopične trudnoće. Važna globalna dostignuća u zdravstvu kao što su edukacija o pravilnom provođenju asepse i poboljšanje dostupnosti antibiotika imaju veliki utjecaj na smanjenje maternalnog mortaliteta.



Slika 4 Područja širenja infekcije u puerperiju

Izvor: Who; Educational Material For Teacher Of Midwifery; Managing Of Puerperal Sepsis; Geneva; 2017

2.6. VISOK KRVNI TLAK KAO UZROK MATERNALNOG MORTALITETA

Visok krvni tlak je najčešća je medicinska komplikacija u trudnoći, a javlja se u čak 10% trudnoća (35). po Nacionalnoj radnoj skupini za visoki krvni tlak poremećaji visokog krvnog tlaka podjeljeni su u 4 kategorije:

- Kronična hipertenzija
- Preeklampsija – eklampsija
- Preeklampsija uzrokovana kroničnom hipertenzijom
- Gestacijska hipertenzija

2.6.1. KRONIČNA HIPERTENZIJA

Kronična hipertenzija u trudnoći je sistolički krvni tlak iznad 140 mm/Hg i/ili dijastolički krvni tlak iznad 90 mm/Hg i prije trudnoće ili koji se javlja prije 20 tjedana gestacije, no najveći broj žena se podvrgne terapiji tek u trudnoći. Iako kod velikog broja žena s kroničnom hipertenzijom trudnoća prolazi nesmetano, one su izložene visokom riziku od razvoja preeklampsije, zastoja rasta fetusa, poremećaja rada posteljice i prijeveremenog poroda kao i carskog reza (36). Kronična hipertenzija u trudnoći regulira se primjenom antihipertenziva, kako prije trudnoće tako do 12 tjedana nakon poroda. U raznim istraživanjima glavna korist antihipertenzivnog liječenja leži u ograničavanju epizoda teške hipertenzije, no nema dokaza da poboljšava ishod trudnoće (37).

2.6.2. PREEKLAMPSIJA I EKLAMPSIJA

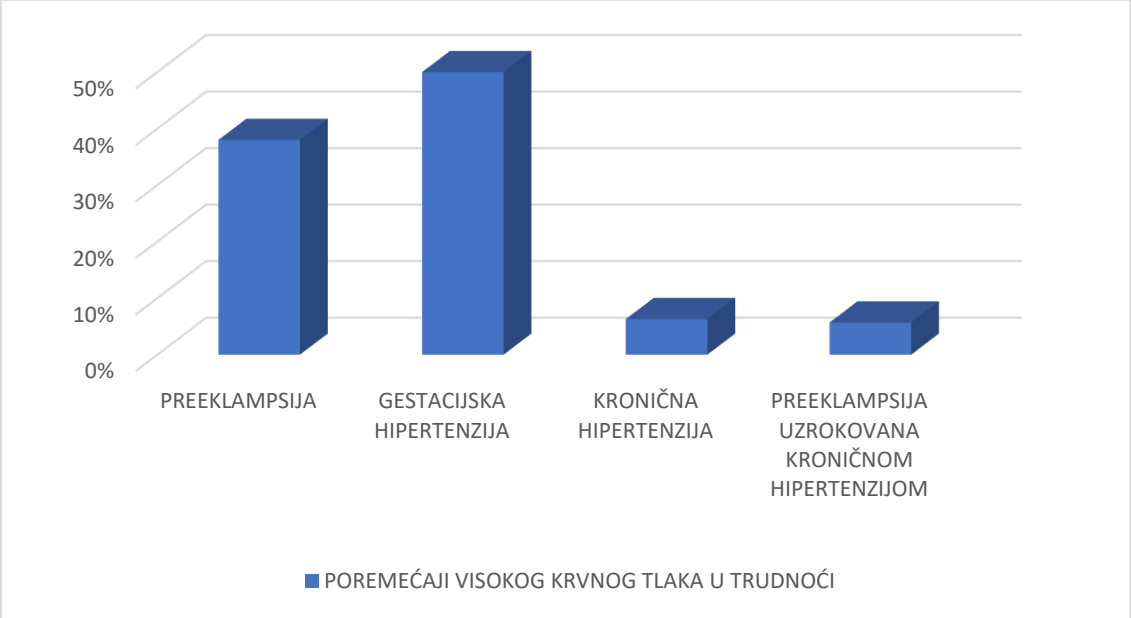
Preeklampsija je komplikacija u trudnoći koju karakteriziraju visok krvni tlak i znakovi oštećenja jetre i bubrega. Najčešće se javlja nakon 20 tjedana trudnoće, a najučinkovitija terapija kod preeklampsije je sam porod, a čak i nakon poroda simptomi se mogu zadržati. U rijetkim slučajevima može doći do razvoja preeklampsije nakon porođaja te se to naziva postporođajna preeklampsija. Eklampsija je teška komplikacija preeklampsije, to je rijetko, ali ozbiljno stanje u kojem visoki krvni tlak dovodi do napadaja tijekom trudnoće. Eklampsija pogađa 1 na 200 žena s preeklampsijom, a napadaji se mogu razviti iako pacijentica nije imala povijest prethodnih napadaja (38). Neki od simptoma eklampsije su povišen krvni tlak, oticanje na licu i ekstremitetima,

