



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Stravovací návyky u pacientů s mentální anorexií

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Studijní program: **NUTRIČNÍ TERAPEUT**

Autor: Zdislava Mátlová

Vedoucí práce: Ing. Mgr. Simona Šimková

České Budějovice 2019

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci s názvem Stravovací návyky u pacientů s mentální anorexií jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby bakalářské práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé bakalářské práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 6. května 2019

Poděkování

Děkuji své vedoucí práce Ing. Mgr. Simoně Šimkové za milý přístup a cenné rady, které mi poskytla při psaní mé bakalářské práce, a své rodině a přátelům za takovou míru podpory, jaké se málokomu dostane.

Stravovací návyky pacientů s mentální anorexií

Abstrakt

Bakalářské práce na téma Stravovací návyky u pacientů s mentální anorexií má za cíl porovnat rozdíly mezi stravováním pacientů před hospitalizací a případnou upravenou podobou stravování po hospitalizaci. Pro získání dat ke srovnání je využito formy kvalitativního výzkumu. Čtyři vybraní respondenti poskytli odpovědi na dvacet čtyři otevřených otázek a vyplnili svůj týdenní jídelníček před hospitalizací a po hospitalizaci. Cílem této bakalářské práce je zjistit, zda bude z hlediska doporučených denních hodnot stravování těchto pacientů po hospitalizaci správné, či zda budou přetrvávat jejich původní stravovací návyky. Zároveň dojde k porovnání výsledků jednotlivých pacientů. Práce čerpá z moderní odborné literatury, která je k tomuto tématu dostupná.

Klíčová slova

poruchy příjmu potravy; mentální anorexie; historie poruch příjmu potravy; hospitalizace; výživa; makronutrienty; mikronutrienty; léčba mentální anorexie

Eating habits of Anorexia nervosa patients

Abstract

Bachelor thesis named Eating habits of Anorexia nervosa patients tasks to compare eating habits of the patients before their hospitalization and the possible changed eating habits after their hospitalization. Form of a quality research is used to get a data collection. Four selected respondents gave answers to twenty-four questions and filled their weekly menu before and after hospitalization. This Bachelor thesis tasks to find out, if the patients eating is going to be right in terms of recommended daily values after hospitalization, or the original eating habits are going to remain. At the same time the results of the individual patients are going to be compared. The Bachelor thesis is based on modern specialized literature available to this subject.

Key words

Eating disorders; Anorexia nervosa; history of eating disorders; hospitalization; nutrition; makronutrients; mikronutrients; Anorexia nervosa therapy

Obsah

1. Úvod.....	9
2. Poruchy příjmu potravy.....	10
2.1 Definice pojmu porucha příjmu potravy	10
2.2 Historie poruch příjmu potravy	11
2.3 Epidemiologie poruch příjmu potravy	12
2.4 Mentální anorexie.....	13
2.4.1 Diagnostická kritéria mentální anorexie	13
2.4.2 Typy mentální anorexie.....	13
2.4.3 Možné příčiny vzniku mentální anorexie.....	14
2.4.4 Možné komplikace mentální anorexie	14
2.4.4.1 Refeeding syndrom	15
2.4.4.2 Kardiovaskulární komplikace	15
2.4.4.3 Renální komplikace	15
2.4.4.4 Gastrointestinální komplikace	16
2.4.4.5 Kosterní komplikace	16
2.4.4.6 Endokrinní komplikace.....	17
2.4.4.7 Hematologické komplikace	17
2.4.4.8 Neurologické komplikace	17
2.4.4.9 Metabolické komplikace.....	18
2.4.4.10 Dermatologické komplikace	18
3. Výživa	19
3.1 Makronutrienty.....	19
3.1.1 Sacharidy	19
3.1.2 Tuky	20
3.1.3 Mastné kyseliny	20

3.1.4	Triglyceridy	21
3.1.5	Fosfolipidy	22
3.1.6	Cholesterol	22
3.1.7	Bílkoviny	22
3.2	Mikronutrienty	23
3.2.1	Vitaminy	23
3.2.1.1	Vitaminy rozpustné v tucích	24
3.2.1.2	Vitaminy rozpustné ve vodě	25
3.2.2	Minerály	26
3.2.3	Stopové prvky	27
4.	Léčba mentální anorexie	29
4.1	Perorální příjem	29
4.2	Enterální výživa	29
4.3	Parenterální výživa	30
4.4	Další terapeutický postup	30
4.4.1	Činnost nutričního terapeuta	31
5.	Praktická část	31
5.1	Cíle práce	31
5.2	Výzkumné otázky	31
5.3	Výzkumný soubor	31
5.4	Metodika	32
5.5	Zpracování dat	32
5.5.1	Gabriela	32
5.5.2	Jakub	37
5.5.3	Tereza	42
5.5.4	Štěpánka	47

6.	Výsledky výzkumu.....	52
6.1	Energetický příjem	53
6.2	Bílkoviny	53
6.3	Tuky	54
6.4	Sacharidy	54
6.5	Vláknina	55
6.6	Vápník	55
6.7	Železo	56
6.8	Sodík	56
6.9	Draslík	57
6.10	Vitamin C	57
6.11	Vitamin D	58
7.	Diskuze.....	58
8.	Závěr	63
	Seznam použitých zdrojů	64
	Seznam obrázků	67
	Seznam tabulek	68
	Přílohy	70

1. Úvod

Bakalářská práce se zabývá tématem stravovacích návyků u pacientů trpících mentální anorexií. Cílem práce je zmapovat a vyhodnotit, jaké byly stravovací návyky jednotlivých pacientů před, a jaké po hospitalizaci v nemocnici.

Teoretická část shrnuje odborné poznatky týkající se poruch příjmu potravy, jejich historie a možností léčby. Dále se zabývá vyváženým rozložením živin, které by mělo být obsaženo ve stravě běžného dospělého jedince, a případnými zdravotními komplikacemi, které mohou nastat v případě, že tyto živiny přijímány nebudou, nebo budou v nedostatečné míře. Teoretická část se opírá o poznatky shrnuté v odborné literatuře, která je vypsána v Seznamu použitých zdrojů.

V praktické části dojde ke zpracování dat, získaných na základě kvalitativní výzkumné metody. Předmětem výzkumu jsou čtyři respondenti (pacienti trpící mentální anorexií). Respondenti mají za úkol zodpovědět dvacet čtyři otevřených otázek, které jsou zaměřené na jejich stravování před a po hospitalizaci. Otázky mají sloužit jako doplněk vyplněného týdenního jídelníčku, který respondenti zaznamenávali v obdobích před a po jejich hospitalizaci.

Na základě získaných dat dojde ke srovnání výsledků jednotlivých pacientů. Zkoumány budou výživové hodnoty (energetická hodnota, makronutrienty a mikronutrienty) obsažené ve stravě dotazovaných pacientů. Zároveň dojde k porovnání získaných hodnot s doporučenými hodnotami, uvedenými v odborné literatuře.

2. Poruchy příjmu potravy

Poruchy příjmu potravy jsou v dnešním světě neočekávaně velkým problémem především mezi mladistvými. Dříve bylo toto onemocnění spojováno spíše s ženským pohlavím, ale v dnešní době se setkáváme s čím dál tím větším počtem pacientů mužského pohlaví. Poruchy příjmu potravy se dnes mohou vyskytnout v čím dál nižším věku, ale věkové rozmezí pacientů s poruchou příjmu potravy je velmi široké. Na jedné straně mohou trpět takovýmito onemocněním například už jedenáctileté dívky, na straně druhé mohou být i ženy ve vyšším věku, které nebyly spokojené se svou postavou po porodu a rozhodly se radikálně změnit svůj vzhled tímto nevhodným způsobem.

Veškeré poruchy příjmu potravy, ať už je to mentální anorexie, bulimie nebo záchvatovité přejídání, jsou velmi nebezpečnými onemocněními. Pokud tato porucha zajde do extrému, může dojít až k minerálovému rozvratu, který může vést k smrti pacienta.

Dnešní doba bohužel vede většinu lidí masovými médii k nesprávným náhledům na své tělo, je vytvořen ideál krásy, kterého není ve většině případů možné zdravým způsobem dosáhnout. Ať už mladé dívky, či ženy ve starším věku se tak mohou držet nesprávných ideálů a způsobit si svým následným chováním velmi závažné zdravotní komplikace.

Ve společnosti jsou poruchy příjmu potravy velmi často podceňovány. Okolí u nemocného pacienta mnohdy nerozezná jeho diagnózu, a naopak ho ještě podporuje v jeho činnosti, která vede k úbytku na váze.

2.1 Definice pojmu porucha příjmu potravy

Poruchy příjmu potravy jsou častým, a pro svůj chronický průběh a závažné somatické, psychické a sociální důsledky i velmi závažným onemocněním dospívajících dívek i chlapců. (Krch, 2005)

Mezi poruchy příjmu potravy řadíme dle Kocourkové mentální anorexii, mentální bulimii a dnes i nově zařazované poruchy jako je například bigorexie, drunkorexie nebo ortorexie. (Kocourková, 2006)

Ortorexie je porucha příjmu potravy, která se projevuje extrémním dodržováním pravidel zdravého stravování, bigorexie je porucha, při které pacient enormně cvičí, a drunkorexie

je onemocnění, při kterém pacienti nejedí, aby mohli pít alkohol a udržet si svou váhu. (Kasper, 2015)

Dle Kocourkové je propojení dvou hlavních poruch (mentální anorexie a bulimie) velmi složité. Někdy se bulimie hodnotí jako samostatné onemocnění, někdy jako jeden ze symptomů anorexie. Základním rozdílem mezi oběma onemocněními je následující příznak: pacient trpící mentální anorexií se v jídle omezuje, zatímco pacient bulimický se přehnaně zabývá kontrolou své hmotnosti a trpí záchvaty přejídání. (Kocourková, 2006)

Krch popisuje i takzvané nespecifické poruchy příjmu potravy, jejichž diagnóza je typická pro pacienty, u kterých chybí jeden nebo více hlavních příznaků, avšak celkový klinický obraz mají stejný jako ostatní pacienti. Příkladem může být pacientka, která zjevně trpí mentální anorexií, je velmi štíhlá, její BMI se dostalo na úroveň podváhy ovšem má stále pravidelnou menstruaci. (Krch 2005)

Dalším onemocněním, které řadíme k poruchám příjmu potravy je záchvatovité přejídání. (Krch, 2005)

2.2 Historie poruch příjmu potravy

Celé spektrum poruch příjmu potravy bylo popisováno už od starověku. První zmínka o anorexii jako takové pochází již z 2. století našeho letopočtu, tento název použil jako první Galén. První dobrovolné úmrtí hladem bylo dle autorky popsáno ve 14. století, zatímco první klinický popis anorexie přišel až v 17. století. (Papežová 2010)

Jedním z nejlepších popisů této choroby přišel od lékaře Richarda Mortona, který roku 1698 napsal dílo Phthisologia, v němž popisuje tzv. nervové opotřebení (opotřebení způsobené jak fyzickými tak emocionálními vlivy). (Krch, 2005)

Na počátku 19. století rozdělil francouzský fyziolog Fleury Imbert anorexii na dva druhy: anorexii gastrickou a anorexii nervovou. Dle Papežové má anorexie gastrická příčinu v poruchách trávení, kdežto anorexii nervovou zapříčiňuje to, že mozek nevysílá signály hladu a chuti k jídlu. (Papežová, 2010)

První popsání případy mentální anorexie se vyskytují v literatuře až v druhé polovině 19. století. V té době také poprvé slyšíme o takzvané „hysterické apepsii“ od sira

William Whitey Gull, který popsal toto onemocnění jako nadměrné hubnutí dívek, aniž by trpěly tuberkulózou. (Papežová, 2010)

Ve Francii se o toto téma poruch příjmu potravy zajímal Ernest-Charles Laségue. Ernest-Charles Laségue a William Whitey Gull se tak dělí o prvenství v popisu mentální anorexie jako takové. Oba dva se shodují, že mentální anorexie je psychogenní choroba, která nejčastěji postihuje dospívající dívky a ženy. Nejdůležitější příznaky, které oba autoři popsali, se shodují s příznaky mentální anorexie dodnes, patří mezi ně především velký hmotnostní úbytek, amenorea, průjem či zácpa a úzkosti a duševní neklid. (Krch, 2005).

Papežová dále hovoří o tom, že díky psychosomatické medicíně a psychoanalýze se ve čtyřicátých letech 20. století zařadila mentální anorexie mezi duševní poruchy. Zatímco o anorexii je zmínek mnoho, o bulimii jako takové se autorky ve starší literatuře nehovoří. (Papežová, 2010)

Ve starověku či středověku, hlavně pak v dobách antického Říma bylo v elitní společnosti obvyklé se na hostinách přejídat a poté zvracet. Nadměrné přejídání a s ním spojené zvracení tedy bylo známo a popisováno již dlouho, aniž by tomu byl připisován jakýkoli patologický význam. (Papežová, 2010)

Stejně tak jako anorexie, má i bulimie historii svého názvu, slovo bulimie pochází podle Papežové nejspíše ze dvou řeckých slov, bous (vůl) a limos (hlad). Význam slova bulimie je tedy takový, že dotyčný má takový hlad, že by snědl celého vola. Poprvé použil slovní spojení bulimia nervosa až v roce 1979 britský psychiatr Gerald Russel, který bulimii popsal jako neovladatelné nutkání se přejídat následované typickým chováním, které mělo zabránit zvýšení hmotnosti po nadměrné konzumaci jídla. Od nadbytečných kil mělo dotyčné osobě pomoci zvracení nebo použití laxativ. (Papežová, 2010; Krch 2005)

2.3 Epidemiologie poruch příjmu potravy

„Epidemiologický výzkum se snaží zjistit, jaká je prevalence a incidence určité poruchy nebo nemoci a jaké mohou být její základní determinanty.“ (Krch, 2005, s. 35)

Mezi psychiatrickými onemocněními má mentální anorexie jednu z nejvyšších mortalit. (Rokyta, 2015)

Od konce minulého století stoupla incidence tohoto onemocnění až na 8/100000 obyvatel. Prevalence mentální anorexie se pohybuje zhruba kolem 1 %. (Kukla, 2016)

2.4 Mentální anorexie

Mentální anorexii řadíme mezi poruchy příjmu potravy, toto onemocnění je charakteristické zvláště úmyslným omezováním se v jídle za účelem snížení tělesné hmotnosti (Krch, 2003). Autor však dodává, že v některých případech je zájem o jídlo zvýšený, pacient ho sice nekonzumuje, ale rád vaří a sbírá recepty, někteří pacienti mohou mít navíc i změněné chutě. Pacienti dle Krcha (2008) neodmítají jíst proto, že by neměli chuť, ale kvůli tomu, že mají nesprávný postoj a pohled na své vlastní tělo a jeho proporce.

2.4.1 Diagnostická kritéria mentální anorexie

Pacient trpící mentální anorexií má několik specifických znaků, Kocourková uvádí jako první a nejdůležitější z nich udržování tělesné hmotnosti nejméně 15 % pod předpokládanou úroveň, nebo ukazatel BMI 17,5 a méně. (Kocourková, 2006)

Pacienti, kteří se s tímto onemocněním potýkají prepubertálně, nemusí dosahovat očekávaného hmotnostního přírůstku. Pacient si snižuje hmotnost záměrným omezováním se v jídle, nebo používá například laxativa, anorektika, diuretika, případně může využít záměrného zvracení nebo nadměrného cvičení. Pacient trpící mentální anorexií má neustálý strach z tloušťky, který ho může vést až k stanovení opravdu nízkých hodnot cílové hmotnosti. Pacienty podle Krcha postihuje rozsáhlá endokrinní porucha, která u žen zapříčiňuje amenoreu a u mužů ztrátu sexuálního zájmu a potenci. (Krch, 2005)

2.4.2 Typy mentální anorexie

Krch (2010) rozlišuje dva základní typy anorexie, takzvaný typ nebulimický (restriktivní), při kterém během epizody mentální anorexie nedochází k záchvatovitému

přejídání. Druhým typem je bulimický (purgativní) typ, při němž dochází k záchvatům přejídání. (Kasper, 2015)

2.4.3 Možné příčiny vzniku mentální anorexie

Faktory ovlivňující vznik onemocnění můžeme dle Kocourkové (2006) rozdělit na predispoziční, spouštěcí a udržující. Faktory predispoziční se opírají o sociokulturní kontext, ukazuje se například, že poruchy příjmu potravy se vyskytují mnohem více v zemích západního světa. Zvýšené riziko onemocnění mají lidé ze střední nebo vyšší třídy a lidé, kteří jsou zaměřeni na podávání vysokých výkonů (Krch, 2002). Jako další z možných příčin vzniku autor zmiňuje potíže v rodině, jedním z rizik může být například špatná rodinná interakce. Pacientky s mentální anorexií většinou podle Kocourkové (2006) a Rokyty (2015) pochází z uzavřených rodin, které dbají na výkon a jsou až přehnaně perfekcionisticky založené.

