

Analýza stravovacích zvyklostí venkovského obyvatelstva

Veronika Orlová

Bakalářská práce
2007



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav potravinářského inženýrství

akademický rok: 2006/2007

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Veronika ORLOVÁ**

Studijní program: **B 2901 Chemie a technologie potravin**

Studijní obor: **Chemie a technologie potravin**

Téma práce: **Analýza stravovacích zvyklostí venkovského obyvatelstva**

Zásady pro vypracování:

1. Výživové potřeby (celkově pro obyvatelstvo)
2. Výživová situace u nás (obecně popsat stravovací návyky)
3. Výživové zvyklosti, analýza měst a obcí (zdroje získávaných potravin, popsat vývoj společnosti spolu s vývojem stravovacích zvyklostí)
4. Průzkum výživových zvyklostí u venkovského obyvatelstva (dotazníková metoda)
5. Zpracování výsledků

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

Dle doporučení vedoucího bakalářské práce

Vedoucí bakalářské práce:

Ing. Pavel Bezděk

Ústav potravinářského inženýrství

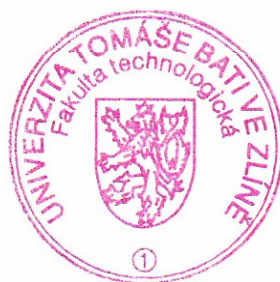
Datum zadání bakalářské práce:

8. ledna 2007

Termín odevzdání bakalářské práce:

4. června 2007

Ve Zlíně dne 2. května 2007



Ignác Hoza
prof. Ing. Ignác Hoza, CSc.
děkan

L.S.

Ignác Hoza
prof. Ing. Ignác Hoza, CSc.
ředitel ústavu

ABSTRAKT

V mé bakalářské práci je hodnoceno stravování na venkově. V teoretické části jsou charakterizované základní složky potravin, dále stravování venkovanů v minulosti a dnes, výživová doporučení a onemocnění spojená se stravováním.

V praktické části je provedeno vyhodnocení dotazníků, které byly předloženy respondentům k vyplnění. Zpracování je provedeno formou grafů a tabulek.

Základní složky potravin, výživové doporučené dávky, obezita, diabetes mellitus, kardiovaskulární onemocnění, rakovina tlustého střeva.

ABSTRACT

In my bachelor thesis I evaluate food provincial population. In theoretical part of work are characterized constituents parts of food, next rustic in former times and today, nutritional recommendation and disease connected to feeding.

In practical part is made evaluation questionnaire that were given to informant to fill in. Processing is made of graphs and tables.

Constituents parts of food, recommended nutritive value, obesity, diabetes mellitus, cardiovascular diseases, colon cancer.

Ráda bych poděkovala Ing. Pavlu Bezděkovi za odborné rady a čas, který mi věnoval při sestavování této bakalářské práce, bez nichž by nevznikla.

MOTTO: Jídlo může vypadat hezky, být chuťově dobré a pro tělo zdravé!

OBSAH

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 ZÁKLADNÍ SLOŽKY POTRAVIN	10
1.1 ZÁKLADNÍ ŽIVINY.....	10
1.1.1 Bílkoviny (proteiny).....	10
1.1.2 Sacharidy.....	11
1.1.3 Lipidy (tuky).....	13
1.2 ESENCIÁLNÍ VÝŽIVOVÉ FAKTORY	15
1.2.1 Vitaminy.....	16
1.2.2 Minerální látky.....	19
1.3 VODA	20
1.3.1 Výroba pitné vody.....	21
2 LIDOVÁ STRAVA A CELKOVÁ DOPORUČENÍ	22
2.1 HISTORIE LIDOVÉ STRAVY	22
2.2 LIDOVÁ STRAVA DNES	23
2.3 SROVNÁNÍ STRAVOVÁNÍ NA VENKOVĚ A VE MĚSTECH.....	24
2.4 VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ.....	24
2.5 POTRAVINOVÁ PYRAMIDA	26
3 RIZIKA A ONEMOCNĚNÍ Z POTRAVIN	29
3.1 OBEZITA.....	29
3.2 DIABETES MELLITUS.....	30
3.3 KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ.....	31
3.4 RAKOVINA TLUSTÉHO STŘEVA.....	32
3.5 OSTEOPORÓZA.....	33
3.6 ALERGENY Z POTRAVIN.....	34
3.6.1 Alergeny potravin živočišného původu.....	34
3.6.2 Alergeny potravin rostlinného původu.....	34
3.6.3 Alergeny ostatních potravin	35
3.7 ALIMENTÁRNÍ NÁKAZY	35
3.7.1 Salmonelóza	35
3.7.2 Listerióza.....	35
II PRAKTICKÁ ČÁST	36
4 METODIKA PRÁCE	37
4.1 PRŮZKUM STRAVOVACÍCH ZVYKLOSTÍ FORMOU DOTAZNÍKU.....	37
4.2 VÝBĚR RESPONDENTŮ	37
5 VÝSLEDKY A DISKUSE	38

ZÁVĚR	48
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	50
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	53
SEZNAM OBRÁZKŮ	54
SEZNAM TABULEK.....	55
SEZNAM GRAFŮ	56
SEZNAM PŘÍLOH.....	57

ÚVOD

Výživa může být zjednodušeně definována jako proces, během kterého organismus využívá potravu. Tento složitý děj zahrnuje trávení, vstřebávání, transport, skladování, metabolismus a vylučování výživových faktorů, nacházejících se v potravě. Účelem tohoto procesu je udržení života, růstu, reprodukce a normální funkce orgánů a tvorba energie.

Výživový stav organismu, závislý na uvedeném procesu, je určován rovnováhou mezi přívodem výživových faktorů na straně jedné a jejich výdejem na straně druhé. Je třeba si uvědomit, že dostatek stravy neznamena automaticky i dostatek potřebných výživových faktorů. Složení stravy je ovlivňováno celou řadou kulturních, náboženských, psychologických a dalších aspektů. Výživové faktory lze rozdělit do dvou skupin: na makroživiny a mikroživiny.

Pod pojmem makroživiny se rozumí bílkoviny, tuky a sacharidy. Tyto živiny dodávají tělu energii. Pro organismus nejsou jako takové nezbytné, esenciální jsou však produkty jejich metabolismu. U bílkovin jsou to aminokyseliny a dusík, u tuků některé nenasycené mastné kyseliny a glycerol, u sacharidů glukosa i ostatní monosacharidy.

Mikroživiny zahrnují vitaminy a některé minerální látky. Vitaminy jsou chemické sloučeniny, vyskytující se v přirozených potravinách, které jsou pro zdraví nezbytné. Vitaminy rozpustné v tucích se mohou v organismu ukládat. Klinické projevy jejich nedostatku se proto objeví až po několika měsících, může ale docházet i k projevům nadbytku. Vitaminy rozpustné ve vodě se, s výjimkou kobalaminů, v organismu ve větší míře neukládají, k projevům nedostatku proto dochází poměrně brzy. Tyto vitaminy fungují obvykle jako koenzymy.

Ze stravy se dostávají do organismu i četné nerostné látky. Některé z nich organismus nezbytně potřebuje, jsou pro něj esenciální. Podle jejich množství je dělíme na makroelementy, stopové prvky a mikroelementy. [1]

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZÁKLADNÍ SLOŽKY POTRAVIN

Potraviny jsou tvořeny většinou velkým počtem chemických sloučenin rozmanitých vlastností. Tyto sloučeniny můžeme z funkčního hlediska dělit na základní živiny (bílkoviny, sacharidy a lipidy), esenciální výživové faktory (vitaminy, minerální látky a stopové prvky), látky důležité senzorycky a jejich prekursorů (hořké a sladké látky, okyselovačů, barviva, aroma aj.), látky balastní (některé polysacharidy a příbuzné látky) a cizorodé (aditiva a kontaminanty). [2]

1.1 Základní živiny

1.1.1 Bílkoviny (proteiny)

Bílkoviny jsou nezbytnou složkou potravy, neboť jsou hlavním zdrojem dusíku i esenciálních aminokyselin. Podíl bílkovin v potravě by měl odpovídat věku a stavu organismu. Při zabezpečování dostatečné výživy záleží ovšem nejen na celkovém množství bílkovin, ale také na jejich výživové hodnotě, která je dána složením aminokyselin a jejich využitelností. Esenciální aminokyseliny nedovede lidský organismus syntetizovat a musí je přijímat v potravě, převážně ve formě bílkovin. Jsou to tyto aminokyseliny: valin, leucin a isoleucin, aromatický fenylalanin a tryptofan, dále threonin, methionin a lysin. Histidin a arginin jsou postradatelné jen v dospělosti, v době vývoje dětského organismu jsou nepostradatelné, tj. esenciální, protože dětský organismus si je nedovede v dostatečném množství syntetizovat. [2]

K neesenciálním aminokyselin patří: cystein, tyrosin, alanin, serin, prolin, glycin, kyselina glutamová, kyselina asparagová. [3]

Většina esenciálních aminokyselin se vyskytuje ve stravě v dostatečném množství. Ta aminokyselina, které je přítomna relativně (vztaženo na denní potřebu člověka) nejméně, se označuje za limitující a určuje výživovou hodnotu stravy. Obvykle to bývá lysin (pro nízký obsah v obilovinách), methionin (eventuálně s cysteinem) a tryptofan. [3]

Biologická hodnota bílkovin z různých zdrojů není stejná. Bílkovina je plnohodnotná, má-li obsah esenciálních a neesenciálních aminokyselin vyvážený z hlediska fyziologických potřeb člověka. [4]

Biologická hodnota bílkovin živočišného původu je všeobecně vyšší než hodnota bílkovin původu rostlinného. Neplnohodnotné však mohou být i některé živočišné bílkoviny, např. kolagen. Optimální aminokyselinové složení má např. laktalbumin a ovalbumin. [4]

Biologická hodnota bílkoviny může být jiná v čistém stavu a jiná ve směsi s ostatními složkami potravin, které její využití ovlivňují. Zejména v rostlinách je velké množství látek, které s bílkovinami tvoří špatně stravitelné komplexy (např. tanniny, kyselina fytová), nebo brzdí jejich štěpení v trávicím traktu. [4]

Různé druhy potravin obsahují rozdílný obsah bílkovin. Bohaté na bílkoviny jsou hlavně potraviny živočišného původu (např. maso, sýry, vejce), z rostlinných produktů hlavně luštěniny (hrách, fazole, čočka) a olejniny (arašídy, mák, ořechy). Velmi nízký obsah bílkovin je v ovoci, zelenině a bramborách. K nejvýznamnějším zdrojům bílkovin ve výživě člověka i domácích zvířat patří obiloviny a výrobky z nich. Mají sice jen střední obsah bílkovin, ale jejich spotřeba je vysoká. Dnes se věnuje mnoho úsilí využití netradičních zdrojů – hlavně sojových extrakčních šrotů, syrovátky a rybích mouček – k výrobě přípravků s vysokým obsahem bílkovin pro lidskou výživu a mikrobiální biomasy pro výživu hospodářských zvířat. [2]

Minimální denní potřeba bílkovin u dospělého člověka je asi 0,5 – 0,6 g plnohodnotné bílkoviny na 1 kg tělesné hmotnosti. Nedostatečný příjem proteinů žádoucí biologické hodnoty vede k malnutrici, která se projevuje zpočátku sníženou funkcí imunitního systému, později edémy, tj. otoky, jistým opožděním růstu u dětí, průjmy a chudokrevností. Výraznější nedostatek bílkovin má za následek také změny na kůži, vlasy jsou řídké, depigmentované a tenké. Malé děti mohou trpět mentální retardací, apatií, nechutí k jídlu, mívají opožděný motorický vývoj. Často záhy umírají na přidružené infekce. [5], [6]

1.1.2 Sacharidy

Sacharidy jsou pro organismus nejvýznamnějším zdrojem energie. Některé sacharidy lze považovat pro určité typy buněk, např. neurony, za esenciální. Vyskytují se volné nebo vázané, např. ve formách glykoproteinů nebo glykolipidů. V organismu se mohou částečně syntetizovat z aminokyselin a glycerolu. Příjem sacharidů je ale nutný z důvodu zabránění odbourávání tkáňových proteinů a rychlé oxidaci tuků spojené se vznikem ketoacidózy. [7]

Sacharidy jsou v živých objektech všeobecně rozšířeny, jsou přítomny prakticky v každé buňce. V některých rostlinných orgánech může být jejich obsah v sušině i 85-90 %. V buňkách živočichů a mikrobů však jsou sacharidy přítomny v množství mnohem menším, v průměru činí asi 3 % jejich suché hmoty. Sacharidy jsou též jednou z hlavních živin heterotrofních organismů. [2]

V živé přírodě plní sacharidy několik úloh:

- Jsou jedním z hlavních zdrojů energie organotrofních organismů („buněčné palivo“).
- Jsou zdrojem uhlíku pro syntézu buněčných složek.
- Tvoří hlavní rezervní formu chemické energie (škrob, glykogen, inulin).
- Některé polysacharidy jsou strukturálními složkami buněk, tkání a pletiv (celulosa).
- Jsou součástí některých nízkomolekulových biologicky aktivních složek buňky, jako jsou nukleotidy a některé kofaktory enzymů. [2]

Sacharidy dělíme podle využitelnosti na sacharidy využitelné (např. škrob, dextriny, glykogen, sacharosa, maltosa, laktosa a většina monosacharidů), špatně využitelné (např. xylosa, arabinosa, rafinosa, inulin) a nevyužitelné (mannosa, sorbosa, celuloza, hemicelulosa, rezistentní škrob, pektiny, chitin). Většina oligosacharidů, které jsou nestravitelné nebo částečně stravitelné, se snadno fermentuje bakteriemi v tlustém střevu. Ke zlepšení střevní mikroflóry prostřednictvím konzumace oligosacharidů je proto zapotřebí, aby sloučeniny nepodléhaly procesu trávení a absorpce v tenkém střevu a dostaly se do tlustého střeva v nezměněné formě. Tyto vlastnosti mají např. fruktooligosacharidy, sójový oligosacharid nebo laktulóza. [7], [8]