pretjerano debljanje, mučnine i povraćanje, problemi s vidom koji uključuju zamagljen vid, a u nekim slučajevima i gubitak vida. Mogu se javiti poteškoće s mokrenjem praćene bolovima u gornjem desnom dijelu trbuha. Iako se broj slučajeva eklampsije posljednjih godina smanjuje još uvijek u prevelikom broju dolazi do ozbiljnih posljedica kod žena pa i smrtnih slučajeva (39). Etiologija eklampsije još je nejasna, no neki od etioloških čimbenika su genetička predispozicija, imunološki i endokrini sustav, abnormalne trofoblastne novotvorine i poremećaji kardiovaskularnog sustava (40). Kod 5% pacijentica sa visokim krvnim tlakom razvije se stanje ozbiljne preeklampsije, a oko 25% žena koje su bile u stanju eklampsije, razvija stanje visokog krvnog tlaka i u sljedećim trudnoćama, dok 2% žena razvija eklampsiju i u kasnijim trudnoćama. Također veći broj žena s eklampsijom ima visok rizik od razvoja esencijalne hipertenzije te je njihova razina mortaliteta viša u budućim trudnoćama (39).

Gestacijska hipertenzija je visok krvni tlak uzrokovan trudnoćom te je to prolazno stanje koje nestaje nakon poroda.

2.6.3. PREVALENCIJA POREMEĆAJA KRVNOG TLAKA U TRUDNOĆI

Prevalencija ovih poremećaja najbolje je prikazana u istraživanju provedenom 2013. godine u Gani (40) gdje se u određenoj populaciji od 1856 žena, poremećaj krvnog tlaka javio kod čak njih 398 što je prevalencija od 21,4%. Udio različitih poremećaja visokog krvnog tlaka prikazan je u tablici 4 gdje je vidljivo da je 50% žena imalo gestacijsku hipertenziju, 38% preeklampsiju, 6,3% nekompliciranu kroničnu hipertenziju te 5,7% preeklampsiju uzrokovanu kroničnom hipertenzijom (Slika 5).



