

DOPLŇKY STRAVY

Jiří Slíva, Juraj Minárik



TRITON



TRITON
Praha / Kroměříž

Jiří Slíva, Juraj Minárik

Doplňky stravy

Jiří Slíva
Juraj Minárik

Doplňky stravy

TRITON

Jiří Slíva, Juraj Minárik

Doplňky stravy

Vyloučení odpovědnosti vydavatele

Autoři i vydavatel věnovali maximální možnou pozornost tomu, aby informace o přípravcích odpovídaly aktuálnímu stavu znalostí v době přípravy díla k vydání. I když tyto informace byly pečlivě kontrolovány, nelze s naprostou jistotou zaručit jejich úplnou bezchybnost. Doporučujeme proto řídit se údaji a instrukcemi výrobců uvedenými na příbalovém letáku příslušného přípravku. Z těchto důvodů se vylučují jakékoli nároky na úhradu ať již přímých, či nepřímých škod.

Tato kniha, ani žádná její část, nesmí být kopírována, rozmnožována ani jinak šířena bez písemného souhlasu vydavatele.

MUDr. Jiří Slíva

MUDr. Juraj Minárik

Recenze:

MUDr. Martin Votava, PhD.

PharmDr. Marie Soukupová

© Jiří Slíva, Juraj Minárik, 2009

Obálka © Renata Brtnická, 2009

© TRITON, 2009

Vydalo Nakladatelství TRITON

Vykáňská 5, 100 00 Praha 10

www.tridistri.cz

Lékařské repetitorium na internetu zdarma

www.medicabaze.cz

ISBN 978-80-7387-169-7

Obsah

Úvod	11
1 Kardiovaskulární systém	13
1.1 Úvod	13
1.2 Dyslipidémie	13
1.2.1 Fytosteroly	13
1.2.2 Policosanol	15
1.2.3 Omega-3 mastné kyseliny	17
1.2.4 Česnek	18
1.2.5 Čokoláda	20
1.2.6 Víno	21
1.2.7 Koenzym Q ₁₀ při léčbě statiny	21
1.3 Kardioprotekce	22
1.3.1 Česnek	22
1.3.2 Čokoláda	23
1.3.3 Látky snižující homocysteinémii	25
1.4 Látky pozitivně ovlivňující stěnu cévní	27
Literatura	27
2 Dýchací systém	31
2.1 Úvod	31
2.2 Infekce dýchacích cest	31
2.3 Asthma bronchiale a CHOPN	32
2.3.1 Nenasycené mastné kyseliny a isoflavonoidy	32
2.3.2 Probiotika	33
2.3.3 Vitamin E	34
Literatura	34

3	Imunitní systém	36
3.1	Úvod	36
3.2	Glukany	36
3.3	Echinacea a rakytník	40
3.4	Vitamin C	41
3.5	Propolis	43
3.6	Kolostrum	44
3.7	Nukleotidy, aminokyseliny a nízkomolekulární oligopeptidy	45
3.8	Enzymové přípravky	46
3.9	Mumio	46
3.10	Chlorella	47
3.11	Aloe vera	47
	Literatura	48
4	Trávicí systém	51
4.1	Úvod	51
4.2	Prebiotika	51
4.3	Probiotika	52
4.4	Synbiotika	55
4.5	Látky pomáhající proti plynatosti	55
4.6	Rostlinné extrakty u nespecifických střevních zánětů	56
	Literatura	57
5	Vylučovací a pohlavní systém	58
5.1	Úvod	58
5.2	Látky využívané u infekcí urogenitálního systému	58
5.2.1	Brusinky (<i>Vaccinium macrocarpon</i>)	59
5.2.2	Probiotika	60
5.3	Látky užívané při menopauzálních potížích	61
5.4	Látky užívané při benigní hyperplazii prostaty	65
5.5	Látky užívané při sníženém libidu či poruchách erekce	67
	Literatura	68

