

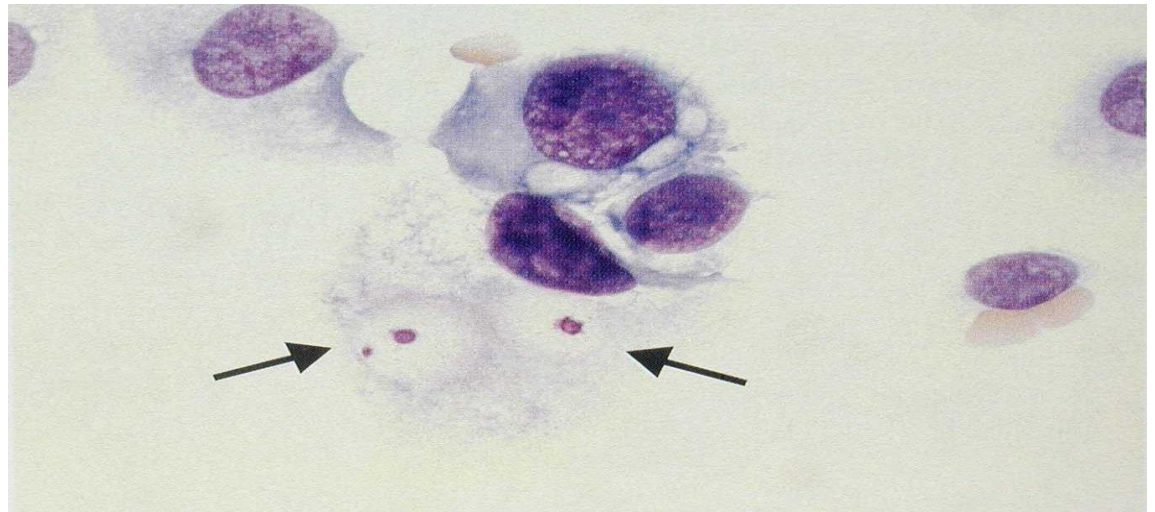
# Uroinfekce v graviditě

Michaela Matoušková

Urocentrum Praha

# Uroinfekce

- přítomnost patogenních mikroorganismů v moči nebo tkáni močových, resp. urogenitálních cest
  - bakteriální specifické  
nespecifické
  - mykotické
  - virové
  - parazitární



# Uroinfekce

- 95 % ascendentní infekce
- II. nejčastější infekční onemocnění
- IMC cca 40 % žen
- sklon k protrahovanému průběhu či recidivám
- recidiva do 1 roku cca 30 % žen
- IMC >2 za 6 měsíců → subinhibiční léčba

# Uroinfekce

<i>věk</i>	<i>incidence</i>	<i>muži : ženy</i>
<i>novorozenci</i>	1.0	1.5 : 1
<i>předškolní</i>	1.5 - 3	1 : 10
<i>školní</i>	1.5	1 : 30
<i>reprodukční</i>	3 - 5	1 : 50
<i>senium</i>	10 - 30	1 : 1.5

Gravidní ženy mají incidenci 2\* vyšší proti ostatní populaci žen v reprodukčním věku.

# Uroinfekce - kriteriia diagnózy signifikantní bakteriurie

- **symptomatické ženy**
  - $> 10^2$  cfu/ml moče + leukocyturie
  - $> 10^5$  patogena/ml moče
  - jakýkoliv záchyt ze suprapubické punkce
- **symptomatictí muži**
  - $> 10^3$  cfu/ml moče
- **asymptomatictí pacienti ABU**
  - $> 10^3$  patogena ve dvou nezávislých vzorcích

# Uroinfekce - hodnocení léčby

- **vyléčení**  $<10^3$  cfu/ml původní či jiné bakterie po léčbě
- **selhání léčby**  $>10^3$  patogena/ml moče, rezistence na chemoterapeutikum
- **relaps** po úvodní eradikaci nález stejného patogena po 4 - 6 týdnech
- **reinfekce** po úvodní eradikaci nález jiného patogena po 4 - 6 týdnech
- **perzistence** přetrvávání  $<10^3$  cfu/ml původní bakterie 7-9 den po léčbě
- **superinfekce** nová infekce v průběhu léčby

# Změny GUT graviditě

- dilatace uretry,
- snížení ureterální peristaltiky,
- změna kapacity močového měchýře,
- stáza moče
- zvýšení glykosurie



**↑ riziko močové infekce**

# Bakteriurie v graviditě

## Bakteriurie $10^2$

představuje aktivní infekci, která může progredovat 3 - 4x rychleji než u netěhotných

Vztah bakteriurie v prvním trimestru a následné pyelonefritidy je jednoznačně prokázán

