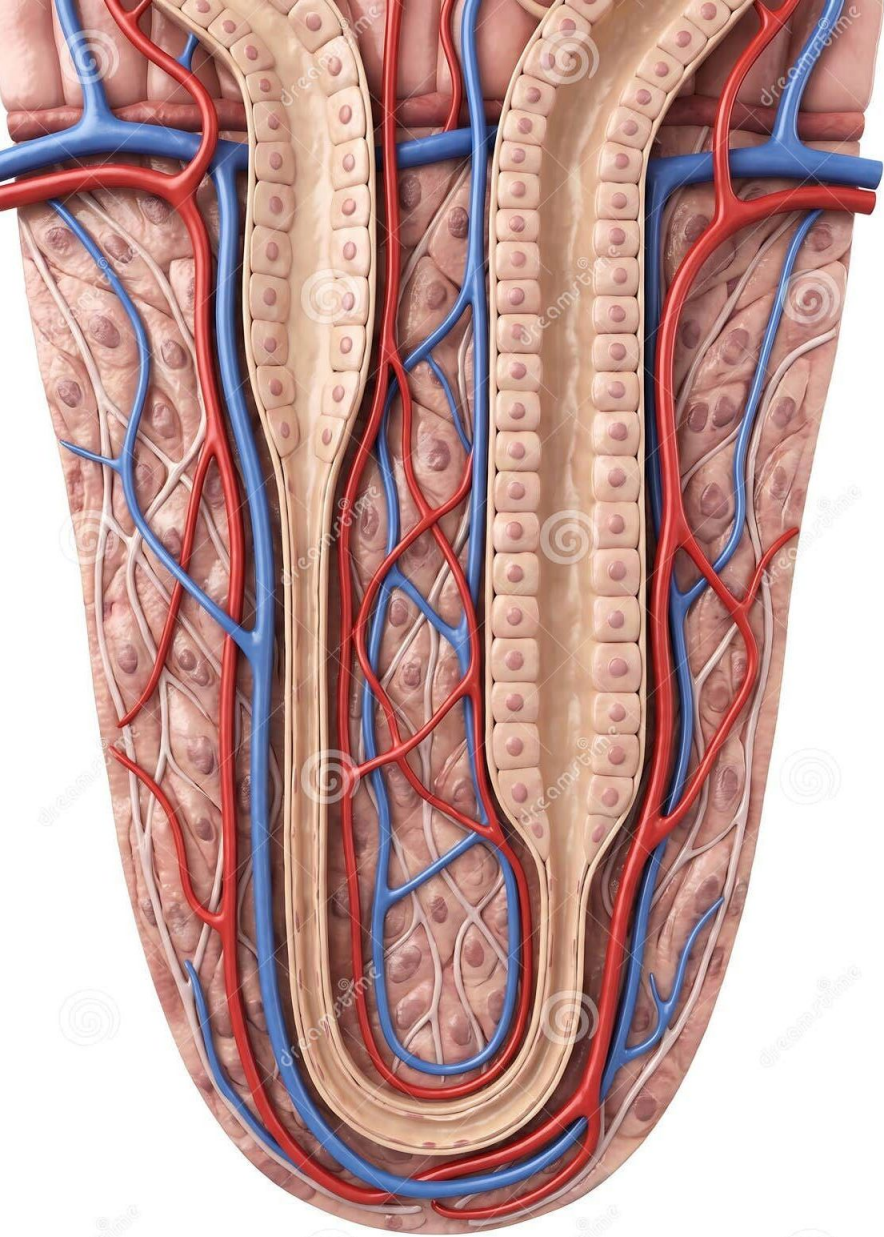
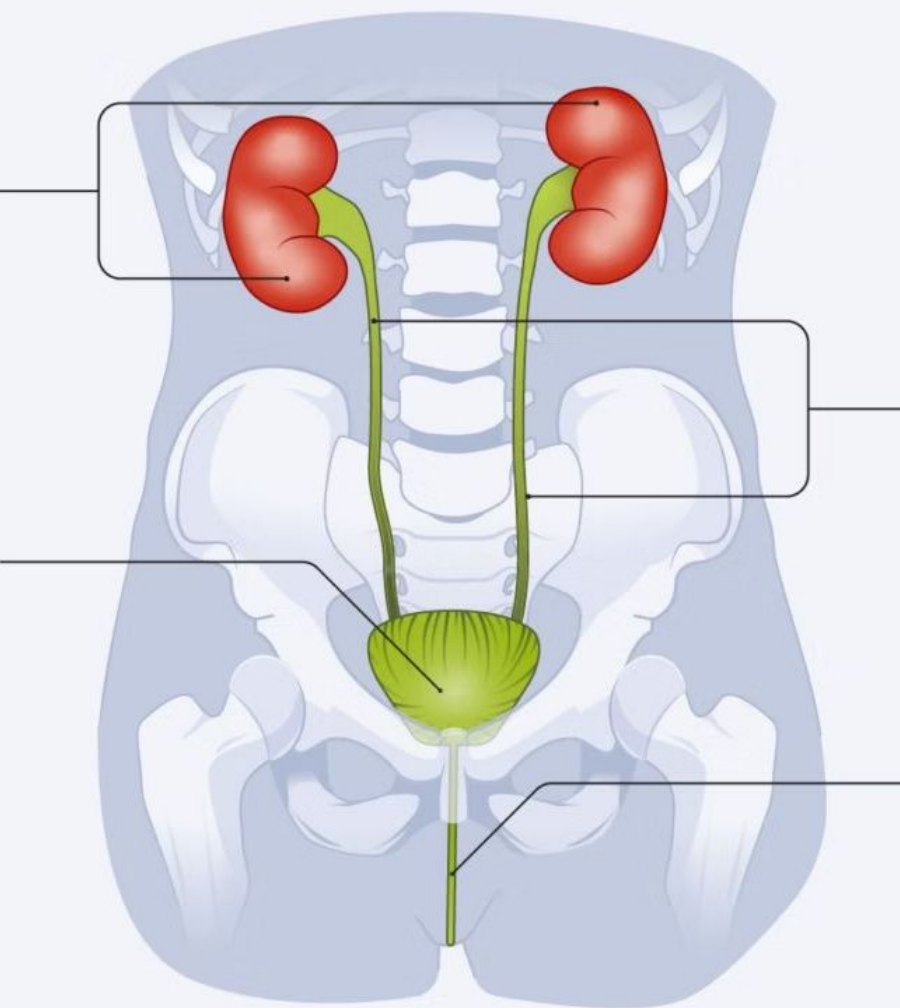