Kocourková (2006) dále zmiňuje, že u pacientek s mentální anorexií bývá dost specifický vývoj osobnosti. Pacientky s mentální anorexií jsou odpovědné vůči druhým osobám, jsou disciplinované, perfekcionistické, avšak hůře vyjadřují emoce. Oproti tomu naopak bulimičky mají mnohdy větší schopnost sociálního prosazení a kontaktu. Většina pacientek trpících mentální anorexií nevyhledává sama pomoc, protože si myslí, že dělají vše správně (Látalová, Kamarádová, 2015).

U této nemoci je velmi podceňováno riziko sebevraždy, jelikož člověk trpící touto chorobou vypadá, že má život naprosto pod kontrolou. Při onemocnění mentální anorexií je mnohem vyšší úmrtnost vlastním zaviněním, než na následky samotné nemoci. (Látalová, Kamarádová, 2015)

2.4.4 Možné komplikace mentální anorexie

Onemocnění mentální anorexií může dle Krcha (2005) přinést spoustu zdravotních komplikací, které významně prodlužují dobu léčby a přispívají též k vyšší úmrtnosti pacientů. Nejobvyklejšími komplikacemi jsou podle autora potíže s kardiovaskulárním systémem, osteoporóza, endokrinní poruchy, ale velmi nebezpečnou se může stát též příliš rychlá realimentace.

2.4.4.1 Refeeding syndrom

Refeeding syndrom je soubor metabolických abnormalit, které vznikají po znovuobnovení příjmu živin u podvyživených nebo hladovějících pacientů. Jsou to patologické změny, týkající se především metabolismu tuků a glukózy. Tyto změny se mohou projevit rozvojem např. hypofosfatémie, hypomagnezémie, hypokalémie a též retencí vody i sodíku. „*Klinicky závažný je především rozvoj hypofosfatémie při rychlém poklesu plazmatické hladiny fosforu pod 0,5 mmol/l, nebo během pomalého poklesu pod 0,3 mmol/l.*“ (Plášek, Hrabovský, 2010, s. 1) Příznaky u tohoto syndromu jsou: dezorientace, agresivita, hemolýza a leukocytární dysfunkce. (Plášek, Hrabovský, 2010)

2.4.4.2 Kardiovaskulární komplikace

Kardiovaskulární komplikace se vyskytují u téměř 90 % pacientek (Krch, 2005). Nejčastěji se podle autora lze setkat s takzvanou sinusovou bradykardií (frekvence méně než 60 tepů za minutu), která se projevuje zhruba u 80 % pacientek. Tento stav je způsoben zpomalením metabolismu kvůli úspoře energie (Mehler, Brown, 2015).

Dalším projevem s vysokou četností výskytu u pacientek s mentální anorexií je hypotenze (90/60 mm Hg a méně), ta je podle Krcha (2005) způsobena enormním snížením tělních tekutin a ortostatickými změnami, ve vážných případech může vést až ke ztrátě vědomí.

Přílišné užívání některých léků ze skupin diuretik nebo laxativ může vést dle Krcha (2005) k narušení elektrolytové rovnováhy, a tím způsobit například srdeční arytmie. Ve velmi vážných případech může dojít k zástavě srdce, doplňuje autor. Sachs a kolektiv (2016) dodávají, že ve stavu malnutrice může docházet k nepříznivým změnám struktury myokardu.

2.4.4.3 Renální komplikace

Až u dvou třetin anorektických pacientů se mohou objevit zvýšené hodnoty hladiny urey v krvi, a to z toho důvodu, že většina pacientů nepřijímá dostatečné množství bílkovin. U poruch příjmu potravy se nejčastěji setkáváme s poruchami elektrolytové rovnováhy, jako je například hypokalemie, hyponatremie, hypochloremie nebo hypochlorní metabolická alkalóza, která se nejčastěji objevuje u pacientek, jež jsou dehydratované kvůli zvracení či nadužívání projímadel. (Krch, 2005)

V případě rychlé realimentace pacientů s mentální anorexií může dojít k náhlému přesunu fosfátů do buněk, kde mají za úkol fosforylaci glukózy a syntézu proteinů, to však může vést k hypofosfatémii a následným křečím. Z důvodu těchto náhlých možných komplikací je třeba sledovat u pacientů koncentrace fosfátů v plazmě. Další závažné problémy mohou být dehydratace, nízký výdej moči nebo například vysoké dávky diuretik jako faktor zvyšující riziko močových kamenů. (Krch, 2005)

2.4.4.4 Gastrointestinální komplikace

V zažívacím traktu se nejčastěji setkáme při onemocnění poruchami příjmu potravy s benigním zduřením parotických žláz (Krch, 2005). U pacientek, které pravidelně zvracejí, můžeme pozorovat erozi zubní skloviny a zuboviny (Mehler, Brown, 2015). Díky nadměrnému zvracení, a tedy působení kyselých žaludečních šťáv na horní část trávicího traktu, dochází dle Krcha (2005) u pacientek ke vzniku zánětu jícnu, jícnovým erozím a vředům. Autor popisuje takzvaný Bouerhaavův syndrom (ruptura jícnu) a perforaci žaludku jako dvě z nejzávažnějších komplikací, které vznikají zvracením po konzumaci nadměrného množství potravin.

Další častou komplikací může být zhoršení motility tenkého střeva. V oblasti tlustého střeva dochází často ke komplikacím způsobeným nadměrným užíváním projímadel, v některých vážnějších případech se může kupříkladu objevit syndrom malabsorpce, steatorea nebo enteropatie, která může vést k poruše vstřebávání bílkovin. (Krch, 2005)

2.4.4.5 Kosterní komplikace

Dívky či chlapci, kteří onemocní mentální anorexií v relativně nízkém věku, mohou být vzrůstem menší oproti svým vrstevníkům (Krch, 2005). Dozrávání kostí se během tohoto onemocnění značně zpomaluje a vývoj kosti se může dokonce i úplně zastavit (Pouneh, Klibanski, 2018). Když pacient při realimentaci zcela odmítá mléčné výrobky obsahující vitamin D a tuky, mohou se výjimečně vyskytnout příznaky osteomalacie. (Krch, 2005)

U pacientů s mentální anorexií bývá ale mnohem častějším onemocněním osteoporóza. Osteoporóza je systémové onemocnění, při kterém ubývá kostní tkáň a zároveň se snižuje mechanická odolnost kosti, čímž se velmi zvyšuje riziko zlomenin (Češka, Šulc, 2015). Prokázaným důsledkem onemocnění mentální anorexie je snížení minerální denzity kostí (MDK). Osteoporóza vzniká při tomto onemocnění již během prvních dvou

let a významně souvisí s délkou léčby mentální anorexie. Nejvýznamnějším ukazatelem MDK u pacientů s mentální anorexií je délka trvání jejich amenorey. „*Při nedostatku estrogenu dochází ke zvýšení aktivní přestavby kostní tkáně a k převaze kostní resorpce nad tvorbou kosti, což vede k celkovému úbytku kostní tkáně.*“ (Krch, 2005, s. 97)

2.4.4.6 Endokrinní komplikace

Charakteristickým a velmi závažným rysem mentální anorexie jsou endokrinní abnormality (Mehler, Brown, 2015). Autoři říkají, že hlavním příznakem je amenorea, která přichází při ztrátě více než 15 % optimální tělesné hmotnosti. Amenorea se objevuje u jedné šestiny pacientů ještě dříve než samotný úbytek tělesné hmotnosti, což svědčí o tom, že se nejedná o jediný faktor této komplikace (Krch, 2005). Autor dále doplňuje, že amenorea přetrvává až u poloviny anorektiků i poté, co dojde k návratu normální tělesné hmotnosti. Toto zjištění tedy podporuje názor, že dysfunkce hypotalamu je až druhotným důsledkem psychických faktorů. „*Pro obnovení normální funkce osy hypotalamus - hypofýza - ovaria může být proto nezbytné zlepšit psychický stav pacientky*“ (Krch, 2005, s. 98). Při závažné podvýživě se, uplatňují ochranné mechanismy, vyvolané stavem závažného stresu, které mohou zapříčinit infertilitu. (Krch, 2005)

2.4.4.7 Hematologické komplikace

Až polovina pacientů trpících mentální anorexií má změny krevního obrazu a kostní dřeně (Krch, 2005). Autor dodává, že klinická závažnost těchto změn vzrůstá se stupněm úbytku tělesné hmotnosti. Do imunologických abnormalit řadíme dysfunkci neutrofilů a zhoršenou buněčnou imunitu (Krch, 2002). U pacientů trpících mentální anorexií se při provedení biopsie kostní dřeně obvykle vyskytuje hypoplazie s nekrózou buněk (Krch, 2005). Autor uvádí, že při vstupním vyšetření pacienta je důležité vyšetřit celý krevní obraz. „*Červený i diferenciální bílý krevní obraz a další vyšetření se provádějí podle potřeby, pokud celkový počet granulocytů klesne přibližně pod 2000/mm³*“ (Krch, 2005, s. 99). Hematologické změny se dají rychle upravit správnou realimentací (Krch, 2005).

2.4.4.8 Neurologické komplikace

Pacienti s mentální anorexií často trpí tonicko-klonickými křečemi, stavy akutní zmatenosti, svalovou slabostí a dokonce i tetanií. (Krch, 2005) Tyto komplikace

způsobuje akutní porucha elektrolytové rovnováhy, která bývá dle autora zapříčiněna zvracením, klystýry, nadužíváním projímadel a diuretik.

U 40 % pacientů s mentální anorexií může narušení elektrolytové rovnováhy též zapříčinit abnormální záznamy EEG. Celkovou svalovou slabostí trpí více než 40 % anorektiček, asi u 13 % pacientů se objevuje periferní neuropatie. Jako méně časté komplikace jsou, pozorovány například bolesti hlavy, křeče, dvojité vidění a poruchy hybnosti. U pacientů s mentální anorexií je někdy zaznamenáván úbytek mozkového parenchymu a zvětšení mozkových komor, což koreluje s hmotnostním úbytkem, a tedy při návratu k normální tělesné hmotnosti mizí. (Krch, 2005)

2.4.4.9 Metabolické komplikace

Pacienti trpící mentální anorexií mohou mít zhoršenou regulaci tělesné teploty, což je dalším důkazem narušení funkce hypofýzy (Krch, 2005). *“Při vystavení se chladu u nich nedochází ke zvýšení jádrové tělesné teploty a stejně tak nedochází ke stabilizaci tělesné teploty ani ke třesu”* (Krch, 2005, s. 100). Autor říká, že při vystavení horku u pacientů dochází k minimální vazodilataci a jejich jádrová tělesná teplota se abnormálně zvýší.

U anorexie a i jiných forem podvýživy se může vyskytnout v testu glukózové tolerance hodnota nasvědčující diabetu, což je dáno narušením metabolismu glukózy. Při mentální anorexií dochází též k narušení metabolismu kalcia, dochází k jeho sníženému vstřebávání a zároveň zvýšenému výdeji močí. Známým adaptačním mechanismem vyskytujícím se u mentální anorexie je zpomalení bazálního metabolismu. Až u jedné poloviny pacientů se objevuje zvýšená hladina cholesterolu v krvi. (Krch, 2005)

Pacienti s mentální anorexií spí méně hluboce a doba spánku je u nich ve srovnání s běžnou populací kratší. Poruchy příjmu potravy významně korelují s poruchami spánku a při úpravě tělesné hmotnosti většinou zmizí. (Krch, 2002)

2.4.4.10 Dermatologické komplikace

Dermatologické obtíže u pacientů s poruchami příjmu potravy dělíme na obtíže způsobené nedostatečnou výživou (suchá, šupinatá kůže, lanugo, karotenodermie) a obtíže způsobené úmyslným zvracením (purpura, modřiny, mozoly na hřbetech rukou).

U pacientů se dále mohou vyskytovat kožní vyrážky způsobené užíváním projímadel a diuretik. (Krch, 2005)

Až 72 % pacientů s mentální anorexií trpí hyperkarotenemií, v některých případech tato obtíž přejde až v karotenodermii (nažloutlé zbarvení kůže). Toto onemocnění vzniká důsledkem nadměrného příjmu karotenu a vitamínu A v potravě, nebo důsledkem získaného defektu metabolismu a využití tohoto vitamínu. (Krch, 2005)

3. Výživa

3.1 Makronutrienty

3.1.1 Sacharidy

Sacharidy jsou velmi cenným zdrojem energie pro lidský organismus. Sacharidy členíme na monosacharidy, disacharidy, oligosacharidy a polysacharidy (Kalač, 2001). Monosacharidy nazýváme takzvanými jednoduchými cukry, jsou tvořeny jednou jednotkou, a řadíme mezi ně glukózu, fruktózu, manózu a galaktózu. Oligosacharidy zahrnují disacharidy (sacharózu a laktózu). Polysacharidy se skládají z 10 a více monosacharidů, do této skupiny patří zejména škrob, celulóza, pektin nebo například inulin.

Monosacharidy patří do skupiny sacharidů jednoduchých, polysacharidy řadíme do sacharidů komplexních. Příjem sacharidů vyjadřujeme v hladině glykémie = hodnota vyjadřující koncentraci glukózy v krvi. (Společnost pro výživu, 2011)

„Normální hladina glykémie se pohybuje v rozmezí 3,5-5,6 mmol/l“ (Kohout, 2019, s. 54). V lidském těle probíhá proces nazývaný glukoneogeneze, při němž se tvoří glukóza z tělu dodaných potravin. V případě nadbytečného příjmu se začne v těle ukládat ve formě glykogenu (do jater a svalů) nebo ve formě tuku. Zásoba glykogenu v lidském těle je krátkodobá, nevydrží déle než 24 hodin. Glykémii ovlivňují nejvíce hormony inzulin a glukagon, dále pak růstový hormon (STH), glukokortikoidy nebo katecholaminy. Všechny hormony kromě inzulinu mají zvyšující účinek na glukózu, jen inzulin (hormon beta buněk Langerhansových ostrůvků slinivky břišní) hladinu glykémie snižuje. (Kohout, 2019)

3.1.2 Tuky

Nejvýznamnějšími složkami tuků jsou mastné kyseliny, fosfolipidy, triacylglyceroly a cholesterol (Kalač, 2001). Tuky, též nazývané lipidy, jsou součástí například buněk mléčné žlázy, steroidních hormonů a podkožního tuku (Kohout, 2019). Podíl tukové tkáně v organismu je při normálních hodnotách 30% hmotnosti u žen a 20 % hmotnosti u mužů.

Tělesný tuk se nachází většinou v tukové tkáni pod kůží a též kolem velkých orgánů. Tuková zásoba průměrného jedince je odhadována na tři až čtyři týdny. V lidském těle se nachází dva druhy tukové tkáně - bílá a hnědá. Hnědá tuková tkáň je především u novorozenců, u nichž tvoří až 5 % celkové hmotnosti. U dospělých jedinců je hnědá tuková tkáň nejvíce v horní oblasti hrudi a krku, u obézních jedinců je jí velmi málo nebo zcela chybí. Hnědá tuková tkáň má velký vliv na termoregulaci. Bílá tuková tkáň je tvořena z tukových buněk s velkými kapénkami z triacylglycerolů a esterů cholesterolu. (Kohout, 2019)

Tuková tkáň je velmi metabolicky aktivní a vytváří řadu působků, ze kterých se za nejznámější považuje leptin. Tuková tkáň je rozdělena na tuk subkutánní, který se nachází pod kůží, a tuk viscerální, který se nachází v dutině břišní. Mezi oběma těmito tuky (subkutánním a viscerálním) je velký rozdíl. Viscerální tuk je mnohem více metabolicky aktivní a pokud je zmnožen (např. při abdominální obezitě), vede k inzulinové rezistenci, hypertenzi, dyslipidémii, a diabetu mellitu 2. typu. (Kohout, 2019)

Tělesný tuk má tři funkce – izoluje tělesné teplo, slouží lidskému organismu jako ochrana proti zraněním, je zásobárnou energie. (Mourek, Velemínský, 2013)

3.1.3 Mastné kyseliny

Nasycené mastné kyseliny (SFA – saturated fat acid) jsou velmi důležité pro tvorbu steroidních hormonů a zajišťují tělu dodání cholesterolu (Kohout, 2019). Nejznámějším zástupcem SFA je kyselina palmitová, která má 16 atomů uhlíku. Zvýšená konzumace nasycených mastných kyselin ovšem vede ke zvyšování cholesterolu v krvi (Mourek, 2007).

Mononenasycené mastné kyseliny (MUFA – monosaturated fat acid) mají na hladinu cholesterolu v krvi poměrně neutrální vliv, pozitivní účinky mohou mononenasycené mastné kyseliny mít, pokud těmito kyselinami nahradíme mastné kyseliny nasycené v naší stravě (Kohout, 2019). Nejčastěji hovoříme o kyselině olejové, která má 18 atomů uhlíku a jednu dvojnou vazbu (Kalač, 2001).