Sacharidy jsou velké molekuly složené z atomů uhlíku, vodíku a kyslíku. Všechny zelené rostliny obsahují substanci zvanou chlorofyl, kterou používají společně s oxidem uhlíku ze vzduchu, sluneční energií a vodou z půdy v procesu zvaném fotosyntéza při produkci cukrů v listech. Zprvu vznikají velmi jednoduché cukry, které obsahují jen jednu molekulu cukru. Jak proces pokračuje, jednoduché molekuly se slučují do dvojic, tzv. disacharidů, které dále tvoří větší a větší celky a komplexy molekul, tzv. polysacharidy. A naopak polysacharidy stejně jako disacharidy se během trávení štěpí na monosacharidy. Monosacharidy se při štěpení rozkládají na oxid uhličitý, vodu a energii. [5]

V přírodních potravinových surovinách převládají polysacharidy. Na škrob bohatá jsou některá semena, zvláště obilovin a bramborové hlízy. Polysacharidy balastní, hlavně celulóza a hemicelulózy, případně pektiny, jsou hojně zastoupeny v ovoci a zelenině. Do mnohých potravinových výrobků se sacharidy přidávají úmyslně, hlavně pro zlepšení organoleptických vlastností. Nejčastěji se přidává sacharosa, která dodává výrobkům žádanou sladkou chuť. Bohaté na cukry jsou zvláště některé výrobky z ovoce (džemy, marmelády, ovocné sirupy), jemné pečivo, cukrovinky a čokoláda. [2]

Ve výživě člověka existuje rozpor mezi přirozeným sklonem ke sladkým pokrmům a vysokým obsahem energie, kterou dodává cukr potřebný k oslazení. Poměrně početná skupina osob (např. diabetici) nesnáší větší množství glukosy a řada lidí omezuje příjem sacharidů z dietních důvodů. Proto byla vyvinuta různá náhradní sladidla o nižším obsahu energie, buď na bázi cukrů nebo sladidla syntetická. Z povolených syntetických látek je nejstarší sacharin, který má vysokou sladivost, ale vykazuje rozsáhlé pachutě. Pro diabetiky je vhodná i fruktosa nebo sorbitol, které mají sladivost srovnatelnou se sacharosou. [7]

Sacharidy patří mezi základní živiny a jejich podíl ve stravě je doporučován ve výši 57-58 % z celkového množství přijímané energie. U dospělého jedince o hmotnosti 70 kg to činí 342-348 g, z toho je doporučované, aby vláknina činila 25-30 g. Tato doporučení jsou většinou v rozporu se skutečností. Jednoduchých sacharidů je konzumováno příliš mnoho a naopak vlákniny příliš málo. Přitom zdravotní význam vlákniny v potravě je značný. Zvětšuje objem potravy, což mimo jiné napomáhá nástupu pocitu nasycení, především však dráždí stěnu trubice ke zvýšené činnosti. Urychlená pasáž je prevencí zácpy, i rychlejšího odstraňování z těla těch součástí potravy, které nepříznivě ovlivňují stěnu trávicího traktu a mohou vyvolat i nádorové bujení. Štěpení škrobů z potravin je v přítomnosti vlákniny zpomaleno, pomalejší je i resorpce glukózy a růst hladiny inzulínu v krvi. Potrava obsahující spolu se sacharidy i vlákninu je z uvedených důvodů doporučována jako prevence cukrovky, ale i osobám, které již cukrovkou onemocněli. [9]

1.1.3 Lipidy (tuky)

Lipidy jsou velmi heterogenní skupina organických látek nacházejících se v organismech. Jsou omezeně rozpustné ve vodě a naopak dobře rozpustné v organických rozpouštědlech. Mezi tzv. jednoduché lipidy se řadí tuky (triacylglyceroly), vosky (estery mastných kyselin

s jednosytnými vyššími alkoholy) a isoprenoidy (terpeny, karotenoidy, steroidy aj.). Složené lipidy, např. fosfolipidy, glykolipidy a lipoproteiny, se někdy nazývají lipoidy. [10]

Lipidy zahrnují skupiny látek chemicky i funkčně nesourodých, jejichž společným znakem je vlastně jen převaha velkých nepolárních uhlovodíkových struktur v molekule, které dodávají lipidům olejovou nebo voskovou, ve vodě nerozpustnou povahu. [2]

Lipidy se vyskytují ve formě neutrálních triacylglycerolů nebo fosfolipidu a sterolů (např. cholesterol). Triacylglyceroly jsou estery vyšších mastných kyselin. Vznikají reakcí jedné molekuly alkoholu (glycerolu : $C_3H_8O_3$) se třemi molekulami mastných kyselin. Z hlediska výživy je důležitá skladba mastných kyselin v tucích. Zajímá nás především obsah vícenenasycených (polyenových) mastných kyselin – zejména kyseliny linolové a α -linolenové, které si organismus nedokáže vytvořit, a proto mu musí být dodávány stravou. Doporučené složení dávky tuku má zajistit i požadovaný poměr mezi nasycenými, monoenoovými a polyenovými kyselinami. Výživové doporučené dávky pro ČR z ledna 2005 doporučují poměr 1 : 1,4 : 0,6. Podíl tuku na celkovém příjmu energie nemá podle současných doporučení přesáhnout 30 %. [5], [9]

Esenciální mastné kyseliny : patří sem kyseliny s 20 – 24 atomy uhlíku a systémem dvojných vazeb v pentadienovém uspořádání, které musejí být v *cis* konfiguraci a první dvojná vazba musí být na 6. (N – 6) nebo 3. (N – 3) uhlíku od koncového methyly. Největší množství esenciálních mastných kyselin se spotřebuje na tvorbu buněčných a intracelulárních membrán, včetně membrán pokožky. Dále mají esenciální mastné kyseliny významnou úlohu při rozmnožování a při výstavbě nervových tkání. [7]

Prekursorem esenciálních mastných kyselin řady (N – 6) je kyselina linolová (*cis*, *cis* – 9,12-oktadienová), která se v organismu může přeměnit na kyselinu arachidonovou (*cis*, *cis*, *cis*, *cis* – 5,8,11,14-eikosatetraenová), která je vlastní esenciální mastnou kyselinou. Linolová kyselina se vyskytuje prakticky ve všech běžných tucích. [7]

Prekursorem esenciálních mastných kyselin řady (N – 3) je kyselina linolenová (*cis*, *cis*, *cis* – 9,12,15-oktadekatrienová). V živočišných tucích se vyskytuje málo, vyšší koncentrace jsou v některých rostlinných olejích, např. v řepkovém nebo sójovém. [7]

Cholesterol je přítomen ve všech tkáních živočišného původu, neboť je součástí buněčných membrán. Dostává se do organismu jednak potravou a jednak si jej tělo samo vytváří v játrech. Vyšší hladina cholesterolu v krevním séru je spjata s rizikem

aterosklerózy a srdečně cévních nemocí. Jestliže není cholesterol dosti rychle odbouráván nebo je jeho přívod (případně vlastní tvorba) nepřiměřeně vysoký, ukládá se do plátů uvnitř cév, zužuje tak jejich průsvit a napomáhá ke snížení prokrvení, tudíž výživy srdečního svalu, mozku a dalších orgánů. Za fyziologicky normální úroveň cholesterolu v krvi jsou považovány koncentrace do $5,2 \text{ mmol.l}^{-1}$, za rizikové $5,2 - 6,2 \text{ mmol.l}^{-1}$. Vyšší obsah je považován za vysoce rizikový. [5], [9]

Cholesterol se nerozpouští ve vodě, ani v tělních tekutinách a je v organismu nesen v komplexech s lipidy a bílkovinami, které se označují jako lipoproteiny. Podle hustoty se lipoproteiny, ve kterých je obsažen cholesterol, dělí zejména na VLDL, LDL a HDL. Frakce LDL je hlavní přenašeč cholesterolu v krvi a je oním rizikovým faktorem, kdežto HDL frakce „odnáší“ cholesterol z periferních tkání, čímž riziko zejména kardiovaskulárních onemocnění snižuje. Doporučený denní příjem cholesterolu je maximálně 300 mg. [9]

Tuky (lipidy) jsou koncentrovaným zdrojem energie pro organismus, jsou nezbytné pro funkci buněčných membrán, působí jako rozpouštědla pro některé vitaminy, ukládají se pod kůži, kde působí jako izolátor. Pomalu se tráví, takže mají dlouhotrvající sytívnost. [5]

Z hlediska výživy můžeme skupinu tuků dělit podle surovin, ze kterých se získávají, na živočišné tuky (mléčný tuk – kravský a buvolí, sádlo – vepřové a drůbeží, lůj – hovězí a skopový) a oleje (rybí olej), a dále na rostlinné tuky (pokrmové, emulgované, směsné emulgované) a oleje (lisované, nerafinované – panenské; rafinované). Dále rozlišujeme tuky zjevné (při kuchyňské úpravě se tuk úmyslně používá) a skryté (tuky obsažené např. ve svalové tkáni, ve vejcích a jiných složkách potravin). [7]

1.2 Esenciální výživové faktory

Zelenina, saláty a ovoce jsou doporučovány jako nejlepší zdroj vitaminů a minerálů namísto kupování tablet a doplňků. Nadměrné dávky skutečně mohou v nejlepším případě způsobit zbytečné výdaje a v nejhorším případě způsobit škodu na zdraví. [11]

Denní doporučené dávky vitaminů a minerálních látek jsou v příloze (P I).

1.2.1 Vitaminy

Mezi vitaminy řadíme látky, o nichž bylo prokázáno, že jsou v malých koncentracích nepostradatelné pro existenci živých systémů a že jejich nedostatek vyvolává vážné poruchy životních funkcí, aniž byl znám jejich přesný biochemický účinek. Živočichové musí přijímat vitaminy v potravě buď v hotové formě, nebo jako tzv. provitaminy. Proto jsou pro ně esenciálními faktory. [2]

Nedostatek vitaminů v potravě se projevuje různými poruchami, které v lehčí formě označujeme jako hypovitaminosy, těžší jako avitaminosy. Hypovitaminosy jsou způsobeny přechodným nedostatkem určitého vitaminu, což se projeví v poruše jen některých životních procesů. Avitaminosy jsou vyvolány dlouhotrvajícím chyběním jednoho nebo několika vitaminů, čímž vzniká celkové onemocnění organismu, v krajních případech až smrt. [2]

Z chemického hlediska patří vitaminy k různým druhům sloučenin, mezi nimiž není žádná chemická příbuznost. Proto se začaly třídit podle rozpustnosti. Podle ní lze dělit vitaminy na rozpustné ve vodě (hydrofilní) a rozpustné v tucích (lipofilní). Vitaminy rozpustné v tucích jsou vitamin A, D, E a K. Vitaminy rozpustné ve vodě zahrnují tzv. vitaminy skupiny B neboli vitaminy B-komplexu a vitamin C. Vitaminy skupiny B jsou thiamin, riboflavin, niacin, pyridoxin, pantothenová kyselina, biotin, folacin a korinoidy. [2], [12]

Kromě rozpustnosti se tyto dvě skupiny vitaminů liší i v některých základních biologických vlastnostech. Ve vodě rozpustné vitaminy se nemohou v organismu skladovat, a proto při příjmu v přebytku dochází k jejich vylučování močí. V tucích rozpustné vitaminy mohou být skladovány. Jejich nadbytečný příjem může proto vést k hypervitaminosám a zejména v případě vitaminů A a D vyvolat vážné poruchy organismu. [2]

Retinol (vitamin A1) má nezastupitelnou roli v mechanismu vidění. Při jeho nedostatku dochází k poruchám vidění (šerosleposti). Vitamin A je důležitý pro normální funkci sliznic a k obraně proti infekcím. Při jeho nedostatku epithel rohovatí. Je-li ale jeho příjem vysoký, dochází k hypervitaminose, projevující se bolestmi v kloubech a šupinatěním kůže. Dalšími symptomy je ztráta vlasů, nevolnost, zvracení, nauzea, zvětšená játra, průjem či chronická zácpa. Vysoké dávky vitaminu A v těhotenství poškozují plod. Zdrojem vitaminu A je rybí tuk, maso, játra, mléčné výrobky, žloutek. V zelenině se nacházejí

karoteny, což jsou provitaminy A. Jejich zdrojem je mrkev, rajčata a listová zelenina. [4], [13]

Ergokalciferol a cholekalciferol (vitaminy D2 a D3) vznikají v rostlinách z ergosterolu nebo v kůži živočichů z 7-dehydrocholesterolu. Jsou stejně účinné a v těle se mění na hormon kalcitriol, který má zásadní úlohu v metabolismu vápníku a fosforu. Hypovitaminosa vitamínu D se projevuje křivicí (rachitis), tj. změnami na kostře, měknutím a deformacemi již vyvinutých kostí (osteomalacie). Také dávky vyšší než je denní potřeba se negativně projevují různými symptomy. Dlouhodobě přijímané vysoké dávky vitamínu D mohou dokonce způsobit hyperkalinémii. V organismu dochází k retenci vápníku, z kostí je vyplavován a současně ukládán v různých orgánech (srdci, plicích apod.). Zdrojem vitamínu D je rybí tuk, játra, vejce, máslo, mléko. [4], [12]

Vitamin E (tokoferoly) je faktorem zpomalujícím proces stárnutí organismu a uplatňujícím se v prevenci kardiovaskulárních chorob a vzniku rakoviny (onkogeneze). Příjem vitamínu E je vázán na fungující vstřebávání tuků. Poruchy vstřebávání tuků způsobují nedostatek vitamínu E. Nedostatek vitamínu E také způsobuje anémii u novorozenců. Dobrymi zdroji jsou rostlinné oleje, obilní klíčky a některé druhy zeleniny (např. špenát), částečně i mouka a maso. Nedostatek může vyvolat různé příznaky spojené s vlivem volných radikálů, v krajním případě i nekrosu jater nebo poruchy metabolismu svalů a nervů (myopatie, encefalomalacie). Hypervitaminosa se projeví jedině až při velmi vysokých dávkách. [4], [7], [12]