Slika 5 Prevalencija hipertenzivnih poremećaja

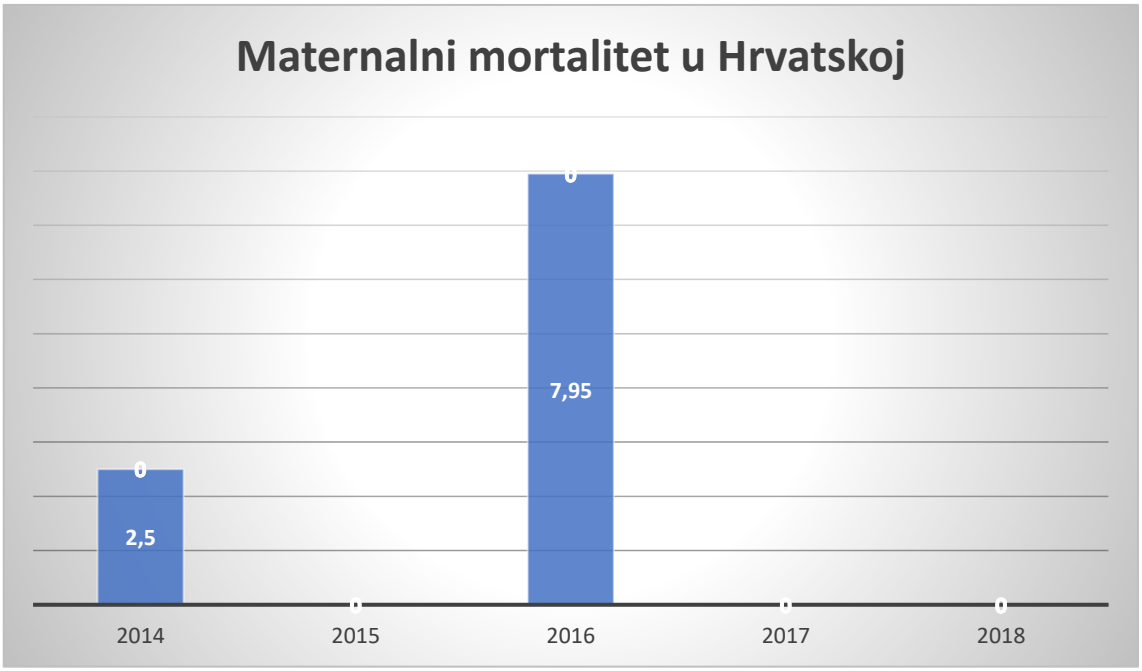
Izvor: Adu-Bonsaffoh K;*Prevalence Of Hypertensive Disorders In Pregnancy At Korle-Bu Teaching Hospital In Ghana; Journal Of Gynecology And Neonatal Biology; 2017*

2.7. MATERNALNI MORTALITET U HRVATSKOJ

Broj umrlih žena u trudnoći, porodu ili puerperiju u Hrvatskoj je godinama nizak i radi se o sporadičnim slučajevima. Isti slučaj je i u zapadnoeuropskim i posttranzicijskim zemljama. Hrvatska se pri evidentiranju maternalnog mortaliteta vodi preporukama SZO i FIGO-a te u smrti ubraja i neizravne uzroke kao i izravne (41).

U 2012. godini u Hrvatskoj je maternalni mortalitet iznosio 7,2/100 000 živorođeni kada su umrle tri žene. Od tri smrti samo jednoj je uzrok bio izravni obstetrički uzrok odnosno HELLP sindrom, dok se ostale dvije ubrajaju u neizravne, a uzroci su im bili disecirajuća aneurizma aorte i Wolff-Parkinson-White sindrom (42). Maternalni mortalitet za 2013. godinu iznosio je 5/100 000 te su umrle dvije žene na 39428 poroda (43). Tijekom 2014. godine prijavljena je smrt jedne majke na 39292 poroda, što je 2,5/100.000 živorođenih. Uzrok smrti u tom slučaju bio je kardijalni arest trudnice (44). Tijekom 2015. godine nije prijavljena smrt niti jedne majke na 37 353 poroda, što je 0/100.000 živorođenih (45). Tijekom 2016. godine prijavljena je smrt triju majki na 37 441 porod, odnosno 37 701 živorođeno dijete ili 7,95/100.000 živorođenih. Smrtni slučajevi u 2016. godini zabilježeni su u Rijeci gdje je kao uzrok smrti navedena akutna limfoblastična leukemija majke, plućna tromboembolija, hemoragični šok te akutni respiratorni distres sindrom, Sisku gdje je uzrok smrti bila ruptura aneurizme mozga te Osijeku gdje je uzrok smrti bio kardijalni arest s diseminiranom intravaskularnom koagulopatijom (46). Tijekom 2017. godine nije prijavljena smrt nijedne majke na 36265 porođaj, odnosno 36826 živorođeno dijete ili 0/100.000 živorođenih (47). Tijekom 2018. godine nije prijavljena smrt nijedne majke na 36961 porođaj, odnosno 37268 živorođeno dijete ili 0/100.000 živorođenih, kao i prethodne, 2017. godine (48) (Slika 6).