Zánětlivá onemocnění močových cest



Anatomický úvod: Cesta moči

Složky močového traktu

1 Ledviny

Tvorba moči, filtrace krve

2 Močovody

Transport moči do měchýře

3 Močový měchýř + trubice

Akumulace a vypuzení moči

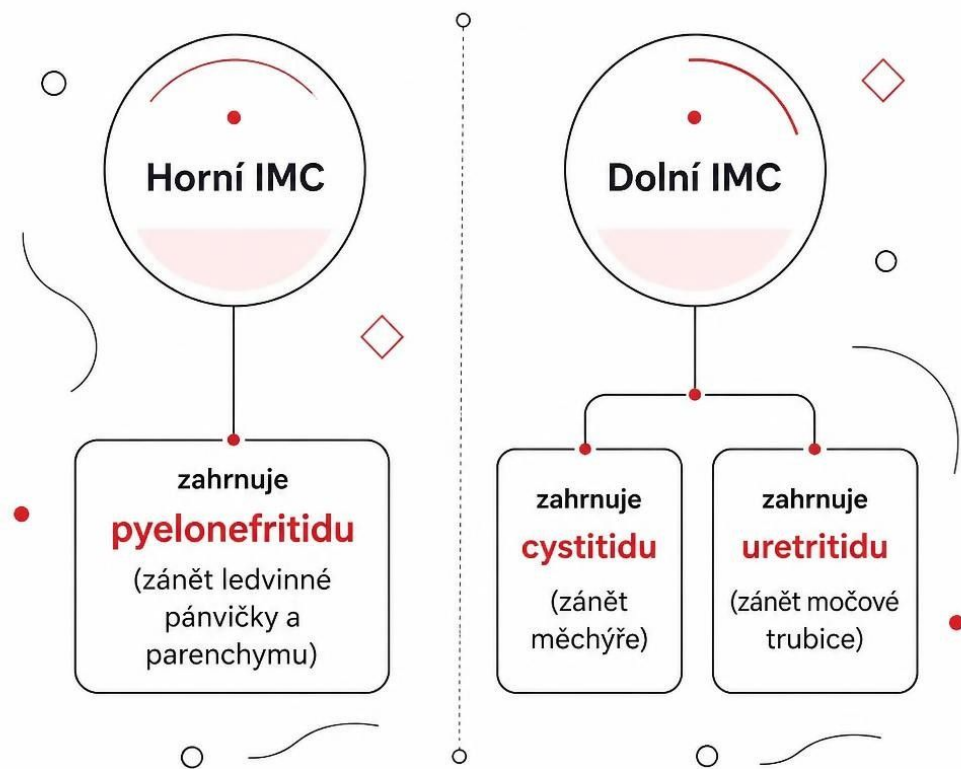
Proč ženy onemocní častěji?