Mastné kyseliny polyenové, neboli kyseliny polynenasycené (PUFA – polyunsaturated fat acid), mají v našem organismu různé funkce. Dvě nejdůležitější polyenové mastné kyseliny jsou dle autora: kyselina linolová (tu řadíme do ω -6), která má 18 atomů uhlíku a dvě dvojně vazby, a kyselina linolenová (řadíme do ω -3), má 18 atomů uhlíku a 3 dvojně vazby. Zmíněné mastné kyseliny jsou esenciální mastné kyseliny, což znamená, že náš organismus si je neumí vytvořit sám, a proto je nutné je přijímat potravou, optimální poměr by měl být 5:1 ve prospěch ω -6. (Mourek, 2007)

Příjem ω -6 MK pro lidské tělo není problém – těch se vyskytuje v běžné stravě dostatek, zatímco ω -3 MK jsou pro nás poměrně vzácné (Kohout, 2019). Z živočišných zdrojů běžně získáváme následující ω -3 mastné kyseliny: eikosapentaenovou (EPA), dokosaheptaenovou (DHA). Tyto kyseliny se nacházejí nejvíce v rybách chladných vod, například v lososu, makrele, a tuňáku (Kohout, 2019). Zástupcem ω -3 mastných kyselin rostlinného původu je kyselina alfa-linolenová (ALA), která se nachází v oleji z lněného semínka a v listové zelenině (Kohout, 2019).

Kyselinu arachidonovou (ω -6) získáváme z živočišných zdrojů, především z masa a žloutků (Kalač, 2001). V primární prevenci Kohout (2019) doporučuje konzumovat minimálně dvakrát týdně rybí maso, nejvíce by se mělo čerpat z rybích olejů.

Mastné kyseliny transnenasycené (TFA – trans fat acid), neboli trans-mastné kyseliny se podle Kohouta (2019) objevují v mikroorganismech, v tuku a mléce přežvýkavců a v semenech rostlin. Velké množství jich vzniká při ztužování (částečná hydrogenace) tuků a olejů. Zástupcem TFA je například kyselina elaidová (18 atomů uhlíku a jedna dvojná vazba), (Kalač, 2001). TFA mají velmi negativní vliv na organismus, nejvíce pak na srdečně-cévní systém a diabetes mellitus II. typu (Kohout, 2019).

3.1.4 Triglyceridy

Triglyceridy jsou popisovány jako estery mastných kyselin a glycerolu. (Kalač, 2001) Triglyceridy jsou téměř nerozpustné ve vodě. Nalezneme je v krevním oběhu. Zvýšená

hladina triglyceridů je přímo vázaná na riziko srdečních onemocnění a podílí se též na inzulinové rezistenci. Hladinu triglyceridů může zvyšovat strava bohatá na jednoduché cukry. Oproti tomu potraviny s vysokým podílem komplexních sacharidů a dostatkem vlákniny zabrání zvyšování hladiny triglyceridů. (Kohout, 2019)

3.1.5 Fosfolipidy

Fosfolipidy řadíme mezi složené lipidy, obsahují fosfor a jsou důležitou součástí všech buněčných membrán společně s cholesteroly, glykolipidy, a bílkovinami. Fosfolipidy, u nichž tvoří základ glycerol, se označují jako glycerolfosfolipidy, tyto látky patří mezi nejvýznamnější součást buněčných membrán. (Kohout, 2019)

3.1.6 Cholesterol

Cholesterol je prekurzorem steroidních hormonů a žlučových kyselin, a dále je také součástí buněčných membrán. V lidském těle je asi 35 gramů cholesterolu, velká část tohoto cholesterolu vzniká vlastní endogenní syntézou. Každý den si člověk vytvoří asi 1 gram cholesterolu a potravou přijme okolo 0,3 gramů. (Kohout, 2019)

Cholesterol je na jedné straně pro organismus nepostradatelnou látkou, ale na druhé straně je dlouhodobě zvýšená hladina cholesterolu nežádoucí, může totiž vést k jeho ukládání ve stěně arterií, a tudíž k rozvoji aterosklerozy. Významný je nejen celkový cholesterol, ale též poměr hladin HDL a LDL cholesterolu v krvi. Zvýšená hladina LDL (nad 3 mmol/l) zapříčiňuje usazování nadbytečného cholesterolu v cévních stěnách, tam poté tvoří aterosklerotické pláty. Cévy tímto způsobem ztrácejí svou pružnost a zužuje se prostor pro protékání krve. (Kohout, 2019)

Naopak HDL cholesterol má ochrannou funkci, jelikož krev zbavuje nadbytečného cholesterolu (odvádí ho zpět do jater k metabolizaci). (Kohout, 2019)

3.1.7 Bílkoviny

Bílkoviny patří mezi nejdůležitější makronutrienty, jejich příjem by měl ideálně být 0,8 g/kg tělesné hmotnosti. Doporučený příjem se však může lišit podle několika faktorů, např. pohlaví, druh fyzické aktivity, onemocnění atd. (Kohout, 2019)

Dostatečný příjem bílkovin je velmi důležitý pro tvoření a udržení svalové hmoty a pro správný vývoj celého organismu. Základní stavební částicí bílkovin jsou aminokyseliny, které se navzájem pojí peptidovou vazbou. Aminokyseliny rozlišujeme na esenciální a neesenciální. (Kohout, 2019)

Esenciální aminokyseliny si tělo nedokáže vyrobit samo a je nutné je přijímat jako součást stravy (Mourek, Velemínský, 2013). Jedná se o valin, leucin, izoleucin, lysin, methionin, fenylalanin, treonin a tryptofan (Kalač, 2001). Neesenciální aminokyseliny mohou být v těle tvořeny, není proto nutné je přijímat stravou denně (Mourek, Velemínský, 2013).

Denní příjem a výdej bílkovin se určuje dle dusíkové bilance. „*Pokud je dusíková bilance vyrovnaná, příjem i výdej bílkovin je v rovnováze*“ (Kohout, 2019, s. 59). Pozitivní dusíková bilance vede organismus k anabolismu, a je tím pádem zapotřebí převážně v období růstu, těhotenství, nemoci a při rekonvalescenci. Naopak při poruchách výživy a negativně vycházející dusíkové bilanci nastává katabolismus. (Kohout, 2019)

3.2 Mikronutrienty

3.2.1 Vitaminy

Z chemického hlediska jsou vitaminy velmi různorodou skupinou. Podle rozpustnosti dělíme vitaminy na rozpustné v tucích (A,D,E,K) a na rozpustné ve vodě (B, C). „*Vitaminy patří mezi významné organické sloučeniny, které si lidské tělo není schopné samo syntetizovat, a proto je nutný jejich příjem z potravy*“ (Kohout, 2019, s. 62). V menším množství je organismus schopen vytvořit vitamin K střevní mikroflórou, a vitamin D ze steroidních prekurzorů. (Kohout, 2019)

Vitaminy mají mnoho funkcí (ať už jako koenzymy či kofaktory), jsou nezbytné pro fungování chemických reakcí v organismu, a tím pro celkový metabolismus a činnost některých orgánů. Jako poruchy metabolismu vitamínů označujeme tyto pojmy: hypovitaminózy, hypervitaminózy a avitaminózy. (Kohout, 2019)

Hypovitaminózy znamenají nedostatek určitého vitamínu v organismu, k nedostatku může dojít například nedostatečným příjmem vitamínu z potravy, nedostatečným trávením a vstřebáváním (např. malabsorpční syndrom), nedostatkem UV záření (to je důležité pro syntézu vitamínu D), nebo působením některých léků. (Kohout, 2019)

Hypervitaminózy se týkají vitaminů, které se v organismu mohou nahromadit, což jsou vitamíny A a D. Příčinou může být nadměrný příjem většinou z vitaminových preparátů. (Kohout, 2019)

Avitaminózy znamenají úplnou absenci vitamínu. (Kohout, 2019)

3.2.1.1 Vitaminy rozpustné v tucích

Mezi vitaminy rozpustné v tucích řadíme vitaminy A, D, E a K.

- Vitamin A (retinol) získáme z mléčných výrobků, jater, masa nebo rybího oleje (Mach, Borkovec, 2013). Nedostatek se může projevit dle autorů šeroslepotí a zrohovatěním (keratinizací) epitelu hlavně dýchacích a močových cest. Hlavním projevem hypervitaminózy je bolest hlavy a zvracení (Mourek, Velemínský, 2013).
- Vitamin D získáme potravou ve formě ergokalciferolu (forma D2), který pochází z rostlinných zdrojů, nebo cholekalciferolu (forma D3), který je ze zdrojů živočišného původu (Mourek, Velemínský, 2013). Vitamin D3 (tvořena endogenně z metabolitu cholesterolu) vzniká v kůži za pomoci UV záření (Stránský, Ryšavá, 2014).

Nejdůležitější funkcí vitamínu D je udržení stabilní hladiny vápníku, vitamin D se tedy významně podílí na přestavbě kostí. Nedostatek vitamínu bývá často doprovázen osteopatií (Kohout, 2019). Může vznikat až rachitis (křivice), toto onemocnění se projevuje deformací skeletu, dlouhých kostí dolních končetin a propadlým sternem. U dospělých jedinců může dojít k osteomalácii (měknutí kostí) a u starších osob bychom měli brát zřetel na riziko osteoporózy (pro nedostatek UV záření). (Mourek, 2012)

Nadbytek tohoto vitamínu vede k hyperkalcinémii, což znamená nadměrné ukládání kalcia do ledvin a vnitřních orgánů. (Mourek, Velemínský, 2013)

- Vitamin E – nejaktivnější formou tohoto vitamínu je tokoferol, jež je velmi významným antioxidantem (Kohout, 2019). Nachází se v semenech, ořeších a rostlinných olejích (Wierdsma, Kruizenga, 2016). Vitamin E je významnou ochranou proti oxidaci krevních tuků a posiluje imunitní systém (Stránský, Ryšavá, 2014).

- Vitamin K aktivuje koagulační faktory, podílí se mimo jiné na kalcifikaci kostí (Mourek, 2012). Tvoří se endogenně střevní mikroflórou, ale i mírný exogenní příjem je pro lidské tělo nezbytný (Kohout, 2019).

3.2.1.2 Vitaminy rozpustné ve vodě

Mezi vitaminy rozpustné ve vodě řadíme vitaminy skupiny B a vitamin C.

- B1 (thiamin) je významný koenzym metabolismu glukózy, ovlivňuje funkci nervového systému a svalů (Kohout, 2019). Jeho nedostatek se označuje jako nemoc beri-beri, která bývala dříve častá především v zemích s nadbytečnou konzumací loupané rýže (Mourek, 2012). Toto onemocnění má dvě formy: suchou (postihuje periferní nervy) a vlhkou (projevuje se srdečním postižením a vznikem edémů). K nedostatku může dojít u alkoholiků či u těžkých poruch výživy. (Mourek, Velemínský, 2013)
- B6 (pyridoxin) se významně podílí na celkovém metabolismu, při jeho nedostatku dochází tedy k metabolickým poruchám. Nedostatek se projevuje změnami na kůži a sliznicích jazyka. (Kohout, 2019)
- B12 (kobalamin) má mnoho důležitých úloh v lidském těle, pro jejichž činnost je zapotřebí takzvaný vnitřní faktor (intrinsic factor), který je tvořen žaludeční sliznicí (Mourek, Velemínský, 2013). Vnitřní faktor napomáhá vitaminy vstřebávat v distálním ileu (Kohout, 2019). Vitamin B12 je významný pro buněčné dělení, tvorbu DNA, metabolismus homocysteinu a metioninu (podílejí se na tvorbě myelinu), (Mourek, Velemínský, 2013).

Hypovitaminóza vzniká při špatném vstřebávání vitamínu, špatné vstřebávání většinou bývá z důvodu chronického autoimunitního zánětu žaludku (porucha tvorby vnitřního faktoru). Další možné příčiny mohou být poruchy střeva u jedinců, kteří omezují živočišné potraviny (vegetariáni, vegani). Nedostatek se projevuje megaloblastovou anémií, změnami jazyka (cheilozou) nebo trávicími potížemi. Nedostatek v těhotenství může vést k vzniku vrozených vývojových vad. (Kohout, 2019)

- Vitamin C (kyselina askorbová) se zásadně podílí na tvorbě kolagenu a je významným antioxidantem (Mach, Borkovec, 2013). V extrémních stavech může dojít až k avitaminóze, ta se nazývá kurděje (skorbut) a bývala častým onemocněním námořníků (Mourek, 2012).

Typickými projevy kurdějí jsou otoky, krvácení z dásní, nosu, opakované infekce, špatné hojení ran a únava. Dnes se objevují hypovitaminózy většinou u alkoholiků. Nadměrný přísun vitamínu C též není vhodný, a to z důvodu namáhání ledvin a možné tvorbě oxalátových kamenů. Dávky vyšší než 5 g mohou zapříčít průjem. (Kohout, 2019)

3.2.2 Minerály

- Hořčík má důležitou funkci hlavně v enzymatických pochodech, snižuje svalovou kontraktilitu a nervovou dráždivost (Mourek, Velemínský, 2013). Při karenci vznikají svalové křeče, tetanie, může se objevit až porucha srdeční činnosti. Při nadměrném přijímání dochází k útlumu nervosvalové činnosti a může dojít až k oběhovým poruchám. (Kohout, 2019)
- Vápník se v nejvyšší míře nachází v kostech, avšak důležité úlohy má i v krvi a uvnitř buněk. Na stabilitě hladiny vápníku a fosfátů v krvi se podílí tyto faktory: parathormon s vitamínem D, které hladinu zvyšují, naopak kalcitonin hladinu snižuje.

Nadbytek vápníku označujeme jako hyperkalcemii, při níž se snižuje nervosvalová dráždivost, dochází k nevolnostem, zácpě či žízní. K takovému stavu může dojít při nádoru příštítných tělísek (nadprodukce parathormonu, neboli hyperparathyreóza), nebo například při předávkování vitamínem D. (Kohout, 2019)

Nedostatek vápníku může vznikat jeho nedostatečným příjmem, ale i nedostatečným zásobením organismu vitamínem D, tyto dva prvky se totiž vzájemně podporují ve vstřebatelnosti (Mourek, Velemínský, 2013). Dlouhodobá karence vápníku může vést k poškození kostí (osteoporóza), k poruchám koagulace a poruchám srdečního rytmu (Kohout, 2019).

- Fosfor se v organismu vyskytuje především ve formě fosfátových iontů (Kohout, 2019). Koncentrace fosfátů v krvi se udržuje v rozmezí 0,6 – 1,6 mmol/l (Kohout, 2019). Společně s vápníkem tvoří fosfáty základ kostní hmoty (Mourek, Velemínský, 2013).

„Hyperfosfatémie se vyskytuje jako důsledek zvýšeného exogenního přívodu (podání roztoku s vysokým obsahem fosforu) nebo endogenního přísunu (např. při rozpadu nádorových buněk), zvýšené absorpce ve střevě, snížené exkrece

ledvinami (při chronickém selhávání ledvin) a při poruše činnosti příštítných tělísek“ (Kohout, 2019, s. 65).

Hypofofastémie se objevuje při nedostatečném příjmu fosfátů, snížené absorpci ve střevě, při nadměrné exkreci ledvinami nebo při realimentaci organismu (při podání velkého množství výživy podvyživené osobě), (Kohout, 2019). Hypofosfatemie se může projevit jako svalová slabost nebo ztuhlost a bolest kloubů (Wierdsma, Kruizenga, 2016).

- Sodík je významným minerálem při udržování vnitřního prostředí (Mourek, Velemínský, 2013). Sodík je hlavním kationtem extracelulárního prostoru, tím pádem se účastní při tvorbě osmolality a osmotického tlaku (Kohout, 2019). V přírodě se vyskytuje v podobě sloučenin, nejznámější je sloučenina s chloridem – NaCl (kuchyňská sůl), (Mourek, Velemínský, 2013). Množství sodíku v plazmě je 140–142 mEqv/l (Kohout, 2019).
- Draslík se vyskytuje ponejvíc přímo v buňkách, a podílí se tak společně s natriem na tvorbě osmotického tlaku (Mourek, Velemínský, 2013). Hlavním úkolem draslíku je udržování správné funkce nervosvalového systému (Wierdsma, Kruizenga, 2016). Nejvíce draslíku obsahuje především zelenina a ovoce (Mach, Borkovec, 2013).