Vitamin K (fyllochinon, menachinony aj.) se vyskytuje zejména v játrech, luštěninách a listové zelenině. Je významný při srážení krve, neboť několik krevních koagulačních faktorů jej vyžaduje ke své aktivitě. Nedostatek vitamínu K je řídký, protože v potravě je ho dost a navíc je syntetizovaný střevní mikroflorou. Nedostatek může nastat při léčbě antibiotiky. Podobně jako u jiných lipofilních vitaminů je vstřebávání vitamínu K podmíněno určitým množstvím tuku v potravě. Předávkování vitamínem K může vést k anémii. Příznakem předávkování mohou být také návaly do hlavy a pocení. [4], [7], [13]

Thiamin (vitamin B₁) se vyskytuje např. v mase, vnitřnostech, kvasnicích a tmavé mouce. Větší potřebu mají osoby závislé na alkoholu. Hypovitaminosa přináší poruchy energetického metabolismu a projevuje se únavou a pomalými reakcemi. Při akutním

nedostatku se může vyskytnout nemoc beri-beri (poruchy nervového a kardiovaskulárního systému). [7]

Riboflavin (vitamin B₂) se vyskytuje v podobných zdrojích jako thiamin, ale navíc je dosti vysoký jeho obsah v mléce a v listové zelenině. Nedostatek může působit poruchy kůže a sliznic, záněty a únavu. [7]

Niacin (kyselina nikotinová) a **niacinamid** (amid kyseliny nikotinové) se vyskytuje v podobných zdrojích jako vitaminy B₁ a B₂. Větší nedostatek vyvolává nemoc pellagru, jejíž příznaky jsou kožní, ale později se projevují i choroby trávicího systému (průjemy), poruchy duševních pochodů (demence) aj., které mohou končit i smrtí. [7]

Pyridoxin (vitamin B₆) se vyskytuje ve třech formách: jako pyridoxal, pyridoxol a pyridoxamin. Další funkcí pyridoxinu je podíl na metabolismu nervové soustavy a stabilizaci kolagenových řetězců v kostní tkáni. Nedostatek vitamínu B₆ je málo známý, zřejmě proto, že bakteriální syntéza v trávicím traktu část potřeby pokrývá. Zdrojem je celozrnné pečivo, vejce, mléko, kvasnice. [4], [7]

Kyselina pantothenová (vitamin B₅) je součástí koenzym A, jedné z ústředních sloučenin metabolismu sacharidů, lipidů a aminokyselin. Projevy nedostatku kyseliny pantothenové jsou málo známy, zřejmě proto, že její dostupnost v potravinách je vysoká. Dobrymi zdroji jsou např. játra, mléko, vejce, tmavá mouka, luštěniny, některé druhy zeleniny a hub. [4], [7]

Biotin (vitamin H) se snadno váže na protein, např. na volnou aminoskupinu lysinu. Dobrymi zdroji jsou játra, ledviny, kvasnice, některé luštěniny a zelenina. Jako antivitamin působí avidin. Příznaky nedostatku biotinu jsou velmi nespecifické, např. poruchy kůže. [7]

Kobalamin (vitamin B₁₂) patří k tzv. korinoidům. Přebytek kobalaminu se ukládá v játrech, kde se mohou vytvořit zásoby i na několik let. Dobrymi zdroji jsou živočišné produkty, např. maso, vnitřnosti, mléko a vejce. Problematické je zásobení kobalaminem u vegetariánů a hlavně u veganů. Při jeho nedostatku může vzniknout anémie, v lehčích případech nervové poruchy. [7]

Kyselina listová (folová, folacin, vitamin B₉) se účastní přenosu jednovhlíkatých skupin. Dobrymi zdroji jsou játra, obilní klíčky, listová zelenina a květák. Vstřebává se dobře, ale

špatná může být absorpce u alkoholiků a při hemolytické anémii. Nedostatek působí krevní poruchy a poruchy sliznic, u těhotných žen může vést ke vzniku poruch vývoje plodu. [7]

Kyselina askorbová patří spolu s **kyselinou dehydroaskorbovou** do skupiny s účinností vitamínu C. Nedostatek vyvolává po delší době skorbut (kurděje), kdy nedochází k obnově vazivové tkáně. Při hypovitaminose vzniká únava a snižuje se odolnost k infekcím. Kritické jsou zvláště konec zimy a jarní období, kdy je příjem kyseliny askorbové z přírodních zdrojů malý. Dobrymi zdroji jsou některé druhy ovoce, zeleniny, brambory. [7]

1.2.2 Minerální látky

Minerální látky potravin obvykle definujeme jako prvky obsažené v popelu potravin nebo přesněji jako prvky, které zůstávají ve vzorku potravin po úplné oxidaci organického podílu na oxid uhličitý, vodu aj. Podle množství dělíme minerální látky do těchto skupin:

- Majoritní minerální prvky (makroelementy) – v potravinách se vyskytují ve větším množství a patří k nim Na, K, Mg, Ca, Cl, P a S.
- Minoritní minerální prvky – obsaženy v menším množství a řadíme sem obvykle Fe a Zn.
- Stopové prvky (mikroelementy) – zastoupeny v ještě nižších koncentracích, patří sem Al, As, B, Cd, Co, Cr, Cu, F, Hg, I, Mn, Mo, Ni, Pb, Se, Sn, Fe, Zn. [12]

Z fyziologického významu můžeme minerální látky rozdělit na:

- Esenciální prvky, které organismus musí přijímat v potravě v určitém množství, aby byly zajištěny důležité biologické funkce. Patří sem všechny majoritní a řada prvků stopových (Mn, Cu, Ni, Co, Mo, Cr, Se, I, F, B, Si, Fe, Zn).
- Toxické prvky – patří sem Pb, Cd, Hg a As.
- Neesenciální prvky – prvky, u nichž není dosud známa biologická funkce a nejsou ani výrazně toxické. Patří sem Li, Rb, Cs, Ti, Au, Sn, Bi, Te, Br. [12]

Je třeba ale upozornit, že i esenciální prvky (např. Se, Ni) mohou být ve vyšších dávkách toxické. A na druhé straně arsen, jehož toxické účinky jsou známy již dlouhou dobu, je pro některé živočichy esenciálním prvkem. [12]

Minerální látky plní životně důležité úkoly. Jsou stavebním materiálem kostí a zubů, řídí hospodaření s vodou v těle a látkovou výměnu a jsou nezbytné pro funkci nervů a svalů.

Stále častěji se mluví o nedostatku minerálních látek a jeho účincích na zdraví. Pravidelně užívaná projímadla a opakované odtučňovací kúry mohou vést k nedostatku draslíku, a tím ke svalové slabosti. Možnými následky jsou srdeční poruchy, zácpa až ochromení střev, nebo prudký pokles krevního tlaku vedoucího až ke kolapsu. Nedostatku minerálních látek ale můžeme předejít vyváženou stravou. [14]

1.3 Voda

Voda je pro lidský život nezbytná. Bez jídla je možné přežít i týdny, zatímco bez vody (bez tekutin) nastává během několika málo dnů smrt. Voda je součástí všech buněk, tělesných tkání i krve. Tělo si netvoří vodní rezervy, proto musí být ztráty denně doplňovány. Nedostatek vody je příčinou tzv. dehydratace, jež se záhy projeví únavou, bolestmi hlavy a poruchami trávicího ústrojí, při silnější dehydrataci dochází ke zborcení cévního oběhu. [5]

Funkce vody v lidském těle je rozmanitá: voda tvoří prostředí pro životní děje, funguje jako rozpouštědlo pro většinu živin, pro svou velkou tepelnou kapacitu má významnou roli v tepelném hospodářství, slouží k udržení koloidů v rozpuštěném stavu, působí jako reaktant při hydrolytických (většina trávicích procesů) a hydratačních reakcích, zúčastňuje se řízení toku energie (při redukci se voda váže, při oxidaci se tvoří). [7]

Voda je z těla odváděna čtyřmi způsoby: močí, stolicí, vydechováním a pocením (pátým způsobem je kojení). Do organismu je přiváděna pitím tekutin, požíváním potravin a malá část vzniká přímo v těle při metabolických pochodech. [5]

Obsah vody v potravinách je značně proměnlivý. Souvisí s chemickým složením potravinářských surovin, se způsobem jejich zpracování na konečné produkty a se skladováním těchto produktů. Voda tvoří nejčastěji 50 až 90 % hmotnosti surovin rostlinného a živočišného původu a tedy i příslušných potravin, zbytek je tzv. sušina. [12]

Množství vody v potravinách, resp. aktivita vody, zásadně ovlivňuje charakteristické organoleptické vlastnosti potravin (texturu, vůni, chuť, barvu) a také jejich údržnost, odolnost vůči mikrobiálnímu ataku, enzymové (biochemické) a neenzymové (chemické) reakce, ke kterým dochází během zpracování a při skladování. [12]

Zdrojem pro výrobu pitné vody jsou v České republice především povrchové vody, méně podzemní vody. Přírodní voda není nikdy chemicky čistá. Podle původu jsou v ní

rozpuštěny a někdy také suspendovány různé látky. Jakost povrchových vod je na rozdíl od podzemních vod závislá na mnoha faktorech. Povrchové vody mají ve srovnání s vodou podzemní obvykle podstatně vyšší koncentrace organických látek různého původu, obsahují více rozpuštěného kyslíku, mají nízký obsah oxidu uhličitého, nízkou koncentraci iontů železa a manganu. Množství mikroorganismů je však u povrchových vod podstatně vyšší než u vod podzemních. [12]

Povrchové vody se podle jakosti zařazují do pěti tříd:

- Velmi čistá voda (I. třída)
- Čistá voda (II. třída)
- Znečištěná voda (III. třída)
- Silně znečištěná voda (IV. třída)
- Velmi silně znečištěná voda (V. třída) [12]

Velmi čistá voda je vhodná po všechna užití, především pro vodárenské účely (voda pitná) a pro potravinářský průmysl. Čistá voda je obvykle vhodná pro většinu užití, znečištěná voda je obvykle vhodná jen pro zásobování některých průmyslových provozů. [12]

Podzemní vody se podle jakosti dělí na vody vhodné pro vodárenské využití a na vody pro účely vodárenské nevhodné. Podle obsahu minerálních látek se rozlišují na:

- Podzemní vody prosté (obsah rozpuštěných látek je menší než 1 g.dm^{-3})
- Podzemní vody minerální (s větším obsahem rozpuštěných látek než 1 g.dm^{-3}). [12]

1.3.1 Výroba pitné vody

Podle druhu a kvality vodního zdroje se výroba pitné vody uskutečňuje různými technologickými postupy. Některé zdroje vody přímo vyhovují požadavkům na pitnou vodu, jiné zdroje vyžadují pouze desinfekci, případně odkyselení provzdušněním. Mnohé zdroje vyžadují složitější úpravu vody, např. čiření, zvýšení koncentrace iontů Ca^{2+} a HCO_3^- atd. Některé vodní zdroje jsou téměř nebo zcela nevhodné k úpravě na pitnou vodu. [12]

2 LIDOVÁ STRAVA A CELKOVÁ DOPORUČENÍ

2.1 Historie lidové stravy

Dnes je česká lidová strava populárním pojmem jako projev národní hrdosti a touze po přírodě, daleko od moderní techniky. Je to ve shodě s častějším pobytem městského obyvatelstva na venkově. Česká lidová strava se vyvinula mezi lety 1750 a 1850 a představovala stravu drobnějších zemědělců. Dnes se většina našich občanů domnívá, že byla chutná a zdravá, ale ve skutečnosti byla jednotvárná a nepříliš chutná, často hygienicky závadná. Také některých živin byl nedostatek. Hlavní podíl tvořily sacharidy, bílkoviny asi 12-14 % přijímané energie a tuky méně než 20 %. [7]

Základ lidové stravy tvořily výrobky z obilovin. Kaše byla postupně vytlačena tmavým žitným chlebem s vysoko vymílané mouky. Bílé pečivo se jedlo jen o nedělích a svátcích. Po napoleonských válkách se rozšířily brambory, které se jedly velmi často, v hornatějších krajinách každodenně. Hlavní zeleninou bylo stále zelí a řepa (tuřín). [7]

Hlavním zdrojem bílkovin bylo mléko, které se pilo nejméně jednou denně, a používalo se i k přípravě většiny pokrmů. Běžné bylo také kyselé mléko a kyselé sýry i tvaroh, o svátcích také smetana. Máslo bylo nejčastějším tukem, i když se jím i na venkově také šetřilo. Pochopitelně se mastilo také hojně sádlem. [7]

K obědu se jako první chod jedla hustá polévka, často zahuštěná moukou, s jíškou a s přidavkem mléka. Polévky se jedly často také ke snídani a k večeři. Typickou polévkou našeho venkova byla zelná, později také bramborová nebo hrachová polévka. [7]

Svátečními pokrmy byly buchty, koláče, perník, ve skromném množství také maso, většinou pečené nebo zadělávané. Z masa bylo nejběžnější vepřové, z chovného ptactva byly známé české husy, které se chovaly ovšem hlavně kvůli peří. Větší množství masa se snědlo jen o zabíjačkách. Jako pamlsky sloužily ořechy, sušené ovoce a med. Díky vyspělému včelařství byl k dispozici med, který se využíval hlavně při výrobě pečiva, ale i do některých masných pokrmů. Cukrovinky a čokoládu neznali. Ve všední dny se kořenilo jen domácím kořením (kmín, majoránka, cibule, česnek), o svátcích přibýlo ve skromné míře i dovážené koření. [7]

Pro oslavu Vánoc, Velikonoc a jiných svátků byly obvyklé určité pokrmy. O Vánocích to byl houbový kuba, kapr na černo nebo na modro, pracharanda ze sušených švestek aj. O

