



2020-1-SK01-KA226-SCH-094350

## URINARY SYSTEM

- zabezpečuje odstránenie splodín látkového metabolizmu a odpadových látok

Skladá sa z:

- *obličiek (renes)*
- *močovodov (ureter)*
- *močového mechúra (vesica urenaria)*
- *močovej rúry (urethra)*



[https://www.istockphoto.com/photo/kidney-in-human-body-gm1201820577-344801885?utm\\_source=pixabay&utm\\_medium=affiliate&utm\\_campaign=SRP\\_image\\_sponsored&referrer\\_url=http%3A%2F%2Fpixabay.com%2Fsk%2Fimages%2Fsearch%2Furinary%2F&utm\\_term=urinary](https://www.istockphoto.com/photo/kidney-in-human-body-gm1201820577-344801885?utm_source=pixabay&utm_medium=affiliate&utm_campaign=SRP_image_sponsored&referrer_url=http%3A%2F%2Fpixabay.com%2Fsk%2Fimages%2Fsearch%2Furinary%2F&utm_term=urinary)

### Stavba vylučovacej sústavy

#### 1. obličky - hlavný orgán vylučovacej sústavy, uložený v oblasti driekovej chrbtice

- je to párový orgán veľkosti 12x6x3 cm
- sú chránené tukovým tkanivom
- tvorí ich: **kôra s nefrónmi a dreň**
- **stavba nefrónu: Malpighiho teliesko - glomerulus**
  - Bowmanovo puzdro
- system kanálikov - stočený kanálik 1. rádu**
  - Henleho kľučka



- stočený kanálik 2. rádu
- **dreň** je tvorená obličkovými ihlanmi - tie smerujú do obličkových kalichov - v nich sa zbiera definitívny moč, ktorý prechodom cez obličkovú panvičku odteká močovodmi až do močového mechúra
- 2. **močovody** - párový orgán asi 30 cm dlhý, ktorý ústi do močového mechúra. Moč sa v ňom pohybuje peristaltickými pohybmi (1-5/min)
- 3. **močový mechúr** - je dutý svalový orgán s kapacitou asi 500 ml, ktorý slúži ako zásobáreň definitívneho moču
- 4. **močová rúra** - slúži na odtekanie moču z močového mechúra **mikciou**, čiže vyprázdňovaním, vďaka stúpajúcemu tlaku v mechúre. U žien je výrazne kratšia a končí samostatným otvorom, u mužov je dlhšia a má spoločné vyústenie s pohlavnou sústavou.

### *Proces tvorby moču*

#### 1. glomerulárna filtrácia

- ultrafiltrácia krvnej plazmy, výsledkom je vznik primárneho moču (150-170 l/24 hodín). Jeho zloženie je rovnaké, ako zloženie krvnej plazmy, ale je bez bielkovín.

#### 2. kanáliková exkrécia

- vylučovanie telu škodlivých a nepotrebných látok

#### 3. kanáliková resorpcia

- spätná resorpcia vody a niektorých ďalších látok. Výsledkom je vznik definitívneho moču (1,5-1,7 l/24 hod).

### **Choroby vylučovacej sústavy**

**Urémia** - zastavenie činnosti obličiek a rozvrat vnútorného prostredia.

**Dialýza** – napojenie na umelú obličku- krv sa v nej zbavuje odpadových látok a očistená sa vracia späť do tela.

**"Blúdivé obličky"** - zmena polohy obličky - upchávanie močových ciest.