Hipertenzija u trudnoći i primaljska skrb u nadzoru takvih trudnica

Lozina, Anita

Undergraduate thesis / Završni rad

2019

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:176:215469

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

PRIMALJSTVO

Anita Lozina

HIPERTENZIJA U TRUDNOĆI I PRIMALJSKA SKRB U NADZORU TAKVIH TRUDNICA

Završni rad

Split, 2019.

SVEUČILIŠTE U SPLITU

Podružnica

SVEUČILIŠNI ODJEL ZDRAVSTVENIH STUDIJA

PREDDIPLOMSKI SVEUČILIŠNI STUDIJ

PRIMALJSTVO

Anita Lozina

HIPERTENZIJA U TRUDNOĆI I PRIMALJSKA SKRB U NADZORU TAKVIH TRUDNICA

HYPERTENSION IN PREGNANCY AND MIDWIFE'S CARE IN THE SUPERVISION ON PREGNANT WOMEN

Završni rad/Bachelor's Thesis

Mentor:

Zdeslav Benzon dr. med.

Split, 2019.

SADRŽAJ

1. UVOD 1
1.1. Prilagodba kardiovaskularnog sustava na trudnoću 2
1.2. Definicija hipertenzije u trudnoći 3
1.3. Učestalost hipertenzije u trudnoći 4
1.4. Etiologija i čimbenici rizika za nastanak hipertenzije u trudnoći 6
1.5. Klasifikacija hipertenzivnih poremećaja u trudnoći 7
1.5.1. Klasifikacija prema SZO 8
1.5.2. Klasifikacija Američkog društva ginekologa i opstetričara 8
1.5.3. Klasifikacija po Grantu 9
1.6. Klinička slika i klinički oblici hipertenzivnih poremećaja u trudnoći 10
1.6.1. Preeklampsija 10
1.6.2. Eklampsija 13
1.6.3. HELLP sindrom 15
1.7. Dijagnostičke metode 18
1.8. Terapija hipertenzivnih stanja u trudnoći 20
2. CILJ RADA 24
3. RASPRAVA 25
3.1. Uloga primalje u dijagnostici hipertenzije 27
3.2. Uloga primalje u terapiji hipertenzije 27
3.3. Uloga primalje u educiranju trudnice sa hipertenzijom 29
4. ZAKLJUČAK 30
5. LITERATURA 31
6. SAŽETAK 34
7. SUMMARY 35
8. ŽIVOTOPIS 36

1. UVOD

Hipertenzivni poremećaji česta su komplikacija u trudnoći. Mogu se javiti kao novo oboljenje ili se nadovezati na kronično stanje preegzistirajuće hipertenzije. Ova skupina poremećaja obuhvaća široku lepezu etiopatogenetski, patofiziološki i klinički različitih entiteta s heterogenošću glede težine oboljenja, koja varira od kronične ili gestacijske hipertenzije pa sve do njenih najtežih formi koje mogu biti opasne po život majke i fetusa, a to su teži oblici preeklampsije i eklampsija. Svaka kronična bolest trudnice prije trudnoće (dijabetes melitus, astma, srčane bolesti, hipertenzija, bubrežne bolesti) može kompliciratи trudnoću ili može doći do pogoršanja same bolesti, te se ovakve trudnoće svrstavaju u visokorizične. Komplikacije uzrokovane samom trudnoćom, kao što je preeklampsija ili gestacijski dijabetes, mogu od normalne trudnoće načiniti visokorizičnu trudnoću. Kod tih trudnoća potreban je poseban tretman i nadzor. To podrazumijeva povećan broj kontrolnih pregleda i primjenu terapije. Zapravo, kod svih tih trudnoća može doći do pogoršanja kronične bolesti, što predstavlja opasnost za zdravlje majke i ploda. Ako je terapija odgovarajuća i kontrola stanja tih trudnica redovita, onda se pogoršanje stanja bolesti može spriječiti. Tada trudnoća može imati normalan tijek. Žena koja ima zdravstveni problem imat će više testova i analiza nego zdrava trudnica. Ovo može podrazumijevati ispitivanja kojima se prati zdravstveno stanje ili laboratorijske testove za praćenje efekata liječenja. U posljednjih nekoliko desetljeća, predmet interesa mnogobrojnih multicentričnih i multidisciplinarnih studija predstavlja proučavanje hipertenzivnih poremećaja u trudnoći. Razlog za velikim zanimanjem znanstvenika i kliničara diljem svijeta djelomično leži u činjenici što su hipertenzivni poremećaji specifični za trudnoću poznati još od davnina, ali i pored značajnog i ubrzanog razvoja medicine u posljednjih nekoliko desetljeća, i unatoč poboljšanom nadzoru nad zdravljem trudnica i fetusa, novorođenčeta zahvaljujući unapređenju perinatološkog nadzora i primjeni suvremenih medicinskih tehnologija u tom praćenju, ovi poremećaji i dalje predstavljaju oboljenja s najvećom stopom maternalnog i neonatalnog mortaliteta u odnosu na sva druga oboljenja u trudnoći. Razlozi, zbog kojih i dalje ne postoji adekvatna prevencija i kauzalna terapija, djelomično leži u činjenicama da hipertenzivni poremećaji u trudnoći predstavljaju izuzetno heterogenu skupinu oboljenja, u kojoj se kliničke

manifestacije i nalazi laboratorijskih testova prepliću, a da se pri tome etiopatogenetski i patofiziološki radi o potpuno različitim sindromima.

Kao posljedica toga, još uvijek ne postoje usuglašeni stavovi u svijetu o klasifikaciji hipertenzivnih oboljenja u trudnoći, niti ujedinjeni kriteriji vezani za primjenu dijagnostičkog algoritma u njihovom prepoznavanju. U cilju prevladavanja razlika klasifikacija i primjene dijagnostičkih testova, a što je još bitnije u cilju razjašnjenja patofizioloških mehanizama njihovog nastanka i iznalaženju novih senzitivnih metoda detekcije i što uspješnijeg liječenja, uložen je veliki napor mnogobrojnih stručnjaka iz različitih područja interesa. S ciljem istraživanja i pronalaženja uzroka nastanka hipertenzivnih oboljenja specifičnih za trudnoću i razumijevanja nastanka i razvoja bolesti, kako bi se kod trudnica liječila osnovna bolest, a ne njezina kasna posljedica, koja se u vidu kliničkih simptoma i znakova uočava mnogo kasnije u odnosu na inicijalni patogenetski događaj.

1.1. Prilagodba kardiovaskularnog sustava na trudnoću

U trudnoći nastaju značajne promjene u kardiovaskularnom sustavu trudnica. Krajem prvog tromjesečja graviditeta povećava se minutni volumen srca i cjelokupni volumen krvi 30-40% (1). Volumen krvi raste sve do osmog mjeseca trudnoće, kada dostiže maksimalnu vrijednost. Potom, volumen krvi postupno počinje smanjivati, da bi se tek dva tjedna nakon poroda vratio na pregravidne vrijednosti. Povećanje volumena krvi događa se kako na račun količine krvne plazme, tako i na račun broja staničnih elemenata. Međutim, porast broja staničnih elemenata za 20%, ne prati porast količine krvne plazme (30-40%), te u trudnoći dolaze do izvjesne hidremije, odnosno do relativne anemije žene. Povećanje krvnog volumena i novostvoreni krvotok ploda, uveliko opterećuju kardiovaskularni sustav majke, prvenstveno srce (1).

Krajem prvog tromjesečja dešavaju se sljedeće promjene: dolazi do povećanja minutnog volumena srca za 30-40%, povećava se i volumen krvi za 30-40% prije svega plazme, dok se broj krvnih elemenata povećava za 20%. Iz toga slijedi fiziološka anemija trudnice. Povećanje volumena krvi nastaje djelomično i zbog zadržavanja natrija i vode

pod djelovanjem estrogena, a i aktiviranjem sustava renina. Također distribucija protoka krvi se mijenja, tako što se protok krvi kroz maternicu povećava s 15 ml u minuti prije trudnoće, na 500 ml u minuti u trudnoći (1).

Povećanje protoka krvi također se odvija u krvnim žilama bubrega i kože. Povećava se glomerularna filtracija za 60-80%, dok se tubularna reapsorpcija ne mijenja. Zbog povišenog položaja dijafragme nastaje pritisak na plućna krila, te se disanje ubrzava i broj respiracija dostiže od 20 do 25 u minuti (1). Zbog tako nastale hiperventilacije i sniženja parcijalnog tlaka ugljičnog dioksida u arterijskoj krvi, stvara se kompenzirana respiratorna alkaloza. Izdizanje dijafragme dovodi srce u vodoravni položaj, što često uzrokuje poremećaj srčanog ritma: tahikardiju, ekstrasistolu, paroksizmalne tahikardiju itd.

1.2. Definicija hipertenzije u trudnoći

Hipertenzija u trudnoći definira se trajno povišenim krvnim tlakom u mirovanju u dva mjerenja, u posljednja dva sata, nakon 20. tjedna trudnoće u prethodno normotenzivnih trudnica (>140/90 mmHg) (2). Ovaj sindrom veliki je javnozdravstveni problem, pojava maternalne smrtnosti je u 40-70% slučajeva, dok se sve ukupno pojavljuje u 5-10% trudnoća (2). Nekada se klasificirala kao gestoza, odnosno nosila naziv EPH gestoza, prema početnim slovima simptoma koji su je karakterizirali (edem, proteinurija, hipertenzija). Danas se zna da su hipertenzivna bolest u trudnoći i preeklampsija bolest rane trudnoće, također su poznate vrste i dijagnostika (2). Čimbenici rizika za nastanak preeklampsije su: obiteljska sklonost, anamnestička preeklampsija, višeplodna blizanačka trudnoća ili trojajčana trudnoća, nuliparitet mlađih trudnica od 20 godina ili starijih od 40 godina, pretilost, prisutne kronične bolesti i dr.

Još uvijek ne postoji jedinstvena definicija hipertenzije u trudnoći. Za pronalaskom adekvatne definicije za hipertenziju radi različiti tim stručnjaka i svi oni temelje definiciju na različitim dijagnostičkim kriterijima. Odnosi se na apsolutnim vrijednostima sistole i dijastole ili samo dijastole, srednjem arterijskom tlaku ili na porastu vrijednosti sistole i dijastole u drugom tromjesečju u odnosu na vrijednosti izmjerene u prvom tromjesečju

ili prije trudnoće. Još jedan problem u definiranju hipertenzije jesu promjene u vrijednostima dijastole i sistole koje nekada mogu nastati kao posljedica hemodinamskih promjena.

