

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2025

Monika Žďárská

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Hodnocení nutričního stavu u klientů v domově pro seniory

Bakalářská práce

2025

Monika Žďárská

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2024/2025

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Monika Žďárská**
Osobní číslo: **Z22222**
Studijní program: **B0913P360004 Všeobecné ošetřovatelství**
Téma práce: **Hodnocení nutričního stavu u klientů v domově pro seniory**
Téma práce anglicky: **Evaluation of Nutritional Status in Nursing Home Residents**
Zadávající katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace průzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

KÁŇOVÁ, Marcela a BEZDĚK, Kamil. *Klinická výživa*. Ostrava: Ostravská univerzita, 2021. ISBN 978-80-7599-227-7.
SHARMA, Sangita a Iva HOLMEROVÁ. *Klinická výživa a dietologie: v kostce*. Praha: Grada Publishing, 2018. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0228-0.
TOMEŠ, Igor a kolektiv, ŠÁMALOVÁ, Kateřina (ed.). *Sociální souvislosti akčního stáří*. Praha: Karolinum, 2017. ISBN 978-80-246-3633-2.
VÁGNEROVÁ, Tereza. *Výživa v geriatрии a gerontologii*. Praha: Karolinum, 2020. ISBN 978-80-246-4620-6.
ZLATOHLÁVEK, Lukáš. *Klinická dietologie a výživa*. Druhé rozšířené vydání. Medicus. Praha: Current media, 2019. ISBN 978-80-88129-44-8.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Marie Chrástecká**
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **20. června 2025**
Termín odevzdání bakalářské práce: **6. srpna 2025**

L.S.
doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.
děkan

Mgr. et Mgr. Michal Kopecký v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 23. června 2025

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem *Hodnocení nutričního stavu u klientů v domově pro seniory* jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 04. 08. 2025

Monika Žďárská v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala Mgr. Marii Chrástecké za mnoho cenných rad, věcných připomínek a vstřícnosti při konzultacích. Dále bych poděkovala respondentům za čas, který mi věnovali při vyplňování dotazníků. Děkuji své rodině za neustálou podporu, motivaci a pochopení během celé doby studia i psaní této práce.

ANOTACE

Tato bakalářská práce se zaměřuje na hodnocení nutričního stavu u klientů v domově pro seniory. Podvýživa představuje častý, avšak mnohdy přehlížený problém u seniorů v institucionální péči, který může negativně ovlivnit jejich zdravotní stav i kvalitu života. Riziko podvýživy se zvyšuje s věkem a vyžaduje včasnou identifikaci a vhodně nastavené nutriční intervence. Nutriční stav byl hodnocen pomocí standardizovaného dotazníku MNA, který je mezinárodně ověřený a přizpůsobený geriatrické populaci. Součástí šetření bylo rovněž zhodnocení kvality života respondentů, což umožnilo komplexní pohled na jejich zdravotní a psychosociální situaci.

KLÍČOVÁ SLOVA

Kvalita života, MNA, péče v pobytových zařízeních, podvýživa, senioři, SF-36, výživa ve stáří

TITLE

Evaluation of Nutritional Status in Nursing Home Residents

ANNOTATION

This bachelor thesis focused on the assessment of nutritional status in clients of nursing home. Malnutrition is a common yet often overlooked issue among elderly individuals in institutional care, which can significantly affect their health and quality of life. The risk of malnutrition increases with age and requires early identification and appropriate nutritional intervention. Nutritional status was assessed using the standardized MNA questionnaire, which is internationally validated and adapted for the geriatric population. The research also included an evaluation of the respondents' quality of life, allowing for a comprehensive insight into their health and psychosocial situation.

KEYWORDS

Health-related quality of life, institutional care, malnutrition, MNA, nutrition in older adults, older adults, quality of life

OBSAH

Úvod	13
1 Cíl práce.....	14
1.1 Hlavní cíle:	14
1.2 Dílčí cíle:	14
2 TEORETICKÁ ČÁST	15
2.1 Poruchy výživy ve stáří	15
2.2 Podvýživa	15
2.3 Etiologie podvýživy.....	16
2.3.1 Podvýživa v nemoci	16
2.4 Dopady podvýživy.....	18
2.4.1 Nedostatek makroživin	18
2.4.2 Nedostatek mikroživin.....	19
2.5 Diagnostika nutričního stavu	20
2.5.1 Anamnéza	20
2.5.2 Fyzikální vyšetření	21
2.5.3 Mini Nutritional Assesment	22
2.6 Práce všeobecné sestry při hodnocení nutričního stavu pomocí nástroje MNA-SF a MNA 23	
2.7 Stáří.....	24
2.8 Demence	25
2.8.1 Stádia demence	25
2.9 Demence a vliv na nutrici	26
2.9.1 Kognitivní a behaviorální faktory ovlivňující výživu	26
2.9.2 Výživové strategie a intervence.....	27
2.9.3 Význam cholinu a dalších živin.....	27
2.9.4 Diagnostická škála MMSE k posouzení demence.....	27

2.10	Kvalita života seniora	28
2.10.1	Dotazník kvality života SF-36	28
2.11	Sociální pobytové služby	29
2.11.1	Domov pro seniory	29
3	PRAKTICKÁ ČÁST	31
3.1	Výzkumná otázka	31
3.2	Díličí výzkumné otázky	31
3.3	Metodika průzkumné části	31
3.3.1	Sběr dat	32
3.3.2	Použité nástroje	32
3.4	Analýza dat	33
3.4.1	Charakteristika souboru respondentů	34
3.4.2	Interpretace antropometrických výsledků	36
3.4.3	Interpretace výsledků vybranými nástroji pro hodnocení výživy	41
3.4.4	Interpretace výsledků kvality života SF-36 dle výživového stavu MNA.....	43
4	DISKUZE	52
4.1	Vyhodnocení výzkumných otázek.....	52
4.1.1	Vyhodnocení dílčích výzkumných otázek.....	55
4.2	Limitace průzkumu.....	58
4.3	Doporučení pro praxi.....	59
5	ZÁVĚR.....	60
6	POUŽITÁ LITERATURA	61
7	PŘÍLOHY	66

SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1 Pohlaví respondentů	34
Graf č. 2 Věk respondentů.....	35
Graf č. 3 Tělesná výška respondentů.....	36
Graf č. 4 Tělesná hmotnost respondentů	37
Graf č. 5 BMI	38
Graf č. 6 Obvod lýtky	39
Graf č. 7 Obvod paže.....	40
Graf č. 8 MNA-SF	41
Graf č. 9 MNA.....	42
Graf č. 10 SF-36 fyzické fungování	44
Graf č. 11 SF-36 Role fyzického zdraví.....	45
Graf č. 12 SF-36 Tělesná bolest	46
Graf č. 13 SF-36 Všeobecné zdraví.....	47
Graf č. 14 SF-36 Vitalita	48
Graf č. 15 SF-36 Sociální fungování.....	49
Graf č. 16 SF-36 Emoční role.....	50
Graf č. 17 SF-36 Duševní zdraví.....	51

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 Věk respondentů	35
Tabulka č. 2 SF-36 Fyzické fungování.....	44
Tabulka č. 3 SF-36 Role fyzického zdraví	45
Tabulka č. 4 SF-36 Tělesná bolest.....	46
Tabulka č. 5 SF-36 Všeobecné zdraví	47
Tabulka č. 6 SF-36 Vitalita.....	48
Tabulka č. 7 SF-36 Sociální fungování	49
Tabulka č. 8 SF-36 Emoční role.....	50
Tabulka č. 9 SF-36 Duševní zdraví	51

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

BAPEN	The British Association for Parenteral and Enteral Nutrition
BMI	Body Mass Index
CRP	C-reaktivní protein
CT	Computed Tomography (Počítačová tomografie)
č.	číslo
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
DEXA	Duální rentgenová absorpciometrie
DRM	Disease – Related Malnutrition
ESPEN	The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism
GLIM	Global Leadership Initiative on Malnutrition
HRQoL	Health-Related Quality of Life
IU	International Units (mezinárodní jednotky)
MMSE	Mini Mental State Examination
MNA	Mini Nutritional Assessment
MNA-SF	Mini Nutritional Assessment – Short Form
MRI	Magnetic Resonance Imaging (Magnetická rezonance)
např.	například
NZIP	Národní zdravotnický informační portál
s.	strana
Sb.	Sbírky
Self-MNA	Sebehodnotící verze Mini Nutritional Assessment

SF-36	Short Form-36 Health Survey
tzv.	takzvaně
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky
WHO	World Health Organization / Světová zdravotnická organizace
z.	zákon
zkr.	zkratka

ÚVOD

Nutriční stav seniorů představuje jeden z klíčových ukazatelů ovlivňující jejich zdravotní stav, soběstačnost a kvalitu života. V institucionální péči je podvýživa nebo riziko jejího vzniku častým a často podceňovaným problémem, který může mít závažné dopady, od zhoršeného hojení ran, přes zvýšenou morbiditu, až po snížení fyzické a psychické kondice.

Domovy pro seniory se proto potýkají s potřebou včasné identifikace rizik spojených s výživou, zejména u klientů vyššího věku, u nichž je výskyt nutričních deficitů vyšší. Včasný screening pomocí validovaných nástrojů, jako je Mini Nutritional Assessment (MNA), umožňuje efektivně rozpoznat seniory ohrožené podvýživou a cíleně reagovat vhodnými ošetrovatelskými opatřeními.

Současně se do popředí odborného zájmu dostává také subjektivní pohled samotných seniorů na kvalitu jejich života, který lze hodnotit pomocí dotazníku Short Form Health Survey (SF-36). Tento nástroj poskytuje komplexní obraz o tom, jak senioři vnímají svůj fyzický, duševní a sociální stav v každodenním životě.

Tato bakalářská práce se zaměřuje na propojení dvou důležitých aspektů péče o seniory, nutričního stavu a kvality života. Práce usiluje o praktické využití získaných dat s důrazem na význam prevence a individuálního přístupu v péči o seniorskou populaci.

1 CÍL PRÁCE

1.1 Hlavní cíle:

1. Zhodnotit nutriční stav klientů starších 60 let ve vybraném domově pro seniory pardubického kraje za pomoci standardizovaného dotazníku Mini Nutritional Assesment (MNA).
2. Zhodnotit kvalitu života klientů žijících ve vybraném domově pro seniory Pardubického kraje za pomoci standardizovaného dotazníku Dotazník kvality života Short Form-36 (SF-36).

1.2 Dílčí cíle:

1. Zhodnotit, kolik respondentů je podvyživených dle škály MNA.
2. Zhodnotit, kolik respondentů je v riziku podvýživy dle škály MNA.
3. Zhodnotit, kolik respondentů se nachází v adekvátním nutričním stavu dle škály MNA.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Poruchy výživy ve stáří

Výživa ve stáří je jedním z klíčových determinantů zdraví, funkční nezávislost a kvality života. Stárnutí samo o sobě přináší fyziologické změny, které mohou vést k poruchám výživy-zejména k podvýživě, ale i k riziku nadváhy a obezity. Nejčastější poruchou výživy u seniorů je podvýživa, která je multifaktoriálního původu a často je spojena s chronickými onemocněními, polymorbiditou, hospitalizací či sociální izolací (Shean, et al., 2024, s.105-117). U starších osob dochází ke změnám ve vnímání chuti, čichu, zpomalení motility trávicího traktu, snížení sekrece trávicích enzymů i fyzické aktivity. Kromě biologických faktorů se na poruše příjmu potravy podílí i faktory psychosociální-např. osamělost, ztráta partnera, deprese nebo ekonomická nedostupnost kvalitní stravy (Volkert et al., 2019). U hospitalizovaných a institucionalizovaných seniorů se podvýživa často vyskytuje i v důsledku nevhodně nastavené stravy, nedostatečného dohledu nebo zhoršené soběstačnosti (Cedeholm et al., 2019, s.1-9).

Vedle podvýživy se ve stáří vyskytují i další poruchy-například sarkopenie, tedy ztráta svalové hmoty a síly, může být jak důsledkem podvýživy, tak i její příčinou. Významná je i obezita ve stáří, často maskující podvýživu na úrovni tkání, tzv. „*sarcopenic obesity*“, kdy je u seniora přítomna nadváha při současném úbytku svalové hmoty a snížené funkční zdatnosti (Cruz-Jentoft et al., 2019, s.16-31). Poruchy výživy ve stáří se negativně promítají do celkového zdravotního stavu, zvyšují riziko pádů, náchylnost k infekcím, vzniku dekubitů, prodlužují délku hospitalizace a zhoršují rehabilitační potenciál. Včasné odhalení rizika, správná diagnostika a nutriční intervence, proto patří mezi základní ošetrovatelské úkoly v péči o geriatrického pacienta (ESPEN, 2023).

2.2 Podvýživa

Podvýživa je stav charakterizovaný nedostatečným nebo nevyváženým příjmem energie, makroživin a mikroživin, který negativně ovlivňuje tělesné funkce a zdravotní stav jedince (Shean et al., 2024). Dle britské společnosti pro parenterální a enterální výživu (The British Association for Parenteral and Enteral Nutrition, dále dle BAPEN) se vedle podvýživy do poruchy stavu výživy řadí také obezita. BAPEN dále rozděluje vznik podvýživy nejen s nedostatkem přísunu živin, ale i nadměrným získáváním makroživin a mikroživin (BAPEN, 2024). Světová zdravotnická organizace (World health organization, zkráceně viz WHO) je podvýživa definována nejen z nerovnováhy přijímání živin, ale i ze zhoršené funkce vstřebávání a následné využití živin. WHO

do poruch výživy řadí nejen podvýživu a obezitu, ale i nadváhu, či nepřenositelných onemocnění způsobené porušenou nutriční. Podvýživa se dle WHO projevuje ve čtyřech širokých formách, jsou definovány jako chřadnutí, zakrnění, podváha a nedostatek mikroživin, což jsou esenciální živiny, kam řadíme např. minerální látky a vitamíny (WHO, 2024). V roce 2022 bylo zjištěno, že 2,5 miliardy dospělých měli nadváhu, z toho 890 milionů obyvatel žilo s obezitou a 390 milionů obyvatel se potýkali s podváhou. Nadváha s obezitou je posuzována jako porucha zdraví, protože dochází k nadměrným tukovým zásobám (WHO, 2024).

Evropská společnost pro klinickou výživu a metabolismus (The European society for clinical nutrition and metabolism, zkr. ESPEN) vytvořila mnoho užitečných směrnic potřebných pro praxi (ESPEN, 2024).

2.3 Etiologie podvýživy

Jelikož není terminologie ani etiologie podvýživy jednotná, vytvořil ESPEN v roce 2017 souhrnné schéma rozdělující podvýživu dle příčin. Dle výskytu onemocnění s různou variabilitou metabolické odpovědi na stres či strádáním řadí tyto stavy na podvýživu s výskytem nemoci označovanou jako (disease – related malnutrition, zkr. DRM) a podvýživou bez aktuální indispozice. V prvním případě je důležitost přítomnosti zánětlivé reakce, akutní vzplanutí či chronická forma označována dále jako kachexie nebo bez inflamace, ne kachektická DRM. Tato členění významně ovlivňují následující léčbu (Káňová, Bezděk, 2021).

2.3.1 Podvýživa v nemoci

Podvýživa v nemoci je popisována jako podvýživa vzniklá současným onemocněním s přítomností zánětu, nebo bez známek zánětu. Je podpořena katabolismem a poruchou příjmu potravy způsobeném primárním onemocněním. Hlavním znakem je redukováný příjem jídla, váhový úbytek, energetický deficit, vyšší klidový energetický výdej a intenzivní odbourávání svalové tkáně (Vágnerová, 2020).

2.3.1.1 Podvýživa s onemocněním DRM s přítomností zánětu

Tento typ podvýživy se objevuje především u pacientů při závažných onemocnění, jako jsou traumata, septické stavy, popáleniny, multisystémová poranění a závažných infekcí. Může se vyskytnout i po rozsáhlých chirurgických výkonech (Káňová, Bezděk, 2021). Častým projevem je přítomnost infekce a katabolický stresový stav. V krvi jsou přítomny zánětlivé markery, dále

nízká hladina prealbuminu a albuminu. Tito pacienti mají pokročilou redukci svalstvá a velmi těžce reagují na výživové intervence (Vágnerová, 2020).

2.3.1.2 DRM při chronickém onemocnění

Podle ESPEN lze tento typ podvýživy chápat jako stav blížký kachexii, kterou odborníci popisují jako komplexní metabolickou poruchu, jež vzniká na podkladu více etiologií. Definice pro kachexii se uvádí jako multifaktorová metabolická dysfunkce spojená s výskytem onemocnění. Je popisován redukcí hmotnosti vykazovaný nízkým Body Mass Index (zkr. BMI), diminutací svalstva bez úbytku tukového depozita. Kachexie je často podklad k jednotlivým onemocněním a charakteristický u vícečetných onemocnění a seniorů (Fearon et al., 2016). Konkrétně pro sofistikované fáze chronické plicní obstrukční nemoci, onkologické diagnózy, selhání srdce, ledvin a nespecifikované střevní zánětlivé choroby. U onkologických onemocněních klasifikujeme na „*pre-kachexii*“, „*kachexii*“ a na „*refrakterní kachexii*“ (Vágnerová, 2020, s.86). Diagnostickými ukazateli jsou, úbytek hmotnosti nad 5 % či pokles nad 2 % při aktuálním BMI pod hranici 20 kg/m², dále pak výrazný úbytek svalové tkáně, termínově sarcopenie. U geriatrických nemocných je zapříčiněn především z důvodu upoutání na lůžko, imobilizací. Klíčovým prvkem předcházení je časná rehabilitace, ta je především zaměřena na minimalizaci imobility a omezení dlouhodobého klidu na lůžku, značeno termínem „*bed-rest*“ (Káňová, Bezděk, 2021).

2.3.1.3 DMR bez zánětu

Jedná se o podvýživu v probíhající onemocnění bez prokazatelných příčin přítomnosti zánětlivých projevů. Je typický pro pacienty seniorského věku, kteří mají dysfagii (porucha polykání), zúžení horní části zažívacího systému, neurodegenerativní choroby postihující kognici, které jsou projevy různou formou demence (Vágnerová, Topinková, 2020). Anorexie stárnutí (Anorexia of aging) je definována jako snížení chuti k jídlu anebo příjmu potravy v pokročilém věku života. Doprovázející příznaky je snížení hmotnosti, sarkopenie, ztráta soběstačnosti, zhoršení smyslů, či obtížným polykáním nebo ztrátou chrupu. Čich a chuť má velký vliv na množství příjmu potravy, při postupném zhoršování z důvodu vyššího věku má obvykle negativní dopad na typ přijímané potravy (Aprahamian et al., 2023, s. 3-4). Během procesu stárnutí se redukuje množství chuťových pohárků a zbývající pohárky jsou často atrofické. Nemoci, léky a kouření mohou negativně působit na pozorované změny v počtu a funkci chuti. Složení jídelníčku bývá méně rozmanité a jednotvárné (Landi et al., 2016, s. 69).

2.3.1.4 Podvýživa způsobená hladováním bez probíhajícího onemocnění (non-DMR)

Tento podtyp podvýživy je velmi častý pro země s omezenými zdroji. Ani v rozvinutých státech, zejména v geriatrické péči, není tato problematika ojedinělá. V odborné praxi v ČR se s nimi setkáváme pouze výjimečně (Vágnerová, 2020). ESPEN ji rozděluje na „*Malnutrice podmíněná socioekonomicky či psychologicky, malnutrice při hladomoru*“ (Fearon et al., 2016, s. 5-10). Podvýživa podmíněná sociálním zařazením, nízkou ekonomickou situací je často pozorovatelná u starší populace. Do tohoto komplexu se řadí zanedbávání péče, z důvodu deficitu sebepečce, dále monotónní nevyhovující strava, kvůli nedostatečnému finančnímu rozpočtu. Další souvislost může být i v oblasti psychického zdraví, například depresivní, či úzkostné poruchy ze ztráty blízkého člověka. Z klinické terminologie může být označena jako marasmus. Pro země s omezenými zdroji je výstižná podvýživa způsobená hladomorem. Je specifická nedostupností kvalitní pestré stravy nebo absencí klíčových nutričních složek, především bílkovin. Kwashiorkor, podvýživa spojená s hladomorem (Vágnerová, 2020).

2.4 Dopady podvýživy

Mezi nejzávažnější komplikaci patří mortalita. Na podvýživu se umírá, i když je jako příčina smrti uváděna některá z následujících komplikací. Prodlužuje hospitalizaci, což má nepříznivý vliv na regenerační období a zhoršuje průběh vyskytlého onemocnění. Nejpodstatnější důsledek je sarkopenie. Dlouhodobé upoutání na lůžko snižuje pohyblivost, dochází zde ke ztrátám kosterního svalstva. Způsobuje zvýšené výskyty pádů, porušenou chůzi, nemožnost sedu pacienta a pacient se stává zcela imobilní, ležící (Křížová, 2022). Dále pozorujeme zhoršení funkce i jednotlivých systémů. Redukce dýchacího svalstva je provázena s vyšším rizikem vzniku zánětů, povrchového dýchání až respiračním selháním. Při dlouhodobém deficitu příjmu živin dochází ke zmenšení srdeční svaloviny a následnou insuficiencí. Narušení funkce zažívacího traktu, hojení ran per secundam, které jsou doprovázené komplikacemi např. dehiscence rány. Podvýživou se snižuje funkčnost imunitního systému. Přítomnou lymfocytopenii dochází ke snížení imunitní reakce vůči okolí. Je narušena rovnováha bazálního prostředí, například regulace tepla a je příčinou častých metabolických poruch, jako je hyperglykémie. Závažné stavy podvýživy mohou negativně ovlivňovat žlázy s vnitřní sekrecí, například ve formě snížené funkce štítné žlázy, je tak negativně narušuje hormonální rovnováhu organismu. S rozvratem vnitřního prostředí tito pacienti častěji vykazují příznaky deprese a následné snížení kvality života (Zlatohlávek a kol., 2019).

