

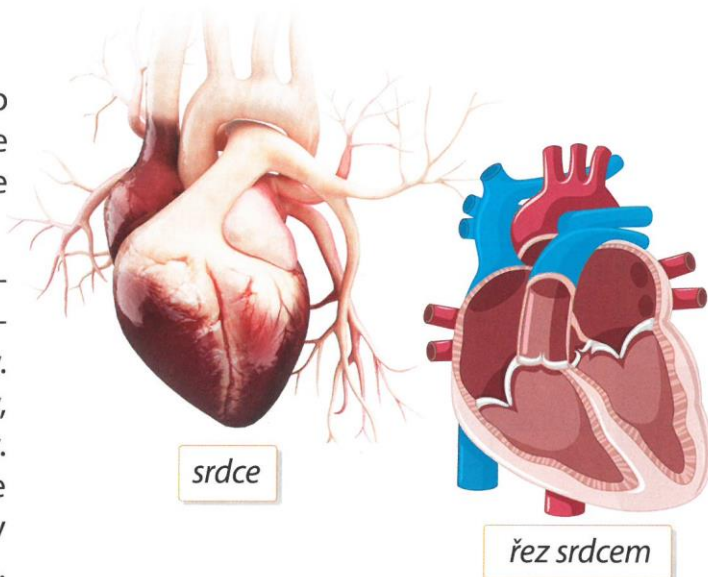
## SRDCE A OBĚHOVÁ SOUSTAVA

Oběhová soustava je tvořena **sítí cév a srdcem**. Srdce zajišťuje oběh krve v cévách. Červená tekutina – **krev** rozvádí do celého těla důležité látky: kyslík, živiny a vitamíny. Odvádí z těla látky nepotřebné, např. oxid uhličitý. V těle dospělého člověka je asi **5 litrů** krve.

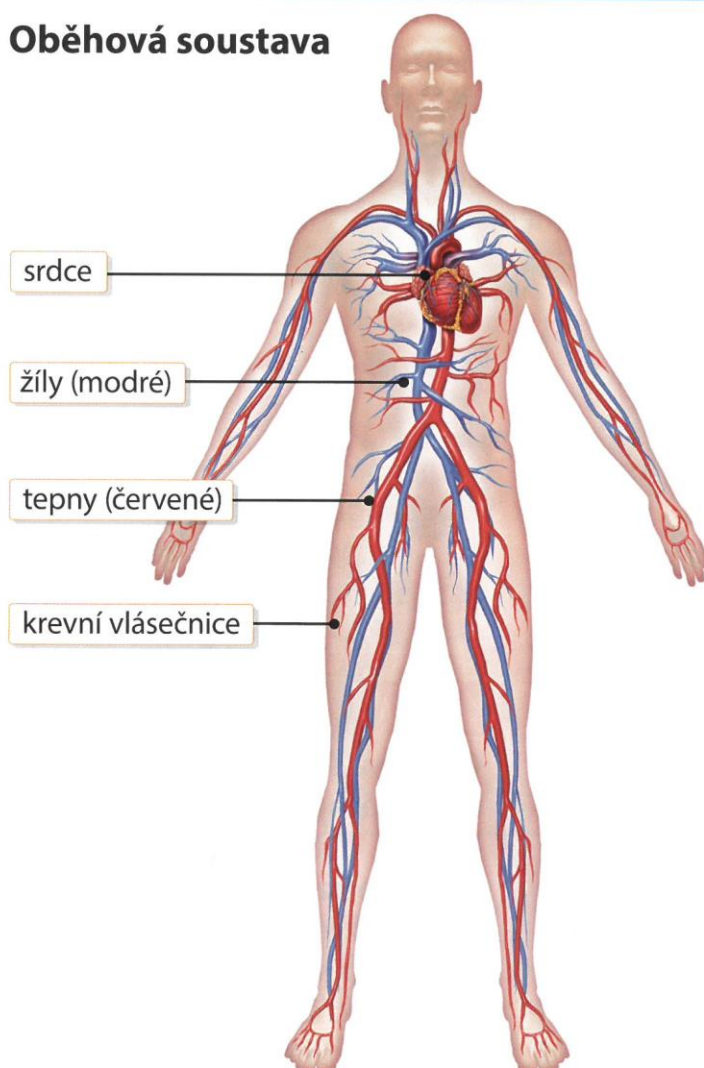
### Srdce a cévy

Srdce je **dutý orgán** uložený v hrudníku. Je to **sval**, který nemůžeme ovlivnit naší vůlí. Pracuje nepřetržitě **jako pumpa**. Neustále se stahuje a uvolňuje, aby zajistilo rozvod krve do plic.

