

# Obehová sústava

KRV

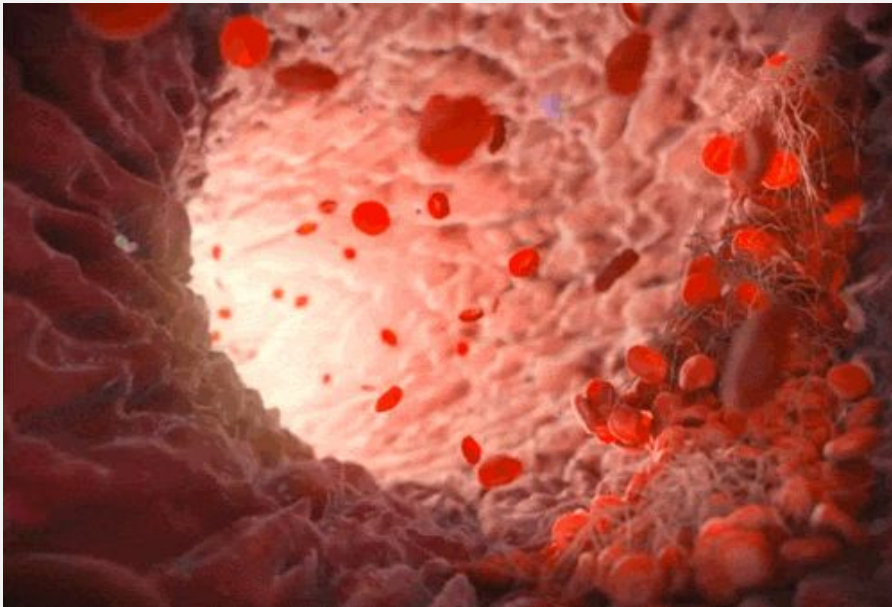


# Krv

- životne dôležitá tekutina
- prúdi v cievach
- prenáša po tele látky:
  - k bunkám - kyslík, živiny, vitamíny, hormóny
  - z buniek - odpadové látky a oxid uhličitý

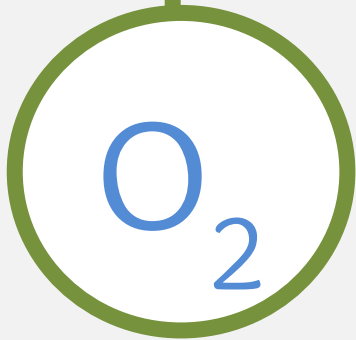
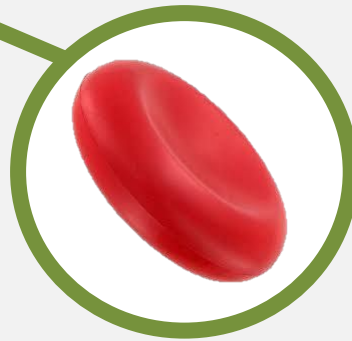
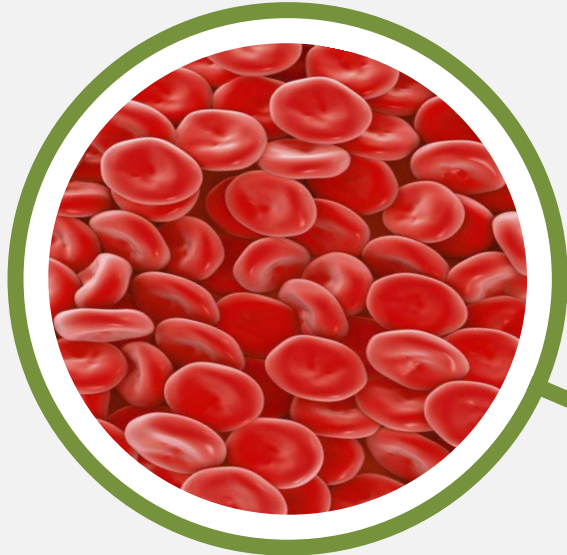


