

Starostlivosť o dýchaciu sústavu

Dôležitá je čistota ovzdušia, prírodné prostredie, bytová a verejná zeleň, vetranie priestorov

Dýchanie nosom- ide o čistenie vdychovaného vzduchu, zachytávanie prachu, nečistôt, choroboplodných zárodkov na sliznici a chĺpkoch

Dychové cvičenia- znižujú napätie svalov a uvoľňujú nás

Orgány dýchacej sústavy spolupracujú s:

**obehovou sústavou* - privádzanie kyslíka odvádzanie oxidu uhličitého

**nervovou sústavou* – reguláciou dýchania

**pohybovou sústavou* – zúčastnením medzirebrových svalov a bránice

Do pozornosti s CORONAVÍRUSOM pripomínam časté umývanie rúk mydlom po dobu 40 sekúnd, pitie vody, čaju atď každých 15 minút, kloktanie dvakrát denne slanou vodou, preplach dutín slanou vodou minimálne raz denne. Dezinfekcia všetkých kľúčiek a povrchov aspoň raz denne. A čo je dôležité, zdržiavať sa doma, žiadne výlety ani návštevy. Prajem všetkým hlavne zdravie😊

Obehová sústava

Funkcie: *prepravná, obranná*(účasť bielych krviniek, ktoré pohlcujú baktérie), *termoregulačná*(udržiavanie stálej telesnej teploty)

Stavba obehovej sústavy:

- srdce
- cievy
- krv
- **miazga** – tekutina má podobné zloženie ako krvná plazma. Odvádza z tkanív väčšie čiastočky. Pred vstupom do žíl miazga preteká **miazgovými uzlinami**.

Zloženie krvi:

- **Krvná plazma** – žltkastá tekutina, obsahuje vodu (okolo 90%), živiny, bielkoviny, minerálne látky, je to prostredie, kde žijú krvné bunky
- **Červené krvinky** – bezjadrové, počet u žien 3,8-4,8 mil. / mm³ krvi, u mužov 4,3-5,3mil./mm³ krvi, celkový počet je cca 25-30 biliónov. Prenášajú kyslík do buniek pomocou červeného krvného farbiva hemoglobínu (obsahuje železo), odvádzajú oxid uhličitý. Tvorí sa v kostnej dreni, zanikajú v slezine
- **Biele krvinky** – človek ich má 4-8 tisíc / mm³ , celkový počet je cca 40 miliárd, chránia organizmus pred infekciami a pred cudzorodými látkami.
- **Krvné doštičky** - hrajú dôležitú úlohu pri zastavení krvácania, pri zrážanlivosti krvi. Majú nepravidelný tvar a ako červené krvinky sú bez jadra. V jednom mm³ ich je 200 - 300 tisíc, životnosť sa pohybuje v rozpätí 5 -12 dní.

Celkové množstvo krvi dospelého človeka je 5-7 litrov

Transfúzia krvi– sa využíva v situáciách ak dôjde k strate krvi napr. pri úrazoch, operáciách

KRVNÉ SKUPINY – objavenie 4 krvných skupín **Jánom Janským v roku 1907**

A, B, AB , O

<https://www.zdravie.sk/clanok/55124/krvne-skupiny>

(odporúčam prečítať si)

Srdce

- uložené v hrudníkovej dutine vo väzivovom vaku (**osrdcovníku**), vyživujú ho vencovité tepny
- dutý sval, okolo 350 g (veľký ako asi päšť dospelého muža)
- srdce je rozdelené na pravú a ľavú polovicu, každá polovica na predsieň a komoru (**ľavá predsieň - ĽP, pravá predsieň - PP, ľavá komora - ĽK, pravá komora - PK**)
- medzi predsieňami a komorami a **cípvité** chlopne, ktoré umožňujú prechod krvi len jedným smerom
- vonkajším prejavom srdca je **pulz = tep**
- za minútu prečerpá srdce okolo **5 litrov krvi**

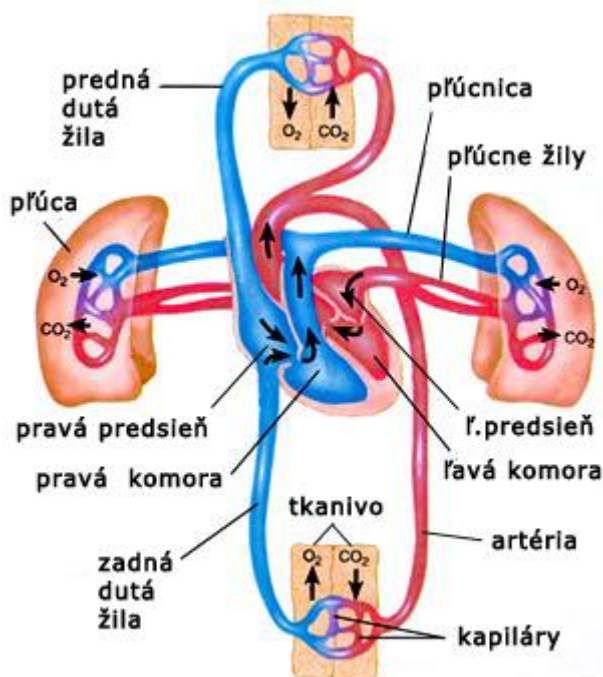
Krvný obeh rozdeľujeme na:

- **malý (pľúcny) krvný obeh**

Pľúcny krvný obeh začína v PK, odkiaľ sa krv pri systole vypudí **pľúcnicovým kmeňom** do **pľúcnych tepien** a nimi do pľúc, kde sa okysličí. Na rozhraní medzi PK a pľúcnicovým kmeňom je **polmesiačikovitá chlopňa**, ktorá zabráňuje spätnému prúdeniu krvi do PK. Krv sa z pľúc vracia pľúcnymi žilami do ĽP.

- **veľký (telový) krvný obeh**

Telový krvný obeh začína v ĽK, odtiaľ sa krv pri systole vypudí **srdcovnicou (aorta)** do celého tela. Aj na jej začiatku je **polmesiačikovitá chlopňa**. Krv sa z tela vracia **hornou a dolnou dutou žilou** do PP.



POZRIEŤ VIDEÁ krvný obeh

<https://www.youtube.com/watch?v=3BEQAAe5d88>

<https://www.youtube.com/watch?v=qmNCJxpsr0>

<https://www.youtube.com/watch?v=SN8myve7nw>

Krvné cievy

Krvné cievy predstavujú uzavretý systém rúrok, ktorými prúdi po tele krv.

Cievy delíme podľa funkcie na tri skupiny:

1. tepny (artérie)

- prúdi nimi jasnočervená okysličená krv zo srdca do orgánov, tkanív a buniek
- majú pružné a pevné steny
- je v nich veľký tlak, pri poranení z tepny krv strieka
- najmohutnejšou tepnou je aorta

2. žily (vény)

- vedú odkysličenú krv tmavočervenej farby z orgánov do srdca
- majú pružné steny, ale tenšie a slabšie ako tepny
- krv v nich tečie pomalšie, pod menším tlakom, pri poranení krv tečie

3. vlásočnice (kapiláry)

- spájajú tepny a žily
- majú dôležitú úlohu pri výmene dýchacích plynov v tkanivách. Ich plocha v tele dosahuje vyše 6000 m²

Miazgová sústava

Celú miazgovú sústavu tvoria:

- miazgové cievy - prúdi nimi žltkastá tekutina – **miazga** smerom z tkanív do krvi
- miazga- obsahuje biele krvinky, preteká uzlinami
- miazgové uzliny – rozptýlené po celom tele, tvar fazule, sú na krku, pod pazuchami, na slabinách
- slezina – miesto rozkladu odumretých červených krviniek, mikroorganizmov, choroboplodných zárodkov, je hlavné miesto obrany proti vírusom, baktériám a pevným časticiam detická žľaza (týmús) – uložená v medzipleci, pred priedušnicou, dôležitá pri dozrievaní bielych krviniek, zaniká v puberte, v dospelosti ju nahrádza tukové tkanivo

Poškodenia obehovej sústavy, starostlivosť o obehovú sústavu

Ochorenia srdca a ciev sú spôsobené najmä nesprávnym životným štýlom, stresom, nedostatkom pohybu, spánku a schopnosti relaxovať. Častou príčinou je fajčenie, alkohol a užívanie návykových látok.

Srdcový infarkt

- príčinou je nedostatočné zásobovanie srdca kyslíkom, upchatie vencovitých tepien, steny ciev sa upchávajú tukom alebo cholesterolom, čo spôsobuje odumretie časti svaloviny

Mozgová mŕtvica (porážka)

- je spôsobená upchatím ciev v mozgu, alebo prasknutím ciev a následným krvácaním do mozgu
- dôsledkom môže byť porušenie mozgových centier, čo môže viesť k ochrnutiu niektorých častí tela

Krčové žily

- vznikajú najmä na dolných končatinách, spôsobuje ich nedostatočné odtekanie krvi, čím sa zvyšuje tlak na steny ciev a tie sa rozširujú

EKG (elektrokardiogram) je záznam o činnosti srdca, z ktorého možno zistiť zdravotný stav srdca

Spolupráca obehovej sústavy s:

- * *opornou* – tvorba krviniek v kostnej dreni
- * *pohybovou* – zásobovanie svalov kyslíkom a živinami
- * *dýchacou* – zúčastnením vnútorného dýchania
- * *tráviacou* – stenami tenkého čreva sa dostávajú živiny do krvi
- * *nervovou* – kontrola krvného riečiska