3.2.3 Stopové prvky

- Železa je v lidském těle obsaženo v množství 4–5 g (Kohout, 2019). Největší podíl (asi 2/3) je obsažen v hemu, který je součástí hemoglobinu, jen malá část je navázána ve svalovém myoglobinu, zbytek je uložen v zásobní formě a méně než 1% je součástí enzymů dýchacího řetězce (Kohout, 2019). Přenos železa v plazmě obstarává transferin (transportní forma železa), zásobní formou železa je feritin společně s hemosiderinem (Mourek, Velemínský, 2013).
Železo se vstřebává v duodenu (trojmocné železo se mění na dvojmocné), (Mourek, Velemínský, 2013). Poté, co se železo vstřebá, se dostává do plazmy, odtud dále do kostní dřeně, kde je potřeba pro tvorbu erytrocytů (Kohout, 2019).
Karence železa (sideropenie) může být způsobena jeho nízkým příjmem (přičemž jeho největší obsah je v mase) nebo špatným vstřebáváním (Svačina, Bretšnajdrová, 2008). K nedostatku železa může též vést krvácení, proto potřebují ženy ve fertilním věku větší množství tohoto prvku (menstruace, gravidita), (Kohout, 2019). „Při dlouhotrvajícím nedostatku železa (sideropenie) může

vzniknout anémie, často se objevují i slizniční změny a infekce“ (Kohout, 2019, s. 65). Základními projevy jsou především únava a parestezie (porucha funkčnosti nervového systému). (Kohout, 2019)

Při delší pozitivní bilanci dochází k nadbytku železa, organismus může mít tedy až 10–20krát větší množství železa než při normálních hodnotách. K ukládání nadměrného množství železa v těle může dojít např. při geneticky podmíněném onemocnění (hemochromatóze – resorpce železa v GIT je zvýšená), (Kohout, 2019). Nadbytečné množství železa se ukládá též v buňkách orgánů (játra, pankreas, myokard a další), přičemž tyto buňky poškozují (Mourek, Velemínský, 2013). Nadměrné ukládání železa do pankreatu a Langerhansových ostrůvků může způsobovat až diabetes. Při tomto diabetu dochází k hnědému zbarvení kůže, proto se nazývá bronzovým diabetem. Poškození jater železem může mít vliv na vznik cirhózy. Volné železo je pro lidský organismus toxické, a to z důvodu vzniku volných kyslíkových radikálů. (Kohout, 2019)

- Zinek je kofaktorem pro 200 enzymů, uplatňuje se během proteosyntézy a metabolismu nukleových kyselin (Mourek, Velemínský, 2013). Zinek má významný vliv na růst a vývoj reprodukčních orgánů, jeho nedostatek tak může ovlivnit nepříznivě růst či plodnost (Stránský, Ryšavá, 2014). Klasické projevy nedostatku jsou viditelné na kůži, imunitních funkcích a mohou se objevit průjemy (Mourek, Velemínský, 2013).
- Jód má významný vliv na správnou činnost štítné žlázy, jelikož je součástí jejích hormonů (Mourek, Velemínský, 2013). V České Republice se často setkáváme s nedostatečným příjmem jódu, a to z důvodu minimálního příjmu potravin s jeho vysokým obsahem, mezi něž patří např. mořské ryby (Kohout, 2019). Nejvýznamnější projevy nedostatečného příjmu jsou struma, ve vážnějších případech hypotyreóza a ke kretenismus (porucha duševního vývoje), (Wierdsma, Kruizenga, 2016). Při nadbytečném příjmu jódu vzniká Basedowova choroba (Kohout, 2019).
- Selen je velmi důležitým antioxidantem, podílí se na regulaci hormonů štítné žlázy a na funkci reprodukčního systému. (Wierdsma, Kruizenga, 2016)
- Fluor má vliv na správnou mineralizaci zubní skloviny a kostí (Mach, Borkovec, 2013). Doporučený denní přísun je zhruba 3,8 mg pro muže a 3,1 mg pro ženy (Stránský, Ryšavá, 2014).

4. Léčba mentální anorexie

Každému pacientovi nebo pacientce s mentální anorexií, který je v těžkém stavu malnutrice, nebo který prodělává akutní onemocnění či trauma by měla být poskytnuta intenzivní metabolická péče. Péče na intenzivní úrovni by měla být samozřejmá i pro nemocné s metabolickým rozvratem nebo s orgánovým selháním zapříčiněným malnutricí. Realimentaci lze vykonávat formou perorální, pomocí nasogastrické nebo nasojejunální sondy či parenterálně. (Navrátilová, Češková 2000)

4.1 Perorální příjem

Když pacient akceptuje perorální příjem, pak je možné započít podávání šetřící diety, kterou fortifikujeme (fortifikace znamená obohacování potravin, ať už vitamíny či minerály nebo například vlákninou) přísady energeticky bohatých látek a bílkovin, ty můžeme podávat formou modulů nebo sippingů. (Boháčová, 2012)

U takto nemocných pacientů je však nesmírně důležitá spolupráce s nutričním terapeutem a ostatním zdravotnickým personálem, který musí sledovat příjem (práce zdravotní sestry) a provádí výpočet skutečně přijatých živin (práce nutričního terapeuta). Při perorálním příjmu nesmíme zapomínat na to, že jde o pacienty s těžkou malnutricí, kteří mají těžký deficit základních elektrolytů. Kvůli tomu je potřeba pečlivě monitorovat koncentraci elektrolytů v séru a často doplňovat jejich deficit parenterálně (Svačina, Bretšnajdrová, 2008). Toto se týká zejména draslíku, fosforu a hořčíku, potřeba těchto elektrolytů je často zvýšená (Navrátilová, Češková 2000).

Spolupráce je často komplikovaná, díky tomu, že pacienti s prostou či smíšenou formou mentální anorexie nesnědenou stravu neponechávají na talíři, ale v momentu nepozornosti zdravotnického personálu ji likvidují (vyhazují do koše, schovávají do úkrytů atd.). (Navrátilová, Češková 2000)

4.2 Enterální výživa

U onemocnění mentální anorexií je nutné individuálně vypočítat potřebné hodnoty příjmu jednotlivých makronutrientů k tomu, aby se dosáhlo přibývání tělesné hmotnosti.

Nesmíme opomenout, že běžně používané preparáty většinou neobsahují takové množství elektrolytů, kterého by bylo zapotřebí k úpravě deficitů. Oproti tomu podání standardní polymerní výživy těžce malnutričním pacientům by mohlo vést k prudkému poklesu koncentrace draslíku, fosforu a hořčíku v séru, což by následně mohlo zapříčinit arytmií, křeče a eventuálně paralýzu dechového svalstva. (Navrátilová, Češková 2000)

„Pro enterální výživu volíme zpravidla polymerní přípravek, někdy s přidavkem vlákniny, vhodnější je kontinuální podání do tenkého střeva za treitzovu řasu, což zabrání regurgitaci, zvracení nebo měštnání výživy v žaludku při časté gastroparéze.“
(Navrátilová, Češková 2000, s. 172)

4.3 Parenterální výživa

Parenterální výživou se dodávají všechny potřebné substráty do krevního řečiště. Jsou dvě možnosti jejich dodání: cesta centrální nebo periferní. Mezi nimi volíme podle stavu nemocného a jeho cév. Zde je též nutné monitorování elektrolytového metabolismu. Většinou zahajujeme podáním nižších dávek energeticky bohatých látek a aminokyselin, tyto dávky postupně zvyšujeme, viz následující příklad:

1. den = 4,8 MJ (1500kcal), 35 g AMK;
2. den = 6,7 MJ (1600kcal), 50 g AMK;
3. den a další dny = 8,4 MJ (2000kcal), 85 g AMK, postupně až 150 g. (Navrátilová, Češková 2000)

Uvedené dávky je nutné individuálně upravovat. (Navrátilová, Češková 2000)

4.4 Další terapeutický postup

Po realimentaci přichází léčba psychiatrická (psychoterapeutické a režimové přístupy), nedílnou součástí léčby poruch příjmu potravy je též terapie rodinná (Navrátilová, Češková 2000). Hlavním cílem léčby je změnit pacientovy stravovací zvyklosti (Krch, 2010). Lock a Le Grange (2013) doplňují, že při psychiatrické léčbě mentální anorexie by měla s terapeutem spolupracovat kromě samotného pacienta i celá jeho rodina a přátelé, kteří by mu měli pomáhat a začleňovat ho zpět do běžné stravovací kultury. Případná psychofarmaka jsou podávána podle přítomnosti psychopatologických jevů

(např. antidepressiva při depresivní a obsedantně-kompulzivní symptomatologii apod.), (Navrátilová, Češková 2000).

4.4.1 Činnost nutričního terapeuta

Od roku 2004 se profesi nutričního terapeuta významně rozšířily kompetence. Hlavním bodem změn činnosti a kompetencí nutričního terapeuta byla snaha o aktivní přístup v péči a zajištění dobré nutriční péče pacientů, to vše ale v rámci multidisciplinárního týmu. Činnosti nutričního terapeuta tedy začínají zpracováním nutriční anamnézy, pokračují návrhem na nutriční opatření, realizací těchto opatření, pozorováním funkčnosti těchto opatření a podle potřeby pacienta úpravami dietních opatření. (Kohout, Kotrlíková, 2009)

5. Praktická část

5.1 Cíle práce

Cílem bakalářské práce je zjistit, jaké stravovací návyky měli pacienti trpící mentální anorexií před zahájením léčby (hospitalizací) a po ní. Dílčím cílem je zjistit, zda tito pacienti změnili po hospitalizaci své stravovací návyky, či jestli zůstanou jejich návyky stejné jako před zahájením léčby.

5.2 Výzkumné otázky

Pro výzkum k mé práci jsem si položila dvě základní výzkumné otázky, a to:

- Jaké byly stravovací návyky pacientů před hospitalizací?
- Jaké byly stravovací návyky pacientů po hospitalizaci?

5.3 Výzkumný soubor

Výzkumný soubor se skládá ze čtyř pacientů, z čehož jsou tři ženy a jeden muž. Výzkumný soubor se pohybuje ve věkovém rozmezí 19–22 let. Každý z respondentů má jiné sociální zázemí, všichni studují a všichni byli hospitalizováni v nemocnici déle než jeden měsíc.

5.4 Metodika

Pro zpracování získaných dat byl použit kvalitativní výzkum. V rámci daného výzkumu bylo využito metody polostrukturovaného rozhovoru. Dotazovaní pacienti měli při polostrukturovaném rozhovoru zodpovědět dvacet čtyři otázek, dvanáct před hospitalizací, dvanáct po hospitalizaci (viz Přílohy). Dále měli pacienti vyplnit (podle vzorové šablony) týdenní jídelníček před hospitalizací a po hospitalizaci. Šablona jídelníčku, která je dostupná v Přílohách, obsahuje vždy snídani, svačinu, oběd, svačinu a večeři, a to na každý den. Data byla sbírána od února do března roku 2019.

5.5 Zpracování dat

V úvodní části zpracování je popsán každý pacient zvlášť, jsou k němu přiřazeny jeho odpovědi z rozhovoru a základní údaje. Dvacet čtyři zodpovězených otázek by mělo poskytnout doplňující informace k vyplněným jídelníčkům. Prvních dvanáct otázek se týká období před hospitalizací, zbylých dvanáct otázek se týká stravovacích návyků po hospitalizaci. Jídelníčky jsou zpracovány v programu Nutriservis Professional. Jídelníčky jsou zaměřeny především na deficitní makro i mikronutrienty.

V druhé části dochází k porovnání jednotlivých pacientů a jejich stravovacích návyků a též stravovacích návyků jednotlivých pacientů před a po hospitalizaci. Z důvodu ochrany soukromí pacientů jim jsou přiřazena smyšlená jména.

5.5.1 Gabriela

Věk: 19 let

Výška: 173 cm

Váha: nejvyšší 59 kg, nejnižší 39 kg

Odpovědi rozhovoru:

- Před hospitalizací

1. Jak často denně jste jedl/a? – Většinou maximálně 3x.
2. Změnily se nějakým způsobem Vaše chuťové preference (sladké, slané...)? – Asi jsem žádnou výraznější změnu nepocítovala.
3. Jaká jídla jste začal/a omezovat jako první a proč? – Omezovala jsem potraviny, které obsahovaly větší množství tuku. Důvodem byla domněnka, že všechno, co obsahuje tuk,

se také do tuku ukládá. Jak se u mě nemoc zhoršovala a váha se přestala hýbat, vyřadila jsem postupně i sacharidy a spoléhala se převážně na bílkoviny.

4. Jaká jídla jste začal/a preferovat? - Jídla s minimálním obsahem tuku, postupně i nízkosacharidová, např. kuřecí maso (prsň), ryby (nízkotučné), vaječné bílky, různé druhy zeleniny (většinou zelené), brambory apod.

5. Změnil se nějakým způsobem váš pitný režim? – Zezačátku jsem pila vody hodně, ale postupně jsem začala být paranoidní i vůči vodě a byla jsem přesvědčená, že i voda obsahuje kalorie, takže jsem se snažila pít, co nejméně to šlo.

6. Pil/a jste alkohol, pokud ano, jaký a jak často? – Ne.

7. Kouřil/a jste? – Ano.

8. Upřednostňoval/a jste ještě před nastoupením mentální anorexie nějaký typ stravování (vegetariánství, veganství, makrobiotická strava)? – Veganství.

9. Jaké denní jídlo jste začal/a vynechávat jako první (snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře)? – Snídaně nebo svačiny.

10. Začal/a jste užívat v nadměrném množství projímadla či jiné léky? – Ne.

11. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a? – Běhání, plavání a jiné formy kardio-cvičení 2–3 hodiny denně.

12. Jaký byl Váš hmotnostní úbytek od začátku hubnutí až do hospitalizace? – 20 kg.

- Po hospitalizaci

13. Jak často denně jste jedl/a? – Stejně jako před hospitalizací, tj. 3x denně maximálně.

14. Změnily se nějakým způsobem Vaše chuťové preference? – Ne.

15. Jaká jídla jste začal/a přidávat zpět do vašeho jídelníčku, pokud žádná, tak proč? – Po hospitalizaci jsem se opakovaně vracela k původnímu stylu stravování, jelikož jsem se snažila shodit to, co jsem při hospitalizaci nabrala.

16. Jaká jídla jste preferoval/a? – Stále stejná, i když po každé hospitalizaci byl můj režim striktnější, jinými slovy jsem se snažila co nejrychleji vrátit na původní váhu (před hospitalizací), tudíž jsem stále vynechávala více potravin.

17. Změnil se nějakým způsobem Váš pitný režim? – Ne.

18. Pil/a jste alkohol? - Ne.

19. Kouřil/a jste? – Ano.

20. Pokračoval/a jste v držení nějakého stravovacího „směru“? (Pokud jste ho dodržoval/a již předtím.) – Ne. Od veganství jsem ustoupila už před hospitalizací, jelikož jsem většinu alternativních potravin pomalu vyřadila.

21. Užíval/a jste projímadla či jiné léky? – Ne.

22. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a? – Asi podobně jako před hospitalizací.

23. Jaký byl Váš hmotnostní příbytek či úbytek po hospitalizaci a návratu k normálnímu dennímu režimu? – V rámci hospitalizace jsem v průměru přibrala vždy tak 5 kg. Po hospitalizaci se mi vždy podařilo vrátit se na původní váhu + shodit něco málo navíc.

24. Co vám z pohledu stravy činilo největší problémy po návratu z nemocnice? – Nemyslím si, že by mi hospitalizace nějak výrazně změnila pohled na stravu, v podstatě jsem odmítala stále to stejné jako před tím, ale obecně bych asi řekla sladká a smažená jídla.

Tabulka 1: Jídelníček slečny Gabriely před hospitalizací

Den	Snídaně	Svačina	Oběd	Svačina	Večeře
Po			Zeleninový salát, kuřecí prsa dušená		Vaječná omeleta z bílků, okurka
Út	Ovesné vločky		Rybí filé, vařené brambory		Okurka
St			Čočka vařená, vejce (bílek)		Špagety, rajský protlak
Čt			Kuřecí prsa dušená, kuskus, dušený špenát		Řecký jogurt, houska
Pá	Řecký jogurt, jahody		Kuřecí prsa dušená, zeleninový salát		Pstruh, ledový salát

So			Kuřecí prsa dušená, brambory vařené, fazolky		Sýr cottage, borůvky
Ne			Kuřecí prsa dušená, zelenina, brambory vařené		

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 2: Jídelníček slečny Gabriely po hospitalizaci

Den	Snídaně	Svačina	Oběd	Svačina	Večeře
Po			Kuřecí prsa dušená, brambory vařené		Vejce (bílek), paprika, meloun
Út			Rybí filé, rýže		Mozzarella light, rajčata
St			Šmakoun, dušená mrkev		Řecký jogurt, žitný chléb
Čt			Šunka krůtí, šmakoun		
Pá			Švestky, ovesné vločky		Vejce (bílek), chléb žitný
So			Kuřecí maso dušené, zelenina čerstvá		Šmakoun, okurka
Ne			Kuřecí prsa dušená, brambory vařené, brokolice		Vejce (bílek), šunka krůtí, brokolice

(Zdroj: vlastní výzkum)

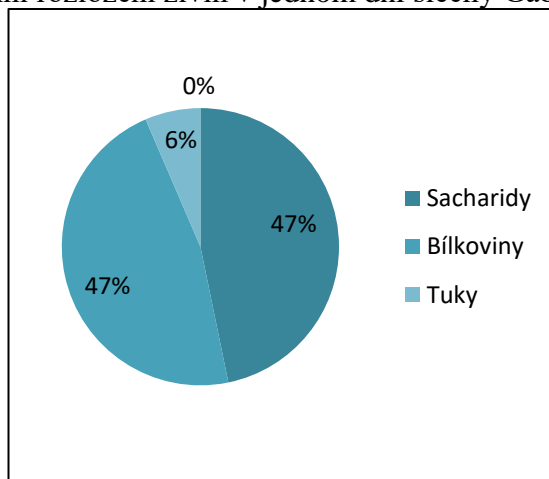
Tabulka 3: Průměrné denní hodnoty makronutrientů slečny Gabriely

	Energie	Bílkoviny	Tuky	Sacharidy
Před hospitalizací	1822 kJ	47 g	6,5 g	47 g
Po hospitalizaci	1393 kJ	42,5 g	7 g	27 g

Optimální příjem	8100 kJ	75,6 g	53 g	290 g
------------------	---------	--------	------	-------

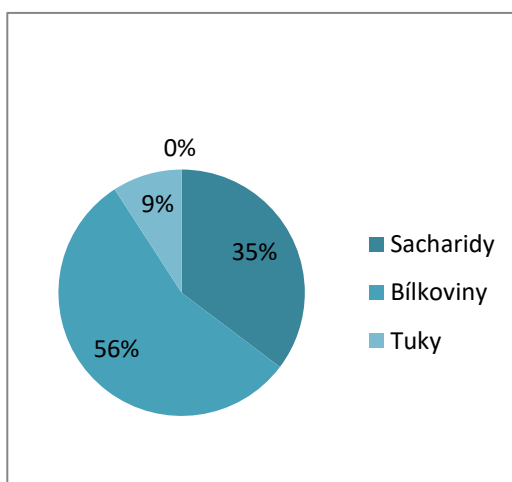
(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 1: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Gabriely před hospitalizací



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 2: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Gabriely po hospitalizaci



(Zdroj: vlastní výzkum)

Z prvního grafu (Obrázek 1) je patrný průměrný příjem jednotlivých makronutrientů před hospitalizací. Sacharidy a bílkoviny mají zastoupení 47 %, kdežto tuk pouhých 6 %. Následující graf (Obrázek 2) uvádí též příjem makronutrientů, avšak po hospitalizaci, kdy pacientčin denní příjem tvořilo 56 % sacharidů, 35 % bílkovin a 9 % tuků.

