

Spontánní předčasný porod

Doporučený postup

České gynekologické a porodnické společnosti (ČGPS)
České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP)

Pracovní skupina: (podle abecedy): Kacerovský M., Kokrdová Z., Koucký M., Křepelka P., Lamberská T., Mašata J., Měchurová A. (editor), Pařízek A. (editor), Smíšek J., Šimják P., Velebil P.

Materiál je konsenzuálním stanoviskem sekcí ČGPS ČLS JEP.

Oponenti: výbor Sekce perinatologie a fetomaternální medicíny ČGPS ČLS JEP
výbor Sekce analgezie a intenzivní medicíny v porodnictví ČGPS ČLS JEP
výbor ČGPS ČLS JEP

Revize doporučeného postupu ČGPS ČLS JEP z roku 2012,
Perinatální infekce a podávání antibiotik podle nových poznatků,
publikovaného v Čes. Gynek. 2013, 78, supplementum, s. 32–34.

Revize doporučeného postupu ČGPS ČLS JEP z roku 2012,
Tokolýza,
publikovaného v Čes. Gynek. 2013, 78, supplementum, s. 42–43.

Revize doporučeného postupu ČGPS ČLS JEP z roku 2012,
Aplikace kortikosteroidů,
publikovaného v Čes. Gynek. 2013, 78, supplementum, s. 44.

Schváleno výborem ČGPS ČLS JEP dne 7. 3. 2017.

1. DEFINICE

Předčasný porod je definován jako porod do týdne těhotenství 37⁺⁰.

Předčasný porod rozdělujeme na:

- spontánní předčasný porod (70–80 %),
- iatrogenní předčasný porod (20–30 %).

Spontánní předčasný porod rozdělujeme na:

- spontánní předčasný porod se zachovaným valem blan (40–50 %),
- předčasný odtok plodové vody (Preterm Prelabour Rupture Of Membranes, dále také PPRM) (20–30 %).

Insuficience hrdla dělohy je nebolestivá dilatace děložního hrdla, která může vést k pozdnímu potratu nebo k předčasnému porodu.

Krátké děložní hrdlo (*angl. short cervix – terminus technicus*) je definováno zkrácením děložního hrdla mezi 20. až 30. týdnem těhotenství pod 25 mm (*transvaginální cervikometrie ultrazvukem*).

Hrozící spontánní předčasný porod je termín, který používáme u těhotných se symptomy (*kontrakce dělohy – více než 4 kontrakce za 20 minut nebo více než 8 kontrakcí za hodinu*), které vedou ke zkracování a dilataci děložního hrdla a kdy je vysoké riziko porodu do 7 dnů.

2. INCIDENCE PŘEDČASNÉHO PORODU

V České republice se incidence předčasných porodů dlouhodobě pohybuje okolo 8 %.

3. ETIOLOGIE SPONTÁNNÍHO PŘEDČASNÉHO PORODU

Příčina předčasného porodu není dosud plně objasněna, je však známo, že se na této patologii podílí zejména infekce fetomaternální jednotky, dále distenze a ischemie myometria, choroby děložního hrdla, odlučování placenty, abnormální implantace plodového vejce, genetické vlivy, stres matky, imunologický konflikt a endokrinní porucha hypotalamo-hypofýzo-adrenální osy.

4. RIZIKOVÉ FAKTORY SPONTÁNNÍHO PŘEDČASNÉHO PORODU

Dosud byla identifikována v těhotenství řada ovlivnitelných a neovlivnitelných rizikových faktorů spontánního předčasného porodu.

Neovlivnitelné rizikové faktory

Zejména předchozí předčasný porod, afroamerická rasa, věk < 18 nebo > 40 let, špatná výživa, nízká tělesná hmotnost před těhotenstvím, nízký socioekonomický status, výkony na děložním hrdle, anatomické anomálie dělohy, předčasná zkrácení a dilatace hrdla dělohy, nadměrně rozepjatá děloha (*vícečetná těhotenství, polyhydramnion*), onemocnění parodontu.