2.4.1 Nedostatek makroživin

Nedostatek bílkovinné energie může způsobit závažnou podvýživu, která se může projevit jako marasmus, kwashiorkor nebo jejich kombinovaná forma známá jako marasmický kwashiorkor

(Sharma a kol., 2018). Nerovnováha v příjmu makroživin, například nadbytek živočišných tuků, může zvýšit riziko kardiovaskulárních onemocnění, včetně aterosklerózy. Nedostatek bílkovin může narušit transportní funkce krve, což ovlivňuje přenos léků a živin v těle. Tento deficit také vede ke snížení svalové hmoty a síly v důsledku atrofie, což zvyšuje riziko pádů a ztráty soběstačnosti. Oslabení dýchacích svalů může ztížit vykašlávání, čímž se zvyšuje pravděpodobnost aspirační pneumonie. Imobilita spojená s malnutricí přispívá k riziku tromboembolických onemocnění a vzniku dekubitů. Nedostatek proteinů navíc komplikuje hojení ran, včetně dekubitů a pooperačních ran. Senioři jsou obzvláště ohroženi zvýšenou potřebou bílkovin, a jejich nedostatek může mít pro ně fatální následky (Dent et al., 2023).

2.4.2 Nedostatek mikroživin

Mikronutrient je souhrnné označení pro vitamíny a stopové prvky. Jsou klíčovým prvkem pro správné působení organismu, neumí si je sám vytvářet, je proto nezbytné přijímat je stravou. V rozdílnosti s makronutrienty je denní požadavek organismu udáván v mikrogramech za den. Při jejich nedostatečném příjmu vytváří organismus specifické klinické příznaky, ti jsou však zvrátelné, při úpravě zásob v organismu (Káňová, Bezděk, 2018).

Při nedostatečném příjmu vitamínu A se projeví zhoršením zraku (Biotovy skvrny), rohovatěním epitelu (Káňová, Bezděk, 2018).

V rozmezí 10-20 % starší dospělá populace má deficit vitamínu B12. Deficit se projevuje neurologickými poruchami, zhoršením kognitivních dovedností, a dysfunkcí krevetvorby. Příčina je uváděna jako zhoršená schopnost organismu vstřebávat B12 z potravy. Na zhoršené resorpci se může podílet i *Helicobacter pylori*. Je nezbytné provádět pravidelné vyšetření sérové krve na vyšetření hladiny vitamínu B12. při zjištění nízké hladiny je doporučována přiměřené dodávání vitamínu formou per orální či injekční formou a zároveň doporučení potravin obsahující bohaté množství B12 (Vágnerová, 2020).

Vitamin D je v souvislosti se syndromem geriatrické křehkosti rozsáhle analyzován. K nedostatečnému množství dochází např. z nedostatečného příjmu slunečního záření. K nedostatečným fyziologickým hodnotám napomáhá i snížené množství přijímaného vitamínu D v potravě. Doporučovaná denní přijímaná dávka pro osoby v seniorském věku nad 70 let činí 800 IU za den. Výsledný nedostatek vitamínu D signalizuje rizika, osteomalacii, spolupodílí se na vzniku osteoporózy, sarkopénií vykazující známky úbytkem svalstva, zvýšenou predispozici k pádům a následným zlomeninám, depresivními stavy a potřebou včasného zařazení do péče. Je vnímán jako prediktor rozvoje civilizačních chorob, diabetu a hypertenze a může být také

predispozici ke kardiovaskulární a onkologické mortalitě. Nedostatek optimalizujeme podáváním vitamínu D, po dosažení fyziologických hodnot podáváme denní referenční hodnotu stanovenou na 800 IU na den (Vágnerová, 2020).

Vápník, jeho nedostatečný příjem může mít příčinu z nedostatečného přijímání ze stravy, či změnou koncentrace parathormonu a vitamínu D v plazmě. Nedostatek vápníku je velmi často spojen s počínající nebo rozvinutou laktózovou intolerancí, což vede k omezení konzumace mléčných výrobků, které jsou významným zdrojem tohoto minerálu. Kromě toho s věkem klesá schopnost vstřebávání vápníku z gastrointestinálního traktu, přičemž po 60. roce života dochází k tomuto poklesu bez ohledu na pohlaví. U osob ve věkové skupině 70–90 let je absorpce vápníku přibližně o třetinu nižší než u mladších dospělých. U geriatrické populace je deficit vápníku úzce spojen s osteoporózou a zvýšeným rizikem zlomenin. Proto je při klinickém vyšetření nutné posoudit celkový příjem vápníku ze všech zdrojů, včetně stravy a doplňků. U seniorů je vhodné zvýšit denní příjem vápníku na 1200–1500 mg/den, zatímco celkový denní příjem by neměl překročit 2000 mg/den. Pokud není možné dosáhnout dostatečného příjmu vápníku dieteticky, doporučuje se suplementace. Nejčastěji se využívají vápenaté soli, především uhličitán vápenatý (calcium carbonicum) a citrát vápenatý (calcium citratum), které zajišťují optimální vstřebatelnost a biologickou dostupnost vápníku (Vágnerová, 2020).

2.5 Diagnostika nutričního stavu

Hodnocení výživového stavu pacienta zahrnuje více diagnostických kroků. Podobně jako v jiných oblastech medicíny, je tento proces složen z detailní anamnézy, důkladného fyzikálního vyšetření obsahující antropometrického měření, laboratorních analýz, nutričních rizikových skóre (Káňová, Bezděk, 2021).

2.5.1 Anamnéza

Prvotní metodou je odhalení případného nechtěného snížení hmotnosti. Jako problematickou označujeme ztrátu 5 % hmotnosti do měsíce či 10 % během půl roku (Zlatohlávek, Křížová, 2019). Dalším důležitým parametrem je zjištění stravovacích zvyklostí, zahrnující úpravu potravin, velikost porce, rozmanitost stravy. Dotazujeme se, zda se jídlo konzumuje v klidném nebo rušivém prostředí, součástí anamnézy bychom měli zjistit, jestli bydlí osamoceně, je schopný sebezpečí i informací, zda si zvládne nakoupit potřebné potraviny následnou úpravu jídla. Monitorujeme pokles příjmu stravy, výskytu potravinové alergie, dietní omezení spojené s přidruženým onemocněním, například diabetes mellitus, onkologické diagnózy, poruchy endokrinního systému. Součástí je také dotazování na fyzický stav pacienta jeho aktivitu (Zlatohlávek, Křížová, 2019).

Během vyšetření stavu nutrice nesmíme opomenout hodnocení problémů spojených s ústní dutinou, jako je bolestivost v ústech, zvýšená produkce slin, vypadávání zubů nebo problémy s polykáním. Je důležité také věnovat pozornost zbarvení, pravidelnost a četnost stolice, případné nevolnosti po jídle, zvracení, dyspeptické obtíže, či udávání navracení natrávené potravy zpět do ústní dutiny. Dále je nutné zjistit výskytu bolesti na hrudi, nebo samotné dušnosti při vykonávání fyzické aktivity. Zaměřujeme se také na případné otoky dolních končetin nebo jejich bolestivost (Káňová, Bezděk, 2021).

2.5.2 Fyzikální vyšetření

Základním pilířem antropometrické analýzy je posouzení aktuální tělesné hmotnosti a výšky, ze kterých se následně vypočítává Body Mass Index (BMI). U starších osob se optimální BMI pohybuje v širším rozmezí než u mladší dospělé populace. Ideální hodnoty BMI pro osoby v seniorském věku jsou 24,0-30,0 kg/m², přičemž u křehkých jedinců by hodnota neměla klesnout pod 27,0 kg/m² (Zlatohlávek a kol., 2019). Při hodnocení škály BMI se můžeme potýkat s rozdílnými hodnotami, ideální BMI u seniorů dosahuje vyšších hodnot, než můžeme hodnotit u dospělých. Zde se pohybujeme v pásmu 24,0-30,9 kg/m². Z výchozích průzkumů bylo zjištěno, že nejnižší úmrtnost byla u geriatrických pacientů, jež dosahovali BMI v rozmezí 27,0-27,9 kg/m². Rizikovou hodnotu, která souvisí s rizikem podvýživy u osob starších 70 let je 22 kg/m² a u hodnot dosahujících 20 kg/m² a méně je vnímán jako podvyživený (Vágnerová, 2020). Naopak BMI vyšší než 30 kg/m² může signalizovat přítomnost obezity, případně tako sarkopenickou obezitu, což je stav charakterizovaný kombinací nadměrného tuku a snížené svalové hmoty. Nicméně BMI samotné nemusí být vždy dostatečným ukazatelem výživového stavu, zejména u starších pacientů, kde je měření hmotnosti často nepřesné. Faktory jako svalová atrofie, tekutinová dysbalance či změny v tělesné konstituci mohou ovlivnit jeho nepřesnost. Proto je vhodné do celkového měření zařadit i další ukazatele. V posledních letech se ukazuje, že měření obvodu paže může být přesnějším prediktorem výživového stavu a celkového zdravotního rizika než samotně BMI. Snížený obvod paže byl spojen s vyšší mortalitou než pokles BMI. Za hraniční hodnoty se považuje 29,3 cm u mužů a 28,3 cm u žen (Zlatohlávek a kol., 2019). Při měření je důležité vzít i v úvahu celkovou tělesnou konstituci člověka (Zlatohlávek a kol., 2019).

Ačkoli pacienti v seniorském věku často čelí tzv. paradoxu obezity, je nezbytné vždy zohlednit jejich aktivitu a sebeděči, případná přidružená sekundární onemocnění, např. sarkopenii, kardiovaskulární choroby či podvýživu. V důsledku toho je vhodné účelně zhodnotit i riziko

kardiovaskulárního rizika za pomoci změření obvodu pasu, kdy dbáme na přesnost měření s odchylkou 0,5 cm (Vágnerová a kol., 2020). Další možností je posouzení svalové hmoty pomocí kožních řas za pomoci kalipera, dále bio impedanční analýzou nebo pokročilejšími metodami, jako je CT vyšetření, magnetická rezonance nebo za pomoci vyšetření DEXA. Avšak tyto technologie nejsou vždy snadno dostupné v běžné praxi (Zlatohlávek a kol. 2019). Tyto parametry obvykle kontrolujeme jedenkrát týdně, avšak během úvodní fáze péče mohou být monitorovány častěji. Denní sledování se zaměřuje na změny tělesné hmotnosti a hodnoty krevních odběrů, především močoviny a kreatininu, které vypovídají o vyváženosti dusíkové bilance. Dále pravidelně analyzujeme v rámci komplexu diagnostiky, zejména sérové proteiny, jako jsou albumin, prealbumin a transferin. Tyto hodnoty však mohou být ovlivněny systémovou zánětlivou reakcí organismu a je tak nezbytné současně sledovat i hladinu zánětlivých markerů, kam řadíme c reaktivní protein, prokalcitonin a feritin. Neopomínáme ani na vyšetření krevního obrazu (Křížová a kol., 2022).

2.5.3 Mini Nutritional Assesment

Mini Nutritional Assesment, zkr. MNA je validovaný dotazník pro nutriční screening u starších dospělých od 65 roku, kteří jsou podvyživení či v riziku vzniku podvýživy (Nestlé nutritional institute, 2025). Tento nástroj byl vyvinut v roce 1994 lékařským týmem tvořeným z francouzských, švýcarských a amerických lékařů. Do českého jazyka byl přeložen v roce 1995 (Kuckir a kol., 2016). Byly sestaveny dvě podoby dotazníku, krátká forma MNA-SF (short form v roce 2009) a MNA (Full Form, či Long Form z roku 1999). Pacient může svůj stav nutrice zhodnotit i sám za pomoci dotazníku Self-MNA, tento typ dotazníku je dostupný pouze v anglickém jazyce (Vágnerová, 2020). Dotazník obsahuje čtyři části členěné na antropometrické informace, celkové zhodnocení, dále pak stravovací zvyky a pacientovo subjektivní zhodnocení svého stavu a nutričního zdraví. Z oblasti antropometrické části se zaměřujeme na hmotnost, výšku, obvod paže a lýtka, neopomínáme i na informace o ztrátě hmotnosti v horizontu třech měsíců. U zhodnocení celkového zdravotního stavu hodnotíme sebeděči, mobilitu, výskyt akutního onemocnění či psychiatrické dekompenzace a působení stresu a tím s nárůstem užívání léčiv, dále výskyt defektů na kůži. Z hlediska stravovacích zvyků je osm otázek zkoumající denní bilanci tekutin, specifika přijímaných potravin, schopnost se sám najíst, výskyt nechutenství, případné další obtíže, které by mohli vést ke sníženému příjmu stravy a tekutin. Dále se dotazujeme na pacientův subjektivní názor svého zdraví v porovnání s vrstevníky a zhodnocení vlastního výživového stavu. Za veškerou otázku pacient získá patřičný počet bodů, ty jsou na konci sečteny a následně vyhodnocovány. Nejvyšší počet bodů, které může pacient během testování získat činí

30 bodů. V bodovém rozmezí 30-24 bodů je nutriční stav pacienta v normě a nevyžaduje intervence. V riziku jsou ti pacienti, jejichž výsledek činí 24-17 bodů. Za podvyživeného je pacient považován tehdy, pokud výsledný součet dosahuje 17 či méně (Kuckir a kol., 2016).

2.5.3.1 MNA-SF

Mini Nutritional Assessment Short Form je upravená stručná verze vycházející ze základního kompletního screeningu MNA. Tato forma dotazníku byla testována v rámci předoperačního vyšetření u 408 pacientů s věkovou hranicí nad 60 let. Výstupem testování se MNA-SF utvrdil jako nástroj vhodný pro zjištění výskytu s výživovým deficitem či podvýživou samotnou. Dotazník je tvořen jako dvoustupňový, pokud pacient dosáhne 11 bodů či méně, je zdravotník odkazován na celistvou verzi MNA screeningu. Součástí testu jsou otázky kladené na úbytek hmotnosti, snížený příjem stravy, výskytu stresu či psychickým onemocněním v časovém rozmezí třech měsíců a na základě pacientovi výšky a hmotnosti výsledné BMI. V okolnosti, kdy nelze adekvátně zhodnotit tělesnou výšku a hmotnost, užíváme měření obvodu lýtka. Výsledné maximum z tohoto testu činí 14 bodů, přičemž hodnota 12 až 14 bodů značí přiměřený stav nutričního zdraví (Kuckir a kol., 2016).

2.6 Práce všeobecné sestry při hodnocení nutričního stavu pomocí nástroje MNA-SF a MNA

Všeobecná sestra má klíčovou roli v prevenci a včasném rozpoznání podvýživy u seniorů. K hodnocení nutričního stavu využívá validované nástroje.

MNA-SF je zkrácený nástroj se šesti otázkami, určený k rychlému screeningu, vhodný pro rutinní použití sestrou při příjmu, pravidelných kontrolách nebo při změnách zdravotního stavu. Pokud pacient dosáhne skóre nižší než 11 bodů, doporučuje se následné doplnění o plnou verzi MNA (CANT, 2020). Plná verze MNA obsahuje 18 položek rozdělených do čtyř oblastí: antropometrie, všeobecné hodnocení, stravovací návyky a subjektivní sebehodnocení. Poskytuje komplexní obraz o výživovém stavu pacienta a je vhodná pro podrobnější posouzení zejména u péči o seniorskou populaci (Vellas et al., 2021, s.880-887).

Sestra během hodnocení provádí antropometrické měření (hmotnost, výšku, BMI, obvod lýtka a paže), sleduje změny v příjmu potravy, psychický stav i sociální zázemí pacienta. Na základě výsledků zahajuje intervence-kontaktuje nutričního terapeuta, podílí se na výběru vhodné stravy, sleduje efekt zavedených opatření a edukuje pacienta i jeho rodinu (Zemanová, 2019). V klinické

praxi je proto doporučeno použití dvoustupňového modelu: rychlý screening pomocí MNA-SF a následné doplnění plné verze MNA a laboratorních ukazatelů v případě pozitivního nálezu těžké podvýživy (Vellas et al., 2021, s.880-887; CANT, 2020).

2.7 Stáří

Stáří je obvykle charakterizováno jako dlouhodobý proces změn, které souvisí s vyšším věkem a ovlivňují různé oblasti fyzického i psychického fungování. Charakteristický vzhled a projevy stáří jsou u seniorů ovlivněny vnějšími faktory, jako je životní styl či socio-ekonomické podmínky a vnitřními faktory, dědičnou predispozicí, ta může ovlivnit délku života, přičemž jedinci s příznivější genetickou výbavou mají vyšší šanci na patriarchium. Tito jedinci se vyznačují i ve vyšším věku jako více fyzicky aktivnější a mentálně vitálnější, s lepší celkovou kondicí a zachovalou zdravotní schopností (Topinková, Vágnerová, 2020).

Dle světové zdravotnické organizace (WHO) člení kategorie stáří do níže uvedených skupin,

60-74 let: vyšší starší věk, rané stáří.

75-89 let: pokročilý či stařecký věk, senium.

90 a více let udávaná jako dlouhověkost či patriarchium.

Kategorizace věkových kategorií dle Americké geriatrické společnosti:

65-74 let termínovaní mladší senioři „young old“, vyznačují se fyzickou odolností bez přítomnosti vážnějších zdravotních indispozic.

75-84 let tato skupina, nazývaná staří senioři „old old“, se vyznačuje různorodým zdravotním stavem, fragilitou, vyšší mírou pro vznik syndromu stáří. Je ovlivněn postupným snižováním kognitivních či tělesné produktivity. Jsou hendikepováni např. v sebezpečí či již potřebují trvalou lékařskou péči.

85 let a více, lidé v tomto členění jsou označováni jako velmi staří senioři „oldest old“. Charakterizují se významným snížením kompenzační schopnosti orgánů, obecnou zranitelností a vysoké riziko pro vznik polychronického onemocnění. Téměř u poloviny osob se vyskytuje úbytek kognitivních funkcí, který může vést až k demenciálnímu syndromu.

Terminologie pro dlouhověkost, „longevity“ se obvykle užívá pro osoby starší 90 let, setkáváme se s ním však i vlivem neustále se proloungující demografické délky života i u obyvatel nad 80 rokem života (Vágnerová, Topinková, 2020).

2.8 Demence

Termín demence vychází z latinské terminologie, při slovníkovém překladu znamená „nemyslí“. Počáteční část slova „de“ má význam odstranění a „mens“ je v překladu z latiny mysl (Ševčíková, 2021). Demence je komplex skupiny onemocnění, jež se vyznačuje patologickými procesy v mozku vedoucí k postupnému zhoršování kognitivních či mentálních schopností, řadíme sem uvažování, schopnost se orientovat či intelektová flexibilita. Následkem je i snížená emocionální a interpersonální schopnost. Podle druhu a etiologie demence může být ovlivněna krátkodobá paměť, kognitivní procesy, verbální schopnosti či pohybové funkce. U některých typů demence mohou nastat změny v charakteru. Přesně definované okolnosti pro vznik demence nejsou plně objasněny. Nejrozšířenější formou demence je Alzheimerova choroba (NZIP, 2024). Alzheimerovu chorobu lze členit do třech stádií, jako lehkou, středně pokročilou a těžkou demenci (Fertaľová, Ondriová, 2020). Dle statistických dat WHO se s demencí potýká téměř 50 milionů osob. Předpokládá se, že v České republice žije okolo 150 tis. obyvatel u nichž se vyskytuje demenciálním syndromem. S prodlužující se délkou středního života se v průběhu desetiletí předpokládá výrazný nárůst osob s výskytem tohoto onemocnění (NZIP, 2024).

2.8.1 Stádia demence

Lehké stádium demence, v rozmezí 1-4 roky od propuknutí onemocnění. Je charakteristické primárně zhoršené krátkodobé paměti a problematickým zapamatováním nových vjemů, zůstává zachováni pamatování si předešlých starších informací. Osoba postižená demencí má obtíže s pozorováním okolí, přijímání nových událostí či hledání odložených pomůcek, zapomíná na běžné denní činnosti. V některých případech se může vyskytnout potíž se vzpomínání na jména blízkých osob, vyjadřování a komunikace má více jednoduchých spojení a časté opakování slov a termínů. Obvyklá je zhoršená orientace, především pro člověka v cizím prostoru a nenadálých situací. Vlivem zhoršování stavu dochází k zanedbávání domácnosti, neví si rady při aktuálních potížích a nedokáže je adekvátně řešit. Běžným projevem je spíše pasivnější jednání či netečnost jedince. Vyskytují se afektivní poruchy, depresivní příhody, v opačném smyslu agresivní jednání. V tomto stupni demence osoba může žít ve svém domácím prostředí, jsou však nutné některé intervence, např. užití některých kompenzačních pomůcek (Fertaľová, Ondriová, 2020).

Střední stádium probíhá 2-10 let od výskytu úbytku kognitivních dovedností, je provázeno významným zhoršením kognice, nové oznámení velmi těžko registrují, pokud ano, tak jen pouze limitovanou dobu. Nemocný má obtíže vzpomenout si na své základní údaje, datum narození, bydliště, denní náplň činností a již se objevuje problém s orientací i v dříve známém prostředí. Nevzpomene si na jména blízkých osob. Jejich uvažování je nahodilý, bez logické souvislosti, objevuje se výrazná porucha místem a časem. Dochází k narušení chování, emoční nevyrovnanosti, sklíčenosti, výbuchům agresivity, potížím se spánkem a bezúčelnému toulání po bytě. Mohou se objevit bludné představy a halucinace. Vznikají také různé neurologické poruchy, např. poruchy řeči, potíže s koordinací pohybů nebo obtíže při vykonávání naučených činností. Toto stádium je charakterizováno nutností neustálého dohledu a podpory při každodenních činnostech. Pro pečující osobu představuje nejnáročnější období. V této etapě onemocnění mají velký význam nefarmakologické metody a stimulace pacientů (Fertaľová, Ondriová, 2020).

Vážné stádium nemoci v období 7-14 let od počátku onemocnění se vyznačuje úplnou ztrátou paměti a neschopností zapamatovat si nové informace. Dotyčný si vybavuje pouze nesouvislé fragmenty dříve získaných znalostí. Postižený nepoznává ani blízké osoby, nedokáže se o sebe postarat a je zcela závislý na nepřetržité péči okolí. Obvykle je upoután na lůžko, trpí inkontinencí a jeho verbální komunikace je silně omezená nebo zcela chybí, s nesrozumitelnými výkřiky bez obsahu. V závěrečném stadiu se objevují neurologické extrapyramidové příznaky, snížená mimika, zvýšené svalové napětí dopaminergního typu a svalové záškuby. Velká zátěž pro rodinu často vede k umístění pacienta do specializovaného zařízení, což s sebou nese i nevýhody spojené se ztrátou kontaktu s rodinou. Pacienti nejčastěji umírají na přidružené infekce (Fertaľová, Ondriová, 2020).

2.9 Demence a vliv na nutriční

Demence je závažné neurodegenerativní onemocnění, jež způsobuje postupné zhoršování kognice, chování i schopností vykonávat běžné činnosti denní potřeby. Jedním z klíčových aspektů péče o osoby s demencí je zajištění adekvátní výživy, neboť demence výrazně ovlivňuje jednak fyzickou schopnost stravování, tak i motivaci k příjmu potravy (ESPEN, 2024).

