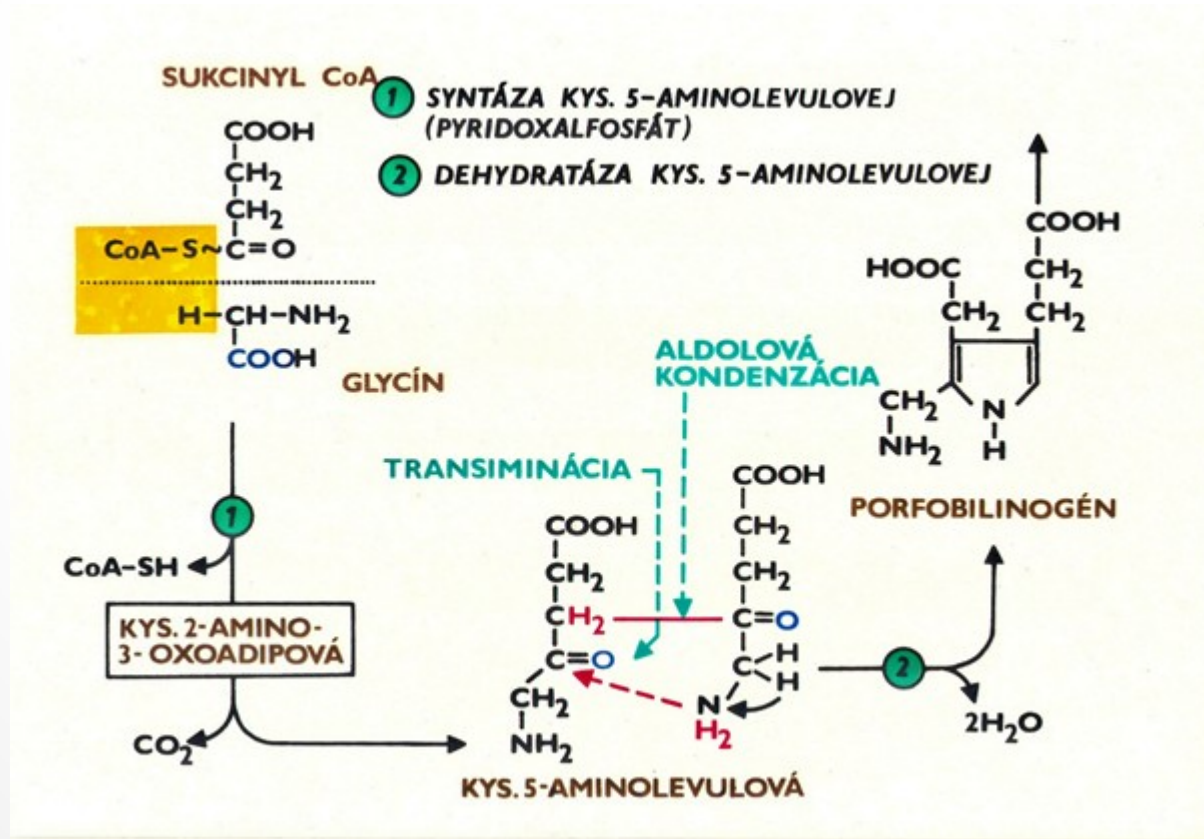


# C5720 Biochemie

## 26a\_Porfyriny

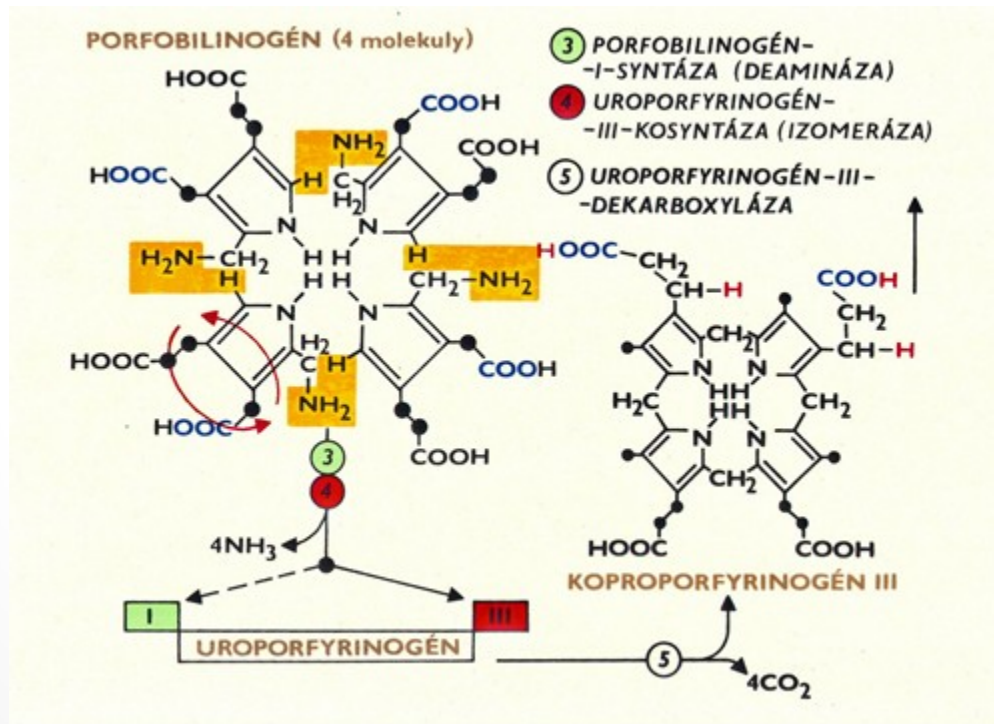
# Porfyriny

- Biosyntéza hemu
  - Aktivní sukcinát z TCA, Gly
