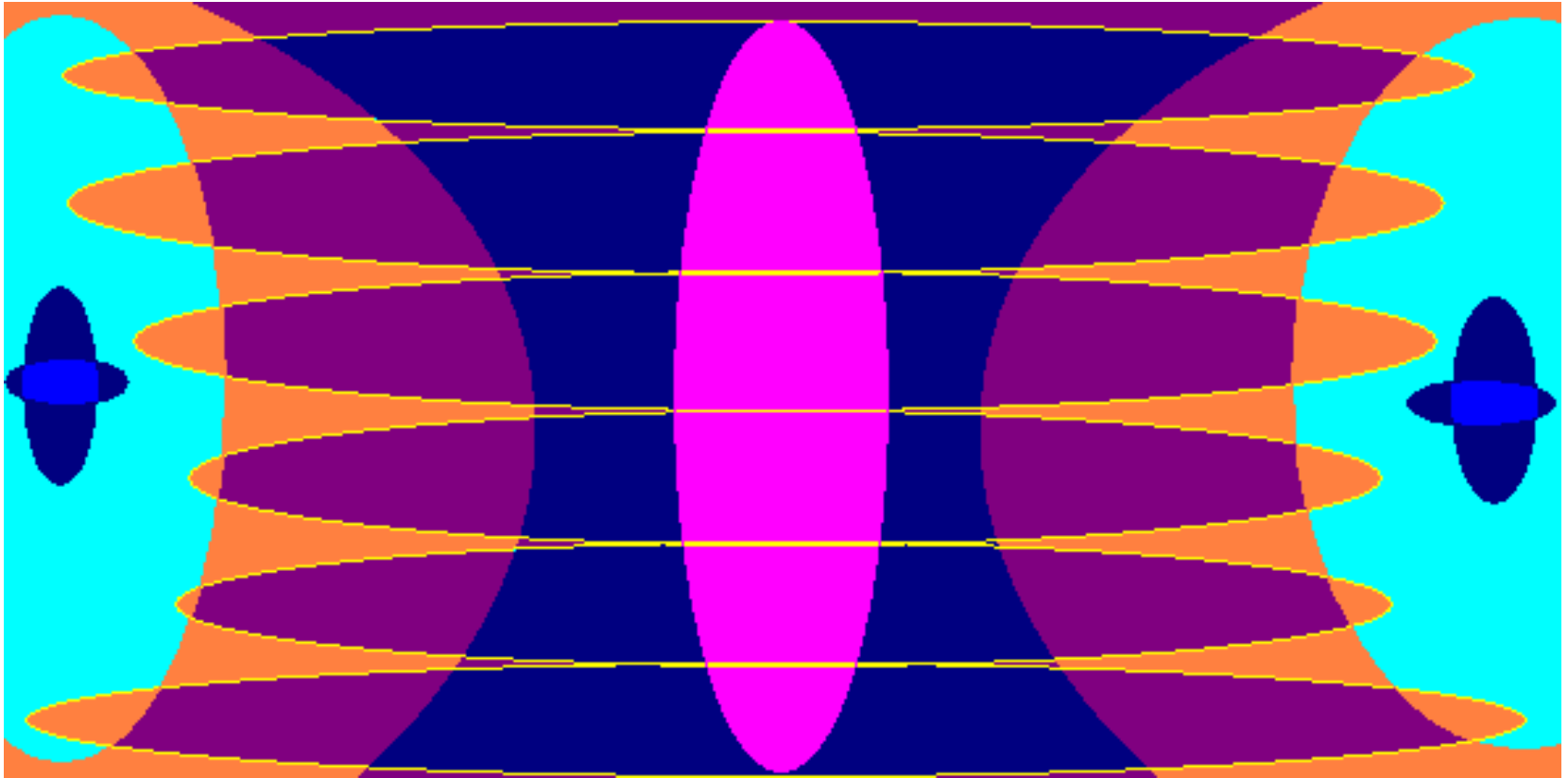


Perinatální infekce



Klinická mikrobiologie – BZKM021p + c

Téma 7A

Ondřej Zahradníček

Obsah této prezentace

Úvod

Chlamydie a kapavka

Streptokoky a listerie

Ostatní původci

úvod

Porod

- **fyziologický proces**
- nicméně výrazná **zátěž pro matku i dítě.**
- **v dřívějších dobách** docházelo k závažným onemocněním i úmrtí dítěte či i rodičky, mezi příčinami významný podíl infekce
- **dnes je novorozenecká úmrtnost u nás jedna z nejnižších na světě**
- dáno mimo jiné **dostupností zdravotní péče**
- u nás jsou zvykem porody vedené lékařem **nebo možnost přivolání lékařské pomoci** (každý porod se může neočekávaně zkomplikovat, mimo jiné i z důvodu dříve nerozpoznané infekce)

Budoucnost

- *porodní domy bez účasti lékaře?*
- pokud ano, tak pro nekomplikované porody (tedy ty, které se předem nejeví jako komplikované) **a se zajištěním řešení při komplikaci**
- v každém případě **velká zodpovědnost porodních asistentek**
 - musí být schopny **rozeznat hrozící nebezpečí**
 - mít vždy **v záloze rychlé řešení při komplikaci**

Budoucnost

- *domácí porody?*

- v některých zemích časté, tam to ovšem má **historické kořeny**
- *má ale smysl zavádět něco potenciálně rizikového v zemi, kde to nemá tradici?*
- *dle některých statistik údajně domácí porody nejsou rizikové – ale kvalitní dvojitě slepý pokus zde nelze udělat*
- *není lepší „zlidštit“ prostředí v porodnicích, případně zřizovat porodní domy „kde to nevypadá jako v nemocnici“, ale je zajištěna veškerá péče i v případě komplikací?*

Pojmy

- **Perinatální infekce** = získané během porodu
- **Postnatální infekce** = získané později
- Někdy je lépe držet se pojmu "**neonatální infekce**", protože není jasné, kdy byly získány. Při použití tohoto pojmu platí následující dělení:
 - **časné** (zpravidla do 4. dne po porodu) = zpravidla perinatální
 - **pozdní** (později) = zpravidla postnatální, ale např. streptokokové a listeriové meningitidy jsou perinatální a příznaky mohou mít později

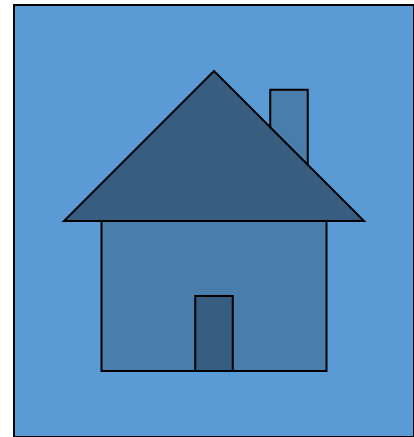
Charakteristika perinatální infekce

- **Cesta:**

- infikovanými porodními cestami
- méně často matčinou krví

- **Nebezpečí** hrozí zvláště při předčasném odtoku plodové vody

- Na rozdíl od kongenitálních infekcí se zde vyskytují **častěji bakterie než viry**



Chlamydie a
kapavka

Chlamydia trachomatis – serotypy D až K

- Jedno z **nejčastějších pohlavně přenosných agens** ve vyspělých zemích.
- U žen často **asymptomatická** či s minimálními příznaky.
- **Riziko infekce** při porodu je 60 až 70 %.
 - U 20–50 % novorozenců konjunktivitida
 - U 10–20 % pneumonie
- **Diagnostika** průkazem antigenu nebo nukleové kyseliny
- V **léčbě** makrolidy

Chlamydia trachomatis

- onemocnění závisí na serotypu:
- **Serotypy L1, L2, La2 a L3**
 - vyvolávají tropickou pohlavní nemoc - lymphogranuloma venereum.
- **Serotypy D až K**
 - způsobují pohlavně přenosná onemocnění ve vyspělých zemích
 - často bez příznaků
 - možné záněty různých částí pohlavního ústrojí
 - možná neplodnosti
 - mohou též způsobit záněty spojivky – paratrachom

Chlamydia trachomatis

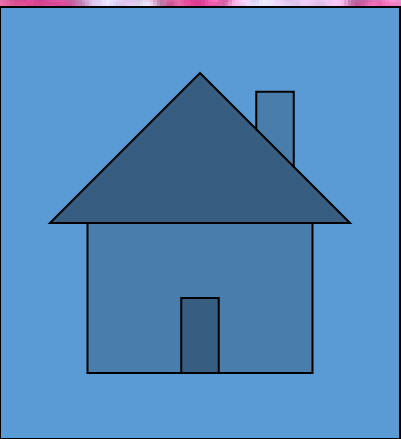
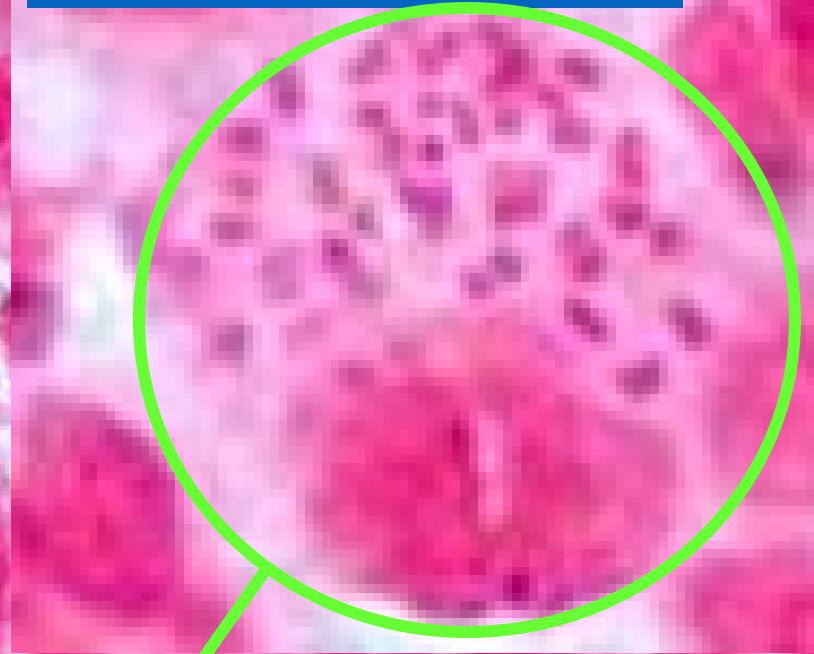
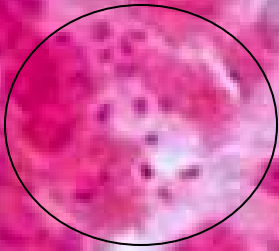
- **Serotypy A, B, Ba a C**

- způsobují trachom – nejčastější příčinu slepoty v rozvojových zemích
- postižen téměř každý desátý obyvatel zeměkoule (tj. asi půl miliardy lidí!)
- začíná jako zánět spojivek
- slepota přichází během 25–30 let
- přenos dotykem a nespecifickými přenašeči (mouchy).

Kapavka

- poměrně časté onemocnění.
- i zde hrozí konjunktivitida, tzv. **blenorhoea neonatorum**.
- původce však choulostivější, reaguje dobře na tzv. **crédeisaci**.
- crédeisace se provádí u všech dětí, dnes Ophthalmo-Septonexem nebo Ophthalmo-Framykoinem)

leukocyt s gonokoky



Streptokoky
a listerie

Infekce *Streptococcus agalactiae* („GBS“)

- GBS = SAG (Group B streptococcus = skupina B dle Lancefieldové = *Streptococcus agalactiae*)
- **U žen bezpříznakový**, i když občas i potíže.
- **Časně novorozenecké** infekce 2 až 3 na 1000 dětí
- Méně často jako **pozdní novorozenecké** infekce.
- Infekce nejčastěji začíná mezi 20 a 48 hodinami.
- Děti často předčasně narozené.
- Infekce dýchacích cest, sepse, hnisavé meningitidy (ty mohou začít i později)

Screening "SAG"

- Provádí se **poševní výtěr**. Nutno značit, že jde o screening
- **V laboratoři**
 - normální kultivace na běžné patogeny, plus
 - speciální selektivně pomnožovací bujón
 - nebo speciální chromogenní půda
 - oboje s cílem zvýšit šanci na záchyt streptokoka mezi běžnou vaginální mikroflórou.

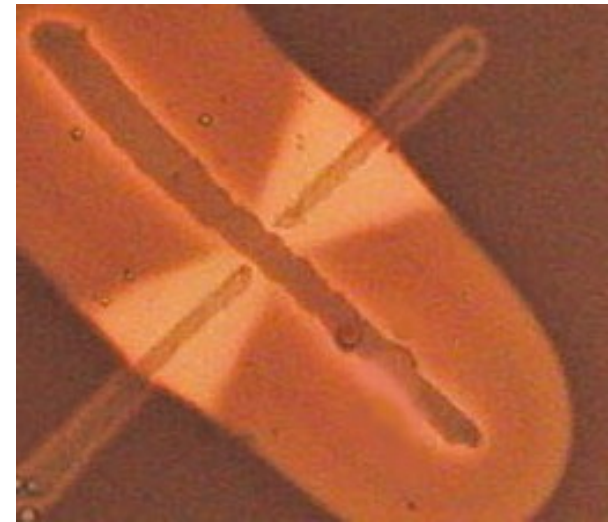
Otázky

- **Rektální výtěry?**
- **Mikrobiologové** spíše doporučují (zvyšuje se záchyt)
- **Gynekologové** považují za zbytečné (drahé)
- V USA **vaginorektální výtěr** (tampon postupně zasunut do obou otvorů, z ekonomických důvodů); sporné, příliš mnoho různé kontaminující mikroflóry
- **Kdy provádět screening?**
- Někteří porodníci **doporučují co nejpozději** (ale hrozí, že při předčasném porodu již nestačí být proveden)
- Mikrobiologové tvrdí, že v naprosté většině případů je zřejmě mikrob přítomen v pochvě již dlouhé týdny před porodem a **nemá smysl čekat**

V případě positivity screeningu

- **Těhotná se nepřeléčuje** (na rozdíl od případu, kdy se *S. agalactiae* zachytí před těhotenstvím)
- Doporučuje se **antibiotická profylaxe** při porodu, pokud není veden císařským řezem. Používá se při ní většinou **penicilin**.

Foto O. Z.

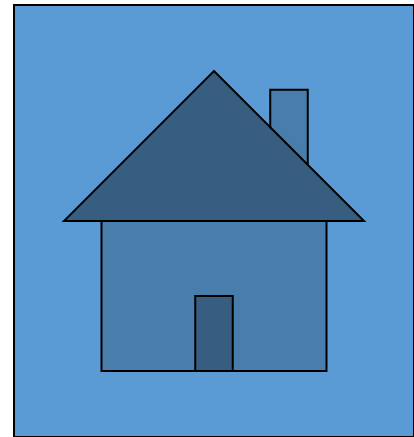


Infekce *Listeria monocytogenes*

- Může k infekci dojít **jak před porodem, tak i při něm**
- I zde žena **může být zcela bez potíží.**
- Cca po pěti dnech **obraz hnisavé meningitidy**, podobný infekci *Streptococcus agalactiae*
- Nebo **jiné závažné infekce** (záněty plic, meningitidy)

Screening a léčba listeriózy

- **Screening se neprovádí**
- Mikrob se však zachytí při běžném kultivačním vyšetření.
- Pro léčbu je doporučena **vysoká dávka ampicilinu.**
- Zcela neúčinné jsou cefalosporiny, stejně jako v případě enterokoků.



Ostatní

původci

Kandidóza

- Může rovněž dojít k infekci novorozence, **především u nezralých novorozenců**
- Často se vyskytuje **soor** (moučnivka) v dutině ústní
- **Léčba je lokální.**

Hepatitidy

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

Genitální herpes (opar)

- Infekce **perinatální častější než kongenitální**
- 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 **riziko přenosu minimální**
- Základem úspěchu **pečlivé předporodní vyšetření**
- V případě aktivního oparu v porodních cestách je indikován **císařský řez.**

Další perinatální infekce

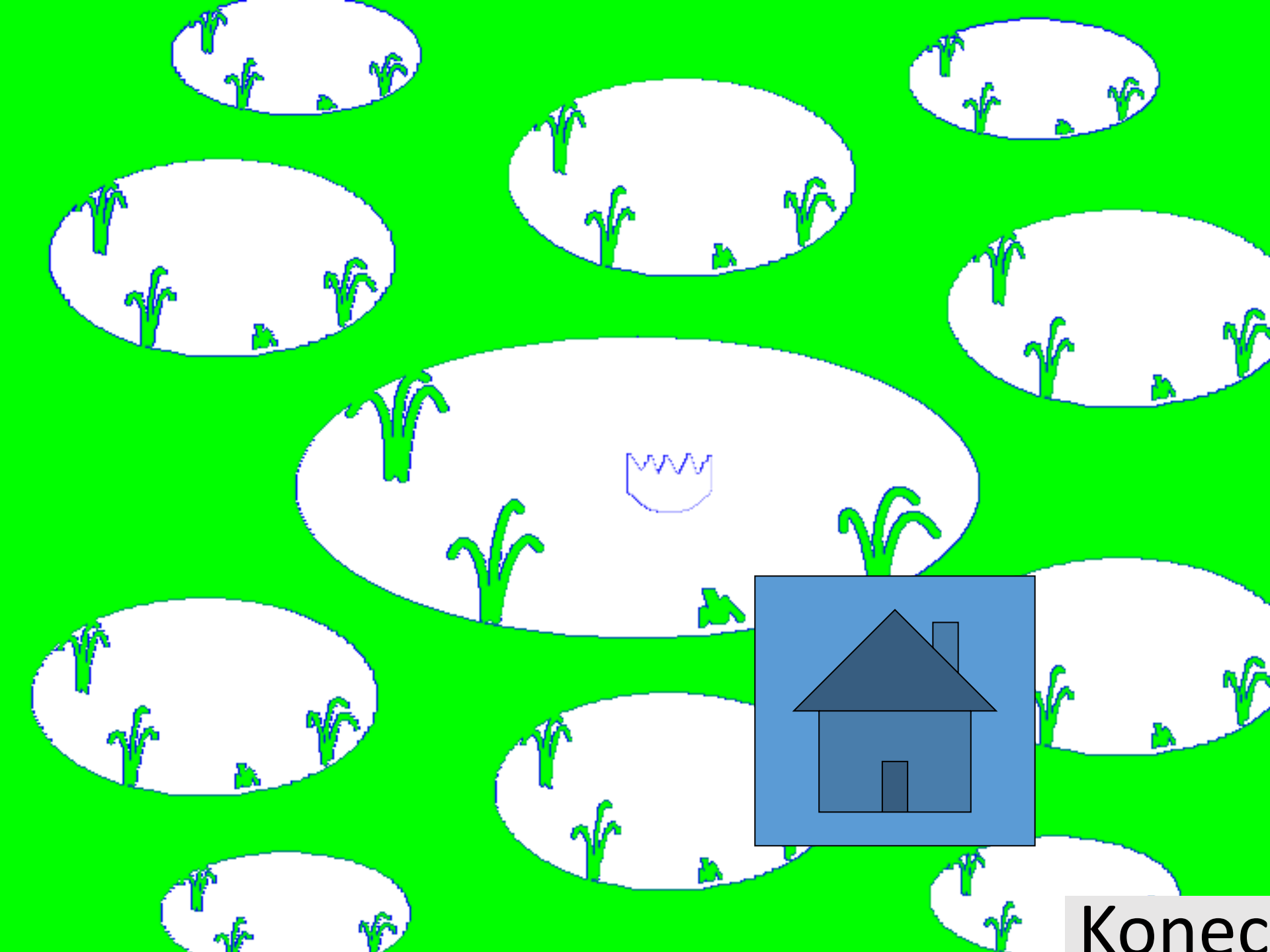
- Některé typy **lidského papilomaviru** (jiné typy téhož viru se podílejí na rakovině děložního čípku) mohou způsobit u dítěte vytvoření papilomů v krku
- U pozdních infekcí se podílejí **enterobakterie**, často jde o nemocniční kmeny, často bývají rezistentní na antibiotika

Laboratorní průkaz novorozeneckých infekcí

- Odběr odpovídá klinickým příznakům a situaci.
- **Před porodem**
 - poševní výtěr
 - odtékající plodová voda
- **Po porodu**
 - hemokultivace (do speciálních pediatrických lahviček)
 - další vzorky (z dýchacích cest, mozkomíšní mok...)
- Zvláštní způsob odběru nutný u některých patogenů (*Chlamydia trachomatis* na suchém tamponu)
- Uvést na průvodku, o jaké vyšetření jde

Obecné poznámky k léčbě perinatálních infekcí

- V empirické léčbě perinatálních infekcí (tedy než se najde původce) se často používá **ampicilin**
- Postihuje nejčastější původce (zejména streptokoky a listerie).
- Je ovšem vždy třeba modifikovat léčbu podle mikrobiologického nálezu.
- V poslední době se někdy nahrazuje cefalosporiny I. generace či jinými antibiotiky



Konec