

Předčasný odtok vody plodové

MUDr. Alena Měchurová, CSc.

Ústav pro péči o matku a dítě, Praha

Katedra gynekologie a porodnictví IPVZ, Praha

1. Úvod

K předčasnému odtoku plodové vody dochází podle literárních zdrojů ve 4,5–14 % těhotenství a je považován za začátek porodu či potratu. Důsledky jsou tím závažnější, čím dříve v průběhu těhotenství k odtoku plodové vody dojde. Přibližně ve 30 % je příčinou předčasného porodu a podílí se tak významně na perinatální a kojenecké morbiditě i mortalitě. Po odtoku plodové vody dochází ke kontaktu naléhající části plodu a oblasti vnitřní branky. To vede ke zvýšení sekrece endogenních prostaglandinů a k vyvolání Fergussonova reflexu, který vede ke zvýšené sekreci oxytocinu z hypofýzy.

2. Rizikové faktory, riziko mateřské, fetální

K rizikovým faktorům předčasného odtoku plodové vody patří především infekce, dále předčasná děložní činnost, inkompetence hrdla děložního, vícečetná těhotenství, krvácení, předčasný porod v anamnéze, konisace, vrozené vývojové vady dělohy, koitus a nízký sociální status.

Největším rizikem plynoucím z předčasného odtoku plodové vody je pro matku možná infekce i když závažné mateřské důsledky nebývají časté.

K rizikům předčasného odtoku plodové vody pro plod patří především infekční komplikace, prematurita (respiratory distress syndrom – RDS), intraventrikulární krvácení, nekrotizující enterocolitis, komprese pupečníku, u oligo- až anhydramnia možné deformity končetin, dysmorfie obličeje, plicní hypoplasie i fetální úmrtí.

3. Detekce odtoku plodové vody

Detekce odtoku plodové vody má zásadní význam pro další postup, kdy opožděná diagnostika může znamenat promarněnou příležitost pro vhodnou intervenci. Ve většině případů nečiní diagnostika větších obtíží, v malém procentu ale není možné stanovit klinicky jasnou diagnózu.

Při subjektivním podezření těhotné ženy na odtok plodové vody může diferenciatně diagnosticky připadat v úvahu excesivní vaginální fluor, únik moči, sperma či krvácení.

3.1. Diagnostické metody

Diagnostické metody, které máme k dispozici, mají různou specifitu a senzitivitu, některé z nich jsou citlivé na vlivy interferujících látek.

3.1.1. Klinické vyšetření – jednoduchá metoda pomocí vizualizace plodové vody v zadní klenbě, či odtoku z cervikálního kanálu.

3.1.2. Zkouška Temesvaryho činidlem – založená na změně kyselého pH pochvy na zásadité při odtoku plodové vody, kdy dochází k barevné reakci bromthymolu v zásaditém prostředí (při odtoku malého množství plodové vody je s výhodou zavést tampon do zadní klenby a s časovým odstupem zkoušku zopakovat). Falešně pozitivní výsledek můžeme získat v přítomnosti krve, spermatu, alkalických antiseptik i bakteriální vaginózy, falešně negativní výsledek pak při anhydramniu.

3.1.3. Stanovení pH pomocí indikačního papírku – pH pochvy se pohybuje v rozmezí 4,5 až 6,0, pH plodové vody mezi 7,1 až 7,3. Metoda se běžně nepoužívá, je zatížena nízkou specificitou.

3.1.4. Ultrazvukové vyšetření je metodou orientační, kdy při oligo- či anhydramniu (při vyloučení malformace fetálních močových cest a/nebo IUGR) je její výpovědní hodnota vyšší.

3.1.5. Vysoce citlivá a specifická diagnostika pomocí Inlab proužku PROM (Premature Rupture of Fetal Membranes). Jde o proužkový imunochromatický (kvalitativní) test k detekci plodové vody ve vaginální sekreci. Přítomnost plodové vody se určuje pomocí stanovení insulin-like growth factor binding protein-1 (IGFBP-1) jehož koncentrace v plodové vodě je 100–1000× vyšší než v séru matky. Za normálních okolností IGFBP-1 není ve vagíně přítomen. Po ruptuře plodových obalů se plodová voda s vysokou koncentrací IGFBP-1 mísí s vaginální sekrecí. Detekční limit je 25 mikrogramů/l, tato koncentrace poskytuje za 5 minut slabě pozitivní výsledek. Koncentrace IGFBP-1 v extrahovaném vzorku vyšší než 50 mikrogramů/l poskytuje silně pozitivní výsledek.

3.1.6. Některé z dalších testů byly opuštěny, ať pro časovou náročnost či nízkou senzitivitu – Kittrichův test pomocí nilské modři, krystalizační (arborizační fenomén) test na sklíčku, průkaz lanuga v nativním nátěru (1, 6, 7).

