

Úvod do chemie potravin a dietetiky

PharmDr. MVDr. Vilma Vranová, Ph.D.

Co se dozvíme?

Úvod, legislativa,

Cukry

Tuky

Bílkoviny

Vitamíny, minerální látky

Exogenní látky - barviva, sladidla, emulgátory...

Interakce potravy a léky

Obiloviny a vliv vybraných potravinářských technologií na výslednou potravinu

Mléko a vliv vybraných potravinářských technologií na výslednou potravinu

Maso a vliv vybraných potravinářských technologií na výslednou potravinu

Kvasné procesy

Med

"Superpotraviny" vs. "bílé jedy", tedy mýty o potravinách

Zakončení předmětu

Zkouška formou testu

"Člověk by měl jíst to, co potřebuje, ale většinou jí to, co mu chutná. Zdraví si ovšem udrží jen tehdy, jestliže mu chutná to, co potřebuje."

Výživa

- podstatně spoluurčuje zdravotní stav obyvatelstva
- spoluurčuje pracovní výkon
- deficitní výživa snižuje odolnost vůči nemocem

- potřeba výživy je stanovena ve formě doporučených výživových dávek

20. století v rozvinutých zemích

- u 1/5 žen nad 40 let a 1/3 žen nad 60 let se objevuje osteoporóza
- 34% mužů ve věku 50 - 59 let a 26% žen ve stejné věkové skupině má hypertenzi
- 29% lidí ve věku 45 - 55 let vykazují hypercholesterolémii
- 8% lidí ve věku 25 - 34 let má silnou nadváhu

Epidemiologie

- nadváhou trpí každé 4. dítě
- obezitou každé 7. dítě
- monstrózní obezitou 4 % dětí
- přibližujeme se k americkým 32 % dětí s nadváhou
- 14 % adolescentů s obezitou americká čísla převyšuje o 3 %
- 80 % chlapců a 66 % dívek bojuje s nadváhou v i dospělosti

Výživa a onemocnění



- Incidence více než 200 nemocí je závislých určitou měrou na charakteru výživy
- U zhruba poloviny onemocnění rakovinou hrají výživové faktory svou roli



Výživa a oběhové choroby

- významná redukce tuků (zvláště živočišných) pod 40% denního energetického příjmu má významný vliv na prevenci vzniku kardiovaskulárních onemocnění a mozkových příhod o 15-27%
- incidenci infarktu myokardu možno snížit výživovými opatřeními až o 20-40%

Faktory snižující srdeční onemocnění na polovinu

Denní příjem zeleniny a ovoce

Nekuřáctví

Snížení denního příjmu masa a alkoholu

Výživa a vegetariáni

pozitiva

Menší riziko:

- obezity
- obstipace
- hypertenze
- koronárních onemocnění
- diabetu 2. typu
- žlučových kamenů

negativa

- nedostatek vit. B12
- železa

Výživa a onkologická onemocnění

Denním příjmem ovoce a zeleniny (5 porcí denně) je možno redukovat riziko nádorového bujení až na polovinu