2.9.1 Kognitivní a behaviorální faktory ovlivňující výživu

S progredujícím onemocněním čelí osoby s demencí různým překážkám v příjmu potravy. K nejčastějším patří opominání potřeby najíst se, dezorientace časem a prostorem, či neschopnost rozeznat stravu a její účel. Změny v chování, např. odmítání jídla, úzkosti během jídla nebo emoční rozladění, které dále ztěžují nutriční péči (ESPEN, 2024; Liu et al., 2015). Pokles neurotransmiterů

acetylcholinu, který je významný pro paměť a svalovou koordinaci, hraje významnou roli v těchto změnách (The Washington Post, 2025). Vyšší stádia demence se objevují jako poruchy motoriky a polykání (dysfagie), jenž vedou ke zvýšenému riziku aspirace potravy a následné podvýživy či dehydratace (ESPEN, 2024).

2.9.2 Výživové strategie a intervence

Zajištění adekvátního nutričního stavu osob s demencí vyžaduje komplexní přístup. Dle doporučených strategií, které zahrnují individuální úpravu jídelníčku dle preferencí schopností jedince (ESPEN, 2024). Asistenci při jídle, např. připomínání nebo přímou pomoc s konzumací pokrmů (Liu, et al., 2015). Optimalizaci prostředí, minimalizace rušivých podnětů během jídla a zachování známého a nerušeného prostředí (ESPEN, 2024). V neposlední řadě také využití nutričních doplňků v případech omezeného příjmu potravy (Frontiers in Neuroscience, 2023).

2.9.3 Význam cholinu a dalších živin

Zvláštní pozorností si zasluhuje cholin, živina podobná vitamínům skupiny B, která hraje klíčovou roli ve zdraví mozku a v přenosu nervových signálů. Nedostatek cholinu byl spojen s vyšším rizikem úpadku kognice a rozvoji Alzheimerovy choroby. Zvýšený příjem cholinu může podle novějších studií snížit riziko poklesu kognitivních funkcí až o 40 % (The Washington Post, 2025).

2.9.4 Diagnostická škála MMSE k posouzení demence

V souvislosti demence analyzujeme neuropsychologické úlohy, jež jsou vlivem choroby zhoršené, řadí se sem kognice v celkovém pojetí, schopnost komunikace a samotná řeč, dovednost orientovat se, dostávání pokynů a jejich následné plnění. Nejužívanějším testovacím modulem je Krátká škála mentálního stavu pod zkratkou MMSE (*Mini Mental State Examination*), je užívaná v rámci celého světa k prvotní diagnostice zhoršení mozkových vjemů. Dotazník obsahuje 10 částí věnující se zhodnocení orientace prostorem a časem, dále uchování v paměti dotazovaného tří slova, odčítání od sta po sedmi, rozpoznávání předmětů, plnění úloh, překreslení obrazců a repetice vět (Vostrý et al., 2021). Vyhodnocení trvá přibližně 10 minut. Pro kvalitní zpracování výsledků je nezbytné dodržovat následující pravidla. Při zjištění, že vyšetřovaná osoba vykazuje sensorický deficit je nezbytné opatřit mu kompenzační pomůcku, prostředí by mělo být klidné, bez přítomnosti rušivých fenoménů a příslušně osvětleno, v místnosti bude přítomna pouze testovaná osoba a zdravotnický personál, brání ohledu na potřeby seniora, v případě únavy, zajištění přestávek mezi úkoly, zohlednit zdravotní stav posuzovaného. Každá vyslovená otázka může být položena nanejvýše třikrát bez dodatečné nápovědy. Dotazovaný během testování nemůže užívat nástroj nápovědy, myslí se např. mobilní zařízení, hodiny či kalendář. Otázky nelze přeskakovat a

musí být seniorovi vyjádřeny v přesném znění. Po skončení testování je test vyhodnocován, nejvyšší možné dosažení činí 30 bodů. Čím menší je získané bodové hodnocení seniora, tím je vyšší riziko narušení rozumových funkcí (Nová, 2024).

2.10 Kvalita života seniora

Součástí kvality života obsahuje fyzickou zdatnost jedince, dále dovednosti související s běžnými činnostmi v sebezpečí, emocionální vnímání, sociální interakce s vrstevníky a nejbližšími, zázemí, ve kterém se nachází. Může sem být začleněna i duchovní rovina. V případě zmapování kvality soustředěno na zdraví, současný výskyt či absence příznaků, charakterizuje se jako „*health-related quality of life*“ (HRQoL). U seniorů jsou vnímány jako primární aspekty hodnocení jejich zdravotní stav, interpersonální začlenění a zázemí v němž žijí. Jsou přizpůsobeny jejich požadavky na péči v potřeby podpory dle jejich schopnosti péče o svoji osobu. Klíčovým prvkem je např. výkonnostní úroveň, životní energie, pocit naplnění či přítomnost sociální opory. Dle studie, v níž specifikovali svou životní pohodu sami seniori vyplynulo, že celková životní úroveň se neskládá pouze na základě dobrého zdraví, nýbrž k ní pouze napomáhají kvalitní mezilidské interakce, iniciativa, dovednost zapojovat se do hodnotných činností a výkonnostní potenciál. Za kladně hodnotící vnímali domácí prostředí, ekonomickou stabilitu a vlastní názory či principy (Tomeš, Šámalová a kol., 2017).

Aktuálně v rámci strategií sociálního zabezpečení orientovaných na populaci osob v seniorském věku v řadě evropských států následující vývoj. Důraz je kladen na individuální nezávislosti starších osob, s cílem udržet její nezávislost, a zodpovědnost právo na vlastní rozhodování. Podpora komplexní integrace seniorů do společnosti s důrazem na propojení se všemi sociálními skupinami, stejně jako udržení a rozvoj jejich aktivit a samostatné angažovanosti. Efektivní fungování zdravotní a sociální péče, kladoucí primární důraz na zachování fyzické i duševní kondice starších osob (Mühlpachr, 2017).

2.10.1 Dotazník kvality života SF-36

Kvalita života (Quality of Life – QoL) je multidimenzionální koncept, který odráží fyzickou kondici, psychickou pohodu, sociální vztahy a celkové vnímání zdraví. Ve stáří se často snižuje v důsledku zdravotních komplikací, ztráty soběstačnosti a působením sociální izolace (Sanders et al., 2022). Jedním z nejčastěji používaných nástrojů pro zjištění zdravotně související kvality života (HRQoL) je dotazník SF-36 (Short Form-36 Health Survey). Nástroj obsahuje 36 položek rozdělených do osmi dimenzí: fyzické fungování, omezení z důvodu fyzického zdraví, bolest, subjektivní posouzení vlastního zdraví, vitalita, sociální fungování, emoční a duševní zdraví (Ware

& Sherbourne, 1992, s. 473-483). Aktuální výzkumy potvrzují validitu a spolehlivost dotazníku SF-36 u starší populace. Dle studie z roku 2019 ukazuje, že SF-36 efektivně zachycuje nejen zdravotní, ale i sociální a psychologické aspekty kvality života u seniorů a je tak vhodný pro hodnocení výsledků intervencí v oblasti zdravotní a sociální (Ezzati et al., 2019, s. 240-245).

2.11 Sociální pobytové služby

V obecném výkladu lze služby sociální pomoci vnímat jako systém, zařízení v rámci sociální koncepce a praktická implementace podpory na osoby závislé na péči. V odborných textech ze zahraničí je možné se setkat s termínem humanitní služby (human services). Tyto zařízení poskytují proškolení zaměstnanci a neziskoví pracovníci. Cílem těchto služeb je prostředek pomoci, který se vyazuje jako souhrn činností a aktivit pro východiska mezilidské tíže občanů. Dle zákona č. 448/2008 Sb., o sociálních službách a o změně a doplnění zákona č. 455/1991 Sb. (Zrubáková, Bartošovič a kol., 2019). Pobytové sociální služby jsou jednou z forem poskytování sociálních služeb, které zahrnují ubytování v zařízeních sociálních služeb. Tyto služby jsou určeny pro osoby, jež potřebují pravidelnou pomoc a podporu, kterou nelze efektivně zajistit v jejich domácím prostředí. Cílem je poskytnout těmto osobám bezpečné a podporující prostředí, které napomáhá k jejich sociálnímu začlenění a zlepšení kvality života (MPSV, 2024).

Pobytové sociální služby zahrnují například domovy pro seniory, domovy pro osoby se zdravotním postižením, chráněné bydlení či azylové domy. Tyto služby nezajišťují nejen ubytování, ale také stravu, podporu při zvládání běžných úkonů péče o vlastní osobu, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím a další činnosti zaměřené k sociálnímu začlenění nebo prevenci sociálního vyloučení (MPSV, 2024).

2.11.1 Domov pro seniory

Domovy pro seniory jsou pobytová sociální zařízení, jejichž hlavním cílem je poskytování celoroční péče osobám, které z důvodu svého věku a snížené sebepěči potřebují pomoc jiné fyzické osoby. Tato služba je určena seniorům, kteří již nemohou pobývat ve svém přirozeném domácím prostředí a potřebují každodenní asistenci při úkonech o vlastní osobu (MPSV, 2024). Dle zákona č. 108/2006 Sb., o sociálních službách, domovy pro seniory zajišťují základní životní potřeby – a dále poskytují podporu v oblasti aktivizace, sociálních kontaktů, osobního rozvoje a zachování důstojnosti uživatelů (Zákon č. 108/2006 Sb., § 49). Kvalita života seniorů žijících v těchto zařízeních je ovlivněna celou řadou faktorům včetně kvality poskytované péče, přístupu personálu, možnost zapojit se do společenského života, či pocitu autonomie (Fialová et al., 2021,

s. 156-171). Důležitou součástí služeb je individuální plánování péče, které bere v potaz potřeby, přání a životní biografii každého uživatele. Cílem je nejen zajistit kvalitní péči, ale podporovat také psychickou pohodu a sociální začlenění (Špatenková, Rácová, 2020).

3 PRAKTICKÁ ČÁST

3.1 Výzkumná otázka

1. Jaký je nutriční stav klientů za pomoci vybraných nástrojů MNA-SF a MNA?
2. Jaký je rozdíl v identifikaci rizika podvýživy u seniorů při použití nástrojů MNA a MNA-SF?
3. Jak hodnotí klienti-respondenti kvalitu života napříč nutričním stavu?

3.2 Dílčí výzkumné otázky

1. Kolik seniorů je zařazeno do rizikové kategorie podvýživy za pomoci nástrojů MNA-SF a MNA?
2. Liší se subjektivní vyhodnocení kvality života pomocí nástroje SF-36 u seniorů s normálním výživovým stavem a u seniorů s rizikem podvýživy/podvýživě?

3.3 Metodika průzkumné části

Průzkum byl sbírán formou kvantitativního šetření prostřednictvím standardizovaného dotazníku pro hodnocení nutričního stavu Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF), který navazoval na dotazník Mini Nutritional Assessment-Long Form (MNA-LF) a dotazníku Kvality života Short Form 36 Health Survey (SF-36). Dotazníky jsou ke shlednutí v příloze A, B, C-G. Dotazník MNA-SF byl získán z ošetrovatelské dokumentace respondenta. V případě, že respondent neměl tento dotazník, byl vyplňován s osobou provádějící šetření. Rovněž tak byly získána i data BMI a váhy, které provádí zdravotnický personál v daném zařízení. Dle vnitřní metodiky zařízení tak činí jednou měsíčně a v případě alterace stavu klienta jednou týdně. Před zahájením byl průzkum konzultován s vedením zařízení, kde průzkum probíhal a byl vedením schválen. Průzkum probíhal v jednom nejmenovaném domově pro seniory v Pardubickém kraji. Klienti byli předem vybíráni do průzkumného šetření dle stanoveného kritéria, podmiňující byl celkový součet minimálně 25 bodů v testu kognitivních funkcí Mini Mental State Exam (MMSE), informace byly získány z lékařské dokumentace klientů, jež v tomto zařízení provádí lékař s psychiatrickou odborností. Tyto výsledky byly naposledy aktualizovány v únoru 2025. Výsledky byly použity nikoliv z důvodu diagnostiky výskytu psychického onemocnění, ani ke zhodnocení kognice, nýbrž k orientačnímu zjištění, zda respondent bude schopen subjektivně posoudit otázky v dotaznících a bude jim rozumět. Ze souboru 127 klientů bylo cíleně vybráno 80 respondentů, kteří s průzkumem souhlasili a zároveň byl jejich výsledek v testu MMSE minimálně 25 bodů. Vyřazovacím kritériem byl nižší zisk než 25 bodů v testu MMSE nebo odmítnutí respondenta účastnit se sběru dat. Respondenti byli na úvod osobně informováni o průzkumném šetření. Dotazníkové šetření probíhalo na základě subjektivního hodnocení respondenta. V situacích, kdy došlo ke zhoršení zrakové percepce, byly jednotlivé otázky dotazníku přečteny osobou provádějící šetření nahlas, a to způsobem zajišťujícím srozumitelnost a zachování důstojnosti respondenta.

Celý postup byl veden s respektem k individuálním potřebám dotazovaných a v souladu s etickými zásadami sběru dat. Sběr dat měl předem stanovený časový rámec na 45-70 minut, každý účastník šetření byl o této skutečnosti informován před započítím průzkumu. Reálná doba sběru dat se pohybovala okolo 45 minut na každého respondenta, z důvodu doplnění antropometrických dat, měření obvodu lýtky a paže, které prováděl tazatel. Po dobu šetření žádný s oslovených respondentů neodstoupil, návratnost tedy činila 100 %. Šetření probíhalo od počátku měsíce března 2025 do poloviny dubna 2025.

3.3.1 Sběr dat

Získaná data pro průzkumnou část byla zpracována pomocí programu Microsoft Office Excel. Zjištěná data průzkumu jsou znázorněna za pomoci tabulek a grafů.

3.3.2 Použité nástroje

Hodnotící nástroj pro zhodnocení nutričního stavu byl použit Mini Nutritional Assessment-Short Form (MNA-SF), informace byly získány z ošetrovatelské dokumentace vybraného zařízení. V situacích, kdy respondent neměl vypracovanou nutriční anamnézu, kterou obsahuje MNA-SF, byly osobou provádějící šetření doplněn. Z důvodu návaznosti informací byl doplněn Mini Nutritional Assessment-Long Form (MNA-LF).

MNA-SF zahrnuje oblasti:

- A. Příjem potravy-obsahuje otázky týkající se snížení přijímané stravy z důvodu nechutenství, úbytkem váhy za poslední 3 měsíce, zhodnocení BMI.
- B. Mobilitu.
- C. Výskyt závažného či neuropsychického onemocnění za poslední 3 měsíce (Nestlé, 2009).

Nástroj MNA-LF navazuje na MNA-SF a rozšiřuje screening o tyto další oblasti:

- A. Antropometrické měření – jsou zde obsaženy otázky zaměřující na střední obvod paže na nedominantní končetině dotazovaného, dále obvodu lýtky v nejširší oblasti.
- B. Příjem potravy a tekutin – dotazy zaměřené na počet plnohodnotných jídel během dne, složení jídelníčku a množství přijímaných tekutin za den.
- C. Souhrnné hodnocení-otázky v oblasti soběstačnosti, schopnosti se samostatně najíst, počet pravidelně užívaných léčiv, změn na kůži.
- D. Vnímání jednotlivce-otázky reflektující, jak jedinec vnímá svůj zdravotní a nutriční stav (Nestlé, 2009).

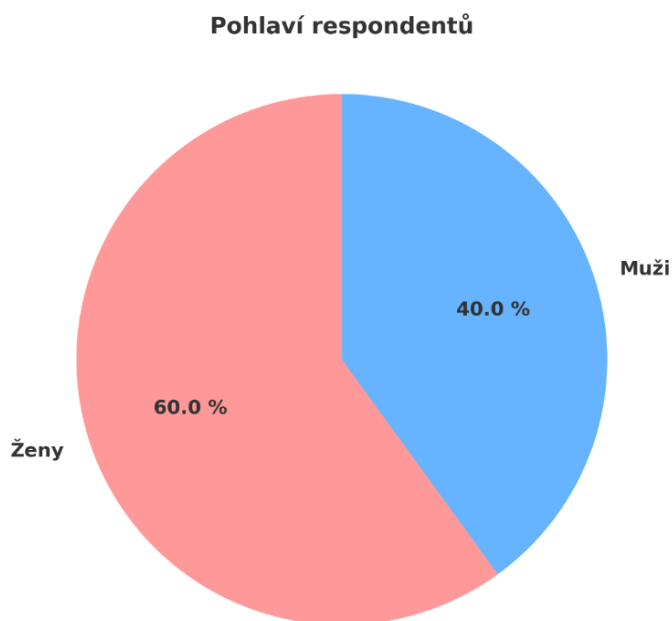
Dotazník je bodově škálován. Celkový zisk bodů se pohybuje v rozmezí 0-30 bodů. Zisk nad 24 bodů vykazuje fyziologický nutriční stav. Skóre v rozmezí 23,5-17 bodů naznačuje riziko poruchy výživy, zatímco hodnota nižší než 17 bodů svědčí o přítomnosti podvýživy (Nestlé, 2009). Dle studie Menesesové, et al. dosahuje průměrnou senzitivitu 94,8 %, specificitu 89,2 % a diagnostickou přesnost 82,2 % (Meneses, et al., 2023, 763-770).

K hodnocení subjektivní kvality života byl využit standardizovaný dotazník Short Form-S6 (SF-36), který patří mezi nejrozšířenější nástroje pro měření zdravotně orientované kvality života z pohledu samotného respondenta. Nástroj obsahuje celkem 36 položek rozdělených do osmi dimenzí zaměřených na aspekty fyzického, duševního a sociálního fungování dotazovaného. Každá položka je hodnocena za pomoci škálové stupnice, jež umožňuje následnou kvantitativní analýzu. Výsledky jsou převáděny na skóre v rozmezí 0-100 bodů, přičemž vyšší hodnota značí lepší subjektivní zdravotní stav či vyšší vnímanou kvalitu života pro danou oblast (Ware & Sherbourne, 1992). Pro potřeby analýzy byli respondenti po zhodnocení nutričního stavu za pomoci vybraného nástroje MNA rozděleni do dvou kategorií, přičemž výsledky pro každou dimenzi jsou pro lepší vizualizaci znázorněny v grafické podobě za pomoci grafu a tabulky.

3.4 Analýza dat

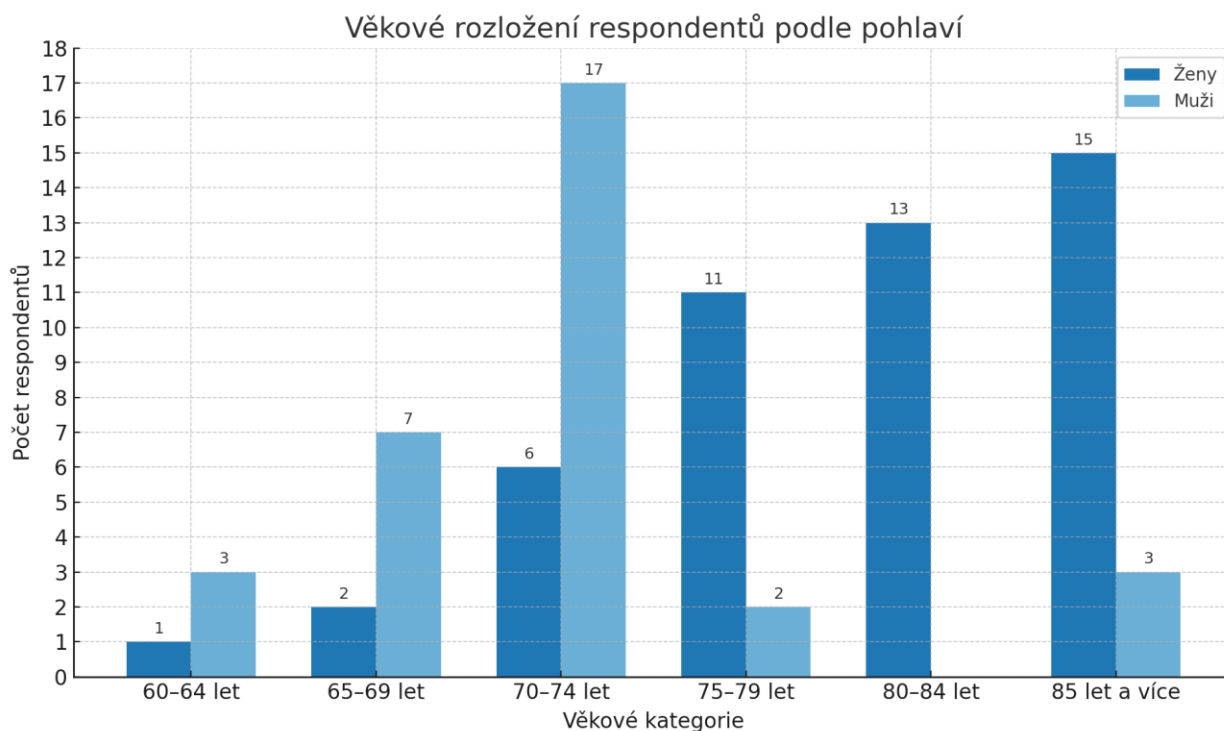
Průzkumného šetření se zúčastnilo celkem 80 respondentů ve věku 60 let a více. Šetření probíhalo ve vybraném domově pro seniory nacházející se v Pardubickém kraji. Analýza dat je rozdělena do několika částí. V úvodní části jsou prezentovány základní charakteristiky respondentů, jako je pohlaví a věkové složení. Následuje interpretace výsledky antropometrického šetření, zahrnující údaje o tělesné výšce, hmotnosti, indexu tělesné hmotnosti BMI, obvodu paže a obvodu lýtky. Další část se věnuje hodnocení nutričního stavu za použití vybraných nástrojů MNA a MNA-SF. Závěrečná část analyzuje subjektivní hodnocení kvality života samotným respondentem na základě vybraného dotazníku SF-36. Tyto výsledky jsou dále interpretovány s ohledem na nutriční profil respondentů.