Ženská močová trubice je **výrazně kratší** (3–5 cm) než mužská (15–20 cm), což usnadňuje bakteriím vzestupnou cestu do měchýře. Anatomická blízkost k pochvě a konečníku dále zvyšuje riziko.

❑ Kratší urethra = kratší cesta pro bakterie → vyšší riziko u žen

Definice a klasifikace IMC

Infekce močových cest (IMC) = přítomnost a množení mikroorganismů v uropoetickém traktu za fyziologicky sterilního prostředí.



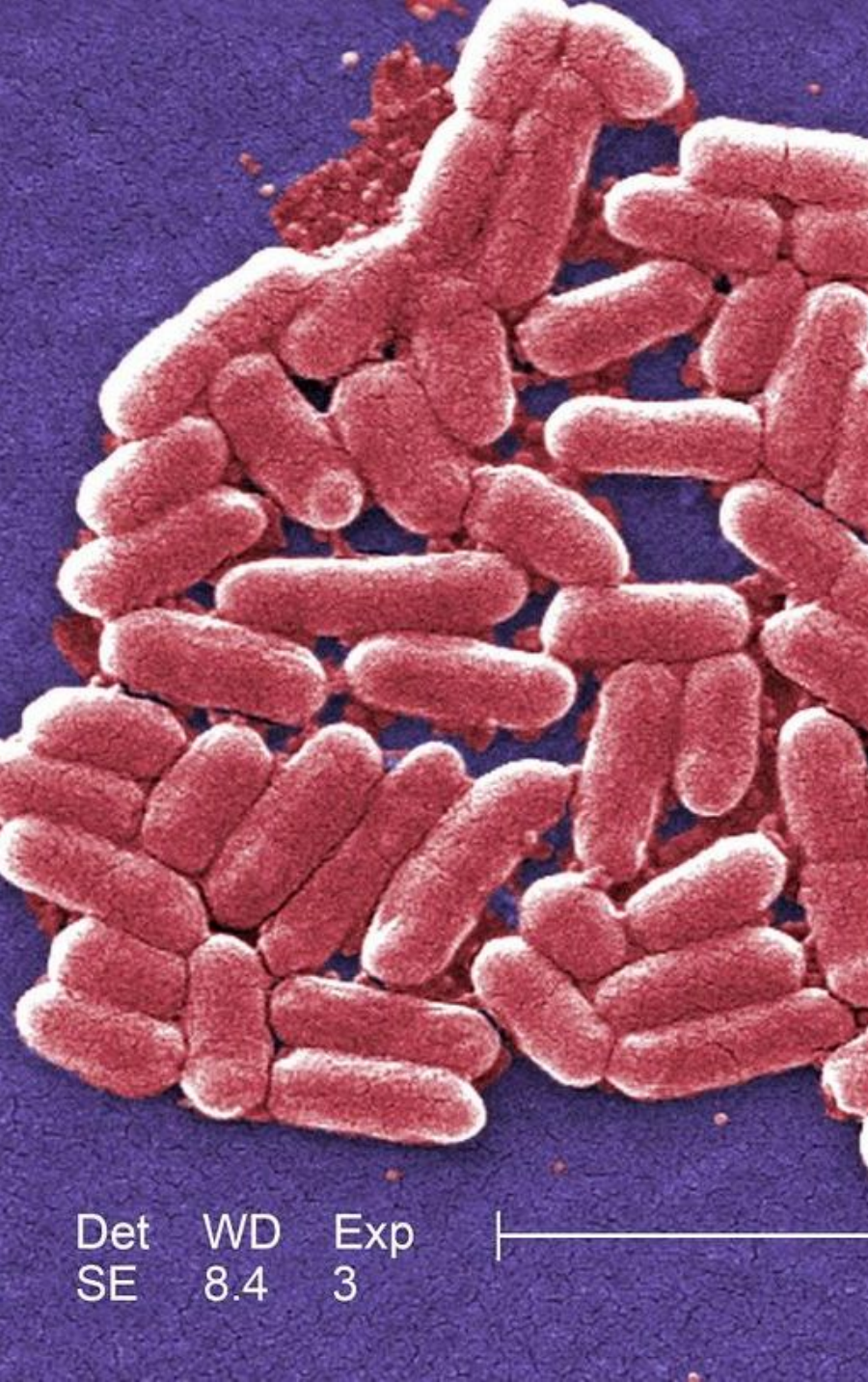
Další dělení

Komunitní vs. Nozokomiální

Vznik mimo nemocnici,
nebo jako komplikace
hospitalizace

Nekomplikované vs. Komplikované

U zdravých jedinců,
nebo při anatomické
anomálii, imunodeficitu,
cévkování



Proč infekce vznikají?



Nejčastější původci

E. coli až v 90 % případů, dále *Klebsiella pneumoniae*, *Proteus mirabilis* a enterokoky



Cesta šíření

Ascendentní (vzestupná) cesta je nejčastější – bakterie postoupí z perianální oblasti přes uretru do měchýře, výjimečně hematogenní



Rizikové faktory

Nedostatečná hygiena, vrozené vady, cévkování, imunodeficit, diabetes mellitus, těhotenství

DOLNÍ IMC

Akutní cystitida

Zánět sliznice **močového měchýře** – nejčastější infekce u mladých žen.