  - Syntéza porfobilinogenu



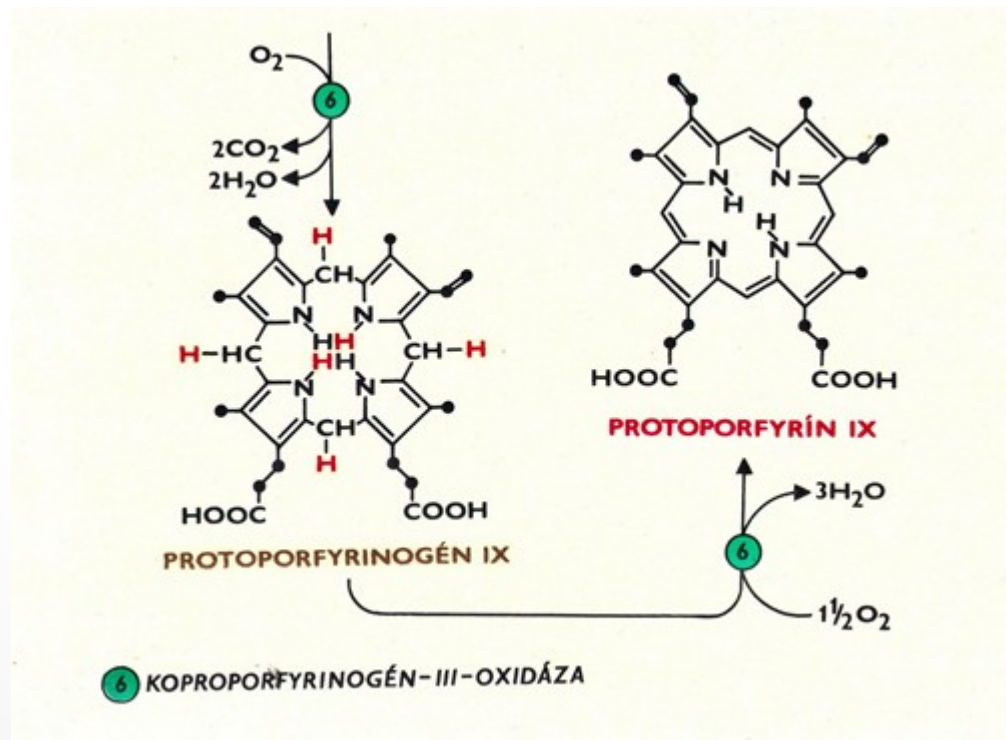
# Syntéza hemu

- Tvorba koproporfyryngenu III
  - Fyziologický, I patologický, II a IV syntetické
  - Otočení porfobilinogenu