## Neléčená těhotenská bakteriurie

ve 20 - 40 % má za následek akutní pyelonefritidu bez léčby skončí renální insuficiencí u 1 ze 3 000 gravidních

zvyšuje riziko předčasného porodu a preeklampsie je odpovědná za nízkou porodní hmotnost plodu



# Bakteriurie

## Doporučuje se

- sledovat u všech těhotných kultivaci moče
- všechny uroinfekce léčit 7 - 10 denní dávkou antibiotik

## Dilatace dutého systému

začíná v 6. - 10. týdnu gravidity u 90 % těhotných

konzervativní postup v 60 %

v ostatních případech

- stent
- vzácně perkutánní nefrostomie

# ABU

- v graviditě častá, až ve 22 % vznik pyelonefritidy
- časté u postmenopauzálních pacientek
- biofilmy u katétrů, litiázy ...
- **neléčíme**
- výjimky:
  - gravidní ženy
  - plánovaný ortopedický (i urologický) výkon

# ABU v graviditě

- 5 – 10 % gravidních
- ABU spojována s
  - předčasným porodem
  - nižší hmotností plodu
  - hypertenzí
  - anemií.
- neléčená až ve 30 % k rozvoji pyelonefritidy
- racionální antimikrobiální léčba snižuje výskyt pyelonefritidy 10x

# Cystitida

- „typický“ klinický nález (strangurie, především terminální, dysurie, polakisurie, pocit nedovyprázdnění močového měchýře)
  - enterobakterie
  - enterokoky
  - „nesmyslné nálezy“
- sdružené infekce, bakteriální vaginóza
- RIMC

# IMC v graviditě

- typicky postihují pouze močový trakt bez přímého vlivu na plod
- při zavažném průběhu u matky však může docházet k **bakteriémii a transplacentárnímu přestupu** se všemy důsledky, jako je spontanni potrat nebo syndrom diseminované intrauterinní infekce s možným postižením plodu.

# Antimikrobiální léčba v graviditě

- bezpečná antibiotika „skupina B“
  - PNC, CEF (cave na generace), fosfomycin
- kontraindikace v graviditě „skupina D a X“
  - FQ, CHLF, TTC, chinin, klaritromycin, azitromycin, azoly
- vazba na trimestr
  - FUR, COT, TMP, metronidazol, GENTA

A	není žádné riziko (na základě kontrolovaných studií na lidech)
B	není popsáno riziko pro plod u lidí, žádné riziko při kontrolovaných studiích na zvířatech, nebo ojedinele popsána možná toxicita pro zvířata, ale nejsou odkazy na riziko pro lidi
C	je známa toxicita pro zvířata i lidi, podání antibiotika je možné jen ve vymezených indikacích
D	riziko fetálního poškození i lidí je známé; k použití opravňuje závažná infekce pro jejíž léčbu není bezpečnější volba
X	riziko poškození převažuje nad prospěchem – kontraindikace po celou dobu těhotenství

# Antimikrobiální léčba v graviditě

- Absorpci antibiotik, jejich distribuci, metabolismus a vylučování ovlivňují fyziologické změny v organizmu
  - ↑ objemu tělesné vody na 8 litrů
  - ↑ objemu plazmy až o 50 %
  - ↓ c plazmatických bílkovin, především albuminu, a tím  $\Delta$  osmolarita
  - ↑ průtok krve ledvinami až o 40 %
  - ↑ glomerulární filtrace o cca 70 % a ↑ clearance kreatininu o 50 %
  - progesteron ↑ jaterní metabolismus a vede k rychlejší eliminaci
  - transplacentární průnik antibiotik

k dosažení stejného antimikrobiálního účinku je nezbytné zvýšit dávku o 30–50 %.

# Urolitiáza v graviditě

1 /1 500 gravidit - většinou ve 2. - 3. trimestru

## Měření „resistive“ indexu

- dopplerovským USG
- odliší prostou dilataci ledviny od obstrukce

Spontánní odchod konkrementu 50 - 80 %

## Nezbytná intervence

- stent nebo nefrostomie, eventuálně URS
- PNL a ESWL - v graviditě jsou kontraindikovány



# Nádory v graviditě

## **Maligní nádory v graviditě**

incidence 1 : 1 000

## **Nejčastější nádory**

RCC (50 %) a angiomyolipom

## **Simultánní nefrektomie a císařský řez -**

optimální řešení v 28. týdnu gravidity - po ověření zralosti plicní tkáně plodu

přežití > 90 %

## **Feochromocytom - mortalita matky > 50 %;**

adrenalektomie bez ohledu na graviditu

laparoskopická ADE - metoda volby