

UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

# **BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

2016

Jakub Mikoláš

Univerzita Hradec Králové

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy a sportu

# **Stravovací a výživové zvyklosti studentů na vybrané střední škole**

Bakalářská práce

Autor: Jakub Mikoláš

Studijní program: B7507 Specializace v pedagogice

Studijní obor: Tělesná výchova se zaměřením na vzdělávání  
Základy techniky se zaměřením na vzdělávání

Vedoucí práce: doc. PaedDr. Dana Fialová, Ph.D.

## Zadání bakalářské práce

**Autor:** Jakub Mikoláš

**Studium:** P12886

**Studijní program:** B7507 Specializace v pedagogice

**Studijní obor:** Tělovýchovné a sportovní aktivity se zaměřením na vzdělávání, Základy techniky se zaměřením na vzdělávání

**Název bakalářské práce:** **Stravovací a výživové zvyklosti studentů na vybrané střední škole**

**Název bakalářské práce AJ:** Eating and nutrition habits students in selected high school

### **Cíl, metody, literatura, předpoklady:**

**Cíl:** Zjistit a porovnat teoretické požadavky zásad správné výživy a stravovacích zvyklostí se skutečností u studentů střední školy. **Metody:**Dotazování

**Literatura:**BRÁZDOVÁ Z., Výživová doporučení CINDI, Praha: Státní zdravotní ústav, 2000. 40 s. ISBN 80-7071-158-2. MACHOVÁ J., KUBÁTOVÁ D. a kol. Výchova ke zdraví. Praha: Grada, 2009. 291 s. ISBN 978-80-247-2715-8. Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR, MZČR, Vydáno v rámci dotačního programu NPZ PPZ, Praha 2005.

**Garantující pracoviště:** Katedra tělesné výchovy a sportu, Pedagogická fakulta

**Vedoucí práce:** doc. PaedDr. Dana Fialová, Ph.D.

**Oponent:** prof. Ing. Zdeněk Fiala, CSc.

**Datum zadání závěrečné práce:** 29.1.2014

**Prohlášení:**

*Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval (pod vedením vedoucí bakalářské práce) samostatně pod odborným dohledem doc. PaedDr. Dany Fialové, Ph.D. a uvedl jsem všechny použité prameny a literaturu.*

*V Hradci králové dne .....*

## **Poděkování:**

*Dovoluji si touto cestou poděkovat vedoucímu bakalářské práce doc. PaedDr. Daně Fialové, Ph.D. za její odborné vedení, poskytnuté studijní materiály a cenné rady při zpracovávání bakalářské práce.*

## **Anotace:**

Mikoláš, J. *Stravovací a výživové zvyklosti studentů na vybrané střední škole.*

Hradec Králové: Pedagogická fakulta Univerzity Hradec Králové, 2016, 48 s.

Bakalářská práce.

Bakalářská práce se zabývá stravovacími a výživovými zvyklostmi středoškoláků. Nejprve se zaměřuje na stěžejní zásady zdravé výživy a pitného režimu, dále pak pokračuje samotným výzkumem. Práce je založena na odborné literatuře a průzkumu pomocí dotazníků. Jejím cílem je zjistit, jak se žáci střední školy stravují, a zda to odpovídá zásadám zdravého stravování.

Klíčová slova: Výživa, stravování, sledování, student

## **Annotation:**

Mikoláš, J. *Eating and nutrition habits students in selected high school*. Hradec Králové: Faculty of Education, University of Hradec Králové, 2016, 48 s. Bachelor Degree Thesis.

This thesis deals with eating and dietary habits of the high school students. It focuses on the core principles of healthy eating and drinking first, then continues with the research itself. The work is based on the literature and survey using questionnaires. Its aim is to find out how the students of secondary school eat, and whether it complies with the principles of the healthy eating.

Key words: Nutrition, food, student, observation

## Obsah

Úvod.....	9
1 Teoretická část .....	11
1.1 Základní složky výživy.....	11
Bílkoviny.....	11
Cukry.....	13
Tuky .....	14
1.2 Další nezbytné látky .....	17
Minerální látky .....	17
Vitamíny .....	18
Vláknina .....	19
Voda .....	20
1.3 Výživová doporučení.....	20
1.4 Stravovací doporučení.....	23
1.5 Diety .....	25
1.6 Alkohol .....	25
2 Empirická část.....	27
2.1 Cíl, úkoly práce a hypotézy.....	27
2.2 Charakteristika souboru studentů .....	28
2.3 Metody, technika sběru dat a zpracování výsledků.....	28
2.4 Výsledky a diskuse.....	29
2.5 Souhrn výsledků .....	42
3 Závěr.....	45
Referenční seznam .....	46
Seznam tabulek a obrázků .....	48
Přílohy .....	I



## Úvod

Pojem zdravá strava je v dnešní době stále více populární. Setkáváme se s ním téměř na každém kroku, například v televizi, rozhlase, nebo na billboardech s reklamou zaručující okamžité zhubnutí, nebo nabízející bio zeleninu z domácí farmy. Tato medializace je bohužel zapříčiněna celosvětovým problémem 21. století, kterým je obezita. Obezita u dospělé populace je nejčastěji způsobena sedavým zaměstnáním, špatnou životosprávou a malou pohybovou aktivitou. Tento životní styl se dá u dospělých lidí v dnešní moderní době pochopit. Je to způsobeno dlouhou pracovní dobou, neustálou honbou za penězi a díky tomu nedostatkem volného času. Bohužel se tento životní styl postupně víc a víc přesouvá na děti. Rodiče nemají čas dětem vařit zdravou stravu, proto je radši pošlou do *Fastfoodu*, nebo jim usmaží hranolky a obalovaný sýr. Díky tomu trpí čím dál více dětí obezitou. Tato skutečnost by měla celou populaci přimět ke změně stravování a zvýšení frekvence pohybových aktivit, protože děti si bohužel přivlastňují návyky, na které jsou zvyklé z domácího prostředí. Proto i snaha ministerstva školství o zlepšení stravování ve školách nemůže 100% zlepšit stravovací návyky dětí. Samozřejmě je toto krok směrem ke zlepšení zdraví dětí, bohužel dokud změna nenastane i v domácím prostředí, nebude to mít požadovaný efekt.

Mezi nejdůležitější období vývoje člověka patří období puberty. Není ještě plně dokončen vývoj mozku, svalstva a kostry. Studenti v tomto věku přejímají stravovací zvyklosti ze svého okolí, nejvíce z domova. Proto je důležité jim ve školním prostředí co nejvíce nabízet zdravou stravu, když k ní nejsou vedeni z domova. Kvůli těmto důvodům jako je dětská obezita, špatné stravovací návyky dětí a čím dál větší popularita zdravého stravování, jsem se rozhodl vypracovat bakalářskou práci na téma „Stravovací a výživové zvyklosti studentů na vybrané střední škole“.

Moje matka učí na Středním odborném učilišti gastronomie a podnikání, kde se vyučují předměty kuchař, cukrář, řezník, číšník, pekař, prodavač kyttek, servírka, hotelnictví, obchodník a nástavbové studium podnikání. V budově školy se nachází bufet, kde se studentské výrobky (dorty, cukroví, pečivo, chleba, salámy a uzeniny, tlačěnka, paštika, masné výrobky) prodávají. Také je zde školní jídelna, ve které

studenti vaří pod vedením kvalifikovaného kuchaře (učitele odborného výcviku). Proto jsem vypracoval dotazníky a vydal se do této školy udělat výzkum, abych zjistil, jak jsou na tom tamní studenti se stravovacími a výživovými zvyklostmi.

# 1 Teoretická část

## 1.1 Základní složky výživy

### Bílkoviny

Každá živá hmota se skládá z různých chemických látek, které se u jednotlivých živých objektů liší jak po kvalitativní, tak i kvantitativní stránce. Všechny živé organismy mají společné dvě látky, a to bílkoviny a nukleové kyseliny. Tyto dvě látky označujeme jako biomakromolekuly. Molekuly bílkovin a nukleových kyselin vznikají složitým syntetickým aparátem, který dodává do syntézy informaci nezbytnou k reprodukci složení biomakromolekul. Bílkoviny zajišťují biochemické a fyziologické funkce mimo přenosu informace, tuto funkci zajišťují nukleové kyseliny. Bílkoviny a nukleové kyseliny jsou na sobě závislé, tvoří tzv. dialektický celek. Pro tvorbu bílkovin i nukleových kyselin jsou zapotřebí bílkovinné katalyzátory (zajišťují energetickou a kinetickou stránku procesu), k tvorbě dialektického celku jsou potřeba nukleové kyseliny (podmiňují informační stránku). (Šípal, 1992)

Funkce bílkovin je univerzální. Řadíme je mezi hlavní stavební látky organismu. Jsou součástí krve, buněk, enzymů, hormonů a protilátek. Kvalitní bílkoviny pomáhají udržet správnou hladinu krevního cukru a díky tomu i dobrou náladu a energii během celého dne. (Machová, 2009) Tato univerzálnost je způsobena jejich strukturou. Je tvořena stavební jednotkou (doménou), které se liší chemickými vlastnostmi. Díky vhodné kombinaci těchto látek vzniká rozpustné krevní barvivo hemoglobin a nerozpustný keratin, který se nachází ve vlasech, nehtech a dalších ochranných tkáních. (Šípal, 1992)

Z energetického hlediska jsou bílkoviny méně důležité než sacharidy a tuky, neboť ve stravě hradí pouze 10-15 % energie. Pouze při delším hladovění, obsahují-li strava málo sacharidů, dochází k odbourávání bílkovin v těle a slouží jako zdroj energie. Bílkoviny jsou nezbytnou složkou přijímané potravy, protože si je tělo neumí vytvořit samo přeměnou z tuků nebo sacharidů. Potřeba bílkovin závisí na jejich ztrátách v našem těle. Ztráty vznikají důsledkem opotřebení tkání, krvácením,

vznikem nových buněk,... Velikost potřeby bílkovin dále ovlivňuje věk, pohlaví, druh zaměstnání a vykonávané pohybové aktivity, nemoc a jiné. (Machová, 2009)

Mezi nejběžnější zdroje bílkovin patří maso (živočišné bílkoviny). Člověk by měl konzumovat všechny druhy masa a neupínat se pouze na jeden druh. Každé maso je pro naše tělo důležité, protože každé má jiné potřebné látky. Největší výhodou živočišných bílkovin je obsah všech esenciálních aminokyselin, rostlinné bílkoviny totiž všechny neobsahují. Mezi nejběžnější rostlinou bílkovinu patří sója, kterou konzumují hlavně vegetariáni. Bohužel sojové bílkoviny tělo nedokáže plně zpracovat a vstřebá pouze cca 50 % z nich. Bílkoviny obsahuje také některá zelenina, třeba brokolice, růžičková kapusta a další, bohužel ve srovnání s masem pouze v malém množství. Dobrým zdrojem jsou také různé ořšky a luštěniny. V potravě by měl být poměr živočišných a rostlinných bílkovin 1:1. (Black, 2013)

Bílkoviny se skládají z aminokyselin. Některé druhy aminokyselin si dovede tělo samo vytvořit, jiné zase musíme tělu dodávat v potravě. Mezi 8 nejdůležitějších aminokyselin patří leucin, lysin, izoleucin, valin, metionin, treonin, fenylalanin, tryptofan. Aminokyseliny jsou nezbytné pro základní výživu, každá z nich však má svou specifickou funkci. Tryptofan zastává funkci nosiče aktivního uhlíku, také se z něj tvoří niacin a je nezbytný pro udržení plodnosti. Nedostatek tryptofanu se na člověku projeví s odstupem 6 měsíců. U dospělých se nedostatek tryptofanu projevuje pouze snížením váhy, u dětí však anorexií a anémií. Methionin a cystein slouží jako nosiče methyly. Tyto dvě aminokyseliny se mohou vzájemně zastupovat. Jsou nezbytné pro funkci jaterních buněk, syntézu bílkovin a pro činnost štítné žlázy. Arginin je nutný pro spermatogenezi a tvorbu močoviny. Nedostatek argininu v těle se projevuje zvýšením zbytkového dusíku a snížením počtu spermií. (Wolf, 1984)

Převážná většina aminokyselin se metabolizuje v játrech. Aminokyseliny, které se nezpracují v játrech, vstupují do tkání (hlavně svalové). Tady jsou aminokyseliny použity k proteosyntéze (tvorbě bílkovin). Při hladovění dochází k tomu, že odbourávání bílkovin převažuje nad syntézou, a to vede ke ztrátě svalové hmoty. (Novotný, 2003)