Tabulka 4: Průměrné hodnoty mikronutrientů slečny Gabriely

	Vláknina	Vápník	Železo	Sodík	Draslík	Vitamin C	Vitamin D
Před hospitalizací	6 g	104 mg	3,5 mg	403 mg	857 mg	65 mg	1 µg
Po hospitalizaci	4 g	191 mg	8,5 mg	366 mg	872 mg	81,5 mg	0,5 µg
Optimální příjem	30 g	1200 mg	16 mg	1500 mg	2000 mg	60 - 80 mg	5 - 10 µg

(Zdroj: vlastní výzkum)

Pacientka Gabriela před hospitalizací přijímala průměrně 1822 kJ denně, z tohoto příjmu bylo 47 g bílkovin, 6,5 g tuků a 47 g sacharidů (viz Tabulka 3). Příjem pacientky byl tedy velmi nízký jak po stránce energetické, tak po stránce jednotlivých makronutrientů. Po hospitalizaci jí energetický příjem klesl ještě na nižší hodnoty (1393 kJ) a z toho 42,5 g bílkovin, 7 g tuků a pouze 27 g sacharidů.

Pacientka se tedy neblížila optimálním hodnotám, naopak ještě více zpřísnila svá dietní omezení. Její jídelníček se skládal většinou pouze z oběda a večeře (viz Tabulka 2). Pacientka preferovala netučná jídla a postupem času začala omezovat i „zdravé“ potraviny, proto ustoupila od veganství. Nejedla téměř nic, dokonce ani nepila, jelikož měla strach, že voda obsahuje kalorie. Hospitalizace pacientce nepomohla, a pokračovala tedy v odmítání jídla.

5.5.2 *Jakub*

Věk: 18 let

Výška: 185 cm

Váha: nejvyšší 70 kg, nejnižší 54 kg

Odpovědi z rozhovoru:

- Před hospitalizací

1. Jak často denně jste jedl/a? – 5x denně, ale to spíše kvůli cukrovce.

2. Změnily se nějakým způsobem vaše chuťové preference (sladké, slané...)? – Omezil jsem sladká jídla.
3. Jaká jídla jste začal/a omezovat jako první a proč? – Máslo, jídla, která i zdánlivě vypadala tučně.
4. Jaká jídla jste začal/a preferovat – Tofu a podobné alternativy.
5. Změnil se nějakým způsobem váš pitný režim? – Pil jsem zhruba o půl litru méně.
6. Pil/a jste alkohol, pokud ano, jaký a jak často? – Alkohol moc ne (kvůli lékům).
7. Kouřil/a jste? – Ne.
8. Upřednostňoval/a jste ještě před nastoupením mentální anorexie nějaký typ stravování (vegetariánství, veganství, makrobiotická strava)? – Ne.
9. Jaké denní jídlo jste začal/a vynechávat jako první (snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře)? – Svačiny.
10. Začal/a jste užívat v nadměrném množství projímadla či jiné léky? – Léky jsem nebral, až potom antidepressiva.
11. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a? – Cvičil a běhal, před každým jídlem minimálně 30–60 minut.
12. Jaký byl váš hmotnostní úbytek od začátku hubnutí až do hospitalizace – 16 kg.
 - Po hospitalizaci
13. Jak často denně jste jedl/a? – Velmi nepravidelně.
14. Změnily se nějakým způsobem vaše chuťové preference? – Vrátily se k normálu, to znamená neomezování žádného jídla.
15. Jaká jídla jste začal/a přidávat zpět do vašeho jídelníčku, pokud žádná, tak proč? – Každodenní jídla, která by pacient s mentální anorexií nejedl, např. maso, knedlíky, chipsy atd.
16. Jaká jídla jste preferoval/a? – Pikantní jídla.
17. Změnil se nějakým způsobem váš pitný režim? – 2–3 litry denně.
18. Pil/a jste alkohol? – Ano, pivo.
19. Kouřil/a jste? – Ne.

20. Pokračoval/a jste v držení nějakého stravovacího „směru“? (Pokud jste ho dodržoval/a již předtím.) – Spíše ne.

21. Užíval/a jste projímadla či jiné léky? – Ne, sám vyřadil i antidepressiva.

22. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a? – Basketbal a běhání 1–2x týdně.

23. Jaký byl váš hmotnostní příbytek či úbytek po hospitalizaci a návratu k normálnímu dennímu režimu? – Po 3 hospitalizacích s mentální anorexií jsem začal pod dohledem osobního trenéra posilovat a postupně, ale velmi pomalu, přibývat na váze, poté se to otočilo až k obezitě.

24. Co vám z pohledu stravy činilo největší problémy po návratu z nemocnice? – Byl jsem rád, že jsem si oddechl od nemocniční kuchyně a mohl jsem jíst něco jiného než chleba s máslem, ale vyloženě nějaký zásadní problém jsem nepozoroval.

Tabulka 5: Jídelníček pana Jakuba před hospitalizací

Den	Snídaně	Svačina	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Lučina, knäckebrot		Rizoto s kuřecím masem	Jablko	Tofu uzené
Út	Rohlík celozrnný, lučina		Krůtí prsa přírodní, brambory		
St	Ovesná kaše		Rybí filé na rajském protlaku, grilovaná zelenina		
Čt	Tvaroh 10% T, jahody, banán		Kuřecí maso dušené, brambory vařené, salát okurkový		
Pá	Řecký jogurt bílý, müsli pohankové		Těstovinový salát s kuřecím masem		Jablko
So	Celozrnná houska, žervé		Čočka červená, chléb žitný		
Ne	Ovesné vločky,		Rohlík celozrnný,		

	banán		polévka dýňový krém		
--	-------	--	------------------------	--	--

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 6: Jídelníček pana Jakuba po hospitalizaci

Den	Snídaně	Svačina	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Rohlík celozrnný, šunka, lučina, rajče	Mléko kefírové, jablko	Čočka vařená, chléb žitný, kvašené okurky	Mozzarella, rajče	Vejce míchaná, rohlík celozrnný, okurka salátová
Út	Tvarohový koláč, jablko	Rohlík celozrnný, máslo, paštika	Kuřecí prsa restovaná, brambory šťouchané	Řecký jogurt, banán	Tvaroh 20%, jahody, borůvky
St	Jogurt bílý, müsli s ořechy, jablko	Houska celozrnná, žervé, okurka salátová	Bramborová polévka, houbové rizoto	Celozrnný žitný chléb, máslo, šunka	Tuňák ve vlastní šťávě
Čt	Knäckebrot, šunka, paprika žlutá	Jogurtový nápoj malina	Kuřecí prsa restovaná, brambory opékané, grilovaná zelenina	Rýžové chlebičky	Chléb žitný, vejce na měkko, rajče, okurka
Pá	Kaše pohanková, jablko, banán	Rohlík celozrnný, lučina, mrkev	Zapečené těstoviny s brokolicí	Jogurt bílý, jahody, borůvky, banán	Šopský salát
So	Chléb žitný, máslo, med	Rajče, paprika, mrkev, okurka	Krůtí prsa přírodní, hranolky pečené v troubě	Mléko kefírové, jablko	Vejce míchaná, rohlík celozrnný
Ne	Müsli s ořechy, mléko, jablko	Houska, lučina,	Hrachová kaše, chléb žitný	Mozzarella light, rajče	Tvaroh 20%, jahody, maliny,

		vepřová šunka			banán
--	--	---------------	--	--	-------

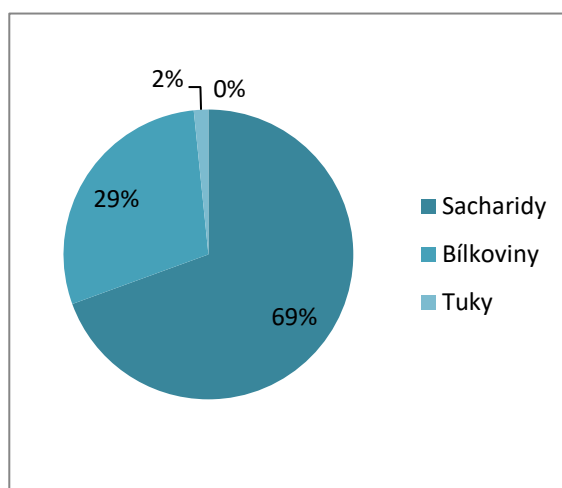
(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 7: Průměrné denní hodnoty makronutrientů pana Jakuba

	Energie	Bílkoviny	Tuky	Sacharidy
Před hospitalizací	1700 kJ	25 g	10 g	60 g
Po hospitalizaci	5522 kJ	75 g	44 g	172,5 g
Optimální příjem	10120 kJ	86,4 g	67 g	369 g

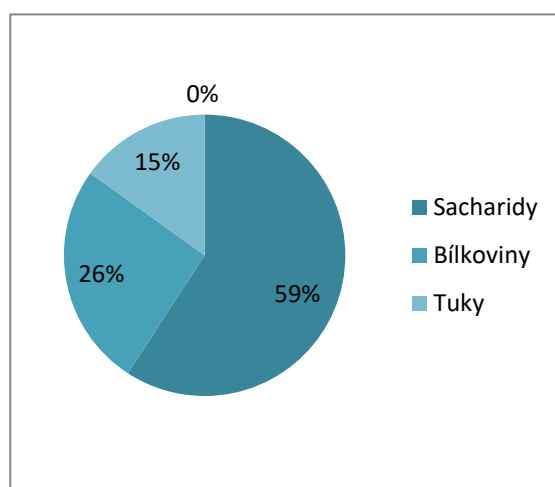
(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 3: Procentuální rozložení živin v jednom dni pana Jakuba před hospitalizací



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 4: Procentuální rozložení živin v jednom dni pana Jakuba po hospitalizaci



(Zdroj: vlastní výzkum)

První graf (Obrázek 3) ukazuje průměrné zastoupení živin v jednom dni před hospitalizací. Z grafu je patrné, že příjem tuků byl opravdu velmi nízký. Následující graf (Obrázek 4), který zaznamenává příjem živin po hospitalizaci, už se pohybuje v normálním rozložení makronutrientů.

Tabulka 8: Průměrné hodnoty mikronutrientů pana Jakuba

	Vláknina	Vápník	Železo	Sodík	Draslík	Vitamin C	Vitamin D
Před hospitalizací	6,5 g	47 mg	3 mg	363 mg	483 mg	16 mg	0 µg
Po hospitalizaci	21 g	670 mg	14 g	1468 mg	1922 mg	136 mg	0,5 µg
Optimální příjem	30 g	1200 mg	14 mg	1500 mg	2000 mg	60 - 80 mg	5 - 10 µg

(Zdroj: vlastní výzkum)

Z Tabulky 5 je patrné, že pacient před hospitalizací jedl ve většině případů pouze snídaně a obědy, někdy např. ovoce k večeři. Jeho příjem energie byl tedy velmi nízký, a to 1700 kJ, též příjem makronutrientů byl malý (viz Tabulka 7), denně pouze 25 g bílkovin, 60 g sacharidů a 10 g tuků.

Stravovací návyky pacienta po hospitalizaci se markantně zlepšily, jedl snídani, svačinu, oběd, odpolední svačinu i večeři (viz Tabulka 6), což se odrazilo i na jeho příjmu energie (5522 kJ) a makronutrientů, který po hospitalizaci byl 75 g bílkovin, 172,5 g sacharidů a 44 g tuků (viz Tabulka 8). Pacient udával v rozhovoru, že před hospitalizací nepil alkohol z důvodu braní antidepressiv, po hospitalizaci ovšem antidepressiva sám vysadil a občas pil pivo.

5.5.3 Tereza

Věk: 20 let

Výška: 160 cm

Váha: nejvyšší 58kg, nejnižší 43kg

Odpovědi z rozhovoru:

- Před hospitalizací

1. Jak často denně jste jedl/a? – 2x denně.
2. Změnily se nějakým způsobem vaše chuťové preference (sladké, slané...)? – Ne.
3. Jaká jídla jste začal/a omezovat jako první a proč? – Tuky. Myslela jsem si, že kvůli nim ztloustnu.
4. Jaká jídla jste začal/a preferovat? – Nízkotučná.
5. Změnil se nějakým způsobem váš pitný režim? – Ano, začala jsem pít více vody.
6. Pil/a jste alkohol, pokud ano, jaký a jak často? – Ano, ale pouze příležitostně, většinou vodku a Redbull nebo Jägermeister.
7. Kouřil/a jste? – Ne.
8. Upřednostňoval/a jste ještě před nastoupením mentální anorexie nějaký typ stravování (vegetariánství, veganství, makrobiotická strava)? – Nízkotučné potraviny.
9. Jaké denní jídlo jste začal/a vynechávat jako první (snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře)? – Svačiny.
10. Začal/a jste užívat v nadměrném množství projímadla či jiné léky? – Ne.
11. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a? – Běhala jsem, 30 minut každý víkend.
12. Jaký byl váš hmotnostní úbytek od začátku hubnutí až do hospitalizace? – 13kg.

- Po hospitalizaci

13. Jak často denně jste jedl/a? – 6x denně.
14. Změnily se nějakým způsobem vaše chuťové preference? – Ne.
15. Jaká jídla jste začal/a přidávat zpět do vašeho jídelníčku, pokud žádná, tak proč? – Zpátky jsem zařadila nízkotučné potraviny, pořád jsem měla strach z tuků.
16. Jaká jídla jste preferoval/a? – Sladká jídla.
17. Změnil se nějakým způsobem Váš pitný režim? – Začala jsem denně pít 3–3,5l vody.
18. Pil/a jste alkohol? - Ano.
19. Kouřil/a jste? - Ne.

20. Pokračoval/a jste v držení nějakého stravovacího „směru“? (Pokud jste ho dodržoval/a již předtím?) – Ano, zpátky k nízkotučnému stravování.

21. Užíval/a jste projímadla či jiné léky? – Ano.

22. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a? – Cvičení, posilování, 4x týdně 60 min.

23. Jaký byl váš hmotnostní příbytek či úbytek po hospitalizaci a návratu k normálnímu dennímu režimu? – Po hospitalizaci příbytek 6–7 kg, poté úbytek 4 kg.

