

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Nutrigenetické a nutrigenomické aspekty u vybraných patologií.

Vedoucí diplomové práce: PharmDr. Miloslav Hronek, Ph.D.

Lucie Krupková, 2010

Souhrn

Vliv stravy na lidské zdraví je neoddiskutovatelný. Na každého z nás však mohou složky stravy působit jinak. Lidé mají téměř shodný genom, ale vyskytují se v něm drobné odchylky, které nás činí jedinečnými. Tato jedinečnost se projevuje mimo jiné v rozdílných odpovědích na určité nutrienty.

Otázky stravy, genů a interakcí mezi nimi řeší dva rozvíjející se vědní obory – nutrigenomika a nutrigenetika. Nutrigenomika se snaží určit vliv běžných složek stravy na genom a pokouší se nalézat spojitosti rozdílných fenotypů s odlišnostmi v biologickém systému na úrovni buněčné a genetické odpovědi. Nutrigenetika identifikuje a charakterizuje varianty genů, které souvisí s rozdílnými odpověďmi na nutrienty, a spojuje tyto varianty se stavem nemoci.

Vědecký výzkum je zaměřen především na chronická onemocnění, jako je obezita, kardiovaskulární onemocnění, diabetes mellitus druhého typu a rakovina. Vznik těchto onemocnění je podmíněn jednak faktory vnějšího prostředí a jednak genotypem každého jedince. Nutrigenetika hledá kandidátské geny, jejichž polymorfizmy vedou ke vzniku daného onemocnění. Nutrigenomika se pokouší objasnit interakce těchto genů se složkami stravy.

Společným cílem obou disciplín je vytvořit individualizovaná doporučení pro konkrétního pacienta a zlepšit tak zdraví a předcházet nemocem pomocí vhodné stravy.