4. Postup při prokázaném odtoku plodové vody

Při průkazu odtoku plodové vody je nezbytná hospitalizace a:

1. Mikrobiologické vyšetření s odebráním kultivace z hrdla a pochvy (aerobní, anaerobní).
2. Laboratorní stanovení markerů infekce (leukocyty, C-reaktivní protein – CRP, event. cytokiny – IL-6).
3. Ke klinickým známkám infekce patří zvýšení teploty nad 38 °C, tachykardie matky, tachykardie plodu (dif. dg. nezralost), nereaktivní kardiokogram (dif. dg. extrémní nezralost – do 28. týdne těhotenství), vzácně pak palpační bolestivost dělohy.
4. Vyloučení distresu plodu pro nebezpečí komprese pupečníku (kardiokografie)
5. Ultrazvukové vyšetření, kde určujeme polohu plodu, biometrii, množství plodové vody a event. flowmetrické vyšetření
6. Stanovujeme-li biofyzikální profil, pak hodnota 6 bodů a méně koreluje s intraovulární infekcí.
7. Vaginální vyšetření omezit na nejmenší možnou míru pro snížení rizika infekce.

5. Rozhodnutí o dalším vedení porodu

Při rozhodování o dalším vedení je nutno zohlednit gestační stáří, polohu plodu, jeho stav a stav matky.

Jsou-li přítomny známky infekce či je přítomna kolonizace pochvy streptokoky skupiny B (GBS), porod ihned provokujeme, při kontraindikaci k vaginálnímu vedení porodu ukončíme těhotenství elektivním císařským řezem (při i.v. aplikaci antibiotik v obou případech).

6. Doporučené postupy při předčasném odtoku plodové vody

6.1. Předčasný odtok plodové vody u těhotenství gestačního stáří 37 týdnů a více

Nejsou-li přítomny známky infekce či distresu plodu či infekce matky nebo pozitivní kultivace streptokoků skupiny B, provokujeme porod za 24 hodin po odtoku plodové vody. Aplikujeme antibiotika po 12 hodinách po odtoku.

6.2. Předčasný odtok plodové vody u 32.–36. týdne těhotenství

Transferujeme in utero do perinatologického centra do 34. týdne těhotenství. Nejsou-li přítomny známky infekce či distresu plodu či infekce matky nebo pozitivní kultivace streptokoků skupiny B, provokujeme porod u 32. až 34. gestačního týdne za 48 hodin, u 35. až 36. týdne těhotenství za 24 hodin. Preventivní tokolýzu aplikujeme do 34. týdne po dobu maturace plic.

Kortikosteroidy podáváme do 34. týdne těhotenství. Profylakticky podáváme antibiotika.

6.3. Předčasný odtok plodové vody u 28.–31. týdne těhotenství (transferujeme in utero do perinatologického centra)

Nejsou-li přítomny známky infekce či distresu plodu, či infekce matky nebo pozitivní kultivace streptokoků skupiny B, provokujeme porod za 72 hodin po odtoku plodové vody, tj. 24 hodin po ukončení indukce plicní zralosti. Aplikujeme preventivní tokolýzu. Podáváme kortikosteroidy. Profylakticky podáváme antibiotika.

6.4. Předčasný odtok plodové vody před 28. týdnem těhotenství (transferujeme in utero do perinatologického centra)

Nejsou-li přítomny známky infekce či distresu plodu, či infekce matky nebo pozitivní kultivace streptokoků skupiny B, volíme expektační postoj, vždy individuální postup po konzultaci s pediatry. Aplikujeme preventivní tokolýzu. Podáváme kortikosteroidy. Profylakticky podáváme antibiotika. Je možno zvážit amnioinfuzi.

6.5. Předčasný odtok plodové vody a cerclage

Provádíme extrakci stehu, který odešleme na kultivaci. Další postup volíme dle gestačního stáří a polohy plodu.

6.6. Předčasný odtok plodové vody a tokolýza

Profylaktické (preventivní) podání tokolytika prodlužuje latentní období, terapeuticky aplikujeme tokolýzu při děložní činnosti. Oba způsoby umožňují antenatální podání antibiotik a kortikoidů. Tokolytika podáváme do 34. týdne těhotenství.

6.7. Předčasný odtok plodové vody a antibiotika

Antibiotika aplikujeme jako profylaxi prepartální a intrapartální infekce, je prokázáno snížení množství chorioamnioitidy, neonatálních sepsí, adnatálních pneumonií, intraventrikulárního krvácení, postpartálních endomyometritid. Antibiotika podáváme podle některého z doporučených schémat:

1. Ampicillinum 1,0 g v infuzi po 6 hodinách.
2. Cefuroxim 1,5 g v infuzi a dále 750 mg i.m. po 8 hodinách.
3. Amoxicillin s kys. klavulanovou 1,2 g v infuzi po 8 hodinách.
4. Ampicillinum 1,0 g v infuzi po 6 hod. + erythromycinum (efekt na *Mycoplasma hominis*) 15–20 mg/kg/den rozděleně ve 4 dílčích dávkách po 6 hodinách.
5. Při diagnostikované infekci aplikujeme antibiotika dle citlivosti, při závažnějších infekcích – nemáme-li k dispozici kultivační vyšetření s citlivostí, pak aplikujeme trojkombinaci antibiotik v infusích a ukončujeme neprodleně těhotenství: ampicillinum 1,0 g po 6 hodinách, clindamycin 300–600 mg po 8 hodinách a ornidazol (metronidazol) 500 mg po 12 hodinách.