24. Co vám z pohledu stravy činilo největší problémy po návratu z nemocnice? – Nabírání váhy, zvykání si na větší tělo.

Tabulka 9: Jídelníček slečny Terezy před hospitalizací

Den	Snídaně	Svačina	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Paprika		Kuřecí maso dušené, rýže		Jablko
Út	Jogurt řecký		Tofu uzené		Zelenina čerstvá
St			Rybí filé, brambory, grilovaná zelenina		Šunka krutí, rajčata
Čt	Ovesná kaše, jablko		Polévka bramborová, chléb žitný		
Pá	Tvaroh, banán		Sushi s lososem		Brambory vařené, dušená mrkev
So	Jáhlová kaše, borůvky		Šmakoun		Mozzarella light, rajčata
Ne	Jogurt Alpro, jahody, banán		Pstruh, brambory		Míchaná zelenina

			vařené		čerstvá
--	--	--	--------	--	---------

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 10: Jídelníček slečny Terezy po hospitalizaci

Den	Snídaně	Svačina	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Tvaroh, cereálie s ořechy	Rohlík celozrnný, jablko	Kuřecí maso dušené, rýže, kedlubny	Řecký jogurt, celozrnné sušenky	Rybí filé, rýže, okurky
Út	Tvaroh, cereálie	Rohlík celozrnný, banán	Kuřecí maso, brambory, rajčata	Řecký jogurt, celozrnné sušenky	Rybí filé, rýže, paprika
St	Tvaroh, rohlík celozrnný	Mandarinky, kefírové mléko	Kuřecí maso, brambory, mrkev	Řecký jogurt, celozrnné sušenky	Kuřecí prsa restovaná, rýže
Čt	Tvaroh, cereálie	Rohlík celozrnný, jahody	Rybí filé, rýže, hrášek	Řecký jogurt, banán	Rizoto s kuřecím masem
Pá	Rohlík celozrnný, lučina, rajčata	Přesnídávka jablečná s banány	Kuřecí maso, grilovaná zelenina	Řecký jogurt, jablko	Šopský salát
So	Tvaroh, cereálie, banán	Jablko	Kuřecí maso, rýže, okurky	Mozzarella light, rajčata	Vejce míchaná, zelenina čerstvá
Ne	Cereálie, mléko	Hrušky	Kuřecí maso, brambory	Řecký jogurt, sušenky celozrnné	Rybí filé, rýže, mandarinky

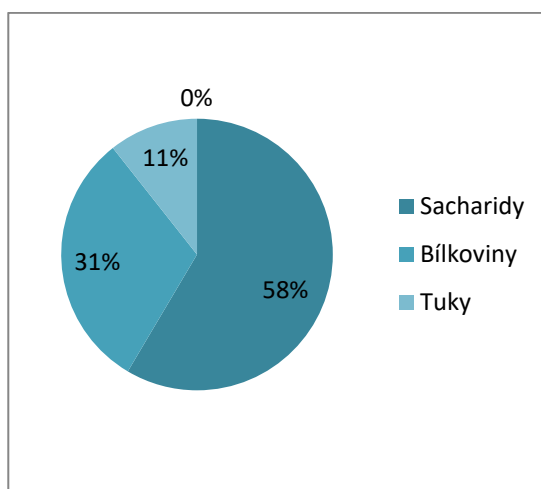
(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 11: Průměrné denní hodnoty makronutrientů slečny Terezy

	Energie	Bílkoviny	Tuky	Sacharidy
Před hospitalizací	1626 kJ	29 g	10 g	55 g
Po hospitalizaci	3696 kJ	77 g	19 g	106 g
Optimální příjem	7475 kJ	64,8 g	49,8 g	271 g

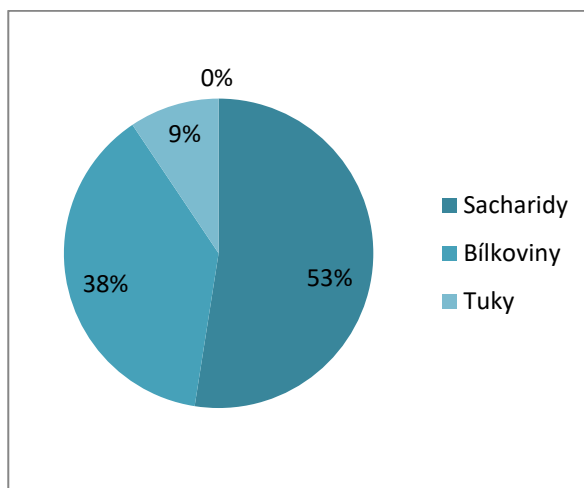
(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 5: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Terezy před hospitalizací



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 6: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Terezy po hospitalizaci



(Zdroj: vlastní výzkum)

První graf (Obrázek 5) poukazuje na víceméně správné rozložení živin před hospitalizací, avšak jejich příjem byl velmi nízký. Na následujícím grafu (Obrázek 6) je možné vidět, že pacientka omezila tuky a jedla více bílkovin.

Tabulka 12: Průměrné denní hodnoty mikronutrientů slečny Terezy

	Vláknina	Vápník	Železo	Sodík	Draslík	Vitamin C	Vitamin D
Před hospitalizací	6 g	159 mg	3 mg	271 mg	878 mg	102 mg	2 µg
Po hospitalizaci	9 g	671 mg	9 mg	866 mg	1447 mg	116 mg	1 µg
Optimální příjem	30 g	1200 mg	16 mg	1500 mg	2000 mg	60 - 80 mg	5 -10 µg

(Zdroj: vlastní výzkum)

Jak je patrné z Tabulky 9, pacientčin denní stravovací plán před hospitalizací byl nepravidelný, většinou však měla snídani, oběd a k večeři například zeleninu. Její příjem energie byl velmi nízký, a to 1626 kJ (viz Tabulka 11), příjem makronutrientů též, bílkoviny 29 g, sacharidy 55 g a tuky 10 g.

Po hospitalizaci začala pacientka jíst všech pět denních jídel (viz Tabulka 10) a dostala se tedy na energetický příjem 3696 kJ, což je oproti původnímu velké zlepšení. Příjem bílkovin byl 77 g, tuků 19 g a sacharidů 106 g, což je ale stále o dost méně, než je v doporučení (271 g). Pacientka omezovala hlavně tučná jídla, příležitostná konzumace alkoholu jí nevadila. Po hospitalizaci však začala užívat léky (projímadla).

5.5.4 Štěpánka

Věk: 22 let

Výška: 169

Váha: nejvyšší 62 kg, nejnižší 45kg

Odpovědi z rozhovoru:

- Před hospitalizací

1. Jak často denně jste jedl/a? – 2x denně.

2. Změnily se nějakým způsobem vaše chuťové preference (sladké, slané...)? – Ano, měla jsem větší chuť na sladké potraviny.
3. Jaká jídla jste začal/a omezovat jako první a proč? – Tuky, především ty viditelné (máslo, olej) a smažená jídla.
4. Jaká jídla jste začal/a preferovat? – Tofu, sójová mléka a podobné alternativní potraviny.
5. Změnil se nějakým způsobem váš pitný režim? – Ne.
6. Pil/a jste alkohol, pokud ano, jaký a jak často? – Ano, příležitostně. Většinou víno.
7. Kouřil/a jste? – Ano.
8. Upřednostňoval/a jste ještě před nastoupením mentální anorexie nějaký typ stravování (vegetariánství, veganství, makrobiotická strava)? – Ne, až po nastoupení mentální anorexie jsem začala dodržovat vegetariánský typ stravy.
9. Jaké denní jídlo jste začal/a vynechávat jako první (snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře)? – Svačiny a večeře.
10. Začal/a jste užívat v nadměrném množství projímadla či jiné léky? – Ne.
11. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a? – Běh, každý den nejméně 30 minut, a cvičení s vlastní vahou.
12. Jaký byl Váš hmotnostní úbytek od začátku hubnutí až do hospitalizace? – 17 kg.
 - Po hospitalizaci
13. Jak často denně jste jedl/a? – 6x denně.
14. Změnily se nějakým způsobem vaše chuťové preference? - Ano, pořád jsem měla chuť na sladké.
15. Jaká jídla jste začal/a přidávat zpět do vašeho jídelníčku, pokud žádná, tak proč? – Běžné potraviny, kterých jsem se při mentální anorexii stranila z důvodu obav o váhu.
16. Jaká jídla jste preferoval/a? – Sladká jídla.
17. Změnil se nějakým způsobem váš pitný režim? – Začala jsem denně pít 3–3,5l vody (více než předtím).
18. Pil/a jste alkohol? – Ano.
19. Kouřil/a jste? – Ano.

20. Pokračoval/a jste v držení nějakého stravovacího „směru“? (Pokud jste ho dodržoval/a již předtím?) – Ne, opět jsem začala jíst maso.

21. Užíval/a jste projímadla či jiné léky? – Ne.

22. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a? – Posilování, 4x týdně 60 minut.

23. Jaký byl Váš hmotnostní příbytek či úbytek po hospitalizaci a návratu k normálnímu dennímu režimu? – Po poslední hospitalizaci už jen příbytek, a to 7 kg.

24. Co vám z pohledu stravy činilo největší problémy po návratu z nemocnice? – Nic, cítila jsem se lépe a těšila jsem se na domácí stravu.

Tabulka 13: Jídelníček slečny Štěpánky před hospitalizací

Den	Snídaně	Svačina	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Jablko		Kuřecí vývar s nudlemi		Rizoto s kuřecím masem
Út	Ovesné vločky, banán		Kuřecí maso, brambory		Okurky
St	Mléko keřírové, banán		Kuskus, grilovaná zelenina		Šmakoun, rajčata
Čt	Rohlík celozrnný, lučina light, šunka krutí		Rybí filé, brambory šťouchané		Jablko
Pá		Přesnídávka jablečná s banány	Čočka vařená, chléb žitný		Vejde (bílek), paprika
So	Jogurt řecký borůvka		Kuřecí prsa restovaná, zelenina grilovaná		Zeleninový salát
Ne	Tvaroh, jahody,		Brambory		Mandarinky

	banán		vařené, podmáslí		
--	-------	--	---------------------	--	--

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 14: Jídelníček slečny Štěpánky po hospitalizaci

Den	Snídaně	Svačina	Oběd	Svačina	Večeře
Po	Ovesná kaše	Hroznové víno, banán	Zeleninový vývar, kuřecí prsa, brambor	Mozzarella light, rohlík celozrnný, rajčata	Losos pečený, zelenina dušená
Út	Jogurt bílý, cereálie, banán	Mango, mandarinky, jablko	Kuřecí „čina“, rýže	Rohlík celozrnný, lučina, šunka	Vejce míchaná, paprika, rajče, chléb žitný
St	Houska celozrnná, žervé, šunka, okurky, kedlubny	Kefír polotučný, banán	Krůtí prsa, brambory šťouchané, zelenina	Ovesné vločky, banán	Šopský salát
Čt	Jogurt ovocný, pistácie	Mandarinky, ja blko, hroznové víno	Vepřová panenka pečená, brambory, chřest	Rohlík, tvarohová pomazánka s pažitkou, mrkev	Vejce míchaná, chléb žitný, rajčata
Pá	Ovesná kaše s oříšky, banán	Mléko kefírové, mandle, jahody	Čočka červená, chléb žitný, salát okurkový	Knäckebröt , šunka, lučina	Tvaroh, jablko, pistácie, lískové ořechy
So	Chléb žitný, máslo, vejce na tvrdo, rajčata	Jogurt bílý, mandarinky, br oskev	Těstovinový salát s kuřecím masem	Rohlík celozrnný, mléko kefírové, jablko	Rybí filé, brambory, okurky salátové
Ne	Müsli	Rohlík	Kynuté knedlíky	Hroznové	Sýr tvrdý,

	s ořechy, mléko, jahody, borůvky	celozrnný, žervé, paprika	jahodové, tvaroh tvrdý	víno	rizoto s kuřecím masem
--	--	------------------------------	---------------------------	------	------------------------------

(Zdroj: vlastní výzkum)

Jak je patrné z Tabulky 13, pacientčin jídelníček před hospitalizací obsahoval pouze snídane, obědy a večeře. K večeři většinou měla pouze zeleninu či ovoce. Její energetický příjem byl 1743 kJ (viz Tabulka 15), což je oproti optimální hodnotě (7827 kJ) velmi málo. Její příjem makronutrientů před hospitalizací byl nízký, pouze 30 g bílkovin, 59 g sacharidů a 9 g tuků.

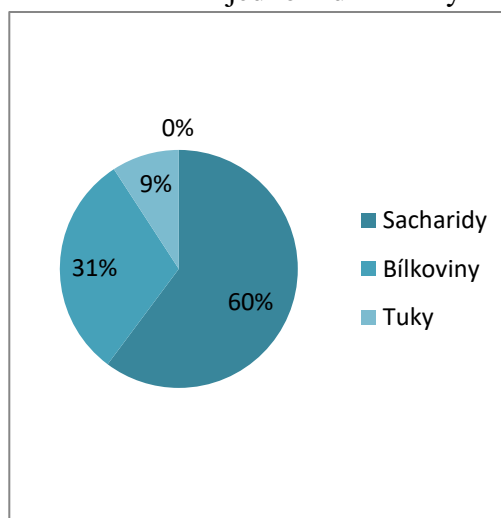
Pacientka po návratu z nemocnice začala znovu jíst (viz Tabulka 14), což je vidět na energetickém příjmu 5770 kJ, průměrný přísun makronutrientů 77 g bílkovin, 193 g sacharidů a 42 g tuků je velmi slušný oproti předchozím hodnotám (viz Tabulka 15). Pacientka po hospitalizaci upustila od vegetariánské stravy a znovu začala jíst maso.

Tabulka 15: Průměrné denní hodnoty makronutrientů slečny Štěpánky

	Energie	Bílkoviny	Tuky	Sacharidy
Před hospitalizací	1743 kJ	30 g	9 g	59 g
Po hospitalizaci	5770 kJ	77 g	42 g	193 g
Optimální příjem	7827 kJ	72 g	52 g	280 g

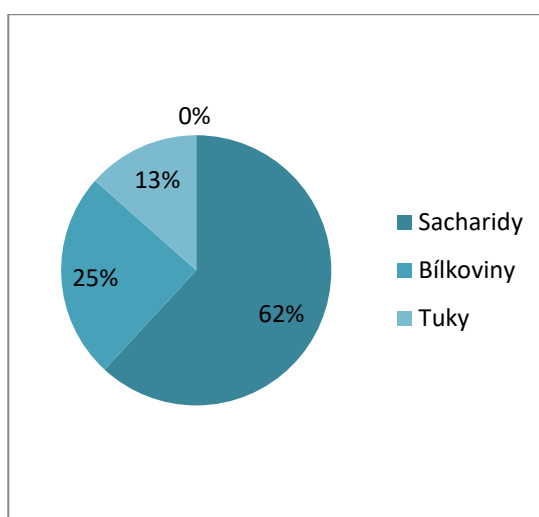
(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 7: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Štěpánky před hospitalizací



(Zdroj: vlastní výzkum)

Obrázek 8: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Štěpánky před hospitalizací



(Zdroj: vlastní výzkum)

První graf (Obrázek 7) ukazuje rozložení živin před hospitalizací. Z grafu vyplývá, že sacharidy byly přijímány v rámci správných hodnot, avšak bílkovin bylo mnohem více na úkor tuků. Následující graf (Obrázek 8) popisuje rozložení živin v jednom dni po hospitalizaci, zde jsou živiny v optimálních hodnotách.

Tabulka 16: Průměrné denní hodnoty mikronutrientů slečny Štěpánky

	Vláknina	Vápník	Železo	Sodík	Draslík	Vitamin C	Vitamin D
Před hospitalizací	7 g	134 mg	5 mg	422 mg	837 mg	64 mg	0,5 µg
Po hospitalizaci	21 g	632 mg	16 mg	1479 mg	2520 mg	215 mg	0,5 µg
Optimální příjem	30 g	1200 mg	16 mg	1500 mg	2000 mg	60 - 80 mg	5 - 10 µg

(Zdroj: vlastní výzkum)

6. Výsledky výzkumu

Jak už bylo řečeno, předmětem výzkumu byli pacienti trpící mentální anorexií. Tito pacienti měli za úkol odpovědět celkem na dvacet čtyři otázek (viz Přílohy) a vyplnit

vzorový jídelníček. Cílem je porovnat stravovací návyky jednotlivých pacientů před a po hospitalizaci a zároveň porovnat výsledky těchto pacientů mezi sebou, potažmo s doporučenými parametry.

Dojde ke srovnání průměrného energetického příjmu, hodnot makronutrientů a mikronutrientů, které mohou mít zásadní vliv na zdravotní stav pacienta.

6.1 Energetický příjem

Tabulka 17: Srovnání energetického příjmu

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	1822 kJ	1393 kJ	8100 kJ
Jakub	1700 kJ	5522 kJ	10120 kJ
Tereza	1626 kJ	3696 kJ	7475 kJ
Štěpánka	1743 kJ	5770 kJ	7827 kJ

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 17 ukazuje na množství přijaté energie v období před i po hospitalizaci pacientů. Z tabulky můžeme vidět, že všichni pacienti měli před nástupem do nemocnice velmi nízký energetický příjem, nikdo z nich nedosahoval příjmu ani 1850 kJ. Ve třetím sloupci tabulky můžeme vidět, že po hospitalizaci se tři ze čtyř pacientů začali stravovat lépe, jen jedna z pacientek, Gabriela, se po hospitalizaci vrátila zpět k omezování energetického příjmu, dokonce ho snížila ještě více.

