

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Lenka Hajná

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Porovnání škál hodnotících nutriční stav seniorů

Lenka Hajná

Bakalářská práce

2014

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Lenka Hajná**
Osobní číslo: **Z11062**
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Porovnání škál hodnotících nutriční stav seniorů**
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

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

Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**

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

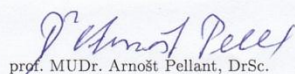
Seznam odborné literatury:

1. GROFOVÁ, Z. **Nutriční podpora praktický rádce pro sestry**. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
2. MLÝNKOVÁ, J. **Péče o staré občany**. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3872-7.
3. NAVRÁTIL, L. **Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory**. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.
4. TOPINKOVÁ, E. **Geriatrie pro praxi**. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-365-6.
5. VENGLÁŘOVÁ, M. **Problematické situace v péči o seniory**. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-2170-5.


Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Martina Jedlinská**
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. října 2012**

Termín odevzdání bakalářské práce: **14. července 2014**


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Martina Jedlinská
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 28. ledna 2014

Prohlašuji:

Tuto práci 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., autorský zákon, 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 objektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne: 22. 6. 2014

Lenka Hajná

Poděkování:

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí bakalářské práce Mgr. Martině Jedlinské za odborné rady a poskytnutou pomoc v průběhu zpracování bakalářské práce. Můj dík patří i rodině za její podporu během mého studia.

ANOTACE

Bakalářská práce je zaměřena na hodnocení nutričního stavu seniorů hospitalizovaných na interním oddělení. V teoretické části je vytvořen ucelený přehled o fyziologických a patologických změnách provázejících stáří, souvisejících s nutričním stavem seniorů, o výživových doporučeních pro seniory a možnostech hodnocení stavu výživy. Praktická část je zaměřena na prezentaci a hodnocení dat, získaných při výzkumu na interním oddělení. Výsledky této práce jsou shrnuty v diskuzi a závěru.

KLÍČOVÁ SLOVA

Nutriční stav, senior, MNA, nutrice, hodnocení nutrice

TITLE

Comparision of scales evaluating nutritional status of seniors.

ANNOTATION

The thesis is focused on the assessment of nutritional status of seniors hospitalized on the war of internal medicine. At the theoretical part is created a comprehensive overview of the physiological and pathological changes accompanying aging, related with the nutritional status of the elderly, of the nutrition recomendations for seniors and possibilities of assessment of nutrition status. The practical part is focused on the presentation evaluation of the data collected during the research on the war of internal medicine. The results of this work are sumarized in the duscussion and conclusion.

KEYWORDS

Nutritional status, senior, MNA, nutrition, nutrition assessment

Obsah

SEZNAM OBRÁZKŮ	9
ÚVOD.....	12
CÍLE.....	13
I. TEORETICKÁ ČÁST	14
1 STÁŘÍ	14
1.1 Charakteristické změny ve stáří.....	15
1.1.1 Involuce	15
1.1.1.1 Psychické involuční změny	15
2 CHARAKTERISTIKY ONEMOCNĚNÍ VE STÁŘÍ	16
2.1 Polymorbidita	16
2.2 Psychické choroby ve stáří.....	17
3 VÝŽIVA SENIORŮ	18
3.1 Zásady správné výživy seniora.....	20
4 Malnutrice seniorů	21
5 OBEZITA SENIORŮ	23
6 HODNOCENÍ NUTRICE SENIORŮ	24
6.1 Antropometrické a fyzikální ukazatele	24
6.2 Hodnocení nutrice pomocí standardizovaných škál	25
6.2.1 Mini Nutritional Assessment - MNA full form	25
6.2.2 Mini Nutritional Assessment – MNA short form	26
6.2.3 Nutritional risk screening	27
6.3 Laboratorní metody.....	27
II. PRAKTICKÁ ČÁST	29
7 VÝZKUMNÉ OTÁZKY	29

8 METODIKA VÝZKUMU	29
9 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU	30
10 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ	31
10.1 Identifikační údaje	31
11.2 Výsledky hodnocení nutričních screeningů	34
11.2.1 Mini nutritional assessment – MNA.....	34
11 DISKUZE	59
12 ZÁVĚR	63
SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ	64
Knihy	64
Časopisy	65
Internetové zdroje.....	66
Závěrečné práce	66
Seznam příloh	67
Příloha A: MNA – Mini Nutritional Assessment	68
Příloha B: NRS – Nutritional risk screening	69

Seznam obrázků

Obrázek 1 Pohlaví dotazovaných	31
Obrázek 2 Věk dotázaných	32
Obrázek 3 Hlavní diagnózy pacientů.....	33
Obrázek 4 Snížení příjmu potravy za poslední 3 měsíce	34
Obrázek 5 Neplánované zhubnutí za poslední 3 měsíce	35
Obrázek 6 Mobilita pacientů	36
Obrázek 7 Psychický stres v posledních 3 měsících.....	37
Obrázek 8 Výskyt neuropsychických poruch	38
Obrázek 9 Údaje o BMI	39
Obrázek 10 Údaje o bydlení pacienta.....	40
Obrázek 11 Údaje o medikaci	41
Obrázek 12 Kožní defekty.....	41
Obrázek 13 Počet plnohodnotných porcí za den	42
Obrázek 14 Příjem specifických potravin obsahujících bílkoviny.....	43
Obrázek 15 Příjem ovoce a zeleniny	44
Obrázek 16 Údaje o příjmu tekutin	45
Obrázek 17 Soběstačnost při stravování.....	45
Obrázek 18 Vnímání sebe sám v porovnání s vrstevníky	46
Obrázek 19 Obvod paže	46
Obrázek 20 Obvod lýtky	47
Obrázek 21 Porovnání výsledků obou forem MNA	48
Obrázek 22 Shoda vyhodnocení obou MNA.....	49
Obrázek 23 Neplánované zhubnutí za poslední 3 měsíce.....	50
Obrázek 24 Snížení příjmu potravy v posledním týdnu	50
Obrázek 25 Potřeba intenzivní péče u pacienta	51
Obrázek 26 Celkové hodnocení NRS.....	51
Obrázek 27 Pacienti s pozitivním NRS	52
Obrázek 28 Hodnocení nutričního stavu samotným pacientem.....	53
Obrázek 29 Pacienti s pozitivním NRS, hodnotící svůj nutriční stav jako bezproblémový	53
Obrázek 30 Pacienti s NRS negativním, hodnotící svůj nutriční stav jako bezproblémový	54
Obrázek 31 Pacienti hodnotící se jako podvyživení	55
Obrázek 32 Pacienti s pozitivním NRS, kteří si nejsou jisti stavem výživy	56
Obrázek 33 Pacienti bez rizika malnutrice	57

Obrázek 34 Pacienti v riziku malnutrice nebo v malnutrici dle obou forem MNA.....	58
---	----

Seznam použitých zkratk

BMI – Body mass index

ESPEN – The european society for clinical nutrition and metabolism

GIT – gastrointestinální trakt

ISBN - International Standard Book Number

ISSN – International Standard Serial Number

kJ - kilojoul

MNA – Mini Nutritional Assessment

NRS – Nutritional risk screening

T3 – trijódtyronin

T4 – tyroxin

ÚVOD

Výživa patří mezi základní potřeby každého člověka. Dostatečně energeticky plnohodnotná a vyvážená strava přispívá ke zlepšení zdravotního stavu pacienta, průběhu léčby, zlepšuje kvalitu života člověka a zejména ve stáří by měla být její důležitost obzvláště zdůrazňována (Grofová, 2007).

