

ČESKÁ ZEMĚDĚLSKÁ UNIVERZITA V PRAZE

Provozně ekonomická fakulta

Provoz a ekonomika



BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Název bakalářské práce:

**Změny ve struktuře spotřeby potravin a výdajů na potraviny
průměrné domácnosti**

Autor: Radka Bubrlová

Vedoucí BP: Ing. Peterová Jarmila CSc.

Rok: 2007



Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením paní Ing. Jarmily Peterové a že jsem přitom použila jen uvedené odborné literatury.

V Praze dne 1. března 2007

Vypracovala:
Radka Bubrlová

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat paní Ing. Jarmile Peterové, pod jejímž vedením jsem vypracovala bakalářskou práci, za její ochotu a čas, který mé práci věnovala.

Bubrlová Radka

Změny ve struktuře spotřeby potravin a výdajů na potraviny průměrné domácnosti

Souhrn:

Téma změny ve struktuře spotřeby potravin a výdajů na potraviny průměrné domácnosti je v mé práci pojato především z hlediska významu potravin pro lidský organismus.

Kromě kvantifikace změn ve spotřebě potravin průměrné domácnosti v ČR a změn ve výdajích na potraviny je práce zaměřena na výživovou stránku potravin. V bakalářské práci jsem chtěla zdůraznit nejenom základní faktory, které ovlivňují spotřebu potravin a výdaje za potraviny jako jsou cena a nabízený sortiment, ale také faktory celospolečenské a problematiku spotřeby potravin týkající se tzv. „vyspělejší části světa“. Také jsem chtěla upozornit na nebezpečí vyplývající z nesprávných stravovacích návyků v důsledku špatné informovanosti či tlaku účelové reklamy.

V literární rešerši uvádím pro zajímavost i některé alternativní směry ve výživě.

Vlastní práce zahrnuje kvantifikaci změn ve spotřebě potravin a výdajů za potraviny za rok 1995 a 2005 v domácnostech zaměstnanců.

Klíčová slova: změna, struktura, spotřeba, potravina, domácnosti zaměstnanců, decil, index, výživa, výdaj, kvantifikace, faktor

Changes in the food intakes and food expense of the average consumer sector

The topic of changes in structure of food intakes and food expense the average consumer sector is mainly represented in term of sense of food for human organism.

Within the quantification of changes in food intakes of average consumer sector in Czech Republic and changes of food expenses is the pursuit targeted the nutrition of food.

In theses I wanted to underline not only the main factors which affect food intakes and food expense as are cost and offered line but the corporate factors and problematic of food intakes relating so called „advanced countries“. I wanted to draw attention to dangerous sequent to wrong meal habits as a result of wrong knowing or of press of purpose promotion too.

In the literature search I feature some alternative kind of nutrition.

The own labour includes the quantification of changes in food intakes of consumer sector of employees for years 1995 a 2005, then the changes of food and beverages expense.

Key words: change, structure, food intakes, food, consumer sector, decil, index, nutrition, expense, quantification, factor

OBSAH

1. ÚVOD	3
2. CÍL PRÁCE A METODIKA	4
3. LITERÁRNÍ REŠERŠE	5
1. 3.1. ZÁKLADNÍ SLOŽKY VÝŽIVY	5
3.1.1. <i>Výživa</i>	5
3.1.2. <i>Složky výživy</i>	5
3.2. PŘÍČINY ZMĚN VE VÝŽIVĚ	9
3.2.1. <i>Charakteristika změn ve struktuře spotřeby potravin</i>	9
3.2.2. <i>Příčiny změn ve výživě</i>	11
3.2.3. <i>Důsledky současného vývoje ve výživě</i>	14
3.3. FAKTORY, KTERÉ OVLIVŇUJÍ STRUKTURU SPOTŘEBY POTRAVIN	15
3.3.1. <i>Vývoj příjmů obyvatel</i>	16
3.3.2. <i>Vývoj spotřebitelských cen potravin</i>	17
3.4. NOVÉ TRENDY V OBLASTI VÝŽIVY	20
3.4.1. <i>Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky</i>	20
3.4.2. <i>Alternativní směr ve výživě</i>	22
3.4.3. <i>Moderní racionální výživa</i>	25
4. VLASTNÍ PRÁCE	26
4.1. KVANTIFIKACE ZMĚN PODÍLU VÝDAJŮ ZA POTRAVINY NA PENĚŽNÍCH PŘÍJMECH	26
4.2. KVANTIFIKACE ZMĚN V PŘÍJMECH, HRUBÝCH PENĚŽNÍCH VYDÁNÍ A VÝDAJŮ ZA POTRAVINY A NÁPOJE	27
4.3. KVANTIFIKACE ZMĚN VE VÝDAJÍCH ZA POTRAVINY A VE SPOTŘEBĚ POTRAVIN	27
5. ZÁVĚR	31
6. SEZNAM LITERATURY	32
7. PŘÍLOHY	33

1. Úvod

Téma "Změny ve struktuře spotřeby potravin a výdajů na potraviny průměrné domácnosti" mne zaujalo, jelikož spotřeba potravin je záležitostí, kterou řeší každý z nás.

Každý z nás také vybírá potraviny podle jiného hlediska. Někdo dává přednost českým výrobkům, jiný klade důraz na čerstvost a nezávadnost potravin, další se zaměřuje na potraviny bez konzervačních látek apod.

V literární rešerši bych se chtěla zaměřit na vnější i vnitřní (individuální) faktory, které ovlivňují spotřebu potravin a tedy i výdaje na potraviny a především bych se chtěla zaměřit na výživové hledisko spotřeby potravin, neboť málokdo si uvědomuje, do jaké míry nás složení přijímaných potravin ovlivňuje.

Změny ve struktuře spotřeby potravin a výdajů za potraviny jsou kvantifikovány ve vlastní práci společně s hodnocením těchto změn.

2. Cíl práce a metodika

Cílem práce je analyzovat změny ve struktuře spotřeby potravin a výdajů za potraviny, popsat příčiny a faktory, které spotřebu potravin ovlivňují, upozornit na důsledky spojené se současnou strukturou ve spotřebě potravin a zároveň ukázat cestu k optimální spotřebě potravin každého jedince a zároveň zhodnotit současný stav spotřeby potravin průměrné domácnosti.

Nejprve je popsán význam potravin pro náš organismus a jejich složení. V práci charakterizují současnou spotřebu potravin a současné výdaje za potraviny průměrné domácnosti a vývoj cen základních potravinových skupin. Jsou popsány příčiny současné spotřeby a vývoj ve spotřebě potravin a dopady tohoto vývoje na společnost. Také zmiňují nové trendy v oblasti výživy.

Metodika

Ve vlastní práci byla provedena porovnání ve struktuře spotřeby potravin za rok 1995 a 2005. Potřebná data byla zjišťována z publikací: Příjmy, vydání a spotřeba domácností - statistiky rodinných účtů za rok 1995 a 2005 domácností zaměstnanců podle decilového rozdělení peněžních příjmů. Tyto publikace zveřejňuje Český statistický úřad. V publikacích byly k dispozici údaje o čistých peněžních příjmech, hrubých peněžních vydání a vydání za potraviny a nealkoholické nápoje zaměstnanců a jejich výdaje za jednotlivé skupiny potravin rozdělených na decily. (Decily jsou 10,20,...90 procentní kvantily. „P“-procentní kvantil je taková hodnota znaku, že „p“ jednotek v souboru má znak menší nebo roven této hodnotě – tedy 100 minus „p“ procent jednotek jej má větší).

Pro srovnávání vývoje ve spotřebě potravin byly vybrány domácnosti zaměstnanců, protože je to největší respondentický soubor a nejvíce proto ovlivňuje průměrnou domácnost. Z jednotlivých decilů byl pak vybrán první a desátý jako krajní decily a pak také sedmý decil jako decil nevíce podobný průměrné domácnosti.

Nejprve byly kvantifikovány změny podílu výdajů za jednotlivé skupiny potravin na čistých peněžních příjmech. Podíly za jednotlivé potraviny jsou uspořádány do tabulky za jednotlivé decily pro rok 2005 i 1995. Poměrem hodnot obou let získáme změnu těchto podílů v roce 2005 k roku 1995.

Veškeré změny jsou tedy počítány pomocí indexů. Index je poměr dvou hodnot téhož ukazatele. K dispozici jsem měla ukazatele, např. spotřeba určité potraviny na hlavu na rok nebo výdej za určitou potravinu na hlavu za rok. Indexy jsou vyjádřeny v procentech. Základním obdobím, ke kterému srovnáváme je rok 1995 (p_0) a běžným obdobím, které porovnáváme je rok 2005 (p_1).

Vzorec použitý pro výpočet změny v hodnotách obou období je: $I_{1/0} = p_1/p_0 * 100$.

Kromě podílu výdajů na potraviny jsou kvantifikovány pomocí indexu také změny ve struktuře spotřeby potravin a změny ve výdajích za potraviny. Sto procent je vždy hodnota v období v roce 1995. Jestliže je hodnota indexu větší než 100% jde vždy o růst dané hodnoty a jestliže je hodnota indexu menší než 100% jde o pokles dané hodnoty oproti roku 1995.

3. Literární rešerše

3.1. Základní složky výživy

3.1.1. Výživa

K tomu, aby organismus zásobil svých mnoho miliard buněk energií a stavebními látkami, potřebuje přibližně 45 různých živin. Žádné z nich se nemůže vzdát, protože každá z těchto látek má svou specifickou úlohu a teprve všechny dohromady mohou vyvinout žádoucí účinek. K živinám se počítají sacharidy, tuky a bílkoviny, pak ještě vláknina a početná skupina vitamínů a minerálních látek. [3]

3.1.2. Složky výživy

Sacharidy jsou velmi výživné. Jsou pro nás zdrojem nejrychleji využitelné energie. Tělo může sacharidy rozložit až na jednoduchý cukr, glukózu. Ta se potom buď okamžitě použije k tvorbě energie, nebo se skladuje v játrech jako glykogen (živočišný škrob), jehož molekuly jsou vlastně rozvětvené řetězce molekul glukózy. Dlouhodobý nadbytek glukózy vede k tomu, že se glukóza přemění v tuk, který se ukládá v tkáních. Tento proces může vést až k obezitě.

Molekuly sacharidů obsahují jen atomy uhlíku, vodíku a kyslíku. Patří mezi ně škroby a cukry. Molekuly škrobu se skládají z molekul glukózy. Tělo musí tyto řetězce trávicími šťávami rozštěpit, aby je mohlo vstřebat. Tento proces sice začíná v ústech, většina se ho však odehrává v níže položených orgánech. U jídel obsahujících škrob je tedy menší pravděpodobnost vzniku zubního kazu než u cukru. Obsahují také obvykle více vlákniny, vitamínů a minerálů než jídla s převahou cukru. Jsou tedy objemnější a proto dodávají tělu méně glukózy na jednotku hmotnosti. [3]

Bílkoviny vytvářejí základní strukturu svalů, šlach, kostí a dalších tkání. Bez nich tělo nemůže opravovat poškozené tkáně a tvořit nové buňky jak pro růst, tak pro nahrazení běžného opotřebení. Stejně důležitá je úloha bílkovin jako hormonů a enzymů, které regulují chemické procesy a další funkce těla.

Molekuly bílkovin obsahují atomy uhlíku, vodíku, kyslíku a dusíku někdy také fosforu a síry. Skládají se z řetězců aminokyselin, které si tělo tvoří z aminokyselin přijímaných v potravě. Přebytky bílkovin jsou přeměňovány na glukózu, která se použije buď k tvorbě energie, nebo se ukládá v podobě tuku. Bílkoviny mohou dodat na jednotku hmotnosti stejné množství energie jako sacharidy, především jsou však důležité jako „stavební materiál“.

Tělo vyžaduje méně bílkovin než sacharidů, většině dospělých stačí 40-60 g denně.

Aminokyseliny dělíme na glukogenní (tvořící cukry) nebo ketogenní (tvořící tuky), dále na esenciální (nezbytné) nebo neesenciální (zbytné).

Poměr esenciálních a neesenciálních aminokyselin – ES/NonEs se používá k hodnocení biologické hodnoty bílkovin. Je-li poměr vyšší než 0,7 je bílkovina dostatečně kvalitní. Některé bílkoviny však mohou mít poměr vyšší než jedna

Biologická hodnota bílkovin – anglicky Biological Value vyjadřuje, kolik nové bílkoviny vznikne ze 100 g bílkovin, dodaných potravou. Je určena zastoupením aminokyselin a jejich využitelností pro člověka. Je také hodnocena z hlediska schopnosti udržet tzv. pozitivní dusíkovou bilanci, což vlastně znamená zabránit katabolismu, tedy odbourávání bílkovin. Dále je posuzována s ohledem na limitní aminokyselinu, tj. tu, která

je v minimálním množství nebo případně vůbec – nepřítomnost esenciálních aminokyselin snižuje biologickou hodnotu nejvíce.

Hodnocení biologické hodnoty se provádí také ještě z pohledu jejich růstového efektu, zkráceně PER (anglicky Protein Efficiency Ratio).

Dalším parametrem je tzv. vestavování aminokyselin do tkáně, zkráceně NPU (anglicky Net Protein Utilization).

Také stravitelnost je důležitým faktorem při hodnocení.

Existuje celá řada parametrů, které se zvažují a výsledkem je jediný údaj – biologická hodnota.

Využití aminokyselin z bílkovin závisí na obsahu nejméně zastoupené (limitní) esenciální aminokyseliny podle tzv. Rubnerova zákona limitní aminokyseliny. Aminokyselina ve velkém nadbytku (přibližně více než čtyřnásobném) porušuje podle tzv. Wolfova zákona nadbytku esenciálních aminokyselin možnost využití ostatních. Zesiluje se tak totiž negativní projev nedostatku limitní aminokyseliny, blokuje se přeměna ostatních a vzniká nerovnováha (disbalance) s projevy odchýlení přeměny látek od normálu.

Potřeba esenciálních aminokyselin je stanovena pro různé věkové kategorie pro muže i pro ženy.

Stále se setkáváme s vášnivými obhájci konzumace pouze rostlinných zdrojů bílkovin, napadanými zastánci tzv. smíšené stravy, jejichž přístup by také šlo označit způsobem – ode všeho trochu. Jsou to právě oni, kteří si významně ťukají na čelo, když se setkají s vegetariány, vegany či dokonce zastánci syrové stravy, též nazývanými „fruitariáni“.

Není důležité, zda je zdrojem aminokyselin rostlinná či živočišná potrava. Podstatným se to stane, pokud zvažujeme tzv. biologickou hodnotu, to znamená, jaké množství z celkového obsahu bílkovin organismus využije, což vyplývá z jejich aminokyselinového složení. Právě z tohoto pohledu jsou živočišné bílkoviny stále ještě považovány za jediné plnohodnotné, protože obsahují bílkoviny „podobnější“ lidským, mají většinou všechny esenciální (nezbytné) aminokyseliny. Jedním z příkladů může být porovnání obsahu aminokyselin hovězího masa a brambor (nejde o absolutní obsah bílkovin v obou potravinách). Bramborová bílkovina sice nemá úplné spektrum všech aminokyselin, ale přitom obsahuje všechny esenciální aminokyseliny, v případě leucinu a isoleucinu jsou dokonce brambory zdrojem bohatším.

Experimenty s konzumací čistě rostlinných potravinových zdrojů také prokázaly, že například konzumace brambor a zeleniny v dostatečném a přitom přijatelném množství by postačila pro dospělého muže fyzicky málo aktivního, dokonce po velmi dlouhou dobu. Konzumace rostlinných potravinových zdrojů je tedy zdravotně výhodná, ale v určitých vývojových obdobích je třeba uvažovat také o stravě smíšené, tj. i o určitém minimálním zastoupení živočišných produktů. Tímto obdobím je především růst u dětí. Do jednoho roku věku kojeneček přijímá živočišné bílkoviny dokonce jako převažující zdroj – ať již je kojen, nebo živen tzv. umělou mléčnou výživou.

Hlavním argumentem zastánců konzumace živočišných produktů bývá nižší stravitelnost rostlinných bílkovin. Ani tento argument však není obhajitelný. Zjistilo se totiž, že například bílkovina pšenice, obsažená ovšem v již upraveném obilí – mouce, je stejně stravitelná jako většina bílkovin živočišných. Celozrnné obiloviny mají stravitelnost asi o 10% nižší než bílkoviny živočišné, luštěniny jsou na tom ještě lépe. Lze tedy konstatovat, že konzumace pouze rostlinných zdrojů bílkovin by pro dospělého, fyzicky minimálně aktivního zdravého člověka mohla být plně postačující. A to až potud,

nenastane-li změna stavu – např. silové sporty na straně jedné, onemocnění na straně druhé. [1]

Zdravá strava musí obsahovat **tuky**, tvoří totiž životně důležité součásti buněk. Představuje také hlavní izolační materiál, jak pod kůží, tak kolem orgánů. Tuky jsou také nezbytné pro vstřebávání vitamínů A, D, E a K, rozpustných v tucích. Jídlo je s nimi chutnější a lépe se polyká. Tuky je ovšem třeba přijímat jen v malém množství, jsou totiž dvakrát vydatnější než sacharidy nebo bílkoviny.

Tuky se skládají z mastných kyselin. Jsou to látky, v jejichž molekule jsou atomy kyslíku a vodíku spojeny s řetězci atomů vodíku. U jedlých tuků mají řetězce sudý počet atomů. Mastné kyseliny, jejichž všechny vazby jsou nasyceny, se nazývají nasycené mastné kyseliny. Mononenasycené mastné kyseliny mají v molekule jedno nevyužité vazební místo pro vodík, polynenasycené několik. Živočišné tuky jsou z větší části nasycené a jsou obecně při pokojové teplotě tuhé. Rostlinné tuky jsou většinou nenasyčené. Při pokojové teplotě jsou kapalné. [3]

Tělo potřebuje pro svou činnost mnoho různých **vitaminů a minerálů**. Je jich třeba jen malé množství, celkový denní nutný příjem minerálů je 7 g, vitamínů jen asi 1/10 g. Jsou ovšem nesmírně důležité při všech tělesných procesech a chrání také před infekcí a nemocemi.