Ovlivnitelné rizikové faktory

Zejména kouření, abúzus drog, chybějící prenatální péče, krátký interval mezi porody, anémie, infekce močových cest, stres těhotné.

5. PREDIKCE SPONTÁNNÍHO PŘEDČASNÉHO PORODU

Predikce spontánního předčasného porodu u asymptomatických těhotných

Predikce spontánního předčasného porodu je dnes založena na identifikaci rizikových faktorů, které však vykazují nízkou senzitivitu a specifitu. Mezi nejvýznamnější rizikové faktory spontánního předčasného porodu patří:

- anamnestické údaje o předčasném porodu nebo pozdním potratu ve II. trimestru,
- transvaginálně ultrazvukem zjištěné funkční zkrácení děložního hrdla (< 25 mm) do 30. týdne těhotenství.

Predikce spontánního předčasného porodu u symptomatických těhotných

K predikci předčasného porodu u symptomatických pacientek se používají:

- transvaginálně ultrazvukem zjištěné funkční zkrácení děložního hrdla (< 25 mm) do 30. týdne těhotenství,
- biochemické metody, jako je kvalitativní či kvantitativní stanovení fetálního fibronektinu (*dále také fFN*) či insulin-like growth factor binding protein 1 (*dále také PIGFBP-1*) a placental alpha mikroglobulin-1 (*dále také PAMG-1*) v cervikovaginálním sekretu.

Fetální fibronektin

Použití testu pro diagnostiku fFN mezi 22. a 34. týdnem těhotenství se především vyznačuje vysokou negativní prediktivní hodnotou. V případě negativního výsledku 99,5 % těhotných neporodí do 7 dnů a 99,2 % žen do 14 dnů od stanovení fFN.

Insulin-like growth factor binding protein 1

PIGFBP-1 v cervikovaginálním sekretu vykazuje vysokou negativní prediktivní hodnotu, která dosahuje až 95 %.

Placental alpha mikroglobulin-1

PAMG-1 v cervikovaginálním sekretu má ve srovnání s fFN a PIGFBP-1 srovnatelnou negativní, ale i vyšší pozitivní prediktivní hodnotu pro porod do 7 dnů od stanovení tohoto markeru.

Poznámka: u těhotné se symptomy při zkrácení děložního hrdla pod 15 mm je riziko porodu do 7 dnů až 50 %, a proto biochemické parametry nedoplňujeme, stejně tak ani při délce děložního hrdla nad 30 mm, neboť riziko porodu do 7 dnů je pod 5 %. Avšak při zkrácení děložního hrdla 15–30 mm můžeme pro upřesnění rizika předčasného porodu biochemické parametry využít.

6. DIAGNOSTIKA SPONTÁNNÍHO PŘEDČASNÉHO PORODU

Diagnóza začátku spontánního předčasného porodu není snadná, protože ji stanovujeme pouze na základě klinických symptomů/kritérií.

Klinické symptomy/kritéria

- pravidelné děložní kontrakce (*více než 4 kontrakce za 20 minut nebo více než 8 kontrakcí za hodinu*), postupné zkracování a dilatace děložního hrdla/branky při vaginálním digitálním vyšetření a/nebo transvaginální cervikometrii ultrazvukem,
- předčasný odtok plodové vody.

V klinické praxi mohou nastat situace, kdy přes splnění výše uvedené diagnostické kritéria předčasný porod nenastane.