Senioři, kterých v naší stárnoucí populaci neustále přibývá, jsou obecně ohroženi jednostranností a jednotvárností přijímané stravy a nedostatkem pohybové aktivity. Velké množství starších osob navíc musí vzhledem ke svým onemocněním dodržovat různá dietní omezení a doporučení, která vyplývají buď z podstaty onemocnění (např. osoby s diabetem), nebo jsou nutná při užívání specifické medikace, případně může jít, zejména u polymorbidních pacientů, o kombinaci obojího (Pitřha, Poledne a kol., 2009).

Jak již bylo uvedeno výše, starší lidé se často stravují velmi jednostranně. Příčinou tohoto faktu je vedle horší finanční situace starších osob i nedostatek informací o správné výživě, kumulace různých potravinových nesnášenlivostí, zhoršená schopnost trávení a u některých seniorů i pocit, že ve svém věku již nemusí tolik dbát na doporučení, která se týkají bohaté a pestré stravy. Tyto příčiny pak mohou vést ke vzniku specifické podvýživy (malnutrice), tedy stavu, kdy organismu chybí složky důležité k zachování nebo znovuoobnovení zdraví, které jsou zároveň nezbytné pro životaschopnost jedince (Pitřha, Poledne a kol., 2009).

U geriatrických pacientů je výskyt poruch výživy velmi častý. Nedostatečná výživa zhoršuje soběstačnost pacientů, prodlužuje jejich hospitalizaci, zvyšuje nároky a náklady na léčebnou péči a přispívá rovněž k předčasné mortalitě nemocných v seniorském věku (Jurašková, 2007).

Ke zhodnocení nutričního stavu se vedle fyzikálních, laboratorních a přístrojových metod využívá i hodnocení dle standardizovaných škál. Pro zhodnocení rizika vzniku malnutrice se zejména u starších osob používá „Mini Nutritional Assessment“ (MNA), který má krátkou formu (short form) i formu dlouhou (full form) a „Nutritional risk screening“ (NRS), který byl vypracován v roce 2002 společností ESPEN. Výhodami těchto škál je jednoduchost, validita, specifita, objektivita a jejich pozitivní predikční hodnota (Lukáš, Žák, 2007).

Tyto existující škály je nutné porovnat v praxi, a tím ozřejmit, která z nich je pro specificky české prostředí nejvhodnější nebo zda lze se stejným výsledkem využít všechny výše jmenované.

CÍLE

- Vytvořit teoretický přehled o specifických změnách a patologických stavech ve stáří, které úzce souvisí s nutricí seniorů, o poruchách výživy a možnostech její prevence nebo včasného odhalení.
- Zhodnotit stav výživy hospitalizovaných seniorů na interním oddělení pomocí odebrání antropometrických údajů a standardně využívaných škál NRS a MNA.
- Zjistit četnost výskytu nejvýznamnějších rizikových faktorů pro vznik malnutrice.
- Doporučit škálu vhodnou pro praktické využívání u osob v seniorském věku.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Stáří

Problematiku stáří studují z různých hledisek dvě vědy, které se nazývají gerontologie a geriatrie. Na stáří se můžeme dívat jako na proces, který je nám druhově nastaven. Stárnutí je přirozeným a pro společnost potřebným jevem. Kdyby stáří neprobíhalo, došlo by k pomalému střídání generací, a z toho vyplývajícím snížení adaptačních mechanismů lidského druhu (Navrátil a kol., 2008).

Současná gerontologie a geriatrie studují a napomáhají péči o staré osoby a ve svém přístupu se snaží o zkvalitnění života různých skupin seniorů (Kalvach a kol., 2004).

Náзорů a teorií o samotném procesu stárnutí existuje mnoho. Důležitým mezníkem je vznik teorie volných radikálů, kterou v 60. letech předložil Hartman. Jeho teorie vysvětlila řadu jevů, které byly dříve považovány za primární příčinu stárnutí a postupně předložila i ověřené způsoby prodlužování života. Dalším pokrok gerontologie zaznamenala při řešení otázky, zda má stáří jedinou příčinu tedy zda existuje nějaký časovací systém, neboli „pacemaker“ procesu stárnutí. S příklonem k pacemakerové představě se objevila i staronová tzv. neuroendokrinní teorie stárnutí (Navrátil a kol., 2008).

V roce 1987 Grad publikoval, že hormon epifýzy, melatonin má řídicí roli v procesu stárnutí. Do současnosti byla publikována řada prací, které tuto teorii podporují (např. Fabris, 1990, Meites, 1987, Goya, 1991, Kloeden, 1990, Pierpaoli, 1994 a další). Melatonin podle studií těchto vědců pozitivně podporuje celkový stav organismu a představuje hlavní „anti-aging agens“ (Hrozenská; Dvořáčková, 2013).

Lze tedy říct, že teorie volných radikálů objevila primární příčinu stárnutí, kdežto neuroendokrinní teorie objevila mechanismus, jakým je stárnutí řízeno. Tyto teorie je však nutné brát s určitou nadsázkou, protože jednotlivé vědecké názory se na ně v současné době stále liší (Navrátil a kol., 2008).

Z hlediska rozdílu mezi jednotlivými lidmi většinou věk fyzický neodpovídá věku kalendářnímu. Věk kalendářní rozdělujeme dle WHO na střední věk (45 – 59 let), rané stáří neboli vyšší věk (60-74 let), vlastní stáří (70-89 let) a dlouhověkost (věk 90 let a více) (Navrátil a kol., 2008).

1.1 Charakteristické změny ve stáří

1.1.1 Involuce

Involuce je soubor příznaků, které provází stáří. Involuční změny probíhají ve stáří u všech jedinců, ale u každého jedince je jejich rozsah individuální. Involuční změny jsou determinovány genetickými dispozicemi a životním stylem a dělí se na změny fyzické a psychické (Klevelandová, Dlabalová, 2008).

Nejlépe a nejdříve si na seniorovi všimneme fyzických příznaků, a to na místech, kde jsou na první pohled vidět, což je hlavně kůže a pohybový aparát. Začínají se tvořit výraznější vrásky, šedivět a řídnout vlasy, pro kůži je charakteristická snížená elasticita a v některých případech se na ní tvoří stařecké skvrny, dochází ke svalové atrofii (Mlýnková, 2011).

Senioři mají rovněž fyziologicky snížený pocit žízně a hladu, takže u nich může snadno docházet k dehydrataci a malnutrici, které mohou být komplikacemi mnohých onemocnění (Venglářová, 2007).

