

Univerzita Karlova v Praze

1. lékařská fakulta

Specializace ve zdravotnictví

Nutriční terapeut



Jan Mesl

**Výživa a pohyb klientů domova se zvláštním režimem se
syndromem demence**

Nutrition and movement among patients with dementia in nursing homes

Bakalářská práce

Vedoucí práce: prof. MUDr. Martin Matoulek, PhD.

Praha, 2023

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně, a že jsem řádně uvedl a citoval 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 Ústí nad Labem dne 24. 4. 2023

Jan Mesl

Identifikační záznam:

MESL, Jan. *Výživa a pohyb klientů domova se zvláštním režimem se syndromem demence.* [Nutrition and movement among patients with dementia in nursing homes]. Ústí nad Labem, 2023. 53, 5. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, III. interní klinika. Vedoucí závěrečné práce: Matoulek, Martin.

Abstrakt

Nejen stárnutí populace, ale také nástrahy současného životního stylu reprezentovaného vysokým kalorickým příjmem a zanedbatelnou fyzickou aktivitou vedou k výraznému nárůstu civilizačních onemocnění, z nichž nejpřednější místa zaujímá obezita, diabetes 2. typu, nebo třeba hypertenze. To vše, nikoli však výlučně, se podílí na nárůstu neurodegenerativních onemocnění, jako je například syndrom demence.

Bakalářská práce se zabývá stavem výživy a fyzickou zdatností klientů se syndromem demence v domově se zvláštním režimem (jedním z typů pobytového sociálního zařízení). Cílem práce bylo provést nutriční screening, získat hodnoty složení tělesné hmoty a zhodnotit výživový stav u této skupiny osob. Dalším cílem bylo zhodnocení stavu fyzické zdatnosti a objemu svalové hmoty.

Výzkum probíhal počátkem roku 2023 (od ledna do dubna) u klientů pobytového zařízení v Domově Velké Březno u Ústí nad Labem. Do výzkumu byli zařazeni svépřírodní klienti s různým stupněm syndromu demence. Výzkumu se zúčastnilo celkem 31 osob, z toho 25 žen a 6 mužů v průměrném věku 79 let. Každý účastník prošel standardizovaným nutričním MNA screeningem, dále mu bylo změřeno složení tělesné hmoty za pomoci přístroje InBody S10, a na závěr proběhl test fyzické zdatnosti tzv. TUG test. Výsledky byly zadány do tabulky programu Microsoft Excel. Následně proběhlo vyhodnocení získaných dat a jejich zpracování do tabulek a grafů.

Na základě provedených měření bylo zjištěno, že BMI klientů se nijak nevyvíká hodnotám běžné populace. Zřejmý je však značný výskyt nadváhy, a vysoký obsah tukové tkáně na úkor svalové. Výsledné hodnoty testu fyzické zdatnosti prokázaly průměrné hodnoty u téměř poloviny klientů. V kombinaci se složením tělesné hmoty a relativně omezeným možnostem k dalšímu budování tolik potřebné svalové hmoty, nejsou vyhlídky této skupiny pacientů s diagnózou demence dobré.

Závěrem práce je tedy jasná podpora teze, že výživa a fyzický pohyb jsou hlavními pilíři, prevencí a rovněž podpůrnou léčbou tohoto druhu onemocnění. Pravidelné provádění nutričního screeningu v pravidelných intervalech spolu s nutričními intervencemi a jasným nutričním plánem je u těchto pacientů nutností. Stejně tak péče o fyzickou zdatnost a další budování kosterního svalstva by se měla stát běžnou a nepřehlíženou součástí života klientů pobytových služeb.

Klíčová slova: výživa, pohyb, syndrom demence, sociální zařízení

Abstract

Not only the ageing population, but also the pitfalls of the current lifestyle represented by high caloric intake and negligible physical activity lead to a significant increase in civilisation diseases, the most prominent of which are obesity, type 2 diabetes and hypertension. All of these, but not exclusively, contribute to the rise in neurodegenerative diseases such as dementia.

This bachelor's thesis deals with the nutritional status and physical fitness of clients with dementia syndrome in a residential care home (one of the types of residential social care facility). The aim of the thesis was to perform nutritional screening, obtain body mass composition values and assess the nutritional status of this group of people. Another aim was to assess the physical fitness status and muscle volume.

The research was conducted in the beginning of 2023 (from January to April) among the clients of the residential facility in the Home Velké Březno near Ústí nad Labem. Self-managing clients with different degrees of dementia syndrome were included in the research. A total of 31 people participated in the research, 25 women and 6 men with an average age of 79 years. Each participant underwent a standardized nutritional MNA screening, body mass composition was measured using the InBody S10 device, and finally a physical fitness test called the TUG test was performed. The results were entered into a Microsoft Excel spreadsheet. Subsequently, the data obtained were evaluated and processed into tables and graphs.

On the basis of the measurements taken, it was found that the BMI of the clients did not differ from the values of the general population. However, there is a significant prevalence of overweight, and a high content of adipose tissue at the expense of muscle tissue. Physical fitness test results showed average values for almost half of the clients. Combined with the composition of body mass and the relatively limited opportunities to further build much needed muscle mass, the outlook for this group of clients with a diagnosis of dementia is not good.

The conclusion of the paper is therefore a clear support for the thesis that nutrition and physical exercise are the mainstays, prevention as well as supportive treatment for this type of disease. Nutritional screening at regular intervals along with nutritional interventions and a clear nutritional plan is a must in these patients. Similarly, care for physical fitness and further skeletal muscle building should become a routine and not overlooked part of the lives of residential service clients.

Keywords: nutrition, movement, dementia syndrome, nursing homes

Obsah

Úvod	9
Teoretická část	11
1. Syndrom demence	11
1.1. Demence a její typy	12
1.1. Alzheimerova nemoc.....	13
1.2. Doporučené intervence a léčba osob se syndromem demence.....	14
2. Fyzická aktivita a zdraví.....	16
2.1. Svalová hmota a vliv fyzické aktivity na neurodegenerativní onemocnění.....	16
2.2. Myokiny – hormony svalové hmoty	17
2.3. Fyzická inaktivita	17
3. Výživa osob se syndromem demence a nutriční screening	19
3.1. Výživová situace u osob s demencí.....	20
3.2. Nutriční screening	20
3.3. Specifika nutričních potíží v pobytovém zařízení	21
3.4. Sarkopenie	22
4. Péče o osoby se syndromem demence v českém sociálním systému	24
4.1. Sociální služby	24
4.2. Domovy se zvláštním režimem	25
4.3. Plán péče u syndromu demence podle České alzheimerovské společnosti.....	25
4.4. Domov Velké Březno	26
Praktická část.....	29
1. Cíl výzkumu	29
2. Metodika výzkumu	30
2.1. Metody získávání dat.....	30
2.2. Výzkumný soubor	31
2.3. Metody analýzy dat a předpokládané výstupy	31
3. Vyhodnocení výzkumu.....	32
3.1. Demografické složení účastníků výzkumu.....	32
3.2. BMI	32
3.3. Obvod paže.....	33

3.4. Tělesný tuk	34
3.5. Index svalové hmoty	36
3.6. TUG test – test fyzické zdatnosti	37
3.7. MNA screening	39
3.8. Přidružené komorbidity	40
Diskuze	41
Závěr	44
Seznam použité literatury	46
Přílohy	49
Příloha 1	49
Seznam obrázků	49
Seznam tabulek	49
Seznam grafů	49
Příloha 2: Tabulky vyhodnocení provedených měření	50
Příloha 3: Měsíční aktivizační program Domova Velké Březno chystaný pro klienty ...	51
Příloha 4: Vzory jídelních lístků v Domově Velké Březno	52
Příloha 5: Zadání TUG testu	53

Seznam použitý zkratk

AD	Alzheimer Disease, Alzheimerova choroba
ATP	Adenosintrifosfát
BDNF	Brain-derived neurotrophic factor
BMI	Body mass index, index tělesné hmotnosti
ČALS	Česká alzheimerovská společnost
ESPEN	Evropská společnost pro klinickou výživu a metabolismus
kcal	Kilokalorie
NAPAN	Národní akční plán pro Alzheimerovu nemoc a obdobná onemocnění 2020 – 2030
TUG	Test Timed Up & Go
WHO	Světová zdravotnická organizace

Úvod

V bakalářské práci se zaměřujeme na vybrané aspekty života lidí v pobytovém sociálním zařízení, kteří trpí syndromem demence. Konkrétně na výživu a fyzickou zdatnost. Právě tyto dva pilíře jsou prevencí vzniku tohoto syndromu, a zároveň rozhodují o kvalitě života a délce přežití. Stárnutí světové populace je nepopiratelnou realitou, která vede k neúprosnému poklesu kognitivních funkcí a jejich projevům, v nejhrošším případě pak k diagnóze demence (Dominguez et al., 2021). Alzheimer's Disease International ve své zprávě pro rok 2015 uvádí, že na celém světě je odhadem 46,8 miliónu lidí s demencí (World Alzheimer Report 2015). Na základě výpočtů České alzheimerovské společnosti trpí demencí častěji ženy (uvádí 105 tis. osob), než muži (51 tis. osob). Strmý nástup demence lze sledovat ve věku od 60 do 64 let, kdy trpí demencí 1 osoba ze 13. Ve věku nad 80 let to je 1 osoba z 5 a ve věku nad 90 let trpí demencí již každý druhý člověk (Mátl, Mátlová, Holmerová, 2016). Dle Holmerové se prevalence demence v domovech se zvláštním režimem v České republice pohybuje na hodnotě 91 %, v domovech pro seniory pak 67 % (Holmerová, 2017). Je také smutným faktem, že po roce 2030 bude každá druhá rodina v České republice pečovat o někoho blízkého s demencí (Kabelka, Chvílová, 2022). Je tedy více než žádoucí věnovat pozornost kvalitě a obsahu poskytované péče v sociálních zařízeních a prevenci vzniku tohoto onemocnění vůbec.

U seniorů můžeme sledovat nárůst polymorbidity a zvyšující se výskyt onemocnění typických pro seniorský věk, progredující onemocnění a projevy s nimi spojené. Senioři se čím dál častěji potýkají s obtížemi při péči o sebe samotného. Pohybová inaktivita je průkazně spojena s manifestací chronických a negativně modifikujících onemocnění. (Stránská, Svačina, 2015). Výše zmíněné stále častěji vyústí ve vynucenou péči prostřednictvím blízké pečující osoby, pečovatelské služby v domácím sociálním prostředí, či nutností umístění člověka s demencí v některé pobytové službě např. domově se zvláštním režimem, nebo léčebně dlouhodobě nemocných v rámci nemocničního zařízení. V posledních letech lze registrovat nárůst odborných prací zabývajících se aspekty vývoje demence a péče o nemocné. Priority výzkumu jsou kladeny na dlouhodobou péči o lidi s demencí, plánování péče, zlepšení nutriční péče a výživy, rizika polypragmázie a paliativní péče a péče na konci života (Holmerová, 2017).

Kvalita seniorského života souvisí s nárůstem onemocnění, zejména těch neinfekčních. Jsou významně ovlivněna životou správou a prostředím. Řadíme mezi ně kardiovaskulární onemocnění, rakovinu, diabetes 2. typu a vysokou prevalenci obezity. Problém zdraví a jeho determinant, jako je pohybová aktivita, bývá často uváděn pouze jako termín, ale je jedním ze základních pilířů zdravého životního stylu (Řepka et al., 2017). Jednoznačně lze také říci, že libovolná forma výkonu při řešení komplexních kognitivních úloh je ovlivněna účastí ve volnočasové pohybové aktivitě, což jednoznačně naznačuje, že aktivní životní styl limituje dopad stárnutí na kognitivní funkce (Mudrák, Slepíčka, 2014).

Celoživotní pěstování fyzické aktivity, budování svalové hmoty a zdravé návyky jsou prevencí všem nástrahám stáří včetně vzniku demence. Pohyb může významným způsobem pozitivně ovlivnit kvalitu života ve vyšším věku.

V této práci se zaměříme právě na aspekty spojené s výživou, výživovým stavem a fyzickou zdatností a aktivitou u osob se syndromem demence, kteří využívají péči poskytovanou lidem v sociální pobytové službě.

Teoretická část

1. Syndrom demence

Demence je jakýkoliv pokles kognitivních funkcí, který je dostatečně významný na to, aby zasahoval do nezávislého každodenního fungování (Gale et al., 2018). Vzhledem ke značnému množství příčin a projevů je demence nejlépe definována jako syndrom. Vznik tohoto syndromu je různý a může se stát následkem onemocnění mozku, obvykle chronického nebo progresivního charakteru (Pidrman, 2007). Osoby trpící syndromem demencí trpí narušením korových funkcí, což ovlivňuje základní schopnosti a dovednosti, kterými jedinec běžně disponuje. Narušena, nebo jiným způsobem může být pozorována porucha myšlení, orientace, ovlivněna bývá i schopnost plynulé řeči, schopnost učení se. Zhoršuje se kontrola emocí (Pidrman, 2007). Je zřejmé, že syndrom demence snižuje délku života. Pacienti s touto diagnózou vyžadují v průběhu svého onemocnění podporu, která se s časem navyšuje. Poskytovaná péče je pro pečovatele ať již z řad rodinných příslušníků, tzv. pečujících osob, tak profesionálních pečovatelů velmi náročná.



Obrázek 1: Demence a její příznaky (Mátl et al., 2016)

Přestože se jedná o velmi vážné onemocnění staré přes sto let – Alois Alzheimer ohlásil první případ AD v roce 1907 (Lane et. Al., 2018), neumíme tuto nemoc léčit. Často také narážíme na množství mýtů o demenci kolujících v populaci. Je tedy povzbuzující, že se demencí a jejím vývojem zabývá WHO ve své zprávě „*Demence: priorita pro systém zdravotnictví*“. Svou strategii má rovněž Česká republika v podobě *Národního akčního plánu pro Alzheimerovu nemoc 2020–2030* schválenou vládou České republiky (NAPAN).

1.1. Demence a její typy

Dle Pidrmána je možné demence dělit na primární degenerativní demence, mezi které se řadí Alzheimerova nemoc tvořící až 60 % všech demencí a vyskytující se zejména u starších lidí, demence s Lewyho tělísky a frontotemporální demence. Druhou skupinou jsou sekundární a smíšené demence. Tato skupina zahrnuje nesourodou skupinu demencí, jež mohly vzniknout v souvislosti například s traumatem, po infekci, v průběhu metabolických poruch (například jater). Známé jsou rovněž demence při karenci vitaminů v potravě (například B12, thiamin), nebo při endokrinologických onemocněních (hypotyreóza). Tato druhá skupina demencí je častější u mladších dospělých lidí. Mezi nejzávažnější typy řadíme:

- Vaskulární demence (až 20 % všech demencí)
- Metabolické demence
- Toxické demence
- Demence při Parkinsonově, či Huntingtonově chorobě
- Traumatické demence
- Demence při normotenzním hydrocefalu
- Demence při nádorech CNS

Typ demence	Výskyt	Charakteristika
Alzheimerova nemoc	60 – 80 %	<ul style="list-style-type: none">- Nejasný, spíše pozvolný nástup- Pozvolný pokles funkcí- Psychotické poruchy a poruchy chování- Závislost v základních aktivitách
Vaskulární demence	10 – 20 %	<ul style="list-style-type: none">- Náhlý začátek spojený s mozkovou příhodou- Deteriorizace náhlou změnu stavu- Fokální neurologické příznaky- Anamnéza kardiovaskulárního rizika
Demence s Lewyho tělísky	5 %	<ul style="list-style-type: none">- Progresivní s fluktuací kognitivních funkcí- Vizuální a sluchové halucinace- Poruchy hybnosti
Frontotemporální demence	1 %	<ul style="list-style-type: none">- Začíná v mladším věku- Změny osobnosti a poruchy chování- Relativně zachovaná paměť- Rychlá progresse
Reverzibilní demence	1 – 2 %	<ul style="list-style-type: none">- Způsobená léky- Metabolické choroby (choroby štítné žlázy)- Deprese- Nádory CNS- Chronická meningitida

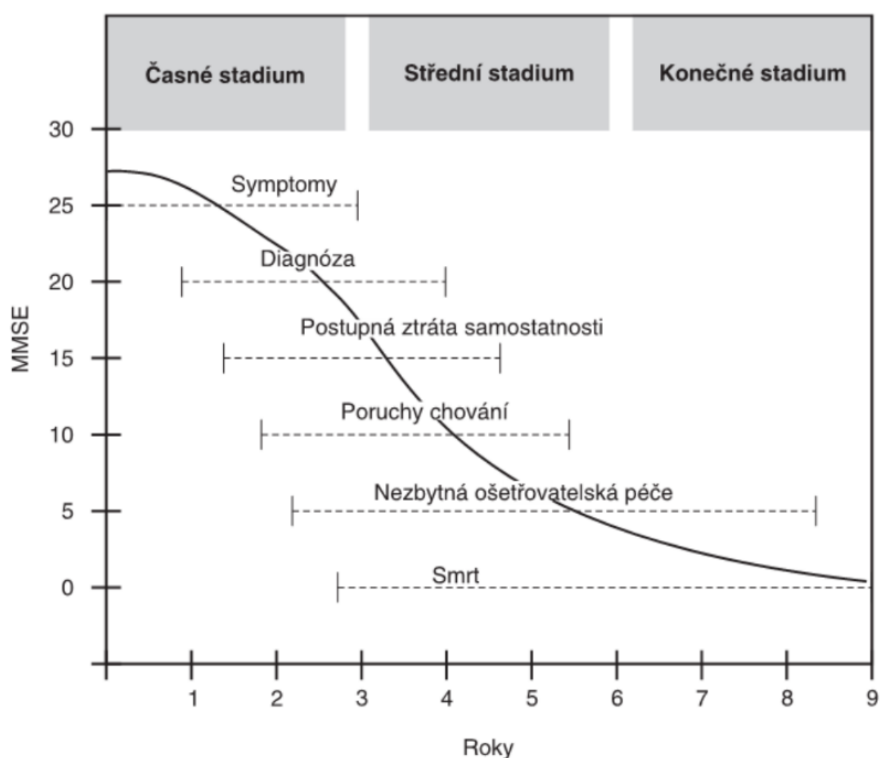
Tabulka 1: Typologie syndromu demence (upraveno dle: Kabelka, Chvílová, 2022)

Vzhledem ke složení klientů Domova ve Velkém Březně zapojených do výzkumu v rámci praktické části této bakalářské práce nás bude zajímat nejvíce Alzheimerova choroba, kterou trpí většina klientů.