2000. godine je Američka skupina stručnjaka za hipertenziju u trudnoći dala definiciju hipertenzije u trudnoći. Po njihovim kriterijima hipertenzijom se smatra vrijednost tlaka od 140/90 mmHg i više (2). SZO definira hipertenziju u trudnoći kao vrijednost tlaka ≥ 140/90 mmHg ili porast tlaka u odnosu na vrijednosti izmjerene u prvom tromjesečju ili prije trudnoće. Kao dijagnostički kriterij uzima se porast sistole od 26 mmHg ili dijastole od 15 mmHg. Od izuzetne važnosti su točna mjerenja tlaka zato što se u trudnoći dešavaju velike oscilacije tlaka kao posljedica hemodinamskih promjena. Ipak neki stručnjaci ne dijele ovakvo mišljenje pa se uvijek nastoji da se postupa po standardima. Preporučuje se da pri mjerenju tlaka trudnica sjedi u mirnoj prostoriji s nogama oslonjenim na pod i rukom, na kojoj se mjeri tlak, u visini srca. Tlak je najbolje mjeriti živinim tlakomjerom nakon 10-15 minuta mirovanja. Dijagnozu hipertenzije potrebno je potvrditi s najmanje 2 mjerenja u razmaku 4-6 sati (3).

1.3. Učestalost hipertenzije u trudnoći

Hipertenzija u trudnoći predstavlja ozbiljan društveni, epidemiološki i društveno-ekonomski problem. Na osnovu istraživanja od strane Svjetske zdravstvene organizacije (WHO) pokazalo se da je broj trudnoća s prethodno postojeće kronične hipertenzije i gestacijske hipertenzije povećan za 50% od 1998. do 2004. godine (2).

Hipertenzivne bolesti zastupljene su između 7-10% trudnoća u svijetu, od kojih 70% pripada skupini gestacijskih hipertenzija i preeklampsija, a 30% je od kronične hipertenzije (3). U Africi i Aziji oko 9% trudnica umire kao posljedica hipertenzije u trudnoći, dok je u Latinskoj Americi i na Karibima odgovoran za čak 25% majčinskih smrti (1). U Sjedinjenim Američkim Državama (SAD) učestalost kroničnih hipertenzija raste s dobi žene reproduktivnog života, tako da je za žene u dobi od 18-29 godina 0,6-2%. Dok je za žene u dobi od 30-39 godina 4,6 do 22,3% (4). Učestalost kroničnih hipertenzija bila je značajno viša kod afroameričkih trudnica u odnosu na druge rasne skupine (5). Zbog sve većeg broja rasta trudnica u kasnom reproduktivnom razdoblju,

pretpostavlja se da se incidencija kronične hipertenzije povećala (5). Prema Američkom društvu za ginekologiju i opstetriciju, pretpostavlja se da godinama do 5% trudnica ima problem s kroničnom hipertenzijom u svijetu, te se predviđa da će biti minimalno 200 000 trudnica (5% od 4 milijuna trudnica) svake godine u SAD-u s kroničnom hipertenzijom (4-6).

Američki studij pokazuje da učestalost preeklampsije iz godine u godinu stalno raste, tako da je za 2,4% u razdoblju 1987-1988. povećan na 2,9% za razdoblje 2003-2004. godine (2). U sjevernim krajevima Zemljine polutke povećana je učestalost preeklampsije u zimskim mjesecima (7). U Finskoj je veća učestalost preeklampsije na sjeveru u odnosu na jug (8). Poseban problem je prekrivena preeklampsije na već postojeće kronične hipertenzije, istraživanja pokazuju da se čak 25-30% preeklampsija javlja na pozadini kronične hipertenzije, gdje ta frekvencija ne utječe na životne dobi, rase ili prisutnost proteinurije u ranoj trudnoći (8). Primijećeno je da se preeklampsija češće javlja kod trudnica s anamnezom hipertenzije najmanje 4 godine prije trenutne trudnoće (31% vs 22%), koje su imale preeklampsiju kod prethodne trudnoće (32% vs 23%), te kojoj su vrijednosti dijastoličkog krvnog tlaka više u usporedbi sa 100-110 mmHg trudnica kojoj su vrijednosti tlaka ispod 100 mmHg (42% vs 24%) (9). Smatra se da je za ovu vrstu nepovoljnog epidemiološkog trenda, djelomično odgovorna promjena ustavnih karakteristika majke: dob majke, higijensko-dijetetski režim, već postojeće bolesti majke - posebno u vezi s metaboličkim sindromom, sjedilački način života, problemi industrijalizacije, veća izloženost stresnog faktora zbog više stope zaposlenosti ženskog reproduktivnog razdoblja i drugi (10).

SZO procjenjuje da je tijekom 2015. godine oko 700 milijuna ljudi suočeno s problemom pretilosti, znatan udio je pripao i ženama reproduktivnog doba. S druge strane, uočava se sniženje incidencije eklampsije što se povezuje s efikasnijim antenatalnim nadzorom, boljom dostupnošću medicinskih ustanova i primjenom profilakse (5).

1.4. Etiologija i čimbenici rizika za nastanak hipertenzije u trudnoći

Etiologija hipertenzivnog sindroma je nepoznata (11). Smatra se da nastajanje hipertenzivnih bolesti u trudnoći ovisi od mnogobrojnih faktora. Važnu ulogu imaju i sljedeći čimbenici kao što su oštećenja endotela krvnih žila i izmijenjena vaskularna reaktivnost, poremećaj placentne perfuzije, poremećen odnos prostaciklini – tromboksana, smanjenje glomerularne filtracije i retencija soli i vode, smanjen intravaskularni volumen. Također poremećen metabolizam lipoproteina, povećana razdražljivost CNS-a, genetska predispozicija, faktori prehrane, imunološki faktori, oksidativni stres.

Hipertenzivni sindrom je češći kod prvorotki nego kod višerotki, kod trudnica s višeplodnom trudnoćom, s molarnom trudnoćom, s poremećajima funkcije bubrega. Hipertenzija je češća kod trudnica koje imaju poremećaje u koagulaciji krvi (10,11). Hipertenzija se javlja kod prvorotki, kod žena starijih od 40 godina, kod žena s pozitivnom obiteljskom anamnezom o hipertenziji u trudnoći, kod pretilih trudnica, kod oštećenja bubrega, kod blizanačke trudnoće (12). Danas se sve više govori o pet patogenetskih mehanizama za nastanak hipertenzije (9). Ti mehanizmi odnose se na genetsko obilježje, imunološku neprilagođenost, placentnu ishemiju, generaliziranu endotelnu disfunkciju i poremećaj metabolizma proteina. Razvoj preeklampsije - eklampsije može biti genetski baziran na postojanju lokusa na recesivnom genu, i na dominantnom genu, u kojem slučaju bi se radilo o nekompletnoj penetraciji (9). Za normalno formiranje i inserciju zametka neophodna je interreakcija između decidue i stanica citotrofoblasta, koje prave staničnu invaziju. Ako postoji imunološko neprilagođavanje, ne nastaje kompletna, već samo površna invazija spiralnih arterija. Rezultat je patološka reakcija decidue i povećano oslobađanje vazoaktivnih tvari, što dovodi do disfunkcija endotelnih stanica i povišenja krvnog tlaka (13).

Placentna ishemija - može biti kasna posljedica nepotpunog drugog vala trofoblastne invazije, koji se događa između 16. i 20. tjedna trudnoće. Zbog abnormalno plitke invazije placente, spiralne arteriole nisu u stanju da se prilagode traženom povećanju krvnog protoka, što rezultira placentom disfunkcijom. Generalizirana endotelna disfunkcija - da bi se organizam adekvatno prilagodio na trudnoću, priroda je

regulirala da se povećava sinteza faktora koji dovode do vazodilatacije i smanjenja agregacije trombocita, kao što je prostaciklin PGI2, a smanjuje ih proizvodnja faktora koji dovode vazokonstrikcije i agregacije trombocita, kao što su tromboksan A2, citokoni i endotelin. U preeklampsiji je ovaj proces poremećen.

Postoji veliki broj čimbenika koji predstavljaju rizik za pojavu hipertenzije. A to su: mlade prvorotke, stare prvorotke, višeplodna trudnoća, kronična bubrežna oboljenja, postojeća kronična hipertenzija, loši socijalno - ekonomski uvjeti, neadekvatna prehrana u trudnoći, ograničeno kretanje, prekomjerna tjelesna težina (11).

1.5. Klasifikacija hipertenzivnih poremećaja u trudnoći

Prva međunarodna klasifikacija upotrebljava termin EPH-gestoza, s kliničkim simptomima (edem, proteinuriju i hipertenziju) kao temelj dijagnoze. Nalazak bilo kojeg od tri simptoma dovoljan je za dijagnozu bolesti, što je ujedno i najveća zamjerka navedenoj klasifikaciji. Većina kliničara smatra da je važnost edema u dijagnozi prenaglašena, a da hipertenziji nije dano dovoljno istaknuto mjesto tako da je danas termin EPH-gestoza zamijenjen (11-13).

Još u vrijeme starih Grka znalo se da je stanje uzrokovano vidljivim edemima tijekom trudnoće, koje su ponekad komplicirali napadi grčenja. Više od jednog stoljeća pojam toksemija je korišten za opisivanje hipertenzivnih poremećaja u trudnoći. U modernom porodništvu hipertenzivni poremećaji u trudnoći su shvaćeni kao širok spektar poremećaja koji se kreću od minimalnog povišenja krvnog tlaka do disfunkcije većeg broja organa i sustava organa.

Klasifikacija hipertenzije razlikuje se od jedne ekspertne skupine do druge. Najnovije klasifikacije hipertenzije u trudnoći publicirale su mnoge organizacije i stručna društva od kojih se ističu Svjetska zdravstvena organizacija i Američko udruženje ginekologa i opstetičara (12).

1.5.1. Klasifikacija prema SZO

Stručnjaci Svjetske zdravstvene organizacije klasificirali su hipertenziju na preegzistentnu hipertenziju, gestacijsku hipertenziju, preegzistentnu hipertenziju sa superponiranom gestacijskom hipertenzijom s proteinurijom i na hipertenziju koja se ne može klasificirati prije poroda (14).

