

6A. Infekce v těhotenství (jiné než virové)

6.4 Infekce v těhotenství (jiné než virové)

Tato kapitola navazuje na kapitolu 5.6, oddělení je pouze z technických důvodů (aby kapitoly odpovídaly kontaktní výuce na seminářích).

6.4.1 Přehled jiných než virových původců

Jiné než virové infekce mají zpravidla tu výhodu, že jsou lépe postižitelné antimikrobiálními látkami. Léčba ovšem musí být adekvátní a pokud možno cílená.

6.4.1.1 Toxoplasmóza

Prvok *Toxoplasma gondii*, o kterém je také řeč v kapitole o parazitárních nákazách, je poměrně běžný, značné procento populace je vybaveno protilátkami. Nákaza se šíří oocystami; nakazit se lze buďto kontaminovanými potravinami, nebo kontaktem s kočkami, ale také například se psy, pokud například mají srst kontaminovanou kočičími výkaly.

Nákaza postupuje placentou. Většina kongenitálně infikovaných dětí se rodí bez příznaků infekce, pokud však **příznaky** jsou, mohou být závažné: zánět sítnice, hydrocefalus nebo mikrocefalie, křeče, opožděný vývoj a hluchota; někdy se příznaky projeví až později po porodu, někdy dokonce až po několika letech. U těžkého průběhu se popisuje klasická Sabinova tetráda: hydrocefalus nebo mikrocefalie, zánět sítnice, nitrolební kalcifikace a křeče. V prvním trimestru těhotenství je riziko přenosu na plod 10–25 %, hrozí ovšem vážnější poškození plodu. Naopak ve třetím trimestru se infekce přenáší na plod v 75–90 %, riziko následků je však menší.

Rutinní **screening** se u nás v současnosti neprovádí, vedou se však diskuse o jeho možném zavedení. Užitečné je, když se žena před plánovaným těhotenstvím přesvědčí o svém serologickém stavu, přičemž pozitivita IgG je skutečně pozitivní zprávou. Protilátky se samozřejmě vyšetřují i při **podezření na těhotenskou infekci**; zde ovšem platí, že jednorázový záchyt protilátek třídy IgM nemusí znamenat akutní infekci. K potvrzení diagnózy akutní infekce je nutný záchyt opakovaný. Naopak nepřítomnost IgM protilátek kongenitální toxoplasmózu stále nevylučuje. Diagnostika je také možná **amniocentézou nebo kordocentézou**.

6.4.1.2 Syfilis

Spirocheta *Treponema pallidum*, původce syfilis, se přenáší pohlavně nebo transplacentárně. I přes povinnou depistáž v Česku stoupá počet novorozenců s vrozenou syfilis, což může souviset s migrací.

Plod může být infikován v kterémkoli stupni těhotenství a může být nakažen v každém stádiu nemoci. Největší riziko je při primární či sekundární syfilis matky. Čím dříve v těhotenství nastane kontakt s infekcí, tím je riziko poškození plodu větší.

Těžká infekce může způsobit **nitroděložní smrt plodu, potrat** nebo projevy **časné kongenitální syfilis**. Postižena je zde i placenta, probíhá v ní zánět endotelu artérií. Novorozenci mohou mít postižená játra, ledviny, mohou mít příznaky na kůži, plicích či kdekoli jinde. Méně těžké (relativně) infekce pak mohou způsobit **pozdní kongenitální syfilis**, a typické je zde tzv.

Hutchinsonovo trias: zánět rohovky, soudkovité řezáky a hluchota. Typické jsou také takzvané šavlovité holenní kosti jako následek zánětu kostní chrupavky, dále sedlovitý nos a huhňavá mluva. Může se ale také stát, že příznaky nejsou přítomny.

Screening syfilis se provádí u všech těhotných. Provádějí se testy RRR a TPHA. Pozitivita zejména u testu RRR může být nespecifická, proto je potřeba odložit případnou paniku až na výsledek konfirmačních testů (ELISA, Western blotting a imunofluorescence, případně také PCR), které diagnózu potvrdí či vyvrátí. Mimo to jsou všechny ženy, dispenzarizované pro syfilis, povinné nahlásit případné těhotenství svému dermatovenerologovi a informovat lékaře v prenatalní poradně. U všech novorozenců se také provádí **screening z pupečnickové krve**.

U těhotných, které byly pro syfilis léčeny, nebo mají pozitivní serologii, se provádí zajišťovací léčebná kúra. Při akutním onemocnění je nutno zahájit léčbu co nejdříve, vždy před 20. týdnem. Jednoznačným lékem volby je penicilin, jen při prokázané těžké alergii se volí makrolidy. Jiná antibiotika jsou zde neúčinná a jejich případné použití může v důsledku znamenat těžké poškození novorozence. Při podávání penicilinu se doporučuje současné podání kortikosteroidů k zabránění Jarisch-Herxheimerově reakci (dráždění organismu rozpadajícími se mikroorganismy).

Často se zároveň se syfilis vyskytuje i **kapavka**, u ní však riziko spočívá především v perinatálním přenosu, a proto o ní bude řeč v kapitole 7.3. Přenos na plod se nevyskytuje.

6.4.1.3 Listeriáza

Bakterie *Listeria monocytogenes* se vyskytuje často v mléčných výrobcích včetně sýrů, snáší totiž i vyšší koncentrace solí. Dobře také snáší nízké teploty.

U matky se infekce nemusí vůbec projevit, nebo se projeví jako lehká horečka, případně s dalšími nespecifickými příznaky.

