

**Univerzita Karlova v Praze
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Nutriční specialista



Bc. Olga Konopická

Organizace nutriční péče v domovech pro seniory

Organization of nutrition care in homes for the elderly

Diplomová práce

Vedoucí závěrečné práce: doc. MUDr. František Novák, Ph.D.

Praha, 2019

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval/a samostatně a že jsem řádně uvedl/a a citoval/a všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze,.....

Bc. Olga Konopická

Podpis.....

Identifikační záznam

KONOPIČKÁ, Olga. Organizace nutriční péče v domovech pro seniory. [*Organization of nutrition care in homes for the elderly*]. Praha, 2019. 92 s., 7 příl. Diplomová práce (Mgr.). Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, IV. Interní klinika – gastroenterologie a hepatologie 1. LF UK v Praze. Vedoucí práce doc. MUDr. František Novák, Ph.D.

Abstrakt

Tato diplomová práce je zaměřena na organizaci nutriční péče v domovech pro seniory. Práce je členěna na dvě části, část teoretickou a praktickou. Teoretická část se zabývala sociálními službami, stářím a změnami s ním spojené, výživou seniorů, hodnocením nutričního stavu a akreditací nutriční péče. V posledním úseku teoretické části se zabývám mezinárodním projektem NutritionDay worldwide. Vizí nDay je minimalizovat podvýživu u pacientů v ústavní péči díky systematickému shromažďování a analýze údajů o nutričním stavu ve zdravotnických zařízeních po celém světě.

Cílem praktické části diplomové práce bylo popsat organizaci nutriční péče v jednotlivých zařízeních a zjistit nutriční stav klientů v jednotlivých zařízeních účastí na projektu nutritionDay worldwide 2018 (nDay) a porovnání s ostatními zařízeními ve světě. Dílčím cílem bylo zjistit informovanost zaměstnanců v pečovatelském úseku o organizaci nutriční péče v jejich zařízení a také získat podrobnější informace o nutriční péči v jednotlivých zařízeních.

Do projektu nDay konaného 15. 11. 2018 jsem zapojila tři zařízení, které jsem kvůli zachování anonymity označila 1, 2 a 3. Respondenti daných zařízení tvoří 9,8 % podílu respondentů v kategorii Nutrition Day Nursing Homes za ČR v roce 2018. V individuálním šetření bylo zjištěno, že všechna zapojená zařízení mají nižší výskyt malnutrice v porovnání s obdobnými zařízeními ve světě. V posledních letech zájem o výživu roste a výsledky nDay 2018 poukazují na nižší výskyt malnutrice a rizika malnutrice v České republice v porovnání s obdobnými zařízeními ve světě.

Dobře nastavená výživa u seniorů šetří náklady na léčbu, snižuje délku hospitalizace, zlepšuje hojení ran, zkracuje délku zotavování, zlepšuje kvalitu života a je klíčová v prevenci malnutrice.

klíčová slova:

domov pro seniory, nutriční terapeut, nutritionDay worldwide, podvýživa, akreditace, výživa ve stáří

Abstract

This thesis deals with the organization of nutrition care in homes for the elderly. The thesis itself is divided into two parts, theoretical and practical. The theoretical part focuses on social services, age and changes connected with it, nutrition of the elderly, evaluation of nutritional status and accreditation of nutritional care. In the last part of the theoretical part I deal with the international project NutritionDay worldwide. NDay's vision is to minimize malnutrition in institutional care patients through the systematic collection and analysis of nutritional status data in healthcare facilities around the world.

The aim of the practical part of this thesis is to describe the organization of nutritional care in individual facilities and find out the nutritional status of clients in individual facilities by participating in the project nutritionDay worldwide 2018 (nDay) and comparing it with other facilities in the world. A partial objective was to find out the awareness of employees in the nursing section about the organization of nutritional care in their institution and also to obtain more detailed information about nutritional care in individual institutions.

To the project nDay held on 15. 11. 2018 were involved three facilities, which I have labeled 1, 2 and 3 for the sake of anonymity. Respondents of these facilities make up 9,8 % of respondents in Nutrition Day 2018 Nursing Homes category in the Czech Republic. In the individual investigation it was found that all the facilities involved have a lower incidence of malnutrition compared to similar facilities worldwide. In recent years, the interest in nutrition has been increasing and the results of nDay 2018 point to a lower incidence of malnutrition and the risk of malnutrition in the Czech Republic compared to similar facilities in the world.

Well-adjusted nutrition in seniors saves treatment costs, reduces hospital stay, improves wound healing, shortens recovery time, improves quality of life and is crucial for the prevention of malnutrition.

keywords:

homes for the elderly, dietitian, nutritionDay worldwide, malnutrition, accreditation, nutrition in the elderly

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucímu mé diplomové práce doc. MUDr. Františkovi Novákovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a čas strávený při konzultacích. Dále bych chtěla poděkovat všem zapojeným zařazením za organizaci nutričního dne a také personálu a klientům za vstřícnost při provádění výzkumu.

Obsah

Abstrakt

Abstract

1	Úvod.....	11
2	TEORETICKÁ ČÁST.....	12
2.1	Charakteristika gerontologie a geriatricie.....	12
2.1.1	Stárnutí a stáří.....	12
2.1.2	Definice seniora.....	13
3	Sociální služby.....	14
3.1	Definice sociálních služeb.....	14
3.2	Formy poskytování sociálních služeb.....	14
3.3	Zařízení sociálních služeb.....	14
3.3.1	Stacionáře.....	14
3.3.2	Domovy pro seniory.....	15
3.3.3	Domovy se zvláštním režimem.....	15
3.3.4	Centra denních služeb.....	15
3.3.5	Dům s pečovatelskou službou.....	16
4	Stáří a jeho klinický obraz.....	17
4.1	Zdraví a nemoc.....	17
4.2	Kvalita života.....	17
4.3	Zvláštnosti klinického obrazu ve stáří.....	18
4.3.1	Geriatrický syndrom.....	18
4.3.2	Geriatrická křehkost.....	19
4.3.3	Polymorbidita.....	20
4.4	Geriatrická diagnostika.....	20
5	Fyziologické a biochemické změny ve stáří.....	21
5.1	Faktory ovlivňující přísun živin.....	21
5.2	Faktory ovlivňující využití živin.....	21
5.3	Složení těla.....	21
5.3.1	Trávicí systém.....	22
5.3.2	Respirační systém.....	23
5.3.3	Smyslové orgány a nervový systém.....	23

5.3.4	Kardiovaskulární systém.....	23
5.3.5	Svalová a kostní hmota.....	24
5.3.6	Endokrinní systém.....	24
6	Výživa seniorů.....	25
6.1	Energetická potřeba.....	25
6.2	Potřeba jednotlivých složek výživy.....	26
6.2.1	Bílkoviny.....	26
6.2.2	Tuky.....	27
6.2.3	Sacharidy.....	28
6.2.4	Vláknina.....	28
6.2.5	Tekutiny.....	28
6.3	Kritické živiny ve stáří.....	29
6.3.1	Vápník.....	29
6.3.2	Zinek.....	29
6.3.3	Vitamín D.....	30
6.3.4	Kyselina listová.....	30
6.3.5	Vitamín B12.....	30
7	Poruchy výživy ve stáří.....	31
7.1	Malnutrice.....	31
7.1.1	Typy malnutrice.....	31
7.1.2	Terapie malnutrice.....	32
7.1.2.1	Sipping.....	32
7.1.2.2	Enterální výživa.....	32
7.1.2.3	Parenterální výživa.....	33
7.2	Obezita.....	33
7.3	Dehydratace.....	33
8	Hodnocení nutričního stavu v domovech pro seniory.....	35
8.1	Význam nutričního terapeuta.....	35
8.1.1	Anamnéza.....	35
8.1.2	Fyzikální a laboratorní vyšetření.....	36
8.2	Nutriční screeniny a indexy.....	36

8.2.1	Mini Nutritional Assessment – MNA.....	37
8.2.2	Mini Nutritional Assessment – MNA-SF.....	37
8.2.3	Nottinghamský screeningový test.....	37
8.2.4	Malnutrition universal screening tool – MUST.....	38
8.2.5	Blackburnovo schéma.....	38
8.2.6	Nutriční rizikový index podle Buzbyho - NRI.....	38
8.2.7	Geriatrický nutriční rizikový index - GNRI.....	38
8.2.8	Prognostický nutriční/zánětlivý index - PINI.....	39
8.2.9	Short Nutritional Assessment Questionnaire – SNAQ.....	39
9	Akreditace nutriční péče.....	40
9.1	Spojena akreditační komise – SAK.....	40
9.2	Standardizace nutriční péče v domovech pro seniory.....	40
9.3	Přínosy standardizace nutriční péče.....	40
10	NutritionDay worldwide – mezinárodní den výživy.....	42
10.1	Historie.....	42
10.2	Vize programu.....	42
10.3	Sběr dat.....	42
10.4	Registrace a audit.....	43
10.5	Dotazníky.....	43
11	PRAKTICKÁ ČÁST.....	44
11.1	Cíle studie.....	44
11.2	Hypotézy.....	44
11.3	Metodika.....	44
11.3.3	Výzkumný soubor.....	45
11.3.4	Sběr dat.....	45
11.3.5	Etická komise.....	46
11.3.6	Domov pro seniory 1.....	46
11.3.7	Domov pro seniory 2.....	47
11.3.8	Dům s pečovatelskou službou 3.....	47
11.4	Výsledky.....	48
11.4.1	Popis výzkumného souboru.....	48

11.4.2	Obecná charakteristika respondentů.....	49
11.4.3	Kognitivní stav respondentů.....	51
11.4.4	Poruchy mobility.....	52
11.4.5	Nutriční stav respondentů.....	53
11.4.6	Množství snědených porcí dne 15.11. 2018.....	58
11.4.7	Zajišťování a poskytování nutriční péče.....	58
11.4.8	Vyhodnocení po 6 měsících.....	60
11.4.9	Vyhodnocení dotazníků.....	62
11.5	Diskuze.....	71
11.6	Závěr.....	73
12	SEZNAM ZKRATEK.....	74
13	LITERATURA.....	75
14	SEZNAM PŘÍLOH.....	81
15	SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK.....	90
16	SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ.....	91

1 ÚvodY

Tato diplomová práce se zabývá organizací nutriční péče v domovech pro seniory. Toto téma jsem si vybrala, protože pracuji se seniory téměř 10 let a chci se jim věnovat i ve své budoucí profesi. Problematika výživy seniorů je stále aktuálním tématem a ráda bych si v tomto odvětví nadále prohlubovala vědomosti.

Široce používaný výraz pro člověka různého stáří je senior. Senioři tvoří početně velkou skupinu obyvatelstva, která se postupně rozšiřuje (Grofová Kala, 2011). Podle českého statistického úřadu (dále jen ČSÚ) v České republice od roku 2000 až 2017 tvoří senioři ve věku 65 let a více až 18,8 % populace (ČSÚ, 2019).

Právě v seniorském věku se velmi často setkáváme s malnutricí. Definice malnutrice je akutní nebo chronická porucha příjmu živin a energie spojená s poruchou funkce různých orgánů a abnormálním složením těla (Rušavý, Kreuzbergová, 2008). Ve věku nad 80 let trpí určitým stupněm malnutrice téměř každý senior a v 50 % se objevuje pokročilá forma malnutrice. Její výskyt se tedy zvyšuje s věkem (Jurašková, et al., 2007). Ze 40-60 % se malnutrice vyskytuje častěji u seniorů žijících v domovech pro seniory než u těch, kteří žijí v domácím prostředí (Kasper, Burghardt, 2015).

Tato práce se člení na část teoretickou a praktickou. V teoretické části se zabývám gerontologií a geriatrií, sociálními službami, stářím a jeho klinickým obrazem. Dále rozebírám problematiku výživy seniorů, změny fyziologické a biochemické a s tím související poruchy ve výživě seniorů. V neposlední řadě se zaměřuji na hodnocení stavu výživy v domovech pro seniory a na akreditaci nutriční péče. V závěru teoretické části popisuji projekt nutritionDay worldwide – mezinárodní den výživy, který je hlavní součástí výzkumu.

Praktická část se zaměřuje na odhalení rizika podvýživy či podvýživy u seniorů bydlících v domovech pro seniory a porovnává je s výsledky ve světě na základě účasti na projektu nutritionDay worldwide 2018. Dále je orientována na sledování organizace nutriční péče, přítomnosti nutričního terapeuta a posuzování stavu výživy seniorů ve vybraných zařízeních. Nedílnou součástí péči o seniory je i správná nutriční péče, která zajišťuje zlepšení kvality života a snižuje výskyt různých komplikací ve stáří.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Charakteristika gerontologie a geriatrie

Problematikou starých lidí a života ve stáří se zabývá gerontologie, což je nauka či soubor vědomostí o stáří a stárnutí. Označení oboru pochází z řeckého slova gerōn (gen. gerontos) – stařec, starý člověk. Gerontologii můžeme rozdělit na experimentální, sociální a klinickou. Klinická gerontologie se zaměřuje na funkční a zdravotní stav starých lidí, experimentální se zabývá otázkami jak a proč organismy stárnou a gerontologie sociální se zaměřuje na vztah mezi společnostmi a starým člověkem. Jedná se o rozsáhlou problematiku zahrnující například sociologii, antropologii, pedagogiku, ekonomii a další (Kalvach, Mikeš, 2004, s. 48-49).

Geriatrie pochází ze spojení dvou řeckých slov a to gerōn = starý člověk a iatreiā = léčení. V užším slova smyslu se jedná o obor, který vychází z vnitřního lékařství a je v různých státech různě vymezován. V širším pojetí jako geriatrická medicína a klinická gerontologie zobecňuje a shrnuje napříč všemi obory seniorskou problematiku funkčního a zdravotního stavu. Zabývá se například specifickými potřebami seniorů, zvláštnostmi ve výskytu, průběhem, léčením, prevencí, vyšetřováním, klinickým obrazem i sociálními souvislostmi chorob ve stáří (Kalvach, Mikeš, 2004, s. 49).

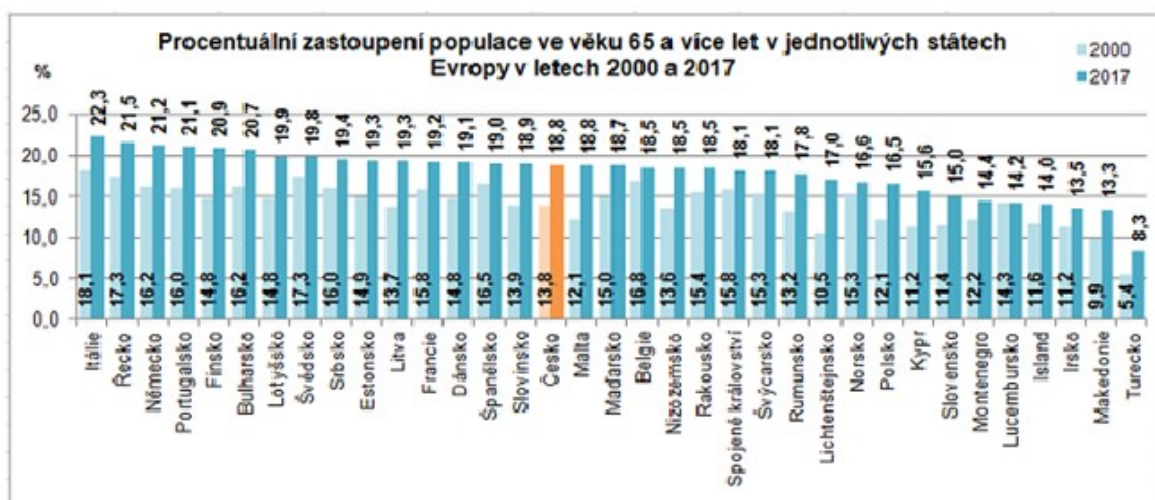
2.1.1 Stárnutí a stáří

Involuce neboli stárnutí je univerzální děj probíhající od početí kontinuálně. Je individualizovaný, multifaktoriálně podmíněný, velice komplikovaný a probíhá na úrovni molekulární až celostní. Postihuje veškeré živoucí hmoty a započíná dosažením sexuální zralosti. Vzhledem ke své složitosti nemá jednoznačnou definici (Otová, Kalvach, 2004. s. 67). Stárnutí definujeme jako proces spojený s poklesem výkonnosti a schopnosti jedince charakterizovaný funkčními a strukturálními změnami v organismu. Stárnutí můžeme také rozdělit na dvě skupiny, a to na stárnutí jedince nebo populace. U jednotlivce se jedná o biologický proces, trvající od narození až do smrti, který je nevratný a mládnutí není možné. V demografickém smyslu se stárnutí týká celé populace a dochází k němu z důvodu změn v charakteru demografické reprodukce a mění s v něm postreprodukční a dětské složky v populaci (Hrozenková, Dvořáčková, 2013). Dochází tedy k nárůstu lidí nad 60 let, a naopak k úbytku počtu lidí pod 15 let věku (Demografie, ©2004-2014).

Stáří neboli sénium je projevem involuce morfologických i funkčních změn probíhajících různou rychlostí a variabilitou jež vedou k obrazu označovaném jako stařecký fenotyp. Tento fenotyp ovlivňuje zdravotní stav jedince, životní styl, prostředí, sebehodnocení, psychické a ekonomické vlivy a spousta dalších příčin. Vymezení stáří je obtížné, a proto se obvykle člení na biologické, sociální a chronologické (Kalvach, Mikeš, 2004, s. 47). Biologické stáří je důsledkem celoživotního působení zevních vlivů a závisí na míře involuce a zdatnosti. Jedná se o geneticky řízený program biologického stárnutí a vyjadřuje celkový stav organismu, ale nemusí odpovídat věku kalendářnímu. Ekonomické zajištění, životní styl, potřeby člověka a změny v sociálních rolích definují pojem sociální stáří. Kalendářní či chronologické stáří nevyovídá o skutečném funkčním potenciálu, ale poskytuje údaje o daném jedinci a odvíjí se od jeho data narození. Věk 65 let se považuje za začátek kalendářního stáří a věk od 75 let se označuje za vlastní stáří (Wernerová, Zvoníková, 2016).

2.1.2 Definice seniora

Senior je široce používaný výraz pro staršího člověka různého stáří. Je to různorodá skupina obyvatelstva, která se početně rozšiřuje (Grofová Kala, 2011). Za stáří se z lékařského hlediska považuje období po 75. roce života ale demografie tuto hranici posunuje níže a to na 60. rok. Biologické stárnutí u většiny lidí probíhá v období 60-75 let věku a vlastní stáří nastupuje kolem 75 let (Brennerová, 2010). Stránský (2015) udává věk mezi 60. a 65. rokem jako stáří, kdy mezníkem je odchod do důchodu. Procentuální zastoupení seniorů nad 65 let v různých zemích Evropy je uvedeno v grafu č. 1.



Graf č. 1: Procentuální zastoupení populace ve věku 65 a více let v jednotlivých státech Evropy v letech 2000 a 2017 (ČSÚ, 2019).

3 Sociální služby

3.1 Definice sociálních služeb

Zákon 108/2006 Sb. o sociálních službách § 3 definuje pojem sociální služba jako soubor činností nebo činnost na podporu a pomoc osobám s oslabením, ztrátou schopnosti z důvodu věku, nepříznivou sociální situací za účelem sociálního začlenění nebo prevence vyloučení.

Sociální služby jsou poskytovány lidem společensky znevýhodněným, a to s cílem zlepšit kvalitu jejich života, případně je v maximální možné míře do společnosti začlenit, nebo společnost chránit před riziky, jejichž jsou tito lidé nositeli. Sociální služby proto zohledňují jak osobu uživatele, tak jeho rodinu, skupiny, do nichž patří, případně zájmy širšího společenství (Matoušek, Koldinská, 2007, s. 9).

3.2 Formy poskytování sociálních služeb

Mezi formy poskytování sociálních služeb řadíme pobytové, ambulantní a terénní. Pobytové služby zahrnují služby spojené s ubytováním v zařízeních sociálních služeb. Ambulantními službami se rozumí služby, za kterými je osoba dopravována či doprovázena do zařízení sociálních služeb, ale součástí není ubytování. A v neposlední řadě služby terénní, které jsou osobě poskytovány v jejím přirozeném prostředí (Krejčířová, Treznerová, 2011).

3.3 Zařízení sociálních služeb

Do zařízení sociálních služeb můžeme řadit například centrum denních služeb, chráněné bydlení, domovy pro seniory, azylové domy, sociální poradnu, noclehárnu, terapeutickou komunitu, stacionáře, domovy se zvláštním režimem, zařízení následné péče a spoustu dalších zařízení. Vzhledem k rozsáhlosti této kapitoly jsem vybrala pouze pár zařízení, o kterých se rozepisuji níže.

3.3.1 Stacionáře

Denní stacionáře zajišťují ambulantní služby osobám, které z důvodu věku, chronického onemocnění či zdravotního postižení mají sníženou soběstačnost a potřebují pomoc jiné fyzické osoby. Služba zahrnuje pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí prostředí pro osobní hygienu, aktivizační, vzdělávací a výchovné činnosti, poskytnutí stravy, pomoc při uplatňování práv a oprávněných zájmů a dále

kontakt se společenským prostředím či sociálně terapeutické činnosti. Tato služba se hradí (MPSV, 2019).

Týdenní stacionáře slouží rovněž osobám, které potřebují péči jiné fyzické osoby z důvodu chronického postižení, vyššího věku nebo zdravotního postižení. Tato služba obsahuje pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu, pomoc při hygieně či zajištění vhodných podmínek pro osobní hygienu, zajišťuje stravu, ubytování nebo pomoc při zajištění bydlení. Aktivizační, výchovné a vzdělávací činnosti, pomoc při uplatňování práv a oprávněných zájmů a také zprostředkovává kontakt se společenským prostředím. I tato služba se hradí (MPSV, 2019).

3.3.2 Domovy pro seniory

Pro osoby se sníženou soběstačností zejména z důvodu věku, jejichž situace vyžaduje každodenní pomoc jiné osoby, poskytují domovy pro seniory dlouhodobé pobytové služby. Služba zahrnuje stejně jako u stacionářů pomoc s osobní hygienou, zajišťuje stravu a aktivizační činnosti, zprostředkovává kontakt s okolím a pomoc při uplatňování práv a hájení zájmů. Tato služba se poskytuje za úhradu (MPSV, 2019).

3.3.3 Domovy se zvláštním režimem

Domovy se zvláštním režimem jsou určeny pro osoby, které mají sníženou soběstačnost z důvodu chronického duševního onemocnění, osobám se stařeckou, Alzheimerovou demencí ale i pro jiné typy demencí, nebo pro osoby závislé na návykových látkách. Režim v těchto zařízeních je přizpůsoben specifickým potřebám těchto osob při poskytování sociálních služeb. I tato služba zajišťuje stejné činnosti jako všechny předchozí služby a také si jí uživatel hradí sám.

3.3.4 Centra denních služeb

Tyto centra také slouží osobám se sníženou soběstačností z důvodu věku, zdravotního či chronického postižení, jež také potřebují pomoc jiné fyzické osoby a poskytují jim ambulantní služby. Cílem je posílit soběstačnost v nepříznivé sociální situaci a má vést k prevenci sociálního vyloučení. Opět zahrnuje všechny již zmíněné činnosti. Služba se poskytuje za úhradu (MPSV, 2019).

3.3.5 Dům s pečovatelskou službou

Jedná se o pobytové sociální zařízení, které spadá pod vlastnictví obce. Klienti tedy uzavírají nájemní smlouvu s obcí. Dům je rozdělen na jednotlivé bytové jednotky s koupelnou a kuchyňskou linkou, které jsou určeny pro seniory a hendikepované lidi. V domovech je k dispozici společenská místnost a jsou bezbariérové. Klienti mohou uzavřít i smlouvu o poskytování dalších služeb, které zahrnují doprovod k lékaři či na úřady, systém tísňového volání, zajištění stravování a nákupu a také pomoc při osobní hygieně (MPSV, 2019).

4 Stáří a jeho klinický obraz

4.1 Zdraví a nemoc

Zdraví je dle World Health Organization definováno jako stav úplné fyzické, sociální a duševní pohody nejenom absence nemoci nebo slabosti (WHO, © 2019). Vyšší věk je doprovázen rostoucím počtem nemocí je důležité zůstat zdraví a vitální a věku si užívat. Dlouhodobě dodržovaný zdravý životní styl s přiměřenou stravou a dostatkem pohybu tomu napomáhá. Kvalitní zdraví tedy neznamená jen absence nemoci ale také kladný postoj k životu, dobré sociální vztahy s rodinou, přáteli, příbuznými ale také schopnost pečovat o sebe a mít pocit bezpečí (Grofová Kala, 2011).

Nemoc je definována jako patologický stav těla nebo mysli, jež je projevem změny funkcí buněk v důsledku poškození tkání, orgánů a morfológických poškození buněk. Nemoc je potenciál vlastností organismu, který omezuje možnost vyrovnat se s nároky vnitřního a vnějšího prostředí v průběhu života (Čeledová, Čevela, 2010). Většina nemocí, které postihují seniory jsou dlouhodobé nebo dokonce trvalé. Přizpůsobivost organismu je menší a schopnost reagovat dostatečně rychle a účinně na změny zdravotního stavu se zhoršuje. Nemoci ve stáří mají řadu zvláštností. U seniorů převažují chronické dlouhodobé onemocnění způsobené opotřebením orgánů jako jsou degenerativní onemocnění, mezi které řadíme například artrózu. Další nemoci jako je ateroskleróza, diabetes ale i poruchy zažívání, zadýchávání se, potíže s chůzí, závratě či problémy s udržením rovnováhy nejsou v seniorském věku žádnou výjimkou. Zvláštností ve vyšším věku je současný výskyt několika onemocnění najednou (Topinková, 2008).

