

Problematika výživy- obezita dívek na středních školách

Petra Šalšová

Bakalářská práce
2010



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav ošetřovatelství

akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra ŠALŠOVÁ**

Studijní program: **B 5341 Ošetřovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Téma práce: **Problematika výživy-obezita dívek na středních školách**

Zásady pro vypracování:

Teoretická část obsahuje historii výživy, zásady správné výživy, popsané složky potravy, pitný režim, dietní opatření, hygienu výživy, charakteristiku výživy adolescentních děvčat, následně vyčlenění obezity, rozebrání obezity v historii, její výskyt, příčiny, diagnostiku, léčbu a komplikace.

Praktická část obsahuje stanovení cílů, zpracování dotazníků a diskuzi.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

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

Seznam odborné literatury:

PÁNEK, J. a spol. Základy výživy. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. ISBN 80-86320-23-5.

SVAČINA, Š a kolektiv. Klinická dietologie. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2256-6.

PELIKÁNOVÁ, T. Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu. 1. vyd. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-358-X.

SVAČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. Jak na obezitu a její komplikace. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2395-2.

VÍTEK, L. Jak ovlivnit nadváhu a obezitu. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2247-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Iveta Nováková**
Ústav ošetrovatelství


Datum zadání bakalářské práce: **4. února 2010**

Termín odevzdání bakalářské práce: **4. června 2010**

Ve Zlíně dne 4. února 2010



prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.
děkan



Mgr. Jitka Laholová
ředitel ústavu

(1) Vysoká škola nevýdělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Obsahem bakalářské práce je zkoumání obezity u dívek na středních školách. Je zde srovnání výživy dívek na gymnáziu a na střední zdravotnické škole. Pomocí dotazníku je sledováno stravování dívek, které se zabývají zdravotnictvím, tedy i výživou a dívek, které jsou zaměřeny na všeobecné studium a ve svých osnovách oblast výživy příliš zahrnutou nemají. Teoretická část popisuje problematiku výživy, její důležité složky a zásady. Praktická část je vyhodnocením prováděného výzkumu na školách.

Klíčová slova: obezita, zdravá výživa, dieta, metabolismus, potrava

ABSTRACT

Subject of my bachelor work is observation of obesity by girls at high schools. Here is comparison of nutrition by girls at gymnasium and at healthy secondary school. By questionnaire is observed the alimentation by girls, these are engaged in health, so in nutrition too; and girls, these are aimed at universal studies and don't have in their curriculum sphere of nutrition included enough. The theoretical part describes nutrition problems, important components and theses. The practical part is interpretation of performed research at schools.

Keywords: obesity, nutrition, diet, metabolism, meat

Poděkování

Děkuji vedoucí bakalářské práce paní Mgr. Ivetě Novákové za její odborné vedení, zájem, rady a připomínky, které mi velmi pomohly při zpracování mé práce.

Také děkuji učitelům středních škol, ve kterých jsem prováděla dotazníkové šetření.

OBSAH

ÚVOD	12
I TEORETICKÁ ČÁST	13
1 ZDRAVÁ VÝŽIVA	14
1.1 LIDSKÁ VÝŽIVA	15
2 HISTORIE VÝŽIVY	17
2.1 HISTORIE VÝŽIVY JAKO VĚDNÍHO OBORU	20
3 NUTRIČNÍ ANAMNÉZA	21
3.1 ZÁKLADNÍ VÝŽIVOVÁ ANAMNÉZA	21
3.1.1 Somatické vyšetření	22
3.1.2 Antropometrické vyšetření	22
3.1.3 Laboratorní biochemické vyšetření	22
4 ZÁSADY SPRÁVNÉ VÝŽIVY	25
5 POTRAVINOVÁ PYRAMIDA	26
6 DŮLEŽITÉ SLOŽKY POTRAVY	27
6.1 SACHARIDY (GLYCIDY, UHLOVODANY)	27
6.1.1 Polysacharidy	27
6.1.2 Disacharidy.....	27
6.1.3 Monosacharidy	28
6.2 BÍLKOVINY	28
6.3 LIPIDY	28
6.4 VITAMÍNY	29
6.4.1 Vitamíny rozpustné v tucích	30
6.4.2 Vitamíny rozpustné ve vodě.....	30
6.5 MINERÁLY.....	32
6.6 STOPOVÉ PRVKY	34
6.7 VLÁKNINA.....	35
7 FUNKČNÍ POTRAVINY A VÝŽIVOVÉ DOPLŇKY	36
8 ZPRACOVÁNÍ A ÚPRAVA POTRAVIN	37
9 PITNÝ REŽIM	38
10 SPECIÁLNÍ DIETNÍ OPATŘENÍ	41

10.1	ALTERNATIVNÍ VÝŽIVA	41
10.2	PŘÍRODNÍ STRAVA	41
10.3	VEGETARIÁNSKÁ STRAVA	42
10.4	MAKROBIOTIKA.....	42
10.5	DĚLENÁ STRAVA	43
10.6	VÝŽIVA PODLE KREVNÍCH SKUPIN	43
10.7	ABSTINENTI.....	44
11	DIETNÍ SYSTÉM	45
11.1.1	Dietní systém v nemocnicích	45
11.1.2	Základní diety.....	45
11.1.3	Diety speciální.....	47
11.2	SOUVISLOST VÝŽIVY A OBRANYSCHOPNOSTI ORGANISMU.....	49
11.3	CHARAKTERISTIKY VÝŽIVY ADOLESCENTŮ	49
11.3.1	Změny v potřebách živin během růstu	51
12	OBEZITA.....	52
12.1	OBEZITA V HISTORII	53
12.2	KLASIFIKACE OBEZITY.....	53
12.2.1	Hodnocení somatického stavu a vývoje dětí a mládeže	54
13	OSOBNOST OBÉZNÍHO ADOLESCENTA.....	56
14	VÝSKYT OBEZITY	57
14.1	VÝSKYT OBEZITY V EVROPĚ U MUŽŮ	58
14.2	VÝSKYT OBEZITY V EVROPĚ U ŽEN	58
15	PŘÍČINY OBEZITY.....	59
15.1	GENETICKÉ PREDISPOZICE	59
15.2	ENERGETICKÝ VÝDEJ.....	60
15.3	NESPRÁVNÁ VÝŽIVA	63
15.4	POHYBOVÁ AKTIVITA A FYZICKÁ ZÁTĚŽ ORGANISMU	63
15.5	ZMĚNA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	63
15.6	VLIV SDĚLOVACÍCH PROSTŘEDKŮ NA DOSPÍVAJÍCÍ DÍVKY	64
16	DIAGNOSTIKA OBEZITY.....	65
16.1	MĚŘENÍ KOŽNÍCH ŘAS	65
16.2	MĚŘENÍ JEDNOTLIVÝCH KOMPONENT TĚLESNÉHO SLOŽENÍ.....	65
16.2.1	Denzitometrie (hydrodenzitometrie).....	66
16.2.2	Bioimpedanční analýza	66
16.2.3	DEXA.....	66
16.2.4	TOBEC.....	67
16.2.5	Magnetická rezonance.....	67
16.2.6	Měření obsahu celkové vody.....	67

16.2.7	Ultrazvuk.....	67
16.2.8	Výpočetní tomografie.....	67
16.2.9	Celotělová pletysmografie (voluminometrie)	68
16.3	MATIEGKOVY ROVNICE PRO STANOVENÍ TĚLESNÉHO SLOŽENÍ.....	68
16.4	DISTRIBUCE TUKU	68
16.5	TUKUPROSTÁ HMOTA A VÝVOJ KOSTÍ OBÉZNÍ MLÁDEŽE.....	69
16.6	KONSTITUČNÍ TYPOLOGIE.....	69
17	LÉČBA OBEZITY	71
17.1	KONZERVATIVNÍ LÉČBA	71
17.1.1	Dietní léčba	71
17.2	CHIRURGICKÁ LÉČBA OBEZITY = BARIATRICKÁ LÉČBA.....	72
17.2.1	Gastrický bypass.....	73
17.2.2	Intragastrický balónek	74
17.2.3	Biliopankreatická diverze.....	74
17.2.4	Bandáž žaludku	74
17.2.5	Indikace chirurgické léčby obezity.....	75
17.2.6	Kontraindikace chirurgické léčby.....	75
17.2.7	Robotika v bariatrické chirurgii	76
18	KOMPLIKACE OBEZITY.....	77
18.1.1	Mechanické komplikace.....	77
18.1.2	Metabolické komplikace	77
II	PRAKTICKÁ ČÁST	79
19	CÍLE VÝZKUMU	80
20	DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ.....	81
20.1	DOTAZNÍK	81
20.2	VÝSLEDKY VÝZKUMU	82
	ZÁVĚR	122
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	123
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK	126
	SEZNAM TABULEK.....	127
	SEZNAM GRAFŮ	129
	SEZNAM PŘÍLOH.....	131
	PŘÍLOHA P2: POTRAVINOVÁ PYRAMIDA.....	135
	PŘÍLOHA P3: NÁLEZY VEDOUcí K PODEZŘENÍ NA GENETICKY PODMÍNĚNOU OBEZITU.....	136
	PŘÍLOHA P4: TABULKA ENERGETICKÝCH HODNOT POTRAVIN	137
	PŘÍLOHA P5: MEŘENÍ KOŽNÍCH ŘAS KALIPEREM (HODNOTY V MILIMETRECH).....	139
	PŘÍLOHA P6: JEJUNOILEÁLNÍ BYPASS	140

PŘÍLOHA P7: GASTRICKÝ BYPASS.....	141
PŘÍLOHA P8: HORIZONTÁLNÍ GASTROPLASTIKA.....	142
PŘÍLOHA P9: VERTIKÁLNÍ GASTROPLASTIKA	143
PŘÍLOHA P10: BILIOPANKREATICKÁ DIVERZE.....	144
PŘÍLOHA P11: ADJUSTABILNÍ BANDÁŽ ŽADLUKU.....	145
PŘÍLOHA P12: TABULKA BMI	146

ÚVOD

Jako téma své bakalářské práce jsem si vybrala „Problematika výživy - obezita dívek na středních školách“. Toto téma je velmi populárním, protože neustále narůstá počet obézních osob na celém světě. Česká republika je na předním místě ve výskytu obezity. Téma jsem si vybrala proto, že se zajímám o oblast výživy. Vždy si ráda přečtu knihy zabývající se výživou a ráda navštěvuji přednášky na toto téma.

Obsahem mojí bakalářské práce je zkoumání obezity u dívek na středních školách. Srovnávám výživu studentek na gymnáziu a na střední zdravotnické škole. Sleduji tak stravování dívek, které jsou studentkami zdravotnického oboru a dívek, které jsou zaměřeny na všeobecné studium a ve svých osnovách oblast výživy příliš zahrnutou nemají.

V teoretické části je popsána problematika výživy a obezity. Zdravá výživa je důležitou součástí našeho života. Každý člověk by se měl snažit dodržovat určitá pravidla neboli zásady zdravé výživy, které souvisí s uspořádáním potravinové pyramidy. Potravinová pyramida nám velmi jednoduchým způsobem ukazuje, vhodné a nevhodné potraviny a jejich doporučenou denní dávku. Do výživy také patří dodržování pitného režimu. Dívky by měly dodržovat pravidelný příjem potravy a tekutin, protože dochází k vývinu jejich těla a dotváření jejich kostry a celkové tělesné konstrukce. Jak si své tělo vypěstují v mládí, podle toho jim bude sloužit celý život.

Obezita vzniká nedodržováním zásad správného stravování a nedostatkem pohybové aktivity. Někdy také může být na podkladě genetickém nebo hormonálním. Nastínila jsem zde charakteristiku tohoto problému, výskyt obezity a její rozdělení. Obezita má spoustu diagnostických metod a léčebných postupů, ale každý člověk by se měl chovat tak, aby nemusel takovýto problém ve svém životě řešit. Zdraví totiž máme jen jedno a když se nechováme ke svému tělu zodpovědně, má to důsledky na celý život.

Praktická část obsahuje vyhodnocení jednotlivých otázek dotazníku. Jsou zaměřeny na výživu dívek, pravidelnost jejich stravování, potraviny, které nejčastěji konzumují, pitný režim, jejich informovanost ohledně výživy a další. Dotazníky byly rozdány na dvě střední školy, tedy dívkám ve věku od 16 do 19 let.

Cílem mé práce je shrnout problematiku, zjistit informovanost dívek v dané oblasti a ukázat jim, co by mohly s tímto problémem dále dělat. Jakým způsobem by mohly zlepšit svůj životní styl a každodenní stravování.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ZDRAVÁ VÝŽIVA

Výživa je velmi důležitou součástí každodenního života, její složení může ovlivnit zdravotní stav, zejména u dětí může pozitivně nebo naopak negativně působit na jejich zdraví do budoucnosti.

Zdraví je stav optimálního uspokojení člověka ve svém životě. Souvisí s fyzickou, biologickou, duševní, citovou, sociální a duchovní stránkou života, s prostředím ve kterém člověk žije.

Máme několik druhů zdraví:

1. Tělesné zdraví

- zahrnuje energii, bdělost, pohotovost, správné trávení
- vnitřní orgány se přizpůsobují zvýšenému výdeji energie, pokud je člověk tělesně zdravý, nic ho nebolí, netrpí nepohodou ani nevolností
- tělesné zdraví je tedy více spjaté s fungováním vnitřních orgánů, než s vnějším vzhledem člověka.

2. Sociální zdraví

- zařadíme zde schopnost spolupráce a spolužití s jinými lidmi, schopnost přijímat, ale i dávat druhým
- sociálně zdraví lidé řídí svůj život tak, že do něj zařazují druhé lidi a jsou součástí společenství, ve kterém mají důležitou roli, patří do společnosti a vytváří společnost.

3. Citové zdraví

- souvisí s myslí a pocity člověka, se schopností vyjadřovat se, komunikovat, popsat své citové prožívání, se vztahy a schopnostmi lidí vzájemně si pomáhat
- je úzce spojené s duševním zdravím. (¹, str. 449- 450)

¹ HEDL, L. a kolektiv. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 776 s. ISBN 80-224-0920-0.

4. Enviromentální zdraví

- je ovlivněné životnými a neživotnými faktory prostředí
- životné faktory: populace, druhové vztahy, potrava
- neživotné faktory: sluneční záření, teplo, vzduch, voda, půda
- další faktory: chudoba, diskriminace, nedostatek sociální podpory od rodiny a přátel.

Podpora zdraví je snaha zvyšovat schopnost lidí ovlivňovat své zdraví v kladném slova smyslu. Je prováděna formou programů, pro skupiny lidí, kteří jsou spojeni s prací nebo životem. Pokud chce člověk dosáhnout úplného tělesného, duševního a sociálního blaha, musí být schopen uvědomit si své plány, uspokojit svoje potřeby a přizpůsobit se prostředí, ve kterém žije, nebo je změnit. Při podpoře našeho zdraví se musíme snažit, aby na nás příznivě působily všechny faktory, politické, ekonomické, sociální, kulturní, enviromentální, biologické, výchovné a psychické. (², str. 449- 450)

1.1 Lidská výživa

Jak se vlastně může popsat pojem výživa, co všechno zahrnuje? „Pojem výživa má dvě hlediska a to:

- zajišťování materiálních a funkčních nároků organismu
- proces vedoucí k požadovanému výsledku (myslíme tím například psychologického, sociologického..).“ (³, str. 14)

Pod pojmem výživa se hlavně rozumí uspokojení materiálních potřeb organismu, kam zahrnujeme tyto procesy:

- dodávání energie, nutné pro získávání tepla a zajišťování důležitých životních procesů. (⁴, str.14)

² HEDL, L. a kolektiv. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 776 s. ISBN 80-224-0920-0.

³ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

⁴ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

- dodávání hmoty, která je nutná pro: obnovu organismu, výstavbu tkání, tvorbu nových organismů (ženských vajíček například) a pro ochranu organismu před nepříznivým prostředím.

Pokud bychom se chtěli zamyslet co to vlastně je lidská výživa, napadne nás zásobení lidského těla živinami, potřebnými k zachování života člověka.

Tyto živiny nám musí zajistit:

- provádění životních aktivit
- zdraví, udržení nynějšího zdravotního stavu
- růst hlavně u dětí a dospívajících a také velmi důležitá regenerace tkání po prodělaných operacích
- rozmnožování (růst plodu, spermatogeneze...). (⁵, str.14)

⁵ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

2 HISTORIE VÝŽIVY

V historii výživy docházelo neustále k vývoji a ke změnám v různých druzích potravy. Předchůdci člověka se živili hmyzem, drobnými živočichy, rostlinnými produkty, jako např. ořechy. Později však narůstá jejich tělesná hmotnost, a to z důvodu jejich přeoriento-
vání na větší hmyz, larvy, měkkýše, bezobratlé živočichy, ptačí mláďata, drobné savce, plazy a obojživelníky. Kromě živočišné potravy také konzumují různá větší semena, ovoce a malé výhonky.

V období pravěku se člověk začíná věnovat pěstování obilovin a luštěnin. Také se zajímají o chov zvířat, hlavně skotu, ovcí, koz a mimo Evropu také velbloudů. Jako další složka potravy se zde stává mléko, získávané od zvířat.

Ve starověku už se z velké části zahrnují do potravy potraviny rostlinného původu, jako jsou pšenice, ječmen, luštěniny, zelenina, ovoce, olivový olej, víno, v menší míře se potom konzumují mléčné výrobky a ryby, jako doplněk stravy. Obilí se většinou drtilo a vařilo s mlékem na kaši, to hlavně protože výroba chleba byla dražší, kvůli používání drahého paliva. Hlavním nedostatkem přísunu potravin byla nedostatečná hygiena, ta byla na velmi nízké úrovni, také příjem potravy byl velmi nepravidelný.

Po roce 1000 n. l. byly velké rozdíly mezi vládoucí vrstvou a poddanými. Bohatí obyvatelé měli dostatek až nadbytek potravy s vysokým podílem masa a konzumací alkoholických nápojů, jejich pokrmy byly hojně kořeněny. Naopak chudí obyvatelé měli většinou rostlinnou potravu, nejčastěji kaši nebo kyselý černý chleba. Na buchtách a sladkém pečivu si pochutnali pouze o svátcích, stejně tak i na mase. Často trpěli hladem kvůli neúrodě. Hygiena nebyla udržovaná a přístroje nepoužívali ani vyšší vrstvy obyvatel.

V 18. století u nás dochází ke zlepšení v oblasti výživy. Velký vliv na pokrok měly nové plodiny přivezené z Ameriky, zvláště brambory. Díky nim nedocházelo už k hladomorům. Pomalu k nám pronikají další potraviny jako rajčata, okurky, paprika, kukuřice a také fíky, datle a mandle. Rozšiřuje se konzumace kávy, lihovin a kouření tabáku. (⁶, str.25-32)

⁶ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

Vzniká pojem „Česká lidová strava“ již v polovině 19. století. Byla to strava drobných zemědělců. Dnešní domněnky o její chutnosti a zdravém složení jsou však nepravdivé. Byla ve skutečnosti jednotvárná, ne moc chutná a hygienicky závadná. Také obsahovala nedostatek některých živin.

K obědu, ke snídani a často i k večeři se jedla polévka zahuštěná moukou, jíškou a mlékem. Jako sváteční pokrmy měli buchty, koláče, perník, v menším množství maso a místo pamlsků měli ořechy, sušené ovoce a med. Tehdejší obyvatelé čokoládu ještě neznali.

Vyhlášená na celém světě je „Národní česká kuchyně“, je známá svou chutností a jedná se tu o stravu bohatších vrstev obyvatelstva. Zahrnuje sváteční a příležitostné pokrmy, vznikla koncem 18. a začátkem 19. století.

Hlavním jídlem byl oběd, také večeře měla vysokou energetickou hodnotu, ale snídaně byla většinou jednoduchá. Oběd je rozdělen do několika chodů. Prvním chodem je polévka velmi energeticky vydatná, druhým chodem potom bývá maso s hustými omáčkami a knedlíky. Ryby se v této kuchyni objevují jen zřídka. Pro českou kuchyni typický sladký chod (je samostatným chodem) nabízí většinou zapékané kaše se sušeným ovocem nebo ovocné knedlíky. Jako dezert jsou většinou podávány plněné buchty, koláče nebo bábovky, při jejichž výrobě se nešetří tukem, cukrem ani vejci. K pití se podává těžké husté pivo, sladké víno, sladké likéry nebo horká čokoláda.

Pokud bychom se zabývali zkoumáním typicky české potravy z hlediska správné výživy nelze ji doporučit. Má velmi vysoký obsah energie, nasycených tuků a nedostatek vlákniny a některých vitamínů.

Po roce 1990 nastávají nemalé změny, rozvíjí se sortiment zboží hlavně díky narůstajícímu dovozu potravin. Zvyšuje se kvalita a senzorká jakost potravin. Na balení potravin už je více dbáno. Ceny živočišných produktů se oproti rostlinným zvyšují, a tak klesá také spotřeba masa a mléka. Rostlinné tuky a oleje nám nahrazují živočišné tuky, také se zvyšuje spotřeba mražených potravin.⁽⁷⁾, str.25-32)

⁷ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

Lidé více konzumují ovoce, zeleninu a místo hovězího masa raději kupují maso drůbeží. V tomto období tedy dochází k pozitivním změnám, ale ještě zůstávají některé z nedostatků předešlých let. V zahraničí jsou veliké nedostatky ve výživě, hlavně mladí lidé konzumují sensoricky přitažlivé potraviny, kam patří různé slané, sladké a tučné pochutiny a pochoutky. Tím dochází k následkům ve zdraví lidí a ke vzniku obezity i v dětském věku. Na opačné straně jsou potom ženy, které považují štíhlost za nezbytnou ve společenském životě. Často proto konzumují nedostatečné množství potravy a stávají se tak podvyživenými s nedostatkem různých vitamínů a minerálů.

Jako závěrečnou etapu ve stravování můžeme zmínit „éru hypermarketů“. Hypermarkety dnes nabízejí různý sortiment potravin i pokrmů. Jsou tu k dostání levné potraviny, ale většina obyvatel už zapomíná na to, že není vhodné přijímat jednotvárnou a neměnnou stravu. Je sice levná, ale neobsahuje všechny nutné vitamíny a živiny pro náš život. Potraviny, které se dříve konzumovali jen při slavnostních událostech, jsou dnes v našem jídelníčku denně. Lidé při nákupu sledují pouze cenu a vzhled výrobku, ale ne výživové hodnoty a obsah jednotlivých látek. Ve velkém množství se prodávají potraviny, konzumované mezi hlavními jídly, také alkohol vyráběný průmyslově i balená pitná voda. Rozrůstá se také odvětví rychlého občerstvení (tzv. fast food). Mají sice jen malý výběr a jednostrannou výživu, ale jsou chuťově velmi výrazné a žádané hlavně mladými lidmi. Pokud člověk pracuje ve shonu a nemá možnost jít během zaměstnání na oběd, většinou zajde právě do tohoto rychlého občerstvení. Také roste požívání potravin mezi jídly a v pozdním večerních hodinách u televize.

Mnoho obyvatel se snaží dodržovat různé alternativní a redukční diety, které mohou člověku přinést závažné zdravotní problémy. Na trhu se objevují také tzv. funkční potraviny, které mají větší obsah jedné nebo více živin, než běžné potraviny. Velkým hitem jsou v dnešní době i biopotraviny, jsou to produkty ekologického zemědělství, ale nejsou žádné vědecké důkazy o jejich kvalitě. (⁸, str.25-32)

⁸ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

2.1 Historie výživy jako vědního oboru

Dietetika je způsob života lidí, také nauka o výživě, studuje celkový způsob života člověka. Cílem je harmonie a vyváženost všech činností pro upravení zdraví člověka. Nejstarší obyvatelé pokládali dietetiku za léčebné opatření při léčbě onemocnění. Hippokrates napsal spisy, kde popisuje zdravý způsob života, který je nejvyšší ochranou před všemi chorobami. K udržení zdraví proto doporučuje střídmost v jídle, ve spaní a sexuálním životě, naopak doporučuje koupele a masáže pro relaxaci těla. Galenos se inspiroval Hippokratovou knihou a sepsal základní pravidla dietetiky. Ve středověku se potom tento obor rozvíjel nejvíce v kláštorech, kde byla dietní opatření součástí klášterní medicíny. K rozvoji dietetiky docházelo také díky založení Karlovy univerzity a její lékařské fakulty. V období osvícenství došlo k velkému rozšíření dietetiky, a to v podobě lidové zdravotní péče. Začíná se rozlišovat akademická medicína od umění. (⁹, str.25-32)

⁹ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

3 NUTRIČNÍ ANAMNÉZA

Stav výživy je hodnocen při sledování kvalitativních i kvantitativních ukazatelů, kdy sledujeme příznaky a projevy obezity nebo nadměrné výživy. Při zjišťování výživové anamnézy využíváme také somatická vyšetření s využitím antropometrických metod a biochemické laboratorní zkoušky.

Pokud získáme určité výsledky vyšetření, vždy jej porovnáváme s věkem, tělesnou aktivitou, popř. vykonávanou prací, také bereme v úvahu různá onemocnění, kterými pacient trpí.

3.1 Základní výživová anamnéza

Výživová anamnéza se zabývá způsobem a četností příjmu potravy, druhem přijímaných potravin, vztahem jedince k potravě. Sleduje tělesnou hmotnost a její výkyvy v průběhu půl roku, zvyklosti ve stravě a oblíbená jídla. Zabývá se konzumací alkoholu a psychickými problémy. Důležité je také sledovat stav dutiny ústní, zubů, orálních infekcí, nebo potíže při konzumaci potravin jako nadýmání, průjemy, zácpy, nevolnosti a zvracení. Při zjišťování výživové anamnézy nesmíme opomenout potravinové alergie, zjistíme zda pacient není na nějakou potravinu alergický. Ptáme se jestli má zkušenosti s dietami, jak často, dlouho a jaký druh sportu provozuje, jaké léky užívá, jestli si vede výživový deník, pokud ne, tak mu vysvětlíme zásady jeho vedení.

Výživový deník – je soupisem všech jídel, které člověk během dne konzumuje. Můžeme sledovat průběh jednoho, tří nebo sedmi dnů a podle něj vydedukovat určité závěry. Je nutné zapisovat druh jídla, množství, tekutiny a frekvenci jejich příjmu. Také je důležité zaznamenat věk a prováděnou pohybovou aktivitu během dne. (¹⁰, str.70-83)

¹⁰ MARTINÍK, K. *Výživa: Kapitoly o metabolismu – obecná část*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. 240 s. ISBN 80-7041-354-9.

3.1.1 Somatické vyšetření

Somatické vyšetření nám ukáže nedostatečný příjem některých důležitých živin - bílkovin, vitamínů, minerálů, cukrů. Příznaky, které zjistíme je nutné srovnat s anamnestickými, antropometrickými a laboratorními výsledky. Nedostatečný příjem živin se projevuje nejvíce postižením vlasů (lomivost, vypadávání), kůže (léze na kůži), očí (suchost spojivek), úst (záněty sliznice a rtů, krvácivost dásní) a končetin (ztráta šlachových reflexů).

3.1.2 Antropometrické vyšetření

Antropometrické vyšetření zahrnuje sledování hodnot tělesné hmotnosti, výšky, měření tělesných obvodů a kožních řas.

3.1.3 Laboratorní biochemické vyšetření

Laboratorním vyšetřením sledujeme hned několik ukazatelů.

a) Sérové bílkoviny ovlivňované výživou:

Albumin – patří mezi dlouhodobé ukazatele stavu výživy, je transportní bílkovinou pro enzymy, léky, mastné kyseliny a stopové prvky. Jeho hladina klesá při infekcích, hyperhydratacích, popáleninách, při stresu atd.

Transferin – váže na sebe plazmatické železo a transportuje ho, hladina železa je ovlivněna rychlostí syntézy. Změny nastávají u nemocných s postižením ledvin, s hypoxií, u těhotných žen atd.

Tyroxin – transportuje v těle tyroxin a trijodtyronin, je nosičem retinolu. Je ukazatelem stavu výživy, který po čtyřech dnech hladovění klesá. Využívá se při parenterální výživě ke kontrole dostatečného příjmu živin.

Retinol – zajišťuje transport vitamínu A, je využíván k hodnocení dlouhodobých pozorování. K jeho zvýšenému množství dochází při selhávání ledvin, naopak jeho snížené množství se objevuje při hypertyreóze a nedostatku vitamínu A. (¹¹, str.70-83)

¹¹ MARTINÍK, K. *Výživa: Kapitoly o metabolismu – obecná část*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. 240 s. ISBN 80-7041-354-9.

Cholinesteráza – tento enzym je syntetizován v játrech, je nutné sledovat jeho množství, aby nedošlo k nízké hladině, která je způsobena karencí bílkovin.

b) Index kreatinin – výška:

Kreatinin vyloučený močí za 24 hodin je přímo úměrný množství svaloviny člověka, můžeme tak získat odhad množství svalové hmoty v těle. Použitím indexu tedy získáme množství svalstva i jeho negativní nebo pozitivní změny. Normální hodnoty jsou:

Muži: $0,2 \text{ mmol/kg tělesní hmotnosti/den} = 23 \text{ mg/kg/den}$

Ženy: $0,16 \text{ mmol/kg těl. hmot./den} = 18 \text{ mg/kg/den}$

Děti: $0,18 \text{ mmol/kg těl. hmot./den} = 20 \text{ mg/kg/den}$

Pokud je hodnota 80 – 100 % → normální množství svalové hmoty

hodnota 60 – 80 % → nedostatečná sval. hmota

hodnota 60 % a méně → závažný nedostatek sval. hmoty.

c) Dusíková bilance:

Dusíková bilance nám udává množství dusíku, kdy odečteme vyloučený dusík (močí, stolicí, ostatními sekrety) a připočteme přijatý dusík potravou, normální hodnota je asi 10 gramů na den. V praxi se využívá hodnota vyloučené močoviny, ze které vypočítáme ztrátu dusíku, respektive bílkoviny za 24 hodin.