Prema navedenim podacima o uzrocima maternalnog mortaliteta vidljivo je kako se u posljednje desetljeće, osim napretka u smanjenju maternalnog mortaliteta, sve veći udio smrti može pribrojati u neizravne obstetričke uzroke.



Slika 6 Stopa maternalnog mortaliteta u Hrvatskoj

Đelmiš J, Juras J, Rodin U; Perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj

2.8. STRATEGIJE ZAUSTAVLJANJA MATERNALNOG MORTALITETA

Članice Ujedinjenih naroda prepoznale su važnost smanjenja maternalnog mortaliteta na globalnoj razini te ga uvrstile kao jedan od Milenijskih razvojnih ciljeva u Milenijsku deklaraciju, dokument kojime postavljaju ciljeve u određenim područjima interesa za pojedinačne članice ali i međunarodnu zajednicu. Kao peti Milenijski razvojni cilj navedeno je poboljšanje maternalnog zdravlja i to kroz smanjenje maternalnog mortaliteta te univerzalni pristup reproduktivnom zdravlju. Kao cilj smanjenja maternalnog mortaliteta odredili su smanjenje za 75% u razdoblju od 1990. Do 2015. godine. Do 2013. godine postignuto je smanjenje od 45%, s time da je najveći napredak zabilježen od 2000. godine Prije projekta, 1990. godine, mortalitet je iznosio 380 umrlih na 100 000 živorođenih te je taj broj 2013. iznosio 210 umrlih na 100 000 živorođenih, što pokazuje značajan napredak, no i dalje se nalazi daleko od globalnog cilja.

Razvojem društva u svim njegovim segmentima uočeni su određeni uzorci u populacijskim promjenama koje se događaju na globalnoj razini. Pa je tako vidljiv demografski prijelaz odnosno postepena promjena od visoke ukupne smrtnosti i visokog fertiliteta prema niskom mortalitetu i niskom fertilitetu. Također je vidljiv i epidemiološki prijelaz sa visoke prevelencije zaraznih na visoku prevalanciju nezaraznih bolesti. Promijene u maternalnom mortalitetu koje se događaju na globalnoj razni također slijede uzorak koji se može opisati sa terminom obstetrički prijelaz.

Obstetrički prijelaz označava postepenu promjenu u uzrocima maternalnog mortaliteta koje prate ukupno smanjenje maternalnog mortaliteta. Promjenama u socioekonomskim i kulturalnim prilikama ali i napretkom u medicini, poglavito porodništvu, dolazi do smanjena udjela izravnih obstetričkih uzroka i povećanja udjela neizravnih obstetričkih uzroka u maternalnom mortalitetu. Taj proces se događa na svjetskoj razini no različite države, a u nekim slučajevima i različitije regije unutar iste države, nalaze se u različitim fazama procesa. Područja sa najvišim maternalnim mortalitetom (više od 50 smrti na 100 000) su ujedno područja gdje je i fertilitet vrlo visok te su uzroci maternalnog mortaliteta pretežito izravni obstetrički uzroci. Strategije snižavanja maternalnog mortaliteta u područjima koje se nalaze u takvim početnim fazama uključuju poboljšanje dostupnosti zdravstvene zaštite, poboljšanje kvalitete maternalne skrbi uz osiguravanje prisutnosti obučenih zdravstvenih djelatnika (primalja i liječnika) te učinkovite strategije rješavanja