1.1. Alzheimerova nemoc

Alzheimerova nemoc se vyznačuje charakteristickými rysy klinickými, ale také patofyziologickými příznaky (Pidrman, 2007). Svůj název získala dle profesora Aloise Alzheimer, který tuto nemoc uceleně popsal jako první a své výsledky přednesl na plénu vědecké konference v německém Tübingenu. V případě AD se jedná o poruchu cerebrálního kortexu, tedy šedé kůry mozkové. Průběh se dělí na 3 stadia: časné, střední a konečné. Průměrná doba trvání nemoci se uvádí na 9 let.

Naprostá většina Alzheimerovy nemoci se vyskytuje sporadicky. Typická AD s pozdním nástupem je pravděpodobně řízena složitou souhrou mezi genetickými a environmentálními faktory (Lane et. Al., 2018). To znamená, že rizikové skóre se zvyšuje až kombinací většího množství rizikových genů.



Obrázek 2: Klasický průběh Alzheimerovy nemoci (Podle: Gauthier. Alzheimer's disease, 2001; Kol: Tangle and neuron numbers, but not amyloid load, predict cognitive status in Alzheimer's disease)

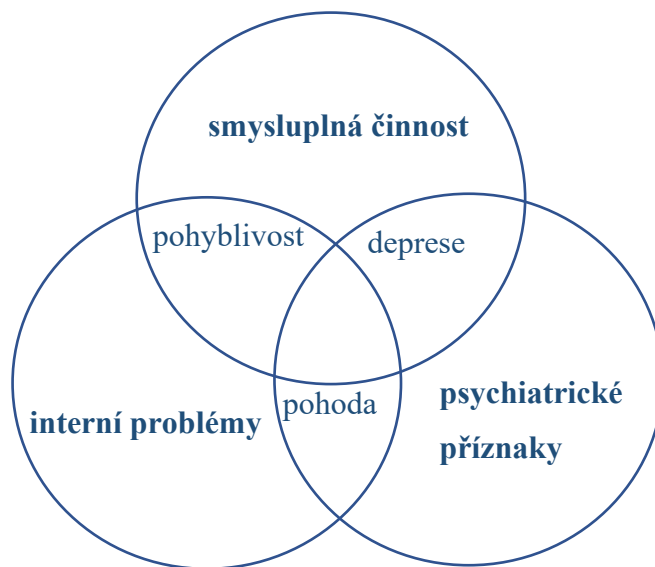
Asi nejčastějšími projevy AD jsou spojené s pamětí, dále se vyskytují potíže s tzv. multitaskingem (potíž provádět více činností současně) a dostavuje se ztráta důvěry.

S postupující nemocí se potíže dále prohlubují a stávají se zřetelné rovněž pro běžné okolí osoby s AD a lze je bez obtíží diagnostikovat lékařem. Pozdější stadia nemoci lze poznat dle viditelných změn v chování, zhoršené pohyblivosti, osoba může mít halucinace, nebo záchvaty.

1.2. Doporučené intervence a léčba osob se syndromem demence

V současné době neexistuje účinná léčba, která by vedla k vyléčení osob se syndromem demence. Můžeme tak pouze potlačovat nežádoucí projevy nemoci. Zcela zásadní je individuální přístup ke každému pacientovi, k jeho aktuálnímu stavu onemocnění a jeho podmínkám. Odborné společnosti se shodují na nutnosti poskytování multidisciplinární péče včetně zapojení blízké rodiny. Stejně důležité je zapojení pacienta a působení na jeho kognitivní schopnosti.

Farmakologickým základem symptomatické léčby jsou inhibitory acetylcholinesterázy zvyšující dostupnost acetylcholinu inhibicí jeho rozpadu. Tato léčba přináší jen minimum nežádoucích účinků. Souběžné psychiatrické poruchy jsou léčitelné jen velmi obtížně. Často tak u osob s AD pozorujeme deprese, nebo již zmiňovanou úzkost, která může později přerůst v projevy agrese. Pro kognitivní trénink zejména v časných stádiích onemocnění vydává ČALS tzv. *Sady pro individuální kognitivní trénink* pro samostatnou práci lidí s demencí.



Obrázek 3: Co rozhoduje o kvalitě života nemocného se syndromem demence (*podle Volicer, 2013, upraveno*)

Naopak za nefarmakologickou léčbu demence lze považovat pohybovou aktivitu, která přináší významné výhody: pomáhá stabilizovat a zlepšovat kognitivní funkce a snižuje a oddaluje nástup závažnějších neuropsychiatrických symptomů, jako je deprese, zmatenost,

nebo apatie (Kouloutbani et. al., 2019). Důležitým faktorem pohybové aktivity je typ zvolené aktivity, intenzita, frekvence, trvání a četnost fyzické aktivity. Vlivům výživy a pohybu u osob s demencí se věnujeme v dalších kapitolách této práce.

Povaha onemocnění nás musí vést rovněž k úvahám nad konečným stadiem tohoto onemocnění a úpravě v poskytované péči. Ještě před nástupem konečných stádií onemocnění je vhodné bavit se spolu s pacientem a pokusit se naplánovat všechny okolnosti konce života (podpora a role rodinných příslušníků, vypořádání finančních záležitostí, dříve vyslovená přání). Samozřejmostí by mělo být poskytnutí řádné paliativní péče.

2. Fyzická aktivita a zdraví

Dokumenty, které se nám zachovaly z dřívějších dob dokazují, že již starověcí lékaři si byli plně vědomi významu fyzické inaktivity na vznik chronických onemocnění jako je obezita nebo diabetes 2. typu (Tipton, 2014). Výzkumný tým Stevena Blaira ve své Aerobic Center Longitudinal Study poukazuje na to, že vyšší fyzická zdatnost je asociována s nižším rizikem kardiovaskulárního onemocnění i nižší mortalitou (Blair et al., 1998). WHO uvádí, že fyzická inaktivita je považována za 4. hlavní rizikový faktor úmrtnosti. Podílí se až na 25 % případů rakoviny prsu a tlustého střeva, až 27 % případů diabetu 2. typu a přibližně 30 % ischemické choroby srdeční. Fyzicky neaktivní lidé mají o 20 až 30 % vyšší riziko úmrtí oproti osobám, kteří se několik dní v týdnu alespoň 30 minut věnují středně intenzivní fyzické zátěži (WHO, 2020).

Lze vyhledat doklady toho, že genetická predispozice chronických onemocnění není za všech okolností rozhodující a predispozice se projeví až jako odpověď na působení vnějších vlivů způsobené životním stylem a prostředím, mezi které lze zařadit zvýšenou hladinu stresu, nebo užívání léků. Naopak pravidelná fyzická aktivita působí na organismus pozitivně a vyvolává funkční a strukturální změny, které mají účinek snad na všechny orgány a tkáně.

2.1. Svalová hmoty a vliv fyzické aktivity na neurodegenerativní onemocnění

Jak již bylo zmíněno, fyzická inaktivita vede ke vzniku obezity, inzulinové rezistence, metabolickému syndromu a zcela jistě také ke vzniku neurodegenerativních onemocnění. Fyzická inaktivita rovněž vede ke katabolickým změnám, poklesu objemu svalové tkáně, poklesu klidového metabolismu a poklesu svalové síly. Taková změna u seniorů často končí rozvojem sarkopenie. Zdrojem energie pro sval je ATP a substrát pro tvorbu energie závisí na složení přijímané stravy. Přeměna stravy na ATP zase závisí na fyzické aktivitě a její intenzitě. Pravidelné cvičení zabezpečuje bezproblémovou utilizaci tuků a sacharidů a zefektivňuje oxidační procesy. Opačná situace přináší rychlý pokles kapacity mitochondrií a působí negativně na množství svalů.

Neurodegenerativní onemocnění jsou spojovány s genetickými predispozicemi a životním stylem, který je reprezentován řadou negativních civilizačních nástrah – nadbytek přijímané stravy, sedavé zaměstnání, nedostatek pohybu a mnoho dalších. Výsledkem je pandemie civilizačních onemocnění, které jsou úzce propojené právě s fyzickou aktivitou jedince, resp. fyzická neaktivita tyto faktory významně posiluje. Vyšší hodnota BMI ve středním věku způsobuje pokles kognitivních funkcí ve vyšším věku a zvyšuje riziko Alzheimerovy choroby (Shaw et al., 2017). Riziko vzniku demence u osob s hodnotami BMI

nad 30 kg/m² stoupá dokonce na 2,04 (Anstey et al., 2011). To staví pravidelnou fyzickou aktivitu jako prevenci vzniku demence a rozvoje neurodegenerativních onemocnění ve vyšším věku. Dochází ke zlepšení perfuze mozkové tkáně a vyplacení tzv. bioaktivních molekul přispívajících k vaskularizaci tkání.

2.2. Myokiny – hormony svalové hmoty

Výzkumy posledních let připisují svalové hmotě mimo zajištění pohybu i další významné přínosy, zejména sekreční aktivitu. Koncem 20. století se podařilo prokázat, že pracující příčně pruhovaný sval reguluje metabolickou a fyziologickou odezvu v ostatních orgánech (Stránská, Svačina, 2015). Jedná se o několik stovek substancí nazývané též jako molekulární mediátory účinků fyzické aktivity, někdy nazývané jako „myokiny“. Lze mezi ně zařadit interleukiny (IL-4, IL-6, IL-7, IL-15), myostatin, LIF (leucemia inhibitory factor), BDNF (brain-derived neurotropic factor), IGF1 (insulin-like growth factor), FGF2 (fibroblastový růstový faktor 2), FGF21, FSTL1 (folistatin-related protein 1), irisin, EPO (erythropeotin), BAIBA (beta aminoisobutyric acid). Pro úplnost je třeba dodat, že IL-6 je mimo jiné produkován také T a B buňkami, tukovou tkání, nebo v mozku.

Právě regulované myokiny zprostředkují benefity pravidelného cvičení (Pedersen, 2006) a změna jejich profilu spojená s nedostatkem pohybu se mohou podílet na patogenezi chronických onemocnění (Pedersen, 2011). Zvláštní význam má sekrece BDNF, který má jeden z nejvýznamnějších účinků na kognitivní funkce. Rychlá odpověď organismu na tréninkovou zátěž vede ke zvýšení koncentrace BDNF v séru (Dinoff et al., 2016).

2.3. Fyzická inaktivita

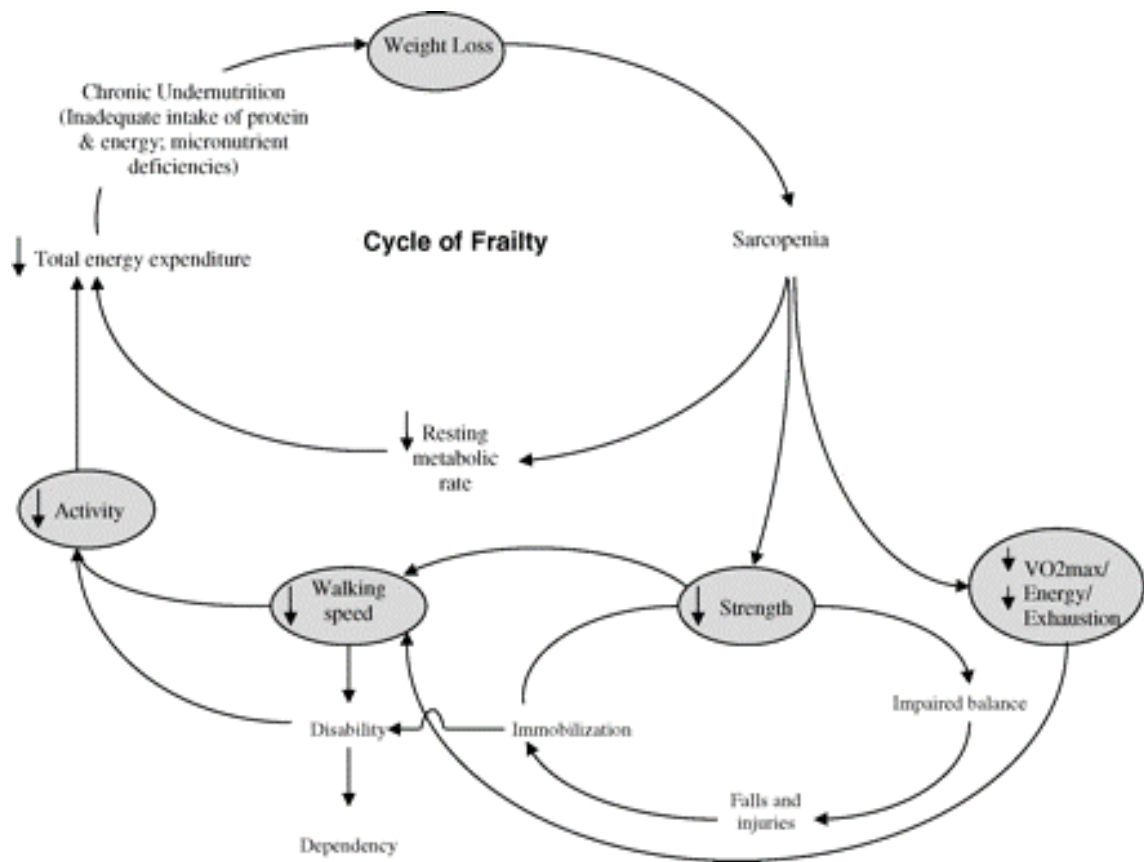
Fyzická inaktivita v seniorském věku vede k poklesu svalových vláken a poklesu množství mitochondrií. Následky fyzické inaktivity lze dobře zjistit například pomocí indexu svalové hmoty. Riziko zhoršení významně vzrůstá v případě, kdy poměr kosterního svalstva k celkové tělesné hmotnosti klesá 30 % pod průměrnou hodnotu stanovenou pro mladou generaci.

Index svalové hmoty = (svalová tkáň [kg] / Tělesná výška [m²]) * 100

Množství svalové hmoty změříme bioimpedancí za použití specializovaného přístroje. Hodnoty indexu svalové hmoty při sarkopenii jsou ≤ 7,23 kg/m² pro muže a ≤ 5,67 kg/m² pro ženy (Kabelka, Chvílová, 2022).

Následující obrázek zobrazuje kruh, do kterého se senior dostává. Pokles svalové hmoty vede ke snížení fyzické aktivity, čímž dochází k dalšímu rozvoji sarkopenie a změnám tělesného složení: množství svalstva klesá, množství tukové tkáně naopak vzrůstá

– jedná se o tzv. sarkopenickou obezitu. Vrchol křivky tělesné hmotnosti se uvádí kolem 70 roku života a postupně má tendenci klesat.