Preegzistentna hipertenzija - definira se kao krvni tlak od 140/90. Taj povišeni tlak ili prethodi trudnoći ili se razvije prije 20. tjedna trudnoće. Gestacijska hipertenzija, tj. hipertenzija koja nastaje u trudnoći s proteinurijom ili bez nje (15).

Najčešće se javlja nakon 20. tjedna gestacije i nestaje prije 42. dana nakon poroda. Preegzistentna hipertenzija sa superponiranom gestacijskom hipertenzijom s proteinurijom. Povezana je s daljnjim pogoršanjem krvnog tlaka i proteinurijom 3 g/24 sata nakon 20. tjedna trudnoće (13).

Hipertenzija koja se ne može klasificirati prije poroda - hipertenzija sa sustavnim manifestacijama ili kod koje je prvi put izmjeren i registriran povišen tlak nakon 20. tjedana trudnoće.

Danas se najčešće koristi nova klasifikacija Američkog društva ginekologa i opstetičara, koja klasificira hipertenziju na kroničnu hipertenziju, preeklampsiju, eklampsiju, preeklampsiju superponiranu na kroničnu hipertenziju i gestacijsku hipertenziju (2).

1.5.2. Klasifikacija Američkog društva ginekologa i opstetričara

Američko društvo ginekologa i opstetričara klasificira hipertenziju u trudnoći na sljedeći način:

Kronična hipertenzija – pod ovom hipertenzijom smatra se krvni tlak 140/90 mmHg prije 20. tjedana trudnoće, ili, u slučaju kada je povišeni tlak prvi put nađen u trudnoći, perzistiranja povišenog tlaka 6 tjedana nakon poroda.

Preeklampsija/ eklampsija - Preeklampsijom se smatra postojanje hipertenzije s proteinurijom. Krvni tlak je 140 mmHg sistole ili 90 mmHg dijastole, javlja se nakon 20. tjedana trudnoće i to u žene čija je vrijednost tlaka bila normalna do 20. tjedna trudnoće. Dijagnozu hipertenzije treba potvrditi u dva mjerenja. Proteinurija predstavlja izlučivanje proteina urinom od 3 g/24 sata, ili u jednom uzorku 300 mm/L urina. Ako proteinurije nema, preeklampsija je vrlo suspektna ako je povišen tlak popraćen kod drugih sustavnih pokazatelja toga stanja. Eklampsija podrazumijeva pojavu konvulzija.

Preeklampsija superponirana na kroničnu hipertenziju vrlo je vjerojatna kod žene s hipertenzijom u koje se javi novonastala proteinurija ili kod žene s preegzistentnom hipertenzijom i proteinurijom kojoj iznenada poraste tlak ili proteinurija, ili se pojavi trombocitopenija ili se aminotransferaza poveća. Gestacijska hipertenzija: pojava hipertenzije bez bilo kojeg drugog poremećaja koji bi upućivao na preeklampsiju (2).

1.5.3. Klasifikacija po Grantu

Po Grantu hipertenziju u trudnoći dijelimo na:

1. Kroničnu hipertenziju koja je postojala prije trudnoće ili je otkrivena do 20 tjedna trudnoće
2. hipertenziju izazvanu trudnoćom - PIH
- Preeklampsija - Laka s tlakom 140/90 i teška -140/100 s pojavom proteinurije i edema
- Eklampsija

3. Kroničnu hipertenziju koja se pogoršala zbog trudnoće
- superponirana preeklampsija
- superponirana eklampsija

4. HELLP – sindrom (15).

1.6. Klinička slika i klinički oblici hipertenzivnih poremećaja u trudnoći

Hipertenzivni sindrom u trudnoći bez obzira da li je primarni ili superponirani na već postojeću hipertenziju trudnice, manifestira se u tri klinička oblika: preeklampsija , eklampsija i HELLP sindrom (15). Simptomi koji se javljaju u toku bolesti ovise o stadijima i težini oboljenja. Osnovni simptomi su: hipertenzija, proteinurija i edemi.

Hipertenzijom se smatra povišenje arterijskog tlaka iznad 140/90 mmHg. Hipertenzijom se smatra kada je sistolički pritisak povišen više od 30 mmHg a dijastolički više od 15 mmHg. Proteinurija predstavlja prisustvo albumina u mokraći iznad 0,5 g u toku 24h. Proteinurija zajedno s hipertenzijom najsnažniji je pokazatelj fetalne ugroženosti, a istraživanja su pokazala da je perinatalni mortalitet 3 puta veći kod trudnica s proteinurijom. Povišenom krvnom tlaku i proteinuriji katkad mogu prethoditi edemi. Edemi se javljaju na licu, rukama, pretibijalno ili generalizirano po cijelom tijelu. Također vrlo važan i stalan znak preeklampsije jesu retinalne vaskularne promjene koje se otkrivaju pregledom očne pozadine (11). Od ostalih mogućih znakova i simptoma treba spomenuti ascites i hidrotoraks te povećanje jetre kod žena koje imaju edeme.

Također može se javiti napetost u rukama i nogama te parestezije zbog retencije tekućine, glavobolja, smetenost i hiperrefleksija kao znak slabije cerebralne perfuzije i mogućeg pokazatelja konvulzija.

1.6.1. Preeklampsija

Preeklampsija je za trudnoću specifičan sindrom smanjene perfuzije organa uvjetovane vazopresinom i endotelijalnom aktivnošću. Preeklampsija je najčešći oblik hipertenzivne bolesti u trudnoći, utječe na 5-8% trudnoća, a skoro 18% je faktor smrti majke u Sjedinjenim Američkim Državama (15). Mala promjena je u učestalosti ove bolesti u Sjedinjenim Američkim Državama (5).

Preeklampsija je također povezana s nepovoljnim ishodima za fetus. U to se ubrajaju intrauterini zastoja u rastu (IUGR), abrupcije placente, oligohidramnion.

Klinički definira se kao hipertenzija i proteinurija koja počinje nakon 20. tjedna trudnoće Preeklampsija može imati dva oblika, blagi i teški (13-16).

Čimbenici za nastanak preeklampsije su mnogobrojni. Neki od čimbenika su: pozitivna obiteljska anamneza u prvom koljenu opterećena preeklampsijom, predgestacijski dijabetes, višeplodna trudnoća, vaskularne bolesti, preegzistirajuća hipertenzija, antifosfolipidni sindrom, godine majke (<40) i duži interval između trudnoća. Visina krvnog tlaka, količina proteinurije i prisutnost ili odsutnost laboratorijskih vrijednosti karakterističnih za trudnice s preeklampsijom jako variraju. Također je i različito doba trudnoće u kome se preeklampsija javlja (17-20).

Preeklampsija se može manifestirati prije 34.-tog tjedna gestacije (rana), nakon 34.-tog tjedna gestacije (kasna), tijekom poroda ili postpartalna. Rana i kasna pojava preeklampsije može imati različiti patofiziološki mehanizam nastanka. Dok se rana pojava preeklampsije obično povezuje sa zastojem u rastu ploda i ishemičkim lezijama posteljice, kod kasne preeklampsije nisu uočene ove pojave. Promjene na placenti povezane s preeklampsijom događaju se tjednima do mjesecima prije razvoja kliničkih manifestacija (18). Postupni razvoj hipertenzije i proteinurije u trudnoći je najčešće uzrokovan preeklampsijom, posebno u primigravida. Oni se najčešće pojavljuju u drugom tromjesečju trudnoće i razvijaju se do poroda. Kod nekih se žena simptomi mogu pojaviti i puno ranije.

To može biti na kraju drugog tromjesečja trudnoće. Ako se simptomi karakteristični za preeklampsiju pojavljuju prije 20.-tog tjedna trudnoće, treba misliti na molarnu trudnoću ili prisutnost antifosfolipidnog sindroma. Kliničke manifestacije preeklampsije se trenutno objašnjavaju majčinim odgovorom na generaliziranu disfunkciju endotela. Poremećena funkcija endotela uzrokuje hipertenziju i povećanu vaskularnu permeabilnost što rezultira edemima i proteinurijom, a abnormalna endotelna ekspresija prokoagulanata dovodi do koagulopatije. Ove promjene također uzrokuju ishemiju organa poput jetre, bubrega i placente. Upravo kompleksna patofiziologija preeklampsije dovodi do upitnosti koristi i rizika liječenja hipertenzije povezane s ovim sindromom. Najranija klinička manifestacija preeklampsije je obično hipertenzija. Iako krvni tlak može porasti u drugom tromjesečju trudnoće, obično ne prelazi vrijednosti od 140/90 mmHg.

Preeklampsija je oblik PIH-a sa lakšim i težim oblikom i ima prisutne simptome: E - edem P - proteinurija H – hipertenzija. Blaga preeklampsija se definirana porastom sistoličkog krvnog tlaka > 140 mmHg ili dijastoličkog krvnog tlak> 90 mmHg u kombinaciji s 300 mg proteinurije tijekom 24 sata. Vrijednost krvnog tlaka mora biti potvrđena putem dva odvojena mjerenja. Mjerenja moraju biti razdvojena najmanje 6 sati. Teška preeklampsija dijagnosticira ako ima više ozbiljnih vrijednosti krvnog tlaka ili dokaz o drugim endogenim disfunkcijama (21). Na trudnici uočavamo subjektivne i objektivne simptome bolesti. Ponekad može izostati edem što može prekriti pravu dijagnozu. Proteinurija nastaje zbog poremećenog integriteta glomerularne membrane i promijenjene tubularne razmjene filtriranih proteina što dovodi do povećane ekskrecije proteina. Obzirom kod većine trudnica dolazi do pojave edema, oni se više ne smatraju dijagnostičkim kriterijem za preeklampsiju. Ipak, kod žena s brzim dobitkom na težini i edemom lica, treba misliti na istu. U slučaju teške preeklampsije može doći i do razvoja pulmonalnog edema. Uzroci mogu biti brojni, od povećane kapilarne propusnosti, lijevo srčanog zastoja i jatrogenog volumnog preopterećenja, do povećanog hidrostatskog tlaka u pulmonalnim krvnim žilama (22).

Zaključno, na preeklampsiju se treba posumnjati kod trudnica s hipertenzijom, pojavom subjektivnih simptoma čak i u slučaju da nema evidentne proteinurije (21).

Blaga preeklampsija - Karakterizira se objektivnim simptomima i to tlakom od 140/90 do 160/110, proteinuriji ispod 500 mg/l , diureze iznad 5000 ml. Subjektivne tegobe u ovom stadiju nisu karakteristične.

