

CHOLESTEROLÉMIE A NOVÁ FUNKČNÍ POTRAVINA

Doc. Ing. Rudolf Poledne, CSc.
IKEM Praha

Potrava člověka se za 100 000 let jeho vývoje podstatně změnila. Největší změny ale spadají do několika posledních století či do století, které právě skončilo. Na jedné straně došlo k pozitivní změně spočívající ve vyšším příjmu kvalitních živočišných bílkovin a vitamínů. To vede k prodloužení průměrné délky života i zlepšení odolnosti k infekcím, ale také k vzrůstu průměrné tělesné výšky. Na druhé straně ale zvýšení celkového příjmu energie, zejména živočišného tuku, enormní příjem cukru a pokles příjmu dietní vlákniny (zbytků rostlinné potravy) výrazně zvyšuje úmrtnost na kardiovaskulární choroby a nádorová onemocnění.

Výsledek je rozporuplný, kdy se na jedné straně dožíváme vyššího věku, na druhé straně je ale kvalita života bez moderní medicíny ve stáří nemyslitelná nebo se dokonce průměrný lidský věk může zkracovat. Naštěstí lékařská věda už v 60. letech odhalila řadu rizikových faktorů těchto civilizačních chorob a tak se národní instituce, odborné společnosti, ale i různé nadace a laici snaží prevencí negativním vlivům kouření, přejídání, malé fyzické aktivity a špatné diety bránit.

Máme dost informací a důkazů, abychom se snažili snížit příjem živočišných tuků a cholesterolu, abychom udržovali optimální tělesnou hmotnost, konzumovali mnohem více ovoce a zeleniny a hlavně nekouřili. Pozitivní vlivy těchto snah se nejdříve prokázaly snížením úmrtnosti na kardiovaskulární choroby v Severní Americe, Austrálii a západní a severní Evropě. I u nás se tento trend objevil v posledním desetiletí. Průměrná koncentrace cholesterolu českých mužů a žen klesla o 10 %, méně se kouří a méně zejména mladších jedinců umírá na infarkt myokardu a mozkovou mrtvici. Snaha o zlepšení zdravotního stavu průmyslově rozvinutých společností vstoupila do nové etapy. V posledních 20 letech jsme se snažili vrátit ke zdravějšímu systému stravy omezením příjmu másla a červeného masa, náhradou živočišných tuků rostlinnými a zvýšením spotřeby ovoce a zeleniny.

V poslední době se navíc zavádí pojem „funkční potravina“. Jak je z názvu patrné, jde o potraviny, jejichž kvalita je zlepšena vnějším přidavkem obohacené o nějakou zdraví příznivou látku. Jako jeden z příkladů typické funkční potraviny je ovocná šťáva s přidavkem vitamínu C. Bylo by sice ideální konzumovat především čerstvě získanou šťávu z pomerančů a jiných citrusových plodů, ale její příprava je časově a finančně náročná. Přidáním vitamínu do průmyslově vyráběných ovocných šťáv z koncentrátů umožňuje konzumaci „čerstvé ovocné šťávy“ s vitamíny po celý rok.

Jiným takovým příkladem funkční potraviny je margarín s přidavkem rostlinných sterolů. Pozitivní vliv náhrady másla a sádla rostlinnými tuky na koncentraci cholesterolu v krvi je známý. Zásadní přesun spotřeby másla na rostlinné tuky, který jsme u nás zaregistrovali v posledním desetiletí, je pravděpodobně hlavní příčinou snížení koncentrace hladiny cholesterolu v české populaci a následného snížení úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční. Přes tento pozitivní pokles cholesterolémie je u nás stále ještě řada jedinců, kteří i při racionální zdravé dietě mají cholesterolémii stále vyšší než je doporučených 5 mmol/l. Funkční potravina – rostlinný tuk se zvýšeným obsahem rostlinných sterolů – může prospět právě těmto jedincům, jejichž vyšší hladina cholesterolu je geneticky určena. Rostlinné steroly konzumujeme v každém případě i v normální stravě, protože jsou přirozeným obsahem zeleniny a rostlinných olejů. Ve funkční potravíně je jejich obsah ale řádově vyšší. Vysoký příjem rostlinných sterolů ovlivní rychlost vstřebávání cholesterolu a žlučových kyselin ve střevě. Zejména reabsorpce žlučových kyselin v jejich enterohepatálním cyklu hraje podstatnou roli v udržování celkové homeostázy cholesterolu v celém organismu. Odpad těchto sterolových jader stolicí je totiž jediná cesta, kterou se může naše tělo nadbytku cholesterolu zbavit. Střevní obsah, který je obohacen rostlinnými steroly, množství celkově vstřebaných sterolových jader podstatně snižuje. Rostlinné steroly, které jsou sice nevstřebatelné (s výjimkou nesmírně vzácné sitosterolémie), kompetují při vstřebávání s alimentárním cholesterolem a žlučovými kyselinami a tak jejich vstřebávání snižují. Tak se sniží přísun těchto sterolových jader do jater. Jaterní buňka jich má výrazný nedostatek (zejména pro produkci nových žlučových kyselin), který se snaží nahradit tak, že se zvýší počet receptorů na povrchu hepatocytu zachycujících z krevního oběhu nízkodenzitní lipoproteiny nesoucí cholesterol. Na tomto principu příjem rostlinných sterolů v potravě snižuje cholesterolémii.

Z několika kontrolovaných experimentů se ukázalo, že pravidelný příjem rostlinných sterolů v dostatečném množství snižuje koncentraci LDL – cholesterolu v průměru o 10 %. Nová funkční potravina, která se objeví i na našem trhu, tedy umožní snížit cholesterol poměrně jednoduše tak, že zhruba 20–25 gramů másla nebo běžného rostlinného tuku denně, nahradíme touto funkční potravinou.

Funkční potravina tedy není lék, ale má podobný vliv. Margarín s rostlinnými steroly je příkladem produktu v moderním světě, který nám pomáhá vyrovnat negativní vlivy životního stylu a nevýhodného genetického vybavení.