7. PREVENCE SPONTÁNNÍHO PŘEDČASNÉHO PORODU

7.1 Progesteron

Progesteron je klíčový hormon pro stabilizaci myometria, neboť inhibuje jeho kontraktilitu a při vaginálním podání působí protizánětlivě. Jeho podání je indikované u asymptomatických těhotných s krátkým děložním hrdlem. U žen s anamnézou předčasného porodu či pozdního potratu ve II. trimestru je proto možno zvážit podávání progesteronu od týdne těhotenství 16⁺⁰ do 35⁺⁰. Progesteron určený pro vaginální použití má oproti injekčnímu syntetickému progestinu vyšší biologickou dostupnost a nižší frekvenci nežádoucích účinků. Doporučuje se podávání progesteronu ve formě tablet v celkové dávce 200 mg vaginálně na noc.

7.2 CERCLAGE

Cerclage děložního hrdla je metoda jak sekundární prevence předčasného porodu, tak někdy i terapeutickým výkonem.

Indikace výkonu

- **cerclage indikovaná na základě anamnézy** (anamnestické údaje o předčasném porodu nebo pozdním potratu ve II. trimestru) Cerclage provedená na základě anamnézy je preventivním výkonem, který je možno provést mezi 12. a 14. týdnem těhotenství u asymptomatických žen s anamnézou tří a více předčasných porodů anebo těhotenských ztrát ve II. trimestru.
- **cerclage indikovaná na základě výsledku transvaginální cervikometrie ultrazvukem** Jedná se o výkon, který se provádí u žen s anamnézou předčasného porodu či pozdního potratu ve II. trimestru, které mají současně krátké děložní hrdlo.
- **záchranná („emergency“) cerclage** Tento druh cerclage je záchranným/terapeutickým výkonem při dilataci hrdla dělohy s prolabujícím vakem blan do pochvy. Ve srovnání s konzervativním/expektačním přístupem můžeme oddálit předčasný porod v průměru o 5 týdnů. Tento postup proto může snížit incidenci předčasného porodu před 34. týdnem těhotenství až na polovinu. Avšak dilatace děložního hrdla/branky větší než 4 cm a prolaps vaku blan před zevní branku je spojen s vysokým rizikem selhání výkonu. Šance na úspěch je vyšší, je-li vyloučen zánět v plodové vodě.

Operační techniky

- transvaginální cerclage podle McDonalda,

- vysoká transvaginální cerclage podle Shirokara,
- transabdominální cerclage
 - per laparoskopiam
 - per laparotomiam.

Kontraindikace cerclage

- děložní aktivita,
- klinické známky chorioamnionitidy,
- vaginální krvácení,
- PPRM,
- známky fetálního distresu,
- neviabilní plod (*mrtvý plod, vrozené vady plodu apod.*).

Management před operací

V současné době neexistují důkazy, které by obsahovaly nutnost odebrání kultivace z pochvy před naložením cerclage, proto záleží na zvyklostech pracoviště, zda před cerclage provést mikrobiologické vyšetření moči a pochvy. Infekce, zvláště pak bakteriální vaginóza, by měla být vždy včas léčena.

Odstranění cerclage

Transvaginálně provedená cerclage se odstraňuje před porodem, obvykle mezi 36. až 37. týdnem těhotenství. Při plánovaném císařském řezu může být odstranění cerclage odloženo až na den samotného výkonu. Při nástupu děložní činnosti je vhodné cerclage odstranit, aby se snížilo riziko poranění hrdla dělohy. U těhotných s PPRM je vhodné cerclage odstranit. Transabdominálně provedená cerclage vyžaduje porod císařským řezem a cerclage může být ponechána in situ.

8. MANAGEMENT PŘEDČASNÉHO PORODU

8.1 Tokolýza

Tokolýzou zastavujeme nebo zmírňujeme kontrakční činnost dělohy, a tím oddalujeme předčasný porod. Hlavní přínos tokolytické léčby je především krátkodobý, tj. oddálení předčasného porodu o dva až sedm dní. Důvodem tokolytické léčby je získání času pro „transport in utero“ do perinatologického centra a/nebo pro dobu podávání kortikosteroidů k indukci plicní zralosti plodu. Všechna dnes používaná tokolytika mají srovnatelný tokolytický účinek, tedy schopnost oddálení porodu, ale většina má i vedlejší účinky na matku a/nebo plod. Volba léčivého přípravku záleží na zkušenostech pracoviště a farmakologických kontraindikacích, avšak při jejich volbě bychom měli použít tokolytikum, které má co nejnižší vedlejší účinky.

