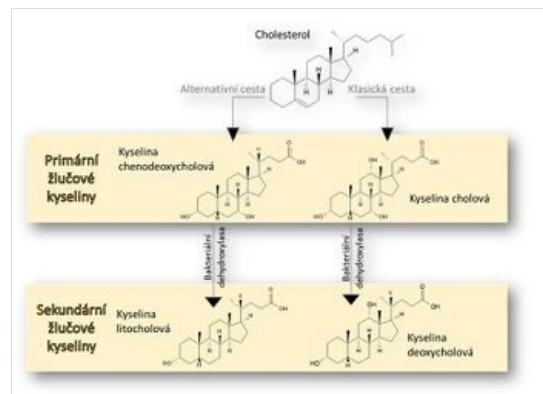


Žlučové kyseliny

Žlučové kyseliny jsou steroidní molekuly. U lidí jsou tvořeny 24 uhlíkatou kostrou s 1 nebo více hydroxylovými skupinami a alifatickým postraním řetězcem s karboxylovou skupinou. Tvoří se v hepatocytech z cholesterolu a jejich hlavní úloha spočívá v emulgaci tuků.

Syntéza žlučových kyselin

Na syntéze žlučových kyselin se podílí přes 17 enzymů lokalizovaných v cytosolu, endoplasmatickém retikulu, mitochondriích a peroxisomech. U molekuly cholesterolu dochází ke zkrácení postranního řetězce, oxidaci na karboxylovou kyselinu, změně pozice 3 β hydroxylové skupiny na 3 α a hydroxylace 7. případně 12. uhlíku. Takto vznikají **primární** žlučové kyseliny. U lidí se jedná o kyselinu cholovou a chenodeoxycholovou. V hepatocytech či cholangiocytech jsou žlučové kyseliny dále konjuovány s glycinem nebo taurinem. Konjugací se v případě žlučových kyselin myslí N-acyl amidace a snižuje jejich pK_a.



Enterohepatální oběh

Spolu s fosfolipidy, žlučovými barvivy a dalšími látkami jsou žlučové kyseliny vylučovány žlučí do duodena, kde emulgují tuky. Následně jsou buď vstřebány aktivně z terminálního ilea nebo pokračují do tlustého střeva, kde podléhají modifikacím střevními bakteriemi. Takto vznikají mimo jiné **sekundární** žlučové kyseliny, u lidí zejména kyselina deoxycholová a lithocholová. Po dekonjugaci mohou být vstřebány pasivně nebo jsou vyloučeny stolicí. Stolicí je však vyloučeno pouze 5% ze všech žlučových kyselin, zbytek se vrací cestou vena portae do jater.

Odkazy

Související články

- Žluč
- Žlučové cesty
- Cholesterol
- Žlučové kameny

Použitá literatura

- HOFMANN, Alan F. a Lee R. HAGEY. Key discoveries in bile acid chemistry and biology and their clinical applications: history of the last eight decades. *Journal of Lipid Research*. 2014, roč. 8, vol. 55, s. 1553-1595, ISSN 0022-2275. DOI: 10.1194/jlr.r049437 (<http://dx.doi.org/10.1194%2Fjlr.r049437>).
- HOFMANN, Alan F.. Bile acids: Trying to understand their chemistry and biology with the hope of helping patients. *Hepatology*. 2008, roč. 5, vol. 49, s. 1403-1418, ISSN 0270-9139. DOI: 10.1002/hep.22789 (<http://dx.doi.org/10.1002%2Fhep.22789>).
- MATOUŠ, Bohuslav, et al. *Základy lékařské chemie a biochemie*. 1. vydání. Praha : Galén, 2010. 540 s. ISBN 978-80-7262-702-8.