

VROZENÉ A PERINATÁLNÍ INFEKCE

Simona Arientová

Klinika infekčních a tropických nemocí 1. LF UK

ÚVOD:

těhotenství:

- ◉ může vytvářet podmínky pro vznik některých onemocnění - listerióza
- ◉ může zhoršit průběh jiných - hepatitida, varicela
- ◉ infekce může narušit průběh těhotenství - potrat, předčasný porod
- ◉ může nepříznivě ovlivnit vývoj plodu - embryopatie, fetopatie, adnatní infekce
- ◉ těhotenství může znesnadnit léčbu infekčního onemocnění
- ◉ léčba může poškodit matku, plod či novorozence

ÚVOD

- ◉ většina infekčních nemocí v graviditě je zatížena rizikem poškození plodu a novorozence

vertikálně přenesené infekce:

- ◉ **prenatální** (intrauterinní, kongenitální, vrozené)
embryopatie x fetopatie
- ◉ **perinatální** (krátké období kolem porodu)
- ◉ **postnatální** (po porodu)

PRENATÁLNÍ INFEKCE

- ◉ rozsah postižení plodu prakticky nesouvisí s tíží onemocnění u matky
- ◉ rozsah postižení plodu většinou s délkou gravidity **klesá**
- ◉ četnost intrauterinních infekcí naopak s délkou gravidity **stoupá**
- ◉ v první polovině gravidity se většinou uplatňují virový původci + *Toxoplasma gondii*
- ◉ v druhé polovině se více uplatňují bakteriální původci

PRENATÁLNÍ INFEKCE

embryopatie:

- ⊙ I. trimestr gravidity
- ⊙ teratogenní malformace
- ⊙ v období **blastogeneze** - proniká agens do zárodku
- většinou dojde k jeho odumření
- ⊙ v období **organogeneze** (2-12tý) - přenos na plod
hematogenní cestou, nicméně není plně vyvinuta
placenta a FPO - omezený přestup agens na plod
(uplatňují se hlavně viry a *Toxoplasma gondii*)

PRENATÁLNÍ INFEKCE

fetopatie:

- ◉ od 4. měsíce gravidity
- ◉ nevyskytují se anatomické odchylky - obvykle narušena funkce orgánů
- ◉ hematogenní cestou (krátce před porodem i ascendentně)
- ◉ do FPO pronikají většinou intracelulárně uložená agens (viry, listerie a *T. gondii*)
- ◉ fetální teratogeneze má multifaktoriální příčiny včetně genetiky, léků i vlivů prostředí

PRENATÁLNÍ INFEKCE

výsledkem infekce v těhotenství může být:

- ⊙ potrat, předčasný porod, smrt novorozence
- ⊙ porod novorozence s nízkou porodní hmotností (důsledkem IUGR nebo předčasného porodu)
- ⊙ teratogenní malformace (virus zarděnek)
- ⊙ aktivní kongenitální infekce (objevuje se ještě před narozením a infekční agens je přítomno i po narození)
- ⊙ orgánové postižení
- ⊙ žádné postižení (CMV - inaparentní průběh)

PRENATÁLNÍ INFEKCE

klinická diagnóza kongenitální infekce:

- ⊙ IUGR - nízká porodní hmotnost
- ⊙ kongenitální defekty nebo postižení plodu:
 - srdce - DAO, pulmonální stenóza
 - CNS - hydrocefalus, mikrocefalus, PMR
intrakraniální kalcifikace
 - oko - katarakta, glaukom, chorioretinitida
 - hluchota
- ⊙ příznaky podezřelé z chronické aktivní infekce -
ikterus, HSM, TPP, exanthém, pneumonitida,
myokarditida, průjem, zvracení,...

PRENATÁLNÍ INFEKCE

principy diagnostiky kongenitální infekce:

- ◉ nejdříve průkaz infekce u gravidní ženy
- ◉ teprve pokud je infekce potvrzena - nutno vyloučit infekci plodu - posoudit rozsah přímého a nepřímého poškození plodu
- ◉ **přísné požadavky na diagnostiku u plodu** - CAVE - falešně pozitivní či negativní výsledky
- ◉ **u gravidní** - přednost - přímé průkazy agens, antigenů či NK
- v rámci nepřímé diagnostiky je nejcennější stanovení IgM
- ◉ u chronicky probíhající infekce může být interpretace sérologických nálezů obtížná - možnost **stanovení avidity** protilátek - CMV, toxo
- ◉ avidita - síla vazby protilátky na antigen - **nízká avidita = akutní infekce**
- ◉ sledování dynamiky protilátek

PRENATÁLNÍ INFEKCE

principy diagnostiky kongenitální infekce:

- ◉ možnosti diagnostiky u plodu jsou **omezené**
- ◉ k přímému průkazu agens je nutný již invazivní výkon
- ◉ většinou se využívají **neinvazivní metody** - UZ, MR - ovšem odhalí jen významnější morfologické vady či neprospívání plodu
- ◉ **stanovení alfa1-FP v séru matky** - vzestup může i několik týdnů předcházet před UZ průkazem vady plodu
- ◉ jestliže matka zvažuje ukončení či pokračování těhotenství - **amniocentéza** - preferována poté přímá diagnostika
- ◉ pozitivita IgM protilátek prokazuje infekci u plodu (nepřestupují přes placentu)

PRENATÁLNÍ INFEKCE

terapie kongenitální infekce:

- ⊙ možnosti kauzální terapie jsou značně **omezené**
- ⊙ nutná spolupráce s genetikem a gynekologem
- ⊙ ze zdravotní indikace je možné ukončení těhotenství do **12. týdne**
- ⊙ ve spolupráci s genetikem je možnost ukončení těhotenství do **24. týdny** - těžké poškození plodu, ohrožení života ženy, plod neschopný života
- ⊙ **zejména** - rubeola, CMV, toxoplazmóza, varicela, HIV

PRENATÁLNÍ INFEKCE - PŮVODCI

CHEAP TORCHES:

- ◉ C - chickenpox (neštovice)
- ◉ H - VHB, VHC, VHE
- ◉ E - enteroviruses
- ◉ A - AIDS (HIV)
- ◉ P - parvovirus B19

- ◉ T - toxoplasmosis
- ◉ O - other - (GBS, listerie, candida, M. tbc,...)
- ◉ R - rubeolla (zarděnky)
- ◉ C - CMV
- ◉ H - HSV
- ◉ E - everything else sexually transmitted
(gonorrhoea, ureaplasma, chlamydie, papillomaviry)
- ◉ S - syphilis

KLINICKÉ PROJEVY

- ◉ hepatosplenomegalie
ikterus (R, CMV, HSV, EV, toxo, lues)
- ◉ pneumonitis (R, CMV, HSV, EV, toxo, lues)
- ◉ kožní léze -vyrážka, petechie, purpura (R, HSV, VZV, CMV, lues, GBS)
- ◉ postižení CNS (CMV, R, lues, toxo, GBS, toxo)
- ◉ postižení srdce (R, toxo)
- ◉ postižení kostí (R, toxo, lues)
- ◉ postižení oka (R, EV, CMV, HSV, toxo, lues)
- ◉ adenopatie (R, toxo, lues, GBS)

PRENATÁLNÍ INFEKCE - VIRY

CHEAP TORCHES:

- ◉ C - chickenpox (neštovice)
 - ◉ H - VHB, VHC, VHE
 - ◉ E - enteroviruses
 - ◉ A - AIDS (HIV)
 - ◉ P - parvovirus B19
-
- ◉ R - rubeolla (zarděnky)
 - ◉ C - CMV
 - ◉ H - HSV