Při involuci dochází k postupnému úbytku funkčního parenchymu jednotlivých orgánů a k jeho nahrazování vazivovou tkání a tukem. Dochází ke zhoršování funkcí jednotlivých orgánů, a z toho vyplývající snížené výkonnosti, snížení regenerace sil po zátěži a ke snížení tolerance jakékoliv zátěže vůbec (psychický stres, fyzická námaha, léky, onemocnění). Stále se zhoršující funkce organismu však vedou k adaptaci a k postupné tvorbě nového rovnovážného stavu, protože organismus si vytváří pořád nové adaptační mechanismy na zátěž (Navrátil a kol., 2008).

1.1.1.1 Psychické involuční změny

Psychické involuční změny (viz dále) ve stáří bývají laicky často označovány jako zhoršení povahy člověka, protože se do popředí dostávají zejména negativní rysy osobnosti. Psychické involuční změny spojené se změnami sociálních rolí ztěžují seniorovi schopnost adaptace na případné změny (Venglářová, 2007).

Psychické změny seniorů nelze jednotně popsat, protože u každého člověka probíhají individuálně. Obecně však dochází ke psychickým změnám v několika ohledech. Mění se vlastní osobnost a dochází ke zvýrazňování některých povahových rysů. Starý člověk se buď uzavírá více sám do sebe, nebo se naopak stává upovídaným extrovertem, často se chová opatrněji než dříve a není přístupný novým změnám. Hodnocení jednotlivých situací bývá empirické. Dále bývá typická citová labilita (nadměrná vznětlivost nebo plačtivost), zhoršují

se schopnosti empatie a celkové vztahy k okolí (Navrátil a kol., 2008). Senior má rovněž fyziologicky nižší potřebu spánku s typickou spánkovou inverzí, kdy má tendence pospávat během dne a v noci nemůže usnout (Venglářová, 2007).

Psychické změny se rovněž týkají všech kognitivních funkcí, které se postupně zhoršují. Mezi kognitivní funkce řadíme paměť, pozornost, rychlost zpracování jednotlivých informací, emocionální seberegulaci, řeč a prostorovou orientaci (Venglářová, 2007).

Změny kognitivních funkcí se projeví například v situacích, kdy je třeba rychle a pružně zareagovat (např. při řízení motorového vozidla). Poruchy paměti se projeví sníženou schopností zapamatovat si nové věci. Dochází k paměťové inverzi, tedy vynořování starých událostí na úkor nových, zhoršuje se myšlenková výbavnost. Řeč se může zpomalovat nebo být nepřiléhavá. Zhoršení prostorové orientace se projeví zejména blouděním v neznámém prostředí a zmateností. Při onemocnění jakéhokoliv typu reagují staří lidé hůře, z důvodu snížené schopnosti adaptace, jak na nemoc jako takovou, tak na změnu prostředí v případě hospitalizace. Na zvládnutí jednotlivých situací má však významný vliv hlavně to, jak člověk stáří akceptuje a jak svůj úděl přijímá (Navrátil a kol., 2008).

Mezi jednotlivci jsou během stárnutí velké individuální rozdíly a stárnutí jednotlivých orgánových systémů je též velice variabilní. Kalendářní věk totiž může být velmi odlišný od věku biologického, takže u některých seniorů nemusí prakticky hrát téměř žádnou roli (Navrátil a kol., 2008).

2 Charakteristiky onemocnění ve stáří

2.1 Polymorbidita

Vzhledem k výše popsaným involučním změnám dochází u seniorů ke specifickým charakteristikám jednotlivých onemocnění. Nejčastější charakteristikou je poté polymorbidita. Polymorbidita se vyznačuje buď přítomností více nemocí u téhož starého člověka bez příčinné souvislosti, nebo dochází k řetězení problémů na sebe. Nemoci ve stáří jsou rozmanité a téměř každá má negativní vliv na nutrici seniora (Navrátil a kol. 2008).

S přibývajícím věkem se u seniorů zvyšuje množství komplikací a léčba bývá delší a problémovější než u mladších lidí. Jde buď o komplikace, které jsou v příčinné souvislosti s jednotlivými chorobami (například respirační infekce dekompenzuje do té doby klinicky bezpříznakovou srdeční slabost), nebo komplikace vznikají z důvodu porušení rovnovážného stavu organismu (například porucha acidobazické rovnováhy a elektrolytového hospodářství).

Onemocnění často probíhají atypicky a je obtížné je diagnostikovat. Za nemoci ve stáří označujeme takové poruchy, které se v mladším věku vyskytují jen vzácně, ve stáří poté vznikají často a mnohé z nich mohou být pro seniora velice nebezpečné (Čevela a kol., 2012). Stejně jako involuční změny se i nemoci ve stáří dělí na nemoci fyzické a psychické (Navrátil a kol., 2008).

Mezi nejčastější tělesná onemocnění patří nemoci zažívacího traktu, ke kterým řadíme problémy s denticí, nechutenství, žaludeční a duodenální vředy, onemocnění jater a žlučových cest, problémy s vyprazdňováním a jiné. K dalším fyzickým chorobám v seniorském věku řadíme onemocnění postihující dýchací systém, kam patří vedle banálních viróz i záněty dýchacích cest včetně pneumonií. K věkově podmíněným chorobám patří rovněž ateroskleróza, která může být podnětem pro vznik cévních onemocnění jako je ischemická choroba srdeční, ischemická choroba dolních končetin nebo cévní mozková příhoda. Mezi ostatní tělesné poruchy typické ve stáří patří zejména diabetes mellitus 2. typu, osteoporóza, osteoartróza a další postižení pohybového aparátu, úrazy seniorů, smyslová a onkologická onemocnění. Specifickým zdravotním problémem ve stáří jsou iatrogenní poškození včetně závažných nežádoucích účinků léků či imobilizačního syndromu (Čevela a kol., 2012).

2.2 Psychické choroby ve stáří

Mezi psychické nemoci ve stáří patří deprese, která je často přítomná v počátcích demence. Deprese v seniorském věku je těžko rozpoznatelná, protože jak již bylo zmíněno, typické pro seniory je, že nemoc ve vyšším věku většinou nesplňuje všechna kritéria, a je tedy obtížné ji diagnostikovat. Deprese se projevuje mírně viditelně a často může být zaměněna za běžné známky stáří (např. staří lidé jedí méně). Typický je úbytek energie, ztráta zájmu o každodenní činnosti nebo vymizení pozitivních emocí. Mezi obvyklé příznaky deprese patří zhoršení soustředění a pozornosti, snížení sebedůvěry, pocity viny, smutek, poruchy spánku, poruchy chuti k jídlu, neschopnost plánování i té nejbližší budoucnosti a suicidální tendence. U seniorů také deprese jako psychická porucha může způsobovat zhoršování problémů somatických. Jak již bylo zmíněno, příznaky deprese, stejně jako jiných chorob ve stáří, nemusí být na první pohled patrné, objevuje se zhoršování somatických příznaků, je typická zvýšená citlivost k bolesti, obtíže přechází často do chronicity a často dochází k rezistenci na léčbu deprese (Venglářová, 2007).