4.2 Kvalita života

Vzhledem k odlišné subjektivitě vnímání faktorů, které ovlivňují kvalitu života není možné přesně definici vymezit. Můžeme hovořit o faktorech, které buďto přímo nebo nepřímo ovlivňují lidský a společenský rozvoj. Jedná se o enviromentální, ekonomické, sociální a zdravotní oblasti. Do další skupiny faktorů řadíme věk, pohlaví, polymorbiditu, dosažené vzdělání, rodinou situaci, hodnotový žebříček ale nejvíce zmiňovaný faktor u seniorů je zdraví. Zdravotní stav ovlivní všechny každodenní činnosti seniorů, předurčí odchod do důchodu či setrvání v zaměstnání. Zdraví či naopak nemoc seniora samotného nebo jeho partnera, vždy výrazně determinuje způsob prožívání života (Dvořáčková, 2012).

4.3 Zvláštnosti klinického obrazu ve stáří

Mezi zvláštnosti klinického obrazu ve stáří řadíme:

- 1) mikrosymptomatologie – nebo také „fenomén ledovce“, jedná se o minimální příznaky choroby,
- 2) mono nebo oligosymptomatologie – pokud se nemoc vyskytla v mladší či středním věku, mluvíme o ojedinělých běžně se vyskytujících příznacích,
- 3) vzdálené příznaky – symptomy, které se týkají jiného než základního onemocnění a jsou v popředí klinického obrazu, příčinou jsou procesy stárnutí v orgánech, jako je srdce a mozek, a tím pádem mají nízkou funkční rezervu (příkladem je vznik zmatenosti při uroinfekci atp.),
- 4) sklon k chronicitě – i choroby vzniklé v mladším či středním věku, které jsou typicky akutní, navíc ve vyšším věku je riziko úmrtí vysoké,
- 5) sklon ke komplikacím – buď se jedná o komplikaci, které k chorobě nemá žádný přímý vztah („fenomén vytěsnění“) nebo „řetězová reakce“ kdy jedna nemoc vyvolává druhou,
- 6) atypický obraz chorob – „pro choroby ve vyšším věku je typické, že probíhají atypicky“.

Symptomatologie základního onemocnění ve vyšším věku bývá nenápadná a v klinickém obraze velmi často dominují projevy nespecifické, ke kterým patří univerzální neurologicko-psychiatrická symptomatologie, jež je způsobená hypoxií mozku. Přední místo mezi příčinami morbidit zaujímají kardiovaskulární choroby, které jsou podmíněné aterosklerózou a ta je přítomna u více než 90 % osob nad 75 let věku (Matějovská Kubešová, et al., 2018).

4.3.1 Geriatrický syndrom

Geriatrické syndromy, také nazývané giganty geriatricie, mají typický výskyt ve vyšším věku. Jejich nástup znamená pro seniora významný pokles soběstačnosti a nejednou i nutnost opustit domácí prostředí a přejít do institucionální péče (Matějovská Kubešová, et al., 2018). Geriatrické syndromy mají různě kombinované a mnohočetné příčiny doprovázené častými a významnými příznaky. Příznačné pro geriatrické syndromy jsou chronický průběh, omezení pacientovi

nezávislosti, neexistence jednoduchého léčení a multikauzální etiologie. Soubor popisných diagnóz aktuálního stavu rizikového starého člověka představuje geriatrická syndromologie, která je nedílnou součástí tzv. CGA – comprehensive geriatric assessment, tedy komplexního geriatrického hodnocení. Mezi geriatrické syndromy, jež jsou těsněji spjaty s geriatrickou křehkostí řadíme:

- 1) syndrom imobility (imobilizační syndrom)
- 2) syndrom instability s pády
- 3) syndrom hypomobility, dekondice a svalové slabosti (sarkopenie)
- 4) syndrom duálního (kombinovaného) senzorického deficitu
- 5) syndrom kognitivního deficitu, poruch paměti a poruch chování
- 6) syndrom terminální geriatrické deteriorace
- 7) syndrom maladaptace
- 8) syndrom anorexie a malnutrice
- 9) syndrom inkontinence
- 10) syndrom týrání, zanedbávání a zneužívání starého člověka (elder abuse).

Za významný pokrok v oblasti geriatrické medicíny se považuje zformulování geriatrických syndromů a křehkosti, protože usnadňuje pochopení této široké problematiky (Kalvach, Holmerová, 2008).

4.3.2 Geriatrická křehkost

Syndrom geriatrické křehkosti můžeme definovat jako stav, kdy je snižená funkční rezerva a nízká odolnost vůči zátěži různého typu, a to v důsledku snížené výkonnosti více orgánových soustav osob staršího věku. Křehký senior neznamena jen zvýšené riziko osteoporotických fraktur, jak se může zdát z názvu, ale zahrnuje více rizikových oblastí. Setkáváme se se zvýšeným rizikem dehydratace, prerenálním selháním, nestabilitou vnitřního prostředí, sníženou tolerancí objemové zátěže a sklonem k městnání, delirantními stavy, sníženou imunitou a v neposlední řadě velmi často s infekčními onemocněními postihující respirační, močový a gastrointestinální trakt. Syndrom bývá častěji doménou spíše žen než mužů a celkový výskyt u seniorů tvoří 7 %. Seniora můžeme označit jako křehkého, pokud splňuje alespoň 3 nebo více z následujících kritérií: nízká fyzická aktivita, únava či vyčerpanost prezentována samotným nemocným, pomalá chůze, svalová slabost

zjištěná stiskem ruky – handgrip a nechtěný úbytek hmotnosti více než 4,5 kg za rok.

U nemocných trpících geriatrickou křehkostí je nutné počítat se zvýšeným rizikem zlomenin, progredující ztrátou soběstačnosti, vyšším počtem hospitalizací z důvodu infektů a s vyšší mortalitou (Matějovská Kubešová, et al., 2018). V kanadské studii vědci v letech 2002-2012 u osob starších 65 let prokázali, že riziko úmrtnosti křehkých pacientů bylo extrémně vysoké v prvních několika pooperačních dnech (McIsaac, et al., 2016). Jako preventivní opatření bychom měli mít na paměti dostatečnou dávku proteinů pro nemocného a to alespoň 1,3 g/kg/den, dále upravit vodní a minerálové prostředí, léčit chronické infekce, předcházet bolesti, zahájit včasnou rehabilitaci, podporovat psychickou kondici a předcházet depresi a deprivaci nemocného (Matějovská Kubešová, et al., 2018).

4.3.3 Polymorbidita

Polymorbidita znamená výskyt více chorob současně. Mezi takové choroby můžeme řadit onemocnění zažívacího traktu, ischemickou chorobu srdeční, diabetes mellitus, hypertenzi či artrózu více kloubů. Jedná se o velmi častý jev doprovázející stáří (Lenochová, 2010).

Kupříkladu u seniorů starších 80 let pravděpodobně nenajdeme osobu, která by nebyla polymorbidní. Průměrný počet dlouhodobých nemocí na osobu dosahuje až 4 nemocí najednou. Vzhledem k dnešní specializované medicíně se velmi často stává, že pacient má předepsané léky od různých specialistů, což může vést k vysokému riziku vzniku nežádoucích účinků léku a interakcím mezi nimi (Topinková, 2008).

4.4 Geriatrická diagnostika

CGA neboli komplexní geriatrické hodnocení je interdisciplinární a multidimenzionální diagnostický proces, který slouží ke stanovení psychosociálních, funkčních a zdravotních schopností a problémů u křehkých seniorů za účelem vypracování celkového plánu pro dlouhodobé léčení a sledování seniora. Významné je používání pojmů funkční diagnostiky, a to znevýhodnění neboli disabilita, handicap a porucha v novelizované mezinárodní klasifikaci funkčního postižení či omezení činnosti a participace. CGA zahrnuje oblasti jako jsou osobnost pacienta, funkční zdatnost, duševní a tělesné zdraví a sociální souvislosti (Kalvach, Rychlý, 2004).

5 Fyziologické a biochemické změny ve stáří

5.1 Faktory ovlivňující přísun živin

Mezi faktory ovlivňující přísun živin u seniorů můžeme zařadit například zvýšenou potřebu živin, zdravotní a psychický stav, tělesnou aktivitu, sociální a ekonomické faktory, možnosti přípravy stravy či problém dopravy (Stránský, Ryšavá, 2014). Důležitou roli v příjmu stravy hrají stravovací zvyklosti získané a uplatňované v mládí, dosažené vzdělání i kulturní úroveň. Výsledky mnoha studií ukazují, že na stravovací zvyklosti a výživový stav seniorů mají velký vliv jejich existenční podmínky. Nejlépe jsou na tom senioři žijící doma v páru, či lidé žijící ve vícegeneračních domech (Zloch, 2009).

5.2 Faktory ovlivňující využití živin

Faktory, které mohou ovlivňovat využití živin jsou choroby, léky, alkohol, kouření a v neposlední řadě sluneční záření. Starší osoby jsou velmi často polymorbidní, tudíž jejich stav vyžaduje konzumaci léků. Řada lékových skupin má negativní vliv léků na resorpci živin ve střevě, jejich štěpení a metabolismus (Stránský, Ryšavá, 2010). Mezi takové lékové skupiny řadíme anticholinergika, antipsychotika, antidepressiva, ACE inhibitory, antiparkinsonika, diuretika, antihypertenziva, Ca blokátory a mnoho dalších (Malá, et al., 2011).

5.3 Složení těla

Proces stárnutí je spojen s fyziologickými změnami organismu, které ovlivňují metabolické procesy v těle. Se stoupajícím věkem dochází ke zvýšení podílu tukové hmoty, která se přesouvá z periferie do viscerálních orgánů. Dochází také ke snížení beztukové tělesné hmoty což vede k atrofii kosterní svaloviny, snížení kostní a buněčné masy a snížení množství tekutin v organismu (Stránský, 2015). Zatímco ve věku mezi 20 až 30 lety tvoří svalstvo 30 % hmoty těla, v 70–80 letech se tento podíl snižuje, a to na pouhých cca 15 % (viz. Tab. 1). V závislosti na funkční schopnosti organismu, tělesné aktivitě a změně složení těla klesá i energetická potřeba ve stáří (Jurašková, et al., 2007). Všechny tyto změny se vztahují k metabolickým a funkčním aspektům a ovlivňují zdravotní stav jedince, délku života a výkonnost (Stránský, 2015).

Věk	Tělesná hmotnost (kg)	Tělesný tuk (kg/%)	Svalová hmota (kg/%)
< 50	81	19 / 23,5	20 / 24,7
60–69	79	23 / 29,1	17 / 21,5
70-79	80	24 / 30	13 / 16,3

Tab. 1: Vývoj poměru tělesného tuku a svalové hmoty s narůstajícím věkem (Upraveno dle Kubešová, Weber, 2008).

5.3.1 Trávicí systém

Významné změny nacházíme v dutině ústní, a to ztrátu dentice, poruchy vnímání chutí, parestézii či xerostomii. Tyto změny vedou k ovlivnění příjmu stravy s možností různých deficitů. Starším osobám je potřeba zdůrazňovat důležitost hygieny dutiny ústní zvláště péči o zubní náhradu a pravidelné stomatologické prohlídky.

Vlivem ischemických a dalších změn v oblasti centrálního nervového systému, (dále jen CNS) jako je Parkinsonova choroba či cévní onemocnění mozku, dochází často k poruchám polykání, které jsou způsobené dyskoordinací polykacího aktu v oblasti jícnu a hltanu. Gastroezofageální reflux má za následek vznik erozivní ezofagitidy, která je multifaktoriálního charakteru a může vést k hypochromii díky dlouhodobým krevním ztrátám.

Žaludeční sliznice s věkem atrofuje a může vést ke vzniku atrofické gastritidy. Senioři jsou pak ohroženi nedostatkem vitamínu B12 a rozvojem megaloblastické anémie, velmi často i v důsledku nadužívání několika léků. Antikoagulační či antiagregační léčba ovlivňuje srážlivost krve, což může vést ke krvácivým stavům, například z již vzniklých ulcerací v žaludku.

Mezenterické tepny bývají velmi často poškozeny aterosklerotickými změnami, které negativně ovlivňují funkci střevní stěny i motilitu a riziko vzniku cévního ileu se zvyšuje spolu se vznikem malnutrice. Až 80 % seniorské populace má v oblasti sestupného tračníku častější výskyt divertiklů, které vedou k divertikulitidě a ovlivňují jak kvalitu, tak kvantitu přijímané stravy (Kubešová, Weber, 2008).

5.3.2 Respirační systém

Ochablost mezižebních svalů a bránice, osteoporóza skeletu a tzv. stařecký hrudník významně ovlivňují změnu respiračního systému. Dochází k poklesu expiračního a inspiračního tlaku a také vitální kapacita plic je snížena. Reakce na hyperkapnii a hypoxii je rovněž snížena. Samoočišťovací schopnost dýchacích cest je vlivem redukce pohyblivosti cylindrických buněk a zmenšení jejich množství zhoršena (Jurašková, Holmerová, 2010).

5.3.3 Smyslové orgány a nervový systém

Ve stáří se setkáváme se zhoršením zraku, chuti a sluchu. Omezena je i propriocepce, což je část vnímání, která člověku umožňuje identifikovat stav a průběh hybnosti. Všechna tato omezení lze kompenzačními pomůckami zlepšovat, a to za pomoci sluchadel, oporou při chůzi, lupou či brýlemi.

Benigní stařecká zapomnětlivost má za následek pomalejší myšlení. To vše je důsledek přirozené involuce CNS. Demence je důsledkem onemocnění, které poškozují mozkovou tkáň, ale není součástí normálního stáří. Alzheimerova choroba je nejčastější příčinou demence. Zejména ve vyšším věku stoupá prevalence vaskulárních demencí. Až 20 % seniorů trpí depresemi, které jsou často nepoznané, skryté různými somatickými symptomy a vedou často k sebevraždám. Je nutné v diferenciální diagnostice myslet i na deprese, které se mohou projevovat jen apatií a podobně. Zatímco demenci se zatím nepodařilo vyléčit, deprese je často dobře léčitelná (Jurašková, Holmerová, 2010).

5.3.4 Kardiovaskulární systém

V srdci dochází k úbytku kardiomyocytů buněčných elementů vodivého aparátu, snižuje se průtok krve a také elasticita cév se zhoršuje. Ve stěně arterie ubývá elastin a kolagen naopak přibývá. Důsledkem je pokles tepové a srdeční frekvence při zátěži a tím je zhoršena adaptace organismu adekvátně reagovat na zátěž. Tuhost periferních cév, jejich odpor a systolické funkce prokazatelně zlepšuje pravidelné cvičení ve stáří. Kardiovaskulární onemocnění jsou jednou z nejčastějších příčin úmrtí v České republice, a to zejména na ischemickou chorobu srdeční, která se může projevovat atypicky. Rizikové faktory pro ischemickou chorobu narůstají, hladiny LDL a celkového cholesterolu stoupají od 7. a 8. dekády souběžně s poklesem HDL cholesterolu. Více jak polovina seniorů v 6. a 7. dekádě trpí arteriální hypertenzí. Zatímco kouření bývá častější v mladším věku u seniorů je

méně časté. S věkem také stoupá riziko poruchy glukóзовé tolerance či vznik diabetu. Kardioembolické příhody jsou zapříčiněny fibrilací síní, které se projevují jako arytmiická forma ischemické choroby srdeční a to ve 3-5 % ve věku nad 65 let (Jurašková, Holmerová, 2010).

5.3.5 Svalová a kostní hmota

Úbytek svalové a kostní hmoty je typický pro seniorskou populaci. Sarkopenie neboli úbytek svalové hmoty i svalové síly, je zapříčiněn rizikovými faktory jako jsou oxidativní stres, chronický zánět a inaktivita. Ochranná funkce svalové hmoty je pak podstatně nižší. Přiměřená svalová aktivita a dostatečná nutrice mají pravděpodobně velký vliv na oddálení involučních změn svalové hmoty.

Osteoporóza vzniká jako následek úbytku kostí hmoty, který překročil hranici normy. Kostí se potom stávají lomivějšími a tím dochází k častějším frakturám. U seniorů je velmi častá zlomenina femuru, respektive horního konce kosti stehenní, dále zlomenina distálního předloktí či kompresivní fraktury obratlů. Všechny tyto zlomeniny jsou považovány za typicky osteoporotické (Jurašková, Holmerová, 2010).

5.3.6 Endokrinní systém

V seniorském věku se setkáváme s mnoha změnami i v endokrinní soustavě, které je nutné považovat za fyziologické. Hladina kortizolu nebo estrogeny u mužů se nemění, ale některé hormony mohou stoupat nebo naopak klesat. Takové výkyvy způsobují funkční a orgánové změny vedoucí u seniorů k osteoporóze, sníženému pocitu žízně, hypogonadizismu a hypovirilizaci, snížení síly a oslabení svalstva. Dále dochází k endokrinně modifikovaným kardiovaskulárním poruchám a ke zvýšení krevního tlaku, obezitě, poruchám metabolismu sacharidů a v neposlední řadě vzniká změněná stresová reakce (Stárka, 2002).

6 Výživa seniorů

6.1 Energetická potřeba

Energetická potřeba se v průběhu života snižuje, a to až o 600–800 kcal, což je způsobeno poklesem bazálního metabolismu i energetické přeměny a snížením fyzické aktivity. Podle Společnosti pro výživu je množství energie na den pro osoby starší 65 let doporučováno v hodnotách 2 300 kcal (9,5 MJ) pro muže a pro ženy 1 800 kcal (7,5 MJ) za předpokladu optimálního BMI a přiměřené tělesné aktivity. Seniori jsou v tomto věku velmi nehomogenní skupinou, jelikož zde najdeme osoby s vysokou fyzickou aktivitou podobnou jako u mladších osob ale i jedince se značně omezenou pohyblivostí. Pro většinu seniorů je velmi obtížné přizpůsobit příjem energetické potřebě v důsledku jejich dlouholetých stravovacích zvyklostí (Stránský, 2015).

Definice energetické potřeby organismu je součet bazálního energetického výdeje, fyzické aktivity, termického efektu stravy a případně přítomné choroby. Bazální energetický výdej neboli BEE je nejnižší energetický výdej, 12–18 hodin po jídle či ráno po probuzení. V praxi nemá význam vzhledem k faktu, že neodráží energetický výdej v průběhu celého dne. Poměrně široce používaný výraz je klidový energetický výdej (REE), který odráží metabolické nároky těla v jakoukoliv denní dobu. U zdravých lidí či ambulantních pacientů je nezbytný připočítat k naměřené hodnotě 60–70 % z důvodu běžného fyzického pohybu. Pohybová aktivita v závislosti na velikosti zátěže navyšuje energetický výdej až o 20–60 %. U hospitalizovaných jedinců je potřeba mít na paměti pokles energetického výdeje po uložení na lůžko a při chorobných procesech se mění faktor stresu a energetický výdej může narůstat. Další hodnota, se kterou je nutno počítat je nárůst energetického výdeje po jídle s maximem za 90 minut po per orálním příjmu s návratem k hodnotám před příjmem stravy po 2–4 hodinách. Tuto hodnotu nazýváme termický efekt stravy, která je způsobena metabolickými nároky těla na zpracování přijaté stravy a je uváděna v procentech. Jako metoda sledování energetického výdeje se používá Harris-Benediktova rovnice (viz Tab. 2), která zohledňuje výšku, hmotnost, věk a pohlaví. Přesnost výpočtu může podhodnocovat věk, onemocnění a pokles aktivní tělesné hmoty (Rušavý, 2008).

	Bazální energetický výdej
Muži	$66,47 + 13,75 \times \text{hmotnost (kg)} + 5 \times \text{výška (cm)} - 6,75 \times \text{věk (roky)}$
Ženy	$655,09 + 9,6 \times \text{hmotnost (kg)} + 1,86 \times \text{výška (cm)} - 4,86 \times \text{věk (roky)}$

Tab. 2: Bazální energetický výdej (Upraveno dle Rušavý, 2008).

6.2 Potřeba jednotlivých složek výživy

Organismus potřebuje k zajištění své činnosti energii a stavební látky, které zajišťují výstavbu orgánů a tkání. Jak stavební látky, tak energii tělo získává z potravy. Důležitá je výživa, která je jak po stránce kvalitativní, tak kvantitativní vyvážená a zajišťuje dostatečný přísun všech živin včetně vitamínů, minerálních látek a vody. Z kvalitativního hlediska má být strava rozmanitá a vyvážená s obsahem bílkovin, tuků, sacharidů a nesmíme zapomínat ani na vitamíny a minerální látky. Nevyvážená strava má za následek deficit některých živin, či oslabení imunitního systému s následným rizikem pro nádorové nebo kardiovaskulární onemocnění. Z kvantitativního hlediska by měl příjem odpovídat výdeji energie. Pokud tomu tak není a tělo přijímá více než potřebuje, v těle se začne ukládat tuk do zásob a může vzniknout nadváha až obezita (Machová, 2015). Vyvážená a vhodná strava má pozitivní vliv na zdravý životní styl. Pro udržení a zachování zdraví v seniorském věku je důležitý vyvážený příjem živin a je potřeba věnovat pozornost i mikroživinám, aby se optimalizoval příjem potravy (Fritz, Elmadfa, 2008).

6.2.1 Bílkoviny

Stavebním kamenem bílkovin jsou α -aminokyseliny, které jsou mezi sebou spojené peptidovou vazbou, COOH karboxylové skupiny jedné aminokyseliny a vazbou druhé aminokyseliny s aminovou skupinou NH₂. Potřebu aminokyselin pro syntézu tělu vlastních proteinů a peptidových hormonů si organismus pokrývá sám příjmem proteinů z potravy. Lidské tělo ale nedokáže syntetizovat 9 z 20 aminokyselin, které nazýváme esenciálními a mezi které řadíme valin, leucin, izoleucin, fenylalanin, metionin, tryptofan, treonin, lysin a histidin. Po dlouhou dobu se myslelo, že histidin je esenciální jen pro děti. Aminokyseliny jako jsou cystein, tyrozin, arginin a kyselina glutamová jsou sice neesenciální kyseliny ale za určitých okolností jako je infekce, horečka či chirurgický výkon se stávají

podmíněně esenciální. Optimální přísun bílkovin potravou je již dlouhou dobu předmětem diskuze. V referenčních hodnotách DACh zůstávají v platnost dosud doporučené údaje a to 0,8 g/kg tělesné hmotnosti. Tato hodnota platí i pro osoby starší 65 let, které mají ale pravděpodobně potřebu vyšší než mladší dospělý (Kasper, Burghardt, 2015). Zatím nejsou k dispozici definitivní data o škodlivosti vysokého příjmu bílkovin, a proto odborné společnosti doporučují stanovit příjem bílkovin na 2 g/ kg tělesné hmoty za den, což odpovídá průměrně 120 g pro ženy a 140 g pro muže (Stránský, 2015). Je dobré mít na paměti, že u starších lidí má dostatečný přísun bílkovin potravou zásadní význam v prevenci sarkopenie, funkční schopnosti svalů či udržení hmotnosti (Jyväkorpi, et al., 2016).

6.2.2 Tuky

Tuky neboli lipidy jsou organické sloučeniny, jež mají tu vlastnost, že jsou jen velmi málo rozpustné ve vodě. Tuky v organismu slouží jako zásobárna energie, tepelná izolace a jsou stavebním materiálem pro buněčné membrány. Podstatně zvyšují množství celkové přijaté energie, protože mají vyšší denzitu oproti sacharidům nebo proteinům. Tuky nejenomže zvyšují chutnost přijímané stravy, ale také zajišťují ve střevě vstřebatelnost vitamínů rozpustných v tucích (Müllerová, 2008). Tuky, zvláště ve stáří, by se měly přijímat do 30 % energetického příjmu vzhledem k faktu, že metabolismus tuků je snížen, tím i hladina lipidů v krvi a riziko pro degenerativní onemocnění srdce a cév stoupá. Přehled optimálního přísunu tuků ve stáří znázorňuje tabulka 3.

celkový podíl tuků na denním energetickém přísunu	30 %
Z toho podíl mastných kyselin:	
nasyčené mastné kyseliny	7-10 %
mononenasycené mastné kyseliny	10-15 %
polynenasycené mastné kyseliny	7-10 %
ω -3 nenasycené mastné kyseliny	0,5 %
ω -6 nenasycené mastné kyseliny	2,5 %
poměr ω -6: ω -3	5:01
cholesterol	\leq 300 mg

Tab. 3: Optimální přísun tuků (% energetického příjmu) (Upraveno dle Stránský, Ryšavá, 2010)

6.2.3 Sacharidy

Sacharidy jsou důležitou součástí stravy a z chemického hlediska se jedná o polyhydroxyketony a polyhydroxyaldehydy. Dělíme je podle počtu atomů uhlíku nebo podle počtu cukerných jednotek. Podle atomů uhlíku rozeznáváme triózy, tetrózy, pentózy a hexózy. Podle obsahu cukerných jednotek můžeme sacharidy rozdělit na monosacharidy, polysacharidy a oligosacharidy. Komplexní sacharidy jsou potom složené i z jiných sloučenin jako jsou tuky, peptidy nebo proteiny (Müllerová, 2008). Doporučený příjem sacharidů je velmi individuální. U starších osob je potřeba dbát na snížený příjem tuků, a tudíž se energie nahrazuje sacharidy. Se stářím klesá tolerance na glukózu a látková výměna je stále labilnější. Celkový podíl sacharidů ve stravě za den by měl tvořit 50 % z celkového energetického příjmu, jak u seniorů, tak i u diabetiků II. typu (Stránský, Ryšavá, 2014).