Známe 13 hlavních vitamínů, všechny nezbytné pro zdraví. Jen jeden – možná dva – si může tělo vyrobit samo. Vitamin A vzniká při ozáření pokožky sluncem a vitamin K je syntetizován bakteriemi v tlustém střevě. Ostatních 11, ale i tyto dva, pokud jich tělo nevyprodukuje dostatek, musíme získat z vnějších zdrojů – to znamená z potravy, kterou jíme.

Některé vitamíny jsou rozpustné ve vodě, jiné v tucích. Tím je dán i způsob, kterým je zpracováváme. Vitamíny rozpustné ve vodě (vitamin C a vitaminy náležející do skupiny komplexu vitamínů B) se mohou snadno zničit při vaření, zvláště když vylijeme vodu, v níž jsme potravinu vařili. Vyplatí se proto zeleninu vařit v páře nebo v čínské kuchyni ji prudce osmažit v tuku.

Naše tělo nemůže vytvářet zásoby vitamínů rozpustných ve vodě. Jakýkoliv nadbytek je z těla vyloučen močí. To znamená, že vitaminy C a B je třeba dodávat denně. Na druhé straně vitaminy rozpustné v tucích A, D, E a K se mohou ukládat v játrech, někdy i řadu týdnů. Není třeba je jíst denně, ale příjem musí být pravidelný, abychom si byli jisti, že se zásoby doplňují. Čím je potrava čerstvější a čím blíže je svému přírodnímu stavu, tím vyšší je v ní obsah vitamínů. Vitamíny se mohou ztrácet jakýmkoliv vařením (působením tepla), vystavením světlu nebo chladu, dlouhým skladováním a mnoha dalšími procesy při výrobě potravin. Zvláště vitaminy rozpustné ve vodě jsou choulostivé – rozkládají se při vysokých i nízkých teplotách a na přímém slunečním světle.

Pokud jsme zdraví a naše strava je správně vyvážená, není potřeba dodávat vitamíny jinak. Zvláště proto, že nadbytek některých vitamínů může být stejně nebezpečný jako jejich nedostatek. To jsou zvláště vitaminy rozpustné v tucích, především vitaminy A a D, které mohou v těle dosáhnout toxické hladiny. [3]

Lidské tělo obsahuje asi 25 nezbytných minerálů – chemických prvků, které se většinou nacházejí v anorganické (neživé) hmotě, ale v malém množství jsou přítomny i v živých organismech. Toto malé množství je nutné k tomu, aby chemické procesy v těle probíhaly správně. Potrava, ve které je životně důležitých minerálů příliš málo, anebo

jakákoli překážka bránící jejich vstřebávání může být příčinou onemocnění z jejich nedostatku, což někdy končí smrtí.

Některých minerálů, např. fosforu a vápníku, je v těle víc než ostatních. Fosforu má průměrně zdravý, 70 kg vážící člověk v těle 1,5 procenta, tj. něco přes 1 kg. Je uložen převážně v kostech a zubech. Každé tři roky se celé množství fosforu vyměňuje. Vápníku jsou asi 2 procenta tělesné váhy a vyskytuje se také v kostech a zubech.

Železo tvoří pouze 0,006 procento tělesné váhy, takže průměrné lidské tělo obsahuje 4,2 g železa. Přesto toto množství tvoří kritickou hranici pro život. Přibližně polovina množství železa je obsažena v hemoglobinu v červených krvinkách. Železo je součástí krevního barviva hematinu, které krvinky zbarvuje. Spolu s bílkovinou globinem vytváří molekulu hemoglobinu, která má jedinečnou schopnost vázat se reverzibilně s kyslíkem a roznášet ho z plic do tkání. Ve tkáních se pak váže s glukózou a dalšími „palivy“ a vytváří energii pro základní metabolické pochody.

Některých prvků je dokonce potřeba menší množství, než jaké v těle je. Tyto minerály se nazývají stopové prvky.

Množství minerálů, které tělo potřebuje se mění podle věku a různých okolností. Děti obecně potřebují menší množství než dospělí. Ovšem děti v období růstu – mladší 17 let – potřebují více vápníku než dospělí. Ženy potřebují více železa než muži a ženy těhotné a kojící matky potřebují železa a vápníku nejvíce.

Některé minerály, hlavně sodík, mohou vyvolat obtíže, protože lidé mají sklon konzumovat jich příliš mnoho. Řada lékařů zastává názor, že příliš mnoho sodíku může u některých lidí způsobit vysoký krevní tlak. Nadměrné množství sodíku se do těla obvykle dostane v soli.

Obecně se dá říci, že ve zdravé, správně vyvážené stravě se do těla dostanou všechny důležité minerály. Jedinou výjimkou může být selen. Odhaduje se, že průměrný dospělý jedinec dostává pouze 20 procent doporučeného denního množství selenu. Doporučená denní dávka selenu se pohybuje v rozmezí 100-200 µg.

Při nedostatku se mohou vyskytovat:

- zvýšené riziko vzniku srdečně-cévních onemocnění
- porucha imunity, např. fagocytární funkce, orální kandidóza
- anémie (chudokrevnost)
- myopatie (svalové nezánetlivé onemocnění) - nejčastěji při dlouhodobé parenterální výživě
- zhoršená funkce štítné žlázy, dlouhodobý nedostatek selenu zvyšuje riziko karcinomu štítné žlázy
- zvýšené riziko nádorových onemocnění
- pankreatická a jaterní fibróza (zmnožení vaziva postihující slinivku břišní, dále játra)
- poškozená reprodukční funkce u mužů
- zvýšená krevní srážlivost, trombózy (vznik krevních sraženin)

Nedostatek selenu může souviset i se svalovými dystrofiemi. Selen se účastní spermiogeneze, ve spermatocytech je vysoký obsah selenu. Jeho nedostatek může vést k mužské neplodnosti. Je potřeba i pro normální metabolismus testosteronu. Nedostatek selenu bývá častý u artritidy, roztroušené sklerózy. U chronického alkoholismu je zjišťována nízká hladina selenu a vitamínu E. V důsledku toho může zvýšená lipoperoxidace v játrech přispět k jaternímu poškození. Častými příznaky nedostatku selenu je svalová slabost a únava. [3]

3.2. Příčiny změn ve výživě

3.2.1. Charakteristika změn ve struktuře spotřeby potravin

Spotřeba potravin v ČR (kg/obyv./rok)

Tabulka 1

Potravinová skupina	2004	2005 ¹⁾	Meziroční index
Maso celkem v hodnotě na kosti	80,5	79,7	99,0
v tom - hovězí	10,3	8,7	84,5
- telecí	0,1	0,1	100,0
- vepřové	41,1	41,0	99,8
- drůbež	25,3	26,1	103,2
- ostatní	3,7	3,8	102,7
Ryby celkem	5,5	5,5	100,0
Mléko a mléčné výrobky v hodnotě mléka bez másla	230,0	238,2	103,6
Vejce	13,7	13,7	100,0
Máslo	4,6	4,7	102,2
Sádlo	4,7	4,7	100,0
Rostlinné tuky a oleje	16,0	16,1	100,6
Cukr rafinovaný celkem	42,6	41,6	97,7
Obiloviny celkem v hodnotě mouky bez rýže	105,6	106,0	100,4
Brambory celkem	73,0	73,0	100,0
Luštěniny	2,1	2,1	100,0
Zelenina celkem v hodnotě čerstvé	79,8	81,0	101,5
Ovoce mírného pásma v hodnotě čerstvého	50,3	49,0	97,4
Jižní ovoce	33,5	33,0	98,5

1) Odhad VÚZE - na základě statistických údajů o tržní produkci, ostatním prodeji, analýzy statistiky rodinných účtů a salda zahraničního obchodu s potravinami (z dat platných v dubnu 2005).

Pramen: ČSÚ - Spotřeba potravin v roce 2004

Zpracoval: O. Štiková (VÚZE)

V roce 2005 se celková spotřeba potravin vyjádřená v běžných spotřebních cenách (kvalifikovaný odhad VÚZE) v porovnání s rokem 2004 téměř nezměnila. Podle předběžného odhadu se spotřeba živočišných potravin snížila o 0,8 % a spotřeba potravin rostlinného původu vzrostla o 0,5 %.

Spotřebitelské ceny úhrnem se v roce 2005 zvýšily o 1,9 %, ale ceny potravin a nealkoholických nápojů se - na rozdíl od roku 2004 - nepatrně snížily (o 0,3 %), v podstatě stagnovaly. Zvýšily se však opět ceny za bydlení, které patří spolu s výživou k nezbytným potřebám.

Změna spotřeby do značné míry odpovídá vývoji důležitých faktorů, které ji ovlivňují, tj. vývoji spotřebitelských cen a příjmů, tedy koupěschopné poptávce. Spotřeba potravin v letech 2004 a 2005 je uvedena v tab. č. 1.

V roce 2005 se mírně snížila celková spotřeba masa a masných výrobků. Příčinou tohoto snížení byl výrazný pokles spotřeby hovězího masa. Na druhé straně se opět zvýšila

spotřeba drůbeže. Spotřebitelské ceny hovězího masa se poměrně výrazně zvýšily, ale ceny vepřového masa i drůbeže mírně klesly.

V ČR byla v roce 2005 spotřeba masa celkem podstatně nižší než v EU 15. Průměrná hodnota v EU 15 v roce 2001 byla 95,9 kg. Výrazně nižší je v ČR především spotřeba hovězího - 17,9 kg v roce 2001 v EU 15, ale i vepřového masa - 43,1 kg v EU 15 a ostatních druhů masa (skopové, kozí apod.). Na druhé straně spotřeba drůbeže v ČR v roce 2005 překročila průměrnou úroveň EU 15. V roce 2002 činila 23,1 kg v EU 15.

Spotřeba mléka a mléčných výrobků v roce 2005 proti roku 2004 vzrostla (o 3,6 %). Zvýšila se spotřeba smetan, jogurtů, kysaných mléčných výrobků a přírodních sýrů. Naopak ke snížení spotřeby došlo u konzumního mléka a mléčných konzerv. Přitom u všech mlékárenských výrobků se zvýšily spotřebitelské ceny, nejvýrazněji se zvýšily ceny sýrů.

Přesto, že se v ČR zvyšuje spotřeba mléka a mléčných výrobků, je úroveň spotřeby stále nižší než v EU 15. Při mezinárodním srovnání je problémem odlišná metodika sledování spotřeby. Státy EU 15 vykazují tzv. čerstvé mléčné výrobky, v ČR je vykazována celková spotřeba mléka a mléčných výrobků v hodnotě mléka bez másla. Při přepočtu na spotřebu obdobných výrobků je zřejmé, že spotřeba v ČR stále zaostává za průměrnou úrovní spotřeby v EU 15. V roce 2005 v ČR spotřeba mléka tekutého a ostatních mléčných výrobků (podle metodiky EU 15) dosáhla 90 kg, v zemích EU 15 byla v roce 2002 podstatně vyšší. Vysoká spotřeba těchto potravin byla ve Švédsku (149,4 kg) a Dánsku (134,4 kg), nejbližší úrovni spotřeby v ČR byla spotřeba v Německu (90,8 kg), nižší byla v Itálii (70,6 kg). Přes zvýšení spotřeby sýrů (včetně tvarohů) je v ČR spotřeba těchto výrobků (15,8 kg) stále nižší než v zemích EU 15. Spotřeba v jednotlivých státech EU 15 je však různá, nejvyšší spotřebu má tradičně Francie (23,7 kg), naopak nízká je v Irsku (7,3 kg) a Portugalsku (9,0 kg).

U potravinové skupiny tuky došlo k mírnému zvýšení spotřeby másla i rostlinných jedlých tuků a olejů a ke stagnaci spotřeby sádla. Spotřebitelské ceny se zvýšily u sádla a velmi mírně u rostlinných jedlých tuků, u másla ceny prakticky stagnovaly a ceny olejů se snížily.

Spotřeba ovoce mírného pásma i ovoce jižního se v roce 2005 snížila. Přitom ceny ovoce mírného pásma klesly, ale ceny jižního ovoce se zvýšily. Spotřeba zeleniny celkem se zvýšila při snížení ceny jak zeleniny čerstvé, tak i zeleninových výrobků.

V ČR je nadále podstatně nižší spotřeba ovoce a zeleniny než ve státech EU 15. V ČR se v roce 2005 spotřebovalo 17 kg citrusového ovoce (v EU 15 v roce 2001/02 zhruba 39 kg), ovoce mírného pásma 49 kg (v EU 15 přes 62 kg) a zeleniny 81 kg (v EU 15 více než 91 kg).

V roce 2005 se v ČR snížila spotřeba cukru, naopak se zvýšila spotřeba výrobků z obilovin a stagnovala spotřeba brambor, luštěnin, ryb a vajec.

V ČR je ve srovnání se zeměmi EU 15 vysoká spotřeba obilovin (106 kg). Průměrná spotřeba obilovin v EU 15 v marketingovém roce 2001/02 činila 81,3 kg. Spotřeba vajec (v ČR 13,7 kg) se v zemích EU 15 v roce 2002 pohybovala od 9,0 kg (Portugalsko) do 17,8 kg (Španělsko). [5]

Vývoj nutričního hodnocení spotřeby

V porovnání s rokem 1989 došlo ve výživě českého obyvatelstva k zásadním, většinou pozitivním změnám. Od roku 1989 do roku 2002 se mírně snížila (o 1 %) energetická hodnota. Na snížení příjmu energie se podílel především pokles příjmu bílkovin a tuků. Zatímco hodnota živočišných bílkovin v roce 2002 vzhledem k roku 1989

klesla o 15,5 % (důsledek nižší konzumace masa a masných výrobků, mléka a mléčných výrobků, vajec), příjem rostlinných bílkovin poměrně výrazně (o 16 %) vzrostl. Pokles úrovně spotřeby živočišných tuků - másla, sádla a dále masa a masných výrobků, mléka a mléčných výrobků (obsahující tzv. skryté tuky) v uplynulých letech se příznivě promítl do příjmu tuků. Příjem tohoto výživového faktoru se snížil od roku 1989 o 13 %. Naopak mírný vzestup zaznamenal příjem sacharidů. Pozitivní posun vykazoval v souvislosti s růstem spotřeby jižního ovoce a zeleniny příjem vitamínu C. Naproti tomu méně příznivě můžeme hodnotit snížení příjmu vápníku.

Přes převažující příznivé změny ve stravování obyvatelstva, struktura spotřeby stále nekoresponduje s výživovými doporučenými dávkami. Všechny základní nutriční faktory (bílkoviny, tuky, sacharidy) výrazně převyšují výživové doporučené dávky (dále jen VDD). Nejvyšší odchylku směrem nahoru od doporučené dávky (57,8 %) vykazují již tradičně tuky.

Mezi negativní jevy, které s sebou přinesly změny stravovacích zvyklostí, patří nedostatek vápníku vlivem podstatného snížení spotřeby mléka a mléčných výrobků (o 6,3 % nižší než VDD). Při hodnocení vývoje spotřeby mléka a mléčných výrobků vystupuje do popředí problém chybějících dat o ztrátách, ke kterým dochází ve fázi konečné spotřeby. Předpokládáme, že vzhledem k růstu spotřeby mléčných výrobků s dlouhodobou nebo prodlouženou trvanlivostí jsou ztráty v domácnostech nižší, ale tyto změny nelze do nutričního hodnocení spotřeby promítnout. Naprosto nepostačující je příjem vitamínu C. Přestože saturace tímto vitamínem se v posledních letech zlepšuje, ve srovnání s VDD představuje jeho deficit 25 %. Pod doporučenou úrovní se nachází i příjem vitamínu A a B₂.

Přesto, že se spotřeba alkoholických nápojů nutričně nehodnotí, nutno konstatovat, že narůstající spotřeba alkoholických nápojů patří mezi negativní jevy vývoje výživy obyvatelstva v ČR. [6]

Diferencovaná spotřeba potravin domácností

Spotřeba potravin v rodinných účtech (diferencovaná spotřeba podle sociálních skupin) zahrnuje spotřebu tržní a naturální, bez spotřeby ve veřejném stravování, která je sledována pouze hodnotově a počtem porcí. [6]

Dlouhodobý vývoj diferencované spotřeby v domácnostech v podstatě odpovídá globálnímu hodnocení spotřeby potravin na obyvatele a zaznamenal pozitivní změny. Jedná se zejména o výrazné omezení spotřeby energeticky náročných potravin, jako jsou živočišné tuky (máslo, sádlo a slanina), dále cukr, chléb, vejce, vepřové maso. Domácnosti více preferují potraviny odpovídající správné výživě, významně vzrostla např. spotřeba rostlinných jedlých tuků a olejů, drůbeže, čerstvé zeleniny, zvýšila se i spotřeba ryb a rybích výrobků, sýrů, ovoce. Na druhé straně ve spotřebě domácností dochází i k některým negativním tendencím tj. např. snížení spotřeby konzumního mléka. Na druhé straně však došlo k nezanedbatelnému nárůstu spotřeby sýrů. Dalším negativním trendem je pokles spotřeby hovězího masa a naopak zvýšení spotřeby sladkostí - čokolády a čokoládových výrobků. [6]

3.2.2. Příčiny změn ve výživě

Ačkoli žijeme již v době, kdy informace o správné výživě a správném výběru potravin uslyšíme prakticky každý den, neumíme si s těchto informací vybrat ty správné a

vhodné pro nás. Neuvědomujeme si svou individualitu a vnímáme především trendy, sledujeme reklamu a zaměňujeme slovo výživné za zdravé a dieta se pro nás často rovná termínu „zdravá strava“.