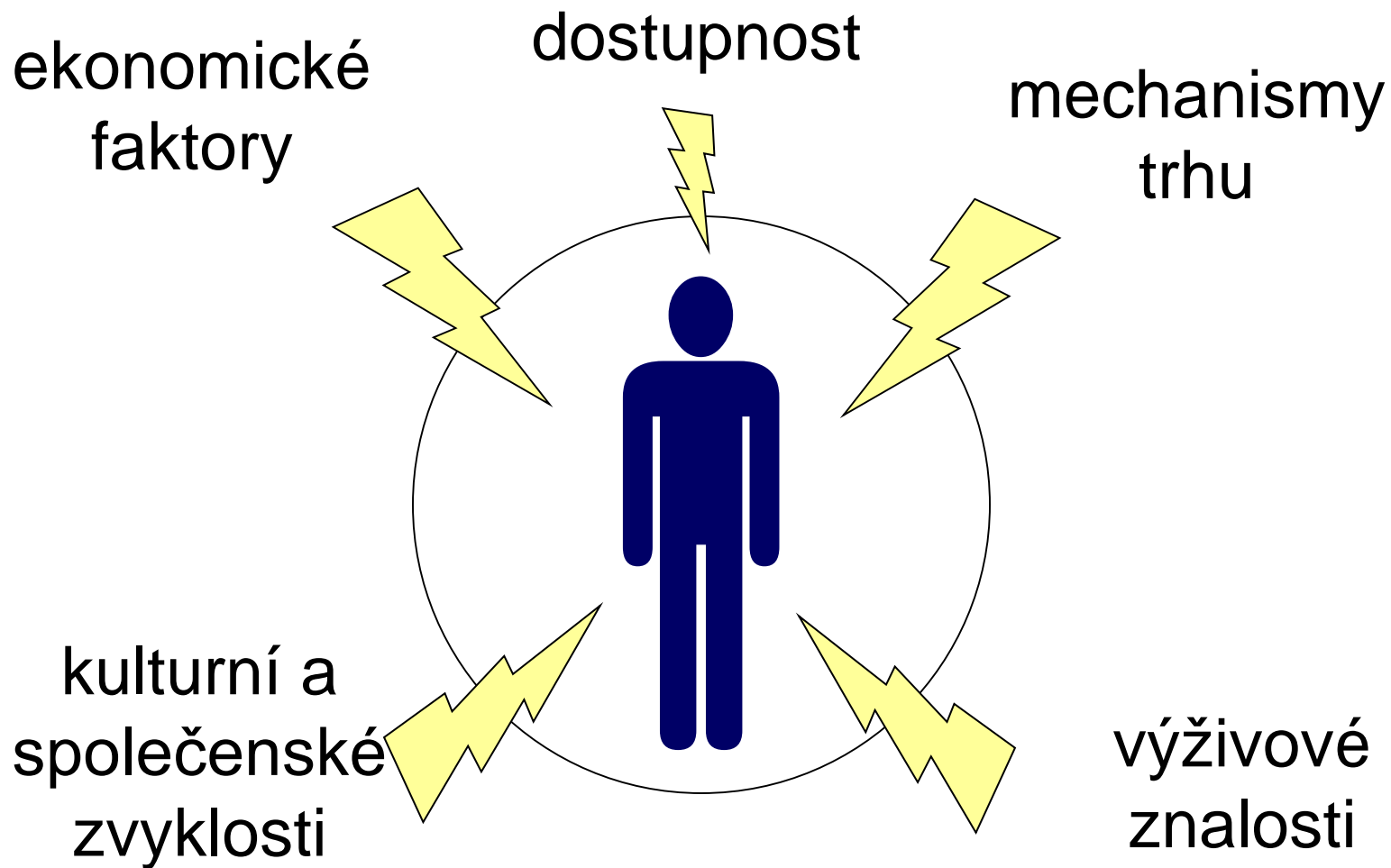


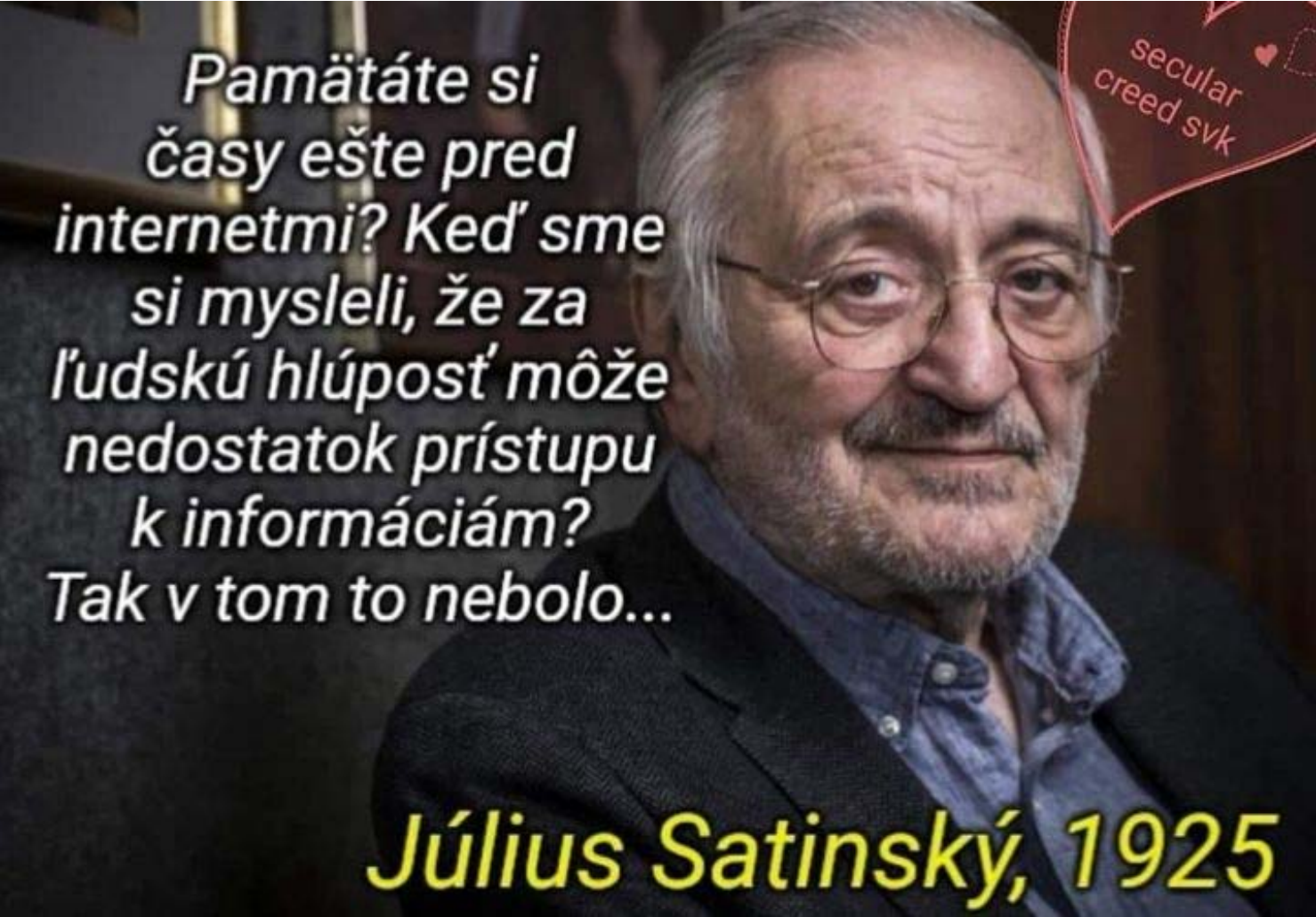
Výživa a diabetes

Diabetes mellitus typ 2 můžeme redukovat výživovými opatřeními až o 50%



Faktory ovlivňující výběr potravy



A portrait of Július Satinský, an elderly man with glasses and a mustache, wearing a dark jacket over a blue shirt. The background is dark and out of focus.

*Pamätáte si
časy ešte pred
internetmi? Keď sme
si mysleli, že za
ľudskú hlúposť môže
nedostatok prístupu
k informáciám?
Tak v tom to nebolo...*

Július Satinský, 1925

secular
creed svk

MUNI
PHARM

Výživa



Světová zdravotnická organizace (WHO)

- agentura patřící pod systém Organizace spojených národů.
- založena v roce 1946
- Česká republika se stala členem v roce 1993 jako jeden z nástupnických států Československa, které bylo zakládajícím členem.