## Cukry

Z organických látek nacházejících se v živé přírodě jsou nejvíce zastoupeny cukry. Nalezneme je v každé buňce, kde zastávají rozdílné funkce. Cukry jsou nejdůležitějším zdrojem energie. Ve vyváženém jídelníčku zastupují až 55 % přijaté energie. Cukry dělíme na využitelné a nevyužitelné. Mezi využitelné sacharidy patří monosacharidy (glukóza, galaktóza, fruktóza), disacharidy (maltóza, sacharóza, laktóza), oligosacharidy (vebaskóza, stachyóza) a polysacharidy (škrob, glykogen). Nevyužitelné sacharidy zastupuje vláknina. Potrava neobsahuje stejné množství jednotlivých druhů využitelných sacharidů. Pomocí potravy nejvíce přijímáme škroby obsažené v rýži, bramborách a obilovinách. Monosacharidy (hroznový a ovocný cukr) se nejvíce nacházejí v ovoci a medu. Zástupcem disacharidů je cukr řepný. Laktóza je zastoupena v kravském mléce a maltóza vzniká při trávení škrobu. Monosacharidy se vstřebávají v tenkém střevě přímo do krve, protože se při průchodu trávicím traktem neštěpí. Polysacharidy a disacharidy se v trávicím ústrojí štěpí na glukózu, fruktózu a galaktózu, které mohou být následně vstřebávány. Někteří pubescenti mohou trpět poruchou trávení disacharidu laktózy, která vede k nesnášenlivosti mléka a mléčných výrobků. Toto onemocnění se vyskytuje zhruba u 10 % evropské populace. Tato nesnášenlivost laktózy je způsobena sníženou aktivitou příslušného enzymu. Díky tomu zůstane laktóza nerozštěpena v tenkém střevě a pomocí osmotického tlaku přitahuje vodu z krevní plazmy do střeva. Po postupu tráveniny do tlustého střeva se zde nerozštěpená laktóza účinkem střevních bakterií rozkládá na nízkomolekulární látky, které opět pomocí osmotického tlaku vážou vodu, což vede k vodnatému průjmu. Nesnášenlivost mléka a mléčných výrobků je z výživového hlediska velice závažná, protože mléko a jeho výrobky dodávají tělu lehce stravitelné plnohodnotné živočišné bílkoviny, v tučích rozpustné vitaminy a v neposlední řadě je to nenahraditelný zdroj vápníku. Vyskytuje se také nesnášenlivost sacharózy, tou však trpí pouze okolo 0,2 % celkové populace. Vyřazením řepného cukru z jídelníčku nedojde k žádným negativním důsledkům. Oligosacharidy nalezneme v luštěninách. V trávicím ústrojí se bohužel nevyskytují enzymy, které by je dokázaly štěpit, proto putují do tlustého střeva nerozštěpené, kde vzniká velké množství plynů. Díky tomu po konzumaci luštěnin dochází k nadýmání nebo k průjmu. Množství oligosacharidů lze snížit několikahodinovým namočením ve vodě před jejich kuchyňskou úpravou, díky tomu jsou oligosacharidy lépe

rozpuštěné ve vodě. Monosacharidy (jednoduché cukry) vznikají trávením disacharidů a škrobu. Tyto monosacharidy jsou vstřebávány z tenkého střeva do krve a vrátnicovým oběhem pokračují do jater. Glukóza vzniká v játrech přeměnou z fruktózy a galaktózy. (Machová, 2009) Glukóza je klíčovou látkou pro metabolismus sacharidů. Glukóza se nachází v krevní plazmě, odtud prochází do mezibuněčných prostor a buněk. Glukóza se do krevní plazmy dostává z trávicího ústrojí a z jater štěpením glykogenu a vstřebané fruktózy a galaktózy. V době hladovění může glukóza vznikat z aminokyselin. Z glukózy se také v játrech tvoří glykogen, nebo se mění na tuk. Normální hladina glukózy v krvi se pohybuje kolem  $5 \text{ mmol.l}^{-1}$  plazmy. Hodnota stoupá po požití potravy. Hladina glukózy je řízena hormonálně a to inzulinem, adrenalinem a glukagonem. Její správná hodnota v krvi je pro organismus nezbytně důležitá, protože v mozkové tkáni nejsou rezervy sacharidů. (Novotný, 2003)

Člověk by si měl v obchodě vybírat potraviny s obsahem komplexních sacharidů, které byly co nejméně průmyslově upravovány. Patří sem například oves, žito, jáhly, bulgur, luštěniny, celozrnné potraviny. Jednoduché sacharidy, nacházející se hlavně v průmyslově upravovaných potravinách, bychom měli do jídelníčku zařazovat co nejméně. Mezi jednoduché cukry patří bílá mouka, uměle doslazované a průmyslově upravované cereálie, sladké limonády,... Jednoduché cukry rychle zvýší hladinu cukru v krvi a nutí tělo k nadměrné tvorbě inzulinu. Nadbytek cukru způsobuje zvýšení hladiny cholesterolu a ukládání tuku v těle. Jednoduché sacharidy zvyšují cholesterol a způsobují cukrovku a obezitu. Sacharidy dále ovlivňují peristaltiku střev, složení krevní mikroflóry a dodávají jídlu sladkou chuť. (Black, 2013)

## **Tuky**

Tuky jsou stavebním materiálem buněk, nebo jsou ve formě kapének uloženy jako zásobní látka v buňkách podkožního tuku a tukové tkáně kolem některých orgánů. Tuk také slouží jako energetická rezerva v případě nedostatečného příjmu sacharidů. V potravě se nacházejí hlavně neutrální tuky (triglyceridy), dále pak fosfolipidy, cholesterol a estery cholesterolu. Triglyceridy jsou při průchodu trávicím traktem štěpeny na mastné kyseliny a glycerol. Po vstřebání v tenkém střevě jsou tyto látky dopravovány do krve pomocí lymfatických cév. Jako alternativní zdroj

energie buněk slouží volné mastné kyseliny. Jaterní buňky vychytávají nevyužité mastné kyseliny a přeměňují je na triglyceridy. V játrech je udržováno pouze malé množství triglyceridů. Pokud jejich množství stoupne, nadbytek je uvolňován do krve ve formě lipoproteinů velmi nízké hustoty (VLDL – Very Low Density Lipoprotein), které jsou tvořeny proteinovou složkou a lipidy (triglyceridy, fosfolipidy a cholesterolem). Částice VLDL slouží k transportu triglyceridů do tukové tkáně. Z VLDL se můžou opět uvolňovat mastné kyseliny využitelné ve všech tkáních. Pokud tělo akutně nepotřebuje energii z tohoto zdroje, jsou tyto lipoproteiny vychytávány v játrech. Syntéza VLDL je zvýšena u lidí s nadbytečným příjmem energie, obezitou, nadváhou, inzulinovou rezistencí a s nadměrnou konzumací alkoholu. Naopak syntéza VLDL se snižuje při tělesné aktivitě, redukci hmotnosti a snížení příjmu alkoholu. Část VLDL je dále štěpena na lipoproteiny nízké hustoty (LDL – Low Density Lipoprotein). Částice LDL jsou nosiči cholesterolu a mají nízký obsah triglyceridů. Částice LDL jsou transportovány do tkání, které nejsou schopny si ve vlastním nitrobuněčném prostoru vytvořit cholesterol. Je však třeba upozornit, že v průmyslově rozvinutých zemích je koncentrace LDL v krevním séru u většiny osob příliš vysoká, totéž platí i pro VLDL. V krevním séru se nachází 60-80 % cholesterolu vázaného v částicích LDL. Receptory v jaterních buňkách odstraňují částice LDL z krve (snižování cholesterolemie). Druh potravy ovlivňuje počet receptorů. Ke snížení počtu receptorů, a tudíž k vyšší cholesterolemii dochází konzumací potravy s vysokým obsahem živočišných tuků a cholesterolu. Naopak ke zvýšení počtu receptorů a snížení cholesterolemie dochází konzumací potravy s nízkým obsahem tuků a vyšším obsahem sacharidů. Příznivý vliv na odstraňování cholesterolu z těla má také vláknina, neboť se na ni ve střevě váže cholesterol a žlučové kyseliny. Cholesterol v LDL přispívá ke vzniku aterosklerózy, tudíž je velmi nebezpečný. U našeho obyvatelstva je velký výskyt hypercholesterolemie (40 % populace), což je pravděpodobně příčinou vysoké úmrtnosti na kardiovaskulární nemoci. Bylo prokázáno, že vysoký příjem tuků pomocí potravy přispívá k vyššímu výskytu některých nádorů tlustého střeva. Poslední skupinou lipoproteinů jsou částice vysoké hustoty (HDL – High Density Lipoprotein). Vznikají buď přímou syntézou z jaterních buněk a z buněk tenkého střeva, nebo také štěpením triglyceridů. Tyto

částice odvádějí nadbytečný cholesterol. Díky tomu jsou ochranným faktorem v prevenci aterosklerózy. (Machová, 2009)

Dříve lidé považovali všechny tuky za „škůdce“, nyní však víme o jejich prospěšnosti i škodlivosti pro zdraví více. V zemích, kde se konzumuje větší množství nasycených tuků (zdrojem jsou hlavně živočišné tuky), lidé trpí na srdeční příhody mnohem více než lidé, kteří konzumují méně nasycených tuků (zdrojem jsou hlavně rostlinné tuky). Výzkumy ukázaly, že zvýšený příjem nasycených tuků zvyšuje hladinu cholesterolu v krvi, díky tomu se hromadí v žilách a snižuje se tok krve. Lidské tělo si uloží do zásoby asi 80 % přijatých tuků. Je-li člověk fyzicky aktivní, většinu této energie spálí. Ovšem když člověk nesportuje, popřípadě nevydává žádnou energii, pak může docházet k obezitě. Zbýlých 20 % tělo využije pro tkáň a biologické procesy. Tuk také umožňuje přísun vitamínů rozpustných v tucích jako je vitamin A, D, E a K. Tuk se dále používá k řízení reakcí těla na infekci a poranění, působí proti vzniku krevních sraženin a ke stavbě buněčných membrán. Proto jsou nenasycené tuky pro tělo mnohem prospěšnější než nasycené tuky. Vyměníme-li nasycené tuky za nenasycené, je to mnohem lepší než výměna nasycených tuků za sacharidy. Mezi nejdůležitější nenasycené tuky patří esenciální mastné kyseliny, protože ty si tělo neumí vytvořit samo, tudíž je tělu musíme dodávat ve stravě. Na tyto esenciální mastné kyseliny jsou bohaté ryby, rostlinné oleje, avokádo a ořechy. Středomořská strava je hodně bohatá na tyto „prospěšné“ tuky. Tato strava je založena na velkém příjmu ryb, olivového oleje, ovoce a zeleniny. Olivový olej je hodně bohatý na mononenasycené tuky. Avokádo obsahuje stejné množství tuků (rostlinné tuky) jako třeba hamburger (živočišné tuky), jenže na rozdíl od něj jsou to nenasycené tuky. Také ořechy obsahují velké množství esenciálních tuků, a proto by měly být také hodně zastoupeny v naší stravě. Mořské plody jsou bohaté na omega-3 mastné kyseliny, které jsou pro tělo velmi prospěšné, a to si je neumí vytvořit samo. Nejdůležitější jsou tyto mastné kyseliny pro zdravé srdce. Nejvíce omega-3 kyselin obsahují mastné mořské ryby. Tyto ryby žijící hluboko v moři jsou tímto prospěšným tukem úplně obaleny, mezi ně patří například losos nebo sardinky. Vhodné jsou také konzervy s tuňákem nebo sledi. Pokud ryby nekonzumujete, můžete užívat omega-3 ve formě tabletek, které koupíte v lékárně. Konzumací olivového oleje, ořechů nebo dalších potravin obsahujících mononenasycené tuky, předejdete cukrovce 2. typu. (Ferrie, 2010)



