# 7A. Perinatální infekce

## 7.3 Infekce při porodu

Porod je fyziologický proces, nicméně představuje výraznou zátěž pro organismus matky i dítěte. V dřívějších dobách proto bylo běžné, že v průběhu porodu docházelo k závažným onemocněním nebo i úmrtí dítěte, ale i rodičky, a mezi příčinami významný podíl měly i infekce. Dnes je u nás novorozenecká úmrtnost jedna z nejnižších na světě. To je dáno mimo jiné dostupností zdravotní péče. Udržení tohoto vysokého standardu bude možné jen tehdy, pokud bude při každém porodu v případě potřeby k dispozici kvalifikovaná lékařská péče. Na porodní asistentky, které vedou porod bez účasti lékaře, je v tomto směru kladena velká zodpovědnost. Musí být schopny rozeznat hrozící nebezpečí, a také mít vždy v záloze rychlé řešení pro případ, kdy nastane.

### 7.3.1 Základní pojmy

Infekce zde získané během porodu se označují jako infekce **perinatální**, na rozdíl od infekcí získané později, které se označují jako infekce **postnatální** a o kterých bude řeč v kapitole 8.4.

Ovšem vzhledem k tomu, že dost často není původ infekce zřejmý, hovoří se prostě o **neonatálních infekcích**, které se pak rozdělují na **časné** (zpravidla do 4. dne po porodu) a **pozdní**. Perinatální infekce zpravidla odpovídají definici časné neonatální infekce. Výjimkou jsou zejména meningitidy (streptokokové a listeriové), kde bývá někdy k rozvoji příznaků nutný delší čas (5–7 dnů i více). Většina pozdních neonatálních infekcí má však postnatální původ, a jako takové tedy spadají do kapitoly 8.4.

### 7.3.2 Charakteristika perinatální infekce

**Perinatálně čili během porodu** se novorozenec nakazí obvykle při průchodu infikovanými porodními cestami, méně často matčinou krví. Nebezpečí hrozí zvláště při předčasném odtoku plodové vody. Na rozdíl od kongenitálních infekcí se u perinatálních (i postnatálních) uplatňují častěji bakterie. Jsou to často tytéž, které také způsobují pozdní těhotenské infekce a riziko předčasného porodu (viz kapitola 6.4.1.5).

### 7.3.3 Přehled původců perinatálních infekcí

#### 7.3.3.1 Chlamydia trachomatis – serotypy D až K

*Chlamydia trachomatis* – serotypy D až K – představují jedno z nejčastějších pohlavně přenosných agens ve vyspělých zemích. (V tropech se vyskytují také jiné serotypy, které vyvolávají klasickou pohlavní nemoc – lymphogranuloma venereum. V Evropě nejsou běžné, i když se také začínají vyskytovat).

Problémem je, že u žen může být infekce asymptomatická či s minimálními příznaky.

Riziko infekce při porodu je 60 až 70 %. U 20–50 % novorozenců se vyvine konjunktivitida a u 10–20 % pneumonie. Navíc se děti často narodí dříve (viz 6.4.1.5), což opět zvyšuje riziko například i dalších současných infekcí.

**Diagnostika** je možná průkazem antigenu nebo nukleové kyseliny, v **léčbě** se používají makrolidy.

#### 7.3.3.2 Kapavka

Kapavka je poměrně časté onemocnění.

Také u kapavky hrozí konjunktivitida, tzv. blenorrhoea neonatorum.

Protože je však původce kapavky choulostivější než chlamydie, reaguje dobře na tzv. **crédeisaci**. K té se dříve používal dusičnan stříbrný, který byl nahrazen např. Ophthalmo-Septonexem nebo Ophthalmo-Framykoinem. Crédeisace se provádí u všech dětí.

#### 7.3.3.3 Infekce *Streptococcus agalactiae* („GBS“)

Jde o streptokoka, který patří do skupiny B v klasifikaci dle Lancefieldové, odtud pojem „group B streptococcus“ a mezi porodníky často používaná zkratka „GBS“. Někdy se také používá zkratka „SAG“.

U žen bývají často bezpříznakové infekce, i když mohou být přítomny i potíže.

**Časné novorozenecké infekce** (do pátého dne života) se vyskytují dvě až tři na 1000 živě narozených dětí, u dalších novorozenců se infekce projeví jako **pozdní novorozenecká infekce**. Infekce nejčastěji začíná mezi 20 a 48 hodinami. I tady se projevuje to, že děti bývají často předčasně narozené. Může jít o infekce dýchacích cest, sepse, případně hnisavé meningitidy. Jako meningitidy se často projevují i pozdní infekce.

Provádí se **screening** **– poševní výtěr**. Na průvodce je nutno označit, že jde o screening streptokoka agalactiae, většina laboratoří dnes používá buď speciální selektivně pomnožovací bujón, nebo speciální chromogenní půdu, oboje s cílem zvýšit šanci na záchyt streptokoka mezi běžnou vaginální mikroflórou.