Obrázek 4: Cyklus syndromu křehkosti „frailty“ (Fried, Walston, 1998)

3. Výživa osob se syndromem demence a nutriční screening

Existuje dostatek důkazů o pozitivním vlivu vhodné výživy doplněné o další faktory životního stylu na kognitivní zdraví jedince. Zajištění potřebného množství energie je zásadní pro fungování mozkové tkáně. Zároveň je třeba zmínit, že existuje snaha nalézt tzv. superpotravinu, která by bránila vzniku demence, nebo snižovala její projevy. Tato cesta prozatím nepřinesla žádné významné výsledky. Doporučení, která v tomto směru existují byla často studována in vitro, nebo na pokusných zvířatech, nicméně důkazy zahrnujících velkou skupinu lidí sledovaných po delší období prozatím chybí (Dominguez et al., 2021). Naopak se klade důraz na zachycení kumulativních vlivů celkové stravy na zdravotní stav jedince (Tisher et. al., 2019). Velmi často je v tomto ohledu zmiňována vhodnost tzv. středomořské diety.

Obecně se za neuroprotektivní potraviny označují zejména ovoce a zelenina, ořechy, a dále potraviny rostlinného původu, a to nejlépe minimálně zpracované, nebo upravované. Dále sem patří mořské ryby s vysokým obsahem omega-3 mastných kyselin. Zhoršení stavu kognitivních funkcí pak prokazatelně může přivodit nedostatek thiaminu, kyseliny listové, nebo vitamínu B 12. Mezi ostatní zmiňované faktory nenutričního charakteru mimo pohyb můžeme zařadit například kvalitní spánek, nebo pravidelný sociální kontakt.

Naopak za přitěžující faktory lze zařadit řadu dnešních civilizačních hrozeb: nárůst obezity, přítomnost diabetu, hypertenze, kouření či pravidelný příjem alkoholu, nebo vysoký příjem vysoce zpracovaných potravin s převahou živočišných tuků. Zapomínat bychom neměli ani na snižující se sociální kontakt mezi lidmi, kteří mnohdy tráví značnou část svého dne uzavřeni ve svém bytě.

Nutrice je u osob s demencí stejně významná, jako u běžné populace, nebo starších lidí. Ztráta tělesné hmoty často přináší ztrátu svalové hmoty a později vede ke křehkosti, přidruženým komorbiditám a v nejhorším případě k časnému úmrtí. U osob s demencí je nutrice doprovázena dalšími faktory, se kterými se takový pacient musí vypořádat. Podle výzkumů, jenž byly prováděny v nedávné době ve Švédsku jsou mírně zvýhodněny osoby s demencí s normální, nebo vyšší hodnotou BMI.

Podvýživa osoby s demencí může vést k tzv. bludnému kruhu. Podvýživa vede k progresi onemocnění, zvyšují se nároky na péči, pečovatel se ocitá ve stresu a namísto zlepšení se nežádoucí stav prohlubuje.

Výživový problém	Stadium demence
Čichové a chuťové obtíže	Preklinické a brzké stadium
Ztráta pozornosti	Mírné až střední
Zhoršená schopnost rozhodování (nakupování surovin, příprava jídla)	Mírné až střední
Dyspraxie	Mírné až střední
Agnozie	Střední až těžké
Problémy s chováním (neklid, narušené chování při jídle)	Střední až těžké
Dysfagie	Střední až těžké
Odmítání jídla	Těžké

Tabulka 2: Vyskytující se obtíže s výživou u osob s různým stadiem demence (upraveno dle ESPEN)

3.1. Výživová situace u osob s demencí

Vybrané studie dokladují charakteristické rysy spojené s nutricí a vývojem hmotnosti u osob s demencí.

Ztráta hmotnosti se u jedinců s demencí objevuje častěji, než u běžné populace (Volkert et al., 2015). Úbytek hmotnosti závisí na stupni závažnosti demence. Chuť k jídlu je ovlivňována čichem, který bývá u osob s demencí poškozený. Z tohoto důvodu se zvažuje využití vyšetření čichu jako doplňkový nástroj detekce demence (Volkert et al., 2015).

U osob s demencí je častý výskyt malnutrice a obtíže spojené s výživou, které u běžné populace nepozorujeme. Malnutrici způsobuje vlastní nemoc, ale také přidruženými jevy. Mnohdy člověk s demencí zapomene, že již jedl, nebo naopak jí více, než by bylo vhodné. Dochází ke snížení běžných dovedností, jako je například nakupování, potíže s přípravou pokrmů a stolováním, s ovládáním příborů. Běžná dovednost vložit si sousto do úst je zapomenuta. Jedná se o tzv. apraxii. U mnoha osob se mění chuťové preference, která vedou k volbě nevhodných druhů potravy s nevyváženými nutričními hodnotami.

U 13 až 57 % pacientů se vyskytují dysfagie, nejčastější v pozdějších fázích fronto-temporální demence (ESPEN Guidelines, 2015). Dysfagie bývá doplněna jak o apraxii, tak o orálně hmatovou agnozii, nebo aspiraci sousta kdykoli v průběhu polykání.

3.2. Nutriční screening

Provádění pravidelného nutričního screeningu je nenahraditelným procesem, který může zavčas odhalit nedostatky ve výživě a zamezit malnutrici, nebo dalším chorobám, které

jsou s malnutricí spojené. Nutriční screening by měl být prováděn při nástupu klienta do pobytového zařízení (nemocničního, nebo pobytového sociálního zařízení) prostřednictvím přijímajícího personálu. Vzhledem k povaze onemocnění je doporučeno provést nutriční screening u každého člověka s demencí, neboť k úbytku hmotnosti a problémy s výživou mohou nastat více či méně ve všech fázích onemocnění (Volkert et al., 2015). Cílem je odhalit osoby potenciálně ohrožené podvýživou, nebo s rizikem podvýživy. V případě potřeby je tak možné ihned zahájit příslušnou nutriční intervenci. Napříč odbornými doporučení panuje rovněž shoda provádět screening v pravidelných intervalech. Udává se rozmezí 3 až 6 měsíců. Nutno podotknout, že provádění a význam screeningu je mnohdy podceňován, přestože dokáže zachytit rizikové osoby v rané fázi.

Základní parametry nutričního screeningu zahrnují hodnocení BMI, úbytek hmotnosti za poslední sledované období, snížení chuti k jídlu, nebo celkově snížený objem přijímané potravy, který se poměrně snadno eviduje právě v pobytovém zařízení. Speciální screening pro osoby s demencí neexistuje, využívá se tak screeningových modelů využívaných pro seniory, tzv. MNA screening, nebo MUST screening, případně individuálně v každém zařízení.

Provádění screeningu může být prováděno proškoleným personálem, v případě výsledků ukazujících na malnutrici musí dojít k dalšímu šetření, sledování příjmu a posouzení faktorů příjem potravy nutričním terapeutem, či lékařem. Terapeut pak má po řádném posouzení nastavit vhodný nutriční režim a nadále pravidelně klienta sledovat.

Z povinnosti provádět nutriční screening v pravidelných intervalech je možné slevit u těžkých případů demence, kdy by výsledky mohly ztěžovat péči pečovatele. Mnohdy se jedná o paliativní klienty, u kterých má přednost zajištění individuálních potřeb s cílem umožnit optimální personalizaci péče (ESPEN guidelines, 2015) včetně jídla a pití.

3.3. Specifika nutričních potíží v pobytovém zařízení

Velmi často jsou osoby s demencí odkázány při stravování na druhou osobu, v našem případě na pečovatele sociálního zařízení, což může být samo o sobě nepříjemné pro obě strany (klienta i pečovatele), zejména v počátcích po nástupu do zařízení. Výhodou stravování v zařízení je přítomnost proškoleného personálu, který na stravování může dohlédnout. Na rozdíl od domácího prostředí, kde je zajištění stravování jen další povinností, kterou musí pečující osoby překonat. Odpadá rovněž starost s nákupem potravin a přípravou jídla. Nutno přiznat, že práce pečovatele s osobami s demencí při zajištění stravy, krmení je vysoce náročné. Pečovatelé jsou si vědomi, že právě na nich záleží další vývoj a mělo by se tak pamatovat rovněž na bezpečné prostředí pro personál.

Značnou roli ve stravování hrají individuální potřeby klientů sociálních zařízení. Důležitá je úprava prostor zařízení určených ke stravování, rituály, prostředí jídelny včetně jejího vybavení a podoby prostírání, velikost stolů, ale také množství, nebo podoba jídla a

jeho konzistence. Je vhodné, dovolují-li to podmínky, vyhovět individuálním požadavkům klientů, byť mnohdy je tato snaha kontraproduktivní, neboť odlišný přístup mezi klienty zařízení může vyvolávat nevoli u ostatních.

Jako vhodná doporučení pro řešení případného nechutenství a podpory vhodného stravování lze využít běžné přístupy: zjišťovat u klientů jejich chuťové preference a vařit jejich oblíbená jídla (být mnohdy v čase svou volbu zapomínají); ze stravování udělat rituál, na který se klienti zařízení budou těšit a tomu uzpůsobit prostory pro stravování, případně poskytnout dostatečnou podporu u klientů, kteří již mají s příjmem potravy obtíže; vyhnout se přípravě chuťově dráždivých pokrmů, které mohou přivodit jiné obtíže; včas nasadit nutriční podporu, je-li třeba, například sipping, zvolit vhodnou úpravu stravy (mixování, mletí, pokud klient není schopen přijmout tuhou stravu) a stravu podávat spíše častěji v menších porcích; v pozdějších a terminálních stádiích nezatrácovat stravu, o kterou klient stojí, byť nemusí být nutričně plnohodnotná, pokud ji klient toleruje a nepřivozuje další zdravotní obtíže (nauzea, zvracení apod.); po konzultaci s lékařem je vhodné omezit nadbytečnou medikaci, zejména ty prostředky, které ovlivňují chuť k jídlu; a nakonec sem samozřejmě patří rovněž péče o dutinu ústní a chrup, pravidelná hygiena a zajištění léčby onemocnění dutiny ústní.

3.4. Sarkopenie

Sarkopenií se označuje stav, kdy s postupujícím věkem dochází k úbytku objemu kosterní svalové hmoty. A právě svalová hmota a její dostatek je zásadní pro zajištění vlastních potřeb a zajištění nezávislosti v pozdějším věku. Svalová hmota činí přibližně 40 % tělesné hmotnosti a pravidelnou fyzickou aktivitou lze její množství navýšit a v pozdějším věku rovněž udržovat v dostatečném množství. Po 50. roce věku dochází k úbytku svalové hmoty, a to přibližně o 1 až 2 % ročně. Svalová síla klesá ještě rychleji. Z toho vyplývá, že sarkopenii lze ve vyšším věku předcházet volbou vhodného životního stylu.

Jako „frailty syndrom“ se označuje stařecká křehkost, jež je považována za geriatrický syndrom a je kombinací fyzické, psychické i sociální složky a jen zřídka se vyskytuje bez dalších chronických onemocnění (Sieber, 2014). Je nutné mít na paměti biologický věk, který s sebou přináší zhoršenou funkci orgánů. Friedl již v roce 2001 vyvodil závěry, že křehkost je syndromem zahrnujícím sarkopenii i kachexii, a kachexie je důsledkem obojího, ovšem ve stavu zvýšeného zánětlivého procesu v těle (Friedl et al., 2001).

Sarkopenii lze léčit a lze ji předcházet. (Cornel C. Sieber, 2014) Podkladem pro léčbu je nutriční intervence a zajištění dostatku fyzické aktivity. Lidé trpící sarkopenií by měli přijímat v potravě dostatečné množství proteinů a vyvarovat se proteinové malnutrice.

Pro běžnou populaci se uvádí denní příjem proteinů přibližně 0,8 – 1,0 g/kg, pro populaci seniorů se doporučuje denní příjem 1,0 – 1,2 g/kg. Dnes již existuje na trhu značné množství suplementů a potravin obohacených o proteiny a lze je tedy doporučit jako vhodný způsob navýšení příjmu proteinů u osob, které jinak mají potíže s jejich přirozeným příjmem. To je nejčastěji spojeno s omezenými možnostmi kousat pevnou stravu, nebo s nějakou formou dysfagie. To je třeba mít při přípravě pokrmů na paměti a stravu patřičně přizpůsobit.

4. Péče o osoby se syndromem demence v českém sociálním systému

V poslední době dochází k nárůstu počtu specializovaných sociálních zařízení pro klienty se speciálními potřebami, tzv. domovů se zvláštním režimem jejich přeměnou z běžných domovů pro seniory. Tato zařízení jsou určena pro dlouhodobou péči osobám s omezenou soběstačností v důsledku chronické nemoci, nikoliv výlučně demence. Vznik těchto zařízení byl výrazně podpořen četnými dotačními výzvami z právě končícího programového období Evropských fondů. Byla to příležitost pro rekonstrukce a úpravy prostor sociálních zařízení, pořízení potřebného vybavení a pomůcek, ale také pro poskytnutí specializovaných školení pracovníkům, kteří tuto vysoce specializovanou péči poskytují. Tyto přeměny přináší obrovské výhody pro klienty, neboť rekonstruované objekty musí splňovat předepsané standardy. Například musí mít pokoje vlastní sociální zařízení, zřizují se pokoje pro jednoho, nebo dva klienty a podobně. To vše s cílem zajistit zázemí pro poskytování péče klientům sociálních zařízení a zázemí pro zaměstnance a administrativní personál.

Celý systém dlouhodobé péče se aktuálně potýká s chybějící definicí, jasným rozdělením odpovědnosti mezi zdravotnická zařízení a zařízení sociálních služeb. Tuto nejednoznačnost v systému zajištění dlouhodobé péče se snaží řešit mimo jiné Národní akční plán pro Alzheimerovu nemoc ve strategickém cíli č. 1: Doporučené postupy a síť služeb, jenž si klade za cíl vytvoření jednotného doporučeného postupu s mezioborovou platností pro diagnostiku, léčbu a péče, vytvoření víceúrovňové sítě péče, vytvoření podmínek pro co nejdélní setrvání nemocných s demencí ve vlastním sociálním prostředí a zajištění finanční udržitelnosti sítě služeb. Na strategii NAPAN navazují krajské strategie sociálních služeb, které tak uvádějí tato doporučení v praxi.

4.1. Sociální služby

Sociální službou se rozumí činnost nebo soubor činností zajišťujících pomoc a podporu osobám za účelem sociálního začlenění nebo prevence sociálního vyloučení. Popis sociálních služeb, jejich náplň, cíle poskytovaných služeb a další aspekty jejich poskytování, vč. odkazů na ceník služeb vychází zejména ze Zákona o sociálních službách č. 108/2006 Sb. a souvisejících předpisů.

Cílem sociálních služeb je:

- Zachovávat lidskou důstojnost klientů,
- Vycházet z individuálně určených potřeb klientů,
- Rozvíjet aktivně schopnosti klientů,
- Zlepšit nebo alespoň částečně zachovat soběstačnost klientů,
- Poskytovat služby v zájmu klientů a v náležité kvalitě.

Základními činnostmi při poskytování sociálních služeb jsou pomoci při zvládnutí běžných úkonů péče o vlastní osobu, poskytnutí stravy, poskytnutí ubytování, výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, poradenství, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím (MPSV, 2022).

4.2. Domovy se zvláštním režimem

Domovy se zvláštním režimem poskytují dlouhodobé pobytové služby osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu chronického duševního onemocnění, závislosti na návykových látkách, osobám se stařeckou, Alzheimerovou demencí a další typy demencí, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné osoby. Režim v těchto zařízeních při poskytování sociálních služeb je přizpůsoben specifickým potřebám těchto osob. Služba zajišťuje: poskytnutí ubytování a stravy, pomoc při zvládnutí běžných úkonů péče o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, sociálně terapeutické činnosti, aktivizační činnosti a pomoc při uplatňování práv a oprávněných zájmů.

Náročnost péče o klienta často v seniorském věku a s přidruženou chorobou (v tomto případě s různou formou demence) vede sociální oblast k transformaci sociálních služeb. Tato transformace spočívá v poskytování multioborové multidisciplinární péče, tzv. multicare (komplexcare) (Faistová, 2021) a zapojování pečujících osob zejména z okruhu nejbližší rodiny do individualizovaného plánu celkově poskytované péče, a to právě s přihlédnutím k podpoře lidí s duševním onemocněním.

4.3. Plán péče u syndromu demence podle České alzheimerovské společnosti

Považujeme za důležité zmínit rovněž průběh vlastní péče o osoby se syndromem demence. Kvalita péče zdravotní, ošetrovatelské, ale i péče v samotném pobytovém zařízení, či v přirozeném prostředí domova hraje zásadní roli v průběhu a vývoji choroby. V České republice se této problematice dlouhodobě věnuje zejména ČALS, byť v posledních letech se zvyšuje účast a zapojení odborníků z řad sociálních služeb, kteří v každodenní praxi získávají cenné zkušenosti. Nutno rovněž podotknout, že péče v sociální pobytové službě je možné poskytovat pouze pod odborným lékařským dohledem (či v úzké spolupráci s odborným lékařem).

