

## Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

Číslo projektu:	CZ.1.07/1.5.00/34.0883
Název projektu:	Rozvoj vzdělanosti
Číslo šablony:	III/2
Datum vytvoření:	11.1.2013
Autor:	Mgr. Martina Zychová
Určeno pro předmět:	Zdravověda
Tematická oblast:	Tělní tekutiny
Obor vzdělání:	Kosmetické služby(69-41-L/01) 2.ročník
Název výukového materiálu:	Prezentace s úkoly pro žáky – bílé krvinky
Popis využití:	Seznámení s funkcemi a dělením bílých krvinek s využitím dataprojektoru a notebooku
Čas:	20 min

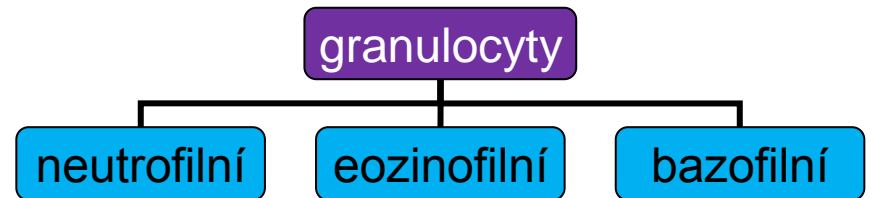
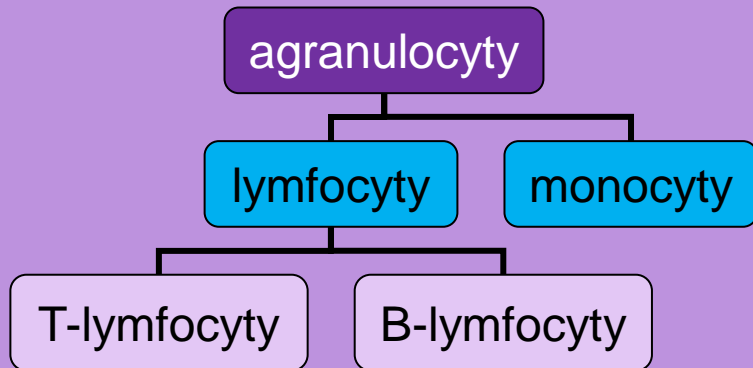
# BÍLÉ KRVINKY - LEUKOCYTY

Různorodé buňky, které jsou schopné  
procházet stěnou krevních cév

PODÍLEJÍ SE NA OBRANYSCHOPNOSTI  
ORGANISMU

# Dělení bílých krvinek

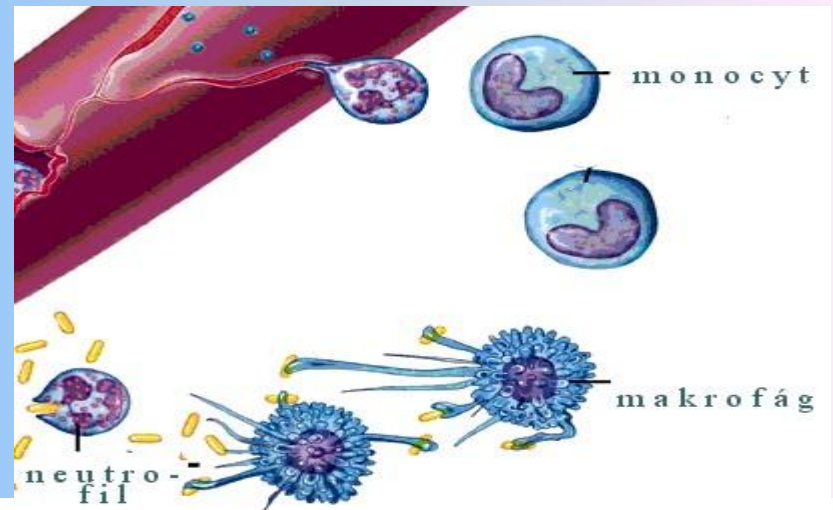
- podle tvaru jader a barvitelnosti hrudek v cytoplazmě



# Funkce bílých krvinek

## GRANULOCYTY

- EOZINOFILNÍ A NEUTROFILNÍ - pohlcují cizorodé částice
- BAZOFILNÍ - obsahují látku heparin