Priority České republiky ve WHO

Podpora zdraví
během života

Zdraví 2020, Zdraví ve všech politikách, Zdravé stárnutí, Primární péče

Nepřenosná
onemocnění

Prevence a kontrola, Výživa

Dohled a
bezpečnost

Přípravenost na pandemická a epidemická onemocnění

Management

e-Health

The Food and Agriculture Organization (FAO)

Specializovaná agentura OSN

Codex Alimentarius - mezinárodní organizace, na jejímž ustavení se v šedesátých letech podílely dvě organizace Spojených národů: Organizace pro potraviny a zemědělství (FAO) a Světová zdravotnická organizace (WHO).



Codex Alimentarius

Cílem Codexu Alimentarius je prosazovat ochranu spotřebitelů a usnadnit celosvětový obchod s potravinami prostřednictvím **vypracování potravinových norem, kodexů správné praxe a dalších pokynů.**

Význam CA v přípravě legislativy Evropského společenství.



Codex Alimentarius

Rada EU a Evropská komise bere tyto normy jako základ pro vypracovávání vlastních norem a právních předpisů.

Kontaktním místem pro CA v EU je Evropská komise – Generální ředitelství pro zdraví a bezpečnost potravin (DG Sante):

http://ec.europa.eu/food/international/organisations/codex_en.htm

V České republice je Národním kontaktním místem CA Ministerstvo zemědělství (Odbor potravinářský).

Ministerstvo zemědělství

ústřední orgán státní správy pro:

- **zemědělství**, vodní hospodářství, **potravinářský průmysl**, správu lesů, myslivosti a rybníkářství, mimo území národních parků.
- **veterinární péče**, **rostlinolékařská péče**, **péče o potraviny**, péče o ochranu zvířat proti týrání a pro ochranu práv k novým odrůdám rostlin a plemenům zvířat.

– **MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ ŘÍDÍ**

- **Státní zemědělskou a potravinářskou inspekci**
- Státní veterinární správu České republiky
- Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
- Českou plemenářskou inspekci
- Státní pozemkový úřad
- **Ústav pro státní kontrolu veterinárních biopreparátů a léčiv**

Ministerstvo zemědělství

<http://eagri.cz/public/web/mze/>

Legislativní vymezení pojmů

Zákon č. 110/1997 o potravinách a tabákových výrobcích ve znění pozdějších změn

potraviny

látky určené ke spotřebě člověkem v nezměněném nebo upraveném stavu jako jídlo nebo nápoj, nejde-li o léčiva a omamné nebo psychotropní látky, za potravinu se považují i přídatné látky, látky pomocné a látky určené k aromatizaci, které jsou určeny k prodeji spotřebiteli za účelem konzumace

Nové potraviny

- **Novými potravinami (dále jen „NP“)** se rozumí potraviny, u nichž nebyla doložena historie spotřeby před 15. 5. 1997.
- Novou potravinu nebo tradiční potravinu ze třetí země lze uvést na trh EU až po zapsání na „seznam Unie“.
- Žádost o autorizaci nové potraviny i notifikaci tradiční potraviny ze třetích zemí se podává přímo Evropské komisi (EK) prostřednictvím systému pro elektronické podávání: e-submission.
- Nové potraviny mohou být nově vyvinuté, vyrobené novou technologií nebo novým technologickým procesem, ale také potraviny, které jsou tradičně konzumovány mimo státy EU. Příkladem jsou olej z antarktického krilu (*Euphausia superba*), oleoresin bohatý na astaxantin z řas *Haematococcus pluvialis*, zemědělské produkty ze třetích zemí (semena chia, noni džus) nebo potraviny produkované novým technologickým procesem (UV zářením ošetřený chléb, mléko, houby nebo pekařské droždí).