obstetričkih komplikacija. Područja gdje je maternalni mortalitet niži (<50/100 000) karakterizira manja fertilnost te prevladavaju neizravni uzroci obstetričkih smrti. Takva područja zahtijevaju drugačiji pristup u nastojanju daljnjeg snižavanja mortaliteta. Primjerene strategije u tom slučaju su usmjerene na kvalitetu maternalne skrbi i pravodobnost provođenja skrbi, sa naglaskom na kronične nezarazne bolesti kao i druge neizravne uzroke. U ovoj fazi obstetričkog prijelaza značajnu ulogu ima pretjerana medikalizacija poroda koja predstavlja prepreku povećanju kvalitete i poboljšanju ishoda te se humanizacija porođaja i smanjenje prekomjerne upotrebe intervencija u porodu ističu kao važne strategije smanjenja maternalnog mortaliteta (48). Tehnika brojanja svake smrti majke ključna je za razumijevanje neposrednih i temeljnih uzroka mortaliteta i razvijanje intervencija specifičnih za kontekst utemeljenih na dokazima kako bi se izbjegle buduće smrti (47).

Iako se u ovim aspektima pokazao značajan napredak on je i dalje nedovoljan. Potrebno je mnogo više kako bi se osiguralo da sve žene na globalnoj razini imaju pristup osnovnim uslugama preventivne i primarne reproduktivne zdravstvene zaštite koja također uključuje brigu o planiranju obitelji, začeću te kontracepciji. Maternalnom mortalitetu značajno pridonosi nedostatan pristup učinkovitoj kontracepciji . Prema UN-ovim procjenama, maternalni mortalitet bi bio dvostruko veći bez postojeće razine korištenja kontracepcije, te bi se dodatnih 104 000 maternalnih smrti moglo spriječiti kada bi se omogućio dostatan pristup kontracepciji, što bi predstavljalo smanjenje maternalnog morataliteta za 29% na svjetskog razini. Također potrebno je poboljšanje kvalitete podataka za mjerenje kvalitete pristupa zdravstvenoj zaštiti. Ciljevi su također mobiliziranje resursa te poticanje politike na aktivnost u ovom području i preuzeti globalne obaveze za poboljšanje seksualnog i reproduktivnog zdravlja. Učinkovita briga o ženama i djevojkama, kao i majkama i novorođenčadi mora se temeljiti na međusektorskoj suradnji te također suradnji u svim fazama. S obzirom da veliku povezanost maternalnog mortaliteta i higijene, transporta i obrazovnog te pravnog sustava, potrebno je poboljšati strategije i u tim infrastrukturama. Planiranje mora biti usmjereno na ljude, mora se voditi potrebama ljudi, iskustvima, percepcijom kvalitete i izborom. Iako maternalni mortalitet ostaje tragedija na globalnoj razini, nedavni primjeri napretka podupiru ideje da će u narednim godinama biti moguće potpuno zaustaviti smrti majki koje su preventabilne. Promicanje društvenog razvoja i jednakosti uz jačanje

zdravstvenog sustava i poboljšanje kvalitete skrbi, obavezni su koraci kako bi se dostigao cilj za život u svijetu bez preventabilnih smrti majki.

