

**UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU**

DIPLOMSKA NALOGA

SARA FRITZ

Izola, 2014

**UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU**

HIPERTENZIVNE MOTNJE V NOSEČNOSTI

HYPERTENSIVE DISORDERS IN PREGNANCY

Študent: SARA FRITZ

Mentor: mag. MIRKO PROSEN, dipl. zn., univ. dipl. org., viš. pred.

**Študijski program: VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI
PROGRAM**

Študijska smer: ZDRAVSTVENA NEGA

Izola, 2014

KAZALO VSEBINE

KAZALO VSEBINE.....	I
KAZALO SLIK.....	III
KAZALO PREGLEDNIC.....	IV
POVZETEK	V
1 UVOD.....	1
2 NAMEN IN CILJI DIPLOMSKE NALOGE.....	3
3 METODOLOGIJA	4
4 PREGLED IN ANALIZA LITERATURE	5
4.1 Prednosečnostno in predporodno zdravstveno varstvo.....	5
4.1.1 V začetku nosečnosti	5
4.1.2 Pregledi v nosečnosti.....	6
4.1.3 Ultrazvočni pregledi v nosečnosti	7
4.1.4 Zapleti v nosečnosti.....	8
4.2 Sodobna zdravstvena nega pri bolnici s hipertenzivnimi motnjami.....	10
4.2.1 Zdravstvena nega nosečnice oziroma porodnice v okviru življenjskih aktivnosti	10
4.2.2 Vloga medicinske sestre pri nosečnici s hipertenzivnimi motnjami.....	12
4.3 Hipertenzivne motnje v nosečnosti	14
4.4 Preeklampsija.....	16
4.4.1 Dejavniki tveganja za razvoj preeklampsije.....	16
4.4.2 Klinična slika preeklampsije.....	18
4.4.3 Znaki preeklampsije.....	18
4.4.4 Oblike preeklampsije	19
4.4.5 Dejavniki tveganja za preeklampsijo	20
4.4.6 Posledice preeklampsije	21
4.4.7 Zdravljenje preeklampsije	22
4.5 Eklampsija.....	23
4.5.1 Eklamptični napad	23
4.5.2 Ukrepanje	25
4.5.3 Prekinitev krčev	25
4.5.4 Akutno znižanje visokega krvnega tlaka	26
4.5.5 Možganska patologija pri eklampsiji	27

4.6	HELLP sindrom	28
4.7	Zdravljenje po porodu	29
5	RAZPRAVA.....	30
6	ZAKLJUČEK.....	32
7	LITERATURA.....	33

KAZALO SLIK

Slika 1: UZ pregled	8
Slika 2: Nosečnica z edemi	14
Slika 3: Redno merjenje in beleženje krvnega tlaka	15
Slika 4: Simptomi preklamsije	19
Slika 5: Luščenje posteljice	22
Slika 6: Znaki eklapsije	25

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Pregled postopkov in obravnavanje nosečnice s hipertenzijo	12
Preglednica 2: Oblike preeklampsije in eklampsije	20

POVZETEK

Hipertenzija, ki se pojavi med nosečnostjo, lahko resno ogrozi mater in otroka. Namen diplomske naloge je skozi pregled strokovne in znanstvene literature predstaviti pojav hipertenzivnih motenj v nosečnosti in posledice le-teh za zdravljenje matere in otroka. Iz tega izhaja cilj naloge, ki je opredeliti zdravstveno nego in ukrepe zdravstvene nege pri tovrstnih stanjih. V okviru preučevanja področja in v skladu z zastavljenimi cilji smo si postavili naslednja raziskovalna vprašanja: Kaj so eklampsija, preeklampsija in *hellp* sindrom? Kakšne so posledice hipertenzivnih motenj za mater in otroka? Kateri so ukrepi zdravstvene nege pri hipertenzivnih motnjah v nosečnosti?

Uporabili smo pregled strokovne in znanstvene literature. Do literature smo dostopali s pomočjo podatkov bibliografske (kataložne) baze podatkov Virtualne knjižnice Slovenije COBBIS in drugih spletnih baz (Ebsco hosc). Izbor le-teh smo omejili na obdobje med leti 2000 in 2014. V končno analizo smo zajeli 28 virov.

Pomemben vzrok umrljivosti za mater in otroka so prav hipertenzivne bolezni, zato mora medicinska sestra nosečnico skrbno spremljati, ji nuditi potrebne informacije in nasvete ter izvajati intervencije zdravstvene nege. Poleg tega pacientko opazuje, ji meri vitalne znake ter ugotavlja odstopanja od normalnega poteka nosečnosti. Hkrati pa mora biti pacientka seznanjena z opozorilnimi znaki ter načini ukrepanja in iskanja pomoči.

Ključne besede: hipertenzija, nosečnost, zdravstvena nega, zdravstvena vzgoja.

ABSTRACT

Hypertension that occurs during pregnancy can seriously put in danger either the mother or the child. The purpose of this diploma thesis is, through the review of professional and scientific literature, present the occurrence of hypertensive disorders during pregnancy and the consequences of these for the health of the mother and the child. The objective that derives from this is to define the nursing care and the measures to be taken in these situations. Within the study area and in accordance with the objectives, the following research questions have been set: What is Eclampsia, preeclampsia and *hellp* syndrome, what are the consequences of hypertensive disorders for the mother and the child, which are the measures of nursing care for hypertensive disorders during pregnancy.

We have chosen the review of professional and scientific literature as a method of research. We accessed the literature through the means of bibliographic data - catalog database Virtual Library of Slovenia Cobiss and other online databases (Ebsco hosc). The selection of literature was limited to the period between the years 2000 and 2014. 28 sources were included in the final analysis.

An important cause of mortality for both, the mother and the child are hypertensive diseases, so the pregnant woman has to be carefully monitored by the nurse, which has to give the necessary information, advice, and implement health interventions. In addition to that, the nurse has to observe the patient, measure her vital signs, and identify any deviations from the normal course of pregnancy. At the same time, the patient needs to know the warning signs, modes of action and ways of finding help.

Keywords: hypertension, pregnancy, nursing, health education.

1 UVOD

Rojstvo otroka je za bodoča starša eden izmed najsrečnejših dogodkov v življenju, saj pomeni postati starš veliko zadovoljstvo, bližino, nežnost in izpolnitev. Ker je za večino staršev najpomembnejše, da bo otrok zdrav in zadovoljen, od zdravstvenega osebja želijo in pričakujejo najboljše nasvete ter zdravstveni nadzor med nosečnostjo in tudi po porodu. V nosečnosti je hipertenzija ena izmed resnejših zapletov, ki lahko ogrozijo zdravje matere in ploda.

Preeklampsija je bolezensko stanje, ki se pojavi samo v nosečnosti oziroma ob prisotnosti horionskega tkiva. Ker je za nastanek bolezni odgovornih več dejavnikov, še vedno ne poznamo učinkovitega napovednega testa za bolezen. Preeklampsijo spremljajo številni zapleti, v skupini bolnih nosečnic sta perinatalna in maternalna obolevnost in umrljivost visoki. Edino učinkovito zdravljenje je porod. Pri preeklampsiji pride do pojava krčev in/ali nepojasnjene nezavesti v času nosečnosti ali po porodu. Pri bolnici z eklampsijo so prisotni razširjeni edemi, povišan arterijski tlak (hipertenzija), beljakovine v seču (proteinurija) in krči. Klinični simptomi, s pomočjo katerih odkrijemo diagnozo eklampsije, so moten (nejasen) vid, glavobol v zatilju ali čelu, bolečina v desnem zgornjem kvadrantu trebuha, fotofobija in spremenjeno duševno stanje. Omejeni simptomi se lahko pojavijo pred nastopom krčev ali po njih (1).

Pri *hellp* sindromu pa gre za smrtno nevarno stanje, pri katerem lahko odpove več organov, med njimi tudi jetra kot centralno presnovni organ. Točnega vzroka pri *hellp* sindromu ne poznamo, gre pa za nenaden pojav ter zelo hitro napredovanje. Oznaka *hellp* v angleškem jeziku predstavlja »Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelets«, kar pomeni razpadanje rdečih krvničk, povišana vrednost jetrnih encimov in nizka vrednost krvnih ploščic (2).

Pri 10 do 15 % vseh nosečnosti pride do zapleta zaradi visokega krvnega pritiska. O povišanem krvnem tlaku govorimo, če ta meri nad 140/90 mmHg. Običajno se ta razvije po 20. tednu nosečnosti, pogosteje se pojavi ob koncu nosečnosti. Tlak, ki je le zmerno

zvišan, ne povzroča večjih težav, v primeru zelo povišanega krvnega tlaka lahko pride do odpovedi ledvic in kapi (3).