CBD

- **Uvádění na trh potravin či doplňků stravy obohacených o CBD není povoleno**
- V případě potravin z konopných produktů lze na trh EU uvádět konopnou mouku, konopný olej a konopné semínko (obsah THC musí být pod detekčním limitem). U těchto potravin byla doložena konzumace ve významné míře před 15. květnem 1997.
- **CBD nesmí být do potravin či doplňků stravy přidáváno záměrně.**
Potraviny, do nichž bylo CBD přidáno záměrně, momentálně nemají povolení k uvádění na trh.
- V případě olejů obohacených o kanabidiol, tzv. „CBD oleje“, tinktur, extraktů a izolátů z konopí k použití jako složka v potravinách či v doplňcích stravy, a dalších, kdy byl kanabidiol do potraviny záměrně přidán, se jedná o nepovolenou novou potravinu.

Hmyz

V rámci přechodných opatření nařízení (EU) č. 2015/2283 je možné uvádět na trh ČR celá či mletá těla jako potravinu u následujících druhů hmyzu:

Druh hmyzu		Vývojové stadium
Acheta domesticus	cvrček domácí	Imago, larva
Alphitobius diaperinus	potemník stájový - Buffalo	larva
Gryllodes sigillatus	cvrček krátkokřídlý	Imago, larva
Locusta migratoria	saranče stěhovavá	Imago, larva
Tenebrio molitor	potemník moučný (moučný červ)	larva

Chov a zpracování hmyzu

- Ministerstvo zemědělství zaznamenalo rostoucí zájem o chov a zpracování hmyzu, rozhodlo se tedy vypracovat dokument, který by zájemcům o uvedení hmyzu jako potravin na trh pomohl.
- Ve spolupráci s odborníky zabývajícími se entomofágií a zástupci dozorových orgánů byl vypracován **dokument pro výrobce a zpracovatele jedlého hmyzu: Zásady správné zemědělské a výrobní praxe produkce hmyzu určeného pro lidskou spotřebu**
- Seznam třetích zemí a jejich regionů, z nichž je povolen vstup hmyzu určeného k lidské spotřebě do Evropské Unie, je dle Prováděcího nařízení Komise (EU) 2021/405 povolen ze Švýcarska, Jižní Koreji, Kanady, Thajska a Vietnamu.

Doplňky stravy

- Doplňky stravy jsou zvláštní kategorií potravin.
- *doplňkem stravy je potravina, jejímž účelem je doplňovat běžnou stravu a která je koncentrovaným zdrojem vitaminů a minerálních látek nebo dalších látek s nutričním nebo fyziologickým účinkem, obsažených v potravine samostatně nebo v kombinaci, určená k přímé spotřebě v malých odměřených množstvích*
- Provozovatel potravinářského podniku, který vyrábí nebo uvádí na trh doplňky stravy, je povinen před jejich prvním uvedením na trh zaslat Ministerstvu zemědělství český text označení, včetně povinných informací, který bude uveden na obalu výrobku.

Doplňky stravy

- Nikdo neposuzuje účinnost, výrobce nikde nedokladuje složení, výsledky jakýchkoliv testů
- Neexistuje databáze, nikde není dohledatelné reálné složení
- Tvrzení uváděná na obalu a v doprovodných materiálech u doplňků stravy **nejsou** po odborné stránce posuzována
- Označování doplňků stravy **nesmí doplňkům stravy přisuzovat vlastnosti týkající se prevence, léčby** nebo vyléčení lidských onemocnění nebo na tyto vlastnosti odkazovat.
- U doplňků stravy se **hodnotí pouze zdravotní nezávadnost a jakost**, a to podle zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích, ve znění pozdějších předpisů. Dozorový orgán je Státní zemědělská a potravinářská inspekce.