6.2.4 Vlákna

Vlákninu dělíme na rozpustnou a nerozpustnou ve vodě. Mezi rozpustnou vlákninu řadíme pektiny a β -glukany jež jsou obsaženy například v citrusových plodech, rybízu, jahodách, angreštu, borůvkách a jablkách. Vlákna nerozpustná ve vodě tedy celulóza a část hemicelulóz jsou obsaženy v ovesných otrubách, vločkách, celozrnných obilovinách, luštěninách a částečně i v zelenině a bramborách. Vlákna díky svým vlastnostem hraje důležitou roli v prevenci civilizačních chorob. Pozitivní vliv má i na choroby, které se ve stáří častěji vyskytují jako například divertikulóza střev, žlučové kameny, rakovina tlustého střeva a konečníku, obezita, diabetes II. typu či ateroskleróza (Stránský, Ryšavá, 2014).

6.2.5 Tekutiny

Senioři potřebují tekutiny ve zvýšené míře kvůli změnám v tělesném složení. Všeobecně mají snížený pocit žízně, proto je potřeba dbát na celodenní příjem tekutin, aby nedošlo k dehydrataci. Dehydratace je spojené s únavou, poruchami fyzických a psychických funkcí, únavou, zácponou, dezorientací, zmateností či sklonem k pádům. Optimální příjem tekutin je 1 ml na 1 kilokalorii nebo 30 ml na kilogram tělesné hmotnosti což odpovídá 2–3 l za den. Nejvhodnější tekutinou je

voda ale doporučují se pít i ředěné ovocné šťávy nebo džusy, bylinné a ovocné čaje, stolní a minerální vody a kávovinové nápoje jako je Melta nebo Caro. Do pitného režimu nezahrnujeme silné kofeinové nápoje a alkohol. Kávu lze konzumovat do 300 mg kofeinu za den, což odpovídá několika šálkům v závislosti na síle nápoje. Je vhodné ji doplňovat sklenkou vody (Grofová Kala, 2011).

6.3 Kritické živiny ve stáří

Mezi kritické živiny ve stáří řadíme vitamín D, vápník, zinek, vitamín B12 a kyselina listovou. Je dobré mít na paměti, že snížený energetický příjem u seniorů má za následek i snížení příjmu těchto živin. Pro seniory platí stejný doporučený příjem minerálních látek, stopových prvků i vitamínů jako pro mladší osoby (Stránský, 2015).

6.3.1 Vápník

Vápník zastupuje důležitou funkci při přenosu vzruchů v nervovém systému, stabilizaci buněčných membrán a při srážení krve. Dále hraje roli v prevenci a léčbě osteoporózy, která je ve stáří častým jevem. Doporučená denní dávka se odhaduje na 1 000 mg/den ale optimální přísun ve stáří není zatím znám. Jsou ovšem známy příčiny, které snižují vstřebávání vápníku v gastrointestinálním traktu, mezi které patří fytáty, oxaláty, vysoký přísun tuků, nedostatek vitamínu D, fosfáty dále také stavy po resekci střev, zvýšená střevní peristaltika, choroby jako je Morbus Crohn či celiakie. Naopak oligofruktóza, laktóza, laktulóza, aminokyseliny arginin a lyzin, vitamín D a ω -3 polynenasycené mastné kyseliny absorpci vápníku zvyšují. Vzhledem ke zvýšenému výskytu laktózové intolerance ve stáří, a tudíž vynechávání mléka a mléčných výrobků může způsobovat deficit vápníku (Stránský, 2015).

6.3.2 Zinek

Denní doporučená dávka zinku pro osoby starší 65 let je 10 mg pro muže a 7 mg pro ženy. Ve stáří dochází k deficitu zinku v důsledku snížené konzumace celozrnných obilovin, mléka a mléčných výrobků, masa, drůbeže a sýrů ale také kvůli zvýšeným ztrátám močí či při jeho zvýšené potřebě. Projevem nedostatku zinku v organismu mohou být poruchy chuti, dermatitidy, špatné hojení ran, časté infekce, průjem, neuropsychické problémy nebo také vypadávání vlasů. Ve stáří

dochází ke snížení absorpce zinku a jeho využití. Vhodným zdrojem zinku jsou masa, vejce, sýry a mléko (Stránský, 2015).

6.3.3 Vitamín D

Deficit vitamínu D ohrožuje seniory vznikem osteoporózy kostí a také zvýšeným rizikem pádů s častými frakturami. Většina lidí získává vitamín D skrze sluneční záření. Senioři se méně vystavují slunečnímu záření a také se jim snižuje počet receptorů pro vitamín D. Dále je snížena i senzitivita, takže ani zvýšená expozice slunci nezaručuje zvýšení syntézy vitamínu v kůži. Senioři v důsledku onemocnění různých orgánových soustav, malnutrice nebo malabsorpce mají velmi častý snížený příjem vitamínu D ve stravě. Dobrým zdrojem vitamínu D jsou ryby, jejichž konzumace je v ČR nízká. Denní doporučená dávka je 20 µg/den. Suplementace vitamínu D se zdá být bezpečná a je levná a dostupná jako doplněk stravy. Pro mineralizaci kostí a udržení skeletu je dostatečná saturace vitamínem D a kalcium zárukou pro úspěšný vývoj kostí (Bretšnajdrová, et al., 2011).

6.3.4 Kyselina listová

Folát neboli kyselina listová vede při nedostatku k anémii, zvýšené hladině homocysteinu v krvi. Deficit vzniká v důsledku snížené konzumace zeleniny, ovoce, celozrnných produktů, ořechů, luštěnin a vnitřností. Starší osoby konzumaci těchto potravin úmyslně omezují kvůli problémům s chrupem a polykáním stravy. Vzhledem k faktu, že folát je velmi nestabilní vitamín je důležité dbát na vhodnou přípravu stravy a skladování potravin. Pro osoby starší 65 let je doporučený příjem 400 µg/den (Stránský, 2015).

6.3.5 Vitamín B12

Pro dobré vstřebávání vitamínu B12 je důležitý instrict faktor. Ve stáří je zhoršená produkce žaludeční šťávy i instrict faktoru což vede ke snížení jeho využití. Ke zhoršené absorpci také přispívá konzumace antibiotik a léků, které snižují plazmatický cholesterol. Bohatými zdroji vitamínu B 12 jsou játra, ryby, vejce, maso, mléko a sýry. K nedostatku dochází ve stáří ale i při dlouholeté veganské stravě. Doporučený denní příjem u osob starších 65 let jsou 3 µg. Vysoké dávky vitamínu nejsou nijak škodlivé, a tudíž jeho suplementace je vhodná a bezpečná (Stránský, 2015).

7 Poruchy výživy ve stáří

7.1 Malnutrice

Výskyt malnutrice neboli podvýživy je u institucionalizovaných seniorů vysoký (30-60 %) oproti seniorům žijícím doma (0-10 %). Jedná se o chorobný stav způsobený nevyrovnaným nebo nedostatečným přísunem živin, který má závažné dopady na zdravotní stav seniorů. Příčin malnutrice může být mnoho, nicméně u seniorů je souvislost se zhoršeným stavem chrupu a polykáním, poruchami trávení, vysokou konzumací léků atd. Alzheimerova choroba ale i deprese, úzkost či socio-ekonomické faktory napomáhají rovněž ke vzniku malnutrice. Malnutriční senioři jsou ohroženi komplikacemi, které vedou ke zvýšení nemocnosti i úmrtnosti. Mezi primární komplikace se řadí zvýšené riziko infekcí, pomalé hojení ran, snížená pohyblivost střev, hypoproteinémie s následnými otoky, svalová slabost, trombózy, embolie, infekce močových cest a dekubity. Mezi sekundární komplikace se řadí dlouhodobá rekonvalescence a prodloužená doba hospitalizace. U takto vysokého výskytu malnutrice se nabízí otázka, jak zlepšit nutriční stav seniorů. Jednou z možností by bylo doplnit stravu o mléčné nápoje obohacené proteinem s vysokou energií (Rambousková, et al., 2013).

7.1.1 Typy malnutrice

Malnutrici dělíme na marantický typ a kwashiorkorový. U marantického typu jsou zásoby energie značně omezeny, spotřebovává se podkožní tuková zásoba, zpomaluje se metabolismus, ale adaptační mechanismy jsou zachovány. Tento typ je tedy způsoben nedostatečným přívodem energie a bílkovin. Na první pohled je člověk kachektický ale koncentrace albuminu v plasmě je v normě a je zachována imunoreaktivita.

U kwashiorkorského typu malnutrice dochází k čerpání energie z proteinových zásob a z proteinů viscerálních, svalových a plazmatických. Tuková zásoba zůstává nedotčena, tudíž člověk působí jako dobře živý i když je vitálně ohrožen těžkou podvýživou. Nedostatečný přívod hodnotných bílkovin, katabolismus a stresové hladovění způsobuje deficit živin. Příčinou je neschopnost organismu využívat efektivně lipidy a sacharidy. Hmotnost u tohoto typu malnutrice nebývá snížena z důvodu zadržování tekutin v těle. Kwashiorkor je velmi častý

v nemocnicích a vede ke zhoršení hojení ran, vzniku dekubitů a infekčním komplikacím (Rušavý, Kreuzbergová, 2008).

7.1.2 Terapie malnutrice

V terapii malnutrice se uplatňuje používání perorálních nutričních suplementů, dietní poradenství a obohacování potravin, jejichž cílem je zvyšovat příjem makro nebo mikro živin. Dietní poradenství však nemá mnoho výhod, pokud není kombinováno s perorálními nutričními suplementy s různým obsahem energie, bílkovin a dalších živin. Správné nutriční složení a načasování vhodného příjmu živin je důležité pro maximální klinické přínosy (Demeny, et al., 2015). Pokud úprava běžné stravy, podávání bílkovinných přípravků nebo podávání látek zvyšujících chuť k jídlu nestačí je nutno přistoupit k enterální nebo parenterální výživě. Enterální výživa se podává do zažívacího traktu a je první volbou. K parenterální výživě přistupuje až naposledy a podává se přímo do cévního systému (Křížová, 2016a).

7.1.2.1 *Sipping*

Pro léčbu podvýživy jsou perorální nutriční suplementy definovány jako kompletní směsi makronutrientů a mikronutrientů. Jsou určeny k okamžitému použití formou popíjení po malých dávkách. Tato forma užívání se označuje z anglického výrazu jako sipping (srkání, popíjení). Dostupné jsou také práškového formy. Tyto suplementy zajišťují výživu u nemocných, u kterých se nedaří udržet perorální příjem a tělesná hmotnost. Mezi výhody sippingů patří snadná dostupnost, vysoký obsah energie a bílkovin v malém objemu, definovaný obsah živin včetně vitamínů a stopových prvků. Většina přípravků neobsahuje lepek ani laktózu, na trhu je široký výběr příchutí a typů přípravků a dále jsou dobře vstřebatelné a využitelné. Lze je podávat ke stravě a při postižení dutiny ústní, chrupu a polykání (Tomáška, 2008).

7.1.2.2 *Enterální výživa*

Enterální výživa je první volbou nutriční podpory, pokud je funkční gastrointestinální trakt. Výživa podávaná do gastrointestinálního traktu má tu výhodu, že stimuluje imunitní, metabolické a bariérové funkce střeva. Před sondovou výživou se upřednostňují perorální nutriční doplňky (sipping). Při nutnosti dlouhodobé nutriční podpory se využívá perkutánní endoskopická

gastrostomie (PEG) nebo jejunostomie. Při krátkodobém podávání výživy se uplatňuje nasogastrická sonda, do které je možné bolusové podávání, zatímco kontinuální podávání umožňuje nazojejunální sonda. Do žaludeční sondy či cestou perorální lze podávat tekutou výživu připravenou potravinářskou technologií a výživy farmaceutického charakteru. Farmaceutické preparáty musí splňovat přesně definované nutriční a chemické složení a mikrobiologickou nezávadnost. Sterilní firemně vyráběné preparáty jsou nezbytné při podávání výživy do jejunu za Treitzovu řasu (Jurašková, et al., 2007).

7.1.2.3 Parenterální výživa

Parenterální výživa se uplatňuje v případě, kdy nemůžeme podávat stravu ústy či sondou. Zajišťuje rychlé doplnění všech složek výživy, přísun energie a nastartuje proteosyntézu. Dále zlepšuje hojení ran, imunitu a snižuje výskyt komplikací, které zatěžují nejen zdravotní systém ale i složky následné péče. Podávání je možné do periferní žíly či do centrálního žilního katetru. Krátkodobě lze podávat pouze do periferní žíly, jelikož je velké riziko vzniku flebitidy a podávají se jen roztoky, které mají osmolalitu nižší než 800 až 900 mOsm/l. Centrálním žilním katétrem se podává totální parenterální výživa ve formě all in vaků či roztoků aminokyselin, cukrů a tukových emulzí. Tímto stylem je možné podávat výživu dlouhodobě i v domácím prostředí (Jurašková, et al., 2007).

7.2 Obezita

Obezita vzniká nepoměrem mezi výdejem a příjmem energie. Jedná se o zmnožení tukové tkáně, které dosahuje i velkých rozměrů. Obezita se obvykle projevuje zvýšením hmotnosti. Může ale docházet i k takzvané skryté obezitě, u které není viditelné zvýšení hmotnosti a dochází ke zmnožení tukové tkáně na úkor svalové hmoty. V tomto případě je vhodné změřit složení těla na speciálním analyzátoru. S vyšším věkem dochází ke snížení bazálního metabolismu a k úbytku svalové hmoty, což vede ke snadnému ukládání tuků. Obezita výrazně zatěžuje kardiovaskulární a pohybový aparát a je rizikovým faktorem pro vznik diabetu, hypertenze, metabolického syndromu, a dokonce i pro vznik nádorů (Grofová Kala, 2011).

7.3 Dehydratace

U seniorů starších 65 let je dehydratace jedním z nejčastějších zdravotních problémů, což vede ke zvýšení nákladů na zdravotní péči. Prevence dehydratace přispívá nejen ke snížení nákladů na péči, ale zlepšuje i výsledky a kvalitu života seniorů. Dehydratace přispívá ke vzniku delírií a neurobehaviorálnímu syndromu, který je silným rizikovým faktorem pro vznik demence. Je prokázáno, že pokud se dehydrataci rychle nezabrání, vede k delšímu pobytu na jednotce intenzivní péče, vyššímu počtu hospitalizací a umístění v zařízeních pro dlouhodobě nemocné. Je důležité včas dehydrataci diagnostikovat a rozpoznat, i když dodnes neexistují žádné specifické biologické markery pro tento stav (Sfera, et al., 2016). Doporučený příjem tekutin se pohybuje v rozmezí 1,5-2 l denně avšak je důležité brát v potaz vlhkost vzduchu, zevní teplotu, tělesnou aktivitu, nadmořskou výšku, příjem kuchyňské soli, horečku zvracení či průjemy (Stránský, Ryšavá, 2014).

8 Hodnocení nutričního stavu v domovech pro seniory

8.1 Význam nutričního terapeuta

Standardizace nutriční péče je důležitým předpokladem pro poskytování kvalitní nutriční péče, kterou zajišťuje multidisciplinární tým. Funkční nutriční tým je nezbytný pro zajištění bezpečné a kvalitní péče. Mezi jeho úkoly patří podle standardu nutriční péče kvalifikované a komplexní řešení výživy klientů/pacientů, vyhledávání nutričního rizika podle přesně stanovených kritérií s následnou intervencí, systematické posuzování výživového stavu u pacienta v ústavní péči, úprava stravy podle potřeb a schopností pacienta, včasné zajištění dostatečné nutriční podpory pro nutričně rizikové pacienty a v neposlední řadě dokumentování nutriční péče a jejího efektu aby bylo možné prokázat její účinnost (Starnovská, 2011a).

8.1.1 Anamnéza

Metoda sledování stravy je důležitou součástí nutriční anamnézy, kdy se využívají průběžné záznamy o přijaté stravě. Jedná se o nepřímý ukazatel nutričního stavu seniorů. Nejrozšířenější metodou je 24 hodinový recall, který informuje o příjmu stravy během posledního dne nebo během posledních 3 dnů. Senior si tedy vybavuje, co snědl v posledních dnech s co nejpřesnějším odhadem přijaté stravy. Zjistit relevantnost údajů není vždy snadné, proto je důležité se ptát i na informace rodinných příslušníků či pečujících osob. V anamnéze se vždy ptáme na váhový úbytek, sledujeme vývoj hodnot v čase při ambulantním vyšetření a také se ptáme na nevolnost, zvracení, průjemy či bolesti břicha. Dále pátráme po onemocněních, která zhoršují absorpci stravy jako je Crohnova choroba, chronická pankreatitida a průjemy. Sepse, malignita, trauma, hyperthyreóza či srdeční selhání zvyšují energetické nároky organismu. Nefrotický syndrom a velké kožní léze vedou ke ztrátě bílkovin. Demence, deprese a psychóza zase vedou k psychické alteraci. K nedostatečnému kalorickému příjmu přispívá i dietní omezení. Každá nutriční anamnéza by měla zahrnovat nejčastější rizika a etiologické faktory jako je dostupnost stravy, ekonomické zajištění a soběstačnost v každodenních činnostech (IADL) a výživové zvyklosti seniora (Kozáková, Jarošová, 2010).

8.1.2 Fyzikální a laboratorní vyšetření

K výpočtu BMI je důležité znát dva parametry, a to výšku a váhu. Fyzikální vyšetření u seniorů není vždy jednoduché, neboť u imobilních seniorů bývá vážení problematické. U ležících nemocných byly proto vypracovány antropometrické techniky umožňující výpočet hmotnosti a výšky. Základním antropometrickým vyšetřením je změření obvodu paže na nedominantní končetině. Tato jednoduchá metoda nás informuje o množství svalové hmoty. Pro těžkou malnutrici svědčí hodnoty pod 19,5 cm u mužů a 15,5 cm u žen. Optimální hodnoty se pohybují okolo 29,3 u mužů a 28,5 u žen. Další metodou zjištění nutričního stavu je stanovení kožní řasy nad tricipsem pomocí přístroje kaliper, který nás informuje o množství podkožního tuku. Měření se provádí opět na nedominantní končetině, případně můžeme provést měření těsně pod dolním úhlem lopatky. Patologická hodnota je po 10,5 mm. Norma u žen je 16,5 mm a více, u mužů 12,5 mm a více. Pokud cítíme u měřeného pouze kůži, znamená to, že je tuková zásoba menší než 10 % tělesné hmotnosti. Další možností je i měření obvodu lýtky. K měření svalové síly nám slouží dynamometrie, která informuje o funkčním stavu svalové tkáně. Fyziologicky je ve stáří svalová síla nižší, ale u malnutričních seniorů je její pokles rychlejší a významnější. Nejčastěji se používá takzvaný hand grip dynamometr měřící sílu svalového stisku. Nevýhodou dynamometrie je, že například u seniorů s revmatoidním onemocněním je neschopnost stisknout dynamometr velmi častá. V takových případech musíme zhodnotit svalovou sílu prostým stiskem ruky.

Biochemické vyšetření slouží k zjištění koncentrace vitamínů, metabolitů, výživových parametrů a enzymatické aktivity, zejména z krve a moče. Mezi biochemické ukazatele malnutričního stavu patří albumin, prealbumin a transferin. V hematologickém vyšetření sledujeme hypocholesterolemii, lymfopenii a také hladiny některých vitamínů. Na malnutrici může poukázat i anémie. Na imunologické testy bývá často ve stáří anergní reakce. Klinické vyšetření můžeme také doplnit kvantifikací tělesného složení pomocí nukleární magnetické rezonance či bioelektrickou impedancí. Tyto dvě metody se ale spíše používají pro výzkumné účely (Kozáková, Jarošová, 2010).

8.2 Nutriční screeniny a indexy

Je známo, že správná léčebná výživa ovlivňuje strukturu léčebného postupu a je součástí komplexní léčebné péče. Osoby s nedostatečnou výživou je nezbytné identifikovat co nejdříve, jelikož rizika plynoucí z nekvalitní výživy jsou srovnatelné s nekvalifikovaně poskytnutou léčbou. U takových osob dochází k nutričním deficitům, prodlužuje se doba léčby a náklady na léčbu se zvyšují. K zachycení nedostatečné výživy slouží různé typy screeningových formulářů. Optimální je používat validizované formuláře, což znamená, že je u nich ověřena potřebná výpovědní hodnota (Starnovská, 2011b).

8.2.1 Mini Nutritional Assessment – MNA

Mini Nutritional Assessment slouží k posouzení výživy seniorů a skládá z 18 otázek, které jsou členěny do 4 částí: subjektivní posouzení, globální posouzení, stravovací zvyklosti a antropometrické měření. Každá jednotlivá položka je hodnocena bodovým systémem. Celkem lze získat 30 bodů. Hodnoty nižší než 17 odpovídají malnutrici. Skóre mezi 17-23,5 body detekuje osoby s rizikem vzniku malnutrice a hodnoty nad 24 bodů představují normální výživový stav (Juhásová, et al., 2016).

8.2.2 Mini Nutritional Assessment – MNA-SF

Z původní plné verze MNA si tato zkrácená forma (short form) zachovává jen 6 otázek. Hodnotíme zde neúmyslný váhový úbytek za poslední 3 měsíce, mobilitu, příjem stravy, kognitivní funkce pacienta a psychický stres či závažné onemocnění. Pokud nemůžeme pacienta z nějakého důvodu zvážit, dobrým kompromisem je změřit střední obvod lýtka, který vypovídá o svalové vybavenosti dolních končetin a o funkčních rezervách organismu. V tomto testu lze získat až 12 bodů, přičemž 10-12 bodů odpovídá normálnímu výživovému stavu. Při bodovém rozmezí 7-9 jsou pacienti zařazeni do skupiny rizikových z hlediska podvýživy a skóre méně než 6 bodů je již jasnou známkou malnutrice (Klbíková, Topinková, 2018).

8.2.3 Nottinghamský screeningový test

Tento test je hodnocen bodovým systémem, v němž může pacient získat 0-8 bodů. Používá se především u hospitalizovaných pacientů. Zjišťujeme zde BMI, úbytek hmotnosti v posledních 3 měsících, snížení příjmu potravy v posledním měsíci před hospitalizací, a nakonec stresový faktor a závažnost základního

onemocnění. Při získání 0-2 bodů je stav výživy velmi dobrý a není potřeba žádné další intervence, při získání 3-4 bodů je nutné monitorování stavu výživy s následnou kontrolou v odstupu 1 týden. Pokud má pacient 5 a více bodů je zde vysoké riziko podvýživy a je nutná indikace vyšetření nutričního stavu s následnou intervencí (Kudlová, 2015).

8.2.4 Malnutrition universal screening tool – MUST

Tento test se skládá ze 3 klinických parametrů, které jsou hodnoceny body 0, 1 a 2. Pokud senior dosáhne 0 bodů, jedná se o nízké riziko podvýživy, pokud je skóre 1 bod jedná se o střední riziko a 2 body poukazují na vysoké riziko podvýživy. Prvním parametrem je BMI, které je hodnoceno následovně: BMI menší než 18,5 kg/m² = 2 body, BMI 18,5-20 kg/m² = 1 bod, BMI 20 kg/m² a více = 0 bodů. Dalším parametrem je ztráta hmotnosti v posledních 3-6 měsících. Ztráta do 5 % odpovídá 0 bodům, pokles v rozsahu 5-10 % odpovídá 1 bodu a ztráta hmotnosti více jak 10 % odpovídá 2 bodům. Posledním parametrem je vliv akutního onemocnění, kdy se skóre navýší o 2 body, pokud nedojde k žádnému nutričnímu příjmu po dobu 5 dnů (Juhásová, et al., 2016).

8.2.5 Blackburnovo schéma

Toto schéma slouží ke komplexnímu zhodnocení stavu výživy. Zohledňuje váhu a výšku, vyšetření kožní rasy nad tricepsem, obvod svalstva paže, laboratorní hodnoty prealbuminu a albuminu, dále kreatinin – výškového indexu, absolutní počet lymfocytů a kožní test. Hodnoty pod 60 % znamenají těžkou podvýživu, 60-90 % svědčí pro podvýživu a hodnoty 90-110 % určují normální výživový stav (Kozáková, 2014).

8.2.6 Nutriční rizikový index podle Buzbyho - NRI

Tento index byl vytvořen především pro chirurgická pracoviště k detekci malnutrice a správné indikace nutriční podpory u operovaných pacientů. Výsledkem je procentuální hodnoty kdy 100 % odpovídá pro normální výživový stav. Hodnoty mezi 97,5-100 % znamenají lehkou malnutrici, hodnoty mezi 83,5-97,5 % znamenají střední malnutrici a pod 83,5 % se jedná o těžkou malnutrici (Kozáková, 2014).

8.2.7 Geriatrický nutriční rizikový index - GNRI

Tento hodnotící nástroj byl vyvinut speciálně pro geriatrické pacienty. S jeho pomocí jsme schopni spolehlivě odhadnout závažnost svalové dysfunkce a vybrat pacienty pro které je vhodná nutriční podpora a fyzická aktivita. Hodnoty pod 82 % znamenají těžkou malnutrici, 82-92 % střední malnutrici, 92-98 % lehkou malnutrici a hodnoty nad 98 % jsou známkou normální výživy (Kozáková, 2014).

8.2.8 Prognostický nutriční/zánětlivý index - PINI

Tento index je sestaven z biochemických laboratorních parametrů a současně hodnotí vliv zánětlivé a stresové reakce a vliv nutričního stavu. Zahrnuje v sobě CRP a orosomukoid jež poukazují na intenzitu zánětlivé reakce, dále albumin a prealbumin reprezentující stav bílkovin. Všechny tyto parametry se dají do zlomku, kdy v čitateli je součin CRP a orosomukoidu a ve jmenovateli součin albuminu a prealbuminu. Vysoké hodnoty poukazují na akutní stres a nízké hodnoty jsou u zdravých jedinců. Nejdůležitějšími parametry ze vzorce jsou CRP a prealbumin, které reagují na stres a nutriční změny výrazněji. Tento index ale není příliš používaný, neboť výpovědní hodnota indexu byla málo testována (Kozáková, 2014).