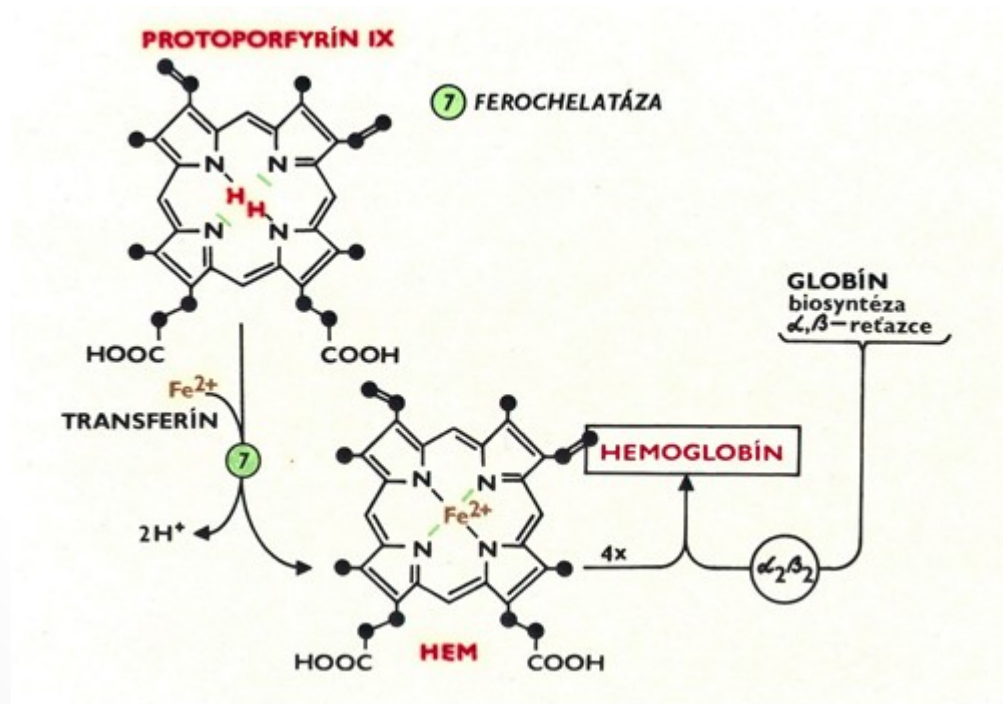
# Syntéza hemu

- Tvorba protoporfyrinu IX – základ hemu
  - Dekarboxylace, dehydrogenace
  - Konjugovaný systém – zbarvení