Glavni aspekti smanjivanja maternalnog mortaliteta su osnaživanje djevojaka i žena u zajednicama, zaštita povezanosti majke i djeteta, osiguravanje podrške vladajućih tijela te osiguravanje ljudskih prava na osnovno zdravstveno osiguranje. Cilj je poboljšati izvore i statističke podatke pri prikupljanju broja umrlih žena. Pet strategija za smanjivanje maternalnog mortaliteta su istaknuti nejednakosti u pristupu zdravstvenoj skrbi majki i djece, osigurati potpunu zdravstvenu skrb, isticati uzroke maternalnog mortaliteta, ojačati zdravstveni sustav i poboljšati kvalitetu zdravstvenoog sustava i osigurati ravnopravnost.

3. ZAKLJUČAK

Kroz ovaj rad navedeni su najveći uzroci maternalnog mortaliteta na globalnoj razini. Iako se trudnoća i porod, te sam period puerperija smatraju najljepšim razdobljem ženinog života oni također predstavljaju velik rizik za ženu. Veliku ulogu u prevenciji maternalnog mortaliteta imaju primalje koje moraju biti educirane kako bi prepoznale rane znakove ovih komplikacija te savjesno reagirale u hitnim situacijama. Primaljska skrb u ovakvim situacijama iziskuje savjestan pristup, detaljno uzimanje anamneze, iščitavanje medicinske dokumentacije, praćenje vitalnih znakova i stanja žene, razgovor sa ženom kroz cijeli boravak u ustanovi kako bi se otkrili neki subjektivni simptomi. Primalja također mora biti psihološka podrška svim članovima obitelji koji su izgubili ženu, majku ili kćer, mora odvojiti vrijeme kako bi razgovarala s njima o izražavanju emocija te kako bi oni međusobno mogli izraziti svoju tugu i biti si podrška u žalovanju. Maternalni mortalitet u svijetu i dalje je neprihvatljivo visok, a većina tih smrti može se prevenirati. Velika većina ovih smrti događa se u zemljama u razvoju te bi se pristupom današnjoj visokoj tehnologiji taj broj znatno smanjio. Intervencije na tim područjima su često kompleksne jer je medicinsko osoblje i oprema često nedostupno kako u trudnoći tako i nakon poroda. Mnoge najučinkovitije intervencije zahtijevaju pristup zdravstvenim ustanovama i stručnom medicinskom osoblju što u zemljama u razvoju u velikom broju slučajeva nije moguće. Mnoge dobrotvorne udruge svijeta rade na smanjenju maternalnog mortaliteta pružanjem učinkovitih metoda kako bi se uz što manje troškova omogućila potrebna skrb svim ženama kojima prijeti rizik od nastajanja ovih potencijalno fatalnih komplikacija te kako bi se ovaj šokantno velik broj umrlih žena nastavio smanjivati kroz godine koje dolaze.

4. LITERATURA

1. Kuvačić I, Kurjak A, Đelmiš J: Porodništvo; Medicinska naklada, Zagreb, 2009.

2. Creanga A; Pregnancy related mortality in the US; Obstet and Gynec 201; MMRIA; 2017
3. WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank Group and the United Nations Population Division. Maternal Mortality: Levels and trends 2000 to 2017.; Geneva: 2019.

4. World Health Organization; World health statistics 2017: monitoring health for the SDGs, Sustainable Development Goals. Geneva ; 2017.

5. https://www.ajmc.com/view/racial-disparities-persist-in-maternal-morbidity-mortality-and-infant-health (Stranici pristupila 19.08. 2020. u 11:19)

6. Florida Department of Health; Black-white disparities in Maternal mortality; 2015.
7. Dr Say L, Chou D, MD; Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis; June, 2014
8. Koifman A, Levy A, Zaulan Y, Harlev A, Mazor M, Wiznitzer A, et al. The clinical significance of bleeding during the second trimester of pregnancy; Arch Gynecol Obstet. 2008; 278:47–51.
9. LLawani O, Anozie O, Ezeonu P; Ectopic pregnancy: a life-threatening gynecological emergency; International Journal Of Womans Health, 18 August 2013
10. Aslih, Nardin, Walfisch, Asnat.; Clinical Approach to Pregnancy-Related Bleeding; 2011
11. Goldstein DP, Berkowitz RS; Current management of complete and partial molar pregnancy; J Reprod Med.; 1994;39:139–46.
12. Altieri A, Franceschi S, Ferlay J, Smith J, Vecchia C.; Epidemiology of gestational trophoblastic diseases; Lancet Oncol; 2003; 4:670–8.