Nosečnico s hipertenzivnimi motnjami mora medicinska sestra skrbno spremljati, ji nuditi potrebne informacije in nasvete ter izvajati intervencije zdravstvene nege. Poleg tega pacientko opazuje, ji meri vitalne znake ter ugotavlja odstopanja od normalnega poteka nosečnosti. Svetuje ji počitek, izogibanje raznim razburjenjem, obremenitvam in stresnih situacijam. Pouči jo o nevarnostih preeklampsije in ukrepih ter jo spodbuja k rednemu spremljanju in merjenju krvnega tlaka. Predstavi ji pomen zdrave prehrane, ki naj bo revna s soljo, vsebuje pa naj veliko sadja, saj ima pravilna prehrana velik vpliv na pravilen potek nosečnosti, dobro počutje in zdrav razvoj ploda (4). Pacientka je tako aktiven član v procesu zdravstvene nege, kjer je potrebno upoštevati njene individualne potrebe, kar je ključnega pomena za ustrezno, kakovostno in učinkovito zdravstveno nego ter pomoč za boljše prihodnje sodelovanje v odnosu med pacientko in medicinsko sestro (1).

2 NAMEN IN CILJI DIPLOMSKE NALOGE

Namen diplomske naloge je skozi pregled strokovne in znanstvene literature predstaviti pojav hipertenzivnih motenj v nosečnosti in posledice le-teh za zdravje matere in otroka. Iz tega izhaja cilj naloge, opredeliti zdravstveno nego in ukrepe zdravstvene nege pri tovrstnih stanjih.

V skladu z zastavljenimi cilji želimo odgovoriti na zastavljena vprašanja:

RV 1: Kaj so eklampsija, preeklampsija in *hellp* sindrom?

RV 2: Kakšne so posledice hipertenzijskih motenj za mater in otroka?

RV 3: Kateri so ukrepi zdravstvene nege pri hipertenzivnih motnjah v nosečnosti?

3 METODOLOGIJA

Osrednje raziskovalno orodje v raziskavi je bil pregled strokovne in znanstvene literature s področja, ki ga obravnavamo.

Po predhodnem pregledu baz podatkov in ob upoštevanju vsebinskega izhodišča je bila v raziskavi obdelana literatura, ki je bila objavljena med leti 2000 in 2014. Do literature smo dostopali maja in junija 2013 s pomočjo podatkov bibliografske (kataložne) baze podatkov Virtualne knjižnice Slovenije COBBIS in drugih spletnih baz (Ebsco hosc). Poleg časovnega kriterija je bil izbor literature omejen tudi na vsebino, in sicer je bila izbrana le literatura, ki opisuje problematiko hipertenzije v nosečnosti. Ključne besede ki smo jih uporabili pri iskanju literature, so: »hipertenzija«, »nosečnost«, »preeklampsija« in »zdravstveno varstvo«. Ključne besede so bile uporabljene tako v slovenskem kot tudi v angleškem jeziku. V končni pregled smo zajeli 28 virov.

Med omejitve raziskave velja izpostaviti nesistematičnost iskanja, kar pomeni, da so bili morda iz analize izvzeti relevantni viri, ki bi še dodatno pojasnili.

4 PREGLED IN ANALIZA LITERATURE

4.1 Prednosečnostno in predporodno zdravstveno varstvo

Prednosečnostno in predporodno zdravstveno varstvo je del varovanja reproduktivnega zdravja in obsega vse postopke, ki jih opravljamo pred nosečnostjo in med njo z namenom, da se bo zdravi materi rodil zdrav otrok (3). Ena izmed definicij zdravstvene vzgoje pravi, da je zdravstvena vzgoja kombinacija vzgojnih in izobraževalnih dejavnosti, ki dosežejo, da si ljudje želijo biti zdravi, vedo, kako postanejo in ostanejo zdravi, in da naredijo vse, kar je v njihovi moči za varovanje zdravja ter da poiščejo pomoč takoj, ko jo potrebujejo (5). Med najbolj organizirane oblike zdravstvenega izobraževanja bodočih mater spada materinska šola. Ta šola zavzema tri tečaje (3):

- tečaj za zgodnjo nosečnost,
- tečaj za bodoče očete,
- priprava nosečnice na porod.

Velikokrat so dejavniki tveganja prisotni že pred nosečnostjo, zato je zdravstvena vzgoja še kako pomembna. Spremljanje in sledenje izsledkov znanstvenih raziskav ter posodabljanje priporočil strokovnjakov iz lastnih rezultatov je predpogoj za sodobno in kvalitetno varstvo nosečnic (6).

4.1.1 V začetku nosečnosti

Od zanositve do 8. tedna nosečnosti svetujejo vsem bodočim nosečnicam redno jemanje folne kisline, saj zmanjša število prirojenih nepravilnosti. V primeru, da folne kisline ne jemljemo, se lahko zarodkova nevralna cev ne zapre pravilno. Posledice lahko privedejo do okvare lobanje, možgan in hrbtenjače. Priporočajo uživanje zdrave prehrane in zdrav način življenja, vsekakor pa svetujejo bodoči nosečnici, naj preneha s kajenjem in uživanjem drugih škodljivih snovi (1). Poleg tega je naloga zdravstvenega osebja informiranje in seznanjanje nosečnic o poteku nosečnosti in njenem zdravstvenem stanju. Zdravstveno vzgojo običajno začne ginekolog, ko potrdi nosečnost, nato pa jo nadaljuje medicinska sestra, ki daje nosečnici nasvete ter ustrezno zdravstveno-vzgojno literaturo. Vse izvedene

naloge in meritve medicinska sestra dokumentira v materinsko knjižico in ambulantni karton (6).

4.1.2 Pregledi v nosečnosti

V nosečnosti je priporočljivo opraviti več pregledov, testov in preiskav, s katerimi ocenijo zdravstveno stanje nosečnice in stanje ploda (7).

- **Med 8. in 12. tednom** nosečnosti opravijo pri bodoči mami splošni telesni pregled, zmerijo krvni tlak, opravijo tudi laboratorijske preiskave krvi in urina. Nosečnica se z ginekologom posvetuje o presejalnih testih za ugotavljanje kromosomskih nepravilnosti. Nosečnici določijo predviden datum poroda ter ji dajo materinsko knjižico.
- **Po 12. tednu** ovrednotijo potek nosečnosti, nosečnici izmerijo krvni tlak, jo stehajo ter pregledajo urin. Ginekolog jo pregleda in oceni maternični vrat, lahko opravijo tudi dodatno preiskavo horionske biopsije.
- **V 16. tednu** sledi ponoven pregled, na katerem nosečnici izmerijo krvni tlak, jo stehajo ter ji pregledajo urin. Ginekolog preveri srčni utrip ploda. Tiste nosečnice, ki niso opravile meritve nuhalne svetline, lahko opravijo trihormonski test (THT), lahko opravijo tudi test alfatetoproteina (AFP) v materinem serumu ter amniocentezo.
- **V 20. tednu** ovrednotijo potek nosečnosti, nosečnici izmerijo krvni tlak, jo stehajo ter pregledajo urin. Ponovno ponovijo test za toksoplazmozo. Ginekolog oceni višino fundusa uterusa, lahko pa opravi še kordocentezo – punkcijo popkovnične žile.
- **V 24. tednu** ovrednotijo potek nosečnosti, izmerijo krvni tlak, odvzamejo kri za hemogram ter ponovno pregledajo urin. Ginekolog preveri srčni utrip ploda, oceni višino fundusa, izmeri dolžino materničnega ustja. Nosečnica opravi presejalni test za odkrivanje gestacijskega diabetesa.

- **V 28. tednu** zopet ovrednotijo potek nosečnosti, izmerijo krvni tlak in telesno temperaturo ter pregledajo urin. Ginekolog preveri plodove gibe, oceni višino fundusa in ponovno opravi test ICT pri nosečnicah z negativnim RhD faktorjem.
- **V 32. tednu** znova opravijo iste preiskave kot pri prejšnjem pregledu, tukaj se lahko nosečnica odloči za samoplačniški bris nožnice na patogene bakterije, dobi tudi napotnico za porodnišnico.
- **V 35. tednu** ponovno opravijo običajne preglede in postopke, pri seronegativnih ženskah ponovijo teste za toksoplazmozo. Prvič naredijo tudi CTG.
- Vsak nadaljnji teden sledi ponovni običajni pregled ter CTG. Ginekolog opravi ginekološki pregled za oceno zrelosti materničnega vratu .

4.1.3 Ultrazvočni pregledi v nosečnosti

Uspešno predporodno zdravstveno varstvo naj obsega redne preglede v ginekološkem dispanzerju ali posvetovalnici za nosečnice. Že na podlagi osnovnega pregleda, kot so merjenje krvnega tlaka in ocena edemov, lahko ugotovijo, pri kateri nosečnici je tveganje za preeklampsijo večje. S takim načinom dela bo zdravniško osebje hitreje pričelo z ustreznim zdravljenjem ter natančnejšim nadzorom matere in ploda (8).

Prvi pregled opravi nosečnica med 8. in 12. tednom, pri katerem ji ginekolog z UZ potrdi nosečnost. Zdravnik se še posebej posveti anamnezi – tako nosečniški kot tudi partnerjevi. Poleg tega je pomemben tudi življenjski slog nosečnice, saj na podlagi vseh zbranih podatkov lahko zdravnik oceni dejavnike tveganja za otroka (7). Med 11. in 14. tednom nosečnico napotijo na UZ pregled (Slika 1), ki je samoplačniški in ga izvaja zdravnik s specialnimi znanji (1).