Tokolýtickou léčbu obvykle neindikujeme před 24. a po 35. týdnem těhotenství. Trvání tokolytické léčby nemá přesáhnout 48 hodin. V případě potřeby je možno aplikaci opakovat.

Indikace k podání tokolýzy

- zastavení/oddálení porodu.

Kontraindikace podání tokolýzy

- indikace z hlediska matky a/nebo plodu k akutnímu ukončení těhotenství,
- klinické známky chorioamnionitidy,
- neviabilní plod (*mrtvý plod, vrozené vady plodu apod.*).

Tokolytika

- antagonisty oxytocinových receptorů (*atosiban*)
- β_2 -sympatomimetika (*hexoprenalin, ritodrin*)
- blokátory kalciových kanálů (*nifedipin*)*
- inhibitory syntézy prostaglandinů (*indometacin*)*
- dosud není plně objasněna role magnezia

Vysvětlivky: *zatím off label podání, možno podat při splnění off label náležitostí.

Antagonista oxytocinových receptorů (*atosiban*)

Dávkování

Postup	Režim	Rychlost infuze	Dávka
1. úvodní dávka	0,9 ml. i.v. bolus	1 minuta	6,75 mg
2. saturační infuze	3 hod. infuze	24 ml/hod.	18 mg/hod.
3. udržovací infuze	další infuze	8 ml/hod.	6 mg/hod.

Celková aplikovaná dávka v průběhu jednoho cyklu by neměla přesáhnout 330 mg účinné látky. V případě potřeby je možno aplikaci opakovat.

Kontraindikace

Všechny obecně platné kontraindikace tokolýzy.

Nežádoucí vedlejší účinky

Nežádoucí vedlejší účinky jsou vzácné, hypotenze, nespavost, pruritus, alergická reakce.

β_2 -sympatomimetika (*hexoprenalin, ritodrin*)

Dávkování

Aplikace	Ritodrin	Hexoprenalin
i. v.	50 mg/500 ml 50 μ g/min.	25–50 μ g/500 ml 0,3 μ g/min., parciální tokolýza 5–10 μ g/min., akutní tokolýza

Kontraindikace

Vedle obecných kontraindikací tokolýzy, zejména pokud se u těhotné vyskytnou kardiomyokulární onemocnění (*srdeční arytmie, myokarditis, mitrální vady, stenóza aorty, hypertenze*), feochromom,

cytom, hypertyreóza, závažné poruchy funkce jater a ledvin a dekompenzovaný diabetes mellitus.

Sledování těhotné při tokolýze

β_2 -sympatomimetiky

Je nutné monitorovat srdeční frekvenci, TK a dechovou činnost. Během léčby je vhodné vyšetření EKG. Při závažných nežádoucích účincích, jako jsou respirační distres, tachykardie, neuromuskulární změny, tremor, cerebrální vazospazmy, kožní erytém, vaskulitidy, je nutno léčbu okamžitě ukončit. Zejména při pozitivní bilanci tekutin (*vícečetné těhotenství, preeklampsie apod.*), dále při infekci a současné aplikaci kortikosteroidů hrozí plicní edém těhotné.

Blokátory kalciových kanálů (*nifedipin*)

Dávkování

Pro akutní tokolýzu je doporučeno podávat 20 mg nifedipinu na úvod p. o. Pokud kontrakce přetrvávají i po 30 minutách, je možné podat další dávky (10–20 mg), avšak vždy s odstupem minimálně 30 minut, ale max. 4krát denně. Další den se pokračuje udržovací dávkou 20–40 mg denně rozdělené do dvou dávek p. o. Maximální denní dávka by neměla přesáhnout 160 mg.

