

SRDCE A CIEVY

Srdce je dutý sval, ktorý pracuje počas celého života a zabezpečuje neustále prúdenie krvi. Leží v hrudníkovej dutine, chránené väzivovým obalom – osrdcovníkom. Jeho výživu zabezpečujú vencovité tepny. Cievy tvoria krvné riečisko, ktoré rozvádza krv do všetkých buniek ľudského tela, zabezpečuje im výživu a kyslík, odstraňuje odpadové látky. Existujú tri typy ciev: tepny, žily a vlásočnice. Srdce a cievy tvoria krvný obeh. Rozlišujeme malý – pľúcny (medzi srdcom a pľúcami) a veľký – telový krvný obeh (medzi srdcom a celým telom). Na krvný obeh nadväzuje miazgový systém, v ktorom koluje miazga.

Stavba srdca

Chlopne – zabraňujú spätnému toku krvi. Nachádzajú sa:

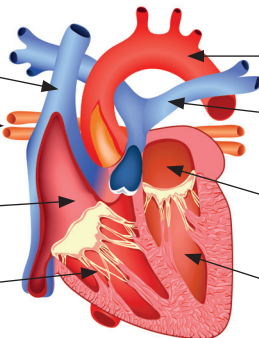
- medzi predsieňami a komorami,
- pri vstupe do pľúcnice a srdcovnice.

horná dutá žila – privádza odkysličenú krv z tela do PP

pľúcne žily – privádzajú odkysličenú krv z pľúc do ĽP

pravá predsieň (PP)

pravá komora (PK)



srdcovnica – vedie oksyločenú krv z ĽK do celého tela

pľúcnic – vedie odkysličenú krv z PK do pľúc

lavá predsieň (LP)

lavá komora (LK)

Prejavy činnosti srdca

- **Tep (pulz)** – vlnenie stien ciev po vytlačení krvi zo srdca,
- **krvný tlak** – sila, ktorou pôsobí krv na steny ciev.

Cievy

Tepny:

- vedú krv zo srdca,
- steny tepien sú z hrubej vrstvy hladkých svalov a pružných vlákien,
- krv preteká pod vysokým tlakom.

Žily:

- vedú krv do srdca,
- obsahujú chlopne,
- majú tenšie steny ako tepny, menej svaloviny aj pružných vlákien,
- krv v nich prúdi pomaly.

Vlásočnice:

- majú najtenšie steny,
- predstavujú 98 % všetkých ciev,
- spájajú tepny a žily.