Velikonocích to byla zase jehňata nebo kůzlata a pokrmy z vajec. Typickým vánočním pečivem byla vánočka, na Velikonoce mazance a jidáše. Dalšími významnými hody byly ostatky (před jarním půstem) a posvícení na podzim. Příležitostí k hodování byly také svatby a křtiny (porodní bába dostávala bábovku). [7]

2.2 Lidová strava dnes

O tradiční skladbě lidového jídelníčku všedního dne můžeme hovořit od počátku 40. let 20. století, po roce 1945 došlo k zásadním proměnám. Zvláštní pozornost si zaslouží struktura stravování v krizových letech (válečný přidělový systém, náhražky nedostatkových přísad). [15]

S likvidací soukromé držby půdy na vesnici, změnami v systému obdělávání půdy, chovu dobytka (práce na směny, pevná pracovní doba), struktuře zaměstnanosti (odchod do města) došlo k postupnému stírání rozdílů ve způsobu života obecně, mezi obyvateli vesnic a měst. Tyto změny, které sledujeme od poloviny 20. století, se odrážely také v jídelníčku a způsobu přípravy jídel. Svůj podíl na změnách měla modernizace způsobu ukládání a konzervování potravin (mražení, zavařování do plechovek), vybavení kuchyní, společné stravování, školní jídelny atd. [15]

V současné době můžeme sledovat dva trendy: na jedné straně akceptování všech podnětů pro dosud neznámé nebo nezavedené způsoby stravování (rychlé občerstvení, grilování, prodej mražených hotových jídel, donáška do domu, jídla mezinárodní kuchyně), které se začínají uplatňovat zejména ve stravování o pracovních dnech. Na druhé straně tradice akceptovaná v sestavě jídelníčku každé rodiny při svátcích výročních (Vánoce, Masopust, Velikonoce), rodinných (křtiny, svatba, pohřeb, biřmování) a jiných (hody, poutě). Můžeme také sledovat zájem o recepty na přípravu tradičních jídel jako základu racionální stravy, ochutnávání málo známých surovin a jídel z nich připravovaných (pohanka, jáhly, bryndza, zelené koření). [15]

Současná kuchyně a jídelníček se začínají od tradice velmi rychle vzdalovat, na zvyklosti rodinné, oblíbená jídla spojená s určitými příležitostmi, sestavě jídelního pořádku se bere ohled více při mimořádných příležitostech, kde svou úlohu hrají také praktiky v přípravě jídel uchovávané prostřednictvím kuchařek a cukrářek, zvaných k přípravě hostin a dodržujících zavedenou praxi, blízkou tradici. [15]

2.3 Srovnání stravování na venkově a ve městech

V dnešní době jsou rozdíly mezi stravováním venkovským a městským stále viditelné. S příchodem rychlého stravování (např. Mc Donald, KFC aj.) do měst se strava stala daleko nezdravější díky většímu množství tuků a olejů, které se denně znovu a znovu přepalují. Při dlouhodobé tepelné zátěži tuků mohou vznikat z nenasycených mastných kyselin tzv. trans formy mastných kyselin, které mohou mít karcinogenní účinky. Proto hrozí uživatelům těchto rychlých občerstvení vyšší riziko nádorových onemocnění.

Fast foody se na vesnici naštěstí ještě neobjevily, proto většina vesničanů s rychlým občerstvením nepřichází často do styku.

Na venkově je daleko větší možnost pěstovat si vlastní zeleninu nebo ovocné stromy. Nehrozí zde žádná chemická závadnost, protože se nepoužívají žádné neznámé chemikálie pro rychlejší růst zeleniny a pesticidy proti škůdcům se tady objevují jen vyjíměčně. Zelenina vypěstovaná na vesnicích má daleko lepší senzorké vlastnosti než kupovaná. Stejně je to i s ovocem.

Další výhodou venkova je domácí med. Chovatelů včel na venkově je daleko více než ve městě, proto není žádný problém zajistit si čerstvý med právě od nich.

Kromě včel zde lidé chovají také hospodářská užitková zvířata. Převážně se jedná o chov prasat (zdroj masa), drůbeže (zdroj vajec a masa), ovcí (zdroj vlny a masa), koz (zdroj mléka a masa) a skotu (krávy jsou zdrojem mléka a masa).

Rozdíl mezi stravováním městským a venkovským ale není jen v požívání výše uvedených surovin, ale také ve způsobu života. Na venkově není život tak uspěchaný, jako ve městech. Lidé více dodržují určitý pravidelný rytmus stravování a také odpočinek, který je velmi důležitý pro načerpání nových sil. Lidé na vesnicích jsou zvyklí pracovat od rána do večera, proto potřebují vydatnou a zdravou stravu a již zmíněný odpočinek. Možná je to i ten důvod, proč se na venkově lidé dožívají vyššího věku.

2.4 Výživová doporučení

Smyslem výživových doporučení je dát lidem návod, jak a co jíst, aby se udrželi při dobrém zdraví, aby jim doporučovaná potrava chutnala a aby byla pro ně dostupná. Výživové doporučení má být vždy formulováno pozitivně. Chceme-li doporučovat

prostředek ke zdravé výživě, hovoříme vždy o potravinách, ne o nutričních faktorech (lidé totiž nejedí vědomě vitaminy nebo třeba vlákninu, nýbrž ovoce a zeleninu). [5]

U každé doporučené potravinové skupiny je vhodné určit žádoucí denní frekvenci a množství. Doporučení má být jednoduché, dobře srozumitelné a již svou formulací má vzbudit zájem a ochotu ke spolupráci. Dále by mělo respektovat rozdílné potřeby obyvatelstva, resp. potřeby té konkrétní skupiny, na kterou se výživová doporučení obrací. [5]

Společnost pro výživu a Fórum zdravé výživy vydalo rozšířenou verzi třinácti výživových doporučení. Jsou určena pro zdravé osoby a mají sloužit k prevenci civilizačních chorob (ateroskleróza a její komplikace; vysoký krevní tlak, mozková mrtvice atd.). [16]

- Udržení přiměřené tělesné hmotnosti; BMI (18,5 - 25 kg/m²) a obvod pasu pod 94 cm u mužů a 80 cm u žen.
- Alespoň 30 minut pohybu denně.
- Pestrá strava ve 4 - 5 denních dávkách.
- Denně ovoce a zelenina ve více porcích.
- 4 x denně výrobky z obilovin (zejména celozrnných), brambory a nezapomínat na luštěniny.
- Alespoň 2 x týdně ryby.
- Denně mléko a mléčné výrobky (zakysané), zejména nízkotučné a polotučné.
- Pozor na tuky a to zejména skryté. Živočišné tuky je dobré nahradit rostlinnými oleji a tuky.
- Snížit příjem jednoduchých sacharidů.
- Omezit konzumaci kuchyňské soli a slaných potravin, nepřisolovat jídla.
- Správné zacházení (skladování, vhodná tepelná úprava) s potravinami.
- Důležitý je též pitný režim (denně alespoň 1,5 l; neslazené nápoje, vody, čaje).
- Ne více jak 20 g alkoholu denně (200 ml vína, 0,5 l piva, 50 ml lihoviny). [16]

2.5 Potravinová pyramida

Pyramida potravin představuje vyváženou stravu, která přispívá k dostatečnému přísunu energie, životně důležitých živin a ochranných látek a tím i k dobrému zdravotnímu stavu. Potraviny na dolních úrovních pyramidy mají být požívány ve větším, na horních úrovních v menším množství. Povoleny jsou veškeré potraviny. Důležité je, aby byly vybrány pokud možno pestře a přednostně v závislosti na ročním období z různých úrovní pyramidy a aby byly šetrně zpracovány a připravovány. [17]

Zdravá výživa má být samozřejmě požitkem a radostí; toho dosáhnete nejlépe ve společnosti. Tato doporučení nemusí být dodržována každý den, ale mají být dodržována dlouhodobě, např. po dobu jednoho týdne. Výjimku tvoří pouze doporučení pro pitný režim, která by měla být dodržována každý den. [17]

Naše zdraví však nezávisí pouze na našich zvyklostech při přijímání potravy a tekutin. Pro zachování naší tělesné váhy je zejména nutný denní pohyb po dobu nejméně půl hodiny (pokud možno venku). Vzdání se kouření a správné zacházení se stresovými situacemi, resp. vědomý a cílený odpočinek je také součástí zdravého životního stylu. [17]

Vrchol pyramidy je obsazen nejméně žádoucími potravinami, které neprospívají našemu zdraví a měli bychom jich konzumovat co nejméně. Do této kategorie řadíme živočišné tuky, sladkosti a alkohol. Tato skupina potravin může tvořit v jídelníčku 5 % a měli bychom jich konzumovat co nejméně. [18]



Obr. 1. Potravinová pyramida

Druhý stupeň výživové pyramidy zaujímá mléko a mléčné výrobky, vejce, libové maso a to zejména drůbeží maso a ryby. Uvedené potraviny by v naší stravě měly zaujímat asi 25 %. Mléko a mléčné výrobky vybíráme spíše s nižším obsahem tuku a dělíme je do 2 – 3 porcí denně, děti 4 – 5 porcí a těhotné a kojící ženy 3 – 5 porcí (1 porce = 250 ml mléka, 150 ml jogurtu, 50 g sýra). Ryby konzumujeme nejméně 1x týdně, vejce 3 – 5 ks týdně (1 porce = 1 vejce, 50 g masa). Maso a vejce můžeme podávat v 1 – 3 porcích denně. Vybíráme nízkotučné výrobky. [18]

Na třetím stupni pyramidy od vrcholu je ovoce a zelenina. V jídelníčku by měla tato skupina potravin tvořit asi 35 %. Zeleninu bychom měli konzumovat syrovou ve formě salátů s olejovou zálivkou, ovoce bychom měli rozdělit alespoň do 3 – 5 porcí denně (1 porce = 1 kus ovoce, asi 100 g, 125 g kompotovaného ovoce, 100 g sušeného, nepřislažovaného ovoce, 100 g bobulovitého ovoce, 180 g ovocné šťávy). Zeleniny a ovoce bychom měli denně konzumovat minimálně 300 – 500 g. Po syrové zelenině je dále vhodná zelenina dušená nebo před vařením připravená v mikrovlnné troubě. Z hlediska racionální výživy se doporučuje denně konzumovat 1 - 2 lžice tepelně nezpracovaných rostlinných olejů. [18]

Základnu pyramidy tvoří přílohy, což jsou především potraviny na bázi škrobu. Jedná se o obilniny a celozrnné výrobky, těstoviny, luštěniny, brambory, ořechy a různá semena atd. Tato skupina by měla v jídelníčku tvořit okolo 40 % a měla by být rozdělena do 6 – 11 porcí denně (1 porce = 1 plátek chleba, 1 rohlík, 1 koláček, 125 g vařených brambor, těstovin, rýže, knedlíků, 1 – 2 lžice ořechů). Vybírejte celozrnné výrobky, rýži naturel, sóju.

Novější pyramidy nabízejí výměnu třetího stupně a základny pyramidy, vede zelenina a ovoce. [18]

3 RIZIKA A ONEMOCNĚNÍ Z POTRAVIN

3.1 Obezita

Obezita je nemoc, která je způsobena hromaděním zásob energie ve formě tuku. Nejčastěji vzniká dlouhodobou převahou příjmu energie nad jejím výdejem. Zkracuje život člověka přibližně o jednu desetinu průměrného věku. [20]

Stravovací návyky a životní styl, které vedou ke vzniku obezity, mohou vést ke vzniku dalších nemocí, které průběh obezity komplikují – patří k nim zvýšená hladina krevních tuků, ateroskleróza tepen, vysoký krevní tlak, cukrovka, zvýšená hladina kyseliny močové s možností vzniku dny, žlučnickové kameny s nebezpečím žlučnickového záchvatu, zánět slinivky břišní (pankreatitida), zácpa. S aterosklerózou tepen souvisí vznik ischemické nemoci srdeční s anginou pectoris nebo srdečním infarktem či riziko mozkové mrtvice. Se zvýšenou hladinou kyseliny močové stoupá riziko vzniku ledvinových kamenů, případně možnost selhání ledvin. [20]

Při léčbě obezity je nutné, aby dlouhodobě převládl výdej energie nad jejím příjmem a aby tato léčba nepřinesla obézním pacientům zhoršení jejich zdravotního stavu. Samotné zvyšování energetického výdeje je sice prospěšné, ale většinou nevede k dlouhodobému poklesu hmotnosti, vždy je nutné současně snížit příjem energie. Cvičení však zvyšuje podíl netukové tělesné hmoty v lidském těle (lean body mass), to znamená, že se zvyšuje podíl svalové hmoty a skladba tělesné hmoty se vrací k normě. [20]

Obezita je posuzována nejčastěji podle vztahu mezi výškou a hmotností člověka (tzv. „Body Mass Index“ zkratkou BMI). Výpočet BMI: $\text{hmotnost v kg} / (\text{výška v m})^2$. Získaná hodnota se porovná s limity uvedenými v tabulce klasifikace obezity podle BMI. [9]

Pokud se jedinec nachází v kategorii „nadváha“, měl by se zamyslet nad způsobem svého stravování a nad velikostí své fyzické námahy a snažit se o nápravu, která je podstatně jednodušší než v případech následujících. Zpravidla stačí snížit energetický příjem a zvýšit svoji fyzickou aktivitu, např. pravidelným sportováním. Pokud se nachází ve stadiu obezity, je vhodné se poradit s dietologem o vhodném postupu vedoucím ke snížení hmotnosti. V případě, že se nachází ve stadiu obezity II. a III. stupně, je nutné se obrátit na lékaře a řídit se jeho pokyny. Je totiž třeba mít na paměti, že na vzniku obezity se podílí i další faktory, jako např. genetická dispozice, vlivy prostředí, různá onemocnění aj. [9]

