

**Mikrobiologický ústav LF MU, Brno**

# **Infekce močových cest**

# Močové infekce

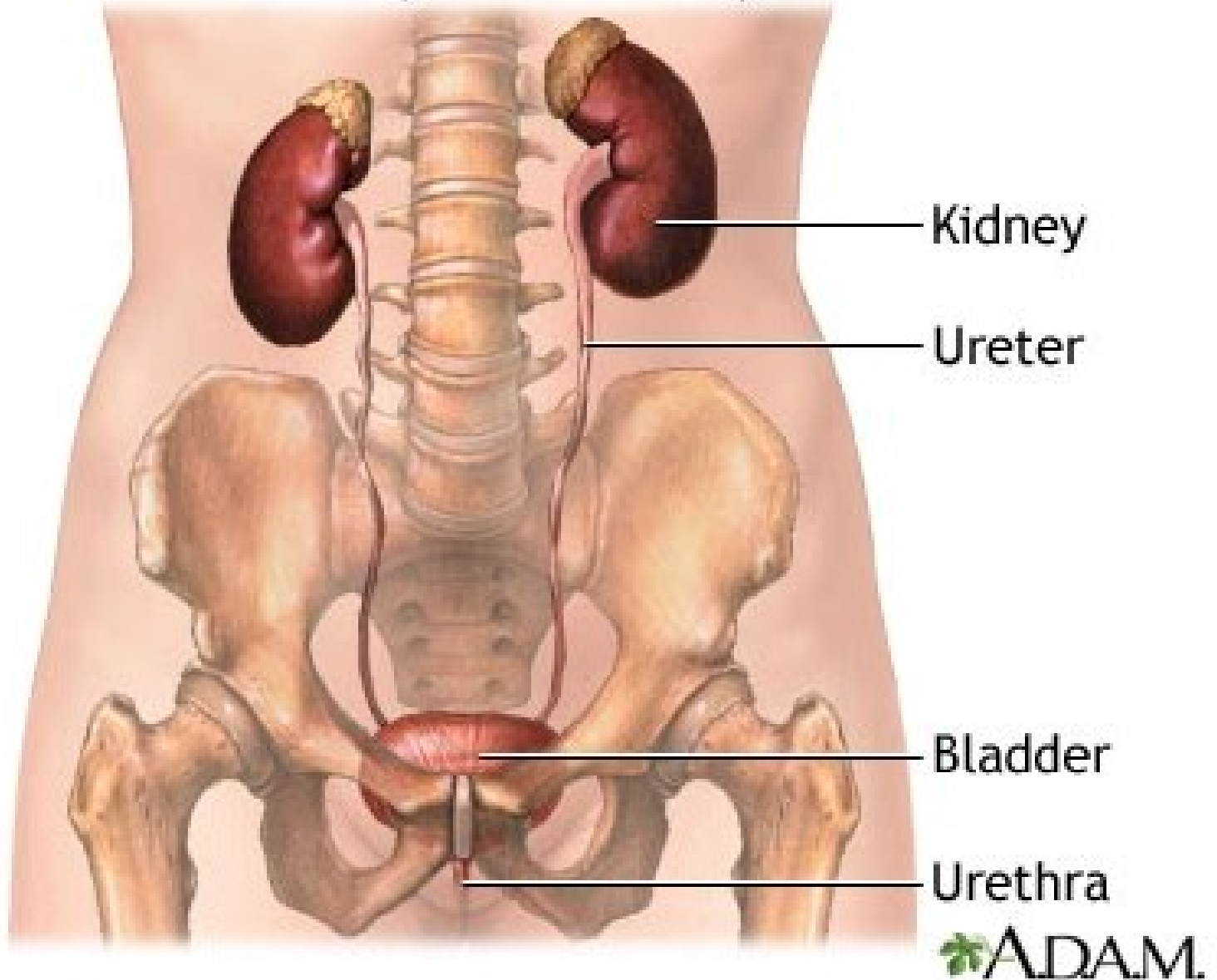
**Frekvence:**

**2. nejčastější infekce celkově**

**Dospělí:**

- **vůbec nejčastější infekce**
- **zejména u žen (krátká uretra)**

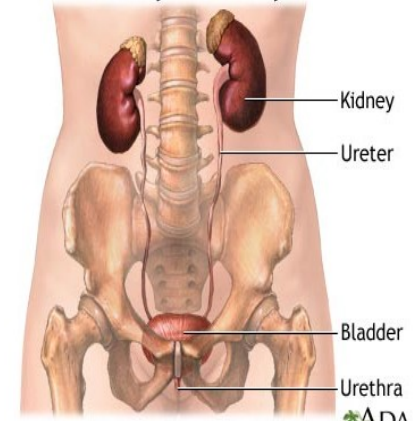
# Normal anatomy of the urinary tract



# Cystitis

- nejčastější UTI
- ascendentně působí intestinální flora
- symptomy:
  - dysurie** (obtížné, bolestivé močení)
  - pollakisuria** (nutkání, malý objem moči)