13. Fine C, Bundy AL, Berkowitz RS, Boswell SB, Berezin AF, Doubilet PM; Sonographic diagnosis of partial hydatidiform mole; Obstet Gynecol; 1989; 73:414–8.
14. Adrien Bolze P, Riedl C; Mortality rate of gestational trophoblastic neoplasia; American Journal of Obstetrics and Gynecology; March, 2016
15. Ahmed SR, Aitallah A, Abdelghafar HM, Alsammani MA; Major Placenta Previa: Rate, Maternal and Neonatal Outcomes Experience at a Tertiary Maternity Hospital, Sohag, Egypt: A Prospective Study; J Clin Diagn Res; 2015
16. Tikkanen, Minna; Placental abruption: Epidemiology, risk factors and consequences; Acta obstetricia et gynecologica Scandinavica; 2010
17. Ananth C, Wilcox A; Placental Abruption and Perinatal Mortality in the United States; American Journal of Epidemiology, 15 February 2001, 332–337
18. Astatikie G, Limenih MA, Kebede M; Maternal and fetal outcomes of uterine rupture and factors associated with maternal death secondary to uterine rupture; BMC Pregnancy Childbirth; 2017; 2017 Apr 12
19. Motomura K, Ganchimeg T;Incidence and outcomes of uterine rupture among women with prior caesarean section: WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health; 10 March 2017
20. Anderson JM, Etches D; Prevention and management of postpartum hemorrhage; Am Fam Physician; 2007; 75:875–82
21. Maame Yaa A, Yiadom B, MD, MPH, M Lo B, MD, MBA, CPE, RDMS, FACEP, FAAEM, FACHE ;Postpartum Hemorrhage in Emergency Medicine; Jan 02, 2018
22. USAID; Postpatrum Hemorrage Prevention Initiative; Semptember 9, 2008
23. Nikolić M; Učestalost krvarenja u kasnoj trudnoći; Završni rad; Osijek, 2015.
24. King PA, Duthie SJ, Ven D, Dong ZG, Ma HK; Secondary postpartum haemorrhage; Aust NZ J Obstet Gynecol; 1989; 29:394–8..
25. Magann EF, Evans S, Chauhan SP, Lanneau G, Fisk AD, Morrison JC; The length of the third stage of labor and the risk of postpartum hemorrhage; Obstet Gynecol; 2005; 105:290–3.
26. Gill P, Patel A, Van Hook MD JW; Uterine Atony; Treasure Island (FL); StatPearls Publishing; 2011