A) Obezita

Nasvědčuje tomu i zpráva zveřejněná agenturou AFP s odvoláním na britské ministerstvo zdravotnictví. Zpráva uvádí, že počty obézních v České republice stále rostou. Podle údajů z roku 2005 má nadváhu 52% dospělé populace a z toho je 17% obézních. Je to o tři procenta více než před pěti lety. Dvacet procent dětí do 12 let má nadváhu nebo obezitu, což je o devět procent víc než před pěti lety.

Dnes už nikdo nepochybuje o tom, že nedostatky ve výživě se závažným až rozhodujícím způsobem, podílejí na vzniku a rozvoji v podstatě všech onemocnění, mimo jiné aterosklerózy, obezity, diabetu, srdečních a cévních onemocnění, onemocnění trávicího a zažívacího systému, osteoporózy, degenerativních onemocnění kloubů i zhoubných nádorů. Nedostatky ve výživě tím negativně ovlivňují celkový zdravotní stav, kvalitu života a podílí se na předčasném úmrtí. Na druhé straně je dostatek důkazů o doslova blahodárném vlivu pozitivních změn ve výživě na zdraví jedinců, populačních skupin i celé populace.

Čekat na vznik onemocnění, kterým lze předcházet a pak je léčit, je nejen obtížné, leckdy neúspěšné, ale také nákladné a ve své podstatě nesprávné a nehumánní. Stále častěji je proto zdůrazňován význam primární prevence a její podstatně větší efektivita i nižší ekonomická náročnost. Právem sílí hlasy, které požadují, aby se 21. století stalo stoletím primární prevence. Čelné postavení výživy v komplexu primárně preventivních opatření je přitom obecně uznáváno.

B) Poruchy příjmu potravy

Na druhé straně se stále častěji setkáváme s poruchami příjmu potravy. Mezi ně patří bulimie a mentální anorexie. Obě poruchy jsou si velmi podobné. Spojuje je strach z tloušťky a nadměrná pozornost věnovaná vlastnímu tělu.

V České republice je rozšíření těchto poruch srovnatelné se zeměmi západní Evropy, kde patří mezi nejčastější onemocnění mladých žen. Na základě různých studií můžeme předpokládat, že mentální bulimií trpí asi každá 20 dívka a mladá žena. Narušené jídelní postoj a ohrožující způsoby kontroly tělesné hmotnosti lze však pozorovat až u deseti procent mladých žen.

Příčinou rostoucího počtu poruch příjmu potravy však vidí většina autorů v rychle se měnící kultuře, která nekriticky oslavuje štíhlost a jednostrannou sebekontrolu. Studie z Hongkongu, Japonska nebo Argentiny ukazují na to, že společnost, která se přizpůsobuje západním standardům života a krásy, velmi rychle začíná trpět pocitem tloušťky a nespokojeností s mnoha tělesnými partiemi. Tato nespokojenost pak vede k dietnímu chování a v extrémních případech a k poruchám příjmu potravy. Módní průmysl, filmy, časopisy a televize rozšiřují názor, že i mírná nadváha je zdraví škodlivá, a že štíhlost je nejdůležitějším aspektem fyzické přitažlivosti. Zejména ženy jsou vystaveny stále většímu tlaku sdělovacích prostředků, které je přesvědčují o tom, že nejen krása, ale i jejich osobní štěstí závisí na tom, jak jsou vyhublé. Zdravotní výhody štíhlosti jsou výrazně přeháněny, zatímco škodlivým důsledkům omezování se v jídle je věnována malá pozornost.[2]

Tyto vlivy jsou stále destruktivnější a ohrožují stále větší část veřejnosti.

Poruchy příjmu potravy jsou tedy důsledkem vlivu sociokulturních faktorů, nepříznivých životních událostí, chronických obtíží, nedostatečných sociálních a rozhodovacích dovedností a nakonec i biologických a genetických faktorů.

Poruchami příjmu potravy jsou ohroženy ženy bez rozdílu společenského postavení, rasy i věku. Na počátku jejich problémů je v naprosté většině případů redukční dieta. Doporučují ji lékaři, prodává se v lékárnách a vyzkoušely ji tři čtvrtiny žen. Většina studií zatím prokázala, že redukční diety zvyšují riziko vzniku mentální anorexie nebo bulimie asi osmkrát. V průměru třicet procent redukčních diet prochází během jednoho až dvou let v to, co je nazýváno patologickou dietou. U dvaceti až třiceti procent patologických dietárek se později rozvine plný nebo částečný syndrom poruchy příjmu potravy. Podle amerických výzkumných pracovníků dospěla situace už tak daleko, že mezi dívkami a mladými ženami dnes převažuje držení redukčních diet nad normálním chováním, tedy nad jídlem bez hubnutí a strachu z tloušťky. [2]

V České republice podle naší zkušenosti drží dietu asi dvacet procent šestnáctiletých dívek a kolem šedesáti procent děvčat se o ni už někdy pokoušelo. "

Poruchy příjmu potravy jsou považovány za nemoc středních a vyšších sociálních vrstev. Protože nadváha a redukční diety spolu souvisejí podobně jako diety a poruchy příjmu potravy, jsou dnes dívky z rodin s nižšími příjmy a s nižším vzděláním vystaveny stejnému nebo vyššímu riziku poruch příjmu potravy jako jejich vrstevnice. [2]

C) Dieta

Často zapomínáme na prvotní význam slova dieta a známe ji pouze ve významu diety redukční. Pravý význam slova dieta nemá přímo spojení se snižováním hmotnosti. Dle slovníku cizích slov se jedná buď o „výživu doporučenou lékařem jako prevence chorob“ nebo o „pomocnou součást léčebného procesu“.

Dnešní společnost vnímá dietu jako součást zdravého životního stylu. Trh nám nabízí nepřehledné množství nízkotučných výrobků nebo potravin označených „light“. Po přečtení složení výrobků bychom zjistili, že tyto produkty obsahují jiné látky, které by nám při konzumaci ve větším množství mohli spíše ublížit.

V souvislosti s dietami se často hovoří o racionální výživě. Racionalita je heslo, pod které se může ukrýt jakákoliv hloupost. To platí samozřejmě i v oblasti výživy, kde různých polopravd využívá především móda a reklama. Ze zdraví se stal argument potravinářského průmyslu, který vyrábí podle toho, co je právě v módě. Dnes jsou v módě diety. Různé výrobky se proto předhánjí v tom, že právě ony jsou ty nejchutnější, nejzdravější a nejméně energeticky hodnotné. Jednou se zdůrazní vláknina, podruhé vitaminy, jindy nízká energetická hodnota výrobku. Cílem je samozřejmě to, aby se výrobku prodalo co nejvíce. To znamená, aby spotřebitel co nejvíce koupil, a tedy i snědl. Spotřebitel je nucen do nadměrné spotřeby reklamou, která vlastně říká: „..... je to lepší než normální jídlo, je to ale méně energeticky hodnotné, nemusíte se bát, můžete se odvázat.... můžete se přejíst.“ Pro potravinářské firmy je samozřejmě nejvýznamnější vzkaz, že si jejich výrobků můžete koupit víc. Namísto jednoho jogurtu vám nyní nabízí dva nebo možná tři, i když se tváří, že vám bude stačit jenom jeden. Na vyváženou skladbu potravin, nezbytnost určitého množství tuku nebo biologickou hodnotu masa se přitom většinou zapomíná. Důležitější je vytvořit poptávku a prodat svoje výrobky.[1]

Nic proti těmto potravinám, kdyby nenarušovaly normální jídelní režim a přiměřené jídelní zvyklosti. [1]

Problematikou označování potravin se zabývá Evropská komise a Stálý výbor. Směrnice Rady 90/496/EHS o nutričním označování potravin umožňuje upravovat specifické právní aspekty prostřednictvím administrativního postupu Stálého výboru. Zatímco Komise stále uvažuje o některých zásadnějších otázkách souvisejících s revizí směrnice, bylo rozhodnuto, že by bylo vhodné využít tento postup k určení těchto aspektů (které mohou být posuzovány pod širokou hlavičkou „technické otázky“) zejména proto, že mohou tvořit významné a nezbytné podklady pro další související komunitární legislativu, ať již platnou nebo navrhovanou, jako je například směrnice pro potravní doplňky a dietetické potraviny a současně projednávané návrhy nařízení o nutričních a zdravotních tvrzeních pro označování potravin a přídatných vitamínů a minerálů a některých dalších látek do potravin.

Celý diskusní materiál o revizi technických požadavků je uveden v příloze č. 1. [8]

Směrnice, které řeší problematiku značení potravin jsou následující:

1. Směrnice č. 90/496/EHS o nutričním označování potravin
2. Směrnice č. 2000/13/ES o označování potravin, jejich nabízení k prodeji a související reklamě
3. Směrnice č. 2002/46/ES o doplňcích stravy
4. Směrnice č. 2002/67/ES o označování potravin obsahujících chinin a potravin obsahujících kofein. [9]

3.2.3. Důsledky současného vývoje ve výživě

Úmrtnost na srdeční a cévní onemocnění je v ČR vysoká, vyšší než ve většině západních států. I tak zde existují lokality s vysokou a relativně nízkou úmrtností na tato onemocnění. Při jejich porovnání zjišťujeme v lokalitách s vysokou úmrtností významně vyšší energetickou hodnotu přijímané stravy, vyšší spotřeba tuků a cholesterolu a naopak podstatně nižší konzumaci ovoce a zeleniny a nižší příjem vitamínu C. Od roku 1982 a zvláště po roce 1989 úmrtnost na srdeční a cévní onemocnění a tím i úmrtnost celková v celé republice klesá. Ve stejném období dochází při prvním, léčením neovlivněném odběru, k významnému poklesu sérových hladin celkového cholesterolu, LDL cholesterolu a triacylglycerolů a naopak k významnému vzestupu příznivě působícího HDL cholesterolu. To nemůže být způsobeno ničím jiným než pozitivními, byť zdaleka ne dostatečnými, změnami ve výživě.

Přes dílčí zlepšení je výživa průměrné české populace charakterizována některými závažnými chybami a nedostatky. Energetický příjem je nezdělaně vyšší, zvláště s ohledem na nízký energetický výdej. Spotřeba tuků, především živočišných, nasycených, je stále vysoká, jejich podíl na energetickém příjmu je většinou vyšší než doporučených 30%. Naopak stále ještě je nedostatečná spotřeba ovoce a zeleniny, závažné problémy jsou v zabezpečení dostatečného příjmu vitamínu C a ostatních vitamínů rozpustných ve vodě, vápníku, železa.

V současné době přetrvává v České republice vysoký, v řadě případů předčasný, výskyt neinfekčních onemocnění hromadného výskytu, a to zejména aterosklerózy s různými orgánovými komplikacemi, hypertenze, nádorů, především plic a tlustého střeva, obezity, diabetu II. typu, dny, osteoporózy a dalších chorob, které zvyšují nemocnost a zejména pak úmrtnost naší populace proti jiným zemím. V řadě příčin, které vedou k tomuto stavu, má největší význam nesprávná výživa. [6]

U mentální anorexie je porucha zejména charakterizovaná úmyslným snižováním tělesné hmotnosti. Anorektičky neodmítají jídlo proto, že by neměli chuť, ale proto, že nechtějí jíst.

Mentální bulimie je porucha charakterizovaná především opakujícími se záchvaty přejídání spojenými s přehnanou kontrolou tělesné hmotnosti.

Mnoho bulimiček se svoje nevhodné jídelní postoje snaží zdůvodňovat škodlivostí přejídání nebo nadváhy. To, co je však mnohem nebezpečnější než nadváha, jsou zdravotní důsledky nedostatečné výživy (diet a hladovění), mezi které patří:

- citlivost na chlad
- celková únavnost, svalová slabost a spavost
- poruchy spánku
- zažloutlá, praskající pleť, zvýšení růst ochlupení po celém těle, řídké, suché a lámající se vlasy

- zvýšená kazivost zubů
- zpomalení funkce střev, zácpa
- nepravidelná menstruace (Normální menstruace závisí na udržení určitého podílu tuku v těle, který se pohybuje okolo 20% tělesné váhy ženy. Bylo zjištěno, že u žen vážících jen o 10% méně, než je jejich optimální tělesná hmotnost, už dochází ke změnám menstruačního cyklu, které mohou zapříčinit neplodnost)

- srdeční obtíže, zejména bradykardie a arytmie
- oslabený krevní oběh, chudokrevnost, pomalý puls, zvýšená hladina cholesterolu v krvi

- nedostatek živin poškozuje játra, která nejsou schopna vyrábět dostatek tělesných bílkovin (důsledkem mohou být otoky)

- odvápnění kostí, které jsou křehké a tenké
- slabý močový měchýř, častější nucení na močení
- pocity nevolnosti spojené se zmenšením žaludky
- oslabení celkové obranyschopnosti organismu
- u mladých dívek se může zpomalit růst a opozdit puberta

Nebezpečí podvýživy a dehydratace výrazně vzrůstá s klesajícím věkem a tělesnou hmotností nemocného. Poruchy menstruačního cyklu a reprodukce se vyskytují i u bulimiček, které mají ke své výšce a věku přiměřenou váhu. Poměrně častou porodní komplikací bývá u bulimie předčasný porod a nízká porodní váha dítěte. [2]

3.3. Faktory, které ovlivňují strukturu spotřeby potravin

Ve spotřebě potravin došlo k výrazným změnám, a to jak v objemu, tak i ve struktuře. Tyto změny byly ovlivněny řadou různých faktorů. Mezi **nejdůležitější faktory ovlivňující poptávku a spotřebu potravin patří: vývoj příjmů obyvatelstva, vývoj spotřebitelských cen potravin i nepotravinářských výrobků a služeb, nabídka a dostupnost výrobků na trhu ve vztahu k rozvoji distribuční sítě, reklama a propagace, zdravotní osvěta.**

Kromě uvedených faktorů působí na spotřebu potravin také např. vývoj kvality, rozsah samozásobení a stupeň nasycenosti potřeb apod. Zásadní vliv na spotřebu měl zejména vývoj spotřebitelských cen potravin i průmyslového zboží a služeb ve vztahu k vývoji příjmů, tedy koupěschopná poptávka. V posledních letech je však patrná tendence ke snižování vlivu cen na spotřebu potravin. Tuto skutečnost dokládají přímé cenové elasticity, které mají tendenci se v absolutní hodnotě zmenšovat.[6]

3.3.1. Vývoj příjmů obyvatel

Na změny ve spotřebních vydáních působí zejména vývoj peněžních příjmů společně s vývojem spotřebitelských cen zboží a služeb. Meziroční růst čistých peněžních příjmů v průměrné zpravodajské domácnosti v roce 2004 činil 4,2 % a v porovnání s rokem 2003 vzrostl o 1,1 procentních bodů. Nejvyšších příjmů v rámci sledovaných domácností dosahovaly v roce 2004 domácnosti zaměstnanců, nejnižších zemědělců a důchodců. Příjmy dvou posledně jmenovaných skupin činily v tomto roce pouhých 86,0 %, resp. 86,7 % příjmů domácností zaměstnanců., a to i přesto, že v roce 2004 zaznamenaly příjmy domácností zemědělců nejvyšší meziroční přírůstek ze všech typů domácností (7,3 %). Nejnižší meziroční přírůstek čistých peněžních příjmů měly domácnosti důchodců (2,3 %). Čisté peněžní příjmy rostly v domácnostech v roce 2004 rychleji než spotřební vydání. Meziroční index spotřebitelských cen zboží a služeb vzrostl v roce 2004 o 2,7 procentních bodů (dále jen p. b.) tj. o 0,5 p. b. méně než činil přírůstek spotřebních vydání domácností. [5]

Vývoj čistých peněžních příjmů a vydání za potraviny, nápoje a tabák v domácnostech ČR
Tabulka č. 2

Ukazatel	Příjmy, vydání (Kč/os./rok)		Meziroční index	Podíl na spotřebních vydáních (%)	
	2003	2004		2003	2004
Čisté peněžní příjmy	98 102	102 217	104,2	x	x
Spotřební vydání celkem	84 568	87 259	103,2	100,0	100,0
z toho - za potraviny, nápoje a tabák	20 464	21 003	102,6	24,2	24,1
v tom - potraviny	15 971	16 555	103,7	18,9	19,0
- nápoje nealkoholické	1 953	1 931	98,9	2,3	2,2
- nápoje alkoholické	1 454	1 439	99,0	1,7	1,7
- tabák	1 086	1 078	99,3	1,3	1,2

Pramen: Výpočty VÚZE podle ČSÚ - Statistiky rodinných účtů, I. díl, 2004, 2005

Zpracoval: H. Sekavová (VÚZE)

Růst vydání domácností za potraviny v roce 2004 souvisel zejména s vyšším nárůstem spotřebitelských cen potravin (jejich meziroční přírůstek v roce 2004 po dvou letech klesajícího trendu činil 3,8 %). Z toho nejvíce se v roce 2004 v porovnání s rokem 2003 zvýšily ceny běžného pečiva, cukru a suchých plodů (přes 20 %), dále vajec a vaječných výrobků, másla, pekárenských výrobků (přes 10 %) a dalších potravin. Do úrovně spotřebitelských cen většiny potravin se promítl zejména meziroční přírůstek tuzemských CZV a cen zpracovatelů, které jsou po vstupu do EU významněji ovlivňovány cenovým vývojem na společném agrárním trhu. Obavy z překotného růstu cen po vstupu ČR do EU se projevily v mnoha případech předzásobením některými potravinami (především cukr, rýže, mouka). Např. ve 2. čtvrtletí roku 2004 nakoupily domácnosti o zhruba 33 % více cukru než ve stejném čtvrtletí roku 2005 a nárůst spotřeby cukru v domácnostech za rok 2004 v porovnání s rokem 2003 činil 9,2 %. I tato „umělá vyšší spotřeba“ domácností vedla k nárůstu výdajů za některé druhy potravin. Částečně mohl být růst vydání za potraviny ovlivněn i růstem čistých peněžních příjmů domácností a změnou struktury spotřeby potravin (v roce 2004 vzrostla v domácnostech zejména spotřeba potravin rostlinného původu za současného poklesu nebo nižšího růstu spotřeby potravin

původu živočišného). Podle analýzy dlouhodobého vývoje tržní spotřeby a cen¹ domácnosti nereagují vždy na změnu cen konkrétní potraviny snížením či zvýšením její spotřeby. Vývoj příjmů, cen ostatního zboží a služeb a cen substitučních potravin má na spotřebu výrazný vliv a oslabuje vliv ceny konkrétní potraviny. V rámci sociálních skupin reagují na růst ceny potravin snížením jejich spotřeby nejčastěji domácnosti důchodců. [5]