3.4.1 Charakteristika souboru respondentů



Graf č. 1 Pohlaví respondentů

Graf č. 1 znázorňuje rozdělení 80 (100 %) respondentů dle pohlaví. Z výsledků vyplývá, že většinu respondentů tvořily ženy (60 %, $n = 48$), zatímco muži představovali 40 % ($n = 32$). Vyšší zastoupení žen ve výzkumném souboru odpovídá demografickému trendu v České republice, kde ženy ve vyšším věku převažují nad muži vzhledem k jejich průměrné délce života. Ačkoli rozdělení podle pohlaví není výrazně nerovnoměrné, další analýza dat nebyla provedena zvlášť pro muže a ženy. Hlavním cílem průzkumu bylo zhodnotit výživový stav a kvalitu života seniorů jako celku. Rozdělení dle pohlaví by v tomto případě mohlo vést k oslabení výpovědní hodnoty výsledků.



Graf č. 2 Věk respondentů

Tabulka č. 1 Věk respondentů

Věková kategorie	Ženy (n)	Ženy (%)	Muži (n)	Muži (%)
60-64 let	1	1,2	3	3,8
65-69 let	2	2,5	7	8,8
70-74 let	6	7,5	17	21,2
75-80 let	11	13,8	2	2,5
80-84 let	13	16,2	0	0
85 let a více	15	18,8	3	3,8
Celkem	48	60	32	40

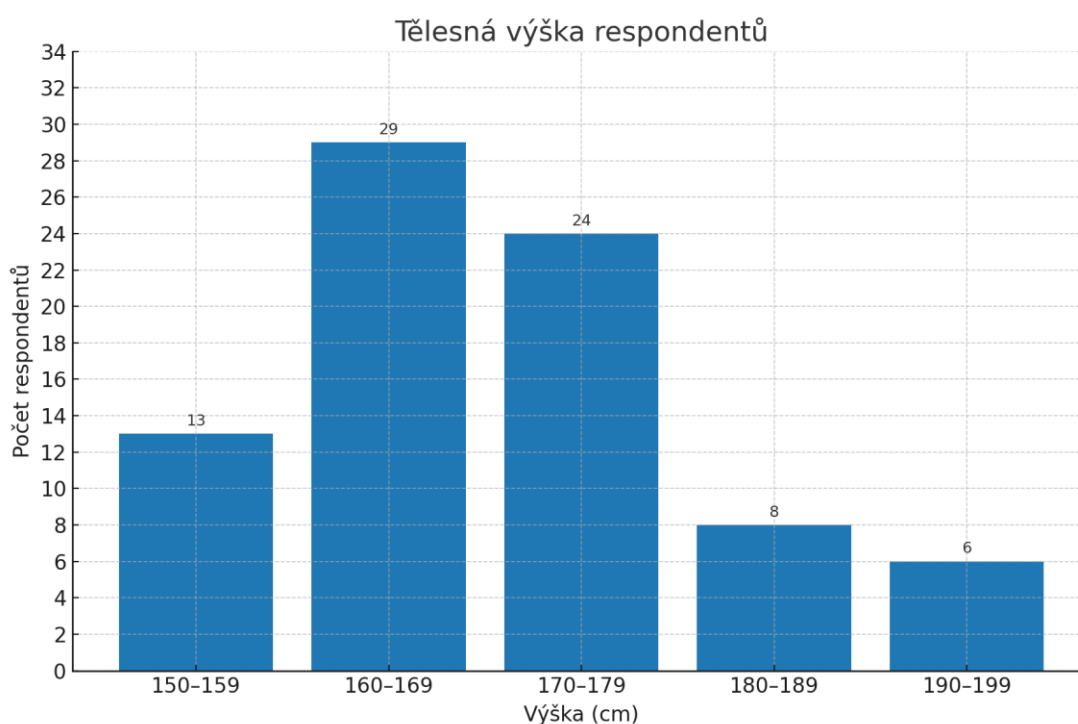
Graf č. 2 a tabulka č. 1 prezentují věkové rozložení respondentů podle pohlaví. Z celkového souboru 80 respondentů tvořily ženy 60 % (n=48) a muži 40 % (n=32). Z hlediska věku byly ženy zastoupeny především ve vyšších věkových kategoriích, zejména ve skupinách 75-79 let tvořily 13,8 % (n=11), ve skupině 80-84 let 16,2 % (n=13) a ve skupině 85 let a více 18,8 % (n=15). V nižších věkových kategoriích byl jejich výskyt podstatně nižší. Ve skupině 70-74 let tvořily 7,5 % (n=6), 65-69 let 2,5 % (n=2) a 60-64 let pouze 1,2 % (n=1).

Muži naopak převažovali v mladších věkových skupinách. Ve skupině 70-74 let tvořili 21,2 % souboru (n=17), 65-69 let 8,8 % (n=7) a 60-64 let 3,8 % (n=3). V nejvyšších věkových skupinách

byli zastoupeni minimálně. Ve skupině 75-79 let pouze 2,5 % (n=2), a ve skupině 85 a více 3,8 % (n=3), zatímco ve skupině 80-84 let nebyl zastoupen žádný muž.

Tento vývoj odpovídá demografickým údajům v České republice, kde ženy dosahují vyšší průměrné délky života. V důsledku toho jsou ve vyšším věku, především nad 75 let zastoupeny výrazně častěji.

3.4.2 Interpretace antropometrických výsledků

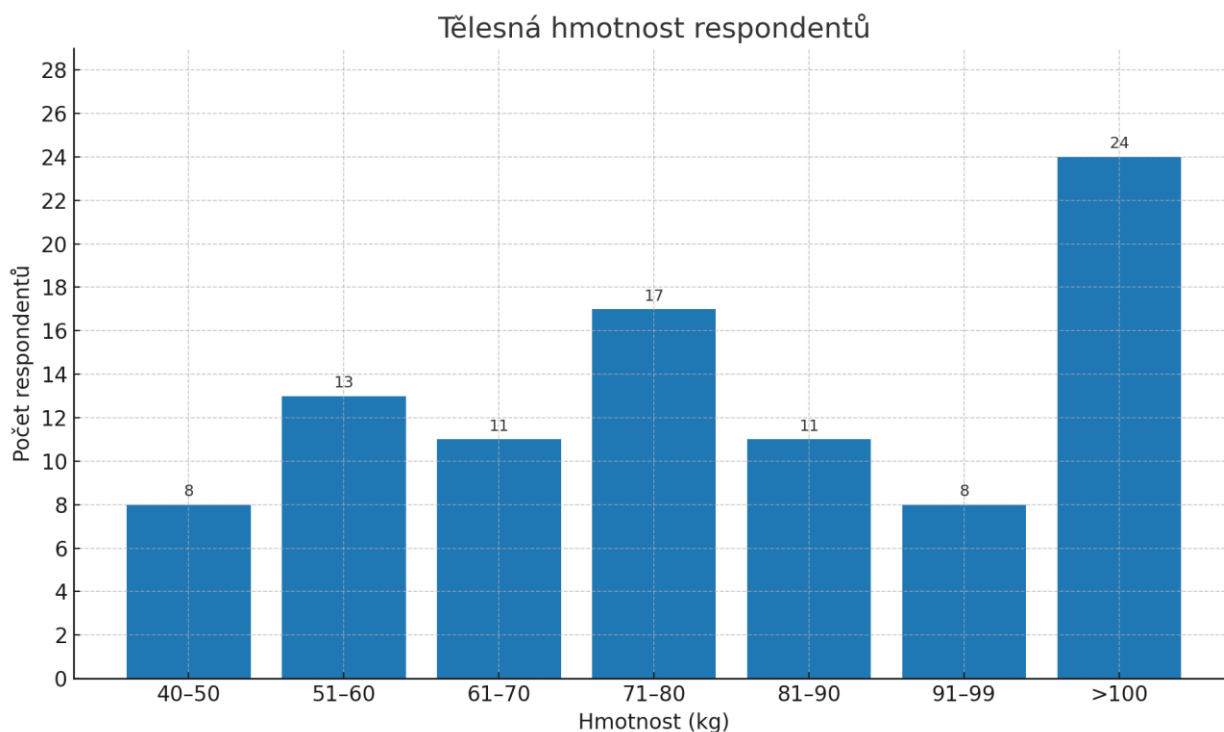


Graf č. 3 Tělesná výška respondentů

Výška respondentů byla zaznamenána jako součást antropometrických údajů a sloužila mimo jiné k výpočtu tělesné hmotnosti (BMI), který je součástí nástroje MNA. Výsledky interpretuje graf č. 3.

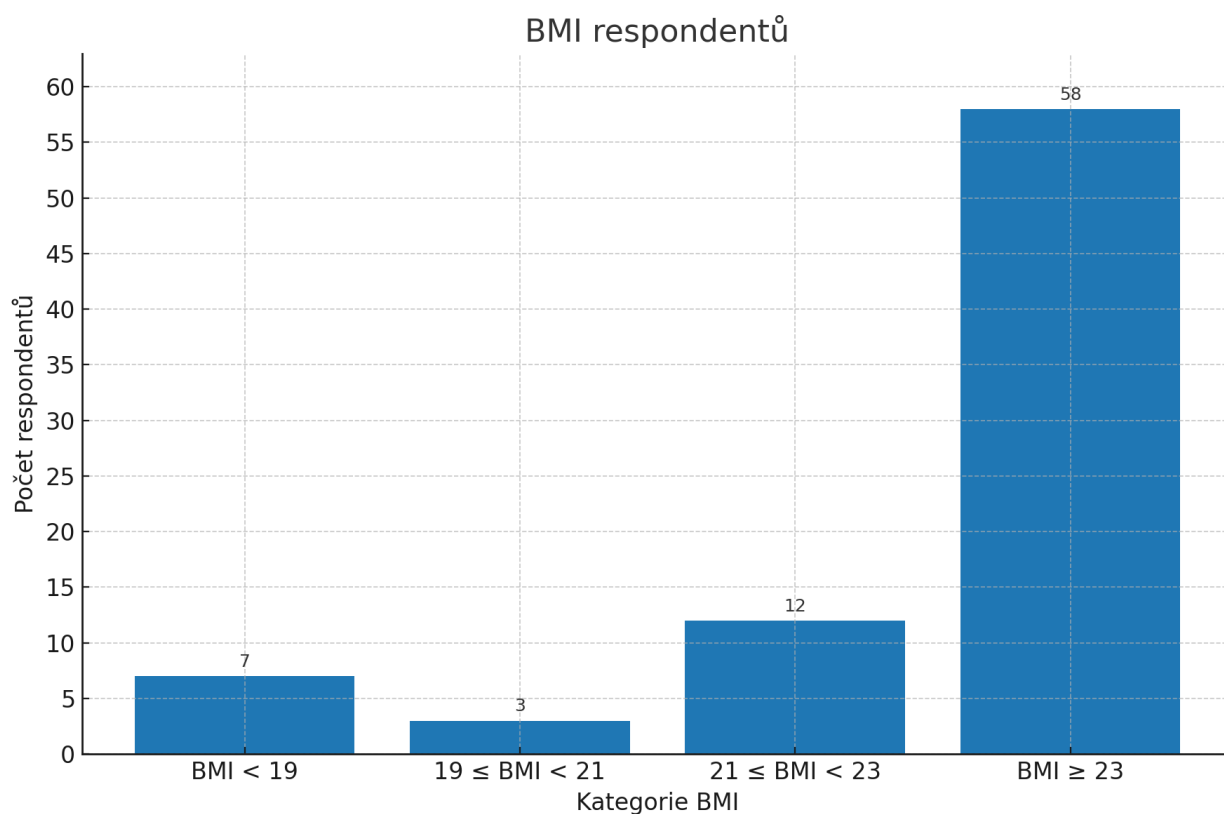
Největší podíl tvořili respondenti s výškou v rozmezí 160-169 cm (n=29) a 170-179 cm (n=24). Nižší výšku 150-159 cm mělo 13 respondentů, výšku mezi 180-189 cm pak 8 respondentů a výšku nad 190 cm bylo pouze u 6 osob.

Tato distribuce výšky odpovídá běžným hodnotám pro starší populaci. U seniorů je navíc počítat s možností snížení výšky v důsledku stárnutí, osteoporózy či deformit páteře, což může ovlivnit přesnost výpočtu BMI.



Graf č. 4 Tělesná hmotnost respondentů

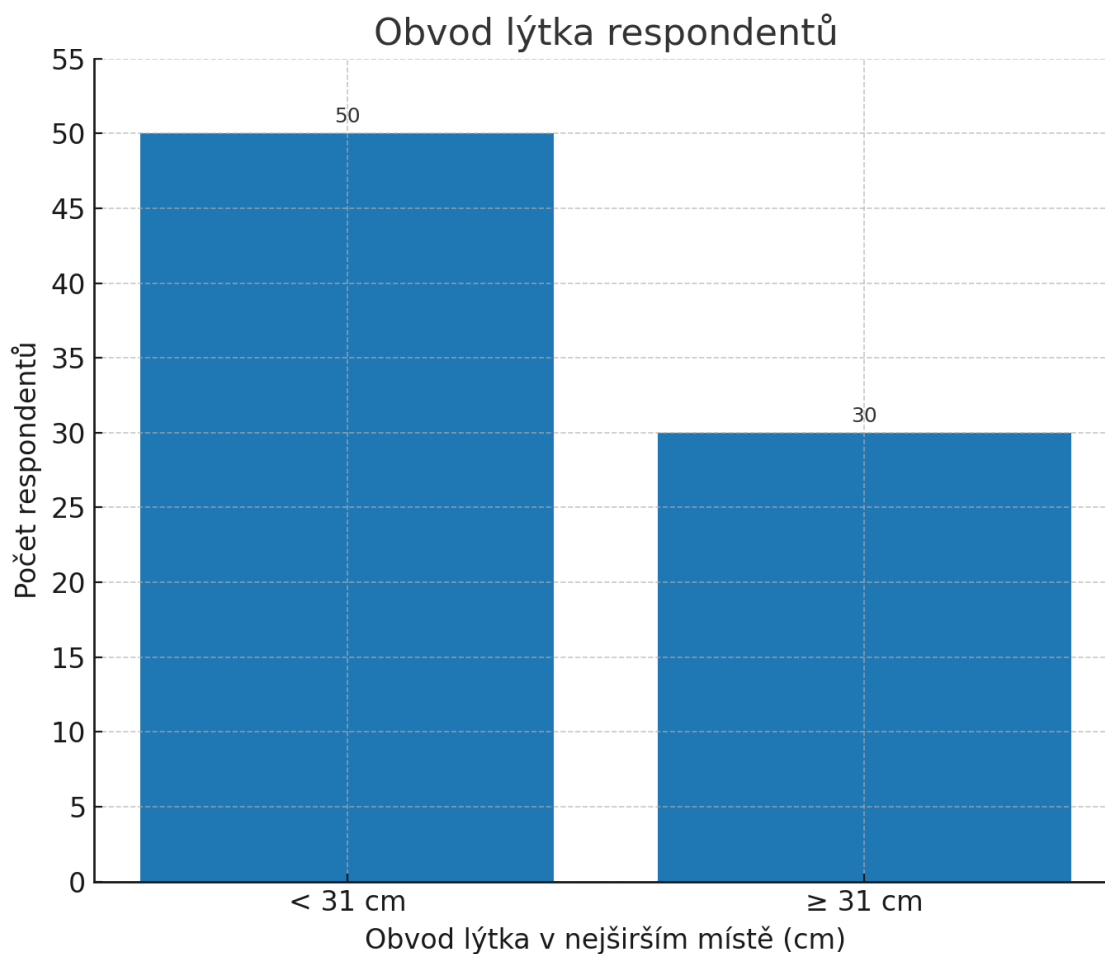
Jedním z hodnocených parametrů byl údaj o tělesné hmotnosti respondentů, viz graf č. 4. Nejčastěji uváděná hmotnost byla nad 100 kg ($n=24$), dále mezi 71-80 kg ($n=17$) a 61-70 kg ($n=13$). Nejméně respondentů mělo hmotnost v rozmezí 51-60 kg ($n=8$) a 40-50 kg ($n=7$). Výsledky ukazují široké rozpětí hmotnosti ve sledovaném souboru. Hmotnost respondentů je významným indikátorem při posuzování výživového stavu seniorů, jelikož extrémní hodnoty (nízká či velmi vysoká hmotnost) mohou souviset s podvýživou či naopak obezitou, což může ovlivnit celkový zdravotní stav i výsledky MNA dotazníků.



Graf č. 5 BMI

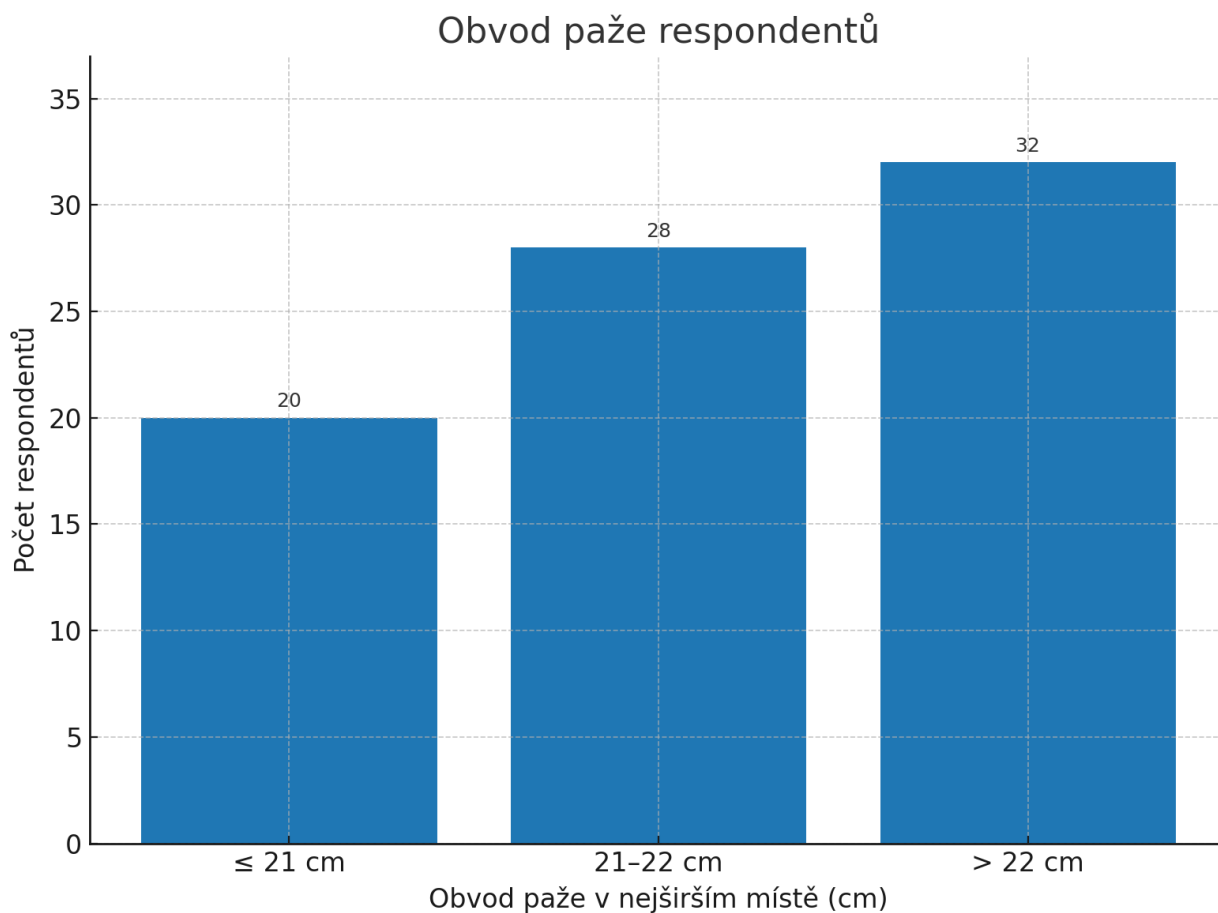
Hodnota BMI byla vypočtena u všech respondentů na základě jejich tělesné hmotnosti a výšky. Graf č. 5 přispívá k lepší srozumitelnosti prezentovaných výsledků. Nejvyšší podíl tvořili respondenti s hodnotou vyšší nebo rovno indexu 23, a to 72,50 % (n=58). Hodnoty BMI v rozmezí vyšší nebo rovno 21, ale menší než 23 mělo 15 % (n=12), BMI vyšší nebo rovno 19 a menší než 21 bylo 3,75 % (n=3) a index BMI pod 19 uvádělo 8,75 % (n=7) respondentů. Tyto výsledky naznačují, že většina sledovaných osob dle indexu BMI neměla podváhu. Dle klasifikace nástroje MNA je za rizikové považováno BMI pod 23. Zde se v této kategorii nachází celkem 22 respondentů (27,5 %), což představuje více než čtvrtinu souboru.

Z důvodu nedostatečnosti pouze pomocí ukazatele BMI je v následujících grafech doplněno o antropometrická data obsahující obvod lýtky a paže v nejširším místě.



Graf č. 6 Obvod lýtka

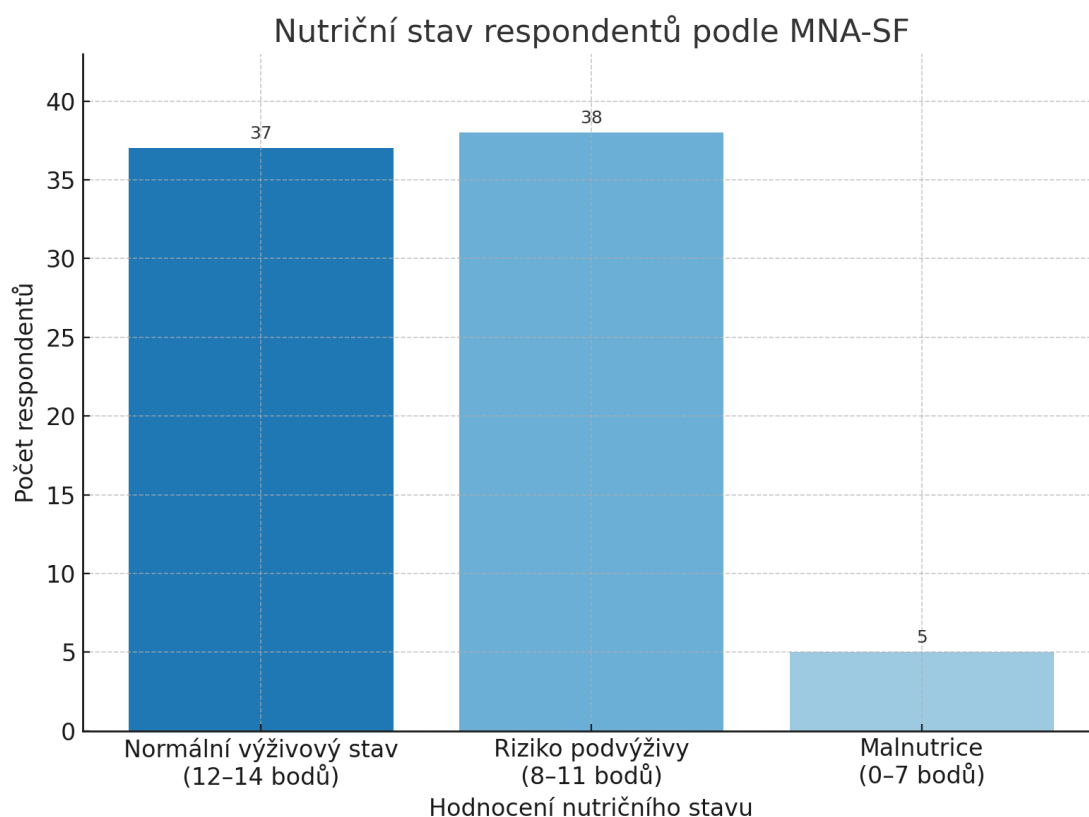
Obvod lýtka je významným ukazatelem svalové hmoty, přičemž hodnota pod 31 cm může poukazovat na riziko pro vznik podvýživy nebo sarkopenii, zejména u starších osob. Vizualizace dat v grafu č. 6 napomáhá porozumění rozdílům napříč skupinami. V rámci sledovaného souboru mělo 50 respondentů (62,5 %) obvod lýtka v nejširším místě měření menší než 31 cm. Naopak 30 respondentů (37,5 %) mělo obvod lýtka vyšší nebo rovno 31 cm v nejširším místě měření. Vysoký podíl osob s obvodem lýtka pod hranicí normy uváděné v nástroji MNA může naznačovat sníženou svalovou hmotu a možné riziko podvýživy. Tento index je důležitý v zohlednění při hodnocení nutričního stavu.