Zadnja leta je opazovanje nuhalne svetline zelo pomembna metoda presejalne diagnostike. Natančnejši UZ za ugotavljanje nepravilnosti ploda opravijo v 20. tednu nosečnosti. Takrat preverjajo (7):

- vse plodove organe,
- velikost ploda in trajanje nosečnosti,
- ocenijo rast ploda, količino plodovnice,
- določijo lego posteljice ter po želji spol otroka.



Slika 1: UZ pregled (9)

4.1.4 Zapleti v nosečnosti

Celotno nosečnost so nosečnice deležne zdravniškega nadzora, da ne bi prišlo do zapletov, oziroma da bi se morebitni zapleti čim prej odkrili ter blažili. Vse podatke o materi in otroku vpisujejo v materinsko knjižico. Ginekolog nekatere nosečnosti prepozna za bolj tvegane, te pa se klasificirajo kot rizične nosečnosti. Največji razlog za tako visok delež rizičnih nosečnosti je vse višja starost nosečnic. Pri rizičnih nosečnostih opravijo več pregledov in dodatnih preiskav pri zdravnikih - specialistih (7).

Najpogostejši zapleti v nosečnosti so (11):

- **Spontani splav**

Spontani splav je zaključek nosečnosti, pred 20. tednom. Spontani splavi so pogostejši v začetku nosečnosti, velikokrat je vzrok v genskem materialu.

- **Prezgodnji porod**

Za prezgodnji porod se šteje vsak porod pred 36. tednom nosečnosti. Zelo zgodnji porod je tisti, ki se zgodi od 24. tedna naprej. Vzroki za prezgodnji porod so različni: razvojne

nepravilnosti maternice, kratek maternični vrat, subklinična okužba, večplodna nosečnost in psihosocialni stres. Prezgodnji porod se lahko zgodi zaradi bolezni ploda ali matere, med katere sodijo hipertenzija, ledvične in srčne bolezni, sindrom *hellp* ali pa zastoj rasti ploda. Lahko pa do prezgodnjega poroda pride samo od sebe, tako da se maternično ustje začne odpirati (13).

- **Amnionska tekočina/plodovnica**

Če pride do pomanjkanja amnionske tekočine/plodovnice v prvem trimesečju, je to zelo slab znak, saj se taka nosečnost ne bo obdržala. Ko/če do tega pride v drugem trimesečju, so za to pogosto krive napake pri otroku (11).

- **Gestacijski diabetes**

Prekomerno povečana telesna teža v času pred zanositvijo prinaša večje tveganje za razvoj gestacijskega diabetesa v času nosečnosti (12). Pri gestacijskem diabetesu pride do povišanja krvne glukoze pri nosečnicah. Otrok ima povišano telesno težo ter količino maščevja (11).

- **Predležča posteljica/placenta previa**

Predležča posteljica oziroma placenta previa pomeni, da posteljica leži višje, kot bi morala, ali pa prekriva ustje maternice. Primarni znak je neboleča krvavitev iz nožnice po 20. tednu nosečnosti. V primeru diagnoze placente previe nosečnici odsvetujejo spolne odnose in kakršnekoli telesne napore. Najbolje je, da taka nosečnica počiva (11).

- **Izvenmaternična nosečnost**

Taka nosečnost se razvije izven maternice, ko se oplojeno jajčece namesto v maternici zasidra nekje drugje, lahko v spodnjem delu trebuha, največkrat pa v jajcevodih. Plod je pri taki zanositvi abnormalen (11).

- **Preeklampsija**

Za preeklampsijo je značilno povišanje krvnega tlaka pri materi ter povišanje beljakovin v urinu. Preeklampsija prične nastajati že v začetku nosečnosti, ko začne nastajati posteljica oziroma placenta, in se žile, ki prodirajo v maternico, ne razvijejo dobro (11).

4.2 Sodobna zdravstvena nega pri bolnici s hipertenzivnimi motnjami

Od medicinske sestre se pri zdravstveni negi nosečnice in porodnice zahteva izvajanje vseh specifičnih nalog, opredeljenih v definiciji zdravstvene nege, ki jo je zasnovala Virginia Henderson leta 1958. Pri zdravstveni oskrbi bolnice je glede na njene potrebe v ospredju medicinsko zdravljenje, za katero je odgovoren zdravnik. Ključna pa je tudi zdravstvena nega, za katero je odgovorna medicinska sestra. Običajno je na začetku potrebno intenzivno zdravljenje, če je v ospredju vzdrževanje posameznih življenjskih funkcij. Ko pa se zdravstveno stanje nosečnice oziroma porodnice izboljša in pri njej ni potrebno več izvajati intenzivnega zdravljenja, je v ospredju zdravstvena nega in tako samostojno delovanje medicinske sestre. Medicinske sestre izvajajo zdravstveno nego preko faz procesa zdravstvene nege ter jo sistematično in v celoti dokumentirajo v negovalni dokumentaciji (14).

4.2.1 Zdravstvena nega nosečnice oziroma porodnice v okviru življenjskih aktivnosti

Glavna funkcija medicinske sestre je pomagati posamezniku v zdravju in bolezni. V zdravstveni negi je glavni cilj pomagati posamezniku, da si ponovno pridobi neodvisnost, kakor hitro je to mogoče. Virginia Henderson je postavila osnovnih življenjskih aktivnosti (10):

1. dihanje,
2. prehranjevanje in pitje,
3. odvajanje in izločanje,
4. gibanje in ustrezna lega,
5. spanje in počitek,
6. oblačenje,
7. vzdrževanje normalne telesne temperature,
8. čistoča in nega telesa,
9. izogibanje nevarnostim v okolju,
10. odnosi z ljudmi in izražanje čustev, občutkov,
11. izražanje verskih čustev,

12. koristno delo,
13. razvedrilo, rekreacija,
14. učenje, pridobivanje znanja o razvoju in zdravju.

Prvih devet so fiziološke osnovne življenjske aktivnosti, 10. in 14. sta psihološka vidika učenja in komunikacije, 11. je moralna in duševna, 12. in 13. pa sta sociološko usmerjena k poklicu in reakciji (10).

Zelo je pomembno, da je medicinska sestra sposobna zaznati in prepoznati potrebe, strahove, želje bolnic ter jim pomagati, kolikor je to v njeni moči in pristojnosti, oziroma ji pomagati poiskati ustrezno pomoč. Naloga negovalnega tima je, da čim bolj pomaga pacientki s pogovorom o bolezni in informiranjem svojcev, predvsem partnerja, o poteku ter značilnosti bolezni (14). Pri obravnavi nosečnic s hipertenzijo je pravilna meritve krvnega tlaka pogosto zanemarjena. Po slovenskih smernicah za meritve krvnega tlaka morajo biti izpolnjeni naslednji pogoji (6):

- pred začetkom meritve naj nosečnica nekaj minut posedi v mirnem prostoru,
- opravijo vsaj dve meritvi v razmiku od 1 do 2 minut ter opravijo dodatne meritve, če se prvi dve močno razlikujeta,
- manšeta naj bo v višini srca,
- krvni tlak izmerijo pri prvem obisku na obeh nadlahteh,
- na osnovi najmanj dvakrat izmerjenega visokega krvnega tlaka (vsaj 6 ur razlike med meritvami) lahko zdravnik postavi diagnozo hipertenzije v nosečnosti.

Zelo je pomembno, da se pacientki omogoči, da nosečnost preživlja skupaj s partnerjem, saj bo to kritično obdobje lažje preživela, da se jima pojasni možnost morebitne izgube otroka in nevarnosti, ki izhajajo iz te bolezni. Pacientki in njeni družini lahko medicinske sestre nudijo čustveno in psihološko podporo. V zdravstvenem timu ima medicinska sestra pred porodom, ob in po porodu nenadomestljivo vlogo. Ta vloga je žal v praksi skrčena in osiromašena na administrativna opravila, na asistenco zdravnikov in podobno, zato ji za kaj več kot le toplo besedo zmanjka časa. Glede na to, da se preeklampsija največkrat pojavi okrog 26. tedna nosečnosti in se najpogosteje konča s predčasnim porodom, bi morali velik del zdravstvene nege posvetiti svetovanju, komuniciranju, spodbujanju

pacientke in svojcev k izražanju potreb, čustev itd. Vsekakor je v naših porodnišnicah tega premalo, zapostavljeno je izvajanje določenih dejavnosti, morda pa je tu vzrok tudi pomanjkljivo znanje, neizkušenost in pomanjkanje časa, a to ne more biti izgovor, da ne bi izvajali zdravstvene nege pravilno, kvalitetno in celostno. Zdravstvena nega bolnic s preeklampsijo zahteva dobro poznavanje same bolezni, procesa bolezni, zdravljenja ter možnih komplikacij za nosečnico in plod (14).

4.2.2 Vloga medicinske sestre pri nosečnici s hipertenzivnimi motnjami

Leta 2002 je Mednarodni svet medicinskih sester (Angl. *International Council of Nurses* (ICN)) postavil definicijo zdravstvene nege, ki se glasi: »Zdravstvena nega zajema avtonomno skrb vseh sodelujočih za posameznike vseh starosti, skrb za družine, skupine in skupnosti, za bolne in zdrave v vseh okoljih. Zdravstvena nega vključuje promocijo zdravja, preprečevanje bolezni ter skrb za bolne, invalidne in umirajoče. Ključne naloge zdravstvene nege so tudi zagovorništvo pacientov, spodbujanje varnega okolja, raziskovanje, sodelovanje pri oblikovanju zdravstvene politike ter sodelovanje v obravnavi pacientov in upravljanju zdravstvenih sistemov in izobraževanje« (15).