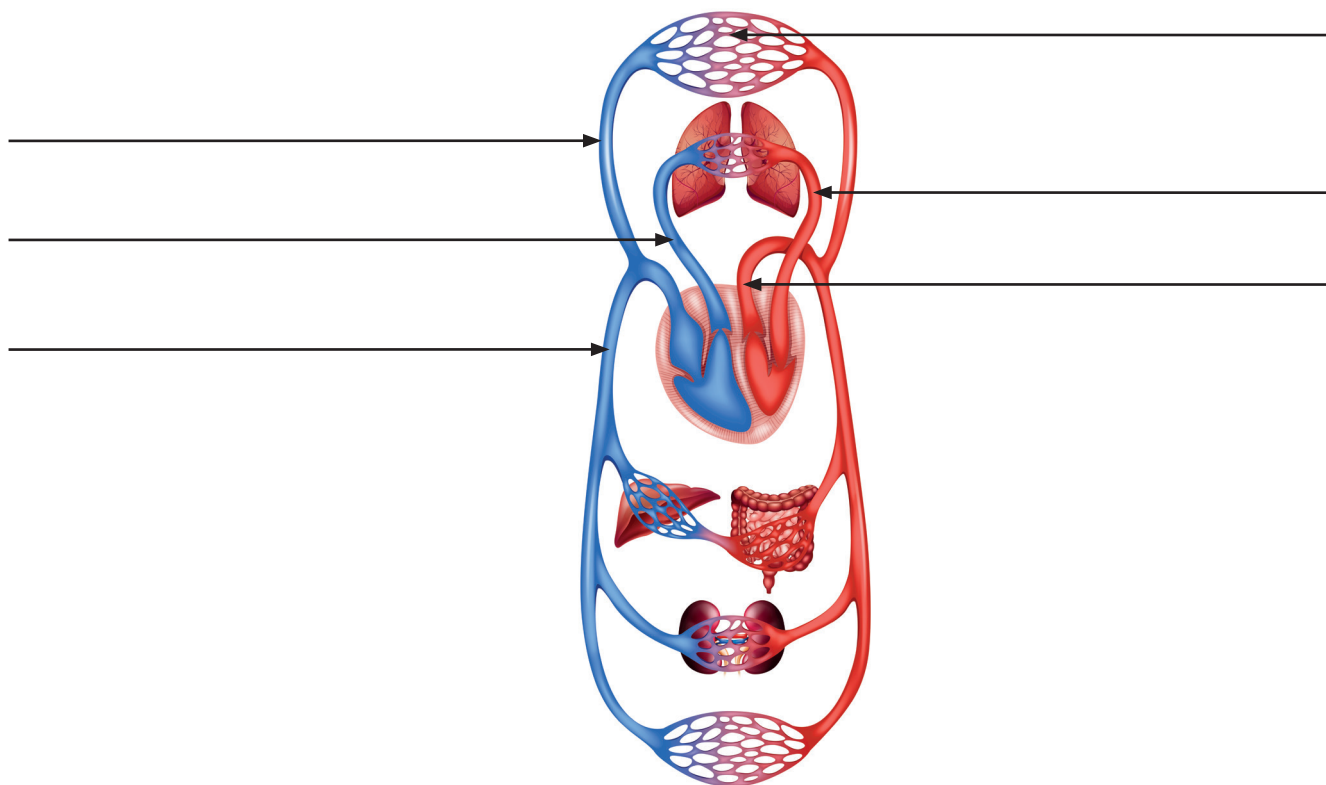
Miazgová sústava

- **Miazgové uzliny** – filtrujú miazgu, tvoria sa v nich biele krvinky,
- **miazgové cievy** – prúdi nimi miazga,
- **slezina** – tvoria sa v nej biele krvinky, odumierajú červené krvinky a choroboplodné zárodky, miazga.



ÚLOHY

1. Na obrázku je znázornený krvný obeh. Uvedené pojmy správne zapíš k označeným častiam v obrázku. Doplň k pojmom $+O_2$ alebo $-O_2$, podľa toho, aká krv uvedenými cievami preteká. pľúcnica, srdcovnica, pľúcna žila, horná dutá žila, dolná dutá žila, vlásočnice



2. Prirad' k sebe správne pojmy.

okysličená krv

chlopne

pravá komora

ľavá komora

pravá predsieň

ľavá predsieň

dutá žila

medzi predsieňami a komorami

pľúcne žily

pri vstupe do srdcovnice a pľúcnice

pľúcnica

srdcovnica



3. Doplň vety, aby boli pravdivé.

Okysličená krv vychádza do celého tela z srdca a je vedená

Tlak krvi, ktorý vyvolá na stenu ciev, možno nahmatať a označuje sa V pokoji má dosahovať priemerne Tlakomerom možno zmerať Jeho hodnoty u dospelého človeka sa pohybujú okolo

4. Schematicky načrtni a popíš stavbu srdca človeka.



5. Doplň názvy ciev na základe ich charakteristiky.



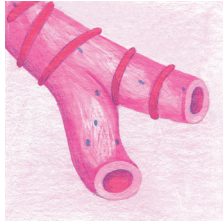
Ich steny tvorí jedna vrstva buniek, sú najtenšie

Hrubá vrstva hladkej svaloviny, krv je pod vysokým tlakom

Tenšie steny, sú v nich chlopne, krv prúdi pomaly



6. Pomenuj typy ciev na obrázkoch a doplň tabuľku.

	Typ cievy – charakteristika stavby	Funkcie
		
		
		

7. Vyber a podčiarkni slovo vo vete tak, aby veta bola správna.

Väčšie množstvo živín obsahuje krv/miazga. Rýchlejšie prúdi krv v tepnách/žilách. Zo žíl krv vyteká/strieka. Chlopne sa nachádzajú v tepnách/žilách. V miazgových uzlinách sa tvoria červené krvinky/biele krvinky. K miazgovej sústave patria obličky/slezina.

ČO UŽ VIEŠ?

Zakrúžkuj áno, ak si myslíš, že výrok je pravdivý, alebo nie, ak si myslíš, že výrok je nepravdivý.

1. Výživu srdca zabezpečujú vencovité tepny.	áno/nie
2. Malý (plúcny) krvný obeh zabezpečuje okysličenie krvi v pľúcach.	áno/nie
3. Spätný tok krvi umožňujú chlopne.	áno/nie
4. Zväčšené miazgové uzliny naznačujú možnú infekciu.	áno/nie
5. Tepny vedú krv zo srdca.	áno/nie