Graf č. 7 Obvod paže

Obvod paže byl měřen v nejširším místě a slouží jako jeden z nepřímých ukazatelů svalové hmoty a výživového stavu. Výsledky jsou interpretovány v grafu č. 7. U 20 respondentů (25 %) byl obvod paže menší nebo rovný 21 cm, což může signalizovat nízkou svalovou hmotu a možné riziko pro podvýživu. Obvod paže v rozmezí 21-22 cm mělo 28 respondentů (35 %), zatímco více než 22 cm dosahovalo 32 respondentů (40 %). Z výsledků vyplývá, že u většiny sledovaných osob byl obvod paže nad hranicí 21 cm, což může svědčit o relativně zachované svalové výživě, nicméně čtvrtina respondentů je v rizikové skupině, kdy obvod paže v nejširším místě měření byl nižší nebo rovný obvodu 21 cm.

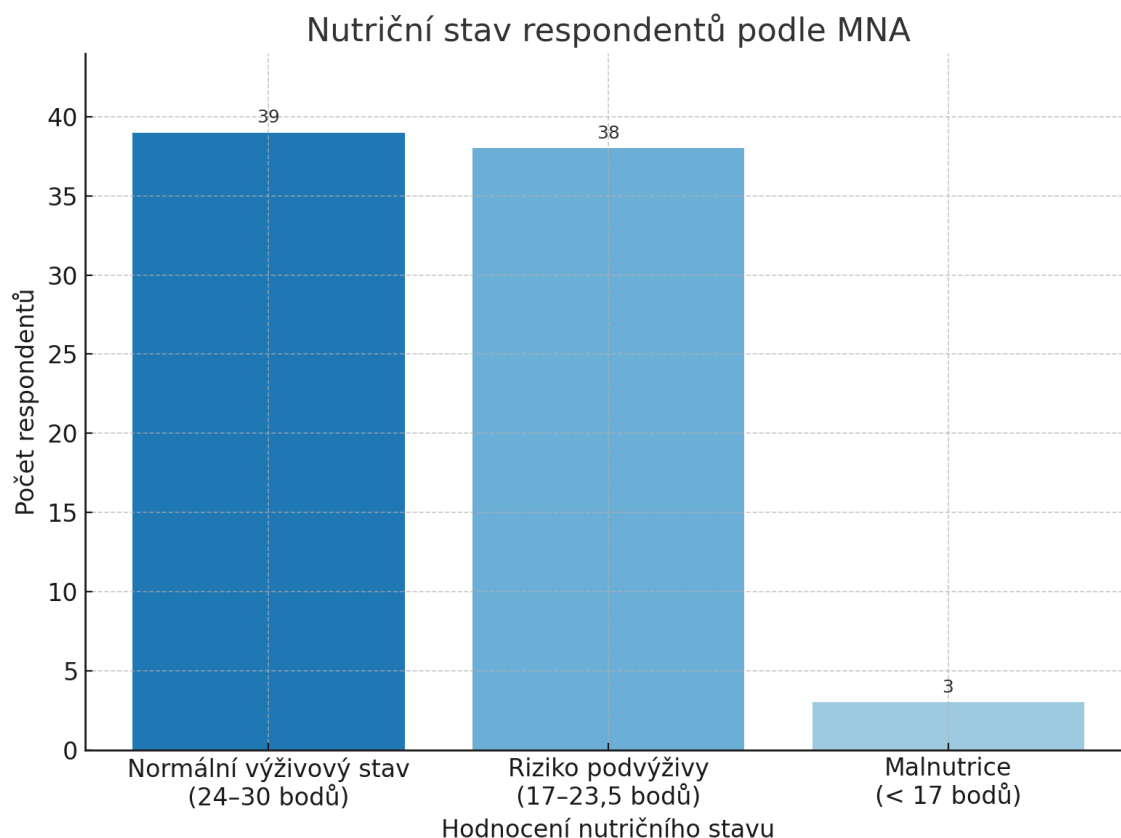
3.4.3 Interpretace výsledků vybranými nástroji pro hodnocení výživy



Graf č. 8 MNA-SF

Nutriční stav respondentů byl hodnocen pomocí validovaného nástroje MNA-SF, který umožňuje rychlou identifikaci osob v riziku podvýživy nebo již s projevy podvýživy. Přehledné grafické zobrazení výsledků poskytuje graf č. 8. Z výsledků vyplývá, že 37 respondentů (46,25 %) dosáhlo skóre 12-14 bodů, což odpovídá přiměřenému nutričnímu stavu. 38 respondentů (47,50 %) bylo zařazena do rizikové oblasti, neboť jejich zisk bodů je pohyboval v rozmezí 11-8 bodů. 5 respondentů (6,25 %) ze souboru sledovaných osob bylo hodnoceno jako podvyživené, jelikož jejich bodové skóre bylo 7-0 bodů.

Téměř polovina sledovaného souboru se tedy nachází v riziku zhoršené výživy, což je důležitý signál pro preventivní opatření a nutriční intervence. Z tohoto důvodu bylo s respondenty následně vyplněná plná verze nástroje MNA, pro posouzení stavu výživy.



Graf č. 9 MNA

Nutriční stav respondentů byl posouzen za pomoci validovaného nástroje MNA, která poskytuje detailnější obraz o výživovém stavu než jeho zkrácená verze. Dotazník zahrnuje jednak subjektivní informace, např. příjem potravy, úbytek hmotnosti, tak i objektivní antropometrické údaje, jako je BMI, obvod lýtky a obvod paže. Z dostupných výsledků vyplívá následující data, která jsou vizualizována v grafu č. 9. 39 respondentů (48,75 %) bylo z celkového zisku bodů na stupnici 30–24 bodů hodnoceny jako osoby s normálním nutričním stavem. 38 respondentů (47,5 %) z důvodu celkového zisku bodů 23,5–17 do rizikové oblasti pro možnost porušené výživy či rizika pro vznik podvýživy. Zbylí 3 respondenti (3,75 %) pro bodové skóre 17 bodů a méně byli hodnoceni jako osoby nacházející se v podvýživě.

V porovnání s výsledky MNA-SF se distribuce respondentů téměř neliší, což potvrzuje konzistenci použitých nástrojů.

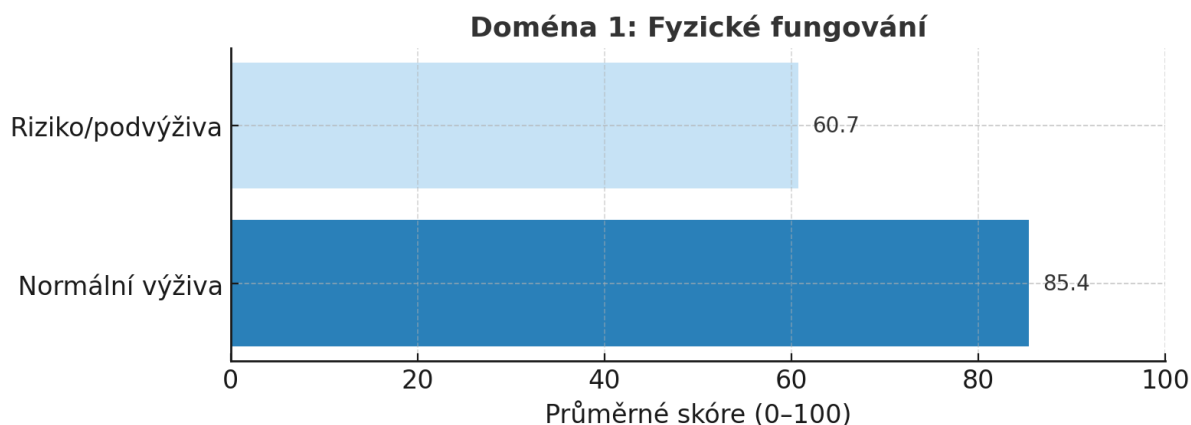
Celkem se tedy 41 respondentů (51,25 %) nachází mimo optimální výživový stav, přičemž téměř polovina souboru (n=38) je v riziku podvýživy. Tato skupina je zásadní z pohledu prevence, kdy představuje osoby, které sice ještě nevykazují závažné známky pro podvýživu, ale již vyžadují zvýšenou pozornost a případně nutriční intervence. Součástí dotazníku MNA je rovněž hodnocení obvodu lýtky, který slouží jako ukazatel svalové hmoty. Z výsledků, kdy 50 respondentů (62,5 %)

mělo obvod menší než 31 cm, což samo o sobě může signalizovat zvýšené riziko podvýživy. Podobně i obvod paže, který se také podílí na hodnocení stavu výživy a tělesného složení vykazoval u 20 respondentů (25 %) obvod rovný nebo menší hodnotě 21 cm, který může odrážet na možného deficitu svalové hmoty či podvýživy.

Kombinace těchto údajů v rámci hodnocení MNA ukazuje, že i při relativně stabilní hmotnosti může být u seniorů přítomno snížení aktivní tělesné hmoty, které běžným pohledem může být skryté.

3.4.4 Interpretace výsledků kvality života SF-36 dle výživového stavu MNA

Hodnocení kvality života bylo provedeno pomocí nástroje pro subjektivní posouzení kvality života SF-36 a výsledky byly dále analyzovány v závislosti na výživovém stavu respondentů stanoveném pomocí nástroje MNA pro hodnocení stavu výživy. Vzhledem k malému vzorku respondentů v podvýživě (n=3), byly tyto osoby zařazeny společně s respondenty nacházející se v riziku pro vznik podvýživy. Toto sloučení umožnilo přehlednější prezentaci a interpretaci výsledků. Výsledky jsou rozděleny do dvou skupin, normální výživový stav a riziko/podvýživa. 39 respondentů se nachází v kategorii normální stav výživy. 41 respondentů se nachází v druhé kategorii riziko podvýživy/podvýživa.



Graf č. 10 SF-36 fyzické fungování

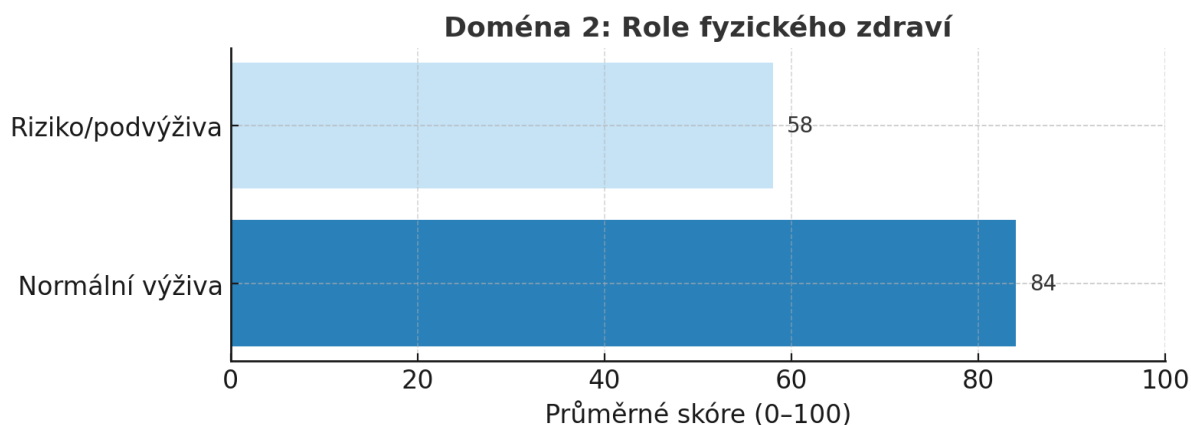
Tabulka č. 2 SF-36 Fyzické fungování

Výživový stav	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
Normální výživa	85,4	3,1	79,3	93,4
Riziko/podvýživa	60,7	2,3	38,9	67,2

Doména fyzického fungování se vztahuje ke schopnosti jedince vykonávat každodenní aktivity, jako je chůze, oblékání, vstávání z lůžka či nošení předmětů. Podrobnější přehled uvádí tabulka č. 2 a graf č. 10.

Získaná data ukazují na výrazný rozdíl mezi skupinami respondentů rozdělených dle nutričního stavu. Respondenti s normální výživovým stavem dosáhli průměrného skóre 85,4 bodů. Jejich výsledky se pohybovaly v hodnotách mezi 79,3 a 93,4 bodů, přičemž směrodatná odchylka byla 3,1. Naproti tomu skupina respondentů s rizikem podvýživy nebo s přítomnou podvýživou vykazovala podstatně nižší průměrné skóre 60,7 bodů (rozmezí 38,9-67,2) se směrodatnou odchylkou 2,3.

Rozdíl mezi oběma skupinami je zřetelný a poukazuje na potřebu sledovat výživový stav jako součást prevence funkčního úpadku u starší populace.



Graf č. 11 SF-36 Role fyzického zdraví

Tabulka č. 3 SF-36 Role fyzického zdraví

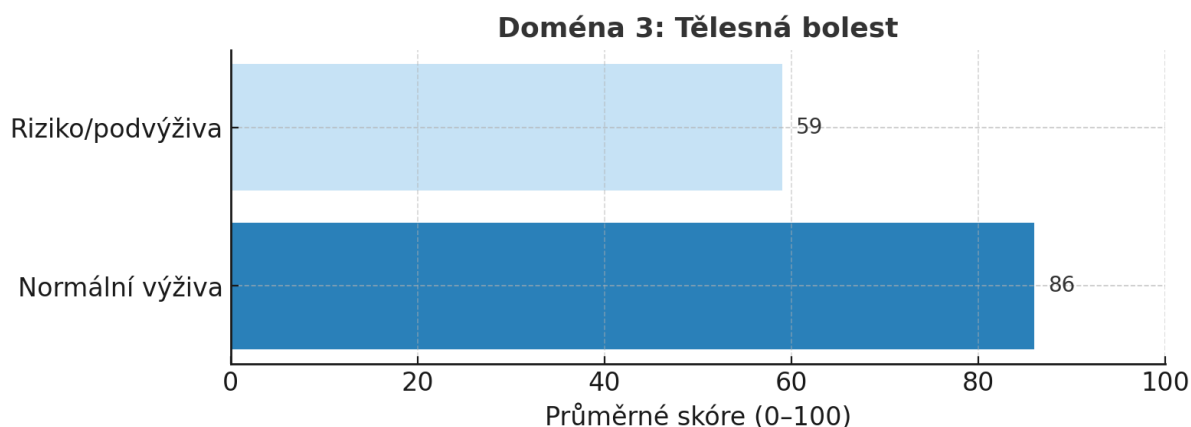
Výživový stav	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
Normální výživa	84	2	80,1	88,4
Riziko/podvýživa	58	2	43	63,5

Doména role fyzického zdraví hodnotí, do jaké míry fyzické zdraví ovlivňuje každodenní činnosti, například omezení při práci nebo běžných aktivitách. Hodnoty jsou zobrazeny v tabulce č. 3, jejich grafické znázornění uvádí graf č. 11.

Průměrného skóre ve skupině s normální výživou činilo 84 bodů, přičemž získané hodnoty se pohybovaly v rozpětí 80,1 a 88,4 body a směrodatná odchylka dosahovala pouze 2, což naznačuje vyrovnanost výsledků v rámci skupiny.

Respondenti s rizikem podvýživy nebo již přítomnou podvýživou dosáhli v této doméně nižšího skóre, a to 58 bodů, v rozmezí 43-63,5 se směrodatnou odchylkou 2.

Tento rozdíl poukazuje na to, že zhoršený výživový stav může být spojen s větším omezení běžných aktivit v důsledku fyzického zdraví, a tím i nižším subjektivním vnímání vlastní výkonnosti.



Graf č. 12 SF-36 Tělesná bolest

Tabulka č. 4 SF-36 Tělesná bolest

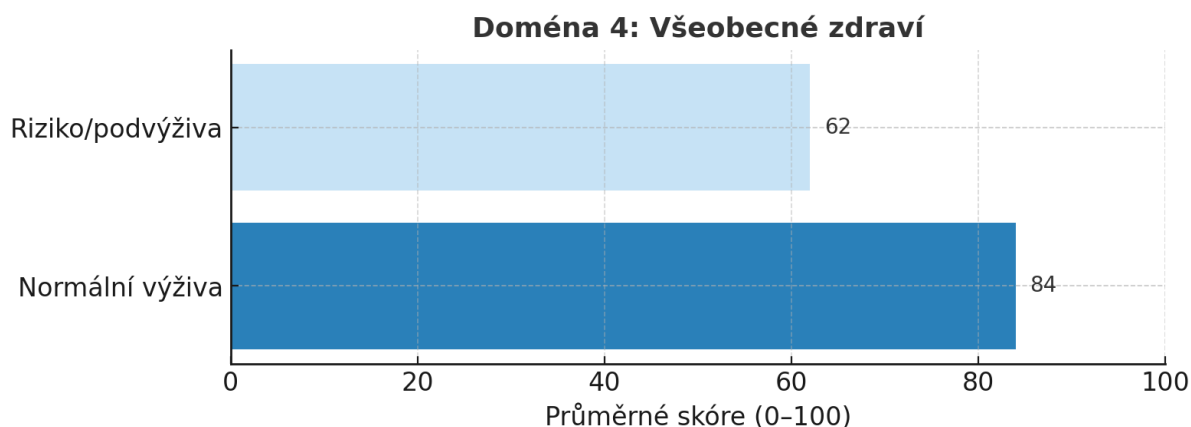
Výživový stav	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
Normální výživa	86	3	80,5	89,2
Riziko/podvýživa	59	2,9	33,2	66,8

Graf č. 12 a tabulka č. 4 interpretují výsledky. Tato doména hodnotí subjektivní intenzitu tělesné bolesti a míru, do jaké bolest ovlivňuje každodenní aktivity.

Respondenti s normální výživou vykázali průměrnou hodnotu 86 bodů, (v rozmezí 80,5-89,2), se směrodatnou odchylkou 3, čímž naznačuje konzistentní odpovědi a relativně nízkou míru bolesti.

U skupiny s rizikem podvýživy nebo přítomnou podvýživou bylo zaznamenáno výrazně nižší průměrné skóre 59 bodů, přičemž hodnoty se pohybovaly v rozmezí 33,2-66,8. Směrodatná odchylka 2,9, poukazuje na větší rozptýl odpovědi a nižší tělesný komfort v této skupině.

Tyto výsledky interpretují, že respondenti s horším výživovým stavem mohou častěji pociťovat bolest nebo být v bolesti více omezeni ve svých aktivitách. Může mít také vliv se zhoršeným hojením, nižší svalovou hmotou a vyšší zátěží pohybového aparátu.



Graf č. 13 SF-36 Všeobecné zdraví

Tabulka č. 5 SF-36 Všeobecné zdraví

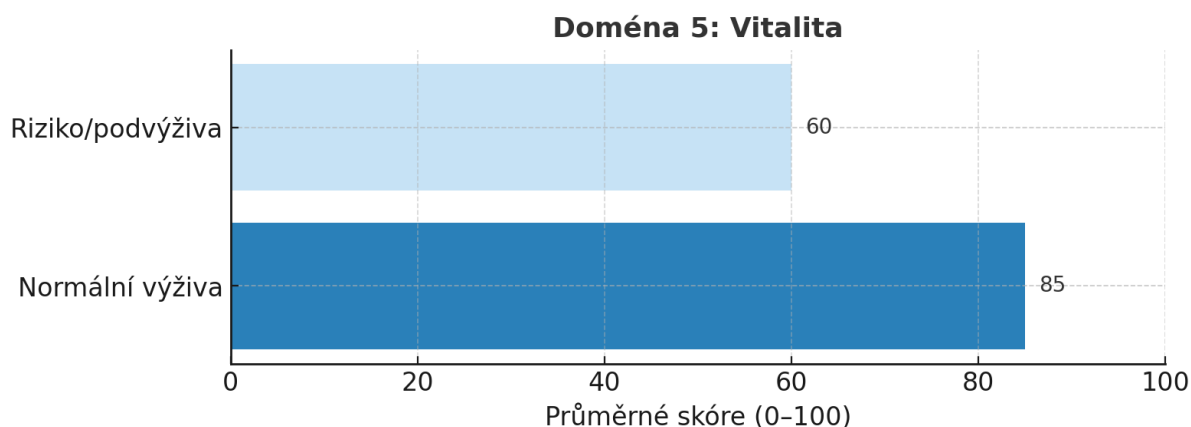
Výživový stav	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
Normální výživa	84	2	79,8	88,7
Riziko/podvýživa	62	2,8	37,2	68,5

Doména všeobecné zdraví reflektuje subjektivní hodnocení celkového zdravotního stavu, včetně očekávání ohledně budoucího vývoje zdraví a odolnosti organismu.

