

Abstrakt

Univerzita Karlova

Farmaceutická fakulta v Hradci Králové

Katedra farmakológie a toxikológie

Študent: Dominika Sobolová

Školiteľ: doc. PharmDr. Přemysl Mladěnka, Ph.D.

Názov diplomovej práce: Farmakokinetika flavanolov

Táto práca sa zameriava na spracovanie dostupných informácií o osude flavanolov v organizme. Na objasnenie biologických efektov, je potrebné poznať ich farmakokinetiku. Na rozdiel od ostatných flavonoidov sa vyskytujú v rastlinnej potrave v podobe aglykónov. Medzi jednotlivými zástupcami má podstatný vplyv galoylácia, polymerizácia a optická izoméria. Čiastočné vstrebávanie monomérov po perorálnom podaní sa začína v tenkom čreve. Rozsiahle metabolické premeny prebiehajú okrem pečene už v enterocytoch. Vznikajúce metabolity vstupujú do obehu alebo sú vylučované späť do lumen čreva, a to hlavne sulfáty (epi)katechínov. Epikatechín a katechín sú v plazme prítomné takmer výlučne ako glukuronidy, sulfáty alebo metylované zlúčeniny. U galátov naopak prevládajú voľné nekonjugované formy a rozsah absorpcie je nižší. Jediné sa významne vylučujú žlčou, zatiaľ čo ostatné katechíny sú predovšetkým rýchlo eliminované obličkami do moču. Biologická dostupnosť parentných látok je nízka, čo je výsledkom viacerých faktorov. Bakteriálna mikroflóra zohráva kľúčovú úlohu v metabolizme zlúčenín pokračujúcich do hrubého čreva. Dochádza k štiepeniu kruhu bakteriálnymi enzýmami na γ -valerolaktóny až fenolické kyseliny. Rozkladné produkty sa môžu ľahšie vstrebávať. Následne sú takisto konjugované a vylučované renálne. S rastúcim polymeračným stupňom klesá absorpcia. Zároveň stúpa odolnosť voči mikrobiálnemu rozkladu. K depolymerizácii proantokyanidínov na vstrebateľné monoméry pravdepodobne nedochádza.

Pozitívnymi účinkami flavanolov na zdravie človeka sa aj v súčasnosti zaoberajú mnohé výskumné skupiny. Spracované údaje by sa dali využiť ako podklad pre ďalšie skúmanie.