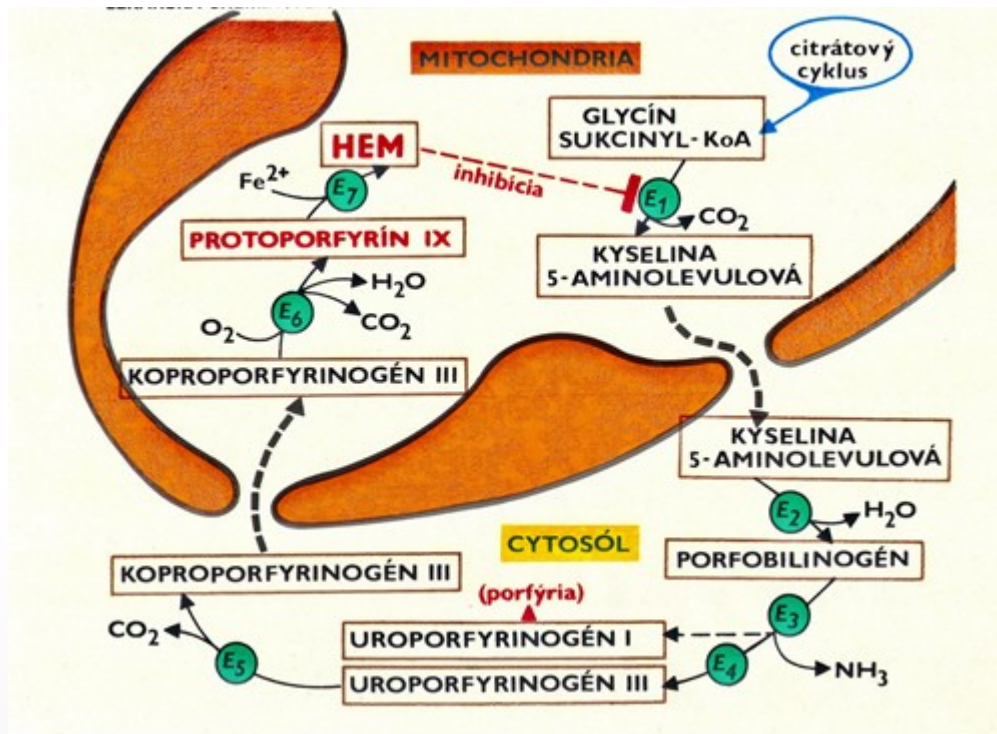
# Syntéza hemu

- Chelatace  $\text{Fe}^{2+}$ 
  - Vazba na apoprotein



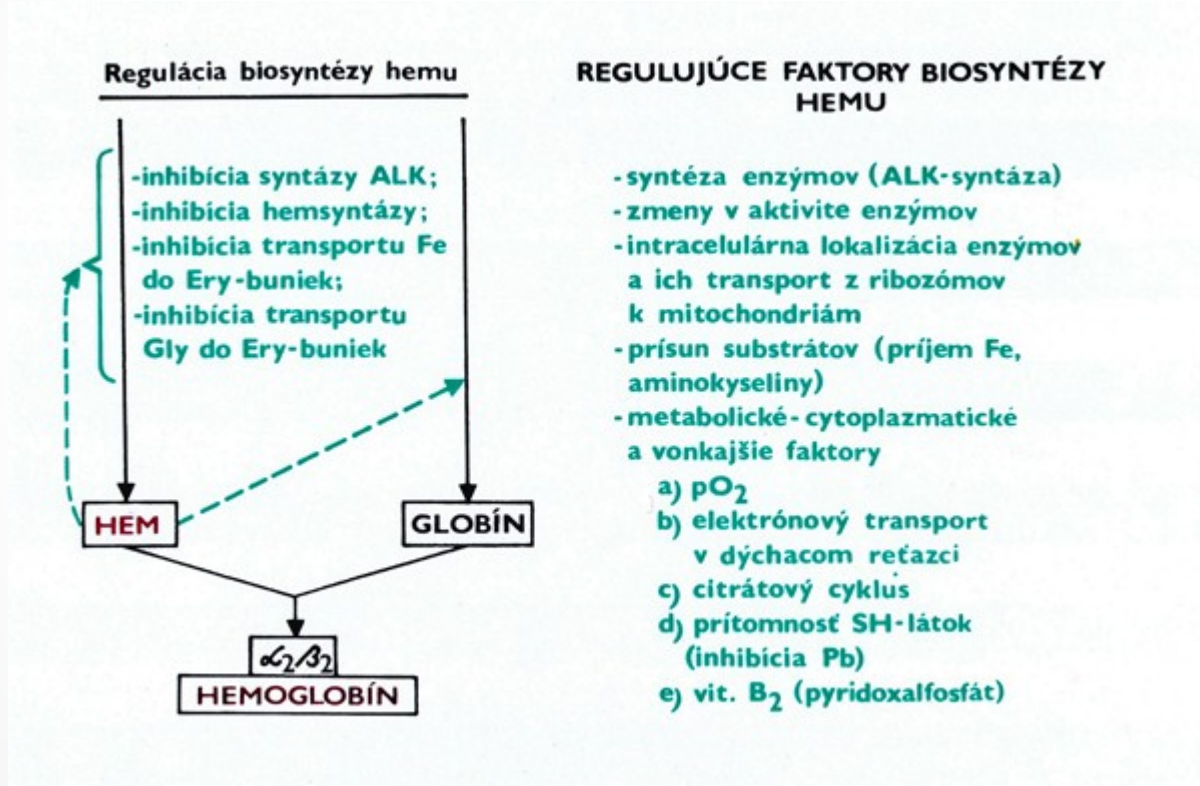
# Syntéza hemu

- Lokalizace syntézy
  - Regulace zpětnou vazbou



# Syntéza hemu

- Regulační místa - úrovně



# Odbourání hemoglobinu a hemu

- Vyřazené erytrocyty
  - Rovnováha ve fyziologickém stavu
  - Patologické stavy
- Štěpení na apoproteinu
  - Verdoglobin
- Uvolnění z apoproteinu
  - Biliverdin
- Bilirubin
  - Redukcí biliverdinu
  - Konjugace s 2 glukuronáty – transport
  - Vylučování žlučí (žlučová barviva
  - Zvýšení – marker patologických stavů
- Produkty střevní mikroflory a ledvin
  - Redukce – sterkobilin, urobilin