Infekce se může přenést na plod a může se stát příčinou **potratu, porodu mrtvého plodu** nebo porodu plodu se **známkami infekce** – v tom případě jde zpravidla o takzvanou granulomatosi infantiseptica. Na kůži, sliznicích i vnitřních orgánech jsou drobné granulomy s odumřelou tkání uprostřed. Uvnitř granulomů jsou velká množství listerií. Novorozenci mají dechové obtíže, poruchy termoregulace a záchvaty křečí. Přibližně 30 % nakažených novorozenců se rodí mrtvých, a z živě narozených až polovina umírá, navzdory antibiotické léčbě.

Existuje také významné riziko nákazy při porodu, viz kapitola 7.3

Cílený **screening** v těhotenství se neprovádí, při běžném bakteriologickém vyšetření se však na infekci zpravidla přijde.

V **léčbě** se používá nejčastěji ampicilin ve vysokých dávkách.

6.4.1.4 Malárie

Přestože malárie u nás není endemická, vzhledem k cestování se s ní setkáváme čím dál častěji.

U těhotných žen je zvýšené **riziko těžkého průběhu malárie** spojené s hypoglykemií. Infekce může vyvolat **potrat nebo předčasný porod**. Byla popsána i **kongenitální malárie**.

Na onemocnění musíme myslet u žen, které se vrátily z tropů a mají horečku. Diagnostika se samozřejmě provádí stejně jako mimo těhotenství.

Pro **léčbu** je potřeba zvolit vhodné antimalarikum, které je účinné proti dané formě malárie a pokud možno co nejméně poškozuje plod. Chlorochin se používá i jako profylaxe. Nejlepší je ovšem doporučit těhotným do malarických oblastí raději necestovat.

6.4.1.5 Pozdní těhotenské infekce, spojené s odtokem plodové vody

V těchto případech jde především o **poševní infekce těhotné ženy**, které překonaly hlenovou zátku v cervixu a dostaly se do děložní dutiny. Mohly přitom vyvolat **chorioamniitidu**, která se projevuje dráždivou dělohou, teplotou u matky, tachykardií, leukocytózou, a hojným hnisavým výtokem. Je také zvýšené CRP. Častěji však infekce v amnióvé dutině probíhá bez těchto příznaků; jde o to, že infekce se v tomto případě týká spíše plodu než matky. Ve všech případech často dochází k odtoku plodové vody. Odtok plodové vody způsobuje infekce nepřímo a podílí se na něm zvýšená hladina různých mediátorů. Používá se také zkratka FIRS pro syndrom fetální zánětlivé odpovědi.

Je potřeba rozeznat, kdy je **příčinou odtoku plodové vody** infekce, a kdy je příčina jiná. Je potřeba odebrat vzorek na kulturační vyšetření; na druhou stranu opakované vyšetřování se může stát příčinou infekce, o kterou třeba do té doby nešlo, a proto se mu vyhýbáme.

Tyto intraamniální infekce způsobují především **poškození mozku** různého stupně, včetně diagnózy dětské mozkové obrny (infekce se na této diagnóze mohou podílet stejně jako asfyxie) a dále pak může vzhledem k předčasnému porodu dojít k **nezralosti plic**.

Nejčastější situace (poševní infekce), které způsobují pozdní těhotenské infekce a mohou vést k předčasnému odtoku plodové vody:

6.4.1.5.1 Bakteriální vaginóza (BV)

Bakteriální vaginóza je stav, kdy v pochvě je přítomna směs bakterií, které tam mohou být přítomny i za fyziologických okolností, avšak zde je jejich množství výrazně vyšší. Při mikroskopickém vyšetření nátěru z poševního výtoku na sklíčku nalézáme bakterie adherované na epitelie, nacházíme tzv. clue cells a je vysoké Nugentovo skóre. Mezi původce patří především *Gardnerella vaginalis*, *Mobiluncus mulieris* a anaerobní bakterie. Typická je nepřítomnost leukocytů. Dnes už víme, že je zapříčiněna chemickými látkami pocházejícími ze samotných bakterií, které brání průniku leukocytů do pochvy.

Bakteriální vaginóza zvyšuje 2–5× riziko předčasného porodu a spontánního potratu ve druhém trimestru. Zvyšuje riziko předčasného odtoku plodové vody a narození dětí s nízkou porodní hmotností.

6.4.1.5.2 Aerobní vaginitida (AV)

Aerobní vaginitida je špatně vytvořený termín, protože připojuje řeckou koncovku –itis k latinskému základu, správně by se měl používat termín „kolpitida“. Nicméně se již bohužel pojem vžil, včetně zkratky AV. Označuje ty případy, kdy jsou v pochvě rovněž přítomny bakterie, avšak na rozdíl od BV jsou zde přítomny také leukocyty. Jde také o jiné původce: především to může být *Streptococcus agalactiae* („GBS“), enterobakterie včetně *Escherichia coli* a enterokoky. Riziko předčasného odtoku plodové vody je zřejmě ještě vyšší než v případě BV.

6.4.1.5.3 Mykoplasmata a chlamydie

Také urogenitální mykoplasmata (*Ureaplasma urealyticum* a *Mycoplasma hominis*), stejně jako chlamydie (především *Chlamydia trachomatis*, serotypy D až K) se podílejí na vzniku poševních infekcí, které mohou přecházet do amnia a způsobovat předčasný odtok plodové vody.

6.4.1.5.4 Jiné poševní infekce

I když vztah k předčasnému odtoku plodové vody se u **trichomonózy** neprokázal, je potřebná i u tohoto onemocnění zvýšená pozornost, postihne-li těhotnou ženu. Totéž platí u **vulvovaginální kandidózy**, která je v těhotenství výrazně častější než mimo těhotenství, a to z důvodu hormonálních změn.

O poševních infekcích obecně (bez ohledu na těhotenství) je více v deváté kapitole.