# Krv



- **5-7 litrov**
- **zloženie:**
  - **krvné bunky:**
    - červené krvinky
    - biele krvinky
    - krvné doštičky
  - **krvná plazma**

# Červené krvinky

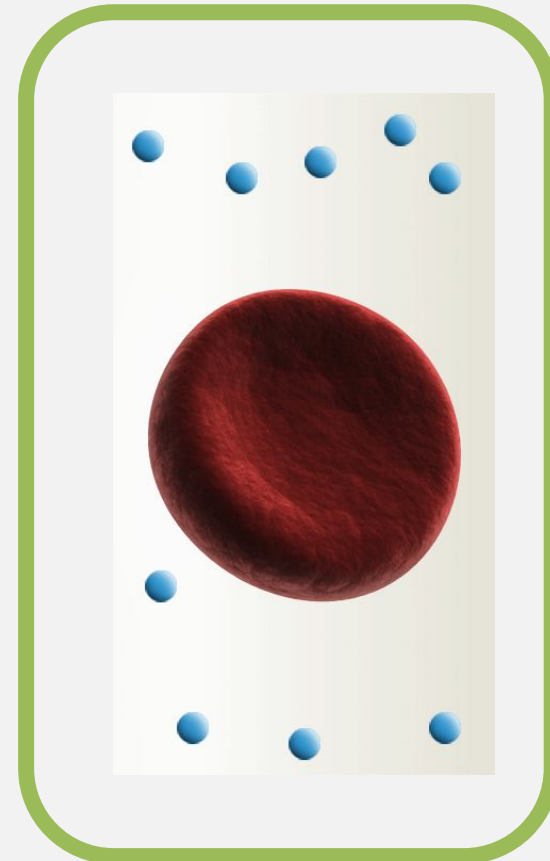
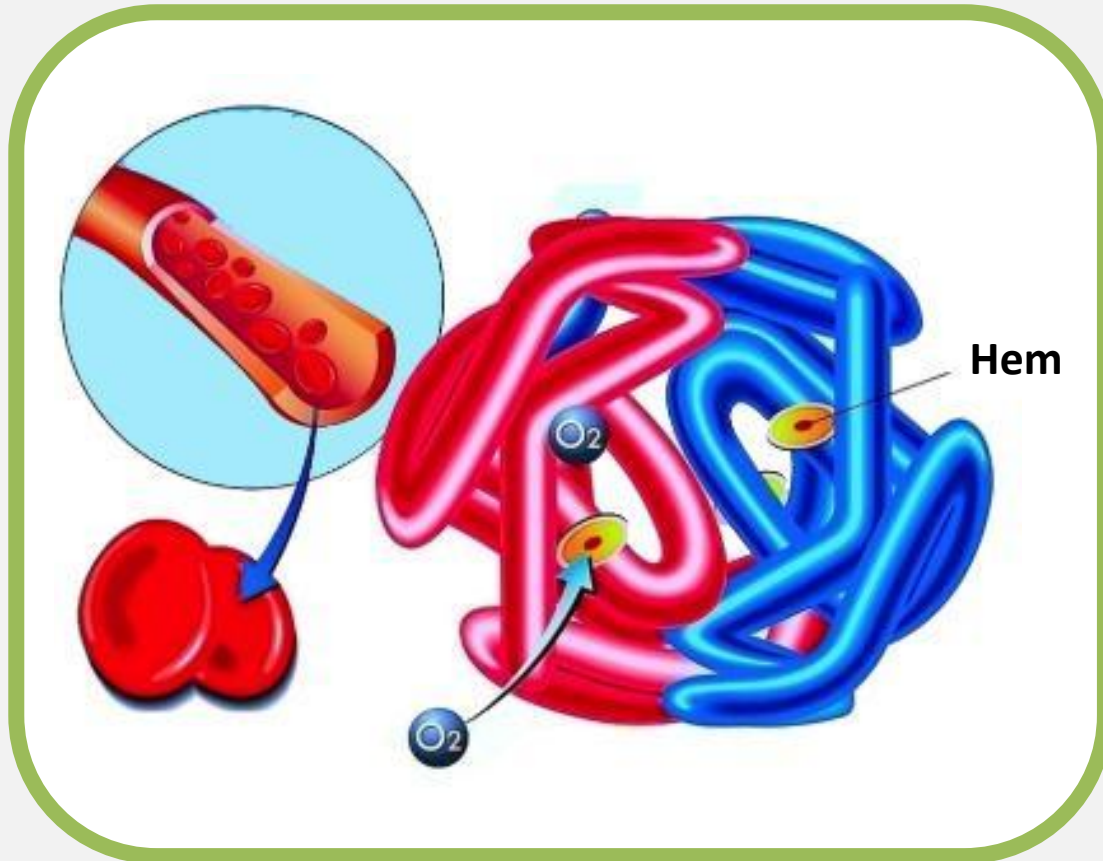


