

Biologické faktory ovlivňující biochemické hodnoty

Pohlaví

- Hormony, železo, hemoglobin, haptoglobin, ceruloplasmin, γ -glutamyltransferáza,
- kreatinin, muži mají větší hladiny aminokyselin, urey a urátu,
- v těhotenství – zvýšení alkalické fosfatázy a pokles urey, zvýšeny – amylasa, cholesterol, triacylglyceroly,

Věk

- U dětí jiné hodnoty (např. alkalické fosfatázy), kreatinin u dětí je nižší,
- s věkem stoupá hladina cholesterolu.

Genetické faktory

- Defekty metabolismu.

Rasa

- Albumin nižší u černochů, ale vyšší celková bílkovina (mají více γ -globulinů),
- glukózová tolerance menší u Eskymáků, černochů, Indiánů.

Životní prostředí

- Lidé z vyšších nadmořských výšek – vyšší bazální koncentrace somatotropního hormonu, více 2,3-bisfosfoglycerátu,
- tvrdá voda – zvýšené magnézium, cholesterol a triacylglyceroly,
- oblasti s auty – karboxyhemoglobin (CO-Hb) a olovo – více.

Cirkadiánní variace

- Řada látek má cirkadiánní změny,
- Fe – rozdíl mezi 8h ráno a 14h až 37%,
- celkové lipidy, močovina a aspartátaminotransferáza (AST) až o 20%,
- sérový fosfát v noci vyšší,
- vylučování kreatininu během noci sniženo, noční moč – více amoniaku,
- kortikosteroidy – v noci nízké, maximum odpoledne,
- dále – ACTH (večer více), transferin (maximum odpoledne), aldosteron, somatotropin (STH), alkalická fosfatáza (ALP) (ráno).

Sezónní vlivy

- Menší vliv, ale přesto je, slunce – vitamin D.

Výživa

- Hlavně vliv na glukózu, železo, lipidy a alkalickou fosfatázu (ALP),
- banány mohou ovlivňovat kyselinu vanilmandlovou,
- kofein stimuluje exkreci katecholaminů, dva šálky kávy mohou zvýšit volné mastné kyseliny o 30%!

Fyzická zátěž

- Závisí na délce trvání a intenzitě,
- po zátěži – změna látek energetického metabolismu (laktát, glukóza, volné mastné kyseliny),
- kreatinin, kalium, bilirubin, haptoglobin, transferin.

Tělesná poloha

- Ovlivňuje řadu vyšetření – hemoglobin, hematokrit, kalcium, albumin, bílkovinu,
- vleže jde tekutina do cév – naředění,
- vstoje je dole vyšší hydrostatický tlak – voda ven.

Odkazy

Použitá literatura

- SCHNEIDERKA, Petr, et al. *Kapitoly z klinické biochemie*. 2. vydání. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0678-X.