8.2.9 Short Nutritional Assessment Questionnaire – SNAQ

Tyto dotazníky slouží k rychlému zhodnocení výživového stavu. Byly vyvinuty 3 druhy dotazníků, a to pro hospitalizované pacienty – SNAQ, pro seniory v DD či ústavní péči – SNAQRC a pro seniory ve věku 65 let a více – SNAQ⁶⁵⁺. V dotazníku SNAQ sledujeme úbytek hmotnosti, ztrátu chuti k jídlu a užívání suplementů za poslední měsíc. SNAQ⁶⁵⁺ sleduje ztrátu hmotnosti, obvod paže, chuť k jídlu a funkční schopnost. SNAQ^{RC} sleduje ztrátu hmotnosti, dále zda senior potřebuje pomoc při stravování a jestli měl sníženou chuť k jídlu za poslední měsíc a poslední otázkou je BMI. Tento typ dotazníku je hodnocen barevnými puntíky, které rozhodnou o následné péči u seniora. Každý z výše zmíněných dotazníků obsahuje i plán nutriční péče (Fight malnutrition, © 2019).

9 Akreditace nutriční péče

9.1 Spojena akreditační komise – SAK

Spojená akreditační komise zkráceně SAK, vznikla v roce 1998 za účelem zlepšování kvality a bezpečí zdravotní péče. Pomocí publikačních aktivit, poradenské činnosti a akreditací zdravotnických zařízení se trvale zvyšuje kvalita péče. Od roku 1998 provádí akreditaci zdravotnických zařízení včetně nemocnic, léčebných ústavů, zařízeních následné péče i ambulantní zdravotnická zařízení. Mezi hlavní náplň akreditační komise patří vydávání akreditačních postupů pro zdravotnická zařízení včetně podrobné metodiky, zajišťuje pomoc zdravotnickým zařízením při přípravě na akreditaci, poradenskou činnost na místě a pomáhá při vypracovávání metodik, vnitřních norem podle typu zařízení. Spolupracuje s dalšími organizacemi, které se podílejí na zvyšování kvality péče a také s orgány státní a veřejné správy ve zdravotnictví. Zaměřuje se na problematiku kvality zdravotní péče skrz vzdělávací akce na regionální i celostátní úrovni (SAK, © 2019).

9.2 Standardizace nutriční péče v domovech pro seniory

Projekt standardizace nutriční péče v domovech pro seniory si klade za cíl podporovat rozvoj klinické výživy a zlepšovat úroveň nutriční péče v České republice. Tento projekt je pilotním projektem programu NUTRICEPT a je realizován spolu s předními českými odborníky v oblasti klinické výživy jako je Společnost pro klinickou výživu a intenzivní metabolickou péči (SKVIMP) a Česká asociace sester (ČAS) – sekce nutričních terapeutek. Senioři v dobrém nutričním stavu jsou v lepší fyzické i psychické kondici, mají méně zdravotních komplikací a celkově lepší kvalitu života. Řešení výživy seniorů je komplexní činnost, jež zvyšuje úroveň poskytovaných služeb v domovech pro seniory. Na základě našich i zahraničních výzkumů lze dokladovat výrazné snížení nákladů na péči o seniora v dobrém nutričním stavu (Janáková, 2006).

9.3 Přínosy standardizace nutriční péče

Program standardizace nutriční péče byl realizován po dobu zhruba jednoho roku (2005-2006) ve třech pražských domovech pro seniory na podkladě iniciativy ředitelů DD Malešice, DD zahradní město a DD Chodov. Pod vedením odborného garanta Tamary Starnovské, RNT, členky ČAS a místopředsedkyně sekce nutričních terapeutek byly vypracovány podrobné postupy v šesti modulech, které byly postupně aplikovány do praxe. Tyto postupy se opírají o platné právní předpisy a všeobecně uznávané právní dokumenty jako jsou Mezinárodní akreditační standardy (JCI), Spojená akreditační komise (SAK ČR), Zavádění standardů kvality sociálních služeb do praxe (MPSV, 2002) a zákon 108/2006 o sociálních službách (MPSV, 1.1. 2007). Každý standard obsahuje vedle detailního popisu i metodiku plnění a indikátory standardů, což jsou měřitelné položky, u kterých se pozoruje jejich plnění. Odborná správnost standardizačního procesu byla přezkoumána za přítomnosti MUDr. Františka Vlčka, který je členem SAK ČR. Vhodné ukazatele nutriční terapie a nástroje pro posuzování výživového stavu byly upraveny ve spolupráci se SKVIMP. Zavedení a vytvoření standardu nutriční péče ve výše zmíněných zařízeních zajišťuje účinnou identifikaci a následně adekvátní uspokojování nutričních potřeb jednotlivých klientů. Systematizace nutriční péče klade nároky na důkladné vzdělávání poskytovatelů těchto služeb, zvyšuje se jejich zájem o danou problematiku a kvalitu poskytované péče. Systematické posuzování každého klienta vede k nižšímu výskytu dekubitů a jejich rychlejšímu hojení, dále zlepšuje kvalitu života a soběstačnost seniorů. Z hlediska právní ochrany (risk managementu) zajišťuje standardizace procesů přehledně zdokumentované postupy v písemné formě, zajišťuje garanci odborné správnosti a vysokou kvalitu poskytovaných služeb (Janáková, 2006).

10 NutritionDay worldwide – mezinárodní den výživy

10.1 Historie

Mezinárodní den výživy (nDay) je mezinárodní aktivita sledující stav výživy v lůžkových zařízeních a vznikl v roce 2004. Byl poprvé proveden ve spolupráci s ESPEN (Evropské společnost pro enterální, parenterální výživu a metabolismus) v pilotní studii v 5 zemích v roce 2005 ale pouze v nemocničních zařízeních. V roce 2006 byl nDay rozšířen i na pečovatelské domy a na jednotky intenzivní péče. Od roku 2012 probíhá nDay i na onkologických odděleních, kde lépe odráží specifickou situaci pacientů s onkologickým onemocněním. Hlavní myšlenkou bylo provést nDay každoročně s cílem zlepšit znalosti o podvýživě v nemocnicích a zvýšit povědomí o správné výživě podle cílů stanovených v usnesení Rady Evropy z roku 2003. V lednu roku 2006 byl projekt poprvé proveden pod vedením doktora Michaela Hiesmayer s podporou Lékařské univerzity ve Vídni, Rakouské společnosti klinické výživy a ESPEN. NDay sleduje stav výživy v mezinárodním měřítku pomocí dotazníků. Projekt se koná každý rok v listopadu a v roce 2017 se tohoto jednodenního auditu zúčastnilo více než 65 zemí z celého světa.

10.2 Vize programu

Hlavním cílem programu je zlepšování bezpečnosti a kvality péče o podvyživené pacienty a zvyšování povědomí o malnutrici a rizika s ní spojená. Vizí nDay je minimalizovat podvýživu u pacientů v ústavní péči díky systematickému shromažďování a analýze údajů o nutričním stavu ve zdravotnických zařízeních po celém světě. Podvýživa je stále závažným problémem a je známo, že více než 40 % hospitalizovaných pacientů trpí nedostatečnou výživou. NDay si klade za cíl, aby se stal standartním nástrojem pro zjišťování nutričního stavu na národní i mezinárodní úrovni a byl používán zdravotnickými pracovníky za účelem zlepšení kvality péče o své pacienty.

10.3 Sběr dat

Data jsou shromažďována během jednodenního auditu a následně jsou odesílána v elektronické podobě ke zpracování. Vyhodnocení dat probíhá ve Vídni.

Po vyhodnocení dat obdrží každé pracoviště protokol o výsledcích, ve kterých jsou zahrnuta nejen jejich data ale i data ze všech zúčastněných pracovišť. Anonymita je zajištěna pomocí speciálních kódů, které jsou přiděleny každému pracovišti před zahájením nDay.

10.4 Registrace a audit

Registrace do projektu nDay je možná na webových stránkách www.nutritionday.org. Každé registrované zařízení si po přihlášení objedná kód centra a následně kódy pro všechna zúčastněná oddělení či jednotky. Respondenti nebo personál vyplňují předem připravené standardizované dotazníky, které následně zadávají do databáze a odesílají ke zpracování. Dotazníky se zaměřují na strukturu nutriční péče, informace o jednotce a také na obecné informace o respondentech, kteří jsou zapojeni do nDay. Podmínkou účasti v projektu je minimální počet 8 respondentů a sběr dat od 60 % celé jednotky a do hodnocení po 6 měsících musí být zahrnuto minimálně 80 % všech zúčastněných klientů.

10.5 Dotazníky

Všechny dotazníky jsou dostupné na www.nutritionday.org. Nalezneme zde dotazníky jak pro pečovatelské domy, tak i pro nemocnice a jednotky intenzivní péče. V současné době jsou dotazníky dostupné ve 30 různých jazycích. V mé diplomové práci se zabývám dotazníky pro pečovatelské domy, které nalezneme v sekci dotazníky – domy s pečovatelskou službou.

List 1 „struktura jednotky“

Zahrnuje strukturální a organizační otázky o jednotce. Týká se počtu respondentů a zjišťuje informace o nutriční péči poskytované v domovech pro seniory (Příloha 1).

List 2 „informace o klientovi“

Každému klientovi je přiděleno číslo, pod kterým jsou dále zaznamenávána data v ostatních listech. Dotazník zahrnuje obecné charakteristiky, nemoci, úroveň péče, omezení příjmu potravy a mobilitu (Příloha 2).

Dotazník po 6 měsících „hodnocení výsledku“

Tento dotazník hodnotí výsledek klienta po uplynutí 6 měsíců od nDay. Obsahuje otázky typu: bydliště po 6 měsících, aktuální hmotnost, počet hospitalizací a pádů (Příloha 3) (Hiesmayr, 2019).

11 PRAKTICKÁ ČÁST

11.1 Cíle studie

Malnutrice je velmi častým problémem u starších osob a komplikuje kvalitu jejich života. Důležitým ukazatelem malnutrice je nutriční stav klientů ve vybraných zařízeních s přítomností či absencí nutričního terapeuta. Cílem studie je:

- 1) popsat organizaci nutriční péče v jednotlivých zařízeních
- 2) zjištění nutričního stavu klientů v jednotlivých zařízeních účastí na projektu nutritionDay worldwide a porovnání s ostatními zařízeními ve světě.

Dílčím cílem je zjistit informovanost zaměstnanců v pečovatelském úseku o organizaci nutriční péče v jejich zařízení a také získat podrobnější informace o nutriční péči v jednotlivých zařízeních.

11.2 Hypotézy

Ve výsledcích mé práce se pokusím prokázat či vyvrátit tyto hypotézy:

Hypotéza č. 1.: Předpokládám, že sledovaná zařízení budou mít v porovnání s ostatními zařízeními ve světě nižší výskyt malnutrice.

Hypotéza č. 2.: Předpokládám, že sledovaná zařízení budou mít v porovnání s ostatními zařízeními ve světě nižší výskyt rizika malnutrice.

Hypotéza č. 3.: Předpokládám, že v zařízeních s nutričním terapeutem bude nižší výskyt malnutrice než v zařízeních s absencí nutričního terapeuta.

Hypotéza č. 4.: Předpokládám, že ve sledovaných zařízeních s vyšším výskytem malnutričních klientů bude vyšší výskyt hospitalizací a úmrtí po uplynutí půl roku od nutričního dne.

11.3 Metodika

Tento výzkum proběhl za pomoci projektu nutritionDay worldwide, který se konal 15.11. 2018. Do výzkumného šetření byly zapojeny dva domovy pro seniory

a jeden dům s pečovatelskou službou buďto s absencí či přítomností nutričního terapeuta. Pro odlišení a anonymitu těchto zařízení jsem použila označení 1, 2 a 3. Během šetření jsem vyplňovala 3 standardizované dotazníky mezinárodního projektu nDay pro odhalení malnutrice a rizika malnutrice (viz. příloha 1, 2 a 3). Po vyplnění všech dotazníků jsem získané informace zadávala do webové databáze nDay, kde jsem následně získala výslednou zprávu. Získané výsledky jsem využila k prokázání či vyvrácení stanovených hypotéz. Dílčím cílem bylo zjistit informovanost zaměstnanců v pečovatelském úseku o organizaci nutriční péče v jejich zařízení. Toto šetření proběhlo za pomoci předem připravených dotazníků, které jsem rozdala ve všech zúčastněných zařízeních (viz. příloha 4). Všechna zařízení podepsala informovaný souhlas s poskytováním výzkumného materiálu pro výzkumný projekt ve formě dotazníků (viz. příloha 5).

11.3.3 Výzkumný soubor

Do výzkumného souboru byly zahrnuty 2 domovy pro seniory a jeden dům s pečovatelskou službou. Dům s pečovatelskou službou byl vybrán záměrně, aby byla možnost porovnat zařízení s různými stupni mobility respondentů a sledovat tak vliv mobility na nutriční stav klientů. Ve vybraném domově s pečovatelskou službou jsou všichni respondenti mobilní. Z každého zařízení bylo vybráno 30 klientů. Celkem se tedy nDay zúčastnilo 90 klientů. Při výběru klientů v zařízeních jsem se snažila docílit podobného zastoupení pohlaví, věku a také získat respondenty s různými stupni mobility a kognitivních funkcí. Pro zajištění anonymity budu jednotlivé zařízení označovat domov pro seniory 1, domov pro seniory 2 a dům s pečovatelskou službou 3. Domov pro seniory 1 zahrnoval 30 klientů, z nichž 7 byli muži a 23 žen a jejich průměrný věk byl 87 let. Domov pro seniory 2 tvořilo 26 žen a 4 muži s průměrným věkem 89 let. Dům s pečovatelskou službou 3 zahrnoval také 26 žen a 4 muže s průměrným věkem 88 let. Do šetření pro zjištění informovanosti personálu o nutriční péči v jejich zařízení bylo zapojeno celkem 39 zaměstnanců z pečovatelských úseků, 15 z domova pro seniory 1, 9 z domova pro seniory 2 a 15 zaměstnanců z domova s pečovatelskou službou 3. Vzhledem k zaměření mé diplomové práce se stalo důležitým kritériem pro výběr zařízení přítomnost či absence nutričního terapeuta v zařízení.

11.3.1 Sběr dat

Sběr dat probíhal od 15. listopadu 2018 do května 2019. Pomocí 3 standardizovaných dotazníků jsem sbírala informace v jednotlivých zařízeních.

Dotazník týkající se struktury jednotky mi pomáhaly vyplnit staniční sestry (viz. příloha 1). Dotazníky cílené na informace o klientech jsem se seniory vyplňovala individuálně. Pokud nebylo možné od některých klientů zjistit informace ze zdravotních důvodů, pomáhaly mi s vyplněním dotazníků staniční sestry nebo nutriční terapeut (viz. příloha 2). Dotazník zahrnující informace o klientech po půl roce od nDay jsem vyplňovala také sama (viz. příloha 3). A v neposlední řadě jsem zjišťovala informovanost pečovatelských úseků o nutriční péči v jejich zařízení pomocí dotazníků, které jsem rozdala zaměstnancům v jednotlivých zařízeních. Kritériem pro sběr dat bylo hodnotit podle dotazníků nDay 2018 v jednotlivých zařízeních u 60 % klientů. Dalším kritériem byla přítomnost či absence nutričního terapeuta v zařízení.

11.3.2 Etická komise

Projekt nDay byl schválen etickou komisí Lékařské univerzity ve Vídni (viz. příloha 6). Všechna zúčastněná zařízení tak neměla povinnost získat povolení od jejich vlastní etické komise. O projektu se klienti dozvěděli z předtištěného letáku, který visel v každém zařízení týden před auditem na viditelném místě. Každý klient byl ještě ústně informován o projektu a měl možnost účast odmítnout. Při dotazování klientů jsem vyžadovala vždy jejich souhlas buďto ústní, nebo písemný. Všechna sesbíraná data byla odesílána pod anonymním kódem, který zajišťuje ochranu dat, do centrálního koordinačního centra.

11.3.3 Domov pro seniory 1

Tento domov pro seniory poskytuje širokou škálu sociálních služeb pro ubytované seniory, ale také zajišťuje terénní služby osobám, jejichž zdravotní stav vyžaduje péči jiné osoby s cílem umožnit život ve vlastních sociálních podmínkách. Velký důraz je kladen na důstojnost klientů, individuální přístup a zajištění co nejlepší kvality života. Domov pro seniory zajišťuje poskytnutí ubytování, pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí. Klienti mají možnost se zúčastnit sociálně terapeutických a aktivizačních činností, individuálních či skupinových aktivit. K dispozici je běžná racionální strava, kterou zajišťuje kuchyně přímo v zařízení a jídelní lístek sestavuje vedoucí kuchyně. Nutriční terapeut v zařízení přítomen není

ani do něj nedochází. Klinický obraz klientů hodnotí ošetrovatelský personál spolu se zdravotní sestrou a následně je konzultován s lékařem.

11.3.4 Domov pro seniory 2

Tento domov pro seniory spadá pod centrum sociálních služeb. Centrum poskytuje zdravotní a sociální služby seniorům zdravotně handicapovaným, chronicky nemocným a pečujícím nacházejících se v obtížné životní situaci. Domov pro seniory klade důraz na individuální přístup k seniorům. Zajišťuje ubytování, stravování, pomoc při zvládnutí běžných úkonů péče, pomoc při osobní hygieně či poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, zprostředkovává kontakt se společenským prostředím a sociálně terapeutické a aktivizační činnosti jak skupinové, tak individuální. Dále nabízí pomoc při uplatňování práv, oprávněných zájmů a při obstarávání osobních záležitostí. Klienti mají k dispozici několik druhů diet odpovídající jejich zdravotnímu stavu a také mají možnost výběru alternativních diet. Strava je připravována přímo v zařízení. Vedoucí stravování sestavuje jídelní lístek ve spolupráci s vedoucí domova a nutriční terapeutkou. Do domova pro seniory pravidelně dochází internista, geriatr, psycholog, psychiatr a spolupracuje s dalšími specialisty.

11.3.5 Dům s pečovatelskou službou 3

Hlavním cílem je vytvořit bezpečné prostředí pro seniory s ohledem na jejich práva, podporovat soběstačnost, seberealizaci a udržovat sociální vztahy a vazby. Svým klientům, zajišťuje ubytování, stravu, sociální a doplňkové služby. I zde kladou velký důraz na individuální přístup ke klientům a pomáhají jim v nejrůznějších oblastech života. Pomoc nabízí nejen klientům ale i rodinným příslušníkům a zajišťují kontakt se sociálním prostředím i mimo domov. Dále nabízí širokou škálu aktivizačních a rehabilitačních činností, které napomáhají udržet psychickou i fyzickou kondici seniorů. Dům s pečovatelskou službou zajišťuje svým klientům vysoce kvalifikovanou nutriční péči v souladu s platnými právními předpisy a tím výrazně zlepšuje kvalitu jejich života. K dispozici je celodenní stravování přímo v zařízení a připravují zde několik druhů diet s případnou úpravou odpovídající zdravotnímu stavu klienta. V zařízení není možnost výběru z více druhů jídel. V zařízení je k dispozici nutriční terapeut zajišťující správnou výživu seniorů.

11.4 Výsledky

11.4.1 Popis výzkumného souboru

Do mého výzkumu byly zapojeny 3 zařízení s odlišnou strukturou. Dva domovy pro seniory a dům s pečovatelskou službou. V domově pro seniory 1 podpořilo účast v nDay 30 klientů. Průměrný věk je 87 let a 77 % respondentů tvořily ženy. V domově pro seniory 2 se nDay zúčastnilo 30 klientů s průměrným věkem 89 let z čehož 87 % tvořily ženy. V domově s pečovatelskou službou 3 podpořilo účast v projektu nDay také 30 klientů s průměrným věkem 88 let. Ženy tvořily 87 % účastníků. Nutričního dne 2018 se ve světě zúčastnilo 3 621 účastníků ze 107 pečovatelských domů (Tab. 4).

Jednotka	Domov pro seniory 1 (n=30)	Domov pro seniory 2 (n=30)	Dům s pečovatelskou službou 3 (n=30)	Zařízení ve světě (nDay 2018) (n=3621)
Počet lůžek na jednotce	25	48	30	25 (12-81)
Počet respondentů	30	30	30	19 (8-62)
Průměrný věk	87 (70-96)	89 (77-97)	88 (81-93)	88 (76-92)
Nutriční terapeut (ano/částečně ano/ ne)	ne	částečně ano	ano	ano (67 %)
Vážení klientů (při přijetí/1x měsíčně/4-6x ročně/1-2x ročně/nikdy)	4 – 6x ročně	1x za měsíc	4 – 6x ročně	1x za měsíc (69 %)
Nutriční screening	4 – 6x ročně	4 – 6x ročně	4 – 6x ročně	4 – 6x ročně (84 %)

Tab. 4: Struktura jednotek a kvalita nutriční péče v jednotlivých zařízeních. Počet lůžek na jednotkách jednotlivých zařízení představují reálný počet klientů v jednotkách. Hodnota pro nDay vychází z celosvětového průměru lůžek na jednotkách a vychází v rozmezí (12-81), průměrně 25 lůžek na jednotce. Počet respondentů představuje minimální hranici 60 % klientů, kteří se zúčastnili nDay

2018. Hodnota pro nDay vychází v rozmezí (8-62) s průměrem 19 respondentů ve světě. Průměrný věk v domově pro seniory 1 tvoří rozmezí (70-96), v domově pro seniory 2 představuje průměrný věk hranici (77-97) a v domě s pečovatelskou službou 3 je věková hranice v rozmezí (81-93) let. Nutriční terapeut je ve světě přítomen v 67 %. Přítomnost či absence nutričního terapeuta je vyjádřena slovně. Vážení klientů je rovněž vyjádřeno slovně. Ve světě jsou klienti váženi 4x až 6x ročně v 84 %.

11.4.2 Obecná charakteristika respondentů

K podvýživě či riziku podvýživy přispívá dehydratace, dysfágie, problémy se žvýkáním, množství užívaných léků a v neposlední řadě i čas strávený péčí o klienty při zvládnání základních potřeb. Domov pro seniory 1 má vyšší procentuální zastoupení poskytování péče nad 240 minut denně v porovnání s ostatními zařízeními ve světě, což souvisí s vyšším zastoupením imobilních klientů v zařízení. Problémy se žvýkáním má v domově pro seniory 1 až 30 % respondentů. V porovnání s ostatními zařízeními ve světě je to jednou tolik, což může negativně ovlivnit příjem stravy u klientů. V množství užívaných léků denně má průměrně nejvyšší zastoupení domov pro seniory 2, což může vést k interakcím mezi jednotlivými léky (Tab. 5). V tabulce 6 můžeme vidět průměrnou dobu v měsících od přijetí klientů do jednotlivých zařízení. V celosvětovém měřítku vychází průměrná doba na 26 měsíců. Všechna sledovaná zařízení převyšují tuto hodnotu. Domov pro seniory 1 dosahuje v průměru až 46 měsíců, domov pro seniory 2 až 35 měsíců a dům s pečovatelskou službou 3 dosahuje až 34 měsíců. Můžeme tedy vidět, že průměrně se senioři dožívají nejvyššího věku v domově pro seniory 1 než v ostatních sledovaných zařízeních i ve světě. Přehled onemocnění znázorňuje tabulka 7, kde můžeme vidět, že nejvyšší podíl má onemocnění kostí a svalů a následně onemocnění mozku a nervů, což významně ovlivňuje mobilitu a kognitivní stav a s tím spojený příjem stravy u klientů v jednotlivých zařízeních.

Jednotka	Domov pro seniory 1 (n=30)	Domov pro seniory 2 (n=30)	Dům s pečovatelskou službou 3	Zařízení ve světě (nDay 2018)
----------	----------------------------	----------------------------	-------------------------------	-------------------------------

			(n=30)	(n=3621)
Čas potřebný pro bazální péči > 240 minut denně	26,7 %	23,3 %	0 %	19,2 % (0-100)
Dehydratace	6,7 %	0 %	0 %	0 % (0-47)
Dysfágie	6,7 %	3,3 %	3,3 %	7,7 % (0-40)
Problémy se žvýkáním	30 %	16,7 %	10 %	17 % (0-67)
Množství užívaných léků za den	6 (3-12)	9 (0-12)	8 (0-13)	8 (5-11)

Tab. 5: Obecná charakteristika respondentů. Procentuální zastoupení respondentů vyžadujících bazální péči > 240 minut denně. Procentuální vyjádření dehydratace, dysfágie, problémů se žvýkáním a průměrné množství léků užívaných denně.

Jednotka	Domov pro seniory 1 (n=30)	Domov pro seniory 2 (n=30)	Dům s pečovatelskou službou 3 (n=30)	Zařízení ve světě (nDay 2018) (n=3621)
Průměrná doba od přijetí klientů do zařízení v měsících	46 (4-124)	35 (4-90)	34 (5-80)	26 (5-70)

Tab. 6: Průměrná doba od přijetí klientů do zařízení v měsících. V domově pro seniory 1 vychází průměrná doba od přijetí klientů až 46 měsíců. V domově pro seniory 2 vychází na 35 měsíců a v domě s pečovatelskou službou 3 je to 34 měsíců. Ve světě je průměrná doba od přijetí klientů do zařízení 26 měsíců.