- vznik: kostná dreň
- zánik: slezina
- životnosť: 120 dní

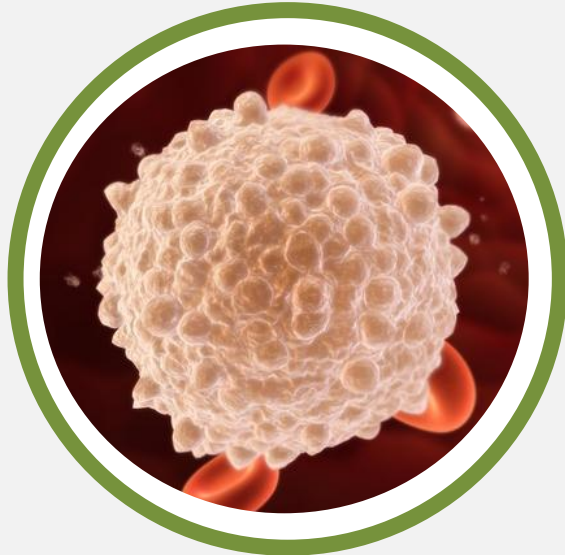
- malé, pružné, okrúhle a bezjadrové bunky

- **prenos kyslíka** pomocou hemoglobínu

# Prenos kyslíka



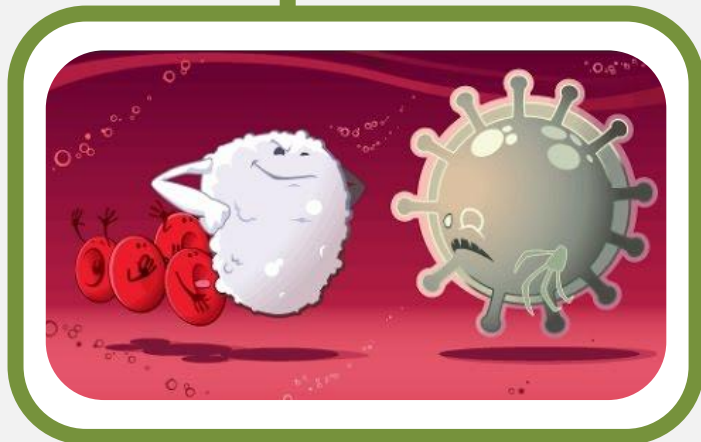
# Biele krvinky



- vznik: kostná dreň
- životnosť: dni - roky



- jadrové bunky
- viac druhov



- pohlcujú cudzorodé látky
- **obrana organizmu**
- pri ochoreniach sa ich počet zvyšuje

# Krvné doštičky



- vznik: kostná dreň
- životnosť: 5 - 12 dní
- bezjadrové nepravidelné bunky
- zabezpečujú **zrážanlivosť** krvi, a tým zabraňujú vykrvácaniu
- chrasta = „biologický obväz“

# Krvné bunky

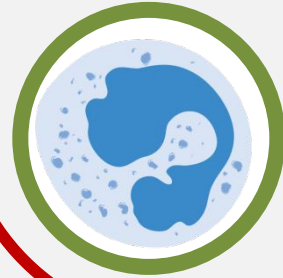
v 1 mm<sup>3</sup> zdravej krvi je približne:



