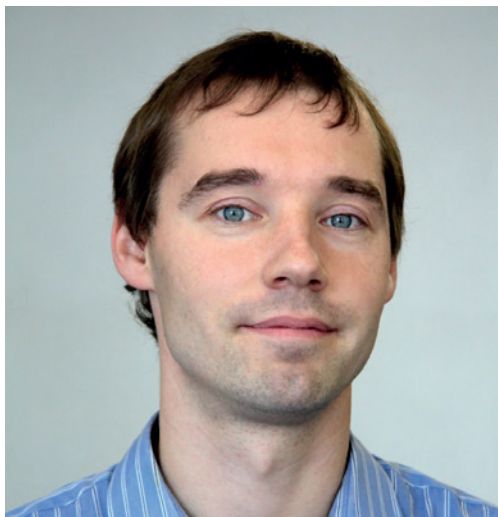


Projekt OEMONOM popularizuje téma vitaminů mezi odbornou i laickou veřejností



Vitaminy jsou nutné pro lidský život.. To je důvod, proč je o studium jejich vlastností a působení velký zájem. Svědčí o tom projekt Open Access Educational Materials On Naturally Occurring Molecules (OEMONOM), jehož hlavním představitelem je prof. PharmDr. Přemysl Mladěnka, Ph.D. z Katedry farmakologie a toxikologie Farmaceutické fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové.

Co vás nejvíc zajímá na studiu vitaminů?

Jako student farmacie jsem k tomuto tématu neměl moc blízko, protože tato oblast nebyla v době mého studia na farmaceutické fakultě detailně přednášena. Ale už v době svého doktorandského studia jsem se této zajímavé oblasti začal věnovat hlouběji, abych o ní mohl přednášet studentům. Díky získání projektu OEMONOM, což je zkratka názvu Open Access Educational Materials On Naturally Occurring Molecules (česky Volně dostupné výukové materiály na přirozeně se vyskytující látky – pozn. red.) jsme ho s mými spolupracovníky nastudovali mnohem detailněji. Hlavním cílem bylo umožnit lepší a objektivnější informování kolegů z praxe, ale i veřejnosti. Platí, že vitaminy by se měly podávat hlavně v případech jejich nedostatku. U většiny z nich bohužel nelze reálně očekávat přídatné farmakologické účinky nebo zázračné působení. Naopak je třeba upozornit, že některé z nich mohou být v nadměrných dávkách až toxické, na což se občas zapomíná.

Které vitaminy považujete za nejdůležitější pro lidské zdraví?

Samozřejmě všechny. Již z hlediska definice je nutné, aby lidské tělo mělo dostatek všech vitaminů. Klíčovým faktorem je složení stravy daného jedince s výjimkou vitamínu D, který si naše tělo také tvoří v kůži díky slunečnímu záření, navíc za ideálních podmínek v dostatečném množství. Potřeba vitaminů je v populaci velmi individuální. V řadě případů, například u vegetariánství, veganství, alkoholismu a dalších, dochází bez fortifikace potravin či suplementace k nedostatku určitých vitaminů. Případné podávání je proto nutné řešit individuálně.

Podle některých studií chybí dospělým i dětem nejen v České republice, ale i dalších rozvinutých zemích vitamin C. Čím to podle vás je a jak by bylo možné to změnit?

I když je to překvapivé, tak se skutečně v současné době popisuje nedostatek vitamínu C vedle uprchlíků v některých uprchlických táborech i ve vyspělých zemích. V České republice je to ale velmi raritní. Na vině je zřejmě především složení potravy a také kouření. Řešení je ale velmi jednoduché. V běžné stravě, mimo jiné i v té, která se běžně konzumuje v České republice, je dostatek vitamínu C. Zcela běžné potraviny jako brambory jsou užitečným zdrojem vitamínu C. Nejlepším zdrojem jsou i z hlediska celoroční dostupnosti citrusové plody. Vhodnými a běžnými zdroji jsou pro nás také například papriky a jablka. Samozřejmě se nabízí suplementace vitamínem C ve formě potravinových doplňků. Tady doporučuji volit přípravky s obsahem vitamínu C v množství nejvýše 500 miligramů za den, to je podle mě dostatečné. Mezi laiky není všeobecně známo, že i u vitamínu C je potřeba opatrnosti: dávky 1 gram a vyšší mohou výjimečně způsobit až tvorbu ledvinových kamenů a neměly by být v lékárně doporučovány.

Jaký vliv na kvalitu vitaminů jako doplňků stravy mají inovativní technologie, například liposomální?

Technologické zpracování různých léčiv přineslo samozřejmě výrazná zlepšení v léčbě některých onemocnění. Musíme si ale také uvědomit, že ne vždy je inovativní technologické zpracování výhodné, stačí si vzpomenou na kontroverze ohledně enterosolventní formy kyseliny acetylsalicylové.