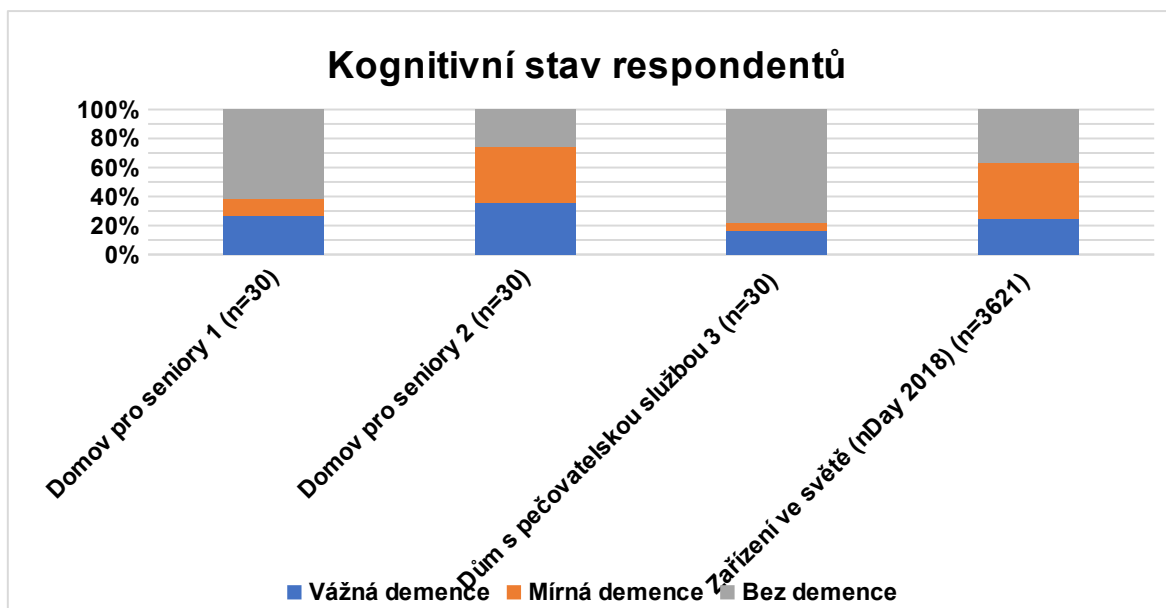
Onemocnění	Domov pro seniory 1 (n=30)	Domov pro seniory 2 (n=30)	Dům s pečovatelskou službou 3 (n=30)	Zařízení ve světě (nDay 2018) (n=3621)
------------	----------------------------	----------------------------	--------------------------------------	--

Rakovina	0 %	0 %	6,7 %	3,8 % (0-21)
Mozek a nervy	56,7 %	73,3 %	36,7 %	75 % (25-100)
Kosti a svaly	96,7 %	100 %	80 %	44,6 % (1-87)
Kardiovaskulární systém	13,3 %	30 %	36,7 %	60,2 % (0-97)
Ostatní	0 %	16,7 %	20 %	30,8 % (0-94)

Tab. 7: Procentuální zastoupení jednotlivých onemocnění ve sledovaných zařízeních.

11.4.3 Kognitivní stav respondentů

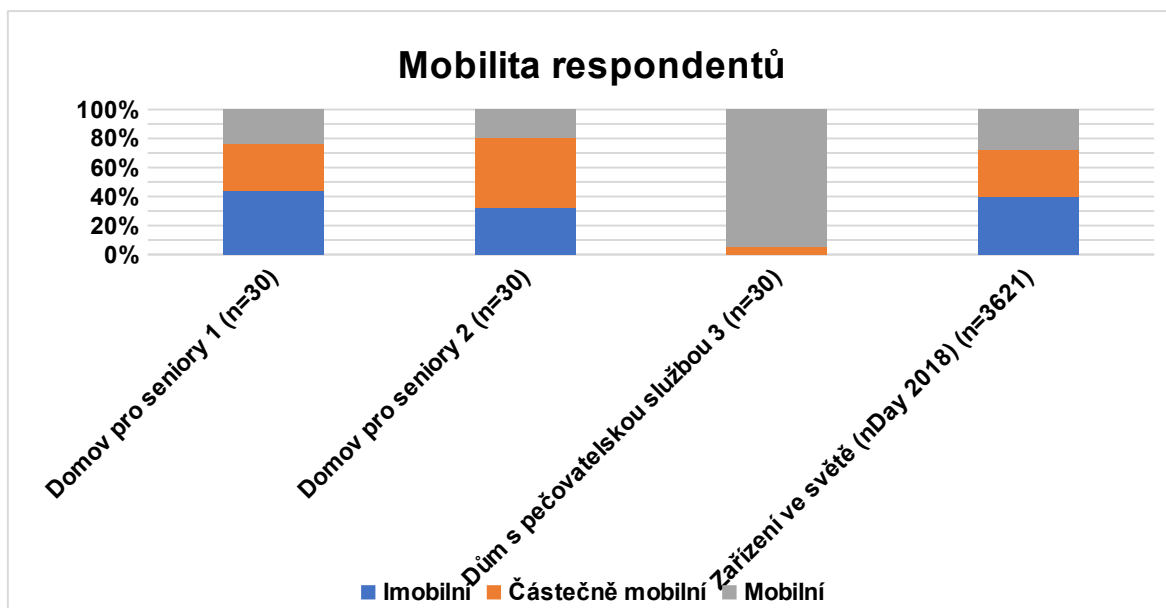
Z grafu č. 2 je patrné, že nejvyšší výskyt demence je v domově pro seniory 2. Téměř 40 % klientů zde trpí vážnou demencí. Poté následuje domov pro seniory 1 s téměř 30 % zastoupením demence, a nakonec dům s pečovatelskou službou 3 s nejnižším výskytem vážné demence, necelých 20 %. V obdobných zařízeních ve světě trpí vážnou demencí 25 % populace. Domovy pro seniory 1 a 2 tedy přesahují výsledek dosažený u obdobných zařízení ve světě. Klienti s vážnou demencí jsou více ohroženi rizikem podvýživy a je nutné u nich sledovat množství přijaté stravy. V tabulce 8 můžeme vidět, že nejvíce klientů ohrožených podvýživou až 57 % je právě v domově pro seniory 2.



Graf č. 2: Procentuální přehled výskytu demence v jednotlivých zařízeních a ve světě.

11.4.4 Poruchy mobility

Ze získaných dat v grafu č. 3 je nejvyšší podíl imobilních klientů v domově pro seniory 1 až 44 %. V porovnání s nDay dosahuje domov pro seniory 1 podobného výsledku. Domov pro seniory 2 má 32 % imobilních klientů a v domě s pečovatelskou službou 3 tvoří imobilní klienti 0 %. K riziku podvýživy a podvýživy se váže i mobilita klientů.



Graf č. 3: Procentuální zastoupení poruch mobility ve vybraných zařízeních a ve světě.

11.4.5 Nutriční stav respondentů

Vyhodnocení dat z tabulky 8 ve sledovaných domovech pro seniory v porovnání s ostatními zařízeními ve světě potvrzují hypotézu č. 1 týkající se nižšího výskytu malnutrice ve sledovaných zařízeních (Graf č. 4, 5, 6). Dále tabulka 8 a graf č. 4 částečně potvrzuje hypotézu č. 2 týkající se nižšího výskytu rizika malnutrice ve sledovaných domovech pro seniory oproti zařízením ve světě. Ve světě je v riziku malnutrice 50 % seniorů. Domovy pro seniory 1 a dům s pečovatelskou službou 3 této hranice nedosahují, ale domov pro seniory 2 ano. Zde je rizikem podvýživy ohroženo až 57 % klientů. Tato hodnota může souviset s nejvyšším podílem demenčních klientů v zařízení. Ačkoli má domov pro seniory 2 velké množství klientů v nutričním riziku podvyživený zde není žádný klient. V rámci nDay jsem zjišťovala aktuální index tělesné hmotnosti tedy body mass index (dále jen BMI) u respondentů. Optimální hodnota BMI se pohybuje v rozmezí 18,5-24,9 kg/m². U seniorů je optimální hranice trochu jiná a pohybuje se od 22 kg/m² do 29 kg/m². Můžeme tedy tvrdit, že skóre nižší než 22 svědčí pro malnutrici u seniorů.

Průměrné BMI u respondentů: Průměrná hodnota BMI ve světě a v domově pro seniory 1 je 24 kg/m². Pro ostatní sledována zařízení jsou hodnoty jiné. Domov pro seniory 2 má průměrné BMI 25 kg/m² a dům s pečovatelskou službou 3 až 26 kg/m².

BMI pod 20 kg/m²: V zařízeních ve světě je pod touto hranicí 15,4 % seniorů. Ostatní sledovaná zařízení této hodnoty zdaleka nedosahují. V domově pro seniory 1 tvoří klienti s BMI pod 20 kg/m² 3,3 %. V domově pro seniory 2 a v domě s pečovatelskou službou 3 je hodnota stejná a to 6,7 %.

Podvýživa dle MNA: Ve světovém měřítku trpí podvýživou až 22 % klientů. Všechny sledované DPS této hranice zdaleka nedosahují. Nejvíce podvyživených klientů je v domově pro seniory 1 a tvoří 13 %, v domově pro seniory 2 je to 0 % a v domě s pečovatelskou službou 3 tvoří pouhé 3 %.

Klienti v nutričním riziku dle MNA: V porovnání s obdobnými zařízeními ve světě je zřejmé, že domov pro seniory 2 dosahuje vyšší hranice a to 57 % zatímco ve světě tvoří klienti v nutričním riziku 50 %. Nejnižší nutriční riziko má domov pro seniory 1 a to 40 % a dům s pečovatelskou službou 3 má v riziku podvýživy 43 % klientů.

Největší podíl podvyživených klientů je v domově pro seniory 1, což může korespondovat s absencí odborníka na výživu, který by pravidelně kontroloval nutriční stav klientů. V riziku podvýživy je zde až 40 % klientů. Je velké riziko, že množství podvyživených klientů a klientů v riziku podvýživy se zde bude zvyšovat.

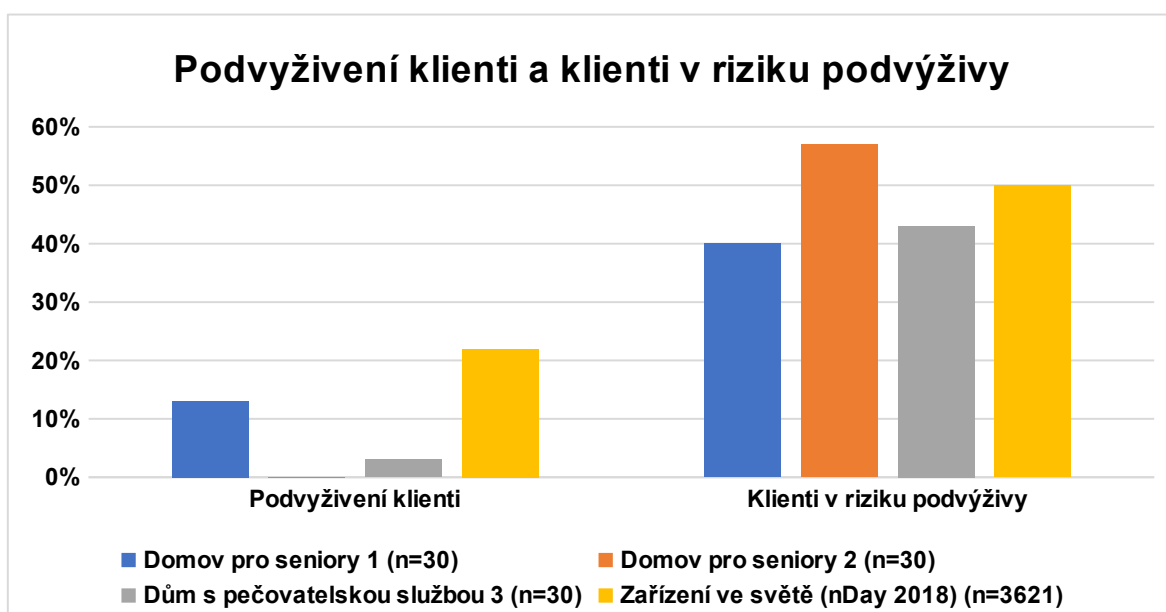
I přesto, že v domově pro seniory 2 je 0 % podvyživených klientů v riziku podvýživy jich je nejvíce až 57 %. Tato hodnota je pravděpodobně ovlivněna fyziologickými změnami ze strany klientů, které jsou přirozenou součástí stárnutí. Do tohoto DPS dochází nutriční terapeut, který pravidelně monitoruje stav výživy klientů. O klienty je z nutričního hlediska dobře postaráno. V domě s pečovatelskou službou 3 je v riziku podvýživy 43 % klientů a podvyživených 3 %. V tomto zařízení je k dispozici nutriční terapeut, který denně zajišťuje péči o klienty v oblasti výživy v plném rozsahu.

Ztráta hmotnosti za poslední rok: Je velkým ukazatelem nutriční péče v jednotlivých domovech pro seniory. V domově pro seniory 1 činní ztráta hmotnosti až 36,7 % což převyšuje hodnotu v obdobných zařízeních ve světě (33,3 %). O tyto klienty se nestará nutriční terapeut což koresponduje s množstvím podvyživených klientů až 13 %. V domově pro seniory 2 činní ztráta hmotnosti 30 % což je srovnatelná hodnota s ostatními zařízeními ve světě (33,3 %). Nutriční terapeut zde není denně přítomen, což může souviset s touto hodnotou. V domě s pečovatelskou službou 3 je nutriční terapeut k dispozici každý den a úbytek hmotnosti zde zaznamenalo 20 % klientů, což je méně než světový průměr.

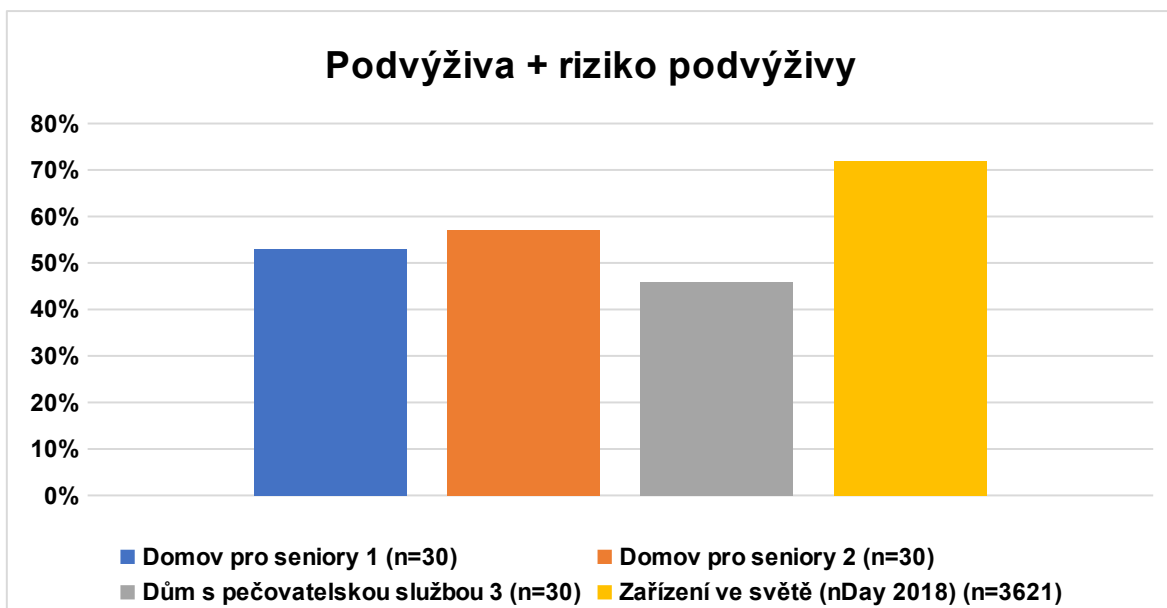
Jednotka	Domov pro seniory 1 (n=30)	Domov pro seniory 2 (n=30)	Dům s pečovatelskou službou 3 (n=30)	Zařízení ve světě (nDay 2018) (n=3621)
Průměrné BMI	24 (21-38)	25 (19-34)	26 (20-34)	24 (21-27)
BMI pod 20 kg/m ²	3,3 %	6,7 %	6,7 %	15,4 %
Podvýživa dle MNA	13 %	0 %	3 %	22 %
Riziko podvýživy dle MNA	40 %	57 %	43 %	50 %
Ztráta hmotnosti za poslední rok	36,7 %	30 %	20 %	33,3 %

Tab. 8: Nutriční stav respondentů. Průměrné BMI vychází ve světě v rozmezí (21-27). Pro domov pro seniory 1 je to rozmezí (21-38), pro domov pro seniory 2 (19-34) a pro dům s pečovatelskou službou 3 (20-34). Procentuální vyjádření výskytu BMI pod 20 kg/m² vychází 3,3 % pro domov pro seniory 1, 6,7 % pro domov pro seniory 2 i pro dům s pečovatelskou službou 3. BMI ve světě vychází v průměru 15,4 %. Podvyživení klienti dle MNA. V domově pro seniory 1 je podvyživeno 13 % klientů, v domově pro seniory 2 je to 0 % a v domě s pečovatelskou službou 3 jsou podvyživeni 3 % klientů. Ve světě je podvýživa přítomna ve 22 %. Riziko

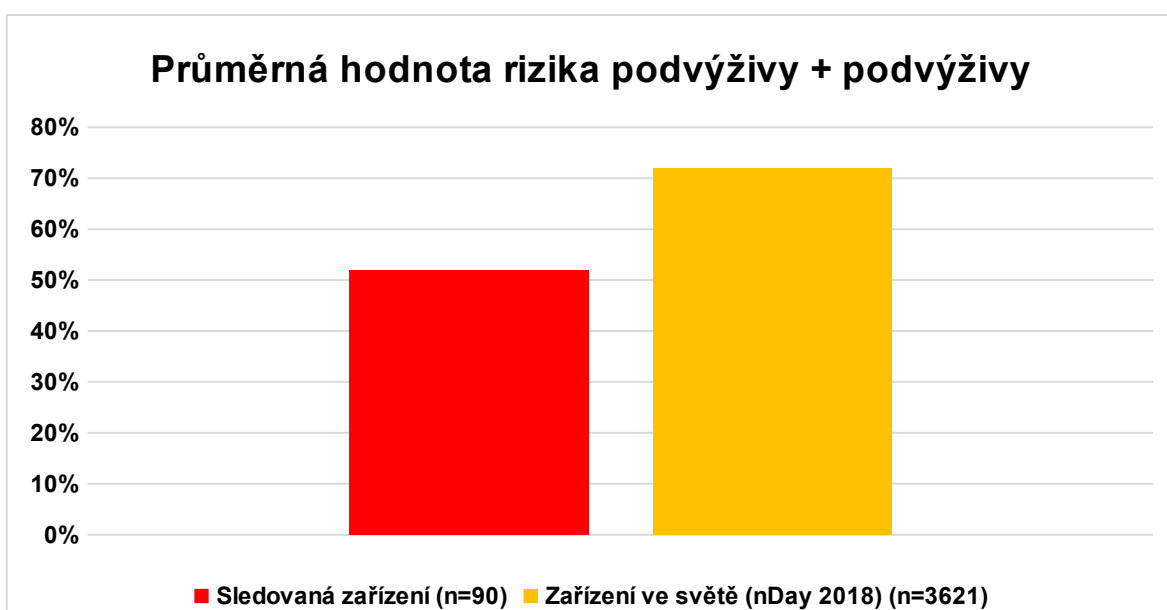
podvýživy představuje ve světě až 50 %. V domově pro seniory 1 se vyskytuje riziko podvýživy ve 40 %, v domě s pečovatelskou službou 3 je to 43 % a v domově pro seniory 2 je největší procentuální zastoupení klientů v riziku podvýživy až 57 %. Ztráta hmotnosti za poslední rok je 36,7 % v domově pro seniory 1, 30 % v domově pro seniory 2 a 20 % v domě s pečovatelskou službou 3. Pro obdobná zařízení ve světě je ztráta hmotnosti 33,3 %.



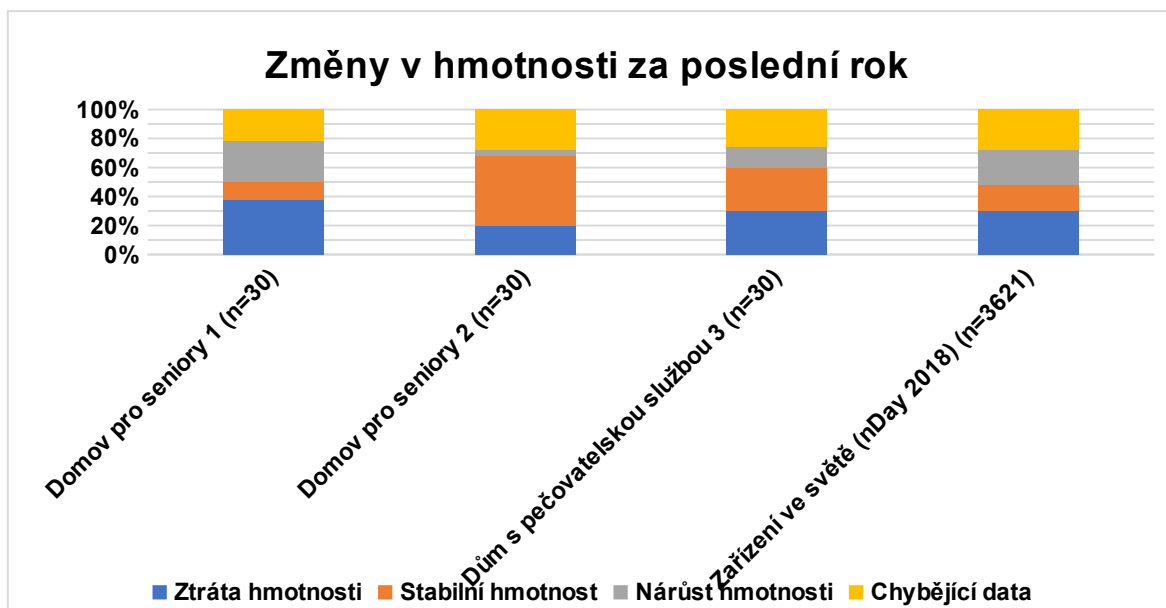
Graf č. 4: Procentuální vyjádření podvyživených klientů a klientů v nutričním riziku v porovnání s ostatními zařízeními ve světě.



Graf č. 5: Procentuální vyjádření podvýživy + rizika podvýživy ve sledovaných zařízeních v komparaci s obdobnými zařízeními ve světě.



Graf č. 6: Procentuální vyjádření průměrné hodnoty rizika podvýživy + podvýživy ve sledovaných zařízeních v komparaci s obdobnými zařízeními ve světě.



Graf č. 7: Přehled změn hmotností u vybraných zařízení za poslední rok a ve světě.

11.4.6 Množství snědených porcí dne 15.11. 2018

Data v tabulce 9 představují procentuální množství snědených porcí při obědě v den konání nDay. Nejvíce snědených porcí bylo v domově pro seniory 2 a v domě s pečovatelskou službou 3 i ve srovnání s ostatními zařízeními ve světě. Nejhůře na tom byl domov pro seniory 1, kdy celou porci snědlo 57 % respondentů. Tento výsledek může korespondovat s částečnou přítomností nutričního terapeuta v domově pro seniory 2 a úplnou přítomností nutričního terapeuta v domě s pečovatelskou službou 3. Domov pro seniory 1 tedy nedosahuje množství snědené porce u obdobných zařízení ve světě.

Jednotka	Domov pro seniory 1 (n=30)	Domov pro seniory 2 (n=30)	Dům s pečovatelskou službou 3 (n=30)	Zařízení ve světě (nDay 2018) (n=3621)
$\frac{3}{4}$ nebo více	57 %	77 %	77 %	71 %

½	30 %	17 %	20 %	19 %
¼	10 %	3 %	3 %	5 %
Parenterální výživa	3 %	3 %	0 %	2,5 %
Nic	0 %	0 %	0 %	2,5 %

Tab. 9: Množství snědených porcí dne 15.11.2018.

11.4.7 Zajišťování a poskytování nutriční péče

Ze získaných dat v tabulce 11 a grafu číslo 4 potvrzují hypotézu č. 3 o nižším výskytu malnutrice v domovech pro seniory s přítomností nutričního terapeuta. Největší výskyt malnutrice je v domově pro seniory 1 až 13 %. V domě s pečovatelskou službou 3 se malnutrice vyskytovala ve 3 % případů a v domově pro seniory 2 nebyl žádný podvyživený klient. V tabulce 10 je popsána organizační struktura jednotlivých zařízení. Domov pro seniory 1 se nachází v Jihočeském kraji a nutriční terapeut zde k dispozici není. Hodnocení stavu výživy zde probíhá na základě změn hmotnosti, monitorace příjmu stravy a sledování klinického obrazu. Nachází se zde 27 % klientů, kteří vyžadují pomoc při stravování. Domov pro seniory 2 s lokalitou ve Středočeském kraji má nutričního terapeuta jako externího zaměstnance. Nutriční terapeut je zde zaměstnán na částečný úvazek a do DPS dochází. Hodnocení stavu výživy klientů zde probíhá na základě BMI, změn v hmotnosti, monitorace příjmu stravy a screeningu podvýživy. Klienti, kteří potřebují pomoc při stravování, tvoří 33 %. Dům s pečovatelskou službou 3 se nachází rovněž ve Středočeském kraji a nutriční terapeut je zde k dispozici denně. K hodnocení stavu výživy využívá BMI, změny v hmotnosti, monitoraci příjmu stravy a screening podvýživy. Pomoc při jídle zde vyžaduje 20 % klientů.