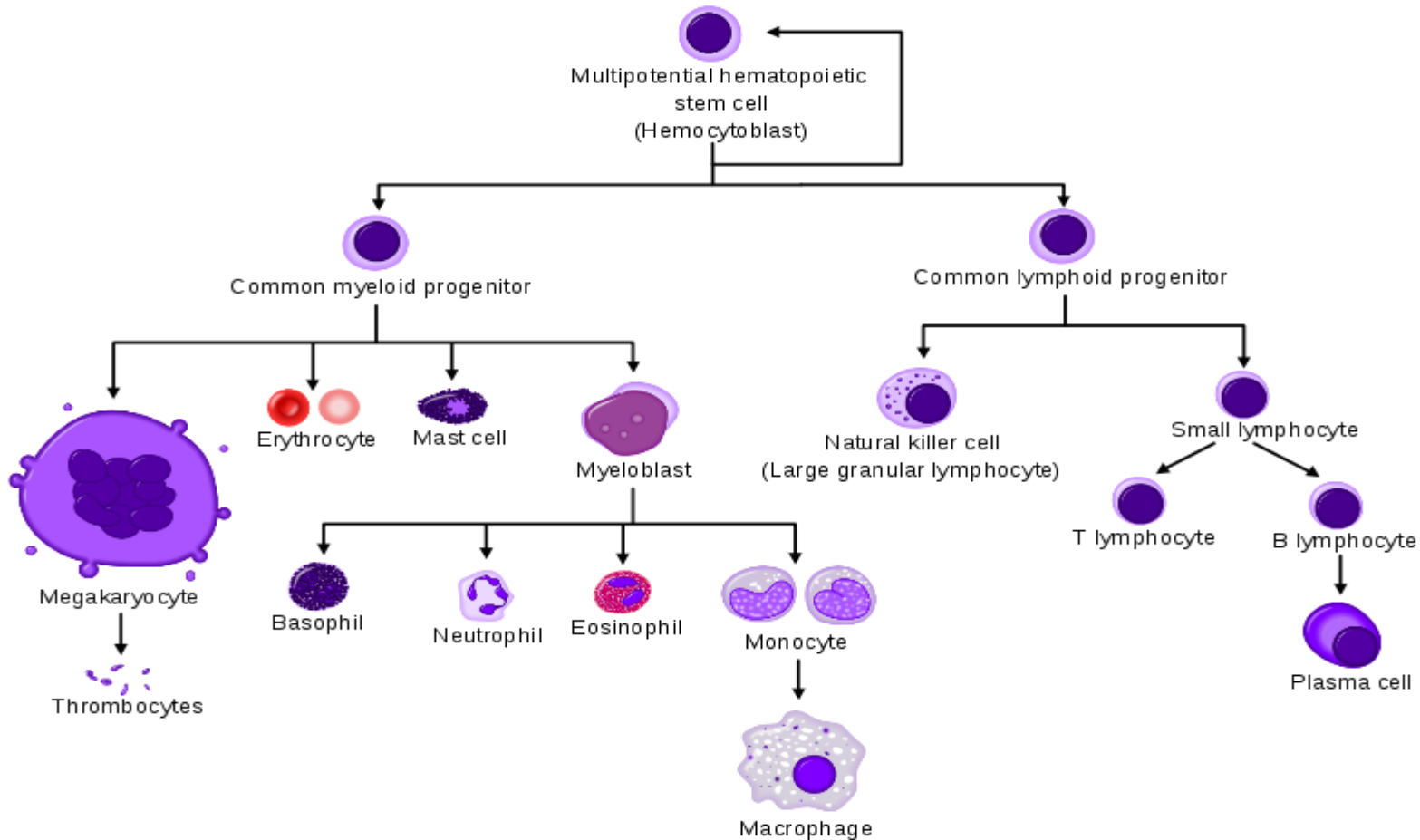
## AGRANULOCYTY

- T-LYMFOCYTY – zajišťují buněčnou imunitu
- B-LYMFOCYTY – zajišťují látkovou imunitu
  
- MONOCYTY - mění se na makrofágy a pohlcují bakterie

# Vznik a počet leukocytů

- vznikají z kmenových buněk v kostní dřeni, v lymfatické tkáni
- zrají asi 5 dní
- T-lymfocyty dozrávají v brzlíku a mají dlouhou životnost
- neutrofily a eozinofily mají krátkou životnost
- normální počet leukocytů je  $4 \cdot 10^9$  /l

# Vznik leukocytů



# Vyberte správnou odpověď

1. Mohou bílé krvinky procházet stěnou krevních cév?  
ANO                      NE
2. Hlavní funkce bílých krvinek
  - a) odvod zplodin                      b) obranyschopnost
  - c) krevní srážlivost                      d) udržování pH krve
3. Které granulocyty pohlcují cizorodé částice?
  - a) eozinofilní                      b) bazofilní                      c) neutrofilní



4. Jakou imunitu zajišťují T-lymfocyty?

a) buněčnou

b) látkovou

5. Bílé krvinky zrají

a) 5 hodin

b) 5 dní

c) 5 minut

Literatura: Trojan, S. Zdravověda II pro obor Kosmetička. Praha: INFORMATORIUM, 2001.  
ISBN 80-86073-74-2