Respondenti s normálním nutričním stavem hodnotili své všeobecné zdraví velmi pozitivně, viz graf č. 13 a tabulka č. 5. Průměrné skóre hodnotili 84 body, přičemž zaznamenaná data se pohybovala v rozsahu 79,8-88,7. Směrodatná odchylka činila 2,7,

Naprostý kontrast představovala skupina v kategorii riziko/podvýživa, kde bylo naměřeno výrazně nižší průměrné skóre 62 bodů, s výsledky pohybujícími se mezi 37,2 a 68,2 bodů a směrodatnou odchylkou 2,8. Tento výsledek může souviset s negativnějším vnímáním vlastního zdraví, horší fyzickou kondicí či obavami z budoucího zdravotního vývoje.

Rozdíl mezi skupinami poukazuje na to, že jedinci s lepším nutričním statusem mají tendenci vnímat své zdraví pozitivněji, čímž může i ovlivňovat motivaci k pohybu, spolupráci při léčbě i psychosociální pohodu.



Graf č. 14 SF-36 Vitalita

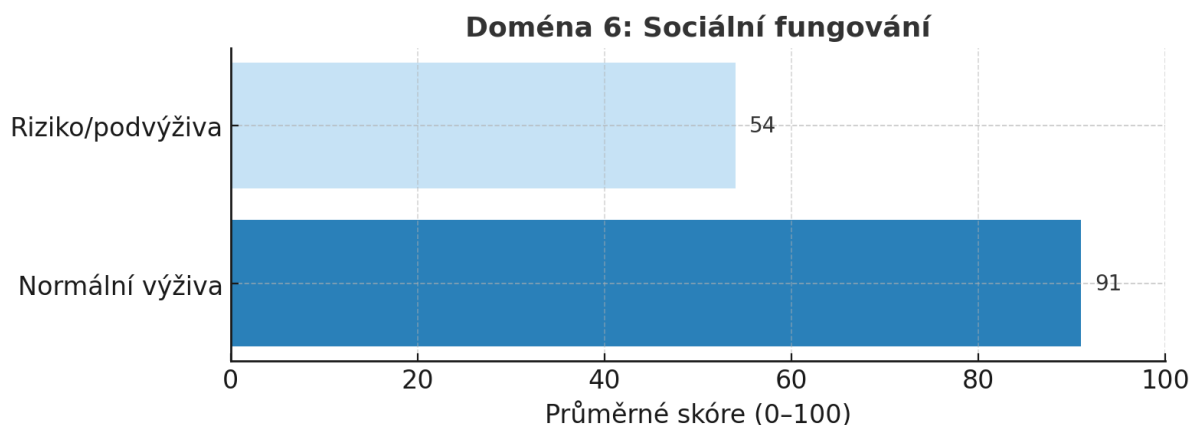
Tabulka č. 6 SF-36 Vitalita

Výživový stav	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
Normální výživa	85	2	80	89,2
Riziko/podvýživa	60	2,6	36	67,2

Graf č. 14 tabulka č. 6 představují výsledky dimenze týkající se vitality, která v dotazníku hodnotí úroveň energie, únavy a celkové životní síly respondenta.

Respondenti s normálním nutričním stavem dosáhli výrazně vyšší průměrnou hodnotu 85 bodů s velmi nízkou směrodatnou odchylkou (2), což svědčí o vysoké a stabilní úrovni vitality napříč touto skupinou. Minimální a maximální hodnoty 80-89,2 bodů dále potvrzují relativní homogenost a vysoké subjektivní vnímání energie.

Skupina respondentů s rizikem podvýživy nebo již přítomnou podvýživou vykázala nižší průměrnou hodnotu 60 bodů a mírně vyšší variability výsledků, směrodatná odchylka 2,6. Rozpětí hodnot 36-67,2 naznačuje nejen sníženou úroveň vitality, ale také větší rozdíly mezi jednotlivci v rámci této skupiny.



Graf č. 15 SF-36 Sociální fungování

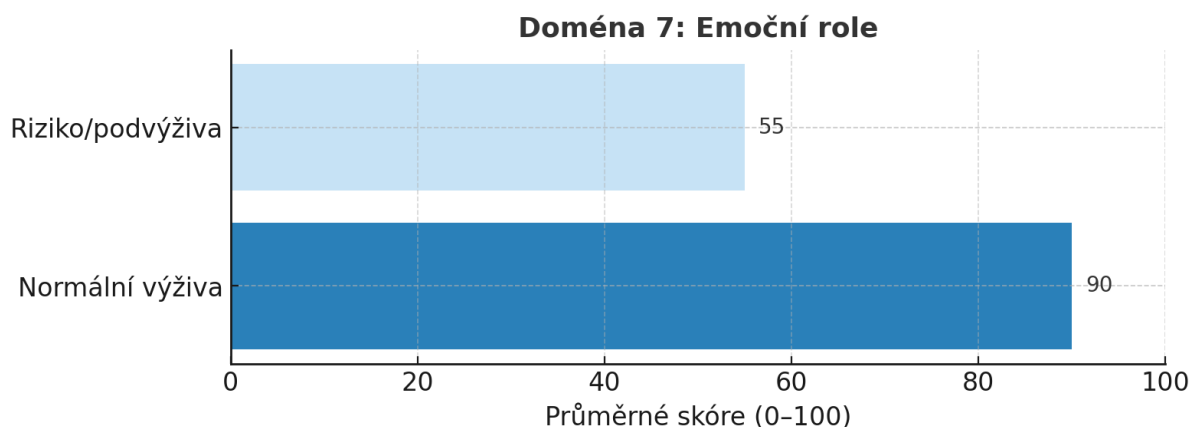
Tabulka č. 7 SF-36 Sociální fungování

Výživový stav	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
Normální výživa	91	2,2	86,5	95,3
Riziko/podvýživa	54	3	48,5	60,4

Doména sociálního fungování v rámci dotazníku hodnotí, do jaké míry zdravotní stav ovlivňuje běžné sociální aktivity respondentů. Interpretaci doplňuje graf č. 15 a tabulka č. 7.

Respondenti s normálním stavem výživy vykázali průměrné skóre 91 bodů, se směrodatnou odchylkou 2,2. Jejich výsledky se pohybovaly v rozsahu 86,5-93,3 bodů, a tato úroveň svědčí o velmi dobré vnímané sociální funkci a jen minimálních rozdílech mezi jednotlivci v rámci skupiny.

Ve skupině s rizikem podvýživy nebo s podvýživou bylo zaznamenáno znatelně nižší průměrné hodnoty 54 bodů, se směrodatnou odchylkou 3. Rozmezí výsledků bylo širší, od 48,5 do 60,4 bodů. Lze z toho usuzovat na nižší sociální zapojení a větší variabilitu v subjektivním hodnocení.



Graf č. 16 SF-36 Emoční role

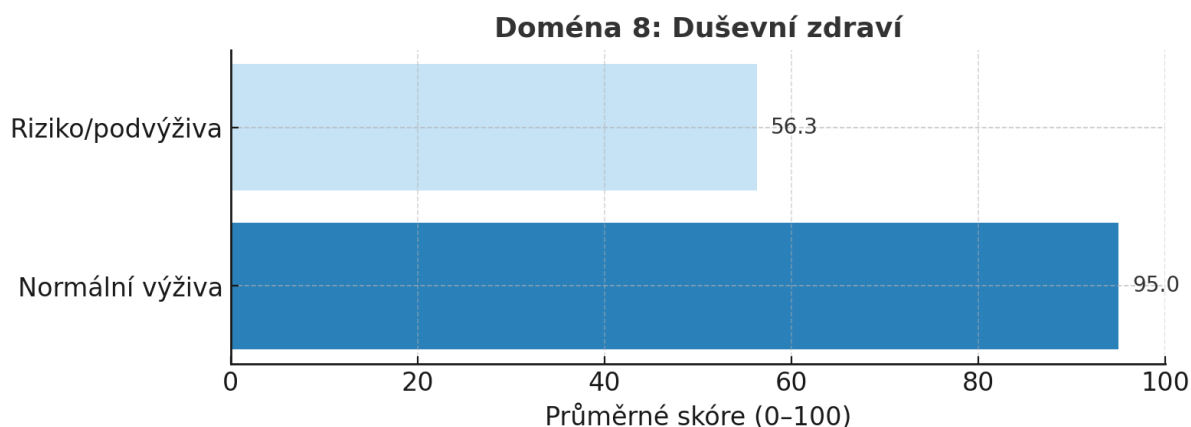
Tabulka č. 8 SF-36 Emoční role

Výživový stav	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
Normální výživa	90	2	85,5	94,1
Riziko/podvýživa	53,6	3,1	37,8	60,6

Doména emočních rolí se zaměřuje na dopad emocionálních obtíží, např. úzkosti, deprese, psychické nepohody na pracovní činnost a každodenní aktivity. Interpretaci výsledků přibližuje graf č. 16 a tabulka č. 8.

Respondenti s normálním nutričním stavem dosáhli vysokého průměrného skóre 90 bodů, přičemž směrodatná odchylka činila 2. Výsledky této skupiny se pohybovaly v rozmezí 85,5 až 94,1 bodů a poukazují na stabilně pozitivní emoční fungování bez výraznějších omezení v důsledku emoční nepohody.

Naopak skupina s rizikem pro vznik podvýživy nebo s již přítomnými známkami podvýživy vykázala nižší průměrné skóre 53,6 bodů, s vyšší směrodatnou odchylkou 3,1. Rozmezí výsledků bylo 37,8- 60,6 bodů. Tyto hodnoty naznačují častější výskyt omezení v emočních rolích a vyšší variabilitu odpovědí mezi respondenty této kategorie.



Graf č. 17 SF-36 Duševní zdraví

Tabulka č. 9 SF-36 Duševní zdraví

Výživový stav	Průměr	Směrodatná odchylka	Minimum	Maximum
Normální výživa	95	1,8	91,2	98
Riziko/podvýživa	56,3	2,4	35	61,5

Doména duševního zdraví hodnotí frekvenci a intenzitu prožívání pozitivních a negativních emocí, jako jsou pocity klidu, štěstí, nervozity či sklíčenosti. Výsledky této dimenze znázorňuje graf č. 17 a tabulka č. 9.

Respondenti nacházející se v adekvátním nutričním stavu vykázali velmi vysoké průměrné skóre 95 bodů, se směrodatnou odchylkou 1,8. Získaná data pro tuto skupinu se pohybovala v úzkém rozmezí 91,2 až 98 bodů. Tento výsledek odráží vysokou míru emoční stability a duševní pohody.

Ve skupině se zhoršeným nutričním stavem bylo zaznamenáno nižší průměrné skóre 56,3 bodů a zároveň vyšší směrodatnou odchylku 2,4. Výsledky v této skupině se pohybovaly v širším rozmezí od 35 do 61,5 bodů a vypovídají o častějším výskytu negativních emocí a nižší emoční vyrovnanosti.

4 DISKUZE

Výživový stav seniorů je v zařízeních typu domov pro seniory jedním z hlavních determinantů jejich zdravotního stavu, funkční kapacity a kvality života. Výsledky z průzkumného šetření potvrdily, že stav nutriční má významný vliv na všechny dimenze kvality života měřené dotazníkem SF-36.

4.1 Vyhodnocení výzkumných otázek

„Jaký je nutriční stav klientů za pomoci vybraných nástrojů MNA-SF a MNA?“

Nutriční stav seniorů byl hodnocen pomocí vybraných nástrojů MNA-SF a MNA, které umožnily porovnat výstupy z obou verzí a klasifikovat výživový stav respondentů.

Dle MNA-SF bylo zjištěno, že 37 respondentů (46,25 %) vykazovalo normální výživový stav. V kategorii rizika pro vznik podvýživy spadalo 38 respondentů (47,50 %) a 5 respondentů (6,25 %) bylo klasifikováno jako podvyživených. Při použití plné verze MNA bylo identifikována velmi podobná distribuce: 38 respondentů (48,75 %) nacházející se v optimálním stavu výživy, v riziku pro vznik potencionální podvýživy bylo 38 respondentů (47,50 %) a 3 respondenti (3,75 %) se známkami pro podvýživu.

Tato data odpovídají trendům popisovaných v odborné literatuře. Například Leira et al. (2022) potvrzují, že v institucionální péči se prevalence nutričního rizika či malnutrice pohybuje mezi 23-60 %. Liu et al. (2022) potvrzují, že MNA-SF má dobrou senzitivitu a specificitu při hodnocení výživového stavu u hospitalizovaných seniorů. Naopak Kalužniak-Szymanowska et al. (2021) upozorňují na nižší shodu mezi MNA-SF a standardizovanými GLIM (Global Leadership Initiative on Malnutrition) ($\kappa \approx 0,33$), což poukazuje na možné riziko nadhodnocení nebo podhodnocení výživového stavu.

Zajímavý kontrast přináší recentní studie Selcuk et al. (2025), která prokázala, že MNA-SF dosahuje specificity 91,6 % a nejvyšší míry shody s GLIM kritérii ($\kappa \approx 0,668$) mezi šesti testovanými nástroji. Tato data potvrzují, že MNA-SF je relevantní nástroj pro úvodní screening, ačkoliv pro komplexní posouzení zůstává plná verze MNA preferovaná, zejména s ohledem na zahrnutí širší škály parametrů, např. antropometrické měření, mobilitu nebo vnímání zdravotního stavu. Woldekidan et al. (2021) potvrdili vysokou spolehlivost a validitu plné verze MNA v různých komunitních prostředích. Guido a Vellas (2021) označují MNA za nejčastěji používaný standart v klinické praxi, přičemž poukazují na její schopnost zohlednit subjektivní vnímání zdraví.

Dále dle Silva et al. (2024) uvádějí, že plná verze MNA vykazuje odlišnou citlivost vůči jednotlivým složkám malnutrice než GLIM kritéria, a zároveň je schopna včasné zachytit stavy spojené se sarkopénií a frailty.

Výsledná prevalence rizikové kategorie (47,5 % dle MNA-SF) se výrazně shodují se zjištěními studie Liu et al. (2022), kde bylo identifikováno 46,2 % hospitalizovaných seniorů jako malnutriční ohrožených. Guidoz a Vellas (2021) udávají běžnou prevalenci v institucích okolo 21-22 %, což je v porovnání s tímto průzkumem o něco nižší, pravděpodobně v důsledku vyššího věku nebo míry závislosti souboru.

Závěrem lze shrnout, že výsledky obou nástrojů ve sledovaném souboru potvrzují vhodnost jejich využití v praxi. MNA-SF je efektivní při základním screeningu, zatímco MNA je vhodnější pro detailní zhodnocení a plánování individualizovaných nutričních opatření.

„Jaký je rozdíl v identifikaci rizika podvýživy u seniorů při použití nástrojů MNA a MNA-SF?“

Výzkumná otázka č. 2 se zaměřila na rozdíl v identifikaci rizika podvýživy u seniorů při použití nástrojů MNA a MNA-SF. Oba nástroje jsou validované a běžně používané v geriatrické praxi, přičemž MNA-SF slouží jako zkrácená screeningová verze plné MNA.

Ve sledovaném souboru bylo při použití MNA-SF identifikováno celkem 43 respondentů (53,75 %) jako osoby ohrožené podvýživou nebo již podvyživené. Pomocí plné verze MNA bylo do těchto kategorií zařazeno 41 respondentů (51,25 %). Přestože se rozdíl jeví jako malý, může být v klinickém prostředí významný.

MNA-SF je nástroj navržený pro rychlé posouzení nutričního stavu, jeho senzitivita je v některých studiích označována jako vysoká. Například studie Liu et al. (2022) uvádějí, že MNA-SF má schopnost zachytit až 90 % případů malnutrice ve srovnání se standardizovanými kritérii GLIM.

Plná verze MNA je považována za zlatý standart v hodnocení výživového stavu u seniorů, protože zahrnuje širší škálu faktorů včetně antropometrického měření. Studie dle Menesesové et al. (2023) uvádí průměrnou senzitivitu 94,8 % a specificitu 89,2 %, s diagnostickou přesností 82,2 %. Studie Guidoz a Vellas (2021) potvrzuje, že MNA nabízí hlubší vhled do výživového stavu a umožňuje přesnější identifikaci i mírnějších forem podvýživy. Woldekidan et al. (2021) navíc prokázali vysokou validitu plné verze i v komunitních prostředích.

Zatímco MNA-SF je vhodná jako screeningový nástroj, který může být použit v rychlém klinickém prostředí při omezených personálních kapacitách, plná verze MNA by měla být preferována při podrobnějších hodnoceních nebo u rizikových skupin seniorů.

Ve sledovaném souboru činil rozdíl mezi nástroji v identifikaci ohrožených osob pouze 2,5 %, což může naznačovat relativně dobrou shodu nástrojů v této konkrétní populaci. Přesto je třeba při interpretaci výsledků zvážit individuální okolnosti zařízení, zdravotní stav respondentů i personální možnosti.

„Jak hodnotí klienti-respondenti kvalitu života napříč nutričním stavu?“

Výsledky ukázaly, že nutriční stav respondentů významně ovlivňuje jejich hodnocení kvality života. Skupina s normální výživou dosahovala ve všech doménách dotazníku SF-36 vyššího průměrného skóre než skupina s rizikem podvýživy nebo již přítomnou podvýživou.

V doméně vitality byl rozdíl vnímané kvality života 85 bodů u osob v normálním stavu výživy a 60 bodů u skupiny v riziku/podvýživě. Doména fyzické aktivity činila u osob nacházející se v normálním stavu výživy 84,7 bodů a 59,35 bodů u respondentů v riziku či již manifestní podvýživě.

V oblasti celkového vnímání zdraví uváděli respondenti s adekvátní nutricí 84 bodů a 62 bodů dosáhli klienti v riziku či již přítomné podvýživě. Dimenze zaměřená na duševní zdraví, která zahrnuje otázky týkající se duševní pohody, vykazovala u respondentů s normální výživou 95 bodů, zatímco ve skupině s rizikem nebo přítomnou podvýživou pouze 56,3 bodů. V doméně tělesné bolesti, která reflektuje míru bolesti a její dopad na každodenní činnosti, dosáhli respondenti s normální výživou 86 bodů, oproti respondentům v riziku/podvýživě, kde vykazovali 59 bodů.

Také v oblasti sociálního fungování, která reflektuje dopad zdravotního stavu na mezilidské vztahy a sociální aktivity, byl zaznamenán rozdíl, respondenti s adekvátní výživou uváděli 91 bodů, na rozdíl od respondentů v přítomnosti rizika vzniku podvýživy či podvýživy, kdy vykazovali 54 bodů. Doména emoční role, jež zajišťuje míru omezení v běžných aktivitách, měli klienti v normálním výživovém statusu 90 bodů, zatímco klienti v riziku či podvýživě vykazovali 55 bodů.

Tyto výsledky jsou v souladu s několika zahraničními studiemi. Například Papadopolou et al. (2023) analyzovali souvislost mezi výživou a kvalitou života u více než 3400 seniorů žijících v komunitě v Řecku. Pomocí nástrojů MNA a SF-36 prokázali, že osoby s normální výživou dosahovali výrazně vyššího skóre napříč většinou domén, zejména v oblasti vitality, fyzické aktivity a celkového zdraví.

Podobně Çiftçi et al. (2025) ve své studii porovnávali seniory žijící v domovech pro seniory a ty, kteří žili samostatně. Ve studii hodnotilo 400 seniorů výživový stav za pomoci nástroje MNA a kvalitu života. Zjistili, že horší nutriční stav je spojen s nižší kvalitou života bez ohledu na místo bydliště, přičemž doménami s nejnižšími skóre byly tělesná zdatnost a duševní pohoda. Tato zjištění potvrzují, že podvýživa může mít negativní dopad na bio-psycho-sociální složky kvality života.

Dále v oblasti sociálního fungování a emočních rolí bylo rovněž zaznamenáno snížení skóre u respondentů v riziku podvýživy, což je v souladu se závěry Khatilafti et al. (2024), kde uvádějí, že malnutrice má vliv na snížení sociální participace a emocionální izolaci.

Výsledky této práce korespondují s mezinárodními poznatky. Například Dent et al. (2023, s. 10) poukazují na to, že podvýživa u seniorů žijících v domovech pro seniory vede k poklesu kvality života až o 30 % ve srovnání s jedinci v dobrém nutričním stavu.

Malnutrice má rovněž také vliv na zvýšené riziko pádů, pomalejší hojení ran a zhoršení či ztrátu mobility, jak upozorňuje Norman et al. (2021). Tyto komplikace následně vedou ke zhoršení kvality života a vyšší závislosti na péči druhých. Tento fakt také podtrhuje význam pro adekvátní nutriční management u seniorů.

4.1.1 Vyhodnocení dílčích výzkumných otázek

„Kolik seniorů je zařazeno do rizikové kategorie podvýživy za pomoci nástrojů MNA-SF a MNA?“

Výsledky ukázaly, že při použití nástroje MNA-SF bylo do rizikové kategorie podvýživy nebo již přítomné malnutrice zařazeno značné procento sledovaných seniorů. Výrazný podíl respondentů nevykazoval optimální nutriční stav, což poukazuje na vysokou prevalenci nutričního rizika v daném souboru.

Při následném použití plné verze dotazníku MNA došlo k mírnému zpřesnění klasifikace, přičemž u části respondentů došlo k posunu hodnocení díky podrobnějšímu posouzení parametrů jako je BMI, ztráta hmotnosti, příjem potravy či antropometrické měření obvodu lýtka a obvodu paže. Tento nástroj tak umožnil přesněji identifikovat seniory se skrytým nutričním deficitem, který nebyl plně zřejmý při použití zkrácené verze.

Tato zjištění jsou v souladu s odbornou literaturou, která upozorňuje, že MNA-SF je vhodný pro rychlý screening, ale plná verze MNA poskytuje detailnější posouzení, zejména u seniorů

s hraničními výsledky. Například studie Guigoz et al. (2021) potvrzuje, že kombinace obou verzí MNA přispívá k přesnějšímu zhodnocení nutričního rizika a lepšímu zacílení intervence.

Současně byla potvrzena skutečnost, že podvýživa zůstává častým a často podhodnocovaným problémem u seniorské populace, a to nejen v zařízeních sociálních pobytových služeb, ale i u osob žijících v domácím prostředí.

V rámci průzkumného šetření bylo zjištěno, že téměř polovina seniorů (47,5 %) se nacházela v riziku pro vznik podvýživy a 3,75 % seniorů již vykazovalo projevy pro malnutrici.

Ve studii Lopéz-Teros et al. (2024) identifikovali rozdílný výskyt rizika podvýživy u starších dospělých napříč nástroji MNA-SF a MNA. Na počátku sledování bylo 37,9 % riziku podvýživy při hodnocení nástrojem MNA-SF. Po doplnění plné verze dotazníku MNA se nacházelo v riziku pro podvýživu pouze 27 % respondentů. Novější studie Tabue Tegu et al. (2024) zjistila, že v domovech ve Francouzském Karibiku bylo riziko podvýživy vyšší a častější u žen než u mužů.