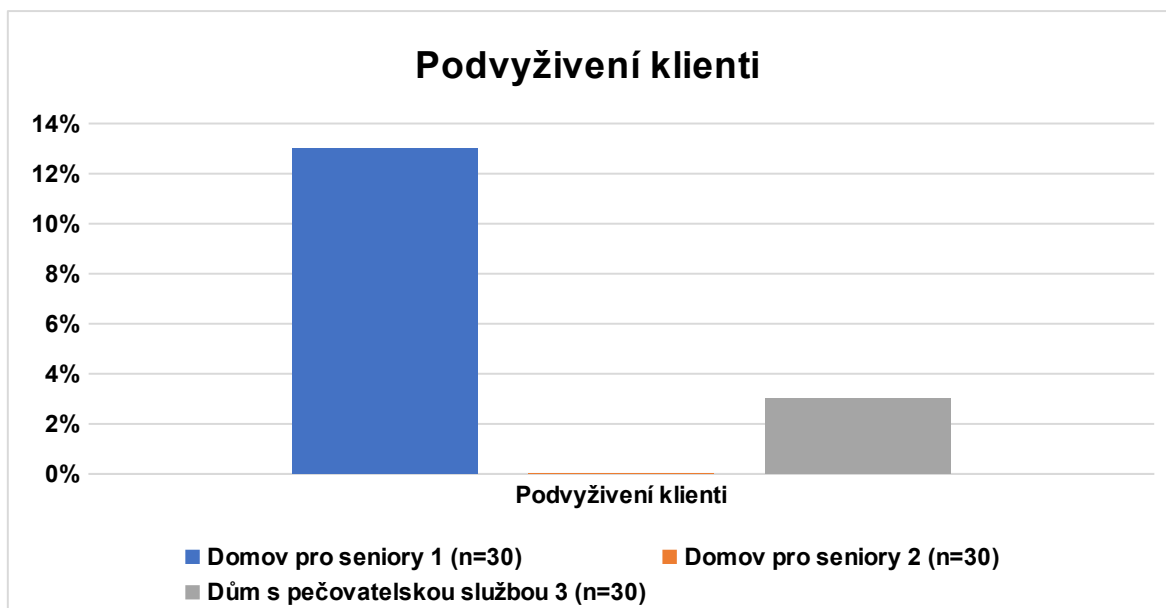
Jednotka	Domov pro seniory 1	Domov pro seniory 2	Dům s pečovatelskou službou 3
----------	---------------------	---------------------	-------------------------------

Lokalita jednotky	Jihočeský kraj	Středočeský kraj	Středočeský kraj
Hodnocení výživového stavu	změny hmotnosti, monitorace příjmu stravy, klinický obraz	BMI, změny v hmotnosti, monitorace příjmu stravy, screening podvýživy	BMI, změny v hmotnosti, monitorace příjmu stravy, screening podvýživy
Nutriční terapeut	ne	ano, částečný úvazek	ano, plný úvazek
Klienti vyžadující pomoc při jídle (%)	27 %	33 %	20 %

Tab. 10: Organizační struktura sledovaných zařízení.

Jednotka	Domov pro seniory 1	Domov pro seniory 2	Dům s pečovatelskou službou 3
Počet respondentů	30	30	30
Podvyživení klienti dle MNA (%)	13	0	3

Tab. 11: Hodnocení stavu výživy klientů ve sledovaných zařízeních dle MNA.



Graf č. 8: Procentuální vyjádření podvýživy ve sledovaných zařízeních.

11.4.8 Vyhodnocení po 6 měsících

Vyhodnocení dat z tabulky 12 a tabulky 8 potvrzuje hypotézu č. 4 týkající se vyššího výskytu úmrtí a hospitalizací podvyživených klientů po uplynutí půl roku od nDay. V domově pro seniory 1, kde bylo až 13 % podvyživených klientů, zemřelo po půl roce od konání nDay 13 % klientů. Tato hodnota může korespondovat s absencí nutričního terapeuta v zařízení. V celosvětovém měřítku zemřelo v obdobných zařízeních také 13 % klientů. V domově pro seniory 2 a v domě s pečovatelskou službou 3 je hranice nižší než celosvětový průměr a to 10 %. Po půl roce od nDay bylo v zařízeních ve světě a v domě s pečovatelskou službou 3 hospitalizováno 13 % klientů. V domově pro seniory 2 bylo hospitalizováno 10 % klientů a nejvyšší procento hospitalizovaných zaznamenal domov pro seniory 1 a to až 37 %. Úbytek hmotnosti nad 5 kg je v celosvětovém měřítku 9 %. Všechna sledovaná zařízení převyšují tuto hodnotu. V domově pro seniory 1 a v domě s pečovatelskou službou 3 zaznamenalo úbytek hmotnosti až 17 % klientů. Nejnižší úbytek hmotnosti zaznamenal domov pro seniory 2 a to 10 %.

Jednotka	Domov pro seniory 1 (n=30)	Domov pro seniory 2 (n=30)	Dům s pečovatelskou službou 3 (n=30)	Zařízení ve světě (nDay 2018) (n=3621)
Stále v zařízení	87 %	90 %	90 %	84 %

Úmrtí	13 %	10 %	10 %	13 %
Úbytek hmotnosti nad 5 kg	17 %	10 %	17 %	9 %
Počet hospitalizovaných	37 %	10 %	13 %	13 %

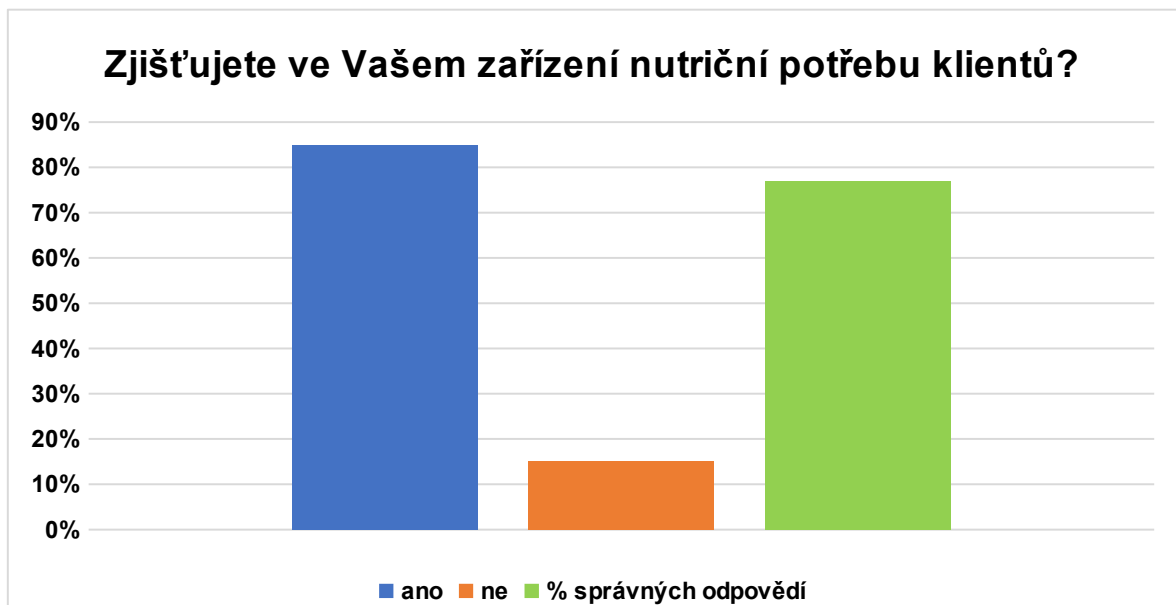
Tab. 12: Vyhodnocení respondentů po 6 měsících od nDay 2018. Klienti, kteří jsou stále v zařízení, vychází v celosvětovém průměru 84 %. Pro domov pro seniory 2 a dům s pečovatelskou službou 3 je to 90 % klientů a v domově pro seniory 1 zůstalo 87 % klientů v zařízení. Po půl roce po nDay zemřelo v domově pro seniory 2 a v domě s pečovatelskou službou 3 až 10 % klientů. V domově pro seniory 1 a v obdobných zařízeních ve světě zemřelo 13 % klientů. Ztráta hmotnosti nad 5 kg je v celosvětovém měřítku u 9 % klientů. V domově pro seniory 1 a v domě s pečovatelskou službou 3 je to 17 % a v domově pro seniory 2 je 10 % klientů, kteří ztratili hmotnost nad 5 kg. Počet hospitalizovaných klientů v domě s pečovatelskou službou 3 a ve světě činí 13 %. V domově pro seniory 1 bylo hospitalizováno 37 % klientů a v domově pro seniory 2 bylo hospitalizováno 10 % klientů.

11.4.9 Vyhodnocení dotazníků

Dotazníkové šetření probíhalo souběžně s nDay tedy od 15. listopadu 2018 do května 2019. Celkem bylo rozdáno 45 polostrukturovaných dotazníků a jejich návratnost byla 60 %. Do dotazníkového šetření bylo zapojeno celkem 39 zaměstnanců z pečovatelských úseků, 15 z domova pro seniory 1, 9 z domova pro seniory 2 a 15 zaměstnanců z domova s pečovatelskou službou 3. Dotazníky byly záměrně určeny pro zaměstnance z pečovatelských úseků, protože právě oni jsou v kontaktu s klienty při stravování nejvíce a mohou tak částečně ovlivnit jejich nutriční stav. Je důležité, aby věděli, jaké možnosti nutriční péče jejich zařízení nabízí. Cílem dotazníkového šetření je zjistit jaká je informovanost personálu

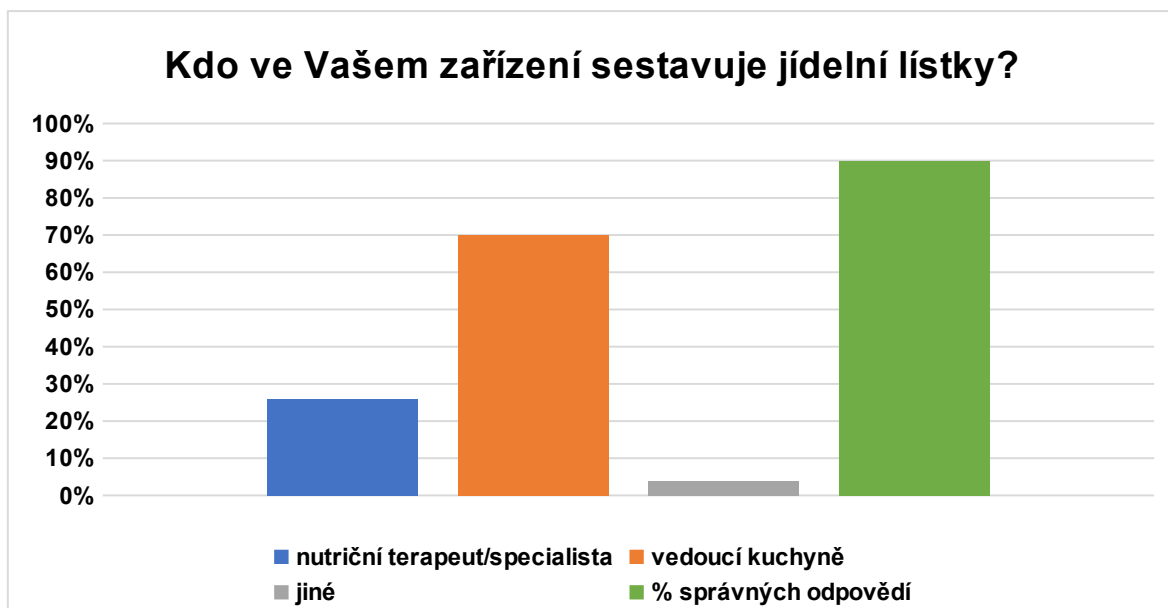
z pečovatelského úseku o poskytování nutriční péče v jejich zařízení a také získat podrobnější informace o nutriční péči v jednotlivých zařízeních.

Na otázku, zda zjišťují ve sledovaných zařízeních nutriční potřebu klientů odpovědělo 85 % dotazovaných ano a 15 % odpovědělo ne. Ovšem procento správných odpovědí je pouze 77 %. Z toho plyne, že 23 % dotazovaných neodpovědělo na tuto otázku správně. Znat nutriční potřebu klientů je důležité pro udržení dobrého zdraví a zachování kvality jejich života. V některých zařízeních nutriční potřebu nezjišťují, což může mít za následek rozvoj malnutrice a vznik dalších zdravotních komplikací.



Graf č. 9: Zjišťování nutričních potřeb klientů ve sledovaných zařízeních (n=39).

Na otázku, kdo sestavuje jídelní lístky v zařízení, odpovědělo 26 % dotazovaných nutriční terapeut/specialista, 70 % odpovědělo vedoucí kuchyně a 4 % uvedli možnost jiné. Respondenti, kteří zvolili možnost jiné, uvedli, že u nich sestavuje jídelní lístky ředitel zařízení. Z celkového počtu 39 dotazovaných odpovědělo 90 % správně a zbylých 10 % odpovědělo špatně. V domově pro seniory 1 sestavuje jídelní lístky vedoucí kuchyně. V domově pro seniory 2 sestavuje jídelní lístky nutriční terapeut a v domě s pečovatelskou službou 3 sestavuje jídelní lístky rovněž vedoucí kuchyně.



Graf č. 10: Sestavování jídelních lístků ve sledovaných zařízeních (n=39).

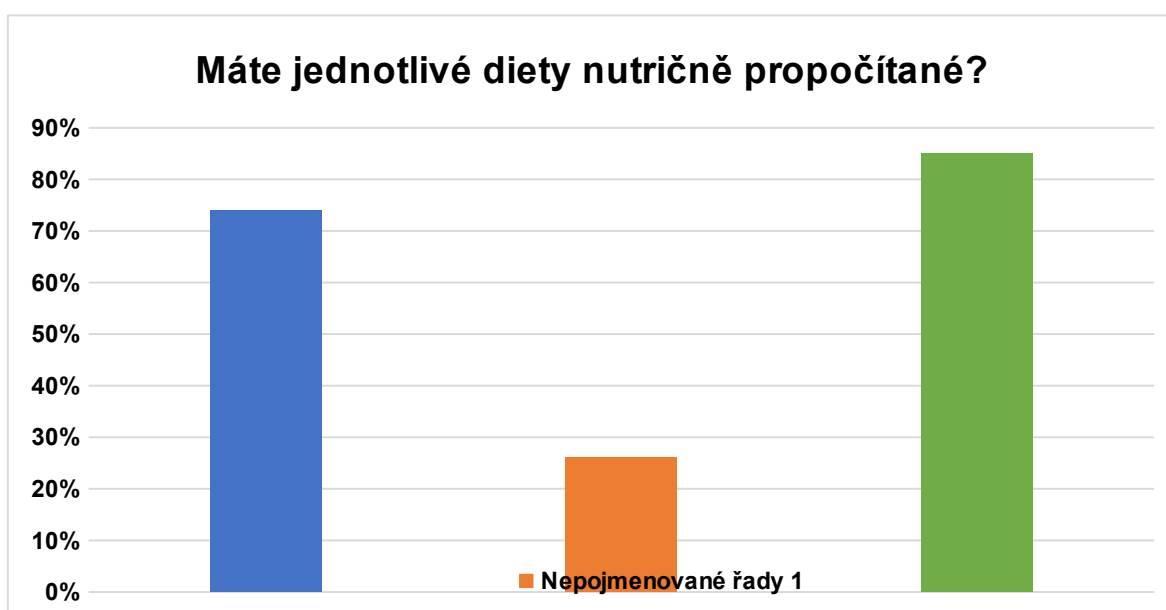
Další otázka se zaměřovala na typy diet, které jsou podávány ve sledovaných zařízeních. V následující tabulce můžeme vidět procentuální zastoupení podávaných diet v jednotlivých zařízeních podle pečovatelských úseků. Respondenti měli možnost vybrat více odpovědí. Z 39 dotazovaných odpovědělo 41 %, že podávají kašovitou dietu tedy dietu číslo 1. Domnívám se, že kašovitou dietu mělo zvolit 100 % respondentů vzhledem k tomu, že u seniorů se velmi často vyskytují problémy s denticí či polykáním a je nezbytné jim stravu přizpůsobit. Dieta číslo 8 tedy redukční se nepodává v žádném ze zmíněných zařízení, tudíž 3 % dotazovaných neodpovědělo správně. Diabetická dieta by měla být podle mého názoru podávána ve všech zařízeních, vzhledem k častému výskytu diabetu u seniorů. Přesto tuto dietu zvolilo pouze 64 % dotazovaných. Jako možnost jiná zvolilo 60 % respondentů a uvedli, že podávají individuální diety, dietu 9/4 tedy diabetickou s omezením tuku a dietu 9/2 tedy diabetickou šetřící.

Název diety	Odpovědi respondentů v %
D:1 - kašovitá	41
D:2 - šetřící	41
D:3 - racionální	79
D:4 - s omezením tuku	44
D:8 - redukční	3

D:9 - diabetická	64
jiná	60

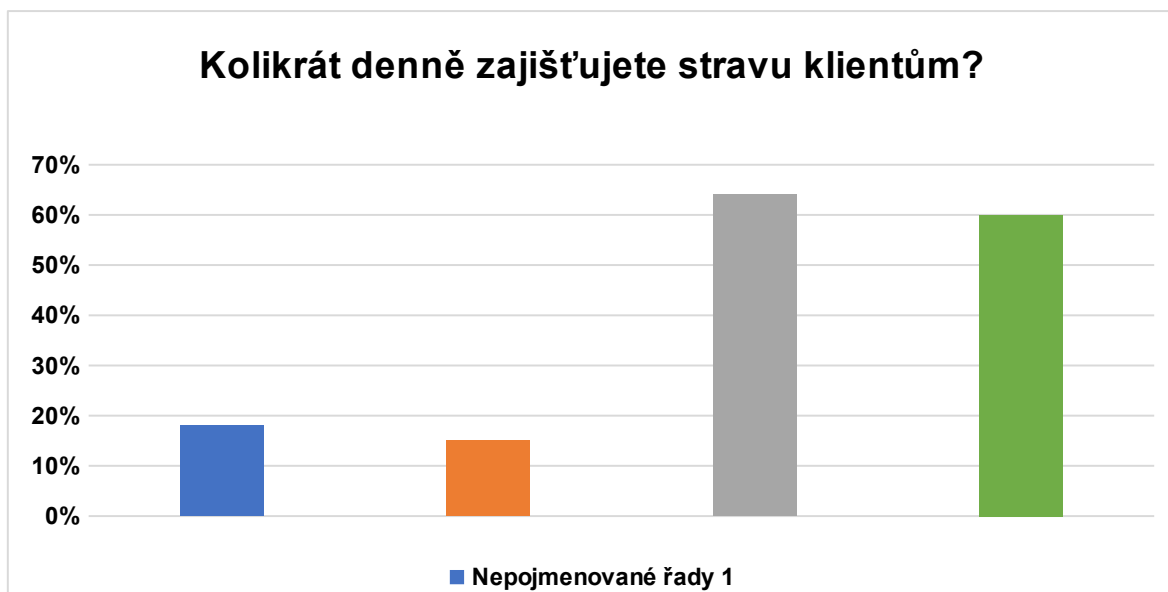
Tab. 13: Přehled diet podávaných ve sledovaných zařízeních podle pečovatelských úseků (n=39).

Na otázku, zda mají jednotlivé diety ve sledovaných zařízeních nutričně propočítané odpovědělo 74 % dotazovaných ano a 26 % odpovědělo ne. Na tuto otázku správně odpovědělo 85 % dotazovaných a zbylých 15 % neodpovědělo správně. V domově pro seniory 2 a v domě s pečovatelskou službou 3 diety propočítané mají ale v domově pro seniory 1 nikoli.



Graf č. 11: Nutriční propočet diet ve sledovaných zařízeních (n=39).

Další otázka se zabývala počtem denních jídel podávaných klientům v jednotlivých zařízeních. Na tuto otázku odpovědělo správně 60 % dotazovaných a zbylých 40 % odpovědělo špatně. V domově pro seniory 1 podávají stravu 3x denně a druhou večeří pro diabetiky. V domově pro seniory 2 a v domě s pečovatelskou službou 3 podávají stravu 5x denně a druhou večeří pro diabetiky.



Graf č. 12: Počet denních jídel podávaných klientům ve sledovaných zařízeních (n=39).

Na otázku, zda zaznamenávají příjem stravy u klientů v riziku malnutrice či u malnutričních, odpovědělo 92 % respondentů ano a 8 % ne. Na tuto otázku odpovědělo správně 92 % dotazovaných a zbylých 8 % odpovědělo špatně. Ve všech sledovaných zařízeních se sleduje příjem stravy u klientů ohrožených malnutricí či u malnutričních.



Graf č. 13: Sledování příjmu stravy u malnutričních klientů ve sledovaných zařízeních (n=39).

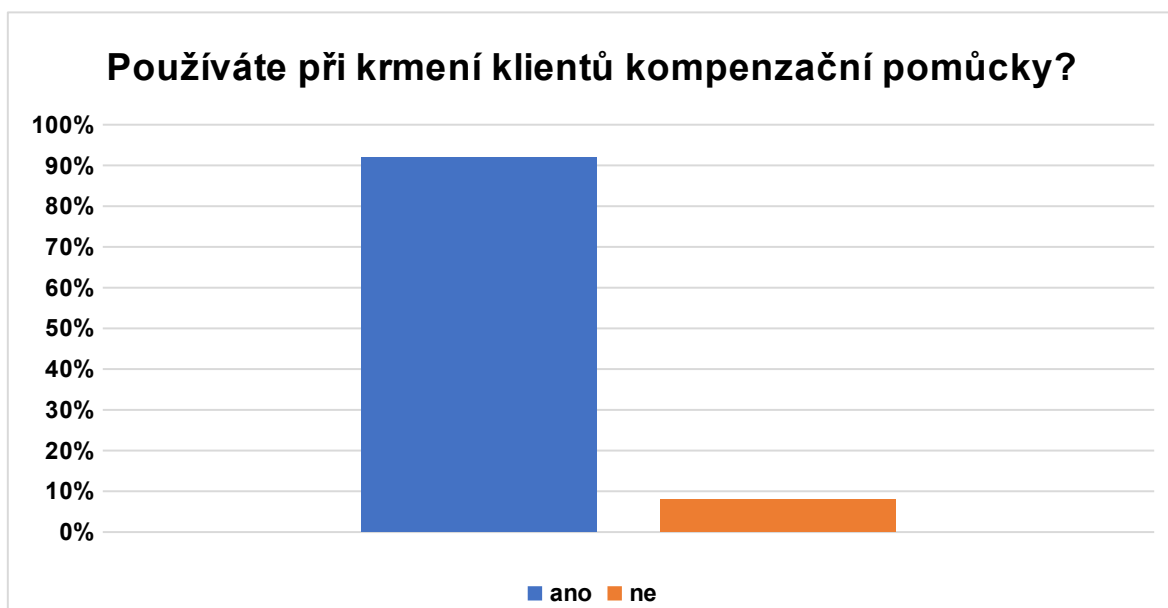
Na otázku, kdo hodnotí záznamy o příjmu stravy, odpovědělo 62 % dotazovaných nutriční terapeut/speciálista, 15 % zvolilo možnost lékař a 18 % uvedlo možnost zdravotní sestra. Zbylých 5 % uvedlo možnost jiné. Jako jiné

uvedli, že záznamy jsou hodnoceny pečovatelkami. K tomu by v praxi docházet nemělo, jelikož pečovatelky nejsou kompetentní k posuzování těchto záznamů. Na tuto otázku odpovědělo správně 84 % respondentů a zbylých 16 % odpovědělo špatně. V domově pro seniory 1 hodnotí záznamy o příjmu stravy zdravotní sestra. V domově pro seniory 2 a v domě s pečovatelskou službou 3 hodnotí záznamy nutriční terapeut. Záznamy o příjmu stravy by měla vyhodnocovat výhradně kompetentní osoba, která na základě těchto záznamů navrhne další postupy v nutriční péči o klienty.



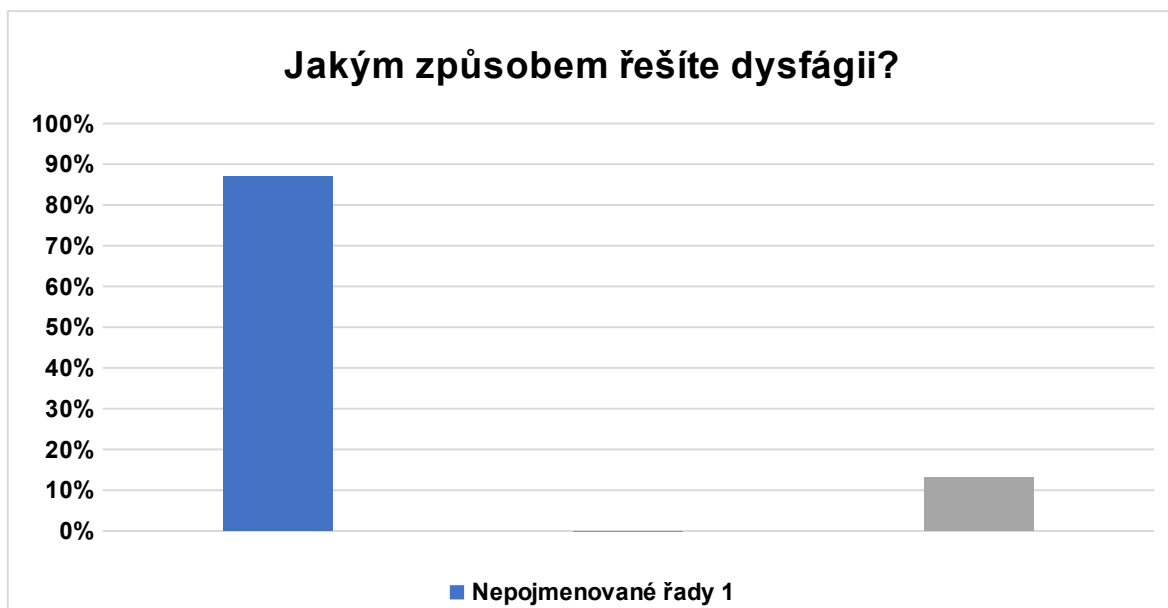
Graf č. 14: Hodnocení záznamů o příjmu stravy u klientů ohrožených malnutricí či malnutričních ve sledovaných zařízeních (n=39).

