

# Antianemika

**Antianemika** jsou látky, které podáváme pro zvýšení krvetvorby.

## Železo

Referenční rozmezí Fe v séru = 10,0–27,0  $\mu\text{mol/l}$ . Anémii z nedostatku železa, lze očekávat zejména u:

- novorozenců, nedonošených dětí,
- těhotných a kojících žen,
- u pacientů s poruchami **tenkého střeva**,
- při zvýšených ztrátách krve do gastrointestinálního traktu, při metrorhagii, u dárců krve.

### Akutní intoxikace železem

Projevuje se jako nekrotizující gastroenteritida se zvracením, bolestmi břicha, krvavým průjmem, šokem, letargií a dušností. Po mírném zlepšení následuje těžká metabolická acidóza, kóma a smrt. Velmi nebezpečná u dětí – nutno skladovat mimo jejich dosah. Podstatou terapie je **důkladný výplach žaludku a laváž fosfátovými nebo karbonátovými** roztoky. Ty s železem tvoří nevstřebatelné komplexy. Následuje podání *deferoxaminu* (i.m. nebo i.v.). Jedná se o chelatační látku, která vyváže zbývající Fe ve střevě.

### Chronická intoxikace

Nazývá se hemochromatóza nebo hemosideróza. Dochází k ukládání Fe v srdci, játrech, pankreatu.

## Perorální terapie

Určená k dlouhodobé terapii: 3–6 měsíců. U většiny nemocných je dobře snášena.

### Nežádoucí účinky

Nauzea, křeče v břiše, zácpa, průjem, černá stolice (bez klinického významu). Tyto příznaky je možné odstranit snížením dávky.

## Parenterální terapie

Používá se u nemocných s **poruchou vstřebávání** z trávicího traktu, s velkými ztrátami krve atd.

 *Podrobnější informace naleznete na stránce Železo.*

## Vitamin B12 (cyanokobalamin)

Není syntetizován rostlinami ani živočichy. Je produktem činnosti bakteriální flóry trávicího traktu nebo je do organismu přijímán potravou obsahující – maso, mléko a vejce. Vstřebává se po vytvoření komplexu s **vnitřním faktorem** (glykoprotein) – tento komplex se vstřebává v distálním ileu po vazbě na příslušné receptory vysoce specifického transportního systému.

Terapeuticky se používají pouze v případě jeho nedostatku např. u nemocných perniciózní anémií (u osob s normální hladinou je podávání bez významu). Vzhledem k tomu, že většina pacientů trpí poruchou vstřebávání B12, je nutné ho při léčbě podávat **parenterálně** (inj.) – u ireverzibilní příčiny deficitu je substituční léčba celoživotní; reverzibilní poruchy vedoucí k nedostatku B12 se léčí až po přeléčení vitamínem.

*Nežádoucí účinky:* vzácné – akné, alergické kožní reakce, ani ve vysokých dávkách nebyly zjištěny toxické účinky.

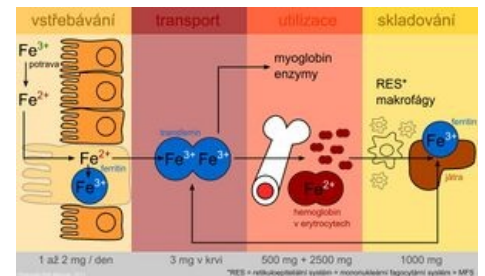
 *Podrobnější informace naleznete na stránce Vitamin B12.*

## Kyselina listová (acidum folicum, vitamin B9)

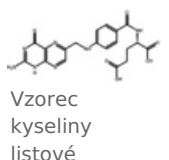
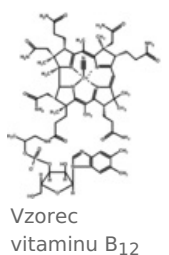
Syntetizovaná rostlinami a mikroorganismy = příjem potravou (maso – játra, ledviny, droždí, listová zelenina).

Nedostatek kyseliny listové často způsoben jejím sníženým přísunem v potravě, např.: staří, chudí, nemocní (nádory, leukémie, kožní onemocnění, chronická onemocnění), těhotné ženy, nemocní s hemolytickou anémií (zvýšené nároky) – nedostatek folátů u matky může vést k poškození plodu (spina bifida), interference některých léčiv se vstřebáváním nebo metabolismem folátů (fenytoin, isoniazid, některá antikonvulziva a kontraceptiva inhibují konjugázy ve střevě; metotrexát, trimetoprim inhibují dihydrofolát reduktázu, barbituráty).

Podává se p.o. (tablety) – dobré vstřebávání i snášenlivost.



Distribuce železa v organismu



 [Podrobnější informace naleznete na stránce Vitamin B9.](#)

## Vitamin B6 (pyridoxin)

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Vitamin B6.](#)

## Měď

 [Podrobnější informace naleznete na stránce Měď.](#)

## Kobalt

- Esenciální stopový prvek, který je součástí vitaminu B12.

## Hematopoetické růstové faktory

- Látky charakteru glykoproteinových hormonů, které ovlivňují tvorbu a diferenciaci krevních buněk v kostní dřeni, patří mezi ně:
  - **erythropoetin** (EPO),
  - **granulocytový růstový faktor** (G-CSF),
  - **monocyt-makrofágový růstový faktor** (M-CSF),
  - **granulocyt-makrofágový růstový faktor** (GM-CSF),
  - **interleukin 3**.

## Další látky

### Anabolika

- Stimulují krvetvorbu zvýšením produkce erythropoetinu (↑ erytrocytů).
- *Indikace*: aplastická anémie, myelofibrotický a myelodysplastický syndrom.
- **Nandrolon**.

### Kortikosteroidy

- Ovlivňují hematopoézu.
- *Indikace*: autoimunitní poruchy krvetvorby (autoimunitní hemolytická anémie, trombocytopenie, neutropenie), krevní malignity.
- **Methylprednisolon, prednison**.

## Odkazy

### Použitá literatura

- MARTÍNKOVÁ, Jiřina, Stanislav MIČUDA a Jolana ČERMÁKOVÁ. *Vybrané kapitoly z klinické farmakologie pro bakalářské studium : Terapie anémií* [online]. ©2001. [cit. 2010-07-08]. <<http://www.lfhk.cuni.cz/farmakol/predn/bak/kapitoly/anemie-bak.doc>>.

### Související články

- Anémie
- Posthemorhagická anémie
- Hemolytická anémie
- Anémie megaloblastové
- Anémie ze snížené tvorby erythrocytů