

# Léčba anemie

**Prim. MUDr. Jan Straub**  
**I. Interní klinika VFN Praha**

# Anemie

**Nedostatek červených krvinek - erytrocytů**

**resp. krevního barviva - hemoglobinu**

# Stupně anemie

- normální KO      hgb 120 - 175 g/l
- lehká anemie      hgb 105 - 120 g/l
- středně těžká      hgb 85 - 105 g/l
- těžká anemie      hgb 65 - 85 g/l
- velmi těžká      hgb pod 65 g/l

# Údaje ve výsledcích ČKO

- **Počet erytrocytů (RBC)**
- **Hemoglobin (Hb)**
- **Hematokrit (Htk)**
- **Střední objem erytrocytu (MCV)**
- **Střední hmotnost Hb v ery (MCH)**
- **Střední koncentrace Hb v ery (MCHC)**
- **Šíře rozptylu červených krvinek (RDW)**
- **Počet retikulocytů (Rtc)**

# Příčiny anemie

- **Porucha tvorby erytrocytů**
  - **nedostatek stavebních kamenů (Fe, k. listové, vit. B12)**
  - **nedostatek stimulačních působků - erythropoetinu, či tvorba působků blokuujících krvetvorbu**
  - **toxické poškození kostní dřeně - krvetvorby léky, záření, jiné toxiny**

# Příčiny anemie

- **Zvýšené ztráty erytrocytů**
  - krvácení - zranění, vředová choroba, gynekologické krvácení, krvácení z nosu...
  - kratší doba přežívání erytrocytů - dřívější rozpad krvinek z příčin porušené stavby erytrocytu či zevní vlivy vyvolávající rozpad krvinek - např. protilátky proti vlastním erytrocytům
  - shromažďování a rozpad ve větší slezině

# Příznaky anemie

- **zvýšená únavnost**
- **celková slabost**
- **pocit nedostatku dechu**
- **bledost**
- **bolesti na hrudi - angina pectoris, bušení srdce - palpitate**

# Léčba anemie

- železité červené víno
- červená řepa
- špenát

NE



# Racionální léčba anemie

## Transfuze

- erytrocytární koncentráty
- plně shodné - kompatibilní
- virologicky testované proti HIV, žloutenkám - hepatitidám, cytomegaloviru, syphilis...

## Indikace transfuze

- pokles hemoglobinu pod 80, resp. 100 g/l  
dle klinického stavu nemocného

# Racionální léčba anemie

## Rizika transfuze

- **Akutní**
  - **potransfuzní reakce způsobená protilátkami**
  - **přetížení krevního oběhu**
- **Pozdní**
  - **přenos infekce - zcela minimalizována předchozím vyšetřením dárce a jeho krve**
  - **tvorba protilátek, přetížení organismu železem**

# Racionální léčba anemie

## Erythropoetin

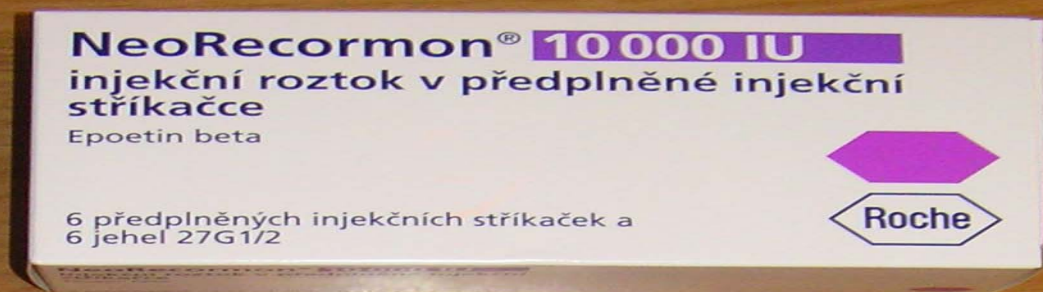
- tělu vlastní látka ( produkován v ledvinách)
- řídí tvorbu erytrocytů v lidském organismu
- onemocnění myelomem snižuje jeho tvorbu

# Rekombinantní erythropoetin

- **nevyvolává nežádoucí reakce (tělu vlastní)**
- **Pozor u nemocných s vysokým krevním tlakem!**
- **pouze v injekční formě**
- **aplikace podkožní**
- **interval mezi aplikacemi dle typu výrobku**  
**3x týdně až 1x za 3 týdny**

# Rekombinantní erythropoetin

- **Eprex**
- **NeoRecormon**
- **Aranesp**
  
- **Cena léčby cca 13.000,- Kč / týden**
- **Cena 2 transfuzí erytrocytů 4.000,- Kč**





# Racionální léčba anemie u myelomu v r. 2005

- **erythropoetin**
- **tablety železa ( Sorbifer Durules, Aktiferrin, Ferronat, Maltofer, Ferro-Folgamma, Tardyferon .....**
- **k. listová - acidum folicum**
- **dostatek bílkovin - maso**



# Přínos léčby anemie

- ústup únavy, dušnosti a dalších projevů anemie
- zlepšení kvality života
- zlepšení léčebné odpovědi protimyelomové léčby
- prevence komplikací
- zlepšení tolerance bolesti

# Internetový poradce

[www.anemie.cz](http://www.anemie.cz)

[www.myeloma.cz](http://www.myeloma.cz)

Děkuji za pozornost

Nejhorší je nejistota  
a zbytečná obava,  
proto se nebojte zeptat.

CMG je Vaším pomocníkem a rádčem.

