

BEZPEČNÁ A EFEKTIVNÍ LÉČBA INFEKČÍ V TĚHOTENSTVÍ.

Záhumenský J., Měchurová A., Binder T., Zmrhalová B.,
Driák D.

Infekční nemoci v těhotenství.

- Běžné infekce bez přímé hrozby
 - Respirační, GIT
- Infekce s teratogenním potenciálem
 - Toxo, Listerióza, CMV, Rubeola, Syfilis
- Infekce s možným vertikálním přenosem (pre-, peri-, postpartálně)
 - HIV, HBV, Herpes genitalis, Varicella, GBS, chlamýdie, kapavka
- Infekce s rizikem předčasného porodu
 - Uroinfekce, Ureaplazma, Bakteriální vaginóza

Léky v těhotenství.

- Studie na zvířatech
- Náhodná podání – retrospektivně
- 1978 Švédský systém
- 1979 FDA – A, B, C, D, X
- 1983 MZ metodický list
- Jednotný systém pro EU neexistuje

Fyziologické změny v těhotenství.



- Změna v imunitní reaktivitě
 - ▣ Celulární imunita
- Placentární tkáň
 - ▣ Nový cíl pro infekční agens
- Hormonální změny

Fyziologické změny - farmakokinetika

- Nárůst tělesné hmotnosti
- 30% nárůst celkové tělesné tekutiny
- 50% nárůst objemu krevní plazmy
- 20% pokles albumínu
- 50% nárůst filtrace v ledvinách
- Zpomalená resorpce v GIT
- Placenta
 - ▣ Odbourání léku (inzulin)
 - ▣ Koncentrace léku (spiramicín)
 - ▣ Metabolická aktivizace léku (zidovudín)

ATB v těhotenství.

- Kategorie A
 - ▣ Jenom vitamíny
- Kategorie B
 - ▣ Betalaktámové atb, aztreonam, meropenem, klindamycín, erytromycín, azitromycín, metronidazol, ornidazol, nitrofurantoin
 - ▣ Rifabutin
 - ▣ Amfotericin B, terbinafin
 - ▣ Acyklovir, famcyklovir, valacyklovir, atazanvir, didanosin, enfuviltid, ritonavir, tenofivir

Gilbert et al., The Sanford guide to antimicrobial therapy, 2006

ATB v těhotenství.

Skupina C.

- Klaritromycín, imipenem, chloramfenikol, ciprofloxacín, ofloxacín, tinidazol, vankomycín
- Trimetoprim
- Flukonazol, itrakonazol, ketokonazol
- Albendazol, mebendazol, atovaquon, chlorochin, chinidin, dapson
- INH, rifampicin
- Amantadin, cidofovir, lamivudin, nevirapil, ganciklovir, indinavir, zidovudin

Gilbert et al., The Sanford guide to antimicrobial therapy, 2006
www.infekcegp.cz

ATB v těhotenství

kategorie D.



- Gentamycín, amikacín, netilmycín, tobramycín, streptomycín
- Tetracyklíny
- Vorikonazol
- Efavirenz

ATB v těhotenství.

Kategorie X.



- Chinin
- Ribavirin

Toxoplazmóza

Postrach těhotných.

- Primární prevence – hygiena !!!!
- Těžká dg. infekce – inaparentní průběh
- Terapie snižuje riziko poškození plodu
 - ▣ Spiramycín – koncentruje se v placentě – štít
 - ▣ Při pozitivní AMC – nutná th. plodu
 - Pirymethamín + sulfametadín + kys. listová
 - ▣ Při alergii Klindamycín



Listerióza.

- Primární prevence

- Hygiena
- Měkké sýry (bryndza)

- Terapie

- Příznaky amnionitidy – Ampicilin i.v.
- Bez příznaků amnionitidy – Amoxycilin p.o.
- Alergie – makrolidy
- Cefalosporíny – častá rezistence

CMV

- Primární prevence
 - Kontakt s malými dětmi
 - Hygiena
- Asymptomatické vylučování cca. 10% těhotných
- Management v graviditě
 - Neexistuje predikce následků infekce v graviditě
 - Některé případy infekce plodu jsou důsledkem reinfekce
 - Neexistuje vakcína ani léčba
 - Cca. 2% novorozenců vylučuje CMV

CMV



- UZV sledování stavu plodu
- Podezření
 - ▣ AMC – průkaz viru v plodové vodě (20% projevy infekce)
 - ▣ Kordocentéza – IgM proti CMV
 - ▣ Průkaz infekce není indikací k ukončení gravidity

Rubeola.

- Nejagresivnější teratogen
- Od roku 1986 očkování obou pohlaví, od roku 1982 očkování u dívek
- Ukrajina, Rusko – trivakcína
- Vietnam, Čína - neočkují
- Kontakt s rubeolou
 - ▣ Stanovit Ab
 - ▣ Při negativních – okamžitě hyperimunní antirubeola globulín
- Rash v těhotenství – stanovení protilátek
 - ▣ Při důkazu aktivní infekce – UPT – 60-80% riziko VVV

HIV

- Riziko přenosu u neléčené
 - Evropa 15%
 - Amerika 30%
 - Afrika 40%
- Léčba – riziko přenosu 5% (V ČR 4/90)
- Od 12. týdne
 - Combivir (zidovudín + lamivudín)
- Porod per s.c. – peroperačně zidovudín
- Zástava laktace
- Perspektiva HAART riziko 2%, není potřeba s.c.