Kontraindikace

Vedle obecných kontraindikací tokolýzy zejména srdeční onemocnění matky.

Inhibitory syntézy prostaglandinů (*indometacin*)

Dávkování

V případě, že i. v. tokolýza nemá dostatečný efekt, je výhodné podat ještě indometacin ve formě rektálních čípků v dávce 100 mg per rectum/den po dobu 48 hodin (2 \times).

Pro akutní tokolýzu je doporučovaná iniciální dávka 50–100 mg p. o. nebo per rectum, pokud kontrakce přetrvávají, pak se pokračuje s podáváním 25–50 mg indometacinu p. o. v intervalu 4–6 hodin po dobu 48 hodin.

Kontraindikace

Vedle obecných kontraindikací tokolýzy dále stáří těhotenství > 32. týden a srdeční choroby matky.

Poznámka: indometacin, pokud je používán déle než 48 hodin nebo po 32. týdnu těhotenství, prochází placentou a může mít závažné neonatální důsledky. Může dojít ke snížení množství plodové vody až k perzistující fetální anurii. Až v 50 % případů dochází ke konstrikci ductus arteriosus.

8.2 Kortikosteroidy

Antenatální podání kortikosteroidů u žen s předčasným porodem snižuje

- riziko neonatálního úmrtí,
- riziko RDS novorozence (*Respiratory Distress Syndrome*),
- riziko intraventrikulárního krvácení plodu/novorozence.

Dávkování

Pro dávkování kortikosteroidů nejsou v současné době jednoznačné závěry, měli bychom proto při zachované účinnosti podávat dávky co nejnižší. Podáváme **betametazon** 12 mg i. m. à 24 hod., celkem dvě dávky nebo **dexametazon** 6 mg i. m. à 12 hod., celkem 4 dávky. S přihlédnutím k tělesné hmotnosti těhotné je možno dávku zvýšit.

Podání kortikosteroidů by mělo být, vzhledem k potenciálním vedlejším účinkům, vždy pečlivě zvaženo. Tyto léky obvykle podáváme mezi 24. až 35. týdnem těhotenství, a to jen u žen, u kterých očekáváme předčasný porod v nejbližších 7 dnech.

Mezi 22. až 23. týdnem těhotenství indikujeme podání kortikosteroidů pouze po důkladné rozvaze s přihlédnutím k individuálním aspektům. Nástup plného účinku kortikosteroidů lze očekávat sice až za cca 24 hodin po dokončení celé kúry, nicméně podání byť i jedné dávky má význam. Pokud odezněl vliv kortikosteroidů, resp. pokud uplynula delší doba než 14 dní od předchozí kúry, tak je možné před 32. týdnem těhotenství a při očekávání brzkého porodu podat další kúru kortikosteroidů. Je vhodná konzultace s neonatologem.

Poznámka: kompenzovaný diabetes mellitus není kontraindikací k antenatálnímu podání kortikosteroidů, avšak je třeba počítat s nutností úpravy inzulínoterapie. Podání kortikosteroidů může být zahájeno i v případě chorioamnionitidy či jiné infekce těhotné.

8.3 Antibiotika

Při podávání antibiotik (*dále také* ATB) v těhotenství vždy vycházíme z aktuální klinické, epidemiologické a mikrobiologické situace. Cílem ATB léčby je snížení incidence časných a pozdních novorozeneckých a mateřských infekcí. Intrapartální antibiotická léčba významně snižuje časnou neonatální sepsi.

Při příjmu těhotné s hrozícím předčasným porodem provedeme odběr materiálu pro mikrobiologický rozbor z pochvy a ke stanovení vagino-rektální kolonizace beta hemolytickým streptokokem (*dále také* GBS).