Žene sa dijagnozom blage preeklampsije prije 37 tjedana trudnoće mogu produljiti trudnoću do 37 tjedana, pod uvjetom da prođu redovita prenatalna testiranja.

Teška preeklampsija - Karakterizira se tlakom koji prelazi 160/110 mmHg, proteinurijom koja doseže pa i prelazi vrijednosti od 5g za 24h, a edemi su dosta izraženi. Težak oblik preeklampsije prati i oligurija 400 ml urina tijekom 24h.

Objektivni simptomi su: tlak veći od 160/110, proteinurija iznad 500 mg - 3 g, diureza ispod 500 ml, trombociti niži od 100 000, hemolitička anemija, srčana dekompenzacija, pulmonalni edem, epigastrični bol, zastoj u rastu ploda (23-25). Subjektivni simptomi: glavobolja, povraćanje, zujanje u ušima, smanjena diureza,

smetnje u vidu, malaksalost, superponirana preeklampsija, superponirana preeklampsija se javlja kod trudnica koje su već prije trudnoće imale hipertenziju. U trudnoći je došlo do povećanja sistoličkog tlaka za 30mmHg, a dijastoličkog za 15 mmHg uz prisustvo edema i proteinurije (25).

Kada se početak teške preeklampsije otkriva između 24 i 34 tjedna trudnoće zahtjeva kompleksno donošenje odluka. Multifokalna priroda preeklampsije je povezana s patogenezom. Iako je točan put vodi do preeklampsije i dalje se slabo definira. Višestruki su patološki čimbenici i procesi koji doprinose nastanku preeklampsije i postojećih eksperimentalnih modela (26).

Postoji više teorija o konačnom uzroku preeklampsije. Međutim, jasno je da svi oblici bolesti karakteriziraju narušavanje vaskularnog remodeliranja i sustavno anti-angiogenog odgovora. Osnovni mehanizmi doprinose ovim promjenama, ostaju nejasni i mogu se preklapati. Među mogućim mehanizama koji su najviše proučavani su promjene imunološkog odgovora majke.

Tijekom rane trudnoće trofoblast stanice održava hipoksično okruženje maternice. Iako se po definiciji, preeklampsija može dijagnosticirati tek nakon 20. tjedna trudnoće, vaskularna adaptacija javlja se tijekom prva dva tromjesečja (24-26).

1.6.2. Eklampsija

Eklampsija se definira kao pojava konvulzija kod trudnice sa znakovima preeklampsije u odsutnosti drugih organskih bolesti.

Eklampsija jedan od vodećih uzroka mortaliteta majki u svijetu (20). Učestalost eklampsije varira u različitim dijelovima svijeta. U Europi i drugim razvijenim dijelovima svijeta kao što su Sjedinjene Države učestalost eklampsije kreće se otprilike 1/2000 poroda. Nasuprot tome u zemljama u razvoju je učestalost značajno viša i kreće se otprilike između 1/100 - 1/1700 poroda (10).

U Hrvatskoj je posljednjih nekoliko godina zabilježen pad učestalosti eklampsije tako da je prema zadnjim podacima iz 2000. godine učestalost iznosila 0,3/1000 poroda (14). Iako je rijetka, eklampsija još uvijek značajno pridonosi maternalnom mortalitetu te je odgovorna za godišnje više od 50000 smrti majke u svijetu (4). U nerazvijenim zemljama gdje je antenatalna zaštita još uvijek loša na vodećem su mjestu smrtnosti vezane uz trudnoću i porod, sepsa i krvarenje, ali s poboljšanjem zaštite smrtnost vezana uz preeklampsiju / eklampsiju dobila je sve više na značenju (16).

Eklampsija je multisistemska bolest čiji čimbenici, kao i kod preeklampsije nisu razjašnjeni. Rizični čimbenici vezani uz preeklampsiju/eklampsiju opisani su u velikom broju različitih istraživanja (9). Tako se pokazalo da je rizik otprilike tri puta povećan kod primigravida, žena mlađe životne dobi i kod višeplodnih trudnoća (6). Isto se tako pokazalo da za preeklampsiju/eklampsiju najvjerojatnije postoji genska podloga tako da kćeri i sestre eklamptičkih žena imaju i do četiri puta povećan rizik od nastanka eklampsije (8). Od ostalih čimbenika rizika koji sa sobom nose 1-2 puta povećani rizik treba spomenuti multipare koje su začele trudnoću s novim partnerom, neudane žene, prethodnu trudnoću kompliciranu preeklampsijom, dijabetes, podatak o bubrežnim bolestima i hipertenziji izvan trudnoće. Uz subjektivne i objektivne simptome kao kod preeklampsije javlja se još: oštećenje jetre, oštećenje bubrega, promjene na očnom dnu, edem mozga s petehijalnim krvarenjem, promijenjen plućni parenhim, nesvjestica, tonično- klonični grčevi.

Klinička slika

Eklamptični napad sastoji se od eklamptičke konvulzije epileptiformnog tipa. Razlikuje se tonička faza generalizirane mišićne kontrakcije. To je vrijeme u koje žena gubi svijest i postaje cijanotična s pjenom na ustima. U toj fazi može biti vidljiv i opistotonus zbog snažne kontrakcije leđnih mišića. Ta prva faza najčešće traje otprilike pola minute, nakon nje slijedi kloničkim faza koja je obilježena naizmjeničnim trzajevima mišića, a može trajati i do nekoliko minuta. Nakon završetka napada bolesnica može biti kratko vrijeme bez svijesti. Treba spomenuti da za vrijeme samog napada može doći do inhalacije želučanog sadržaja. Također može doći do ugriza za jezik, pada s kreveta ili neke druge ozljede. Pravovremenim početkom terapije obično ne dolazi do ponovljenih konvulzija. Za razliku od epileptičnog napada, eklamptični napad karakteriziraju svi znaci

preeklampsije (glavobolja, zujanje u ušima, svjetlucanje pred očima, hipertenzija, oligurija i edemi) i napad s naglim početkom tonično - kloničnih grčeva, dispneom i cijanozom. Tonični grčevi daju ukočenost cijelog tijela kao i mišića glave pa trudnica može da pregrize svoj jezik i aspirira pjenu koja se javlja na ustima. Klonični grčevi se javljaju poslije toničnih s popuštanjem mišića lica i vrata kao i ekstremiteta uz nekontrolirane pokrete - trzaje, isprekidanog disanja praćenog cijanozom. Po prestanku grčeva trudnica se budi s djelomičnom amnezijom. Više uzastopnih napada predstavljaju status eklamptikus.

1.6.3. HELLP sindrom

HELLP sindrom je specifični oblik teške preeklampsije. HELLP je akronim za hemolizu, povišene enzime jetre i niskih trombocita. Pretpostavlja se da su kriteriji za HELLP sindrom, rezultati testova: mikroangiopatskih anemija na perifernom razmazu; aspartat jetre aminotransferaze (AST) levels > 70; laktat dehidrogenaze (LDH) razinama > 600 ili ukupni bilirubin > 1.2 (indikativni značajnog hemoliza); a broj trombocita < 100.000 (18). HELLP sindrom javlja se najčešće kao komplikacija preeklampsije iako može biti i zaseban klinički entitet.

HELLP sindrom označava: H - haemolysis - hemolizu, EL - elevated liver enzimes - povišene jetrene enzime, LP - low platelet count - niske trombocite (15,18). HELLP sindrom je prvi put opisao Vajnštajn 1982. godine. Ovaj termin HELLP opisuje kliničko stanje koje dovodi do hemolize, povišene enzime jetre i trombocite. Vajnštajn predstavlja istraživača od najvećeg značaja da se unaprijedi priznavanje HELLP sindroma (21).

Etiologija HELLP sindroma još uvijek nije u potpunosti razjašnjena. Ovaj sindrom je povezan s teškim kliničkim komplikacijama koje mogu dovesti do smrti majke i ploda. Iz tog razloga potrebno je brzo dijagnosticirati promjene (3).

HELLP sindrom se obično javlja nakon teške preeklampsije, iako se može javiti i u odsustvu ove bolesti. Ponekad ne postoji hipertenzija, proteinurija i edem.

Pacijentice mogu imati opću malaksalost ili simptome nalik gripi. Dr. Vajnštajn je zaključio da tada prvo nastaje trombocitopenija. Poslije se javlja povećanje jetrenih enzima i na kraju hemoliza. U 25% slučajeva, sindrom se može javiti u postpartalnom razdoblju (20). Rijetka po život opasna komplikacija HELLP sindroma je hemoragija iz jetre i ruptura jetre, koja se javlja u oko 0.5% slučajeva (18).

Frekvencija HELLP sindroma varira od 0,5 do 0,9% trudnoća (21). Manifestira se u 70% slučajeva i javlja prvenstveno između 27. i 37. tjedna gestacije. Približno 10% slučajeva se otkriva prije 27. tjedna i 20% nakon 37. tjedna (21). Oko 30% slučajeva HELLP sindroma javljaju se nakon poroda, obično do 48 sati, iako neki mogu potrajati i do 7 dana (14). U ovim slučajevima, prognoza je gora. Postoji veći rizik od zatajenja bubrega i plućnog edema (21). U principu, sindrom se javlja u žena koje su imale proteinuriju i hipertenziju u trudnoći. Međutim, u oko 10 do 20% slučajeva nisu povezani s ovim prethodnim simptomima (21). Manifestacija HELLP sindroma je brza.

Dijagnoza kompletnog oblika HELLP sindroma zahtjeva prisustvo simptomatskog trojstva, hemoliza, jetrene promjene s povećanim enzimima i trombocitopenije. Također malaksalost, s ili bez povraćanja, bol u desnom gornjem kvadrantu abdomenu, prekomjerna masa i prisustvo generaliziranog edema. Laboratorijski testovi su važni za HELLP sindrom. Treba uvijek tražiti u slučaju preeklampsije, eklampsije i bol trudnica u desnom gornjem kvadrantu abdomena. Hemoliza je važna karakteristika ovog sindroma. Fragmentacija eritrocita je sekundarano oštećenje endotela. Hemolitički proces je povezan sa smanjenjem vrijednosti hematokrita i hemoglobina. Hemoglobinemia ili hemoglobinurija mogu se makroskopski identificirati u oko 10% trudnica s HELLP sindromom.

Povišeni enzimi jetre odražavaju povredu mikrocirkulacije jetre i posljedičnog oštećenja njegove funkcije. Porast plazme Aspar aminotransferaze (AST) i alanin aminotransferaze (ALT) odražava oštećenja jetre.

