



## INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**Autor:** Josef Kraus  
**Datum:** 5.6. 2012  
**Škola:** Integrovaná ZŠ a MŠ Trnová, Trnová 222,  
okres Plzeň - sever  
**Šablona:** V/2 - Inovace a zkvalitnění výuky  
v oblasti přírodních věd  
**Číslo sady:** 01  
**Vzdělávací oblast:** Člověk a jeho svět  
**Název sady:** Přírodověda  
**Číslo DUM:** 16

**Název DUM:** Lidské tělo – oběhová soustava

### Metodický list - anotace:

Žák si osvojuje a třídí poznatky k tématu lidské tělo se zaměřením na oběhovou soustavu, učí se poznávat základní funkce oběhové soustavy, seznamují se se složením a funkcí krve. Poznávají rozdíl mezi tepnami a žilami. Dále si připomínají jakým způsobem chránit oběhovou soustavu, srdce. Poslední list je určený k upevnění získaného učiva. Tento materiál je určen pro žáky 5. ročníku.

# Oběhová soustava

Oběhová soustava zajišťuje nepřetržitý průtok krve tělem.

Krev rozvádí po těle nezbytné živiny, kyslík a odvádí z těla nepotřebné a škodlivé látky

# Části oběhové soustavy

**a) Srdce**



**b) Cévy**

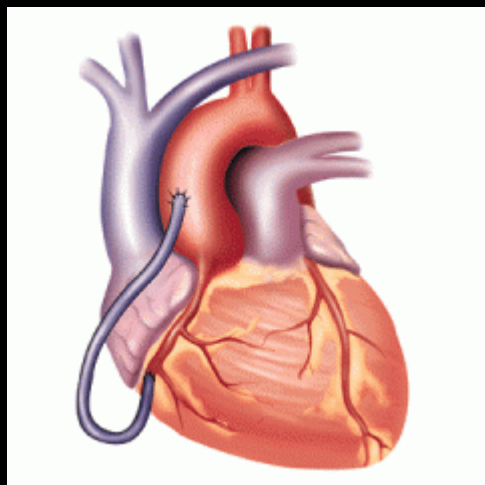


**c) Krev**



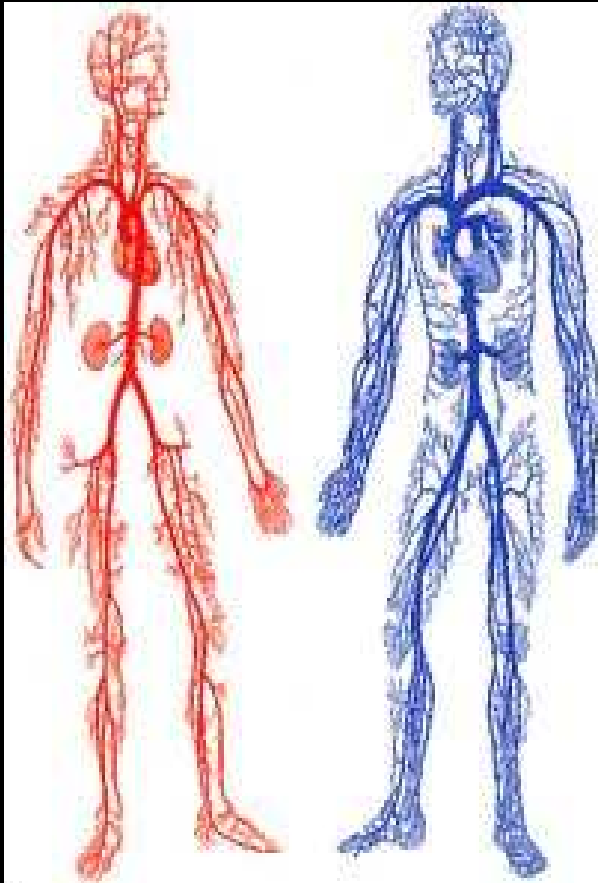
# Srdce

Srdce je dutý sval, který pracuje jako pumpa



**Nasává z těla krev bez kyslíku a s odpadními látkami, vede ji do plic, kde se krev zbavuje škodlivin a obohátí se kyslíkem. Okysličená krev jde z plic do srdce, které ji svými stahy žene do cév. Ty ji rozvádějí do celého těla. Tento koloběh se nepřetržitě opakuje po celý život.**