Z přehledu vydání domácností za základní potravinové skupiny v roce 2004 (tab.č.2) je patrné, že u většiny potravin došlo v průměrné zpravodajské domácnosti k růstu výdajů. Výjimkou byla stagnace vydání za ryby a zeleninu včetně brambor. Nejvíce se v roce 2004 zvýšila vydání za cukr, vejce a pekárenské výrobky (za průměrnou zpravodajskou domácnost zhruba o 8 % v porovnání s rokem 2003), dále za drůbež, tuky vč. olejů a mléko (o 3 - 5 %). Příčinou vysokých vydání domácností za výše uvedené skupiny potravin byl především výrazný cenový nárůst (meziroční zvýšení cen cukru v roce 2004 činilo 23 %, vajec 14 %, pekárenských výrobků 11 % atd.). U cukru a pekárenských výrobků (mouka, rýže) došlo navíc k vyššímu předzásobení v domácnostech. [5]

Pokles podílu vydání za potraviny, nápoje a tabák v českých domácnostech ovlivňuje do značné míry (vedle růstu peněžních příjmů) i růst vydání za ostatní zboží a služby. Např. v roce 2004 došlo k významnému zvýšení podílu vydání domácností za dopravu a spoje (o 0,6 p. b.), zejména rostly ceny za provoz osobních dopravních prostředků a za poštovní a telefonické služby. Domácnosti zaznamenaly i růst podílu vydání za rekreaci a kulturu (nárůst cen za rekreační a kulturní služby a za knihy) a za ostatní vydání. [5]

3.3.2. Vývoj spotřebitelských cen potravin

Celkový růst cen spotřebního zboží a služeb se v roce 2005 zpomalil. Průměrná meziroční míra inflace (vyjádřená úhrnným přírůstkem spotřebitelských cen) v roce 2005 dosáhla 1,9 %, což představuje o 0,9 p. b. nižší hodnotu než v roce 2004 (tab. T3.4/01). V dlouhodobém vývoji byla úroveň inflace třetí nejnižší od roku 1990. Podle ČSÚ ceny zboží stouply o 0,8 %, ceny služeb rostly dynamičtěji, jejich nárůst činil 3,7 %. Ve srovnání s průměrným vývojem v zemích EU 25 rostla cenová hladina v ČR v roce 2005 (podle výpočtů VÚZE z údajů EUROSTAT) meziročně o 0,6 p. b. pomaleji, zatímco v roce 2004 byl vývoj opačný. Mírnější zvýšení spotřebitelských cen než v ČR zaznamenaly z členských zemí pouze Finsko, Švédsko a Nizozemsko.

Přestože na světovém trhu surovin a výrobků došlo v roce 2005 ke značnému nárůstu cen (zejména ropy a zemního plynu, jejichž ceny dosáhly rekordních hodnot), tato skutečnost se v pohybu tuzemských spotřebitelských cen výrazněji neprojevila. Na zpomalení cenového vzestupu působilo posílení směnného kurzu (vůči EUR i USD). Stejně jako v minulých letech se do vývoje cen podstatně promítla obchodní politika a konkurence nadnárodních řetězců, která vedla ke stlačování cenové úrovně, a to především u potravinářského zboží. Tento faktor nabývá rok od roku na významu.

Na úhrnném meziročním zvýšení cenové hladiny v roce 2005 měl rozhodující podíl (téměř 59%) vzestup cen ve skupině bydlení a ve skupině stravování a ubytování (21%). Ceny bydlení pokračovaly ve vývojovém trendu roku 2004 a vlivem nárůstu cen hlavně

¹ Štiková, O., Sekavová, H., Mrhálková, I.: *Vliv změny cen na spotřebu potravin (Analytické období 1995 - 2004)*, č. 82, VÚZE, Praha, 2006.

zemního plynu (téměř o 13 %), elektřiny, tepla, vodného, stočného a cen za odvoz pevných odpadů zrychlily růst o 0,6 p. b. Vůbec nejdynamičtěji (o 7,6 %) se zvýšila cenová úroveň dvou skupin, a to zdraví (růst cen léčiv) a pošty a telekomunikace. Naopak protiinflačně působil dlouhodobý pokles cen odívání a obuvi, bytového vybavení a zařízení domácnosti a dále potravin a nealkoholických nápojů.

Hladina spotřebitelských cen potravin a nealkoholických nápojů se v roce 2005, po přechodném růstu v roce 2004, meziročně snížila (stejně jako v letech 2002 a 2003). Celkový pokles cen uvedené skupiny byl nepatrný a činil 0,3 %. Tento vývoj nekoresponduje s vývojem cen potravin a nealkoholických nápojů v EU 25 jako průměru, kde naopak došlo (podle výpočtů VÚZE z údajů EUROSTAT) k mírnému vzestupu jejich úrovně. Z nově přistoupivších zemí vykazovaly snížení cen u jmenované skupiny již jen Slovinsko a Slovensko; naproti tomu nejprogresivněji (o více než 9 %), stejně jako v roce 2004, rostly ceny potravinářského zboží v Lotyšsku.

Pokles spotřebitelských cen samotných potravin mezi roky 2005 a 2004 v ČR (o 0,2 %) byl pomalejší než u cen nealkoholických nápojů (snížení o 1,3 %). Snížení cen potravin bylo ovlivněno především zpevněním kurzu koruny, nižšími dovozními cenami potravin a živých zvířat, odbouráním cla, prudkým poklesem tuzemských CZV (o 9,2 %, z toho u rostlinných výrobků o 25 %) a jak již bylo zmíněno, cenovou politikou obchodních řetězců. [5]

Vývoj cen jednotlivých potravinových skupin v roce 2005 byl poměrně vyrovnaný. Na rozdíl od roku 2004 nebyly registrovány, s výjimkou skupiny zelenina a zeleninové výrobky, výraznější meziroční cenové pohyby. Téměř u všech potravinových skupin, jejichž ceny se zvýšily, došlo v roce 2005 ke zpomalení dynamiky růstu cen.

K mírnému snížení cenové úrovně potravin v úhrnu přispěl podstatnou měrou vývoj cenové hladiny zeleniny vč. zeleninových výrobků a pekárenských výrobků.

Ceny zeleniny, zeleninových výrobků a brambor měly již třetí rok klesající tendenci a proti roku 2004 se snížily o 9,4 %. Na tomto posunu se podílel razantní pokles cen brambor (o více než jednu třetinu), který následoval po minimálních cenových výkyvech v předcházejících 2 letech. Hlavní příčinou propadu cen brambor byla zvýšená produkce v marketingovém roce 2004/05 jak v ČR, tak i v hlavních producentních zemích EU, provázená vysokými dovozy levných brambor do naší republiky. Podle ČSÚ se průměrná spotřebitelská cena konzumních brambor snížila z 11,27 Kč/kg v roce 2004 na 7,25 Kč/kg v roce 2005. Spotřebitelské ceny čerstvé zeleniny klesly velmi mírně (o 2,3 %), a to i přesto, že CZV uvedené podskupiny se citelně snížily (o 15 %) a na tuzemském trhu byl přetlak nabídky čerstvé zeleniny (nadprůměrná sklizeň, dovoz za nízké ceny). Svou úlohu zde sehrála cenová politika obchodních řetězců. Hladina cen mražené zeleniny i bramborových výrobků se podobně jako u čerstvé zeleniny mírně snížila, ceny zeleninových výrobků byly stejné jako v roce 2004.

Zatímco v roce 2004 rostly spotřebitelské ceny pekárenských výrobků nejrychleji ze všech sledovaných skupin, v roce 2005 v meziročním srovnání poklesly v průměru o 1,9 %. Vlivem nadúrody obilovin v tuzemsku i střední Evropě (v marketingovém roce 2004/05), nízké poptávce po obilí v zahraničí, vysokým zásobám i neuspokojivému intervenčnímu nákupu došlo k převisu nabídky obilovin nad poptávkou, což vedlo po většinu roku 2005 k poklesu cen na všech úrovních výrobové vertikály této komodity. Pokles spotřebitelských cen jednotlivých druhů pekárenských výrobků však byl mírnější než u cen výrobců i zpracovatelů. Nejvyšší redukcí cen (zhruba 14 %) vykazovala pšeničná mouka, ceny chleba a běžného pečiva se snížily přibližně o 3 %. Naproti tomu se nepodstatně zvýšila (o 1 %) cenová úroveň jemného pečiva.

Téměř zanedbatelnou změnu cen vzhledem k roku 2004 zaznamenaly tři potravinové skupiny: ryby a rybí výrobky (-0,2 %), oleje a tuky (+0,3 %) a mléko, mléčné výrobky a vejce (+0,6 %). U cen ryb a rybích výrobků evidujeme z pohledu spotřebitele příznivý vývoj, jejich hladina průběžně klesá od roku 2003.

Cenový index olejů a tuků sice nedoznal v úhrnu výraznější meziroční změny, avšak v rámci skupiny jsou zřetelné rozdíly. Spotřebitelská cena másla po značném přírůstku v roce 2004 prakticky stagnovala na úrovni předešlého roku. Cena sádla naopak v porovnání s nárůstem v roce 2004 nadále zrychlila tempo růstu o 2,8 p. b. a meziročně se navýšila o 6,6 %. U rostlinných tuků se cenová hladina ve shodě s předchozím rokem nevýrazně zvýšila, ceny jedlých olejů pokračovaly v sestupné tendenci zahájené v roce 2003.

Vývoj spotřebitelských cen jednotlivých zástupců mléka a mléčných výrobků v roce 2005 lze charakterizovat jako celkem rovnoměrný. Úroveň spotřebitelských cen konzumního mléka se v roce 2005 proti roku 2004 zvedla o 2,3 %, což znamená zpomalení dynamiky růstu o 2,1 p. b. Nižší přírůstky než v roce 2004 zaznamenaly také ceny všech sledovaných mléčných výrobků (v rozmezí od 0,8 % u mléka konzervovaného a sušeného do 3,3 % u sýrů). Přestože se u všech podskupin tempo cenového růstu v porovnání s rokem 2004 snížilo, směr vývoje spotřebitelských cen mléka i mléčných výrobků nebyl v souladu s vývojem CPV, které naopak (jak vyplývá z údajů rezortní statistiky) u většiny produktů poklesly. Tuzemští zpracovatelé mléka se v současné době nacházejí ve složité situaci: na jedné straně jsou pod tlakem výrobců (zvýšení CZV mléka, boj na trhu se surovinou), na straně druhé obchodníků (tlak obchodních řetězců na pokles cen, konkurence dovážených mlékárenských výrobků). U vajec evidujeme diametrálně odlišný cenový vývoj než u mléka a mléčných výrobků. Vysoké dovozy vajec za velmi příznivé dovozní ceny společně s nízkými CZV měly za následek snížení spotřebitelských cen vajec a vaječných výrobků celkem téměř o 16 %.

Velmi pozvolný pohyb cen směrem vzhůru (+1,1 %, tj. nárůst o 1,7 p. b. ve srovnání s rokem 2004) vykazovaly maso a masné výrobky. Na růst cenové úrovně této skupiny působil vývoj cen hovězího výsekového masa a uzenářského zboží. Zvýšení cen (stejně jako CPV) hovězího výsekového masa o 4,9 % bylo reakcí na růst tuzemských CZV jatečného skotu, k němuž došlo v důsledku nárůstu CZV v zemích EU i odčerpání převisu nabídky (vývoz živého skotu). Odlišně od cen hovězího masa i od vývoje v roce 2004 se v roce 2005 vyvíjely ceny vepřového výsekového masa a drůbeže. Zatímco oba druhy masa v předchozím roce cenovou úroveň zvýšily, v roce 2005 jejich ceny v obchodní síti meziročně nepatrně klesly. Snížení cen vepřového výsekového masa (o 0,8 %) probíhalo prakticky v souladu s pohybem CPV, u drůbeže se však pokles CPV do úrovně spotřebitelských cen zcela nepromítl (snížení o 0,9 %). Ceny uzenářského zboží, masových konzerv a ostatních masných výrobků se zvýšily v průměru zhruba o 1,9 %.

Poměrně nepodstatné zvýšení spotřebitelských cen, pod hranicí inflace, bylo příznačné pro ostatní potravinářské výrobky a přípravky (tj. dehydrované polévky a omáčky, koření, kečup, sůl, droždí aj.) a pro ovoce a ovocné výrobky (oba shodně +1,4 %). Ceny ovoce a ovocných výrobků meziročně zpomalily růst o 1,1 p. b. Uvnitř skupiny docházelo k oboustranným cenovým pohybům. Ceny čerstvého ovoce mírného pásma se z důvodu poklesu cen všech sledovaných reprezentantů, ale především jablek dovážených za nízké ceny, snížily meziročně téměř o 8 %. Naopak cenová hladina jižního ovoce, zejména v souvislosti s růstem cen citronů a banánů, stoupla o více než 5 %. Po stagnaci v roce 2004 došlo k mírné redukci cen ovocných výrobků. Podobně jako v předcházejícím roce i v roce 2005 v rámci skupiny (a současně v rámci všech hodnocených potravin) nejvíce - zhruba o jednu čtvrtinu - vzrostly ceny suchých plodů, a to

vlivem růstu cen lískových oříšků, v nichž se promítlo jak zvýšení dovozních cen, tak i vysoká marže obchodníků.

Jedinou potravinovou skupinou, jejíž vzestup cen byl rychlejší, než činila míra inflace, byly cukr a výrobky z cukru. V porovnání s vývojem v roce 2004 se však cenový přírůstek uvedené skupiny snížil zhruba o jednu polovinu a dosáhl 2,5 %. V důsledku přebytku cukru na evropském a tuzemském trhu a snížení odbytu cukru z cukrovaru se cenová hladina cukru v průběhu roku snižovala. Přesto spotřebitelská cena cukru v roce 2005 vzrostla (po téměř čtvrtinovém zvýšení v roce 2004) o 4,5 %. Příčinou tohoto vývoje byla skutečnost, že ve 2. polovině roku 2004 spotřebitelská cena cukru prudce stoupla a ke snižování cen docházelo z poměrně vysoké cenové úrovně. Nárůst cen výrobků z cukru byl mírnější a pohyboval se od 0,7 % (nečokoládové cukrovinky) do 3,2 % (cukrářské výrobky).

Ceny nealkoholických nápojů se dlouhodobě vyznačují poměrně stabilizovaným vývojem. V roce 2005 cenová úroveň komponentů pro přípravu nápojů (káva, čaj, kakao) celkově meziročně klesla o 1 %; podobné snížení (o 1,5 %) zaznamenaly v úhrnu i ceny sirupů a koncentrátů, minerálních a stolních vod, ovocných a zeleninových šťáv a ostatních nealkoholických nápojů. [5]

3.4. Nové trendy v oblasti výživy

3.4.1. Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky

V nutričních parametrech by mělo být, v souladu s výživovými cíli pro Evropu, které stanovil Regionální úřad pro Evropu WHO, dosaženo následujících změn:

- upravení příjmu celkové energetické dávky u jednotlivých populačních skupin v souvislosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi jejím příjmem a výdejem pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 20-25. BMI je Queteletův index tělesné hmotnosti, který vypočítáme následovně: Tělesnou váhu v kg vydělíme tělesnou výškou (v metrech) umocněnou na druhou. Čísla mezi 26 a 30 signalizují nadváhu, nad 30 se předpokládá lékařsky sledovaná otylost, což znamená, že by měl jedinec bezpodmínečně zhubnout. Hodnoty pod 19 jsou varovným znamením podváhy, která ohrožuje zdraví.
- snížení příjmu tuku u dospělé populace tak, aby celkový podíl tuku v energetickém příjmu nepřekročil 30 % optimální energetické hodnoty (tzn. u lehce pracujících dospělých cca 70 g na den), u vyššího energetického výdeje 35 %
- dosažení podílu nasyčených, monoenoových a polyenoových mastných kyselin <1:1,4:>0,6 v celkové dávce tuku, poměru mastných kyselin řady n-6:n-3 maximálně 5:1 a příjmu trans nenasycených mastných kyselin do 2 % celkového energetického příjmu
- snížení příjmu cholesterolu na max. 300 mg za den (s optimem 100 mg na 1000 kcal)
- snížení spotřeby jednoduchých cukrů na maximálně 10 % celkové energetické dávky (tzn. u dospělých lehce pracujících cca 60 g na den), při zvýšení podílu polysacharidů
- snížení spotřeby kuchyňské soli (NaCl) na 5–7 g za den
- zvýšení příjmu kyseliny askorbové (vitaminu C) na 100 mg denně

- zvýšení příjmu vlákniny na 30 g za den
- zvýšení příjmu dalších ochranných látek jak minerálních, tak vitaminové povahy a dalších přírodních nutrientů, které by zajistily odpovídající antioxidační aktivitu a další ochranné procesy v organismu (zejména Zn, Se, Ca, J, Cr, karotenů, vitaminu E, ochranných látek obsažených v zelenině, apod.).