Tipični klinički simptomi HELLP sindroma su bol u desnom gornjem kvadrantu trbuha ili epigastrična bol, mučnina i povraćanje. Često se javlja nelagoda nekoliko dana prije, javlja se bol u trbuhu. Oko 30-60% trudnica ima glavobolju i oko 20%, vizualne simptome (14,21). Intenzitet simptoma se pogoršava noću. Međutim, ovaj sindrom može predstaviti nespecifične simptome, što može dovesti do pogrešnog tumačenja. Spontana ruptura u jetri formira hematome koji su češći u pravom lobusu jetre. Ovaj proces je praćen simptomima poput iznenadnog epigastričnog bola, bol u desnom ramenu, anemije i hipotenzija.

Ruptura jetre može se pojaviti u postpartalnom periodu. Simptomi HELLP sindroma mogu se miješati s drugim kliničkim stanjima i za diferencijalnu dijagnozu može biti izazov. Treba obratiti pažnju na kliničke simptome i ponašanje laboratorijskih abnormalnosti.

HELLP sindrom se može dijagnosticirati kao virusni hepatitis, kolangitis i druga akutna oboljenja. Najbolja opcija za dijagnozu HELLP sindroma, u slučajevima koji se ne karakteriziraju kao hitni, treba proći kroz magnetsku rezonancu.

Liječenje HELLP sindroma je zasnovano na simptomima sindroma. Pacijenticu s hipertenzivnom krizom treba tretirati s antihipertenzivima kao nifedipin ili hidralazin. Profilaksu s magnezij sulfatom treba koristiti u shemama. Pacijentice gestacijske starosti manje od 34 tjedana, klinički stabilne, mogu koristi kortikosteroide za sazrijevanje pluća fetusa. Tretman HELLP sindroma kortikosteroidima, u cilju sazrijevanja pluća ploda i oporavak trombocita majke je uobičajena. Njegova klinička vrijednost ostaje nejasna (21).

Preeklamptičke žene koje primaju steroide pokazale su značajno veće poboljšanje trombocita, što je veće za one koje primaju deksametazon od onih koje primaju betametazon (22).

1.7. Dijagnostičke metode

Dijagnoza hipertenzije u trudnica se najčešće postavlja na temelju dobro uzete anamneze, poslije inspekcije trudnice i mjerenja krvnog tlaka (16). Potrebno je za svaku trudnicu, kojoj je zabilježen povišen krvni tlak, otvoriti listu praćenja. Na popisu se upisuju vrijednosti krvnog tlaka i diureza. Također se upisuju i svi simptomi koje trudnica ima.

Laboratorijske analize su od velikog značaja za pravilnu klasifikaciju hipertenzivnog sindroma u trudnoći. Kod svake pacijentice treba uraditi krvnu sliku (eritrociti, trombociti, hemoglobin, hematokrit) i pregled cjelokupnog urina. Od posebnog značaja je određivanje prisustva bjelančevina u urinu, tako da je potrebno uraditi njihovo kvantitativno određivanje u 24-satnom urinu. Obavezno se radi i urinokultura, osim u slučajevima kada u sedimentu urina nema bakterija. Od biokemijskih parametara velik značaj ima određivanje proteina i albuminsko-globulinskog odnosa. Važne su i vrijednosti mokraćne kiseline i kreatinina, kao i određivanje klirensa ureje i kreatinina.

Veliki faktori koagulacije ukazuju na mogući rizik od koagulopatije. Posebnu pozornost treba obratiti na fibrinogen, protrombin, razgrađene produkte fibrina, antitrombin III i D-dimer. Odstupanja nam mogu ukazati na postojanje preeklampsije ili HELLP sindroma. Kada se sumnja na postojanje HELLP sindroma potrebno je uraditi i krvnu sliku. Pored bilirubina, posebno je indikativno i povećanje izvjesnih jetrenih enzima, naročito laktat-dehidrogenaze, aspartat amino-transferaze i alanin–aminotransferaze (27).

Dijagnoza preeklampsije

Vrijednosti sistoličkog tlaka iznad 160 mmHg ili dijastolički krvnog tlaka iznad 110 mmHg mjerena u dva puta u razmaku od najmanje 6 sati, upućuju da se radi o teškom obliku preeklampsije. Da bi se postavila dijagnoza preeklampsije, uz hipertenziju mora biti prisutna i proteinurija. Prisutnost 5 grama proteina u 24-satnom urinu upućuje na dijagnozu teške preeklampsije. Oligurija karakterizirana s <500 ml/24h upućuje na težak oblik preeklampsije. Može doći i do pojave hiperuricemije i hipokalciurije. Visoke vrijednosti serumskog kreatinina ili njihov porast upućuje na tešku bolest. Od

hematoloških promjena je za preeklampsiju najtipičnija trombocitopenija, zbog stvaranja mikrotromba. Ako je broj trombocita manji od 100 000, radi se o teškoj preeklampsiji. Protrombinsko vrijeme, parcijalno tromboplastinsko vrijeme i koncentracija fibrinogena nisu promijenjeni, osim u slučaju da dođe do abrupcije posteljice ili teškog oštećenja jetre (27).

Mikroangiopatska hemoliza do koje također može doći, karakterizira se porastom serumske laktat dehidrogenaze (26, 27). Hemoliza se očitava niskim hematokritom a hemokoncentracija, koja upućuje na dijagnozu preeklampsije. Visokim hematokritom, ali s obzirom na istodobnu prisutnost obje pojave, hematokrit u preeklampsiji može imati normalnu vrijednost.

Promjene na jetri mogu uključivati bol u gornjem desnom epigastriju, povišene transaminaze i u težim slučajevima- subkapsularno krvarenje ili rupturu jetre. Sama prisutnost promjena na jetri ukazuje da se radi o težem stadiju bolesti (28).

Rana dijagnostika HELLP sindroma od presudne je važnosti pa je zato svaku ženu koja ima opću slabost, simptome nalik gripi u trećem tromjesečju potrebno tretirati kao potencijalni HELLP sindrom i poduzeti odgovarajuće dijagnostičke postupke, prije svega kompletnu krvnu sliku, ispitivanja jetrene funkcije. Trombocitopenija jedan od najkonstantnijih znakova HELLP sindroma.

Iz tog razloga treba pobuditi sumnju kod svake pacijentice tijekom trudnoće. Serumske transaminaze mogu biti vrlo visoke - i do 4000 U/L, ali su blaža povećanja tipičniji nalaz. Na početku hemolize hematokrit može često biti i normalan, nije pouzdan marker početka hemolize u HELLP sindromu. Boljim pokazateljem hemolize pokazala se vrijednost serumskog haptoglobina posebno ako su vrijednosti hematokrita normalne (27). Koagulacijski testovi (protrombinsko vrijeme, parcijalno tromboplastinsko vrijeme, vrijednosti fibrinogena) su kod HELLP sindroma obično normalni. Pad fibrinogena ispod 3 g/L treba pobuditi sumnju na razvitak diseminirane intravaskularne koagulopatije.

Najnoviji podaci iz literature upućuju da bi pozitivni D-dimer-test mogao poslužiti kao pretkazatelj HELLP sindroma kod trudnica sa znakovima preeklampsije budući da je vrlo osjetljiv pokazatelj subkliničke koagulopatije i može biti pozitivan i prije ostalih koagulacijskih testova (21). Osim ovih metoda mogu se koristiti dodatne metode dijagnostike. To je često ultrazvuk. Pomoću ove metode prati se stanje ploda i njegov razvoj. UZV je danas opće prihvaćena metoda kojom se antenatalno ocjenjuje rast fetusa (29). Zahvaljujući neinvazivnim doplerskim mjerenjima u trudnica s hipertenzijom u kojih još nije započeta terapija uočeno je da je udarni volumen srca, koji je u normalnoj trudnoći povećan za oko 50% u odnosu na stanje prije trudnoće, nešto niži, iako ne značajno (21).

1.8. Terapija hipertenzivnih stanja u trudnoći

Liječenje hipertenzivne bolesti u trudnoći obuhvaća nekoliko metoda. Još uvijek nema jedinstvenog gledišta koji bi lijek bio najbolji za liječenje ovog poremećaja.

Terapija obuhvaća opće mjere i terapijske mjere. Općim mjerama treba osigurati adekvatne uvjete trudnici. U slučaj sa eklamptičnim napadajem treba bolesnicu staviti u lijevi bočni položaj, osigurati prohodnost dišnih puteva i dati kisik putem nosne maske (30). U slučaj teške preeklampsije i eklampsije krvni tlak se mora sniziti do vrijednosti koja neće biti rizik za nastanak cerebralnog krvarenja. To omogućuje i produljenje trudnoće čak i u slučajevima teške hipertenzije koja zahtijeva hitan porođaj. Općenito je prihvaćeno da je granična vrijednost tlaka pri kojoj se započinje antihipertenzivna terapija vrijednost dijastoličkog tlaka veća od 110 mmHg.

Pritom treba paziti da se vrijednost dijastoličkog tlaka ne snizi ispod 90-100 mmHg koji bi ugrozio već ionako znatno reducirani uteroplacentni protok (11). Najčešće primjenjivani antihipertenzivni lijekovi su urapidil, hidralazin, labetalol i nifedipin (30).

Metildopa je lijek koji se najčešće koristi kod preeklampsije (16). Često je neophodno da se uz metildopa koristi još jedan antihipertenzivni lijek. Propranolol - chloridum je blokator beta - adrenergičkih receptora. Daje se u dozi od 80 mg dnevno.

Može usporiti srčanu radnju i ima negativan utjecaj na plod. Prazosin- djeluje na stanice glatkih mišića arteriola. Može se učinkovito kombinirati s Metildopa. Hidralazin pripada grupi vazodilatatora. Nifedipin je blokator kalcijevih kanala i predstavlja jedan od najznačajnijih vazodilatatora za suzbijanje bakterijske infekcije. Hidralazin je jedan od najčešće primjenjivanih lijekova za liječenje akutne hipertenzije u trudnoći. Snizuje periferni otpor i krvni tlak uz kompenzatorno povećanje udarnog volumena i frekvencije srca što posljedično povećava protok kroz maternicu. Labetalol je lijek iz skupine neselektivnih blokatora β-receptora koji podjednako dobro blokira i α1-receptore. Iako hidralazin učinkovitije snižava srednji krvni tlak, učinak labetalola je brži. Nifedipin je blokator kalcijskih kanala i kao takav djeluje vazodilatacijski na arteriole i vene te snižava periferni otpor (31). U zajednici s hipertenzivnim lijekovima mogu se davati i anksiolitici i sedativi. Diuretici se danas rijetko daju zato što dovode do poremećaja ravnoteže elektrolita. Neophodni su samo u slučajevima edema pluća trudnice. Ako prijeti opasnost da nastane eklampsija onda se preventivno daje magnezij-sulfat. Terapija eklampsije terapija ima za cilj da smanji krvni tlak i za to se daju antihipertenzivi. Odmah se priključi kisik zbog suzbija edem mozga.