## 1.2 Další nezbytné látky

### Minerální látky

Minerální látky jsou nezbytnou součástí lidského organismu. Organismus si je nedokáže sám vytvořit, a proto, stejně jako vitamíny, musejí být do těla přijímány potravou, vodou, nebo ve formě potravinových doplňků (pilulek). Hrají důležitou roli v metabolismu a jsou nezbytné pro růst těla. V důsledku špatné výživy dochází k jejich nedostatku nebo naopak k nadbytku. Není důležité pouze množství přijímaných minerálních látek, ale také v jakém poměru je přijímáme. (Žij zdravě, 2016) Proto můžeme minerály rozdělit podle denní potřeby na prvky, kterých potřebujeme nejvíce (sodík, draslík, síra, hořčík a fosfor), a na stopové prvky, kterých stačí přijmout menší množství (kobalt, mangan, měď, hliník, selen, jód, fluor, železo a zinek). Mezi nejdůležitější minerální látky patří sodík. Jeho hlavní funkcí je udržovat stálý osmotický tlak, stálost vnitřního prostředí a vodní rovnováhu. Sodík je součástí mezibuněčných tekutin, kde je jeho koncentrace přísně kontrolována. Je-li jeho koncentrace v krvi zvýšena, ledviny zvýší resorpci vody a vyloučí sodík v močovině z těla ven. Naopak při nedostatku sodíku, ledviny zvýší zpětné vstřebávání sodíků a omezí jeho vylučování močí. Díky velkému příjmu soli z potravy (která obsahuje sodík) má člověk v těle spíše nadbytek sodíku, nedostatek může však nastat v případě nadměrného pocení nebo dlouhotrvajících průjmů. Z nadbytku sodíku v krvi může vznikat vysoký krevní tlak. Dalším důležitým minerálem je draslík, který se společně se sodíkem podílí na rovnováze tělních tekutin a stálém osmotickém tlaku. Jeho další funkcí je zajistit správnou činnost svalů a srdečního svalu. Nedostatek draslíku, projevující se zrychlenou srdeční činností a svalovou slabostí, vzniká například z velkého pocení a průjmů. Největší zastoupení v lidském organismu má vápník. Jeho množství u dospělé osoby je okolo 1,2 kg. Nachází se spolu s hořčíkem ve všech tělních tekutinách i tkáních. Při nedostatku vápníku a hořčíku dochází ke křečím. S postupem věku dochází k jejich úbytku v kostech, k jejich křehkosti a lámavosti. V potravě se vápník nejvíce vyskytuje v brokolici, mléce, sýrech a ořechách. Hořčík nalezneme v mléku, sýru, obilovinách a luštěninách. Mezi nejdůležitější stopové prvky patří železo, které je ze všech stopových prvků v těle nejvíce zastoupeno (až 4g). Železo je součástí hemoglobinu a myoglobinu, zabezpečující přenos kyslíku. Dále se v těle vyskytuje

zinek (1,5 – 1,2 g). Nachází se v pojivových tkáních, slinivce břišní a prostatě, podílí se na tvorbě inzulínu a testosteronu. Fluor je nepostradatelný pro stavbu kostí a zubů. Jód je důležitý pro správnou funkci štítné žlázy. (Machová, 2009)

## Vitamíny

Vitamíny jsou organické látky, které jsou pro správný chod organismu nezbytné. Tělo si je neumí samo vytvořit, proto je musíme dodávat buď v potravě (například v podobě čerstvého ovoce a zeleniny), nebo v tabletkách. Tělo však nemusí vždy přijmout přímo hotový vitamín, v některých případech stačí přijmout látku příbuznou a z ní si následně vitamín vytvoří. Tyto látky nazýváme provitaminem. Vitamíny nejsou pro tělo zdroj energie ani stavební jednotkou tkání, ale patří mezi ochranné látky. (Wolf, 1984) Nedostatek vitamínů může způsobit poruchy látkové přeměny. Při jejich dostatku se mohou v některých orgánech ukládat do zásoby. Naopak při jejich nadbytku jsou z těla vylučovány v moči a stolici. Z tohoto důvodu je vysoký přísun vitamínů zbytečný. U některých vitamínů může být dokonce škodlivý, protože může dojít k předávkování. K předávkování může dojít pouze u vitamínů podávaných ve formě pilulek, nikoli z vitamínů přijatých v potravě. Z tohoto důvodu je důležité sledovat doporučené denní dávkování uváděné výrobcem na etiketách. Vitamíny dělíme na rozpustné v tucích (A, D, E, K) a rozpustné ve vodě (ostatní vitamíny). Vitamin A se vyskytuje například v rybím tuku, játrech, žloutcích, mléku a másle. Dále pak v jahodách, rajčatech a mrkvi. Jeho hlavní funkcí je udržování správné funkce sliznic, tvorba spermií a podpora růstu. Při jeho nedostatku dochází k šerosleposti, sliznice vysychají, zpomaluje se růst a tvorba spermií. Vitamin D je v přírodě málo obsažen, najdeme zde pouze jeho provitamin. Provitamin D se nejvíce nachází v pivovarských kvasnicích a některých houbách. Dále ho nalezneme v játrech, rybím mase, rybím tuku a mléce. Provitaminy se ukládají v kůži, po kontaktu kůže se slunečními paprsky dochází k přeměně provitaminu na vitamin D. V dospělosti nedostatek vitaminu D způsobuje měknutí a lámavost kostí. Vitamin E nalezneme hlavně v celozrnných výrobcích, listové zelenině a obilných klíčcích. Jeho hlavní funkcí je antioxidační účinek. Vitamin K je nezbytný pro normální srážlivost krve. Nalezneme ho v luštěninách, sýrech, játrech.

Vitamíny skupiny B nalezneme v kvasnicích, játrech, mase, vejcích, pivu a obilovinách. Jejich hlavní funkcí je podílení se na metabolismu sacharidů, bílkovin a tuků, buněčné oxidaci a tvorbě červených krvinek. Vitamin C má velký antioxidační účinek (například syntéza steroidních hormonů, resorpce železa, detoxikační účinky, ochranný faktor proti nádorovému onemocnění,...) a nalezneme ho v čerstvém ovoci a zelenině. Vitamin H se účastní metabolismu cholesterolu, mastných kyselin a bílkovin. Nalezneme ho v kvasnicích, ledvinách, játrech, sóje a špenátu. (Machová, 2009)

## **Vláknina**

Pod názvem vláknina se skrývá celulóza, hemicelulóza a pektin. Z chemického hlediska se jedná o polysacharidy s vláknitou strukturou. Nacházejí se v buněčných membránách rostlinných buněk. Vlákninu nalezneme v zelenině, ovoci, bramborách a obilovinách. Vlákninu označujeme termínem „nevyužitelné sacharidy“, protože trávicí systém nedokáže vlákninu štěpit. Díky nestravitelnosti vlákniny ji tělo nemůže využít jako zdroj energie nebo stavební látku. (Machová, 2009) Vláknina je přesto nezbytná pro správné zažívání, je to pomocná látka pro snadný pohyb potravy trávicím ústrojím. Je-li vlákniny v potravě nedostatek, dochází k zácpě a zvyšuje se riziko vzniku rakoviny tlustého střeva. Díky vláknině je vyprazdňování stolice pravidelné a nedochází k dlouhodobému zadržování stolice v těle, díky čemuž by docházelo ke vstřebávání toxinů do krve. Vláknina také pomáhá tělu bránit se alergiím a lépe vstřebávat živiny. Vlákninu dělíme na rozpustnou a nerozpustnou. Nerozpustná vláknina se v těle nestráví a díky tomu „čistí“ střeva. Dokáže „vyčistit“ klky ve střevě od usazených zbytků tráveniny. Rozpustná vláknina zase pomáhá dobrému zažívání a udržování správné hladiny cukru v krvi. Dospělý člověk by měl denně konzumovat 35 g vlákniny, optimální však je 40-50 g. Vlákninu najdeme například v čerstvé zelenině a ovoci, v obilninách a luštěninách. Dobrým zdrojem jsou lněná semínka, obsahují totiž kromě vlákniny i bílkoviny a omega-3 mastné kyseliny. Doporučuje se sníst denně 2 lžičky lněných semínek. Dají se například smíchat s cereáliemi a podávat s mlékem nebo nasypat do jogurtu. (Black, 2013)

## **Voda**

Voda je pro lidský organismus důležitá z mnoha důvodů, jako rozpouštědlo, transportní prostředek, k udržování tělesné hmotnosti, vstřebávání, přesunu látek z krve do tkání, vylučování odpadních látek močí a celá látková přeměna. Vodu nalezneme v každé buňce, její zastoupení se však v různých tkáních liší. V buňkách se nachází přibližně třetina celkového obsahu vody v těle. Vodu nalezneme také mimo buňky, a to v krvi, míze a tkáňovém moku. Dospělý člověk je z 60 % tělesné hmotnosti tvořen vodou. S přibývajícím věkem její podíl klesne až na konečných 50 %. (Machová, 2009)

Z potravy získáme více než polovinu naší denní potřeby tekutin. Dále pak tělo vodu získává z nápojů a z produkce buněk (metabolismem tuků, alkoholu, uhlovodanů a proteinu). Bez vody se tělo obejde pouze krátkou dobu, proto je pro tělo tolik důležitá. Potřeba vody pro organismus se liší, například v horkých podnebních pásmech je spotřeba vody vyšší než ve studených podnebních pásmech. Člověk žijící v ČR by měl denně konzumovat minimálně 1,5 litru tekutin v podobě nápojů. Konzumace vodovodní vody je prospěšnější než konzumace většiny limonád. Díky přísné kontrole nezávadnosti vodovodní vody bylo dosaženo lepšího zdraví populace. V oblastech, kde není zajištěna dostatečná kvalita vodovodní vody, se doporučuje vodu převařit. Není nutné konzumovat balenou vodu, zvláště v některých zemích, kde prodáváná voda může být více kontaminována než vodovodní voda. (Brázdová, 2000)

### **1.3 Výživová doporučení**

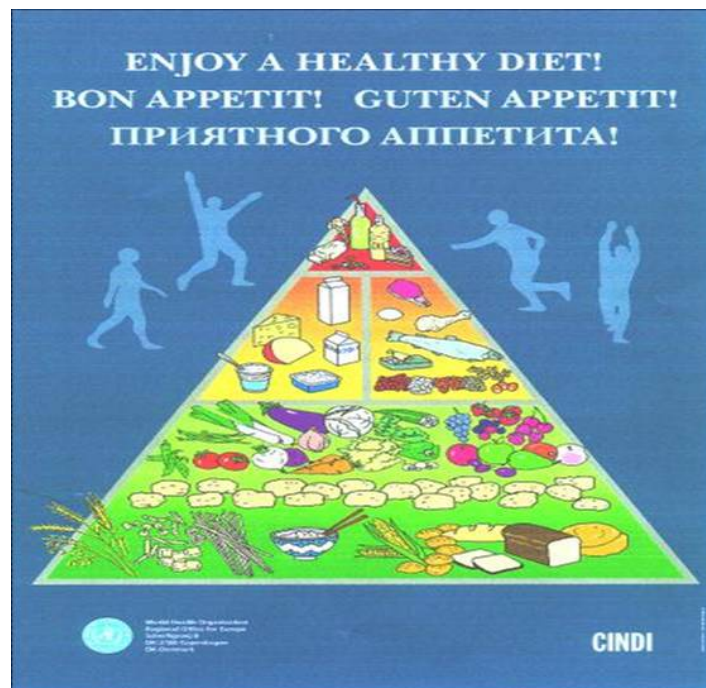
Strava se skládá ze sedmi základních složek: bílkoviny, sacharidy, tuky, vláknina, vitamíny a minerály, voda. Bílkoviny, sacharidy, vlákninu a tuky řadíme mezi živiny. Potřeba živin je u jednotlivých lidí různá, liší se věkem, zdravotním stavem, zaměstnáním,... Člověk více fyzicky zatížený, potřebuje větší příjem živin než člověk, který převážnou většinu dne prosedí. Člověk pracující například v bance za přepážkou má denní příjem asi 12 500 kJ, kdežto dřevorubec bude potřebovat až 22 000 kJ. Nejdůležitější ovšem není denní příjem energie v kJ, ale skladba stravy,