Nejčastější psychickou poruchou ve stáří, především ve vyšších věkových kategoriích seniorů je demence. Demence je onemocnění, které vzniká následkem onemocnění mozku,

obvykle chronického nebo progresivního rázu, u něhož dochází k narušení mnoha vyšších korových funkcí, včetně paměti, myšlení, orientace, chápání, uvažování, schopnosti učení, řeči a úsudku (kognitivních funkcí). Zhoršení kognitivních funkcí je obvykle doprovázeno zhoršením kontroly emocí, sociálního chování nebo motivace. Přestože nástup demence zpočátku vypadá spíše jako pouhé zhoršování psychických funkcí, jedná se o onemocnění, které má v konečné fázi pro pacienta fatální následky. Jednotlivé duševní funkce se postupně zhoršují, a to způsobuje, že nemocný člověk je závislý na péči a pomoci druhých (Venglářová, 2007).

3 Výživa seniorů

Vzhledem ke všem anatomickým, fyziologickým a funkčním změnám v tomto období se i výživa ve stáří se vyznačuje řadou zvláštností, na které je třeba brát zřetel (Tomanová, 2009).

Pro stáří je charakteristická změna ve složení lidského těla. Stoupá celkový podíl tukové tkáně z přibližně 14 % na 30 % a snižuje se netuková hmota organismu, tedy tkáň svalová a kostní denzita (hustota kosti). Například podíl svaloviny u třicetiletého člověka je 30 %, u sedmdesátiletého už je to pouze 15 %. Důsledkem toho klesá energetická potřeba organismu. Snižují se celkové zásoby proteinů, které jsou mimo jiné i velice významné pro imunitní systém organismu (Chrpová, 2010).

Ačkoliv stáří bývá často provázeno nechutenstvím, sníženým pocitem žízně a sníženými požadavky na výběr stravy, výživa seniora by měla být především plnohodnotná. Je totiž nutné zohlednit, že ačkoliv se nároky organismu na výživu ve stáří fyziologicky snižují, v období nemoci opět vzrostou. Ve stáří jde z nutričního hlediska zejména o udržování přiměřené hmotnosti a zachování svalové hmoty (Grofová, 2007, Klevetová, Dlabalová, 2008).

Každé onemocnění u seniora ovlivňuje jeho nutrici v negativním slova smyslu (viz polymorbidita, s. 16-17). Mezi nejvýznamnější faktory, které negativně ovlivňují výživu ve stáří, patří fyziologicky snížený pocit hladu a žízně, ale i onemocnění zažívacího traktu, zejména problémy v dutině ústní, nechutenství jako vedlejší účinek některých léků a jiné (viz involuční změny a polymorbidita ve stáří, s. 15 - 16), (Navrátil a kol., 2007).

Ve stáří dochází k odbourávání kosterních a svalových bílkovin, které je pro seniora nebezpečné, a je tedy nutné je dodávat vhodnou stravou. Dále je třeba zvýšit příjem vápníku a vitamínů, protože kvůli involučním změnám dochází ke snížené resorpční schopnosti organismu. Vzhledem k tomu, že ve stáří se zhoršuje rozeznávání chuti, často bývá používáno

zvýšené množství soli a koření. Zvýšený příjem soli však může zapříčinit například hypertenzi nebo tvorbu otoků. Seniori často příliš výrazně omezují příjem potravy. K omezování příjmu potravy přispívají i potíže s denticí, snížená tvorba slin nebo dyspeptické obtíže (Adámková, 2011 s. 430).

Výživa seniorů by měla být velmi kvalitní, pouze její energetická hodnota by měla být nižší než v předchozím produktivním věku. Dle expertního závěru WHO by bezpečná dávka bílkovin ve stáří by měla být v rozmezí 1,0 až 1,23 g na kilogram tělesné hmotnosti za den (Kalvach a kol., 2012). Nároky na přívod bílkovin ovlivňují faktory jako stravitelnost potravin, rychlost syntézy bílkovin v těle, stres, některé léky, aktivita nebo pasivita jedince (Tomanová, 2009 s. 250).

Ve stáří klesá u člověka bazální metabolismus a zároveň ubývá fyzické zátěže. Z toho vyplývá, že klesá i energetická potřeba organismu seniora. Ačkoliv poměr sacharidů, tuků a bílkovin zůstává ve stáří v porovnání s produktivním věkem téměř stejný, snižuje se potřeba množství celkové energie, a to přibližně o 2500 kJ denně oproti produktivnímu věku. Ženy ve věku od 55 do 74 let by měly přijímat denně 8000 kJ, z toho by mělo 60,5 % připadnout na sacharidy, 25,9 % by mělo být tvořeno tuky a 13,6 % bílkovinami. Muži stejné věkové kategorie by měli mít celkový příjem 9000 kJ denně, z toho by mělo být 61,9 % zastoupeno sacharidy, 25,1 % tuky a 14,4 % by měly tvořit bílkoviny (Chrpová, 2010).

Doporučovaný příjem živin u seniorů starších 75 let by měl být u žen asi 7000 kJ s poměrem živin 58,6 % sacharidy, 27 % tuky a 14,4 % bílkoviny, u mužů stejné věkové kategorie potom 8000 kJ s poměrem živin 60 % sacharidy, 25,9 % tuky a 13,6 % bílkoviny (Chrpová, 2010).

Tuky by měly tvořit s ohledem na riziko aterosklerózy maximálně 30 % celkového energetického příjmu. Z toho se doporučuje alespoň 50 % zastoupení rostlinných tuků, které obsahují pro organismus důležité nenasycené mastné kyseliny. Do jídelníčku seniorů je třeba zařadit více rostlinných olejů a klasické živočišné tuky nahradit rostlinnými (Kalvach a kol., 2012, Tomanová, 2009).

Sacharidy, které jsou společně s tuky hlavními zdroji energie, by měly být v celkovém denním energetickém příjmu zastoupeny v 55 – 65 %, a to především ve formě polysacharidů. Zvýšené množství sacharidů však u seniorů způsobuje nadváhu, trávicí obtíže a podporuje vznik diabetu druhého typu. S příjmem sacharidů souvisí i důležitý příjem vlákniny, což je název pro rostlinné polysacharidy. Pro seniory je důležitá, protože na sebe váže část

cholesterolu a podporuje střevní peristaltiku, která je ve stáří často zpomalená. Její doporučené množství by ve stáří mělo být nejméně 18 g na den a poměr rozpustné a nerozpustné vlákniny v potravě by měl být 1:3 (Chrpová, 2010).

Ve stáří jsou důležité i vitaminy, minerály a stopové prvky. Z vitamínů zejména A, C, E a komplex skupiny B. Z minerálních látek má pro seniora význam především vápník, draslík, fluor a fosfor. Ze stopových prvků je důležitý hlavně chrom, měď, železo, jod, zinek, hořčík, mangan a selen (Tomanová, 2009).

S věkem se snižuje i pocit žízně, ale u některých seniorů je i omezená dostupnost tekutin s ohledem na motorický a duševní stav jedinců. Potřebné množství tekutin se u seniorů pohybuje okolo 2,5 litrů za den a jejich nedostatečné množství vede k poruchám koncentrace a při dlouhodobém nedostatečném příjmu až k dehydrataci (Tomanová, 2009).