Tab. 1. Klasifikace obezity podle BMI

Hodnota ukazatele BMI	Kategorie (podle WHO 1997)
méně než 18,5	podváha
18,5 – 24,9	normální stav
25,0 – 29,9	nadváha
30,0 – 34,9	obezita I. stupně
35,0 – 39,9	obezita II. stupně
více než 40,0	obezita III. stupně

Obezitu můžeme klasifikovat také jako více a méně závažnou, tzv. androidní a gynoidní – tedy obezitu mužského a ženského typu. Je třeba zdůraznit, že nejsou vázány na muže a ženy. Obezitu ženského typu může mít i muž a obezitu mužského typu může mít i žena. [21]

3.2 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus – úplavice cukrová, lidově cukrovka – je nemoc postihující miliony lidí. A jejich počty neustále narůstají. Světová zdravotnická organizace WHO z toho vyvozuje, že se počet diabetiků v nejbližších patnácti letech dokonce zdvojnásobí. [22]

Diabetes mellitus tvoří skupina několika onemocnění, která jsou charakterizována nepřítomností nebo sníženým účinkem inzulínu. Inzulín je hormon produkováný v B-buňkách Langerhansových ostrůvků pankreatu. Hlavním účinkem inzulínu v látkové přeměně cukrů je přesun glukózy z krve do buněk. Při nedostatku inzulínu nebo při jeho snížené účinnosti nepřečází glukóza z krve do buněk. Proto je její krevní hladina zvýšena. V důsledku toho je v ledvinách překročen tzv. filtrační práh pro glukózu a ta se objevuje v moči. Zvýšená hladina glukózy v krvi, hyperglykemie, a přítomnost glukózy v moči, glykozurie, je společná všem typům diabetu. [23]

Diabetes mellitus je porucha, při které stoupá glykémie. Glykemií rozumíme hladinu krevního cukru (glukózy) v krvi. U zdravých osob ji organismus sám udržuje v poměrně úzkém rozmezí, množství cukru v krvi pak v průběhu dne mírně kolísá v závislosti na

různých vlivech. Nejdůležitější regulací glykémie je působení právě inzulínu a ostatních kontraregulačních hormonů (glukokortikoidy, adrenalin, glukagon, katecholamin, růstový hormon). Inzulín zajistí uplatnění glukózy z krve do jednotlivých buněk těla, které ji mohou využít a spotřebovat. [24], [25]

Podle toho, jak k nedostatku inzulínu dochází, dělíme diabetes na následující typy:

- Diabetes mellitus I. typu
- Diabetes mellitus II. typu
- Diabetes mellitus provázející další onemocnění
- Těhotenský neboli gestační diabetes [23]

3.3 Kardiovaskulární onemocnění

Choroby srdce a krevního oběhu patří dnes mezi nejčastější příčiny nemoci a úmrtnosti ve vyspělých zemích. Ve většině případů je jejich příčinou ateroskleróza. Dochází k ní v důsledku ukládání lipoproteinů, cholesterolu, pěnových buněk, leukocytů, částí tkání a vápníku do stěn cév a k jejich postupnému zúžování. Pokud dojde k výraznému zúžení až uzavření srdečních cév (zejména), dojde k rozvoji koronární (ischemické) srdeční choroby se všemi důsledky, jako jsou arytmie, anginosní záchvaty nebo srdeční infarkt. Při postižení mozkových cév hrozí cerebrovaskulární příhoda, při postižení cév končetin důsledky jako bérčové vředy a další. [7]

Nemocnost a úmrtnost na kardiovaskulární choroby nepříznivě ovlivňuje zejména kouření cigaret, vysoký krevní tlak, poruchy látkové výměny (metabolismu) tuků a cukrů, obezita a snížená tělesná aktivita, genetické faktory a stres. [19]

Angina pectoris

Při angině pectoris není určitá část srdeční svaloviny dostatečně zásobena krví a tedy kyslíkem a výživnými látkami. Onemocnění je charakteristické bolestí na hrudi, často s vyzařováním do ramen, do horních končetin, zejména do levé. [26], [27]

Při bolesti si nemocní pomáhají tím, že před očekávanou námahou požijí tabletu nitroglycerinu. Rychlý ústup bolesti na hrudi po požití tablety nitroglycerinu je ostatně pro anginu pectoris typický. [28]

Infarkt myokardu

Srdeční infarkt je v podstatě odumření srdeční svaloviny pod uzávěrem věnčité tepny. Anginózní bolesti jsou dlouhodobější, intenzivnější a nemizí po ukončení vyvolávajícího podnětu, často vznikají i v klidu. Naděje na uzdravení bezprostředně souvisí i s rychlou lékařskou pomocí a hospitalizací. [26], [28]

Infarktová bolest je v převážné většině případů provázena dalšími (průvodními) příznaky. Mezi nejčastější patří pocení, dušnost, zvracení, úzkost, někdy až pocit strachu ze smrti, „bušení“, „přeskakování“ či „vynechávání“ srdce. [28]

Vysoký krevní tlak

Zvýšený krevní tlak vzniká z různých příčin. Často je v souvislosti s chybnou výživou a životními návyky. K nejdůležitějším rizikovým faktorům patří nadměrné solení, kouření, přílišný a dlouhotrvající stres a jiné nervové nebo psychické zátěže. [29]

Dále jsou choroby, u kterých může být zvýšený krevní tlak druhotným příznakem. Mluvíme pak o sekundární hypertenzi. V takových případech málo pomáhá, jestliže se léčí pouze vysoký krevní tlak, neboť ten se může normalizovat jen tehdy, vyléčí-li se základní choroba, která je příčinou. Např. se může jednat o arteriosklerózu, o choroby ledvin nebo také o mozkovou sklerózu, jejíž následkem může být mozková mrtvice. [29]

3.4 Rakovina tlustého střeva

Rakovina tlustého střeva (kolorektální karcinom) je druhá nejčastější forma rakoviny. Celá řada obsáhlých pozorování provedených v různých zemích se shoduje na nepříznivé souvislosti mezi výskytem kolorektálního karcinomu a vysokým příjmem živočišných produktů (masa, tuku) a naopak nízkým příjmem potravin původu rostlinného. Při vzniku kolorektálního karcinomu hrají roli rizikové nutriční faktory jako tuk, bílkoviny, nitrosaminy, heterocyklické aminy a železo. Jiné složky naopak před vznikem kolorektálního karcinomu chrání. Je to v první řadě vláknina. Příznivý účinek se připisuje také škrobu, různým antioxidantům obsaženým v zelenině a ovoci, a také vápníku. [4]

Počty nádorových onemocnění tlustého střeva v posledních desetiletích v populaci významně narůstají. Rakovina postihuje muže i ženy, především ve vyšším věku, ale lze se s ní setkat již po 20. roce života. V časném stadiu, někdy i dlouho, především v pravé

polovině tlustého střeva, jsou karcinomy bez příznaků. Ale i u malých karcinomů lze zjistit pozitivitu testů zaměřených na mikroskopické krvácení do střeva. Pokud se nádor uplatňuje jako překážka ve střevu, projevuje se křečí v břiše nebo pocitem dyskomfortu, či střídáním zácpy a průjmů. [30]

Z uvedených poznatků vyplývá, že příjem masa a tuků by měl být v rozumném množství a v každém případě doplněn zeleninou, ovocem, celozrnným pečivem a mléčnými výrobky dodávajícími vápník. Příjem energie by měl být v souladu s potřebou. Snížení příjmu energie zpomalí růst nádoru tím, že se sníží jeho zásobení živinami. [4]

3.5 Osteoporóza

Jde o onemocnění, které je charakterizováno prořidnutím kostní tkáně, při kterém dochází k zvýšenému úbytku všech složek kosti, tedy jak bílkovinné kostry kosti (stroma), která je tvořena hlavně bílkovinou kolagenem, tak minerálů, které se usazují v této bílkovinné síti, tj. vápníku, fosforu a dalších. [31]

Zpočátku probíhá osteoporóza bez jakýchkoliv příznaků. Období bez příznaků je ale dobou, kdy prevence vzniku zlomenin je nejjednodušší a nejúčinnější. Pokud se toto období promešká, pacient přichází k lékaři již s těžším postižením a s potížemi, jako jsou bolesti v zádech a snížení tělesné výšky způsobené kyfózou při kompresivních zlomeninách obratlových těl. [32]

Obecně rozlišujeme mezi lokalizovanou a generalizovanou formou osteoporózy. U lokalizované formy dochází ke ztrátě kostní hmoty v přesně vymezené oblasti. Generalizovaná forma se vyskytuje mnohem častěji a ke snížení kostní hmoty při ní dochází v celém kosterním systému. [33]

K příčinám, které můžeme ovlivnit a jež se nepochybně uplatňují v rozvoji osteoporózy, patří také výživa. Pro „nezdravou“ výživu člověka s „moderním“ životním stylem je mimo jiné charakteristický nízký přívod vápníku, nadbytek bílkovin, cukrů a tuků. Lidé u nás také pijí málo mléka ze zvyku, dále z obavy z příměsí některých jedovatých látek anebo proto, že mají po mléce střevní potíže. Tito lidé musí přijímat vápník v jiné formě. [34]

Vyrovnaná výživa by se měla týkat i přiměřeného příjmu bílkovin (hlavně masa) a tučných jídel. V posledních letech se také zdůrazňuje dostatečný přísun vlákniny, která zvětšuje střevní obsah a podporuje střevní činnost. [34]

3.6 Alergeny z potravin

Alergie – česky přecitlivělost – je abnormální reakce živého organismu při styku s některými cizorodými látkami (většinou bílkovinné povahy původu rostlinného nebo živočišného). Alergie na některé potraviny (např. okurky, jahody, pomeranče a jiné ovoce, mléko, sýry, mořské ryby apod.) nás dost omezují. Při nich se mohou objevit jak kožní vyrážky až kopřivka, tak i celkové potíže – průjemy, bolesti břicha, zvracení a bolesti hlavy, které postiženému znemožňují požívat tyto jinak velmi hodnotné potraviny. [35]

3.6.1 Alergeny potravin živočišného původu

Alergeny kravského mléka – Odhaduje se, že zhruba 2,5 % dětí na světě ve věku do 3 let je alergických na kravské mléko. Projevuje se zvracením a průjmem, objevují se také kožní problémy. [36]

Alergeny vajec – Alergie na vejce kura domácího patří k nejčastějším reakcím na potraviny. Přecitlivělost téměř vždy zmizí do deseti let. Slepíčí vejce jsou více alergenní než vejce kachní. [36]

Alergeny ryb – Výskyt alergií na ryby je častější v zemích, kde spotřeba ryb je nadprůměrná. [36]

Alergeny koryšů – Koryši, např. garnáti, krabi, humři a krevety jsou běžnou příčinou přecitlivělosti na potraviny. Stejně jako u ryb je výskyt alergií na koryše vyšší v oblastech, kde se více konzumují. [36]

3.6.2 Alergeny potravin rostlinného původu

Mezi nejčastější alergenní potraviny patří podzemnice olejná, sója, ořechy a pšenice. Z ořechů se jedná o mandle, para ořechy, lískové oříšky a pistácie. Alergie na lískové oříšky se vyskytuje především v Evropě u jedinců s alergiemi na pyly stromů. [36]

V souvislosti s pšenicí je nejčastější alergickou obtíží astma. Získávají ho v zaměstnání osoby, které jsou trvale vystavovány prachu z pšenice. [36]

3.6.3 Alergeny ostatních potravin

Mezi další alergeny patří měkkýši (např. ústřice, oliheň), pohanka, lupina, hrách, rýže, jablka, kapusta a zelí, celer, čokoláda, melouny, broskve, brambory, rajčata, sezamové semeno, bavlníkové semeno, koření a hořčice. [36]

3.7 Alimentární nákazy

3.7.1 Salmonelóza

Jsou nejčastější alimentární infekcí v České republice a jsou vysoce závažným střevním onemocněním. Původcem nákazy je *Salmonella species* (u nás v potravinách má dominantní postavení *Salmonella enteritidis* a v menší míře *Salmonella typhi murium*). Jsou poměrně odolné na zevní prostředí (ve zmražených potravinách vydrží i roky), rychle je ničí běžné dezinfekční prostředky. [37]

Primárním zdrojem jsou infikovaná zvířata, nejčastěji je to hrabavá drůbež, pernatá zvěř, ale i skot (telata) a vepř. Významným vehikulem jsou v současné době slepičí vajíčka, kontaminovaná z vejcovodu slepic. Zdrojem mohou být i hlodavci, kontaminující trusem špatně uložené potraviny. Mnohem vzácnějším zdrojem je člověk, vylučující salmonely se stolicí. U salmonelóz bývá nižší horečka, méně časté je zvracení, zato je častá a značnější právě příměs krve ve stolici. Nákazu může vyvolat i voda. [37], [38]

3.7.2 Listeriόza

Původcem nákazy je nejčastěji *Listeria monocytogenes*. Může se množit i mimo organismus, např. v siláži, v půdě apod., a to i za nízké chladničkové teploty. Zdrojem nákazy jsou zvířata i lidé, a to jak nemocní, tak nosiči. Ze zvířat onemocní nejčastěji prasata, skot, ovce, kozy, drůbež, lišky, ptáci a drobní hlodavci. Zvířata se mohou nakazit při zkrmování kontaminované siláže, často zůstanou bez podstatnějších příznaků, během několika dnů se uzdraví a pak měsíce i roky vylučují ve stolici i v moči původce nákazy. Byl už popsán i přenos kontaminovaným jídlem, mlékem, měkkými sýry, méně často drůbežími párky, zeleninou, paštikou a krutím masem. *Listeria* se pomnožuje i v chladničkách. [37]

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA PRÁCE

4.1 Průzkum stravovacích zvyklostí formou dotazníku

Dotazník porovnávající stravovací zvyklosti venkovského obyvatelstva se stravovacími návyky městského obyvatelstva byl sestaven tak, aby zachytil důležité informace o stravování oslovených respondentů, a zároveň aby vynikly rozdíly mezi dvěma dotazovanými skupinami.

Respondenti měli odpovídat pokud možno pravdivě na 22 otázek týkajících se jejich stravovacích návyků. Dotazník je uveden v příloze (P II).