- **ATB profylaxe u předčasného porodu se zachovanou plodovou vodou**
ATB profylaxi pro GBS zahajujeme, je-li jasné, že předčasný porod je neodvratitelný a nejsou

známy výsledky kultivace pro GBS, nebo je těhotná GBS pozitivní.

Antibiotikem první volby je **penicilin G** 5 mil. IU i. v. v iničiální dávce, dále aplikujeme 2,5 mil. IU i.v. à 4 hod. Pokud žena neporodí do 8 hodin od iničiální dávky, doporučujeme prodloužit interval podání na 2,5 mil. IU i.v. à 6 hod. do porodu plodu, nebo do zjištění negativity screeningového vyšetření.

Jako alternativní antibiotikum můžeme použít **ampicilin** 2 g i. v. v iničiální dávce, dále aplikujeme 1 g i. v. à 6 hod. až do porodu.

Při alergii na penicilinová antibiotika u pacientek s nízkým rizikem anafylaxe či nevěrohodnou alergickou anamnézou volíme **cefalosporiny 1. generace** (*cefazolin, cefalotin*) v iničiální dávce 2 g i. v., dále pokračujeme v dávce 1 g i. v. à 8 hod. až do porodu.

Pokud mají pacientky vysoké riziko anafylaxe (*anafylaktická reakce, respirační obtíže, urtica po podání penicilinu v anamnéze*) podáváme **klindamycin** 900 mg i. v. v iničiální dávce, dále pokračujeme v dávce 900 mg i. v. à 8 hod. až do porodu.

Širokospektré antibiotikum **vankomycin** je vyhrazeno jako „rezervní ATB“ pro pacientky s vysokým rizikem anafylaxe a navíc prokázanou rezistencí k jiným antibiotikům, které podáváme v dávce 1 g i. v. à 12 hod. až do porodu.

- **ATB profylaxe u předčasného porodu s odtokem plodové vody (PPROM)**

Podáváme ATB intravenózně po dobu 7-10 dní při konzervativním postupu. Při aktivním postupu terapii ukončujeme po porodu. Podáváme stejnou ATB terapii jako při profylaxi GBS infekce. Při znalosti mikrobiologických výsledků z plodové vody je nutné přejít z empirické léčby na léčbu cílenou podle konkrétního kultivačního nálezu a citlivosti. Při PPRM v pásmu těžké a extrémní nezralosti je možno individualizovat ATB terapii i strategii ve spolupráci s neonatologem. Při rozvinuté porodní činnosti po 35. týdnu těhotenství a při prokázané GBS negativitě zvažujeme podání ATB podle klinického stavu rodičky.

Při klinických známkách chorioamnionitidy se doporučuje dvojkombinace ATB.

- **ATB terapie při pozitivních klinických a/nebo laboratorních známkách infekce**
Zahajujeme empirickou terapií, dvojkombinací **ampicilin + gentamicin**.

Ampicilin podáváme v iničiální dávce 2 g i. v. a dále aplikujeme 1 g i. v. à 6 hod. ve schématu shodném s peripartální profylaxi GBS (*viz výše*). **Gentamicin** podáváme v dávce 240 mg i. v. à 24 hod. Při alergii na PNC volíme alternativní antibiotikum jako u profylaxe GBS.

V případě **klinických známek chorioamniotitidy a/nebo syndromu systémové zánětlivé odpovědi organismu matky** (*Systemic Inflammatory Response Syndrom, SIRS*) volíme ATB podle konzultace s antibiotickým centrem. Pokud není konzultace možná, zahajujeme empirickou terapií, dvojkombinací **ampicilin a gentamicin**.

Při **podezření na sepsi** v souvislosti s těhotenstvím **a jeho ukončením** (blíže viz doporučený postup **Diagnostika a léčba sepse v souvislosti s těhotenstvím**) volíme iniciální empirickou léčbu:

- **ampicilin/sulbaktam** (1,5–3 g i.v. à 6 hod.)* + **gentamicin** (5mg/kg/den i.v.),**
- **piperacilin/tazobaktam** (4,5 g i.v. à 6 hod.) + **gentamicin** (5mg/kg/den i.v.),**
- **meropenem** (1–2 g i.v. à 6 hod.)* nebo **ertapenem** (1g i.v. à 24 hod., případně 1g i.v. à 12 hod. pouze **po konzultaci s mikrobiologem**)*.