- **5 miliónov** červených krviniek



- **200 až 300-tisíc** krvných doštičiek



- **5 až 7-tisíc** bielych krviniek



# Krvná plazma



- číra žltkastá tekutina
- obsahuje:



90 %  
voda



8 %  
bielkoviny



živiny  
minerálne látky

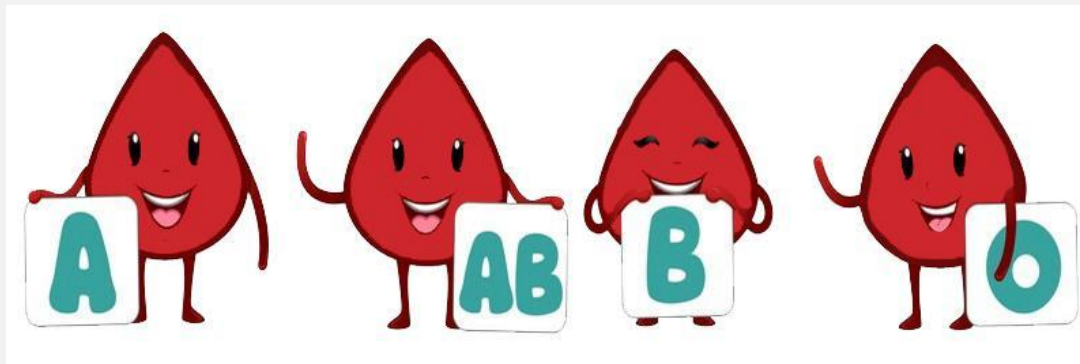
- **prostredie** pre krvinky  
a ich transport

# Krvné skupiny

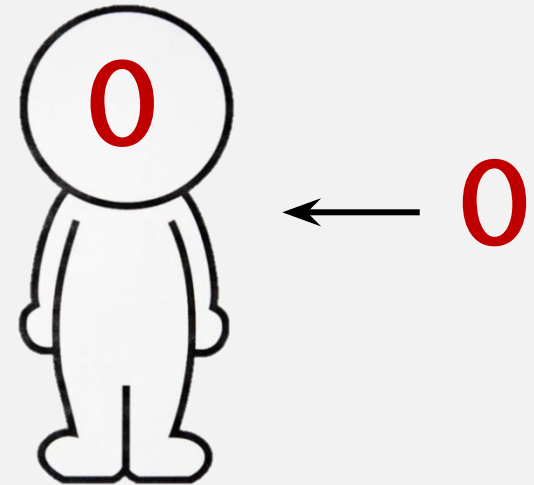
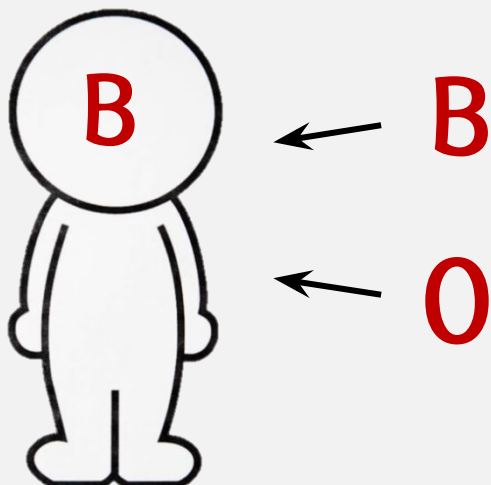
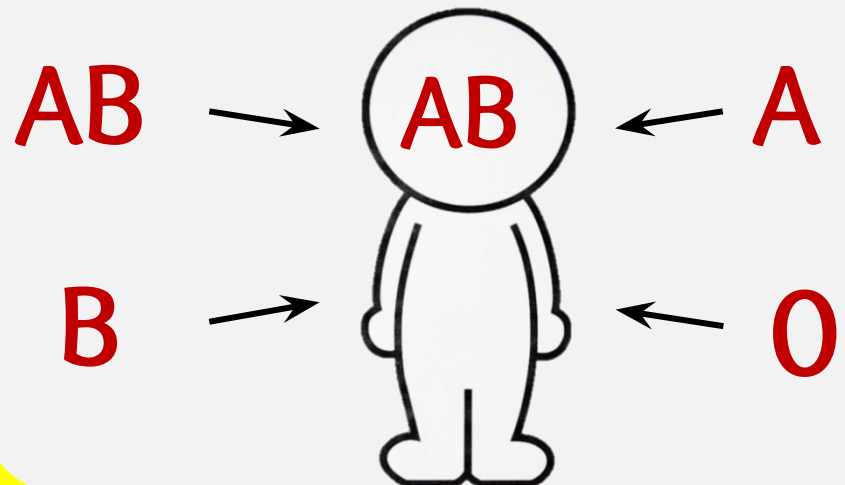
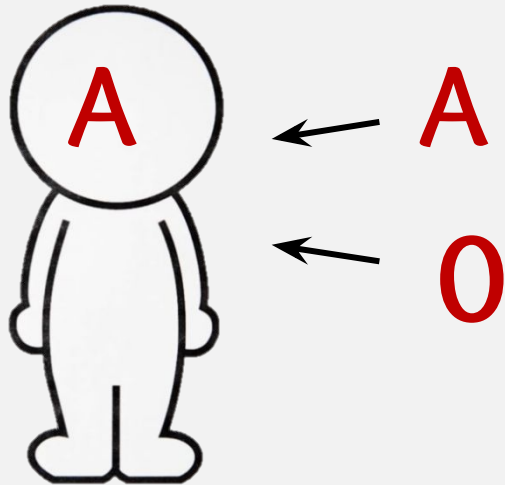
- Podľa vlastností červených krviniek rozlišujeme krvné skupiny:
  - **A**
  - **B**
  - **AB** - univerzálny príjemca
  - **O** - univerzálny darca