Péče musí vycházet z jasného pečovatelského a ošetrovatelského plánu. Významnou úlohu v tomto plánu hraje rodina, či pečující blízké osoby, které mohou sehrát zásadní roli ve chvíli, kdy dochází k přesunu osoby do pobytového zařízení. Při tvorbě plánu péče je nutné mít na paměti zejména kognitivní kapacitu klienta, nezapomínat na symptomatickou léčbu a zahrnout empatii při komunikaci s rodinou i klientem.

ČALS definuje podporu u syndromu demence následovně:

- P: podpora, poradenství, pomoc
- PA: programované aktivity
- IA: individualizovaná asistence

Programované aktivity, o kterých se zmiňují dále při popisu péče o klienty v Domově Velké Březno do značné míry tato doporučení ČALS naplňují, když se snaží naplánovat den klienta a zaplnit ho takovými činnostmi, které povedou k zachování jeho soběstačnosti (sebeobsluha při oblékání, stolování, hygieně a toaletě). Patří sem také psychosociální intervence zacílené na motivaci, mezi které můžeme zahrnout vycházky, kognitivní rehabilitace, senzorickou stimulaci, kinezioterapii a další.

Veškeré postupy, činnosti, ale rovněž prostředí, ve kterém se osoba se syndromem demence pohybuje, by mělo přispívat k pohodě (compliance) osoby, a snižovat projevy demence. Mezi ovlivňující faktory prostředí může patřit hluk, vybavení prostředí, teplota. Mezi fyzické faktory můžeme zařadit hlad, nebo žízeň, ale rovněž bolest, nebo infekci. Kognitivní faktory zastupuje nedostatek podnětů, nebo nedostatek porozumění. Mezi psychiatrické faktory pak můžeme zařadit deprese, bludy, nebo halucinace (Kabelka, Chvílová, 2022).

4.4. Domov Velké Březno

Domov Velké Březno je jedním ze zařízení se zvláštním režimem a je příspěvkovou organizací statutárního města Ústí nad Labem. Domov je situován v obci Velké Březno necelých 10 km od krajského města Ústí nad Labem a 15 km od města Děčín. Vhodně zvolená lokalita nabízí možnost umístění klientů z obou těchto velkých měst a okolních obcí. Kapacita je tak trvale obsazena. Základní občanská vybavenost nabízí zajištění základních potřeb, například možnost návštěvy obchodu, nebo možnosti pro trávení volného času při návštěvě místních pamětihodností. Obec je dobře dostupná příměstskými autobusovými linkami. Klienti tak mají jednoduchý přístup rovněž pro vyřízení například úředních záležitostí.

Poslání domova vychází z náplně pro tento typ zařízení popsané v zákoně č. 108/2006 Sb. o sociálních službách. Specializací domova bývala donedávna problematika stárnutí a onemocnění Alzheimerovou chorobou či jiným syndromem demence byla jen okrajovou záležitostí. Po transformaci se dnes Domov zaměřuje výhradně na poskytování podpory a péče osobám s Alzheimerovou, stařeckou a ostatními typy demencí, kteří nemohou nadále zůstat ve svém přirozeném prostředí.

Domov poskytuje své služby ve třech pavilonech, čtvrtý se právě dokončuje. Využívána je rovněž těsně stojící historická budova zámku, která byla pro poskytování služeb patřičně adaptována. Budovy jsou obklopeny rozlehlou zahradou s altány a lavičkami, kterou mohou klienti využívat pro trávení svého volného času, nebo pro setkávání

s rodinou a návštěvami. V Domově je moderně vybavená kuchyně s jídelnou zajišťující pravidelnou stravu a pitný režim jak pro klienty, tak pro zaměstnance.

Dle Registru poskytovatelů sociálních služeb (Registr poskytovatelů služeb, 2022) je kapacita Domova 93 lůžek pro klienty ve věku od 45 let. Domov je řízen ředitelem Mgr. Tomášem Křížem. Na péči se dále podílejí vedoucí zdravotní sestra se svým podřízeným personálem, ergoterapeut, sociální pracovníci, pracovníci v sociálních službách, vedoucí nutriční terapeut a jemu podřízení zaměstnanci stravovacího provozu.

Domov je držitelem certifikátu Vážka (Certifikace vážka, 2022), který uděluje ČALS službám poskytujícím péči lidem s demencí. Zařízení splňující podmínky certifikace, mezi něž spadá hodnocení řádné péče o lidi s demencí (filosofie péče, spolupráce s rodinou, individualizovaná péče, zachování důstojnosti osob, dostupnost zdravotní péče, bezpečnost, výživa a hydratace), architektonické řešení a vybavení zařízení (lokace zařízení, vzhled společných prostor, pokoje, zázemí pro personál), kvalifikace a přístup personálu (počet kvalifikovaného personálu, potřeby personálu a jeho další vzdělávání, kompetence) získávají certifikát na dobu 24 měsíců. Domov Velké Březno je držitelem certifikátu až do roku 2024.

Činnost domova podporují krátkodobí, či dlouhodobí dobrovolníci, kteří do domova dochází za klienty. Dobrovolníci nejčastěji tráví čas s klienty u lůžka, při procházkách po zahradě, nebo v přilehlém okolí, pomáhají při zajištění nákupů, nebo jako doprovod klienta při vyřizování úředních záležitostí.

Domov připravuje pro klienty každý měsíc tzv. aktivizační programy. Klienti mohou s měsíčním předstihem plánovat svůj čas v Domově. Aktivizační program nabízí aktivity ve třech oblastech: fyzioterapie zajištěná externím fyzioterapeutem, dopolední a odpolední aktivity. V rámci odpoledních aktivit jsou zařazovány sociálně-aktivizační aktivity, nebo aktivity zaměřující se na zmírnění projevů Alzheimerovy choroby. Program neopomíná společné trávení volného času, vycházky a výlety do okolí, oslavy narozenin, nebo významných událostí. Příklad měsíčního programu je přílohou této práce.

Na výživu klientů dohlíží hlavní nutriční terapeut. Terapeut je zároveň vedoucím stravovacího úseku, přijímá zaměstnance kuchyně a je celkově zodpovědný za stravovací provoz včetně administrativy, hygieny a zásobování. Strava je připravována s přihlédnutím k individuálním potřebám klientů. Na výběr jsou každý den dvě hlavní jídla. Samostatní klienti se stravují ve společné jídelně, ostatním je strava donášena na pokoj. Pracovníci v sociálních službách spolupracují s nutričním terapeutem, u vybraných klientů dochází k pravidelnému záznamu přijaté stravy a tekutin prostřednictvím tzv. kvartilového grafu. Nutriční terapeut provádí pravidelný nutriční screening, je v kontaktu s klienty a provádí individualizaci potřeb klientů (doporučení úpravy stravy, doporučení sippingu, či další nutriční intervence). Je nutno podotknout, že Domov Velké Březno je jedním z mála zařízení

v regionu, které zaměstnává vlastního nutričního terapeuta. Ostatní zařízení pouze spolupracují s externím terapeutem.

Spolupracující praktický lékař dochází do zařízení v akutních případech, nebo dle potřeby několikrát za měsíc. Dochází tedy k problému určit přesné stadium onemocnění a jeho křehkost. Ze zdravotního hlediska tak zařízení musí klást důraz na tzv. plán péče o osoby se syndromem demence, který věnuje svou pozornost: zabezpečení výživy a pitného režimu, stabilizaci psychického stavu a omezení vlivu komorbidit.

Vzhledem k tomu, že úbytek hmotnosti a problémy s výživou mohou nastat ve všech fázích onemocnění (Volkert et al., 2015), prochází klienti v pravidelných intervalech nutričním screeningem. Zvláštní péče v této oblasti je věnována paliativním pacientům. Ve většině případů dochází k brzkému zachytu úbytku váhy a potíží spojených s výživou, které tak mohou být řešeny dostatečně včas.

Praktická část

1. Cíl výzkumu

Hlavním cílem celého výzkumu v rámci bakalářské práce bylo zjistit a zhodnotit nutriční stav a stav fyzické zdatnosti klientů se syndromem demence v sociálním pobytovém zařízení.

Jako dílčí kroky k naplnění těchto cílů bylo stanoveno provedení nutričního screeningu klientů sociální pobytové služby doplněné o cílené dotazování na zjištění přítomnosti případných komorbidit, dále měření vybraných antropometrických parametrů, měření složení tělesné hmoty a provedení standardizovaného testu fyzické zdatnosti.

2. Metodika výzkumu

Praktická část bakalářské práce se zaměřuje na aspekty popsané v teoretické části práce. Domníváme se, že význam svalové hmoty a soustavná práce s klienty pobytových sociálních zařízení hrají zásadní roli ve vývoji fyzického, ale také duševního stavu klientů se syndromem demence. Domníváme se, že nastavení vhodného individuálního plánu péče a individuální aktivizace již od nástupu klienta do pobytového sociálního zařízení pozitivním způsobem ovlivní jeho další pobyt v zařízení a měl by takový plán v maximální možné míře oddálit negativní projevy onemocnění, případně zabránit rozvoji dalších onemocnění v pokročilých stádiích. Obdobně pozitivní vliv očekáváme také u dříve hospitalizovaných klientů.

Výživa, stav svalstva a dostatek fyzické aktivity jdou ruku v ruce a tvoří základní pilíře, bez nichž lze očekávat komplikace, nebo dříve či později zhoršenou kvalitu života v pobytovém zařízení i mimo něj.

Pokud se tyto hypotézy potvrdí, může to přinést prospěch pro samotného klienta, pro rodinu a nejbližší příbuzné osoby, ale také pro pečující personál, který je s klientem neustále v kontaktu.

2.1. Metody získávání dat

Pro získání potřebných dat výzkumu bylo zvoleno šetření spojené s měřením v pobytovém sociálním zařízení – domově se zvláštním režimem, který nyní pečuje téměř výhradně o osoby se syndromem demence. Konkrétně se jednalo o Domov Velké Březno u Ústí nad Labem. Domov disponuje dostatečným počtem vhodných osob pro provedení výzkumu.

První osobní kontakt s Domovem proběhl v prosinci roku 2022 za přítomnosti ředitele Mgr. Tomáše Kříže, MBA, vedoucí zdravotního úseku Mgr. Renáty Šustové, vedoucí nutriční terapeutky Bc. Terezy Nejedlé a vedoucího bakalářské práce prof. MUDr. Martina Matoulka, Ph.D. Na společné schůzce byl představen záměr výzkumu, který byl detailně prodiskutován a byly nastaveny postupy další práce včetně harmonogramu, aby nedošlo k narušení běžného chodu Domova a snížení kvality pobytu klientů.

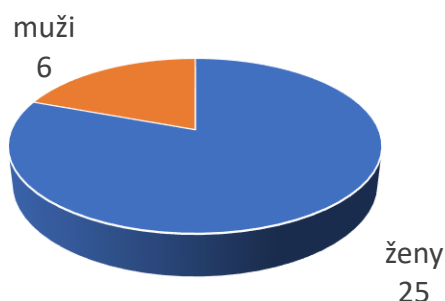
Vlastní výzkum probíhal v období od 3. 1. 2023 do 8. 4. 2023 za výrazné pomoci a v součinnosti zejména s nutričním terapeutem a pracovníky v sociálních službách. Vzhledem k povaze onemocnění byly vybrány pouze svéprávné osoby Domova, které jsem kontaktoval, seznámil s průběhem výzkumu a požádal o vyslovení souhlasu se zapojením do výzkumu. Podmínkami pro účast ve výzkumu tak byl výběr svéprávných osob, dobrovolné zapojení a nutnost podepsání souhlasu schváleného etickou komisí fakulty. Žádné další podmínky pro zapojení do výzkumu nebyly stanoveny. Tímto procesem vznikl soubor 31 osob.

Následně jsme u těchto osob postupně provedli měření antropometrických údajů – výška, tělesná hmotnost, obvod paže, měření složení tělesné hmoty – zejména množství tukové a svalové tkáně, nutriční screening a standardizovaný test fyzické zdatnosti. Vybrané hodnoty byly získávány opakovaně v průběhu celého uvedeného období, abychom mohli sledovat trend vývoje stavu. V rámci rozhovorů s klienty Domova při provádění nutričního screeningu jsme zachytili rovněž významné komorbidity, zejména výskyt diabetu 2. typu.

Složení tělesné hmoty bylo provedeno přístrojem InBody S10. Jedná se o přenosný přístroj určený rovněž pro imobilní pacienty připoutané na lůžko s dotykovými elektrodami. Klienti Domova byli při měření uloženi na lůžko pro zajištění shodných podmínek měření. Přístroj poskytl přesné údaje a komplexní analýzu složení tělesné hmoty. Kontraindikací prováděných měření je těhotenství, nebo aplikovaný kardiostimulátor.

2.2. Výzkumný soubor

Výzkumný soubor tvořily dospělé svéprávné osoby s různým stupněm syndromu demence, kteří byli umístěni v pobytové sociální službě – domově se zvláštním režimem ve Velkém Březně u Ústí nad Labem. Všechny osoby byly předem informovány o průběhu výzkumu. Jejich zapojení do výzkumu bylo dobrovolné a získaná data byla anonymizována. Celkem prošlo hodnocením 31 osob, z toho 25 žen a 6 mužů s průměrným věkem 79 let.



Graf 1: Zastoupení klientů dle pohlaví

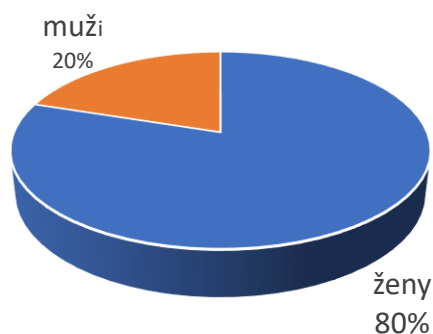
2.3. Metody analýzy dat a předpokládané výstupy

Získaná data byla převedena do tabulek programu Microsoft Excel a dále zpracována do grafů, které nám pomohou ve zhodnocení a vyslovení závěru výzkumu.

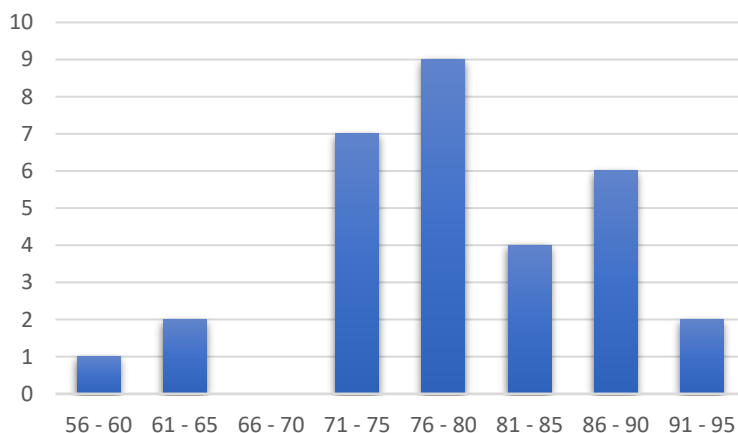
3. Vyhodnocení výzkumu

3.1. Demografické složení účastníků výzkumu

Výzkumu se zúčastnilo celkem 31 osob, 25 žen a 6 mužů. Jednalo se o svéprávné osoby, které dobrovolně souhlasily s účastí ve výzkumu a podepsali příslušné dokumenty. Průměrný věk klientů byl 79 let, nejnižší věk 58 let a nejvyšší 95 let.



