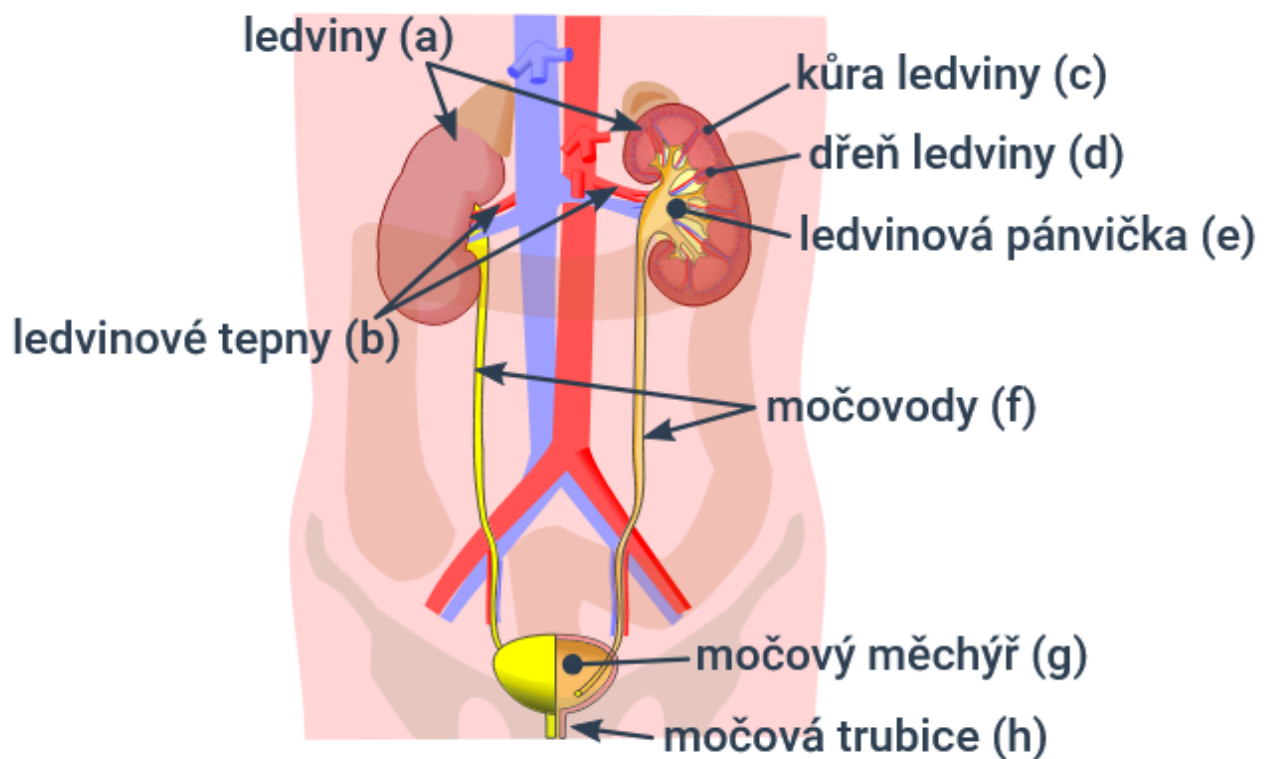


Vylučovací soustava

Vylučovací soustava zajišťuje **odstraňování odpadních látek** (přítomných v krvi) z těla prostřednictvím **moči**, čímž udržuje stálost prostředí organismu (**homeostázu**). Na vylučování se dále podílí trávicí soustava, dýchací soustava či kůže.

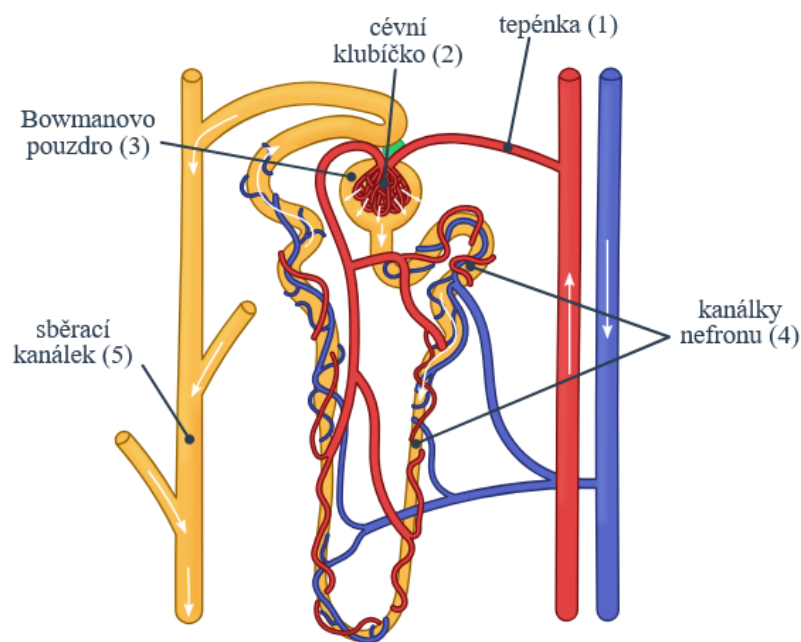
Stavba vylučovací soustavy

Ledviny (a) jsou umístěné podél bederní páteře, díky filtraci krve se v nich **tvoří moč**. Krev určená k čištění do ledvin putuje **ledvinovými tepnami** (b). Ledviny se skládají z kůry (c), dřeně (d; obsahuje tzv. pyramidy) a duté ledvinové pánvičky (e), kde se moč shromažďuje. Moč dále putuje **močovody** (f) do **močového měchýře** (g) a z těla odchází **močovou trubicí** (h). Ta u muže prochází penisem, u ženy vyúsťuje z těla nad vchodem do pochvy.



Mikroskopická stavba ledvin, vznik moči

V kůře a dřeni každé ledviny je asi milion nefronů (skládají se z ledvinového váčku a kanálků). Krev k vyčištění do nich proudí drobnými tepnami (1) a filtruje se přes stěny cévního klubička (2). Tento proces se také nazývá ultrafiltrace. Vzniká při ní tzv. primární moč, která prochází do Bowmanova pouzdra (3). V kanálcích (4) se z ní vstřebává voda a využitelné látky (např. ionty, glukóza), čímž vzniká menší množství definitivní moči (denně se jí vytvoří asi 1,5 l). Definitivní moč odchází sběracími kanálky (5) do ledvinové pánvičky a do močového.



Látky obsažené v moči

Moč obsahuje zejména **vodu, soli a močovinu** (prostřednictvím ní se tělo zbavuje dusíku). Díky **rozboru moči** lze odhalit mnohé choroby, např. při cukrovce (diabetu) je v moči větší množství sacharidů a ketony.

Onemocnění vylučovací soustavy

Mezi onemocnění vylučovací soustavy náleží např. **záněty močových cest** či **ledvinové kameny** (urolitiáza). Pokud ledviny nefungují správně, je možné provádět **hemodialýzu** (čištění krve vně těla přístrojem – „umělou ledvinou“) či provést **transplantaci** ledviny.

Úkol: Celý text si přečti a udělej si výpisky do badatelského deníku. Poté překresli vylučovací soustavu a nefron a popiš jejich části a funkci. Poté pokračuj úkoly na webu Umíme to.