Ján Janský

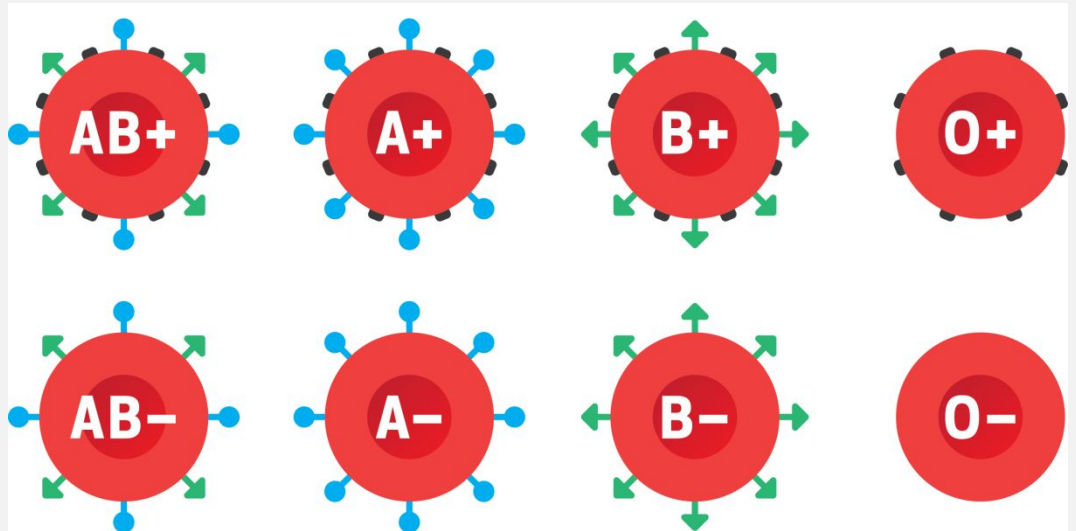
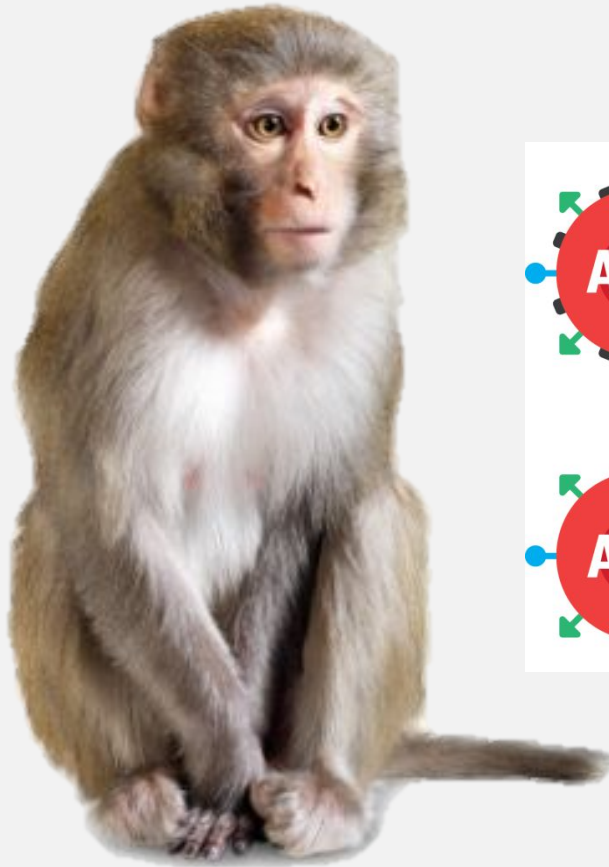