1 gram dusíku = asi 6,25 gramů bílkovin

Množství vylučované močoviny se může zvýšit při větším množství bílkovin v potravě, při užívání kortikosteroidů, při forsírované diuréze, postižení ledvin, u velkých ztrát krve a při chybném sběru moči.

Močovina je snížena při dehydrataci, retenci tekutin a chybném sběru moči. (¹², str. 70-83)

Dusíková bilance =

přijatý dusík za 24 hodin v gramech – ztráty dusíku během 24 hodin gramech

Příjem dusíku je přijaté množství bílkovin : 6,25.

d) Hodnocení stavu výživy pomocí imunitního systému:

Využívá se většinou na jednotkách intenzivní metabolické péče. Sleduje se počet lymfocytů, normální množství je 1500 – 5000/mm³. Při malnutrici dochází k poklesu množství lymfocytů. Provádí se také alergologický kožní test, který hodnotí reakce pozdního typu na podkladě imunity. Test se provádí aplikací antigenů intradermálně, kde se při normálním výsledku objeví zatvrdlý začervenalý pupenec. Pokud se nevytvoří svědčí to o alergii.

e) Hodnocení bazálního metabolismu:

Při hodnocení bazálního metabolismu můžeme použít metodu výpočtu podle rovnice podle Harrise-Benedicta, nebo měřením nepřímé energometrie.

Rovnice podle Harrise-Benedicta

Ženy: $BVE = 655 + 9,6 \cdot H + 1,8 \cdot V - 4,7 \cdot R$

Muži: $BVE = 665 + 13,8 \cdot H + 5,0 \cdot V - 6,8 \cdot R$

BVE = bazální výdej energie

H = hmotnost v kilogramech

V = výška těla v centimetrech

R = věk

f) Hodnocení energetických potřeb dle tabulek:

Jsou známy různé tabulky a vzorce k výpočtu potřebného množství energie a živin, ale také k určení vydávané energie při různých činnostech. (¹³, str. 70-83)

¹² MARTINÍK, K. *Výživa: Kapitoly o metabolismu – obecná část*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. 240 s. ISBN 80-7041-354-9.

¹³ MARTINÍK, K. *Výživa: Kapitoly o metabolismu – obecná část*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. 240 s. ISBN 80-7041-354-9.

4 ZÁSADY SPRÁVNÉ VÝŽIVY

Optimální životospráva je dnes velkým problémem, proto jsou vymezena alespoň některá důležitá pravidla, které je nutné dodržovat při našem každodenním stravování:

- snažit se změnit celkový životní styl, nedodržovat jen jednotlivé zásady výživy
- stanovit si a dodržovat čas, který si určíme na příjem potravy
- jíst co nejpestřejší stravu, nepřejídat se
- omezit cukry- snažit se je užívat jen k dochucení, minimalizovat konzumaci sladkého pečiva, čokolády, sušenek, pudinku, zmrzliny, slazených marmelád a džemů, kompotovaného ovoce, sladkých nápojů, cukru v čaji a kávě, mléčných výrobků, omezit tuky- dát přednost spíše rybám, vnitřnostem, zvěřině, drůbeži, celozrnným obilninám, luštěninám, ořechům a semenům
- zajistit v jídelníčku dostatek vlákniny, luštěniny, celozrnné obilniny a výrobky z celozrnné mouky, ovoce a zelenina zajistí potřebnou vlákninu a esenciální mastné kyseliny, minerální látky a vitamíny (nejzdravější jsou hrubě mleté obilniny)
- denně konzumovat čerstvé ovoce a zeleninu (hlavně listovou), zeleninu vařit v páře nebo osmahnout krátce na malém množství oleje, ovoce lépe neloupat - slupka a jádra mají velký obsah živin, jíst syrovou zeleninu každý den pro vysoký obsah hormonů a enzymů
- potraviny nepřisolovat - místo soli přidávat bylinky, koření, zázvor, křen, česnek, citrónovou šťávu, rajský protlak, ocet, sójovou omáčku, zeleninové bujóny, drožděvé výtažky a další, nepřepékat na připáleném tuku a dlouho nepřevařovat
- pít jen malé množství alkoholu, kávy a cigarety nejlépe vůbec nekouřit (1 cigareta v těle zničí 100 mg vitamínu C, kofein odstraňuje z těla zinek, draslík a jiné minerály, alkohol zbavuje tělo vitamínu B, C, zinku a hořčíku)
- pravidelně jíst v malých dávkách, nejméně pětkrát denně, pravidelně cvičit
- velmi důležitý je také zákon rovnováhy, který musíme nutně dodržovat mezi příjmem a výdejem potravy. (¹⁴, str.9)

¹⁴ STANWAY, P. *Léčebná výživa při běžných onemocněních*. 1. české vyd. Čestlice: Pavla Momčilová, 1999. 93 s. ISBN 80-85936-14-3.

5 POTRAVINOVÁ PYRAMIDA

Potravinová pyramida zahrnuje výživová doporučení, která nám ukazují názorné zastoupení potravin a jejich množství, které bychom měli přijímat v potravě.

1. Základna pyramidy: tyto potraviny by měly tvořit 40 % denního příjmu, jsou to hlavně obiloviny, celozrnné výrobky, těstoviny, brambory, luštěniny, ořechy a semena.

2. Druhý stupeň pyramidy: patří sem ovoce a zelenina, tvoří asi 35 % denního příjmu potravy, nejlépe bychom je měli konzumovat syrové, 3 – 5 porcí za den, kdy jedna porce je jeden kus (asi 100 g).

3. Třetí stupeň pyramidy: zahrnuje mléko, mléčné výrobky, vejce, maso – hlavně drůbeží a ryby, měly by tvořit asi 25 % denního příjmu potravy, mléko a mléčné výrobky 2 – 3 porce (děti 4 – 5 porcí) za den, ryby jíst jednou týdně, maso a vejce v 1 – 3 porcích denně.

4. Vrchol pyramidy: zahrnuje nejméně prospěšné potraviny, které obsahují živočišné tuky, sladkosti, alkohol, měly by zaujímat 5 % denního příjmu potravy.

Potravinová pyramida viz příloha č. 2. (¹⁵, str. 108)

¹⁵ ČERMÁK, B. a kolektiv. *Výživa člověka*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta, 2002. 224 s. ISBN 80-7040-576-7.

6 DŮLEŽITÉ SLOŽKY POTRAVY

Mezi důležité složky naší potravy patří: tuky, cukry, bílkoviny, vitamíny, minerály a stopové prvky.

6.1 Sacharidy (glycidy, uhlovodany)

Sacharidy tvoří 50 - 65 % přijatých kalorií ve výživě lidí ve vyspělých zemích, v některých rozvojových zemích tvoří až 80 % přijatých kalorií. Přitom doporučená denní dávka sacharidů je minimálně 50g a maximálně 500g. Lidé většinou přijímají v rozmezí 100 – 300 g sacharidů za den. Denní doporučená dávka vlákniny je potom 30g na den.

6.1.1 Polysacharidy

- jsou nestravitelné a stravitelné:

a) Nestravitelné:

- celulóza, hemicelulóza - ze zeleniny
- pektiny - z ovoce, zvyšují náplň a peristaltiku trávicího ústrojí zdravého člověka.

b) Stravitelné:

- glykogen - v masu a mastných výrobcích, jeho podíl na celkových glycidech je velmi malý
- škrob a dextriny - z obilovin a kořenové zeleniny, tvoří kvantitativně největší část přijímaných kalorií, kryjí 50 % glycidů v dietě.

6.1.2 Disacharidy

- sacharóza = glukóza a fruktóza - v řepném a třtinovém cukru, tvoří 20 - 25 % všech glycidů v dietě.
- laktóza = glukóza a galaktóza - v mléku a mléčných výrobcích, tvoří 10 % přijatých glycidů u dospělých. (¹⁶, str. 48- 57)

¹⁶ PETRÁSEK, R a kolektiv. *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2004. 128 s. ISBN 80-7021-711-1.

6.1.3 Monosacharidy

- A) hexozy - glukóza, fruktóza - z ovoce a medu
- galaktóza, manóza - nejsou ve volné formě, jsou produktem při štěpení laktózy.
- B) pentózy - robota, xylóza, arabinóza, nejsou v potravě ve volné formě, vznikají štěpením pentosanů ovoce a z nukleových kyselin masa a masných výrobků.
- C) deriváty hexóz - sorbitol je alkohol, je v některých druzích ovoce, v malém množství, vstřebává se pomaleji než glukóza, používá se při výrobě DIA marmelád a zavařenin, nyní je podáván ve formě infuzní terapie jako vhodný zdroj sacharidů.

6.2 Bílkoviny

- lidé nepotřebují bílkoviny, ale jen jejich stavební součást - aminokyseliny
- ty jsou dodávány do organismu jako aminokyseliny, nebo v bílkovinách a bílkovinných štěpech, které se nazývají esenciální aminokyseliny
- živočišné bílkoviny mají vyšší biologickou hodnotu, než bílkoviny rostlinného původu
- doporučená denní dávka je u dětí do 10 let 2,4 - 1,8 g na kg váhy
- u žen 1,0 - 0,75 g na kg váhy
- u mužů 1,3 - 0,85 g na kg váhy
- minimální hranice denního příjmu bílkovin by neměla přesahovat 0,6 g na kg ideální tělesné hmotnosti.

6.3 Lipidy

- jsou základní složkou buněčné struktury a nejdůležitější energetickou rezervou, tvoří mechanickou a tepelnou ochranu organismu
- při přijímání lipidů je hlavním problémem jaký druh lipidů přijímáme, a ne jaké množství
- ale i přes to se uvádí množství tuků, které bychom měli přijímat za den a to 25 – 30 % celkové energie, což znamená 80 – 100 g denně. (¹⁷, str. 48- 57)

¹⁷ PETRÁSEK, R a kolektiv. *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2004. 128 s. ISBN 80-7021-711-1.

- pokud chce člověk snížit svoji hmotnost, měl by přijímat jen třetinu tohoto množství za den, to je asi 40 g.
- Biologicky nejdůležitější lipidy jsou:
 - triacylglyceroly - neutrální tuky, triglyceridy, skládají se ze tří mastných kyselin navázaných na glycerol, ten zajišťuje hlavní zdroj tuku v potravě a energetickou rezervu organismu
 - fosfolipidy - jsou obsaženy i v mozku a nervových vláknech
 - steroly - hlavně cholesterol, zároveň sem patří také pohlavní hormony a žlučové kyseliny.

Při zpracovávání lipidů přijímáme ústy směs lipidů, kde jsou hlavně obsaženy triacylglyceroly, a to méně než cholesterol a fosfolipidy. Všechny tuky se rozkládají v průběhu trávicí trubice na jednodušší látky, které jsou schopné se vstřebávat.

Hlavní složkou lipidů jsou mastné kyseliny. Rozdělujeme je na:

- nasycené mastné kyseliny - obsaženy v živočišných tucích, kokosu, při zvýšeném příjmu dochází k ↑ hladiny cholesterolu a k ↑ ukládání tuku v těle
- nenasycené mastné kyseliny - jsou s jednou dvojnou vazbou, jsou obsaženy v olivovém oleji a snižují aterogenní lipidové složky = LDL neboli nezdravý cholesterol a zároveň chrání HDL neboli zdravý cholesterol
- polynasycené mastné kyseliny - tyto snižují celkový cholesterol, obsahuje je slunečnicový olej, sójový olej a ryby.

6.4 Vitamíny

Vitamíny jsou potřebné pro život pouze v malých množstvích, ale lidský organismus není schopen si je vyrobit, proto je velmi důležitý jejich příjem. Při nedostatku některých vitamínů může docházet k velmi závažným onemocněním. Naopak při jejich nadměrném příjmu mohou vést k poškození některých tkání nebo k udržení chorobného stavu. (¹⁸, str. 48- 57)

Dělíme je na dvě skupiny:

- vitamíny rozpustné v tucích = lipofilní
- vitamíny rozpustné ve vodě = hydrofilní

6.4.1 Vitamíny rozpustné v tucích

Jejich ukládání v organismu trvá delší dobu, může tedy dojít k jejich předávkování. Při vstřebávání potřebují lipidy, při poruše vstřebávání lipidů může nastat hypovitaminóza.

Vitamín A: je obsažen v játrech, mléčných výrobcích, žloutku, zelenině, žlutém ovoci, při nedostatečném příjmu se projeví - šeroslepostí, poruchy kůže, při nadbytku nastanou bolesti hlavy, šupinatění kůže a bolesti kloubů, v těhotenství může nadbytek dokonce poškodit plod.

Vitamín D: je obsažen v mléčných výrobcích, rybím tuku, vejcích, vzniká v kůži po ozáření UV paprsky, máme dvě formy vitamín D 2 je rostlinného původu, vitamín D 3 je živočišného původu, při nedostatečném příjmu se projeví - postižením kostí - křivice, u dospělých osteomalacie, zažívací potíže a omezení funkce ledvin.

Vitamín E: je přirozeným antioxidantem, obsažen v rostlinném oleji, arašídech, listové zelenině, je velmi důležitý pro funkci imunitního systému, při nedostatečném příjmu se projeví - poruchami růstu, svalovou dystrofií a anémií.

Vitamín K: je obsažen v sýru, žloutku, zelené listové zelenině, syntetizují ho střevní bakterie, při nedostatečném příjmu dojde k postižení srážlivosti krve.

6.4.2 Vitamíny rozpustné ve vodě

Jsou rostlinného i živočišného původu, a jejich pravidelný přívod je velmi důležitý. Při jeho nedostatku dochází k rychlé změně zdravotního stavu, při nadměrném příjmu vitamínů se přebytek vyloučí močí. (¹⁹, str. 48- 57)

¹⁸ PETRÁSEK, R a kolektiv. *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2004. 128 s. ISBN 80-7021-711-1.

¹⁹ PETRÁSEK, R a kolektiv. *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2004. 128 s. ISBN 80-7021-711-1.

Vitamín B1 = Thiamin: je obsažen v obilninách, luštěninách, játrech, ve vepřovém a hovězím mase, při nedostatečném příjmu dochází k onemocnění beri-beri, nebo neuritis.

Vitamín B2 = Riboflavin: je obsažen v obilovinách, játrech, mléce, při nedostatečném příjmu může dojít k zánětu sliznic a poruchám pokožky, vysoký příjem vitamínu je doporučen u infekčních nemocí, chirurgických zákroků, polytraumat, při nadměrném příjmu tuků a při abúzu alkoholu.

Vitamín B6 = Pyridoxin = je obsažen v pšenici, kukuřici, játrech, mase, vejcích, mléce, kvasnicích, při nedostatečném příjmu dochází ke křečím, a změnách na sliznicích a kůži, vysoký příjem je doporučen u těhotných a kojících žen, adolescentů, starých lidí a kuřáků.

Vitamín B12: je obsažen v potravinách živočišného původu - játrech, při nedostatečném příjmu dochází k anémii, periferní neuropatii, příznaky při nedostatku se někdy objeví až po několika letech.

Niacin = nikotinamid, vitamín PP: je obsažen v mase, kvasnicích, mléce, arašídech, při nedostatečném příjmu dochází k pelagře - projevuje se kožním a nervovým postižením, demencí, poruchami srdce a mozku, k nedostatku dochází u lidí s extrémní změnou stravování.

Kyselina listová = vitamín M: je obsažena v játrech, listové zelenině, při jejím vaření a působením světla dochází ke ztrátám, při nedostatečném příjmu dojde někdy k onemocnění krve, anémii, nádorovému bujení.

Biotin = vitamín H: je obsažen ve žloutku, játrech, je produktem střevních bakterií, ovlivňuje růst a regeneraci, hojení, epitelizaci a obranu proti infekci, při nedostatečném příjmu dojde k poruše tvorby bílkovin.

Kyselina pantoténová B5: je obsažena v játrech, luštěninách, celozrnném pečivu, vejcích a mléce, při nedostatečném příjmu dochází ke vzniku dermatitidy a poruše funkce ledvin.
(²⁰, str. 48- 57)

²⁰ PETRÁSEK, R a kolektiv. *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2004. 128 s. ISBN 80-7021-711-1.

Vitamín C = kyselina askorbová: je obsažena v čerstvém ovoci, rajčatech, zelí a bramborách, k úbytku vitamínu C dochází při skladování, vaření a stykem s kovy, při nedostatečném příjmu dochází ke krvácivosti dásní, zhoršenému hojení ran, zvyšuje se výskyt infekčních onemocnění, vznikají kurděje.

Poruchy nemusí nastat, pouze při nedostatečném příjmu některých vitamínů, ale velmi častým důvodem různých onemocnění je jejich nedostatečné vstřebávání.

6.5 Minerály

Minerální látky jsou velmi důležitou součástí naší potravy, mají vliv na růst, metabolismus a podílejí se zároveň na výstavbě tkání, řídí metabolické pochody, také se účastní vedení vzruchů. Můžeme je rozdělit na makroelementy, mikroelementy a stopové prvky.

Makroelementy:

- vápník: obsažen v mléce, mléčných výrobcích, obilninách, listové zelenině, luštěninách, při nedostatečném příjmu vzniká tetanie, osteoporóza, srdeční arytmie.
- fosfor: obsažen v mléčných výrobcích, mase, obilninách, luštěninách, při nedostatečném příjmu vznikají anémie, dochází k zastavení růstu, nedostatečnosti srdce nebo plic, snížení exkrece ledvin.
- hořčík: obsažen v mléčných výrobcích, mase, mořských rybách, obilninách, luštěninách, při nedostatku dochází k tetanii, svalové slabosti nebo arytmii srdeční, nedostatek vitamínu bývá způsoben nedostatečným příjmem, ztrátami, které jsou způsobené cukrovkou, hypertenzí, požíváním alkoholu, také užíváním diuretik.
- sodík: je obsažen v kuchyňské soli, mléčných výrobcích, mase, vejcích, mrkvi, celeru, při nedostatečném příjmu dochází ke snížení krevního tlaku, a svalové slabosti, doporučená denní dávka je 100 mmol/ den
- draslík: je obsažen v mase, bramborách, meruňkách, banánech, při nedostatečném příjmu vzniká arytmie a slabost svalová, jeho hladinu ovlivňuje pH. ⁽²¹⁾, str. 48- 57)

²¹ PETRÁSEK, R a kolektiv. *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2004. 128 s. ISBN 80-7021-711-1.

- chlor: je obsažen v kuchyňské soli, při nedostatečném množství dochází ke vzniku hypochloremické alkalózy, naopak při nadbytku vzniká hyperchloremická acidóza.
- síra: je obsažena v mase, vejcích, mléčných výrobcích.

Mikroelementy a stopové prvky:

- železo: je obsaženo v mase, vejcích, obilovinách, luštěninách, při nedostatečném příjmu vzniká anémie, stomatitida, je potřebné zvýšené dodávání železa při krvácení v GIT, při zvýšením množství menstruačního krvácení, v graviditě a dětství.
- jód: je obsažen v jodované soli, mořských výrobcích, ovoci, zelenině, pokud je nedostatečný příjem, je také nedostatečná činnost štítné žlázy.
- zinek: je obsažen v mase, mléčných výrobcích, obilovinách, mořských produktech, při nedostatečném příjmu nastává špatné hojení ran, vznik kožních vyrážek a v neposlední řadě opoždění tělesného růstu.
- měď: je obsažena v mase, mořských rybách, obilovinách, při nedostatku vzniká anémie, depigmentace kůže a aneurysmata.
- mangan: je obsažen v celozrnných obilninách, sójových bobech, při nedostatku vzniká hypercholesterolemie a snižuje se hmotnost.
- chrom: je obsažen v celozrnných obilovinách, kvasnicích, žloutkách, nedostatek se projevuje intolerancí glukózy.
- kobalt: je obsažen ve zdrojích vitamínu B12.
- selen: je obsažen v libovém masu, mléčných výrobcích, mořských výrobcích, luštěninách, zelenině, při nedostatku dochází k bolestem hlavy, a onemocnění myokardu.
- molybden: je obsažen v mléce, luštěninách, listové zelenině, celozrnných obilovinách, při nedostatečném příjmu dochází k bolestem hlavy a šerosleposti.
- fluor: je obsažen v rybách, ve vodě, při nedostatečném příjmu vzniká zubní kaz a osteoporóza. (²², str. 48- 57)

²² PETRÁSEK, R a kolektiv. *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2004. 128 s. ISBN 80-7021-711-1.

6.6 Stopové prvky

Organismu stačí jen mikrogramové dávky těchto prvků, dávky jsou však nezbytně nutné. Patří sem:

- železo - napomáhá transportu kyslíku z plic do tkání a oxidu uhličitého ze tkání ven, při nedostatku dochází ke vzniku sideropenické anémie
- zinek - ovlivňuje imunitu a syntézu DNA, napomáhá hojení ran a regeneraci tkáně, má antioxidační účinky
- selen - zajišťuje správnou funkci hormonů štítné žlázy, má antioxidační účinek, při nedostatku nastávají bolesti kloubů až kardiomyopatie, důležitý je obsažené množství selenu v půdě, protože z ní se dostane do rostlin
- měď - ovlivňuje imunitu a syntézu DNA, napomáhá hojení ran a regeneraci tkáně, má antioxidační účinky
- mangan
- jód - zajišťuje normální činnost štítné žlázy
- molybden
- fluór - důležitý v prevenci zubního kazu
- chróm - důležitý v metabolismu cukrů
- kobalt - tvoří součást vitamínu B 12
- vanad, nikl, cín, kadmium, arzen, hliník, bór
- křemík - je obsažen v chrupavce a pojivu, jsou mu připisovány projevy stáří. (²³, str.76- 85)

²³ GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora. Praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 248 s. ISBN 978-80-247-1868-2.

6.7 Vláknina

Vláknina je velmi důležitou součástí naší potravy, i když nemá velikou výživovou hodnotu. Její nedostatek se podílí na vzniku DM, zažívacích potíží, onemocnění srdce a obezity. Při dostatečném příjmu napomáhá snížení chuti k jídlu a redukci váhy (prodlužuje zpracování potravy v žaludku, a tak způsobuje déletrvajícím pocit nasycení). Vláknina napomáhá:

- lepšímu zažívání
- prevenci hemeroidů, lepšímu vyprazdňování
- vylučování toxinů a rakovinových látek
- snižování hladiny krevního cukru a cholesterolu v krvi
- při redukci hmotnosti
- prevenci vzniku žlučových kamenů.

Vláknina je složena z polysacharidů (součástí rostlin), které štěpí enzymy trávicího traktu. Jejím hlavním zdrojem jsou:

- ovoce, zelenina
- přírodní rýže, pohanka, brambory, luštěniny, jáhly
- cereální výrobky, obilná zrna, kvalitní celozrnné pečivo.

Rozpustná vláknina je obsažena v ovoci, zelenině, oříškách a luštěninách. Tento druh vlákniny vstřebává nadbytečnou vodu ze střev, změkčuje stolici, váže na sebe cholesterol a odvádí ho z těla ven, snižuje potřebu inzulinu, a tak pomáhá diabetikům zpomalovat vstřebávání cukru v krvi.

Nerozpustná vláknina je součástí obilovin a zrn. Patří sem celulóza, která podporuje funkci střev, váže toxiny a rakovinové látky a napomáhá jejich vylučování z lidského organismu. Tato vláknina napomáhá prevenci zácpy a hemeroidů a snižuje hladinu cholesterolu v krvi.²⁴

²⁴ Vláknina [online]. 2008, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.celostnimediceina.cz/vlaknina.htm>>.

7 FUNKČNÍ POTRAVINY A VÝŽIVOVÉ DOPLŇKY

Funkční potraviny nebo také potraviny pro zdraví jsou novým typem potravin. Vznikly roku 1991 a můžeme je vymezit, jako přechod mezi potravinami a léky, díky jejich účinku ovlivňují stav mezi zdravím a nemocí. Funkční potraviny jsou tedy určeny převážně k prevenci, následující schéma nám ukazuje postavení těchto produktů:

základní potraviny → **potraviny se zvýšenou nutriční hodnotou** → **funkční potraviny** → **léčivé látky**

Funkční potraviny mají základní nutriční funkce a fyziologicky prospěšné účinky, snižují riziko vzniku onemocnění. Nesmí se však upravovat jejich konzistence na tablety a prášky, do této skupiny nepatří potraviny s obsahem vitamínů a minerálních látek. Funkční potraviny jsou potřeba jen u obyvatel, kteří mají nedostatek některých živin, nebo jejich tělo potřebuje zvýšit některé nutriční faktory ve výživě. Výroba takových potravin je založena na normálních běžných potravinách, u kterých se zvyšuje množství jejich kladně účinných nutričních složek, nebo snižuje množství záporně účinných složek.

Nejstaršími funkčními potravinami jsou:

- kyselé mléčné výrobky: probiotické jogurty, kefíry, acidofilní mléko
- výrobky s vysokým obsahem vlákniny: potraviny z ovsa, cereální kaše
- speciální tuky
- ovoce, zelenina, obilniny, česnek, zelený čaj, brokolice, sója, kapusta, mrkev, citrusové plody, tykev, cereálie.

Výživové doplňky obsahují základní mikroživiny: vitamíny, minerály, vlákninu, stopové prvky, aminokyseliny, mastné kyseliny, monosacharidy. S nimi nemůžeme nahradit nezdravou stravu, ale můžeme zlepšit podmínky pro zlepšení stavu výživy. (²⁵, str. 149- 150)

²⁵ HEDL, L. a kolektiv. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 776 s. ISBN 80-224-0920-0.

8 ZPRACOVÁNÍ A ÚPRAVA POTRAVIN

Také při úpravě potravin je nutné dbát na určitá pravidla. Vitamíny B, C a E a ještě i některé minerální látky se právě při jejich úpravě do jisté míry ničí. Při domácí úpravě může docházet ještě ke větším ztrátám vitamínů, než v průmyslovém zpracování pomocí moderních technologií. Většinou je alespoň nějaká úprava nezbytná, už při krájení a strouhání se z potravin živiny vytrácí (např. vitamín C). Potraviny je nutné připravit až těsně před upotřebením, například enzym ničící vitamín C se uvolňuje při krájení, ale teplem se zase jeho účinek ruší. K dlouhodobému uchovávání potravin používáme různé způsoby úpravy: sušení, zahřívání vysokou teplotou, zmrazování, chlazení, kvašení, uzení, zavařování, konzervace v cukru nebo soli a další. Tyto úpravy mají různé nevýhody např. potraviny v konzervách přichází o 50 % kyseliny listové a o část vitamínu B₆ a C, pasterizovaná mléka mají o 7 % vitamínu B₁₂ méně, v sušeném mléce je menší množství vitamínu B₆ a při zmrazování smažených pokrmů je zničen vitamín E. (²⁶, str.11-12)

²⁶ STANWAY, P. *Léčebná výživa při běžných onemocněních*. 1. české vyd. Čestlice: Pavla Momčilová, 1999. 93 s. ISBN 80-85936-14-3.

9 PITNÝ REŽIM

Lidské tělo obsahuje asi 45 – 75 % vody, množství vody v organismu je závislé na:

- Věku: se stoupajícím věkem se snižuje množství vody v těle, nejvyšší obsah vody mají děti (kojenci až 75 %), starší lidé už jen 46 – 54 %.
- Dehydrataci organismu: vzniká většinou při vyšší teplotě, vyšší relativní vlhkosti vzduchu, při nízkém příjmu tekutin.
- Pohlaví: ženy mají asi o 10 % menší podíl vody v těle než muži, a to z důvodu vyššího obsahu tuku v těle ženského organismu (tuková tkáň obsahuje asi jen 20 % vody, ale bílkovinná tkáň může obsahovat až 90 % vody).
- Individuálních rozdílech: spojené s množstvím tuku v těle. (²⁷, str.95)

Voda je velmi důležitou součástí našeho organismu, má několik funkcí v našem těle:

- tvoří prostředí pro životní děje
- je rozpouštědlem pro některé živiny
- důležitou roli má v tepelném hospodářství
- dopomáhá udržení koloidů v rozpuštěném stavu.

Proto je velmi důležité dodržovat denně pitný režim a dbát na rovnováhu mezi příjmem a výdejem tekutin. Člověk by se měl napít ještě než nastane pocit žízně. Každý by měl denně vypít 2 – 3 litry tekutin, pokud sportujeme nebo těžce pracujeme, měl by být příjem tekutin ještě větší. Hlavním zdrojem tekutin by měla být voda a nealkoholické nápoje, tekutiny musí být dodávány plynule v průběhu celého dne.

Nedostatek tekutin se projevuje:

1. Akutní nedostatek:

- pocity žízně
- snížení psychické a fyzické výkonnosti
- pocit slabosti
- nevolnost až křeče. (²⁸, str.62-66)

²⁷ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

2. Chronický nedostatek:

- stálá únava
- pokles výkonnosti
- větší náchylnost ke vzniku ledvinných kamenů.

Nejvíce obtížné je dodržování pitného režimu pro:

- děti, které při nedostatečném množství tekutin jsou většinou podrážděné, mají horší výsledky ve škole, více jsou postihovány onemocněními ledvin a močových cest
- senioři, nemají pocit žízně a než by si pro nápoj došli, tak se raději nenapijí, takže je jejich problémem také lenivost
- pracovně přetížení lidé, nemají čas na pravidelný pitný režim, v průběhu dne pijí spíše jen kávu, která u nich potom způsobuje poruchy soustředěnosti při práci
- lidé se snahou hubnout, při nedostatku tekutin hůře vnímají své hubnutí subjektivně.

Důležitý je také výběr vhodných tekutin.

Stolní vody jsou přírodní z podzemního zdroje, protože obsahují málo minerálních látek, je možné je pít pravidelně každý den (Dobrá voda, Toma).