Průzkum byl proveden na území České republiky ve Zlínském kraji a celkem se ho zúčastnilo 100 respondentů. Dotazník nebyl nijak věkově omezen.

4.2 Výběr respondentů

Pro porovnání stravovacích zvyklostí venkovského obyvatelstva a obyvatel ve městech bylo nutné vyplnit část dotazníků na vesnici a druhou část vyplnit s obyvateli měst. Průzkumu se zúčastnilo 100 respondentů, 50 respondentů z města a 50 z vesnice.

Z celkového počtu dotazovaných bylo 60 % žen a 40 % mužů. Celkový věkový průměr respondentů byl 36 let.

Většina dat byla vyhodnocena formou tabulek či dotazníků, u některých otázek stačilo slovní hodnocení.

5 VÝSLEDKY A DISKUSE

Možnosti pěstování vlastní zeleniny a s tím spojené bydlení

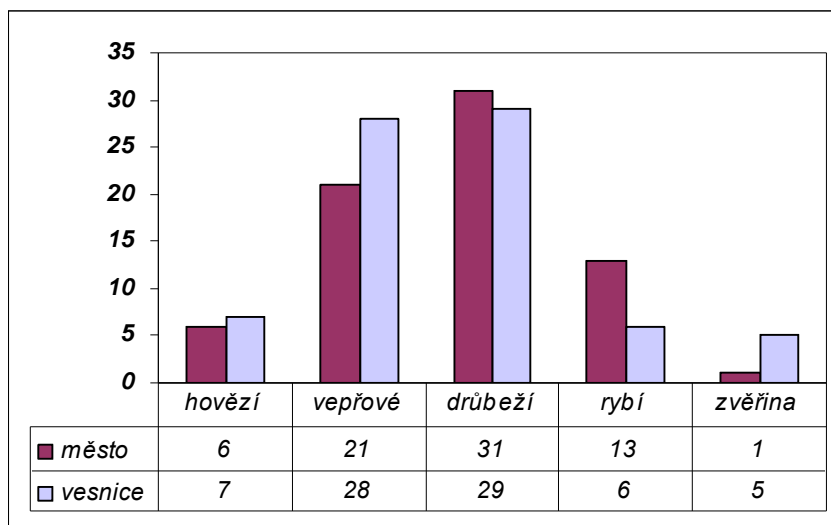
V dotazníku zazněly otázky, zda respondenti žijí v bytě nebo v rodinném domě a zda vlastní užitkový pozemek. Protože se na vesnicích panelové domy nenachází, tak pouze 16 % respondentů odpovědělo, že zde bydlí v bytě a nemají vlastní pozemek, kde by mohli pěstovat zeleninu či ovoce. Zbýlých 84 % respondentů nám odpovědělo, že vlastní pozemek a bydlí na vesnici v rodinném bytě. Ve městě nám 21 respondentů z 50 odpovědělo, že bydlí v rodinném domě, ale pouze 19 z nich vlastní pozemek. Ostatních 29 respondentů žije v bytě, ale 4 z nich vlastní pozemek v chatové oblasti, kde pěstují zeleninu.

Maso z vlastních zdrojů nebo kupované?

Na další otázku, zda si respondenti maso kupují nebo mají vlastní chov, převažovala podle předpokladu nejvíce odpověď s vlastním chovem u respondentů bydlících na vesnici. Vlastní chov mají také z 10 % respondenti žijící ve městě.

Preference druhů mas

Z grafu 1 vyplývá, že nejčastěji se konzumuje drůbeží maso jak na vesnici, tak ve městě. Na vesnicích je hodně konzumováno také tučné vepřové maso, ale to především kvůli vlastním chovům. Jako třetí nejčastěji připravované maso je maso rybí, což je dobré z výživového hlediska. Rybí maso není tak tučné a obsahuje spoustu důležitých minerálů.



Graf 1. Četnost výskytu druhů mas v jednotlivých domácnostech

Četnost konzumace masa

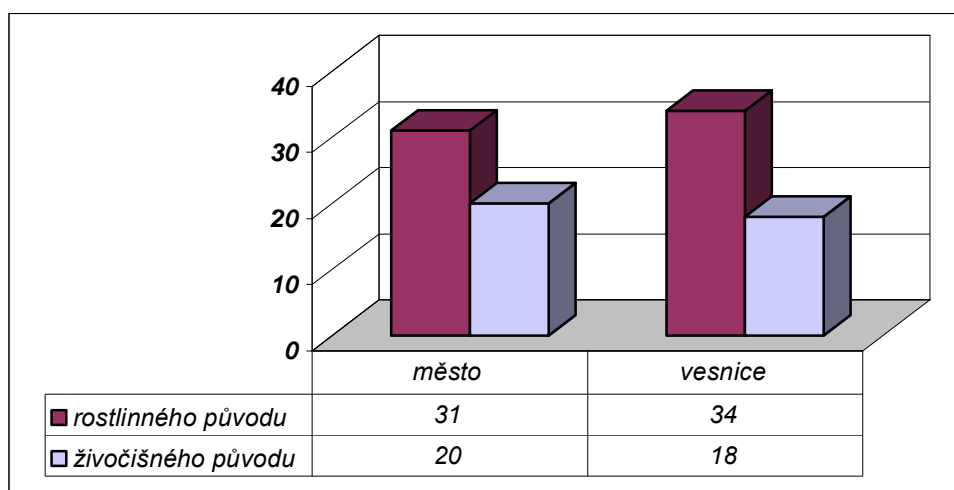
Nejvíce respondentů odpovídalo, že konzumuje maso několikrát za týden. I když je maso nenahraditelným zdrojem bílkovin, tak by se mělo střídat i s jinými potravinami. Odpovědi „denně“ a „každý druhý den“ byly velice vyrovnané. I tady by mělo být maso vyrovnáno pestrou výživnou stravou. Pouze dva lidé (1 z vesnice a 1 z města) odpověděli, že jsou vegetariáni a maso nekonzumují. Pokud je maso nahrazeno jiným zdrojem bílkovin, jako jsou např. luštěniny, tak by neměl u těchto osob vzniknout žádný závažnější problém. Ovšem co se týče veganské stravy, hrozí určitá rizika podvýživy. Dochází k nedostatku energie v potravě, dále nedostatku tuků a jejich doprovodných složek a samozřejmě také minerálních látek. Nedoporučovala bych veganskou stravu dlouhodobě.

Úpravy pokrmů a jejich preference

Odpovědi na otázku týkající se preference úpravy pokrmů byly velmi různorodé. Jako nejlepší úpravu pokrmů téměř shodně zvolili respondenti jak na vesnici, tak ve městě, pečení. Nejzdravější úpravy, jako je vaření a dušení, se umístily až za smažením. Není to moc příznivé, protože při smažení a také při grilování (které bylo ohodnoceno nejhůře) vznikají karcinogenní látky a také strava obsahuje daleko více tuků, což se projevuje na zdraví každého člověka. Velké odlišnosti v odpovědích vybraných skupin nebyli, což poukazuje stále na to, že lidé se raději rozhodují podle chuti a ne podle svého zdraví.

Rostlinné a živočišné tuky

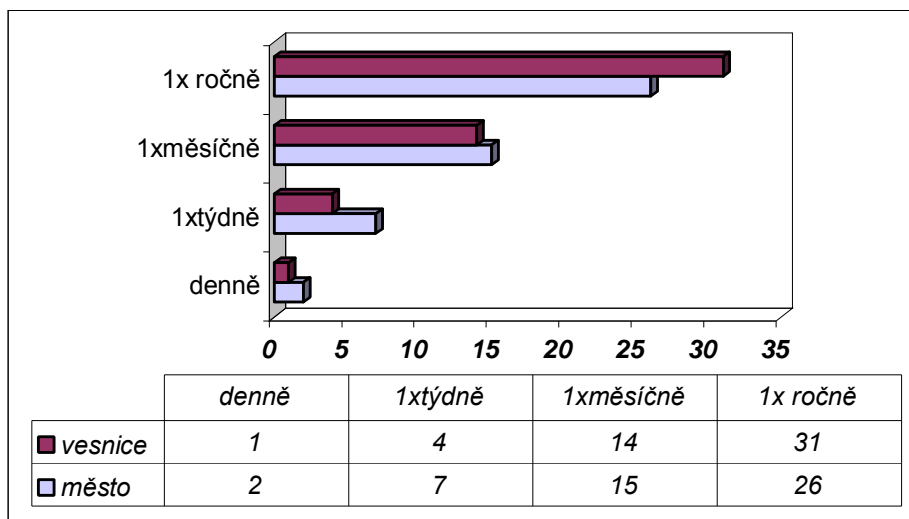
V dnešní době je velkým zdravotním problémem výskyt civilizačních chorob, zejména kardiovaskulárních onemocnění. Jednou z nejvýznamnějších příčin těchto chorob je vysoký energetický příjem, příjem cholesterolu a kvalita konzumovaného tuku. Jaké tuky jsou preferovány ve městech a na vesnicích ukazuje graf 2.



Graf 2. Preference tuků při konzumaci a při přípravě stravy

Návštěvy provozoven rychlého občerstvení

S tuky a s nezdravým způsobem života souvisí i otázka na četnost návštěv v provozovnách rychlého občerstvení. Většina respondentů zvolila odpověď „1x ročně“. „Denně“ nebo „1 x týdně“ byly nejčastější odpovědi mladších respondentů. V grafu 3 jde vidět mírný rozdíl mezi stravovacími návyky lidí žijících v městech a na vesnicích.



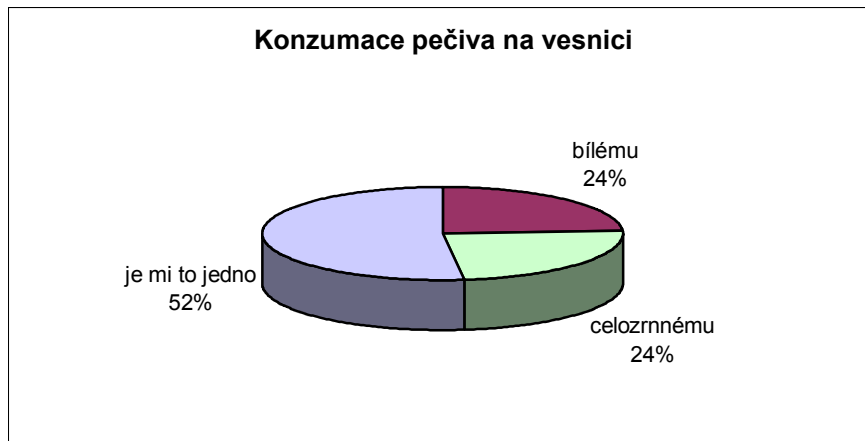
Graf 3. Četnost návštěvnosti provozoven rychlého občerstvení

Konzumace ovoce a zeleniny

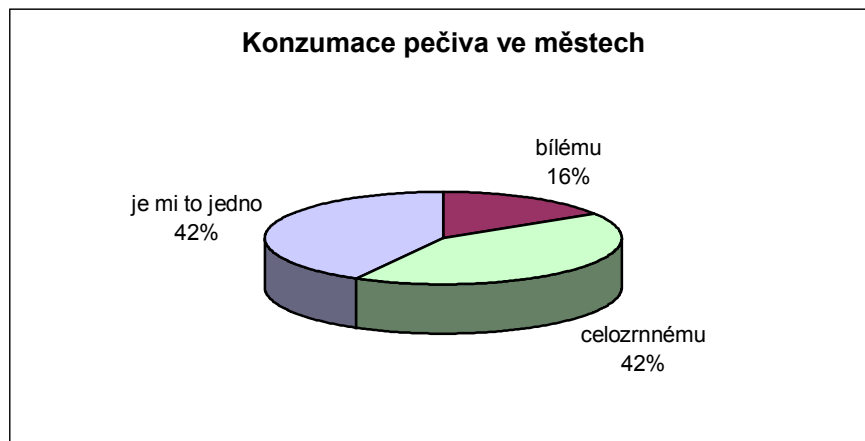
Vysokým zdrojem vitaminů a dalších výživných látek je ovoce a zelenina. Na otázku, jak často strávníci konzumují zeleninu, tak dvě nejčastější odpovědi byly „několikrát týdně“ a „denně“. Bohužel se tady objevily i odpovědi „výjimečně“, ale to především u dotazovaných žijících ve městě. Na otázku týkající se ovoce byly podobné odpovědi. Tentokrát mírně převažovala odpověď „denně“, a to především u venkovských respondentů. Mezi druhé dvě nejčastější odpovědi tentokrát patřil „několikrát týdně“ a „1x týdně“. Odpověď „výjimečně“ tentokrát ne zvolil nikdo, což je z výživového hlediska velkým přínosem pro zdravější stravování.

Konzumace pečiva

Jak již bylo řečeno, vláknina je velmi důležitým polysacharidem pro náš organismus. Nejen, že slouží jako prevence proti nádorovému onemocnění, ale příznivě ovlivňuje činnost našeho zažívání. V hojné míře se vyskytuje právě v celozrnném tmavém pečivu. Jak si stojí celozrnné pečivo v oblibě, poukazují následující grafy (graf 4 a 5). Z těchto grafů je vidět, že celozrnné pečivo je více konzumováno ve městech, zatímco na vesnici je to konzumentům převážně jedno, o jaké pečivo se jedná.



Graf 4. Preference při konzumaci pečiva na vesnici



Graf 5. Preference při konzumaci pečiva ve městech

Dochucování solí

Vysokým rizikem zvýšení krevního tlaku a hypertenze je vysoká spotřeba kuchyňské soli v našem stravování. Doporučená denní dávka soli se pohybuje kolem 7 g na den, ale v České republice je její příjem zhruba dvojnásobný. Z tabulky č. 2, která znázorňuje četnost dochucování pokrmů pomocí soli, je vidět, že polovina občanů si občas jídlo přisolí podle chuti. Bohužel je zde i vysoké procentuální zastoupení respondentů, kteří si jídlo solí vždy nebo téměř vždy.