Graf 2: Zastoupení klientů dle pohlaví – procentuální rozložení



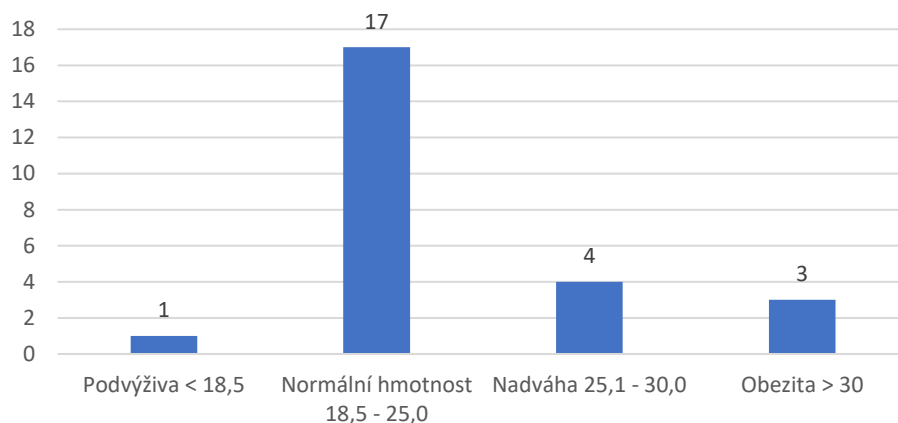
Graf 3: Věkové rozložení klientů zapojených do výzkumu

3.2. BMI

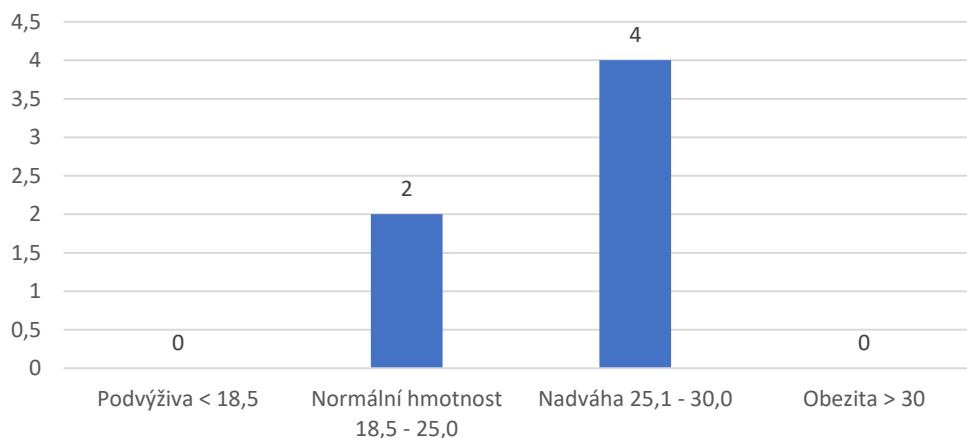
BMI – Body Mass Index se dříve nazýval Queteletův index a stále se užívá pro indikaci nutričního stavu dospělých (WHO, 2010). Výpočet BMI zahrnuje tělesnou hmotnost a výšku osoby, jeho hodnotu tak lze považovat za ukazatel stavu výživy, podvýživy, nebo nadměrného množství tělesného tuku a tím také jako indikátor rizika budoucích komplikací a onemocnění. Přestože hodnota BMI nemusí být vždy vypovídající o tělesné konstituci, nebo zdraví osoby, je stále využíván zejména pro svou jednoduchost a rychlou orientaci lékaře, či zdravotnického personálu. Doporučený rozsah hodnot BMI je

v rozmezí 18,5 – 25 kg/m². Nižší hodnoty značí podvýživu, vyšší hodnoty nadváhu, nebo obezitu. Dle Kabelky se lehká až střední malnutrice u osob starších 65 let hodnotí již při poklesu BMI po 22 kg/m², těžká malnutrice při hodnotě pod 20 kg/m².

Rozdělení účastníků výzkumu zobrazuje následující graf: 61 % klientů Domova má hodnotu normální hodnoty BMI, 35 % klientů pak vykazuje vyšší hodnotu – vykazují nadváhu 25 %, či obezitu – téměř 10 %. Podváhou trpí 3 % klientů. Nejnižší naměřená hodnota BMI byla 18,37 kg/m², nejvyšší hodnota 41,02 kg/m².



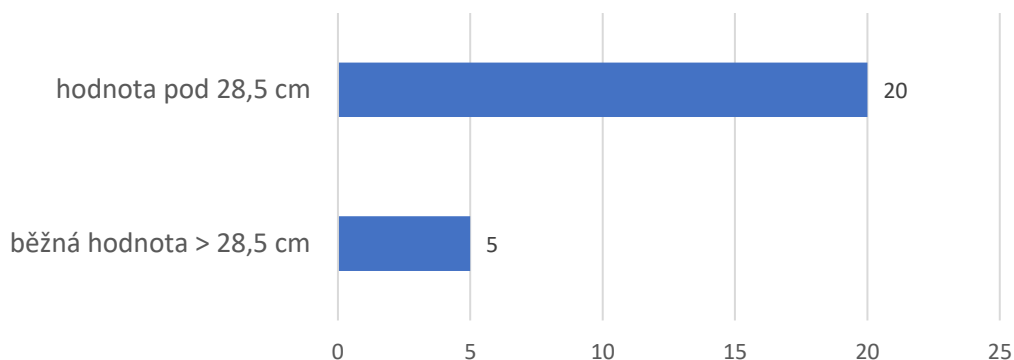
Graf 4: Hodnoty BMI - ženy



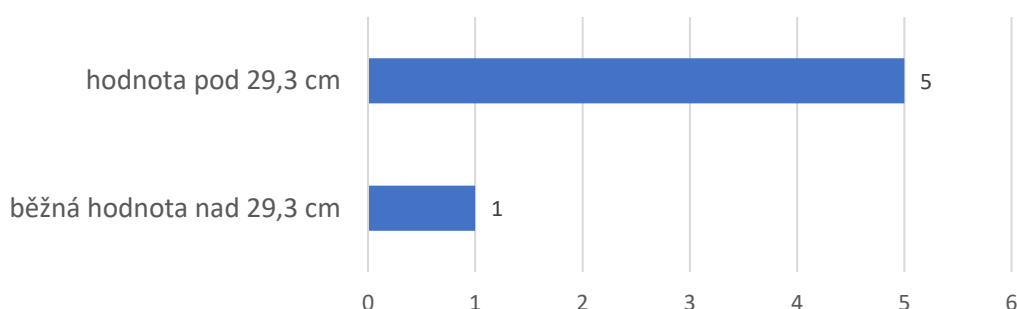
Graf 5: Hodnoty BMI – muži

3.3. Obvod paže

Obvod paže se měří na nedominantní končetině v poloviční vzdálenosti mezi akromionem a olekranem. Za normální hodnoty se považují obvod 29,3 cm a více u mužů a 28,5 cm u žen. Pro těžkou malnutrici s úbytkem svalové hmoty svědčí obvod paže menší než 19,5 cm u mužů a 15,5 cm u žen.



Graf 6: Obvod paže - ženy



Graf 7: Obvod paže – muži

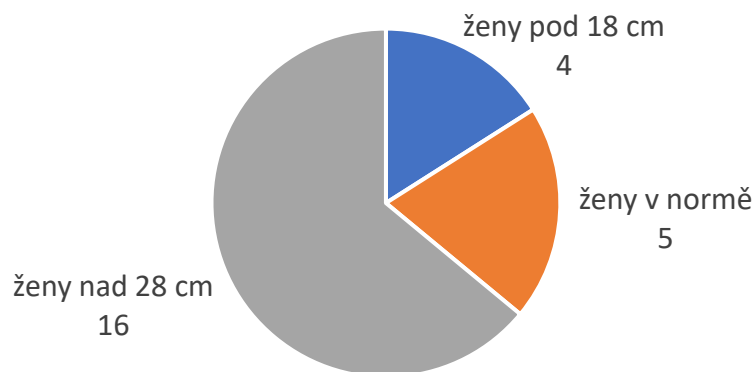
3.4. Tělesný tuk

Procento tělesného tuku se občas označuje jako PBF (Body fat percentage). Ideální tělesná konstituce by měla obsah množství tělesného tuku v rozmezí 18 – 28 % u žen a 10 – 20 % u mužů. Se zvyšujícím se věkem (od 60 let) se tolerují mírně vyšší hodnoty.

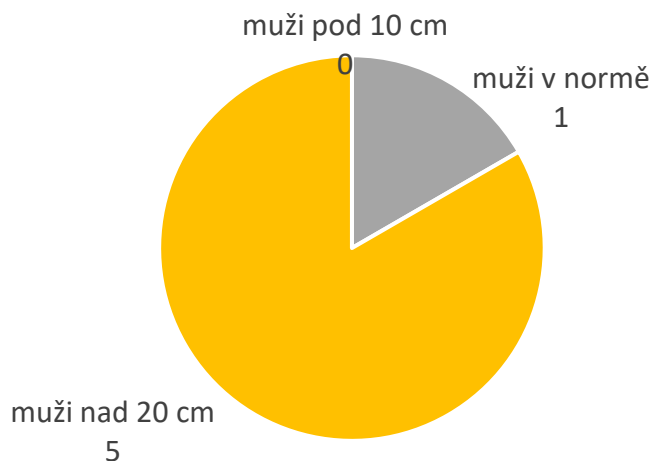
Ze zvýšených hodnot tělesného tuku můžeme usuzovat na nevhodný jídelníček a nedostatečnou fyzickou aktivitu člověka. Zvýšené množství tuku v těle také znamená zvýšené riziko zejména srdečních chorob, diabetu 2. typu a dalších závažných onemocnění.

Naopak velmi nízké hodnoty pod 5 % u mužů a pod 12 % u žen může být kritický a zásadní pro malfunkci základního metabolismu člověka. Tyto hodnoty jsme v Domově nezjistili.

Naměřené hodnoty ukazují, že 64 % žen a 83 % mužů se pohybuje v nadhraničních hodnotách obsahu tuku.



Graf 8: Procento tělesného tuku - ženy



Graf 9: Procento tělesného tuku - muži

Pro větší přesnost se parametry BMI a PBF kombinují dohromady. Mohou nastat následující situace:

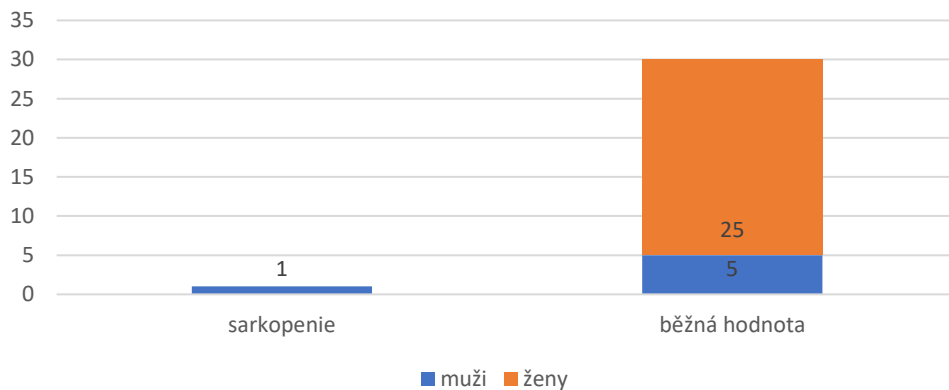
- **Ideální tělesná konstituce** (parametr BMI a PBF v normě): 1 muž, 4 ženy
- **Výrazně osvalená postava** (BMI převyšuje PBF): 1 muž, 2 ženy
- **Člověk s nadváhou či obezitou** (BMI a PBF jsou nad normou): 5 mužů, 17 žen
- Osoby s nadváhou, či obézní, v případě nízkého BMI se jedná o **sarkopenickou obezitu**, například v případě špatně nastaveného jídelníčku, kdy dochází k úbytku svalové hmoty a nárůstu tukové (PBF převyšuje BMI): 4 muži (výrazně nižší BMI se nevyskytuje), 16 žen
- **Hubené, nebo podvyživené osoby** (BMI a PBF jsou pod normou): v Domově se takové osoby nevyskytují

Pro vyhodnocení pomíjíme vlastní distribuci tukové tkáně, byť již existují studie, které potvrzují důležitost tohoto aspektu. Udává se, že byla identifikována řada subfenotypů

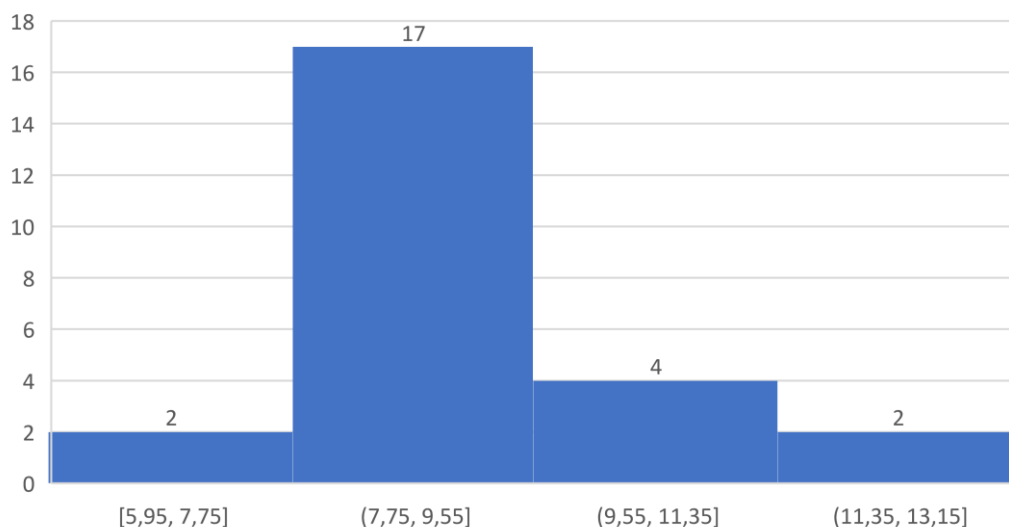
tzv. „thin on the outside fat on the inside“ (TOFI), tedy jedinci s normálním BMI do 24,9 kg/m², nicméně se zvýšenou abdominální obezitou (se zvýšeným rizikem rozvoje inzulinové rezistence a diabetu) a „fat-fit“ jedinci s BMI vyšším než 30 kg/m², kteří se jeví metabolicky normální i přes zvýšenou tělesnou adipozitu (Thomas et. Al., 2013). Toto vyhodnocení by si zasloužilo výrazně podrobnější měření a analýzu.

3.5. Index svalové hmoty

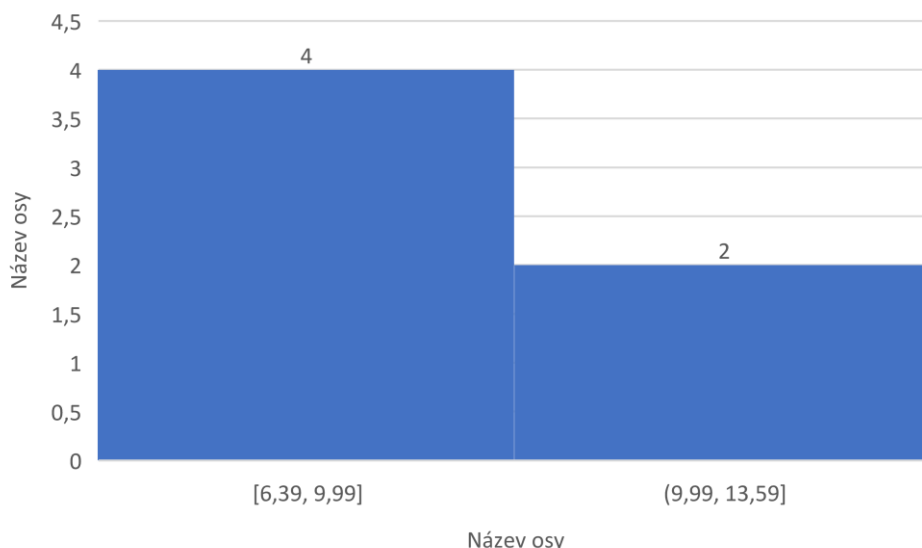
Při poklesu indexu svalové hmoty (poměr kosterního svalstva k tělesné hmotnosti) klesá minimálně 30 % pod průměrnou hodnotu stanovenou pro mladou populaci. Množství svalové hmoty bylo změřeno bioimpedancí. Sarkopenie nastává při poklesu indexu svalové hmoty $\leq 7,23$ kg/m² u mužů a $\leq 5,67$ kg/m² u žen. Výsledky prokázaly 1 muže se sarkopenií, 6 osob je těsně nad hranicí sarkopenie. Zbývajících 24 osob je prozatím v normě a musí o svou svalovou hmotu pečovat.



Graf 10: Index svalové hmoty – osoby se sarkopenií



Graf 11: Index svalové hmoty – počet klientů v daném pásmu hodnoty indexu; ženy



Graf 12: Index svalové hmoty – počet klientů v daném pásmu hodnoty indexu; muži

3.6. TUG test – test fyzické zdatnosti

Pro popis funkční mobility, statické a kinetické rovnováhy klientů Domova byl zvolen jednoduchý *Test Timed Up and Go (CDC, 2023)*, známý též pod označením TUG test. TUG test měří dobu, za kterou je osoba schopná vstát ze sedu, ujít vzdálenost 3 metry, otočit se a vrátit se zpět do výchozí pozice.