Minerální vody obsahující více rozpuštěných minerálních látek, mohou způsobovat zvýšenou hladinu některých minerálů, proto je nutné sledovat etikety a vybírat si vody s přiměřeným množstvím minerálních látek.

Vody s obsahem sodíku (Na^+) nemusíme přijímat pravidelně, protože lidské tělo většinou přijme v potravě dostatečné množství sodíku, proto jsou vhodnější vody s menším obsahem Na (Mattoni, Korunní, Magnesia,..).

Vody s obsahem hořčíku (Mg^{++}) můžeme pít každý den, protože jeho přijímáním v potravě nezahrneme denní potřebu hořčíku (Magnesia). (²⁹, str.62-66)

²⁸ KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 125 s. ISBN 80-247-0736-5.

²⁹ KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 125 s. ISBN 80-247-0736-5.

Vody s obsahem vápníku (Ca^{++}) mohou pít zdraví lidé (Ondrášovka, Hanácká), pokud je střídají s lehčími vodami.

Džus je zdravým nápojem, obsahuje vitamín C, karoten, vitamín E a kyselinu listovou. Má antioxidační účinek, tzn. že zabraňuje vzniku civilizačních chorob. Nevýhodou je jejich vysoká energetická hodnota.

Limonády jsou atraktivní svým barevným vzhledem a chuťově, ale ne však výživově. Často jsou přibarveny barvivy, proto není vhodná jejich konzumace.

Energetické nápoje by nám měli pomáhat zvládnout pocity únavy a pomoci nám je překonat na nějakou dobu. Nevýhodou je u nich vysoká energetická hodnota, proto by se neměli objevovat v našem pitném režimu moc často.

Alkoholické nápoje jsou v posledních letech podrobovány studiím, které zjišťují, že malé množství alkoholu působí preventivně na vznik srdečně-cévních onemocnění.

Víno zvyšuje pružnost cév a zabraňuje vzniku krevních sraženin.

Pivo obsahuje vitamíny skupiny B, ale není dostatečně kladen důraz na to, že vitamíny obsahuje pouze pivo nefiltrované, nebo spíše pivovarské kvasnice. Takže čepované nebo lahvé pivo je bez vitamínu B. Tento nápoj také zvyšuje chuť k jídlu, proto není vhodný u lidí se sklony k nadváze.⁽³⁰⁾, str.62-66)

³⁰ KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 125 s. ISBN 80-247-0736-5.

10 SPECIÁLNÍ DIETNÍ OPATŘENÍ

Dnes se velmi vyskytují speciální systémy stravování. Jsou označovány jako alternativní formy výživy. Většinou tyto systémy mají negativní vliv na člověka, protože omezují určité potraviny a jiné naopak upřednostňují, proto dochází k nedostatku některých živin v organismu.

10.1 Alternativní výživa

Můžeme ji nazvat také ekologickou nebo organickou výživou. Je to spíše pohled na výživu, který vzniká v posledních letech v souvislosti se zhoršováním životního prostředí, a souvisí také s biopotravinami (produkty alternativního ekologického zemědělství). Při pěstování biopotravin je hlavním požadavkem, aby se pěstovaly pomocí tradičních zemědělských postupů s minimálním používáním chemikálií. U bioproduktů se nesleduje příliš jejich výživová hodnota ani zdravotní nezávadnost. Jsou produkovány v oblastech s nejméně zemědělsky narušenou půdou - s nízkou hladinou kontaminace a s nízkým spadem průmyslových emisí. Biopotraviny se pěstují v malých oblastech a malém množství, a kvůli nepoužívání chemických látek proti škůdcům mají nízké výnosy. Proto patří tyto potraviny mezi dražší, a tak je kupují spíše majetnější lidé.

10.2 Přírodní strava

Podobá se velmi zásadám výroby biopotravin. Vrací se do minulosti svým pěstováním a chovem zvířat. Je zde zakázáno používat jakékoli syntetické přídavky. Je tu však nebezpečí mikrobiálního napadení, protože pokrmů jsou přijímány bez tepelné úpravy. Její sensorická jakost je velmi špatná, ale lidé konzumující tuto stravu považují její vzhled za známku vysoké výživové hodnoty. (³¹, str. 69)

³¹ KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 125 s. ISBN 80-247-0736-5.

10.3 Vegetariánská strava

Rozlišujeme několik typů vegetariánských diet:

1. Semivegetariáni – nekonzumují červené maso, konzumují ryby, drůbež, ostatní potraviny živočišného původu.
2. Pulo-vegetariáni – z živočišných potravin konzumují jen kuřecí maso.
3. Pesko-vegetariáni – z živočišných potravin jí pouze ryby, koryše a měkkýše.
4. Lakto-ovo-vegetariáni – jedí potraviny rostlinného původu, z živočišných produktů vejce, mléko a mléčné výrobky, vylučují pouze veškeré maso. Mohou se objevovat také lakto-vegetariánské (konzumují hlavně mléko a mléčné výrobky) a ovo-vegetariánské diety (konzumují různé druhy ovoce, často vede k podvýživě proteinů, minerálních látek a vitamínu B).
5. Vegani – dieta nedovoluje konzumaci potravin živočišného původu. Tato strava může někdy vést až k podvýživě, protože obsahuje nedostatek tuků, energie, vitamínů (hlavně vit. B₁₂) a minerálních látek, hlavně železa a vápníku. Je tedy jisté že žádná skupina obyvatel by neměla přijímat pouze rostlinnou stravu.

Všechny diety zahrnují také nízkou spotřebu alkoholu, abstinenci od kouření a vyšší tělesnou aktivitu.³²

10.4 Makrobiotika

Makrobiotika je přístupem k životu, skládá se z několika stupňů, nejvyšší z nich povoluje pouze obilnou stravu. Nižší formy povolují zeleninu, ale zakazují sladké pokrmy a ovoce. Je zde omezen i příjem vody. (³³, str. 69)

³² MÍČOVÁ, L. Vegetariánská strava [online]. 2009, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.zijzdrave.cz/prijem-energie/diety/vegetarianska-strava.html>>.

³³ KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 125 s. ISBN 80-247-0736-5.

Lidé s touto dietou jsou přesvědčeni, že živiny které jim chybí, budou sami vytvořeny z jiných živin, a proto se netrápí nedostatkem důležitých složek v potravě.

V období zimního počasí nesmí makrobiotik jíst ovoce nebo zeleninu z jiné oblasti, než z té kde žije. Proto trpí v zimě nedostatkem vitamínu C. Jsou také přesvědčeni, že všechny choroby lze léčit výživou, proto odmítají jakékoli léky. (³⁴, str.69)

10.5 Dělená strava

Metodou stravy je kombinovat tři skupiny potravin:

1. bílkovinné (nízkotučné sýry)
2. neutrální (sýry s vyšším obsahem tuků)
3. sacharidické

Hlavním principem je oddělení bílkovin od sacharidů, které se jednotlivě mohou kombinovat s neutrálními, ale spolu nikoli. Tento typ přijímání stravy je založen na názoru, že organismus nezvládne vypudit dostatečné množství enzymů při trávení různých živin, proto by docházelo v žaludku a tenkém střevě ke hnilobným procesům, je to také způsob jak šetřit funkci pankreatu. Tato teorie nemá vědecké zdůvodnění, je příliš jednotvárná a při jejím dodržování dělené stravy dojde k omezení příjmu energie, a tak nastane ztráta hmotnosti (z důvodu omezení tuků a cukrů). Pozitivním je zde vyšší příjem vlákniny v potravě a nepřijímání potravy mezi hlavními jídly, např. pochutin.

10.6 Výživa podle krevních skupin

Autorem výživy je americký lékař Peter D Adamo, je rozdělena do jednotlivých skupin:

Skupina 0 = lovec

- je odolný živočišným bílkovinám
- snadněji snižují svoji hmotnost při konzumaci mořských řas, produktů moře, soli s jódem, jater, červeného masa, kapusty, špenátu a brokolice. (³⁵, str.137-141)

³⁴ KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 125 s. ISBN 80-247-0736-5.

Skupina A = zemědělec

- nevhodnější je pro něj vegetariánská strava
- sníží svoji hmotnost při konzumaci rostlinných olejů, potravinách ze sóji, po zelenině a ananasu.

Skupina B = člověk střídavý

- jsou odolní vůči nachlazení
- hlavní součástí jejich jídelníčku jsou mléčné výrobky
- snadněji hubnou při konzumaci zelené zeleniny, masa, vajec, nízkotučných mléčných výrobků, jater a po lékořicovém čaji.

Skupina AB = hybrid

- má neomezené stravování
- jejich hmotnost se sníží pokud konzumují tofu, mořské produkty, mléčné výrobky, zelenou zeleninu, mořské řasy a ananas.

Výživa podle krevních skupin není založena na vědeckém základě, někdy může způsobit příjem jednotvárné stravy a nedostatek některých živin.

10.7 Abstinenti

Abstinenti nemají žádné omezení ve své výživě, jen nesmí požívat žádný alkohol, v některých zahraničních zemích někteří lidé odmítají i kávu a čaj. Toto přesvědčení je částečně založeno na vědeckém základě, někteří vědci jsou totiž přesvědčeni, že člověku škodí i nepatrné množství alkoholu. Podle jiných zase může být malé množství alkoholu životu prospěšné (např. při chorobách krevního oběhu). (³⁶, str.137-141)

³⁵ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

³⁶ PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

11 DIETNÍ SYSTÉM

11.1.1 Dietní systém v nemocnicích

Dietní systém je v každém zdravotnickém zařízení jiný, specifický právě pro dané oddělení. Je vypracován nutričními terapeuty, dietology, kteří také určují pravidla, podle kterých se jídla musí připravovat.

„Dieta je soubor výživových opatření, jejichž uplatnění zlepší kompenzaci onemocnění, zmírní nebo odstraní obtíže nemocného.“⁽³⁷⁾, str. 33)

Dietní systém je závazná celostátní norma, která byla vydána roku 1983 a k její novelizaci došlo roku 1991. Měly by ji používat jak v nemocnicích, tak v lázeňských zařízeních. Každé zařízení si však dietní systém může dle svého zaměření rozpracovat, a to spoluprací dietologa, dietních sester a nutričního týmu. Diety jsou rozděleny podle různých kritérií, ať už podle surovin nebo jejich úpravy.

11.1.2 Základní diety

Dieta č. 0 - TEKUTÁ

- podává se pacientům po operacích dutiny ústní, hltanu, jícnu, žaludku, po otravách nebo při těžkých stavech, měla by se připravovat přímo individuálně podle nutriční potřeby pacienta.

Dieta č. 1- KAŠOVITÁ

- podává se pacientům po operaci zažívacího traktu, po těžkých úrazech dutiny ústní
- při její přípravě se snažíme, aby se nesnížila nutriční hodnota stravy její úpravou.

Dieta č. 2 - ŠETRÍCÍ

- strava živinami vyvážená, je energeticky plnohodnotná, připravuje se šetrící úpravou.
(³⁸, str. 33- 38)

³⁷ KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E. *Základy klinické výživy*. 1. vyd. Praha: Agentura Krigl, 2005. 116 s. ISBN 80-86912-08-6.

- např. u žen po porodu, po infarktu myokardu, horečnatých onemocněních nebo při dlouhodobém postižení zažívacího systému.

Dieta č. 3 - RACIONÁLNÍ, ZÁKLADNÍ

- nejčastěji podávaná dieta, nahrazuje běžnou stravu, zajišťuje plnohodnotné stravování, nevyžaduje žádnou zvláštní úpravu.

Dieta č. 4 - S OMEZENÍM TUKŮ

- není energeticky plnohodnotná, nezajišťuje dodávání vyváženého poměru živin
- např. při chronickém onemocnění žlučníku, slinivky břišní, jater, po prodělání žloutenky.

Dieta č. 5 - BEZEZBYTKOVÁ

- je nutný výběr stravy individuálně dle snášenlivosti a konkrétního onemocnění pacienta
- např. při chronických průjmech, při kolitis ulceróza, u stavů dekompenzace.

Dieta č. 6 - S OMEZENÍM BÍLKOVIN

- obsahuje jen 50g bílkovin za den
- podává se při onemocnění ledvin.

Dieta č. 7 - NÍZKOCHOLESTEROLOVÁ

- podává se např. při ateroskleróze, hyperlipoproteinemii.

Dieta č.8 - REDUKČNÍ

- tato dieta při krátké hospitalizaci nemá smysl, při delších hospitalizacích by měla být vytvářena individuálně pro jednotlivé pacienty dle jejich potřeb v souladu s jejich onemocněním. (³⁹, str. 33- 38)

³⁸ KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E. *Základy klinické výživy*. 1. vyd. Praha: Agentura Krigl, 2005. 116 s. ISBN 80-86912-08-6.

³⁹ KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E. *Základy klinické výživy*. 1. vyd. Praha: Agentura Krigl, 2005. 116 s. ISBN 80-86912-08-6.

- např. u obézních, pokud chceme snížit hmotnost.

Dieta č. 9 - DIABETICKÁ

- podle typu diety může obsahovat 175 g sacharidů, 225 g sacharidů, 275 g sacharidů, výjimečně potom 325 g sacharidů, nejsou připravovány s dietním omezením
- při DM, při jeho dekompenzaci.

Dieta č. 10 - NESLANÁ, ŠETŘÍCÍ

- podává se u onemocnění srdce a cév.

Dieta č. 11 - VÝŽIVNÁ

- musí být individuální a s ohledem na pacientovo onemocnění
- podává se např. u vyhublých a kachektických pacientů.

Dieta č. 12 - STRAVA BATOLAT

- je určena pro děti od 1,5 do 3 let.

Dieta č. 13 - STRAVA VĚTŠÍCH DĚTÍ

- je určena pro děti od 3 do 15 let.

11.1.3 Diety speciální

0S – ČAJOVÁ DIETA

0/9 – TEKUTÁ, DIABETICKÁ DIETA

0SB – 3krát za den bujón

1S – TEKUTÁ, VÝŽIVNÁ DIETA

1S/9 – TEKUTÁ, VÝŽIVNÁ, DIABETICKÁ DIETA

4S – PŘÍSNÉ OMEZENÉ TUKŮ⁴⁰

⁴⁰ Stručný přehled základních diet [online]. 2005, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.lecvyziva.estranky.cz/stranka/prehled-diet-podle-dietniho-systemu-pro-nemocnice>>.

9S – DIABETICKÁ, ŠETRŘÍCÍ DIETA

9SK – DIABETICKÁ, ŠETRŘÍCÍ, KAŠOVITÁ DIETA

9K – DIABETICKÁ, KAŠOVITÁ DIETA

6K – DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN, KAŠOVITÁ

6/9 – DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN, DIABETICKÁ

S20 – DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN NA 20 g/den

S2D – DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN NA 20 g/den, DIABETICKÁ

S4,2 – PŘÍSNÁ REDUKČNÍ DIETA (4200 kJ/ den)⁴¹

BEZLEPKOVÁ DIETA

- podává se při celiakii a malabsorbčním syndromu.

DIETA PŘI FENYLKETONURII (⁴², str. 33- 38)

NÍZKOCHELESTEROLOVÁ DIETA

- optimální přísun živin – bílkoviny (80 g), tuky (60 g), sacharidy (275 g), minerální látky, vitaminy a cholesterol (maximálně 300 mg)
- u osob s optimální váhou by měl jídelníček obsahovat 9 500 kJ při pohybové aktivitě.⁴³

⁴¹ Stručný přehled základních diet [online]. 2005, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.lecvyziva.estranky.cz/stranka/prehled-diet-podle-dietniho-systemu-pro-nemocnice>>.

⁴² KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E. *Základy klinické výživy*. 1. vyd. Praha: Agentura Krigl, 2005. 116 s. ISBN 80-86912-08-6.

⁴³ Nízkocholesterolová dieta [online]. 2008, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.flora.cz/akce-pro-verejnost/2008/zamerte-se-na-snizovani-cholesterolu/nizkocholesterolova-dieta.html>>.

11.2 Souvislost výživy a obranyschopnosti organismu

Imunitní systém je velmi důležitou součástí života každého člověka. Zajišťuje udržení zdraví, prevenci a léčbu onemocnění - bakteriálních, virových a dalších. Další funkcí je také snaha zastavit rakovinové bujení. Normální funkce imunitního systému je však zajištěna jen při dodržování dostatečné výživy a přijímání všech potřebných živin, z nich nejdůležitější jsou bílkoviny. V obranyschopnosti organismu má také velký vliv vitamín C, pokud dojde ke vzniku infekce, rakovinovému bujení, nebo je-li pacient v pooperačním období ihned je spotřebován, je obsažen nejvíce v bílých krvinkách. Jestliže dojde k nízké koncentraci vitamínu C v plazmě, nastává nedostatečná obranyschopnost organismu. Další důležitou složkou ochrany organismu je vitamín E, který je uvnitř membrán buněk a zabraňuje jejich poškození zevnitř. Jeho množství se snižuje při kouření (jsou vyplavovány volné radikály, ty poškozují plíce a snižují výkon imunity člověka), také přítomností viru HIV. (⁴⁴, 102- 104)

11.3 Charakteristiky výživy adolescentů

V období adolescence dochází k dovršení tělesného vývoje organismu, proto musí být ještě příjem některých živin větší než v období dospělosti. Je nutný vysoký přívod kvalitních bílkovin, vápníku a také železa. Také je nezbytný přívod velkého množství tekutin.

Správná výživa je velmi důležitá také z pohledu zdravotního stavu člověka a kvůli náchylnostem k různým nemocem.

Vysoká hladina cholesterolu způsobuje vznik aterosklerotických plátů na stěnách cév, ty pak mohou vést ke vzniku ischemické choroby srdeční. (⁴⁵, str. 5, 11)

⁴⁴ MAROUNEK, M., BŘEZINA, P., ŠIMŮNEK, J. *Fyziologie a hygiena výživy*. 2. vyd. Vyškov: VVŠ PV Vyškov, 2003. 148 s. ISBN 80-7231-106-9.

⁴⁵ BAYER, M., BURIANOVÁ, I., FRÜHAUF, P., KYTNAROVÁ, J., URBANOVÁ, Z. *Lipidy ve výživě dětí*. 1. vyd. Konice: Nestlé Česko, 2005. 52 s. ISBN 80-903507-2-0.

Aterosklerotické pláty se nejvíce tvoří v oblasti aorty už mezi 15. a 20. rokem, proto je důležité sledovat složení stravy dospívajících.

Optimální složení jejich výživy by se mělo skládat z: 15 % bílkovin, 45 % polysacharidů, 15 % cukrů a více než 30 % tuků. Strava musí být pestrá, aby obsahovala všechny důležité složky potravy, při jakékoli dietě nastává nebezpečí nedostatečného příjmu některých z důležitých živin.

Mnoho dívek v období dospívání drží diety, aby se líbily chlapcům, aby nebyly „tlusté“, proto ze stravy často vyloučí co nejvíce tuků, což vzhledem k jejich rozvoji není dobré.

Tuky mají veliký význam při vývoji lidského těla:

- jsou složkou membrán
- zdrojem esenciálních mastných kyselin, které jsou nutné pro rozvoj orgánů
- jsou zdrojem energie hlavně při zvýšeném nároku v období růstu a dospívání
- jsou zdrojem vitamínů, které se rozpouštějí v tucích
- patří mezi látky které ovlivňují imunitní systém.

Tuková tkáň je velmi důležitou součástí organismu:

- působí jako zásobárna energie
- tvoří mechanickou ochranu organismu
- zajišťuje termickou ochranu
- produkuje hormonálně a metabolicky aktivní látky
- chrání před hromaděním tuku v jiných orgánech. (⁴⁶, str. 5, 11)

⁴⁶ BAYER, M., BURIANOVÁ, I., FRÜHAUF, P., KYTNAROVÁ, J., URBANOVÁ, Z. *Lipidy ve výživě dětí*. 1. vyd. Konice: Nestlé Česko, 2005. 52 s. ISBN 80-903507-2-0.

V období dospívání dochází k rozvoji tělesné tkáně, a to různým způsobem u obou pohlaví. U chlapců zvyšováním hmotnosti narůstá svalová hmota, zatímco u děvčat přibývá tukové hmoty. V tomto období se tedy dívky snaží, aby nepřibíraly a byly štíhlé, zatímco chlapci se snaží o větší příjem proteinů a pravidelné cvičení, kvůli nárůstu jejich svalové hmoty.

11.3.1 Změny v potřebách živin během růstu

„Potřeba živin během růstu se mění. V děloze je plod vyživován z krve těhotné ženy, dávka živin je nepřetržitá. Hlavním zdrojem energie je v té době glukosa. Zásobování živinami mizí po narození. Kojenec žije z živin mléka. Mléko je postupně nahrazováno stravou dospělého, která je chudší na tuk a bohatší na sacharidy. Těmto změnám se musí přizpůsobovat metabolismus všech tkání. Pokud tento mechanismus selže, dojde k abnormální buněčné proliferaci, která je důležitá při vzniku rakoviny. Potřeba živin na 1 kg hmotnosti je nejvyšší v prvním období života. V té době se živiny v největší míře využívají k výstavbě nových tkání a pouze jen 5 – 10 % se použije k produkci tepla a k pohybu. Potřeba energie se s věkem postupně zmenšuje, mezi 11. a 50. rokem je u mužů vyšší než u žen.“⁴⁷, str. 78- 79)

⁴⁷ MAROUNEK, M., BŘEZINA, P., ŠIMŮNEK, J. *Fyziologie a hygiena výživy*. 2. vyd. Vyškov: VVŠ PV Vyškov, 2003. 148 s. ISBN 80-7231-106-9.

12 OBEZITA

„Obezita je multifaktoriální porucha energetické bilance, při níž chronický příjem kalorií převyšuje výdej energie. Je provázána množením tukových buněk a nadměrným ukládáním tukových zásob v podobě triacylglycerolů. Za obezitu se obvykle pokládá tělesná hmotnost převyšující ideální hmotnost o 20 %.“⁽⁴⁸⁾, str. 422)

Hladina tělesného tuku je závislá na věku, pohlaví a etnické skupině člověka. Vyšší hodnotu tělesného tuku mají ženy 25 – 30 % u mužů je to 20 – 25 %, se stoupajícím věkem se zvyšuje u veškeré populace podíl tělesného tuku a zároveň se snižuje podíl svalové hmoty.

Nejčastější metabolickou chorobou na světě je obezita a její výskyt neustále narůstá. Jak vlastně obezita vzniká? Většinou je způsobena kombinací několika příčin. Sem patří nadměrný příjem energie, nedostatek pohybu, dědičné vlivy (o těch se dnes velmi spekuluje), psychické vlivy, způsob potravy v dětství a další. Obezita je rizikovým faktorem mnoha onemocnění (např. aterosklerózy, vzniku žlučových kamenů, nemocí kloubů, DM, trombózy, kožních infekcí a další).⁽⁴⁹⁾, str.235)

Výdej energie zahrnuje energetickou potřebu k zajištění bazálního metabolismu, tzn. energie pro zpracování potravy, termoregulaci a spotřebu energie spojenou s fyzickou aktivitou. Příklad příjem a výdej energie je zajišťován řadou mechanismů pod kontrolou CNS za pomoci:

- energetických substrátů – cukry a tuky
- humorálními mediátory
- vegetativním nervstvem.

Hypotalamus je centrem kontroly hladu a pocitu sytosti.⁽⁵⁰⁾, str. 17)

⁴⁸ LINCOVÁ, D., FARGHALI, H. a kol. *Základní a aplikovaná farmakologie*. 2. vyd. Praha: Galen, 2007. 673 s. ISBN 978-80-7262-373-0.

⁴⁹ VOKURKA, M., HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 1994. ISBN 80-85800-22-5.

⁵⁰ SVAČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 139 s. ISBN 978-80-247-2395-2.

12.1 Obezita v historii

Obezita se vyskytovala už v dávné minulosti. Důkazem jejího výskytu na českém území je Věstonická Venuše. Už dříve se Hippokrates a Galén zmiňovali o obezitě a psali v knihách návody na její léčbu. V Anglii bylo známo už od roku 1800, že obezita není jen důsledkem přejídání, ale hlavní vliv na její vznik má výskyt v rodině. Baroko je známé malbami obézních žen a jejich obdivem. Za vlády posledních Lucemburků byla věnována pozornost nauce o správné životosprávě jako prevenci zdravotních komplikací. Obezita není tedy problémem dnešní doby, ale vyskytovala se už v dávných dobách. (⁵¹, str. 17)

12.2 Klasifikace obezity

Klasifikace nadváhy a obezity:

Měření kožní impedance se provádí měřením průchodu proudu mezi horními končetinami při držení přístroje v ruce.

Ideální hmotnost se určuje pomocí tabulky, kde je zaznamenána průměrná hmotnost pro danou výšku. Normální se zde považuje hmotnost do 120 % ideální hmotnosti, hodnoty nad 120 % udávají obezitu a nad 200 % potom morbidní obezitu.

Boby mass index (BMI, Queteletův index) zjišťujeme následovně:

$BMI = \text{hmotnost (kg)} / \text{výška (m)} \times \text{výška (m)}$.

Tento index nám určuje míru zdravotních rizik spojených s obezitou.

BMI v rozmezí 18,5 - 24,9 je minimálním zdravotním rizikem. Epidemiologické studie udávají, že BMI nad 27 způsobuje vyšší mortalitu, a to vzestup rizika vzniku diabetu, hypertenze, ischemické choroby srdeční, cévní mozkové příhody a dny.

BMI nad 35 je nebezpečím výskytu dalších zdravotních rizik. (⁵², str.9-14)

⁵¹ SVAČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 139 s. ISBN 978-80-247-2395-2.

⁵² SVAČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 139 s. ISBN 978-80-247-2395-2.

Hodnocení distribuce tuku, rozložení tělesného tuku je důležité při vzniku komplikací obezity. Rozlišujeme centrální obezitu = androidní a gluteální = gynoidní typ.

Centrální typ vzniká při ukládání tuku v oblasti břicha (mužský typ obezity). Ještě můžeme rozlišit zvětšené množství viscerálního tuku, kdy je nebezpečí vzniku metabolických komplikací. Viscerální tuková tkáň mimo jiné produkuje látky s endokrinní nebo parakrinní aktivitou, ty se mohou projevit v patogenezi inzulínové rezistence a také v projevech metabolického syndromu.

Gynoidní obezita (ženský typ obezity) je typická uložením tuku v oblasti steh a hýždí, má menší riziko metabolických komplikací.

Není však podmínkou, že žena musí mít obezitu vždy ženského typu, může se stát, že je žena postižena obezitou mužského typu a muž naopak obezitou ženského typu.

Distribuce tuku se zjišťuje pomocí měření poměrů mezi obvodem pasu a boků, nebo jen obvodu pasu – ideálně u žen pod 80 cm, u mužů pod 94 cm.

Rizikové pro centrální obezitu jsou:

- lidé s obvodem pasu v cm ženy ≥ 88 a muži ≥ 102
- lidé s poměrem pas/boky ženy $\geq 0,85$ a muži $\geq 1,0$.

Tuk můžeme také měřit moderním způsobem, a to počítačovou tomografií nebo magnetickou rezonancí. (⁵³, str.9-14)

12.2.1 Hodnocení somatického stavu a vývoje dětí a mládeže

Na růst a vývoj dospívajících má vliv mnoho faktorů, je důležité sledovat vývoj a hodnotit, zda jde správným či nesprávným směrem. Při hodnocení růstu hlavně sledujeme tyto ukazatele:

- výšku dítěte vzhledem k jeho věku, korekce výšky dítěte. (⁵⁴, str. 51-52)

⁵³ SVAČINA, Š., BRETŠNAJDOVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 139 s. ISBN 978-80-247-2395-2.

⁵⁴ KLEINWACHTEROVÁ, H., BRÁZDOVÁ, Z. *Výživový stav člověka a způsoby jeho zjišťování*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2001. 102 s. ISBN 80-7013-336-8.

- proporcionalita, tzn. celkový vzhled těla a přiměřený vývoj a růst do výšky související s přiměřeným přibýváním na váze
- biologický věk. (⁵⁵, str. 51-52)

⁵⁵ KLEINWACHTEROVÁ, H., BRÁZDOVÁ, Z. *Výživový stav člověka a způsoby jeho zjišťování*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2001. 102 s. ISBN 80-7013-336-8.

13 OSOBNOST OBÉZNÍHO ADOLESCENTA

V období adolescence se lidská postava ještě formuje a dotváří se její proporční vlastnosti. V oblasti psychiky dochází k mnoha změnám vyvíjí se osobnost člověka, temperament, psychické vlastnosti, sociální vztahy, emocionální prožívání člověka. Tyto pochody vytvářejí složitou strukturu, na kterou má vliv hlavně výchova a kultura dané rodiny, ve které adolescent žije. Dospívající jedinec se učí a osvojuje si, jak se zachovat v nečekaných situacích, jak se chovat ve společnosti, jak komunikovat s okolím a řešit různé problémy. Obézní dítě však většinou přemýšlí hlavně o svých vztazích s druhými, jak ho vnímají druhí a o hodnocení sebe samého. Byly prováděny studie, jak adolescenti vnímají své vlastní tělo, které dospěly k zajímavému závěru. Adolescenti s obézní postavou vnímají své tělesné schéma hůře a hodnotí své tělo podřadně proti dospívajícím s normální tělesnou hmotností. Problém s váhou většinou psychicky zatěžuje více dívky než chlapce.

U obézních adolescentů se více objevují problémy s chováním, jako například deprese, ve škole mají větší absence, mají také velký strach ze šikany a posměchu. Někdy však jsou oni sami iniciátory šikany. Často kouří a pijí alkohol. Jsou to většinou samotáři, mají smutnou náladu, bojí se tělesné výchovy ve škole.