6.2 Bílkoviny

Tabulka 18: Srovnání hodnot bílkovin

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	47 g	42,5 g	75,6 g
Jakub	25 g	75 g	86,4 g
Tereza	29 g	77 g	64,8 g
Štěpánka	30 g	77 g	72 g

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 18 ukazuje na rozdílný příjem bílkovin ve stravě jednotlivých pacientů před hospitalizací. Gabriela před hospitalizací přijímala bílkovin nejvíce, ale hospitalizace ji nejspíše nepomohla, a proto se její příjem poté ještě snížil. Pacient Jakub měl po hospitalizaci příjem bílkovin sice nižší, než je jeho optimální příjem, ale pouze o 10 gramů. Pacientky Tereza a Štěpánka měly příjem bílkovin trochu vyšší, ale jelikož se jednalo pouze o 5 a 7 gramů, není nutné považovat to za závažný problém.

6.3 Tuky

Tabulka 19: Srovnání hodnot tuků

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	6,5 g	7 g	53 g
Jakub	10 g	44 g	67 g
Tereza	10 g	19 g	49,8 g
Štěpánka	9 g	42 g	52 g

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 19 obsahuje průměrný příjem tuků v obdobích před a po hospitalizaci. Pacientky Gabriela a Tereza příjem tuků po léčbě jinak razantně nezvedly. Zbylí dva pacienti se po hospitalizaci navrátili k normálnímu stravovacímu režimu, a proto tuků přijímali relativně dostatek.

6.4 Sacharidy

Tabulka 20: Srovnání hodnot sacharidů

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	47 g	27 g	290 g
Jakub	60 g	172,5 g	369 g
Tereza	55 g	106 g	271 g
Štěpánka	59 g	193 g	280 g

(Zdroj: vlastní výzkum)

Jak je patrné z Tabulky 20, příjem sacharidů nebyl před hospitalizací dostačující ani u jednoho z pacientů. Po hospitalizaci se opět zvýšil příjem na lepší hodnoty pouze dvěma pacientům. Pacientka Gabriela začala po hospitalizaci sacharidy ještě razantněji odmítat. Zbylí tři pacienti přijímali sacharidů více než před hospitalizací, ale též nedosáhli optimálních hodnot.

6.5 Vlákna

Tabulka 21: Srovnání hodnot vlákniny

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	6 g	4 g	30 g
Jakub	6,5 g	21 g	30 g
Tereza	6 g	9 g	30 g
Štěpánka	7 g	21 g	30 g

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 21 obsahuje denní průměrný příjem vlákniny. Před nastoupením do nemocnice přijímali všichni pacienti vlákniny velmi málo. K doporučené hodnotě 30 g se ani jeden z pacientů nepřiblížil. Po absolvování léčby se nejvíce k optimální hodnotě přiblížili pouze dva pacienti.

6.6 Vápník

Tabulka 22: Srovnání hodnot vápníku

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	104 mg	191 mg	1200 mg
Jakub	47 mg	670 mg	1200 mg
Tereza	159 mg	671 mg	1200 mg
Štěpánka	134 mg	632 mg	1200 mg

(Zdroj: vlastní výzkum)

Příjem vápníku, jak můžeme vidět v Tabulce 22, byl před hospitalizací, ale i po hospitalizaci velmi nízký u všech pacientů. Příjem vápníku se po hospitalizaci zvedl třem

ze čtyř pacientů, pouze pacientka Gabriela ho měla stále velmi nízký, a to z toho důvodu, že se nevrátila k racionální stravě, nýbrž se dále v jídlu omezovala.

6.7 Železo

Tabulka 23: Srovnání hodnot železa

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	3,5 mg	8,5 mg	16 mg
Jakub	3 mg	14 mg	14 mg
Tereza	3 mg	9 mg	16 mg
Štěpánka	5 mg	16 mg	16 mg

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 23 poukazuje na velmi nízký příjem železa před hospitalizací a následné znatelné zlepšení po hospitalizaci u všech pacientů. S příjmem železa jsou na tom po hospitalizaci mnohem lépe dva pacienti, ti mají příjem přesně na doporučených hodnotách.

6.8 Sodík

Tabulka 24: Srovnání hodnot sodíku

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	403 mg	366 mg	1500 mg
Jakub	363 mg	1468 mg	1500 mg
Tereza	271 mg	866 mg	1500 mg
Štěpánka	422 mg	1479 mg	1500 mg

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 24, která obsahuje průměrné hodnoty příjmu sodíku, ukazuje, že pacienti před hospitalizací měli příjem zhruba o 1000 mg nižší, než by u zdravé dospělé populace měl být. Po hospitalizaci se kromě dvou pacientek vrátil příjem sodíku do doporučovaných hladin.

6.9 Draslík

Tabulka 25: Srovnání hodnot draslíku

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	857 mg	872 mg	2000 mg
Jakub	483 mg	1922 mg	2000 mg
Tereza	878 mg	1447 mg	2000 mg
Štěpánka	837 mg	2520 mg	2000 mg

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 25, popisující průměrný příjem draslíku, ukazuje, že při onemocnění poruchami příjmu potravy je jedním z nejnebezpečnějších rizik to, že pacienti kromě makronutrientů nepřijímají ani dostatek vitamínů a minerálů. Rozdíl mezi příjmem před a po hospitalizaci je u draslíku markantní. Po hospitalizaci se všem pacientům, kteří se začali stravovat opět racionálně, příjem draslíku zvýšil. Pacientka Gabriela měla příjem draslíku stále stejný.

6.10 Vitamin C

Tabulka 26: Srovnání hodnot vitamínu C

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	65 mg	81,5 mg	60 - 80 mg
Jakub	16 mg	136 mg	60 - 80 mg
Tereza	102 mg	116 mg	60 - 80 mg
Štěpánka	64 mg	215 mg	60 - 80 mg

(Zdroj: vlastní výzkum)

V Tabulce 26, která obsahuje hodnoty přijímaného vitamínu C, je možné vidět, že před hospitalizací byl příjem tohoto mikronutrientu u třech pacientů v normě, nebo dokonce nad normou, pouze jeden z pacientů měl příjem nízký. Po hospitalizaci se příjem zvedl všem pacientům. Třem pacientům se příjem toho vitamínu zvedl dokonce i nad optimální hodnoty.

6.11 Vitamin D

Tabulka 27: Srovnání hodnot vitamínu D

Jméno	Před hospitalizací	Po hospitalizaci	Optimální příjem
Gabriela	1 µg	0,5 µg	5 - 10 µg
Jakub	0 µg	0,5 µg	5 - 10 µg
Tereza	2 µg	1 µg	5 - 10 µg
Štěpánka	0,5 µg	0,5 µg	5 - 10 µg

(Zdroj: vlastní výzkum)

Tabulka 27 ukazuje, že příjem vitamínu D nebyl u žádného z pacientů optimální, a to ani před hospitalizací ani po hospitalizaci. Příjem zdaleka nedosahoval minimálních hodnot optimálního příjmu, tedy 5 µg.

7. Diskuze

Z hlediska závažnosti mentální anorexie se dá považovat u tří ze čtyř pacientů zlepšení ve všech zkoumaných bodech za výrazné. Jen jedna pacientka, která se po léčbě bohužel navrátila k předchozím stravovacím návykům, měla před i po hospitalizaci zkoumané hodnoty velmi nízké. Mezi vybranými pacienty nebyla nalezena žádná shoda, ať už po stránce vzniku a trvání tohoto onemocnění, dosaženém vzdělání či věku. Je tedy možné říci, že riziko onemocnění mentální anorexií prostupuje skrze celou populaci.

Tabulka 17, kde je srovnán energetický příjem jednotlivých pacientů, značí, že zmiňovaní tři pacienti vykázali zlepšení z hlediska průměrného denního příjmu energie, to ale stále nebylo dostačující vzhledem k dosažení jejich ideálních hodnot. U pacienta Jakuba se průměrný denní energetický příjem zvedl o 3822 kJ, u pacientky Štěpánky dokonce o 4027 kJ. U pacientky Terezy se zvedl jen o 2070 kJ. U těchto pacientů musíme brát v potaz to, že i mírné zlepšení (v tomto případě zvýšení) je velmi dobré, a tak i přes to, že se hodnoty v tabulkách liší od optimálních hodnot v průměru ještě o 3000 kJ, je možné považovat jejich energetický příjem za v dané fázi dostačující. Pouze jedna pacientka se navrátila zpět do svých stravovacích zvyklostí, a tak neměla energetický příjem po hospitalizaci vyšší, naopak svůj příjem ještě snížila, a to o 500 kJ. Optimální hodnoty pro pacienty byly individuálně vypočteny za pomoci Harris-Benedictovy rovnice.

Tabulka 18, hodnotící příjem bílkovin, ukazuje, že příjem tohoto makronutrientu byl sice před hospitalizací pacientů nízký, ale ze všech makronutrientů na tom byla tato hodnota nejlépe. Pacienti asi předpokládali, že bílkoviny se ukládají pouze do svalů a nikoliv jako tuk, proto se příjmu bílkovin neobávali. Nicméně i příjem bílkovin byl o něco nižší, než je doporučená hodnota, v průměru o ½ doporučené denní dávky. Tři ze čtyř pacientů začali po hospitalizaci přijímat dostatečné množství bílkovin. Doporučený příjem byl vypočten na 1,2 g na 1 kg hmotnosti. Doporučený denní příjem dle Společnosti pro výživu (2011) je pro zdravého jedince 0,8 g na 1 kg hmotnosti, avšak pacienti tohoto výzkumu jsou v těžké malnutrici, proto je pro jejich stav zvolen navýšený příjem bílkovin. Dva pacienti dosáhli po hospitalizaci dokonce vyššího příjmu bílkovin, než jsou doporučené optimální hodnoty. Pouze jedna z pacientek měla příjem po hospitalizaci ještě nižší než předtím.

Tabulka 19, zabývající se příjmem tuků, ukázala, že pacienti mají z tohoto makronutrientu jednoznačně největší strach. Před hospitalizací přijímali všichni nanejvýše 10 g tuku denně, po hospitalizaci se u třech pacientů příjem zvýšil, ale nikoliv na požadované optimální množství. Optimální množství, vyjádřené v procentech, se dle Společnosti pro výživu (2011) pohybuje mezi 25–30 %. U pacienta Jakuba se zvýšil příjem na 44 g (to je 15% z pacientova denního příjmu živin), takže mu stále zhruba 10 % příjmu tuků schází. Pacientka Štěpánka na tom byla obdobně, po hospitalizaci přijímala 42 g (13 % z denního příjmu). Pacientka Tereza navýšila svůj příjem po hospitalizaci pouze o 9 g, tedy 9 %, což je oproti doporučeným 25 % opravdu velmi málo. Pacientka Gabriela zvýšila příjem o pouhých 0,5 g (též je to 9 % z jejího celkového rozložení příjmu živin).

Stejný problém byl i u příjmu sacharidů, který je znázorněn v Tabulce 20. Průměrný denní příjem před hospitalizací byl maximálně 60 g, po hospitalizaci se pacientům příjem zvedl, v některých případech o 100 g, což je sice přínosné, ale stále se to liší od optimálního příjmu. Doporučení Společnosti pro výživu (2011) je takové, že optimální příjem sacharidů by měl pokrýt více jak 50 % celkového denního příjmu, ne však více než 60 %. Optimální příjem pro sledované pacienty se tak pohyboval mezi 270 a 370 g, v závislosti na jejich potřebách. Jedna z pacientek dokonce po hospitalizaci snížila příjem sacharidů ještě více, na 27 g denně.

V Tabulce 21, která hodnotí průměrný denní příjem vlákniny, je možné vidět, že před hospitalizací byl její příjem též velmi nízký, a to u všech pacientů. Stránský a Ryšavá (2014) doporučují denní příjem 30 g vlákniny na dospělého jedince. Po hospitalizaci se příjem vlákniny u jednotlivých pacientů zvedl, nikoliv však na doporučovaných 30 g, ale nanejvýše na 21 g, a to pouze u dvou z nich, zbylí dva nepřekročili ani po hospitalizaci hodnotu 20 g vlákniny za den.

Příjem vápníku, který je popsán v Tabulce 22, byl u všech pacientů před i po hospitalizaci nedostačující. Doporučená denní hodnota se pohybuje mezi 1000 mg a 1200 mg. Hodnotu 1000 mg uvádí jako doporučení Stránský a Ryšavá (2014), zde zvolenou doporučenou hodnotu (tj. 1200 mg) uvádí Mourek a Velemínský (2011). Oproti doporučené hodnotě 1200 mg na den pacientům chyběla skoro polovina denního příjmu. Před hospitalizací se příjem vápníku u pacientů pohyboval v rozmezí 47 mg až 159 mg. Po hospitalizaci se příjem třem pacientům zlepšil, u všech se přijímané hodnoty pohybovaly okolo 650 mg. Pacientce, která se po hospitalizaci vrátila zpět k anorektickým návykům, chybělo denně v průměru dokonce 1000 mg vápníku. Na nedostatečný příjem vápníku u tohoto onemocnění upozorňuje Kreh (2005), a to kvůli velmi vysokému riziku osteoporózy a snížení minerální denzity kostí. U tohoto onemocnění pak dle autora platí, že čím je pacient déle nemocný, tím nižší má minerální denzitu kostí. Při léčbě se proto doporučuje denní suplementace vápníku a vitamínu D (Stránský, Ryšavá, 2014).

Tabulka 23, zkoumající příjem železa, ukazuje, že příjem železa se zvedl v poměrně vysoké míře všem dotazovaným, ne všem se však zvedly hodnoty na úroveň doporučovaných, ale i přes to vyznívá tato tabulka v porovnání s jinými pozitivněji. Doporučenou dávkou je pro muže 10–14 mg a pro ženy 15–18 mg (Mourek, Velemínský, 2011). Pacienti Jakub a Štěpánka zvedli svůj příjem po hospitalizaci na optimální denní dávku, tedy 14 mg a 16 mg. Patientka Tereza sice také zvedla svůj příjem, ale pouze na 9 mg a pacientka Gabriela na 8,5 mg. Nedostatečný příjem železa může způsobit řadu závažných komplikací, může vést ke snížení výkonnosti a imunity, nedostatečný příjem může též narušit termoregulaci (Stránský, Ryšavá, 2014).

Jak je patrné z Tabulky 24, průměrný příjem sodíku před hospitalizací byl u všech pacientů velmi nízký. Hodnoty u sodíku mohou být ovšem zkresleny kupříkladu dosolováním již hotových pokrmů, což pacienti do jídelníčku nezaznamenávali. Po léčbě

se příjem tohoto minerálu zlepšil u třech pacientů. Jako doporučená hodnota příjmu sodíku se uvádí 1500–2000 mg/den (Společnost pro výživu, 2011). U pacientů Jakuba a Štěpánky se zvedl přísun sodíku těsně pod doporučenou hodnotu 1500 mg. Jakub přijímal 1468 mg a Štěpánka 1479 mg, což je velmi markantní rozdíl oproti situaci před hospitalizací, kdy přijímali oba zhruba 400 mg. Pacientka Gabriela, která své stravovací návyky nepřehodnotila, měla příjem sodíku i draslíku stále nedostačující, po hospitalizaci příjem sodíku dokonce ještě snížila z předchozích 403 mg na 366 mg.

Průměrné hodnoty příjmu draslíku před hospitalizací nedosahovaly ani u jednoho z pacientů ani na hodnotu 1000 mg (viz Tabulka 25). Dle Mourka a Velemínského (2011) je optimální přijímat zhruba 1600–2000 mg draslíku denně. Vzhledem k závažnosti zkoumaného onemocnění je v této práci stanovena doporučená hodnota vyšší, a to 2000 mg. Prísun tohoto minerálu stoupl nejbližší k optimální hodnotě 2000 mg pouze pacientům Jakubovi a Štěpánce. Pacientka Tereza měla příjem 1447 mg, což je též velké zlepšení. Pacientka Gabriela měla z důvodu odmítání jídla příjem draslíku i po hospitalizaci stále zhruba 860 mg.

Tabulka 26, hodnotící příjem vitamínu C, ukazuje, že příjem vitamínu C byl v mezích doporučených hodnot již před hospitalizací, po hospitalizaci pak ještě vzrostl, u některých pacientů dokonce až překročil optimální hodnoty. Doporučený příjem vitamínu C je dle Mourka a Velemínského (2011) mezi 60–80 mg na den. Zvýšené hodnoty příjmu mohou být zapříčiněny oblibou „zdravých“ potravin u těchto pacientů (jako jsou ovoce a zelenina). Vzhledem ke zvýšené konzumaci brambor, ovoce a zeleniny (tyto potraviny obsahují větší množství vitamínu C) je možné, že mají podobné hodnoty před i po hospitalizaci.

Tabulka 27 ukazuje, že příjem vitamínu D byl jak před hospitalizací, tak i po hospitalizaci velmi nízký, mnohdy dokonce žádný. Denní potřeba vitamínu D je vymezena na 200–400 I. U. (hodnota 400 I. U. odpovídá zhruba 10 µg cholekalciferolu), (Mourek, Velemínský, 2013). Většina pacientů v tomto výzkumu nedosáhla ani hodnoty 1 µg na den. Při nedostatečném příjmu tohoto vitamínu může vznikat porucha homeostázy vápníku, což může u tohoto onemocnění společně s nízkým příjmem vápníku zapříčinit osteomalácií, či osteoporózu (Stránský, Ryšavá, 2014).