K dosažení těchto cílů by mělo dojít ve spotřebě potravin k následujícím změnám:

- snížení příjmu živočišných tuků a zvýšení podílu rostlinných olejů v celkové dávce tuku, z nich pak zejména oleje olivového a řepkového, pokud možno bez tepelné úpravy pro zajištění optimálního složení mastných kyselin přijímaného tuku
- zvýšení spotřeby zeleniny a ovoce včetně ořechů (vzhledem k vysokému obsahu tuku musí být příjem ořechů v souladu s příjmem ostatních zdrojů tuku, aby nedošlo k překročení celkového příjmu tuku) se zřetelem k přívodu ochranných látek, významných v prevenci nádorových i kardiovaskulárních onemocnění, ale též ve vztahu ke snižování přívodu energie a zvýšení obsahu vlákniny ve stravě. Denní příjem zeleniny a ovoce by měl dosahovat až 600 g, včetně zeleniny tepelně upravené, přičemž poměr zeleniny a ovoce by měl být cca 2:1
- zvýšení spotřeby luštěnin jako bohatého zdroje kvalitních rostlinných bílkovin s nízkým obsahem tuku, nízkým glykemickým indexem a vysokým obsahem ochranných látek
- zvýšení spotřeby výrobků z obilovin s vyšším podílem složek celého zrna z důvodů snížení příjmu energie a zvýšení příjmu ochranných látek
- výrazné zvýšení spotřeby ryb a rybích výrobků, zejména mořských, se zřetelem k významnému postavení této potravinové komodity v nutričních opatřeních v prevenci kardiovaskulárních chorob a chorob z nedostatku jodu
- snížení spotřeby živočišných potravin s vysokým podílem tuku (např. vepřový bok, plnotučné mléko a mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku, uzeniny, lahůdkářské výrobky, některé cukrářské výrobky, trvanlivé a jemné pečivo apod.)
- snížení spotřeby vajec na cca 200 kusů ročně, tj. nejvýše 4 kusy týdně
- zajištění správného pitného režimu, zejména u dětí a starých osob, tzn. denní příjem minimálně 1,5 až 2 litrů vhodných druhů nápojů (při zvýšené fyzické námaze nebo zvýšené teplotě okolí přiměřeně více), přednostně neslazených cukrem, nejlépe s přirozenou ovocnou složkou.
- alkoholické nápoje je nutno konzumovat umírněně, aby denní příjem alkoholu nepřekročil u mužů 30 g (přibližně 300 ml vína nebo 0,8 l piva nebo 70 ml lihoviny), u žen 20 g (přibližně 200 ml vína nebo 0,5 l piva nebo 50 ml lihoviny)

V kulinářské technologii je třeba se zaměřit:

- na racionální přípravu stravy, zejména na snižování ztrát vitaminů a jiných ochranných látek. Preferovat vaření a dušení a zamezit tak zvýšenému příjmu toxických produktů vznikajících při smažení, pečení a grilování, zejména u potravin s vyšším podílem živočišných bílkovin (maso, ryby) a zvýšenému příjmu tuku ze smažených či fritovaných pokrmů
- na preferenci technologií s nižším množstvím přidaného tuku a volit vhodný druh tuku podle druhu technologického postupu
- na zachování dostatečného podílu syrové stravy, zejména zeleniny a ovoce
- na zvýšení spotřeby zeleninových salátů, zejména s přidavkem olivového nebo řepkového oleje a na rozšíření sortimentu zeleninových a luštěninových pokrmů

- na doplňování stravy vhodnými doplňky nebo obohacenými potravinami (např. používat sůl s jodem) při zjištění výrazného nedostatku některých nutričních faktorů
- V oblasti výroby potravin je třeba:**
- snížit obsah trans mastných kyselin v jedlých tucích i ve výrobcích, kde se jedlé tuky používají
 - snížit obsah cukru v nápojích a některých potravinách např. v džemech, kompotech, ale i v některých druzích pečiva, cukrářských výrobcích a zmrzlině
 - rozšířit sortiment výrobků z obilovin s vyšším podílem složek celého zrna
 - udržet, eventuálně ještě rozšířit, nabídku mléčných výrobků s nízkým obsahem mléčného tuku, zejména zakysaných mléčných výrobků
 - rozšířit nabídku zeleninových salátů, zejména čerstvých
 - rozšířit nabídku luštěnin, zejména připravených pro rychlou kulinární úpravu
 - rozšířit výběr potravin s nižším obsahem soli
 - k výrobě potravin používat sůl s jodem
 - zajistit odpovídající označování potravin se všemi informacemi, které jsou rozhodující pro spotřebitele k usměrňování jeho výživy.

3.4.2. Alternativní směr ve výživě

Jako alternativní forma výživy je označován způsob stravování, který je praktikován dlouhodobě a podstatně se liší od obvyklé stravy. Většina z nich je orientována vegetariánsky, i když nejsou jako takové definovány. Kromě toho mají mnoho společného: Kladou důraz na kvalitu potravin, která je v podstatě určena typem produkce (ekologicky), zpracováním surovin (nízké ztráty živin), výběrem (regionální a sezónní výrobky) a způsobem přípravy pokrmů. Převážná část alternativních forem je orientována holisticky (celostní přístup k léčení) a kromě zdravotních cílů sleduje i další cíle, např. rozvoj vědomí osobnosti, ochranu zevního prostředí a sociální spravedlnost. Některé z nich, vegetariánství nebo makrobiotika, se staly v řadě zemí pojmem a jsou relativně dobře známy a rozšířeny. Naproti tomu čínská nauka o výživě nebo harmonická výživa nejsou ani v odborných kruzích předmětem diskuse.

Tyto rozmanité alternativní formy však nutno hodnotit diferenciovaně. Některé z nich, správně aplikované, skýtají řadu zdravotních předností. Extremní formy, spojené s velmi omezeným výběrem potravin, skrývají řadu rizik, která nejsou velmi často známa nebo brána na vědomí. [4]

Kriteriem pro rozdělení vegetariánských forem výživy je výběr potravin: **Ovo-lakto-vegetariáni** konzumují vedle rostlinných produktů také mléko, mléčné výrobky a vejce. Podstatně méně početná skupina **lakto-vegetariánů** konzumuje mléko a mléčné výrobky, ale žádná vejce. Stejně nevýznamná skupina **ovo-vegetariánů** nekonzumuje maso, ryby, mléko, akceptuje však vejce. Přísní **vegetariáni, vegani**, odmítají všechny produkty, pocházející od živého či mrtvého zvířete, nekonzumují tedy ani med. Vegani odmítají často i věci běžné spotřeby, které pocházejí od zvířat, např. kožené obleky a boty. Tzv. pudinkoví vegetariáni se zřikají masa a ryb, akceptují ale intenzivně průmyslově zpracované výrobky s vysokou energetickou hustotou a nízkým obsahem vitamínů, minerálních látek a sekundárních rostlinných látek.

Zdravotní přednosti vegetariánství spočívají především ve snížení rizika některých chronických degenerativních onemocnění. Pozitivní vliv na uchování a podporu zdraví má

především vyšší konzum nenasycených mastných kyselin, některých minerálních látek (hořčíku, draslíku a mědi), vlákniny, komplexních sacharidů, antioxidantů, kyseliny listové a fytoestrogenů. Přibližně stejný přísun jako u smíšené stravy vykazuje chlorid, zinek, měď a selen. Ve vegetariánské stravě je podobně jako u smíšené stravy vyšší podíl fosfátů nad vápníkem; sodíku spotřebují vegetariáni podstatně méně, než je průměrný příjem. Rovněž přísun některých vitamínů je u vegetariánů vyšší. Převážně rostlinná strava obsahuje více vitamínů B1, C a E, β -karotenu a kyseliny listové než strava smíšená.

Řada pozitivních účinků vegetariánské stravy souvisí s vysokým přísunem bioaktivních látek. K nim patří vláknina, látky obsažené v zakysaných výrobcích a sekundární rostlinné látky. Tyto látky jsou velice často specifické pro určitý druh rostlin a mají antioxidantní, antimikrobiální, antitrombotické nebo antikarcinogenní vlastnosti. Ovlivňují pozitivně zánětlivé procesy a snižují cholesterol v krvi.

Vegetariánská strava má pozitivní vliv na obezitu, krevní tlak a krevní tuky. Vyšší hladina antioxidantů snižuje riziko pro oxidaci LDL (cholesterol). Naproti tomu je však hladina homocysteinu, jednoho ze závažných rizikových faktorů koronární choroby a počet trombocytů zvýšen.

Vyšší podíl vlákniny a nižší podíl tuků ve stravě jsou pravděpodobně spojeny s nižší incidencí kolorektálního karcinomu, nižší výskyt bronchiálního karcinomu a rakoviny prsu souvisí spíše s odlišným způsobem života (nikotinová abstinence, nízký konzum alkoholu, vysoká pohybová aktivita).

Řada studií upozorňuje na zdravotní nebezpečí, zvláště u vegetariánsky živených dětí a u veganů. Prísun energie, bílkovin, vápníku, železa, zinku, jodu, mědi, selenu, riboflavinu, niacinu, vitamínu D a vitamínu B12 je u veganů a částečně i u ostatních vegetariánů podstatně nižší než u smíšené stravy a může vést ke klinickým příznakům z nedostatku bílkoviny, vitamínu B12, vápníku, železa a jodu. Vegani musí mít velmi dobré znalosti o výživě a složení potravin, které jsou nezbytné pro pečlivé sestavení jídelníčku, zaručujícího plnohodnotnou stravu. U osob se zvýšenou potřebou živin (těhotné, kojící ženy, děti školního věku, starší osoby) nelze veganskou stravu doporučit, pro kojence a děti předškolního věku je nebezpečná a proto kontraindikovaná.

Zatímco u lakto-vegetariánů nehrozí nebezpečí poruch osifikace, je strava bez mléka deficitní na vápník. Kalcium z jiných zdrojů (obiloviny, luštěniny) se v důsledku přítomnosti látek, které resorpci snižují (vláknina, fytáty, oxaláty) velmi těžko vstřebává. Pokrýt potřebu vápníku bez mléka a mléčných výrobků je téměř nemožné. V důsledku nedostatku vápníku a vitamínu D mají veganské děti často rachitidu. U vegetariánů, kteří nekonzumují mléko, se zvyšuje riziko nedostatku jodu. Mléko je v České republice jedním z hlavních zdrojů jodu, kterým se suplementují krmné směsi pro hovězí dobytek. Vegetariáni solí velmi málo nebo nesolí vůbec, tím odpadá další významný zdroj tohoto prvku.

Prísun železa je u vegetariánů sice vyšší než u osob se smíšenou stravou, nízké využití železa z rostlinné stravy má však za následek nízkou saturaci (nižší transferrin, nižší hemoglobin).

Protože se vitamín B12 nachází až na malé výjimky (fermentované výrobky, kvasnice) pouze v živočišných výrobcích, je u veganů a zvláště u veganských dětí riziko klinicky relevantního nedostatku zvláště vysoké.

Prísun vitamínu D je u vegetariánů a především u veganů snížen. Příznaky z nedostatku nevznikají, pokud se tyto osoby vystavují dostatečně slunečnímu záření. Kritická je však situace u kojenců a malých dětí veganských matek. Obsah vitamínu D v

mateřském mléce je tak nízký, že děti, kojené matkou, která se stravuje vegetariánsky, mají po kojení, delším než 6 měsíců, zvýšené riziko rachitidy.

Nedostatek arachidonové kyseliny jako následek bezmasé stravy, je rovněž spojen s riziky. Prenatální nedostatek vede ke snížení porodní váhy a ke sníženému vývinu mozku u kojenců, zvláště při nízké porodní váze. Bylo pozorováno i snížení kognitivních a vizuálních funkcí.

Riziko nedostatečné saturace živinami v důsledku vegetariánské výživy je podstatně zvýšené u dětí, mladých žen, těhotných a kojících. Vegetariánky mohou mít v důsledku nízké tělesné hmotnosti poruchy menstruačního cyklu, dívky s nízkým energetickým přísunem mají sklon k amenoroe (absence menstruace).

Vegetariánky rodí děti s nižší porodní vahou a vyskytují se u nich častěji předčasné děložní kontrakce. Pokud je přísun živin u matky deficitní, což je při veganské stravě pravděpodobné, nemůže být ani kojenec mateřským mlékem optimálně zásoben. Při kojení, delším než 6 měsíců je nutno suplementovat železem a vitamínem D. Nedostatek železa u kojících žen zvyšuje riziko pro jeho deficit u kojence. Výživa bez mléka a mléčných výrobků se neobejde bez suplementace železem, zinkem, vápníkem a vitamínem D, v opačném případě hrozí těžké formy nutričního deficitu. Rovněž u starších dětí a mladistvých s veganskou stravou nutno dbát na dostatečnou a pravidelnou suplementaci. [4]

Makrobiotika má své kořeny v jedné z nejstarších filozofií světa, v čínském taoismu. Moderní forma makrobiotiky doporučuje stravu, ve které pokrývají obiloviny 50-60 % veškerého přísunu potravin, další hlavní součástí stravy je zelenina, luštěniny, ořechy, semena a mořské řasy. Konzum ovoce je omezen, naproti tomu se doporučuje denně polévka ze zeleniny a kaše ze sóji a obilovin. Za důležitý zdroj minerálních látek a stopových prvků se považují mořské řasy. Na rozdíl od starších doporučení se připouští konzum vajec a tučných ryb 1 - 3 × týdně. Konzum masa se nedoporučuje, protože dochází podle názoru zastánců tohoto hnutí k hnilobným procesům ve střevech a k překyselení organismu. Rovněž velmi kriticky je hodnocen konzum mléka a mléčných výrobků, které vedou údajně k řadě onemocnění kupř. srdečním chorobám, rakovině, cystám, zácpě, alergiím a pod. Tolerují se pouze zakysané mléčné výrobky. Bramborům, rajčatům a paprikám by se měl konzument vyhýbat, syrová zelenina se toleruje jen v malém množství.

Makrobiotická strava je velmi problematická zvláště pro děti. Prísun tuků, vápníku, železa a vitamínů D, B2 a B12 je velmi nízká. Dochází k poruchám růstu a vývoje dítěte, poruchám motoriky, vývoj řeči je zpomalen, výskyt křivice dosahuje až 55 %. Také chudokrevnost se vyskytuje v důsledku nedostatku vitamínu B12 a železa velmi často. Tuto stravu nelze doporučit ani pro dospělé, zvláště pak tu formu, která se přibližuje veganské stravě. [4]

Dělená strava vychází z mylného předpokladu, že bílkoviny a sacharidy nemohou být v zažívacích orgánech optimálně štěpeny a vstřebávány. Proto musí být potraviny, bohaté na jednu z těchto živin, konzumovány odděleně. Další mylnou domněnkou je názor, že hlavní příčinou všech onemocnění je "překyselení" organismu, způsobené masem, rybami, některými druhy sýrů, vejci, výrobky z bílé mouky, alkoholem a kávou. Oběd má obsahovat potraviny, bohaté na bílkovinu, večeře má být bohatá na sacharidy. Vřele se doporučuje, zvláště ke snídani, mléko, dále kyselé ovoce a zelenina, rostlinné oleje, lisované za studena, bylinky, med. Pouze v omezeném množství se má konzumovat sýr, sůl, koření, maso a alkohol. Nedoporučují se sušené luštěniny, káva, čaj, kakao, ostré koření a řada dalších potravin (rebarbora, brusinky a pod.).

Z lékařského hlediska je dělená strava v podstatě ovo-lakto-vegetabilní stravou, bohatou na vlákninu a syrovou zeleninu. Dbá se na přiměřený přísun tuků, cukru, soli a nízký obsah cholesterolu a purinů. Negativní dopad má vysoký podíl bazických potravin (80 %), neboť tím dochází k diskriminaci obilovin, luštěnin a mléčných výrobků. Důsledkem toho je nedostatečný přísun vápníku, hořčíku, železa, mědi a jodu, zvláště u osob se zvýšenou potřebou živin (těhotné, kojící, děti). Oddělený přísun bílkoviny od sacharidů není bez problémů a není vědecky zdůvodnitelný, neboť lidský organismus může bez problémů obě živiny současně strávit. Rovněž představa, že konzumem kyselého ovoce a zeleniny dochází k vyplavení jedovatých látek z organismu je mylná. Stejně platí o představě, že sacharidy způsobují překyselení organismu. I při vysokém konzumu takových potravin je organismus schopen ledvinami a dýchacími orgány udržovat acidobasický systém v rovnováze. Tuto formu výživy lze při nezbytných úpravách (zvýšení konzumu mléčných výrobků, obilovin a luštěnin) a rozumném provádění považovat za plnohodnotnou. [4]

Jak vyplývá z mnoha studií z posledních let, má alternativní strava řadu předností, především v pozitivním ovlivnění některých rizikových faktorů kardiovaskulárních chorob a některých nádorových onemocnění, některé formy jsou však spojeny se závažnými riziky deficitního přísunu některých živin s následným negativním dopadem na výživový a zdravotní stav rizikových skupin obyvatelstva. [4]

3.4.3. Moderní racionální výživa

Moderní doba vyžaduje moderní řešení problémů. Skutečným problémem je „dokonalá“ výživa. Použitím módních resp. Spíše „módně alternativních“ způsobů stravování formou „rychlého občerstvení“ (fast food) na jedné straně a striktních výživových stylů na straně druhé si jen ubližujeme. To není způsob stravování hodný moderního člověka, to je důsledek nezvládnutelného bezohledného působení kapitálu, který naprosto nezajímá, jaké pozdější důsledky bude mít jím propagovaná zcela neracionální výživa. A v druhém případě je to důsledek „řádění výživových extremistů“.

Moderní výživa je taková, která cíleně využívá nové objevy, které jsou však mnohdy v přímém protikladu k alibisticky proklamovaným mnoho desítek let starým frázím, např. o nutnosti konzumace mléka, o tom, že člověk je „všežravec“, jemuž stačí 50 mg vitamínu C denně, který klidně může jíst cokoli, pokud je toho „střídmě“. Ve své podstatě „modernizovaná“, avšak přitom skrytě tradiční výživa odmítá dávno praxí ověřené zásady racionální výživy a staví se velmi neochotně ke zkušenostem východní medicíny a kultury a není schopná se poučit ze zásad „přírodního“ typu.