Damayanthi et al. (2018) s komunitními seniory zjistila 52,4 % jedinců v riziku podvýživy podle nástroje MNA. Liu et al. (2022) identifikovali 46,2 % hospitalizovaných seniorů jako rizikové podle nástroje MNA-SF. Navíc metaanalýza Guigoz et al. (2021) ukázala, že v institucionálních zařízeních je průměrné riziko podvýživy kolem 51 %. Tyto důkazy potvrzují, že prevalence nutričního rizika seniorů činí ve většině nastavení právě kolem jedné poloviny populace, což odpovídá i výsledkům této práce.

„Liší se subjektivní vyhodnocení kvality života pomocí nástroje SF-36 u seniorů s normálním výživovým stavem a u seniorů s rizikem podvýživy/podvýživě?“

Výsledky průzkumu jednoznačně potvrdily, že výživový stav seniorů významně ovlivňuje jejich subjektivní hodnocení kvality života. Respondenti s normálním výživovým stavem dosahovali ve všech 8 dimenzích dotazníku SF-36 vyšších průměrných skóre než respondenti s rizikem podvýživy nebo již přítomnou podvýživou. Tento rozdíl byl patrný ve všech osmi sledovaných oblastech, tak emocionálního a sociálního fungování.

Nejvýraznější rozdíly byly zaznamenány v doméně fyzického fungování, kde respondenti dosáhli průměrného skóre 84,7 bodů, zatímco respondenti v riziku či již přítomné podvýživě pouze 59,3 bodů. Podobně v oblasti duševního zdraví bylo u výživově stabilní skupiny dosaženo skóre 95 bodů oproti 56,3 bodů u respondentů s nutričním deficitem. Výrazný rozdíl byl patrný i v oblasti vitality (85 bodů oproti 60 bodů) a tělesné bolesti (86 bodů proti 59 bodů).

Z hlediska sociálních aspektů života vykazovali respondenti s normální výživou vyšší míru spokojenosti a participace, např. v doméně sociálního fungování bylo skóre 91 oproti 54 bodům u skupiny s podvýživou. V oblasti emočních rolí, která vyjadřuje míru omezení běžných činností v důsledku obtíží, měli nutričně stabilní senioři skóre 90 bodů, kdy skupina s podvýživou vykazovala 55 bodů.

Zjištěné výsledky korespondují s řadou zahraničních studií. Například Khantilafiti et al. (2024) potvrzuje, že podvýživa významně ovlivňuje nejen fyzickou, ale i duševní pohodu seniorů, a zvyšuje riziko izolace. Studie Dent et al. (2023) dále poukazuje na skutečnost, že podvýživa u seniorů žijících v domovech pro seniory může vést ke snížení kvalita života až o 30 % ve srovnání s jedinci v dobrém nutričním stavu.

Toto zjištění potvrzuje i Norman et al. 2021, kteří upozorňují, že podvýživa zvyšuje riziko pádů, ztrátu mobility a prodlužuje rekonvalescenci, což se následně negativně odráží na subjektivní vnímané kvalitě života seniora.

Vztah mezi nutričním stavem a kvalitou života je potvrzen zahraničními studií. Například Adigüzel et al. (2019) ve své studii porovnávali kvalitu života seniorů žijících v domácím prostředí a v domovech pro seniory. Pomocí dotazníku MNA a SF-36 zjistili, že u institucionalizovaných seniorů existuje silná pozitivní korelace mezi skóre MNA a jednotlivými oblastmi kvality života dle SF-36. Jinými slovy, lepší nutriční stav byl spojen s vyššími hodnotami kvality života, a to jak v oblasti fyzického, tak i emocionálního zdraví. Závěry autorů zároveň upozorňují na zvýšené riziko podvýživy právě v prostředí domovů pro seniory a potřebu systematického nutričního screeningu a intervence.

Tyto poznatky korespondují s výsledky této práce, v níž rovněž respondenti s lepším nutričním stavem uváděli lepší subjektivní hodnocení své kvality života. Výsledky tak podtrhují důležitost pravidelného hodnocení nutričního stavu seniorů jako součást komplexního posuzování jejich zdravotní a sociální situace.

Při interpretaci výsledků je však nutné přihlédnout i ke specifickým podmínkám zařízení, ve kterém průzkumné šetření probíhalo. V hodnoceném zařízení je dlouhodobě dle vnitřní metodiky zaveden pravidelný měsíční screening nutričního stavu uživatelů, což představuje významnou intervenci včasné detekce a prevence malnutrice. Tato skutečnost pravděpodobně významně

příspěla k nízkému podílu seniorů s malnutricí. Aktivní screening umožňuje rychlou identifikaci rizik a následné nasazení adekvátních intervencí.

Je důležité si uvědomit, že frekvence screeningu hraje zásadní roli. Doporučení provádět hodnocení nutričního stavu jednou za šest měsíců, které se často objevuje v zahraničních směrnicích, se v praxi může ukázat jako nedostatečné. Na základě zkušenosti ze zařízení, kde šetření probíhalo lze doporučit provádění nutričního screeningu alespoň jedenkrát měsíčně, což umožňuje zachytit změny v nutričním stavu seniorů včas a předejít tak závažnějším komplikacím.

Výsledky této práce ukazují na význam pravidelného screeningu v prevenci malnutrice a potvrzují souvislost mezi nutričním stavem a kvalitou života seniorů. V souladu s doporučením Světové zdravotnické organizace (WHO, 2023) lze dále doporučit individuální přístup ke stravování, který zohledňuje zdravotní stav, preference a kulturní zvyklosti jednotlivých seniorů, včetně kombinace perorálních nutričních doplňků a dietního poradenství v rámci multidisciplinárního týmu. Ačkoli tyto faktory nebyly přímo analyzovány v průzkumné části, existují důkazy (Dent et al., 2023) ukazující, že individuálně přizpůsobené intervence mohou zlepšit nutriční stav. Dalším významným faktorem je kombinace perorálních nutričních doplňků a dietního poradenství. WHO (2023) doporučuje tuto kombinaci u osob v riziku podvýživy s důrazem na zapojení multidisciplinárního týmu. Je třeba také zmínit limity použití nástroje MNA. Přestože je MNA validovaným nástrojem, nemusí plně zachytit komplexní aspekty nutričního stavu zejména u polymorbidních seniorů nebo osob s kognitivním deficitem (Vellas et al., 2021, s. 1-10). Doplnění MNA o další klinické ukazatele by mohlo zvýšit přesnost hodnocení.

Významným aspektem je rovněž ekonomický dopad malnutrice. Studie Russel et al. (2022) ukazuje, že podvýživa výrazně zvyšuje náklady na zdravotní péči, délku hospitalizace a mortalitu. Efektivní prevence podvýživy je tedy nejen zdravotním, ale i ekonomickým přínosem.

Neméně důležitá je rovněž podpora sociálních aktivit a psychologická péče. Izolace a osamělost mohou významně přispívat ke zhoršení nutričního stavu, jak uvádí Norman et al. (2021), a proto by měli být nedílnou součástí komplexní péče o seniory programy zaměřené na udržování sociálních kontaktů a podporu duševní pohody.

4.2 Limitace průzkumu

Přestože výsledky z průzkumné části mohou přinášet cenné poznatky, je třeba zmínit i její limity. Průzkumné šetření bylo realizováno pouze v jednom zařízení, což omezuje možnosti generalizace výsledků na širší populaci seniorů v domovech. Navíc velikost souboru, zejména nízký počet respondentů s malnutricí, neumožnila hlubší analýzu souvislostí mezi výživovým stavem a dalšími

faktory, jako je multimorbidita či polyfarmakoterapie. Tyto proměnné by měly být zahrnuty v budoucích průzkumech.

Pro další průzkum by bylo vhodné zahrnout větší a diverzifikovanější soubory respondentů, zahrnout více zařízení typu domy pro seniory v různých regionech, analyzovat vliv nutričních intervencí v dlouhodobém horizontu, detailněji zkoumat souvislosti mezi výživou a sociální participací, a zvláště se zaměřit na genderové rozdíly v riziku podvýživy a účinnosti intervenčních strategií. Jedním z omezení průzkumu je nerovnoměrné zastoupení pohlaví ve sledovaném souboru, kde ženy tvořily 60 % a muži 40 % z celkového souboru. Zastoupení pohlaví tak odpovídá obvyklému složení seniorské populace v pobytových zařízeních, kde ženy zpravidla převažují. Tento fakt může souviset i s vyšším věkem dožití u žen a vyšší prevalencí některých rizikových faktorů spojených s podvýživou, jako je například sociální izolace. Zjištěné výsledky tedy odrážejí běžné rozložení pohlaví v cílové populaci. Pokud by se v budoucnu hodnotila například souvislost napříč hodnocení kvality a nutričního stavu, bylo by vhodné pracovat s vyváženějším počtem respondentů z obou skupin, aby bylo možné přesněji porovnat případné rozdíly mezi ženami a muži.

4.3 Doporučení pro praxi

Pravidelný screening nutričního stavu seniorů v zařízeních institucionální péče alespoň jedenkrát měsíčně, s využitím standardizovaných nástrojů, např. MNA, s cílem včasné identifikace rizika podvýživy a zahájení vhodných intervencí.

Individualizovaný přístup ke stravování, který zohledňuje zdravotní stav, kulturní zvyklosti a osobní preference klientů, a jehož cílem je zvýšení adherence k výživovým doporučením a prevence rozvoje malnutrice.

5 ZÁVĚR

Tato práce se zaměřila na zhodnocení výživového stavu vybranými nástroji u seniorů žijící v domově pro seniory a na zhodnocení subjektivně vnímané kvality jejich života. Výsledky šetření ukázaly, že téměř polovina respondentů byla v riziku podvýživy, zatímco malnutrice byla zjištěna pouze u malé části sledované populace. Zjištěné výsledky mohou naznačovat určitou souvislost mezi nutričním stavem a kvalitou života seniorů napříč všemi dimenzemi dotazníku SF-36, přičemž největší rozdíly byly patrné v oblasti emočních rolí a duševního zdraví.

První cíl práce byl zaměřen na zhodnocení aktuálního nutričního stavu seniorů žijících v domově pro seniory pomocí standardizovaného dotazníku MNA. Tento cíl byl splněn, přičemž bylo identifikováno vysoké procento respondentů v riziku podvýživy. Tento výsledek odpovídá závěrům jiných studií realizovaných v podobném prostředí.

Druhý cíl práce se soustředil na zhodnocení kvality života seniorů ve vybraném domově pro seniory Pardubického kraje. Pomocí dotazníku SF-36 bylo zjištěno, že senioři s normálním nutričním stavem vykazovali vyšší průměrné skóre téměř ve všech sledovaných dimenzích kvality života. Významné rozdíly byly zaznamenány zejména v oblasti fyzického zdraví, duševní pohody a sociální participace.

V rámci prvního dílčího cíle bylo sledováno, kolik respondentů vykazuje známky podvýživy dle nástroje MNA. Výsledky ukázaly, že projevy malnutrice byly přítomny pouze u malé části sledovaného souboru. Tento výsledek může být ovlivněn pravidelným nutričním screeningem a péčí v daném zařízení, která přispívá k včasné identifikaci a prevenci zhoršujícího se výživového stavu.

Druhý dílčí cíl se zaměřil na identifikaci respondentů, kteří se nacházejí v riziku podvýživy. Ze zjištěných výsledků vyplývá, že do této kategorie se člení téměř polovina sledovaného souboru. Tento stav představuje závažné riziko pro zdravotní i funkční stav seniorů a potvrzuje důležitost screeningu i v případě, kdy u osob ještě nejsou přítomny jasné známky podvýživy.

Třetí dílčí cíl se týkal zjištění podílu respondentů s normálním výživovým stavem. Přibližně polovina seniorů ve sledovaném souboru splňovala kritéria pro adekvátní výživu dle dotazníku MNA. Tento výsledek je pozitivní s ohledem na prevenci podvýživy, avšak ukazuje také na nutnost dlouhodobého udržení tohoto stavu prostřednictvím vhodně nastavených výživových a ošetrovatelských opatření.

6 POUŽITÁ LITERATURA

ADIGÜZEL, E. a Acar-Tekm N., 2019. Nutritional determinants of health-related quality of life in community-dwelling and institutionalized older adults: Nutritional assesment scores, dietary acid load, and anthropometric measurements. *Electronic Journal of General Medicine*. [online]. **22**(3): em647. [cit. 2025-08-01]. Dostupné z: doi: 10.29333/ejgm/16258.

APRAHAMIAM, Ivan et al., 2023. Anorexia of aging: An international assesment of healthcare professionals' knowledge and practisess. *Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle*. [online]. **14**(1), 3-4. [cit. 2025-03-30]. Dostupné z: doi: 10.1002/JCSM.13355.

BAPEN. Malnutrition and nutritional care in adults [online]. London: BAPEN, 2024 [cit. 2024-11-06]. Dostupné z: <https://www.bapen.org.uk/>.

CANT. Standard nutriční péče v geriatrické praxi. Česká asociace nutričních terapeutů. In: cant.cz. [online] [cit. 2025-06-30]. Dostupné z: <https://www.cant.cz>.

CEDERHOLM, T. et al., 2019. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition-A consensus report. *Clinical Nutrition*. [online]. **38**(1), 1-9. [cit. 2025-06-30]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.clnu.2018.08.002.

ÇIFTÇI, Seda a EDERM, MÜRRET., 2025. Comparing nutritional status, quality of life and physical fitness: aging in place versus nursing home residents. *BMC Geriatrics*. [online]. **25**(1): 102, s. 1-8. [cit. 2025-07-31]. ISSN: 1471-2318. Dostupné z: doi: 10.1186/s12877-025-05751-w.

CRUS-JENTOFT, A. J. et al., 2019. Sarcopenia:revised European consensus on definition and diagnosis. *Age and Ageing*. [online]. **48**(1), 16-31. [cit. 2025-03-10]. Dostupné z: doi: 10.1093/ageing/afy169.

ČESKO. Zákon č. 108/2006 Sb., o sociálních službách. In: *Sbírka zákonů České republiky. 2006, částka 37, s. 1-60*.

DA SILVA, Laís Lopes, et al., 2024. The ability of GLIM and MNA-FF to diagnose malnutrition and their association with sarcopenia and frailty. *Frontiers in Nutrition*. [online]. 11, 1456091. [cit. 2025-07-12]. ISSN 2296-861X.

DAMAYANTHI, H. et. al., 2018. Nutritional status of older people using the Mini Nutritional Assesment (MNA) in a rural area in Sri Lanka. *BMC Geriatrics*. [online]. **18**(1): 1-8. [cit. 2025-08-01]. Dostupné z: doi: 10.1186/s12877-018-0892-2.

DENT, Erik, et al., 2023. Malnutrition screening and assessment in older adults: A review. *Journal of Aging Research*. [online]. Article ID 8345612, 10. [cit. 2025-03-12]. ISSN: 2090-2204. Dostupné z: 10.1155/2023/8345612.

ESPEN., 2024. ESPEN Guideline on nutrition and hydration in dementia. *Clinical Nutrition* [online] [cit. 2025-02-14]. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0261561424001468>.

EUROPEAN SOCIETY FOR CLINICAL NUTRITION AND METABOLISM., 2024. ESPEN Guideline on nutrition and hydration in dementia. In: [espen.org](https://www.espen.org). [online] [cit. 2024-11-12]. Dostupné z: <https://www.espen.org/files/ESPEN-Guidelines/ESPEN-guideline-on-nutrition-and-hydration-in-dementia-update-2024.pdf>.

ESPEN. ESPEN practical guideline: Clinical nutrition in older adults. *Clinical Nutrition*. 2023, 42(1), 1-28. Dostupné z: doi: 10.1016/j.clnu.2022.11.01.

EZZATI A, ZAMMIT AR, KATZ MJ, DERBY CA, ZIMMERMAN ME, LIPTON RB., 2019. Health-related Quality of Life, Cognitive Performance, and Incident Dementia in a Community-based Elderly Cohort. *Alzheimer Dis Assoc Disord*. [online]. 33(3):240-245. [cit. 2025-04-02]. PMID: 31135451; PMCID: PMC6710122. Dostupné z: doi: 10.1097/WAD.0000000000000324.

FEARON, Kenneth, ARVIDSSON, Dorothea, ATKINSON, Rebecca A., BARACOS, Vickie E., et al., 2016. Definition and classification of cancer cachexia: an international consensus. *Clinical Nutrition*. [online]. 35(1), 5-10. [cit. 2024-12-20]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.CLNU.2015.06.017.

FERTAĽOVÁ, Terézia a Iveta ONDRIOVÁ. 2020. *Demence: nefarmakologické aktivizační postupy*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-2479-4.

FIALOVÁ, Lenka, WINKLER, Petr, et al., 2021. Quality of life of elderly people living in residential care homes. *Journal of Gerontological Social Work*. [online]. 64(2), 156–171. [cit. 2025-03-29]. ISSN 1540-4048. Dostupné z: doi:10.1080/01634372.2020.1866077.

FRONTIERS IN NEUROSCIENCE. Effect of nutrition in Alzheimer's disease: A systematic review. *Frontiers in Neuroscience* [online]. 2023 [cit. 2025-03-25]. Dostupné z: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnins.2023.1147177/full>.

GUIGOZ, Yves, and VELLAS, Bruno., 2021. The Mini Nutritional Assessment (MNA®): 25 years later. *Clinical Nutrition ESPEN*. [online]. 46, 1-6. [cit. 2025-07-13]. ISSN 2405-4577. Dostupné z: doi: 10.1007/s12603-021-1601-y.

KALUŽNIAK-SZYMANOWSKA, Anna et al., 2021. Diagnostic Performance and Accuracy of the Mini Nutritional Assessment-Short Form in the Assessment of Malnutrition in Older Hospitalized Patients. *Nutrients*. [online]. 13(7), 2183. [cit. 2025-07-31]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi: 10.3390/nu13072183.

- KÁŇOVÁ, Marcela a BEZDĚK, Kamil. 2021. *Klinická výživa*. Ostrava: Ostravská univerzita. ISBN 978-80-7599-227-7.
- KHANTILAFI, M., HADJIKOU, A. A CHRYSOSTOMOU, S., 2024. The association between malnutrition, depression and cognitive decline in free-living elderly people in Cyprus: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. [online]. **24**, 3556. [cit. 2025-04-25]. Dostupné z: doi: 10.1186/s12889-024-21132-1.
- KŘÍŽOVÁ, Jarmila. *Enterální a parenterální výživa*. 2022. 4., přepracované a doplněné vydání. Jessenius. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-733-4.
- KUCKIR, Martina, Hana VAŇKOVÁ, Iva HOLMEROVÁ, Slávka VÍTEČKOVÁ, Eva JAROLÍMOVÁ, Radim KRUPIČKA a Zoltán SZABÓ. 2016. *Vybrané oblasti a nástroje funkčního geriatrického hodnocení*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0054-5.
- LANDI, F., et al., 2016. Anorexia of aging: Risk factors, consequences, and potential treatments. *Nutrients*. [online]. **8**(2), 69. [cit. 2025-01-10]. Dostupné z: doi:10.3390/nu8020069.
- LEIRA, Rosa et al., 2024. Risk of Malnutrition in older adults in long-term care: an European multicenter cross-sectional study. *Clinical Nutrition ESPEN*. [online]. **57**: 1-8. [cit. 2025-08-01]. ISSN 2405-4577.
- LIU, Zhi, et al., 2022. Diagnostic performance of GLIM and MNA-SF for malnutrition in hospitalized older adults. *Frontiers in Nutrition*. [online]. **9**:815578. [cit. 2025-07-31]. ISSN 2296-861X. Dostupné z: doi:10.3389/fnut.2022.815578.
- LIU, Wenjun, GALIK, Elizabeth, NAHMIAS, Sally a RESNICK, Barbara., 2015. Eating performance in long-term care residents with dementia: Influences of cognitive function and physical function. *Journal of Advanced Nursing*. [online]. **71**(10), 2287–2297. [cit. 2024-12-18]. ISSN 0309-2402. Dostupné z: doi:10.1111/jan.12698.
- LÓPEZ-TEROS, María Teresa et al., 2024. Nutritional Risk Screening in Older Adults: Comparison Between the Mini Nutritional Assessment Short-Form and Full-Form. *Frontiers in Medicine* [online]. **11**:1363977. [cit. 2025-04-22]. Dostupné z: doi: 10.3389/fmed.2024.1363977.
- MENESES, Ana, SILVIA, Claudia, PHINO-REIS, Cíntia a GUERRA, Rita Soares., 2023. Mini nutritional assessment-short form test: criterion and predictive validity in older adults from a long term care unity. *Nutrición Hospitalaria*. [online]. **40** (4), 763-770. [cit. 2025-02-18]. ISSN: 0212-1611. Dostupné z: doi: 10.20960/nh.04356.
- MINISTERSTVO PRÁCE A SOCIÁLNÍCH VĚCÍ. Zpráva o sociálních službách v České republice 2024 [online]. 2024 [cit. 2025-01-25] Dostupné z: https://www.mpsv.cz/documents/20142/225507/Zprava_o_socialnich_sluzbach_2024.pdf
- MÜHLPACHR, Pavel, 2017. *Kvalita života seniorů*. Brno: MSD. ISBN 978-80-7392-260-3.

NÁRODNÍ ZDRAVOTNICKÝ INFORMAČNÍ PORTÁL, gesundheit.gv.at. Demence: co to je? www.nzip.cz [online]. 2024, 12.2.2024. [cit. 2024-12-13]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/1312-demence-co-to-je>.

NESTLÉ NUTRITION INSTITUTE. *Mini Nutritional Assessment (MNA)-Screening tools and Algorithms* [online]. Nestlé Nutrition Institute, 2025 [cit. 2025-01-23]. Dostupné z: <https://www.nestlenutrition-institute.org/nutrition-tools/screening-tools-and-algorithms>.

NORMAN, K., PFEIFFER, A. F. H., & SCHÜTZ, T., 2021. Malnutrition in Older Adults—Recent Advances and Remaining Challenges. *Nutrients*. [online]. **13**(8), 2764. [cit. 2025-03-27]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi: 10.3390/nu13082764.

NORMAN, K. et al., 2021. Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clinical Nutrition*. [online]. **40**(4), 1274-1280. [cit. 2025-07-31]. Dostupné z: doi: 10.1016/j.clnu.2020.08.002.