6 Pohybový systém	71
6.1 Úvod	71
6.2 Chondroprotektiva	71
6.3 Boswellia, Harpagophytum, Salix a Uncaria	73
Literatura	75
7 Nervový systém	76
7.1 Úvod	76
7.2 Poruchy spánku	76
7.3 Poruchy paměti	78
7.3.1 Ginkgo a jiné rostlinné extrakty	78
7.3.2 Prekurzory acetylcholinu (lecitin aj.)	80
7.4 Podpora a ochrana nervového systému	80
7.4.1 Nenasycené mastné kyseliny	81
Literatura	82
8 Kožní systém	84
8.1 Úvod	84
8.2 Ochrana před slunečním zářením	84
8.3 Postižení vlasů a nehtů	86
Literatura	87
9 Metabolismus a endokrinní systém	88
9.1 Úvod	88
9.2 Nadváha / obezita	88
9.2.1 Carnitin	89
9.2.2 Chitosan	89
9.2.3 Chrom	89
9.2.4 Kofein	90
9.2.5 Kyselina hydroxycitronová (HCA)	90
9.2.6 Kyselina linolová (CLA)	91
9.2.7 Synefrin	91

9.2.8 Vlákna	91
9.2.9 Ostatní	92
9.3 Diabetes mellitus	92
9.3.1 Chrom	93
9.3.2 Inulin	93
9.3.3 Kyselina alfa-lipoová	94
9.3.4 Skořice	94
9.4 Hepatoprotektivně působící látky a látky proti „kocovině“	95
Literatura	96
10 Smyslová soustava	97
10.1 Úvod	97
10.2 Makulární degenerace	97
10.3 Suché oko	100
Literatura	101
11 Sportovní medicína	102
11.1 Úvod	102
11.2 Aminokyseliny a jejich deriváty	102
11.2.1 Taurin	103
11.2.2 Glutamin a arginin	103
11.2.3 HMB	104
11.3 Kreatin	104
11.4 Glycerol	105
11.5 Ostatní	105
Literatura	106
Příloha 1	107

Úvod

Téměř po celá dvě minulé desetiletí máme možnost být očitými svědky nebyvalého nárůstu poptávky po přípravcích, které dnes souborně označujeme jako doplňky stravy (v angličtině *dietary supplements* či *food supplements*). Dnes je možné pouze spekulovat, zda tato poptávka je odrazem jejich donedávna nebyvale vysoké nabídky, nebo zda-li jejich stávající široké portfolio je důsledkem vysoké žadanosti těchto přípravků širokou veřejností. Ať už je tomu však jakkoliv, žijeme v zemi, kde si tyto výrobky vybudovaly své víceméně silné postavení, které má svoji oporu ve stávající národní legislativě i legislativě Evropské unie. I navzdory skutečnosti, že se přinejmenším některé z jejich zástupců mezi odbornou veřejností netěší příliš velké oblibě, je naprosto zřejmé, že pacient si tyto přípravky poměrně často a rád opatřuje s vidinou činěného dobra pro své zdraví, které nabyl z reklamního pozlátka.

Problematika doplňků stravy je velmi široká a stávající výuka na lékařských fakultách na jejich užívání našimi pacienty dosud výrazněji nezareagovala. Budoucím lékařům jsou sice do detailu vysvětlovány mechanismy působení nejnovějších léčiv na buněčné, genové či dokonce molekulární úrovni, ale o látkách mnohdy adjustovaných do doplňků stravy se dozvedí až zoufale málo. Lze namítnout tvrzení, že doplňky stravy neléčí, a rovněž fakt, že jejich výrobce nemusí před jejich uvedením na trh jakkoliv prokazovat jejich účinnost. Nicméně hranice mezi léčivem a „neléčivem“ nemusí být vždy ostrá a jasně vymezená. Vzpomeňme např. látky s chondroprotektivním účinkem či látky rostlinného původu využívané při tlumení klimakterických obtíží, které zde zaujímají status léčivého přípravku i doplňku stravy. V optimálním případě tak doplněk stravy slouží především jako podpora ke stávající léčbě nebo jako významná součást samoléčby. Současně je třeba vidět i odvrácenou stranu mince, a sice skutečnost, že užívání doplňků stravy může v některých případech pozměnit účinky léčiv v podobě nežádoucích účinků či lékových interakcí.