Jedná se o standardizovaný test používaný často u starších osob, kteří jsou v pohybu omezeni, nebo nezvládnou náročnější, nebo dlouhodobější koordinovanou aktivitu. Test ukáže schopnost jedince bezpečně se pohybovat, odhalí případné riziko pádu a schopnost udržet rovnováhu při chůzi.



Obrázek 5: Grafické znázornění TUG testu (Zdroj:

https://www.researchgate.net/figure/Timed-Up-and-Go-test-phases_fig1_282888196)

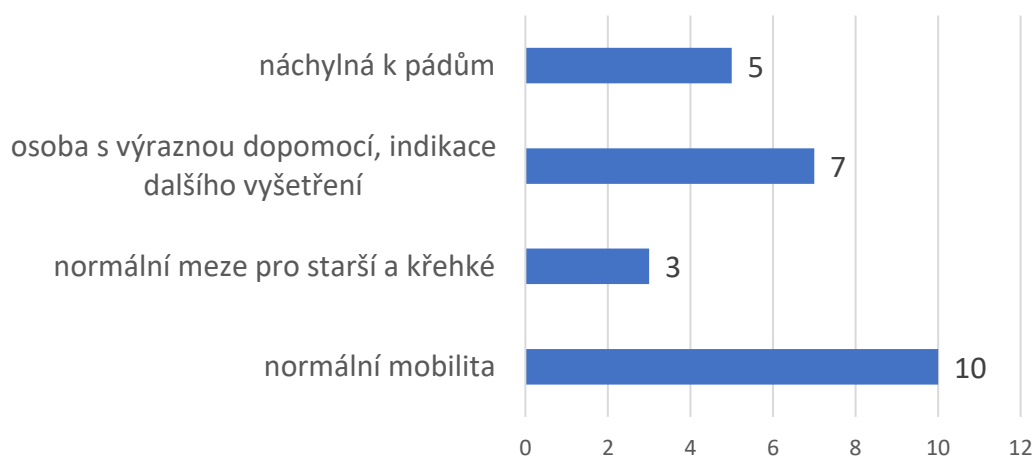
Tento test byl zvolen pro jeho snadné pochopení a schopnost zvládnutí většinou účastníků výzkumu. Mimo to jeho realizace ani není časově příliš náročná. K provedení testu

je třeba pouze vhodná a vyklizená chodba, židle, stopky. Účastníci výzkumu byli včas seznámeni s průběhem testu. Zároveň byly podniknuty všechny kroky k vytvoření bezpečného prostředí. Každý účastník měl vlastní bezpečnou obuv a příjemné oblečení. Chodby, na kterých byl test realizován byly vyklizeny, v trase nepřekáželo žádné vybavení. Personál byl o realizaci testu podrobně informován. K dispozici byla zdravotní sestra připravená poskytnout v případě potřeby první pomoc.

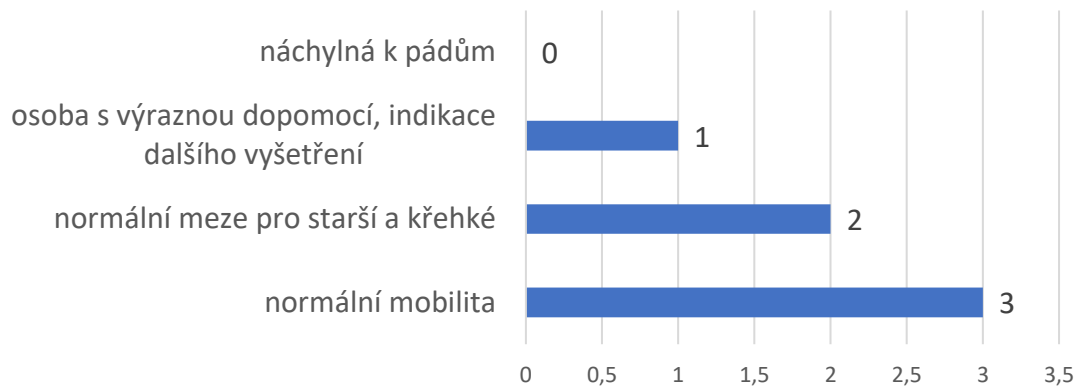
Průběh testu je jednoduchý. Testovaná osoba sedí na židli se svěšenými pažemi. Na povel osoba vstane, ujde vyznačenou trasu tři metry, otočí se a vrátí se zpět na židli na výchozí pozici. Test by měla osoba absolvovat sama bez dopomoci, nicméně po celou dobu je třeba, aby byl personál připraven zachytit případný pád.

Test se hodnotí pouze na základě doby, za kterou osoby splní zadání. Zcela zdraví lidé bez omezení pohybu test absolvují za 10 sekund. Skóre 11 až 20 sekund je v normě pro starší a chronicky nemocné osoby. Výsledek více než 20 sekund ukazuje na osobu, jenž vyžaduje výraznou dopomoc a indikuje nutnost dalšího vyšetření, či intervence. Hodnota nad 40 sekund indikuje osobu s výraznými omezeními, u kterých lze očekávat nestabilní chůzi a výskyt častých pádů.

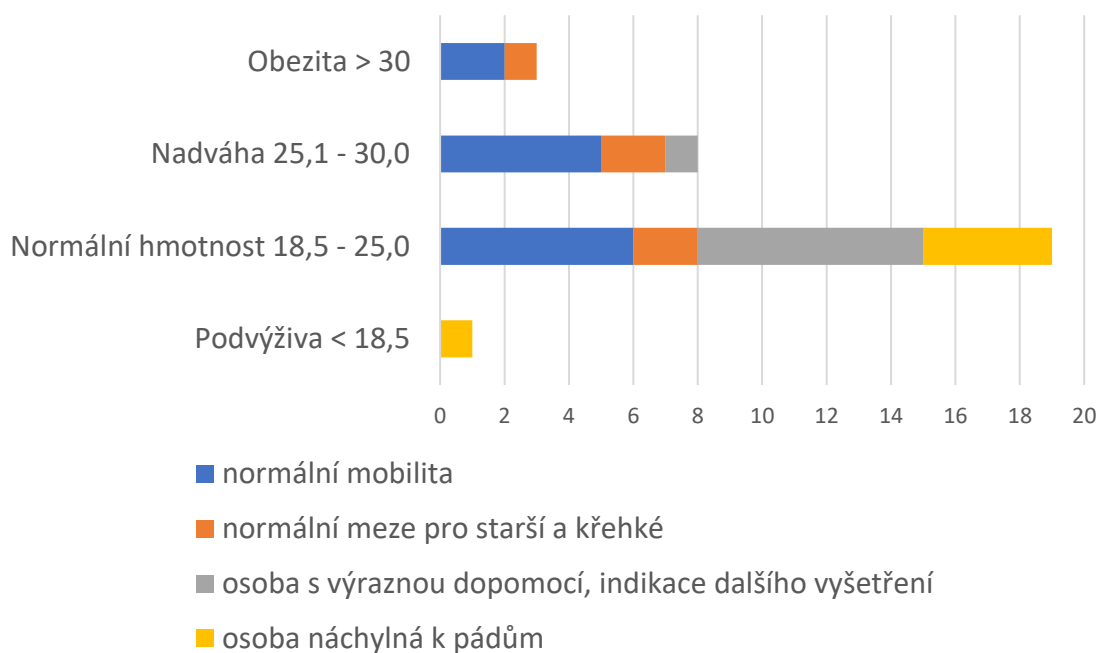
Výsledek testu může být zkreslen aktuální náladou testovaných, jejich ochotou zapojit se, včetně případných zdravotních indispozicí, jako jsou výkyvy krevního tlaku, hladina krevního cukru, případné vedlejší účinky léků. U klientů, kteří překročili stanovenou hranici je vhodné doplnit další testy pro zjištění přesnějšího stavu. To je však již náplní práce fyzioterapeuta, či ošetřujícího lékaře.



Graf 13: TUG test – vyhodnocení ženy



Graf 14: TUG test – vyhodnocení muži



Graf 15: Korelace hodnot BMI a výsledek TUG testu

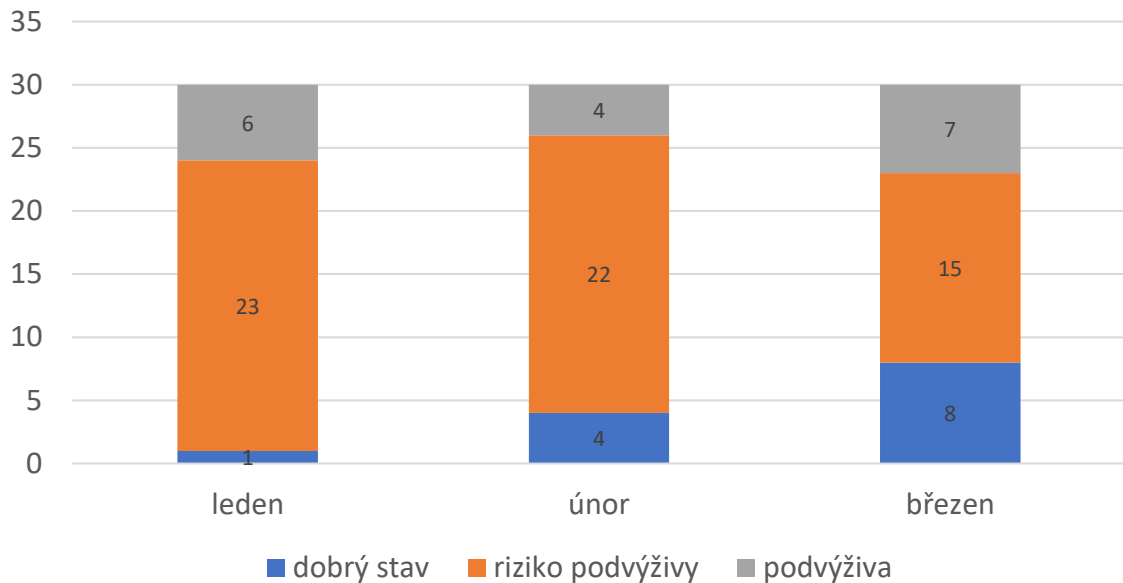
3.7. MNA screening

V rámci výzkumu jsme rovněž provedli nutriční screening. Domov Velké Březno využívá screening MNA, vycházeli jsme tedy z něj. Díky výborné spolupráci s vedoucím nutričním terapeutem jsme se ve sledovaném období zaměřili na osoby, které nám daly souhlas. Těmto osobám byla v období 3 měsíců věnována více času.

V MNA screeningu hodnotíme BMI, změnu hmotnosti v čase, množství přijímané potravy a případné změny v přijímaném množství, mobilitu, stres, nebo přítomnost neurodegenerativních onemocnění. Klienti jsou dle získaných bodů rozděleni do následujících kategorií: 12 – 14 bodů: normální nutriční stav, 8 – 11 bodů: v riziku malnutrice, 0 – 7 bodů: podvýživa.

Ze získaných dat bylo zjištěno následující:

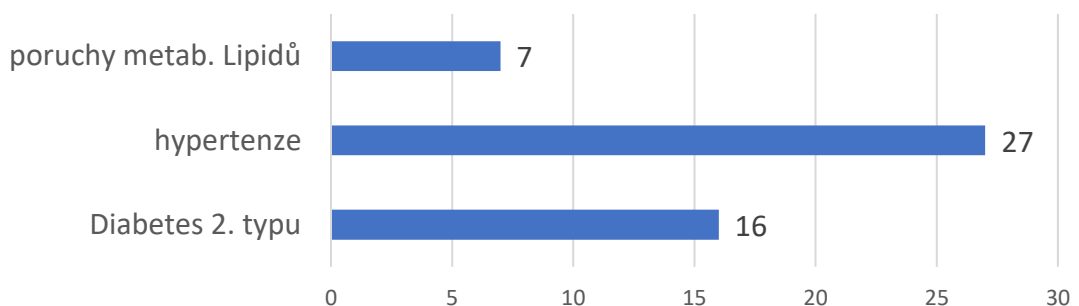
- V měsíci lednu byl 1 klient v normě, 23 klientů v riziku malnutrice a 6 klientů ve stavu podvýživy
- V měsíci únoru byli 4 klienti v normě, 22 klientů v riziku malnutrice, 4 klienti ve stavu podvýživy
- V měsíci březnu bylo 8 klientů v normě, 15 klientů v riziku malnutrice, 7 ve stavu podvýživy



Graf 16: Vyhodnocení MNA screeningu

3.8. Přidružené komorbidity

V rámci výzkumu jsme se zaměřili na vybrané komorbidity, které jsme byli schopni v rámci spolupráce s klienty a zařízením zjistit. Omezili jsme se proto na výskyt diabetu 2. typu, přítomnost hypertenze a poruchy metabolismu lipidů.



Graf 17: Přidružené komorbidity

Diskuze

Pro praktickou část bylo stanoveno několik cílů. Výzkum byl realizován v pobytové sociální službě – domově se zvláštním režimem u osob se syndromem demence. Hlavním cílem bylo provedení nutričního screeningu a zhodnocení výživového stavu klientů. Dále provedení měření složení tělesné hmoty a vyhodnocení získaných dat se zvláštním přihlédnutím k množství kosterního svalstva. Dalším cílem bylo zhodnocení fyzické zdatnosti klientů za pomoci standardizovaného testu.

Výsledky výzkumu byly do značné míry ovlivněny zvolenou skupinou klientů výzkumu skládající se z 31 osob (25 žen a 6 mužů) s průměrným věkem 79 let. Do výzkumu byli vybráni svéprávní klienti, kteří byli schopni sami rozhodnout o účasti ve výzkumu a klienti, kteří byli schopni absolvovat fyzický test a měření. Výzkumný soubor tak obsahoval klienty spíše s lehčí formou demence. Pro lepší vypovídající hodnotu by bylo vhodné doplnit výzkumný soubor o další klienty včetně těžších forem demence a klienty z dalších zařízení. Měření by bylo vhodné pravidelně opakovat a zahrnout dlouhodobou úpravu režimu a nastavit vhodnou individuální intervenci.

Lze konstatovat, že pohlaví, ani věk celkově nehrál ve výsledcích významnou roli. Výsledky jednotlivých měření lze připisovat předchozímu životnímu stylu, přístupu k výživě a fyzické aktivitě ještě před nástupem do zařízení. Další vývoj pobytu v zařízení a vývoj onemocnění je zcela jistě ovlivněn předchozím životním stylem. Lze se také domnívat, že osoba s tělesným složením v normě, a osoba s dostatkem svalové hmoty, tedy osoba, která se aktivně věnovala libovolné formě pohybu v době před nástupem onemocnění, může mít lepší vyhlídky.

Průměrné BMI všech klientů bylo 25,17 kg/m². 19 klientů (61 %) mělo své BMI v normě, 1 klient byl v zóně podvýživy, 8 klientů (25 %) vykazovalo nadváhu, 3 klienti (10 %) byli v oblasti obezity. To by znamenalo, že BMI při nástupu do zařízení a v nejbližších měsících pobytu víceméně kopíruje BMI běžné populace. Český statistický úřad uvádí, že 47 % mužů a 33 % žen trpí mírnou nadváhou (CZSO, 2023).

Dalším měřeným parametrem byl obvod nedominantní paže. Hodnotu v normě mělo 5 žen a 1 muž. Zbývajících 26 klientů mělo obvod pod hranicí normy, nicméně stále ne v pásmu malnutrice. Z toho vyplývá, že téměř 84 % klientů trpí úbytkem svalové hmoty, o které jsme říkali, že v pozdějším věku se její množství nabírá velmi obtížně.

Přesnější pohled na stav klientů a více o tělesné konstituci nám poskytnou výsledky složení tělesné hmoty v kombinaci s BMI. Výsledky ukázaly, že 64 % žen a 83 % mužů se pohybuje v nadhraničních hodnotách obsahu tuku v těle. Z výzkumného souboru 31 osob má přibližně třetina správnou tělesnou konstituci: 5 osob má hodnoty BMI a tělesného tuku v normě a 3 osoby mají výrazné množství svalové tkáně. Naproti tomu 22 osob se pohybuje v úrovni nadváhy, či obezity, u 20 osob bychom mohli sledovat tzv. sarkopenickou obezitu.

Bylo by na další zkoumání příčin tohoto stavu. Navíc je třeba uvažovat mírné odchylky měření přístroje a zejména podmínkami při provádění měření u klientů.

