

Charakteristika analýzy:

Identifikace: **SATURACE TRANSFERINU**

Využití: anémie, metabolismus železa, diferenciální diagnostika anémie

Referenční mez: 0,21 – 0,48 (výpočet, jde o % saturace)

Doporučený způsob odběru materiálu: uzavřený systém, sérum

Klinická data:

Transferin je beta globulin, který je vytvářen v játrech (Rmh 76500) a může vázat dva atomy železa. Jde o transportní protein pro železo, čímž zajišťuje, že se železo nevyskytuje v krvi ve volné formě. Za fyziologických podmínek je transferin nasycen železem asi z 1/3.

Při deficitu železa stoupají hodnoty transferinu; pokud však současně nacházíme malnutrici nebo poruchu proteosyntézy v játrech (katabolismus), k vzestupu transferinu nedojde.

Pokles koncentrace transferinu nacházíme u přebytku železa (hemosideróza, hemochromatóza, osteomyelofibróza) a při poruše proteosyntézy v játrech, resp. při reakci na akutní zátěž.

Saturace transferinu je synonymem pro látkový podíl transferinu saturovaného železem na celkovém transferinu (tj. saturovaném železem a bez železa). Existují dva možné způsoby výpočtu s využitím celkové koncentrace železa v séru a transferinu, resp. celkové koncentrace železa v séru a vazebné kapacity železa. Výpočet se využívá při suspektním deficitu železa nebo při suspektním předávkování železem. Referenční rozmezí dospělých 0,16 - 0,45 (tj. 16 - 45 %).

Způsob výpočtu:

$$\text{Saturace transferinu} = 0,0398 * (S_{\text{Fe}} \text{ mmol/l} / S_{\text{Transferin}} \text{ g/l})$$

Omezení výpočtu:

Transferin je negativní reaktant akutní fáze, proto v těchto situacích není stanovení saturovaného podílu spolehlivé. V graviditě transferin stoupá bez přímé vazby na deficit železa v organismu. U postižení jaterního parenchymu se transferin uvolňuje z hepatocytů do plazmy

Význam:

Nízký podíl saturovaného transferinu je projevem deficitu železa. Saturovaný podíl se zvyšuje teprve při poklesu hemoglobinu o nejméně 20 g/l při nulových zásobách železa. Zvýšený podíl (nad 0,50, tj. 50 %) je spojen s možností nadbytku železa (např. při hemochromatóze). Stanovení saturace transferinu je jedním ze základních kroků při vyšetřovacím algoritmu anémie.

Shrnutí:

diagnostika anémie, metabolismus železa

Literatura:

Thomas L: Clinical Laboratory Diagnostics. TH-Books, 1998:1527 s

Údaje ze SLP

Weiss G, Lawrence T, Goodnough T: Anemia of Chronic disease, NEJM 2005, 352: 1011-1023