NOVÁ, Veronika, 2024. *Aktivizace geriatrických pacientů: v léčebnách dlouhodobě nemocných*. Grada. ISBN 978-80-271-7630-4.

PAPADOPOULOU, S., K. et al., 2023. Nutritional status is associated with health-related quality of life, physical activity and sleep quality: a cross-sectional study in an elderly Greek population. *Nutrients*. [online]. **15**(2): 443. [cit. 2025-08-01]. EISSN: 2072-6643. Dostupné z: doi: 10.3390/nu15020443.

RUSSELL, C. A., et al., 2022. The Economic Burden of Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review. *Clinical Nutrition*. [online]. **41**(3), 1–9. [cit. 2025-03-29]. ISSN 0261-5614. Dostupné z: doi: 10.1016/j.clnu.2021.10.005.

SANDERS, R. D., et al., 2022. Effects of social isolation on quality of life in elderly adults. *PLOS ONE*. [online]. **17**(11), e0276590. [cit. 2025-07-27]. ISSN 1932-6203. Dostupné z: doi: 10.1371/journal.pone.0276590.

SELCUK, K., T., et al., 2025. Which screening tool performs best in identifying malnutrition risk in light of GLIM criteria among older adults with cardiovascular diseases. *European Journal of Geriatric Medicine*. [online]. [cit. 2025-06-27]. Dostupné z: doi: 10.1007/s41999-025-01187.

SHEAN, P. M., MUSCARITOLI, M., SINGER, P., 2024. Evolution of the diagnosis of malnutrition in adults: current concept and challenges. *Nutrition Reviews*. [online]. **82**(2), 105-117. [cit. 2025-06-27]. Dostupné z: doi: 10.1093/nutrit/nuae001.

SHARMA, Sangita a Iva HOLMEROVÁ, 2018. *Klinická výživa a dietologie: v kostce*. Sestra (Grada). Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0228-0.

SOCIÉTÉ DES PRODUITS NESTLÉ S.A. Mini Nutritional Assessment (MNA®): User Guide. In: mna.com. [online]. Vevey: Nestlé Nutrition Institute, 2009 [cit. 2025-03-16]. Dostupné z: <https://www.mna-elderly.com/sites/default/files/2021-10/mna-guide-english.pdf>.

ŠEVČÍKOVÁ, Lenka, 2021. *Demence: hodnoticí techniky a nástroje*. Sestra. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-1695-9.

ŠPATENKOVÁ, Naděžda a RÁCOVÁ, Magdalena, 2020. *Individuální plánování v sociálních službách*. Praha: Portál. ISBN 978-80-262-1654-9.

TABUE TEGUO, M., LETCHIMY, L., RINALDO, L., BONNET, M., TCHERO, H., SIMO-TABUE, N., BOUCAUD-MAITRE, D., 2024. Malnutrition and its determinants among older adults living in French Caribbean nursing homes: A cross-sectional study. *Nutrients*. [online]. **16**(14), 2208. [cit. 2025-07-27]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: doi: 10.3390/nu16142208.

THE WASHINGTON POST, 2025. How to get more of a nutrient that might help your memory. *The Washington Post* [online]. 2025, [cit. 2025-03-12]. Dostupné z: <https://www.washingtonpost.com/wellness/2025/04/28/choline-nutrient-memory-brain-health>.

TOMEŠ, Igor a kolektiv, ŠÁMALOVÁ, Kateřina (ed.), 2017. *Sociální souvislosti aktivního stáří*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-3633-2.

ÚZIS ČR. *Dotazník kvality života Short Form – 36 (SF-36)*. In: uzis.cz. [online]. Praha: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR, 2018. [cit. 2025-03-01]. Dostupné z: <https://www.uzis.cz/res/file/klasifikace/sf-36/sf-36-formular.pdf>.

VÁGNEROVÁ, Tereza, 2020. *Výživa v geriatrii a gerontologii*. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-4620-6.

VELLAS, B., et al., 2021. The Mini Nutritional Assessment (MNA) after 25 years of research: A review of past and future perspectives. *Journal of Nutrition, Health & Aging*. [online]. **25**(2), 1–10. [cit. 2025-03-12]. ISSN 1279-7707. Dostupné z: doi:10.1007/s12603-021-1533-3.

VETEŠKA, Jaroslav a Michal VOSTRÝ, 2021. *Kognitivní rehabilitace seniorů: Psychosociální a edukační souvislosti*. Grada. ISBN 978-80-271-4266-8. Dostupné také z: <https://www.bookport.cz/kniha/kognitivni-rehabilitace-senioru-10496/>.

VIDAÑA-ESPINOSA, H.J., LOPÉZ-TEROS, M.T., ESPAZA-ROMERO, J., ROSAS-CARRASCO, O., LUNA-LÓPEZ, A. a ALEMÁN MATEO, H., 2024. Association between the risk of malnutrition and sarcopenia at 4.2 years of follow-up in community-dwelling older adults. *Frontiers in Medicine*. [online]. **11**, 1363977. [cit. 2025-03-12]. ISSN 2296-858X. Dostupné z: doi:10.3389/fmed.2024.1363977.

VOLKERT D, BECK AM, CEDERHOLM T, CEREDA E, CRUZ-JENTOFT A, GOISSER S, DE GROOT L, GROßHAUSER F, KIESSWETTER E, NORMAN K, POURHASSAN M, REINDERS I, ROBERTS HC, ROLLAND Y, SCHNEIDER SM, SIEBER CC, THIEM U, VISSER M, WIJNHOFEN HAH, WIRTH R., 2019. Management of Malnutrition in Older Patients-Current Approaches, Evidence and Open Questions. *Journal of Clinical Medicine*. [online]. **4**;8(7):974. [cit. 2025-04-22] Dostupné z: doi:10.3390/jcm8070974.

WARE, John E. Jr. a SHERBOURNE, Cathy D., 1992. The MOS 36 – Item Short-Form Health Survey (SF-36): I. Conceptual Framework and Item Selection. *Medical Care*. [online], **30**(6),

473–483 [cit. 2025-02-25]. Dostupné z: https://journals.lww.com/lww-medicalcare/abstract/1992/06000/the_mos_36_item_short_form_health_survey_sf_36_2.aspx

WOLDEKIDAN, Nigus, et al., 2021. Validity of Mini Nutritional Assessment tool among elderly in Ethiopia. *Scandinavian Journal of Food and Nutrition*. [online]. 65(2), 75-82. [cit. 2025-08-01]. ISSN 1741-427X.

WHO. Promoting physical activity and healthy diets for healthy ageing in the WHO European Region [online]. In: 2023. Copenhagen: World Health Organization, [cit. 2025-03-28]. Dostupné z: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/373061/WHO-EURO-2023-8002-47770-70520-eng.pdf>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Fact sheets: Malnutrition. In: who.int. [online]., 2024 [cit. 2024-11-17]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Malnutrition. In: who.int. [online]. 2024, 1.3.2024 [cit. 2024-11-06]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/malnutrition>.

Zemanová, M., 2019. *Nutriční stav institucionalizovaných seniorů v regionu severních Čech*. Disertační práce. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta.

ZLATOHLÁVEK, Lukáš, 2019. *Klinická dietologie a výživa*. Druhé rozšířené vydání. Medicus. Praha: Current media. ISBN 978-80-88129-44-8.

ZRUBÁKOVÁ, K., BARTOŠOVIČ, I. a kol., 2019. *Nefarmakologická léčba v geriatrici*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2207-3.

7 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Mini Nutritional Assessment-Short form</i> (NESTLÉ, 2009).....	68
Příloha B – <i>Dotazník Mini Nutritional Assessment</i> (NESTLÉ SA, 2009).....	69
Příloha C – <i>Dotazník kvality života SF-36</i> (ÚZIS, 2018; Ware et al., 1992 pro původní MOS verzi SF-36).....	70
Příloha D – <i>Dotazník kvality života SF-36</i> (ÚZIS, 2018; Ware et al., 1992 pro původní verzi MOS verzi SF-36).....	71
Příloha E – <i>Dotazník kvality života SF-36</i> (ÚZIS, 2018; Ware et al., 1992 pro původní verzi MOS verzi SF-36).....	72
Příloha F – <i>Dotazník kvality života SF-36</i> (ÚZIS, 2018; Ware et al., 1992 pro původní verzi MOS verzi SF-36).....	73

Příloha G – <i>Dotazník kvality života SF-36</i> (ÚZIS, 2018; Ware et al., 1992 pro původní verzi MOS verzi SF-36)	74
--	----

Příloha A – Mini Nutritional Assessment-Short form (NESTLÉ, 2009)

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Vzorově vyplněno
Nestlé
Nutrition Institute

Datum narození:

Pohlaví:

Věk:

Váha, kg:

Výška, cm:

Datum: XXXXXXXXXX

Screening:

A Snížil se příjem potravy u pacienta za uplynulých 3 měsíce vlivem nechutenství, zažívacích problémů

(včetně potíží se žvýkáním nebo polykáním)?

0 = výrazné snížení příjmu potravy

1 = mírné snížení příjmu potravy

2 = bez snížení příjmu potravy

2 b.

B Úbytek váhy za poslední 3 měsíce

0 = úbytek váhy větší než 3 kg

1 = neví

2 = úbytek váhy mezi 1 a 3 kg

3 = žádný úbytek váhy

3 b.

C Mobilita

0 = upoutaný na lůžko nebo invalidní vozík - imobilní

1 = schopen vstát z lůžka/invalid. vozíku, chůze pouze s dopomocí

2 = samostatná chůze bez omezení

2 b.

D Trpěl pacient během uplynulých 3 měsíců psychickým stresem nebo závažným onemocněním

0 = ano

2 = ne

2 b.

E Neuropsychické poruchy nebo obtíže

0 = vážná demence nebo deprese

1 = mírná demence

2 = žádné psychické problémy

2 b.

F1 Body Mass Index (BMI)

0 = BMI nižší než 19

1 = BMI od 19 a nižší než 21

2 = BMI od 21 a nižší než 23

3 = BMI 23 nebo vyšší

3 b.

Výsledek Screeningu = součet bodů

14 b.

(max. 14 bodů)

12-14 bodů: normální výživový stav

8-11 bodů: v riziku podvýživy

0-7 bodů: podvyživený/á

Podpis:

- Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA[®] - Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006;10:456-465.
Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Geront 2001;56A: M366-377.
Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA[®]) Review of the Literature - What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
Kaiser MJ, Bauer JM, Ramsch C, et al. Validation of the Mini Nutritional Assessment Short-Form (MNA[®]-SF): A practical tool for identification of nutritional status. J Nutr Health Aging 2009; 13:782-788.
© Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
© Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M, Vice informaci na: www.mna-elderly.com

Mini Nutritional Assessment – MNA®



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

Vyplňte část Screening tím, že doplníte příslušnou hodnotu do rámečku. Hodnoty sečtete. Je-li výsledek 11 nebo méně, pokračujte v části Hodnocení.

Screening

A Snížil se příjem potravy u pacienta za uplynulé 3 měsíce vlivem nechutenství, zažívacích problémů (včetně potíží se žvýkáním nebo polykáním)?
 0 = závažné nechutenství/výrazné snížení příjmu stravy
 1 = mírné nechutenství/mírné snížení příjmu stravy
 2 = žádné nechutenství/bez snížení příjmu stravy

B Úbytek váhy za poslední 3 měsíce
 0 = úbytek váhy větší než 3 kg
 1 = neví
 2 = úbytek váhy mezi 1 a 3 kg
 3 = žádný úbytek váhy

C Mobilita
 0 = upoutaný na lůžko nebo invalidní vozík – imobilní
 1 = schopen vstát z lůžka/invalid. vozíku, chůze pouze s dopomocí
 2 = samostatná chůze bez omezení

D Trpěl pacient během uplynulých 3 měsíců psychickým stresem nebo závažným onemocněním
 0 = ano
 2 = ne

E Neuropsychické poruchy nebo obtíže
 0 = vážná demence nebo deprese
 1 = mírná demence
 2 = žádné psychické problémy

F Body Mass Index (BMI) (váha v kg) / (výška v m²)
 0 = BMI nižší než 19
 1 = BMI od 19 a nižší než 21
 2 = BMI od 21 a nižší než 23
 3 = BMI 23 nebo vyšší

Výsledek Screeningu = součet bodů
 (mezisoučet max. 14 bodů)

12 až 14 bodů: normální výživový stav
8 až 11 bodů: v riziku podvýživy
0 až 7 bodů: podvyživený/á
 Pro obsáhlejší vyšetření pokračujte s otázkami G–R

Hodnocení

G Žije pacient samostatně (nikoliv v sociálním nebo zdravotnickém zařízení, např. domov pro seniory, nemocnice, LDN)
 0 = ne
 1 = ano

H Užívá pacient více než 3 předepsané léky denně
 0 = ano
 1 = ne

I Proleženiny nebo kožní defekty
 0 = ano
 1 = ne

Ref: Vellas B, Milari H, Abellan G, et al. Overview of the MNA[®] – Its History and Challenges. J Nutr Health Aging 2006; 10:456-465. Dubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J Gerontol 2001; 56A: 366-372. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA)[®]: Review of the Literature – What does it tell us? J Nutr Health Aging 2006; 10:466-487.
 © Société des Produits Nestlé SA, Trademark Owners
 © Société des Produits Nestlé SA 1994, Revision 2009.
 Pro více informací: www.mna-elderly.com

J Kolik plnohodnotných jídel jí pacient denně?
 0 = 1 jídlo
 1 = 2 jídla
 2 = 3 jídla

K Vybrané hodnoty pro příjem bílkovin:
 Alespoň jedna porce mléčných výrobků (mléko, sýr, jogurt) denně ano ne
 Dvě nebo více porcí luštěnin nebo vajec týdně ano ne
 Maso, ryby nebo drůbež každý den ano ne
 0,0 = je-li odpověď ano pouze 1x
 0,5 = je-li odpověď 2x ano
 1,0 = je-li odpověď 3x ano

L Konzumuje pacient dvě nebo více porcí ovoce anebo zeleniny denně?
 0 = ne
 1 = ano

M Kolik tekutin (voda, džus, káva, čaj, mléko, ...) vypije pacient za den?
 0,0 = méně než 3 šálky
 0,5 = 3 až 5 šálků
 1,0 = více než 5 šálků

N Příjem stravy
 0 = pacienta je nutné krmit
 1 = pacient se nají s dopomocí
 2 = pacient se nají zcela samostatně

O Jak hodnotí svůj stav výživy pacient?
 0 = hodnotí se jako podvyživený
 1 = není si jistý stavem výživy
 2 = hodnotí svůj stav výživy jako bez problémů

P V porovnání se svými vrstevníky, jak vnímá pacient svůj zdravotní stav?
 0,0 = ne tak dobrý
 0,5 = neví
 1,0 = stejně dobrý
 2,0 = lepší

Q Střední obvod paže v cm (měří se ve střední vzdálenosti mezi akromiálním výběžkem lopatky a loketním výběžkem na nedominantní končetině – na levé u praváka a naopak)
 0,0 = menší než 21
 0,5 = 21 až 22
 1,0 = 22 nebo větší

R Obvod lýtky v cm (měří se v nejširším místě)
 0 = menší než 31
 1 = 31 nebo větší

Hodnocení – součet
 (max. 16 bodů)

Výsledek Screeningu

Celkové hodnocení – součet

Hodnota míry podvýživy

24 až 30 bodů normální výživový stav
17 až 23,5 bodů v riziku podvýživy
Méně než 17 bodů podvyživený/á

SF-36

Dotazník kvality života Short Form - 36 (SF-36)

Identifikace respondenta	
Datum vyplnění	

NÁVOD: V tomto dotazníku jsou otázky týkající se Vašeho zdraví. Vaše odpovědi pomohou určit, jak se cítíte a jak se Vám daří zvládat obvyklé činnosti.

Odpovězte na jednu z otázek tím, že vyznačíte příslušnou odpověď. Nejste-li si jisti, jak odpovědět, odpovězte, jak nejlépe umíte.

Zakroužkujte jednu odpověď u každé otázky

1.	Řekl(a) byste, že Vaše zdraví je celkově:	
a.	Výtečné	1
b.	Velmi dobré	2
c.	Dobré	3
d.	Docela dobré	4
e.	Špatné	5

2.	Jak byste hodnotil(a) své zdraví dnes ve srovnání se stavem před rokem?	
a.	Mnohem lepší než před rokem	1
b.	Poněkud lepší než před rokem	2
c.	Přibližně stejné jako před rokem	3
d.	Poněkud horší než před rokem	4
e.	Mnohem horší než před rokem	5

SF-36

Následující otázky se týkají činností, které někdy děláte během svého typického dne. Omezuje Vaše zdraví nyní tyto činnosti? Jestliže ano, do jaké míry?

	Činnosti	Ano, omezuje hodně	Ano, omezuje trochu	Ne, vůbec neomezuje
3.	Usilovné činnosti jako je běh, zvedání těžkých předmětů, provozování náročných sportů	1	2	3
4.	Středně namáhavé činnosti jako posunování stolu, luxování, hraní kuželek, jízda na kole	1	2	3
5.	Zvedání nebo nošení běžného nákupu	1	2	3
6.	Vyjít po schodech několik pater	1	2	3
7.	Vyjít po schodech jedno patro	1	2	3
8.	Předklon, shýbání, poklek	1	2	3
9.	Chůze asi jeden kilometr	1	2	3
10.	Chůze po ulici několik set metrů	1	2	3
11.	Chůze po ulici sto metrů	1	2	3
12.	Koupání doma nebo oblékání bez cizí pomoci	1	2	3

Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli zdravotním potížím?			
		Ano	Ne
13.	Zkrátil se čas , který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
14.	Udělal(a) jste méně , než jste chtěl(a)?	1	2
15.	Byl(a) jste omezen(a) v druhu práce nebo jiných činností?	1	2
16.	Měl(a) jste potíže při práci nebo jiných činnostech (například jste musel(a) vynaložit zvláštní úsilí)?	1	2

SF-36

Trpěl(a) jste některým z dále uvedených problémů při práci nebo při běžné denní činnosti v posledních 4 týdnech kvůli emocionálním potížím (například pocit deprese nebo úzkosti)?			
		Ano	Ne
17.	Zkrátil se čas , který jste věnoval(a) práci nebo jiné činnosti?	1	2
18.	Udělal(a) jste méně , než jste chtěl(a)?	1	2
19.	Byl(a) jste při práci nebo jiných činnostech méně pozorný(á) než obvykle?	1	2

20. Uveďte, do jaké míry bránily Vaše zdravotní nebo emocionální potíže Vašemu normálnímu společenskému životu v rodině, mezi přáteli, sousedy nebo v širší společnosti v posledních 4 týdnech?		
a.	Vůbec ne	1
b.	Trochu	2
c.	Mírně	3
d.	Poměrně dost	4
e.	Velmi silně	5

21. Jak velké <u>bolesti</u> jste měl(a) v posledních 4 týdnech?		
a.	Žádné	1
b.	Velmi mírné	2
c.	Mírné	3
d.	Střední	4
e.	Silné	5
f.	Velmi silné	6

SF-36

22.	Do jaké míry Vám <u>bolesti</u> bránily v práci (v zaměstnání i doma) v posledních 4 týdnech?	
a.	Vůbec ne	1
b.	Trochu	2
c.	Mírně	3
d.	Poměrně dost	4
e.	Velmi silně	5

Následující otázky se týkají Vašich pocitů a toho, jak se Vám dařilo v posledních 4 týdnech. U každé otázky označte prosím takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, jak jste se cítil(a).

Jak často v posledních 4 týdnech:							
		Pořád	Většinou	Dost často	Občas	Málokdy	Nikdy
23.	Jste se cítil(a) pln(a) elánu?	1	2	3	4	5	6
24.	Jste byl(a) velmi nervózní?	1	2	3	4	5	6
25.	Jste měl(a) takovou depresi, že Vás nic nemohlo rozveselit?	1	2	3	4	5	6
26.	Jste pociťoval(a) klid a pohodu?	1	2	3	4	5	6
27.	Jste byl(a) pln(a) energie?	1	2	3	4	5	6
28.	Jste pociťoval(a) pesimismus a smutek?	1	2	3	4	5	6
29.	Jste se cítil(a) vyčerpán(a)?	1	2	3	4	5	6
30.	Jste byl(a) šťastný(á)?	1	2	3	4	5	6
31.	Jste se cítil(a) unaven(a)?	1	2	3	4	5	6

SF-36

32.	Uvedte, jak často v posledních 4 týdnech bránily Vaše zdravotní nebo emocionální obtíže Vašemu společenskému životu (jako např. návštěvy přátel, příbuzných atd.)?	
a.	Pořád	1
b.	Většinou	2
c.	Občas	3
d.	Málokdy	4
e.	Nikdy	5

Zvolte, prosím, takovou odpověď, která nejlépe vystihuje, do jaké míry pro Vás platí každé z následujících prohlášení?						
		Určitě ano	Většinou ano	Nejsem si jist	Většinou ne	Určitě ne
33.	Zdá se, že onemocním (jakoukoliv nemocí) poněkud snadněji než jiní lidé	1	2	3	4	5
34.	Jsem stejně zdrav(a) jako kdokoliv jiný	1	2	3	4	5
35.	Očekávám, že se mé zdraví zhorší	1	2	3	4	5
36.	Mé zdraví je perfektní	1	2	3	4	5

Tento překlad je založen na 36-Item Short Form Survey Instrument dotazníku vyvinutém a vlastněném společností RAND Corporation, copyright © RAND. Přestože RAND uděluje povolení k překladu, samotný překlad nebyl společností RAND schválen nebo přezkoumán. Povolení společnosti RAND reprodukovat dotazník se nevztahuje ke schválení produktů, služeb nebo jiných způsobů využití, v nichž se dotazník objevuje nebo uplatňuje. Při překladu byly dodrženy specifikace poskytnuté společností RAND Health.

Autoři: Ware, J. E. et al. (Medical Outcome Study (MOS), Health Assessment Laboratories (HAL), Quality Metric Incorporated)

Autoři českého překladu: MUDr. Zdeněk Sobotík, CSc., doc. MUDr. Petr Petr, Ph.D.

Grafická úprava: MUDr. Miroslav Zvolský, Ing. Dana Krejčová, Ústav zdravotnických informací a statistiky, ÚZIS ČR 2018

Dotazník byl oficiálně publikován například v publikaci Testování v rehabilitační praxi – cévní mozkové příhody, doc. MUDr. Eva Vaňásková, Ph. D.

Aktuální verze dokumentu z 19. 10. 2018.

Další informace naleznete na webové stránce: <http://www.uzis.cz/category/edice/publikace/klasifikace>.