Normal anatomy of the urinary tract



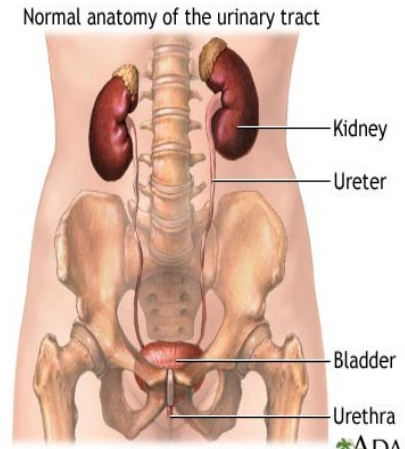
# Pyelonephritis

- závažnější
- ascendentně či hematogenně

- symptomy:

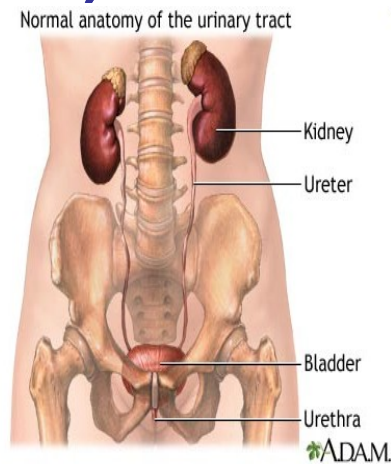
**horečka, třesavka, bolest v bederní oblasti, costovertebrální citlivost, dysurie, hematurie**

**...urethritis – STD**



# Etiologie UTI

- **nekomplikované**
- **strukturální abnormality** (hypertrofie prostaty, močové kameny, striktury, těhotenství, vrozené defekty, permanentní katétry)
- **funkční poruchy** (vesicoureterální reflux, neurologické poruchy, diabetes mellitus)



# Etiologie nekomplikovaných UTI

1. 80 % *Escherichia coli*
2. 10 % enterokoky (*Enterococcus faecalis*)
3. 5 % *Proteus mirabilis*
  - enterobakterie (*Klebsiella pneumoniae*, *Kl. oxytoca*, *Ent. cloacae*, *C. freundii* etc.)
  - *Streptococcus agalactiae*
  - koaguláza- neg. stafylokoky
  - kvasinky (*Candida albicans*)









[www.medmicro.info](http://www.medmicro.info)



<http://biology.clc.uc.edu>

# Etiologie komplikovaných UTI

80 %

*Escherichia coli*

*Klebsiella pneumoniae*

*Proteus mirabilis*

*Pseudomonas aeruginosa*

enterokoky

acinetobaktery

G-neg. nefermentující

kandidy

# Semikvantitativní vyšetření

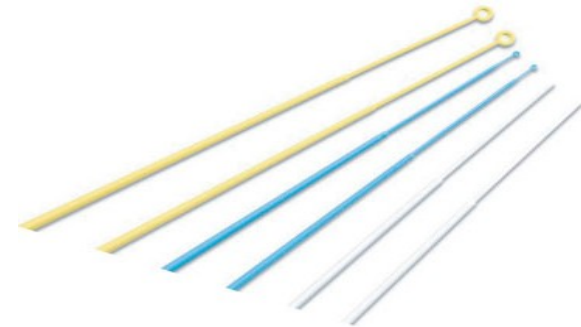
**Moč – kalibrovaná klička 1  $\mu$ l moči**

**1 kolonie odpovídá  $10^3$  CFU/ml**

**10 kolonií odpovídá  $10^4$  CFU/ml**

**100 kolonií odpovídá  $10^5$  CFU/ml**

**(CFU = colony-forming unit = 1 buňka)**





# Terapie

- Trimethoprim
- Nitrofurantoin
- Cefalexin
- Amoxicilin
  
- Stanovení citlivosti
- **ESBL kmeny**

**Paulus Peeter Rubens (1577-1640): Goddess of health Hygiene (1615)**