VIRY - HSV VIRUS

- ◉ intrauterinní přenos v I. trimestru je vzácný (5 % plodů)

embryopatie se může projevit:

- ◉ potratem, předčasným porodem,
- ◉ malformacemi CNS - mikrocefalie, kalcifikace CNS
- ◉ malformacemi očí - chorioretinitida, mikroftalmie, katarakta

VIRY - VZV VIRUS

- ◉ v graviditě onemocní 0,1 % žen - průběh může být závažnější (riziko intersticiální pneumonie)
- ◉ pásový opar nepředstavuje pro plod riziko
- ◉ přenos - hematogenní cestou

- ◉ v I. trimestru je infikováno jen 2-3 % dětí

primoinfekce v graviditě:

- ◉ hypoplazie končetin
- ◉ chorioretinitida
- ◉ mikrocefalie
- ◉ mentální retardace

VIRY - VZV VIRUS

- ◉ v III. trimestru je infikováno 25 % plodů - při infekci v delším období před porodem se u matky vytvoří protilátky - narodí se zdravé dítě
- ◉ specifickým problémem je onemocnění matky 5 dnů před porodem a 2 dny po porodu
- ◉ pro novorozence se zvyšuje riziko rozvoje fulminantní hemoragické varicely (až 50 %) - viscerální varicela - postižení zejména plic a jater (smrtnost až 30 %)

VIRY - VZV VIRUS

profylaxe poškození dítěte:

- ◉ před otěhotněním - preexpoziční: očkování: Varilrix (2D)
- ◉ kontakt s infekcí v graviditě - třeba upřesnit a vyšetřit sérologii VZV - séronegativní:
- ◉ v 1. a 2. trimestru:
 - ◉ Varitect (cena, dostupnost), aciclovir (?), (USA: vakcinace - do 3-5 dnů po expozici)
- ◉ ve 3. trimestru:
 - ◉ přijde včas: Varitect i.v. do 72 hod. po expozici
 - ◉ přijde pozdě: Aciclovir p.o. 10-21. den po expozici

VIRY - VZV VIRUS

profylaxe poškození dítěte, terapie:

kolem porodu:

- ⊙ výsev po 36. týdnu gravidity: oddálení porodu
- ⊙ výsev u matky v intervalu 5 dní před až 2 dny po porodu (event. 7 před a 7 po) - novorozenec: Varitect i.v.
- ⊙ separace a odložení kojení - diskutabilní, izolace
- ⊙ časná léčba neonatální varicely aciclovirem i.v.

VIRY - CMV VIRUS

- ◉ 60 % žen ve fertilním věku má anamnestické protilátky
- ◉ nejčastěji - **asymptomatický průběh**
- ◉ při primoinfekci v graviditě je infikováno 40-50 % plodů
- ◉ **nejčastější intrauterinní infekce** - 0,5-2 % živě narozených dětí
- ◉ nejčastější příčina **PMR** (riziko postižení plodu 10 %)
- ◉ **přenos** - hematogenní cestou
- ◉ virus je vylučován **do MM** - možná peri- i post-natální nákaza
- ◉ průběh asymptomatický, pneumonie u nedonošenců

VIRY - CMV VIRUS

- ◉ může dojít k smrti plodu, potratu či vzniku malformací

vrozené postižení plodu zahrnuje:

- ◉ HSM
- ◉ petechiální vyrážka
- ◉ postižení sluchu
- ◉ chorioretinitida
- ◉ mentální retardace
- ◉ hydrocefalus
- ◉ u 10-20 % dětí rozvoj příznaků až po 2. roce života - poruchy sluchu, chorioretinitida, PMR

VIRY - VIRUS ZARDĚNEK

- ⊙ virus s nejvyšší teratogenitou
- ⊙ **riziko** - zejména při primoinfekci v graviditě
- ⊙ očkování v ČR - ženy (1970), muži (1985)
- ⊙ **přenos** - hematogenní cestou
- ⊙ infekce matky a postižení placenty **NEMUSÍ** vést k postižení plodu
- ⊙ 1. měsíc (poškození 50 % novorozenců), 2. měsíc (25 %), 3. měsíc (<10 %), 4. měsíc (<5 %)
- ⊙ **v 1. trimestru** - spontánní potrat (20 %) nebo vznik malformací (10-52 %)

VIRY - VIRUS ZARDĚNEK

syndrom zarděnkové embryopatie - Greggův syndrom:

- ◉ vrozená katarakta + hluchota
- ◉ srdeční postižení (ductus arteriosus perzistens + stenóza plicnice)

syndrom zarděnkové fetopatie zahrnuje:

- ◉ vrozená srdeční vada (75 %)
- ◉ IUGR (60 %)
- ◉ TPP (55 %)
- ◉ katarakta (50 %)
- ◉ hluchota (58 %)
- ◉ mikroftalmie (18 %)
- ◉ postižení dlouhých kostí (22 %)

VIRY - VIRUS ZARDĚNEK

- ⊙ dítě se může narodit i zdravé - později se může manifestovat - **opožděný zarděnkový syndrom** -
- ⊙ v prvním roce života: intersticiální pneumonie, exantém, lymfadenopatie, panencefalitida, endokrinopatie
- ⊙ v pozdějším věku: **abortivní zarděnkový syndrom**: lehká porucha sluchu či lehká mozková dysfunkce

VIRY - HIV VIRUS

- ◉ transplacentárně - v časně fázi těhotenství - intrauterinní odumření plodu
- ◉ v průběhu porodu - 90 % novorozenců
- ◉ incidence udávána od 14 do 45 %

vrozené postižení plodu zahrnuje:

- ◉ IUGR
- ◉ mikrocefalie
- ◉ kraniofaciální abnormality (hranaté čelo, modré skléry, hypertelorismus, fissury víček, široký kořen nosu)
- ◉ progresivní encefalopatie (projevy až po 18. měsíci věku)

VIRY - PARVOVIRUS B19

- ◉ poměrně vzácné onemocnění gravidních
- ◉ **přenos** - hematogenní cestou - infikováno až 30 % plodů
- ◉ důsledkem intrauterinní infekce tímto virem je **hydrops fetalis**
- ◉ virus napadá prekurzory **erytrocytů** - dochází k anémii s myokarditidou - srdečnímu selhání - tento stav vyústí v anasarku
- ◉ při infekci v I. a II. trimestru - potrat

VIRY - ENTEROVIRY

- ◉ Cocksackie B3 a ECHO virus 71
- ◉ transplacentárně - vzácně

vrozené postižení plodu zahrnuje:

- ◉ vady srdce
- ◉ postižení GIT + urogenitálního traktu
- ◉ dále byly popsány - vyrážka, pneumonie, karditida, hepatitida

VIRY - VIRY HEPATITIDY B, C, E

VHB - 0,5 % gravidních je HBsAg pozitivních v ČR

- ◉ přenos hlavně perinatálně
- ◉ nutná aktivní i pasivní imunizace novorozence ihned po porodu (v ČR od roku 1988)

VHC - 0,2-0,5 % gravidních v ČR

- ◉ přenos u 5-10 % infikovaných matek (s vysokou virémií) - přenos hlavně perinatálně, nepřechází do MM
- ◉ klinicky jsou VHB i VHC u novorozenců asymptomatické (u VHB a VHC - vznik chronické hepatitidy v pozdějším věku)

VIRY - VIRY HEPATITIDY B, C, E

VHE

- ⊙ závažný průběh hepatitidy v graviditě
- ⊙ ve III. trimestru je 10-20 % hepatitid fulminantních - vedoucí k úmrtí matky i plodu
- ⊙ přenos hematogenní cestou

PRENATÁLNÍ INFEKCE - BAKTERIE

CHEAP TORCHES:

- ◉ C - chickenpox (neštovice)
- ◉ H - VHB, VHC, VHE
- ◉ E - enteroviruses
- ◉ A - AIDS (HIV)
- ◉ P - parvovirus B19

- ◉ T - toxoplasmosis
- ◉ O - other - (GBS, listerie, candida, M. tbc, LCMV)
- ◉ R - rubeolla (zarděnky)
- ◉ C - CMV
- ◉ H - HSV
- ◉ E - everything else sexually transmitted (gonorrhoea, ureaplasma, chlamydie, papillomaviry)
- ◉ S - syphilis

BAKTERIE - TREPONEMA PALLIDUM

- ⊙ záchyt u gravidních: 60-90 žen/rok
- ⊙ 10 případů vrozené syfilidy/rok
- ⊙ při 100 000 porodů/rok - pravděpodobnost positivity screeningového testu 1 : 1000
- ⊙ od roku 1990 ↑ u nás i ve světě
- ⊙ rizikové chování, drogy, imigrace

BAKTERIE - TREPONEMA PALLIDUM

- ◉ první 4. měsíce - potrat nebo předčasný porod (*syphilis fetalis*)
- ◉ při pozdější infekci matky - *syphilis congenita recens* (časná vrozené syfilis)
- ◉ při latentní infekci matky nebo při infekci získané těsně před porodem - *syphilis congenita tarda* (pozdní vrozená syfilis) - klinicky se projeví v pozdějším věku

BAKTERIE - TREPONEMA PALLIDUM

- ◉ syphilis congenita recens (časná vrozené syfilis)

postižení plodu zahrnuje:

- ◉ IUGR
- ◉ osteochondritida (periostitida s hyperostózami)
- ◉ coryza syphilitica (krvavá rýma)
- ◉ Parrotovy (Fournierovy) rýhy - jizvy kolem rtů po zhojených infiltrátech
- ◉ makulopapulózní exantém, kondylomata, syfilitický pemfigoid
- ◉ anémie, HSM, ikterus, lymfadenopatie
- ◉ meningoencefalitida s hydropsem
- ◉ většina dětí umírá do 1 roku věku

BAKTERIE - TREPONEMA PALLIDUM

- ◉ syphilis congenita tarda (pozdní vrožené syfilis)

postižení plodu zahrnuje:

- ◉ generalizovaná osteochondritida (sedlovitý nos, protruze mandibuly, gotické patro, šavlovité tibie)
- ◉ Cluttonovy klouby (symetrická hydrartróza kloubů na podkladě synovitidy)
- ◉ zduření sternálního konce klavikuly
- ◉ postižení zubů (soudkovité řezáky - Hutchinson, defektní morušovité stoličky, retence zubů)
- ◉ hluchota, slepota, oligofrenie
- ◉ **Hutchinsonova triáda** - soudkovité řezáky, vestibulární hluchota a slepota (intersticiální keratitida)

PRENATÁLNÍ INFEKCE - PARAZITI

CHEAP TORCHES:

- ◉ C - chickenpox (neštovice)
- ◉ H - VHB, VHC, VHE
- ◉ E - enteroviruses
- ◉ A - AIDS (HIV)
- ◉ P - parvovirus B19

◉T - toxoplasmosis

- ◉ O - other - (GBS, listerie, candida, M. tbc, LCMV)
- ◉ R - rubeolla (zarděnky)
- ◉ C - CMV
- ◉ H - HSV
- ◉ E - everything else sexually transmitted (gonorrhoea, ureaplasma, chlamydie, papillomaviry)
- ◉ S - syphilis

PARAZITI - TOXOPLASMA GONDII

- ◉ třetina žen ve fertilním věku má anamnestické protilátky
- ◉ primoinfekce se vyskytne u 0,5 % gravidních
- ◉ přenos - hematogenní cestou
- ◉ rozsah postižení plodu s délkou gravidity klesá
- ◉ I. trimestr - 15 % plodů (40 % závažných příznaků)
- ◉ II. trimestr - 30 % plodů (8 % závažných příznaků)
- ◉ III. trimestr - 65 % plodů (nejdou závažné příznaky)

PARAZITI - TOXOPLASMA GONDII

- ◉ infekce matky - většinou asymptomaticky
- ◉ zdroj - špatně tepelně upravené maso s tkáňovými cystami obsahující bradyzoity (cystozoity)
- ◉ při intrauterinní infekci - proběhne encefalomyelitida s následným rozvojem malatických ložisek a miliárních granulomů v CNS
- ◉ Sabinova trias: intracerebrální kalcifikace, hydrocefalus, chorioretinitida
- ◉ jiné postižení - křeče, PMR

PARAZITI - TOXOPLASMA GONDII

- ◉ při méně závažném postižení se narodí dítě s více či méně vyjádřenými příznaky:
- ◉ ikterus, HSM, pneumonie, myokarditida, anémie, trombocytopenie...strabismus, epilepsie
- ◉ většina novorozenců je zdánlivě zdravých
- ◉ u 80 % asymptomatických dětí se klinické příznaky projeví později:
- ◉ chorioretinitida, poruchy sluchu, PMR

PERINATÁLNÍ A POSTNATÁLNÍ INFEKCE

- ◉ k přenosu dochází zejména při masivní kontaminaci krví matky, sekrety porodních cest, při aspiraci plodové vody
- ◉ v postnatálním období - přenos MM, zdravotnický personál (horizontální přenos)
- ◉ imunitní systém novorozence je nedovyvinutý - častý výskyt diseminovaných projevů infekce nebo sepse
- ◉ může být asymptomatický průběh - k projevům může dojít v pozdějším období

PERINATÁLNÍ A POSTNATÁLNÍ INFEKCE

bakteriální

- ⊙ neonatální sepse
- ⊙ GBS
- ⊙ listerióza
- ⊙ pemphigus neonatorum
- ⊙ ophtalmia neonatorum

virové

- ⊙ papillomavirus
- ⊙ HSV 2

BAKTERIE - NEONATÁLNÍ SEPSE

- ◉ neonatání sepsa je spojena ve 30 % s meningitidou
- ◉ predispoziční faktory - novorozenec
 - prematurita, VV, kožní či pupečníková infekce, nekrotizující enterokolitida, asfyxie
- ◉ predispoziční faktory - matka
 - amnionitida, krvácení, protražovaný porod, předčasná ruptura plodových blan, pozdní ruptura plodových obalů (>12hod.), IMC, nedostatečná prenatální péče, ...

BAKTERIE - NEONATÁLNÍ SEPSE

příznaky neonatální sepsy (časné x pozdní)

časné - do 7 dnů života (infekce získaná krátce před porodem nebo v průběhu porodu)

- ⊙ potíže plodu před porodem
- ⊙ amniová tekutina s mekoniem
- ⊙ RDS, tachykardie
- ⊙ hypotermie, hypertermie
- ⊙ apnoické pauzy
- ⊙ aspirace mekonie
- ⊙ hypotenze

BAKTERIE - NEONATÁLNÍ SEPSE

příznaky neonatální sepse (časné x pozdní)

pozdní - po 7 dni života novorozence
(infekce získaná po porodu)

- ◉ žloutenka
- ◉ líné sání, zvracení, neprospívání
- ◉ letargie, hypotonie, křeče
- ◉ průjem
- ◉ mramorovaná kůže
- ◉ horečka
- ◉ u nedonošených - navíc - zvýšená potřeba kyslíku a snížená perfuze

BAKTERIE - GBS

- ◉ GBS - streptokoky skupiny B
- ◉ vaginální a rektální nosičství vede až v 60 % ke kolonizaci novorozence; u 1-2 % se rozvine manifestní infekce)

příznaky:

sepsy - časná infekce:

- ◉ rozvoj do 12ti hod. od porodu - tachypnoe, respirační tíseň, šok

meningitida - pozdní infekce:

- ◉ vyklenutá fontanela, opistotonus, líné sání, zvýšená spavost, dále i křeče, centrální porucha dýchání
- ◉ nález v MMM - typická hnisavá formule
- ◉ následky - PMR, hluchota, slepota, hydrocefalus

BAKTERIE - LISTERIÓZA

Listeria monocytogenes

- ⊙ u gravidních žen - chřipkovité onemocnění, vzácně spojené s průjmem
- ⊙ bez léčby je riziko potratu nebo předčasného porodu
- ⊙ dvě formy - **sepsis x meningitida**

septická forma - granulomatosis infantiseptica

- ⊙ první 4 dny po porodu, známky **diseminované infekce** - tachypnoe, cyanóza, poruchy termoregulace, hypotenze, hypotonie, miliární infiltráty na rtg plic, HM, konjunktivitida
- ⊙ během několika hodin - ikterus, anémie
- ⊙ zánětlivé granulomy + mikroabscesy
- ⊙ smrtnost - 90 %

BAKTERIE - LISTERIÓZA

Listeria monocytogenes

purulentní meningitida

- ◉ po 7 dni života
 - ◉ líné sání, apatie, zvracení, kolísavá teplota
 - ◉ vyklenutá fontanela, opistotonus
-
- ◉ histologicky je přítomen granulomatózní zánět
 - ◉ lék volby - **ampicilin !!!**

BAKTERIE - GRAM NEGATIVNÍ

- ◉ další bakterie vyvolávající meningitidu nebo sepsi u novorozence
- ◉ *E. coli*
- ◉ *Klebsiella pn.*
- ◉ *Salmonella spp.*,
- ◉ *Pseudomonas aeruginosa*

BAKTERIE - S. AUREUS

Pemphigus neonatorum

- ◉ kožní infekce - lokalizované buly
- ◉ vzácně dochází k diseminaci - septikémie, artritida, osteomyelitida
- ◉ vstupní branou - pupeční pahýl či kůže
- ◉ SSSS - **syndrom opařené kůže** (staphylococcal scalded skin syndrome) - kmeny produkující epidermolytický toxin
- ◉ nutná izolace novorozence

BAKTERIE - OPHTALMIA NEONATORUM

Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, Streptococcus pneumoniae, Staphylococcus aureus

- ◉ Ch. trachomatis - purulentní exsudativní konjunktivitida + výrazný periorbitální edém
- ◉ N. gonorrhoeae - gonokoková oftalmie - neléčená forma vede ke keratitidě, přední uveitidě, perforaci a slepotě - zdrojem je symptomatická a nebo asymptomatická matka
- ◉ profylaxe - kredeizace spojivkového vaku O-septonexem ihned po porodu

VIRY - PAPILLOMAVIRY

- ◉ HPV způsobuje kondylomata v okolí genitálu
- ◉ prekursor vzniku karcinomu děložního hrdla
- ◉ **condylomata accuminata** - indikace k porodu - SC

VIRY - HSV 2

- ◉ způsobuje genitální infekce matky - séroprevalence 8,6 %
- ◉ 90 % dětí je infikováno při porodu či ascendentní cestou krátce před porodem
- ◉ riziko ascendentního přenosu hrozí při předčasné ruptuře vaku blan
- ◉ infekce v období kolem porodu - indikace k SC

klinický obraz:

- ◉ postižení kůže, sliznic, oka - herpetické morfy na kůži či sliznicích nebo keratokonjunktivitida - mukokutánní forma
- ◉ bez léčby - diseminace do CNS - herpetická encefalitida (mortalita 15-40 %)
- ◉ diseminovaná infekce - obraz sepse, mortalita až 80 %, fulminantní průběh

DĚKUJI VÁM ZA POZORNOST 😊