

Soubor: Methemoglobin s popisky.png

Methemoglobin

Methemoglobin (methb) je charakterizován přítomností **trojmocného železa**, které vzniká oxidací dvojmočného železa v hemoglobinu^[1]. Methemoglobin ztrácí schopnost reverzibilně vázat kyslík. Na jeho místě váže Fe³⁺ šestou koordinací vazbou molekulu vody. Barva methemoglobinu je čokoládově hnědá.

Methemoglobin se stále tvoří v malém množství v erythrocytech. Denní produkce představuje asi 3 %. Jeho zpětná redukce na hemoglobin je zajišťována enzymy i neenzymovými reakcemi. Enzymovou redukcí zabezpečuje NADH-dependentní methemoglobinreduktáza. Neenzymové mechanismy zahrnují působení **glutathionu** a **kyseliny askorbové**.

Zvýšená koncentrace methemoglobinu v krvi se označuje jako **methemoglobinémie**. Příčiny vzniku jsou různé.

- **Dědičná methemoglobinémie** je obvykle způsobena vrozeným defektem NADH-dependentní methemoglobinreduktázy nebo přítomností abnormálního **hemoglobinu M**.
- **Získaná methemoglobinémie** je nejčastější formou methemoglobinémie. Může být vyvolána působením oxidujících látek:
 1. otravou některými látkami (**nitrobenzen, anilin** a jeho deriváty – např. některá barviva)
 2. působením některých léků (lokální anestetika, **fenacetin, sulfonamidy**)
 3. zvýšeným obsahem dusičnanů a dusitanů ve vodě a v potravinách.

Ná zvýšený obsah těchto látek jsou zvláště citliví novorozenci v důsledku nezralosti redukčních systémů a zvýšeného podílu fetálního hemoglobinu, který se snadněji oxiduje. Methemoglobinémie se projevuje **cyanózou** s charakteristickým šedohnědým odstínem a hypoxií.

| Hodnoty methemoglobinu | Příznaky |
|------------------------|--|
| 0-2 % | normální hodnota |
| < 10 % | cyanóza |
| < 35 % | cyanóza a další příznaky (bolest hlavy, dušnost) |
| 70 % | smrtelná koncentrace |

Součástí terapie získané methemoglobinémie je podávání některých redukčních činidel – methylenové modli nebo kyseliny askorbové.

Jiné označení pro methemoglobin je **hemoglobin** nebo **ferrihemoglobin**.^[2]

Odkazy

Externí odkazy

- Methemoglobin (Česká wikipedia)
- Methemoglobin (anglická wikipedia)

Zdroj

- ↑ ŠVECOVÁ, D – BÖHMER, D. Vrozená a získaná methemoglobinémie a ich léčba. Časopis lékařů českých. 1998, vol. 137, s. 168-170, ISSN 1803-6597.
- ↑ ŠVIGLEROVÁ, Jitka. Methemoglobin [online]. Poslední revize 2009-02-18, [ot. 2010-11-12]. <<http://wiki.itp-studium.cz/index.php/Methemoglobin#p>>.

This image can contain annotations.
Move the mouse over the image to display.
Size of this preview: 800 × 442 pixels.

Original file (1,497 × 828 pixels, file size: 120 KB, MIME type: image/png)

Open in Media Viewer

Popis Ukázkový článek s popisky - Methemoglobin

Zdroj vlastní dílo

Datum 2011-09-25

Autor Cooba

Licence



Tento soubor podléhá licenci Creative Commons *Uvedte původ*** 3.0 Česko (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/cz/deed.cs>)**

Dílo smíte:

- **Šířit** — kopírovat, distribuovat a sdělovat veřejnosti.
- **Upravovat** — pozměňovat, doplňovat, využívat celý nebo částečně v jiných dílech.
- **Využívat komerčně**.


Za těchto podmínek:

- **Uvedte původ** — Máte povinnost uvést údaje o autorovi a tomto díle způsobem, který stanovil autor nebo poskytovatel licence (ne však tak, aby vznikl dojem, že podporují vás nebo způsob, jakým dílo užíváte).

Toto shrnutí vyjadřuje v obecném jazyce základní podmínky licenčního ujednání Creative Commons (<https://creativecommons.org>), které je pro vás závazné v plném znění. Existenci zde uvedené verze licence ověřte pomocí zkoušky funkčnosti odkazu na ni (<http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/cz/deed.cs>).

File history

Click on a date/time to view the file as it appeared at that time.

| | Date/Time | Thumbnail | Dimensions | User | Comment |
|---------|---------------------------------|---|----------------------|-------------------------|---|
| current | 17:13, 25 September 2011 |  | 1,497 × 828 (120 KB) | Cooba (talk contribs) | {{Soubor popis = Ukázkový článek s popisky - Methemoglobin zdroj = {{vlastní dílo}} datum = 2011-09-25 autor = Uživatel:Cooba licence = {{cc by 3.0 cz}} }} Kategorie:Nápověda Kategorie:Obrázky |

You cannot overwrite this file.

File usage

The following 2 pages use this file:

- Uživatel:Cooba/Nápověda/Nápověda:Příklady článků
- Nápověda:Příklady článků