Tab. 2. Četnost dochucování pokrmů přísadkou soli

	ano, vždy	téměř vždy	občas	téměř nikdy	nikdy
vesnice	8%	20%	52%	18%	2%
město	8%	16%	52%	16%	8%

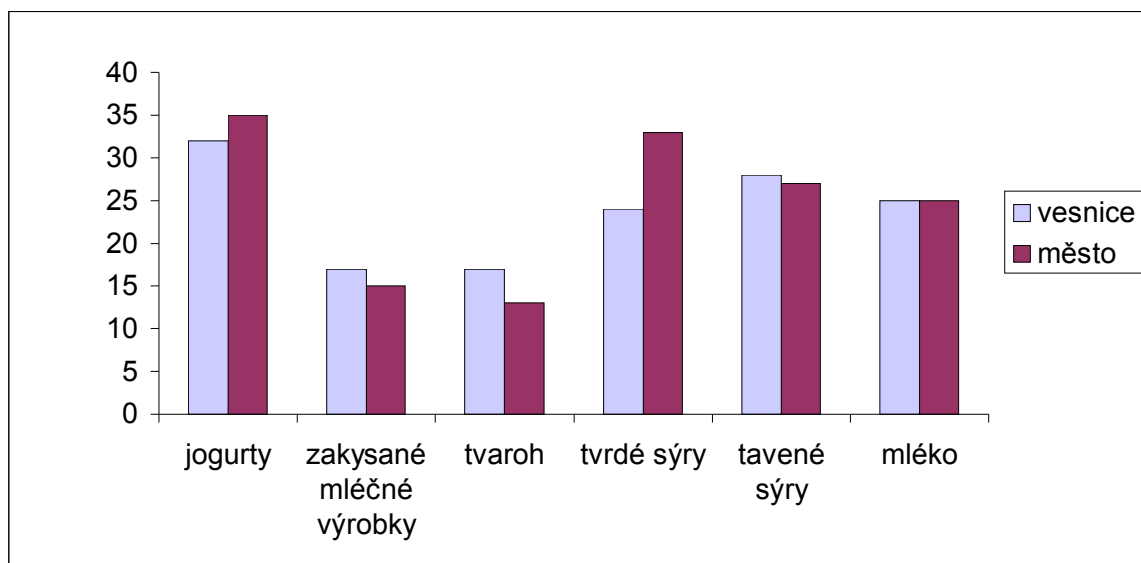
Konzumace mléčných výrobků

Další sledovanou skupinou potravin byly mléčné výrobky. Protože jsou velmi důležitým zdrojem vápníku, který je významný hlavně pro stavbu kostí, byla respondentům položena otázka o četnosti konzumace mléčných výrobků. Z výsledků vyplynulo, že:

- „denně“ konzumuje mléčné výrobky 20 % respondentů z vesnice a 26 % z města
- „několikrát týdně“ mléčné výrobky konzumuje 34 % obou dotazovaných skupin
- „alespoň 1x týdně“ si pochutná na nějakém mléčném výrobku 26 % dotazovaných z města a 34 % z vesnice
- „výjimečně“ mléčné výrobky konzumuje 14 % respondentů žijících ve městě a 12 % respondentů žijících na vesnici.

Preferované druhy mléčných výrobků

U mléčných výrobků dále bylo zjišťováno, které z nich jsou preferovány více a které naopak méně. Jejich oblíbenost je znázorněna v grafu č. 6. Většina respondentů volila několik odpovědí. Mezi nejoblíbenější mléčné výrobky patří jogurty, a to jak na vesnici, tak i ve městě. Tam respondenti hodně preferují také tvrdé a tavené sýry a překvapivě i samotné mléko. Nejméně oblíbeným výrobkem ve městě je tvaroh, o něco lépe jsou na tom zakysané mléčné výrobky. Na vesnici respondenti nejvíce hodnotí již zmíněné jogurty, ale také tavené a tvrdé sýry a mléko jsou velice oblíbené. Tvaroh a zakysané mléčné výrobky nepatří mezi oblíbenou skupinu mléčných výrobků, ale i na vesnici si našly své zastánce, kteří je preferují.



Graf 6. Preference jednotlivých mléčných výrobků

Cukr a jeho spotřeba

Kromě tuků je v dnešní době ve výživě velký problém také s přijímáním jednoduchých sacharidů (hlavně ve formě sacharózy). Nevhodná struktura konzumovaných sacharidů má za následek negativní zdravotní důsledky a může po čase vézt až ke vzniku cukrovky.

Proto byla také respondentům položena otázka, v jaké formě nejčastěji přijímají do organismu cukry. Z tabulky č. 3 můžeme zjistit, že nejvíce jsou cukry přijímány do těla skrze sladkosti, poté slazenými nápoji. Jen zhruba 20 % respondentů hodně sladí.

Z výsledků nejsou zřejmé žádné odchylky mezi respondenty žijícími ve městě a na vesnici.

Tab. 3. Způsoby přijímání cukrů do organismu

	slazené nápoje	sladkosti	nadměrné slazení
vesnice	29 %	52 %	19 %
město	32 %	47 %	21 %

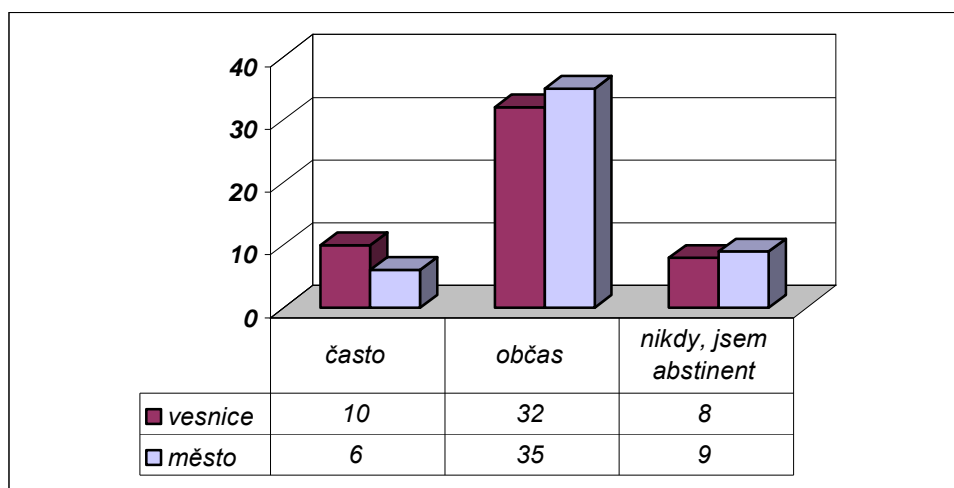
Pitný režim

Častým nedostatkem při výživě celkového organismu je nedostatečný pitný režim. Člověk by měl vypít denně minimálně 1-2 litry. Voda je pro organismus důležitá. Při jejím nedostatku člověk začne mít pocit žízně a sucho v ústech, začíná pocíťovat nervozitu a neklid. Na otázku „kolik litrů nealkoholických nápojů denně vypijete“ odpovědělo 51 % všech respondentů, že denně vypijí 1-2 l nealkoholických nápojů. 30 % respondentů

dokonce odpovědělo, že vypijí denně více jak 2 l. A 19 % respondentů přiznalo, že vypijí pouze do 1 litru nealkoholických nápojů. Čímž riskují celkovou dehydrataci organismu.

Požívání alkoholických nápojů

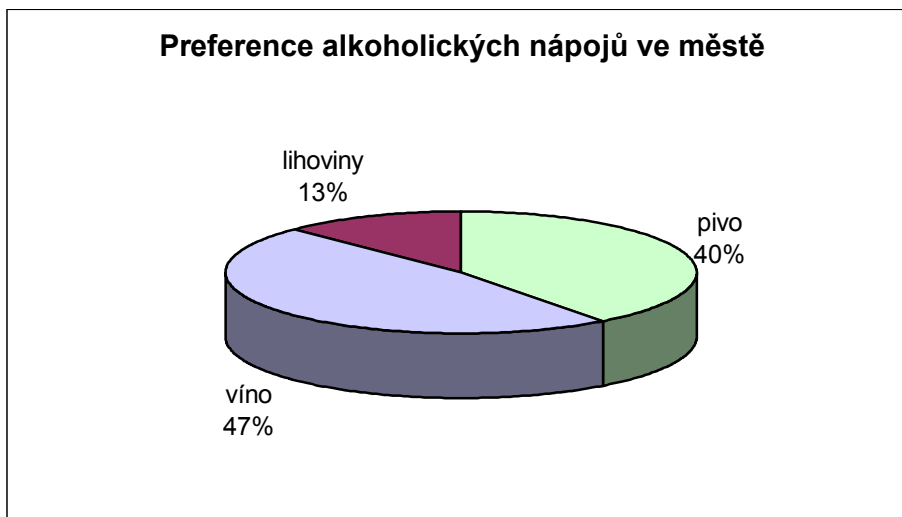
Velmi závažnou otázkou pro organismus je i pití alkoholu, protože hrozí riziko nejen závislosti na alkoholu, ale také řady vážných onemocnění. Mohou např. vzniknout rizika nádorových onemocnění zažívacího traktu. Z grafu 7 můžeme posoudit, jak respondenti odpovídali na otázku, zda pijí alkoholické nápoje. Téměř ze 70 % respondenti odpověděli, že si občas dopřejí alkohol. 16 respondentů se přiznalo, že alkoholu holduje poměrně často. Jen 17 dotazovaných se sta odpovědělo, že alkohol vůbec nepijí, protože jsou abstinenti.



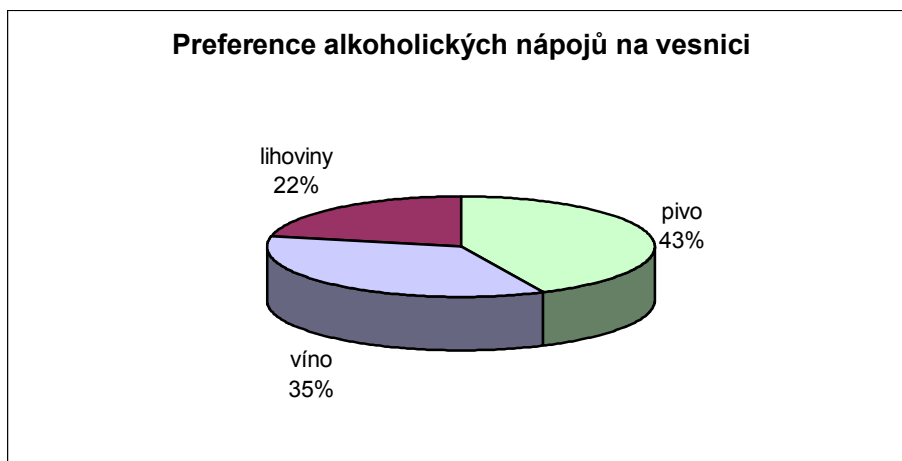
Graf 7. Četnost odpovědí týkajících se konzumace alkoholických nápojů

Alkoholické nápoje a jejich preference

Na předešlou otázku navazuje otázka preference alkoholických nápojů. Abstinenti na tuhle otázku neodpovídali. Někteří respondenti volili více možností. A to i přes to, že 20 g čistého alkoholu je obsaženo v jednom pivu nebo 2 dl vína či 5 cl 40 % destilátu. Při porovnání grafu 8 a 9, kde je znázorněna oblíbenost alkoholických nápojů, můžeme dojít k závěru, že ve městech se nejvíce pije víno, kdežto na vesnicích je to výrobek z chmelu, pivo.



Graf 8. Preference alkoholických nápojů ve městě



Graf 9. Preference alkoholických nápojů na vesnici

Sportovní aktivity

Ke zdravému životnímu stylu by měl patřit také pohyb. Při průzkumu bylo zjištěno, že pouze 8 % respondentů se věnuje sportovním aktivitám každý den. Několikrát týdně se jim věnuje průměrně 27 % respondentů. Je však alarmující, že 6 % dotazovaných žijících ve městě se nevěnuje žádným sportovním aktivitám a na vesnicích se jedná dokonce o 14 % dotazovaných. Procentuální zastoupení v tab. 4.

Tab. 4. Četnost sportovních aktivit

	každý den	několikrát týdně	jednou týdně	jednou měsíčně	výjimečně	nikdy
vesnice	8 %	26 %	20 %	8 %	24 %	14 %
město	8 %	28 %	14 %	14 %	30 %	6 %

ZÁVĚR

Tato bakalářská práce byla zaměřena na analýzu stravovacích zvyklostí venkovského obyvatelstva. Respondenti byli dotazováni prostřednictvím dotazníku. Byly zkoumány stravovací návyky lidí žijících na vesnicích ve Zlínském kraji. Pro porovnání byla část dotazníků vyplněna i respondenty žijícími v městě ve Zlínském kraji.

Vyhodnocením dotazníků bylo zjištěno, že stravovací zvyklosti na vesnicích a ve městech jsou podobné, ale ne naprosto stejné. Z výsledků vyplynula některá zajímavá zjištění, která nám blíže ukázala stravovací zvyklosti na vesnici.

Velmi příznivé je například to, že se do popředí konzumovaných druhů masa dostává drůbež, která není tak tučná jako vepřové nebo hovězí maso. Je viditelné i zvýšení konzumace bílého rybího masa, které je zdrojem minerálů a neobsahuje velké množství tuků. Zajímavý je rozdíl v preferencích druhů mas, především vepřového a rybího, u lidí na vesnici a ve městech. Lidé na vesnici více ovlivňuje to, které maso je pro ně více dostupnější z důvodu vlastního chovu, než to, které je zdravější.

Jako pozitivní lze vyzvednout i to, že venkovské obyvatelstvo navštěvuje provozovny rychlého občerstvení jen velmi sporadicky. Domnívám se ale, že tento pozitivní výsledek spíše spočívá v horší dostupnosti restaurací tohoto typu, než v tom, že by se lidé na vesnici více zamýšleli nad tím, jak je tento způsob stravování nezdravý.