[Potraviny](#)[Provozovny](#)[Rizikové weby](#)[Tematické kontroly](#)www.szpi.gov.cz[Textová verze](#)[Připomínky](#)[Novinky](#)**STÁTNÍ ZEMĚDĚLSKÁ
A POTRAVINÁŘSKÁ INSPEKCE****potraviny na pranýři**
nejakostní, falšované a nebezpečné potraviny

MINISTERSTVO ZEMĚDĚLSTVÍ



Hledání:

[Rozšířené hledání »](#)[Hlavní stránka](#) / [Tiskové zprávy](#) / [TZ 2021](#) / Prodejce doplňků stravy BEAUTY LINE s.r.o. klamal spotřebitele. Potravinářská inspekce uložila pokuty za téměř 14 milionů

Činnost SZPI

Tiskové zprávy

Souhrnné zprávy

Úřední deska

Veřejné zakázky

Volná místa

Zákon č. 106/1999 Sb.

GDPR - ochrana os. údajů

INFORMACE

Prodejce doplňků stravy BEAUTY LINE s.r.o. klamal spotřebitele. Potravinářská inspekce uložila pokuty za téměř 14 milionů korun a společnosti bylo zrušeno živnostenské oprávnění

22. 07. 2021

Státní zemědělská a potravinářská inspekce (SZPI) obdržela řádově desítky podnětů od spotřebitelů na postup společnosti BEAUTY LINE s.r.o. Ta se zabývá zejména prodejem doplňků stravy na dálku – prostřednictvím dopisů – zejména formou spotřebitelských soutěží o ceny a peněžité výhry.

Inspektoři SZPI kontrolované osobě opakovaně prokázali užití nekalých obchodních praktik a neplnění uložené součinnosti. Za uvedené skutky SZPI společnosti BEAUTY LINE s.r.o. pravomocně uložila v šesti správních řízeních pokuty v celkové výši 13 945 000,- korun.



Zvýraznit vše



Rozlišovat velikost



Rozlišovat diakritiku



Celá slova

Databáze ROHY

ROHY = rozhodnutí hlavního hygienika

- Databáze ROHY (Registr rozhodnutí hlavního hygienika)
- <https://snzr.ksrzis.cz/snzr/rrh/>
- Databáze uvádí údaje o složení a další údaje včetně podmínek použití u doplňků stravy registrovaných Ministerstvem zdravotnictví do **31.12.2014**
- Doplňky stravy oznámené od **1.1.2015** Ministerstvu zemědělství nejsou do database vkládány.

Státní dozor

(1) Státní dozor nad dodržováním povinností stanovených tímto zákonem vykonávají:

a) orgány ochrany veřejného zdraví, a to krajské hygienické stanice, Ministerstvo obrany a Ministerstvo vnitra

b) Státní veterinární správa <https://www.svscr.cz/>

c) Státní zemědělská a potravinářská inspekce <https://www.szpi.gov.cz/>

Státní zdravotní ústav

V § 86 citovaného zákona se uvádí, že ústav se zřizuje k přípravě podkladů pro národní zdravotní politiku, pro ochranu a podporu zdraví, k zajištění metodické a referenční činnosti na úseku ochrany veřejného zdraví, k monitorování a výzkumu vztahů životních podmínek a zdraví, k mezinárodní spolupráci, ke kontrole kvality poskytovaných služeb k ochraně veřejného zdraví, k postgraduální výchově v lékařských oborech ochrany a podpory zdraví a pro zdravotní výchovu obyvatelstva.

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

Výživa SZÚ Brno

Dietetika

Výživovým poradcem může
být bez ohledu na vzdělání každý.



Výživový poradce

Volná živnost, nevyžaduje žádné specializované vzdělání

Státní autorizovaná zkouška

https://www.narodnikvalifikace.cz/kvalifikace-1671-Vyzivovy_poradce/revize-616/kvalifikacni-standard

Ministerstvo zdravotnictví je autorizujícím orgánem pro tyto profesní kvalifikace:

manikérka a nehtová designérka, pedikérka

kosmetička, vizážistka, odborník na permanentní make-up

piercér, tatér

obsluha solária

výživový poradce

instruktor pohybových aktivit osob s civilizačními onemocněními

wellness specialista/wellness specialistka

Odborná způsobilost k výkonu povolání nutričního terapeuta

a) akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního oboru pro přípravu nutričních terapeutů (Bc.)

b) tříletého studia v oboru diplomovaná dietní sestra na vyšších zdravotnických školách, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2004/2005,

c) nejméně tříletého studia v oboru diplomovaný nutriční terapeut na vyšších zdravotnických školách, nebo (DiS)

d) střední zdravotnické školy v oboru dietní sestra, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2004/2005.