Kako bi se poboljšala diureza treba dati diuretike. Liječenje eklampsije najčešće zahtjeva primjenu magnezijeva sulfata, diazepama i fenitoina. Smatra se da primjena magnezijev sulfata može uzrokovati cerebralnu vazodilataciju, a time se smanjuje cerebralna ishemija. Magnezijev sulfat primjenjuje se na dva načina: intramuskularno i intravenski. Iako intramuskularne injekcije mogu biti vrlo bolne, u literaturi ne postoje podaci o prednostima ili nedostacima jednog od načina primjene (32). Bez obzira na način primjene, preporučuje se početi dozom od 4 do 6 g u obliku intravenske infuzije tijekom 3-5 minuta čime se uspostavlja terapijska koncentracija magnezijevog sulfata u krvi (4-8 mg/dL) (31). Nakon toga se primjenjuje doza održavanja koju kod intramuskularnog načina primjene čine 2 doze od 5 g duboko u svaki gluteus, a zatim svakih 4 h po 5 g naizmjenično u svaki gluteus. Kod intravenske primjene slijedi kontinuirana intravenska infuzija 1-2 g/h. Terapiju magnezijevim sulfatom trebalo bi nastaviti najmanje 24 h nakon poroda, tj. nakon nastupa zadnje konvulzije. U nekim dijelovima svijeta još uvijek se kao glavni lijek za terapiju eklampsije koristi klasični antikonvulzivni lijek diazepam (30).

Nadoknada tekućine vrlo je važan dio terapije prijeteće eklampsije i eklampsije. Za razliku od normalne trudnoće, kod eklamptičnih trudnica postoji nesrazmjer u distribuciji tekućine između intravaskularnog i ekstravaskularnog prostora. Intravaskularni volumen znatno smanjen dok je ekstravaskularni prostor povećan na račun intravaskularnog. Stoga treba biti oprezan pri nadoknadi tekućine da se prevelikom infuzijom ne bi dovelo do nastanka plućnog i moždanog edema (16).

Uspješna terapija HELLP sindroma koja je značajna za uspješan ishod trudnoće i za majku i za dijete temelji se na ranoj dijagnozi, pravovremenom početku terapije. Današnji pristup u terapiji HELLP sindroma više nije hitan porod kao što je bio slučaj kad je sindrom prvi put prepoznat, već se smatra da danas terapiju treba prilagoditi individualno stanju majke i ploda, zatim procijenjenoj gestacijskoj starosti ploda (15, 30).

Morbiditet i mortalitet nisu značajno povećani, kod pacijentica sa HELLP sindromom kod kojih je primijenjeno konzervativno liječenje (4). Kod trudnica koje su pogodne za konzervativni tretman treba biti postignuta adekvatna kontrola krvnog tlaka oligurija treba odgovarati na primjenu tekućine, a povišene vrijednosti jetrenih enzima ne bi trebale biti udružene s bolovima u gornjem dijelu abdomena. Kod takvih se trudnica pokazalo da se trudnoća može produljiti do 15 dana ako je osigurana adekvatna zaštita (16).

Takva trudnoća se može produljiti u centrima tercijarne zaštite s pristupom intenzivne neonatalne zaštite. Trudnice sa HELLP sindromom trebale bi također rutinski primati kortikosteroidnu terapiju. Naime, pokazalo se da je antenatalna primjena kortikosteroida u visokim dozama od 10 mg svakih 12 sati udružena sa značajnim poboljšanjem laboratorijskih parametara koji su povezani sa HELLP sindromom (21). Kortikosteroidnu terapiju kod trudnica s HELLP sindromom trebalo bi početi ako je broj trombocita manji od 100 × 109 stanica/L i treba je kontinuirano primjenjivati do poboljšanja laboratorijskih parametara (21). U terapiji HELLP sindroma opravdana je i profilaktička primjena magnezij sulfata za prevenciju eklamptičnih konvulzija bez obzira na prisutnost hipertenzije. Magnezij sulfat primjenjuje se po standardnoj shemi kao početna doza od 4 do 6 g, nakon čega slijedi kontinuirana intravenska infuzija od 2 g/h (21).

Porod je najkompletnija terapija većine formi hipertenzivnog sindroma u trudnoći. Ukoliko je opće stanje trudnice i ploda stabilno, trudnoća opterećena hipertenzijom morala bi se završiti najkasnije do 38. tjedna gestacije, uz pethodnu provjeru zrelosti fetalnih pluća. U težim formama preeklampsije, način i vrijeme završavanja porođaja ovise od stanja pacijentice i starosti trudnoće i kondicije ploda. Ako se trudnoća do 24. tjedna gestacije mora završiti, što je rijetka situacija, svjesno se ide na žrtvovanje ploda, jer je život trudnice uvijek primarni. U starijim trudnoćama, posebno od 28. gestacijske tjedna, eventualno se pristupa metodi artificijelne maturacije fetusa (21). Način poroda ovisi od općeg stanja pacijentice, zrelosti grlića maternice, položaja ploda, i njegove vitalnosti. Poželjno je planirati vaginalni porođaj, uz monitoring i trudnice i djeteta (16). Treba znati da je prolazak ploda kroz porođajni kanal dodatni stres kojim se često postiže definitivna maturacija neophodna za vanmaterični život. Ukoliko nije omogućen relativno siguran porod vaginalnim putem, trudnoća završava operativnim putem. Nekada stanja majke ne dozvoljavaju napinjanje u drugom porođajnom dobu, pa se tada, ukoliko su drugi uvjeti ispunjeni, porod može završiti forcepsom, vakuumom ili operativnim putem (12). Prednost operacijskog završavanja porođaja je manji stupanj intrakranijalnih hemoragija, koje su česta komplikacija prijevremeno rođene i hipoksične djece (fragilnost krvnih žila). Tijekom akutne eklamptične epizode, koja izgleda dramatično, uobičajena je bradikardija fetusa. Ona obično spontano prolazi za nekoliko minuta, pa je s te strane momentalni porođaj nepotreban. Međutim, ako bradikardija traje duže od 10 minuta, trebalo bi posumnjati na abrupciju placente.

U svakom slučaju, paralelno s kupiranjem napada, vrše se pripreme za najprikladniji način brzog završavanja trudnoće. Odlučujuće za profilaksu hipertenzivnog sindroma je redovita kontrola u savjetovalištu za trudnice. Određuje se pojačani režim dnevnog odmora, a zabranjuju cigarete i alkohol. U prehrani se smanjuje upotreba soli, a povećava unos proteina. Primijećeno je da dnevni unos 2 g kalcija može uzrokovati blago smanjenje krvnog tlaka kod pacijenata s kroničnom hipertenzijom, te tako smanjiti rizik od preeklampsije. Diuretici nemaju značajniju ulogu u profilaksi hipertenzivnog sindroma (21).

2. CILJ RADA

Cilj rada je upozoriti na važnost hipertenzije u trudnoći i prikazati ulogu primalje u hipertenzivnim stanjima u dijagnostici, liječenju i skrbi.

3. RASPRAVA

Njega trudnice s lakšim oblikom preeklampsije ne zahtijeva intenzivno liječenje već redovitu kontrolu tenzije: higijensko.- dijetetski režim, antihipertenzivna sredstva, kontrolu stanja ploda, laboratorijsku kontrolu (16). Teži neliječeni oblici dovode do funkcionalnih poremećaja u organizmu majke i ploda. Potrebno je kontrolirati TT, uvesti pravilnu prehranu s redukcijom soli i masti životinjskog podrijetla, održavati krvni tlak ispod 140/90, kontrolirati diurezu i prisustvo bjelančevina u urinu.

Zdravstvena skrb bolesnica sa superponiranom preeklampsijom zasniva se na: hitnoj intenzivnoj kontroli RR, prehrana bez soli, masti, najadekvatnija je prehrana voćem i povrćem, izolaciji od buke i svjetlosti, primjeni medikamentozne terapije (33,34). Od medikamenata se daju sedativi, spazmolitici, diuretici kao i MgSO4 radi sprječavanja konvulzija.

Zdravstvena skrb kod eklampsije obuhvaća: intenzivni nadzor, smjestiti pacijenticu u zamračenu prostoriju bez buke, česta kontrola tenzije, zaštitu pacijentice od pada i udara. Zaštitu zuba i jezika od ozljeđivanja, treba osigurati njegu usne šupljine, postaviti Folijev kateter, strogo kontrolirati unos hrane (25). Zbog toničnih grčenja mišića lica rodilja može da pregrize svoj jezik, a jezik može i zapadne što otežava disanje, pa je potrebno da se nekim predmetom razdvoje čeljusti i jezik povuče naprijed. Poslije napada potrebno je očistiti usnu šupljinu od sadržaja krvi i pjene da bi se oslobodili dišni putevi. Prehrana pacijentica u ovoj fazi je samo intravenski s dodatkom C i B vitamina uz hipertonična glukozu (16).

Primalja vrlo je važan čimbenik u educiranju pacijentica s hipertenzijom. Njezina je uloga informiranje pacijentica o promjenama u načinu života i pružanje podrške tijekom liječenja.

Zbog današnjeg ubrzanog načina života nedovoljno se pažnje posvećuje vlastitom zdravlju pa uloga primalje postaje sve važnija i samostalnija.

Planiranje zdravstvene njege počinje utvrđivanjem prioriteta, zatim se definiraju ciljevi i planiraju se intervencije. Za utvrđivanje prioriteta analiziraju se aspekti

hijerarhije osnovnih ljudskih potreba, pacijentova percepcija važnosti problema i objektivnih mogućnosti. Zatim se zajedno s pacijentom definiraju ciljevi, odnosno dogovaraju se realni ishodi.

Izabiru se najprikladnije intervencije, a one se odnose na tri skupine pomoći. To su fizička pomoć, motiviranje i osiguravanje socijalne pomoći te edukacija i savjetovanje (34).