27. Haddad LB, Nour NM; Unsafe abortion: unnecessary maternal mortality; Rev Obstet Gynecol; 2009;2(2):122-126.
28. Susan R, Fawcus MA, MBBCH, FRCOG; Maternal mortality and unsafe abortion; Department of Obstetrics and Gynaecology; 4 February 2008
29. Grimes DA, Benson J, Singh S, et al; Unsafe abortion: the preventable pandemic; Lancet; 2006; 368:1908-1919.
30. Bonet M, Nogueira Pileggi V, Rijken MJ, et al; Towards a consensus definition of maternal sepsis: results of a systematic review and expert consultation; Reprod Health. 2017; 2017 May 30.
31. Bauer ME, Bauer ST, Rajala B, MacEachern MP, Polley LS, Childers D, Aronoff DM; Maternal physiologic parameters in relationship to systemic inflammatory response syndrome criteria: a systematic review and metaanalysis; Obstet Gynecol. 2014; 124(3):535–41
32. Yokoe DS, Christiansen CL, Johnson R, Sandu KE, et al; Epidemiology of and Surveillance for Postpartum Infectious. Emerg Infect Dis; Sep-Oct 2001. 7(5):837-41.
33. Kelam A; Postpartalni tijek i komplikacije u babinju – zadaće primalje; Split, 2015.
34. The Task Force On Hypertension In Pregnancy; Hypertension in pregnancy; ACOG; 2013
35. W. Seely E, Ecker J; Chronic Hypertension in Pregnancy; Circulation; 18 Mar 2014;. 2014; 129:1254–1261
36. Abalos E, Duley L, Steyn DW, Henderson-Smart DJ; Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy; Cochrane Database Syst Rev. 2007
37. Liu S, Joseph KS, Liston RM, Bartholomew S; Incidence, risk factors, and associated complications of eclampsia; Obstet Gynecol.;2011; 118(5):987-94
38. Gabbe; Obstetrics: Normal and problem pregnancies; Hypertension; 5th ed. Churchill Livingstone; An Imprint Of Elsevier; 2007
39. Michael G Ross, MD, MPH; Ronald M Ramus, MD; Eclampsia; Apr 18, 2019

40. Adu-Bonsaffoh K; Prevalence Of Hypertensive Disorders In Pregnancy At Korle-Bu Teaching Hospital In Ghana; Journal Of Gynecology And Neonatal Biology; 2017-02-06
41. Đelmiš J, Juras J, Rodin U. Perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj u 2014. godini. Gynaecol Perinatol: 2015 ; 24,1; 1–66
42. Ministarstvo vanjskih poslova i europskih integracija; Pregled postignuća Republike Hrvatske u ostvarivanju Milenijskih ciljeva razvoja za razdoblje od 2006. do 2010. Godine; Ministarstvo vanjskih poslova i europskih integracija; 2010.
43. HZJZ; Porodi u zdravstvenim ustanovama u Hrvatskoj 2012. godine; Zagreb; 2013.
44. HZJZ; Porodi u zdravstvenim ustanovama u Hrvatskoj 2013.godine; Zagreb; 2014.
45. Đelmiš J, Juras J, Rodin U. Perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj u 2015. godini. Gynaecol Perinatol: 2015; 25:2, 1–52
46. Đelmiš J, Juras J, Rodin U. Perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj u 2016. godini. Gynaecol Perinatol: 2017; 26: 1; 1–52
47. Đelmiš J, Juras J, Rodin U. Perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj u 2017. godini. Gynaecol Perinatol: 2018; 27: 1; 1-52
48. Đelmiš J, Juras J, Rodin U. Perinatalni mortalitet u Republici Hrvatskoj u 2018. godini. Gynaecol Perinatol: 2019;28(1):1-17
49. World Health Organization; Strategies toward ending preventable maternal mortality (EPMM); Geneva; 2015
50. Souza JP, Tunçalp Ö, Vogel JP, Bohren M, Widmer M, Oladapo OT, Say L, Gülmezoglu AM, Temmerman M; Obstetric transition: the pathway towards ending preventable maternal deaths; BJOG; March 2014

5. ŽIVOTOPIS

Magdalena Vučko rođena 1998. godine u Zagrebu. Školovanje započela 2005. godine u zagrebačkoj osnovnoj školi Medvedgrad te ga nastavila 2013. u Školi za primalje u Zagrebu. Obrazovanje se nastavlja 2017. u Rijeci na Fakultetu zdravstvenih studija na smjeru Primaljstva. 2018. godine postaje predstavnica smjera primaljstva te na toj poziciji ostaje do kraja školovanja. Bavi se volonterskim radom te vodi podružnicu Kluba roditelja nedonoščadi „Paličići“ u Rijeci. Aktivno se služi Engleskim jezikom kako u razgovoru tako i u pisanju, te se služi MS sustavom.