kteřá by se měla být: 50-60 % sacharidy, 15 % bílkoviny, 20-40 % tuky. To představuje u 80 kg vážícího adolescenta asi toto rozdělení: 298 g sacharidů, 123 g bílkovin a 67 g tuků. Důležité je také kontrolovat denní příjem soli, což je asi 4g (jedna kávová lžička). Většina lidí však denně přijme kolem 12 g, to je 3x více než je doporučená denní dávka. Ke snížení příjmu však nestačí zbavit se doma slánky, protože většina potravin obsahuje sůl (hlavně u dětí a mládeže hodně oblíbené brambůrky). Některé potraviny dokonce obsahují více soli, než mořská voda, například instantní polévky, sójová omáčka,... Dále by zdravá strava měla obsahovat vlákninu. Optimální denní příjem vlákniny by měl být 30g. Proto je strašně důležité umět správně zkombinovat celodenní příjem potravy. (Novotný, 2003) K tomu nám může dopomoci výživová pyramida. Ta nám poslouží k dodržování výživových doporučení. Potravinová pyramida pomáhá s výběrem potravin vhodných pro zdravou výživu. Potravinová pyramida je uspořádaná na principu „semaforu“. Zelené pásmo jako pobídka ke konzumaci, oranžové pásmo jako varování a červené pásmo jako signál k zamyšlení se nad vhodností konzumace. Spodní zelené pásmo zastupují potraviny jako je chléb, obiloviny, těstoviny, rýže a brambory. Čím má člověk větší fyzickou aktivitu, tím více porcí těchto potravin potřebuje. Podle doporučení WHO, by více jak polovina každodenní energie měla pocházet z potravin této skupiny. V praxi to znamená, že při denním příjmu 6000 kJ, by mělo minimálně 3000 kJ pocházet z této skupiny potravin. To odpovídá například 20-ti plátkům chleba (po 50 gramech). V horní části zeleného pásma se nachází ovoce a zelenina, WHO doporučuje denně konzumovat 400g těchto potravin, to odpovídá 5 až 6 porcím denně. Jedna porce se rovná například jednomu kusu jablka nebo jednomu kusu papriky. Potraviny z oranžového pásma jsou potřebné pouze v malém množství. Na pravé straně oranžového pásma se nachází maso a masné výrobky. Maso s vysokým obsahem tuku a produkty z něj vytvořené by měly být nahrazovány fazolemi, čočkou, luštěninami, vejci, rybami, libovým masem a drůbeží. Tyto potraviny by měly být konzumovány pouze v malém množství, tělo potřebuje pouze okolo 0,8g bílkovin na kilogram tělesné hmotnosti za den. Vedle skupiny s masovými produkty nalezneme skupinu s nízkotučným mlékem a s jeho produkty. K zajištění dostatečného příjmu kalcia se doporučuje konzumace nízkotučných výrobků. Denní počet porcí se u jednotlivých osob liší, záleží na věku jedince, pohlaví a tělesné hmotnosti. V horní části pyramidy nalezneme červené pásmo. V červeném pásmu se

nachází pouze energeticky bohaté potraviny obsahující pouze energii a minimum mikro-živin, proto by tyto potraviny měly být konzumovány v co nejmenší míře. (Brázdová, 2000)

Pokud člověk nezvládá dodržet potřebný příjem živin z běžné stravy, může sáhnout po doplňcích stravy. K tomu se nejčastěji uchylují vrcholoví sportovci, kulturisti, nebo také běžná populace, která tím nahrazuje pestrou stravu (dieta, nedostatek času na oběd). Doplňkem stravy se označují přípravky patřící do zvláštní kategorie potravin. Tyto přípravky obsahují účinné látky, jako jsou vitamíny, minerály, sacharidy, bílkoviny a další látky. Bohužel tyto doplňky stravy nemohou zcela nahradit pestrou stravu. (Státní ústav pro kontrolu léčiv, 2016)

Obr. 1: Potravinová pyramida



Zdroj: <http://www.eufic.org>

## **1.4 Stravovací doporučení**

Největší podíl na zdravé i nezdravé stravě v rodině mají ženy, neboť nejvíce ovlivňují jídelníček celé rodiny a vytvářejí tak stravovací návyky dětí. Pro dítě je velice důležité osvojit si zdravé stravovací návyky, aby předcházelo jak časově blízkým zdravotním obtížím (zubní kaz, obezita), tak zdravotním obtížím časově vzdáleným (osteoporóza, nádorová onemocnění, kardiovaskulární onemocnění). Dítě by mělo každý den dostávat plnohodnotnou a pestrou stravu, která kvalitativně i kvantitativně odpovídá věku dítěte a zásadám zdravého stravování. Nesmíme samozřejmě opomenout také dostatečný pitný režim. Jídelníček dítěte by neměl obsahovat uzeniny, které mají díky dochucovadlům výraznou chuť, na kterou si dítě snadno zvykne a poté odmítá konzumovat jídla pro ně vhodná, avšak ne tolik chuťově výrazná. Umělá dochucovadla a sůl by měla být používána velice opatrně. Mezi dětmi velice oblíbené sladkosti a sladké limonády, dodávající organismu zbytečný cukr, se podílejí na vzniku zubního kazu a obezity. U adolescentů je nezbytné dodržovat rozdělení potravy do pěti dávek denně s dostatečným příjmem tekutin nejlépe v podobě bylinkového čaje nebo vody s přídavkem neslazené ovocné šťávy. Největší chybou je vynechávání snídaně. Hodně adolescentů snídani odmítá převážně proto, že ráno vstávají na poslední chvíli a na klidnou snídani jim nezbývá čas. Díky tomu adolescent po příchodu do školy dostane hlad a přestává se soustředit na školní látku. Totéž platí o svačině, kterou bychom měli adolescentovi připravovat doma, abychom předcházeli tomu, že si cestou do školy koupí například nezdravé brambůrky nebo bagetu plnou majonézy. Vhodné je například celozrnné pečivo se šunkou a sýrem, nebo tvarohovou pomazánkou, netučné mléčné výrobky, ovoce nebo zelenina s dostatečným množstvím tekutin. (Machová, 2009)

Každá potravina obsahuje kromě živin také celou řadu dalších látek, většina se jich nachází v rostlinách, proto by se jídelníček měl v hojné míře skládat z rostlinných zdrojů, méně pak z živočišných. Je zapotřebí konzumovat celou řadu rostlinných potravin, protože neexistuje žádný druh, který by zajistil všechny potřebné látky. Rostlinná strava je bohatá na biologicky aktivní látky a metabolity, které chrání tělo před chronickými nemocemi, kardiovaskulárními chorobami a různým druhům rakoviny. Aby se zajistil přísun všech ochranných látek, je třeba konzumovat rostlinné potraviny různých druhů. Užívat vitamínové doplňky stravy je

zbytečné a ze zdravotních důvodů se nedoporučuje. Základem všech jídel by měl být chléb, obiloviny, rýže, těstoviny nebo brambory. Podle doporučení WHO by denní příjem energie měl více jak z poloviny pocházet z těchto potravin, protože mají nízký podíl tuku a vysoký obsah živin i ne-nutričních látek. Někteří lidé si myslí, že brambory a chléb přispívají k obezitě, avšak energetický obsah škrobu je nižší než v tuku nebo alkoholu. Škrob dodá tělu 16 kJ na gram, kdežto tuk 38 kJ na gram a alkohol 29 kJ na gram. Strava obsahující velké množství rafinovaného cukru, tuku a alkoholu v kombinaci s nedostatečným přísunem živin a mikroživin podporuje nadměrnou spotřebu vedoucí k obezitě. Všechny druhy chleba (dokonce i bílý) jsou důležitým zdrojem vlákniny, brambory a obiloviny obsahují různé druhy vlákniny. Konzumace potravin s vysokým obsahem vlákniny snižuje riziko zácpy, hemeroidů, rakoviny tlustého střeva a srdečních nemocí. Vláknina se také vyskytuje v luštěninách, ovoci a zelenině. WHO doporučuje konzumovat minimálně 400g ovoce a zeleniny denně. Velká konzumace ovoce a zeleniny po celý rok zajistí příjem většiny mikroživin, vlákniny a velkého množství ne-nutritivních látek. Ovoce a zelenina navíc obsahují nízký podíl tuku a energie, to pomáhá snižovat riziko obezity. Naopak nedostatečná konzumace ovoce a zeleniny způsobuje nedostatek vitamínů a minerálů, to přispívá ke zvýšení rizika vzniku kardiovaskulárních chorob a rakoviny. Konzumace velkého množství ovoce a zeleniny neutralizuje volné radikály vznikající z cigaretového kouře v takové míře, že se minimalizuje poškození buněk a riziko chronických nemocí. Dostupnost čerstvého ovoce a zeleniny se liší dle oblasti a ročního období, jejich rozmanitost po celý rok můžeme zajistit jejich zamražením, usušením nebo konzervováním. Při nákupu zpracovaných výpěstků by se mělo dávat pozor, aby neobsahovaly přidanou sůl, olej a tuky. (Brázdová, 2000)

Dále bychom si měli dát pozor při konzumaci kávy, jelikož je to jedna z volně prodejných látek, na kterých se člověk může stát závislý. Kofein patří mezi nejrozšířenější stimulanty na světě. Pochází z látky nazývané se xanthin. Xanthin přímo stimuluje centrální nervovou soustavu a díky tomu dochází ke snížení únavy a zlepšení pozornosti. Dále pak xanthin způsobuje zvýšení vylučování moči, proto je při konzumaci kávy potřeba dodržovat pitný režim, aby nedocházelo k dehydrataci (k 1 šálku kávy je potřeba vypít 1,5 dcl nápoje). Za přiměřené denní množství kofeinu se považuje cca 300 mg, což odpovídá 3 šálkům kávy. (Klescht, 2008)



## **1.5 Diety**

Existuje několik specifických způsobů stravování, mezi které patří vegetariánství a veganství. Tyto dva směry jsou v poslední době čím dál víc populární, proto bych rád vysvětlil, jaký je mezi nimi rozdíl. Vegetariáni nekonzumují jatečné produkty, tedy produkty, kvůli kterým bývají zvířata zabíjena. Vegani odmítají konzumovat veškeré živočišné produkty, jako například vejce, mléko, sýry a jiné. Díky tomu mají vegetariáni a vegani nízký příjem esenciálních aminokyselin obsažených v živočišné stravě a musejí dodržovat dostatečný přísun aminokyselin z rostlinných zdrojů. (Česká společnost pro výživu a vegetariánství, 2016)

Někteří lidé dokonce drží různé diety s cílem zhubnout. Při držení diet je důležité udržovat vyvážený příjem a výdej energie. Při redukci energetického příjmu většinou nastane snížení příjmu některých důležitých živin, jako jsou sacharidy, bílkoviny, tuky ale i vitamíny a minerály. Špatně sestavená dieta může mít dokonce za následek zdravotní problémy. U držení „zaručených“ diet je největší riziko vzniku tzv. jo-jo efektu. Po celou dobu držení diety se jedinec obvykle cítí lépe, zhubne pár kilogramů, má dobrý pocit, atd. Bohužel, jakmile člověk přestane dodržovat dietu, vrátí se do původního stereotypu a většinou nabere zpět původní kilogramy a mnohdy ještě více. Proto nejlepší cestou k dlouhodobému snížení hmotnosti je změna životního stylu, zavedení zdravé a pestré stravy a především pohyb. (Žij zdravě, 2016)

## **1.6 Alkohol**

Užívání alkoholu je pro adolescenta více nebezpečné než pro dospělé osobu. To je dáno menším objemem krve, díky tomu stejné množství požitého alkoholu dosáhne v krvi adolescenta vyšší koncentrace než u dospělého člověka. Také odbourávání alkoholu je u adolescentů pomalejší než u dospělého. Požití alkoholu u adolescentů způsobuje prudký pokles hladiny krevního cukru (hypoglykemie), díky tomu může dojít až k bezvědomí. U adolescentů snadno vzniká závislost na alkoholu. Jsou také zranitelnější vůči důsledkům vyvolaných konzumací alkoholu lidmi z jejich bezprostředního okolí, a to jak fyzicky, emocionálně ale i sociálně. Sami jakožto konzumenti alkoholu se hůře vypořádávají s důsledky, které konzumace

alkoholu způsobuje. Díky tomu se u nich kombinuje agresivita, ztráta kontroly nad svým jednáním, rizikové sexuální chování, dopravní a jiné úrazy, trvalým tělesným poškozením a úmrtím. Alkohol je příčinou každého třetího úmrtí chlapců mezi 15-29 lety. Konzumace alkoholu a užívání tabákových výrobků zvyšuje riziko možného experimentování s jinými drogami. V mnoha odborných textech se setkáváme s gateway teorií, která se zabývá studiem, že zkušenost s jednou návykovou látkou vede k přechodu na jinou návykovou látku. Obvykle lidé začínají konzumací alkoholu a užívání tabákových výrobků, pokračují užíváním marihuany a končí u jiných ilegálních drog. Alkohol, tabák a marihuana obvykle vedou k užívání ještě nebezpečnějších drog, proto jsou tyto drogy mnohdy nazývány jako „průchozí drogy“. Tyto průchozí drogy znamenají pro adolescenty velké riziko ohrožení jejich zdraví, proto by se protidrogová prevence měla zaměřovat již na žáky mladšího školního věku. Bohužel v této primární prevenci se většinou zaměřují na ilegální drogy, a ne na konzumaci alkoholu a užívání tabákových výrobků. (Machová, 2009)

## 2 Empirická část

### 2.1 Cíl, úkoly práce a hypotézy

Cíl: Cílem této bakalářské práce bylo, pomocí anketního šetření, zjistit stravovací zvyklosti studentů na Středním odborném učilišti gastronomie a podnikání v Praze 9 a posléze tyto zjištěné skutečnosti porovnat s teoretickými zásadami zdravé stravy.

#### Úkoly práce:

- Prostudovat literaturu týkající se zdravé výživy
- Stanovení metodologie výzkumu: cíl, úkoly práce a hypotézy
- Vytvořit dotazníky
- Vybrat a domluvit školu, na které se bude šetření konat
- Zpracování výsledků dotazníků
- Vypracování textu výzkumné části práce a prezentace výsledků
- Zhodnotit a vypracovat závěry

#### Hypotézy:

- Hypotéza 1: Předpokládám, že více než 50 % respondentů konzumuje výhradně živočišné tuky a bílkoviny.
- Hypotéza 2: Předpokládám, že více než 50 % respondentů má nižší příjem tekutin (v podobě nápojů) než je doporučených 1,5 l/den.
- Hypotéza 3: Předpokládám, že více než 50 % respondentů konzumuje méně ovoce a zeleniny než doporučené množství (pět porcí denně).
- Hypotéza 4: Předpokládám, že více než 50 % respondentů konzumuje ryby méně než doporučené množství (jedna porce týdně).

## **2.2 Charakteristika souboru studentů**

Do svého výzkumu jsem zapojil studenty ze školy Střední odborné učiliště gastronomie a podnikání, Za Černým mostem 3/362, Praha 9. V této škole se vyučují obory: kuchař, cukrář, řezník, číšník, pekař, prodavač kytek, servírka, hotelnictví, obchodník a nástavbové studium podnikání. Tuto školu navštěvuje celkem 658 studentů, kteří jsou rozděleni do 27 tříd. 8 tříd v prvním ročníku, 8 tříd ve druhém ročníku, 6 tříd ve třetím ročníku, 2 třídy ve čtvrtém ročníku, 2 třídy v prvním ročníku nástavby a jedna třída ve druhém ročníku nástavby. V průměru je 23 žáků v jedné třídě. Z celkového počtu 658 studentů je 454 dívek a 204 chlapců. Věk studentů se pohybuje mezi 16-20 lety, v nástavbách 19-22 let.

Dotazníkového šetření se zúčastnily všechny třídy (15 tříd), které byly v daný týden ve škole (některé třídy byly na praxích, tudíž se nemohly ankety zúčastnit). Studenti vyplňovali dotazníky v elektronické formě na PC, pouze ve třech třídách je vyplňovali ručně na vytištěnou předlohu (protože nebyly k dispozici počítače).

Výzkumu se zúčastnily 4 třídy (z celkem 8 tříd) z prvního ročníku, 3 třídy (z celkem 8 tříd) z druhého ročníku, 4 třídy (z celkem 6 tříd) ze třetího ročníku a 2 třídy (z celkem 2 třídy) ze čtvrtého ročníku. Z nástavby to byla jedna třída z prvního ročníku (z celkem 2 tříd) a jedna třída z druhého ročníku (z celkem 1 třídy). Celkem se výzkumu zúčastnilo 213 studentů, z toho 158 studentek a 55 studentů.

## **2.3 Metody, technika sběru dat a zpracování výsledků**

Ke sběru informací potřebných pro mou bakalářskou práci jsem použil dotazníky. Dotazník obsahoval 27 otázek, z toho bylo 24 otázek uzavřených a 3 otázky byly otevřené. Dále byly ke 4 otázkám přiřazeny doplňující otevřené otázky k dosažení přesnějších informací. Formuláře byly v elektronické formě a studenti je po vyplnění posílali na zadanou e-mailovou adresu, pouze ve třech třídách vyplňovali ručně vytištěné dotazníky. V některých třídách jsem byl přímo přítomen při vyplňování dotazníků, ve zbytku byl přítomen učitel, který byl do problematiky důkladně zasvěcen a byl studentům schopen pomoci v případě jakýchkoliv nejasností.

První tři otázky se týkaly informací o studentovi (třída, věk, pohlaví). Dalších pět otázek bylo všeobecně o tom, kolik jídel konzumují, jestli snídají, kde obědvají. Další tři otázky ohledně pitného režimu, dvě otázky ohledně konzumace ovoce a zeleniny. Následující otázky se týkaly příjmu bílkovin, sacharidů, tuků a vlákniny. Na závěr jsem zařadil otázky týkající se užívání doplňků stravy a držení diet.

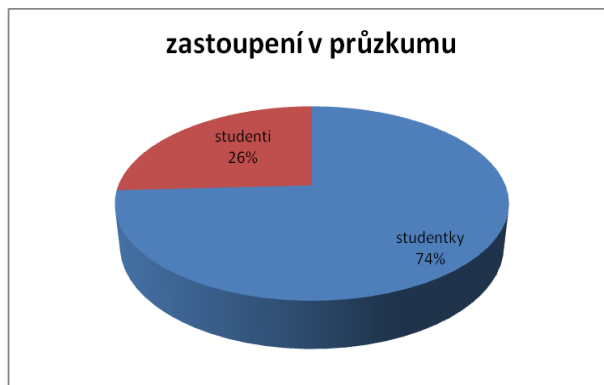
Výsledky jsem zpracoval do tabulek, kde jsem uvedl jednak početní výsledek a následně procentuální zastoupení odpovědí. Pro přehlednost jsem výsledky vyhodnotil také graficky (pomocí grafu).

## 2.4 Výsledky a diskuse

Výsledky jsou pro svoji přehlednost zaneseny do numerických tabulek a zakresleny do grafů, doplněny o věcné shrnutí výsledků.

**Tab. 1.: Zastoupení muž/žena v průzkumu**

zastoupení v průzkumu		
Studentky	158	74 %
Studenti	55	26 %

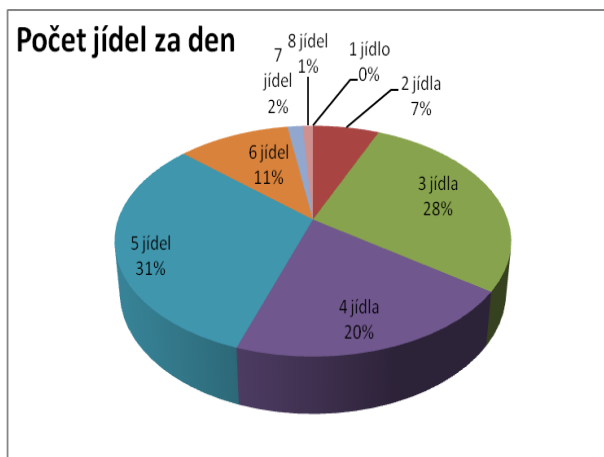


**Obr. 2: Zastoupení muž/žena v průzkumu**

Z výsledků této otázky vyplývá, že se výzkumu zúčastnilo 158 studentek (z celkového počtu 213 studentů) a pouze 55 studentů, tedy třikrát více dívek než chlapců. Toto bylo způsobeno celkovým zastoupením chlapců a dívek ve škole a jejich momentální absencí. Tato skutečnost mohla ovlivnit výsledky výzkumu.

**Tab. 2: Počet jídel za den**

počet jídel denně		
5 jídel	63	31 %
3 jídla	57	28 %
4 jídla	41	20 %
6 jídel	22	11 %
2 jídla	13	6 %
7 jídel	3	1 %
8 jídel	2	1 %
1 jídlo	0	0 %

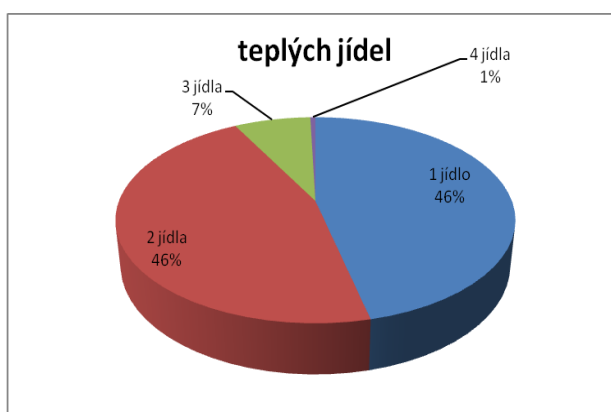


**Obr. 3: Počet jídel za den**

Na otázku, kolik jídel denně konzumujete, odpovědělo 31 % studentů ve prospěch 5 jídel za den. Dále 28 % studentů zkonsumuje za den 3 porce jídla a 20 % 4 jídla. Podle teorie by měli adolescenti jídlo rozdělit do pěti porcí za den. (Machová, 2009) Po prostudování grafu zjistíme, že větší část studentů konzumuje méně než 5 porcí denně. Toto zjištění neodpovídá zásadám zdravé výživy.

**Tab. 3. Počet teplých jídel za den**

teplých jídel denně		
1 jídlo	94	46 %
2 jídla	93	46 %
3 jídla	15	7 %
4 jídla	1	0 %

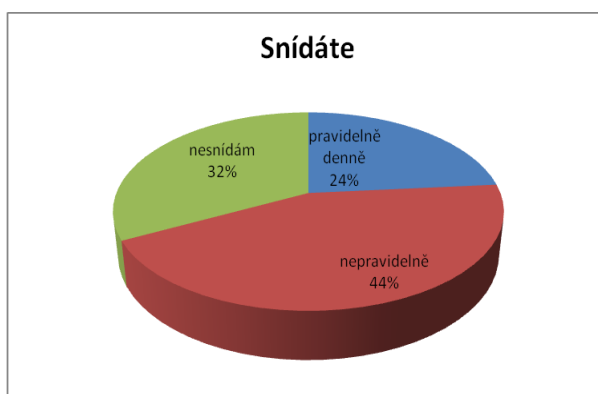


**Obr. 4: Počet teplých jídel za den**

Z výsledků vyplývá, že studenti konzumují minimálně jedno teplé jídlo denně. Adolescent by měl konzumovat denně aspoň 1 teplé jídlo.

**Tab. 4. Snídaně**

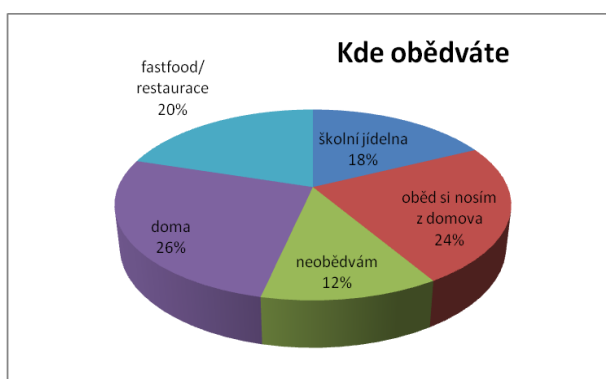
snídáte		
nepravidelně	93	44 %
Nesnídám	69	33 %
pravidelně denně	50	24 %

**Obr. 5: Snídaně**

Z výsledků jsem zjistil, že nejvíce studentů (44 %) snídá nepravidelně a dokonce 33 % studentů nesnídá vůbec. Nejmenší procento studentů (24 %) snídá pravidelně. Toto zjištění je špatné, protože snídaně tvoří základ dne a člověk vynechávající snídání může směřovat k přejídání během dne. Je důležité snažit se dětem už od malička podávat snídání, aby si tento návyk osvojili a v dospělosti brali snídání jako samozřejmost. (Machová, 2009) Z osobní zkušenosti jsem zjistil, že návyky sníst se předávají z generace na generaci, když například rodiče a prarodiče nebyly zvyklí sníst, těžko se to pak dítě učí.

**Tab. 5: Obědy**

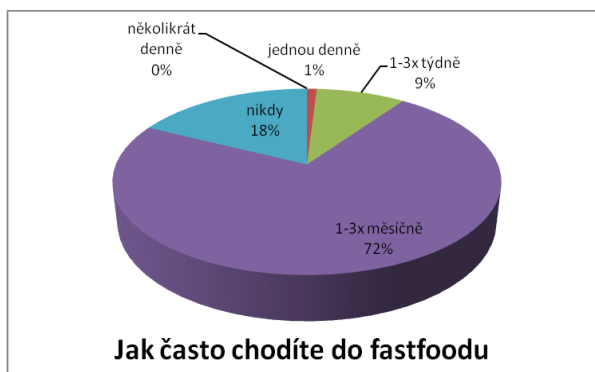
kde obědváte		
Doma	56	26 %
oběd si nosím z domova	50	23 %
fastfood/ Restaurace	43	20 %
školní jídelna	38	18 %
Neobědvám	26	12 %

**Obr. 6: Obědy**

Z výsledků vyplývá, že nejvíce studentů (26 %) obědvá až po škole doma. Dále pak 23 % studentů si oběd nosí z domova, 20 % studentů navštěvuje rychlá občerstvení a restaurace, dokonce 12 % studentů neobědvá vůbec. Nejvíce mne zarazilo zjištění, že pouze 18 % studentů navštěvuje školní jídelnu. Přitom ve školní jídelně vaří přímo studenti z této školy, tudíž vařené obědy jsou opravdu kvalitní a nešizené a zajistí jim přísun všech potřebných živin. Obědvat až doma není zdravé, protože když studenti ráno vstávají okolo půl 7 a škola jim končí cca v 14:00, obědvají až 8 hodin po tom, co vstali, což je pozdě.

**Tab. 6: Navštěvování *Fastfoodu***

jak často chodíte do <i>Fastfoodu</i>		
1-3x měsíčně	147	72 %
Nikdy	36	18 %
1-3x týdně	18	9 %
jednou denně	2	1 %
několikrát denně	0	0 %



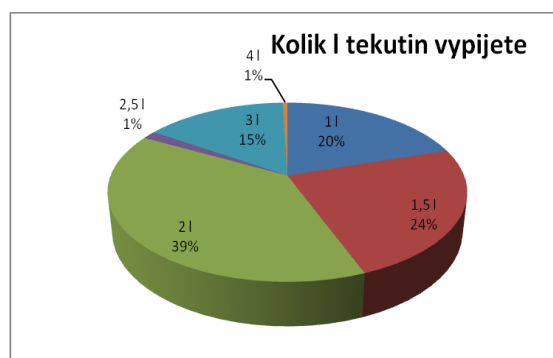
**Obr. 7: Navštěvování *Fastfoodu***

Z výsledků jsem se dozvěděl, že nejvíce studentů (72 %) navštěvuje *Fastfood* pouze 1-3x měsíčně, což je přijatelná frekvence. Jídlo ve *Fastfoodu* obsahuje velké množství energie převážně ve formě nasycených tuků a jednoduchých cukrů. Nadměrný příjem této energie způsobuje obezitu, kardiovaskulární onemocnění, cukrovku a cévní mozkové příhody. Strava ve *Fastfoodu* také obsahuje velké množství soli. Vysoký příjem soli přispívá ke vzniku vysokého krevního tlaku a rakovině žaludku. (Machová, 2009) Proto není zdravé časté navštěvování těchto restaurací.



**Tab. 7: Konzumace nápojů**

kolik tekutin vypijete za den		
2 l	79	39 %
1,5 l	49	24 %
1 l	41	20 %
3 l	31	15 %
2,5 l	3	1 %
4 l	1	0 %

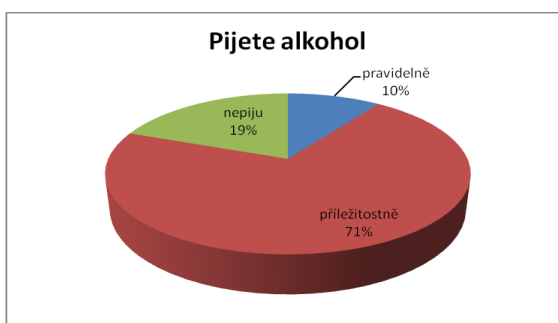


**Obr. 8: Konzumace nápojů**

Ve výsledcích není zahrnuta konzumace kávy a alkoholu. Každý hrnek kávy způsobí ztrátu 1,5 dcl vody. Z výsledků jsem se ale dozvěděl, že nejvíce studentů denně konzumuje minimálně potřebných 1,5 litru vody, což naprosto vyhovuje zásadám pitného režimu. (Brázdová, 2000)

**Tab. 8: Konzumace alkoholu**

pijete alkohol		
příležitostně	150	71 %
nepiju	41	19 %
pravidelně	21	10 %



**Obr. 9: Konzumace alkoholu**

Z výsledků vyplývá, že 71 % studentů pije alkohol příležitostně, 19 % nepije alkohol vůbec a pouze 10 % studentů pravidelně. Toto zjištění je alarmující, protože užívání alkoholu je pro adolescenty nebezpečné. Jakožto konzumenti alkoholu se těžce vyrovnávají s důsledky, které konzumace alkoholu způsobuje. Adolescenti jsou také velice náchylní k vytvoření závislosti na alkoholu. (Machová, 2009) Části studentů v průzkumu dokonce ani nebylo 18 let. Toto zjištění je alarmující, byla by proto velmi vhodná cílená osvěta v oblasti konzumace alkoholu adolescentů.

**Tab. 9: Konzumace kávy**

kolik šálek kávy vypijete za den		
nepiju	87	41 %
1	77	36 %
2	30	14 %
více	9	4 %
3	8	4 %

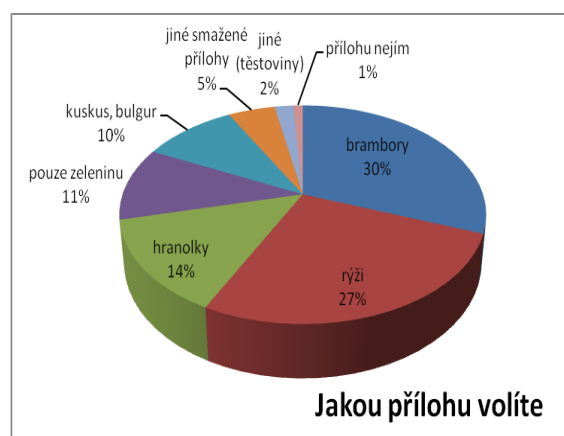


**Obr. 10: Konzumace kávy**

V této otázce jsem se dozvěděl, že 41 % studentů kávu nekonzumuje, 36 % studentů konzumuje 1 šálek denně a pouze 22 % studentů konzumuje více než 1 šálek kávy denně. Jeden šálek kávy denně organismu neuškodí. Káva je pro organismus prospěšná, ne však v nadměrném množství. Kofein snižuje únavu a zlepšuje pozornost. Vysoká konzumace kofeinu však vede k závislosti a způsobuje zvýšené vylučování moči. Zvláště u adolescentů je třeba hlídat denní příjem, který by neměl být vyšší než 3 šálky. Konzumace kávy způsobuje ztrátu vody v organismu, proto je důležité ke každému hrnku kávy vypít 1,5 dcl tekutin. (Klescht, 2008)

**Tab. 10: Konzumace příloh**

Jakou přílohu obvykle volíte		
Brambory	131	31 %
Rýži	113	27 %
Hranolky	58	14 %
pouze zeleninu	46	11 %
kuskus, bulgur	41	10 %
jiné smažené přílohy	21	5 %
jiné (těstoviny)	10	2 %
přílohu nejím	4	1 %

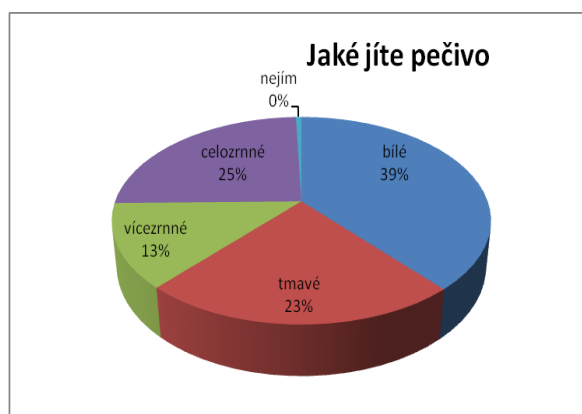


**Obr. 11: Konzumace příloh**

Z výsledků této otázky vyplývá, že dohromady 58 % studentů volí jako přílohu brambory a rýži. Dále pak 11 % studentů volí jako přílohu zeleninu, 10 % volí bulgur a kuskus. Pouze 2 % respondentů zvolilo těstoviny a 1 % nekonzumuje přílohy vůbec. Z výsledků je patrná převaha vařených příloh (celkem 70 % respondentů) nad smaženými přílohami (celkem 19 % respondentů). Konzumace vařených příloh by měla převažovat nad smaženými přílohami, u kterých během smažení dochází ke vzniku toxických zplodin. Smažené přílohy také obsahují více tuků. (Machová, 2009) Z hlediska zdravého stravování dopadly výsledky této otázky dobře.

**Tab. 11: Konzumace pečiva**

jaké jíte pečivo		
<b>Bílé</b>	139	39 %
<b>celozrnné</b>	89	25 %
<b>Tmavé</b>	83	23 %
<b>vícezrnné</b>	47	13 %
<b>Nejím</b>	2	1 %

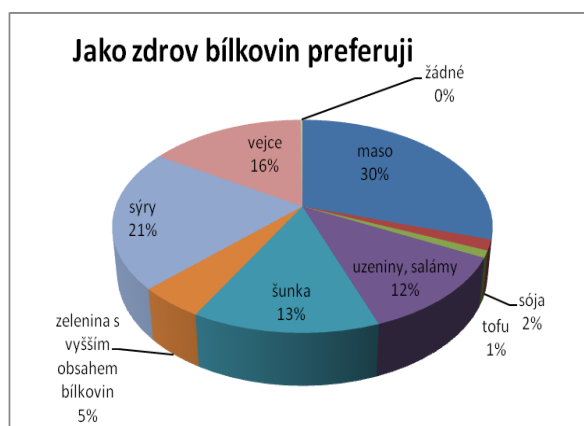


**Obr. 12: Konzumace pečiva**

Na tuto otázku nejvíce studentů odpovědělo (39 %), že preferují bílé pečivo, dále pak 25 % vybírá celozrnné pečivo, 23 % tmavé, 13 % vícezrnné a pouze 1 % respondentů nekonzumuje pečivo vůbec. Z těchto výsledků jsme se dozvěděli, že u adolescentů převládá konzumace bílého pečiva nad celozrnným a vícezrnným pečivem. Díky tomu přichází tělo o tolik prospěšné látky, protože bílé pečivo díky procesu výroby bílé mouky přijde o celou řadu důležitých živin (vlákninu, vitamíny, minerály,...). Celozrnné pečivo obsahuje komplexní sacharidy na rozdíl od bílého pečiva, které obsahuje jednoduché cukry. (Black, 2013)

**Tab. 12: Konzumace bílkovin**

Jako zdroj bílkovin volíte		
Maso	170	30 %
Sýry	121	21 %
Vejte	90	16 %
Šunka	76	13 %
uzeniny, salámy	68	12 %
zelenina s vyšším obsahem bílkovin	27	5 %
Sója	9	2 %
Tofu	6	1 %
Žádné	1	0 %

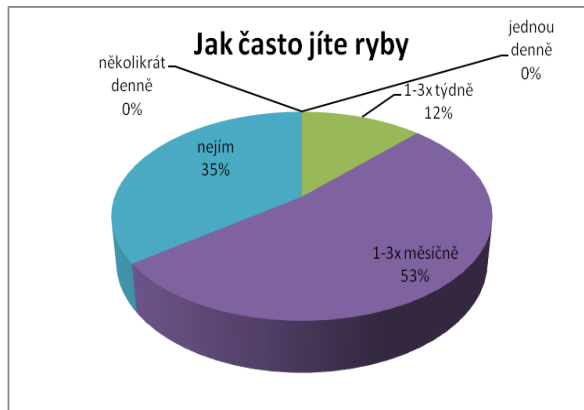


**Obr. 13: Konzumace bílkovin**

Z odpovědí na tuto otázku jsem se dozvěděl, že nejčastěji studenti volí jako zdroj bílkovin maso (30 %), dále pak sýry (21 %) a vejce (16 %). Šunku, uzeniny a salámy preferuje 25 % respondentů, rostlinné bílkoviny celkem 8 % respondentů. Mezi studenty převládá živočišný zdroj bílkovin, rostlinné bílkoviny preferuje pouze 8 % studentů. Z hlediska zdravé stravy je příjem živočišných bílkovin lepší, protože živočišné bílkoviny obsahují všechny esenciální aminokyseliny, kdežto v živočišných bílkovinách vždy jedna nebo více esenciálních aminokyselin chybí. Je však důležité hlídat si příjem nasycených tuků, kterých živočišné bílkoviny obsahují více než rostlinné. Proto je nejlepší volbou konzumovat živočišné i rostlinné bílkoviny v poměru 1:1. (Machová, 2009)

**Tab. 13: Konzumace ryb**

jak často jíte ryby		
1-3x měsíčně	111	53 %
Nejím	74	35 %
1-3x týdně	26	12 %
několikrát denně	0	0 %
jednou denně	0	0 %

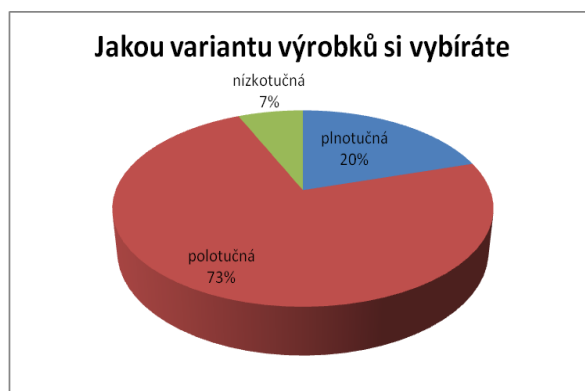


**Obr. 14: Konzumace ryb**

Z výsledků této otázky jsem se dozvěděl, že nejvíce studentů konzumuje ryby pouze 1-3x měsíčně (53 % respondentů), což je málo. Ryby by se měly konzumovat v co největším množství, hlavně mořské ryby a výrobky z nich, z důvodu prevence kardiovaskulárních onemocnění a zajištění dostatečného přísunu jódu do organismu. (Machová, 2009) Pouze 12 % studentů konzumuje dostatečné množství ryb. Bohužel ryby v českých nejsou moc oblíbené, čemuž také odpovídají výsledky výzkumu.

**Tab. 14: Varianty výrobků**

Jakou variantu výrobků upřednostňujete?		
polotučná	166	73 %
Plnotučná	46	20 %
nízkotučná	15	7 %



**Obr. 15: Varianty výrobků**

Z výsledků této otázky jsem zjistil, že studenti preferují polotučné výrobky (73 %). Tento výběr je dobrý, protože tyto výrobky neobsahují zbytečně mnoho živočišných tuků. Z tohoto důvodu je nejlepší konzumovat nízkotučné a polotučné výrobky. U nízkotučných výrobků si ale musíme dávat pozor, aby při odtučňování nedocházelo ke ztrátě tělu prospěšných látek. (Žij zdravě, 2016)

**Tab. 15: Mazání pečiva**

Pečivo si obvykle namažete?		
<b>Máslo</b>	126	41 %
<b>krémové sýry</b>	94	30 %
<b>Margarín</b>	30	10 %
<b>marmeláda</b>	27	9 %
<b>Ničím</b>	19	6 %
<b>Med</b>	14	5 %

**Obr. 16: Mazání pečiva**

Z výsledků této otázky vyplývá, že studenti si nejčastěji namažou pečivo máslem a krémovými sýry (41 %). Díky tomu přijmou velké množství nasycených živočišných tuků. Pouze 10 % studentů preferuje margarín. Z hlediska zdravého stravování jsou rostlinné tuky (margaríny) pro organismus prospěšnější. Obsahují totiž nenasycené tuky, na rozdíl od živočišných tuků (máslo, krémové sýry), které obsahují nasycené tuky. Vysoká konzumace nasycených tuků zvyšuje cholesterol, který se hromadí v žilách a snižuje tok krve. (Ferrie, 2010)

**Tab. 16: Konzumace smažených jídel**

jak často jíte smažená jídla		
<b>1-3x týdně</b>	106	50 %
<b>1-3x měsíčně</b>	86	41 %
<b>jednou denně</b>	12	6 %
<b>Nejím</b>	5	2 %
<b>několikrát denně</b>	1	0 %

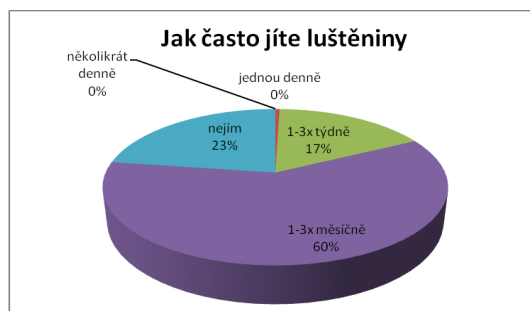
**Obr. 17: Konzumace smažených jídel**

Z výsledků jsem zjistil, že 50 % studentů jí smažená jídla 1-3x týdně. Dále pak 41 % studentů jí smažená jídla 1-3x měsíčně. Adolescenti by měli preferovat vařená nebo dušená jídla před smaženými. Díky smažení vznikají v jídle škodlivé

toxiny. Díky konzumaci smažených jídel dodáváme tělu velké množství tuků. (Machová, 2009)

**Tab. 17: Konzumace luštěnin**

jak často jíte luštěniny		
1-3x měsíčně	126	60 %
Nejím	48	23 %
1-3x týdně	36	17 %
jednou denně	1	0 %
několikrát denně	0	0 %



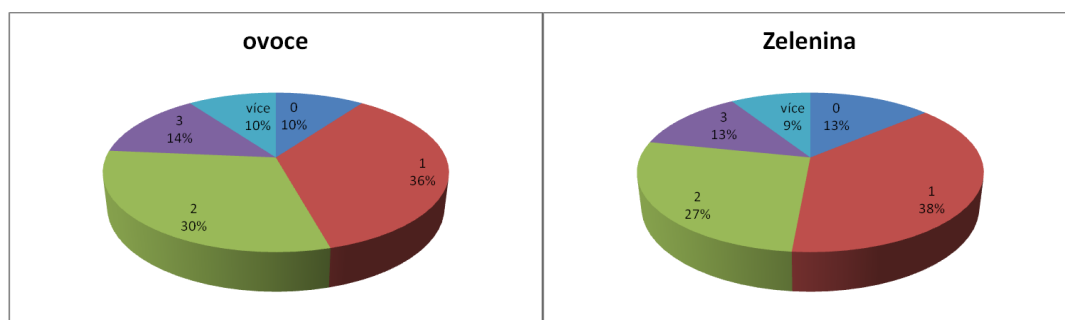
**Obr. 18: Konzumace luštěnin**

Na otázku, jak často konzumujete luštěniny, odpovědělo 60 % studentů 1-3x měsíčně. 23 % respondentů dokonce luštěniny vůbec nezařazuje do svého jídelníčku. Pouze 17 % studentů konzumuje luštěniny v dostatečném množství. Díky nedostatečnému příjmu luštěnin se studenti okrádají o příjem vlákniny, vitamínů a minerálů obsažených v luštěninách. Adolescenti by měli konzumovat luštěniny v co největším množství, minimálně však jednou týdně. (Brázdová, 2000)

**Tab. 18: Konzumace ovoce a zeleniny**

konzumace ovoce a zeleniny				
Porcí	ovoce		zelenina	
1	76	36 %	80	38 %
2	65	31 %	57	27 %
3	29	14 %	27	13 %
0	21	10 %	29	14 %
více	21	10 %	19	9 %

**Obr. 19: Konzumace ovoce**



Na otázku kolik porcí ovoce a zeleniny denně konzumujete, odpovědělo 31 % studentů 1 porce ovoce a 38 % 1 porce zeleniny. Dále pak 31 % studentů konzumuje 2 porce ovoce a 27 % 2 porce zeleniny. Z toho můžeme usuzovat, že denní příjem ovoce a zeleniny se pohybuje okolo 2-4 porcí. Podle zásad zdravé výživy by denní příjem ovoce a zeleniny měl být 4-5 porcí. (Brázdová, 2000) Z toho vyplývá, že respondenti konzumují méně porcí, než by měli. Na druhou stranu je to lepší, než kdyby nekonzumovali ovoce a zeleninu vůbec.

**Tab. 19: Zdroj vitamínů a minerálů**

Jako zdroj vitamínů a minerálů nejčastěji volíte		
zdravá a pestrá strava	163	74 %
Nic	38	17 %
doplňky výživy (pilulky)	18	8 %



**Obr. 21: Zdroj vitamínů a minerálů**



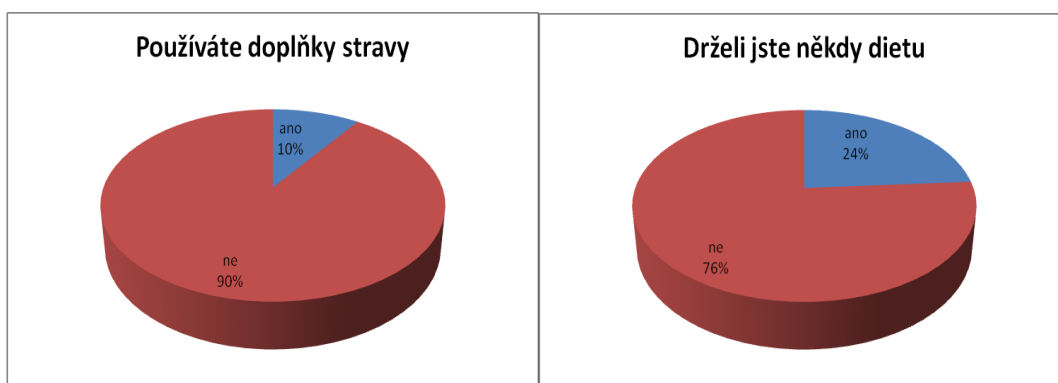
Na otázku, co volíte jako zdroj vitamínů a minerálů, odpovědělo 74 % studentů, že preferují zdravou a pestrou stravu. 17 % studentů preferuje nic a 8 % pilulky. Toto zjištění je dobré, protože pro tělo je prospěšnější příjem vitamínů ze zdravé a pestré stravy, užívání vitamínových doplňků je zbytečné a ze zdravotních důvodů se nedoporučuje. (Brázdová, 2000)

**Tab. 20: Držení diet a užívání doplňků stravy**

Používáte doplňky stravy			Držíte dietu		Drželi jste někdy v minulosti dietu	
Ne	184	90 %	194	95 %	156	76 %
Ano	20	10 %	10	5 %	49	24 %

**Obr. 22: Používání doplňků stravy**

**Obr. 23: Držení diet v minulosti**



**Obr. 24: Držení diet v současnosti**

Z výsledků této otázky jsem se dozvěděl, že 10 % studentů používá doplňky stravy a to z důvodu sportu (nárůst svalů). Dále pak, že 24 % studentů někdy v minulosti drželi dietu a 5 % studentů ji drží nyní. Zhruba polovina studentů držela/drží dietu ze zdravotních důvodů jako například cukrovka, problém s játry atd., druhá polovina studentů zase držela/drží dietu, protože si myslí, že jsou tlustí a chtějí zhubnout. Konzumace doplňků stravy a držení diet v takto nízkém věku není zdravé. Jejich tělu by stačilo změnit jídelníček, nemusí brát doplňky stravy nebo dokonce držet drsné diety.

## **2.5 Souhrn výsledků**

V hypotéze H1 jsem předpokládal, že více než polovina studentů SOU gastronomie a podnikání v Praze preferuje příjem živočišných bílkovin a tuků před rostlinnými. Hypotéza č. 1 byla potvrzena, protože u otázky č. 20 jaký zdroj bílkovin preferujete, odpovědělo celkem 8 % studentů, že preferují rostlinné tuky, zbytek studentů preferuje živočišné tuky. Dále pak u otázky č. 22, čím si mažete pečivo, pouze 10 % studentů zvolilo rostlinné tuky ve formě margarínu, naopak živočišné tuky zvolilo celkem 71 %.

V hypotéze H2 jsem předpokládal, že více než polovina studentů má nedostatečný pitný režim. Hypotéza č. 2 byla vyvrácena, protože u otázky č. 10 kolik litrů tekutin vypijete za den, pouze 20 % studentů uvedlo, že vypijí méně než 1,5 l vody za den. Tudíž 80 % studentů vypije minimálně potřebných 1,5 l vody.

V hypotéze H3 jsem předpokládal, že více než polovina studentů má nedostatečný denní příjem ovoce a zeleniny. Hypotéza č. 3 byla potvrzena, protože u otázky č. 14 a 15, kolik porcí ovoce a zeleniny za den sníte, 74 % studentů zkonzumuje pouze 2 porce ovoce a zeleniny za den. To je méně než doporučené denní množství 4-5 porcí.

V hypotéze H4 jsem předpokládal, že více než polovina studentů, má nedostatečný týdenní přísun ryb. Hypotéza č.4 byla potvrzena, protože u otázky č. 18, jak často jíte ryby, odpovědělo pouze 12 % studentů, že konzumují rybu 1x týdně. Zbýlých 88 % studentů jedí ryby méně, než je potřeba.

Z výše uvedených informací můžeme vyvodit následující shrnutí. Tato práce nám pomohla zjistit, jak jsou na tom vybraní studenti na vybrané škole v oblasti zdravého stravování. Odpovědi na otázky nám ukazují, že se zdravá strava stále nedostává do životního stylu mladých lidí. Studenti stále preferují světlé pečivo, příjem živočišných bílkovin a tuků, konzumují nedostatečné množství luštěnin, denní příjem ovoce a zeleniny není takový, jaký by měl být. Konzumace ryb je také nedostatečná, tato skutečnost je nejspíše ovlivněna celkovou nepopularitou ryb v České republice. Pouze vyjímečně do jídelníčku zařazují celozrnné pečivo, rostlinné bílkoviny a tuky, luštěniny.

Od 25. února 2005, kdy vydalo ministerstvo školství vyhlášku o školním stravování, musejí školní jídelny dodržovat takzvané „spotřební koše“. V této vyhlášce je stanoven měsíční příjem masa, zeleniny, cukrů, atd. na jednoho žáka. Díky této vyhlášce je zajištěno, že student nedostane k obědu třikrát týdně smažené hranolky s kusem tučného masa, nebo každý den palačinky. Je zde i stanoven příjem ovoce a zeleniny na každý měsíc. Díky tomu je stravování ve školních jídelnách na vysoké úrovni. Jediný kámen úrazu je nedostatek finanční ve školních jídelnách. Kvalitní potraviny totiž nejsou zrovna levné. Ovoce a zelenina jsou v letních měsících cenově dostupné, to však neplatí v zimním období. Rodiče totiž chtějí své děti nakrmit kvalitními potravinami za co nejnižší cenu. Tudíž, dokud rodiče nebudou ochotni více investovat do stravování svých dětí ve školních jídelnách, nemůžeme počítat s tak velkým posunem ve zlepšení jídla podávaného ve školních jídelnách. (MŠMT ČR, 2016)

Ministerstvo školství dále připravuje vyhlášku, ve které bude definované, které potraviny se smějí prodávat ve školních bufetech a prodejních automatech. Ministerstvo chce touto vyhláškou vymítit prodej sladkých nápojů, baget plných majonézy a celkově všech nezdravých výrobků. Zatím můžeme pouze tipovat, kdy vstoupí tato vyhláška v platnost, protože už se o jejím vydání hovoří skoro rok a zatím schválena nebyla. Jakmile bude vyhláška schválena, provozovatelé bufetů a prodejních automatů budou mít určitou dobu na to, aby změnili prodávaný sortiment. Díky této zdlouhavé administrativě zůstává otázkou, kdy se skutečně dočkáme změny v nabízeném sortimentu na školách. (MŠMT ČR, 2016)

Díky dobré medializaci, zájmu mladých lidí o zdravou výživu a změnám probýhajícím ve školách se domnívám, že za pár let by tato anketa dopadla úplně jinak a to ve prospěch celozrnných výrobků, luštěnin, ryb a rostlinných tuků.

Z dosažených výsledků jsem níže stanovil závěry.

### **3 Závěr**

Pro splnění hypotézy 1 bylo potřeba u otázky 20 a otázky 22 získat víc než 50 % odpovědí, které by potvrdily její pravdivost. Pro splnění hypotézy 2 bylo zapotřebí u otázky 10 získat víc než 50 % odpovědí. Pro splnění hypotézy 3 a 4 byla potřeba u otázky 14, 15 a 18 získat více než 50 % odpovědí, aby mohly být všechny pracovní hypotézy potvrzeny nebo vyvráceny. Z výsledků anketního šetření se mi podařilo hypotézy H1, H3 a H4 potvrdit a hypotézu H2 vyvrátit.

Na základě splnění cíle této práce lze tuto práci využít v tématech zabývajících se stravováním středoškoláků na vybrané střední škole. Podrobnějších a zajímavějších výsledků by mohlo být dosaženo, kdybychom okruh respondentů rozšířili o další školy, například gymnázia, sportovní školy,... Také by bylo zajímavé vybrané školy mezi sebou porovnat, abychom zjistili, jak jsou na tom se zdravou výživou jednotlivé školy zvlášť. Výsledky mohou posloužit k hlubšímu zaměření se na to, jak zlepšit stravování v mateřských, základních, středních a vysokých školách, protože studenti tráví více jak polovinu všedního dne ve škole, a pokud správné stravovací návyky nepochytí doma, je právě na škole, aby tyto správné stravovací návyky studentům vštípl. Výsledky práce dále mohou posloužit našim respondentům ke zjištění nedostatků v jejich stravovacích zvyklostech a následnému zlepšení jejich stravovacích návyků.

## **Referenční seznam**

### **Literární zdroje**

- 1) BLACK, J. *Protizánětlivá strava*. Pragma, 2013, 240 s. ISBN 978-80-7349-376-9
- 2) BRÁZDOVÁ Z., *Výživová doporučení*. CINDI, Praha: Státní zdravotní ústav, 2000. 40 s. ISBN 80-7071-158-2
- 3) DIAMONDOVÁ, M. *Mladí pro život*. Mladá fronta, 2014, 336 s. ISBN 978-80-204-3229-2
- 4) FERRIE, S. *Jídlo léčí*. Reader's Digest, 2010, 352 s. ISBN 978-80-7406-107-3
- 5) KLESCHT, V. *Pět pilířů zdravého života*. Computer Press, 2008, 176 s. ISBN 978-80-251-2149-8
- 6) MACHOVÁ J., KUBÁTOVÁ D. a kol. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009. 291 s. ISBN 978-80-247-2715-8
- 7) MACHOVÁ, J. *Biologie člověka pro učitele*, Karolinum, 2008, 269 s. ISBN 80-7184-867-7
- 8) NOVOTNÝ, I. *Biologie člověka*. Fortuna, 2003, 240 s. ISBN 80-7168-819-3
- 9) PIPPS, C. *Jídlem proti rakovině*. Mladá fronta, 2015, 256 s. ISBN 978-80-204-3664-1
- 10) STRUNZ, U. *Žijeme zdravě*. Svojtka&Co. 2000, 190 s. ISBN 80-7237-327-7
- 11) STŘEDA, L. *Univerzita hubnutí*. SinCon, 2005, 253 s. ISBN 80-86718-51-4
- 12) ŠÍPAL, Z. *Biochemie*. Státní pedagogické nakladatelství, 1992, 480 s. ISBN 80-04-21736-2
- 13) WOLF, A. *Hygiena výživy*. Avicenum, 1984, 384 s. ISBN 08-059-85

## Internetové zdroje

- 1) Být či nebýt vegetariánem. *ČESKÁ SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU A VEGETARIÁNSTVÍ*. [online] [cit. 2016-06-22]. Dostupné z:  
<http://www.csvv.cz/index.php/byt-ci-nebyt-vegetarianem>
- 2) Diety. *ŽIJ ZDRAVĚ* [online] [cit. 2016-06-22]. Dostupné z:  
<http://www.zijzdrave.cz/jidlo/diety/>
- 3) Minerální látky. *ŽIJ ZDRAVĚ* [online] [cit. 2016-05-10]. Dostupné z:  
<http://www.zijzdrave.cz/rady-odborniku/slovník-pojmu/mineralni-latky/>
- 4) Ministerstvo školství. *MŠMT ČR* [online] [cit. 2016-05-10]. Dostupné z:  
<http://www.msmt.cz/>
- 5) Mléko a mléčné výrobky, sýry. *ŽIJ ZDRAVĚ* [online] [cit. 2016-11-01].  
Dostupné z:  
<http://www.zijzdrave.cz/jidlo/potraviny/mleko-a-mlecne-vyrobky-syry/>
- 6) Na skupinách potravin založená výživová doporučení v Evropě. EUFIC [online] [cit. 2016-06-22]. Dostupné z:  
<http://www.eufic.org/article/cs/expid/food-based-dietary-guidelines-in-europe/>
- 7) Rámcové vzdělávací programy. *RVP* [online] [cit. 2016-05-10]. Dostupné z:  
[rvp.cz/](http://rvp.cz/)
- 8) Rozlišení doplňků stravy od léčivých přípravků. STÁTNÍ ÚSTAV PRO KONTROLU LÉČIV. [online] [cit. 2016-06-22]. Dostupné z:  
<http://www.sukl.cz/leciva/rozliseni-doplňku-stravy-od-lecivych-pripravku>

## ***Seznam tabulek a obrázků***

Obr. 1.	Potravinová pyramida	22
Obr. 2, Tab. 1	Zastoupení muž/žena v průzkumu	29
Obr. 3, Tab. 2	Počet jídel za den	30
Obr. 4, Tab. 3	Počet teplých jídel za den	30
Obr. 5, Tab. 4	Snídaně	31
Obr. 6, Tab. 5	Obědy	31
Obr. 7, Tab. 6	Navštěvování <i>Fastfoodu</i>	32
Obr. 8, Tab. 7	Konzumace nápojů	33
Obr. 9, Tab. 8	Konzumace alkoholu	33
Obr. 10, Tab. 9	Konzumace kávy	34
Obr. 11, Tab. 10	Konzumace příloh	34
Obr. 12, Tab. 11	Konzumace pečiva	35
Obr. 13, Tab. 12	Konzumace bílkovin	36
Obr. 14, Tab. 13	Konzumace ryb	36
Obr. 15, Tab. 14	Variety výrobků	37
Obr. 16, Tab. 15	Mazání pečiva	38
Obr. 17, Tab. 16	Konzumace smažených jídel	38
Obr. 18, Tab. 17	Konzumace luštěnin	39
Tab. 18	Konzumace ovoce a zeleniny	39
Obr. 19	Konzumace ovoce	40
Obr. 20	Konzumace zeleniny	40
Obr. 21, Tab. 19	Zdroj vitamínů a minerálů	40
Tab. 20	Držení diet a užívání doplňků stravy	41
Obr. 22	Používání doplňků stravy	41
Obr. 23	Držení diet v minulosti	41
Obr. 24	Držení diet v současnosti	41





14. **Kolik porcí zeleniny pravidelně denně sníte? (1 mrkev, 1 paprika,...):**  
 a) 1            b) 2            c) 3            d) více            e) žádná
15. **Kolik porcí ovoce pravidelně denně sníte? (1 jablko, 1 hruška,...):**  
 a) 1            b) 2            c) 3            d) více            e) žádná
16. **Jak často jíte smažená jídla? (řízek, bramborák, hranolky,...):**  
 a) několikrát denně    b) jednou denně            c) 1-3x týdně            d) 1-3x měsíčně  
 e) nejím
17. **Jaké jíte pečivo (chléb, rohlíky, ...)?**  
 a) bílé            b) tmavé            c) vícezrnné            d) celozrnné  
 e) nejím
18. **Jak často jíte ryby? (kapr, pstruh, štika, losos, tuňák v konzervě, sardinky v konzervě,...):**  
 a) několikrát denně    b) jednou denně            c) 1-3x týdně            d) 1-3x měsíčně  
 e) nejím
19. **Jak často jíte luštěniny? (hrách, čočka, fazole,...):**  
 a) několikrát denně    b) jednou denně            c) 1-3x týdně            d) 1-3x měsíčně  
 e) nejím
20. **Jaký je nejčastější zdroj bílkovin ve vaší stravě?**  
 a) maso            b) sója            c) tofu            d) uzeniny, salámy  
 e) šunka            f) různá zelenina s vyšším obsahem bílkovin  
 (růžičková kapusta, brokolice...)  
 g) sýry            h) vejce            i) žádné            j) jiné:.....
21. **Při výběru výrobků (např. sýr, tvaroh, mléko, maso,...), upřednostňujete variantu:**  
 a) plnotučná            b) polotučná            c) nízkotučná
22. **Pečivo si obvykle namažete?**            a) margarín - rostlinné tuky            b) krémové  
 tvarohové sýry (Gervais)            c) máslo            d) med            e) marmeláda  
 f) ničím            g) jiné:.....
23. **Jako přílohu obvykle volíte?** a) pouze zeleninu            b) rýži            c) brambory            d) kuskus,  
 bulgur            d) hranolky            e) jiné smažené přílohy            f) přílohu nejím            g) jiné:.....
24. **Jako nejčastější zdroj vitamínů a minerálů volíte:** a) zdravá a pestrá strava (ovoce,  
 zelenina, ryby, ořechy,...)  
 b) doplňky výživy (pilulky)            c) nic

25. **Používáte nějaké další doplňky stravy? (proteiny, sacharidy, aminokyseliny,...):**

ano / ne Pokud ano, jaké? .....

Jak často, kolik? .....

Jaký k tomu máte důvod? .....

26. **Drželi jste někdy v minulosti dietu? Ano/ne**

Pokud ano, jakou? .....

Proč? .....

27. **Držíte nyní nějakou dietu? Ano/ne**

Pokud ano, jakou? .....

Proč? .....

Moc Vám děkuji za vypracování dotazníku.

Vyplněný dotazník pojmenujte značkou vaší třídy (1 A, 2 A,...) a odešlete na adresu: **sledovanivyziva@seznam.cz**