Velmi znepokojující výsledek nám přinesla otázka týkající se spotřeby alkoholu. Z průzkumu bylo zjištěno, že 64 % venkovanů občas požívá alkohol. A neuvěřitelných 20 % pije alkohol často.

Alarmující je také nedostatečný pohyb venkovského obyvatelstva. Při nedostatečném pohybu a při přijímání velkého množství tuků a cukrů do organismu by mohlo dojít ke zvýšení tělesné hmotnosti. Může hrozit riziko civilizačních onemocnění, jako je obezita, cukrovka nebo kardiovaskulární onemocnění.

Při analýze stravovacích zvyklostí venkovského obyvatelstva jsem došla k závěru, že lidé žijící na venkově se stravují poměrně zdravě, avšak měli by více omezit příjem energie a spíše se soustředit na její výdej, a to ve formě sportovních aktivit. Důležitý je také dostatečný pitný režim, aby nedocházelo k dehydrataci organismu a s tím spojených problémů. Při stravování se pokusit jíst uváženě s důrazem na pestrou stravu, nepoužívat

při přípravě pokrmů velké množství soli a více dbát na doplnění pokrmu zeleninovou přílohou. Zeleninu a také ovoce konzumovat i samostatně, např. formou zeleninových a ovocných salátů. Nermalou úlohu zde má i úprava pokrmu, protože člověk jí nejen ústy, ale také očima.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- [1] BRÁZDOVÁ, Z., KLEINWÄCHTEROVÁ, H. *Výživový stav člověka a způsoby jeho zjišťování*. Brno: IDPVZ, 2001. 146 s. ISBN 80-7013-336-8.
- [2] VODRÁŽKA, Z. *Biochemie*. Praha: Academia, 2002. ISBN 80-200-0600.
- [3] PÁNEK, J., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J., KOHOUT, P. *Základy výživy*. 1.vyd. Praha: Svoboda Servise, 2002. ISBN 80-86320-23-5.
- [4] MAROUNEK, M., BŘEZINA, P., ŠIMŮNEK, J., *Fyziologie a hygiena výživy*. 1. vyd. Vyškov: VVŠ PV, 2000. 132 s. ISBN 80-7231-057-7.
- [5] BRÁZDOVÁ, Z. *Výživa člověka*. 1. vyd. Vyškov: VVŠ PV, 1995. 148 s.
- [6] BUŇKA, F., NOVÁK, V., KADIDLOVÁ, H. *Ekonomika výživy a výživová politika I*. 1.vyd. Zlín: UTB, 2006. 157 s. ISBN 80-7318-429-X.
- [7] PÁNEK, J., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J. *Základy výživy a výživová politika*. Praha: VŠCHT, 2002. 220 s. ISBN 80-7080-468-8.
- [8] KVASNIČKOVÁ, A. *Sacharidy pro funkční potraviny – Probiotika – Prebiotika – Symbiotika*. 1. vyd. Praha: ÚZPI, 2000. 82 s. ISBN 80-7271-001-X.
- [9] NOVÁK, V., BUŇKA, F. *Základy Ekonomiky výživy*. 1. vyd. Zlín: UTB, 2005. 119 s. ISBN 80-7318-262-9.
- [10] KODÍČEK, M. *Biochemické pojmy, výkladový slovník*. 1. vyd. Praha: VŠCHT, 2004. 171 s. ISBN 80-7080-551-X.
- [11] BRÁZDOVÁ, Z., *Výživová doporučení CINDI*. Státní zdravotní ústav, 2000 ISBN 80-7071-158-2.
- [12] VELÍŠEK, V. *Chemie potravin 2*. 1. vyd. Tábor: OSSIS, 1999. 328 s. ISBN 80-902391-4-5.
- [13] HENEŠ, A. *Vitamíny a prevence*, České Budějovice: DONA, 1993. 264 s. ISBN 80-85463-18-0.
- [14] DOUBRAVOVÁ, J. *Minerální látky*. 1. vyd. Praha: IKAR, 1999. 88 s. ISBN 80-7202-546-5.

- [15] Lidová kultura [online]. [cit. 2007-05-20]. Dostupný z WWW:
<<http://www.lidovakultura.cz/page.aspx?pid=115>>.
- [16] Výživová doporučení [online]. [cit. 2007-05-20]. Dostupný z WWW:
<<http://www.obezita.cz/novinky/detail-zpravy/article/13/1/>>.
- [17] Potravinová pyramida [online]. [cit. 2007-05-20]. Dostupný z WWW:
<http://www.herbio.cz/inshop/scripts/show.asp?page=potravinova_pyramid_a.html>.
- [18] Potravinová pyramida [online]. [cit. 2007-05-20]. Dostupný z WWW:
<http://home.zf.jcu.cz/public/departments/koz/vyz/pred_11.pdf>.
- [19] NIEDERLE, P., HÁJEK, V. *Zásady správné výživy a životosprávy jako prevence kardiovaskulárních onemocnění*. 1. vyd. Praha: TRITON, 1999. 20 s. ISBN 80-7254-033-5.
- [20] KOHOUT, P., PAVLÍČKOVÁ, J. *Rady od pramene – Obezita*. Pardubice: Filip Trend Publishing, 2001. 116 s. ISBN 80-86282-14-7.
- [21] SVAČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Cukrovka a obezita*. Praha: Maxdorf, 2003. 246 s. ISBN 80-85912-58-9.
- [22] STOČESOVÁ, L. *Chutně pro diabetiky*. 1. vyd. Praha: IKAR, 1999. 98 s. ISBN 80-7202-534-1.
- [23] ANDĚL, M. *Život s cukrovkou*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1996. 120 s. ISBN 80-7169-087-2.
- [24] KODANSKÝ, J. *Praktické rady pro nemocné cukrovkou – Co a jak měřit a sledovat při diabetu*. 1. vyd. Běstvína: Geum, 1999. 79 s. ISBN 80-86256-07-3.
- [25] LEBL, J., BURGEROVÁ, R., FRANCOVÁ, H., KOMÁRKOVÁ, J., ŠKVOR, J. *Abeceda diabetu*. Praha: Maxdorf, 1998. 170 s. ISBN 80-85800-86-1.
- [26] HORAN, P. *Znáš svůj cholesterol?*. Čestlice: Nakladatelství Pavla Momčilová, 1996. 144 s. ISBN 80-85936-06-2.

- [27] NIEDERLE, P. A KOL. *Onemocnění srdce – Rady pro kardiaky*. Praha: TRITON, 2000. 180 s. ISBN 80-7254-142-0.
- [28] TOUŠEK, F. A KOL. *Srdeční infarkt*. České Budějovice: DONA, 1994. 176 s. ISBN 80-85463-33-4.
- [29] PÍPLOVÁ, M., PÍPL, B. *Rizika vysokého krevního tlaku*. České Budějovice: DONA, 1993. 176 s. ISBN 80-85463-22-9.
- [30] ŠVÁB, J. *Operace tlustého střeva*. 1. vyd. Praha: Triton, 2000. 120 s. ISBN 80-7254-122-6.
- [31] JAVŮREK, J. *Život s osteoporózou*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 1998. 136 s. ISBN 80-7169-711-7.
- [32] KOUDELA, K. A KOL. *Ortopedie*, Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2003. 283 s. ISBN 80-246-0654-2.
- [33] PONDĚLÍČEK, J. *Úspěšně proti osteoporóze*. 1. vyd. Praha, Plzeň: Pavel Dobrovský – BETA a Jiří Ševčík, 2006. 96 s. ISBN 80-7306-232-1. ISBN 80-7291-145-7.
- [34] BLAHOŠ, J. *Osteoporóza*. 1. vyd. Praha: Makropulos, 1997. 87 s. ISBN 80-86003-02-7.
- [35] SITAR, J. *Jak si zachovat zdraví*. 1. vyd. Brno: Šimon Ryšavý, 1997. 192 s. ISBN 80-86137-05-8.
- [36] KVASNIČKOVÁ, A. *Alergie z potravin*. 1. vyd. Praha: ÚZPI, 1998. 60 s. ISBN 80-85120-93-3.
- [37] HRUBÝ, S., TUREK, B. *Mikrobiologická problematika ve výživě*. Brno: IDVPZ, 1996. 145 s. ISBN 80-7013-232-2.
- [38] ŠRÁMKOVÁ, L., RÝC, M. *Virové gastroenteritidy v klinické praxi*. Praha: Grada Avicenum, 1993. 160 s. ISBN 80-7169-055-4.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

aj	A jiné
tj	To jest
např	například
tzv	takzvané
ČR	Česká republika
VLDL	„very low density lipoproteins“ – velmi nízká hustota lipoproteinů
LDL	„low density lipoproteins“ – nízká hustota lipoproteinů
HDL	„high density lipoproteins“ – vysoká hustota lipoproteinů
apod	A podobně
resp	respektive
atd	A tak dále
BMI	„Body Mass Index“
WHO	Světová zdravotnická organizace

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1. Potravinová pyramida	27
------------------------------------	----

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Klasifikace obezity podle BMI.....	30
Tab. 2. Četnost dochucování pokrmů přídatkem soli	43
Tab. 3. Způsoby přijímání cukrů do organismu.....	44
Tab. 4. Četnost sportovních aktivit.....	47

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Četnost výskytu druhů mas v jednotlivých domácnostech.....	39
Graf 2. Preference tuků při konzumaci a při přípravě stravy.....	40
Graf 3. Četnost návštěvnosti provozoven rychlého občerstvení.....	41
Graf 4. Preference při konzumaci pečiva na vesnici.....	42
Graf 5. Preference při konzumaci pečiva ve městech.....	42
Graf 6. Preference jednotlivých mléčných výrobků.....	44
Graf 7. Četnost odpovědí týkajících se konzumace alkoholických nápojů	45
Graf 8. Preference alkoholických nápojů ve městě.....	46
Graf 9. Preference alkoholických nápojů na vesnici.....	46

SEZNAM PŘÍLOH

P I: Vitaminy a minerální látky a jejich doporučené denní dávky

P II: Dotazník pro průzkum stravovacích zvyklostí

P I: VITAMINY A MINERÁLNÍ LÁTKY A JEJICH DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY

Vitamin A	μg	800
Vitamin D	μg	5
Vitamin E	mg	10
Thiamin (vitamin B ₁)	mg	1,4
Riboflavin (vitamin B ₂)	mg	1,6
Niacin	mg	18
Kyselina pantothenová	mg	6
Vitamin B6 (pyridoxin)	mg	2
Kyselina listová	μg	200
Vitamin B12 (kyanokobalamin)	μg	1
Biotin	μg	150
Vitamin C	mg	60
Fosfor	mg	800
Hořčík	mg	300
Jód	μg	150
Vápník	mg	800
Zinek	mg	15
Železo	mg	14

P II: DOTAZNÍK PRO PRŮZKUM STRAVOVACÍCH ZVYKLOSTÍ

Vážení respondenti,
v rámci své bakalářské práce provádím průzkum zaměřený na stravovací návyky lidí žijících na venkově. Žádám Vás o vyplnění tohoto dotazníku. Sběr dat je anonymní a data nebudou komerčně využita.

Za odpovědné a pravdivé vyplnění dotazníku předem děkuji.

Veronika Orlová

1.) Kolik je Vám let?

2.) Vaše pohlaví:

muž

žena

3.) Bydlíte:

ve městě

na vesnici

4.) Žijete:

v bytě

v rodinném domě

5.) Maso:

kupuji

mám vlastní chov

6.) Jaký druh masa se na Vašem stole vyskytuje nejčastěji?

hovězí

vepřové

drůbeží

rybí

zvěřina

7.) Jak často konzumujete maso a masné výrobky?

denně

každý druhý den

několikrát za týden

nejím maso, jsem vegetarián

8.) Seřad'te způsoby kuchyňské úpravy podle toho, jak je preferujete (1 – nejběžnější):

❖ vaření

❖ pečení

❖ smažení

❖ dušení

❖ grilování

9.) Jakým tukům dáváte přednost při konzumaci a přípravě stravy?

rostlinného původu (rostlinné oleje, ztužené rostlinné tuky např. Rama, Perla apod.)

živočišného původu (máslo, sádlo)

10.) Jak často se stravujete v provozovnách rychlého občerstvení? (např. Mc Donald, KFC, Asia Bistro aj.)

denně

1x týdně

1x měsíčně

1x ročně

11.) Vlastníte pozemek, na kterém můžete pěstovat vlastní ovoce a zeleninu?

- ano ne

12.) Jak často konzumujete zeleninu (čerstvá i vařená)?

- denně několikrát týdně 1x týdně
 několikrát měsíčně výjimečně

13.) Jak často konzumujete ovoce?

- denně několikrát týdně 1x týdně
 několikrát měsíčně výjimečně

14.) Jakému pečivu dáváte přednost?

- bílému celozrnnému je mi to jedno

15.) Přisolujete si jídlo?

- ano, vždy téměř vždy občas
 téměř nikdy nikdy

16.) Jak často konzumujete mléčné výrobky?

- denně několikrát týdně alespoň 1x týdně
 výjimečně

17.) Jaké mléčné výrobky preferujete?

- jogurty
 zakysané mléčné výrobky (kefir, acidofilní mléko, podmáslí apod.)
 tvaroh a tvarohové výrobky
 tvrdé sýry
 tavené sýry
 mléko

18.) V jaké formě nejčastěji přijímáte do organismu cukry?

- slazené nápoje sladkosti hodně sladím

19.) Kolik litrů nealkoholických nápojů denně vypijete?

- do 1 litru 1-2 litry více jak 2 litry

20.) Pijete alkoholické nápoje?

- často občas nikdy, jsem abstinent

21.) Jaké alkoholické nápoje preferujete?

- pivo víno lihoviny

22.) Jak často se věnujete nějaké sportovní aktivitě?

- každý den několikrát týdně jednou týdně
 jednou měsíčně výjimečně nikdy