Příjem potravy a tekutin patří k základním potřebám každého člověka od narození do stáří. Stravou získává naše tělo dostatek živin, stavebního materiálu i zdrojů energie. Stravovací návyky získává člověk výchovou a odnáší si je s sebou do svého života. Bohužel často i v seniorském věku obsahují hodně zlovyků, kterých není jednoduché se zbavit, zvláště pro starého člověka. Aby byl senior schopný se správně stravovat, měl by být zdravotníky vhodně edukován o zásadách správného stravování a také by měl být schopen si vhodnou stravu zajistit, vzhledem k jeho sebepěči (Kapounová, 2007).

3.1 Zásady správné výživy seniora

Konzumovaná strava seniorů by měla být pestrá a energeticky přiměřená, vhodně upravená pro omezený výkon chrupu. Senior by měl jíst alespoň 5krát denně menší porce, nehladovět a nepřejídat se, naposledy jíst a pít 2 hodiny před spaním. Vhodné je rovněž omezit konzumaci tučných potravin, ve stravě upřednostňovat spíše rostlinné tuky a oleje. Velký důraz by měl být kladen na množství používané soli, která by neměla překročit množství 5 g na den. Ve stáří je typické snížení citlivosti na chuť stravy, a z toho vyplývající přemíra solení, které je velice škodlivé. Sůl se doporučuje nahradit zeleninovou natí nebo různými nedráždivými druhy koření. Vedle soli by se měla snížit i spotřeba jednoduchých cukrů (omezit slazení, konzumaci sladkých potravin). Starší lidé by rovněž měli zvýšit příjem vlákniny – jíst alespoň tři porce celozrnného pečiva denně, do jídelníčku zařadit celozrnné těstoviny, neloupanou rýži, luštěniny dle snášenlivosti, alespoň 300 g syrové zeleniny a 200 g ovoce za den. Ve stravě by měl být zařazeno dostatečné množství bílkovin – v jídelníčku by nemělo chybět drůbeží a libové vepřové maso, obojí asi 3krát týdně, 2krát týdně rybí maso, mléko nebo

mléčné výrobky 2krát denně. Do stravy by se měla zařadit i vhodně upravená vejce. Uvědomělý, pravidelný a průběžný příjem tekutin, který by se měl pohybovat okolo 2 litrů, ideální je pitná voda nebo neslazené čaje. V neposlední řadě je nutné zmínit, že výživa pacienta musí být přizpůsobena jeho diagnóze, kde je terapií i vhodná dieta. Příkladem, kdy pacient musí v rámci terapie onemocnění dodržovat vhodnou dietu je pacient s onemocněním diabetes mellitus, kdy musí dodržovat diabetickou dietu, pacient s onemocněním žlučníku a žlučových cest, kde je často indikovaná přísná nízkocholesterolová dieta, u srdečního selhávání bývá indikováno vyloučení soli atd. U seniorů je rovněž nutné přizpůsobit stravu individuálním potřebám pacienta a respektovat například nesnášenlivost některých potravin (Chrpová, 2010, Tomanová, 2009).

4 Malnutrice seniorů

Pakliže senioři nedodržují výživová doporučení, nebo trpí-li závažným onemocněním, je u nich větší riziko vzniku malnutrice (Jurašková, 2007, s. 443).

„Malnutrice je stav výživy, kdy deficit, přebytek nebo dysbalance energie, proteinů a ostatních nutrietů způsobuje měřitelné vedlejší účinky na tkáně nebo formu těla (tvar, velikost, složení), funkce organismu a jeho výsledný klinický stav. K malnutrici dochází, je-li příjem základních energetických substrátů a proteinů nižší než jejich potřeba – tzn. buď při sníženém příjmu potravy a neměnicích se potřebách organismu, nebo při normálním příjmu a zvýšených potřebách.“ (ESPEN Guidelines, 2006 in Jurašková, 2007, s. 443).

Malnutrice ohrožuje starší pacienty zvýšenou morbiditou a úmrtností. Například studie SENECA ukázala ve skupině samostatně žijících seniorů, že úbytek hmotnosti je spojen se signifikantně vyšší úmrtností než u seniorů se stabilní nebo dokonce mírně se zvyšující hmotností (Kozáková, 2010).

Prevalence malnutrice bývá zjišťována až u 11 % osob ve věku 65 let a starších, nad 75 let se však významně zvyšuje a pohybuje se mezi 50 – 80 % (Lukáš a kol., 2007).

Základním předpokladem pro efektivní hodnocení stavu výživy seniorů je znalost pojmů, které popisují stav výživy. Mezi nejčastější pojmy v oblasti nutrice patří hyponutrice, malnutrice, karence, marasmus a kwashiorkor (Pokorná a kol., 2013).

Pod pojmem hyponutrice je myšlena celkově snížená výživa, naopak malnutrice znamená špatné kvantitativní složení stravy, a to i při energeticky dostatečné výživě. Obecně lze mluvit o poruše výživy ve smyslu nedostatku nebo přebytku. Karence poté znamená nedostatek

určité živiny nebo látky v potravě, jež poškozuje zdraví člověka. V případě marasmu se jedná o podvýživu s vyváženým nedostatkem některých živin (vzhled „kost a kůže“, typické u prostého hladovění, např. mentální anorexie). Druh podvýživy s velmi vážnou prognózou pro pacienta se nazývá kwashiorkor. Kwashiorkor je malnutrice se závažným nedostatkem bílkovin v potravě, často vyskytující u hospitalizovaných seniorů se závažnou chorobou, jež je provázena stresem a zvýšeným katabolismem bílkovin (Pokorná a kol., 2013, s. 54).

Ačkoliv neadekvátní výživa není přirozeným jevem, který provází stárnutí, starší dospělí jsou ohroženi malnutricí vzhledem k multifaktoriálním rizikovým souvislostem fyziologickým, psychologickým, sociálním, dietním a environmentálním. Mezi konkrétní příčiny malnutrice patří například problémy s denticí, snížená chuť k jídlu, která je však pro stáří typická, onemocnění trávicího traktu, poruchy psychických funkcí nebo sociální faktory. Ztráta hmotnosti ve stáří je často spojena se ztrátou svalové hmoty a může nakonec ovlivnit celkový funkční stav seniora (Pokorná a kol., 2013).

Malnutrice je častá u hospitalizovaných pacientů ještě před přijetím do nemocnice k hospitalizaci a je velkým problémem, protože se rychle zhoršuje, zpomaluje hojení ran a celkové uzdravování organismu, prodlužuje hospitalizaci a může vést až ke smrti (Chrpová, 2010).

K zachování svalové hmoty a k vyloučení rizika kwashiorkorového typu malnutrice je možné přispět pouze dostatečným přívodem bílkovin do organismu. Problémy s chrupem mohou způsobovat komplikace v přijímání masa, které je velmi významným zdrojem živočišných proteinů. Existují však i další plnohodnotné bílkoviny, obsažené například v mléčných výrobcích, které obsahují i vápník, který je důležitý pro kostní metabolismus. Potřeba vitamínů a stopových prvků je i nadále nezměněna, ale ve stáří se častěji může projevit jejich deficit, například hypovitaminóza C při nedostatečné konzumaci ovoce a zeleniny. Dále se může objevit nedostatek vitamínu D při omezování pobytu na slunci. Při jednostrannosti výživy může docházet k nedostatku stopových prvků v organismu (Grofová, 2007).