Vzhledem k přítomnosti nutričního terapeuta v zařízení a vhodně poskládaného jídelníčku usuzuji spíše na nedostatek aktivního pohybu. To by potvrzoval rovněž nastavený režim Domova a měsíční aktivizační program, který sice pohybovou aktivitu zahrnuje, ovšem je namíchan s jinými aktivitami nepohybovými. Klient domova se tak pohybu jednoduše vyhne a svalovou hmotu nerozvíjí.

Na základě indexu svalové hmoty jsme u odhalili 1 osobu se sarkopenií a dalších 6 osob ohrožených sarkopenií. Zbývajících 24 osob je v bezpečném pásmu, nicméně většina osob má spíše nižší množství svalové hmoty. Bez patřičné péče a průběžného sledování se stav svalové hmoty může rychlým tempem snížit.

Klienti absolvovali rovněž tzv. TUG test fyzické zdatnosti, který testuje pohybová omezení a pohybovou koordinaci. Ani v tomto případě nehrálo pohlaví, ani věk výraznou roli. Výsledek je tak dán sportovním založením klienta, případně jeho zdravotním stavem (úroveň demence, případně jinými komorbiditami). V Domově se nachází řada starších klientů, kteří při měření potvrdili aktivní sportování v průběhu života, nebo zájmy s vyšší fyzickou aktivitou, jako jsou péče o zahradu, obliba turistických výletů, cyklistika apod. Z výzkumného souboru přibližně polovina klientů vykazuje hodnoty v normě, čtvrtina klientů vyžaduje dopomoc, není si v pohybu jistá, a je více než žádoucí indikace dalšího vyšetření a nastavení příslušného režimu. Zbylá čtvrtina klientů se pohybuje vyloženě v pásmu označujícím se jako „náchylná k pádům“, nebo osoby, které se pohybují s dopomocí kompenzační pomůcky. Výsledek testu tak jednoznačně potvrzuje tezi, že člověk, který se po celý svůj život aktivně věnuje pohybu, buduje svalovou hmotu, má lepší vyhlídky rovněž v nemoci. Opět tedy můžeme konstatovat, že polovina klientů si není při pohybu jistá, používá kompenzační pomůcky, je náchylná k pádům. Druhá polovina klientů bez pravidelného fyzického pohybu do tohoto pásma spadne také.

Výsledky testu ovlivnilo užití kompenzačních pomůcek v podobě holí, případně aktuální náladou klienta, denní dobou, ochotou spolupracovat, případnými obavami nad „něčím novým“ v podobě pravidel fyzického testu. Rovněž je třeba brát v potaz výběr osob do výzkumného souboru. Byli vybrány osoby s lehčím stadiem demence. Při náhodném výběru osob by výsledek dopadl výrazně v neprospěch běžných hodnot.

Výsledky provedeného MNA screeningu ukazují u značné části klientů na riziko podvýživy, nebo dokonce podvýživu. Například v lednu bylo 74 % klientů v riziku podvýživy, v březnu již pouze 48 % klientů. V malnutrici se nachází 22 % klientů. Výsledné hodnoty je nutné chápat spíše jako dlouhodobý trend vývoje sledovaných hodnot, kterými by se měl nutriční terapeut řídit a poskytnout vybraným klientům individualizovanou péči. V každém případě je nutné výsledek posuzovat v souvislosti s ostatními získanými hodnotami.

V rámci nutričního screeningu jsme se zaměřili také na přidružené komorbidity, neboť se domníváme, že mohou hrát významnou roli a mohou ovlivnit vývoj onemocnění a stav klientů. Lze konstatovat, že téměř všichni klienti trpí hypertenzí. Celkem 27 osob. 16 osob má diagnostikován diabetes 2. typu. 7 osob trpí poruchou metabolismu lipidů.

Vysoká čísla počtu přidružených komorbidit jen potvrzují teze vyslovené v teoretické části. Je s podivem, že v tak malém vzorku osob, lze nalézt tak vysoký počet komorbidit.

Při celkovém hodnocení výsledků je nutné brát v potaz, že svalovou sílu lze rehabilitovat, svalovou hmotu již velmi obtížně (Kabelka, Chvílová, 2022). Z toho jasně vyplývá, že budování svalové hmoty je důležité po celý aktivní život do chvíle, než je diagnostikováno některé závažné onemocnění. Tím narůstá význam edukace běžné populace. V sociálním zařízení lze pracovat na snižování již existujících komplikací a co možná nejdelšího udržení stavu tělesné hmoty po nástupu osoby do pobytového zařízení.

Uvědomuji si značné omezení provedeného výzkumu, které bylo způsobeno zejména množstvím osob výzkumného souboru a jeho složením. Získání podrobnější dat by vyžadovalo delší přípravu a také více času na sběr potřebných dat, což by do značné míry omezovalo chod sociálního zařízení, ovšem pomohlo by zachytit trendy. Velmi vhodné by bylo provedení výzkumu ve více zařízeních najednou, ve kterých se může složení klientů, ale také úroveň poskytované péče značně lišit. Pro plastičtější obrázek by bylo vhodné získat data od všech stupňů demence v členění dle délky pobytu a délky onemocnění. Tyto náměty tak jsou vhodným podkladem pro tvorbu další a rozsáhlejší práce na toto téma, kterou i přes zmíněné nedostatky vnímám jako velmi přínosnou.

Závěr

Záměrem mé bakalářské práce bylo provést šetření v pobytové sociální službě pro osoby s různým stupněm syndromu demence, zjistit stav fyzické zdatnosti a provést nutriční screening. Celá práce vychází z předpokladu, že právě tyto dva parametry – výživa a fyzická aktivita mohou významným způsobem ovlivnit průběh pobytu klientů těchto sociálních zařízení a ovlivnit další vývoj onemocnění. Výživa, stav svalové hmoty a fyzická zdatnost bezesporu patří mezi klíčové faktory a ovlivňují celý vývoj nemoci. Sociální zařízení by tak měla dát výživě, ale rovněž budování fyzické zdatnosti dostatečnou vážnost. Provádění pravidelných screeningů může být základním ukazatelem budoucího zdravotního stavu nemocného.

Výsledky praktické části ukázaly výraznou přítomnost negativních faktorů ovlivňujících kvalitu života a pravděpodobně negativní vývoj onemocnění do budoucna i na takto malém vzorku zapojených osob ve výzkumu.

Byť hodnoty BMI se zdají být v normě a více méně kopírují hodnoty běžné populace, můžeme u klientů zařízení pozorovat zvýšený podíl tukové tkáně na úkor svalové a osoby v riziku sarkopenie. Výsledky testu fyzické zdatnosti neprokázaly vliv BMI na výsledky ve fyzickém testu. Jednoznačně se však potvrdilo, že téměř polovina klientů si není při pohybu jistá, potřebuje pomůcky. Tato situace si žádá další spolupráci například s fyzioterapeutem a bylo by vhodné klientům umožnit pravidelnou pohybovou aktivitu vhodnou pro tuto věkovou skupinu, pro tuto diagnózu. Dále můžeme konstatovat vysokou přítomnost komorbidit (zejména diabetu, hypertenze a poruch lipidového metabolismu).

Dovoluji si vyslovit závěr, že je více než žádoucí trvalá přítomnost nutričního terapeuta, který bude s klienty na každodenní bázi pracovat, bude pravidelně provádět nutriční screening a na základě jeho výsledků bude individualizovat poskytnutou péči. Přítomnost nutričního terapeuta může napomoci prodloužení délky života bez prohlubujících se potíží patřící k nemoci.

Obdobná sociální zařízení by rovněž měla dbát na pravidelné zařazování fyzických aktivit. Vytvořit a uzpůsobit v rámci pobytových zařízení prostory pro cvičení. Upravit lze rovněž okolní prostředí – zahrady, či přilehlá okolí. Snažit se hledat pozitivní motivaci pro cvičení. Podporovat cvičení připravenými aktivitami, například vyznačením kardio stezek apod.

Rovněž je nutné zmínit nutnost nikdy nekončící edukace, neboť právě edukace je jednou z možných prevencí, jak předcházet negativním vlivům na organismus. Edukace běžné populace, edukace pracovníků sociálních i zdravotních zařízení, edukace pečujících osob a rodinných příslušníků a v maximální možné míře rovněž edukace klientů pobytových sociálních zařízení a pravidelná práce s nimi.

Právě edukace a setrvalá péče by měly být součástí náplně práce nutričního terapeuta po celou dobu jeho praxe. Neustávat v edukaci při opakovaných návštěvách klientů, neustále vysvětlovat důležitost a nesporný význam adekvátní výživy a pohybu jako prevence civilizačních chorob, a také demence, o které je celá tato práce. Jedině tato cesta může vést k aktivnímu a zdravějšímu stárnutí (Dominguez et al., 2021).

Seznam použité literatury

- 1/ ANSTEY, K. J., N. CHERBUIN, M. BUDGE a J. YOUNG. Body mass index in midlife and late-life as a risk factor for dementia: a meta-analysis of prospective studies. *Obesity Reviews*. 2011, **12**(5), e426-e437. ISSN 14677881. Dostupné z: doi:10.1111/j.1467-789X.2010.00825.x
- 2/ BLAIR, S. N., KOHL, H. W., III, PAFFENBARGER, R. S., JR, CLARK, D. G., COOPER, K. H. & GIBBONS, L. W. 1989. Physical fitness and all-cause mortality: A prospective study of healthy men and women. *JAMA*, 262, 2395-2401.
- 3/ CDC. *Centers for Disease - Control and Prevention* [online]. [cit. 2023-04-10]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/steady/>
- 4/ Certifikace Vážka®. A... *Česká alzheimerovská společnost* [online]. 2015 [cit. 2023-04-04]. Dostupné z: <https://www.alzheimer.cz/certifikace-vazka/>
- 5/ CZSO. *Jak jsou na tom Češi s chudobou, obezitou či sportováním?* [online]. [cit. 2023-04-22]. Dostupné z: <https://www.czso.cz/csu/stoletistatistiky/jak-jsou-na-tom-cesi-s-chudobou-obezitou-ci-sportovanim>
- 6/ DINOFF, Adam, Nathan HERRMANN, Walter SWARDFAGER, Celina S. LIU, Chelsea SHERMAN, Sarah CHAN, Krista L. LANCTÔT a Robert K HILLS. The Effect of Exercise Training on Resting Concentrations of Peripheral Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF): A Meta-Analysis. *PLOS ONE*. 2016, **11**(9). ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi:10.1371/journal.pone.0163037
- 7/ DOMINGUEZ, Ligia J., Nicola VERONESE, Laura VERNUCCIO, Giuseppina CATANESE, Flora INZERILLO, Giuseppe SALEMI a Mario BARBAGALLO. Nutrition, Physical Activity, and Other Lifestyle Factors in the Prevention of Cognitive Decline and Dementia. *Nutrients*. 2021, **13**(11). Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.3390/nu13114080>
- 8/ ESPEN guidelines on nutrition in dementia. *Clinical Nutrition*. 2015, **34**(6), 1052-1073. ISSN 02615614. Dostupné z: doi:10.1016/j.clnu.2015.09.004
- 9/ FAISTOVÁ, Šárka. *Akční plán rozvoje sociálních služeb v Ústeckém kraji na rok 2022*. 2021.
- 10/ FRIED, L. P., C. M. TANGEN, J. WALSTON, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. *The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*. 2001, **56**(3), M146-M157. ISSN 1079-5006. Dostupné z: doi:10.1093/gerona/56.3.M146
- 11/ Fried LP, Walston J. Frailty and failure to thrive. In: Hazzard WR, Blass JP, Ettinger WH Jr, et al, eds. *Principles of Geriatric Medicine and Gerontology*. New York: McGraw Hill; 1998:1387–1402.

- 12/ GALE, Seth A., Diler ACAR a Kirk R. DAFFNER. Dementia. *The American Journal of Medicine*. 2018, **131**(10), 1161-1169. ISSN 00029343. Dostupné z: doi:10.1016/j.amjmed.2018.01.022
- 13/ HOLMEROVÁ, Iva. *Demence - výzva a příležitost v dlouhodobé péči* [online]. In: . 2017 [cit. 2023-04-28]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/index.php?pg=aktuality&aid=7697>
- 14/ KABELKA, Ladislav a Magdalena CHVÍLOVÁ WEBEROVÁ. *Syndrom křehkosti: Indikace péče, podpora života v nemoci, komunikační dovednosti*. Praha: Grada Publishing, 2022. ISBN 978-80-271-3178-5.
- 15/ KOULOUTBANI, K., K. KARTEROLIOTIS a A. POLITIS. The effect of physical activity on dementia. *Psychiatriki*. 2019, **30**(2), 142-155. ISSN 11052333. Dostupné z: doi:10.22365/jpsych.2019.302.142
- 16/ LANE, C. A., J. HARDY a J. M. SCHOTT. Alzheimer's disease. *European Journal of Neurology*. 2018, **25**(1), 59-70. ISSN 13515101. Dostupné z: doi:10.1111/ene.13439
- 17/ MÁTL, Ondřej, Martina MÁTLOVÁ a Iva HOLMEROVÁ. *Zpráva o stavu demence 2016: Kolik zaplatíte za péči* [online]. Česká alzheimerovská společnost, Prosinec 2016 [cit. 2023-04-28]. ISBN 978-80-86541-50-1. Dostupné z: <https://www.alzheimer.cz/publikace/zpravy-o-stavu/>
- 18/ MUDRÁK, Jiří a Pavel SLEPIČKA. Relationship between Age Cognitive Decline and Performance of Cognitive Motor Tasks in Seniors. *Acta Universitatis Carolinae Kinanthropologica*. 50, 3.3.2015, **2014**(1), 100-111 [cit. 2022-11-19]. ISSN 1212-1428. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.14712/23366052.2015.10>
- 19/ MPSV. Sociální služby. *Ministerstvo práce a sociálních věcí* [online]. [cit. 2022-11-30]. Dostupné z: <https://www.mpsv.cz/socialni-sluzby-1>
- 20/ PEDERSEN, Bente Klarlund. Muscles and their myokines. *Journal of Experimental Biology*. 2011, **214**(2), 337-346. ISSN 1477-9145. Dostupné z: doi:10.1242/jeb.048074
- 21/ *Registr poskytovatelů sociálních služeb* [online]. [cit. 2022-12-03]. Dostupné z: http://iregistr.mpsv.cz/socreg/vypis_sluzby.do;jsessionid=F30301D51846D47D83B3AA50AA2067F7.node1?706f=a81261d146f78fd9&SUBSESSION_ID=1670055986782_1
- 22/ ŘEPKA, Emil, Jana PELCLOVÁ a Andrea TRAJKOVÁ. Pohybová aktivita seniorů s diagnózou diabetes mellitus II. typu. *Studia Sportiva*. Brno: Faculty of Sports Studies, 2017, **11**(2), 28-36. ISSN 1802-7679. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.5817/StS2017-2-3>
- 23/ SIEBER, Cornel C. Sarkopenie. *Therapeutische Umschau*. 2014, **71**(3), 171-176. ISSN 0040-5930. Dostupné z: doi:10.1024/0040-5930/a000499
- 24/ STRÁNSKÁ, Zuzana a Štěpán SVAČINA. Myokiny - hormony svalové tkáně. *Internal medicine*. Tokyo, 2015, **61**(4), 365-368. ISSN 0918-2918.