Kako bi se povećala učinkovitost u njezi pacijentice s hipertenzijom, nužno je da primalja razvije suradnju s njom kako bi lakše navikla na promjene životnih navika te osigurati da pacijentica razumije odnos životnih navika i bolesti. Uključivanjem pacijentice u otkrivanje rizičnih čimbenika koje treba promijeniti jača se njena motiviranost za promjene. Nakon toga izrađuje se plan promjena životnih navika i djeluje se na pogrešno naučeno ponašanje te promjenu loše životne navike koje uzrokuju razvoj bolesti.

Primalja kao član zdravstvenog tima je suradnik liječnika u radu na svim dijagnostičko-terapijskim intervencijama. Primalja sudjeluje u organiziranju prijema pacijentice na odjel i vrši procjenu zdravstvenog stanja pacijentice. Njen zadatak je da sudjeluje u kontroli vitalnih funkcija i stanja svijesti pacijentice. Priprema pacijenticu za planirane medicinske intervencije. O bilo kojem obliku hipertenzije da je riječ, primalja uvijek treba imati na umu da je to jedno od urgentnih stanje koje sa sobom nosi određene specifičnosti.

3.1. Uloga primalje u dijagnostici hipertenzije

Primalja sudjeluje u prijemu pacijentice s hipertenzijom. Uzima primaljsku anamnezu i asistira ginekologu pri izvođenju medicinskih intervencija. Primalja obavlja sve intervencije, postavlja intravensku kanilu, urinarni kateter i uzima biološki materijal. Ona mora organizirati slanje istog u laboratoriju, uz popratnu dokumentaciju. Objašnjava pacijentici postupak svake intervencije. Uloga primalje je ohrabriti pacijenticu te je opustiti razgovorom. Mora voditi medicinsku i primaljsku dokumentaciju, provodi zdravstveno odgojni rad i sudjeluje pri otpustu pacijentice s odjela.

3.2. Uloga primalje u terapiji hipertenzije

Primalja aktivno sudjeluje i u terapiji. Ona prati vitalne znakove i druge parametre značajne za zdravlje, liječenje, oporavak, rehabilitaciju i njegu. Uloga primalje je i davanje medikamentozne i druge terapije po nalogu liječnika, davanje intravenske terapije. Primalja sudjeluje u organiziranju prijema pacijentice na odjel.

Vrši procjenu zdravstvenog stanja pacijentice. Na samom prijemu trudnice s hipertenzijom uloga primalje je da izmjeri i zabilježi tlak. Mjeri tjelesnu temperaturu i kontrolira disanje. U ambulanti uzima zdjelične mjere. Mjeri tjelesnu težinu trudnice, opseg trbuha. Primalja vrši sanitarnu obradu, brijanje genitalne regije, prazni mokraćni mjehur i daje klizmu. Napravi EKG i CTG, postavi intravenoznu kanilu. Uloga primalje je da vodi dnevnik o svim aktivnostima koje provodi kod trudnice. Sve informacije koje dobije od trudnice mora dokumentirati. Nakon toga obavještava liječnika.

Po nalogu liječnika, primalja uzima krv za laboratorijske analize. Uzima urin i kontrolira se prisutnost i količina proteina. Ako se porod odvija vaginalnim putem, primalja pored laboratorijske pripreme priprema pacijenticu psihički, fizički i medikamentozno. Na odjelu, primalja ima ulogu da daje terapiju. Ako se stanje pogoršava ili je isto, potrebno je što prije završiti porod. Po nalogu liječnika treba uključiti indukciju, u bocu 5% glukoze daje 5-10 i.j. oksitocina brzinom od 8-10 kapi u minutu. Potrebno je

uključiti CTG i sve vrijeme pratiti intenzitet, dužinu trajanja kontrakcije i učestalost. Također prati se napredovanje širenja porođajnog puta i angažiranost ploda. Ako nije prokinut vodenjak potrebno ga je prokinuti.

Priprema materijala za porod, materijala za epiziotomiju, i priprema vakuuma ili forcepsa zato što je hipertenzija indikacija za instrumentalno dovršavanje poroda. Pošto je riječ o rizičnom porođaju gdje se mogu očekivati mnoge komplikacije, priprema tima također mora biti dobra, svi moraju biti spremni na brzo reagiranje.

Kako bi se izbjeglo opterećenje trudnice u fazi ekspulzije obično se radi vakuum ili forceps. Potrebno je odraditi dobru epiziotomiju kako bi se mogli postaviti instrumenti. Ako se porod završava carskim rezom, onda je uloga primalje da dodatno pripremi pacijenticu. Ovisno o tome da li je carski rez planiran ili hitni onda je različita priprema tj. kod hitnog carskog reza neka priprema se izostavlja. Kod planiranog carskog reza priprema je organizirana i postupna. Pošto je carski rez jedna velika operacija potrebno je pacijenticu detaljno pripremiti. Psihička priprema je jako značajna, primalja objašnjava način poroda, pruža podršku. Laboratorijska priprema je kompletna, uzima se krv za KKS, KG i Rh factor, trebuje se krv iz transfuzije, provjerava se protrombinsko vrijeme. Pacijentica se priprema za internistički i anesteziološki pregled.

Primalja vrši sanitarnu obradu, kupanje, brijanje, kateterizacija mokraćnog mjehura, daje klizmu, postavlja i.v kanila. Ona daje pacijentici potpisati suglasnost za operaciju. Po nalogu liječnika daje lijekove i tako pripremljenu pacijenticu odvodi do sale.

Ako je carski rez hitan onda se hitno obradi smo operacijsko polje, osigura venski put, daju se lijekovi, obavještava se anesteziolog, hitno se poziva transfuzija za trebovanje krvi i uz poštovanje principa asepse i antisepse nastoji se da se porod što prije završi. Pacijentica kod ovakvog stanja ne potpisuje suglasnost za operaciju. Nakon poroda potrebno je posebno pratiti stanje pacijentice, kontrolirati krvarenje, krvni tlak i temperaturu. Potrebno je vršiti obradu rane i pratiti zarastanje. Ako postoji komplikacija treba obavijestiti liječnika.

Uloga primalje na porodu jest da ženi pruža podršku, prati njezino stanje, pomaže joj da se smjesti u najudobniji mogući položaj, te potiče pravilno disanje i opuštanje

između trudova. Komunikacija između primalje i trudnice trebala bi biti jasna, konkretna i razumljiva kako kod trudnice ne bi došlo do pogrešnog razumijevanja događaja. Zabranjuje se pušenje i pomaže se pacijentici da ustane iz kreveta i da se kreće kako bi se spriječio nastanak tromboembolije. Preventivno se kod ovih osoba daje i heparin. Savjetuje se pravilna prehrana. Ako se hipertenzija ne normalizira 6 tjedana nakon poroda pristupa se detaljnom pregledu i po nalogu interniste uzimaju se lijekovi.

3.3. Uloga primalje u educiranju trudnice sa hipertenzijom

Primalja je vrlo važan čimbenik u edukaciji pacijenta s hipertenzijom. Uloga primalje je da educira trudnice o pravilnoj prehrani u trudnoći, educira trudnice o značaju fizičke aktivnosti u trudnoći, zdravstveno odgojni rad s trudnicama o svim čimbenicima rizika za nastanak hipertenzije (33).

Njezina je uloga informiranje pacijentica o promjenama u načinu života i pružanje podrške tijekom liječenja. Primaljstvo je profesija koja pomaže trudnicama da spriječe, ublaže ili razriješe probleme vezane uz osnovne ljudske potrebe ili da se s njima znaju uspješno nositi. Glavni su ciljevi primaljske skrbi promicanje zdravlja i sprječavanje bolesti. Primalja mora educirati pacijenticu o važnosti promjene životnog stila koji joj može pomoći u snižavanju hipertenzije. Potrebno je pacijenticu poticati na uzimanje antihipertenzivnih lijekova, educirati je o samokontroli krvnog tlaka te kontrolirati tjelesnu težinu. Sama edukacija pacijentica ovisi i o karakteru istog pacijenta, o njegovim kognitivnim sposobnostima, starosti, uvjetima u kojima živi. Primalja educira trudnice i o samokontroli tlaka u kućnim uvjetima.

Njena uloga je da educira o načinu i postupku samokontrole kao i da je nauči o samostalnom vođenju dnevnika. Pored toga, primalja sastavlja dijetu, educira pravilnoj prehrani i potrebnoj tjelesnoj aktivnosti, utjecaju pušenja na zdravlje, pravilnoj primjeni terapije (34).

4. ZAKLJUČAK

Hipertenzija je najveći javno zdravstveni problem u svijetu. Prevalencija hipertenzije je oko 40% odrasle populacije u Hrvatskoj. Hipertenzija u trudnoći je glavni problem, a vodeći uzrok morbiditeta i mortaliteta majke i fetusa. Odluka o uvođenju antihipertenzivne terapije i izbor adekvatnog lijeka tijekom trudnoće treba se temeljiti na procjeni koristi i rizika za svaku trudnicu posebno. Veliki izazov u zaštiti bolesnika oboljelih od visokog krvnog tlaka je educirati ih o zdravstvenim posljedicama hipertenzije i dobrobiti stanovništva koja se provodi smanjivanjem krvnog tlaka. Kontrola visokog krvnog tlaka u bolesnika je niska. Preventivne mjere i potrebe liječenja će se intenzivirati. Kontinuirana edukacija pacijenata i liječnika će poboljšati učinkovitost antihipertenzivne terapije. Zbog visoke učestalosti hipertenzije trebali bi poboljšati zdravstvenu zaštitu na primarnoj razini i raditi na prevenciji hipertenzije. Važnu ulogu imaju primalje. Treba educirati trudnice o svim čimbenicima koji dovode do nastanka hipertenzije. Dobro organizirana zdravstvena njega je od velikog značaja. Potrebno je da primalje utječu na poboljšanje njege, i svojim znanjem spriječe nastanak komplikacija. Uspješnost zdravstvene njege može se postići jedino uz dobru suradnju i odličnu organizaciju na odjelu. Zdravstvenom njegom je potrebno omogućiti što bolju kvalitetu života pacijentica.