Pro kohokoliv je nesmírně důležité, v jakém stavu má zažívací trakt. Lidé, kteří mají problém se zažíváním a metabolismem, nikdy nemohou být 100% zdraví. [7]

Základním požadavkem je samozřejmě dosažení všech parametrů zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů při zachování principů bezpečnosti potravin.

Je nutno dodržovat správný stravovací režim: jíst pravidelně - tři hlavní denní jídla s maximálním energetickým obsahem pro snídani 20 %, oběd 35 % a večeři 30 % a dopolední a odpolední svačinu s maximálně 5-10 energetickými % a pauzou přibližně 3 hodiny mezi jednotlivými denními jídly.

Při tvorbě jídelníčku je třeba věnovat pozornost jak výběru potravin, tak jejich úpravě. Strava by měla být dostatečně pestrá a přiměřená věku, fyzickému zatížení a zdravotnímu stavu.[6]

4. Vlastní práce

4.1. Kvantifikace změn podílu výdajů za potraviny na peněžních příjmech

Nejprve byly kvantifikovány změny podílu výdajů za jednotlivé skupiny potravin na čistých peněžních příjmech (Tabulka č.3). Z níže uvedené tabulky je patrný pokles podílu výdajů za potraviny na celkových příjmech ačkoli celkové výdaje za potraviny i za nápoje oproti roku 1995 vzrostly (jak je patrné z tabulky č.4). Nárůst podílu výdajů je patrný pouze u skupiny výdajů za nealkoholické nápoje a minerální vody. Tento nárůst je způsoben tím, že spotřebitele v posledních letech nakupují balenou vodu. K nárůstu výdajů za vodu a nealkoholické nápoje také přispívá stále se rozšiřující a inovující sortiment nápojů.

Pokles podílu vydání za potraviny a nápoje v domácnostech zaměstnanců ovlivňuje do značné míry růst peněžních příjmů, růst vydání za ostatní zboží a služby, např. rostly ceny za provoz osobních dopravních prostředků a za poštovní a telefonické služby. Domácnosti zaznamenaly i růst podílu vydání za rekreaci a kulturu. Největší výdaje za potraviny má první decil, což souvisí s nižšími příjmy. Naopak nejnižší výdaje za potraviny má desátý decil. Tato skupina má větší výdaje na zboží, služby, rekreaci a kulturu.

Tabulka 3

Domácnosti zaměstnanců	Ukazatele za rok 1995 v %			Ukazatele za rok 2005 v %			Index změny spotřeby za rok 2005/1995 %		
	1,00	7,00	10,00	1,00	7,00	10,00	1,00	7,00	10,00
Příjmové skupiny decily	1,00	7,00	10,00	1,00	7,00	10,00	1,00	7,00	10,00
Podíl výdajů za potraviny na peněžních příjmech %	28,39	18,28	13,55	20,83	15,29	9,29	73,37	83,62	68,56
Podíl výdajů za potraviny a nealko na peněžních příjmech %	33,93	23,31	17,96	23,26	16,99	10,44	68,55	72,87	58,11
Podíl výdajů za maso a masné výrobky na příjmech %	7,11	5,13	4,04	5,23	4,23	2,52	73,65	82,49	62,29
Podíl výdajů za ryby a rybí výrobky na příjmech %	0,82	0,53	0,39	0,46	0,41	0,27	55,47	77,17	68,47
Podíl výdajů za tuky na příjmech %	1,83	1,03	0,69	0,97	0,73	0,41	53,27	70,78	59,09
Podíl výdajů za vejce, mléko, sýry na příjmech %	5,60	3,22	2,22	4,72	3,08	1,90	84,24	95,80	85,29
Podíl výdajů za chléb, pečivo, výrobky z obilovin, rýže na příjmech %	4,61	2,53	1,63	4,31	2,71	1,47	93,57	107,15	90,65
Podíl výdajů za brambory a zeleninu na příjmech %	2,26	1,46	1,11	1,49	1,19	0,78	65,90	81,81	69,86
Podíl výdajů za ovoce a ovocné výrobky na příjmech %	2,02	1,30	1,16	1,44	1,20	0,83	71,30	91,81	71,20
Podíl výdajů za cukr a cukrářské výrobky na příjmech %	2,02	1,23	1,10	1,51	1,18	0,74	74,98	95,77	67,35
Podíl výdajů za nealko nápoje a minerální vody na příjmech %	1,86	1,37	1,31	2,43	1,70	1,15	130,38	123,84	87,47
Podíl výdajů za alkoholické nápoje na příjmech %	1,95	1,64	1,92	0,28	0,40	1,17	14,27	24,55	61,18

4.2. Kvantifikace změn v příjmech, hrubých peněžních vydání a výdajů za potraviny a nápoje

Tabulka 4

Vyjádření nárůstu příjmů, hrubých peněžních vydání, výdajů za potraviny a nealkoholické nápoje v roce 2005 oproti roku 1995 v %			
Příjmové skupiny-decily -domácnosti zaměstnanců	1,00	7,00	10,00
Nárůst čistých peněžních příjmů v %	88,72	64,77	79,30
Nárůst v hrubých peněžních vydání v %	84,51	48,76	70,54
Nárůst výdajů za potraviny a nealko nápoje v %	29,37	20,06	4,19
Nárůst výdajů na potraviny v %	38,47	37,78	22,92

Tabulka č. 4 ukazuje nárůst příjmů, nárůst hrubých peněžních vydání a výdajů za potraviny a nealkoholické nápoje za rok 2005 oproti roku 1995 za první, sedmý a desátý decil domácností zaměstnanců. Je patrné, že zároveň s růstem příjmů rostou i celková hrubá vydání a vydání za potraviny a nápoje.

Čisté peněžní příjmy rostly v domácnostech v roce 2005 rychleji než vydání za potraviny a nealkoholické nápoje. Čisté peněžní příjmy vzrostly až o 88,72 % (u prvního decilu) oproti roku 1995 zatímco výdaje za potraviny vzrostly nejvýše o 38,47% (u prvního decilu).

Jak je uvedeno u předchozí tabulky, výdaje za potraviny rostou pomaleji než příjmy především z důvodu růstu výdajů na ostatní zboží a služby.

4.3. Kvantifikace změn ve výdajích za potraviny a ve spotřebě potravin

Změny ve výdajích za potraviny jsou také zaznamenány za první, sedmý a desátý decil domácností zaměstnanců v tabulce č. 5. Dále je vyjádřena změna ve spotřebě jednotlivých potravin a potravinových skupin (tabulka č. 6). Data byla zjišťována z publikací: Příjmy, vydání a spotřeba domácností - statistiky rodinných účtů za rok 1995 a 2005 domácností zaměstnanců podle decilového rozdělení peněžních příjmů. Tyto publikace zveřejňuje Český statistický úřad.

Tabulka č. 3. ukazuje pokles ve výdajích za hovězí maso především z důvodu výrazného snížení jeho spotřeby vlivem zvyšující se ceny. Spotřebitelé upřednostňují také jiné druhy masa (vepřové, drůbeží, ostatní masa a vnitřnosti i ryby a uzeniny).

Dále poklesly výdaje za vaječné výrobky, pšeničnou mouku, brambory, cukr, luštěniny a sirupy a koncentráty. U těchto potravin je zaznamenán pokles u všech sledovaných decilů.

Větší část potravin zaznamenala nárůst výdajů. Největšího nárůstu dosáhly výdaje za minerální a stolní vody a výdaje za nealkoholické nápoje. Důvody tohoto nárůstu jsou zmiňovány v předchozí kapitole. Značně vrostly také výdaje sýry, pečivo pšeničné, běžné, jemné a trvanlivé, těstoviny a ostatní výrobky z obilí i rýži, čokoládové i nečokoládové cukrovinky. Důvodem vysokých vydání domácností za výše uvedené skupiny potravin je výrazný růst cen.

Dále vzrostly výdaje za ovocné výrobky a ovoce i zeleninu a zeleninové výrobky. Tento nárůst způsobila hlavně změna struktury spotřeby potravin. V domácnostech roste

spotřeba potravin rostlinného původu a klesá spotřeba potravin živočišného původu. Růst výdajů ovlivňuje také růst čistých peněžních příjmů domácností.

Nejvíce poklesly výdaje za vaječné výrobky. Důvodem může být rychlá kazivost těchto výrobků a stále větší nedůvěra spotřebitelů ve zdravotní nezávadnost těchto potravin. Klesly také výdaje na brambory a luštěniny, cukr a čokoládové výrobky. Výdaje za brambory a luštěniny klesají na úkor růstu výdajů za těstoviny a rýži, výdaje za čokoládové výrobky klesají na úkor nečokoládových cukrovinek.

Zajímavý je i růst vydání za víno oproti výdajům za pivo, které se v roce 2005 oproti roku 1995 příliš nezměnily. Růst výdajů za víno způsobuje stále se rozšiřující sortiment vína. Dováží se kvalitní vína ze zahraničí za dostupnou cenu a spotřebitelé často volí i kvalitnější dražší vína.

Spotřeba potravin není přímo úměrná nárůstu či poklesu výdajů za potraviny, jak je patrné z tabulky č. 6. Hlavním faktorem, který ovlivňuje tuto nesouměrnost, je nestejný vývoj cen jednotlivých potravin.

Spotřeba nejvíce vrostla z minerálních a stolních vod a u nealkoholických nápojů z důvodů již uvedených. Snížení spotřeby zaznamenalo hovězí maso. Na druhé straně se zvýšila spotřeba drůbeže. Spotřebitelské ceny hovězího masa se poměrně výrazně zvýšily a spotřebitelé volí raději vepřové a drůbeží maso s nižší cenou a drůbeží maso také díky jeho nízkému obsahu tuku.

Zvýšila se spotřeba sýrů, těstovin, zeleniny a trvanlivého pečiva. Důvodem je stále se rozšiřující sortiment a cenová dostupnost těchto potravin.

U potravinové skupiny tuky došlo k mírnému zvýšení spotřeby másla a rostlinných jedlé tuky a oleje spíše stagnovaly. Spotřeby sádla a slanina má klesající tendenci. Spotřebitelské cena se u sádla zvýšila a spotřebitelé upřednostňují levnější a často i méně kvalitní tuky.

Poklesla také spotřeba sirupů a koncentrátů. Sirupy a koncentráty spotřebitelé nahrazují spotřebou balených stolních a minerálních vod i nealkoholických nápojů

Spotřeba chleba je nahrazena trvanlivými a dalšími druhy pečiva.

Zajímavé je zvýšení spotřeby masných konzerv především u desátého decilu. Příčinou je zřejmě stoupající trend v přípravě rychlých pokrmů, které jsou kdykoliv k dispozici a nemají velké nároky na skladování. Stále více osob žije také samostatně a tento druh potravin jim vyhovuje.

Spotřeba uzenářských výrobků nejvíce vzrostla u prvního decilu domácností, což odpovídá jejich příjmu a cenové dostupnosti většiny těchto výrobků. Naopak spotřeba ryb a rybích výrobků stále klesá i přes veškerá upozornění na jejich zdravotní prospěšnost. Důvodem jsou stále poměrně vysoké ceny kvalitních ryb. Také klesá spotřeba luštěnin. Důvodem může být jejich dlouhá doba přípravy oproti jiným druhům příloh a pro většinu spotřebitelů jsou chuťově nezajímavé.

S rostoucími výdaji na víno se zvyšuje i jeho spotřeba u všech třech uváděných decilů. Důvody jsou uvedeny výše. Lihoviny a pivo naopak ve spotřebě klesají zejména u prvního a desátého decilu.

Tabulka 5

Index změny ve struktuře spotřeby potravin za rok 2005/1995			
Příjmové skupiny-decily	1,00	7,00	10,00
Změna ve výdajích za maso a masné výrobky v %	139,00	135,92	111,69
Změna ve výdajích za vepřové maso v %	146,08	144,68	107,41
Změna ve výdajích za hovězí maso v %	74,58	88,70	81,72
Změna ve výdajích za ostatní maso a vnitřnosti v %	121,31	123,42	81,10
Změna ve výdajích za drůbež v %	163,31	158,49	134,08
Změna ve výdajích za masné konzervy v %	142,28	169,47	220,45
Změna ve výdajích za uzenářské výrobky v %	143,92	132,49	110,23
Změna ve výdajích za ryby a rybi výrobky v %	104,69	127,16	122,77
Změna ve výdajích za ryby čerstvé, chlazené a mražené v %	79,53	105,72	90,87
Změna ve výdajích za ostatní ryby a rybi výrobky v %	129,46	146,99	154,55
Změna ve výdajích za veškeré tuky v %	100,53	116,63	105,95
Změna ve výdajích za máslo v %	125,54	134,80	108,54
Změna ve výdajích za sádlo a slaninu v %	95,24	130,12	90,57
Změna ve výdajích za rostlinné tuky a oleje v %	88,22	106,92	105,68
Změna ve výdajích za vejce, mléko, sýry v %	158,98	157,85	152,92
Změna ve výdajích za vejce v %	112,82	113,61	102,56
Změna ve výdajích za vaječné výrobky v %	10,34	10,29	12,38
Změna ve výdajích za mléko konzumní v %	134,12	128,49	119,62
Změna ve výdajích za mléčné konzervy a sušené mléko v %	99,12	82,29	113,11
Změna ve výdajích za sýry v %	202,21	206,41	195,15
Změna ve výdajích za ostatní mléčné výrobky v %	110,62	96,24	90,08
Změna ve výdajích za chléb, pečivo, výrobky z obilí a rýži v %	176,58	176,55	162,54
Změna ve výdajích za chléb v %	138,28	156,96	149,59
Změna ve výdajích za pečivo pšeničné a běžné v %	181,32	165,99	153,64
Změna ve výdajích za pečivo jemné v %	226,61	223,07	193,92
Změna ve výdajích za pečivo trvanlivé v %	217,00	197,86	160,00
Změna ve výdajích za pšeničnou mouku v %	88,42	88,85	78,69
Změna ve výdajích za těstoviny v %	178,95	213,45	258,18
Změna ve výdajích za ostatní výrobky z obilí v %	267,02	236,28	233,12
Změna ve výdajích za rýži v %	115,52	136,52	123,44
Změna ve výdajích za brambory a zeleninu v %	124,36	134,80	125,26
Změna ve výdajích za brambory v %	59,28	66,97	55,35
Změna ve výdajích za výrobky z brambor v %	204,35	149,75	114,44
Změna ve výdajích za zeleninu v %	170,49	176,84	30,66
Změna ve výdajích za zeleninové výrobky v %	149,32	163,64	187,79
Změna ve výdajích za luštěniny v %	44,00	61,99	89,19
Změna ve výdajích za ovoce a ovocné výrobky v %	134,55	151,27	127,66
Změna ve výdajích za čerstvé ovoce v %	119,54	139,55	119,46
Změna ve výdajích za ovocné výrobky v %	204,92	182,68	138,02
Změna ve výdajích za suché plody v %	185,00	196,25	196,24
Změna ve výdajích za cukr a cukrové výrobky v %	141,49	157,80	120,76
Změna ve výdajích za cukr v %	90,86	97,26	75,00
Změna ve výdajích za čokoládové výrobky v %	170,98	172,95	124,32
Změna ve výdajích za nečokoládové cukroviny v %	226,97	236,75	194,92
Změna ve výdajích za cukrářské výrobky v %	82,67	103,10	79,72
Změna ve výdajích za nealkoholické nápoje v %	246,05	204,04	156,83
Změna ve výdajích za sirupy a koncentráty v %	91,18	66,41	87,63
Změna ve výdajích za ovocné šťávy v %	120,78	118,84	75,83
Změna ve výdajích za minerální a stolní vody v %	358,93	292,17	244,39
Změna ve výdajích za ostatní nealkoholické nápoje v %	220,00	145,21	90,61
Změna ve výdajích za alkoholické nápoje v %	108,54	142,15	109,69
Změna ve výdajích pivo v %	99,67	140,19	100,00
Změna ve výdajích za víno v %	153,54	169,89	156,79
Změna ve výdajích za lihoviny v %	91,62	124,42	84,80

Tabulka 6

Vyjádření změny ve struktuře spotřeby potravin za rok 2005 a 1995			
Příjmové skupiny-decily	1,00	7,00	10,00
Změna ve spotřebě masa a masných výrobků v %	132,90	123,20	99,21
Změna ve spotřebě vepřového masa v %	151,84	138,29	103,87
Změna ve spotřebě hovězího masa v %	61,57	73,31	61,75
Změna ve spotřebě ostatního masa a vnitřností v %	112,50	106,76	61,16
Změna ve spotřebě drůbeže v %	135,50	130,94	127,14
Změna ve spotřebě masných konzerv v %	148,05	161,35	203,59
Změna ve spotřebě uzenářských výrobků v %	140,47	122,55	101,31
Změna ve spotřebě ryb a rybích výrobků v %	89,97	103,15	92,86
Změna ve spotřebě ryb čerstvých, chlazených a mražených v %	65,41	84,04	65,78
Změna ve spotřebě ostatních ryb a rybích výrobků v %	119,48	125,73	129,18
Změna ve spotřebě veškerých tuků v %	104,44	109,13	96,80
Změna ve spotřebě másla v %	123,15	132,60	105,14
Změna ve spotřebě sádla a slaniny v %	91,23	96,88	67,11
Změna ve spotřebě rostlinných tuků a olejů v %	100,68	103,24	97,63
Změna ve spotřebě vajec v %	99,93	95,06	85,07
Změna ve spotřebě mléka v %	111,19	113,21	107,25
Změna ve spotřebě sýru v %	154,98	158,42	147,95
Změna ve spotřebě chleba v %	81,16	89,67	81,36
Změna ve spotřebě pšeničného a běžného pečiva v %	103,13	97,65	86,61
Změna ve spotřebě jemného pečiva v %	122,07	123,39	109,95
Změna ve spotřebě trvanlivého pečiva v %	172,39	157,77	129,26
Změna ve spotřebě pšeničné mouky v %	102,19	103,15	91,33
Změna ve spotřebě těstovin v %	189,43	185,94	209,26
Změna ve spotřebě rýže v %	98,51	112,46	97,67
Změna ve spotřebě brambor v %	96,38	109,38	89,85
Změna ve spotřebě zeleniny v %	145,53	152,26	140,98
Změna ve spotřebě luštěnin v %	53,44	71,43	107,69
Změna ve spotřebě čerstvého ovoce v %	116,04	125,75	109,12
Změna ve spotřebě cukru v %	89,49	95,15	71,66
Změna ve spotřebě čokoládových výrobků v %	153,97	147,66	105,07
Změna ve spotřebě sirupů a koncentrátů v %	93,20	68,46	88,42
Změna ve spotřebě ovocných šťáv v %	161,31	157,01	90,76
Změna ve spotřebě minerální a stolní vody v %	415,58	328,85	286,14
Změna ve spotřebě ostatních nealkoholických nápojů v %	416,34	212,82	135,27
Změna ve spotřebě piva v %	79,45	110,54	68,22
Změna ve spotřebě vína v %	139,30	122,15	119,35
Změna ve spotřebě lihovin v %	75,21	99,58	65,32

5. Závěr

Závěrem lze říci, že zdraví prospěšné potraviny jsou stále rozšířenějším sortimentem a stávají se cenově přijatelné pro jakoukoliv příjmovou skupinu obyvatel.

