

## Erythrocytter:

- 7,5  $\mu\text{m}$  i diameter
- Formen er Konkav
  - o Øger overflade til volumen ration
  - o Reducerer afstanden til diffusion af gasser
- Funktion:
  - o Transport af O<sub>2</sub> til det systemiske kredsløb
  - o Transport af CO<sub>2</sub> fra væv til lungerne
  - o pH-regulering ved buffring af syre/base forholdene i blodet
- AE1 (Cl-HCO<sub>3</sub> exchanger) → mest udbredte membranprotein
  - o Spiller en rolle ved transporten af CO<sub>2</sub> i blodet

## Hæmoglobin:

- 14 g/dl blod (kvinder), 15,5 g/dl blod (mænd)
- 5,5 mM i erythrocytocytsollen

## Blodets viskositet:

Blodviskositet øges med plasmakoncentrationen af fibrinogen og hæmatokrit samt andre faktorer:

**Fibrinogen** → plasmaprotein og spiller en væsentlig rolle i koagulationskaskaden.

**Hæmatokrit** → Procentdel af erythrocytter i blodet (kvinder 40 %, mænd 45 %). Øget hæmatokrit vil øge blodets viskositet på to måder:

- Hæmatokrit over 30 %: Når der er høj indhold i erythrocytter, vil disse, hvis de kommer tæt på hinanden, "klistre" sig sammen og øge viskositet.
- Hæmatokrit over 60 % vil føre til, at der dannes celle-celle interaktioner, og deformation af erythrocytterne og hermed øget viskositet

**Kar radius** → I rimelige store kar (radius > 1 mm) er blodets viskositet uafhængigt af radius. Ved radius under dette falder viskositet: Fahraeus-Lindqvist fænomenet

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Axial accumulation:             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Erythrocytterne bevæger sig hurtigere i centret af kar ift. periferien, samt koncentrationen er størst. Meget tæt på karvæggen er der kun plasma. Plasma i blodet tilfører et "spin" til erythrocytterne, der medfører, at disse søger mod centrum af karret</li> <li>o Den lokale viskositet er lavest ved karvæggen og højest ved centrum</li> <li>o</li> </ul> </li> </ul>	
<p>"tank-treading":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I de små kar, hvor der er plads til et enkelt erythrocyt, vil det plasma, der er mellem to erythrocytter snøre rundt</li> </ul>	
<p>Deformation af erythrocytter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I de meget små kar, presses erythrocytterne igennem, hvor disse deformeres til "kuglelignende" strukturer.</li> <li>- Her er viskositet meget lavt</li> </ul>	

**Temperaturen** → ved at nedsætte temperaturen fra 37 til 0 grader, øges viskositet 2,5 gange.