Na otázku, zda ve sledovaných zařízeních používají kompenzační pomůcky při krmení klientů, odpovědělo 92 % dotazovaných ano a 8 % odpovědělo ne. Využívání kompenzačních pomůcek při krmení klientů je velmi důležité a může usnadnit příjem stravy a také snížit riziko aspirace. Další výhodou používání kompenzačních pomůcek je i usnadnění práce zaměstnancům pečovatelských úseků.



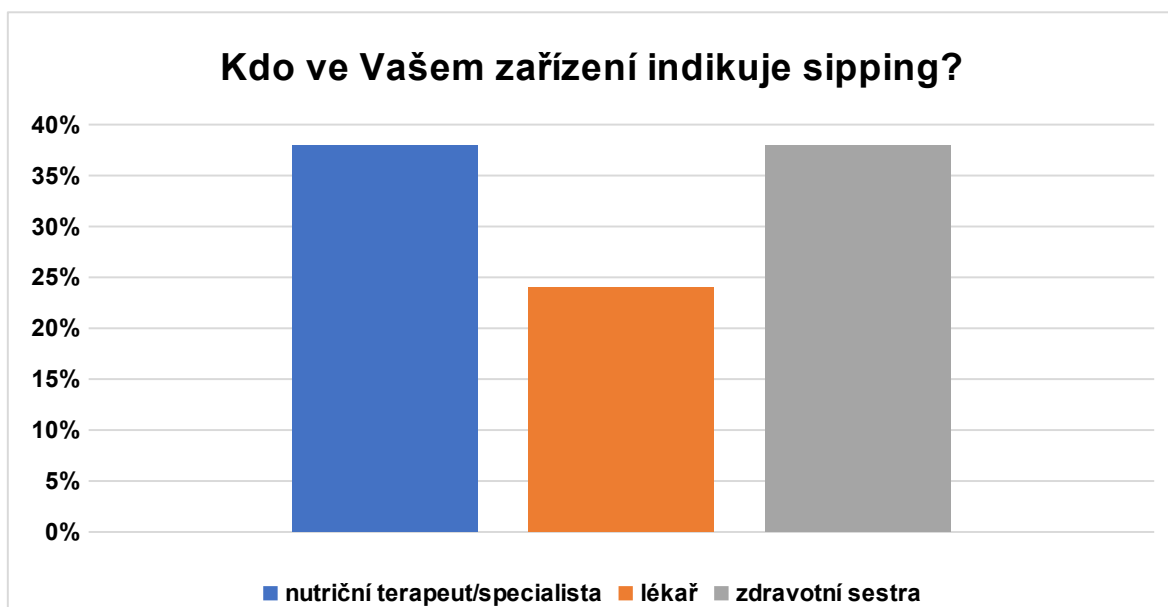
Graf č. 15: Používání kompenzačních pomůcek při krmení klientů ve sledovaných zařízeních (n=39).

Na otázku, jakým způsobem řeší dysfáгии ve sledovaných zařízeních, odpovědělo 87 % modifikací stravy, konzultací s logopedem nevedl žádný respondent a 13 % zvolilo možnost jiné. Jako jiné uvedli, že dysfáгии řeší pomocí PEG. Modifikace stravy je velmi důležitá, jelikož pomáhá klientům s poruchou polykání při příjmu stravy. Pomoc logopeda nevedl žádný z dotazovaných, přičemž logoped může v takových situacích pomoci posoudit stav klienta a navrhnout terapii dysfágie.



Graf č. 16: Problematika dysfáгии ve sledovaných zařízeních (n=39).

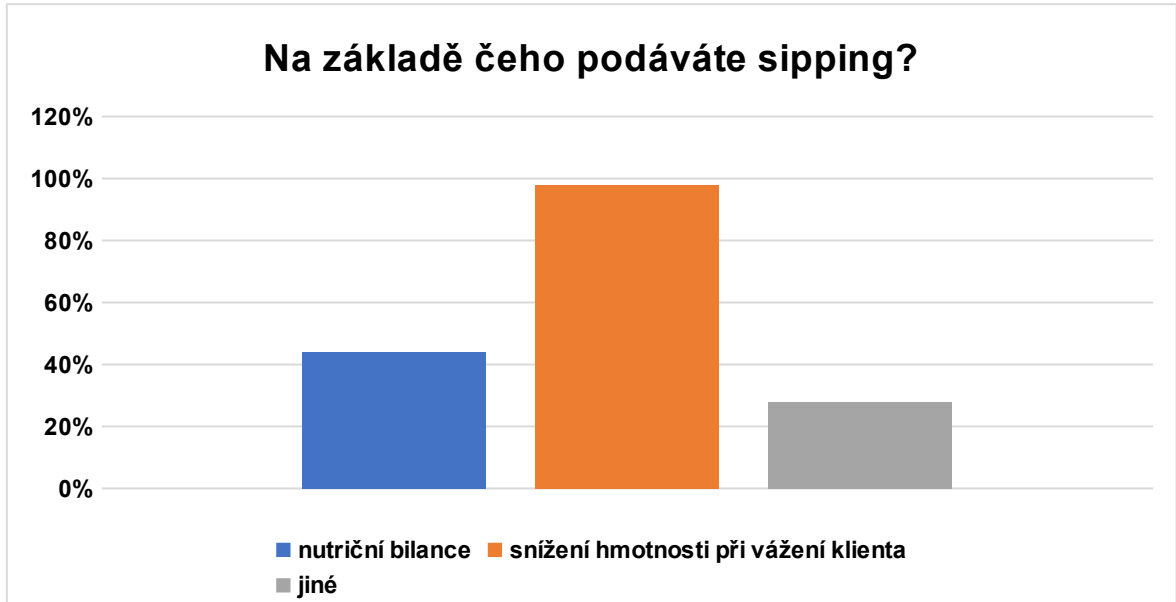
Na otázku, kdo ve sledovaných zařízeních indikuje sipping, odpovědělo 38 % respondentů nutriční terapeut/specialista, rovněž 38 % uvedlo zdravotní sestra a 24 % respondentů uvedlo možnost lékaře. Indikace sippingu by měla být prováděna pouze kvalifikovanou osobou, která musí zvážit přínos i riziko nutriční podpory a nést za své rozhodnutí zodpovědnost.



Graf č. 17: Indikace sippingu ve sledovaných zařízeních (n=39).

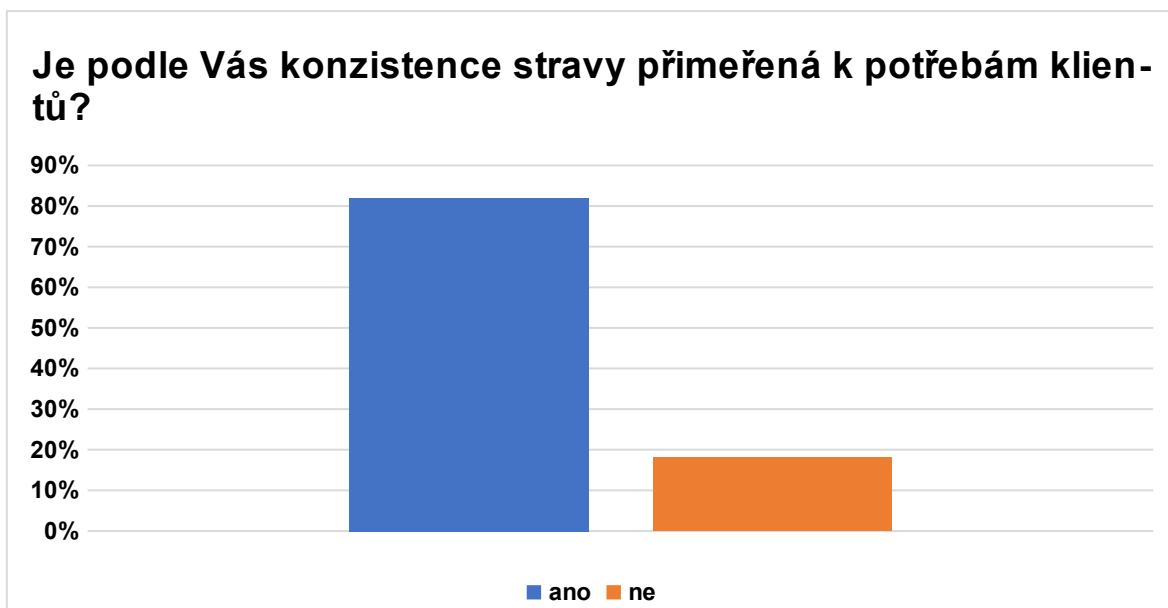
Další otázka se zaměřovala na základě čeho, se ve sledovaných zařízeních podává sipping. Možnost na základě nutriční bilance zvolilo 44 % respondentů, 98

% uvedlo snížení hmotnosti při vážení klienta a 28 % zvolilo možnost jiné. Jako jiné uvedli respondenti podávání sippingu na základě pozorování a na základě dotazníků pro klienty ohrožené malnutricí. V této otázce měli možnost respondenti zvolit více možností.



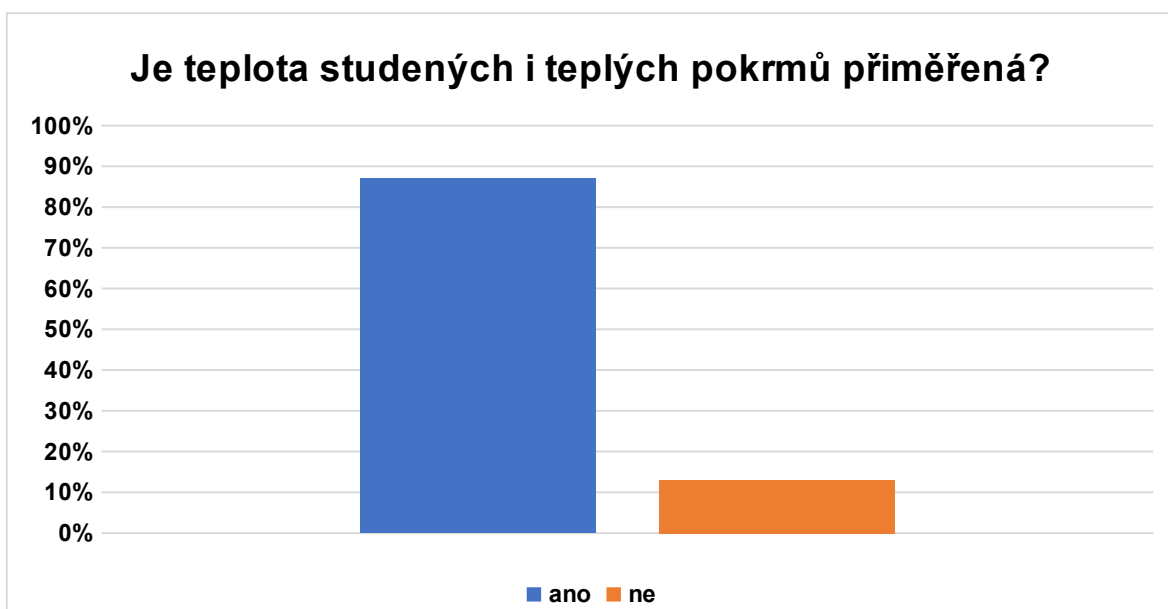
Graf č. 18: Princip podávání sippingu ve sledovaných zařízeních (n=39).

V této otázce jsem zjišťovala, zda je podle pečovatelských úseků strava přiměřená k potřebám klientů. Většina respondentů tedy 82 % uvedlo ano a 18 % uvedlo ne. Pokud k takové situaci dojde, bylo by vhodné řešit případné změny ve stravě klientů s nutričním terapeutem či jinou osobou pověřenou péčí o výživu v zařízení. Pracovníci z pečovatelského úseku jsou v přímém kontaktu s klienty při stravování a mohou tak navrhnout případné změny, pokud se domnívají, že konzistence stravy není přiměřená k potřebám uživatelů.



Graf č. 19: Hodnocení konzistence stravy podle pečovatelských úseků ve sledovaných zařízeních (n=39).

Na otázku, zda je teplota studených i teplých pokrmů přiměřená, odpovědělo 87 % respondentů ano a 13 % odpovědělo ne. Teplota pokrmů se měří pomocí teploměru v kuchyni, takže pečovatelský personál nemůže přesně vědět, zda jsou teploty pokrmů opravdu přiměřené. Pečovatelský personál se může pouze domnívat. Ovšem ne ve všech zařízeních teplotu pokrmů kontrolují.



Graf č. 20: Hodnocení teploty teplých i studených pokrmů z pohledu pečovatelských úseků (n=39).

11.5 Diskuze

NutritionDay worldwide je celosvětová iniciativa v boji proti malnutrici ve zdravotnických zařízeních a koná se každý rok. Umožňuje srovnat výsledky napříč Evropou s obdobnými zařízeními po celém světě, které se do nDay zapojí (Hiesmayr, 2019).

Na základě dat získaných ve sledovaných zařízeních potvrzují hypotézu č. 1. Všechna sledovaná zařízení měla nižší výskyt malnutrice v porovnání s obdobnými zařízeními ve světě. Při individuálním šetření bylo zjištěno, že domov pro seniory 2 má vyšší výskyt rizika malnutrice než obdobná zařízení ve světě. Hypotéza č. 2 týkající se nižšího výskytu rizika malnutrice ve sledovaných zařízeních oproti obdobným zařízením ve světě je tedy částečně potvrzena, jelikož domov pro seniory 1 a dům s pečovatelskou službou 3 mají nižší výskyt rizika malnutrice. Výsledky nDay 2018 poukazují na zlepšení nutriční péče v českých zařízeních pro seniory oproti ostatním zařízením ve světě, protože výskyt malnutrice a rizika malnutrice je nižší. Obdobnou studii se zabývala Husová (2016), která uvedla, že v roce 2015 bylo riziko malnutrice a malnutrice vyšší než v obdobných zařízeních ve světě. Z tohoto tvrzení můžeme usuzovat, že od roku 2015 se zájem o nutriční péči v domovech pro seniory v českých zemích zvýšil. Z výzkumu vyplývá, že nutriční stav klientů je na lepší úrovni v zařízeních s přítomností nutričního terapeuta než bez něj. Hypotéza č. 3 je tedy potvrzena, jelikož nejvíce malnutričních klientů se nachází právě v domově pro seniory 1, kde nutriční terapeut k dispozici není. Přítomnost nutričního terapeuta by byla možným řešením vedoucí ke zlepšení

nutričního stavu klientů. Nutriční terapeut je klíčovou osobou při vyhledávání rizikových klientů z hlediska výživy a je schopen zahájit adekvátní nutriční intervenci. Ve sledovaných zařízeních, kde byl vyšší výskyt malnutrice, byla i vyšší úmrtnost a počet hospitalizací po uplynutí půl roku od nDay. Z výzkumu je zřejmé, že hypotéza č. 4 byla potvrzena. Můžeme tedy předpokládat, že je velmi úzký vztah mezi malnutricí a zvýšenou mortalitou klientů v zařízení. Toto zjištění potvrzuje i studie Streicher, et al. (2017) a také studie Wirth et al. (2016).

Ve výzkumu jsem se zaměřovala i na mobilitu respondentů a vybrala jsem 3 odlišná zařízení s různými stupni mobility u klientů. Zjistila jsem, že i mobilita je spojená s vyšším rizikem úmrtnosti, jelikož v zařízení, kde bylo nejvíce imobilních klientů, byla i nejvyšší úmrtnost. S tímto tvrzením se ztotožňuje i studie Streicher, et al. (2017).

Dílním cílem bylo zjistit informovanost zaměstnanců v pečovatelském úseku o organizaci nutriční péče v jejich zařízení a také získat podrobnější informace o nutriční péči v jednotlivých zařízeních. V některých otázkách jsem posuzovala procento správných odpovědí a u některých jsem zjišťovala podrobnější informace o nutriční péči ve sledovaných zařízeních z pohledu zaměstnanců v pečovatelském úseku. Z dotazníkového šetření vyplývá, že by bylo vhodné zajistit větší informovanost personálu o možnostech nutriční péče a také zvýšit komunikaci mezi jednotlivými úseky ve sledovaných zařízeních. Při pozorování chodu zařízení jsem zaznamenala nedostatečnou komunikaci mezi pracovníky. Pro zlepšení nutriční situace klientů je důležitá i spolupráce mezi sestrami, pečovatelkami a kuchyní a případně i nutričním terapeutem. Klíčovou osobou ke zjištění prvotních problému při stravování klientů je právě pečovatelka či pečovatel. Pokud zaměstnanci z pečovatelských úseků nemají dostatečné znalosti o rizicích plynoucí z nedostatečné výživy, může to mít negativní dopad na nutriční stav klientů. Ke stejnému závěru došla i studie Gaskill, et al. (2009), kteří uvádějí, že prevence podvýživy začíná pečovatelským úsekem. Dále uvádějí, že nezbytné jsou znalosti personálu o strategiích včasné výživy a o postupech hodnocení výživy. Znalosti personálu v pečovatelských úsecích nejsou dostatečné a při realizaci krátkodobých vzdělávacích kurzů zaznamenali zlepšení znalostí a schopností zaměstnanců.

Dle mého názoru by bylo vhodné zajistit krátké edukační kurzy o významu výživy u seniorů pro pečovatelské úseky a umožnit jim adekvátně reagovat na vzniklé situace optimálně pod vedením nutričního terapeuta. K podvýživě starších osob přispívají i fyziologické změny a stoupající výskyt morbidit. Příjem potravy u

seniorů ovlivňuje i tělesné a kognitivní omezení, chronické a akutní onemocnění ale také psychické a sociální problémy. Nejčastěji dochází k podvýživě u seniorů nedostatečným příjmem živin a preference lehce stravitelné stravy. Špatná výživa má dopad na zdraví seniora a vede ke zhoršení kvality života. Z mého výzkumu vyplývá, že i v domovech s přítomností nutričního terapeuta je vysoké riziko malnutrice. V těchto domovech je o klienty z nutričního hlediska postaráno a mají individuální nutriční plán. V domovech, kde nutriční terapeut není, a tudíž neexistuje žádný nutriční plán, se zvyšuje riziko malnutrice ale bohužel také vyšší riziko úmrtnosti. Seniori v institucionalizované péči mohou mít dojem, že byli do domova pro seniory odloženi rodinou na dožití. Velmi často se u nich mohou vyskytovat psychické problémy, které mohou způsobovat nechutenství a snížený příjem stravy. I tyto aspekty života mohou u seniorů ovlivňovat stav výživy. Včasné posouzení všech aspektů života seniorů je důležité pro kvalitní stáří.

11.6 Závěr

Problematika výživy seniorů je stále aktuálním tématem a počet seniorů se bude v budoucnosti zvyšovat. Podle českého statistického úřadu v roce 2050 by mělo procentuální zastoupení seniorů v populaci vzrůst až na 28,6 % ze současných 19,2 %. Seniori jsou specifickou skupinou populace, která je náchylnější k různým chorobám, což je dáno fyziologickými a biochemickými změnami ve stáří. Náklady na zdravotní péči o seniory jsou vysoké a pravděpodobně se budou zvyšovat. Nutriční terapeuti jsou nenahraditelnou složkou při zlepšování zdraví a kvality života seniorů. Správná výživa ve stáří může ovlivnit zdravotní stav seniora a také snížit náklady na jeho péči. Jedním z úkolů nutričního terapeuta je vyhledávání rizikových osob z hlediska výživy a mohou tak předejít vzniku malnutrice u seniorů. Pomocí screeningových testů, antropometrických měření a biochemických dat mohou včasně detekovat seniory v riziku podvýživy a navrhnout tak nutriční plán. Zhoršený stav výživy ovlivňuje kvalitu života seniorů ale i délku hospitalizace a hojení ran. Tomu všemu se dá předcházet včasnou nutriční intervencí. Všichni zdravotničtí i nezdravotničtí pracovníci mají často nedostatečné znalosti o výživě, což může také přispívat ke vzniku malnutrice. Pro zachování zdraví klientů je důležitá informovanost o výživě a rizicích s ní spojené nejen v sesterské sféře ale i v pečovatelských úsecích. Bylo by vhodné posuzovat výživový stav klienta v multidisciplinárním týmu složeného z lékařů, sester, pečovatelek, a pokud je to možné, i nutričních terapeutů. Z mého výzkumu vyplývá, že tam, kde je k dispozici nutriční terapeut je stav výživy seniorů lepší než v zařízeních bez nutričního terapeuta. Informovanost personálu o nutriční péči by bylo vhodné doplnit o různé

semináře o výživě a zlepšit, tak přehled o významu výživy v seniorském věku. Mým úmyslem nebylo poukazovat na chyby či nedostatky v jednotlivých zařízeních ale detekovat klíčové problémy, které brání ke zlepšení nutričního stavu jednotlivých klientů.

12 SEZNAM ZKRATEK

BMI – Body mass index

ČAS – Česká asociace sester

ČSÚ – Český statistický úřad

DD – domov důchodců

DPS – domov pro seniory

ESPEN – Evropská společnost pro enterální, parenterální výživu a metabolismus

JCI – Joint Commission International

MNA – Mini nutritional assessment

MPSV – Ministerstvo práce a sociálních věcí

nDay – mezinárodní den výživy

RNT – registrovaná nutriční terapeutka

SAK ČR – Spojená akreditační komise České republiky

SKVIMP – Společnost pro klinickou výživu a intenzivní metabolickou péči

13 LITERATURA

BRENNEROVÁ, L., 2010. *Formy poskytování sociálních služeb v Týništi nad Orlicí*. Pardubice. Bakalářská práce. FF UPCE.

BRETŠNAJDROVÁ, M. et al., 2011. Kalcium a vitamin D u seniorů. *Medicína pro praxi*. 8 (4), 163-166. ISSN 1212-7299.

ČELEDOVÁ, L., ČEVELA, R., 2010. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada Publishing. 128 s. ISBN 978-80-247-3213-8.

Český statistický úřad (ČSÚ), 2019. *Senioři*. [online]. [cit. 2019-02-26]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/czso/seniori>.

DEMENY, D. et al., 2015. Current practices of dietitians in the assessment and management of malnutrition in elderly patients. *Nutrition & Dietetics*. 72, 254-260, DOI: 10.1111/1747-0080.12201.

Demografie, © 2004-2014. *Stárnutí*. [online]. [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: http://www.demografie.info/?cz_starnuti=.

DVOŘÁČKOVÁ, D., 2012. *Kvalita života seniorů v domovech pro seniory*. Praha: Grada Publishing. 112 s. ISBN 978-80-247-4138-3.

FIGHT MALNUTRITION, © 2019. *Summary of Screening tools*. [online]. [cit. 2019-08-15]. Dostupné z: <https://www.fightmalnutrition.eu/toolkits/summary-screening-tools>.

FRITZ, K., ELMADFA, I., 2008. Quality of Nutrition of Elderly with Different Degrees of Dependency: Elderly Living in Private Homes. *Ann. Nutr. Metab.* 52(suppl.1). 47-50. DOI: 10.1159/000115349.

GASKILL, D. et al., 2009. Maintaining nutrition in aged care residents with a train-the-trainer intervention and nutrition coordinator. *The Journal of Nutrition.* 13 (10), 913-917. DOI: 10.1007/s12603-009-0251-2.

GROFOVÁ KALA, Z., 2011. *Dieta pro vyšší věk.* Praha: Forsapi. 167 s. ISBN 978-80-87250-11-2.

HIESMAYR, M., 2019. *nutritionDay worldwide.* [online]. [cit. 2019-08-15]. Dostupné z: <https://www.nutritionday.org/>.

HUSOVÁ, K., 2016. *Význam nutriční péče v zařízeních pro seniory.* Praha. Diplomová práce. 1 LF UK.

HROZENSKÁ, M., DVOŘÁČKOVÁ, D., 2013. *Sociální péče o seniory.* Praha: Grada Publishing. 192 s. ISBN 978-80-247-4139-0.

JANÁKOVÁ, A., 2006. *Standardy nutriční péče.* [online]. [cit. 2019-08-02]. Dostupné z: <http://www.sakcr.cz/cz-main/napsali-o-nas/rok-2006/standardy-nutricni-pece-.280/>.

JUHÁSOVÁ, I. et al., 2016. Realizovanie nutričného skríningu sestrou v zariadení sociálnych služieb pre seniorov. *Geriatric a gerontologie.* 5 (3), 122-127. ISSN 1803-6597.

JYVÄKORPI, S., K. et al., 2016. High proportions of older people with normal nutritional status have poor protein intake and low diet quality. *Archives of gerontology and geriatrics.* 67, 40-45, <http://dx.doi.org/10.1016/j.archger.2016.06.012>.

JURAŠKOVÁ, B. et al., 2007. Poruchy výživy ve stáří. *Medicína pro praxi*. 4 (11), 443-446. ISSN 1212-7299.

JURAŠKOVÁ, B., HOLMEROVÁ, I., 2010. Pohled na geriatrického pacienta. *Practicus*. 9 (2), 8-11. DOI: 1213-8711.