Malnutrice u starších dospělých je spojena s komplikacemi, s dopadem na úspěšnost celkového léčebného procesu, s prodloužením a komplikacemi v oblasti hojení ran a bývá spojována také s předčasnými úmrtími (Pokorná a kol., 2013).

5 Obezita seniorů

Obezita je charakterizována jako závažné metabolické onemocnění se zvýšeným výskytem podílu tuku v organismu a současným výrazným vzestupem hmotnosti (Špinar a kol., 2007).

Do kategorie seniorů trpících malnutricí řadíme vedle kachektických pacientů i některé obézní jedince, protože jak již bylo zmíněno, malnutrice není způsobena pouze nedostatkem bílkovin a ostatních nutrií, ale může ji způsobovat i jejich dysbalance nebo nadbytek (Zadák, 2008). Protože se obézní lidé na první pohled obvykle jeví jako dobře živení, někdy může unikat pozornosti, že by mohli být ohroženi malnutricí a často se u nich spoléhá na hypertrofovanou tukovou tkáň jako na energetický zdroj. U kriticky nemocných obézních seniorů je proto velké riziko proteinové malnutrice (kwashiorkorový typ). Ve skladbě stravy těchto osob totiž ve většině případů převažují tuky a sacharidy a obézní senioři nemají dostatek cenných bílkovin. U pacientů v kritickém stavu, kdy organismus potřebuje využít energii je pak mobilizace lipidů jako zdroje energie omezená a glukoneogeneze probíhá na úkor ztrát proteinů a svalové hmoty (Šváb, 2008).

Ačkoliv je obezita jako taková komplikací dalších přidružených chorob, k její léčbě je nutné přistupovat velmi racionálně, protože její léčba ve smyslu výrazné změny stravovacích návyků a životního stylu v pokročilém věku bývá staršími osobami velmi těžce snášena. Na druhé straně však úbytek hmotnosti může i ve stáří ovlivnit předčasnou úmrtnost na přidružená onemocnění a zlepšit seniorům kvalitu jejich života. Nejlepších výsledků v léčbě obezity ve stáří dosahuje zejména terapie pohybem, přizpůsobená zdravotnímu stavu pacienta. Mezi další metody léčby patří úprava příjmu potravy dle zásad zdravé výživy, lze využít i medikamentózní terapii. Cílem redukce hmotnosti u starší populace je pokles o 5 – 10 % z celkové původní váhy člověka (Kalvach a kol., 2004).

6 Hodnocení nutriční seniorů

Jak již bylo popsáno výše, stáří je spojeno s častějším výskytem poruch výživy, především s malnutricí. Proto je v praxi velmi důležité věnovat těmto poruchám zvýšenou pozornost a ve stáří je aktivně vyhledávat. Zhoršený stav výživy je komplexní problém, který lze diagnostikovat různými metodami, a to z hlediska karencních příznaků nebo projevů nadměrné výživy. Do hodnocení výživy zahrnujeme nutriční anamnézu, antropometrická neboli fyzikální vyšetření, standardizované nutriční škály a různé laboratorní metody (Kozáková, 2010).

U seniorů je velmi důležité brát zřetel na nutriční anamnézu. Pečlivé odebrání nutriční anamnézy je základem pro adekvátní zhodnocení výživového stavu seniora. U seniorů se zaměřujeme zejména na odhalení nejčastějších faktorů, negativně ovlivňujících nutriční ve vyšším věku. Vedle dotazů na onemocnění zažívacího traktu ovlivňujících trávení a vstřebávání, se ptáme hlavně na stravovací zvyklosti a celkovou chuť k jídlu. Neméně důležitá je i informace o pitném režimu sledujeme tělesnou hmotnost a nechtěný úbytek hmotnosti za poslední 3 měsíce. Zajímáme se rovněž o sociální prostředí seniora, se kterým je spojena dostupnost vhodné stravy, dále o ekonomickou situaci a míru celkové soběstačnosti seniora (Jurašková, 2007).

U starších osob se někdy mohou objevit potíže se zjišťováním relevantních údajů, proto je vhodné mít v zásobě i náhradní řešení pro hodnocení nutriční, které bude alespoň orientační. Sloužit nám může například dotaz na výrazně volnější oblečení, bolesti břicha, nechutenství a délka jejich trvání. V nutriční anamnéze je rovněž nutné provést záznam o výživovém stavu získaný od rodinných příslušníků pacienta nebo od pečujících osob. Při zjišťování nutriční anamnézy je důležité brát zřetel na pacientův stav a dle něho získaná data hodnotit (Kozáková, 2010).

6.1 Antropometrické a fyzikální ukazatele

Antropometrické ukazatele jsou jednoduché, neinvazivní a levné metody sledování nutričního stavu. Základem antropometrického vyšetření je stanovení hmotnosti a výšky pacienta. Pro přesnější zhodnocení nutričního stavu získané hodnoty porovnáváme s hodnotami tabulkovými, případně je využíváme k hodnocení určitých indexů (Grofová, 2007, Urbánek, 2008).

Mezi další z antropometrických ukazatelů patří obvod paže, který měříme páskovou na nedominantní končetině. Tento údaj nám dá informaci o proteinových zásobách seniora a jeho množství svalové hmoty. Adekvátní obvod paže činí 23 – 25 cm u muže a 21 – 23 cm u žen. Za hraniční se považuje obvod u mužů 18 – 20 cm, u žen je hraniční hodnotou 9 – 14 cm. Pro těžkou svalovou depleci svědčí hodnoty 10 – 15 cm u mužů a 9 – 14 cm u žen (Grofová, 2007).

Mezi nejvýznamnější index pro hodnocení antropometrických a fyzikálních vyšetření patří BMI (Body Mass Index, index tělesné hmotnosti). BMI má rozměr kg/m^2 a počítá se jako poměr tělesné hmotnosti ke druhé mocnině výšky v metrech. Podle BMI se dá snadno určit, zda je senior v pásmu těžké podvýživy neboli kachexie (BMI pod 18), podváhy (BMI 18 – 20), normální váhy (BMI 20 – 25), nadváhy (BMI 25 – 30), obezity 1. stupně (BMI 30 – 35), obezity 2. stupně (BMI 35 – 40) a obezity 3. stupně (BMI nad 40), (Grofová, 2007).

Za ideální BMI se u seniorů považuje BMI 24 kg/m^2 , oproti dospělým, kde je ideální BMI 22 kg/m^2 . U seniora se tedy ideální hmotnost vypočítá podle jednoduchého vzorce (výška v m^2) x 24, oproti dospělým, kde je to (výška v m^2) x 22 (Vorlíček, 2012).

Při hodnocení BMI mohou představovat problém například senioři s otoky nebo s větším množstvím tekutin v tělesných dutinách. V tomto případě není hodnota BMI tak přesná (Grofová, 2007).