V plicích dochází k **okysličení krve**. Krev s kyslíkem je rozváděna do celého těla. Cévy, které vedou okysličenou krev, nazýváme **tepny**. Zpět do srdce je vedena krev odkysličená. Cévy, které vedou krev bez kyslíku, nazýváme **žíly**. Odkysličená krev jde ze srdce do plic. Tam dojde k okysličení a koloběh se opakuje. Žíly a tepny tvoří soustavu cév, které prochází celým tělem. Nejtenčím cévám říkáme **vlásečnice**.



### Oběhová soustava



### CO TO JE?

**Infarkt** – srdeční zástava, při které dochází k odumření srdečního svalu v důsledku nedostatku kyslíku.

#### 15 **TV** Zjisti si svoji tepovou frekvenci:

- ◆ Kolikrát ti za jednu minutu tluče srdce?
- ◆ Jaká bude tepová frekvence po námaze 10 dřepů?

(Na dolní straně zápěstí si nahmatej tep. Spočítej, kolik úderů ucítíš za jednu minutu.)

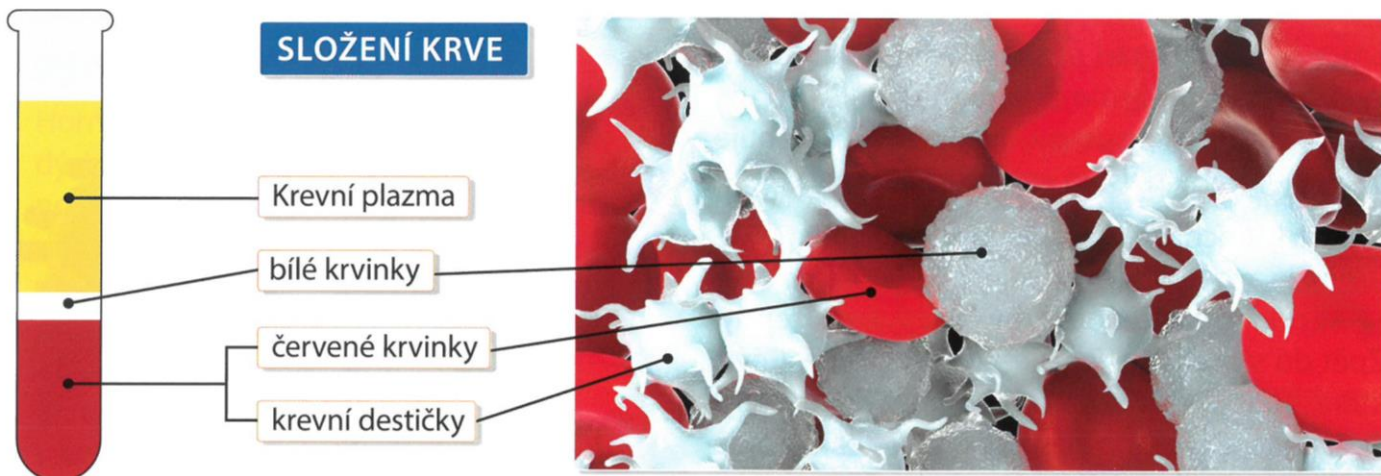


16 **AJ** Jak se řekne anglicky: srdce, krev, červená barva? Pracuj se slovníkem.



## Krev

Základními složkami krve jsou nažloutlá **krevní plazma**, **červené krvinky**, **bílé krvinky** a **krevní destičky**. Červené krvinky obsahují krevní barvivo, na které se váže kyslík. Bílé krvinky chrání náš organismus před infekcí. Krevní destičky umožňují srážlivost krve.