Při pohledu na rozložení jednotlivých živin na jeden den můžeme vidět u pacientů různorodé hodnoty. Pacientka Gabriela měla před hospitalizací rozložené živiny na 47 %

sacharidů, 47 % bílkovin a 6 % tuků. Tento poměr by ideálně měl být 10–15 % bílkoviny, 30 tuky a 55–60 % sacharidy (Společnost pro výživu, 2011). To nám tedy značí, že pacientka Gabriela při svém striktním odmítání stravy měla největší zastoupení sacharidů a bílkovin, jelikož měla obavy z tučných jídel, což zodpověděla i v rozhovoru. Slečna Gabriela pokračovala i po hospitalizaci v odmítání stravy a stále je možné na jejím rozložení živin znát obava z tučných potravin. Příjem živin po hospitalizaci byl 35 % sacharidy, 56 % bílkoviny a 9 % tuky.

Pacient Jakub měl rozložení živin před hospitalizací následovné: 69 % sacharidů, 29 % bílkovin a 2 % tuku. V porovnání s doporučenými hodnotami je to též velmi nevyrovnané. Sacharidů přijímal dostatek a na úkor tuků přijímal vyšší množství bílkovin. Po hospitalizaci přijímal pacient 59 % sacharidů, 26 % bílkovin a 15 % tuků. Pacientovy hodnoty po hospitalizaci byly už blíže k doporučení, avšak stále přijímal vyšší množství bílkovin oproti tukům.

Rozložení živin u pacientky Terezy ukazuje, že již před hospitalizací měla poměr živin zhruba při doporučených hodnotách. Příjem živin byl: 58 % sacharidy, 31 % tuky, 11 % bílkoviny. Po hospitalizaci se pacientčino rozložení živin trochu pozměnilo, přijímala 53 % sacharidů, 38 % bílkovin a pouze 9 % tuků. Pacientka po hospitalizaci nejspíše nechtěla okamžitě nabrat vysokou hmotnost a spíše se orientovala na přibírání svalové hmoty, proto poměr otočila ku prospěchu bílkovin a na úkor tuků.

U pacientky Štěpánky byl poměr živin před hospitalizací též otočen ve prospěch bílkovin. Pacientka přijímala 60 % sacharidů, 31 % bílkovin a 9 % tuků. Po hospitalizaci se rozložení pacientčiny živin dosti změnilo, a to k lepšímu. Její hodnoty se velmi přiblížily hodnotám doporučovaným. Příjem činil: 62 % sacharidů, 25 % bílkovin a 13 % tuků. Tento poměr lze hodnotit ze všech vyhodnocovaných dat jako nejbližší doporučení, a tudíž i nejlepší.

Pro správnost tohoto výzkumu je nezbytné zmínit možnost chybovosti, zejména u mikronutrientů, údaje jsou velmi orientační vzhledem k jejich dostupnosti u jednotlivých pokrmů v programu Nutriservis. I přes to, že někteří dotazovaní pacienti konzumovali po hospitalizaci dostatek jídla, je možné, že v programu Nutriservis zrovna u těchto konkrétních konzumovaných potravin není zadáno množství některých látek. Tyto chybné hodnoty mohou vzniknout též díky rozdílným recepturám nebo kvůli nepřesnosti zapisovaných gramáží. Z těchto důvodů může být výsledek zkreslen.

8. Závěr

Mentální anorexie jakožto psychiatrická porucha je velmi závažná a s pacienty trpícími tímto onemocněním se obtížně spolupracuje. Výsledky této bakalářské práce poukazují na to, že se může stát, že práce lékařského i nelékařského personálu se může zdát někdy zbytečná nebo minimálně velmi zdlouhavá.

Tato bakalářská práce se věnovala stravovacím návykům pacientů trpících mentální anorexií a jejich změnám před a po hospitalizaci. V práci byl použit kvalitativní výzkum. Ke sběru dat pro tuto bakalářskou práci museli čtyři zvolení respondenti vyplnit svůj týdenní jídelníček před hospitalizací a týdenní jídelníček po hospitalizaci. Informace z jídelníčků byly doplněny o dvacet čtyři otázek ve formě polostrukturovaného rozhovoru. Data, která pacienti zaznamenávali do jídelníčků, byla vyhodnocena pomocí programu Nutriservis Professional. Takto získané výsledky byly srovnány s doporučenými denními dávkami jednotlivých živin (podle uvedené odborné literatury) a zároveň došlo k porovnání výsledků jednotlivých pacientů mezi sebou.

Cílem bakalářské práce tedy bylo nejdříve zjistit, jaké stravovací návyky měli pacienti před a po hospitalizaci, a poté zhodnotit, zda se pacientům tyto návyky po hospitalizaci zlepšili či ne. Z tabulek průměrných příjmů jednotlivých živin bylo zjištěno, že tři ze čtyř zkoumaných pacientů měli markantní zlepšení svých stravovacích návyků, pouze jedna pacientka po hospitalizaci stále odmítala jíst a držela se svých zásad. U zmiňovaných tří pacientů se zvedl po hospitalizaci jak celkový energetický příjem, tak i hodnoty všech makronutrientů (sice ne až do doporučených hodnot, ale rozhodně jim v porovnání se situací před hospitalizací významně přiblížily). Pacienti začali znovu přijímat větší množství minerálů a vitamínů, což je též velmi pozitivním ukazatelem. Největším problémem u těchto pacientů je totiž většinou to, že si neuvědomují, jak vážný jejich stav je, dokud nejsou v nemocnici.

Tato bakalářská práce měla za cíl zhodnotit stravovací návyky před a po hospitalizaci pacientů s mentální anorexií, čímž by výsledky práce mohly pomoci například dalším pacientům s tímto onemocněním, jejich rodinám a známým překonat strach a započít léčbu tohoto závažného onemocnění.

Seznam použitých zdrojů

1. ČEŠKA, R. a kol., 2015. *Interna*. 2. vydání [brožované ve 3 svazcích]. Praha: Stanislav Juhaňák – Triton. ISBN 978-80-7387-885-6.
2. KALAČ, P., 2001. *Organická chemie přírodních látek a kontaminantů*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta. ISBN 80-7040-520-1.
3. KASPER, H., 2015. *Výživa v medicíně a dietetika*. 11. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4533-6.
4. KOCOURKOVÁ, J., 2006. Poruchy příjmu potravy a spánku u dětí. In: ŘÍČAN, P., KREJČÍŘOVÁ, D a kol.. *Dětská klinická psychologie*. 4. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-1049-5.
5. KOHOUT, P. (ed.), 2019. *Vybrané kapitoly z fyziologie, patofyziologie a klinické medicíny: pro studijní program Nutriční terapeut*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 978-80-7394-727-9.
6. KOHOUT, P., KOTRLÍKOVÁ, E., 2009. *Základy klinické výživy*. Praha: Forsapi. ISBN 978-80-87250-05-1.
7. KOHOUT, P., RUŠAVÝ, Z., a ŠERCLOVÁ, Z., 2010. *Vybrané kapitoly z klinické výživy I.: svazek II*. Praha: Forsapi. ISBN 978-80-87250-08-2.
8. KRCH, F. D., 2002. *Mentální anorexie*. Praha: Portál. ISBN 80-7178-598-9.
9. KRCH, F. D., 2005. *Poruchy příjmu potravy*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0840-x.
10. KRCH, F. D., 2008. *Bulimie: Jak bojovat s přejídáním*. 1. U Průhonu 22, Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2130-9.
11. KRCH, F., 2003. *Bulimie: jak bojovat s přejídáním*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-0527-3.
12. KUKLA, L., 2016. *Sociální a preventivní pediatrie v současném pojetí*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3874-1.
13. LÁTALOVÁ, K., KAMARÁDOVÁ, D., PRAŠKO J., 2015. *Suicidialita u psychických poruch*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4305-9.
14. LOCK, J., LE GRANGE, D., 2013. *Treatment Manual for Anorexia Nervosa, Second Edition: : A Family-Based Approach*. 2. issue. New York: The Guilford Press. ISBN 978-1-4625--0676-7.

15. MACH, I., BORKOVEC, J., 2013. *Výživa pro fitness a kulturistiku*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4618-0.
16. MEHLER, P. S., BROWN C., 2015. *Anorexia nervosa – medical complications*. [online]. London: Journal of Eating Disorders [cit. 2019-04-25]. Dostupné z: <https://jeatdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40337-015-0040-8>.
17. MOUREK, J. a kol., 2007. *Mastné kyseliny omega-3: zdraví a vývoj*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7254-917-7.
18. MOUREK, J., 2012. *Fyziologie: učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2. vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-3918-2.
19. MOUREK, J., VELEMÍNSKÝ, M., ZEMAN, M., 2013. *Fyziologie, biochemie a metabolismus pro nutriční terapeutu*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích. ISBN 978-80-7394-438-4.
20. NAVRÁTILOVÁ, M., ČEŠKOVÁ, E., SOBOTKA, L., 2000. *Klinická výživa v psychiatrii: teoretické předpoklady, praktická doporučení, osobní zkušenosti*. Praha: Maxdorf-Jessenius. ISBN 80-85912-33-3.
21. PAPEŽOVÁ, H. (ed.), 2010. *Spektrum poruch příjmu potravy: interdisciplinární přístup*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2425-6.
22. PÍŤHA, J. (ed.), 2012. *140 otázek a odpovědí o výživě a potravinách*. Praha: Forsapi. ISBN 978-80-87250-18-1.
23. PLÁŠEK, J., HRABOVSKÝ, V., MARTÍNEK, A., 2010. *Refeeding syndrom: Skrytá klinická hrozba* [online]. Praha: Interní medicína pro praxi [cit. 2019-04-29]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2010/09/11.pdf>.
24. POUNEH, F., Klibanski, A., 2018. *Effects of Anorexia Nervosa on Bone Metabolism* [online]. Oxford: Endocrine Reviews, p. 895–910. [cit. 2019-04-25]. Available from: <https://doi.org/10.1210/er.2018-00063>.
25. *Referenční hodnoty pro příjem živin*, 2011. Praha: Společnost pro výživu. ISBN 978-80-254-6987-3.
26. ROKYTA, R., 2015. *Fyziologie a patologická fyziologie pro klinickou praxi*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4867-2.
27. SACHS, K. V., HARNKE, B., MEHLER, P. S., KRANTZ, M., J., (2015). *Cardiovascular complications of anorexia nervosa: A systematic review* [online]. Int J Eat Disord, p. 238–248. [cit. 2019-04-25]. Available from: 10.1002/eat.22481.

28. SLADKÁ, A., 2013. *Úvod základů přednášek technologie přípravy stravy: pro studující nutričního terapeuta na ZSFJU*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 978-80-86266-66-4.
29. STRÁNSKÝ, M., RYŠAVÁ, L., 2014. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 2. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 978-80-7394-478-0.
30. SVACINA, Š., BRETŠNAJDROVÁ, A., 2008. *Dietologický slovník*. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-062-1.
31. WIERDSMA, N., KRUIZENGA, H., STRATTON, R., 2017. *Dietetic pocket guide: Adults*. Amsterdam: VU University Press. ISBN 978-90-8659-754-3.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Gabriely před hospitalizací	36
Obrázek 2: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Gabriely po hospitalizaci.	36
Obrázek 3: Procentuální rozložení živin v jednom dni pana Jakuba před hospitalizací ...	41
Obrázek 4: Procentuální rozložení živin v jednom dni pana Jakuba po hospitalizaci	41
Obrázek 5: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Terezy před hospitalizací	46
Obrázek 6: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Terezy po hospitalizaci ...	46
Obrázek 7: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Štěpánky před hospitalizací	51
Obrázek 8: Procentuální rozložení živin v jednom dni slečny Štěpánky před hospitalizací	52

Seznam tabulek

Tabulka 1: Jídelníček slečny Gabriely před hospitalizací.....	34
Tabulka 2: Jídelníček slečny Gabriely po hospitalizaci.....	35
Tabulka 3: Průměrné denní hodnoty makronutrientů slečny Gabriely.....	35
Tabulka 4: Průměrné hodnoty mikronutrientů slečny Gabriely.....	37
Tabulka 5: Jídelníček pana Jakuba před hospitalizací.....	39
Tabulka 6: Jídelníček pana Jakuba po hospitalizaci.....	40
Tabulka 7: Průměrné denní hodnoty makronutrientů pana Jakuba.....	41
Tabulka 8: Průměrné hodnoty mikronutrientů pana Jakuba.....	42
Tabulka 9: Jídelníček slečny Terezy před hospitalizací.....	44
Tabulka 10: Jídelníček slečny Terezy po hospitalizaci.....	45
Tabulka 11: Průměrné denní hodnoty makronutrientů slečny Terezy.....	46
Tabulka 12: Průměrné denní hodnoty mikronutrientů slečny Terezy.....	47
Tabulka 13: Jídelníček slečny Štěpánky před hospitalizací.....	49
Tabulka 14: Jídelníček slečny Štěpánky po hospitalizaci.....	50
Tabulka 15: Průměrné denní hodnoty makronutrientů slečny Štěpánky.....	51
Tabulka 16: Průměrné denní hodnoty mikronutrientů slečny Štěpánky.....	52
Tabulka 17: Srovnání energetického příjmu.....	53
Tabulka 18: Srovnání hodnot bílkovin.....	53
Tabulka 19: Srovnání hodnot tuků.....	54
Tabulka 20: Srovnání hodnot sacharidů.....	54
Tabulka 21: Srovnání hodnot vlákniny.....	55
Tabulka 22: Srovnání hodnot vápníku.....	55
Tabulka 23: Srovnání hodnot železa.....	56
Tabulka 24: Srovnání hodnot sodíku.....	56
Tabulka 25: Srovnání hodnot draslíku.....	57

Tabulka 26: Srovnání hodnot vitamínu C	57
Tabulka 27: Srovnání hodnot vitamínu D	58

Přílohy

Příloha 1: Vzorová šablona jídelníčku

	Pondělí	Úterý	Středa	Čtvrtek	Pátek	Sobota	Neděle
Snídaně							
Svačina							
Oběd							
Svačina							
Večeře							

Příloha 2: Vzorová struktura otázek pro rozhovor

1. Jak často denně jste jedl/a?
2. Změnily se nějakým způsobem vaše chuťové preference (sladké, slané...)?
3. Jaká jídla jste začal/a omezovat jako první a proč?
4. Jaká jídla jste začal/a preferovat,
5. Změnil se nějakým způsobem váš pitný režim?
6. Pil/a jste alkohol, pokud ano jaký a jak často?
7. Kouřil/a jste?
8. Upřednostňoval/a jste ještě před nastoupením mentální anorexie nějaký typ stravování (vegetariánství, veganství, makrobiotická strava)?
9. Jaké denní jídlo jste začal/a vynechávat jako první (snídaně, svačina, oběd, svačina, večeře)?
10. Začal/a jste užívat v nadměrném množství projímadla či jiné léky?
11. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a?
12. Jaký byl váš hmotnostní úbytek od začátku hubnutí až do hospitalizace?
13. Jak často denně jste jedl/a?
14. Změnily se nějakým způsobem vaše chuťové preference?
15. Jaká jídla jste začal/a přidávat zpět do vašeho jídelníčku, pokud žádná, tak proč?
16. Jaká jídla jste preferoval/a?
17. Změnil se nějakým způsobem váš pitný režim?
18. Pil/a jste alkohol?
19. Kouřil/a jste?
20. Pokračoval/a jste v držení nějakého stravovacího „směru“? (Pokud jste ho dodržoval/a již předtím)
21. Užíval/a jste projímadla či jiné léky?
22. Jakou pohybovou aktivitu (jak často a kolik minut denně) jste dělal/a?
23. Jaký byl váš hmotnostní příbytek či úbytek po hospitalizaci a návratu k normálnímu dennímu režimu?
24. Co vám z pohledu stravy činilo největší problémy po návratu z nemocnice?

Informovaný souhlas

Název práce:

Jméno:

Datum narození:

1. Já, níže podepsaný(á) souhlasím s mou účastí ve studii. Dávám své svolení, aby materiál, který jsem poskytl(a), byl použit za účelem sepsání bakalářské práce, popř. odborného článku a pro jakékoliv další odborné publikace vycházející z tohoto výzkumu.
2. Byl(a) jsem podrobně informován(a) s podmínkami, cílem a obsahem výzkumného projektu.
3. Porozuměl(a) jsem tomu, že svou účast ve studii mohu kdykoliv přerušit či odstoupit. Moje účast ve studii je dobrovolná.
4. Při zařazení do studie budou moje osobní data uchována s plnou ochranou důvěrnosti dle platných zákonů ČR. Při vlastním provádění studie mohou být osobní údaje poskytnuty jiným než výše uvedeným subjektům pouze bez identifikačních údajů, tzn. anonymní data pod číselným kódem. Rovněž pro výzkumné účely mohou být moje osobní údaje poskytnuty pouze bez identifikačních údajů.

Podpis účastníka:

Datum: