

Doplňky stravy a jejich postavení ve výživě

Ing. Daniela Winklerová

Státní zdravotní ústav

Oddělení pro speciální druhy potravin

NRL pro aditiva v potravinách

DOPLŇKY STRAVY-definition

- jsou to potraviny (potravinářská kategorie)
- odlišují se od potravin pro běžnou spotřebu vysokým obsahem vitaminů, minerálních nebo jiných látek s nutričním nebo fyziologickým účinkem
- jsou konzumovány v malých odměřených množstvích ve formě tablet, kapslí, kapek...
- byly vyrobeny za účelem doplnění běžné stravy spotřebitele na úroveň příznivě ovlivňující jeho zdravotní stav (podle zákona)



DOPLŇKY STRAVY-druhy

- **Vitaminové – vit. A, B, C...**, vitaminy vhodné doplňovat při jednostranné stravě
vegetariánská strava, únava, vyčerpání – nedostatek vitamínů skup. B,
starší lidé –nedostatek vitaminu D, špatné vstřebávání vápníku
- **Minerální látky** – vápník, hořčík (svalové křeče), chrom (diabetici)
- **Bylinné** – žen-šen, pupalka dvouletá, heřmánek, ostropestřec mariánský (očista jater)

Doplňky stravy mohou obsahovat na obalu jen schválená zdravotní tvrzení pro vitaminy, minerální látky, pro byliny
zatím není dokončeno hodnocení



Doplňěk stravy x léčivo

Heřmánek pravý *Matricaria chamomilla*

Léčivé přípravky
registrované SÚKL
(homeopatika)

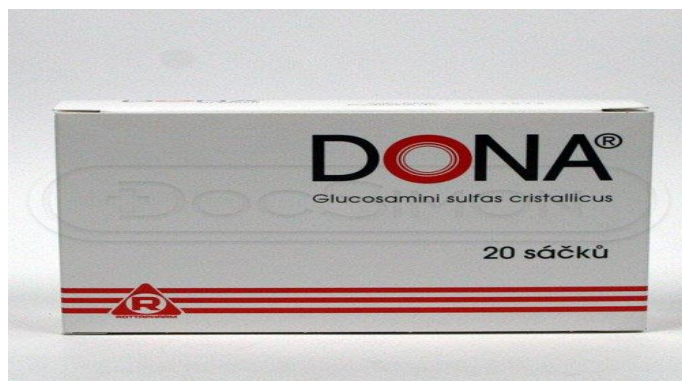


Doplňky stravy
registrované MZe



Doplňěk stravy x léčivo

- **Léčivé přípravky**
glukosamin sulfát, chondroitin sulfát



- **Doplňky stravy**
glukosamin sulfát, chondroitin sulfát
+Vitamin C



Důležité je množství účinné látky v 1 tabletě

Doplňěk stravy x léčivo

- Melatonin - léčivý přípravek



- Melatonin – doplňěk stravy



V ČR zatím pouze léčivý přípravek, v USA a některých zemí EU (Slovensko) doplňěk stravy
ČR musí v rámci notifikace EK zdůvodnit zařazení melatoninu do negativního seznamu

Melatonin – zdravotní tvrzení x terapeutické indikace

Melatonin	Melatonin přispívá ke zmírnění subjektivního pocitu únavy v důsledku časového posunu	Tvrzení smí být použito pouze u potravin, které obsahují nejméně 0,5 mg melatoninu v kvantifikované porci. Aby bylo možné tvrzení použít, musí být spotřebitel informován, že příznivého účinku se dosáhne při přívodu nejméně 0,5 mg, které je třeba požit krátce před spaním v první den cesty a po několik dalších dní po příjezdu do cílového místa.
Melatonin	Melatonin přispívá ke zkrácení doby nutné pro usnutí	Tvrzení smí být použito pouze u potravin, které obsahují 1 mg melatoninu v kvantifikované porci. Aby bylo možné tvrzení použít, musí být spotřebitel informován, že příznivého účinku se dosáhne při konzumaci 1 mg melatoninu před spaním.

4.1 Terapeutické indikace

Circadin je určen k monoterapii pro krátkodobou léčbu primární nespavosti charakterizované zhoršenou kvalitou spánku u pacientů ve věku 55 let a více.

Doplňěk stravy x léčivo

Rozhoduje SÚKL podle zákona
č. 378/2007 Sb. o léčivech, na
žádost v případě pochybností nebo
z vlastního podnětu

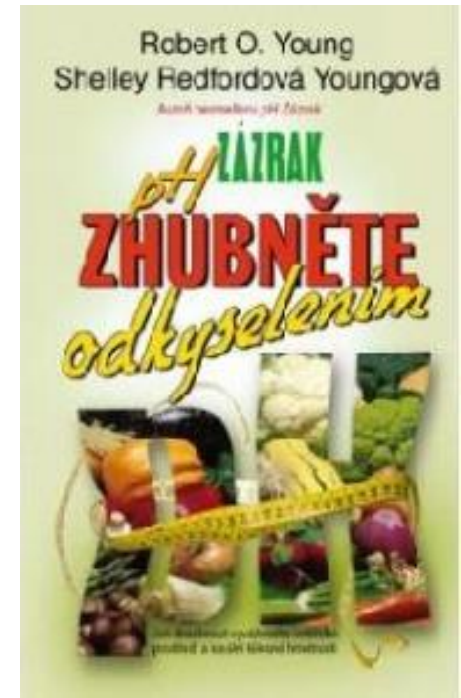
Léčivý přípravek podléhá regulaci
podle zákona o léčivech

Doplňky stravy podléhají zákonu o
potravinách



Jak si vybrat doplněk stravy

- 1) Nejlepší je pestrá strava – poskytuje dostatek živin, vitaminů a minerálních látek
- 2) V případě rekonvalescence, diety, metabolických potíží – doplněk stravy
- 3) Poradit se se svým lékařem nebo lékárníkem...
- 4) Porovnat množství účinné látky v 1 tabletě vs cena
- 5) Nevěřte na žádné zázraky !



Pozor na přípravky na hubnutí, detoxikaci, odkyselení, odčervení

- Přípravky na hubnutí – nebyl prokázán efekt
- Přípravky na očistu organismu – detoxikace, odkyselení – nebylo prokázáno
- Přípravky na odstranění parazitů



Neschválená tvrzení !

Doplňky stravy - Placebo efekt

Placebo – neúčinná látka - vyvolá u člověka pozitivní dopad na jeho zdravotní stav

Vysvětluje se **autosugescí** – člověk je přesvědčen, že je dobře léčen, je o něj pečováno a tento pocit zklidňuje a **zlepšuje psychický stav člověka**

Alternativní medicína – vysvětluje se také placebo efektem



Doplňky stravy v alternativní medicíně

Ajurvéda – tradiční indické lékařství
masáže, jóga, byliny

Obvykle bylinné přípravky, připravené
speciální technologií

Pozor na kontaminace olovem, rtutí !

Přepuštěné máslo Ghee – pravidelná
konzumace v Indii,
prodloužení trvanlivosti másla



Doplňky stravy v alternativní medicíně

Tradiční čínská medicína 中醫

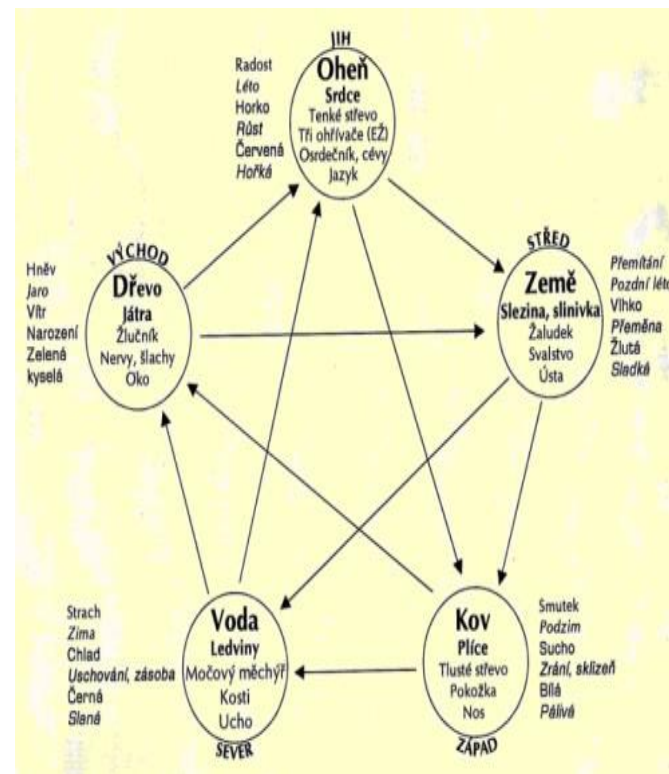
Klinika Hradec Králové

Energie čchi, principy jing a jang a učení o pěti prvcích

- akupunktura
- akupresura
- masáže

-fytoterapie (podávání bylin) ve formě doplňků stravy

Pozor na čistotu a záměnu bylin



Kombinace doplňků stravy s léčivý – Warfarin (ředění krve)

Zvýšení účinku:

Ginkgo biloba
Allium sativum,
Angelica sinensis,
Caprica papaya
Salvia miltiorrhiza



Snížení účinku:

Hypericum perforatum
Panax spp



Hypericum perforatum

Kombinace doplňků stravy s léčivý -Antidepresiva

Třezalka tečkovaná

působí podobně jako některé
druhy antidepresiv

zejména na bázi SSRI –selektivní
inhibitor zpětného vychytávání
serotoninu,
(serotoninový syndrom)



DOPLŇKY STRAVY - uvádění na trh

Notifikace DS MZe (§3d zákona o
potravinách)

zaslání textu české etikety
(písemně nebo elektronicky)

Databáze ROHY zahrnuje oznámené
doplňky stravy na MZ do r.2014

<http://snzr.ksrzis.cz>

od r.2015 databáze DS neexistuje



Rostliny povolené pro použití do doplňků stravy

Není harmonizováno na úrovni EU, problémy s notifikací, akceptování doplňků stravy v jednotlivých zemích

Některé země EU mají vlastní seznamy povolených rostlin – Belgie, Francie, Itálie

Projekt Belfrit seznam spojuje seznamy Bel.Fr. It.

1000 rostlin – část A

150 rostlin – část B

(nutno další info)



Doplňky stravy – rostliny omezeně použitelné vyhláška č.225/2008

1. Podmínky použití některých rostlin

Název rostliny	Část rostliny	Nejvyšší přípustné množství v denní dávce
<i>Cimicifuga racemosa</i> (ploštičnik hroznovitý)	sušený kořen a oddenek	20 mg
<i>Citrus aurantium</i> (hořký pomeranč)	extrakt (přepočteno na množství synefrinu)	10 mg synefrinu
<i>Crataegus</i> spp. (hloh)	sušený list, květ, plod	200 mg
<i>Dioscorea</i> sp. (rod Jam)	sušená hlíza	100 mg
<i>Echinacea</i> spp. (třapatka)	sušený kořen, nať	500 mg
<i>Garcinia cambogia</i> (garcinie kambodžská)	slupka (přepočteno na množství kyseliny hydroxycitronové)	2000 mg
<i>Ginkgo biloba</i> (jinan dvoulaločný)	standardizovaný extrakt 24/6 z listů	40 mg
<i>Ginkgo biloba</i> (jinan dvoulaločný)	sušený list	2500 mg
<i>Hypericum perforatum</i> (třezalka tečkovaná)	sušená nať	300 mg
<i>Panax ginseng</i> (všehož ženšenový)	sušený kořen	1000 mg
<i>Ptychopetalum olacoides</i> (muira puama)	sušené dřevo	500 mg



Dnes nově možno 60 mg extraktu za podmínky **varování** pro osoby užívající léky na ředění krve !

Doplňky stravy – rostliny zakázané vyhláška č.225/2008

Tabulka č. 1 Seznam rostlin zakázaných při výrobě potravin

Latinský název	Český název	Rostlinná část
<i>Aconitum</i> spp.	oměj	kořen
<i>Adonanthe</i> spp. (<i>Adonis</i> spp.)	hlaváček	nať
<i>Alkanna</i> spp.	kamejník	
<i>Alstonia</i> spp.	alstonie	kůra
<i>Ammi visnaga</i> (L.) LAM.	moráč zákrovnatý	plod
<i>Andira</i> spp.	andira	
<i>Anchusa</i> spp.	pilát	
<i>Apocynum</i> spp.	toješť	kořen
<i>Areca catechu</i> L.	areka obecná (betelový oříšek)	semeno
<i>Aristolochiaceae</i>	čeleď podražcovité	
<i>Artemisia cina</i>	pelyněk cicvárový	
<i>Asarum</i> spp.	kopytník	nať
<i>Aspidosperma quebracho-blanco</i> SCHLECHT.	štítosemenka kebračo	kůra
<i>Atropa</i> spp.	rulík	list, nať, kořen
<i>Azadirachta indica</i>	zederach indický	



Velmi jedovatá celá rostlina – obsah tropanových alkaloidů

Hodnocení bezpečnosti rostlin

Princip předběžné opatrnosti

v případě nedostatku informací o rostlině

- varování před konzumací dětmi, těhotnými a kojícími ženami
- varování uvedená ve vyhlášce



DOPLŇKY STRAVY – zdravotní nezávadnost

Obsah rizikových složek - obsah nelegálních látek (nedeklarovaných výrobcem)

hormonální povahy (*progesteron, melatonin*)

léčivé látky (*sildenafil*)

Chemické a mikrobiologické kontaminanty (Pb, Cd, Hg...- požadavky podle nařízení EU)

malé riziko pro spotřebitele – malá množství
(*mykotoxiny- ostropestřec mariánský*)

Doplněk stravy pro děti – hodnocení zdravotního rizika

- Určeno pro kojence od 1 měsíce při plynatosti
- Účinná látka : **fenyklový olej**

estragol – genotoxický karcinogen

anethol – ADI (stanoveno)

EFSA –hodnocení bezpečnosti rostlin – princip QPS (2014)



Foeniculum Vulgare nemá statut QPS,
doporučeno posuzovat case by case

Výrobek nedoporučen na český trh s ohledem
na způsob podávání a přítomnost estragolu

Doplňky stravy s B17

- **B17 – laetril, amygdalin** – obsažené v jádrech pecek meruněk, hořkých mandlí a dalších peckovin
(údajné protirakovinné účinky)
- Enzymatickou hydrolýzou amygdalinu vznik kyanogenních glykosidů – **kyanidy - jedovaté !**

Stanovisko SZÚ

- Akutní referenční dávka pro kyanidy ARfD
4,5 mg/osoba o hm.60 kg – tj.
2 meruňková jádra (hořké mandle) denně – odpovídající denní dávka doplňku stravy

Hodnocení EFSA 2016 - podobné závěry



DOPLŇKY STRAVY a PNT

- **PNT** – potravina nového typu (složka potravy), která se významným způsobem nepoužívala na území EU před r.1997
- rostliny pocházející z 3. zemí přítomné často v doplňcích stravy



Afrodiasiakální účinky
Podpora tvorby testosteronu

<http://nutrivigilance.szu.cz/>



[ÚVODNÍ STRANA](#)

[O NÁS](#)

[AKTUALITY](#)

[PROJEKT NUTRIVIGILANCE CZ](#)

[INTOXIKACE](#)

[LEGISLATIVA](#)

[ZASLAT HLÁŠENÍ, PODNĚT](#)

[KONTAKTY](#)

OBJEVILA SE U VÁS NEŽÁDOUCÍ ZDRAVOTNÍ REAKCE PO KONZUMACI POTRAVINY?

TUTO SKUTEČNOST MŮŽETE OHLÁSIT PROSTŘEDNICTVÍM ONLINE FORMULÁŘE.

[ON-LINE FORMULÁŘ](#)



http://nutrivigilance.szu.cz/

doplňky stravy PNT

alimentární onemocnění

nežádoucí reakce

reakce na potraviny

potraviny nového typu (PNT)

potraviny s přídatnými látkami („éčky“)

éčka

JSEM:

- ☒ přímý spotřebitel (konzument)
- ☐ osoba podávající hlášení (lékař, farmaceut, ...)

ÚDAJE O SPOTŘEBITELI:

(důvěrné informace, SZÚ nesděluje žádné třetí straně)

Jméno, příjmení, titul

uvedte jméno a příjmení, případně jen iniciály

Pohlaví * ▼

Profese

uvedte profesi

Věk *

roky ▼

roky, měsíce (u dětí do dvou let vyplšte v měsících)

Výška

cm

Hmotnost

kg

Adresa

obec

Poštovní směrovací číslo

PSČ *



Kontrola doplňků stravy na českém trhu

SZPI - Státní zemědělská a potravinářská inspekce



Kontrola

- složení (složky povolené, formy vitaminů)
- kontaminujících látek (olovo, kadmium, rtuť, hormonální látky, THC) –hodnocení na základě stanoviska SZÚ
- označování (povinné údaje, nepovinné údaje - výživová a zdravotní tvrzení)



***Děkuji za pozornost
winklerova @szu.cz***