# Cévy



Tepny

Žíly

Cévy jsou jakési trubice, jimiž proudí krev tělem. Cévy, které vedou okysličenou krev od srdce se nazývají tepny (jasně červená barva krve). Směrem k srdci se pohybuje krev bez kyslíku cévami, které se nazývají žíly (tmavě červená barva krve).

Nejmenší cévy se nazývají vlásečnice.

# Krev

Krev je červená tekutina, která plní velmi důležité funkce, rozvádí kyslík a živiny ke všem orgánům a z těla odvádí škodliviny.

## Složení krve

- a) Krevní plazma
- b) Bílé krvinky
- c) Červené krvinky
- d) Krevní destičky

# Složení krve

## Krevní plazma

Je to žlutě zbarvená kapalina, ve které jsou rozpuštěné velmi důležité látky – **bílkoviny, soli, vitamíny**, apod., nezbytné pro organismus

# Složení krve

## Červené krvinky

**Tyto krvinky obsahují červené krevní barvivo (*hemoglobin*), které má schopnost na sebe v plicích vázat kyslík a takto ho rozvádět po těle.**





# Složení krve

## Bílé krvinky

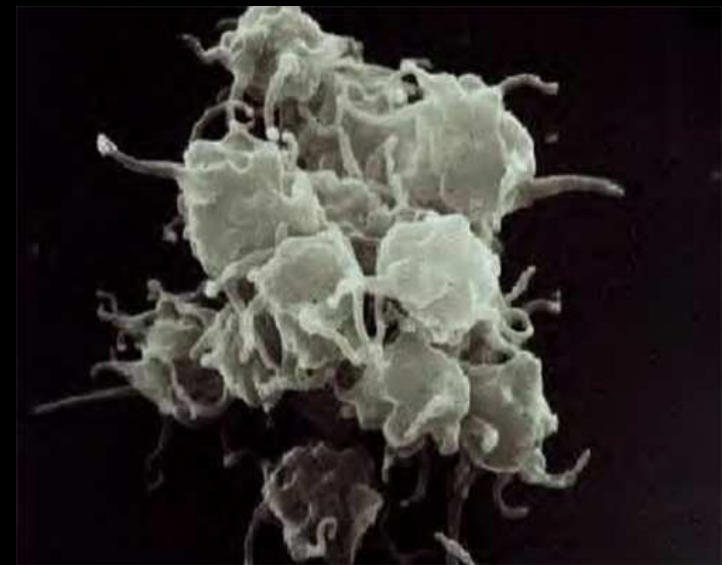


**Bílé krvinky jsou nezbytné pro obranyschopnost organismu – zneškodňují viry, bakterie a jiné cizorodé látky.**

# Složení krve

## Krevní destičky

**Krevní destičky zajišťují srážlivost krve a zamezují tím úniku krve (vykrvácení) organismu v případě porušení cév.**



**POZOR !!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**

**Nemocem oběhové soustavy  
můžeme předcházet  
správnou životosprávou,  
vyvarováním se škodlivým  
vlivům – kouření, drogy,  
stres, nesprávná výživa.**

# Úkoly

1. Jak poznáme (podle barvy krve) jedná-li se o tepenné nebo žilní krvácení?
2. Co tvoří oběhovou soustavu?
3. Které hlavní složky obsahuje krev?
4. Jaký je rozdíl mezi tepnami a žílami?
5. Jakou úlohu mají bílé krvinky?
6. Jakou úlohu mají krevní destičky?

- *Autorem veškerého materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Mgr. Josef Kraus*