Vysvětlivky: *v závislosti na tělesné hmotnosti, **v případě potvrzené citlivosti bakteriálního původce sepse na beta-laktamové ATB (ampicilin/sulbaktam, piperacilin/tazobaktam) aplikaci gentamicinu ukončit, v případě pokračování podávání gentamicinu by jeho dávkování mělo vycházet z monitorovaných plazmatických koncentrací před a po podání.

Zahájenou empirickou terapií je vhodné upravit podle výsledků kulturačních vyšetření a citlivosti (tj. po 24–48 hodinách) po konzultaci s ATB centrem na terapii cílenou. V cílené léčbě se aplikuje účinné ATB s co nejužším spektrem proti identifikovanému patogenu a podává se **vždy intravenózně**.

V případě pozitivního záchytu atypických bakterií (**ureaplazma, mykoplazma**) je indikována intravenózní léčba **makrolidy** po dobu 7 dní.

Při záchytu chlamydiové infekce je dostatečná jednorázová aplikace **azitromycinu** 1g p. o.

Antibiotická léčba se může upravit podle případné bakteriální rezistence.

Poznámka: kombinace amoxicillinu a kyseliny klavulanové (co-amoxicillin) by u žen s rizikem předčasného porodu neměla být podávána, protože přináší u novorozenců zvýšené riziko nekrotizující enterokolitidy.

8.4 Neuroprotektce

Magnesium sulfát (dále také $MgSO_4$) prokazatelně snižuje riziko rozvoje dětské mozkové obrny.

Indikace

$MgSO_4$ z indikace neuroprotektce podáváme v případě hrozícího předčasného porodu mezi týdny těhotenství 24⁺⁰ až 32⁺⁰.

Dávkování

Podáváme iniciální dávku 2 amp. 20% $MgSO_4$ (4 g) i.v. ve 100 ml fyziologického roztoku během 30 minut, dále pokračujeme s infuzním podáním rychlostí 1g/hod až do porodu. Pokud předčasný porod nenastane, ukončujeme infuzi po 12 hodinách. Neexistují důkazy o přínosu opakovaného podání $MgSO_4$. Porod nemá být oddalován jen z důvodu podání $MgSO_4$ za účelem neuroprotektce.

Kontraindikace

Podání $MgSO_4$ je kontraindikováno u žen s myasteniam gravis, u žen atrioventrikulární blokádou srdce a se závažným postižením funkce ledvin.

9. ZPŮSOB VEDENÍ PŘEDČASNÉHO PORODU

Pacientky s předčasným porodem by měly být podle příslušného stáří těhotenství transportovány do perinatologického centra intenzivní nebo intermediární péče. Vedení porodu jednočetných těhotenství se v případě polohy podélné hlavičkou neliší od vedení porodu v termínu. Způsob porodu mezi týdny těhotenství 22⁺⁰ a 25⁺⁰ volíme vždy přísně individuálně a po předchozí diskusi s těhotnou a jejím partnerem. Oba by měli být vždy poučeni o významném riziku perinatální mortality a morbidity, ale také o vyšší mateřské morbiditě a důsledcích císařského řezu pro případ dalšího těhotenství. Od týdne těhotenství 25⁺⁰ provádíme císařský řez z identických indikací z hlediska plodu a/nebo matky jako u těhotenství v termínu. Při vaginálním vedení porodu je vhodná epidurální analgezie. Provedení preventivní epiziotomie nepřináší prospěch pro předčasně narozené dítě. Použití vakuumextrakce je kontraindikováno před týdnem těhotenství 34⁺⁰.