(2) Za výkon povolání nutričního terapeuta se považuje činnost v rámci preventivní péče na úseku klinická výživa a specifické ošetrovatelské péče zaměřené na uspokojování nutričních potřeb. Dále se nutriční terapeut ve spolupráci s lékařem podílí na léčebné a diagnostické péči v oboru klinická výživa.

Uplatnění

- V nemocnicích na **odděleních léčebné výživy**
- V **ambulantní péči**
- Pro otevření **vlastní poradny nebo ambulance** pro veřejnost
- Při **přípravě dietní stravy** ve školních jídelnách
- Ve **Státním zdravotním ústavu, krajských hygienických stanicích** nebo na **Ministerstvu zdravotnictví**
- Při tvorbě projektů pro základní školy **či osvětových kampaní pro veřejnost**
- Ve **výzkumu** týkajícím se výživy člověka na různých pracovištích v České republice
- V **potravinářských podnicích**, které s pomocí nutričních terapeutů mohou například vyvíjet nové výrobky

Nutriční asistent

– Odborná způsobilost k výkonu povolání nutričního asistenta

(1) Odborná způsobilost k výkonu povolání nutričního asistenta se získává absolvováním střední zdravotnické školy v oboru nutriční asistent.

(2) Za výkon povolání nutričního asistenta se považuje činnost v rámci specifické ošetrovatelské péče pod odborným dohledem nutričního terapeuta.

Dále se nutriční asistent ve spolupráci s lékařem podílí na preventivní, léčebné a diagnostické péči v oboru klinická výživa.

Zajímavé zdroje informací

- <http://eagri.cz/public/web/mze/potraviny/>
- <http://www.szu.cz/>
- <https://www.fzv.cz/>
- <http://sdetmiprotiobezite.cz/>
- <https://www.margit.cz/>
-
- <https://www.szpi.gov.cz/>
- <https://www.svscr.cz/>
-

Informační centrum bezpečnosti potravin

<https://www.bezpecnostpotravin.cz/>

Státní zdravotní ústav Brno

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

S dětmi proti obezitě

<https://sdetmiпротиobezite.cz/>

Fórum zdravé výživy

<http://www.fzv.cz/>

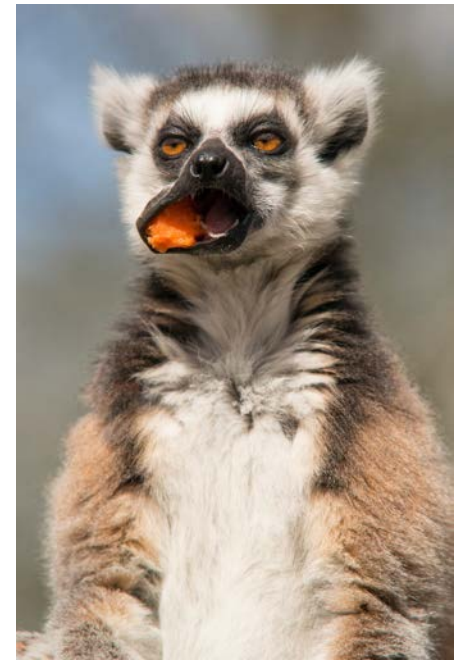
Margit Slimáková

<https://www.margit.cz/>

Společnost pro výživu

<https://www.vyzivaspol.cz/>

Jídlo není žádná věda



MUNI
PHARM