### CO TO JE?

**Transfúze** – převod krve dárce do těla pacienta, který krev potřebuje.

**Sedimentace** – vyšetření krve, při kterém se zjišťuje rychlost usazování červených krvinek. Touto metodou lze zjistit zánětlivé onemocnění.

### VÍŠ, ŽE...?

Lidská krev se dělí do čtyř typů: **A, B, AB, 0**. Poprvé všechny čtyři krevní skupiny popsal český vědec **Jan Jánský**. Na jeho počest dostávají dárči krve plakety s jeho jménem.



*Měření krevního tlaku se provádí tonometrem (tlakoměrem).*

**17** Znáš svoji krevní skupinu?

**18** @ Popiš, jak bys poskytl(a) první pomoc při krvácení. *Základní informace najdeš v příloze této učebnice. Můžeš použít také internet nebo encyklopedii.*

### VÍŠ, ŽE...?

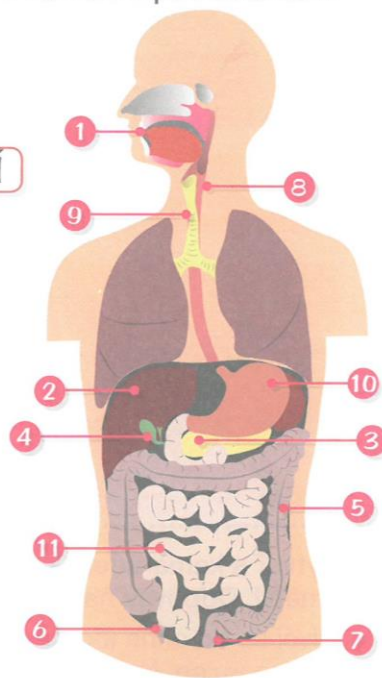
Někteří živočichové (roztoci, hmyz) se živí převážně krví zvířat nebo i člověka (např. klíště, komár, ovád, veš, blecha, moucha tse-tse). Mohou přitom na člověka přenést některá infekční onemocnění (např. klíšťata mohou přenášet lymfskou boreliózu a encefalitidu, subtropičtí komáři malárii, africká moucha tse-tse spavou nemoc, blechy ve středověku přenášely mor).

### ZAPAMATUJ SI!

**Oběhová soustava** je tvořena **srdcem a cévami**. Krev rozvádí po těle životně důležité látky. Obsahuje **krevní plazmu, červené, bílé krvinky a krevní destičky**. Srdce je dutý orgán uložený v hrudníku. **Tepny** vychází ze srdce a rozvádí kyslík. **Žíly** vrací krev zpět do srdce.

9 Popiš orgány na obrázku. Pomocí barevných čtverečků sestav odpověď na otázku pod obrázkem.

- 1 D [ ] [ ] [ ] N [ ] [ ] Ú [ ] [ ] [ ] [ ]
- 2 [ ] [ ] T [ ] [ ] [ ]
- 3 [ ] L I [ ] [ ] [ ] A B [ ] [ ] [ ] [ ] Í
- 4 Ž [ ] [ ] Č [ ] [ ] [ ]
- 5 T L [ ] [ ] [ ] É [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] O
- 6 [ ] [ ] [ ] P [ ] [ ] S [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
- 7 K [ ] [ ] [ ] Č [ ] [ ] [ ] [ ]
- 8 [ ] L [ ] [ ] [ ] [ ]
- 9 J [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
- 10 [ ] [ ] [ ] [ ] D [ ] [ ] K
- 11 [ ] E [ ] K [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] V [ ] [ ]



Co člověku umožňuje zpracovávat potravu? Řešení:



10 Vyber si z nabízených možností a doplň správné počty.

- 32    2 až 3    pětkrát    20    aspoň dvakrát

- Kolikrát denně by se správně mělo jíst? .....
- Kolik mléčných zubů mají děti? .....
- Kolik zubů má dospělý člověk? .....
- Kolikrát denně bychom si měli čistit zuby? .....
- Kolik litrů tekutin bychom měli denně vypít? .....