- 25/ SHAW, Marnie E., Walter P. ABHAYARATNA, Kaarin J. ANSTEY, Nicolas CHERBUIN a Sven HALLER. Increasing Body Mass Index at Midlife is Associated with Increased Cortical Thinning in Alzheimer's Disease-Vulnerable Regions. *Journal of Alzheimer's Disease*. 2017, **59**(1), 113-120. ISSN 13872877. Dostupné z: doi:10.3233/JAD-170055
- 26/ THOMAS, E.L., J.A. FITZPATRICK, S.J. MALIK, S.D. TAYLOR-ROBINSON a J.D. BELL. Whole body fat: Content and distribution. *Progress in Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopy*. 2013, **73**, 56-80. ISSN 00796565. Dostupné z: doi:10.1016/j.pnmrs.2013.04.001
- 27/ TIPTON, C. M. 2014. The history of "Exercise Is Medicine" in ancient civilizations. *Advances in physiology education*,38,109-117.
- 28/ TISHER, Annya a Arash SALARDINI. A Comprehensive Update on Treatment of Dementia. *Seminars in Neurology*. 2019, **39**(02), 167-178. ISSN 0271-8235. Dostupné z: doi:10.1055/s-0039-1683408
- 29/ VOLICER, Ladislav. Palliative care in dementia. *Progress in Palliative Care*. 2013, **21**, 146 - 150.
- 30/ VOLKERT, Dorothee, Michael CHOURDAKIS, Gerd FAXEN-IRVING, et al. ESPEN guidelines on nutrition in dementia. *Clinical Nutrition*. 2015, **34**(6), 1052-1073. ISSN 02615614. Dostupné z: doi:10.1016/j.clnu.2015.09.004
- 31/ WAGENMAKERS, Anton J.M. a Bente Klarlund PEDERSEN. The anti-inflammatory effect of exercise: its role in diabetes and cardiovascular disease control. *Essays in Biochemistry*. 2006, **42**, 105-117. ISSN 0071-1365. Dostupné z: doi:10.1042/bse0420105
- 32/ *World Health Organization: A healthy lifestyle - WHO recommendations* [online]. 6.5.2010 [cit. 2023-04-16]. Dostupné z: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/a-healthy-lifestyle---who-recommendations>
- 33/ WHO. Physical inactivity. *World Health Organization: The global health observatory* [online]. 2020 [cit. 2023-04-29]. Dostupné z: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/3416>
- 34/ World Alzheimer Report 2015: The global impact of dementia. *Alzheimer's Disease International* [online]. 21.9 2015 [cit. 2023-04-28]. Dostupné z: <https://www.alzint.org/resource/world-alzheimer-report-2015/>

Přílohy

Příloha 1

Seznam obrázků

Obrázek 1: Demence a její příznaky	11
Obrázek 2: Klasický průběh Alzheimerovy nemoci	13
Obrázek 3: Co rozhoduje o kvalitě života nemocného se syndromem demence	14
Obrázek 4: Cyklus syndromu křehkosti „frailty“	18
Obrázek 5: Grafické znázornění TUG testu	37

Seznam tabulek

Tabulka 1: Typologie syndromu demence	12
Tabulka 2: Vyskytující se obtíže s výživou u osob s různým stadiem demence	20

Seznam grafů

Graf 1: Zastoupení klientů dle pohlaví	31
Graf 2: Zastoupení klientů dle pohlaví – procentuální rozložení	32
Graf 3: Věkové rozložení klientů zapojených do výzkumu	32
Graf 4: Hodnoty BMI – ženy	33
Graf 5: Hodnoty BMI – muži	33
Graf 6: Obvod paže – ženy	34
Graf 7: Obvod paže – muži	34
Graf 8: Procento tělesného tuku – ženy	35
Graf 9: Procento tělesného tuku – muži	35
Graf 10: Index svalové hmoty – osoby se sarkopenií	36
Graf 11: Index svalové hmoty – počet klientů v daném pásmu hodnoty indexu – ženy ...	36
Graf 12: Index svalové hmoty – počet klientů v daném pásmu hodnoty indexu – muži ..	37
Graf 13: TUG test – vyhodnocení ženy	38
Graf 14: TUG test – vyhodnocení muži	39
Graf 15: Korelace hodnot BMI a výsledek TUG testu	39
Graf 16: MNA screening - vyhodnocení	40
Graf 17: Přidružené komorbidity	41

Příloha 2: Tabulky vyhodnocení provedených měření

klient	pohlaví	věk	výška (cm)	váha (kg)	BMI	obvod paže (cm)	diabetes	hypertenze	lipid. metab.	TUG test	procento tuku v těle	kosterní svalstvo (kg)	index svalové hmoty
1	žena	85	160	64	25	26,7				7	32,1	22,8	8,91
2	žena	84	174	86	28,41	28,6		ano		15	41,6	26,5	8,75
3	žena	89	163	64	24,09	27,1	ano			10	33,9	22,9	8,62
4	žena	79	160	105	41,02	29,8	ano		ano	8	43	32	12,5
5	žena	74	162	64	24,39	28,1	ano			27	37	22,9	8,73
6	muž	74	172	73	24,68	28,2	ano			18	25,6	29,3	9,9
7	muž	73	176	83	26,79	27,1		ano		9	40,6	19,8	6,39
8	žena	78	163	75	28,23	32,3		ano		9	41,3	23,8	8,96
9	žena	79	150	63	28	25,1		ano		7	26,2	22,5	10
10	muž	73	180	95	29,32	31,3		ano		19	43,1	23,8	7,35
11	žena	95	163	65	24,46	27,1	ano			16	33,3	22,9	8,62
12	žena	80	160	89	34,77	30,8	ano			14	39,6	32	12,5
13	muž	61	170	75	25,95	27,6	ano			8	23,3	31,1	10,76
14	žena	71	154	51	21,5	26,1	ano			60	16,6	22,5	9,49
15	muž	88	174	83	27,41	28,3		ano		9	36,6	28,1	9,28
16	žena	71	161	51	19,68	25,3		ano		9	17,7	22,3	8,6
17	žena	78	158	83	33,25	34,4		ano		8	38,7	28,1	11,26
18	žena	90	151	60	26,31	26,1	ano		ano	30	36,6	19,8	8,68
19	žena	88	164	66	24,54	26,7	ano			29	20	28,3	10,52
20	muž	85	182	81	24,45	26,1	ano			24	15,6	36,7	11,08
21	žena	80	165	60	22,04	27,6		ano		24	32,8	21,4	7,86
22	žena	89	163	64	24,09	27,7	ano		ano	25	20,6	28,3	10,65
23	žena	64	165	50	18,37	23,5	ano		ano	69	36,6	16,2	5,95
24	žena	76	158	62	24,84	26,9		ano		30	30,2	23,3	9,33
25	žena	91	160	48	18,75	25	ano		ano	52	10,5	22,4	8,75
26	žena	78	160	54	21,09	24,9		ano		8	23	22,4	8,75
27	žena	89	158	49	19,63	22,5	ano		ano	41	33,3	16,2	6,49
28	žena	75	154	56	23,61	24,3		ano		29	26,8	22,3	9,4
29	žena	58	160	53	20,7	25,1		ano		7	15,6	24,1	9,41
30	žena	84	163	61	22,96	27,9	ano		ano	47	29	23,3	8,77
31	žena	80	165	60	22,04	27,9				9	29,5	23,3	8,56

Příloha 3: Měsíční aktivizační program Domova Velké Březno
chystaný pro klienty

	Fyzioterapie 8.00 – 12.00h.	Dopolední aktivity 9.00 – 10.45h.	Odpolední aktivity
PO 3.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut	Kuchařské umění	Posezení s kávou
ÚT 4.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut	BOHOSLUŽBA	Vycházky po okolí
ST 5.4		Canisterapie,individuální terapie	Práce ve skleníku
ČT 6.4		Kreativní tvoření-barvení vajec, Pletení pomlázky	Administrativa,zajištění nákupů klientů
ÚT 11.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut	Wellnes dopoledne	Práce ve skleníku
ST 12.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut	Canisterapie.individuální terapie	Vycházky po okolí
ČT 13.4		Bingo	Výlet-Útulak pro zvířata v nouzi
PÁ 14.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut	Reminiscence	Administrativa,zajištění nákupů klientů
PO 17.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut		
ÚT 18.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut		
ST 19.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut	Canisterapie,individuální terapie	Malování s malířem Pavlem Lakomým
ČT 20.4		Sportovní dopoledne	Oslava narozenin
PÁ 21.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut	Kuželky na KM	Administrativa,zajištění nákupů klientů
PO 24.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut	Práce ve skleníku	Vycházka do zámeckého parku
ÚT 25.4		Kreativní dopoledne výroba čarodějnice	Vycházky po okolí
ST 26.4	Fyzioterapie Externí fyzioterapeut	Canisterapie,individuální terapie	Práce na zahradě

Příloha 4: Vzory jídelních lístků v Domově Velké Březno

Jídelní lístek od 03.04.2023 do 09.04.2023					
Datum	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
PONDĚLÍ 03.04.2023	Kakao, 2 x ovocná kobliha / 2 x dia makovka mix.kakao, 2 x ovocná kobliha / 2 x dia makovka	Čaj - pitičko	Pol. hovězí vývar s kapáním Vepřová pečeně na kmíně, bílé zeli, bramborové knedlíky D - čínské zeli	Čaj - jogurtový nápoj / dia jogurtový nápoj	Salám Rio Ebro, 2 x chléb másto, sal. okurka mix. toustový chléb, salám, okurka
ÚTERÝ 04.04.2023	Bílá káva, 2 x houska, másto, sýr tavený 90 g mix. bílá káva, 2 x houska, tavený sýr 90 g	Čaj - ovoce	Pol. čoková/ pol. z červené čočky I. Žemlovka s jablky II. Kuřecí paličky, šťouchané brambory	Čaj - krajanka - zakysaný dezert / ovofit	Krúti šunka, 2 x chléb, másto, okurka mix. toustový chléb, šunka, okurka
STŘEDA 05.04.2023	Bílá káva, 2 x houska, 75 g šunkový salám, másto 25 g mix. bílá káva, 2 x houska, šunkový salám 75 g	Čaj - džus 100%	Pol. vývar s játrovou rýží I.Smažený květák, brambory, tatarka II. Smažený celer, brambory, tatarka	Čaj - mléčná rýže s příchutí / mléčná rýže bez příchutě	Gulášová polévka, bagetka mix. polévka, bagetka
Zelený ČTVRTEK 06.04.2023	Bílá káva, 2 x rohlík, sýr plátky 75 g, másto mix. 2 x rohlík, gervais 80 g	Čaj - pitičko	Pol. hráškový krém I. Medailonky z vepřové panenky, opečené brambory, zelenina II. Ovesná kaše s ovocným přelivem	Čaj - jogurt ovocný/ dia jogurt ovocný	Vlašská pomazánka, 2 x chléb, salátová okurka mix. toustový chléb, pomazánka, sal. okurka
Velký PÁTEK 07.04.2023	Bílá káva, domácí perník s džemem/dia džemem mix. perník džemem	Čaj - džus 100%	Pol. kmínová s vejci Zapečená tlápie se zeleninovým lečem, brambory D - dietně upraveno	Čaj - domácí přibíňáček s ovocem	Vaječná tlačenka, 2 x houska D - Lučina, 2 x chléb, másto, rajče mix. Lučina, toustový chléb, rajče
SOBOTA 08.04.2023	Bílá káva, 2 x chléb, 25 g másto, džem/ dia džem mix. 2 x houska, džem/dia džem	Čaj - jogurt k pití ovocný	Pol. kuřecí vývar se zeleninou Zapečené těstoviny, červená řepa D - dietně upraveno	Instatní káva - zákusek/ dia zákusek	Domácí tuňková pomazánka, 2 x chléb, rajče mix. toustový chléb, pomazánka, rajče
NEDĚLE 09.04.2023	Kakao, vánočka s máslem / dia vánočka s máslem mix. kakao + vánočka	Čaj - džus 100%	Pol. krupicová Debrečinský hovězí guláš, rýže/těst. rýže D - dietně upraveno	Instatní káva - perník/ dia sušenka	Domácí šunková pěna, 2 x chléb, sal. okurka mix. toustový chléb, pomazánka, okurka

Jídla jsou určena k okamžité spotřebě téhož dne do 13 hodin oběd a do 20 hod.večeře při teplotě nejméně 60stupňů.Sestavila:Nejedlá,svchvílla koordinátorka zdravotního úseku.
Příloha alergeny - denně Změna jídelního lístku vyhrazena Kontrolováno nutričním terapeutem Informace o hmotnosti surovin podá vždy Nejedlá -strav-úsek
pro diabetickou a dietní stravu jsou jídla dietně upravena.Podáváme i stravu mletou a mixovanou dle zdr.stavu klienta a jídelního lístku.

Jídelní lístek od 10.04.2023 do 16.04.2023					
Datum	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře
Velikonoční PONDĚLÍ 10.04.2023	Kakao, mazanec/dia mazanec mix. kakao, mazanec	Čaj - džus 100%	Pol. rajská s těstovinou Vepřový řízek z krkovic,bramborový salát D - dietně upraveno	Čaj - beránek/dia beránek	Mortadella, 2 x chléb, másto, rajče mix. toustový chléb, mortadella, rajče
ÚTERÝ 11.04.2023	Bílá káva, 2 x rohlík, másto 20g, sýr tavený 90 g mix. bílá káva, sýr tavený, 2 x rohlík	Čaj - ovoce	Pol. gulášová I. Kapustové karbanátky, brambory, tatarská omáčka, rajče - ozdoba II. Rýžový nákyp se švestkami, kompot	Čaj - přibíňáček / jogurt dia ovocný	Vajíčková pomazánka, 2 x femeslný chléb, rajče mix. toustový chléb, pomazánka, rajče
STŘEDA 12.04.2023	Bílá káva, 2 x houska, másto 25 g, 75 g šunka mix. bílá káva, 2 x houska, 75 g šunka	Čaj - pitičko	Pol. kuřecí vývar s kapáním I.Těstoviny po boloňsku sypané sýrem II. Krúti steak, bulgur se zeleninou	Čaj - domácí tiramissu	Dýňová polévka s opečenou slaninou, bagetka mix. polévka, bagetka
ČTVRTEK 13.04.2023	Bílá káva, 2 x chléb s Lučinou, posypaný čerstvou pažitkou mix. 2 x houska, Lučina	Čaj - džus 100%	Pol. slepičí vývar s nudlemi I. Ovocné knedlíky s tvarohem, cukrem a máslem II. Uzené kuřecí stehno, brambory šť., ozdoba rajče + okurka	Čaj - škvarková placka	Krúti s vejci, chléb 2x, másto, okurka sal. mix. toustový chléb,krúti s vejci, okurka sal.
PÁTEK 14.04.2023	Kakao, babeta citronová/dia vánočka mix. bílá káva, bábovka/dia vánočka	Čaj - ovoce	Pol. špenátová Hovězí maso po burgundsku, bramborová kaše D - dietně upraveno	Čaj - kefir/ neochucený kefir	Domácí salámová pomazánka, 2 x chléb, okurka sal. mix. toustový chléb, pomazánka, okurka sal.
SOBOTA 15.04.2023	Bílá káva, 2 x chléb, strouhanný sýr, másto 25 g mix. 2 x houska, bílá káva, žervé 50 g	Čaj - džus 100%	Pol. hovězí vývar s masem a těstovinou Drůbeží játra na cibulce a slanině, rýže D - dietně upraveno	Instatní káva - zákusek/ dia zákusek	Kapiový salám, 2 x chléb, másto, okurka salátová mix. toustový chléb, kpiový salám, okurka
NEDĚLE 16.04.2023	Bílá káva, 2 x chléb, másto 25g, džem/dia džem mix. 2 x houska, džem/dia džem	Čaj - pitičko	Pol. kmínová s vejci Bratislavské plecko, houskové knedlíky D - dietně upraveno	Instatní káva - croissant / dia sušenka	Domácí nivová pomazánka, 2 x chléb, rajče mix. toustový chléb, pomazánka, rajče

Jídla jsou určena k okamžité spotřebě téhož dne do 13 hodin oběd a do 20 hod.večeře při teplotě nejméně 60stupňů.Sestavila:Nejedlá,svchvílla koordinátorka zdravotního úseku.
Příloha alergeny - denně Změna jídelního lístku vyhrazena Kontrolováno nutričním terapeutem Informace o hmotnosti surovin podá vždy Nejedlá -strav-úsek
pro diabetickou a dietní stravu jsou jídla dietně upravena.Podáváme i stravu mletou a mixovanou dle zdr.stavu klienta a jídelního lístku.

Příloha 5: Zadání TUG testu

ASSESSMENT

Timed Up & Go (TUG)

Purpose: To assess mobility

Equipment: A stopwatch

Directions: Patients wear their regular footwear and can use a walking aid, if needed. Begin by having the patient sit back in a standard arm chair and identify a line 3 meters, or 10 feet away, on the floor.

① Instruct the patient:

When I say “Go,” I want you to:

1. Stand up from the chair.
2. Walk to the line on the floor at your normal pace.
3. Turn.
4. Walk back to the chair at your normal pace.
5. Sit down again.

NOTE:
Always stay by
the patient for
safety.

② On the word “Go,” begin timing.

③ Stop timing after patient sits back down.

④ Record time.

Time In Seconds: _____

An older adult who takes ≥ 12 seconds to complete the TUG is at risk for falling.

CDC's STEADI tools and resources can help you screen, assess, and intervene to reduce your patient's fall risk. For more information, visit www.cdc.gov/steadi

Patient _____

Date _____

Time _____ AM PM

OBSERVATIONS

Observe the patient's postural stability, gait, stride length, and sway.

Check all that apply:

- Slow tentative pace
- Loss of balance
- Short strides
- Little or no arm swing
- Steadying self on walls
- Shuffling
- En bloc turning
- Not using assistive device properly

These changes may signify neurological problems that require further evaluation.



Centers for Disease
Control and Prevention
National Center for Injury
Prevention and Control

2017

STEADI Stopping Elderly Accidents,
Deaths & Injuries