Klinický obraz

- **Dysurie** – pálení a řezání při močení
- Časté a náhlé nucení na močení (urgence)
- Bolest a tlak v podbřišku
- Zakalená, případně krvavá moč

Léčba

- Dostatečný příjem tekutin (min. 2 l/den)
- Krátkodobá ATB terapie (3–7 dní)
- Teplo na podbřišek, klid



shutterstock

IMAGE ID: 2739768085
www.shutterstock.com



HORNÍ IMC

Akutní pyelonefritida

Závažný zánět **ledvinné pánvičky a parenchymu** – vyžaduje včasnou a intenzivní léčbu.



Příznaky

Vysoká horečka (nad 38,5 °C), třesavka, bolesti v bedrech, zchvácenost, nausea a zvracení



Riziko

Bez léčby může přejít do **urosepsy** – systémové infekce ohrožující život. Nutná hospitalizace!



Léčba

Intravenózní ATB, intenzivní hydratace, antipyretika, sledování vitálních funkcí a diurézy

Diagnostika: Jak poznáme zánět?



Vyšetření moči

Krevní testy

- **CRP** – marker zánětu (výrazně elevovaný u pyelonefritidy)
- **FW** (sedimentace erytrocytů)
- **Krevní obraz** – leukocytóza svědčí pro bakteriální infekci

Močový sediment

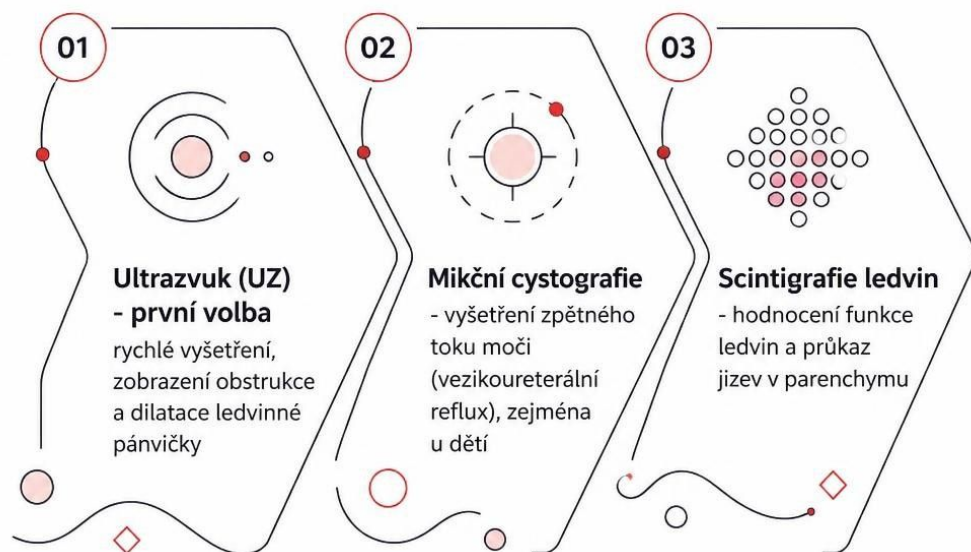
Leukocyturie (hnis v moči) – klíčový ukazatel zánětu.
Průkaz bakterií a erytrocytů.