6.2 Hodnocení nutrice pomocí standardizovaných škál

Škály se v hodnocení nutrice používají jako nutriční screening, který vyplňuje sestra v rámci zdravotnické příjmové dokumentace. V praxi existuje několik druhů nutričních screeningů a základním požadavkem na ně je vysoká spolehlivost, rychlost a jednoduchost provedení. Základním úkolem je odhalit co nejvíce pacientů v malnutrici nebo s rizikem jejího výskytu (Lukáš, Žák, 2007).

6.2.1 Mini Nutritional Assessment - MNA full form

Mini Nutritional Assessment (viz příloha A), je dotazník, který nám může podat rychlou informaci o stavu výživy seniora. Jeho senzitivita je 96 %, na jeho provedení třeba 10 – 15 minut a bývá pacienty dobře snášen (Schuler, 2010).

Hlavním cílem MNA je spolehlivě a s dostatečnou přesností identifikovat nemocné s vysokým rizikem vzniku nebo přítomností malnutrice. MNA poskytuje také některé anamnestické údaje, které jsou nezbytné pro nutriční terapii (Topinková, 2005).

Test se skládá z jednoduchých otázek, které jsou rozděleny do čtyř oblastí, které se týkají antropometrických údajů, příjmu potravy, celkového hodnocení a subjektivního hodnocení vlastního nutričního stavu samotným pacientem (Coulston, 2013).

Z antropometrického hlediska dotazník hodnotí BMI, obvod paže na nedominantní končetině, obvod lýtky a neplánovanou ztrátu hmotnosti seniora za poslední 3 měsíce. V části, kde se dotazník zaměřuje na celkové hodnocení, sledujeme mobilitu, psychická onemocnění, výskyt stresových situací v posledních třech měsících, sociální prostředí seniora (zda žije samostatně nebo v sociálním či zdravotnickém zařízení), přítomnost kožních defektů a informace o množství užívaných léků. Část testu, sledující příjem potravy zaznamenává stravovací zvyklosti seniora jako příjem ovoce a zeleniny, příjem bílkovin, pitný režim pacienta, nechutenství či jiné obtíže související s příjmem potravy a v neposlední řadě také samostatnost seniora při stravování. Dotazník rovněž obsahuje dvě otázky, týkající se subjektivního hodnocení pacientova zdravotního stavu, kde v první otázce senior sám hodnotí svůj nutriční stav a v otázce druhé svůj nutriční stav hodnotí svůj zdravotní stav ve srovnání s jeho vrstevníky. Za každou otázku dostane pacient určitý počet bodů, které jsou na konci testu sečteny a vyhodnoceny. Pacient může maximálně obdržet 30 bodů. Při výsledku 24 – 30 bodů je pacientův stav výživy dobrý. Skóre 17 – 24 mají pacienti, kteří jsou v riziku podvýživy, za podvyživeného je považován pacient, jehož nutriční skóre je nižší než 17 bodů (Guigoz, 2009).

6.2.2 Mini Nutritional Assessment – MNA short form

Zkrácená verze MNA full form zabere méně než 4 minuty a skládá se ze šesti otázek, které jsou rovněž obsažené ve verzi kompletní. Obsahuje údaje o snížení příjmu potravy za poslední 3 měsíce, úbytek váhy za poslední tři měsíce, informace o pohyblivosti pacienta, o vystavování pacienta stresu v posledních třech měsících, zda pacient trpí psychickým onemocněním a v neposlední řadě také údaje o BMI pacienta. Maximální hodnota bodů je 14, hodnota mezi 12 – 14 body svědčí o normálním stavu výživy, pacienti s výsledkem 8 – 11 bodů jsou ohroženi malnutricí a výsledek 7 až 0 bodů svědčí pro podvýživu. Dotazník je vytvořen pro dvoustupňový screening, což znamená, že nejdříve hodnotíme nutriční stav pomocí krátké verze nutričního screeningu a při počtu méně než 11 bodů je nutné provést hodnocení pomocí plné verze MNA (Guigoz, 2009).

6.2.3 Nutritional risk screening

Jedná se o krátký a široce užívaný dotazník, který byl vypracován v roce 2002 společností ESPEN. Obsahuje údaje o BMI nižším než 20,5, neúmyslném zhubnutí pacienta za poslední 3 měsíce, omezení stravy pacienta v posledním týdnu a údaj, zda je pacient závažně nemocen (je-li nyní hospitalizovaný na lůžku intenzivní péče nebo je-li napojen na monitor životních funkcí (viz příloha B). Pokud je minimálně jedna odpověď kladná, je indikována návštěva nutričního specialisty, pokud ne, provádíme screening opakovaně v určitých časových intervalech (nejčastěji jednou týdně), (Grofová, 2007).

6.3 Laboratorní metody

Laboratorní nález nám slouží pouze k dotvoření obrazu o nutričním stavu seniora. Odebíráme krevní sérum, ve kterém nejčastěji hodnotíme krevní bílkoviny, jejichž tvorba v játrech souvisí se stavem výživy organismu. Při podvýživě bývá prosteosynetická funkce jater snížena (Kozáková, 2010). Mezi nejčastější markery, jejichž hodnotu vyšetřujeme, řadíme stanovení hodnot albuminu, prealbuminu a celkové bílkoviny (Grofová, 2007).

Zvláště albumin je považován za vhodný ukazatel nemocnosti a úmrtnosti ve spojení s podvýživou. Jeho normální hladina v krvi je 35-40g/l a jeho biologický poločas je 21 dní (Lukáš, 2007). Pro odhad nutričního stavu je vhodné ho kontrolovat jednou až dvakrát týdně. Jeho dlouhodobě snížená hladina s úbytkem hmotnosti u stabilizovaného pacienta svědčí pro malnutrici. Pokud pacient není ve stabilizovaném stavu, hodnotíme albumin jako ukazatel akutní fáze. V akutní fázi dochází k vystavení organismu nějaké noxe – „škodlivině“, (bakteriální zánět, operace), na což organismus na to reaguje sníženou syntézou albuminu, protože prioritou organismu je v této chvíli syntetizovat proteiny akutní fáze, což je zejména C-reaktivní protein a fibrinogen, které jsou nezbytné pro ohraničení a následnou reparaci poškozené tkáně (Grofová, 2007). Hladina albuminu je rovněž v přímé souvislosti s hydratací pacienta, proto je nutné albumin odběru hodnotit např. s hladinou urey (Křemen, 2009).

Měření prealbuminu z hlediska sledování nutričního stavu seniora je vhodné zejména v kombinaci s albuminem. Oproti albuminu má kratší biologický poločas – 48 hodin a díky této vlastnosti je velmi citlivým ukazatelem deficitu proteinů. Výhoda měření sérového albuminu spočívá v tom, že odhalí asi 44 % pacientů v malnutrici ještě v době, kdy je hladina sérového albuminu v normálních hodnotách. Odebírá se hlavně v počátečních stádiích realimentace (Zadák, 2002).

Stanovujeme rovněž hodnotu celkové bílkoviny, jejíž normální hodnota se pohybuje mezi 65-85g/l. Její hodnota však pro stanovení nutričního stavu není příliš spolehlivá, protože její hladinu ovlivňuje například dehydratace nebo hepatopatie (Grofová, 2007).