6.8. Předčasný odtok plodové vody a kortikosteroidy

Kortikoidy aplikujeme jen při negativních infekčních markerech. Po jejich podání je prokázána snížená incidence RDS, intraventrikulárního krvácení, nekrotizující enterokolitidy a neonatálních úmrtí. Podáváme je do 34. týdne gravidity, obvykle jednu, maximálně dvě kúry, vždy jen glukokortikoidy (betamethason – 14 mg, tj. 2 amp .i.m., po 24 hodinách další 2 amp .i.m. event. opakovat za týden, či dexamethason – 8 mg, tj. 1 amp .i.m. po 12 hodinách, celkem 4 dávky, event. opakovat za týden).

Upozornění! Po aplikaci kortikoidů dochází k přechodnému zvýšení počtu leukocytů, proto je nezbytné denní stanovení C-reaktivního proteinu. V některých případech dochází k zúžení oscilací na kardiogramu, které přetrvává 48 až 72 hodin (odlišení od hrozící hypoxie plodu je možné vyšetřením flowmetrie).

6.9. Předčasný odtok plodové vody a provokace porodu

K provokaci porodu užíváme prostaglandiny (při zohlednění kontraindikací). Při nezralém hrdle, tj. při cervix skóre (CS) 5 a méně aplikujeme 3 mg vaginální tabletu Prostinu E 2 (Dinoproston 3 mg) do zadní klenby, podání lze opakovat za 6 hodin.

Při CS větším než 5 zavedeme 1 tabletu Prostinu E2 (Dinoproston 0,5 mg) endocervikálně, nenastoupí-li děložní činnost, podání zopakujeme za 2 hodiny. Dále provokaci přerušíme do druhého dne (jsou-li stále markery infekce negativní). U zralého hrdla též možno provokovat porod infusí s Oxytocinem.

6.10. Předčasný odtok plodové vody a sectio caesarea, resp. ukončení těhotenství

Při známkách infekce matky nebo infekce či distresu plodu je nutný radikální postup v kterékoliv fázi těhotenství. U extrémně nezralého plodu, resp. do 26. týdne těhotenství se volí vždy individuální postup po konzultaci s neonatologem a po rozmluvě s těhotnou. Elektivní (profylaktický, primární) císařský řez je indikován, pokud je plod v poloze koncem pánevním do hmotnosti 2 500 gramů a u vícečetného těhotenství do 32. týdne, u starších těhotenství potom, nejsou-li plody v poloze podélné hlavičkou.

Provedení císařského řezu v nízkém gestačním týdnu je mnohdy technicky náročné. Dolní děložní segment není rozvinut, volíme proto řez ve tvaru širokého U (2, 3, 4, 5).

Literatura

1. Darj, E., Lyrenas, S.: Insulin - like growth factor binding protein-1, a quick way to detect amniotic fluid. Acta Obstet. Gynecol. Scand., 78, 1999, 6, s. 557 – 558
2. Goldenberg, R.L., Hauth, J.C., Andrews, W.W.: Intrauterine infection and preterm delivery. N. Engl. J. Med., 342, 2000, s.1500 – 1507
3. Hájek, Z.: Prenatální péče u komplikací a závažných patologických stavů v graviditě. Moder. gynek. a porod., 8, 1999, s. 266 – 276
4. Hannah, M.: Antibiotics for preterm prelabour rupture of membranes and preterm labour? Lancet, 357, 2001, s. 973 – 974
5. Meirowitz, N.B., Ananth, C.V., Smulian, J.C. et al.: Effect of labor on infant morbidity and mortality with preterm premature rupture of membrane: United States population – based study. Obstet.Gynecol., 97, 2001 , s. 494 – 498
6. Rutanen, E.M., Pekonen, F., Karkkainen, T.: Measurement of insulin like growth factor binding protein-1 in cervical/vaginal secretions: comparison with the ROM-check Membrane immunoassay in the diagnosis of ruptured fetal membranes. Clin.Chim.Acta, 214, 1993, s. 73 – 81
7. Vavřínková, B., Binder, T.: Diagnostické metody stanovení odtoku plodové vody. Čes. Gynek., 63, 1998, 5,s. 427 – 429

*Alena Měchurová
Podolské nábřeží 157
147 10 Praha 4*