Spotřeba zeleniny i ovoce, celozrnných produktů a drůbežího masa roste. Bohužel často zeleninu doplňujeme majonézou a nebo ji nesprávně upravujeme, cereálie jsou slazeny cukrem a klesá spotřeba ryb, které jsou zdrojem důležitých omega 3 nenasycených mastných kyselin. Sice stoupá spotřeba balených minerálních vod a nealkoholických nápojů, z nichž převážná většina ale obsahuje velké množství cukru.

Negativní je také stoupající spotřeba uzenin, pšeničného a jemného pečiva a cukrovinek, což znamená, že v oblasti spotřeby potravin stále ještě upřednostňujeme zažité stravovací návyky před racionální výživou a rozumný výběr potravin často přehluší rychlé životní tempo, které nás nutí stravovat se formou rychlého občerstvení, nebo agresivní reklama, která nás přesvědčuje o vynikajících vlastnostech propagované potraviny či pochutiny, nebo jsme jen příliš pohodlní na to, abychom se o sebe lépe starali.

Z kvantifikace spotřeby potravin vyplývá, že domácnosti se stále neřídí správnými doporučeními pro optimální spotřebu potravin a náš jídelníček tvoří často potraviny s velkým množstvím živočišných tuků (sýry, uzeniny), solí a cukru (spotřeba jemného pečiva, cukrovinek a slazených nápojů) a naše spotřeba je často větší než náš energetický výdej.

Pozitivně lze hodnotit stoupající spotřebu potravin rostlinného původu.

6. Seznam literatury

1. RNDr. Fořt Petr CSc., *Výživa nejen pro kulturisty*, Východočeská tiskárna, spol. s.r.o., 1998, 2. vydání, Pardubice, ISBN
2. PhDr. Krch, David František, *Bulimie*, Grada Publishing a.s., 2003, ISBN 80-247-0527-3
3. Pánek J. a kol.: *Základy výživy*, 2002, Praha Svoboda Servis, ISBN 80-86320-23-5
4. Kolektiv autorů, *Rodinná encyklopedie alternativní medicíny*. 1. vyd. Praha: Reader's Digest Výběr, 1997, s.330, 348, 134-137 ISBN 80-902069-3-X
5. Příjmy, vydání a spotřeba domácností - statistiky rodinných účtu za rok 1995 a 2005
6. www.spolvyziva.cz/zprava_o_vyzive/zprava_2.php
7. Časopis - Výživa a potraviny
8. www.mze.cz - Potravinářská výroba, Označování potravin
9. www.mpo.cz

7. Přílohy

1. Diskusní materiál o revizi technických požadavků

Příloha č. 1

SMĚRNICE 90/496/EHS o nutričním označování pro potraviny

Diskusní materiál o revizi technických požadavků

Obsah:

Úvod

Referenční hodnoty vitamínů a minerálů

Východiska

- Současná legislativa*
- Shrnutí konzultací v roce 2003*
- Návrh na přídavky vitamínů a minerálů a některých dalších látek do potravin*
- Vědecký výbor pro potraviny*
- Codex*
- Evropský úřad pro bezpečnost potravin*

Oblasti, ke kterým Komise požaduje komentáře

Definice nutrientů

Východiska

- Současná legislativa*
- Shrnutí konzultací v roce 2003*
- Codex*

Oblasti, ke kterým Komise požaduje komentáře

Energetické konverzní faktory

Východiska

- Současná legislativa*
- Shrnutí konzultací v roce 2003*
- Codex A FAO/WHO*

Oblasti ke kterým požaduje Komise komentáře

Tolerance při deklaraci nutrientů

Východiska

- Současní legislativa*
- Shrnutí konzultací v roce 2003*
- Codex*
- Přístupy členských států*
- Přístup Kanady*

Oblasti, ke kterým Komise požaduje komentáře

Příloha 1: Srovnání referenčních hodnot pro označování

Příloha 2: Definice vlákniny

Příloha 3: Příklad směrnice členských států stanovující tolerance pro nutriční označování

Příloha 4: Plán odběru vzorků a tolerance určené Kanadskému úřadu pro kontrolu potravin – Test shody u nutričního označování

Úvod

Směrnice Rady 90/496/EHS o nutričním označování potravin umožňuje upravovat specifické právní aspekty prostřednictvím administrativního postupu Stálého výboru. Zatímco Komise stále uvažuje o některých zásadnějších otázkách souvisejících

s revizí směrnice, bylo rozhodnuto, že by bylo vhodné využít tento postup k určení těchto aspektů (které mohou být posuzovány pod širokou hlavičkou „technické otázky“) zejména proto, že mohou tvořit významné a nezbytné podklady pro další související komunitární legislativu, ať již platnou nebo navrhovanou, jako je například směrnice pro potravní doplňky a dietetické potraviny a současně projednáváné návrhy nařízení o nutričních a zdravotních tvrzeních pro označování potravin a přídavcích vitamínů a minerálů a některých dalších látek do potravin.

1. Tento dokument identifikuje technické otázky, které mají být zváženy, shrnuje komentáře zasláné v rámci konzultací o revizi směrnice pro nutriční označování¹⁾ z roku 2003 a zdůrazňuje další oblasti, které by mohly být relevantní při diskusi o způsobu revize právní úpravy.

2. Je nutné zdůraznit, že prostřednictvím administrativního Stálého výboru mohou být revidovány pouze ty otázky uvedené ve směrnici, a proto je možné se s nimi zabývat právě nyní.

3. Generální ředitelství pro zdraví a ochranu spotřebitele uvítá názory průmyslu, jak by technické otázky měly být řešeny, a proto připravilo tento diskusní materiál jako součást konzultačního procesu. Odpovědi mohou být zaslány na elektronickou adresu: SANCO-TECHNICAL-ISSUE@cec.europa.eu do 14. června 2006, které mohou obsahovat obecný komentář, ale jinak by měly být strukturovány v návaznosti na strukturu tohoto dokumentu a podle specifických oblastí, ke kterým Komise požaduje komentáře.

POZNÁMKA

V případě jakýchkoliv připomínek ze strany provozovatelů potravinářských podniků nebo spotřebitelské veřejnosti je možné zasílat podněty na elektronickou adresu: pribylova@mze.cz. Připomínky budou využity při přípravě komentáře České republiky.

Referenční hodnoty vitamínů a minerálů

Východiska

□ Současná legislativa

5. Příloha ke směrnici o nutričním označování (90/496/EHS) obsahuje seznam vitamínů a minerálů, které by měly být uvedeny v případě nutričního označování, jejich doporučené denní dávky (RDA) a specifikuje, co je „významné množství“ (% RDA na 100g nebo 100ml). Článek 1, odstavec 4(a) směrnice dovoluje upravovat seznam vitamínů, minerálů a jejich doporučené denní dávky prostřednictvím administrativního postupu Stálého výboru.

□ Shrnutí konzultací v roce 2003

6. Související komentáře jsou tyto:

- Shoda o nutnosti aktualizace přílohy s ohledem na seznamy vitamínů a minerálů uvedených ve směrnici 2001/15/ES (o látkách, které mohou být přidány pro zvláštní výživové účely do potravin určených pro zvláštní výživové účely) a směrnici 2002/46/ES (o sblížení právních předpisů členských států týkajících se potravních doplňků).

- připomínka, že stanovení limitu 10% pro „významné množství“ by bylo vhodnější než 15% nebo by se měl limit uvést do souladu s požadavkem CODEX (5% doporučeného přívozu dotčené populace).

- řada požadavků na omezení „významné množství“ na výrobky s vysokým obsahem kapalného podílu.

- řada komentářů o nutnosti konzistence/harmonizace terminologie pro vitamíny při označování

- některé požadavky na RDA pro různé skupiny populace, zejména pro děti.

□ Návrh na přídavky vitamínů a minerálů a některých dalších látek do potravin

7. Je třeba upozornit na to, že návrh pro přídavky vitamínů a minerálů a některých dalších látek do potravin v současné době projednává Evropský parlament a Rady. Seznamy vitamínů a minerálů, který je

součástí tohoto návrhu, obsahuje mnohem více nutrientů než seznamy uvedené v příloze ke směrnici 90/496/ES.

□ Vědecký výbor pro potraviny

8. Vědecký výbor pro potraviny (SCF) publikoval stanovisko k Revizi referenčních hodnot pro nutriční označování dne 5. března 2003²⁾. Tato zpráva uvádí referenční hodnoty pro označování (RLV)³⁾ pro dospělé a pro děti od 6 měsíců do 4 let. Zpráva SCF zahrnuje všechny vitamíny a minerály uvedené v seznamu směrnice 2001/15/ES (potraviny pro zvláštní výživové účely), směrnice 2002/46/ES (potravní doplňky), a v návrhu na přídatky vitamínů a minerálů. Příloha I uvádí srovnání mezi číselnými hodnotami navrženými SCF a těmi, které jsou uvedeny v současné směrnici pro nutriční označování.

9. V případě dospělé populace ze srovnání hodnot doporučených SCF a hodnot uvedených v příloze vyplývá:

- zvýšení hodnoty pro šest vitamínů a minerálů – folátů: vitamín B₁₂, C, E, vápník, hořčík
- snížení hodnoty pro sedm vitamínů a minerálů – niacin, biotin, vitamíny B₁, B₂, B₆, fosfor, zinek
- hodnoty pro pět vitamínů a minerálů zůstaly nezměněny – vitamíny A, D, kyselina pantotenová, železo, jód
- stanovení hodnot pro 10 nových vitamínů a minerálů – vitamín K, draslík, sodík, chlorid, měď, selen, mangan, chrom, molybden, fluor.

□ Codex

10. Směrnice pro nutriční označování (Codex Guidelines on Nutrition Labelling (CAC/GL 2-1985 (Rev.1-1993))) obsahuje referenční výživové hodnoty (NRV pro 14 vitamínů a minerálů pro účely označování. Tyto NRV jsou shodné s RDA uvedenými v současné směrnici pro nutriční označování.

11. Na 27. zasedání výboru Codex Alimentarius pro potraviny určené pro zvláštní výživové účely (CCNFSDU), které se uskutečnilo v Bonnu v listopadu 2005, byl předložen diskusní dokument „návrh pro přídatky revidovaných nutričních hodnot pro účely označování“. Výbor odsouhlasil další pokračování prací.

□ Evropský úřad pro bezpečnost potravin

12. V lednu 2005 Komise požádala Evropský úřad pro bezpečnost potravin o přezkoumání doporučení o množství přijímané stravy s důrazem na význam vědeckých podkladů k doporučením o přívodu nutrientů jako základu pro zahájení aktivit Společenství v oblasti výživy. V případě vitamínů a minerálů, byl EFSA požádán o zhodnocení doporučení SCF pro mikronutrienty ve světle nových vědeckých důkazů a o názor o referenčních přívozech populace. EFSA uvedla, že tato otázka vyžaduje určité časové období s tím, že možné očekávat kompletní dokončení v roce 2010.

Oblasti, ke kterým Komise požaduje komentáře

- Jsou hodnoty ve zprávě o Revizi referenčních hodnot pro nutriční označování SCF přijatelným základem pro aktualizaci přílohy směrnice pro nutriční označování?
- Vyvolává zpráva SCF znepokojení u jakékoliv hodnoty?
- Existuje potřeba stanovit hodnoty v příloze pro různé skupiny populace?
- Existuje potřeba konzistence/harmonizace terminologii pro vitamíny pro účely nutričního označování? Existují nějaké příklady, které mohou způsobit problém?
- Existuje potřeba měnit číselné hodnoty, pro které je podstatou významné množství?⁴⁾
- Lze stále akceptovat výraz „doporučený denní množství“ vzhledem k dalším termínům používaným pro účely označování (metodický pokyn k denním množstvím, referenční hodnoty pro označování)?

Definice nutrientů

Východiska

Současná legislativa

13. Článek 1 odstavec 4 směrnice o nutričním označování udává definice řady nutrientů používaných při nutričním označování. V odstavci 4(j) se poznamenává, že „vláknina znamená látku, která bude vymezena v rámci administrativního postupu Stálého výboru a bude stanovena analytickou metodou v souladu s výše uvedeným postupem“.

Shrnutí konzultací v roce 2003

14. Související komentáře jsou tyto:

- Shoda o nutnosti definovat vlákninu současně s metodou pro její stanovení
- Připomínky k nutnosti změny definice pro karbohydráty, pokud se změní definice vlákniny
- požadavky na definice pro další nutrienty ve vztahu k tukům/masťným kyselinám a vitamínům/minerálům a rovněž potřeba harmonizace definic v různých právních předpisech.⁵⁾

Codex

15. Na 27. zasedání CCNFSDU se dosáhlo dalšího pokroku směrem k dosažení konečné podoby definice Vlákniny (v rámci diskuse o směrnici pro použití nutričních tvrzení: Návrh tabulky podmínek pro nutriční obsahy.⁶⁾). Poslední definice, která byla vráceno zpět do kroku 6 pro další připomínky a diskusi na příštím zasedání výboru, uvádí, že:

„Vlákninou se rozumí polymery karbohydrátů se stupněm polymerizace (DP) nejméně 3, která není stravována ani absorbována v tenkém střevě. Stupeň polymerizace nejméně 3 je určen k vyloučení mono- a disacharidů. Není určen k vyjádření průměrného DP směsi. Vláknina se skládá z jednoho nebo více:

- *Poživatelných polymerů karbohydrátů přirozeně se vyskytujících v potravinách, jak jsou konzumovány*
- *Polymerů karbohydrátů, které byly získány ze surovin pro výrobu potravin fyzikálními, enzymatickými nebo chemickými prostředky*
- *syntetických polymerů karbohydrátů.“*

16. Mělo by být uvedeno, že v návrhu kodexové směrnice, je k definici připojen text o vlastnostech vlákniny a v poznámce pod čarou jsou uvedeny další informace o vláknině rostlinného původu. Úplný text je uveden v příloze 2.

Oblasti, ke kterým Komise požaduje komentáře

Je současná diskuse v rámci Codex Alimentarius vhodným základem pro stanovení definice vlákniny ve směrnici pro nutriční označování?

Vyvolává tato definice znepokojení a jak by měla být začleněna do směrnice? Například, jak by se mělo zacházet s poznámkou pod čarou?

Energetické konverzní faktory

Východiska

□ Současná legislativa

17. Článek 5 odstavec 1 směrnice o nutričním označování uvádí energetické konverzní faktory pro řadu nutrientů (karbohydráty, polyoly, bílkoviny, tuky, alkohol a organické kyseliny). Odstavec 2 uvádí, že **úpravy těchto konverzních faktorů mohou být provedeny prostřednictvím administrativního postupu Stálého výboru, stejně jako doplnění látek, které patří nebo jsou součástí jedné z kategorií nutrientů uvedených v odstavci 1.** Účelem je mnohem přesnější výpočet energetické hodnoty potravin.

18. Stálý výbor použil tento administrativní postup v roce 2003 při zařazení konverzního faktoru pro salatrium (směrnice 2003/120/ES).

□ Shrnutí konzultací v roce 2003

19. Související komentáře jsou tyto:

- řada požadavků na stanovení energetického konverzního faktoru pro vlákninu
- komentáře o problémech/nekonzistentnosti konverzních faktorů uvedených ve směrnici pro nutriční označování s faktory uváděnými v řadě směrnic PARNUTS
- odkazy na FAO/WHO seminář a jak by mohl být vyžit při budoucím stanovení energetických konverzních faktorů

□ Codex a FAO/WHO

20. Konverzní faktory v současné kodexové směrnici pro nutriční označování (CODEX Guidelines on Nutrition Labelling (CAC/GL 2-1985 (Rev. 1 – 1993))) jsou ve shodě s faktory uvedeným ve směrnici pro nutriční označování, i když byly později zahrnuty také hodnoty pro polyoly a salatrium. Zatímco v CCNFSDU probíhají v posledních letech diskuse, není jasný časový rámec ohledně dalšího postupu v oblasti energetických konverzních faktorů.