Vzhledem k tomu, že zdrojem infekce je často střevo ženy, vedou se diskuse o tom, zda vaginální screening nedoplnit o **rektální výtěry**. Některé studie naznačují, že při tomto postupu by byl záchyt infekce vyšší. Nicméně prozatím nebyl takový přístup schválen. V některých zemích, např. v USA, se situace řeší provedením tzv. „vaginorektálního výtěru“, kdy se jeden a tentýž tampon zanoří nejdříve do pochvy a poté do řiti. Takový výtěr ovšem o to více klade nároky na mikrobiologickou laboratoř, aby streptokoky odhalila mezi střevní i vaginální mikroflórou.

Liší se také názory na to, **kdy screening provádět**. Zatímco někteří porodníci doporučují provádět jej co nejpozději (v tom případě se ale může stát, že při předčasném porodu již nestačí být proveden), poukazují mikrobiologové na to, že v naprosté většině případů je zřejmě mikrob přítomen v pochvě již dlouhé týdny před porodem, a otálení tedy nedává smysl.

V případě záchytu streptokoků se těhotná žena již **nepřeléčuje** (na rozdíl od případu, kdy se *S. agalactiae* zachytí před těhotenstvím), ale doporučuje se **antibiotická profylaxe** při porodu, pokud není veden císařským řezem.

#### 7.3.3.4 Infekce *Listeria monocytogenes*

Rovněž v tomto případě může k infekci dojít jak před porodem, tak i při něm, a také tady platí, že žena může být zcela bez potíží.

Při **nákaze plodu** v porodních cestách se cca po pěti dnech vyvine obraz hnisavé meningitidy, podobný infekci *Streptococcus agalactiae.* může vyvolávat závažné infekce, například záněty plic či meningitidy.

**Screening** se neprovádí, mikrob se však zachytí při běžném kultivačním vyšetření.

Pro **léčbu** je doporučena vysoká dávka ampicilinu. Naopak zcela neúčinné jsou cefalosporiny, stejně jako v případě enterokoků.

#### 7.3.3.5 Kandidóza

V případě poševní kandidózy rodičky může rovněž dojít k infekci novorozence, především u nezralých novorozenců. Často se vyskytuje soor (moučnivka) v dutině ústní. **Léčba** je lokální.

#### 7.3.3.6 Hepatitidy

V průběhu porodu může dojít k přenosu hepatitid, zejména B a C. U hepatitidy B se udává, že novorozenec infikovaný při porodu má 80% riziko chronického nosičství infekce. U hepatitidy C je chronicita také častá. Přitom při porodu matky s virémií je 7% riziko přenosu na dítě.

#### 7.3.3.7 Genitální herpes (opar)

I když jsou možné i kongenitální infekce (viz 5.6.2.4), častější jsou infekce perinatální.

K **příznakům** může patřit kromě postižení kůže i postižení jater a CNS.

**Screening** není nutný, neboť příznaky infekce jsou klinicky patrné. Pokud patrné nejsou, je minimální riziko přenosu. Základem úspěchu je tedy pečlivé předporodní vyšetření. V případě aktivního oparu v porodních cestách je indikován císařský řez.

#### 7.3.3.8 Papilomavirové infekce

Mohou vzácně vyvolat tvorbu papilomů v hrtanu novorozence.

### 7.3.4 Laboratorní průkaz novorozeneckých infekcí

**Odběr** odpovídá klinickým příznakům a situaci. Při profylaxi se zpravidla odebírá poševní výtěr, případně se vyšetřuje odtékající plodová voda. Po porodu připadá v úvahu hemokultivace (do speciálních pediatrických lahviček), případně vzorky z dýchacích cest, mozkomíšní mok apod.

**Zvláštní způsob odběru**  je nutný u některých patogenů, např. u *Chlamydia trachomatis* je nutno zaslat na suchém tamponu, protože se zde provádí detekce mikrobiální DNA nebo antigenu. Je také nutno **uvést na průvodku, o jaké vyšetření jde**. To se týká opět chlamydií, ale i například *Neisseria gonorrhoeae*.

Při laboratorním průkazu neonatálních infekcí se klade důraz na rychlost vyšetření. Zvýšený význam mají rychlé metody (u meningitid například mikroskopie a průkaz antigenu).

### 7.3.5 Obecné poznámky k léčbě perinatálních infekcí

Léčba (i profylaxe) je uvedena u jednotlivých původců, zde jen několik obecných poznámek. V empirické léčbě perinatálních infekcí se často používá ampicilin, který postihuje nejčastější původce (zejména streptokoky a listerie). Je ovšem vždy třeba modifikovat léčbu podle mikrobiologického nálezu.