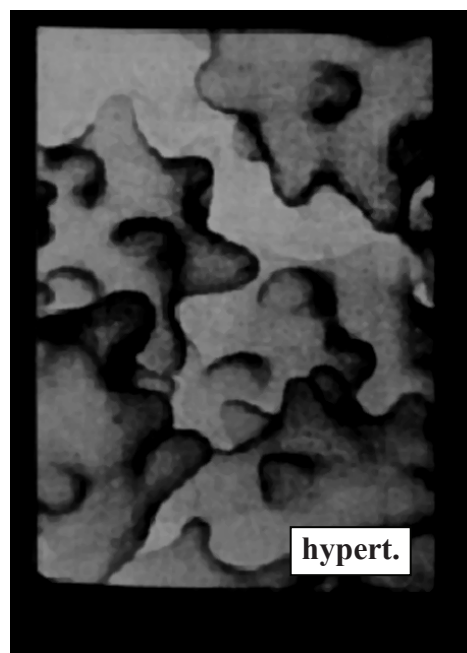
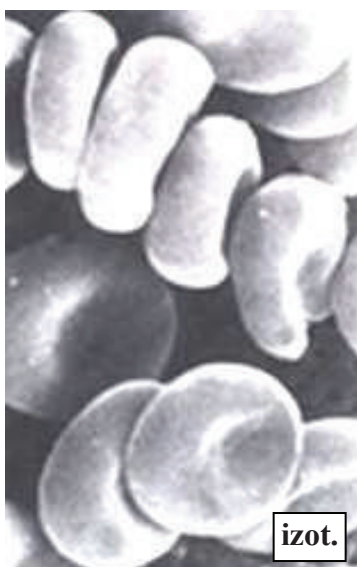
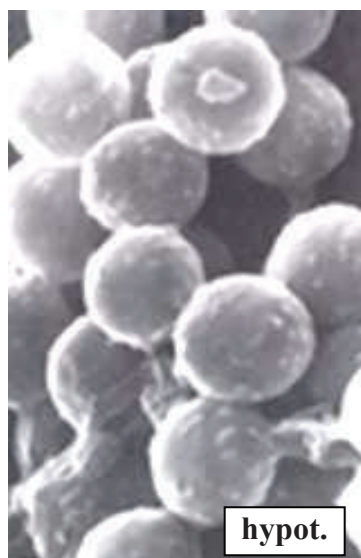


## Krev v roztocích různé koncentrace

K hemolýze erytrocytů dochází nejen při změnách osmotického tlaku okolního prostředí (tj. v hypotonickém i hypertonickém roztoku), ale vždy, kdy je značně porušena membrána erytrocytu. Podle příčiny poškození rozeznáváme vedle osmotické hemolýzy také hemolýzu fyzikální, chemickou, toxickou a imunobiologickou.



### *Pomůcky*

Podložní a krycí sklíčka, mikroskop, pipety, 5% a 0,9% roztok NaCl, Ringerův roztok, destilovaná voda, izotonické roztoky glukózy a močoviny, zkumavky.

*Poznámka* : Složení Ringerova roztoku

(NaCl 8,5 g; KCl 0,2 g; CaCl<sub>2</sub> 0,2 g; NaHCO<sub>3</sub> 0,15 g; deionizovaná voda do 1 litru)

### *Provedení*

- 1) V další části pokusu přidáme do 5 zkumavek k 1 ml daného roztoku 200  $\mu$ l krve:  
1.zkumavka - 1 ml Ringerova roztoku NaCl  
2.zkumavka - 1 ml 5 % roztoku NaCl  
3.zkumavka - 1 ml deionizované vody  
4.zkumavka - 1 ml izotonického roztoku glukózy  
5.zkumavka - 1 ml izotonického roztoku močoviny

Jemně promícháme a po chvíli pozorujeme, kde nastala hemolýza, charakterizovaná lakovým zprůsvitněním roztoku.



2a) První preparát připravíme tak, že pomocí pipety dávkujeme kapku krve (cca 10  $\mu$ l) a vedle ní kapku **izotonického roztoku NaCl**. Přikryjeme krycím sklíčkem a prohlížíme mikroskopem.

2b) Druhý preparát demonstruje chování erytrocytů v hypertonickém roztoku. Vedle kapky krve přidáme kapku **5% roztoku NaCl**. Přiklopíme krycím sklíčkem a pozorujeme pod mikroskopem. Soustředíme se hlavně na linii styku krve s hypertonickým roztokem.

2c) Třetí preparát zhotovíme stejně jako druhý, ke kapce krve však namísto hypertonického roztoku přidáme **deionizovanou vodu**.

*Všechny preparáty prohlížíme mikroskopem ve světlém poli při zvětšení 400x, a to v místě, kde jsou ERY volně rozptýleny v daném roztoku.*

### **Úkol**

- 1.) Popište výsledky a vysvětlete příčiny a typ hemolýzy v jednotlivých roztocích.
- 2.) Nakreslete tvar erytrocytů v roztocích různé koncentrace pozorovaných pod mikroskopem a popište příčinu nalezených změn tvaru.
- 3.) Výsledky obou úloh shrňte do závěru.