21. FAO/WHO seminář o energetické hodnotě potravin – metody analýzy a konverzní faktory (the FAO/WHO workshop on Food Energy – methods of analysis and conversion factors) se uskutečnil 3. – 6. prosince 2002 v Římě.² Zpráva zveřejněná v roce 2003 zdůrazňovala, že existuje značná potřeba racionalizačních a harmonizačních metod v oblasti analýzy potravin a energetických konverzních faktorů. Výsledkem semináře byl seznam doporučených metod pro analýzu potravin, z nichž nejvhodnější, založené na současných vědeckých poznatcích, pro výše zmíněné přístupy, berou v úvahu akceptovatelná existující současná fakta. Preferované energetické konverzní faktory pro potraviny jsou uvedeny v doporučeních založených na používaných analytických metodách.

Oblasti ke kterým požaduje Komise komentáře

□ Existuje potřeba měnit současné energetické konverzní faktory ve směrnici pro nutriční označování?

□ Existuje potřeba doplnit současné energetické konverzní faktory ve směrnici pro nutriční označování? Například, je požadován konverzní faktor pro vlákninu nebo pro erythritol (s ohledem na zprávu SCF z roku 2003³)?

Tolerance při deklaraci nutrientů

Východiska

□ Současná legislativa

22. Směrnice pro nutriční označování stanoví, že **definice tolerovatelných rozdílů mezi hodnotami uvedenými v označení a těmi, které byly získány v rámci úřední kontroly, by měly být stanoveny administrativním postupem Stálého výboru.** Otázka stanovení tolerovatelných rozdílů pro uvedení obsahu nutrientů pro potravní doplňky byla také indentifikována jako priorita v rámci diskuse, která vedla k přijetí směrnice 2002/46/ES o potravních doplňcích.

□ *Shrnutí konzultací v roce 2003*

23. Související komentáře jsou tyto

- Shoda o nutnosti definovat tolerance na komunitární úrovni, aby se zabránilo vytváření obchodních překážek a k zajištění ochrany spotřebitele
- upozornění, že některé členské státy již mají návody stanovující tolerance pro nutriční označování
- komentáře poukazující na nutnost diskuse o metodách zkoušení a odběru vzorku a zda je nutné toto specifikovat v legislativě
- komentáře uvádějící, že by tolerance měly být stanoveny pro různé potraviny, aby byly vzaty v úvahu faktory, jako je variabilita surovin, forma potravin, zpracování a skladování. Tolerance by měly být také definovány pro specifické nutrienty, které by zohledňovaly stabilitu (zejména u některých vitamínů)
- podtržení významu, že stanovení tolerancí by nemělo vést k požadavkům na jednotlivá laboratorní stanovování nutričních hodnot pro účely označování. Současná legislativa dovoluje použití tabulek se složením potravin ke stanovení těchto hodnot a tento přístup by měl být i nadále zachován.

□ *Codex*

24. Kodexová směrnice pro nutriční označování (Codex Guidelines on Nutrition Labelling (CAC/GL 2-1985 (Rev. 1-1993))) stanoví v oddílu 3.5 Tolerance a shodnost:

Limity tolerancí by měly být stanoveny v návaznosti na oblast veřejného zdraví, dobu trvanlivosti, přesnost analytických metod, různorodost zpracování a základní stálost a změny nutrientů ve výrobku, a podle toho, zda nutrient byl do výrobku přidán nebo se jedná o nutrient přirozeně se vyskytující.

Hodnoty použité při uvádění nutrientu by měly být založeny na průměrných hodnotách odvozených ze specifických údajů získaných z analýz výrobků, které jsou reprezentativní pro označování výrobku.

V případě, že pro výrobek existuje kodexová norma, požadavky na tolerance pro označování nutrientů stanovené normou by měly mít přednost před touto směrnicí.“

□ *Přístupy členských států*

25. Některé členské státy zpracovaly návody k tolerancím pro nutriční označování (příklady Dánska a Velké Británie jsou uváděny v příloze 3). V případě makronutrientů jsou oba příklady založeny na stejném obecném přístupu s klesající přijatelnou úrovní tolerance, kdy se obsah makronutrientů ve výrobku zvyšuje. Současné údaje v návodech jsou rozdílné, ale ne nepodobné. Například, pro výrobek, který uvádí 25% tuku stanoví Dánsko toleranci $\pm 15\%$ a Velká Británie $\pm 20\%$.

20. Pro přidané vitamíny a minerály povoluje dánský návod 80 – 150% uváděné hodnoty (aby se vzala v úvahu pokles obsahu vitamínů v závislosti na čase). Pozornost také věnuje důležitosti skutečného obsahu nutrientu v rámci limitů tolerance během celé doby trvanlivosti a tomu, že legislativně jsou stanoveny minimální a maximální tolerance, které nesmí být při analýze překročeny. Velká Británie uplatňuje odlišný přístup, kdy uvádí tolerance pro vitamíny rozpustné ve vodě a minerály (+ 100% nebo + 50% uvedené hodnoty) a v tučných rozpustných vitamínů ($\pm 30\%$).

□ Přístup Kanady

27. Zajímavý je rozdíl mezi přístupy návodů Dánska a Velké Británie a přístupem kanadských úřadů k výkonu kontroly.⁹² Kanadský návod byl zpracován jako doprovodný dokument k právnímu předpisu schválenému v roce 2003, podle kterého má být většina balených potravin v Kanadě označena tabulkou nutričních faktorů. Zatímco akceptovatelné tolerance jsou v podstatě podobné, např. $\pm 20\%$, vlastní návod je mnohem více preskriptivní, založený na spolehlivých statistických podkladech. Účelem je zajištění vysoké míry pravděpodobnosti pro průmysl, že označování bude v rámci tolerance, a stejné míry pravděpodobnosti pro spotřebitele, že označení odráží skutečný nutriční hodnotu potraviny. Tento statistický přístup bere v úvahu nutriční variabilitu potravin stejně jako variabilitu metod. Příloha 4 shrnuje kanadský systém, který navíc ke stanovení tolerancí také stanovuje pravidla zaokrouhlování pro uvádění nutrientů a specifikuje analytické metody.

Oblasti, ke kterým Komise požaduje komentáře

□ Jaké jsou důležité faktory, které je nutné vzít v úvahu při stanovování tolerancí pro uvádění nutrientů?

□ Preferuje se „jednoduchý“ (např. přístup Dánska nebo Velké Británie) nebo „komplexní“ (například kanadský) systém? Jaké jsou výhody a nevýhody každého z nich?

□ Měly by být stanoveny rozdílné tolerance pro různé kategorie potravin? Zejména, jak by se mělo přistupovat v případě přídavku přebytku u některých vitamínů, kdy se bere v úvahu ztráta během dlouhé doby skladování?

□ Jak by se mělo postupovat v případě výrobků s přirozenou variabilitou nebo se sezónními výkyvy, jako je čerstvé maso?

Příloha 1

Srovnání referenčních hodnot pro označování

	Směrnice pro nutriční označování	Zpráva SCF z roku 2003 – dospělá populace	Zpráva SCF z roku 2003 – děti (od 6 měsíců do 4 let)
vitamíny			
B ₁ – thiamin (mg)	1,4	1,1	0,5
B ₂ – riboflavin (mg)	1,6	1,4	0,7
Niacin (mg)	18	16	7
B ₆ (mg)	2	1,4	0,7
Foláty (μg)	200	400	125
B ₁₂ (mg)	1	2,5	0,8
C (mg)	60	80	45
A (μg - ekvivalent retinolu)	800	800	400
D (μg)	5	5	7
E (mg)	10	12	5
K (μg)	-	75	12
Kyselina pantotenová (mg)	6	6	3
Biotin (μg)	150	50	10
Minerály			

Vápník (mg)	800	1000	550
Fosfor (mg)	800	700	550
Draslík (mg)	-	2000	1000
Sodík (mg)	-	600	400
Choridy (mg)	-	800	500
Železo (mg)	14	14	8008
Zinek (mg)	15	10	5
Měď (mg)	-	1,0	0,5
Jód (µg)	150	150	80
Selen (µg)	-	55	20
Hořčík (mg)	300	375	80
Mangan (mg)	-	2,0	1,2
Chrom (µg)	-	40	20
Molybden (µg)	-	50	25
Fluoridy (mg)	-	3,5	0,7

Příloha 2

Definice a vlastnosti vlákniny

(ze zprávy z 27. zasedání CCNFSDU)

Definice

Vlákninou se rozumí polymery¹⁾ karbohydrátů se stupněm polymerizace (DP) nejméně 3, která není stravována ani absorbována v tenkém střevě. Stupeň polymerizace nejméně 3 je určen k vyloučení mono- a disacharidů. Není určen k vyjádření průměrného DP směsi. Vlákna se skládá z jednoho nebo více:

Poživatelných polymerů karbohydrátů přirozeně se vyskytujících v potravinách, jak jsou konzumovány

- polymerů karbohydrátů, které byly získány ze surovin pro výrobu potravin fyzikálním, enzymatickými nebo chemickými prostředky
- syntetických polymerů karbohydrátů.“

Vlastnosti:

Vlákna má obecně tyto vlastnosti:

- Snižuje dobu průchodu střevním systémem a zvyšuje objem stolice
- Je fermentovatelná střevní mikroflórou
- Snižuje celkový krevní tlak anebo hladinu LDL cholesterolu
- Snižuje obsah krevní glukózy po příjmu stravy anebo hladinu insulinu

Pokud se uvede v označení vlákna nebo tvrzení ohledně vlákniny, klinickými studii by měl být vědecky prokázán fyziologický účinek, pokud je to vhodné, s výjimkou nestravitelných požitelných polymerů karbohydrátů přirozeně se vyskytujících v potravinách tak, jak jsou konzumovány. Stanovení kritérií ke kvantifikaci fyziologického účinku se ponechává na národních úrovních.

Příloha 3

Příklady směrnic členských států stanovující tolerance pro nutriční označování¹⁰⁾

Dánsko

Následující limity týkající se makronutrientů zahrnující analytickou nejistotu jsou v současné době používány jako návod v Dánsku:

Nutrient	obsah	Tolerance
Bílkoviny	≤ 10 g na 100g	± 1,5 g
Karbohydráty	10 – 40 g na 100 g	± 15 %
Tuky	≥ 40 g na 100 g	± 0,6 g
Cukry		
Polyoly		
Vláknina		
Škrob		
Mastné kyseliny (celkový obsah nasycených, mononasycených a polynasycených)	0,5 – 3,5 na 100 g ≥ 3,5 g na 100 g	± 0,5 g ± 15 %
Na	obecně	± 15 %
cholesterol	obecně	± 25 %

Pro přirozeně se vyskytující vitamíny a minerály platí tolerance ± 25 %, výlučná analytická nejistota stanovená při úrovni spolehlivosti 99%.

V případě přidaných vitamínů a minerálů máme dlouholeté zkušenosti s nutností akceptovat asymetrické rozdíly v tolerancích při analytické kontrole potravních doplňků a potravin pro zvláštní výživové účely. Při diskusi s výrobcí a analytickými experty jsme akceptovali toleranci 80 – 150% pro přidané vitamíny a minerály, s výlučnou analytickou nejistotou při úrovni spolehlivosti 99%. Ztráta nutrietů v závislosti na čase je jedním z argumentů pro akceptování asymetrických limitů tolerancí. Je důležité, že skutečný obsah nutrientu leží v rámci limitů tolerance během celé doby minimální trvanlivosti. Užší limity by mohly být diskutovány ve vztahu k minerálům. Jestliže se v legislativě stanoví minimální a maximální limity pro přídavky nutrietů, analyzovaná množství nesmí překročit tyto limity.

Velká Británie

A. pro většinu parametrů: bílkoviny, tuky, karbohydráty (včetně cukrů) a vlákniny

Uvedené hodnoty	Doporučené tolerance
Více než 5%	± 20 % uvedené hodnoty
Více než 2% a méně než 5%	± 30 % uvedené hodnoty
Méně než 2	Ponecháno na zvážení na základě vyhodnocení specifických individuálních okolností
Poznámka 1: pro vlákninu platí hodnoty jako pro AOAC metody	
Poznámka 2: pro hodnoty nad 5% sezonní/přirozená variabilita by měla být uvážena pro maso jako příklad, toto by mohlo zahrnovat druhy nebo plemena hospodářských zvířat	
Poznámka 3: pro celozrnné obilné výrobky a nasycené tuky lze aplikovat vyšší tolerance	

B. pro vitamíny a minerály (tyto tolerance neplatí pro tekuté potraviny)

Druh nutrientu	Doporučené tolerance
Vitamíny rozpustné ve vodě, např. vitamíny skupiny B a minerály	+100% nebo + 50% uvedené hodnoty
V tučných rozpustné vitamíny, např. A,D,E	± 30 % uvedené hodnoty
<i>Poznámka 1: pro určité tepelně ošetřené výrobky, např. sladkosti, jsou ztráty vitamínů kompenzovány přídavkem 100% přebytku, což se považuje za přijatelné.</i>	

Příloha 4

Plány odběru vzorků a tolerance Kanadského úřadu pro kontrolu potravin – Test shody při nutričním označování

Vzorek 3 je složeným podvzorkem čtyř spotřebitelských jednotek náhodně odebraných ze šarže

kategorie	popis	nutrienty	kritérium přijatelnosti I, ^{1,2} podvzorek	kritérium přijatelnosti 2, tolerance ^{1,2}	Kritérium přijatelnosti, interval spolehlivosti 99% ⁴
kategorie I (min) ³	Přidané nutrienty (např. přidaný vitamín C)	Přidané vitamíny, minerální nutrienty, aminokyseliny	Každý podvzorek $\geq 50\%$ uvedené nutriční hodnoty	\geq uvedená nutriční hodnota	
kategorie II (min) ³	Přirozeně se vyskytující nutrienty, který je uveden v tabulce nutričních faktorů, anebo pro které je uvedeno nutriční nebo zdravotní tvrzení	Bílkoviny, polynenasycené mastné kyseliny, omega-3-mastné kyseliny, omega-6-mastné kyseliny, mononenasycené mastné kyseliny, karbohydráty, škrob, vláknina, rozpustná vláknina, nerozpustná vláknina, draslík, vitamíny a minerály	Každý podvzorek $\geq 50\%$ uvedené nutriční hodnoty	$\geq 80\%$ uvedené nutriční hodnoty	neplatí
kategorie III (max) ³	Přirozeně se vyskytující nutrienty, který je uveden v tabulce nutričních faktorů, anebo pro které je uvedeno nutriční nebo zdravotní tvrzení	Kalorie, tuky, nasycené kyseliny, trans tuky, cholesterol, sodík, cukry, alkoholické cukry	$\geq 50\%$ uvedené nutriční hodnoty	$\geq 120\%$ uvedené nutriční hodnoty	neplatí
¹ tolerance je jednostranná. Obsah nutrientu se smí lišit v rámci správné výrobní praxe buď podle nahoře uvedené hodnoty, kde se požaduje minimální hodnota nebo pod uvedenou hodnotou, kde se požaduje maximální hodnota, a za předpokladu, že zde není zdravotní riziko a že označování není zavádějící ² tolerance jsou založeny na uvedených nutričních hodnotách a uplatněny na hodnotách před zaokrouhlením ³ (min) – kde se požaduje minimální hodnota; ³ (max) – kde se požaduje maximální hodnota ⁴ s = standardní odchylka, \bar{x} - střední hodnota					

- ¹⁾ http://ec.europa.eu/comm/food/food/labellingnutrition/nutritionlabel/index_en.htm
 - ²⁾ http://ec.europa.eu/comm/food/fs/sc/scf/out171_en.pdf
 - ³⁾ Výraz „referenční hodnoty pro označování“ (RLV) byl navržen SCF v jeho zprávě o Nutričním a energetickém příjmu v Evropských společenstvích z roku 1992. Účelem bylo zdůraznit, že RLV byly speciálně stanoveny pro účely nutričního označování.
 - ⁴⁾ Zatímco tato otázka bude diskutována ve vztahu k revizi technických otázek, není jisté, zda bude možné provádět změny prostřednictvím Stálého výboru.
 - ⁵⁾ Administrativním postupem stanoveným ve směrnici se umožňuje Stálému výboru stanovit pouze definici pro vlákninu. Diskuse o definicích pro další nutrienty bude muset počkat na mnohem rozsáhlejší revizi směrnice pro nutriční označování.
 - ⁶⁾ <http://www.codexalimentarius.net/web/archives.jsp?lagern> - Alinorm 06/29/26 zpráva z 27. zasedání kodexového výboru o výživě a potravinách určených pro zvláštní výživové účely, odstavce 14-28 a příloha III.
 - ⁷⁾ http://www.fao.org/documents/show_cdr.asp?url_file=/docrep/006/y5022e/y5022e00.htm
 - ⁸⁾ http://ec.europa.eu/comm/food/fs/sc/out175_en.pdf
 - ⁹⁾ <http://www.inspection.go.ca/english/fssa/labeti/nutricom/nutricone.pdf>
 - ¹⁾ V případě vlákniny rostlinného původu, může vláknina obsahovat frakce ligninu anebo jiných sloučenin, které jsou součástí polysacharidů stěn rostlinných buněk, a pokud jsou tyto sloučeniny kvantifikovány analytickými AOAC gravimetrickými metodami pro analýzu vlákniny, pak: Frakce ligninu a dalších sloučenin (bílkovinné frakce, vosky, saponiny, fytoosteroly, atd.) úzce „spojené“ s rostlinnými polysacharidy jsou často extrahovány s polysacharidy metodou AOAC 991.43. Tyto látky jsou zahrnuty v definici vlákniny, kde se pojí s poly- nebo oligo-sacharidickými frakcemi vlákniny. Avšak, pokud jsou extrahovány nebo dokonce opakovaně přidávány do potravin nestravitelné polysacharidy, nemohou být tyto definovány jako vláknina. Tyto přidané látky mohou vykazovat dodatečné kladné účinky, pokud jsou kombinovány s polysacharidy.
 - ¹⁰⁾ poskytnuty jakou součástí komentářů členských států Komisi v rámci konzultací v roce 2003 o revizi směrnice pro nutriční označování
-