Při jedné studii ve Spojených státech amerických bylo prokázáno, že asi čtvrtina obézních adolescentů uvažovala již někdy o možnosti ukončit dobrovolně svůj život, a necelá desetina se o to i pokusila. Tento problém by se tedy neměl žádným způsobem zlehčovat, ale je nutné dávat takovým adolescentům najevo, že nejsou na světě sami, a že je máme rádi takové jací jsou. (⁵⁶, str. 178-184)

⁵⁶ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

14 VÝSKYT OBEZITY

Obezita je třetí nejčastější chronické onemocnění ve vyspělých zemích po zubním kazu a paradontóze. Dlouhá léta až staletí byla označována jako kosmetický defekt ne jako závažné onemocnění, postihující asi 50 % populace. Patří mezi nejčastější onemocnění v České republice, Evropě i Severní Americe.

Co ovlivňuje výskyt obezity?

Věk – lidé přibývají na váze většinou ve věku 50 – 60 let, obezita zkracuje život a v nejvyšším věku se výskyt obezity snižuje.

Pohlaví – je prokázáno, že ženy jsou ve všech populacích více obézní než muži.

Vzdělání a vyšší příjem – většina populace s nižším vzděláním a nízkými příjmy je provázena obezitou.

Vstup do manželství – u obou pohlaví dochází po vstupu do manželství ke zvýšení hmotnosti.

Mateřství – dochází při něm k mírnému zvýšení hmotnosti, která roste s počtem těhotenství, může tu však jít i o nepřímý vliv věku.

Genetické vlivy – pokud se vyskytuje obezita v rodině mohou na to mít vliv hlavně rodinné zvyky, např. dědění nezdravého způsobu vaření a nezdravý životní styl.

Dietní zvyklosti – např. národní kuchyně, jde tu o zvýšenou hladinu příjmu tuků.

Kouření – zvyšuje výdej energie, mírně snižuje výskyt obezity.

Alkohol – příjem vede ke vzestupu hmotnosti, těžší alkoholici mají naopak nižší hmotnost, z důvodu jejich sociálně složité situace, mají nedostatek kvalitních potravin, a tak dochází k jejich podvýživě.

Fyzická aktivita – při jejím omezení stoupá výskyt obezity. (⁵⁷, str.7-9)

⁵⁷ SVACHINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 139 s. ISBN 978-80-247-2395-2.

14.1 Výskyt obezity v Evropě u mužů

Jsou sledovány oblasti s výskytem ojedinělé obezity u mužů a to jen 10 %, např. jižní Švédsko, Katalánsko a některé kraje ve Francii. Nad 20 % se pak vyskytuje mužská obezita v České republice, Rumunsku, pobaltských zemích, na ostrovech Středomoří a v některých krajích Francie, Belgie a Německa.

14.2 Výskyt obezity v Evropě u žen

Do 10 % se ženská obezita vyskytuje pouze v jižním Švédsku, nad 20 % potom v Polsku, Německu, Finsku a Řecku. Nad 30 % se objevuje v Rusku, Pobaltí, Rumunsku, České republice, jižní Itálii. Nad 40 % se s ní setkáme na Maltě a v části Ruska. (⁵⁸, str.7-9)

⁵⁸ SVACHINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 139 s. ISBN 978-80-247-2395-2.

15 PŘÍČINY OBEZITY

Při vzniku obezity hrají mimo jiné důležitou roli genetické dispozice, prostředí, ve kterém žijeme a způsob života, zvýšený příjem potravy nebo také snížený výdej energie, v neposlední řadě tu mají důležitou úlohu hormonální nemoci a také postižení centra regulace hladu a sytosti v hypotalamu. Vliv má také u mnoha dětí vzdělání rodičů, počet sourozenců, BMI rodičů, porodní hmotnost dítěte a doba, po kterou je dítě kojeno. Řada studií v posledních dvaceti letech však dokazuje, že obezita je důsledkem společného působení faktorů prostředí a faktorů genetických.

15.1 Genetické predispozice

Geneticky predisponováni jsou ti lidé, u kterých se objevuje obezita v rodinné anamnéze, a pokud mají pozitivní energetickou bilanci. Genetika také určuje výši bazálního metabolismu, termogeneze, schopnost spalovat tuky a postoje k fyzické aktivitě. (⁵⁹, str. 87-89)

Genetické vlivy, které vedou ke vzniku obezity viz příloha č. 3.

Tyto vlivy zapříčiňují vznik obezity ve 40 – 70 %, mají vliv na vnímání jednice, a tak udávají jeho vnímavost vůči dietě, pohybové aktivitě a dalším. Geny nepřímo ovlivňují nárůst tělesné hmotnosti. Studie prokázaly, že nejvíce je dědičné BMI u monozygotních dvojčat.

U adoptivních dětí je prokázáno, že jsou váhově podobni spíše svým biologickým rodičům, než adoptivním, i když pobývají v jiných prostředích.

Mezi zevní faktory můžeme zařadit vliv sociální a ekonomický, výchova v dětském věku a také v neposlední řadě dostupnost vhodných potravin. (⁶⁰, str. 87-89)

⁵⁹ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁶⁰ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

15.2 Energetický výdej

Každý lidský organismus neustále vydává určité množství energie, a to i v období naprostého klidu. Například ve spánku musí zajišťovat srdeční činnost, dýchání, látkovou přeměnu a v neposlední řadě udržování tělesné teploty. Energie, která je nutná pro zajištění těchto základních životních funkcí, je nazývána bazální metabolismus BM, který je u dospělého člověka 25 kcal (105 kJ) na 1 kg hmotnosti. Měří se v období klidu a člověk musí být nalačno, tzn. že nevykonává žádnou práci a trávicí systém je v klidovém období.

Hodnoty bazálního metabolismu se mění dle věku, pohlaví, tělesného tuku, genetických faktorů, teploty okolí atd. Při pohybu člověk spotřebuje mnohem více energie, podle toho rozdělujeme tělesnou činnost na:

1. Lehká svalová činnost - patří sem stání, sedění, oblékání, mírná chůze, při takové činnosti se zvýší přeměna o 25 – 60 %.
2. Středně těžká svalová činnost - patří sem rychlá chůze, plavání, práce v domácnosti, při této činnosti se zvyšuje přeměna o více než 100 %. (⁶¹, str. 153)
3. Těžká práce - tuto provádí horníci a špičkoví sportovci, zvyšuje přeměnu energie o 600 – 1500 %.

Tabulka č. 1: Rozdělení tělesné činnosti

Rozdělení tělesné činnosti	kcal	kJ
Velmi těžká práce	Méně než 150	628
Lehká	150- 300	628- 1255
Středně těžká	300- 450	1255- 1883
Těžká	450- 600	1883- 2510

Energie, která se spotřebovává při práci je energetický výdej při práci EVA, rozlišujeme jej podle charakteru práce, činnosti svalů a podle doby trvání práce.

Dietou indukovaná termogeneze DIT je množství ztráty energie, která nastává při práci organismu. (⁶², str. 153)

Tabulka č. 2: Průměrné hodnoty výdeje energie při různých činnostech (⁶³, str. 153)

Průměrné hodnoty výdeje energie při různých činnostech	kcal	kJ
Spánek	65	272
Sedění v klidu	88	368
Stání	100	418
Procházková chůze	130	543
Chůze (4 km/1 hod)	200	836
Rychlá chůze (6 km/1 hod)	320	1338
Jízda na kole (20 km/1 hod)	360	1506
Pomalý kondiční běh	580	2427
Chůze ze schodů	364	2250
Chůze do schodů	1100	4602
Rekreační plavání	500	2092
Rekreační tenis	600	2510
Stolní tenis	290	1213
Badminton	400	1674
Psaní na stroji	120	502
Šití	140	586
Žehlení	190	795

⁶¹ HEDL, L. a kolektiv. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 776 s. ISBN 80-224-0920-0.

V neposlední řadě je důležitým ukazatelem biologická hodnota potravin (množství bílkovin, tuků a cukrů), kterou je nutné sledovat a také hodnoty výživových faktorů (vitamíny a minerály) a jejich vzájemné zastoupení v jídelníčku.

Energetická a biologická hodnota dohromady vytváří výživovou hodnotu potravin, ta nám udává do jaké míry se potraviny účastní uspokojování výživových potřeb organismu člověka. (⁶⁴, str. 153) Energetické hodnoty potravin viz příloha č. 4.

U nadměrného příjmu potravy není nejdůležitější absolutní energetický příjem, ale vždy musíme brát v úvahu výdej energie během dne. Příčinou takového problému mohou být:

- špatné stravovací návyky – nepravidelný příjem potravy, spěch při jídle, vynechání jednoho z jídel, sami neznamenaají vyšší energetický příjem, ale mohou napomáhat vzniku obezity
- výběr nevhodných potravin s vyšším obsahem energie – tuky a jednoduché cukry, alkohol a nízký příjem vlákniny. (⁶⁵, str. 19-22)
- špatná léčba diabetiků – tito nemocní mají větší chuť k jídlu, často zajídají skutečné nebo jen domnělé hypoglykémie.

Snížený výdej energie bývá často způsoben:

- nízkým bazálním výdejem (geneticky determinován), u obézních je ale bazální výdej pravidelně zvýšen při zvýšené aktivní tělesné hmotě
- nízká termogeneze po příjmu potravy, může se podílet na vzniku obezity, je přítomna při manifestní obezitě
- nedostatek fyzické aktivity, nejdůležitějším rizikovým faktorem vzniku obezity, souvisí i s pozdním postižením kloubů a kostí. (⁶⁶, str. 19-22)

⁶² HEDL, L. a kolektiv. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 776 s. ISBN 80-224-0920-0.

⁶³ HEDL, L. a kolektiv. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 776 s. ISBN 80-224-0920-0.

⁶⁴ HEDL, L. a kolektiv. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 776 s. ISBN 80-224-0920-0.

⁶⁵ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁶⁶ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

Hormonální onemocnění, organické postižení regulačního centra hladu a sytosti není tak významnou příčinou obezity. Obezita může provázet hypotyreózu, Cushingův syndrom, syndrom polycystických ovarií nebo velmi vzácné genetické syndromy.

15.3 Nesprávná výživa

Nejdůležitějším vlivem v oblasti výživy má nerovnováha mezi příjmem a výdejem energie. V dnešní době se už mladší děti přejídají, ale toto není hlavním důvodem obezity dětí, důvodem je zde složení stravy, mají zvýšený příjem jednoduchých sacharidů a tuků, naopak polysacharidů, vlákniny a vitamínů přijímají čím dál méně.

15.4 Pohybová aktivita a fyzická zátěž organismu

Velká většina dnešních dětí a adolescentů raději sedí u počítače, než aby provozovala nějaký ze sportů. Bohužel pohyb ve škole při tělesné výchově není dostačující, proto je nutné, aby dospívající děti provozovali i ve svém volném čase nějakou tělesnou aktivitu. Ve škole často dospívající mají statickou anaerobní fyzickou zátěž, při ní se sice unaví, ale neodbourává nám tělesný tuk, naopak měla by se více rozšířit dynamická aerobní zátěž, ta nám odstraňuje tělesný tuk a podpoří tak redukci váhy, i za předpokladu, že příjem potravy bude stejný. (⁶⁷, str. 19-22)

15.5 Změna životního prostředí

Mládež není v dnešní době stavěna pro provozování tělesné aktivity, při nadměrném zvýšení jejich váhy. Nechtějí provádět žádný sport, protože nemají motivaci a nechce se jim pohybovat, raději sedí u počítače nebo televize. Někdy je nutná farmakologická léčba, ta však u nás není ještě indikována, i když je prokázána účinnost a bezpečnost těchto léků, většina lékařů chce spíše dosáhnout úspěchu pomocí diety a zvýšení tělesné aktivity. (⁶⁸, str. 19-22)

⁶⁷ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁶⁸ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

Je to také rizikové z důvodu tělesného vývoje a formování postavy, proto nepoužívají této medikamentózní léčby.

15.6 Vliv sdělovacích prostředků na dospívající dívky

V neposlední řadě na dospívající má vliv televize, časopisy, ale také počítačové hry. Pokud se zamyslíme nad televizními reklamami, je sice velké množství reklam na zdravé potraviny, ale převážná většina spíše podporuje nezdravá jídla, nejvíce sladkosti, jako čokoláda, slazené minerálky a další. (⁶⁹, str. 19-22)

⁶⁹ PARÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

16 DIAGNOSTIKA OBEZITY

Při diagnostice obezity zjišťujeme obsah tukové tkáně v organismu člověka a hodnotíme podle něj stupeň obezity. Stává se, že lidé s nižší hodnotou BMI mají normální nebo vyšší obsah tuku a naopak. Pokud jsou někteří lidé dlouhou dobu obézní, dochází u nich ke zvyšování množství aktivní tukuprosté hmoty = FFM, fat free mass.

16.1 Měření kožních řas

Měření kožních řas se řadí mezi antropometrické metody. Měří se na různých místech povrchu těla a dává nám informaci o množství tuku v daných částech. (⁷⁰, str. 74-75)

Kožní řasy se měří pomocí tzv. kaliperů, nejznámější je Bestův kaliper, při měření působí tlakem na měřenou řasu. Další je Harpendenský kaliper a Langeho kaliper. Liší se jen velikostí, tvarem a silou působení tlaku na kožní řasu. Kožní řasy se měří v milimetrech. Většinou se měří deset kožních řas na trupu a dalších deset na končetinách. Viz příloha č. 5. (⁷¹, str. 74-75)

16.2 Měření jednotlivých komponent tělesného složení

„Tělesné složení může být hodnoceno z řad hledisek, např. z hlediska dvou hlavních složek – depotního tuku a tzv. aktivní, tukuprosté tělesné hmoty. Další metody umožňují vyhodnotit složení organismu z hlediska jednotlivých tkání a orgánů, z hlediska obsahu vody, minerálů, proteinů nebo základních prvků. V současné době se používá bioimpedanční analýza, DEXA, výpočetní tomografie, magnetická rezonance, senzitometrie, izotopové metody zjišťující obsah tělesné vody, měření kreatininové exkrece, NIRI, pletysmografie, voluminometrie, vylučování 3-methylhistidinu, neutronová aktivační analýza, měření pomocí celotělových počítačů a další.“ (⁷², str. 74-75)

⁷⁰ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁷¹ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁷² PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

16.2.1 Denzitometrie (hydrodenzitometrie)

Při denzitometrii zjišťujeme denzitu, tzn. hustotu organismu. Dochází k měření pod vodou. Nejdříve změříme váhu dvou lidí, pokud mají stejnou hmotnost, potom je zvážíme ve vodě, kde člověk s větším množstvím tuku v těle bude vážit méně.

16.2.2 Bioimpedanční analýza

„Princip této metody spočívá v rozdílném šíření elektrického proudu nízké intenzity v různých biologických strukturách.“⁽⁷³⁾, str. 75-76)

„Tukuprostá, aktivní tělesná hmota, obsahující vysoký podíl vody a elektrolytů, je dobrým vodičem, zatímco tuková tkáň se chová jako izolátor. Aplikace konstantního střídavého proudu nízké intenzity vyvolává impedanci vůči šíření proudu závislou na frekvenci, délce vodiče, jeho konfiguraci a průřezu. V současné době se nejvíce používá i pro měření obězních dětí tetrapolární impedanční analýza aplikující malý alterující proud, který je veden tělesnou vodou a v ní rozpuštěnými elektrolyty.“⁽⁷⁴⁾, str. 75-76)

16.2.3 DEXA

Je skenovací technika pro měření diferenciálního zeslabení dvou x-paprsků při průchodu lidským tělem. Při vyšetření zjišťujeme kostní minerály a měkké tkáně, ty ještě rozdělujeme na tuk a tukuprostou aktivní hmotu. Při metodě vyšetřujeme tělo celkově i po jednotlivých částech, což je velkou výhodou, nevýhodou je zde vysoká cena vyšetření.⁽⁷⁵⁾, str. 74-84)

⁷³ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁷⁴ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁷⁵ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

16.2.4 TOBEC

„Měření celkové tělesné elektrické vodivosti, je založeno na následujícím principu: je-li živý organismus umístěn v elektromagnetickém poli, pak toto pole ruší. To je způsobeno masou elektrolytů v těle, které jsou obsaženy výhradně v tukuprosté, aktivní hmotě. Proto je možné tyto tkáně adekvátní kalibrací od tukové tkáně diferencovat. Měření vyžadují pouze 1 sekundu a jsou obvykle pro přesnost opakována třikrát.“⁽⁷⁶⁾, str. 77)

16.2.5 Magnetická rezonance

Magnetická rezonance způsobuje, že jádra s magnetickými vlastnostmi se zařazují do určitého směru magnetického pole, pokud jsou právě vysílány magnetické vlny. Při ukončení vysílání magnetických vln jádra začnou vysílat absorbovanou energii.

16.2.6 Měření obsahu celkové vody

Izotopovou dilucí aplikujeme látku do organismu, která se rovnoměrně rozptýlí. Látka rovnoměrně proniká do vodního prostředí organismu. Následně odebíráme vzorek na vyšetření, kde měříme obsah celkové vody v těle.

16.2.7 Ultrazvuk

Vysokofrekvenční vlny vysílané ultrazvukem procházejí homogenní tkání. Některé vlny se odráží od jakéhokoli rozmezí mezi různými typy tkání. Z odrazu potom získáme elektrický signál, vyšetření však není příliš přesné.

16.2.8 Výpočetní tomografie

CT vyšetření rozlišuje jednotlivé tkáně podle jejich složení, ale není vhodné pro děti z důvodů obsahu určitého stupně záření.⁽⁷⁷⁾, str. 74-84)

⁷⁶ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁷⁷ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

16.2.9 Celotělová pletysmografie (voluminometrie)

Vyšetření je vhodné pro obézní adolescenty. Dochází k vytěsnění vzduchu z prostoru, ve kterém dochází ke měření – měřicí komora. Využívá se u adolescentů, kteří se liší hmotností a velikostí, vyšetření stanoví tělesné složení organismu.

U adolescentů je velmi častá kombinace několika z těchto vyšetření, pro lepší určení složení těla. (⁷⁸, str. 74-84)

16.3 Matiegkovy rovnice pro stanovení tělesného složení

Rovnice se vytvoří za pomoci klasické antropometrie frakcionací hmotnosti těla, kde pak sčítáme hmotnost kostry, kosterního svalstva, kůže, podkožního tuku a zbylých tkání. Metoda trvá krátkou dobu, je neinvazivní, dostupná a levná. (⁷⁹, str. 74-84)

16.4 Distribuce tuku

Distribuce tuku znamená rozložení tuku na povrchu a uvnitř našeho těla. Uložený tuk může způsobovat několik dalších onemocnění. Obezita je způsobena zvětšením tukových buněk a následnému ukládání většího množství tuku v těchto buňkách. Při hodnocení tukové vrstvy v jednotlivých oblastech počítáme poměry a rozdíly mezi nimi: pas – boky, pas – paže, pas – stehno, pas – výška, nebo se srovnávají tloušťky kožních řas na končetinách a trupu. Nejčastěji používaný je tzv. centralisty index, posuzuje poměr mezi kožní řasou pod lopatkou subskapulární a kožní řasou tricipitální, která se měří nad musculus triceps. Stanoví typ distribuce podkožního tuku. U jednotlivých pohlaví je distribuce tuku v jednotlivých částech těla odlišná.

Při rizikové distribuci tuku je umístěn více na trupu a břichu. (⁸⁰, str.74-84)

⁷⁸ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁷⁹ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁸⁰ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

Většinou ji mají děti v období růstu a vývoje, také zde byl prokázán vztah k hladině inzulinu, triacyllycerolů a fibrinogenu. U mládeže je spolehlivější hodnocení zastoupení tuku v těle pomocí měření kožních řas než měření tělesných obvodů.

Jsou zde jmenovány jen některé diagnostické metody, je jich velké množství, proto jsem vyjmenovala jen nejdůležitější z nich.

16.5 Tukuprostá hmota a vývoj kostí obézní mládeže

Děti postižené obezitou jsou většinou vysoké postavy a zrání jejich kostí je zrychlené. V tělesném složení obézního dítěte je větší množství absolutní tukuprosté, aktivní hmoty, důsledkem toho nastává zvýšené ukládání tělesného tuku. Obézní děti mají větší množství také aktivní hmoty z důvodu zvýšené zátěže způsobené nadměrným množstvím tukové tkáně. (⁸¹, str. 74-84)

16.6 Konstituční typologie

Rozdělení postavy dle typických znaků. Už Hippokrates rozdělil postavy dle jejich konstrukce, při rozdělení přiděloval různým typům postavy náchylnosti k nemocem. Příkladem je výskyt koronární trombózy u lidí s nadměrnou váhou.

Nejznámějšími klasifikacemi jsou u nás Violova a Kretschmerova.

Violova klasifikace

- klasifikace rozlišuje čtyři typy konstitucí: longityp, brachityp, normotyp a typ smíšený
- longityp: má dlouhé končetiny ve srovnání s trupem, větší objem hrudníku, a větší rozměr příčný než předozadní
- brachityp: má krátké končetiny, menší hrudník, větší předozadní rozměr
- normotyp: stojí mezi brachitypem a longitypem. ⁸²

⁸¹ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁸² Typologie osobnosti [online]. 2001, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.referaty.cz/referaty/referat.asp?id=1682>>.

- typ smíšený: u jedinců, kterým nevyhovuje ani jeden typ, dysplastický typ.

Kretschmerův systém

- je více používaný, je založen jen na antropometrické inspekci
- popisuje tři typy: astenický, atletický a pyknický

Astenický typ: má normální výšku, omezenou šířku, ani při přejídání nepřibírá na váze, nemá podkožní tukovou vrstvu, kostru nemá dostatečně vyvinutou. Má plochý hrudník a viditelná žebra, hrudník je dlouhý a končetiny velmi tenké, břicho má ploché. Hlavu má malou, obličej úzký, dlouhý ostrý nos a malou bradu. Vlasy má hodně do obličeje zasažené, vousy u mužů jsou nepravidelně rozloženy, ochlupení podpaždí a pubické je střední. Většinou u takových jedinců nastupují příznaky stárnutí v dřívějším věku, a to ve 35 – 40 letech.

Atletický typ: jsou lidé většinou středního věku, mají hodně vyvinutou kostru, svaly, hrudník a svalnaté břicho. Mají hodně svalové hmoty, v obličeji hodně vystupuje kostra, lícní kosti, nadočnicové oblouky a dolní čelist. Má dlouhou tvář oválnou a plochý nos, hlavu podpírá dlouhý krk s širokými rameny, záda se dole zužují. Mají malé množství podkožního tuku a dlouhé končetiny.

Pyknický typ: hlava, hrudník i břicho jsou velké po obvodu. Tuk se ukládá většinou na břichu a v obličeji, mají krátký široký krk. Nos je široký, vypouklý, obočí není výrazné. Velmi často se u pykniků vyskytuje pleš, končetiny jsou krátké, bez příliš vyvinuté svalové hmoty. Tuková vrstva je nejvíce v obličeji, zadku a lýtkách. S přibývajícím věkem přibývá tukové hmoty na břiše.⁸³

⁸³ Typologie osobnosti [online]. 2001, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.referaty.cz/referaty/referat.asp?id=1682>>.

17 LÉČBA OBEZITY

17.1 Konzervativní léčba

Konzervativní léčba by měla trvat nejméně tři měsíce a nejvíce šest měsíců, po uplynutí této doby je nutné přistoupit k chirurgické léčbě po domluvě s několika odborníky. Konzervativní léčba zahrnuje:

- snížení energetického příjmu a zvýšení energetického výdeje během dne → omezené množství přijímané potravy, jídla s menším obsahem kalorií, pravidelná pohybová aktivita
- farmakologické léčba: podporuje snížený příjem potravy, řadíme sem tetrahydrolipstatin – preparát na orlistatové bázi, sibutramini hydrochloridum – preparát na sibutraminové bázi
- orlistat snižuje vstřebávání tuků až o 30 % - váže se na střevní lipázu
- sibutramin patří mezi centrální anorektika, napomáhá prodloužení pocitu sytosti a tak snižuje množství potravy, kterou přijmeme během dne
- hladovění, nízkokalorické diety: mohou využívat jen vybraní hospitalizovaní nemocní, kdy jsou u nich sledovány biochemické parametry. (⁸⁴, str. 10)
- konzultace s psychologem, psychoterapie
- dietoterapie se zavedením vhodných stravovacích návyků (většinou připravované individuálně)

17.1.1 Dietní léčba

Cíle dietní léčby obezity:

- změna chování, jídelních zvyklostí. (⁸⁵, str. 146)

⁸⁴ FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

⁸⁵ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

- snížení BMI při stejné hmotnosti
- získat rovnováhu mezi příjmem a výdejem energie
- docílit úbytek tukové tkáně
- zachovat si stejné tempo růstu
- vytvořit si jídelníček s dostatečným množstvím všech živin i vitamínů
- provádět prevenci a léčbu komplikací. (⁸⁶, str. 146)

17.2 Chirurgická léčba obezity = bariatrická léčba

Obezita se začínala léčit už v polovině minulého století. Byla provedena částečná resekce tenkého střeva, kterou provedl Henriksson roku 1952, později se zákrok vyvíjel do podoby jejunoileálních bypassů – střevo se neodstraní, pouze se vyřadí jeho část z pasáže. Komplikací operací byly metabolické rozvraty, kvůli kterým se také od bypassů ustoupilo. Viz příloha č. 6.

V dalším období se více lékaři soustředili na operační zmenšení objemu žaludku. Prováděli resekce I. a II. typu dle Billrotha, po nichž docházelo k váhovým úbytkům.

Roku 1966 dochází k častým operacím gastrických bypassů, které prováděl specialista Mason. Jsou velmi oblíbené kvůli vysokým úbytkům na váze po provedeném výkonu. Dochází však často ke komplikacím po operaci, jako vznik peptického vředu a zvětšení horního oddílu žaludku. (⁸⁷, str. 12-19)

Dále se provádí horizontální gastroplastiky, kdy se žaludek prošitím rozdělí a spojovací kanál je u velkého zakřivení. Provádí se od roku 1973 díky Printenovi a Masonovi. Viz příloha č. 8. (⁸⁸, str. 12-19)

⁸⁶ PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

⁸⁷ FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

Vertikální prošíání žaludku provedl roku 1980 Mason, zákrok je nazván vertikální gastroplastika. Je vytvořen vertikální kanálek v místech silnější žaludeční stěny, zesílí se místo stomatu silikonovým kroužkem, tak nedojde ke zvětšení objemu žaludku a přibývání na váze. Viz příloha č. 9.

Roku 1976 vytvořil Wilkinson podélné zabalení a stažení žaludku do tubulizovaného tvaru, zpevnil jej sítkou, a tak došlo ke zmenšení objemu žaludku. Po výkonu docházelo k mnoha závažným komplikacím, proto od něj bylo upuštěno, ale položil základ bandážím žaludku.

Bandáž žaludku je provedena stažením horní části žaludku, a to díky manžetě ve tvaru přesýpacích hodin, která je zavedena kolem žaludku. Tato operace byla provedena Wilkinso-nem v roce 1978.

Roku 1979 Miller a Wilkinson zmenšovali objem žaludku, a to z vnitřní strany zavedením gastrických balonků do žaludku.

Na konci sedmdesátých let byla provedena biliopankreatická diverze, kdy dojde k resekci distální části žaludku s rozdělením tenkého střeva ve tvaru Roux Y kličky. Přívodná proximální klička se spojí anastomózou koncem ke straně ileocekálního přechodu s distální částí tenkého střeva. Distální klička se spojí anastomózou s resekovanou částí žaludku, trávení probíhá tedy ve společné konečné části tenkého střeva.

Roku 1983 se provádí tzv. gastroklip, kdy se zavádí tuhý klip kolem horní části žaludku. Kvůli velikému množství komplikací už se výkon neprovádí.⁽⁸⁹⁾, str. 12-19)

17.2.1 Gastrický bypass

Gastrický bypass se provádí oddělením fundu žaludku a slepé uzavření obou konců. Na fundus se následně našije jejunum typem stranou ke straně. Dochází však často k zánětlivým a vředovým komplikacím po operaci, proto byla provedena anastomóza na proximální části žaludku. Pro zrychlení operačního průběhu se začaly používat staplery.⁹⁰

⁸⁸ FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

⁸⁹ FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

⁹⁰ Žaludeční balón [online]. 2005, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.bandingklub.cz/zaludecni-balon.phtml>>.

Indikace ke gastrickému bypassu jsou BMI nad 55, lidé s nezvladatelným náhlým příjmem velkého množství potravy, lidé s nadměrným příjmem sladkých potravin, při selhání gastrické bandáže. Viz příloha č. 7.

17.2.2 Intrastrický balónek

Zavedení žaludečního balónku do žaludku není prováděno při celkové anestezii, ale používá se při něm gastroskop. Výkon trvá asi půl hodiny, po zákroku se mohou objevovat nevolnosti. Balónek může zůstat v žaludku tři až šest měsíců. Pokud je nějak poškozen projeví se zbarvením moče do modra, protože balónek je naplněn modrou tekutinou. Výkon by měl usnadnit zavádění redukční diety, po odstranění balónku záleží na dodržování odborníkem vytvořené diety a dodržování správně životosprávy.⁹¹

17.2.3 Biliopankreatická diverze

Provedení cholecystektomie, následné odstranění 70 % žaludku, aby nebylo možné jíst velké porce jídla najednou a pro snížení tvorby kyseliny žaludeční. Zároveň provádí přetětí tenkého střeva a spojení jednoho konce s žaludkem. Přijatá potrava se dostane do vzdálených částí trávicího traktu, k plnohodnotnému trávení dojde ve společné kličce, v poslední části tenkého střeva.

Indikace jsou shodné jako u gastrického bypassu. Viz příloha č. 10.⁹²

17.2.4 Bandáž žaludku

Při výkonu se zavádí manžeta ze syntetického materiálu kolem horní části žaludku, následně se manžeta stáhne, a tak se zmenší obsah horní části žaludku.^(93, str. 22-23)

⁹¹ Žaludeční balón [online]. 2005, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.bandingklub.cz/zaludecni-balon.phtml>>.

⁹² Biliopankreatická diverze [online]. 2008, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.obklinika.cz/cs/leba/biliopankreaticka-diverze>>.

⁹³ FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

Mezi proximální zmenšenou částí a distální částí žaludku je úzký kanálek, přes který prochází potrava pomaleji, takže se snižuje i celkový kalorický příjem během dne. Tento zá-
krok je i technicky poměrně jednoduchý a nezasahuje do integrity trávicího traktu.

Adjustabilní bandáž žaludku můžeme po operaci dle potřeby nastavit, aby docházelo k větším či menším váhovým úbytkům. Manžeta kolem žaludku je naplněna tekutinou, kterou můžeme buď obvádět nebo přivádět větší množství, aby docházelo k ještě většímu zmenšení obsahu žaludku. Viz příloha č. 11.

Indikace k bandáží žaludku jsou pacienti s BMI 40, s BMI 35 – 40 zároveň trpící závažným přidruženým onemocněním, s BMI méně než 35 kdy je nutné odůvodnění internisty-
obezitologa, psychologa, dietologa a chirurga zaměřeného na bariatrickou problematiku.

17.2.5 Indikace chirurgické léčby obezity

Na indikaci se musí shodnout několik odborníků jako: internista-obezitolog, dietolog a klinický psycholog.

Kritéria pro provedení chirurgického zákroku:

- BMI 40 a více
- BMI 35 – 40 s multimorbiditou
- někdy i BMI menší než 35, pokud všichni specialisté tak rozhodnou
- pacienti mezi 15. a 18. rokem po konzultaci dětského obezitologa a psychologa. (⁹⁴, str. 22-23)

17.2.6 Kontraindikace chirurgické léčby

Z dřívějších dob se kontraindikace zredukovaly jen na ty nejdůležitější jako:

- psychické stavy, při kterých dochází ke komplikovaným pooperačním obdobím
- kardiopulmonální selhávání. (⁹⁵, str. 24)

⁹⁴FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

- hepatální selhávání
- renální selhávání
- maligní onemocnění
- systémová onemocnění
- hypertenze, která již nelze ovlivnit
- poruchy imunitního systému
- obezita neléčená, hormonálně způsobená
- těhotenství
- jaterní cirhóza způsobená alkoholem
- drogově závislý pacienti
- psychózy. (⁹⁶, str. 24)

17.2.7 Robotika v bariatrické chirurgii

V roce 1998 byla provedena první robotická operace bariatrického typu adjustabilní bandáž žaludku. Operace byla provedena na dálku pomocí robota, operátorem byl Guy B. Cadier. Operace trvala hodinu a půl a pacient byl druhý den po operaci propuštěn domů. Nyní jsou využívány dále operace na dálku. (⁹⁷, str. 100)

⁹⁵ FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

⁹⁶ FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

⁹⁷ FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

18 KOMPLIKACE OBEZITY

Obezita má dva typy komplikací mechanické a metabolické. Mechanické komplikace jsou zapříčiněny velkou tělesnou hmotností, zatímco metabolické komplikace zahrnují hypertenzi nebo DM. U hypertenze a DM je však otázkou zda patří spíše mezi příčinu nebo důsledek obezity.

18.1.1 Mechanické komplikace

Mechanickými komplikacemi jsou bolesti v zádech, onemocnění kloubů, dušnost, spánková apnoe, tedy zástavy dechu většinou se objevující v noci. Dále komplikace chirurgické a porodnické.

Postižení pohybového aparátu postihuje obézní pacienty jen dvakrát více než štíhlé pacienty. Aby potíže ustoupily musí dojít k velké redukci hmotnosti. Při menším snížení hmotnosti dojde ke změně statiky, většímu zatížení kloubů a dochází ke zhoršení obtíží. Následkem je potom kloubní náhrada, pro její provedení je však nutná redukce hmotnosti na 90 kg. Po operačním výkonu by si měli pacienti udržet svou váhu, ale problémem většiny je, že opět přiberou.

18.1.2 Metabolické komplikace

Metabolické komplikace jsou nazývány metabolickým syndromem, někteří odborníci však tento pojem neuznávají. Postihuje až 50 % populace. Dříve převládal názor, že obezita je rizikový faktor DM a hypertenze, nyní je souvislost těchto onemocnění popisována jako stav se společnými příčinami a společným vývojem. Prvotním je pokládána necitlivost na hormon inzulin a vysoký výdej stresových hormonů (adrenalin, noradrenalin). (⁹⁸, str. 27-39)

⁹⁸ SVAČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 139 s. ISBN 978-80-247-2395-2.

Definice metabolického syndromu z roku 2005 nám říká:

- podmínkou je abdominální obezita
- obvod pasu u mužů nad 94 cm, u žen nad 80 cm.
- přítomnost nejméně dvou ze čtyř popisovaných položek:
 - triglyceridy nad 1,7 mmol/l
 - léčený vysoký krevní tlak, nebo tlak krve nad 130/85
 - hladina glykémie nad 5,6 nebo po vypití cukru, tzn. glykemická křivka za 2 hodiny 7,8 – 11 mmol/l
- hladina HDL cholesterolu pod 1,1 mmol/l u žen a pod 0,9 mmol/l u mužů.

Dalšími komplikacemi obezity mohou být žlučnickové kameny, ischemická choroba srdeční, vysoká hladina kyseliny močové a depresivní stavy. (⁹⁹, str. 27-39)

⁹⁹ SVÁČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 139 s. ISBN 978-80-247-2395-2.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

19 CÍLE VÝZKUMU

Hlavním cílem výzkumu bylo zjistit, jakým způsobem se respondenti stravují a zda dodržují nějakým způsobem zdravou výživu. Cílová skupina zahrnovala studentky střední zdravotnické školy a gymnázia. Dotazníky jsem rozdala mezi dívky ve věku od 16 do 19 let, odpovídaly na 20 otázek. Jako dílčí cíle a hypotézy jsem si stanovila:

1. Zjistit BMI dívek ve sledované skupině:

I. Předpokládám, že většina dotazovaných trpí podváhou nebo se jejich hodnota BMI pohybuje kolem normy.

2. Zjistit, zda se studentky pravidelně stravují, popř. která jídla během dne vynechávají.

II. Předpokládám, že většina respondentek nedodržuje pravidelné stravování během dne.

III. Předpokládám, že nejčastěji vynechávaným jídlem jsou snídaně.

3. Zjistit, které potraviny dívky preferují, které naopak konzumují (maso, pečivo).

IV. Předpokládám, že nejvíce konzumovaným masem je kuřecí maso.

V. Předpokládám, že nejvíce konzumované pečivo je celozrnné.

4. Zjistit, zda studentky dodržují pitný režim a jaké tekutiny pijí nejčastěji.

VI. Předpokládám, že dívky nedodržují pitný režim.

5. Zjistit, zda oslovená skupina konzumuje ovoce a zeleninu.

VII. Předpokládám, že každá slečna sní aspoň jednu porci ovoce nebo zeleniny denně.

6. Zjistit, zda se respondentky zajímají o zdravou výživu.

VIII. Předpokládám, že většina studentek se nezajímá o zdravou výživu.

20 DOTAZNÍKOVÉ ŠETŘENÍ

Cílová skupina byla složena ze 120 respondentek: 60 dívek ze střední zdravotnické školy a 60 dívek z gymnázia. Výzkum probíhal anonymně prostřednictvím dotazníku, který měl zjistit úroveň stravování dívek sledované skupiny a výskyt obezity na daných školách.

20.1 Dotazník

Jako formu výzkumu jsem si vybrala dotazník.

„Dotazník je způsob písemného kladení otázek a získávání písemných odpovědí. Kladené otázky se mohou vztahovat buď k jevům vnějším, nebo k jevům vnitřním. Samotný dotazník je soustava předem připravených a pečlivě formulovaných otázek, které jsou promyšleně seřazeny a na které dotazovaná osoba (respondent) odpovídá písemně.“¹⁰⁰, str. 163)

¹⁰⁰ CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1369-4.

20.2 Výsledky výzkumu

Otázka č. 1.: Kolik je Vám let?

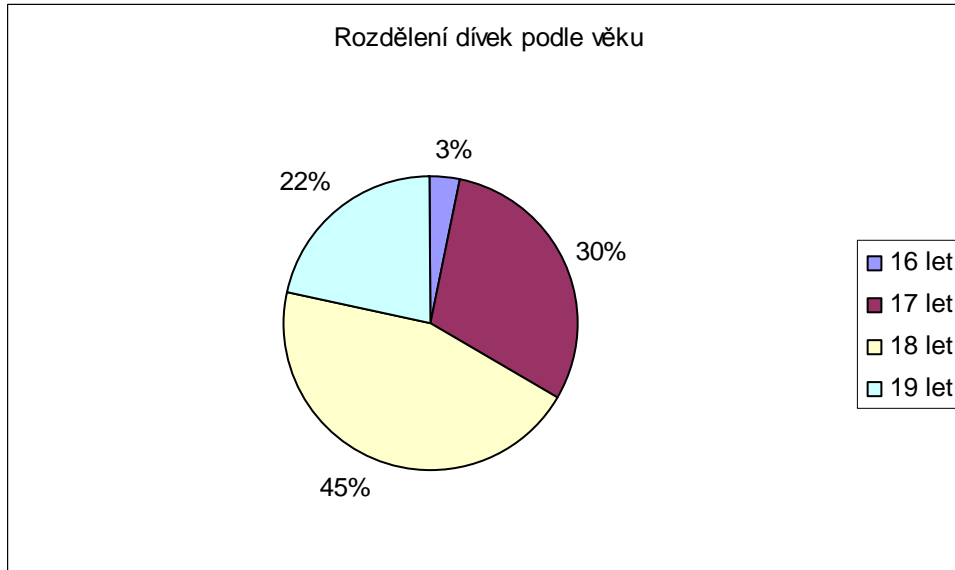
Tabulka č. 3: Věk dívek

Věk dívek	N	R
16 let	4	3%
17 let	36	30%
18 let	54	45%
19 let	26	22%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 1: Rozdělení dívek podle věku



Z grafu vyplývá, že 4 dívky (tj. 3 %) ze sledované skupiny měly 16 let, 36 respondentek (tj. 30 %) mělo 17 let, 54 dotazovaných osob (tj. 45 %) mělo 18 let a 26 dívek (tj. 22 %) mělo 19 let.

Otázka č. 2.: Jaká je Vaše výška?

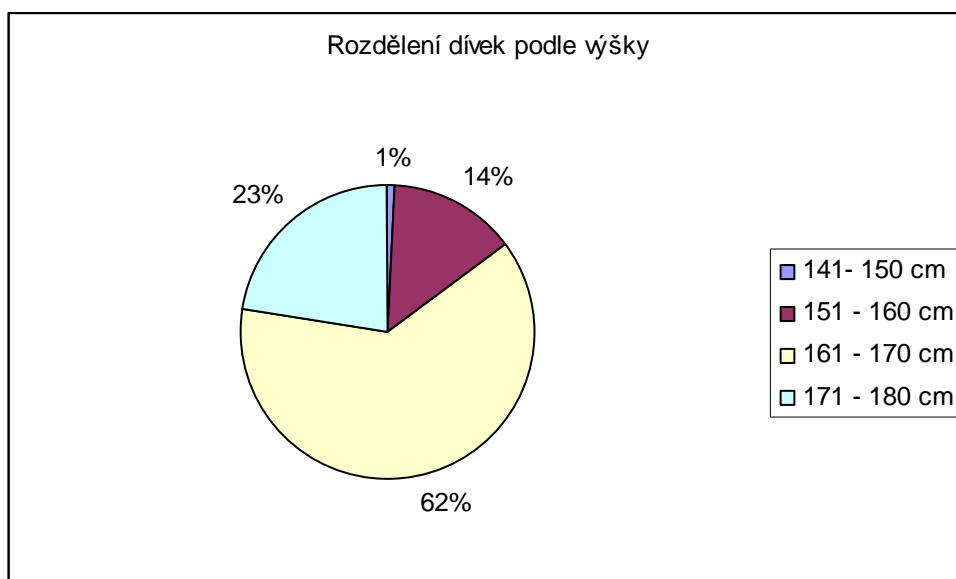
Tabulka č. 4: Výška dívek

Výška dívek	N	R
141 – 150 cm	1	1%
151 – 160 cm	17	14%
161 – 170 cm	75	62%
171 – 180 cm	27	23%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 2: Rozdělení dívek podle výšky



Graf ukazuje, že pouze 1 slečna (tj. 1 %) měla výšku v rozmezí od 141 do 150 cm. Výšku od 151 do 160 cm udalo 17 respondentů (tj. 14 %). Hodnoty od 161 do 170 cm dosahovalo 75 dotazovaných osob (tj. 62 %) a výšku od 171 do 180 cm mělo 27 oslovených (tj. 23 %).

Otázka č. 3.: Kolik kilogramů vážíte?

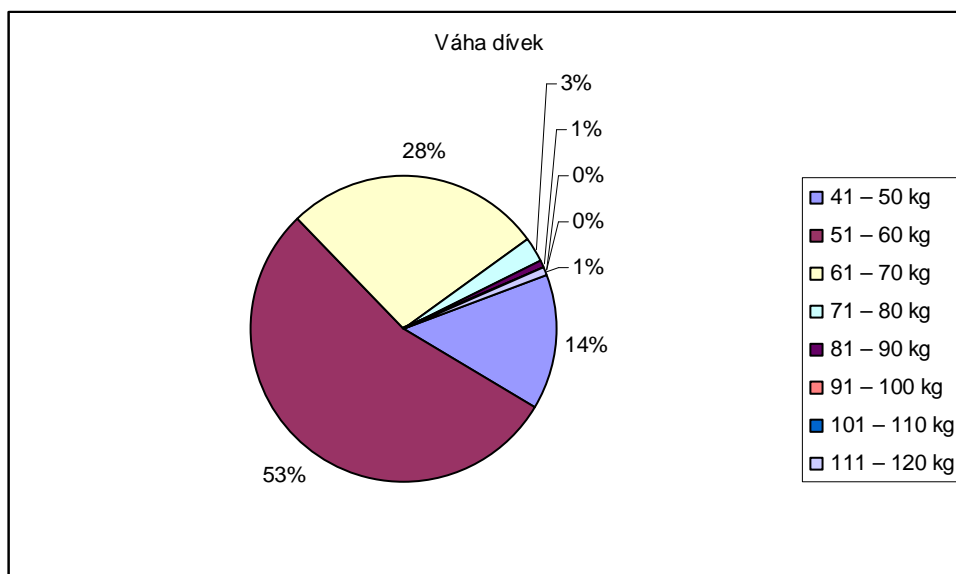
Tabulka č. 5: Váha Dívek

Váha dívek	N	R
41 – 50 kg	17	14 %
51 – 60 kg	65	53 %
61 – 70 kg	33	28 %
71 – 80 kg	3	3 %
81 – 90 kg	1	1 %
91 – 100 kg	0	0 %
101 – 110 kg	0	0 %
111 – 120 kg	1	1 %
Celkem	120	

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 3: Váha dívek



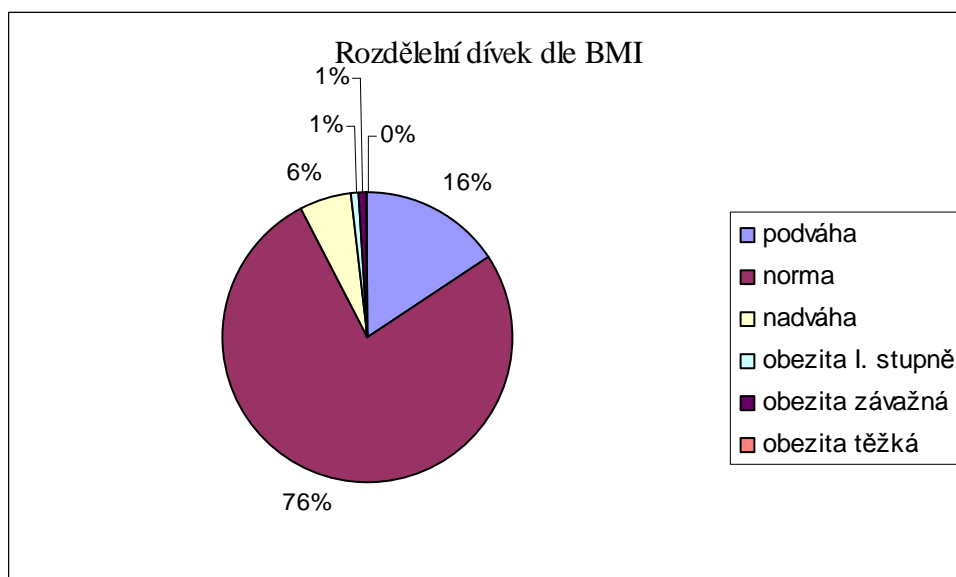
Tabulka č. 6: Rozdělení dívek dle BMI

Rozdělení dívek dle BMI	N	R
Podváha	19	16%
Norma	92	76%
Nadváha	7	6%
Obezita I. stupně	1	1%
Obezita závažná	1	1%
Obezita těžká	0	0%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 4: Rozdělení dívek dle BMI



V grafu vidíme, že žádná z dívek neměla těžkou obezitou. Pouze 1 respondentka (tj. 1 %) byla závažně obézní a 1 (tj. 1 %) trpěla obezitou I. stupně. Nadváhu mělo 7 dotazovaných (tj. 6 %), 92 dívek z cílové skupiny (tj. 76 %) vykazovalo normální hmotnost a 19 respondentek (tj. 16 %) trpělo podváhou. Dívky ve věku 16 až 19 let mohou mít podváhu, ale měly by začít více dbát na správnou výživu. Jedinci obézní nebo trpící nadváhou by se měly snažit o redukci své tělesné hmotnosti. Obezita patří mezi příčinu mnoha onemocnění,

nebo přispívá k jejich vzniku. Proto je velmi důležité, aby každý člověk pečoval o svoji výživu a dělal vše proto, aby se jeho BMI pohybovalo kolem normy.

Otázka č. 4.: Držela jste někdy dietu? Pokud ano, jakou?

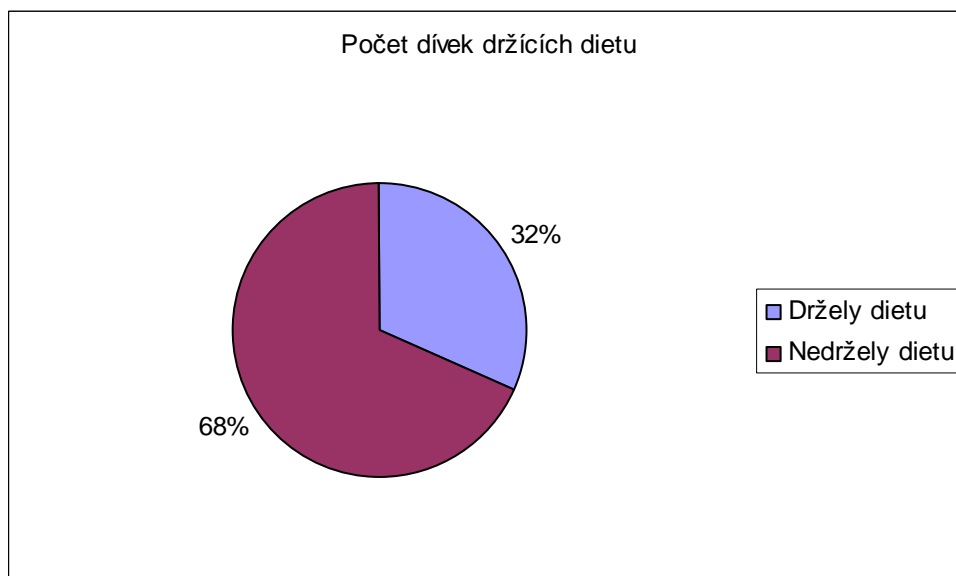
Tabulka č. 7: Držela jste někdy dietu?

Držela jste někdy dietu?	N	R
Ano	38	32%
Ne	82	68%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 5: Počet dívek držících dietu



Dietu drželo 38 respondentek (tj. 32 %) a 82 dotazovaných (tj. 68 %) ještě nikdy dietu ne-
drželo. Myslím, že v tomto věku dívky drží diety hlavně kvůli vzhledu, aby vypadaly dobře
a líbily se chlapcům.

Pokud dívky držely někdy dietu, měly uvést, o jakou dietu se jednalo.

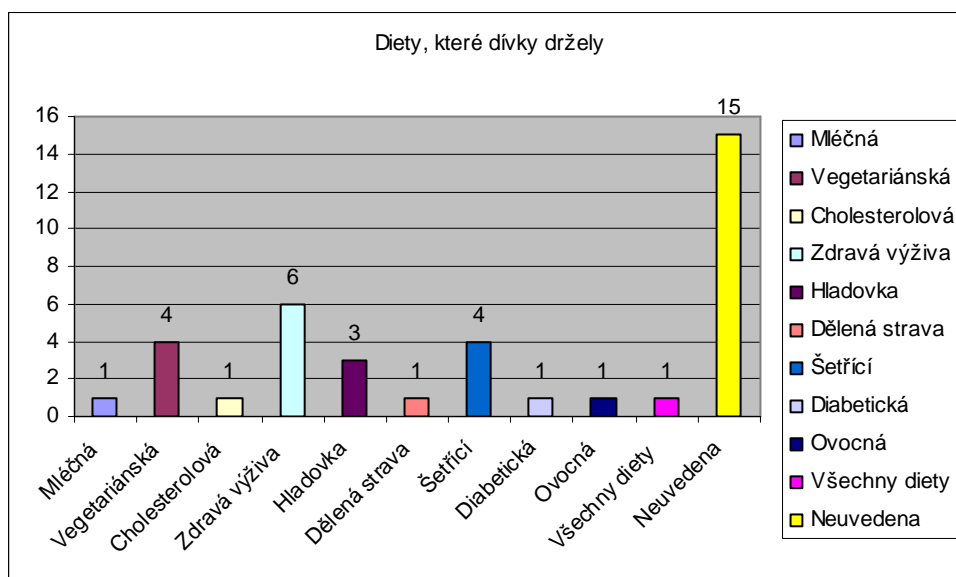
Tabulka č. 8: Diety, které dívky držely

Diety, které dívky držely	N	R
Mléčná	1	3%
Vegetariánská	4	10%
Cholesterolová	1	3%
Zdravá výživa	6	16%
Hladovka	3	8%
Dělená strava	1	3%
Šetřící	4	10%
Diabetická	1	3%
Ovocná	1	3%
Všechny diety	1	3%
Neuvedena	15	38%
Celkem	38	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 6: Diety, které dívky držely



Dívky držely různé diety, jak můžeme vidět v grafu č. 6. Celkem 15 dotazovaných (tj. 38 %) neuvedlo název diety. Zdravou výživu dodržovalo 6 respondentek (tj. 16 %), což ovšem není dieta, ale celkové uspořádání výživy člověka, zaměřené ke zlepšení zdravotního stavu. Šetřící dietu uvedly 4 dívky (tj. 10 %), 4 respondentky (tj. 10 %) dodržovaly vegetariánskou dietu, 3 dotazované (tj. 8 %) držely hladovku, 1 dívka (tj. 3 %) ovocnou dietu, 1 (tj. 3 %) diabetickou, 1 (tj. 3 %) dělenou stravu, 1 (tj. 3 %) cholesterolovou dietu a 1 (tj. 3 %) mléčnou dietu. Diabetická a cholesterolová dieta je nutná při onemocněních DM a při vysoké hladině cholesterolu v krvi. Zatímco vegetariánské diety, hladovky a mléčné diety jsou pro dospívající slečny naprosto nevhodné. Hladovka může být dokonce životu nebezpečná. Mladé dívky by měly zvažovat při volbě diety, jestli si spíše neuškodí na zdraví.

Otázka č. 5.: Dodržujete pravidelné stravování během dne (snídane, svačina, oběd, svačina, večeře)? Jestli ne, které z těchto jídel vynecháváte?

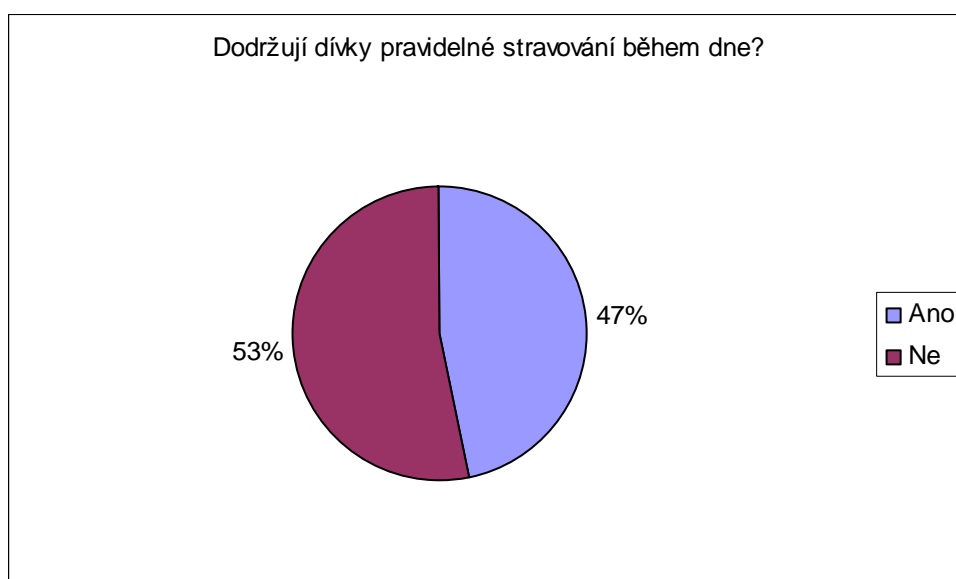
Tabulka č. 9: Dívky, které dodržují a nedodržují pravidelné stravování během dne

Dodržujete pravidelné stravování během dne?	N	R
Ano	56	47%
Ne	64	53%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 7: Dodržují dívky pravidelné stravování během dne?



V grafu č. 7 vidíme smutnou skutečnost, že jen 56 dotazovaných slečen (tj. 47 %) dodržovalo pravidelné stravování během dne a 64 respondentek (tj. 53 %) se stravovalo nepravidelně. Důvodem může být nedostatek času na jídlo, některá jídla ve školních jídelnách dívkám nechutnají, nebo chtějí hubnout, a proto nejí tak často a tím trápí svoje mladé tělo.

Srovnání dívek střední zdravotnické školy a gymnázia. Dívky dodržující a nedodržující pravidelné stravování během dne:

Tabulka č. 10: Dívky střední zdravotnické školy dodržující a nedodržující pravidelné stravování

Dodržujete pravidelné stravování během dne?	N	R
Ano	32	53%
Ne	28	47%
Celkem	60	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

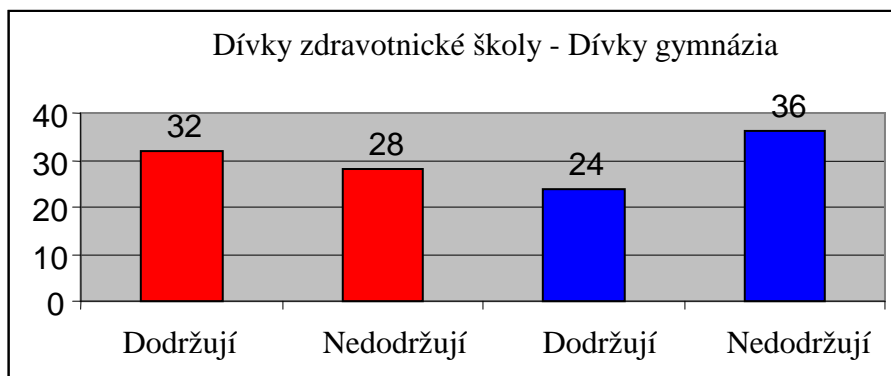
Tabulka č. 11: Dívky gymnázia školy dodržující a nedodržující pravidelné stravování

Dodržujete pravidelné stravování během dne?	N	R
Ano	24	40%
Ne	36	60%
Celkem	60	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 8: Srovnání dívek dodržujících a nedodržujících pravidelné stravování z obou škol



Ze střední zdravotnické školy 32 respondentek (tj. 53 %) dodržovalo pravidelné stravování během dne a 28 dotazovaných (tj. 47 %) se stravovalo nepravidelně. Z gymnázia jen 24 studentek (tj. 40 %) dodržovalo pravidelné stravování během dne a zbylých 36 dotazovaných (tj. 60 %) se stravovalo nepravidelně. Může to být důsledkem toho, že dívky ze zdravotnické školy mají hlubší vědomosti v oblasti zdravého stravování než studentky gymnázia.

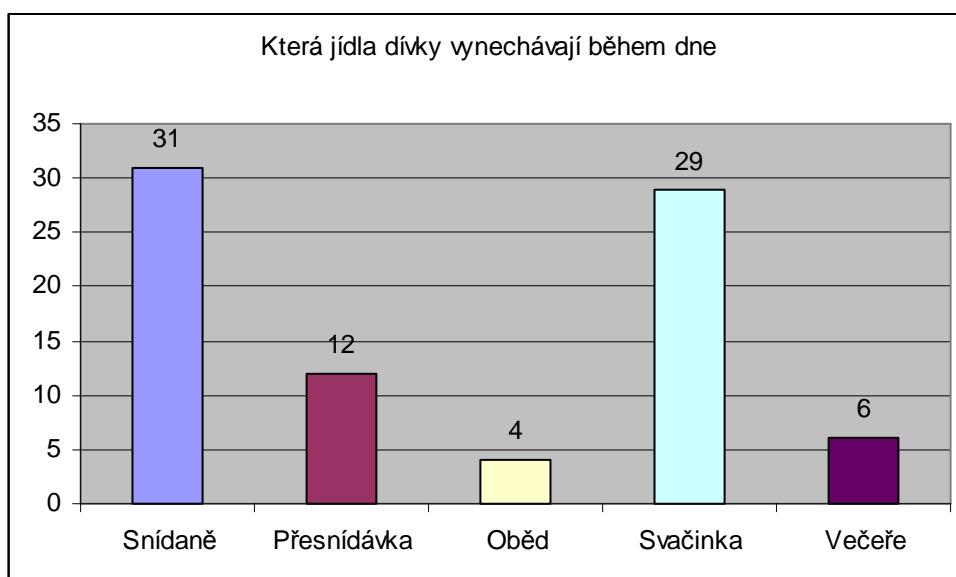
Tabulka č. 12: Jídla, která dívky vynechávají během dne

Jídla, která dívky vynechávají během dne	N	R
Snídaně	31	38%
Přesnídávka	12	15%
Oběd	4	5%
Svačina	29	35%
Večeře	6	7%
Celkem	82	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 9: Která jídla dívky vynechávají během dne



Nejvíce vynechávaným jídlem byla snídaně, kterou uvedlo 31 dívek (tj. 38 %), 12 respondentek (tj. 15 %) nedodržovalo přesnídávky, 4 dotazované (tj. 5 %) neobědvaly, 29 sledovaných dívek (tj. 35 %) nesvačilo a 6 respondentek nevečeřelo. Snídaně je nejdůležitějším jídlem, kdy organismus připraví metabolismus člověka na celý den, proto není vhodné ji vynechávat. Při zpracování této otázky mě velmi překvapily odpovědi 2 slečen, které vynechávaly během dne všechna jídla kromě svačiny a večeře, což je velkou chybou. Při sledování jejich váhy a BMI jsem následně zjistila, že právě tyto dívky trpí nadváhou. Když je člověk za celý den unavený a bez energie, doplňuje tento deficit většinou večer. Jídlo, které sní se ovšem tělu už nepodaří užít, a tak se ukládá v podobě tukových buněk v organismu člověka.

Otázka č. 6: Které maso preferujete ve svém jídelníčku?

Tabulka č. 13: Které maso dívky preferují

Které maso dívky preferují	N	R
Nejím maso	4	3%
Rybí	23	15%
Kuřecí	99	67%
Hovězí	9	6%
Vepřové	13	9%
Celkem	148	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 10: Které maso dívky preferují



V otázce preference masa 4 studentky (tj. 3 %) uvedly, že maso nejí, tudíž žádné nepreferovaly. Rybí maso preferovalo 23 respondentek (tj. 15 %), 99 dotazovaných (tj. 67 %) by upřednostnilo kuřecí maso, 9 dívek (tj. 6 %) hovězí maso a 13 respondentek (tj. 9 %) by dalo přednost vepřovému masu. Dalo by se očekávat, že většina dívek uvede kuřecí maso, protože je chutné, zdravé a dá se upravovat na mnoho způsobů. Překvapením byl vysoký počet studentek, které označily rybí maso, jež je velmi zdravé. Ryby obsahují omega 3 mastné

kyseliny (působí preventivně při vzniku srdečné cévních onemocnění) a také bylo prokázáno, že těhotné ženy by měly nejvíce z různých druhů mas konzumovat právě rybí. Velmi prospěšně totiž působí na plod už v těle matky, dodává mu potřebné živiny, které jsou nutné po narození, když už není ochraňováno dítě matčíným tělem.

Otázka č. 7.: Které maso nejčastěji konzumujete?

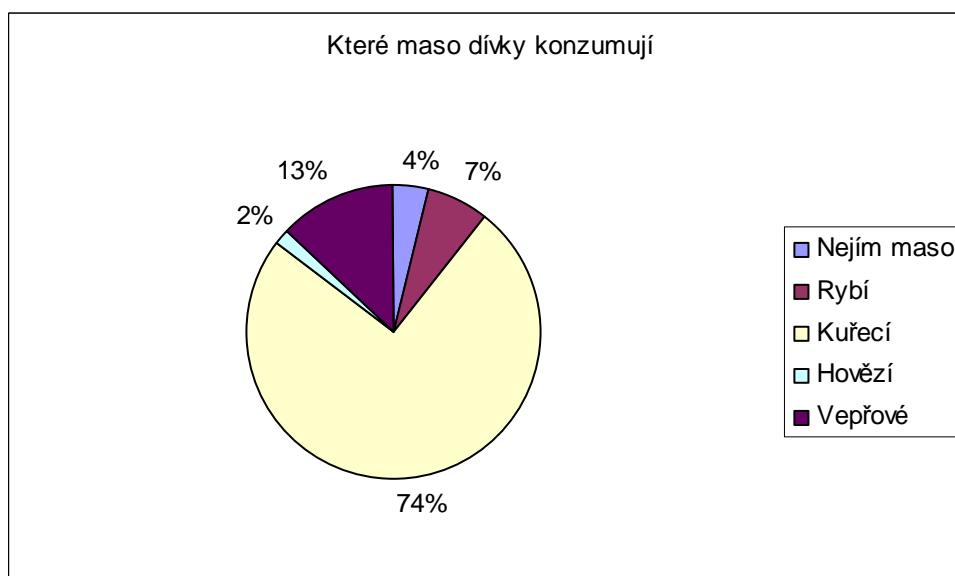
Tabulka č. 14: Které maso dívky konzumují

Které maso dívky konzumují	N	R
Nejím maso	5	4%
Rybí	9	7%
Kuřecí	97	74%
Hovězí	2	2%
Vepřové	17	13%
Celkem	130	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 11: Které maso dívky konzumují



Žádné maso nekonzumovalo 5 dívek (tj. 4 %). Rybí maso jedlo 9 respondentek (tj. 7 %), 97 dotazovaných (tj. 74 %) vybralo kuřecí maso, 2 studentky (tj. 2 %) uvedly hovězí maso a 17 slečen (tj. 13 %) mělo rádo vepřové maso. Když jsem srovnala preference studentek a skutečnost, zda konzumují maso, zjistila jsem zajímavý výsledek. Žádné maso nejedlo 5 dívek, ale jen 4 z nich nepreferovaly konzumaci jakéhokoliv masa. Jedna respondentka tedy maso vůbec nejedla, ale přesto preferovala kuřecí maso. Je překvapivé, že 23 studen-

tek preferovalo rybí maso, ale konzumovalo ho jen 9 dívek. Je to zřejmě tím, že se ve školních jídelnách tak často nepřipravuje, nebo jej maminky doma nepřipravují? Rybí maso i přesto, že je tak zdravé, je často opomínáno v jídelníčku. Pouze 2 respondentky uvedly, že jí hovězí maso. Toto zjištění je značně znepokojující, vzhledem k tomu, že hovězí maso je důležitým zdrojem železa.

Otázka č. 8.: Dala byste přednost smaženému řízku nebo přírodnímu plátku?

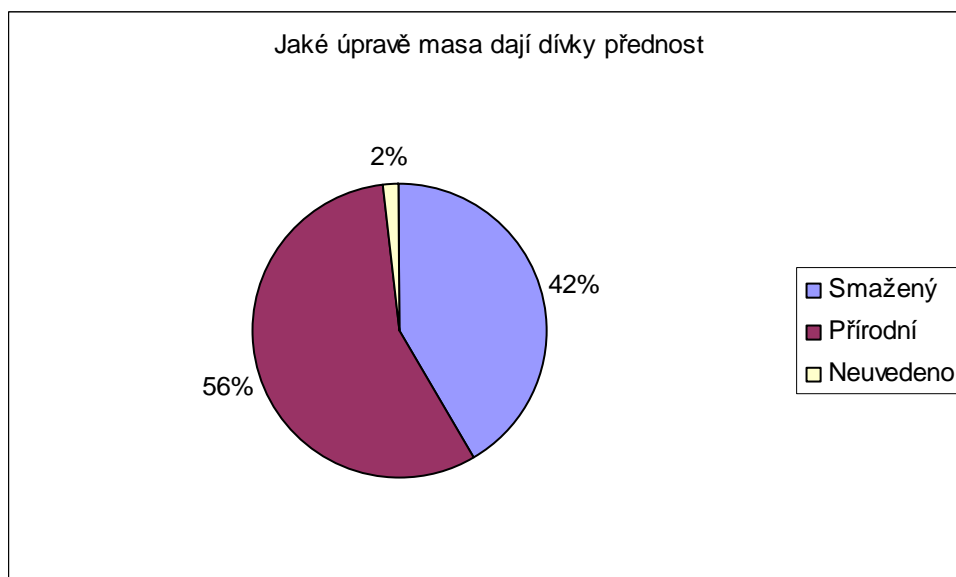
Tabulka č. 15: Jaké úpravě masa dají dívky přednost

Jaké úpravě masa dají dívky přednost	N	R
Smažený	50	42%
Přírodní	68	56%
Neuvedeno	2	2%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 12: Jaké úpravě masa dají dívky přednost



Žádnou z odpovědí nezahrly 2 dívky (tj. 2 %). Smaženému řízku by dalo přednost 50 respondentek (tj. 42 %), zatímco 68 dotazovaných (tj. 56 %) by raději konzumovalo přírodní plátek. Pokud je přírodně připravený plátek dochucen správně voleným kořením, je velmi chutný někdy i chutnější než smažený řízek, proto zřejmě dívky odpovídaly takovým způsobem.

Srovnání dívek střední zdravotnické školy a gymnázia. Dívky, které by daly přednost smaženému řízku a přírodnímu plátku:

Tabulka č. 16: Jakou úpravu masa upřednostňují dívky zdravotnické školy

Jaké úpravě masa dají dívky přednost	N	R
Smažený	19	32%
Přírodní	40	66%
Neuvedeno	1	2%
Celkem	60	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

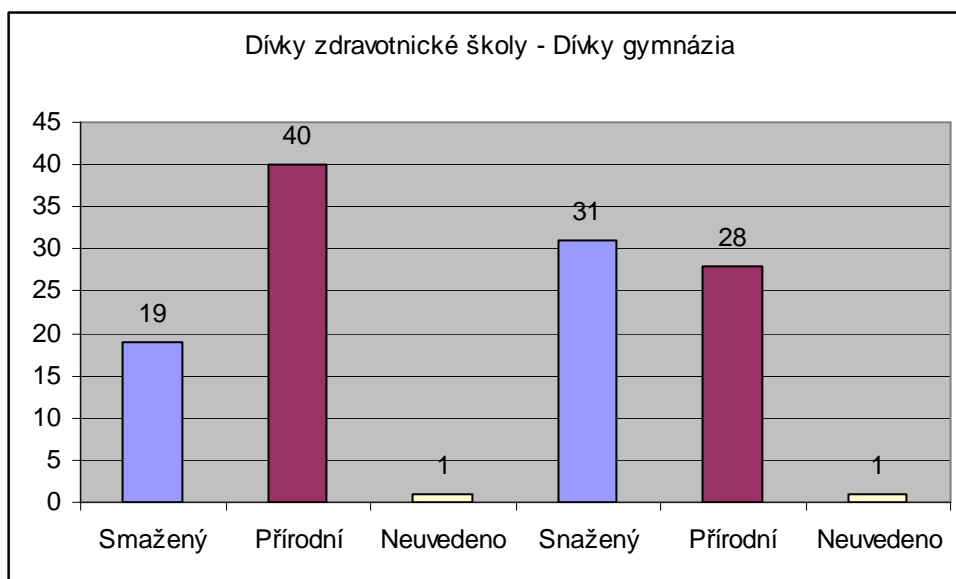
Tabulka č. 17: Jakou úpravu masa upřednostňují dívky gymnázia

Jaké úpravě masa dají dívky přednost	N	R
Smažený	31	51%
Přírodní	28	47%
Neuvedeno	1	2%
Celkem	60	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 13: Srovnání dívek z obou škol, jaké úpravě masa by daly přednost



Smaženému řízku by dalo přednost 19 dívek (tj. 32 %) ze zdravotnické školy a 40 respondentek (tj. 66 %) by si dalo přírodní plátek, 1 dotazovaná (tj. 2 %) nevedla žádnou odpověď. Smažený řízek označilo 31 dívek (tj. 51 %) z gymnázia. Dalších 28 respondentek (tj. 47 %) přírodní plátek, 1 dotazovaná (tj. 2 %) nevedla odpověď. Rozdíl mezi studentkami gymnázia a střední zdravotnické školy byl v tom, že asi dvě třetiny dívek ze střední zdravotnické školy by si radši daly přírodně připravený plátek než smažený řízek. Asi polovina gymnazistek měla ráda smažený řízek a druhá polovina přírodně připravený plátek. Bude to asi tím, že dívky ze zdravotnické školy znají důsledky časté konzumace smažených jídel a jejich špatné působení na cévy a mozek.

Otázka č. 9.: Kolik tekutin vypijete během dne?

Tabulka č. 18: Množství tekutin, které dívky vypijí za den

Množství tekutin, které dívky vypijí za den	N	R
Do 1 litru	29	24%
1- 2 litry	74	61%
2- 3 litry	14	12%
3 litry a více	3	3%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 14: Množství tekutin, které dívky vypijí za den



Překvapilo mě, že 29 dívek (tj. 24 %) vypilo během dne pouze do jednoho litru tekutin. V průběhu dne přijalo od 1 - 2 litrů tekutin 74 respondentek (tj. 61 %), 14 dotazovaných (tj. 12 %) vypilo od 2 – 3 litrů tekutin a 3 dívky (tj. 3 %) přijaly nad 3 litry tekutin za den. Nízký příjem tekutin během dne přisuzuji školnímu řádu, kdy někteří učitelé nedovolí žákům v hodinách pít. Považuji tento zákaz za zdraví neprospěšný. V obdobích vysokých teplot

nad 30°C by měl každý vypít nejméně tři litry tekutin, proto by měly pít pravidelně v průběhu celého dne a nemělo by jim to být zakazováno.

Otázka č. 10.: Jaký druh tekutin pijete nejčastěji?

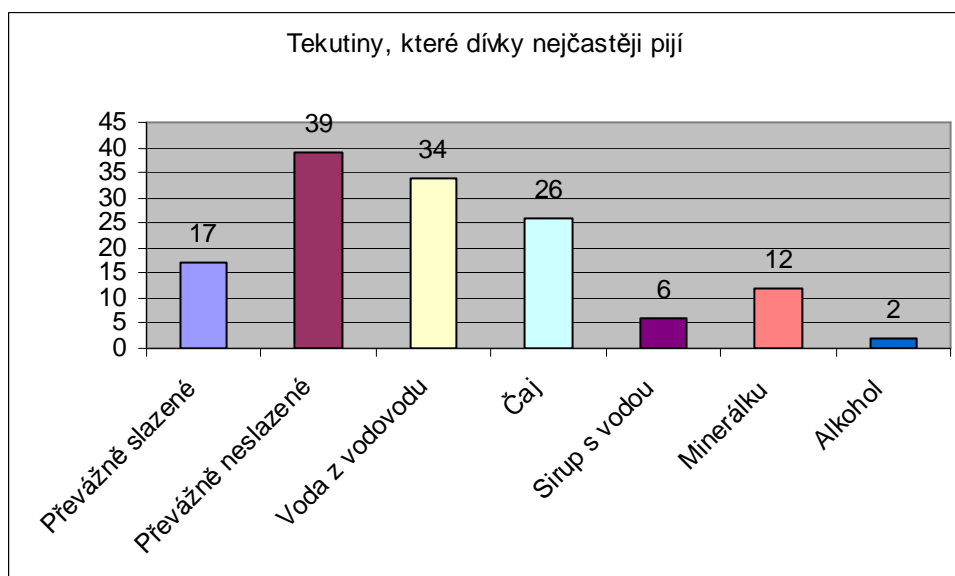
Tabulka č. 19: Jaký druh tekutin pijete nejčastěji?

Jaký druh tekutin pijete nejčastěji?	N	R
Převážně slazené	17	13%
Převážně neslazené	39	29%
Voda z vodovodu	34	25%
Čaj	26	19%
Sirup s vodou	6	4%
Minerálka	12	9%
Alkohol	2	1%
Celkem	136	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 15: Tekutiny, které dívky nejčastěji pijí



Neslazené tekutiny pilo 39 dívek (tj. 29 %), 17 respondentek (tj. 13 %) uvedlo slazené tekutiny, 34 dotazovaných (tj. 25 %) by si vybralo vodu z vodovodu, 26 dívek (tj. 19 %) pilo

čaj, 6 respondentek (tj. 4 %) mělo rádo sirup s vodou, 12 dotazovaných (tj. 9 %) by zvolilo minerálku a 2 dívky (tj. 1 %) uvedly, že pijí alkohol. Některé respondentky uváděly dva druhy tekutin, proto je odpovědí více, ale i přesto větší část pije neslazené tekutiny a vodu z vodovodu, což je pro tělo velmi prospěšné. Pokud dívky pijí převážně slazené tekutiny, měly by se snažit je vyměnit za neslazené, nebo alespoň slazené tekutiny značně omezit kvůli vysokému množství cukru, který obsahují. Minerální vody by se měly pít jen v omezeném množství. Přestože jsou zdravé, obsahují určité množství minerálních látek, které při nadměrném požívání těchto vod způsobují zdravotní problémy.

Otázka č. 11.: Preferujete spíše celozrnné nebo bílé pečivo?

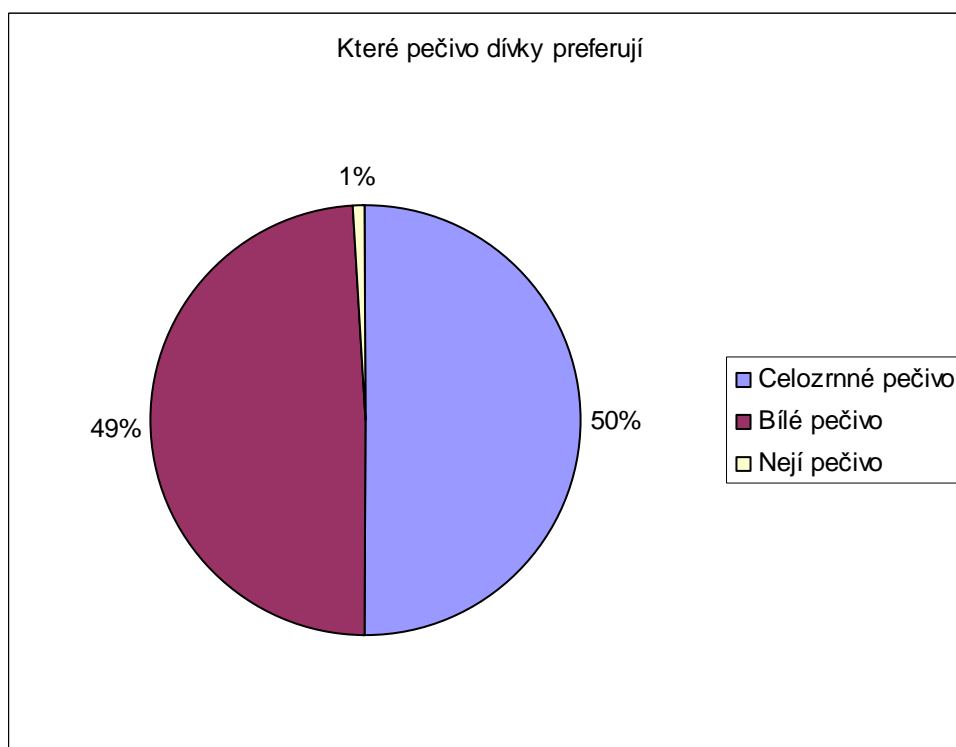
Tabulka č. 20: Které pečivo dívky preferují

Které pečivo dívky preferují	N	R
Celozrnné pečivo	60	50%
Bílé pečivo	59	49%
Nejí pečivo	1	1%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 16: Které pečivo dívky preferují



Celozrnné pečivo preferovalo 60 dívek (tj. 50 %), 59 respondentek (tj. 49 %) dávalo přednost bílému pečivu a 1 dotazovaná (tj. 1 %) nejedla žádné pečivo.

Otázka č. 12.: Které z nich spíše konzumujete celozrnné nebo bílé?

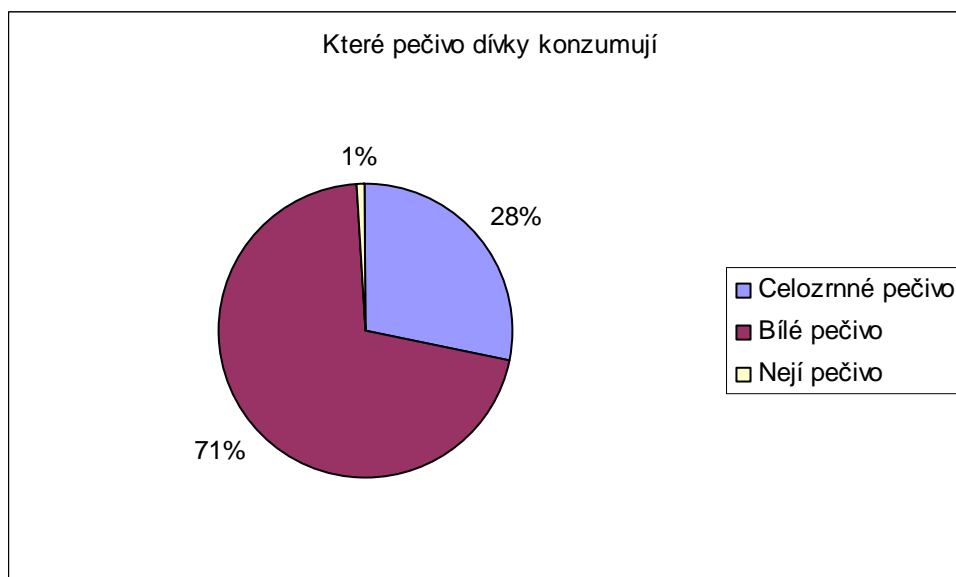
Tabulka č. 21: Které pečivo dívky konzumují

Které pečivo dívky konzumují	N	R
Celozrnné pečivo	34	28%
Bílé pečivo	85	71%
Nejí pečivo	1	1%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 17: Které pečivo dívky konzumují



Bílé pečivo konzumovalo více dívek, a to 85 (tj. 71 %), celozrnné pečivo jedlo 34 respondentek (tj. 28 %) a 1 dotazovaná pečivo vůbec nejedla. Tady vidíme rozdíl, kdy asi polovina dívek preferovala celozrnné pečivo, ale konzumovala ho jen asi třetina studentek. Důvodem bude nejspíše cenový rozdíl.

Otázka č. 13.: Jíte ráda ovoce?

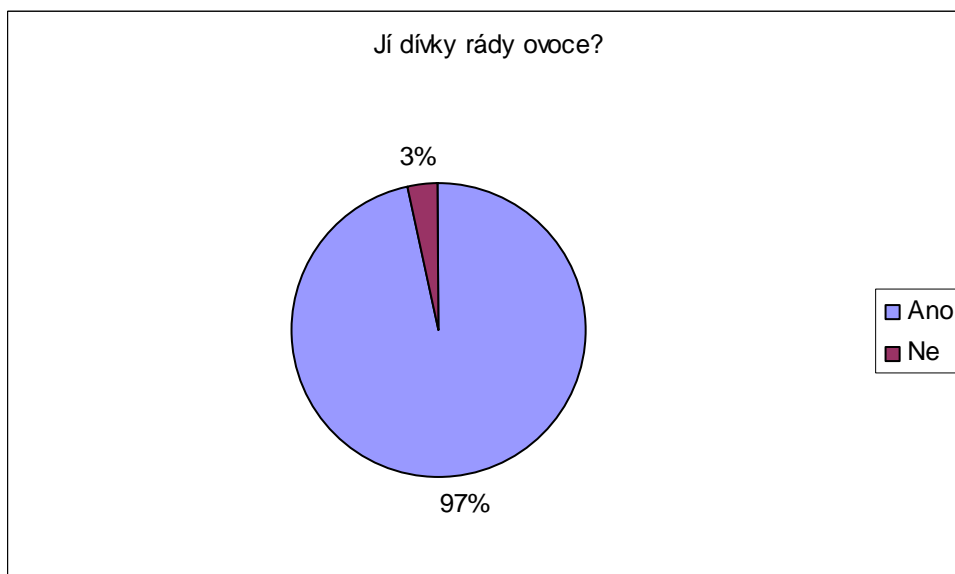
Tabulka č. 22: Jí dívky rády ovoce?

Jíte ráda ovoce?	N	R
Ano	116	97%
Ne	4	3%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 18: Jí dívky rády ovoce?



Skoro všechny dívky měly rády ovoce, a to 116 dívek (tj. 97 %), 4 respondentky (tj. 3 %) ovoce nejedly. Každý by měl sníst denně alespoň jednu porci ovoce, i když ho nemá zrovna v oblíbě. Je totiž důležitou složkou naší potravy, dodává nám nejenom spoustu vitamínů, ale také velmi důležitou vlákninu, která napomáhá dobrému trávení.

Otázka č. 14.: Kolik porcí ovoce sníte během dne (porce je např. jedno jablko, jeden banán...)?

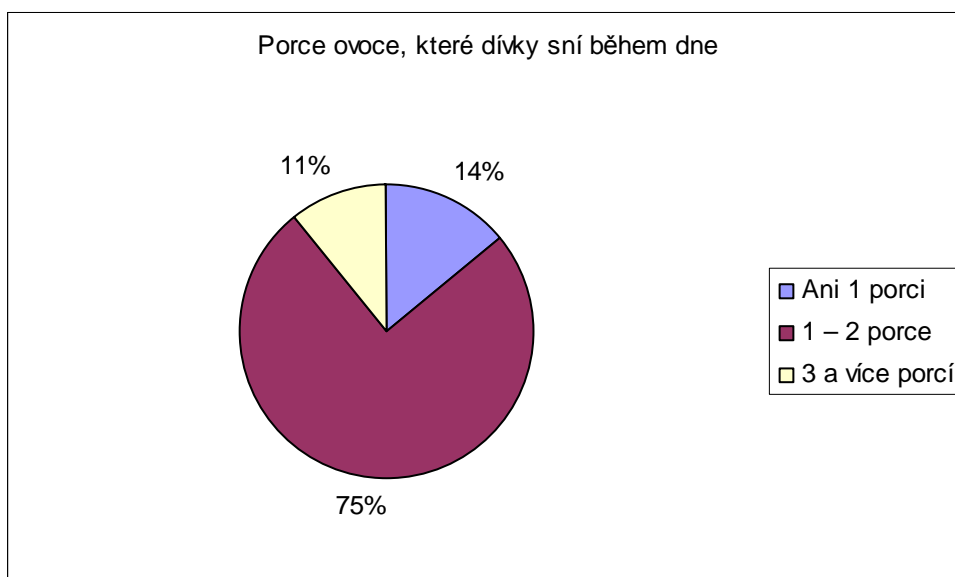
Tabulka č. 23: Počet porcí ovoce, které dívky sní během dne

Počet porcí ovoce, které dívky sní během dne	N	R
Ani 1 porci	17	14%
1 – 2 porce	90	75%
3 a více porcí	13	11%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 19: Porce ovoce, které dívky sní během dne



Ani jednu porci ovoce za den nesnědlo 17 dívek (tj. 14 %), 90 respondentek (tj. 75 %) konzumovalo denně 1 – 2 porce ovoce a 13 dotazovaných (tj. 11 %) spořádalo 3 a více porcí za den. V předcházející otázce jsem zjistila, že 4 dívky nejedly vůbec žádné ovoce (viz graf č. 18). Následně však 17 respondentek uvedlo, že nesní ani jednu porci ovoce za den. Rozdíl 13 studentek znamená zřejmě to, že tyto dívky ovoce jedly, ale ne každý den. Tyto slečny

by se přesto měly snažit sníst alespoň jednu porci ovoce denně, aby organismus získával i přírodní zdroj cukrů.

Otázka č. 15.: Jíte ráda zeleninu?

Tabulka č. 24: Dívky, které jí rády zeleninu

Jíte ráda zeleninu?	N	R
Ano	105	87%
Ne	15	13%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 20: Jí dívky rády zeleninu?



Zeleninu jedlo rádo 105 dotazovaných (tj. 87 %), 15 respondentek (tj. 13 %) nemělo rádo zeleninu. Jsou různé druhy zeleniny a dívky by se měly snažit sníst denně alespoň některou z nich. Pokud by dívky nejedly zeleninu vůbec, musely by všechny vitamíny obsažené v zelenině dodávat jinou cestou, protože hrozí nebezpečí avitaminózy. Proto je nutné sledovat u nich hladinu vitamínu a popř. je doplňovat ve formě tablet.

Otázka č. 16.: Kolik porcí zeleniny sníte během dne?

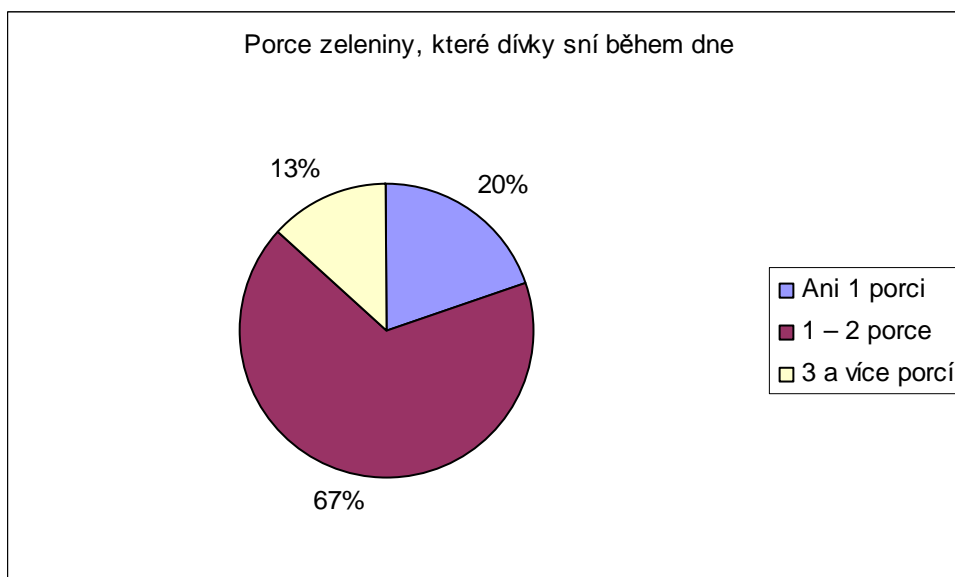
Tabulka č. 25: Počet porcí zeleniny, které dívky sní během dne

Počet porcí zeleniny, které dívky sní během dne	N	R
Ani 1 porci	24	20%
1 – 2 porce	80	67%
3 a více porcí	16	13%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 21: Porce zeleniny, které dívky sní během dne



Z celkového počtu 24 dívek (tj. 20 %) nesnědlo ani jednu porci zeleniny za den, 80 respondentek (tj. 67 %) spořádalo 1 – 2 porce zeleniny za den a 16 dotazovaných (tj. 13 %) snědlo 3 a více porcí zeleniny za den. Dívky, které uvedly, že nesní ani jednu porci zeleniny za den, jí zeleninu, ale ne každý den, měly by tedy doplňovat potřebné vitamíny a vlákninu alespoň ovocem a dalšími potravinovými doplňky. Vitamíny jsou důležitou složkou potravy, kterou si lidský organismus sám nedokáže vytvořit, proto je nutný pravidelný přívod

jejich dostatečného množství potravou. Vlákna nám napomáhá k lepšímu trávení, redukcí hmotnosti a také snižuje hladinu cholesterolu a cukru v krvi.

Otázka č. 17.: Znáte zásady zdravé výživy?

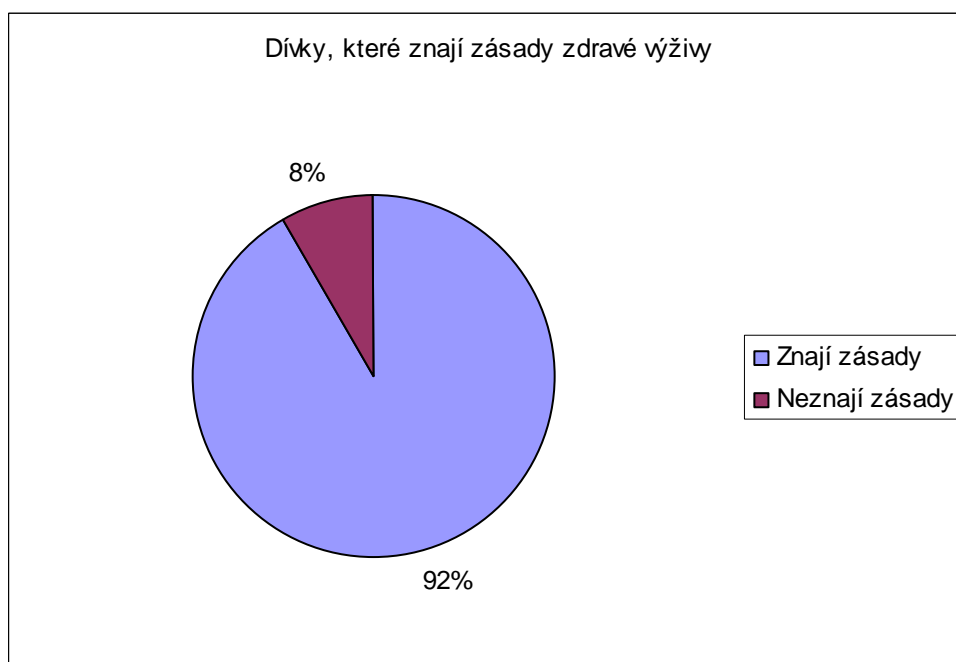
Tabulka č. 26: Dívky, které znají zásady zdravé výživy

Znáte zásady zdravé výživy?	N	R
Ano	110	92%
Ne	10	8%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 22: Dívky, které znají zásady zdravé výživy



Zásady zdravé výživy znalo 110 dívek (tj. 92 %) a jen 10 respondentek (tj. 8 %) neznalo tyto zásady.

Otázka č. 18.: Snažíte se nějak dodržovat zdravou výživu?

Tabulka č. 27: Které dívky dodržují zdravou výživu

Snažíte se nějak dodržovat zdravou výživu?	N	R
Ano	71	59%
Ne	49	41%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 23: Dodržují dívky zdravou výživu?



Zdravou výživu se snažilo dodržovat 71 dívek (tj. 59 %), 49 respondentek (tj. 41 %) na zdravou výživu nijak nedbalo. Sledovaná skupina by měla více pečovat o své zdraví a vybírat si pečlivěji potraviny. I když jsou dívky ještě mladé, je důležité, aby si nenavykly na nesprávné stravovací návyky.

Srovnání dívek střední zdravotnické školy a gymnázia. Dívky, které se snaží a nesnaží dodržovat zdravou výživu:

Tabulka č. 28: Dívky zdravotnické školy dodržující a nedodržující zdravou výživu

Snažíte se nějak dodržovat zdravou výživu?	N	R
Ano	42	70%
Ne	18	30%
Celkem	60	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

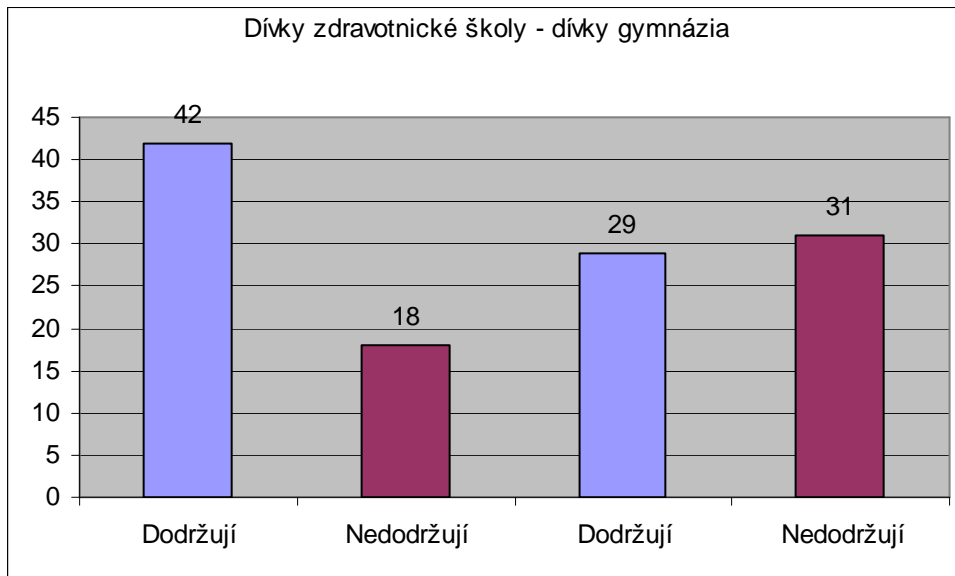
Tabulka č. 29: Dívky gymnázia dodržující a nedodržující zdravou výživu

Snažíte se nějak dodržovat zdravou výživu?	N	R
Ano	29	48%
Ne	31	52%
Celkem	60	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 24: Srovnání dívek obou škol, které dívky dodržují a nedodržují zdravou výživu



Zdravou výživu se snažilo dodržovat 42 dívek ze střední zdravotnické školy (tj. 70 %) a 18 respondentek (tj. 30 %) se ji dodržovat nesnažilo. Na správnou výživu dbá 29 dotazovaných (tj. 48 %) z gymnázia a 31 studentek (tj. 52 %) nedbá na svoji výživu. Při srovnání můžeme vidět, že ze zdravotnické školy více než dvě třetiny respondentek se snaží pečovat o svoji výživu a na gymnáziu je to jen polovina dotazovaných. Dívky, které studují zdravotnickou školu, se více snaží dodržovat správnou výživu, protože v tomto směru získávají ve škole více informací a znají důsledky jejího nedodržování.

Otázka č. 19.: Jakým způsobem se snažíte žít zdravě?

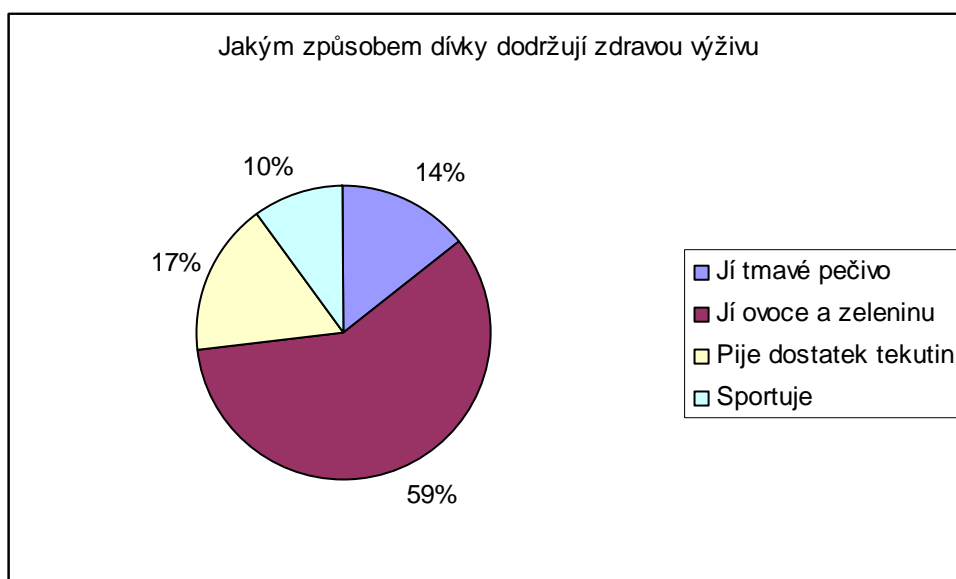
Tabulka č. 30: Jakým způsobem dívky dodržují zdravou výživu

Jakým způsobem dívky dodržují zdravou výživu	N	R
Jí tmavé pečivo	23	14%
Jí ovoce a zeleninu	93	59%
Pije dostatek tekutin	27	17%
Sportuje	16	10%
Celkem	159	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 25: Jakým způsobem dívky dodržují zdravou výživu



Několik dívek uvedlo více možností, jak dodržuje zdravou výživu. Tmavé pečivo jedlo 23 respondentek (tj. 14 %), 93 dotazovaných (tj. 59 %) konzumovalo ovoce a zeleninu, 27 dívek (tj. 17 %) pilo dostatek tekutin a 16 respondentek (tj. 10 %) sportovalo. Dotazované, které jí tmavé pečivo, by měly vědět, že většina pečiva je pouze barvena barvivem, aby byla tmavá. Proto je důležité, aby si vždy přečetly co pečivo obsahuje. Velké množství dívek jí ovoce a zeleninu pro své zdraví, což je velmi dobré pro jejich zdravotní stav orga-

nismu. I pitím dostatku tekutin tělu dodáváme dostatek hydratace a lidé se tak cítí lépe. Několik respondentek odpovědělo, že sportuje, což není součástí zdravé výživy, ale zdravého životního stylu. Pravidelná tělesná aktivita je velmi důležitá k udržení tělesné kondice.

Otázka č. 20.: Četla jste někdy nějakou knihu zabývající se zdravou výživou?

Tabulka č. 31: Které dívky četly knihu o zdravé výživě

Četla jste knihu o zdravé výživě?	N	R
Ano	26	22%
Ne	94	78%
Celkem	120	100%

N = počet kladných odpovědí na danou otázku

R = relativní četnost, procentuální vyjádření dané hodnoty vzhledem k celku

Graf č. 26: Dívky, které četly knihu o zdravé výživě



Pouze 26 dívek (tj. 22 %) četlo knihu o zdravé výživě, 94 respondentek (tj. 78 %) nečetlo knihu o zdravé výživě. Dívky v dnešní době čtou časopisy více než knihy, proto asi většina nečetla žádnou knihu, zabývající se tímto tématem. Ale i v časopisech jsou články na téma zdravá výživa a zabývají se vhodným výběrem potravin.

DISKUZE

Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo zjistit, jestli se u dívek na středních školách vyskytuje obezita, jak se studentky stravují a jaké mají nedostatky ve výživě. Prováděla jsem výzkum na střední zdravotnické škole a gymnáziu, dotazník vyplnilo celkem 120 dívek (60 z každé školy). Nejprve jsem si stanovila dílčí cíle a hypotézy:

Prvním cílem bylo zjistit BMI všech respondentek. Předpokládala jsem, že většina dívek bude mít ideální váhu, nebo podváhu. Velká část dotazovaných měla ideální váhu, 19 trpělo podváhou, 2 byly obézní a 7 mělo nadváhu. Hypotéza byla tedy potvrzena.

Mým druhým cílem bylo zjistit, zda se dotazované pravidelně stravují popř. která jídla v průběhu dne vynechávají. Předpokládala jsem, že většina dívek nedodrжуje pravidelné stravování a nejvíce vynechávají snídane. Více než polovina respondentek se pravidelně nestravuje a nejvíce vynechávaným jídlem jsou snídaně. Byly tedy potvrzeny obě hypotézy.

Jako třetí cíl jsem si stanovila, zjistit, jaké maso a pečivo dotazované preferují a konzumují. Hypotéza byla taková, že nejvíce konzumují kuřecí maso a celozrnné pečivo. Největší část respondentek uvádí, že konzumují i preferují kuřecí maso. Celozrnné pečivo preferuje asi polovina dívek, ale konzumuje ho jen asi třetina. Potvrzena byla tedy jedna hypotéza.

Mým čtvrtým cílem bylo zjistit, zda dotazované dodrжуjí pravidelný pitný režim a jaký druh tekutin nejvíce pijí. Předpokládala jsem, že respondentky nedodrжуjí pitný režim. Asi čtvrtina dívek dokonce vypije za den jen 1 litr tekutin, 1 – 2 litry tekutin vypije 74 dotazovaných. Některé respondentky tedy dodrжуjí pitný režim a jiné ne. Hypotéza nebyla potvrzena.

Pátým cílem bylo zjistit, jestli dívky jí ovoce a zeleninu. Předpokládala jsem, že respondentky sní alespoň jednu porci ovoce nebo zeleniny během dne. Ovoce nejí každý den 17 dotazovaných a zeleninu 24 dívek. Respondentky sice ovoce a zeleninu konzumují, ale není náplní jejich každodenního jídelníčku. Hypotéza tedy nebyla potvrzena.

Jako šestý cíl jsem si určila, zjistit, zda se dívky zajímají o zdravou výživu. Předpokládala jsem, že respondentky nemají zájem o problematiku zdravé výživy. Více než polovina dotazovaných se nesnaží dodržuovat zdravou výživu a knihu o zdravé výživě nečetlo 94 dívek z cílové skupiny. Hypotéza se potvrdila.

Také jsem z dotazníkové šetření zaznamenala, že několik respondentek v minulosti drželo nějakou dietu. Ty dívky, které se snažily zhubnout pomocí různých diet mají většinou nadváhu, nebo dokonce obezitu. Držely různé druhy diet jako např.: mléčnou, vegetariánskou, cholesterolovou, dělenou stravu, hladovku, šetřící dietu, diabetickou a ovocnou. Pro dívky v období dospívání není dobré, aby se omezovaly v jídle a držely různé diety, jejich tělo se totiž vyvíjí a potřebuje všechny důležité živiny.

Studentky zdravotnické školy při výběru mezi smaženým řízkem a přírodním plátkem volily ve dvou třetinách přírodní úpravu masa. Polovina dotazovaných z gymnázia by si vybrala přírodní úpravu a polovina smaženou.

Zásady zdravé výživy znají téměř všechny dívky, ale pouze polovina se je snaží dodržovat (konzumací ovoce a zeleniny, tmavého pečiva a dostatečným příjmem tekutin).

Z osmi hypotéz se mi tedy potvrdilo pět. Cílová skupina dívek by se měla zamyslet nad svým způsobem stravování, pitným režimem a dalšími aspekty zdravé výživy. V mnoha oblastech je jejich stravování neuspokojující.

ZÁVĚR

Problematika výživy a obezity je v dnešní době čím dál více diskutovanějším tématem, protože nadváha a obezita patří k rizikovým faktorům mnoha onemocnění. Je proto velmi důležité zajímat se o výživu, snažit se dodržovat zásady zdravé výživy a znát potraviny prospěšné a neprospěšné pro lidské tělo. Obezita a nadváha se v první řadě léčí úpravou výživy a zařazením každodenního aktivního pohybu. Až dalším krokem může být chirurgická léčba. U dospívajících dívek se chirurgická léčba velmi zvažuje a rozhoduje o ní několik specialistů.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě hlavní části teoretická a praktická část. Při zpracování teoretické části jsem čerpala z odborných knih a internetových zdrojů. Seznámila jsem čtenáře s problematikou výživy a obezity. Zabývala jsem se historií výživy, zásadami správné výživy, pitným režimem, dietními opatřeními a dalšími tématy z oblasti výživy. Zmínila jsem zde historii obezity, její výskyt, příčiny, léčbu atd. Praktickou část jsem zpracovala na podkladě dotazníkového šetření. Výsledky dotazníku jsem vyhodnotila pomocí grafů a komentářů.

Stanovených cílů své bakalářské práce jsem úspěšně dosáhla. Zjistila jsem BMI dívek cílové skupiny, pravidelnost stravování respondentek. Zabývala jsem se konzumací a preferencí masa a pečiva. Další cíle byly zaměřeny na hodnocení pitného režimu, konzumaci ovoce a zeleniny a zjištění, zda se slečny cílové skupiny zajímají o zdravou výživu a snaží se ji dodržovat.

Sledovaná skupina má v některých oblastech výživy značné nedostatky. Například více než polovina studentek se nesnaží nijak dodržovat zdravou výživu, některé respondentky nejí každý den ovoce a zeleninu a čtvrtina dívek vůbec nedodrží pitný režim.

Ředitelky sledovaných středních škol mě požádaly, abych je informovala o výsledcích výzkumu bakalářské práce. Zpracuji tedy krátké zhodnocení jednotlivých otázek a rozdám v jejich škole informační letáky zaměřené právě na nedostatky sledovaných slečen. Daným školám bych doporučila, aby studentky informovaly o problematice obezity, pravidelného stravování a dodržování pitného režimu.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

ASTL, J., ASTLOVÁ, E., MARKOVÁ, E. *Jak jíst a udržet si zdraví, aneb, vyvážený zdravý životní styl pro každý den*. Praha: Maxdorf, 2009. 328 s. ISBN 978-80-7345-175-2.

BAYER, M., BURIANOVÁ, I., FRÜHAUF, P., KYTNAROVÁ, J., URBANOVÁ, Z. *Lipidy ve výživě dětí*. 1. vyd. Konice: Nestlé Česko, 2005. 52 s. ISBN 80-903507-2-0.

BEŇO, I. *Náuka o výživě*. 2. vyd. Martin: Vydavatelstvo Osveta, 2008. 164 s. ISBN 80-8063-126-3.

ČERMÁK, B. a kolektiv. *Výživa člověka*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zemědělská fakulta, 2002. 224 s. ISBN 80-7040-576-7.

FRAŇKOVÁ, S., ODEHNAL, J., PAŘÍZKOVÁ, J. *Výživa a vývoj osobnosti dítěte*. 1. vyd. Praha: HZ Editio, 2000. 200 s. ISBN 80-86009-32-7.

FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

FRÜHAUF, P. a kolektiv. *Fyziologie a patologie dětské výživy*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2000. 64 s. ISBN 80-246-0069-2.

GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora. Praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 248 s. ISBN 978-80-247-1868-2.

HEDL, L. a kolektiv. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 776 s. ISBN 80-224-0920-0.

HOLOUŠOVÁ, D., KROBOTOVÁ, M. *Diplomové a závěrečné práce*. 2. vyd. Olomouc: 2005. ISBN 80-244-1237-3.

CHRÁSKA, M. *Metody pedagogického výzkumu*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1369-4.

KLEINWACHTEROVÁ, H., BRÁZDOVÁ, Z. *Výživový stav člověka a způsoby jeho zjišťování*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví v Brně, 2001. 102 s. ISBN 80-7013-336-8.

KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E. *Základy klinické výživy*. 1. vyd. Praha: Agentura Krigl, 2005. 116 s. ISBN 80-86912-08-6.

- KOMPRDA, T. *Základy výživy člověka*. 1. vyd. Brno: Mendlova zemědělská a lesnická univerzita, 2007. 164 s. ISBN 978-80-7157-655-6.
- KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 125 s. ISBN 80-247-0736-5.
- KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa a hubnutí v otázkách a odpovědích*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 125 s. ISBN 80-247-1050-1.
- LINCOVÁ, D., FARGHALI, H. a kol. *Základní a aplikovaná farmakologie*. 2. vyd. Praha: Galen, 2007. 673 s. ISBN 978-80-7262-373-0.
- MAROUNEK, M., BŘEZINA, P., ŠIMŮNEK, J. *Fyziologie a hygiena výživy*. 2. vyd. Vyškov: VVŠ PV Vyškov, 2003. 148 s. ISBN 80-7231-106-9.
- MARTINÍK, K. *Výživa: Kapitoly o metabolismu – obecná část*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. 240 s. ISBN 80-7041-354-9.
- MASTNÁ, B. *Nadváha a obezita*. 1. vyd. Praha: Triton, 1999. 48 s. ISBN 80-7254-067-X.
- PÁNEK, J. a spol. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.
- PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence*. 1. vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.
- PELIKÁNOVÁ, T. *Diabetologie a vybrané kapitoly z metabolismu*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003. ISBN 80-7254-358-X.
- PETRÁSEK, R. a kolektiv. *Co dělat, abychom žili zdravě*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2004. 128 s. ISBN 80-7021-711-1.
- STANWAY, P. *Léčebná výživa při běžných onemocněních*. 1. české vyd. Čestlice: Pavla Momčilová, 1999. 93 s. ISBN 80-85936-14-3.
- SVAČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Dietologický slovník*. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-062-1.
- SVAČINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A. *Jak na obezitu a její komplikace*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 139 s. ISBN 978-80-247-2395-2.
- SVAČINA, Š. a kolektiv. *Klinická dietologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 384 s. ISBN 978-80-247-2256-6.

SYROVÝ, V. *Tajemství výrobců potravin*. Dotisk 1. vyd. Praha: Vít Syrový, 2002. 96 s. ISBN 80-238-8599-5.

VÍTEK, L. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008. 148 s. ISBN 978-80-247-2247-4.

VOKURKA, M., HUGO, J. *Praktický slovník medicíny*. 2. vyd. Praha: Maxdorf, 1994. ISBN 80-85800-22-5.

INTERNETOVÉ ZDROJE:

Vláknina [online]. 2008, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.celostnimedicina.cz/vlaknina.htm>>.

MÍČOVÁ, L. Vegetariánská strava [online]. 2009, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.zijzdrave.cz/prijem-energie/diety/vegetarianska-strava.html>>.

Stručný přehled základních diet [online]. 2005, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.lecvyziva.estranky.cz/stranka/prehled-diet-podle-dietniho-systemu-pro-nemocnice>>.

Nízkocholesterolová dieta [online]. 2008, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.flora.cz/akce-pro-verejnost/2008/zamerte-se-na-snizovani-cholesterolu/nizkocholesterolova-dieta.html>>.

Typologie osobnosti [online]. 2001, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.referaty.cz/referaty/referat.asp?id=1682>>.

Žaludeční balón [online]. 2005, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.bandingklub.cz/zaludecni-balon.phtml>>.

Biliopankreatická diverze [online]. 2008, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.obklinika.cz/cs/leba/biliopankreaticka-diverze>>.

Výpočet BMI [online]. 2007, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW: <<http://www.vypocet.cz/bmi>>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

Atd.	A tak dále.
BMI	Body mass index
DM	Diabetes mellitus
EVA	Energetický výdej při práci.
G	Gram
HDL	High density lipoprotein
Kcal	Kilokalorie.
Kg	Kilogram
KJ	Kilo joule
LDL	Low density lipoprotein
Mmol	Milimol.
Mm ³	Milimetr krychlový.
Např.	Například.
Popř.	Popřípadě.
Tj.	To je.
Tzn.	To znamená.
Tzv.	Takzvaně.
%	Procenta
°C	Stupeň Celsia.

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1: Rozdělení tělesné činnosti

Tabulka č. 2: Průměrné hodnoty výdeje energie při různých činnostech

Tabulka č. 3: Věk dívek

Tabulka č. 4: Výška dívek

Tabulka č. 5: Váha Dívek

Tabulka č. 6: Rozdělení dívek dle BMI

Tabulka č. 7: Držela jste někdy dietu?

Tabulka č. 8: Diety, které dívky držely

Tabulka č. 9: Dívky, které dodržují a nedodržují pravidelné stravování během dne

Tabulka č. 10: Dívky střední zdravotnické školy dodržující a nedodržující pravidelné stravování

Tabulka č. 11: Dívky gymnázia školy dodržující a nedodržující pravidelné stravování

Tabulka č. 12: Jídla, která dívky vynechávají během dne

Tabulka č. 13: Které maso dívky preferují

Tabulka č. 14: Které maso dívky konzumují

Tabulka č. 15: Jaké úpravě masa dají dívky přednost

Tabulka č. 16: Jakou úpravu masa upřednostňují dívky zdravotnické školy

Tabulka č. 17: Jakou úpravu masa upřednostňují dívky gymnázia

Tabulka č. 18: Množství tekutin, které dívky vypijí za den

Tabulka č. 19: Jaký druh tekutin pijete nejčastěji?

Tabulka č. 20: Které pečivo dívky preferují

Tabulka č. 21: Které pečivo dívky konzumují

Tabulka č. 22: Jí dívky rády ovoce?

Tabulka č. 23: Počet porcí ovoce, které dívky sní během dne

Tabulka č. 24: Dívky, které jí rády zeleninu

Tabulka č. 25: Počet porcí zeleniny, které dívky sní během dne

Tabulka č. 26: Dívky, které znají zásady zdravé výživy

Tabulka č. 27: Které dívky dodržují zdravou výživu

Tabulka č. 28: Dívky zdravotnické školy dodržující a nedodržující zdravou výživu

Tabulka č. 29: Dívky gymnázia dodržující a nedodržující zdravou výživu

Tabulka č. 30: Jakým způsobem dívky dodržují zdravou výživu

Tabulka č. 31: Které dívky četly knihu o zdravé výživě

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1: Rozdělení dívek podle věku

Graf č. 2: Rozdělení dívek podle výšky

Graf č. 3: Váha dívek

Graf č. 4: Rozdělení dívek dle BMI

Graf č. 5: Počet dívek držících dietu

Graf č. 6: Diety, které dívky držely

Graf č. 7: Dodržují dívky pravidelné stravování během dne?

Graf č. 8: Srovnání dívek dodržujících a nedodržujících pravidelné stravování z obou škol

Graf č. 9: Která jídla dívky vynechávají během dne

Graf č. 10: Které maso dívky preferují

Graf č. 11: Které maso dívky konzumují

Graf č. 12: Jaké úpravě masa dávají dívky přednost

Graf č. 13: Srovnání dívek z obou škol, jaké úpravě masa by daly přednost

Graf č. 14: Množství tekutin, které dívky vypijí za den

Graf č. 15: Tekutiny, které dívky nejčastěji pijí

Graf č. 16: Které pečivo dívky preferují

Graf č. 17: Které pečivo dívky konzumují

Graf č. 18: Jí dívky rády ovoce?

Graf č. 19: Porce ovoce, které dívky sní během dne

Graf č. 20: Jí dívky rády zeleninu?

Graf č. 21: Porce zeleniny, které dívky sní během dne

Graf č. 22: Dívky, které znají zásady zdravé výživy

Graf č. 23: Dodržují dívky zdravou výživu?

Graf č. 24: Srovnání dívek obou škol, které dívky dodržují a nedodržují zdravou výživu

Graf č. 25: Jakým způsobem dívky dodržují zdravou výživu

Graf č. 26: Dívky, které četly knihu o zdravé výživě

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Potravinová pyramida

Příloha č. 3: Nálezky vedoucí k podezření na geneticky podmíněnou obezitu

Příloha č. 4: Tabulka energetických hodnot potravin

Příloha č. 5: Měření kožních řas kaliperem (hodnoty v milimetrech)

Příloha č. 6: Jejunoileální bypass

Příloha č. 7: Gastrický bypass

Příloha č. 8: Horizontální gastroplastika

Příloha č. 9: Vertikální gastroplastika

Příloha č. 10: Biliopankreatická diverze

Příloha č. 11: Adjustabilní bandáž žaludku

Příloha č. 12: Tabulka BMI

PŘÍLOHA P 1: DOTAZNÍK

Vážení studenti,

Jsem Petra Šalšová, studentka Fakulty humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a chtěla bych Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku. Dotazník je anonymní a bude sloužit k vypracování mé bakalářské práce s názvem: „Problematiky výživy – obezita dívek na středních školách“.

Předem děkuji za Váš čas věnovaný vyplnění tohoto dotazníku.

1, Kolik je Vám let?

.....

2, Jaká je Vaše výška?

.....

3, Kolik kilogramů vážíte?

.....

4, Držela jste někdy dietu?

a) ano b) ne pokud ano, jakou?

5, Dodržujete pravidelné stravování během dne (snídane, svačina, oběd, svačina, večeře)?

a) ano b) ne

Jestli ne, které z těchto jídel vynecháváte?

6, Které maso preferujete ve svém jídelníčku?

a) nejím žádné maso b) rybí c) kuřecí d) hovězí e) vepřové

7, Které maso nejčastěji konzumujete?

a) nejím žádné maso b) rybí maso c) kuřecí maso d) hovězí maso e) vepřové maso

8, Dala byste přednost smaženému řízku nebo přírodnímu plátku?

a) smaženému b) přírodnímu

9, Kolik vypijete tekutin během dne?

- a) do 1litru b) 1 – 2litry c) 2 – 3litry d) 3litry a více

10, Jaký druh tekutin pijete nejčastěji?

a) převážně slazené (coca cola, fanta)

b) převážně neslazené

c) voda z vodovodu

d) čaj

e) jiná možnost.....

11, Preferujete spíše celozrnné nebo bílé pečivo?

- a) spíše celozrnné b) spíše bílé

12, Které z nich spíše konzumujete celozrnné nebo bílé?

- a) převážně celozrnné b) převážně bílé

13, Jíte ráda ovoce?

- a) ano b) ne

14, Kolik porcí ovoce sníte během dne (porce je např. jedno jablko, jeden banán...)?

- a) nesním ani 1 porci b) sním 1-2porce c) sním 3 a více porcí

15, Jíte ráda zeleninu?

- a) ano b) ne

16, Kolik porcí zeleniny sníte během dne?

- a) nesním ani 1 porci b) sním 1-2porce c) sním 3 a více porcí

17, Znáte zásady zdravé výživy?

- a) ano b) ne

18, Snažíte se nějak dodržovat zdravou výživu?

- a) ano b) ne

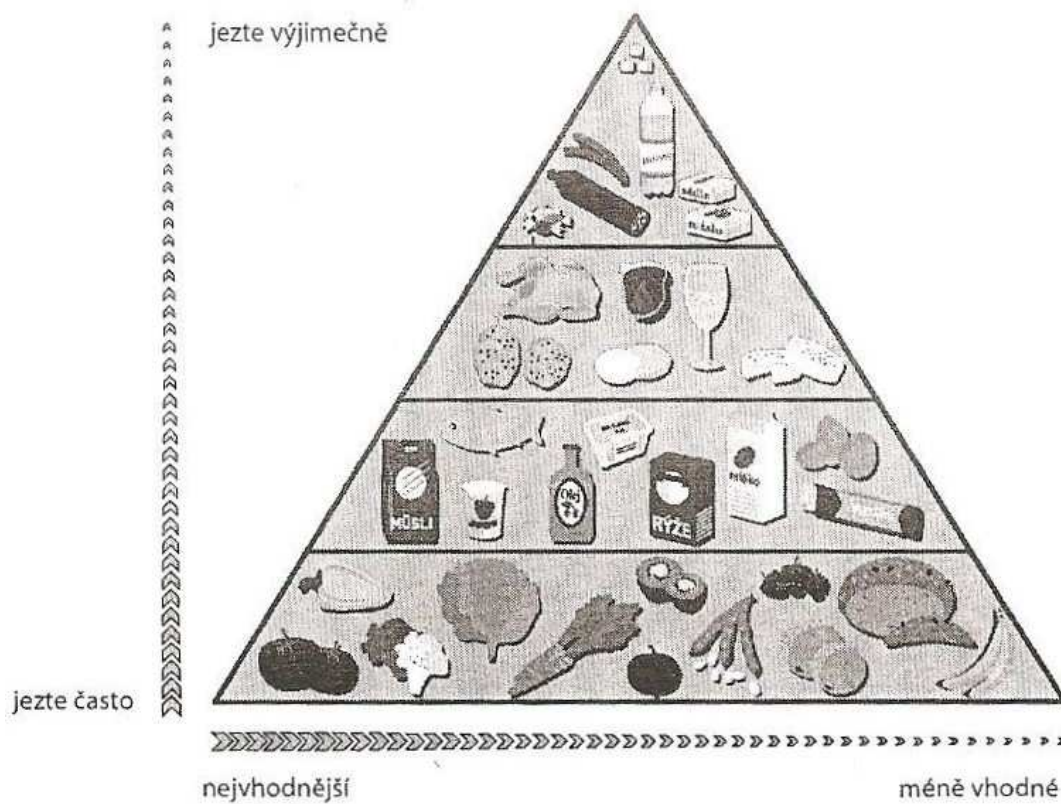
19, Jakým způsobem se snažíte žít zdravě?

- a) jím tmavé pečivo b) jím ovoce a zeleninu c) piji dostatek tekutin
d) jiné.....

20, Četla jste někdy nějakou knihu zabývající se zdravou výživou?

- a) ano b) ne

PŘÍLOHA P2: POTRAVINOVÁ PYRAMIDA



KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 125 s. ISBN 80-247-0736-5.

PŘÍLOHA P3: NÁLEZY VEDOUcí K PODEZŘENí NA GENETICKY PODMíNĚNOU OBEZITU

Rodinná anamnéza: štíhlí rodiče (autosomálně recesivní dědičnost či de novo mutace), těžká obezita alespoň u jednoho z rodičů a její/jeho rodiny (autosomálně dominantní dědičnost)
Vznik obezity před 5. rokem života
Vývojové opoždění, porucha visu, hluchota, primární hypogonadotropní hypogonadismus či hypogonitalismus, dysmorfické projevy (projevy v rámci pleiotropních syndromů)
Těžká hyperfagie (PWS, mutace LEP, POMC atd.)
Rusovlasost, pokud není charakteristickým znakem v rodině (v.s. mutace POMC)
Vysoký podíl tukové tkáně (> 60%) – charakteristické pro mutace LEP, LEPR
Laboratorní znaky: <ul style="list-style-type: none">• velmi nízké či nulové hladiny leptinu (v.s. mutace LEP)• vysoká hladina proinzulinu, nízká hladina inzulinu (v.s. mutace PC1)• hyperinzulinémie (v.s. mutace MC4R)• deficit ACTH (v.s. mutace POMC)

PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence.*
1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

PŘÍLOHA P4: TABULKA ENERGETICKÝCH HODNOT POTRAVIN

Mléko a mléčné výrobky	kcal
Mléko odtučněné 1 litr	480
Mléko plnotučné 1 litr	660
Šlehačka plnotučná 1 litr	3110
Hermelín	270
Eidam	259
Tvaroh tvrdý	153
Vejce 1 kus	86
Maso	
Hovězí maso	147
Vepřové	237
Husa	365
Kachna	282
Pečivo	
Chléb	250
Rohlík	135
Veka	286
Kobliha	177
Cukr a cukrovinky	
1 kostka cukru	20
Čokoláda hořká	531
Čokoláda mléčná	535
Ovoce a zelenina v 1 kg	

Banán	880
Jablka	570
Jahody	370
Meruňky	510
Pomeranče	450
Hrášek zelený	910
Okurky	150
Papriky zelené	260
Rajčata, bílé zelí	250
Lahůdkářské výrobky (100 g)	
Majonéza	750
Tatarská omáčka	475
Bramborový salát	211
Vepřový řízek smažený	461
Nápoje	
Džus pomerančový 0,2 l	98
Coca-cola 0,2 l	90
Víno přírodní bílé 1 dcl	54
Pivo světlé 12° 0,5 l	165

HEDL, L. a kolektiv. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. vyd. Bratislava: Veda, 2006. 776 s. ISBN 80-224-0920-0.

PŘÍLOHA P5: MEŘENÍ KOŽNÍCH ŘAS KALIPEREM (HODNOTY V MILIMETRECH)

1. na tváři pod spánkem, ve výši spojnice tragus – nozdry, ve vodorovné rovině
2. v podbradku nad jazykou, v podélné rovině
3. na hrudníku v přední axilární řase, podle průběhu m. pectoralis
4. na zadní ploše paže, v polovině vzdálenosti acromion – olecranon nad m. triceps (podle podélné osy paže)
5. na zádech pod dolním úhlem lopatky, podél osy žebra
6. na břiše, ve třetině vzdálenosti spojnice pupek – spina ilica ventralis s průsečíkem prodloužení přední axilární čáry, vodorovně
7. nad průsečíkem 10. žebra a přední axilární čáry, podél průběhu žebra
8. na boku nad hranou lopaty kosti kyčelní, v průsečíku s pokračováním přední axilární čáry, podél průběhu hrany kosti kyčelní
9. na stehně nad kolenem (patella), podélně s osou stehna
10. na zadní stěně lýtky pod popliteou, nad spojením dvou hlav lýtkového svalu, podélně

Je doporučováno také měřit na polovinou vzdálenosti vnitřní strany paže nad m. biceps (11. řasa).

Pro event. výpočet procenta tuku se používá deseti výše uvedených řas (Pařízková, 1977). Lze použít také kombinace dvou řas (4, 5), nebo pěti řas (4, 5, 8, 9, 11), pro které byly též odvozeny rovnice pro výpočet celkového procenta tuku v organismu.

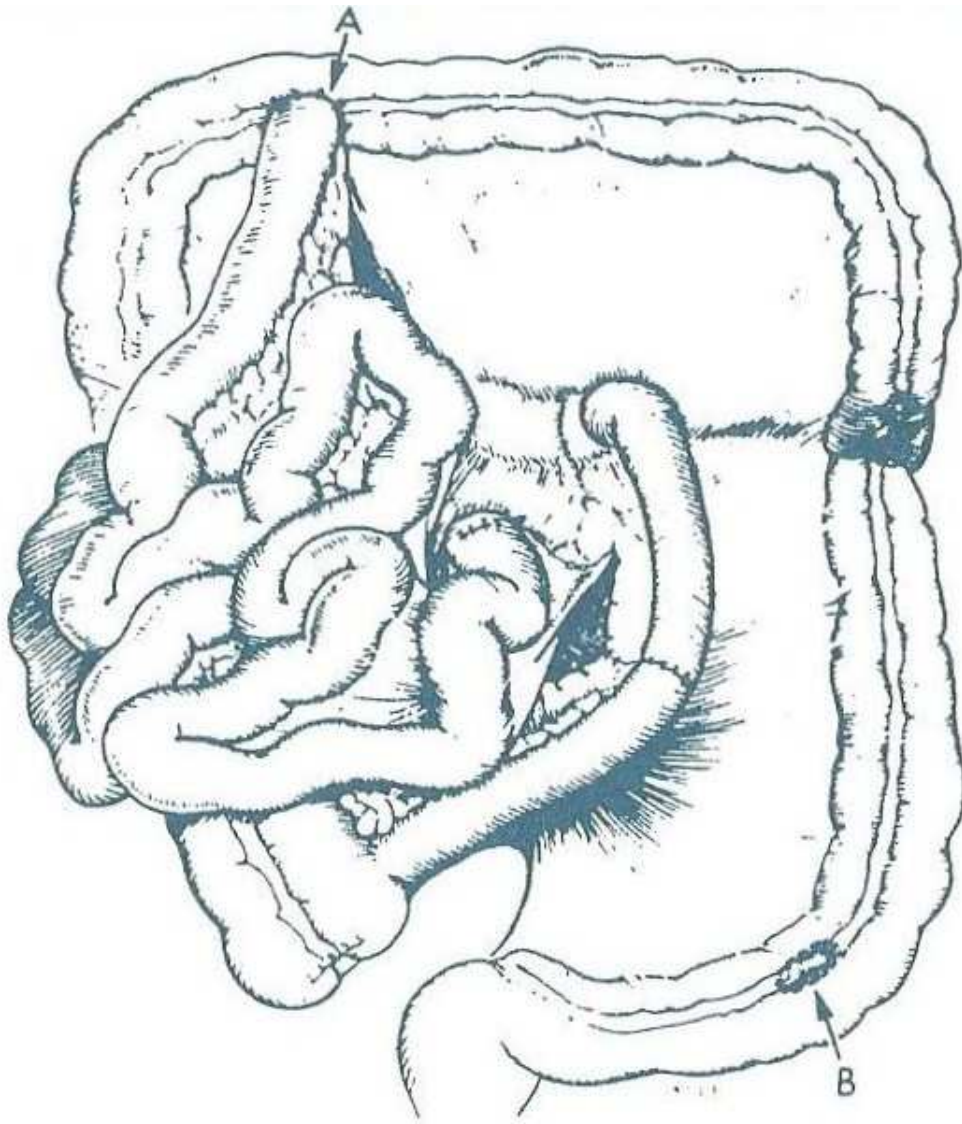
Lze vybrat jakýkoli počet řas a posuzovat výchozí hodnotu v milimetrech ve srovnání s normami, nebo posuzovat stav před redukční léčbou a změny po ukončení léčby v absolutních hodnotách v milimetrech.

Určení platí pro modifikaci Bestova kaliperu (Pařízková, 1977), používají se i pro ostatní kalipery s použitím dalších specifických rovnic.

PAŘÍZKOVÁ, J., LISÁ, L. a kolektiv. *Obezita v dětství a dospívání. Terapie a prevence.*

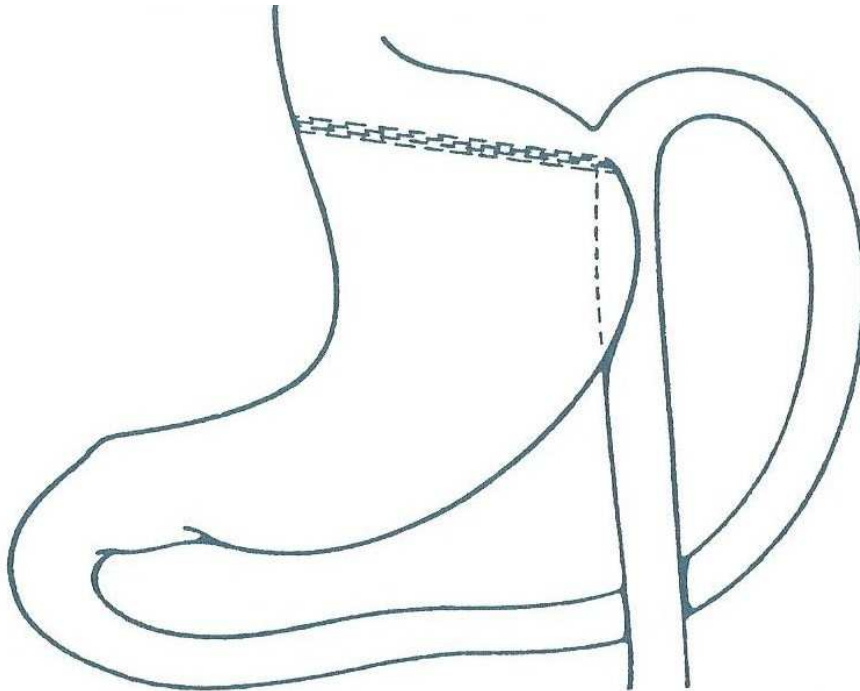
1.vyd. Praha: Galén, 2007. 240 s. ISBN 978-80-7262-466-9.

PŘÍLOHA P6: JEJUNOILEÁLNÍ BYPASS



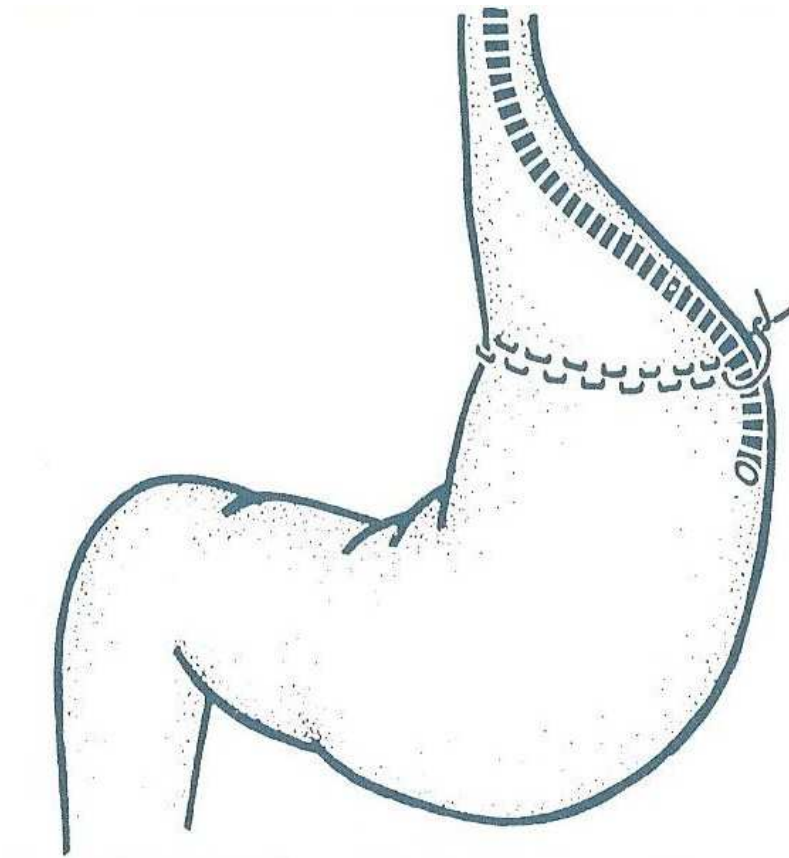
FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

PŘÍLOHA P7: GASTRICKÝ BYPASS



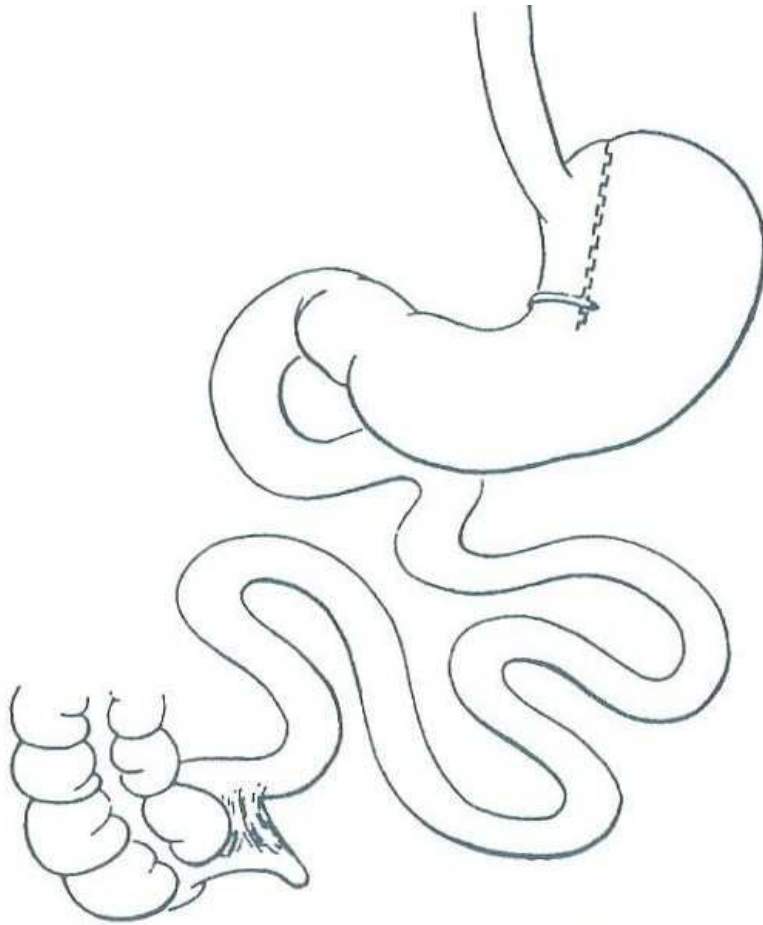
FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

PŘÍLOHA P8: HORIZONTÁLNÍ GASTROPLASTIKA



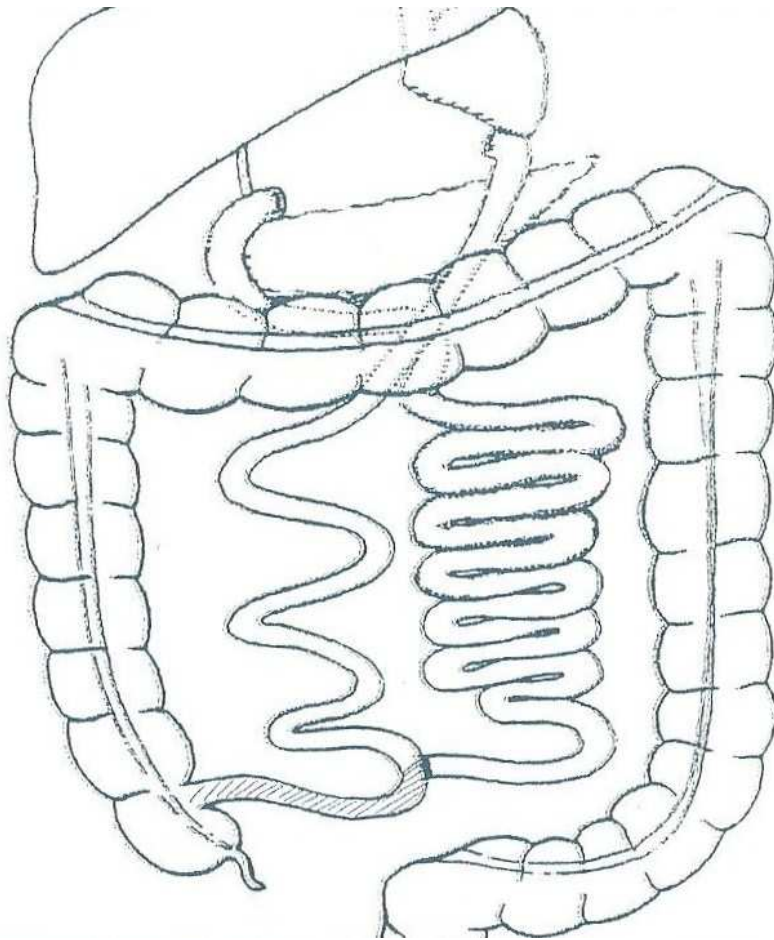
FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

PŘÍLOHA P9: VERTIKÁLNÍ GASTROPLASTIKA



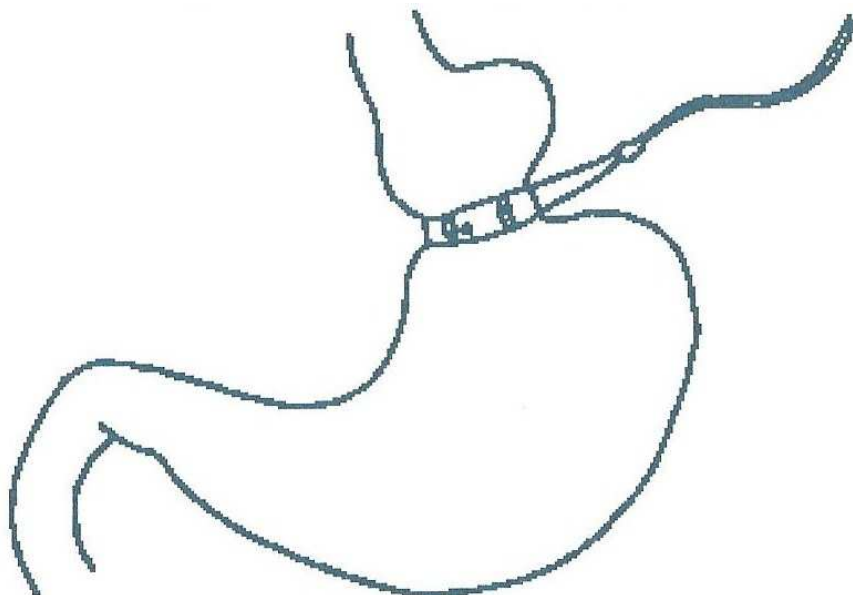
FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

PŘÍLOHA P10: BILIOPANKREATICKÁ DIVERZE



FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

PŘÍLOHA P11: ADJUSTABILNÍ BANDÁŽ ŽADLUKU



FRIED, M. *Moderní chirurgické metody léčby obezity*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. 132 s. ISBN 80-247-0958-9.

PŘÍLOHA P12: TABULKA BMI

BMI	Kategorie	Zdravotní rizika
méne než 18,5	podváha	vysoká
18,5 - 24,9	Norma (ideální váha)	minimální
25,0 - 29,9	nadváha	nízká až lehce vyšší
30,0 - 34,9	obezita 1. stupně	zvýšená
35,0 - 39,9	obezita 2. stupně (závažná)	vysoká
40,0 a více	obezita 3. stupně (těžká)	velmi vysoká

Výpočet BMI [online]. 2007, [cit. 2010-05-30]. Dostupné z WWW:

<http://www.vypocet.cz/bmi>>.

PŘÍLOHA P13: INFORMAČNÍ LETÁK

Důležitá doporučení:

- Jezte rybí maso!**
- Pijte alespoň 2 litry tekutin denně!**
- Omezte sladké tekutiny!**
- Jezte pravidelně 5 x denně!**
- Nepřejídejte se večer!**
- Zařadíte každodenní pohyby!**
- Jezte ovoce a zeleninu!**
- Omezte smažená jídla!**




Informační zdroje:

<http://www.google.cz/images?hl=cs&gbv=2&lbs=isch:1&q=ovoce+ze+zelenina&sr=N&start=20&ndsp=20>

stazeno dne 25.5.2010, 13.00 hodin
<http://www.google.cz/images?hl=cs&gbv=2&lbs=isch:1&q=zdrav%C3%A1+vy%C3%BBD%C5%BEtv&sr=N&start=80&ndsp=20>

stazeno dne 25.5.2010, 13.00 hodin
<http://www.google.cz/images?q=zdrav%C3%A1+vy%C3%BBD%C5%BEtv&start=300&hl=cs&sr=N&gbv=2&ndsp=20&lbs=isch:1>

stazeno dne 25.5.2010, 13.04 hodin
<http://www.vyživavimoci.cz/?module=vziva-pi-nadorovem-gmsncheni&submodule=poradivova-pyramida>

stazeno dne 25.5.2010, 14.38 hodin
<http://www.zdrave-vyziava.webz.cz/>

stazeno dne 25.5.2010, 14.46 hodin
<http://www.google.cz/images?um=1&hl=cs&lbs=isch:1&sa=3&sr=3&qr=C3%A1+maso&hnc=Vyhledat+obf%C3%A1+zy>

stazeno dne 25.5.2010, 15.00 hodin
<http://zdrave-vyziava.abecedazdravi.cz/nova-potravinove-narumide-inspirace-no-vas>

stazeno dne 25.5.2010, 15.11 hodin
<http://www.google.cz/images?hl=cs&gbv=2&lbs=isch:1&q=zdrav%C3%A1+vy%C3%BBD%C5%BEtv&sr=N&start=20&ndsp=20>

stazeno dne 25.5.2010, 15.16 hodin
<http://www.google.cz/images?hl=cs&gbv=2&lbs=isch:1&q=zdrav%C3%A1+vy%C3%BBD%C5%BEtv&sr=N&start=40&ndsp=20>

stazeno dne 25.5.2010, 15.29 hodin
<http://www.google.cz/images?hl=cs&gbv=2&lbs=isch:1&q=zdrav%C3%A1+vy%C3%BBD%C5%BEtv&sr=N&start=60&ndsp=20>

stazeno dne 25.5.2010, 15.36 hodin
<http://www.google.cz/images?q=brsk&hl=cs&gbv=2&lbs=isch:1&sr=N&start=0&ndsp=20>

stazeno dne 25.5.2010, 16.10 hodin
<http://www.google.cz/images?q=obzih+dvck&hl=cs&gbv=2&lbs=isch:1&sa=N&start=80&ndsp=20>

stazeno dne 25.5.2010, 16.20 hodin
http://www.google.cz/images?hl=cs&gbv=2&lbs=isch:1&sa=1&qr=stavani&ag=1&aj=1&q=&og=&sr_rfb=1

Bivky středních škol




Pečujte o svoji výživu, nedopusťte, aby vaše tělo strádalo!

Dodávejte svému tělu všechny potřebné vitamíny, minerály a vlákninu!

Zdravá výživa v boji proti obezitě...



Zdravá výživa Vás chrání:

- před nemocemi
- před vznikem obezity
- podporuje dobrý psychický stav
- podporuje svěží pocit.

Když vidíte následující obrázek, je velmi těžké vybrat mezi těmito dvěma potravinami. Každý ví, že zdraví prospěšné je jablko, ale větší-

bilko, ale větší-nou zvolí spíše zákusek. Někdo může říci, že zdravé



potraviny jsou drahé, což je vlastně pravda. Ale pokud se člověk stravuje zdravě, za jídlo neutratí více. Zdravých potravin sní totiž o poznání méně. Například celozrnný chléb s lučinou a rajčetem zasytí více než dva rohlíky se salámem.

BMI

Body mass index nám určuje, zda má člověk podváhu, ideální váhu, nadváhu nebo obezitu. Každá z dívek se zde může přesvědčit, jak je na tom se svojí váhou:

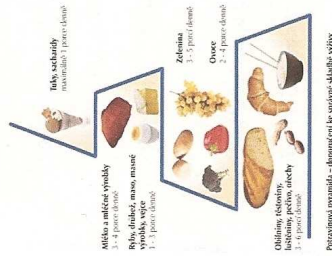


BMI = hmotnost [kg] / výška [m]²

Kategorie	Rozsah BMI
Těžká podváha	BMI < 16,5
Podváha	16,5–18,5
Ideální váha	18,5–25
Nadváha	25–30
Mírná obezita	30–35
Střední obezita	35–40
Morbidní obezita	BMI > 40

Potravinová pyramida

Potravinová pyramida je doporučením ke správnému složení stravy. Pro jednotlivé porce platí: čím větší má energetický obsah, tím je menší její porce.



Ještě několik rad:

- nezapomínejte na pestrost stravy
- rybí maso obsahuje bílkoviny, minerály a vitamíny A a D, působí preventivně proti onemocnění srdce a cév
- celozrnné pečivo obsahuje vitamíny, minerály a vlákninu
- konzumujte mléčné výrobky
- nepřisolujte