5. LITERATURA

1. Maurice L, Druzin B., Charles and Ann L. Johnson. Editorial summary of symposium on hypertensive disorders of pregnancy. Current Opinion in Obstetrics and Gynecology 2008;20:91-95
2. National High Blood Preesure Education Program Working Group. Am J Obstet Gynecol 2000;183(suppl.1):S1-S22.
3. Garović VD. Hypertension in Pregnancy: Diagnosis and Treatment, Mayo Proc 2000; 75: 1071-1076
4. Ronsmans C, Graham WJ, group LMSSs. Maternal mortality: who, when, where, and why. Lancet. 2006;368(9542):1189-200.
5. Wallis AB, Saftlas AF, Hsia J, Atrash HK. Secular trends in the rates of preeclampsia, eclampsia, and gestational hypertension, United States, 1987-2004. Am J Hypertens. 2008;21(5):521-6.
6. Campbell OM, Graham WJ, group LMSSs. Strategies for reducing maternal mortality: getting on with what works. Lancet. 2006;368(9543):1284-99.
7. Tam WH, Sahota DS, Lau TK, Li CY, Fung TY. Seasonal variation in pre-eclamptic rate and its association with the ambient temperature and humidity in early pregnancy. Gynecol Obstet Invest. 2008;66(1):22-6.
8. Kaaja R, Kinnunen T, Luoto R. Regional differences in the prevalence of pre-eclampsia in relation to the risk factors for coronary artery disease in women in Finland. Eur Hear J. 2005;26(1):44-50.
9. Lecarpentier E, Tsatsaris V, Goffinet F, Cabrol D, Sibai B, Haddad B. Risk factors of superimposed preeclampsia in women with essential chronic hypertension treated before pregnancy. Plos one. 2013;8(5):e62140.
10. Hutcheon JA, Lisonkova S, Joseph K. Epidemiology of pre-eclampsia and the other hypertensive disorders of pregnancy. Clin Obstet Gynecol. 2011;25(4):391-403.
11. Kuvačić, A. Kurjak, J. Đelmiš i suradnici. Porodništvo. Zagreb: Medicinska naklada; 2009.
12. Ninković R. i saradnici. Patofiziologija trudnoće. Beograd: Naučna knjiga; 2005.

13. Plećaš D, Stanimirović B, Stanković A, Vasiljević M. Ginekologija i akušerstvo. Beograd: CIBID; 2006.
14. Đelmiš J. Hipertenzija i trudnoća. Liječnički Vjesnik; 2006; 128:357-368.
15. Mladenović D. i saradnici. Ginekologija i akušerstvo. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; 2004.
16. Nedić J. Zdravstvena nega u akušerstvu. Beograd: Published; 2004.
17. Habek D. Ginekologija i porodništvo. Zagreb: Medicinska naklada; 2013.
18. Sibai B M. Diagnosis, controversies, and management of the syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count. Obstet. Gynecol. 2004 May;103(5 Pt1):981-91
19. Švaljug D. Uvod u primaljstvo (nastavni tekstovi). Sveučilišni odjel zdravstvenih studija. 2016.
20. Pennington KA1, Schlitt JM, Jackson DL, Schulz LC, Schust DJ. Preeclampsia: multiple approaches for a multifactorial disease. Dis Model Mech. 2012 Jan;5(1):9-18. doi: 10.1242/dmm.008516
21. Dusse LM, Alpoim PN, Silva JT, Rios DR, Brandao AH, Cabral AC. Revisiting HELLP syndrome. Volume 451, Part B, 7 December 2015, Pages 117-120.
22. Obstetricians ACo, Gynecologists. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. ACOG practice bulletin. 2002;33:159-67.
23. Habek D. Ginekologija i porodništvo. Zagreb: Medicinska naklada; 2017.
24. Berg CJ, Mackay AP, Qin C. and Callaghan WM. Overview of maternal morbidity during hospitalization for labor and delivery in the United States: 1993-1997 and 2001-2005. Obstet. Gynecol. 2009 May;113(5):1075-81.
25. Živanović V. Nega u ginekologiji i akušerstvu. Beograd: Univerzitet u Beogradu, 2008.
26. Burton GJ., Charnock-Jones DS. and Jauniaux E. Regulation of vascular growth and function in the human placenta. Reproduction 2009;138, 895-902.
27. Levine R, Ewell M, Hauth J, Curet L, Catalano P, Morris C, et al. Should the definition of preeclampsia include a rise in diastolic blood pressure of≥ 15 mm Hg to a level< 90 mm Hg in association with proteinuria? Am J Obstet Gynecol. 2000;183(4):787-92.

28. Đelmiš i suradnici. Hitna stanja u ginekologiji, opstetriciji i anesteziologiji. Zagreb: Vlastita naklada Josip Đelmiš; 2011.
29. Espinoza J, Romero R, Nien JK, et al. Identification of patients at risk for early onset and/ or severe pre-eklampsija with the use of uterine artery Doppler velocimetry and placental growth factor. Am J Obstet Gynecol 2007;196:326.e1-326.e13
30. Habek D, Moslovac S, Čerkez J– Habek. Liječenje hipertenzivne bolesti u trudnoći. Zagreb: Med Jad 2011;41(1-2):23-35
31. Al Khaja KA, Sequeira RP, Alkhaja AK, Damanhori AH. Drug treatment of hypertension in pregnancy: a critical review of adult guideline recommendations. J Hypertens. 2014;32(3):454-63.
32. Firoz T, Magee LA, MacDonell K, Payne BA, Gordon R, Vidler M, et al. Oral antihypertensive therapy for severe hypertension in pregnancy and postpartum: a systematic review. BJOG. 2014;121(10):1210-8; discussion 20.
33. Lalić I. Zdravstvena njega trudnica sa EPH gestozama. SG/NJ 2013; 18: 225-39.
34. Antić Lj. Skripta iz reproduktivnog zdravlja. Srbija: Ćuprija VMŠSS; 2013.

6. SAŽETAK

Hipertenzija u trudnoći definira se trajno povišenim krvnim tlakom u mirovanju u dva mjerenja, u posljednja dva sata, nakon 20. tjedna trudnoće u prethodno normotenzivnih trudnica (>140/90 mmHg). Hipertenzivni poremećaji česta su komplikacija u trudnoći. Mogu se javiti kao novo oboljenje ili se nadovezati na kronično stanje preegzistirajuće hipertenzije.

Etiologija hipertenzivnog sindroma je nepoznata. Smatra se da nastajanje hipertenzivnih bolesti u trudnoći ovisi od mnogobrojnih faktora. Čimbenici rizika za nastanak preeklampsije su: obiteljska sklonost, anamnestička preeklampsija, višeplodna blizanačka trudnoća ili trojajčana trudnoća, nuliparitet mlađih trudnica od 20 godina ili starijih od 40 godina, pretilost, prisutne kronične bolesti i dr.

Hipertenzivni sindrom u trudnoći bez obzira da li je primarni ili superponirani na već postojeću hipertenziju trudnice, manifestira se u tri klinička oblika: preeklampsija , eklampsija i HELLP sindrom. Simptomi koji se javljaju u toku bolesti ovise o stadijima i težini oboljenja. Osnovni simptomi su: hipertenzija, proteinurija i edemi.

Kao dijagnostički kriterij uzima se porast sistole od 26 mmHg ili dijastole od 15 mmHg. Dijagnoza hipertenzije u trudnica se najčešće postavlja na temelju dobro uzete anamneze, poslije inspekcije trudnice i mjerenja krvnog tlaka.

Liječenje hipertenzivne bolesti u trudnoći obuhvaća nekoliko metoda. Terapija obuhvaća opće mjere i terapijske mjere.

Primalja vrlo je važan čimbenik u edukaciji pacijentica s hipertenzijom. Njezina je uloga informiranje pacijentice o promjenama u načinu života i pružanje podrške tijekom liječenja. Kako bi se povećala učinkovitost u njezi pacijentice s hipertenzijom, nužno je da primalja razvije suradnju s njom kako bi lakše navikla na promjene životnih navika te osigurati da pacijentica razumije odnos životnih navika i bolesti. Potrebno je da primalje utječu na poboljšanje njege, i svojim znanjem spriječe nastanak komplikacija.

Ključne riječi: Hipertenzija, trudnoća, klinički oblici hipertenzije, primalja, zdravstvena skrb.

7. SUMMARY

Gestational hypertension is defined as permanent high blood pressure at rest during two measurements, in the last two hours, after 20th week of gestation in previously normotensive pregnant women (>140/90 mmHg). Hypertensive disorders are common complications in pregnancy. They can occur as a new disease or attach to chronic condition preexisting hypertension.

The etiology of hypertensive syndrome is unknown. It is believed that the formation of hypertensive disease in pregnancy depends on many factors. Risk factors for preeclampsia are: family history, medical history preeclampsia, multiple twin pregnancy or triplet pregnancy, nulliparity at younger pregnant women in twenties or older than forty, obesity, presence of chronic diseases, and others.

The hypertensive syndrome in pregnancy, regardless of whether it is primary or superimposed on the existing hypertension in pregnant women, is expressed in three clinical forms: preeclampsia, eclampsia and Heelp Syndrome. The symptoms that occur during this disease depend on the stage and severity of disease. The main symptoms are: hypertension, proteinuria and edema.

As a diagnostic criterion, increase of systole 26 mmHg or diastolic of 15 mm Hg, is taken. The diagnosis of hypertension in pregnant women is usually made on the basis of well-taken medical history, after the inspection of pregnant women and blood pressure measurements.Treatment of hypertensive disease in pregnancy includes several methods. Treatment includes general measures and therapeutic measures.

A midwife is a very important factor in the education for patients with hypertension. Her role is to inform the patient about lifestyle changes and to be a support during treatment. In order to increase efficiency in the care of patients with hypertension, it is essential that midwives develop cooperation with the patient in order to make her more easily accustomed to the lifestyle changes and to ensure that the patient understands the relationship between life habits and disease. It is necessary that the midwives affect the improvement of care, and with their knowledge prevent the occurrence of complications.

Keywords: Hypertension, pregnancy, clinical forms of hypertension, midwife, health care.

8. ŽIVOTOPIS

Osobni podaci

Ime i prezime: Anita Lozina

Adresa: Krbavska 53, 21000 Split

E-mail: anitalozina@yahoo.com

Datum rođenja: 30.03.1998.

Obrazovanje

2012. – 2016. – Prirodoslovna tehnička škola Split; Kemijski tehničar

(odmah poslije srednje sam upisala fakultet)

2016. - 2019.- Preddiplomski studij primaljstva, Sveučilišni odjel zdravstvenih studija u Splitu

Stručno usavršavanje

2018. XLII. Simpozij Hrvatske udruge za promicanje primaljstva. Čakovec. Pasivno sudjelovanje.

Dodatne informacije

Poznavanje rada na računalu u MS Officu

Poznavanje engleskog jezika u govoru i pismu