Kultivace + citlivost

Identifikace původce a volba správného antibiotika.

Kvantitativní bakteriurie $>10^5$ CFU/ml.

Zobrazovací metody v urologii



Kdy a proč?

Ultrazvuk ledvin a močových cest je indikován při první komplikované infekci, horečce nereagující na ATB, nebo podezření na obstrukci (kámen, tumor).

Mikční cystografie se provádí u dětí s opakovanými IMC k průkazu **vezikoureterálního refluxu** (VUR) – zpětného toku moči do ledvin.

❑ VUR je klíčový rizikový faktor pro vznik jizev ledvin a rozvoj chronické renální insuficience



Specifika ošetrovateľskej péče



Sledovanie diurézy

Měření příjmu a výdeje tekutin, sledování barvy a zápachu moči, včasné hlášení odchylek lékaři



Sledování celkového stavu

Monitorace teploty, TK, pulzu. Při horečce antipyretika dle ordinace, záznamy do dokumentace



Edukace pacienta

Pravidelná mikce, správna intimní hygiena, dostatečný príjem tekutín – prevence recidiv IMC

LÉČBA

Antibiotická terapie

Empirická vs. cílená léčba

Léčba se zahajuje **empiricky** (nejčastěji fluorochinolony nebo kotrimoxazol) ještě před výsledkem kultivace. Po obdržení výsledku citlivosti se ATB případně upraví na **cílenou terapii**.

Ambulantní vs. hospitalizace

- **Ambulantní** – nekomplikovaná cystitida, perorální ATB 3–7 dní
- **Hospitalizace** – pyelonefritida, sepse, těhotenství, i.v. ATB terapie

⚠ Léčbu VŽDY dokončit do konce – i při vymizení příznaků!
Předčasné vysazení vede k rezistenci a recidivě.



shutterstock

IMAGE ID: 2409360177
www.shutterstock.com

Chronické záněty a jejich následky

Opakované nebo neléčené infekce mohou trvale poškodit ledvinový parenchym a vést k závažným komplikacím.

1

Opakované IMC

Časté recidivy, VUR, nedoléčené infekce

2

Jizvy parenchymu

Trvalé poškození funkční tkáně ledvin, nefroskleróza

3

Renální hypertenze

Aktivace systému renin–angiotenzin, vzestup krevního tlaku

4

Renální insuficience

Chronické selhání ledvin, nutnost dialýzy nebo transplantace

❏ Dlouhodobé sledování je nezbytné zejména u pacientů s vrozenými vývojovými vadami (VVV) močových cest a u dětí s prokázaným VUR.

Shrnutí a prevence

Klíčové zásady prevence

Dostatek tekutin

Min. 2–3 litry denně –
pravidelné „proplachování“
močových cest

Pravidelná mikce

Nepotlačovat nucení, močit
po pohlavním styku

Správná hygiena

Očista zepředu dozadu,
vhodné spodní prádlo,
vyhýbání se dráždidlům

Závěrečné sdělení

Včasná diagnóza + správná
léčba + edukace pacienta =
**plné uzdravení a prevence
chronických následků**

Pamatujte

- IMC jsou velmi časté, ale dobře
léčitelné
- Sestra hraje klíčovou roli v
edukaci a sledování pacienta
- Prevence je vždy lepší než
léčba

📝 Dotazy? Pojdme si
společně zopakovat
klíčové pojmy! 🎓