Doplňky stravy jsou definovány jako potraviny určené k přímé spotřebě, které se odlišují od potravin pro běžnou spotřebu vysokým obsahem vitamínů, minerálních látek nebo látek s nutričním nebo fyziologickým účinkem a které byly vyrobeny za účelem doplnění běžné stravy spotřebitelem na

úroveň příznivě ovlivňující jeho zdravotní stav – na jejich obalu ani v propagačních materiálech nesmí být tedy uvedena informace o jejich léčivém účinku, jelikož se nejedná o léčiva. Rovněž jejich registrace neprobíhá prostřednictvím SÚKL (Státní ústav pro kontrolu léčiv), ale cestou SZÚ (Státní zdravotní ústav), jenž posoudí zdravotní nezávadnost výrobku a způsob jeho užívání (dávkování, vhodnost pro těhotné a kojící ženy, vhodnost pro děti apod.). Na základě tohoto posudku vydá hlavní hygienik Ministerstva zdravotnictví rozhodnutí o povolení uvedení výrobku na trh. Pro doplňky stravy, které obsahují pouze látky uvedené ve vyhlášce č. 446/2004 Sb., není třeba žádat Ministerstvo zdravotnictví o povolení, stačí pouze podat oznámení o uvedení na trh. Doplňky stravy musí současně splňovat i veškeré platné normy kladené na potraviny, jejichž dodržování spadá do kompetence SZPI (Státní zemědělská a potravinářská inspekce).

Jelikož orientace v záplavě téměř nepřehledného množství přípravků může být mnohdy velice obtížná, v následujících kapitolách jsme se pokusili uvést přehled těch látek, o kterých se domníváme, že jsou nejčastěji užívány, a to s ohledem na jejich předpokládaný mechanismus účinku a s výběrem co možná nejrecentnějších informací z renomovaných periodik a databází, jakými jsou Cochrane Library, Medline, Embase a další. Zároveň uvádíme i případná rizika nežádoucích účinků či lékových interakcí, které byly s užíváním jednotlivých látek dosud popsány nebo je lze alespoň teoreticky předpokládat. Z praktických důvodů se autoři podrobněji nevěnují bylinám, které jsou využívány především prostřednictvím čajových směsí, ani vitamínům a minerálům, o kterých již bylo pojednáno v řadě jiných publikací.

Cílem této publikace bylo podat co možná nejucelenější přehled látek vyskytujících se v doplňcích stravy s vědomím jeho omezeného rozsahu tak, aby se čtenář v dané problematice co možná nejrychleji zorientoval. Pro hlubší a detailnější studium jednotlivých témat jistě v dobrém poslouží i přehled použité literatury uváděný na konci každé kapitoly.

Každému, kdo stránky této knihy otevře, přeji, aby zde našel co možná nejvíce odpovědí na své otázky, které následně mohou být prospěšné v každodenní péči o zdraví našich pacientů...

Za kolektiv autorů

MUDr. Jiří Slíva

1 Kardiovaskulární systém

1.1 Úvod

Kardiovaskulární onemocnění jsou v Evropě příčinou přibližně poloviny všech úmrtí (nejméně 4 miliony každým rokem). Podle údajů Světové zdravotnické organizace však v celosvětovém měřítku onemocnění srdce či cévní mozková choroba zabíjí ročně více než 12 milionů obyvatel, přičemž u nemalé části nemocných je zjišťována vyšší hladina cholesterolu (WHO, 2002). Je přitom zcela zřejmé, že na tyto choroby plynou i nemalé prostředky ze zdravotního či sociálního systému.

Česká republika v tomto ohledu není žádnou výjimkou, ba spíše naopak. Onemocnění kardiovaskulárního systému u nás představují nejenom jednu z nejčastějších příčin morbidity, ale i mortality. Budeme-li konkrétní, jedná se zejména o akutní koronární syndrom či cévní mozkovou příhodu. Je nanejvýš zřejmé, že potenciál doplňků stravy jakkoliv zvrátit tyto klinicky velmi pokročilé stavy nebude nikterak vysoký. Přesto však je jejich užívání možné doporučit v rámci prevence aterosklerózy či dyslipidemií.

1.2 Dyslipidémie

U poruch lipidového spektra je hojně využíváno, respektive diskutováno, především podávání fytoosterolů, policosanolu, omega-3 mastných kyselin, chitosanu (viz kapitola 10), ale například také běžných potravin, jako je česnek (*Alium sativum*), čokoláda či víno.

1.2.1 Fytosteroly

Rostlinné steroly a stanoly jsou přirozené komponenty rostlinného těla, přičemž na straně jedné představují velice významnou stavební složku, na straně druhé ovlivňují řadu fyziologických procesů rostliny [1]. Fytosteroly, které přijímáme jako součást potravy, jsou v posledních letech stále