# Krvné skupiny

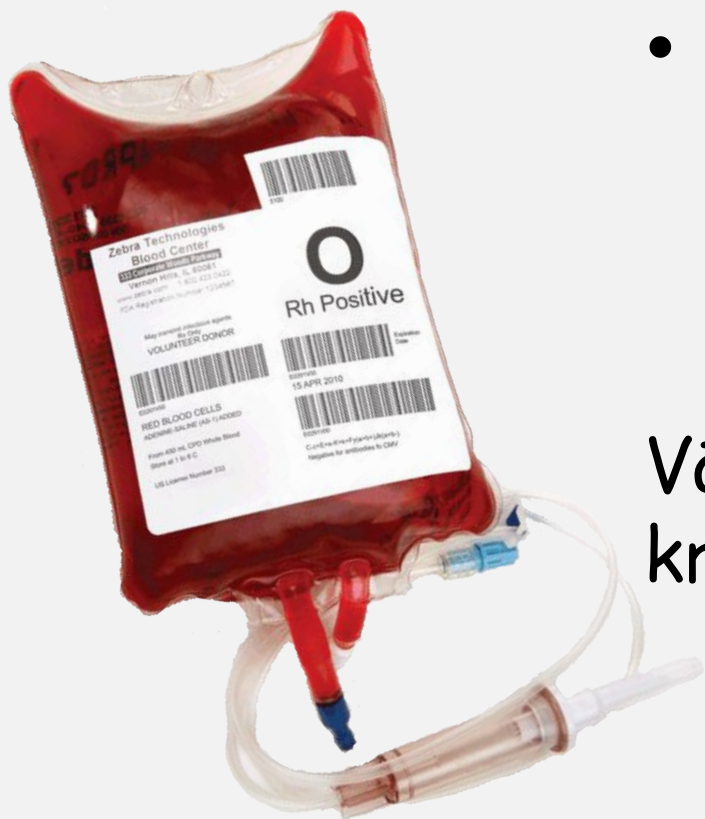


# Rh faktor

- makak rhézus



# Strata krvi



- Pri strate krvi:
    - **1 liter** - žiadne následky
    - **2 litre** - ohrozenie života
    - **3 litre** - smrteľná strata
- Väčšia strata krvi sa nahrádza krvným prevodom - **transfúziou**

# Darovanie krvi

- **darca:** zdravý človek od 18 do 60 rokov
- **muži:** maximálne 4x do roka
- **ženy:** maximálne 3x do roka
- **odober:** 400 - 450 ml krvi  
5 až 10 minút



**Darovanie krvi by mala byť prirodzená povinnosť každého zdravého človeka**

- **Jánskeho plaketa**



Ďakujem za pozornosť :)