V nosečnosti je cilj zdravstvene nege normalen potek nosečnosti v smeri krepitve, ohranitve zdravja in preprečevanja komplikacij. Zato nosečnico obravnavamo s poudarkom na zdravstveno-vzgojnem delu (4).

Preglednica 1: Pregled postopkov in obravnavanje nosečnice s hipertenzijo (16)

PRESEJANJE:
<ul style="list-style-type: none"> • iskanje ogroženih nosečnic (družinska anamneza) in znaki hipertenzije med rednimi pregledi v dispanzerjih, • redno merjenje krvnega tlaka in pregled seča, • napotitev rizičnih nosečnic v prenatalni dnevni center za nadaljnje preglede in določitev tveganja.
OCENJEVANJE NOSEČNICE:
<ul style="list-style-type: none"> • pogosto merjenje krvnega tlaka, • kvantitativno določanje beljakovin v seču, • štetje trombocitov, koncentracija sečne kisline v serumu, jetrni testi (ALT, AST).
ANTIHIPERTENZIJSKO ZDRAVLJENJE:
<ul style="list-style-type: none"> • dokončno je treba zdraviti, če je krvni tlak nad 170/110 mmHg, • razmišljati o zdravljenju, če je krvni tlak med 140/90 in 150/105mmHg,

- pozorno nadziranje stanja nosečnice in ploda.

ANTIKONVULZIJSKO ZDRAVLJENJE:

- za zdravljenje krčev je treba uporabiti magnezijev sulfat, intravensko ali intramuskularno,
- pri hudi preeklampsiji je treba začeti zdravljenje z magnezijevim sulfatom .

POSTOPKI ZA PLOD:

- profilaktično steroidi, pred 34. tednom nosečnosti,
- ultrazvočni pregled za določitev telesne mase,
- merjenje utero-placentnega pretoka in pretoka skozi arterijo umbilikalno z Dopplerjevo preiskavo,
- pogosto kardiografsko snemanje plodovih srčnih utripov,
- biofizikalni profil ploda enkrat do dvakrat na teden.

Porod ob pravem času na pravi način.

NADZOR PO PORODU:

- nepretrgan nadzor v oddelku za intenzivno nego z izkušenim osebjem,
- skrbna bilanca tekočin in hitra uporaba diuretikov, če sumimo na tekočinsko preobremenitev s pljučnim edemom,
- zmanjševanje antihipertenzivov glede na potrebe,
- prenehanje antikonvulzijskega zdravljenja po 48 urah, če je bolnično stanje stabilno.

KONTROLE:

- dolgotrajne kontrole, da se prepričamo, ali je krvni tlak normalen; če krvni tlak ni normalen, sledi ustrezna napotitev k drugim specialistom;
- pogovor o bolezni in njen pomen za prihodnost.

Nosečnico mora medicinska sestra skrbno spremljati ter ji nuditi potrebne informacije in nasvete, saj ima zelo pomembno nalogo – vlogo svetovalke. Pacientko opazuje, ji meri vitalne znake ter ugotavlja odstopanja od normalnega poteka nosečnosti. Svetuje ji počitek, izogibanje raznim razburjenjem, obremenitvam in stresnim situacijam. Pouči jo o nevarnostih preeklampsije in ukrepih ter jo spodbuja k rednemu spremljanju in merjenju krvnega tlaka. Predstavi ji pomen zdrave prehrane, ki naj bo revna s soljo, vsebuje naj veliko sadja, saj ima pravilna prehrana velik vpliv na pravilen potek nosečnosti, dobro počutje in zdrav razvoj ploda. Zelo je pomembno, da medicinska sestra opozori nosečnico na morebitno zatekanje rok in nog (Slika 2), ki nastane zaradi zastajanja vode – edemi. V takem primeru naj nosečnica nosi temu namenjene nogavice, ki nogi nudijo oporo. Poskrbeti mora, da noge počivajo, ampak kljub temu strogo počivanje ni priporočljivo, saj lahko zaradi pomanjkanja gibanja pride do večjega tveganja za razvoj venske tromboze (4).



Slika 2: Nosečnica z edemi (17)

4.3 Hipertenzivne motnje v nosečnosti

Pomemben vzrok umrljivosti za mater in otroka so prav hipertenzivne bolezni. Zelo pomemben dejavnik tveganja za nastanek hipertenzije v nosečnosti so hormonske spremembe. Esencialna hipertenzija pomeni povišan krvni tlak pred nosečnostjo, če pa ima ženska povišan krvni tlak samo med nosečnostjo, je to z nosečnostjo sprožena hipertenzija (v nadaljevanju NSH). Ta vrsta hipertenzije se po porodu sama umiri. Zaradi povišanega krvnega tlaka lahko nastopijo glavoboli, motnje vida, omotice, šumenje v ušesih in bruhanje. Hipertenzivne motnje v nosečnosti delimo po fizikalnih znakih, saj ne poznamo njihovih vzrokov (3).

Poznamo več vrst hipertenzivnih motenj v nosečnosti (18):

- **Gestacijska hipertenzija**

Razvije se pri približno 5 % nosečnic. Pogostejša je pri prvorodkah, pri nosečnicah, ki so imele gestacijsko hipertenzijo v prejšnjih nosečnostih, pri nosečnicah z večplodno nosečnostjo ter pri nosečnicah, katerih starost presega 35 let. Vzrok ni znan, v večini primerov pa gre za motnjo v razvoju posteljice.

- **Gestacijska proteinurija**

Gre za prisotnost beljakovin v urinu nosečnice po 20. tednu nosečnosti brez znakov vnetja sečil.

- **Kronična hipertenzija**

Opredeljena je kot stalno povečan krvni tlak ali stalno povečan krvni tlak več kot šest tednov po porodu, ne glede na vzrok pred 20. tednom nosečnosti.

- **Kronična hipertenzija z nacepljivo hipertenzijo**

Gre za pojav eklampsije ali preeklampsije pri nosečnici s povečanim krvnim tlakom pred 20. tednom nosečnosti. Drugi kriteriji so še nenadno povečanje krvnega tlaka, nenadno povečanje proteinurije in razvoj *hellp* sindroma.



Slika 3: Redno merjenje in beleženje krvnega tlaka (19)

Ker se bolezen navadno razvije zaradi nepravilnega razvoja posteljice, je pri hipertenzivnih motnjah v nosečnosti plod lahko ogrožen. Takšno delovanje posteljice, preko katere plod dobiva hrano in kisik ter oddaja presnovke, je slabše. Lahko je slabše do te mere, da plod zaostaja v rasti. Če se slabo delovanje posteljice pojavi že zelo zgodaj v nosečnosti, torej pred 24. tednom nosečnosti, bo plod enakomerno majhen, torej govorimo o simetričnem zastoju plodove rasti. V kolikor pa slabo delovanje posteljice nastopi kasneje, bo plod suh, vendar ustrezno velik, takrat govorimo o asimetričnem zastoju plodove rasti (20).

4.4 Preeklampsija

Preeklampsija je eden temeljnih vzrokov umrljivosti mater po celem svetu, ki se klinično manifestno izrazi po 20. tednu nosečnosti. Najpogostejši vzrok bolezni je hipertenzija, ki prizadene okrog 20 % vseh nosečnic. Med glavnimi vzroki za zbolewnost in umrljivost mater ter novorojenčkov so hipertenzivne bolezni v nosečnosti (21).

Klinična slika je variabilna glede na prizadetost posameznega organskega sistema. V skrajnih oziroma hujših oblikah preeklampsije pa lahko povzroči smrt matere zaradi možganske krvavitve, akutne ledvične odpovedi, raztrganja hematoma jeter, pljučnega edema, edema zgornje dihalne poti, aspiracijske pljučnice ali pa kombinacije naštetih dejavnikov (22).

4.4.1 Dejavniki tveganja za razvoj preeklampsije

Med dejavnike tveganja in vzročne dejavnike za razvoj preeklampsije štejemo (21):

- prvo nosečnost,
- dedno obremenjenost,
- starost pod 20 in nad 35 let,
- nizek socialno-ekonomski status,
- kronično hipertenzijo,
- mnogoplodno nosečnost,
- diabetes,
- kronično ledvično bolezen,
- kronično srčno bolezen,
- telesna teža pod 45 kg ali debelost,
- antifosfolipidni sindrom.

Poleg zgoraj naštetih dejavnikov nas na razvijajočo se preeklampsijo opozorijo tudi laboratorijski znaki (22):

- naraščajoča vrednost hematokrita,

- padajoča serumska koncentracija vseh proteinov in albuminov,
- naraščajoča serumska koncentracija urata,
- naraščajoča serumska vrednost LDH,
- naraščanje proteinurije.

Nosečnica, ki je v predhodni nosečnosti že imela preeklampsijo, ima 25 % do 50 % možnosti, da se bolezen pri naslednji nosečnosti ponovi. V naslednji nosečnosti je pojavnost preeklampsije odvisna od resnosti bolezni v prejšnji nosečnosti in od tega, kako zgodaj se je pojavila. Na primer, če se je PE pojavila zgodaj in bila huda, je velika verjetnost, da se ponovi (8).

Ker ima približno 50 % vseh »normalnih« nosečnic edeme, lahko v blažjih oblikah oteži natančno diagnostiko. Ko se preeklampsija pojavi po 20. tednu nosečnosti, sta prisotna vsaj dva od naslednjih treh opozorilnih znakov in simptomov (22):

- hipertenzija,
- proteinurija,
- edemi.

Poleg tega pa ima lahko nosečnica še druge številne simptome, ki kažejo na napredovanje bolezni, kot so (22):

- glavobol,
- motnje vida (dvojni vid, zamegljen vid ...),
- čezmerno, hitro pridobivanje telesne mase,
- bolečine v zgornjem delu trebuha (epigastrična bolečina),
- slabost,
- bruhanje,
- oligurija,
- naraščajoči edemi obraza in udov,
- zvonjenje in šumenje v ušesih,
- nenadno slepoto.

Stanje nosečnice je že zelo resno, ko so ugotovljeni naštetni znaki in simptomi. Potrebno je urgentno ukrepanje in zdravljenje.

4.4.2 Klinična slika preeklampsije

Včasih so preeklampsijo imenovali »nosečnostna zastrupitev krvi« in prav ta izraz je še vedno znan številnim ljudem. Ta izraz se je uporabljal zato, ker so bili prepričani, da je povzročitelj te bolezni toksin v krvnem obtoku matere. Danes pa je znano, da toksin ni povzročitelj preeklampsije, čeprav ostaja vzrok pojava še vedno neznan. Prav zaradi tega nimamo specifičnega zdravljenja in tudi znano še ni, kako jo lahko preprečimo. Edini in najbolj zanesljiv način, da zaustavimo to bolezen, je porod, čeprav bi se otrok zaradi tega rodil prezgodaj (23).

Večina žensk s preeklampsijo se počuti v redu, za diagnozo pa izvejo šele takrat, ko je ob meritvi krvnega tlaka le-ta povišan. Ko se pri nosečnici pojavijo značilni simptomi, je njeno stanje že močno razvito. Prav zaradi tega je merjenje krvnega tlaka v nosečnosti na sporedu pri vsakem pregledu (24).

4.4.3 Znaki preeklampsije

Poznamo dve vrsti znakov preeklampsije (25):

Objektivni znaki:

- naraščanje krvnega tlaka,
- nenadno povečanje telesne teže (več kot 900 g na teden ali 2,7 kg na mesec, posledica pridobivanja telesne mase je zadrževanje tekočine v telesu),
- nenadno, močno otekanje obraza, rok in nog,
- proteinurija, manjša diureza (pod 1000 ml urina na dan).

Subjektivni znaki:

- slabo počutje, bruhanje,
- neprestani glavoboli,
- zamegljen vid, lise pred očmi,

- bolečina v zgornjem delu trebuha, pod rebnim lokom.

Nenadno povečanje telesne mase

Povišan krvni tlak



Slika 4: Simptomi preeklampsije (26)

4.4.4 Oblike preeklampsije

Med oblike preeklampsije (Preglednica 2) prištevamo blago in hudo obliko.

Blaga oblika:

- krvni tlak: $> 140/90$ mmHg ali zvišanje diastoličnega tlaka za 15 mmHg ali sistoličnega tlaka za 30 mmHg,
- edem obraza in udov: lahko izražen ali ne,
- proteinurija: 1–2+ ali > 300 mg v 24-urnem urinu,
- hiperrefleksija 3+; klonus komolca ni izražen,
- hemokoncentracija: blaga.

Huda oblika:

- Krvni tlak: $> 160/110$ mmHg,
- edem obraza in udov: lahko izražen ali ne,
- proteinurija: 3–4+ ali > 5 g/24 ur,

- hiperrefleksija 3+; klonus komolca izražen,
- hemokonzracija: znatna,
- oligurija, pljučni edem: lahko prisotna,
- oligurija < 30 ml/h,
- trombocitopenija (25).

Preglednica 2: Oblike preeklampsije in eklampsije (27)

	BLAGA OBLIKA PREEKLAMPSIJE	HUDA OBLIKA PREEKLAMPSIJE	EKLAMPSIJA (eklamptični napad)
KRVNI TLAK	> 140/90 mmHg ali zvišanje diastolnega za 15mmHg ali sistolnega za 30 mmHg	> 160/110mmHg	Najmanj tisti, ki ustreza kriteriju za blago obliko
PROTEINURIJA	1–2 + ali > 300mg v 24h v urinu	3–4 ali > 5g/24ur	Najmanj tista, kot pri blagi obliki
EDEMI OBRAZA IN OKONČIN	Lahko izražen ali ne	Lahko izražen ali ne	Lahko izražen ali ne
KRČI	/	/	Da
GLAVOBOL, MOTNJE VIDA, EPIGASTRIČNA BOLEČINA	/	Lahko	lahko
HEMOKONCENTRA CIJA	Blaga	Znatna	Znatna
OLIGURIJA, PLJUČNI EDEM	/	Lahko	lahko

4.4.5 Dejavniki tveganja za preeklampsijo

Preeklampsija se najpogosteje pojavi v prvi nosečnosti, ni pa nujno. Med ogrožene potencialne bolnice za preeklampsijo sodijo tiste ženske, ki že trpijo zaradi kroničnih bolezni, in tiste, ki so že imele v prejšnjih nosečnostih druge zaplete. Nemogoče je določiti, ali se bo to stanje ponovilo, niti ne tega, ali bo mogoča bolezen ogrozila mater ali plod (28).

Dejavniki tveganja, ki lahko nastanejo pred nosečnostjo in/ali kronični dejavniki tveganja, so (29):

- Dejavniki tveganja, vezani na partnerja:

nuliparnost/prvo očetovstvo; omejena izpostavljenost spermijev, mladostniška nosečnost; partner, ki je že bil oče pri preeklampsiji nosečnosti z drugo žensko.

- Dejavniki tveganja, specifični za mater:

anamneza o predhodni preeklampsiji; naraščajoča materina starost, interval med nosečnostmi; družinska anamneza; ženska, ki potrebuje donacijo oocitov.

- Prisotnost specifičnih povezanih motenj:

kronična hipertenzija in ledvična bolezen; debelost, nižja telesna teža matere; gestacijski diabetes tip 1; faktor Leiden, pomanjkanje proteina S; antifosfolipidna protitelesa; hiperhomocisteinemija.

- Eksogeni dejavniki:

kajenje; stres.

- Dejavniki tveganja, vezani na nosečnost:

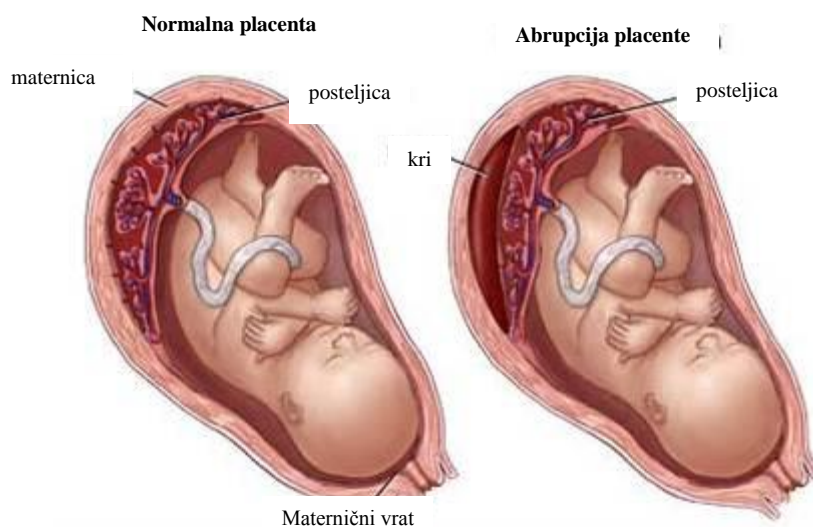
mnogoplodna nosečnost; infekcija urinarnega trakta; fetalni hidrops; kromosomske nepravilnosti; mola hydatridosa.

4.4.6 Posledice preeklampsije

Preeklampsija kot sindrom lahko povzroči prizadetost različnih organskih sistemov. Lahko privede do skrajnih oblik, kot so smrt matere zaradi možganske krvavitve, ledvične odpovedi, pljučnega edema, raztrganja hematoma jeter, aspiracijske pljučnice ali kombinacije naštetih dejavnikov. Na organskih sistemih se izražajo povečana prepustnost žilja, spazem žilja in zmanjšana prekrvavitev organov, podrobneje (27):

- **obtočila in srce** (povečan sistemski žilni upor, hipertenzija, poškodba endotela, s tem povezana povečana prepustnost žilja, zmanjšana znotraj žilna prostornina);

- **ledvice** (proteinurija, zmanjšan pretok skozi ledvici, glomerularna endotelioza, oligurija, ki privede do zmanjšanja glomerularne filtracije, pljučni edem);
- **posteljica** (luščenje posteljice (Slika 5), zmanjšan maternično posteljnični krvni pretok, hipoksija ploda in zastoj plodove rasti);
- **jetra** (*hellp* sindrom),
- **sistem strjevanja krvi** (trombocitopenija, hemoliza, kvalitativna funkcijska motnja krvne ploščice, znižana raven fibrinogena);
- **pljuča** (pljučni edem);
- **možgani** (možganski edem, eklampsija).



Slika 5: Luščenje posteljice (30)

4.4.7 Zdravljenje preeklampsije

Z intenzivnim nadzorom matere in ploda zdravniki podaljšujejo nosečnost ter z ustreznim zdravljenjem preprečujejo morebitne zaplete (8).

Z zdravljenjem preeklampsije se ukvarjajo porodničarji, ki se ukvarjajo s patologijo nosečnosti. Zdravljenje je usmerjeno k preprečevanju vazospazmov, k povečanju pretoka skozi maternico, ledvici, posteljico, k zdravljenju zapletov, k preprečevanju krčev in k nadzoru stanja ploda. V kolikor se pojavijo zapleti in znaki, ki napovedujejo nevarnost prezgodnjega poroda, lahko zdravnik svetuje bolnici, naj ostane v postelji ter

zmanjša dejavnosti in se izogiba stresnim situacijam (27). Specifično zdravljenje ne obstaja, najbolj učinkovito zdravljenje je porod (31). Zdravniki pogosto priporočajo popolno ali terapevtsko mirovanje v postelji (27).

Popolno mirovanje v postelji ima več specifičnih prednosti, in sicer (23):

- pritisk otroka na maternični vrat in raztezanje cerviksa, ki lahko povzročita prezgodnje krče in prekinitev nosečnosti, se zmanjšata,
- pretok krvi do posteljice se poveča, tako da dobi otrok maksimalno količino hranilnih snovi in kisika,
- učinkoviteje delujejo materini organi, posebno srce, ledvice, pri čemer se zmanjšajo težave z visokim krvnim tlakom.

Mnogo udobneje je, če nosečnica leži na levem boku, saj se izboljša pretok krvi, ki se vrača v srce. Tako se poveča količina krvi in kisika, ki ju dobiva razvijajoči se otrok (21).

4.5 Eklampsija

Pri eklampsiji pride do pojava krčev z izgubo zavesti pri nosečnici. Do eklampsije pride, kadar nosečnica nima nevrološke bolezni in izpolnjuje kriterije za preeklampsijo. V večini primerov se pojavi od 20. tedna nosečnosti do 10. dne po porodu. Mater in plod sta zaradi bolezni smrtno ogrožena. V razvitih državah je manj odstopna, v nerazvitih pa več odstopna umrljivost ploda in matere (31). Pred porodom se zgodi približno 25 % eklamptičnih napadov, med porodom 50 % ter v 24–48 urah po porodu pa 25 %. Težko je oceniti, pri kateri nosečnici se bo eklampsija razvila (27).

Ker ni testa, s katerim bi zanesljivo odkrili ogroženo nosečnico, je ugotavljanje tveganja za eklampsijo težavno. Zaradi tega razpoznavamo znake in simptome preeklampsije na kontrolnih pregledih v nosečnosti (32).

4.5.1 Eklamptični napad

Eklampsija se lahko pojavi pred porodom, med njim ali po njem (1).

Eklamptični napad ima štiri stopnje, in sicer (27):

- auro ali vsaj vznemirjenost in hiperrefleksija,
- krik – zaradi spazma mišic grla in dihalnih mišic,
- tonična faza – ko nosečnica izgubi zavest, izrazi se generaliziran spazem mišic in cianoza (znaki hipoksije pri plodu),
- klonična faza – krči pri nosečnici, lahko bruha, se ugrizne v jezik in aspirira želodčno vsebino.

Kadar zdravstveni tehnik, splošni zdravnik ali reševalec sreča nosečnico z naslednjimi znaki (27):

- hipertenzija, ki se stopnjuje,
- naraščajoči edemi okončin in obraza,
- hiperrefleksija,
- proteinurija,
- oligurija,
- glavoboli,
- motnje vida,
- epigastrična bolečina,
- bruhanje, pomeni, da gre za stopnjujočo se preeklampsijo, ki lahko privede do eklampsije (Slika 6). V takem primeru je potrebno znižati krvni tlak, preprečiti krče, pospešiti diurezo ali celo omogočiti čimprejšnji porod – primerno oskrbljeno nosečnico je potrebno čim prej pripeljati v porodnišnico. Pomembni pogoj pri zdravljenju preeklampsije in eklampsije je porod.



Slika 6: Znaki eklampsije (33)

4.5.2 Ukrepanje

Poznamo tri glavne vrste ukrepanj (27):

- intervenska pot in hidracija – infuzija,
- urinski kateter – merjenje diureze,
- preprečevanje krčev – magnezijev sulfat.

Tako za mater kot za plod je magnezijev sulfat popolnoma varen. Preprečuje eklamptične krče, sprošča skeletne mišice, deluje sedativno, blago razširja arterije in vene, vendar pri tem maternično posteljnični pretok in plod nista prizadeta. Magnezijev sulfat se izloča skozi ledvice, ob normalnem delovanju ledvic je razpolovna doba 4 ure. V plazmi je normalna raven magnezija 1,2–2 mEg/1, terapevtska raven od 4–6 mEg/1, prenehanje dihanja je pri 12 mEg/1. Enake učinke ima pri plodu, ker prehaja skozi posteljico. Ob rabi magnezijevega sulfata je potrebno opazovati reflekse, diurezo in dihanje. Vedeti moramo, da je kalcij njegov antidot, ki ga uporabimo ob znakih toksičnosti (27).

4.5.3 Prekinitev krčev

Ukrepi in zdravljenje za preprečevanje eklampsije slonijo na zgodnjem odkrivanju nosečniške hipertenzije (1).

Če je pri nosečnici že prišlo do eklampsije (prvi napad krčev), je potrebno (27):

- vzdrževati proste dihalne poti, da se prepreči hipoksija matere in ploda. Nosečnico je potrebno položiti na levi bok, ji dati kisik preko maske, skrbno opazovati, da ne spregledamo zapore zgornje dihalne poti;
- lahko uporabimo majhen odmerek thiopentala 50–100 mg, da prekinemo eklamptični napad. Njegov učinek hitro izzveni, zato lahko ocenimo nevrološki status, medtem ko je delovanje diazepama bistveno daljše in je zato nevrološka ocena netočna. Po shemi nato uporabimo magnezijev sulfat za preprečevanje nadaljnjih krčev;
- v primeru nezavesti pri nosečnici in ko le-ta ne more vzdržati proste dihalne poti ter ko ji grozita aspiracija želodčne vsebine ali v primeru ponavljanja krčev jo intubiramo in ventiliramo s kisikom. Pri hipoksiji in acidozi matere sta zaradi krčev ogrožena tako mati kot plod. Ob oksigenaciji matere in preprečitvi sindroma aortokavalne zapore se plod hitro popravi. V primeru ponavljanja krčev kljub rabi magnezijevega sulfata je najverjetneje prišlo do možganske krvavitve.

4.5.4 Akutno znižanje visokega krvnega tlaka

Znižujemo ga zato, da preprečimo možgansko krvavitev in slabo prekrvavitev posteljice ter v naslednjih primerih (25):

- diastolični tlak > 110 mmHg ali
- sistolični tlak > 160 mmHg.

Cilj je znižanje diastoličnega tlaka na 90–108 mmHg. Za znižanje krvnega tlaka uporabljamo naslednje tablete:

- **DIHYDRALAZINE, dilatator areriol** 5–10 mg i.v., bolus;
titrirana infuzija 25 mg v 250 ml 0,9 % NaCl (ob zelenem znižanju krvnega tlaka jo ustavimo). Ker prehaja zdravilo v maternično posteljnični obtok, je plod izpostavljen enaki količini zdravila kot mati;
- **NIFEDIPINE, sublingvalno** 10–20 mg;

Ob sočasni rabi magnezijevega sulfata in nifedipina lahko pride do znatnega padca vrednosti krvnega tlaka. Zaradi tega so pri rabi nifedipina omejitve.

- **LABETALOL** začetni i. v. odmerek: 10 mg, lahko mu sledijo večji odmerki – 20, 40, 80 mg.

Uporablja se ga za zdravljenje hipertenzivnih kriz pri preeklampsiji – eklampsiji, ker neselektivno zbira beta receptorje in selektivno zavira alfa ena receptorje. Nprekinjena infuzija: 1–2mg/min; hitrost prilagajamo do terapevtskega cilja. Učinkovito zmanjša visok krvni tlak ter ob prilagojenem odmerjanju nima neugodnih učinkov na maternično posteljnični pretok. Preeklamptična-eklamptična nosečnica naj bi bila tako oskrbljena že pred prihodom v bolnišnico. Zdravstveno osebje naj bi jo spremljalo na poti v bolnišnico ter naj bi imelo dokumentirano, kdaj se je zgodil eklamptični napad, koliko jih je bilo, stanje zavesti, vrednost krvnega tlaka, če je mogoče saturacijo HbO₂, diurezo, dane odmerke zdravil in infuzijskih raztopin, čas, kdaj so bili dani, čas intubacije ter drugi možni zapleti. V takem primeru lahko ekipa v bolnišnici samo nadaljuje dobro začeto zdravljenje, zaradi česar pride do boljših rezultatov pri zdravljenju (25).

4.5.5 Možganska patologija pri eklampsiji

Glede patogeneze možganskih pojavov pri eklampsiji ostaja veliko odprtih vprašanj. Obdukcija žensk, ki so umrle zaradi eklampsije, je pokazala, da so imele v možganski skorji in v beli možganovini pod skorjo edem, krvavitve in infarkte. Pri bolnicah, ki so umrle zaradi eklampsije, so izvidi pokazali spremembe osrednjega živčevja. To pa ne pomeni, da se iste spremembe nahajajo tudi v možganih tistih žensk, ki so eklampsijo preživele. Na podlagi ene same klinične ali diagnostične nevrološke ugotovitve ne moremo postaviti diagnoze eklampsije. V poročilih iz razvitega sveta so žariščni nevrološki znaki kot hemipareza ali nezavestno stanje redki. Pri bolnicah z eklampsijo se kaže cela vrsta nevroloških nepravilnosti, kot so žariščna motorična okvara, kortikalna slepota in nezavest. Nobena od nevroloških nepravilnosti ne ostane trajna, saj so posledica prehodne motnje, kot so hipoksija, edem ali ishemija. Pri diagnosticiranju eklampsije so proučevali več nevrodiagnostičnih preiskav, kot so CT, MRI, doplerske meritve pretokov, možganska angiografija in EEG. Pri večini bolnic je EEG v akutni fazi nenormalen. Posnetki možganov pri eklampsiji so podobni posnetkom bolnikov s hipertenzivno encefalopatijo. Za diagnozo in postopke pri zdravljenju večine žensk z eklampsijo slikanje (CT, MRI) ni potrebno. Uporabiti pa ga moramo pri žariščnih znakih in pri dolgotrajni komi. Pri

neznačilnih oblikah eklampsije (nastop pred 20. tednom nosečnosti in po več kot 48 urah po porodu) ter pri eklampsiji, ki se ne odziva na primerne odmerke magnezijevega sulfata, je slikanje možganov lahko v pomoč (1).

4.6 *Hellp* sindrom

Hellp sindrom je kot težko obliko preeklampsije opisal že L. Weinstein leta 1982. Na plod ali novorojenčka največkrat vplivajo posledice prezgodnjega luščenja posteljice, asfiksije ali težje nezrelosti in z njo povezani zapleti, pogoj je tudi zastoj plodove rasti (34).

Za preeklampsijo je bolj značilno, da se pojavlja pri prvorodkah, pri *hellp* sindromu pa pogosteje pri multiparah. Pri *hellp* sindromu zvišan krvni tlak ni toliko izrazit, kot je pri hudi preeklampsiji. Največkrat gre za bolečino v epigastriju ali desnem zgornjem kvadrantu (35).

Hellp sindrom pomeni kratico začetnic težav, in sicer: Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelets, kar v slovenskem prevodu pomeni, da gre za razpadanje rdečih krvničk, povišane vrednosti jetrnih encimov in nizke vrednosti krvnih ploščic oziroma trombocitov (2).

V 24 urah se pri preeklampsiji v seč izloči več kot 0,3 g beljakovin. Koncentracija trombocitov se med normalno nosečnostjo zaradi normalnega zvečanja krvnega volumna nosečnice zmanjša pod $200 \times 10^9/l$. Koncentracija trombocitov se pri preeklampsiji dodatno zmanjša in je posledično povezana z napredovanjem bolezni. Ko gre za majhno koncentracijo trombocitov, govorimo o sindromu *hellp*, kar pomeni dodatno tveganje za nosečnico (16).

Cilji zdravljenja pri *hellp* sindromu so (3):

- nežno zniževanje krvnega tlaka, da bo varno za mater in otroka;
- podaljševanje nosečnosti, s tem se izognemo prezgodnjemu porodu in posledično tveganju zaradi nedonošenosti;
- preprečevanje proteinuričnega poslabšanja hipertenzije in zapletov.

4.7 Zdravljenje po porodu

Porodnico je potrebno po porodu še naprej intenzivno nadzirati. Poboljšanje je možno že v prvih urah, ampak v naslednjih 24 urah se lahko stanje poslabša. Z intenzivnim nadzorom prenehamo šele takrat, ko se začnejo izvidi preiskav vračati proti normalnim vrednostim (16).

Po porodu simptomi preeklampsije izginejo in s tem krvni tlak postane spet normalen. Krvni tlak se običajno v nekaj dneh do nekaj tednih normalizira, ampak ga moramo kljub temu še naprej nadzorovati. Otročnici zdravnik še pred odpustom iz bolnišnice predpiše ustrezna zdravila za krvni tlak. Ta zdravila je potrebno jemati mesec ali dva po porodu, nato pa se jih postopoma ukine. V kolikor ima otročnica po šestih tednih še vedno hipertenzijo, gre za kronično hipertenzijo in je v takem primeru potrebno z zdravljenjem nadaljevati. Napoti se jo k ustreznemu specialistu (35).

5 RAZPRAVA

Sama bolezen preeklampsija je z vidika zdravstvene nege premalo strokovno dodelana, saj smo ugotovili, da je na tem področju slovenska literatura precej omejena. Zaradi malo slovenskih avtorjev se prav zaradi tega ponavljajo isti viri. S pomočjo pregleda strokovne literature smo opisali preeklampsijo in eklampsijo v nosečnosti, njune morebitne posledice, ki lahko prizadenejo tako mater kot otroka, ter dejavnike tveganja za razvoj preeklampsije. Poleg tega smo raziskali tudi vlogo medicinske sestre in zdravstvene nege pri bolnici s preeklampsijo.

Bodočo mamico spremlja veselje, obenem pa tudi številne manjše in večje skrbi, sploh pa, če gre za prvo nosečnost. Lepo bi bilo, če bi že pred nosečnostjo ugotovili, katere ženske bodo razvile preeklampsijo, ampak je to žal nemogoče. Lahko pa sklepamo, saj v ogroženo skupino sodijo tiste ženske, ki imajo kronično bolezen, in tiste, ki so že v prejšnjih nosečnostih imele preeklampsijo ali druge zaplete. Spremljanje nosečnosti je odvisno od tega, ali je nosečnica zdrava ali ne. Če je bolna, se nosečnost vodi na prilagojen način.

Na osnovi pregleda literature smo ugotovili, kako pomembna je interakcija med medicinsko sestro in nosečnico. Medicinska sestra v procesu zdravstvene nege ugotavlja in rešuje negovalne probleme pacientke in tako lahko vpliva na zagotavljanje kakovostne zdravstvene nege ter omogoča individualno in celovito obravnavo nosečnice z hipertenzivnimi motnjami. Komunikacija je sestavni del procesa zdravstvene nege, zato mora le ta biti jasna in kontinuirana, odvijati se mora ves čas medosebnega odnosa. Medicinska sestra mora imeti sposobnost empatije, strokovnega znanja in dobro informiranje pacientke.

Ker je medicinska sestra v svoji vlogi tudi dobra svetovalka, takim nosečnicam svetuje, naj izberejo zdrav slog življenja, kar pomeni brez alkohola, kajenja, izogibajo naj se stresnim situacijam ter naj se zdravo prehranjujejo. V kolikor ti ukrepi ne zadoščajo, je potrebno poseči po ustreznih zdravilih za zniževanje krvnega tlaka ter preprečevanje krčev. Cilj zdravljenja je podaljševanje nosečnosti do te meje, ko je plod čim manj ogrožen zaradi nedonošenosti. V zares najslabšem primeru je edina rešitev prekinitve nosečnosti, oziroma

porod. Zanimivo pa je še to dejstvo, da medicinska sestra izvaja zdravstveno nego že med nosečnostjo, med porodom in v poporodnem obdobju, zato je pomembno, da smo z nosečnico prijazni, jo poslušamo ter seveda dobro svetujemo. Poučimo jo o bolezni, da bo lahko že sama pravočasno opazila simptome in pravočasno poiskala pomoč. V takem primeru smo mi kot del zdravstvenega tima dosegli svoj cilj in dokazali, da je zdravstvena vzgoja še kako neprecenljiva.

Šola za starše je danes ena izmed aktualnih in zanimivih izobraževanj tako nosečnic, kot tudi njihovih partnerjev. Usmerjena je predvsem k informiranju, svetovanju in izobraževanju bodočih staršev, zato je odlična priložnost, da izvejo nekaj več. Poleg tega, del programa šole za starše, zajema tudi telovadbo, sprostitvene in dihalne vaje, saj na zdravje nosečnice in razvijajoč plod, ugodno vplivajo športne dejavnosti, saj je hkrati tudi priprava na porod. Medicinska sestra s pomočjo nasvetov seznanja nosečnico o pravilni prehrani, in preprečevanju debelosti med nosečnostjo.

S pregledom literature smo ugotovili, da je potrebno preeklampsijo in eklampsijo jemati resno, ter jo med celo nosečnostjo spremljati, saj sta lahko hudo ogrožena tako mati kot otrok.

Dobro bi bilo, če bi v prihodnje vsaka nosečnica, ki ima težave s krvnim tlakom, prejela poleg materinske knjižice še zloženko o hipertenzivnih motnjah, da bi v primeru navedenih simptomov pravočasno ukrepala. Ker je danes vedno več težav z hipertenzijo tudi v nosečnosti, je posledično tudi veliko dela medicinske sestre z vidika zdravstvene nege, to je zdravstvena vzgoja – svetovanje in informiranje nosečnic. V takih primerih se nosečnica ne zaveda morebitnih zapletov in posledic svoje bolezni. Da bi izboljšali kakovost zdravstvene nege in vzgoje, bi za v prihodnje predlagali, da bi v dispanzerju za ženske potekali vsaj enkrat tedensko organizirani sestanki nosečnice z medicinsko sestro, kjer bi skupaj reševali probleme, ki bi jih izpostavila nosečnica in kar je zelo pomembno, nosečnica bi bila seznanjena s problematiko hipertenzivnih in ostalih motenj v nosečnosti, znala bi jih prepoznati in pravočasno poiskati pomoč.

6 ZAKLJUČEK

Medicinska sestra je bistvena oseba v zdravstvenem timu, saj lahko preko učinkovitega in humanega pristopa ter uspešnega dela zagotavlja varno in kakovostno obravnavo pacienta. Pacient je aktiven član v procesu zdravstvene nege, zato je potrebno upoštevati individualne potrebe posameznika. Ne smemo pa pozabiti dejstva, da je potrebno nosečnico usmeriti k ohranitvi oziroma izboljšanju kakovosti življenjskega sloga, saj s tem veliko pripomoremo k boljšemu obvladovanju bolezni.

Nosečnice si prizadevajo, da bi bile čim bolj poučene o svoji bolezni, saj je njihov cilj roditi zdravega otroka. Zato je potrebno vzpostaviti zaupljiv odnos brez vsiljevanja svojih misli in pričakovanj, jo skušati razumeti in pri tem tudi upoštevati.

7 LITERATURA

1. Cerar V. Eklampsija in drugi generalizirani krči v nosečnosti. *Med Razgl* 2005; 44(3): 85-90.
2. Lepa nosečnica (2011). Hellp-sindrom-v-nosečnosti Lepa nosečnica. <http://druzina.ena.com/Zdravje/Nosecnost/Hellp-sindrom-v-nosečnosti.html> <4. 4. 2014>.
3. Pajntar M., Novak-Antolič Ž. Nosečnost in vodenje poroda: 2. izd. Ljubljana: Cankarjeva založba, 2004: 60–64.
4. Valenčak U. Patronažna zdravstvena nega nosečnice. Žalec: Združenje zasebnih patronažnih medicinskih sester, 2008: 17–23.
5. Klemenc D. Medicinska sestra – zagovornica pacientovih pravic. *Obzor Zdrav Neg* 2004; 38(4): 287–296.
6. Tekáč I. Spremljanje zdrave nosečnice v dispanzerju za ženske. V: Pušnik D, ur. Predporodno zdravstveno varstvo. Maribor: Univerzitetni klinični center, Klinika za ginekologijo in perinatologijo, Ginekološko-perinatološke ambulante, 2011: 23–35.
7. Švigelj B., ur., Moja nosečnost in otrok: Priročnik za zdravo nosečnost ter skrb za otroka do tretjega leta starosti. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2012: 65–66.
8. Šajina Stritar B. Testi za napovedovanje preeklampsije. *Med Razgl* 2003; 42(3): 1-10.
9. Štingl K (2013). Po novem še neinvazivno. <http://www.zurnal24.si/po-novem-se-neinvazivno-clanek-207837> <4. 4. 2014>.
10. Anon (2008). Teorija Virginije Henderson. <http://www.zdravstvena.info/vsznj/teorija-virginije-henderson/> <16. 4. 2014>.
11. Ocvirk M (2011). Zapleti v nosečnosti. <http://babybook.si/nosecnost/nosecnost/nosecnost-in-zdravstvene-tezave/zapleti-v-nosečnosti.html> <16. 3. 2014>.
12. Prosen M, Poklar Vatovec T. Uravnotežena prehrana v času nosečnosti. *Obzor Zdrav Neg* 2011; 45(2): 113–120.
13. Božnar R (2012). Doživljanje prezgodnjega poroda. http://www.obzornikzdravstvenenege.si/Celoten_clanek.aspx?ID=7fa4ecb8-64de-4ee8-8b6c-f537b175f939 <15. 5. 2013>.

14. Vozelj U. Sodoben pristop zdravstvene nege pri bolnici s preeklampsijo. V: Kersnič P, Filej B. ur. Zbornik predavanj in posterjev centra kongresa zdravstvene nege Globalizacija in zdravstvena nega. Portorož: Zbornica zdravstvene nege Slovenije Ljubljana, 2003: 145–152.
15. Hajdinak G, Meglič R. Sodobna zdravstvena nega. Ljubljana: Visoka šola za zdravstvo Ljubljana, 2006: 13.
16. Dobovišek J., Accetto R. Arterijska hipertenzija. 5. izd; Ljubljana: Lek d. d., 2004: 289–298.
17. Doljak E (2011). Vam poleti zatekajo noge?
<http://vizita.si/clanek/zdravozivljenje/vam-poleti-zatekajo-noge.html> <2. 3. 2014>.
18. Matko Cerar V. Preeklampsija in eklampsija: urgentna bolezen v nosečnosti, med in po porodu. V: Novak-Antolič Ž, ur. Urgentna stanja v perinatologiji: mati in otrok: Zbornik predavanj Novakovi dnevi XVII. Ljubljana: Združenje za perinatalno medicino, 2009: 19–57.
19. Anon (2013). Visok krvni tlak v nosečnosti.
<http://www.bibaleze.si/clanek/nosecnost/stiri-oblike-hipertenzije.html> <27. 11. 2013>.
20. Premru Sršen T. (2013). Bolezni povečanega tlaka v nosečnosti.
http://www.bambino.si/bolezni_povecanega_kravnega_tlaka_v_nosecnosti <4. 4. 2014>.
21. Konte B., Mihelač Š., ur., Nosečnost odgovori na vsa vaša vprašanja. Ljubljana: Mladinska knjiga, 2006: 138–139.
22. Pravljična.si (2014). Vas muči jutranja slabost?
<http://www.pravljična.si/vas-muci-neprijetna-jutranja-slabost> <3. 3. 2014>.
23. Johnson, R. V. Mayo Clinic. Vse o nosečnosti in otrokovem prvem letu: Najpomembnejši vodnik za bodoče starše. Ljubljana: Educy, 2001: 174.
24. Deans A, Lodrant S. Vse o nosečnosti in porodu. Izola: Meander, 2006: 254.
25. Marin E, Kamničar Z. Zdravstvena nega nosečnice v eklamptičnem stanju. V: Bručan A, Gričar M, ur., Urgentna medicina: izbrana poglavja 6: zbornik/sedmi mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož, Slovenija, 14.–17. junij 2000. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, 2000: 741–748.
26. Medchrome M (2010). Hypertension in Pregnancy.
<http://medchrome.com/?s=preeclampsia> <15. 7. 2013>.

27. Beljanski – Rogan S. Preeklampsija in eklampsija. V: Posavec A. ur., Nujna stanja v ginekologiji in porodništvu ter porod na terenu – zbornik predavanj. Ljubljana: zbornica zdravstvene nege slovenije – zveza društev medicinskih sester in zdravstvenih tehnikov slovenije, sekcija zdravstvenih tehnikov in medicinskih sester – reševalcev, 2003: 35–44.
28. Mrzlikar A (2009). Vse o preeklampsiji.
<http://www.dnevnik.si/clanek/1042320020> <4. 5. 2013>.
29. Tekáč I, ur., 40 let perinatalne medicine v Sloveniji. Maribor; splošna bolnišnica Maribor, 2006: 275–280.
30. Reiter & Walsh (2014). Placental abruption.
<http://www.abclawcenters.com/practice-areas/prenatal-birth-injuries/labor-and-delivery-complications-and-errors/placental-abruption> <12. 5. 2013>.
31. Koželj M. Priporočila Evropskega združenja za kardiologijo za obravnavo bolezni srca v nosečnosti. Slovenska kardiologija 2004; 1 (2): 66–71.
32. Steblovnik L, Novak Antolič Ž. Znamo prepoznati grozečo eklampsijo? V: Bručan M, ur. Urgentna medicina: izbrana poglavja 6: Zbornik sedmi mednarodni simpozij o urgentni medicini, Portorož, Slovenija, 14.–17. junij 2000. Ljubljana: Slovensko združenje za urgentno medicino, 2000: 365–369.
33. Kamis (2011). Preeclampsia and Eclampsia.
<http://healthy-busro.blogspot.com/2011/01/preeclampsia-and-eclampsia.html>
<6. 6. 2013>.
34. Kornhause Cerar L, Bregant L, Šelb D. HELLP sindrom: Težka oblika preeklampsije. V: Lestan B, Cerar V, ur. Perinatloško – revmatološki simpozij 2003: Zbornik predavanj. Ljubljana 2003. Enota za intenzivno nego in terapijo Porodnišnice Ljubljana, 2003: 17–20.
35. Grmec Š., Kupnik D. Akutna stanja: znamenja, simptomi, sindromi, diferencialna diagnoza in ukrepanje. Maribor: Zdravstveni dom dr. Adolfa Drolca Maribor, 2007: 111–112.