KALVACH, Z., HOLMEROVÁ, I., 2008. Geriatrická křehkost – významný klinický fenomén. *Med. Pro Praxi*. (5) 2, 66-69. ISSN 1803-5310.

KALVACH, Z., MIKEŠ, Z., 2004. Základní pojmy – stáří, gerontologie a geriatrie. In: KALVACH, Z. et al., *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada Publishing, s. 47-50. ISBN 80-247-0548-6.

KALVACH, Z., RYCHLÝ, L., 2004. Pojetí komplexního geriatrického hodnocení. In: KALVACH, Z. et al., *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada Publishing, s. 165-171. ISBN 80-247-0548-6.

KALVACH, Z. et al., 2008. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada Publishing, 336 s. ISBN 978-80-247-2490-4.

KASPER, H., BURGHARDT, W., 2015. Výživa v medicíně a dietetika. Překlad 11. Vydání. Praha: Grada Publishing, 592 s. ISBN 978-80-247-4533-6.

KLBIKOVÁ, T., TOPINKOVÁ, E., 2018. Posouzení výživového stavu v komplexní diagnostice a managementu geriatrické křehkosti. *Geriatric a gerontologie*. 7 (1), 33-39. ISSN 1803-6597.

KOZÁKOVÁ, R., JAROŠOVÁ, D., 2010. Metody hodnocení stavu výživy seniorů. *Med. Pro Praxi*. 7 (10), 396-397. ISSN 1803-5310.

KOZÁKOVÁ, R., 2014. *Hodnocení stavu výživy seniorů*. [online]. [cit. 2019-07-31]. Dostupné z: <https://www.seniorzone.cz/33/hodnoceni-stavu-vyzivy-senioru-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4EoqUfG5m0hi5GWKSW5XLhZU/>.

KREJČÍŘOVÁ, O., TREZNEROVÁ, I., 2011. Malý lexikon sociálních služeb. Univerzita Palackého. 85 s. ISBN 978-80-244-2754-6.

KŘÍŽOVÁ, J., 2016b. Umělá výživa. In: ZLATOHLÁVEK, L. et al. *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current media. s. 285-294. ISBN 978-80-88129-03-5.

KUBEŠOVÁ, H., WEBER, P., 2008. Poruchy příjmu potravy ve stáří. *Interní medicína pro praxi*. 10 (1), 64-68. ISSN 1803-5256.

KUDLOVÁ, P., 2015. Ošetrovatelská péče v diabetologii. Praha: Grada Publishing. 208 s. ISBN 978-80-247-9858-5.

LENOCHOVÁ, E., 2010. Stáří a co dál? *Med. Pro Praxi*. 7 (3), 152-154. ISSN 1803-5310.

MACHOVÁ, J., 2015. Životní styl. In: MACHOVÁ, J., et al. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada Publishing, s. 15-36. ISBN 978-80-271-0994-4.

MALÁ, E. et al., 2011. Výživa ve stáří. *Interní medicína pro praxi*. 13 (3), 111-116. ISSN 1803-5256.

MATĚJOVSKÁ KUBEŠOVÁ, H. et al., 2018. Specifika diagnostiky a léčby ve stáří. *Kardiol Rev Int Med*. 20(1), 6-10. ISSN 2336-2898.

MATOUŠEK, O., KOLDINSKÁ, K., 2007. Účel a definice sociálních služeb. In: MATOUŠEK, O. et al. *Sociální služby*. Praha: Portál, s. 9-10. ISBN 978-80-7367-310-9.

MCISAAC, I.D., et al., 2016. Association of Frail and 1-Year Postoperative Mortality Following Major Elective Noncardiac Surgery: A Population-Based Cohort Study. *JAMA Surg*. 151 (6), 538-545. DOI: doi:10.1001/jamasurg.2015.5085.

Ministerstvo práce a sociálních věcí (MPSV), 2019. *Sociální služby* [online]. Praha. [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/web/cz/socialni-sluzby-1>.

MÜLLEROVÁ, D., 2008. Základní složky výživy. In: SVAČINA, Š. et al., *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing, s. 27-36. ISBN 978-80-247-2256-6.

OTOVÁ, B., KALVACH, Z., 2004. Involuce. In: KALVACH, Z. et al., *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, s. 67-68. ISBN 80-247-0548-6.

RAMBOUSKOVÁ, J., et al., 2013. Podvýživa u seniorů. *Výživa a potraviny*. 68 (2), 51-52. ISSN 1211-846X.

RUŠAVÝ, Z., 2008. Energetický metabolismus. In: SVAČINA, Š. et al. *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing, s. 47-50. ISBN 978-80-247-2256-6.

RUŠAVÝ, Z., KREUZBERGOVÁ, J., 2008. Dieta při podvýživě. In: SVAČINA, Š. et al. *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing, s. 167-172. ISBN 978-80-247-2256-6.

SAK, © 2019. *Spojená akreditační komise, o.p.s.* [online]. Praha. [cit. 2019-08-02]. Dostupné z: <http://www.sakcr.cz/cz-top/o-nas/>.

SFERA, A., et al., 2016. Dehydration and Cognition in Geriatrics: A Hydromolecular Hypothesis. *Frontiers in Molecular Biosciences*. 3 (18), 72-75. DOI: 10.3389/fmolb.2016.00018.

STARNOVSKÁ, T. 2011a. Nutrice v domovech důchodců - půjde to jinak? *Florence*. 7 (1), 32-33. ISSN 1801-464X.

STARNOVSKÁ, T. 2011b. Nutriční péče. *Medicína pro praxi*. 8 (3), 144-145. ISSN 1803-5310.

STÁRKA, L., 2002. Endokrinologie stárnutí. *Interní medicína pro praxi*. 4 (6), 280-289. ISSN 1803-5256.

STRÁNSKÝ, M., 2015. Výživa ve stáří. *Kontakt*. 17 (3), 163-170. ISSN 1212-4117.

STRÁNSKÝ, M., RYŠAVÁ, L., 2010. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. České Budějovice: ZSF JU. 182 s. ISBN 978-80-7394-241-0.

STRÁNSKÝ, M., RYŠAVÁ, L., 2014. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 2. vyd. České Budějovice: ZSF JU. 273 s. ISBN 978-80-7394-478-0.

STREICHER, M., et al., 2017. nutritionDay in Nursing Homes – The Association of Nutritional Intake and Nutritional Interventions With 6-Month Mortality in Malnourished Residents. *Journal of the American Medical Directors Association*. 18 (2), 162-168. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2016.08.021>.

TOMÍŠKA, M., 2008. Nutriční podpora formou sippingu. *Interní medicína pro praxi*. 10 (6), 285-290. DOI: 1212-7299.

TOPINKOVÁ, E., 2008. *Nemoci ve stáří*. [online]. [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: <https://www.ordinace.cz/clanek/nemoci-ve-stari/>.

WERNEROVÁ, J., ZVONÍKOVÁ, A., 2016. Stárnutí, dlouhodobě nepříznivý zdravotní stav a závislost seniorů. *Revizní a posudkové lékařství*. 19 (2), s. 68–73. ISSN 1214-3170.

WIRTH, R., et al., 2016. The impact of weight loss and low BMI on mortality of nursing home residents – Results from the nutritionDay in nursing homes. *Clin Nutr*. 35 (4), 900-906. DOI: 10.1016/j.clnu.2015.06.003.

World Health Organization (WHO), © 2019. *What is the WHO definition of health?* [online]. [cit. 2019-03-13]. Dostupné z: <https://www.who.int/about/who-we-are/frequently-asked-questions>.

Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, 2006. In: *Sbírka zákonů České republiky*, částka 37, s. 1257-1289. ISSN 1211-1244.

ZLOCH, Z., 2009. Některé specifické požadavky na výživu ve vyšším věku. *Interní medicína pro praxi*. 11 (3), 134-137. DOI: 1212-7299.

14 SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1 – List 1

Příloha 2 – List 2

Příloha 3 – Mini Nutritional Assessment


Příloha 4 – Dotazník po 6 měsících

Příloha 5 – Dotazník pro ošetřující personál

Příloha 6 - Informovaný souhlas


Příloha 7 – Etická komise

Příloha 1 – List 1

Prosím, označte správná políčka, která se vztahují k Vašemu zařízení																			
 nutritionDay worldwide Domov s pečovatelskou službou List 1	Datum <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Center-Code <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Kód oddělení <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>																		
Počet klientů na oddělení <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Maximální počet klientů na oddělení <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table> Maximální počet klientů v zařízení <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"><tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>																			
Je na oddělení k dispozici nutriční terapeutka, nutricionista nebo výživový poradce? <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne																			
Je na vašem oddělení nějaká osoba pověřena péčí o výživu? <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne																			
Zjišťujete u svých klientů pravidelně přítomnost podvýživy či rizika podvýživy? (zvolte jen jednu možnost) <input type="radio"/> Jednou při přijetí <input type="radio"/> Přibližně 1x měsíčně <input type="radio"/> 4 - 6x ročně <input type="radio"/> 1 - 2x ročně <input type="radio"/> Nikdy																			
K hodnocení podvýživy či rizika podvýživy všech klientů používáte (lze vybrat více možností): <input type="radio"/> Body Mass Index (BMI) <input type="radio"/> Změny v hmotnosti <input type="radio"/> Monitorace příjmu potravy <input type="radio"/> Klinický obraz <input type="radio"/> Screening podvýživy (MNA-SF, MUST, NRS,...) <input type="radio"/> Ostatní																			
Jak často obvykle vážíte své klienty? (zvolte jen jednu možnost) <input type="radio"/> Jednou při přijetí <input type="radio"/> Přibližně 1x měsíčně <input type="radio"/> 4 - 6x ročně <input type="radio"/> 1 - 2x ročně <input type="radio"/> Nikdy																			
Děkujeme																			

©Hiesmayr / Schindler ESPEN - AKE - Austria   / Volkert / Streicher FAU - Germany 

Zdroj:
https://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/3_for_nursing_homes/1.3.participate/Czech/rptSheet1_nh_cz.pdf

Vyplňte prosím údaje týkající se klienta			
 nutritionDay worldwide		Domov s pečovatelskou službou	
		List 2	
		Datum	<input type="text"/>
		Kód centra	<input type="text"/>
		Kód oddělení	<input type="text"/>
Souhlas		<input type="radio"/> Písemný/ústní <input type="radio"/> Odmítnuto	Datum přijetí
Klient se účastnil v uplynulém roce		<input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	Pohlaví
Klient číslo		<input type="text"/>	Výška (m)
Jméno (2 písmena)		<input type="text"/>	Aktuální hmotnost (kg)
Příjmení (2 písmena)		<input type="text"/>	Hmotnost (kg) před 3 měsíci
Rok narození (RRRR)		<input type="text"/>	Hmotnost (kg) před rokem
Čas potřebný pro základní péči		Podvýživa <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Riziko podvýživy <input type="radio"/> Ne	
<input type="radio"/> Nepotřebuje péči		Dehydratace <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
<input type="radio"/> < 45 min denně		<input type="radio"/> 120 - 239 min denně	
<input type="radio"/> 45 - 119 min denně		<input type="radio"/> > 240 min denně	
Mobilita		Porucha polykání <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
<input type="radio"/> Upoutaný na lůžko nebo invalidní vozík – imobilní		Žvýkací problémy <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
<input type="radio"/> Schopen vstát z lůžka/invalid. vozíku, chůze pouze s dopomocí		Perorální výživa <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
<input type="radio"/> Samostatná chůze bez omezení		Pokud ano:	
Klient je schopný verbálního/ non-verbálního vyjadřování		<input type="radio"/> Mixovaná dieta <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
<input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne		<input type="radio"/> Obohacená dieta <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
Kognitivní stav		Perorální doplňky výživy (např. siping) <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
<input type="radio"/> Vážná demence		Sondová výživa <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
<input type="radio"/> Mírná demence <input type="radio"/> Bez demence		Parenterální výživa <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
Deprese		Infuze tekutin <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
<input type="radio"/> Těžká deprese		Snížil se příjem potravy u pacienta za uplynulé 3 měsíce vlivem nechutenství, zažívacích problémů (včetně potíží se žvýkáním nebo polykáním)?	
<input type="radio"/> Mírná deprese <input type="radio"/> Bez deprese		<input type="radio"/> Velké snížení	
Diagnózy vyžadující péči (možno vybrat více možností)		<input type="radio"/> Mírné snížení <input type="radio"/> Nesnížil se	
<input type="radio"/> Zhoubný nádor		Jak dobře jedl klient v uplynulém týdnu?	
<input type="radio"/> Mozek, nervy: např. demence, CMP, ROS, Parkinsonova choroba		<input type="radio"/> Více než obvykle	
<input type="radio"/> Kostra/kosti/svaly		<input type="radio"/> Normálně	
<input type="radio"/> Srdce, cévy, plíce: např. infarkt myokardu, srdeční nedostatečnost, CHOPN		<input type="radio"/> Trochu méně než obvykle	
<input type="radio"/> Ostatní		<input type="radio"/> Mnohem méně než obvykle	
Akutní onemocnění nebo psychická zátěž v uplynulých 3 měsících? <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne		<input type="radio"/> Nic	
Překvapilo by Vás, kdyby klient zemřel v následujících.....		<input type="radio"/> Nic, dostával sondovou výživu či parenterální výživu	
...6 měsíců?		Vyznačte, prosím, jakou porci snědl klient k dnešnímu obědu	
<input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne <input type="radio"/> Nevím		<input type="radio"/> 3/4 porce nebo vše	
<input type="radio"/> Žádná odpověď		<input type="radio"/> 1/2	
... 4 týdnů?		<input type="radio"/> 1/4	
<input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne <input type="radio"/> Nevím		<input type="radio"/> Nic	
<input type="radio"/> Žádná odpověď		<input type="radio"/> Nic, dostával sondovou výživu či parenterální výživu	
Počet současně užívaných léků denně <input type="text"/>		<input type="radio"/> Nevím	
Antidepresiva <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne		Potřeboval klient při jídle pomoci? <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne	
Antibiotika <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne			
Opiáty <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne			
Sedativa <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne			
Antipsychotika/neuroleptika <input type="radio"/> Ano <input type="radio"/> Ne			
Děkujeme			

©Hiesmayr / Schindler ESPEN - AKE - Austria  / Volkert / Streicher FAU - Germany 

Zdroj:

https://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/3_for_nursing_homes/1.3.participate/Czech/rptSheet2_nh_cz.pdf

Příloha 3 – Mini Nutritional Assessment

Příjmení:	Jméno:	Pohlaví:
Věk:	Váha (kg):	Výška (cm):
		Datum:

Vyplňte část Screening tím, že doplníte příslušnou hodnotu do rámečku. Sečtěte čísla, abyste získali celkový výsledek screeningu.

Screening	datum	
A Snížil se příjem potravy u pacienta za uplynulé 3 měsíce vlivem nechutenství, zažívacích problémů (včetně potíží se žvýkáním nebo polykáním)? 0 = výrazné snížení příjmu potravy 1 = mírné snížení příjmu potravy 2 = bez snížení příjmu potravy	hodnocení <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
B Úbytek váhy za poslední 3 měsíce 0 = úbytek váhy větší než 3 kg 1 = neví 2 = úbytek váhy mezi 1 a 3 kg 3 = žádný úbytek váhy	hodnocení <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
C Mobilita 0 = upoutaný na lůžko nebo invalidní vozík – imobilní 1 = schopen vstát z lůžka/invalid. vozíku, chůze pouze s dopomocí 2 = samostatná chůze bez omezení	hodnocení <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
D Trpěl pacient během uplynulých 3 měsíců psychickým stresem nebo závažným onemocněním 0 = ano 2 = ne	hodnocení <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
E Neuropsychické poruchy nebo obtíže 0 = vážná demence nebo deprese 1 = mírná demence 2 = žádné psychické problémy	hodnocení <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
F1 Body Mass Index (BMI) (váha v kg) / (výška v m ²) 0 = BMI nižší než 19 1 = BMI od 19 a nižší než 21 2 = BMI od 21 a nižší než 23 3 = BMI 23 nebo vyšší	hodnocení <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
POKUD BMI NENÍ K DISPOZICI, NAHRAŇTE OTÁZKU F1 OTÁZKOU F2. NEODPOVÍDEJTE NA OTÁZKU F2, POKUD JSTE ODPOVĚĎELI NA OTÁZKU F1.		
F2 Obvod lýtky v cm (měří se v nejširším místě) 0 = Menší než 31 3 = 31 nebo větší	hodnocení <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Výsledek screeningu = součet bodů (max. 14 bodů)	datum <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
12 – 14 bodů normální výživový stav	8 – 11 bodů v riziku podvýživy	0 – 7 bodů podvyživený/á

Pro detailnější hodnocení vyplňte plný MNA® který je k dispozici na www.mna-elderly.com


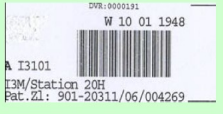


Ref: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® – It's History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10:456-465. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001; 56A: M366-377. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature – What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.

® Société des Produits Nestlé, S. A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners

© Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M

Pro více informací: www.mna-elderly.com

Zdroj: http://www.mna-elderly.com/mna_forms.html

Vyplňte prosím údaje vztahující se k Vašemu oddělení								
		všichni sledování obyvatelé!		Kódování A=Stále v domově důchodců B=Přemístěn do jiného domova důchodců C=Propuštěn domů D=Zemřel E=Ostatní			Kód centra <input type="text"/> Kód oddělení <input type="text"/> Datum <input type="text"/> datum závěrečného zhodnocení <input type="text"/>	
Výsledek po 6 měsících								
jméno, pojmení, datum narození	Klient číslo	bydící po 6 měsících	datum přemístění na jinou jednotku, úmrtí,...	aktuální hmotnost (kg)	V posledních 6 měsících		počet pádů	Komentáře
					počet hospitalizací	v dnech		
značka obyvatele								
	1	A	24.04.2017	75,2 kg	2	17	3	
Děkujeme								
<small>©Hiesmayr / Schindler ESPEN - AKE - Austria  / Volkert / Streicher FAU - Germany </small>								

Zdroj:

https://www.nutritionday.org/cms/upload/pdf/3_for_nursing_homes/1.3.participate/Czech/rptOutcomeSheet_nh_cz.pdf

Příloha 5 - Dotazník pro ošetřující personál

DOTAZNÍK PRO OŠETŘUJÍCÍ PERSONÁL

1. Zjišťujete ve Vašem zařízení nutriční potřebu uživatelů?
 - ANO
 - NE
2. Kdo ve Vašem zařízení sestavuje jídelní lístky?
 - NUTRIČNÍ TERAPEUT/SPECIALISTA
 - VEDOUCÍ KUCHYNĚ
 - JINÉ – uveďte
.....
3. Jaké typy diet indikuje Vaše zařízení? (Lze vybrat více možností)
 - D:1 – KAŠOVITÁ
 - D:2 - ŠETŘÍCÍ
 - D:3 – RACIONÁLNÍ
 - D:4 – S OMEZENÍM TUKU
 - D:8 – REDUKČNÍ
 - D:9 – DIABETICKÁ
 - JINÁ – uveďte
.....
4. Máte jednotlivé diety nutričně propočítané?
 - ANO
 - NE
5. Kolikrát denně zajišťujete stravu uživatelům?
 - 3X DENNĚ
 - 5X DENNĚ
 - 6X DENNĚ
6. Zaznamenáváte u uživatelů v riziku malnutrice či u malnutričních příjemců stravy?
 - ANO
 - NE
7. Pokud ano, kdo u Vás následně hodnotí tyto záznamy o příjmu stravy?
 - NUTRIČNÍ TERAPEUT/SPECIALISTA
 - LÉKAŘ
 - ZDRAVOTNÍ SESTRA
 - JINÉ –
uveďte.....
8. Používáte při krmení uživatelů kompenzační pomůcky?
 - ANO
 - NE
9. Jakým způsobem řešíte dysfagii? (Lze vybrat více možností)
 - MODIFIKACÍ STRAVY
 - KONZULTACÍ S LOGOPEDEM

- JINÉ –
uveďte.....
10. Kdo ve Vašem zařízení indikuje sipping?
- NUTRIČNÍ TERAPEUT/SPECIALISTA
 - LÉKAŘ
 - ZDRAVOTNÍ SESTRA
11. Na základě čeho, podáváte sipping? (Lze vybrat více možností)
- NUTRIČNÍ BILANCE (rozdíl mezi přijatým množstvím živin a vydanou energií)
 - SNÍŽENÍ HMOTNOSTI PŘI VÁŽENÍ KLIENTA
 - JINÉ –
uveďte.....
12. Je podle Vás konzistence stravy přiměřená k potřebám uživatelů?
- ANO
 - NE
13. Je teplota studených i teplých pokrmů přiměřená?
- ANO
 - NE

Příloha 6 - Informovaný souhlas

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Informovaný souhlas týkající se diplomové práce na téma: „Organizace
nutriční péče v domovech pro seniory“.

Žádám Vás o souhlas s poskytováním výzkumného materiálu pro výzkumný projekt ve formě dotazníků.

Vzhledem k citlivosti zkoumané problematiky je náležitá pozornost věnována etickým otázkám a zajištění bezpečí informantů. Důraz je kladen na:

- (1) Anonymitu informantů – v prepisech dotazníků budou odstraněny (i potenciálně) identifikující údaje.**
- (2) Mlčenlivost výzkumnice ve vztahu k osobním údajům o účastnících výzkumu (s tím, že s výzkumným materiálem budu pracovat výhradně já).**
- (3) Po přepsání dotazníků dojde k autorizaci textu – budete mít možnost vyjádřit se k uvedeným údajům a upravit je.**
- (4) Jako informant/informantka máte právo kdykoli odstoupit od výzkumné aktivity.**

Děkuji za pozornost věnovanou těmto informacím a žádám Vás tímto o poskytnutí souhlasu s Vaší účastí ve výzkumu.

Bc. Olga Konopická

Podpis:

.....

Podle zákona 101/2000 sbírky o ochraně osobních údajů ve znění pozdějších předpisů uděluji souhlas s účastí v uvedeném výzkumném projektu a s poskytnutím výzkumného materiálu.

V.....

dne

.....

Podpis:

.....

Příloha 7 – Etická komise



Borschkegasse 8b/6
1090 Vienna, Austria

T +43(0)1 404 00-21470, 22440
F +43(0)1 404 00-16900
ethik-kom@meduniwien.ac.at
ethikkommission.meduniwien.ac.at

023/03/2018) EK Nr. 407/2005

**Univ.Prof.Dr. Michael Hiesmayr(1), Priv.Doiz.Dr. Karin Schindler(2), Dr. Almuth
Schöniger-Hekele(1)
Department of Anaesthesia (1), Department of Medicine III (2), Medical University of
Vienna
Nutrition Day in European Hospitals**

Repetition of NutritionDay in nursing homes on November 15th 2018

(Advice 20.02.2018)

The Ethics-Committee has approved the above mentioned application.

Univ.Doiz.Dr. Martin Brunner
Chairperson

March 20th 2018

15 SEZNAM POUŽITÝCH TABULEK

Tab. 1: Vývoj poměru tělesného tuku a svalové hmoty s narůstajícím věkem.

Tab. 2: Bazální energetický výdej.

Tab. 3: Optimální přísun tuků (% energetického příjmu).

Tab. 4: Struktura jednotek a kvalita nutriční péče v jednotlivých zařízeních.

Tab. 5: Obecná charakteristika respondentů.

Tab. 6: Průměrná doba od přijetí klientů do zařízení v měsících.

Tab. 7: Procentuální zastoupení jednotlivých onemocnění ve sledovaných zařízeních.

Tab. 8: Nutriční stav respondentů.

Tab. 9: Množství snědených porcí dne 15.11.2018.

Tab. 10: Organizační struktura sledovaných zařízení.

Tab. 11: Hodnocení stavu výživy klientů ve sledovaných zařízeních dle MNA.

Tab. 12: Vyhodnocení respondentů po 6 měsících od nDay 2018.

Tab. 13: Přehled diet podávaných ve sledovaných zařízeních podle pečovatelských úseků.

16 SEZNAM POUŽITÝCH GRAFŮ

Graf č. 1: Procentuální zastoupení populace ve věku 65 a více let v jednotlivých státech Evropy v letech 2000 a 2017.

Graf č. 2: Procentuální přehled výskytu demence v jednotlivých zařízeních a ve světě.

Graf č. 3: Procentuální zastoupení poruch mobility ve vybraných zařízeních a ve světě.

Graf č. 4: Procentuální vyjádření podvýživných klientů a klientů v nutričním riziku v porovnání s ostatními zařízeními ve světě.

Graf č. 5: Procentuální vyjádření podvýživy + rizika podvýživy ve sledovaných zařízeních v komparaci s obdobnými zařízeními ve světě.

Graf č. 6: Procentuální vyjádření průměrné hodnoty rizika podvýživy + podvýživy ve sledovaných zařízeních v komparaci s obdobnými zařízeními ve světě.

Graf č. 7: Přehled změn hmotností u vybraných zařízení za poslední rok a ve světě.

Graf č. 8: Procentuální vyjádření podvýživy ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 9: Zjišťování nutričních potřeb klientů ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 10: Sestavování jídelních lístků ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 11: Nutriční propočet diet ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 12: Počet denních jídel podávaných klientům ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 13: Sledování příjmu stravy u malnutričních klientů ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 14: Hodnocení záznamů o příjmu stravy u klientů ohrožených malnutricí či malnutričních ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 15: Používání kompenzačních pomůcek při krmení klientů ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 16: Problematika dysfágie ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 17: Indikace sippingu ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 18: Princip podávání sippingu ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 19: Hodnocení konzistence stravy podle pečovatelských úseků ve sledovaných zařízeních.

Graf č. 20: Hodnocení teploty teplých i studených pokrmů z pohledu pečovatelských úseků.

