

## **PÉČE O ŽENU S HYPERTENZNÍM ONEMOCNĚNÍM V TĚHOTENSTVÍ, ZA PORODU A V ŠESTINEDELI**

### ***Hypertenzní onemocnění v těhotenství***

Společný znak: TK roven a vyšší než 140/90 mm Hg.

Hypertenzi může žena trpět před těhotenstvím, může se však objevit až v průběhu těhotenství.

Incidence: 5-7 %.

### ***Klasifikace:***

- gestační arteriální hypertenze (PIH - pregnancy induced hypertension) – zvýšení tlaku nad 140/90 mmHg, objevuje se po 20. týdnu těhotenství, bez proteinurie, po porodu mizí.
- chronickou arteriální hypertenzi – tlak vyšší než 140/90 mmHg, nástup před 20. týdnem těhotenství, nebo již před otěhotněním, s proteinurií, otoky, po porodu přetrvává.
- chronickou arteriální hypertenzi s nasedající preeklampsií (EPH gestózou) – tlak 140/90 mm Hg a vyšší, objevuje se před 20. týdnem těhotenství, s proteinurií. Otoky se objevují po 20. týdnu těhotenství.
- preeklampsii – s příznaky EPH
- eklampsie – konvulzivní stav, často po neléčené či neadekvátně léčené těžké preeklampsii
- HELLP syndrom

### ***Rizikové faktory***

První těhotenství

Věk nad 40 let, nebo naopak pod 17 let

Vícečetné těhotenství

Hypertenze v anamnéze

Chronická hypertenze, chronické ledvinové onemocnění, DM

Špatná socioekonomická situace

### ***Chronická hypertenze***

Výskyt v populaci těhotných cca 0,5-3 %. Nejčastěji z esenciální hypertenze.

*Rizika pro matku:*

Superponovaná preeklampsie, srdeční selhání, mozkové krvácení, renální selhání, DIK

*Rizika pro plod:*

Hlavně u superponované preeklampsie a u abrupce placenty.

## **Vyšetření**

Měření TK

- Nutno znát TK před otěhotněním
- Patologické hodnoty od 140/90 mm Hg, zvýšení systoly o 30 mm Hg, nebo zvýšení diastoly o 20 mm Hg oproti normálu, měřeno v klidu 2x po sobě s minimálně šestihodinovým intervalem
- Poloha ženy na levém boku, TK měříme minimálně 3x v pětiminutových intervalech až po dosažení stabilních hodnot. Pak poloha na zádech a opakované měření v pětiminutových intervalech. Pokud se diastola zvýší o více než 20 mm Hg – dojde s 90 % jistotou k preeklampsii.

Vyšetření očního pozadí – hledají se hemoragie, vaskulární změny, exsudát.

## **Prekoncepční péče o ženu s hypertenzí**

- Vyvarovat se antihypertenziv (možný vliv na plod)
- Těhotenství plánovat na dobu co nejlepší kompenzace

## ***Péče v těhotenství***

- Správné užívání farmakologických přípravků
- Změna životního stylu – úprava stravy (zvýšit příjem bílkovin, nedosolovat, zvýšit ovoce), častý odpočinek, psychická pohoda, častý klid na lůžku s polohou na levém boku (usnadnění žilního návratu cestou vena cava inferior snížením tlaku těhotné dělohy)
- Měření TK
- Sledování funkce fetoplacentární jednotky: UTZ biometrie jako metoda záchytu hypotrofie plodu, dopplerovská flowmetrie k záchytu poruch fetoplacentární perfúze, NST, KTG či OZT odhalí možnost hypoxie plodu.

## **Specifika péče při porodu**

- Ukončit těhotenství u TK od 160/110 mm Hg u léčené ženy

- Možná indukce (vysoké CS a správné naléhání hlavičkou)
- Kontinuální KTG, v léčbě se pokračuje
- Při komplikacích SC, vhodnější celková anestezie

### ***Preeklampsie***

Dřívější název EPH gestóza odráží příznaky - hypertenzi, proteinurii a případně i edémy.

Stav je důsledkem spasmu cév, což vede ke špatnému prokrvení orgánů matky i plodu.

Výskyt je častější u mladých prvorodiček, u preexistující hypertenze, při vícečetné graviditě, DM,.

Původ onemocnění: snad v placentě

### ***Komplikace preeklampsie***

Vzácné - nekróza kůry ledvin, ruptura jater, mozkové krvácení, edém plic

### **Prevence**

- Dieta s více než 80 g bílkovin denně
- omezit solení, nejméně 2 l tekutin denně
- odpočinek a polohování jako u hypertenze

### **Léčba**

Klidový režim s polohováním, aplikace sedativ, antihypertenziv a magnezia sulfurika

### **Specifika péče při porodu**

Porod by neměl trvat déle než 6-8 hodin, lze indukovat. Opakovaná indukce není vhodná, při nesplněných podmínkách pro vaginální porod přistupujeme k SC.

### ***Eklampsie***

Eklampsie je záchvatovitý stav, který vzniká jako následek neléčené nebo neadekvátně léčené těžké preeklampsie.

### ***Klinické projevy***

***Hrozící eklampsie*** – silné bolesti hlavy, zejména v záhlaví, poruchy vidění až ztráta zraku, nauzea, zvracení, bolesti v nadbřišku, snížená diuréza.

Aura – žena pociťuje zvláštní svědění v obličeji, úzkost, zrakové poruchy.

Stádium tonických křečí – žena leží napjatá jako luk – opistotonus, nedýchá, je cyanotická, vážne prokrvování placenty. Stav trvá několik vteřin.

Stádium tonicko-klonických křečí – záškuby svalů, ruce jako by boxovaly.

Stádium bezvědomí – trvá několik minut, spojené s poruchou dýchání. Po probuzení si žena na nic nepamatuje (amnésie). Záchvaty mohou přicházet v opakujících se sériích – eklamptický stav.

Stav je důsledkem dráždění mozku otokem, porucha močení následkem postižení ledvin.

### ***HELLP syndrom***

Zvláštní formou preeklampsie projevující se hemolýzou – **H** (hemolysis), zvýšenými jaterními enzymy – **EL** (elevated liver enzymes) a sníženými trombocyty – **LP** (low platelet count) je HELLP syndrom

### ***Stručná patofyziologie***

Spasmus cév vede ke vzniku mikrotrombů, nastává porucha tvorby prostaglandinů, rozvíjí se hemolýza. Poškození jater vede k nekróze (zvýšené jaterní enzymy) a stav může vyústit v subkapsulární hematom. Dochází k aktivaci a k agregaci trombocytů z neznámého podnětu, uvolňuje se serotonin, ten vyvolá spasmus cév, krevní destičky se opět aktivují a vzniká těžká trombocytopenie.

### ***Klinické projevy***

Pocit nevěle

Pobolívání v pravém podbříšku

Nauzea, zvracení

Edémy, nárůst hmotnosti

Křeče

Krvácení do GIT, hematurie, krvácení z dásní, vpichů

Změny očního pozadí.

### ***Specifika péče o ženu s preeklampsií***

Ženy s touto diagnózou bývají *hospitalizované*, pohybový režim je *klidový*, protože při námaze protéká krev kosterním svalstvem a není jí nazbyt pro životně důležité orgány a pro placentu. *Poloha laterální na levém boku* napomáhá průtoku krve placentou a ve svém důsledku vede ke zvýšení glomerulární filtrace a tím ke zvýšení diurézy a snížení hmotnosti. *Dietní opatření* není nijaké zvláštní, většinou se doporučuje těhotenská strava – dostatek ovoce, zeleniny, vlákniny a bílkovin. Omezování soli se nedoporučuje, protože by mohlo vést k ještě většímu snížení objemu kolující tekutiny v cévním řečišti.

1. **Sledování krevního tlaku** – tlak 140/90 mm Hg se v těhotenství považuje za hypertenzi a tomu bude odpovídat četnost měření a vyhodnocení stavu – tlak měříme v závislosti na jeho výši, nejméně však třikrát denně a za dodržení zásad správného měření TK dle WHO.
2. **Posouzení edémů** – tekutina proniká z řečiště do tkání. Vznikají otoky, ale zároveň klesá objem tekutin v krevním řečišti (hypovolémie). Snižuje se tak přítok krve do orgánů matky a placenty. Nejdříve žena zaznamenává náhlé zvýšení tělesné hmotnosti (více než 1 kilogram za týden), později již pozoruje otoky. Otoky nohou jsou v určité malé míře v těhotenství běžné, jsou to v podstatě otoky fyziologické. Jsou ortostatického původu a objevují se kolem kotníků při stání ženy. Avšak otoky v horní polovině těla jsou závažným ukazatelem. Ženy udávají opuchlost v obličeji, zařezávající se prsteny (syndrom prstýnku). Závažným zjištěním je tzv. dolíčkování – po zatlačení oteklého místa zůstane dolíček. Otoky se po porodu ztrácí, protože tekutina se vrací zpět do oběhu a vyloučí se močí. Porodní asistentka sleduje a definuje dynamiku změn – pravidelně ženu váží, nejlépe ráno před snídaní, na stejné váze ve stejném oblečení. Sleduje lokalizaci otoku, zbarvení a teplotu kůže, hloubku dolíčku. Nejobektivnější je měření otoků krejčovským metrem na stále stejném, přesně označeném místě.
3. **Hodnocení proteinurie** – stav vzniká jako následek poškození ledvin z nedostatečného prokrvení. Přítomnost a množství bílkoviny v moči lze sledovat orientačně pomocí diagnostických papírků (je nutno dodržovat postup uvedený výrobcem na příbalovém letáku), nebo se vzorek moči posílá do biochemické laboratoře. Porodní asistentka by měla ženu poučit o důkladné hygieně genitálu před odběrem středního proudu, nejlépe ranní moči. Jedině tak je výsledek nezkrácen možným vaginálním výtokem. Musí-li žena sbírat moč do džbánu, je nutné ji poučit o

správném postupu – sběr probíhá od 6 hodin ráno tak, že se žena naposledy vymočí do WC mísy. Od této doby močí do sběrného džbánu, pozor na vymočení před stolicí, naposledy se do označeného džbánu vymočí v 6 hodin ráno následujícího dne. Zjišťuje-li se ztráta bílkovin močí za 24 hodin, odesílá porodní asistentka vzorek moči do laboratoře (po promíchání obsahu džbánu) s udáním celkového množství moči za den.

4. Sledování **ostatních projevů**, které jsou příznakem těžké preeklampsie – edém mozku a drobné cerebrální krvácení se projevují intenzivními *bolestmi hlavy*, drážděním CNS, *hyperaktivitou šlachových reflexů*, které signalizují hrozící eklamptický záchvat. Spasmus tepen a edém sítnice způsobí *zrakové poruchy* – dvojité vidění, neostře vidění, „andělíčky před očima“.

Často se vyšetřuje *oční pozadí*, které očnímu lékaři objasní rozsah možného poškození cév. Úkol porodní asistentky je v tom, že včas aplikuje 1 gtt mydriatika do každého oka. Na tzv. rozkapání očí.

Oftalmolog kontroluje po 15 minutách dostatečnost rozšíření zornice, PA popřípadě opakuje instilaci kapek. Rozšířená zornice umožní očnímu lékaři prosvícení a přehlédnutí cév na očním pozadí. Je třeba upozornit ženu, že po dobu působení léku bude neostře vidět do blízka, obvykle 4 hodiny. Edém plic se projeví *dušností, narůstající cyanózou*, jsou slyšitelné *vlhké chrůpky*, žena je *neklidná, úzkostná*. Tato komplikace je vzácná, ale velmi závažná.

Snížený průtok krve ledvinami vede ke *snížené tvorbě moči* a prohloubení hypertenze. Porodní asistentka sleduje *bilanci tekutin* – přesné poučení a kontrola ženy v záznamnictví požitých tekutin, eventuálně aplikovaných infuzí. Nejméně třikrát denně provádí průběžnou kontrolu bilance, zejména eviduje a signalizuje diskrepance v množství tekutin a moče. Bedlivě sleduje zabarvení a množství moče s ohledem na hrozící oligurii. Monitoruje gastrointestinální trakt – zejména aktivně pátrá po projevech *nauzey a bolestech v epigastriu*, jako po projevu edému jater. Tyto příznaky často předcházejí křečím. Vzácná těžká komplikace je ruptura jater, která se projeví příznaky *hemoragického šoku*.

5. Včas **odebírání materiál** na biochemické ošetření krve (kyselina močová, jaterní testy, kreatinin atd.), moče (bílkovina, sediment, močový kreatinin), na hematologické vyšetření (krevní obraz, trombocyty, hemokoagulační faktory) a závažná zjištění sděluje lékaři.

6. **Sledování stavu plodu** – v důsledku spasmu cév je snížen průtok krve placentou. Časným příznakem je *hypoxie plodu*, kterou lze zaznamenat na KTG. Na záznamu se objevují suspektní, nebo přímo patologické křivky ozev plodu a také snížení pohybové aktivity plodu. Hypoxii plodu můžeme dále diagnostikovat UTZ metodou – dopplerovské měření průtoku krve pupečnickem, což může prokázat jasnou patologii. Z UTZ vyšetření lze dále získat informace o množství plodové vody (může dojít ke snížení objemu plodové vody – *oligohydramnion*). UTZ vyšetření dále umožní odhadnout *hmotnost plodu*, je však nutno porovnávat zjištěná fakta s předcházejícím měřením nebo populačními křivkami. Při déletrvajícím stavu je plod *hypotrofický*. Matka sama může sledovat *pohybovou aktivitu plodu* a vést si jednoduchý záznam. Nepopíratelným příznakem hypoxie plodu je vypouštění *mekonia* do plodové vody a její následné zkalení.
7. **Podávání ordinovaných léků** a sledování nežádoucích účinků představuje důležitou součást péče o ženu. ***Síran hořečnatý*** – podává se nejčastěji pro antikonvulzivní účinek (prevence proti křečím) a může též mírně snížit tlak. Aplikuje se i.v. přes infúzní pumpu. Porodní asistentka musí sledovat příznaky předávkování magnéziem – *ztrátu šlachových reflexů* (nejsnadněji se hodnotí patelární reflex) a *útlum dechu*. Vždy je připraveno ***antidotum – Calcium gluconicum***.

*Antihypertenzní léky* – podávají se obvykle u hodnot TK vyšší než 160/100 mm Hg. Aplikují se nejčastěji v kapací infuzi přes infúzní pumpu, je však možná i aplikace per os. Nebezpečí těžké hypertenze je v tom, že může dojít k *abrupci placenty*, nebo k rozsáhlým *infarktům na placentě*. *Diuretika* se ordinují u plicního edému. Porodní asistentka sleduje množství a kvalitu vyloučené moči a provádí záznam.

### ***Specifika péče o ženu s hrozícím eklamptickým záchvatem***

Klid na lůžku v laterální poloze na levém boku – je třeba ženě vysvětlit význam této polohy a snažit se o její důsledné dodržování.

Tiché, klidné prostředí s tlumeným světlem, protože vyvolávajícím momentem pro vznik záchvatu může být záblesk, smýknutí lůžkem, silný zvuk.

Omezení návštěv na jednu osobu po dobu asi deseti minut.

Připravená pohotovostní lékárnička obsahuje minimálně antihypertenziva, antikonvulziva, „zakusovátka“

Zavedení i. v. katetru a udržování jeho průchodnosti.

Doporučuje se zavést permanentní močový katetr napojený na sběrný sáček pro kontrolu diurézy. Zaznamenávat bilanci tekutin.

Monitorování vitálních funkcí ženy po 15 minutách.

Monitorovat stav plodu většinou kontinuálně – KTG, UTZ, doppler.

Připravit bočnice lůžka, která jsou nejlepší polstrovaná, aby se o ně žena nezranila.

Připravit kyslík.

### ***Specifika péče o ženu při eklamptickém záchvatu***

Nejdůležitějším úkolem porodní asistentky je *zabránit zranění* a obnovit zásobování plodu i matky *kyslíkem*:

Udržet ženu v *poloze na levém boku* bývá obtížné, alespoň se o to ale pokusíme.

Nedržet ženu násilím, jen zabránit poranění o noční stolek, lůžko a podobně.

*Udržet volné dýchací cesty – odsátí dutiny ústní, zavedení vzduchovodu do úst. Aplikace kyslíku (11 l/min.)*

Použití *rozvěrače úst*, „zakusovátka“ (dřevěná lopatka obalená mulem či gumového klínu jako prevence pokousání jazyka) je technicky obtížné.

*Monitorování stavu plodu* je v době záchvatu technicky obtížné, ale je nutné.

Případně *sledovat postup porodu*, protože ten běží i v případě bezvědomí ženy.

*Aplikovat ordinované léky* (síran hořečnatý a jako antidotum Calcium gluconicum)

*Sledovat příznaky otravy hořčíkem* – vymizení hlubokých šlachových reflexů, frekvence dechu pod 12/min, diuréza menší než 25 ml/hod.

K eklamptickému záchvatu může dojít i 24 hodin po porodu. V poporodním období se musí porodní asistentka zaměřit na pečlivé sledování stavu ženy, s důrazem na *sledování možného zvýšeného krvácení*.

### ***Specifika péče o ženu s HELLP syndromem***

Ženu s podezřením na HELLP syndrom (lze zjistit laboratorně jeden až dva dny před plným rozvojem) je nutné hospitalizovat na specializovaném pracovišti.



Léčba spočívá v klidu na lůžku, v aplikaci krystaloidů a albuminu, a ve sledování laboratorních hodnot. Do 34. týdne gravidity je nutná indukce plicní zralosti plodu (podávání kortikoidů matce v daném schématu).

PA sleduje u ženy: bolest v epigastriu či v pravém horním břišním kvadrantu, často bolest vystřeluje do pravého ramene, nauzeu, zvracení, neklid. Odpovídá za správné odběry na laboratorní vyšetření.

Při zhoršení stavu rodičky nebo plodu je indikováno ukončení těhotenství císařským řezem v celkové intubační anestezii, protože aplikace lokálního anestetika při epidurální anestezii je spojena s možností krvácení v místě vpichu.

### ***Vybrané ošetrovatelské diagnózy u těhotné s hypertenzním onemocněním***

Ošetrovatelská diagnóza: ***Riziko snížení objemu tělesných tekutin***

Očekávané výsledky:

- známky dehydratace nejsou přítomny
- bilance tekutin je vyrovnaná
- fyziologické funkce jsou normalizované, nebo alespoň nevykazují alarmní hodnoty

Intervence PA:

- stav konzultuj s lékařem
- zaveď i.v. kanylu
- podávej medikaci dle ordinace lékaře
- sleduj vitální funkce
- ptej se rodičky, jak se jí dýchá, popřípadě podej kyslík (10 l/min)
- monitoruj bilanci tekutin
- sleduj stav vědomí, odpovídej na dotazy

Ošetrovatelská diagnóza: ***Zvýšení objemu tělesných tekutin – otoky***

Očekávané výsledky:

- otoky nejsou přítomny
- bilance tekutin je vyrovnaná
- tělesná hmotnost se nezvyšuje

Intervence PA:

- sleduj vitální funkce

- všímej si dynamiky změn otoků
- sleduj množství a kvalitu moči
- prováděj průběžně bilanci tekutin
- doporuč těhotné laterální polohu na levém boku
- podávej medikaci dle ordinací lékaře
- sleduj duševní stav ženy, pátrej po bolestech hlavy, zhoršeném vidění
- informuj ženu o jejím stavu, zaměř se na pozitivní informace

Ošetřovatelská diagnóza: ***Úzkost v souvislosti s možností zhoršení průběhu onemocnění***

Očekávané výsledky:

- žena nevykazuje neverbální projevy úzkosti (neklid, roztěkanost, netrpělivost, roztěkané pohledy)
- žena je schopna verbalizovat pocity úzkosti
- žena zná a reálně posuzuje příčinu úzkosti
- žena zná a bude signalizovat subjektivní příznaky zhoršujícího se stavu

Intervence PA:

- zjistí stupeň úzkosti (mírná, střední, silná) a sleduj její projevy
- klidně a věcně ženu informuj o aktuálním stavu její nemoci, opírej se o fakta
- zdůrazni ženě nutnost její spolupráce s personálem zejména při sledování subjektivních příznaků zhoršení stavu
- navoď vstřícnou atmosféru a odváděj pozornost ženy od přílišné zaměřenosti na sebe (četba, rozhlas, televize, přiměřené návštěvy)
- zdůrazňuj pozitivní fakta

Další možné ošetřovatelské diagnózy: Akutní bolest

Nedostatečná nebo žádná spolupráce rodičky

Nedostatek informací

Stav duševní tísně

Strach

Porucha výměny plynů u plodu v souvislosti s předčasným odlučováním placenty.

## Péče o ženu v těhotenství, za porodu a v šestinedělí s hypertenzním onemocněním (formulace NANDA)

- 1) Riziko zhoršené funkce jater (00178)  
Doména 2: Výživa  
Třída 4: Metabolismus  
Určující znaky: bolest v epigastriu, křeče  
Související faktory: hypertenzní onemocnění  
Intervence: Pouč ženu o nutnosti informovat PA, pokud nastanou křeče nebo bolesti v epigastriu
  
- 2) Zhoršené vylučování moči (00016)  
Doména 3: Vylučování a výměna  
Třída 1: Funkce močového systému  
Určující znaky: snížená tvorba moči  
Související faktory: hypertenzní onemocnění, snížený průtok krve ledvinami  
Intervence: Sleduj bilanci tekutin, pouč ženu o sběru moče, sleduj zbarvení a množství moče
  
- 3) Strach o další průběh těhotenství (00148)  
Doména 9: Zvládání zátěže  
Třída 2: Reakce na zvládání zátěže  
Určující znaky: verbalizace obav, snížená sebejistota  
Související faktory: hypertenzní onemocnění, pobyt v nemocnici  
Intervence: poskytni psychickou oporu, zkontroluj, zda má žena dostatek informací, zajisti podporu rodiny, eventuálně pohovor s psychologem
  
- 4) Narušený vzorec spánku (00198)  
Doména 4: Aktivita/odpočinek  
Třída 1: Spánek/odpočinek  
Určující znaky: slovní stížnost na pocit neodpočatosti  
Související faktory: pobyt v nemocnici, nedostatek soukromí, neznámé prostředí  
Intervence: Pouč o klidovém režimu, zajisti klidné prostředí k odpočinku, doporuč metody k relaxaci
  
- 5) Nedostatečné znalosti (00126)  
Doména 5: Percepce/kognice  
Třída 4: Kognice  
Určující znaky: neznalost základních informací o onemocnění  
Související faktory: hypertenzní onemocnění  
Intervence: zajisti pacientce konzultaci s lékařem, odpověz na její otázky
  
- 6) Intolerance aktivity (00092)

Doména 4: Aktivita/ odpočinek

Třída 4: Kardiovaskulární – pulmonální reakce

Související faktory: klid na lůžku s polohou na levém boku, častý odpočinek, pobyt v nemocnici

Intervence: Pouč pacientku o klidu na lůžku s polohou na levém boku (tím se usnadní žilní návrat cestou vena cava inferior)

7) Zvýšený objem tekutin v organizmu (00026) – otoky

Doména 2: Výživa

Třída 5: Hydratace

Určující znaky: otoky končetin

Související faktory: hypertenzní onemocnění (preeklampsie)

Intervence: sleduj vitální funkce, všímej si dynamiky změn otoků, sleduj množství a kvalitu moči, doporuč těhotné polohu na levém boku, sleduj duševní stav ženy