Herpes genitalis.

- Vertikální přenos HSV infekce
 - 1 případ na 3.500 – 100.000 porodů
 - 5% intrauterinně, 85% peripartálně, 10% postpartálně
 - Riziko přenosu
 - Séronegativní matka s výsevem – 33-40%
 - Séropozitivní matka s výsevem – 3-8%

Herpes genitalis.

- Při výsevu – stěr nebo otisk na sklíčko – stanovení HSV
- Krev na protilátky
 - ▣ Primoinfekce vs. reaktivace
- Rekurentní herpes – acyklovir od 36. týdne
 - ▣ Prevence reaktivace v čase porodu
- Výsev v čase porodu – vždy s.c.

Varicella.

- Překonaná infekce/očkování chrání před infekcí – 80-90%
dospělých má Ab
- Kontakt s varicellou + negativní anamneza
 - ▣ Stanovit protilátky
 - ▣ Při negativitě možné podat VZIG do 4 dnů od expozice
- 5% těhotných s varicellou – pneumonitis
- Infekce do 20. týdne – riziko VVV
 - ▣ Do 13. týdne riziko 0,4%
 - ▣ 13.-20. týden 2%

Varicella.

- Matka – výsev 5 dní před porodem
 - Podat VZIG novorozenci
 - Zákaz kojení
 - Při projevech infekce plodu podat Acyklovir i.v.
 - 5 dní po výsevu již matka tvoří IgG – ochrana dítěte
- Acyklovir matce – sporný efekt

Chlamýdie.

- Následky chlamýdiové infekce v graviditě
 - ▣ Neonatální infekce
 - Riziko přenosu na plod je 60%
 - Konjunktivitis (50%), pneumonie (20%), uroinfekce (20%), infekce HDC (25%),
 - ▣ Předčasný porod ? potrat ?
 - ▣ PID po porodu (potratu)
- Léčba
 - ▣ makrolidy (Azitromycín, Erytromycín, Roxytromycín)
 - ▣ Linkosamidy (Klindamycín)

Bakteriální vaginóza.

- Zvyšuje riziko předčasného porodu
- Lokální léčba nesnižuje riziko PP
- Po 12. týdnu gravidity – celková léčba
 - ▣ Metronidazol 2x500 mg p.o. 7 dní
 - ▣ Klindamycín 2x300 mg p.o. 7 dní
- Lokální léčba
 - ▣ Metronidazol vag. tbl.
 - ▣ Klindamycín crm.
 - ▣ Lactobacily lokálně

Ureaplasma.

- Asociace mezi kolonizací pochvy *U. parvum* a spontánním potratem ve II. trimestru
- Vyšší výskyt DNA Ureaplazmy v tkáních spontánně potracených plodů oproti arteficiálním potratům
- Signifikantní snížení rizika potratu a předčasného porodu při léčbě erytromycinem u pozitivních nálezů

Asymptomatic bacteriuria

- Příčina mnohých komplikací v těhotenství
 - nízká porodní hmotnost
 - předčasný porod
 - hypertenze
 - preeklampsie
 - anémie
 - pyelonefritis
- 10% sexuálně aktivních žen
- 35% bakterie pocházejí z ledvin

Asymptomatická bakteriurie

- u 40 % žen s ASB – vyvine se akutní uroinfekt v těhotenství
- 2% žen bez ASB – akutní uroinfekt v těhotenství
- ASB hlavní kauzální souvislost s pyelonefritidou v graviditě

Cystitis v graviditě.



- Nejčastěji E. coli (94%)
- Ambulantní léčba
 - Augmentin p.o.
 - Macmiror p.o.
 - Zinnat p.o.
- Hydratace

Pyelonefritis.

- 1-2 % všech těhotných
- nejčastější neporodnická příčina hospitalizace těhotných
- důsledek – předčasný porod
- urosepse – rizikový faktor DMO plodu
- agresivní a adekvátní léčba
 - ▣ snížení rizika na minimum

Léčba ATB - pyelonefritis.

- Vždy hospitalizace
- Naše vzorky – v komunitě získána uroinfekce v graviditě
 - ▣ 94% E. coli (96% citlivá na Zinnacef, 90% citlivá na Augmentin)
 - ▣ 6% Enterobacter sp. (60% citlivý na Zinnacef, 90% citlivý na Augmentin)
- Lékem volby v naší nemocnici je Augmentin i.v.
- Alergie na PNC bez anafylaxe – Zinnacef
- Alergie na betalaktámy - Gentamycín + Dalacin

Follow up

- Noční krytí (do porodu, event. do 2x negativní moči á 14 dní)
 - ▣ Zinnat 1 x 250 mg p.o. večer
 - ▣ Macmiror 1 tbl. p.o. večer
- Hydratace
- Snížení počtu rekurencí
- Snížení rizika předčasného porodu

Děkuji za pozornost.

□ www.infekcegp.cz