U vitaminů se situace liší podle látky a nelze to úplně zevšeobecnit. Například technologická úprava

Mgr. Eva Presová
EdukaFarm, Praha

O projektu OEMONOM

- zkratka OEMONOM znamená Open access Educational Materials on Naturally Occurring Molecules (Volně dostupné výukové materiály na přirozeně se vyskytující látky)
- cílem projektu je příprava srozumitelných, snadno a volně (bez poplatku) dostupných materiálů pro odborníky, studenty biomedicínských oborů i laiky ve vztahu k účinkům přírodních látek na lidské zdraví
- je do něj zapojeno 8 univerzit
- výstupy z projektu lze najít pod odkazem: <https://portal.faf.cuni.cz/OEMONOM/CZ/Project-outcomes>



častnilo se ho 16 studentů z osmi evropských univerzit. Nepřednášel jsem na něm samozřejmě sám, pomohli mi doktor Alejandro Carazo Fernández, docentka Jana Pourová, doktorka Marie Vopršalová, doktor Marcel Hrubša, docent Marek Mátuš a doktor Eduard Jirkovský. Ohlasy od studentů byly velmi příznivé.

O které další látky kromě vitaminů se ve své práci ještě zajímáte?

Moje práce se dělí na pedagogickou a vědeckou činnost. V případě projektu OEMONOM se nám podařilo skloubit obě činnosti, protože jsme v rámci jeho řešení připravili jak učební materiály, tak řadu souhrnných kritických článků na témata účinku přírodních látek. Zaměřili jsme se na využití přírodních látek u řady chorob – například u kašle, benigní hyperplazie prostaty, chronického žilního onemocnění nebo hypertenze, dále na interakce přírodních látek s konvenčními léčivými, a také na vybrané zneužívané látky – kokain a amfetaminy.

Co plánujete do budoucna?

V současné době připravujeme navazující projekt, kde bychom tato témata rádi rozšířili o další onemocnění, což je zatím ve fázi diskuse s partnery. Chceme se zaměřit i na další zneužívané přírodní látky, k nimž patří konopí či kratom.

Ve své experimentální činnosti se věnuji hlavně farmakologii flavonoidů a jiných fenolických látek z potravy a jejich možnému příznivému vlivu na kardiovaskulární systém.

vitaminu B₁₂ může zlepšit jeho biodostupnost u určitých pacientů nebo vegetariánů, kteří, pokud nekonzumují vitamin B₁₂ fortifikované potraviny, jsou ve vysokém riziku vývoje megaloblastové anemie. Zajímavé je, že lipozomální úprava by mohla zlepšit i vstřebávání vitaminu D. Na první pohled vypadá zvláště, ale přestože je vitamin D lipofilní, tak jeho vstřebávání z trávicího traktu zahrnuje komplexní transportní mechanismus.

O vitaminech jste letos v létě přednášel studentům v rámci projektu OEMONOM. Můžete tento projekt přiblížit?

Cílem projektu OEMONOM byla příprava objektivních materiálů na téma využití přírodních látek v terapii. Do tohoto projektu se nám podařilo zapojit celkem osm evropských

univerzit z osmi zemí. Projekt připravoval materiály na třech úrovních: za prvé pro odborníky – vědecké články v recenzovaných časopisech, za druhé učební materiály pro studenty farmacie a jiných biomedicinských disciplín a za třetí dobře srozumitelné materiály pro laickou veřejnost. Odborné články jsou v angličtině, ale všechny ostatní materiály jsou již nyní dostupné v osmi jazycích zúčastněných univerzit, včetně češtiny. Tyto materiály jsou dostupné na webové stránce projektu a zdarma je může využít kdokoliv (odkaz je uveden v infoboxu – pozn. red.).

Kromě přípravy odborných článků a materiálů jsme také zorganizovali týdenní intenzivní kurz na téma vitaminů, o kterém hovoříte. Tento kurz zahrnul všech 13 známých vitaminů (A, B₁, B₂, B₃, B₅, B₆, B₉, B₁₂, C, D, E, H/B₇ a K) a zú-

KNIŽNÍ TIP



MIGRÉNA – MODERNÍ DIAGNOSTIKA A LÉČBA

Pavel Řehulka

Nakladatelství Maxdorf, 2023, 204 stran

ISBN: 978-80-7345-761-7

Cena: 495 Kč

Migréna patří mezi primární bolesti hlavy a je onemocněním se závažným dopadem na život pacienta i společnosti. Projevuje se opakovanými záchvaty bolesti hlavy s obtěžujícími doprovodnými příznaky, které nemocného omezují ve vykonávání běžných denních aktivit. Zátěž ze symptomů migrény se pochopitelně násobí u pacientů s vysokou frekvencí záchvatů a vede k celkovému snížení kvality života. Jednorocní prevalence migrény dosahuje až 15 % celkové populace a dosahuje svého maxima v období produktivního věku. Proto také migréna globálně zaujímá první místo na žebříčku příčin disability a snížené průceschopnosti u lidí do 50 let věku. Ačkoliv patofyziologie tohoto onemocnění není zcela objasněna, některé neurobiologické mechanismy jsou dostatečně známé a našly již své terapeutické využití, a to jak v akutní, tak preventivní léčbě. Akutní léčba je zaměřena na snížení intenzity příznaků a zkrácení trvání záchvatu, zatímco cílem preventivní léčby je snížení rizika rozvoje záchvatu, a tím také redukce počtu migrenózních dnů v měsíci. Právě preventivní léčba dosud představuje pro lékaře neustálou výzvu – v Evropě preventivní léčbu dostává zhruba pouze jedna desetina pacientů, z těch, kteří by ji potřebovali. Přitom je třeba mít na mysli, že migréna je dlouhodobé a relativně farmakorezistentní onemocnění, léčebný arzenál není neomezený a přináší téměř vždy jen částečné úspěchy. Důvodem k optimismu je vývoj nových léčiv a s nimi související vlna zájmu o tuto oblast medicíny.