Mezi další ukazatele využívané při hodnocení nutričního stavu patří hladina celkového cholesterolu v séru, dusíková bilance, vyšetření glykémie, vyšetření T3 a T4. Z hematologických vyšetření můžeme provést vyšetření krevního obrazu, kde uvidíme zejména lymfopénii, ale výsledky mohou svědčit i pro anémii (Hudáková, 2011; Křemen, 2009).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

7 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

- Kolik respondentů ve výzkumném souboru trpí malnutricí?
- Jaké sledované rizikové faktory pro vznik malnutrice byly nejvýznamnější?
- Řadí dlouhá a krátká forma MNA respondenty do shodných nutričních kategorií?
- Řadí MNA a index BMI respondenty do stejných nutričních kategorií?

8 METODIKA VÝZKUMU

Cílem výzkumného šetření bylo zhodnotit stav výživy v závislosti na výsledcích standardně využívaných škál u seniorů hospitalizovaných na interním oddělení. Pro dosažení cíle byly využity výzkumné metody řízeného rozhovoru, jednoduchého fyzikálního vyšetření a studium písemných dokumentů - konkrétně zdravotnické dokumentace, odkud byly získávány údaje jako věk pacienta, informace o základní diagnóze i diagnózách přidružených a pomocí dokumentace byly rovněž kontrolovány i odpovědi dotazovaných respondentů, týkající se užívané medikace. Tyto metody byly zvoleny na základě doporučení autorů použitých hodnotících nástrojů. Pro hodnocení nutričního stavu byl použit standardizovaný dotazník Mini nutritional assessment (MNA), a to jeho krátká i dlouhá forma (short form and full form) a dále Nutritional risk screening (NRS).

Pilotní výzkum byl prováděn v měsíci říjnu na oddělení onkologie, kde byl původně plánován i vlastní výzkum. V rámci pilotáže bylo osloveno 15 osob. Pro získání údajů byly použity stejné metody jako u vlastního výzkumu. Po odebrání údajů pro pilotní výzkum došlo k rozhodnutí o změně oddělení k provedení vlastního výzkumu, a to zejména kvůli veliké rozmanitosti onkologických diagnóz a jejich rozdílném vlivu na nutriční stav pacienta a také byl upřednostněn plán zaměřit se spíše na geriatrického pacienta jako takového, s nemocemi typickými pro stáří, před vysoce specifickou skupinou seniorských pacientů na onkologii. Vlastní výzkum byl tedy proveden na standardním lůžkovém interním oddělení. Vlastní výzkumné šetření na téma: „Porovnání škál hodnotících nutriční stav seniorů“ probíhalo během měsíce listopadu a prosince 2013. Výzkum byl prováděn v nemocnici krajského typu, na dvou patrech interního oddělení, z nichž každé patro má kapacitu 34 lůžek (celkem tedy 68 lůžek). Oddělení má dvě patra, kterými je oddělení rozděleno na mužskou a ženskou část. Na lůžkové části interního oddělení jsou standardně na denní směně přítomni 2 ošetřující lékaři, 2 sestry na dvanáctihodinovou směnu, staniční sestra na osmihodinovou směnu a dále je ve

službě přítomna sanitářka. Šetření bylo prováděno po schválení výzkumu zdravotnickým zařízením a po ústním souhlasu oslovených. Stanovená kritéria pro výběr respondentů byla hospitalizace na interním oddělení, věk 60 let a více, ústní souhlas s řízeným rozhovorem, odběrem antropometrických údajů a nahlížením do zdravotnické dokumentace. Mezi oslovenými byli muži i ženy. Dotazníky byly pacienty snášeny převážně kladně a odpovědi byly stejně jako u pilotního výzkumu získávány řízeným rozhovorem pomocí standardizovaných škál a studiem zdravotnické dokumentace. Řízený rozhovor a odběr antropometrických údajů byly prováděny za stejných časových podmínek vždy stejným výzkumníkem a po domluvě s ostatními pacienty na pokoji a zdravotnickým personálem bylo dotazovaným respondentům zajištěno soukromí. U seniorů s poruchami zraku a sluchu byla před zahájením rozhovoru zajištěna kompenzace v podobě čistých brýlí nebo naslouchátka. Vyplnění dotazníku a odběr antropometrických údajů (zvážení pacienta, změření končetin páskovou mírou a výpočet BMI) trvalo 15-20 minut. Ze zdravotnické dokumentace byly doplněny informace týkající se základní diagnózy pacienta, přidružených onemocnění a údaje o množství užívané medikace, o výšce pacienta a případné nutriční podpoře. U jednotlivých dotazníků je také rovněž zaznamenáno, zda se jedná o muže či o ženu.

Na základě pilotního výzkumu bylo stanoveno kritérium, které z výzkumu vyřadilo seniory s diagnózou demence a pacienty imobilní, odkázané na komplexní ošetrovatelskou péči, a to kvůli získání hodnotitelných údajů řízeným rozhovorem s pacientem a kvůli možnosti snadnějšího odebrání antropometrických údajů.

Data byla zpracována v programu MS Excel. Výsledky jsou interpretovány pomocí sloupcových, výsečových a pruhových grafů, které byly utvořeny na základě odpovědí jednotlivých respondentů.

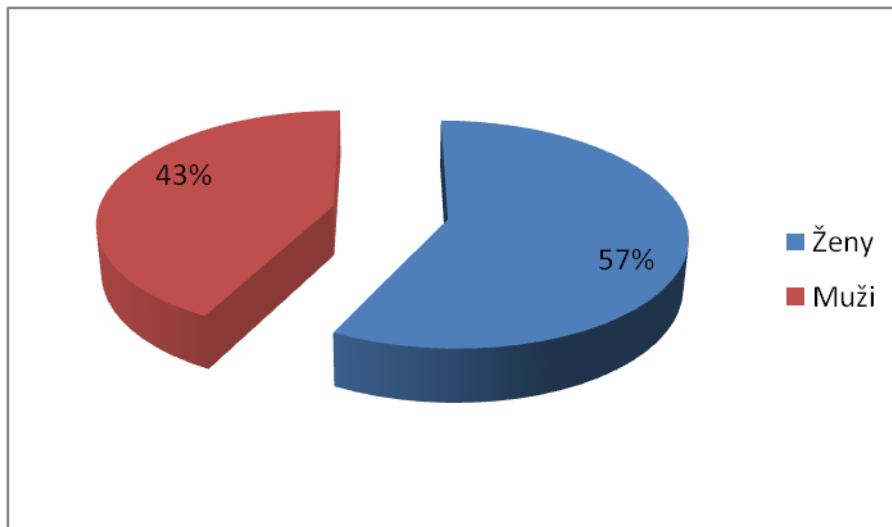
9 Charakteristika výzkumného vzorku

Celkem bylo osloveno 46 seniorů, z nichž 2 rozhovor odmítli a 4 byli posléze vyřazeni z důvodu špatného zdravotního stavu (pacienti imobilní, s demencí v anamnéze), který znemožňoval získání validních údajů. Výzkumu se tedy zúčastnilo 40 seniorů ve věku od 60 do 94 let.

10 Výsledky výzkumného šetření

10.1 Identifikační údaje

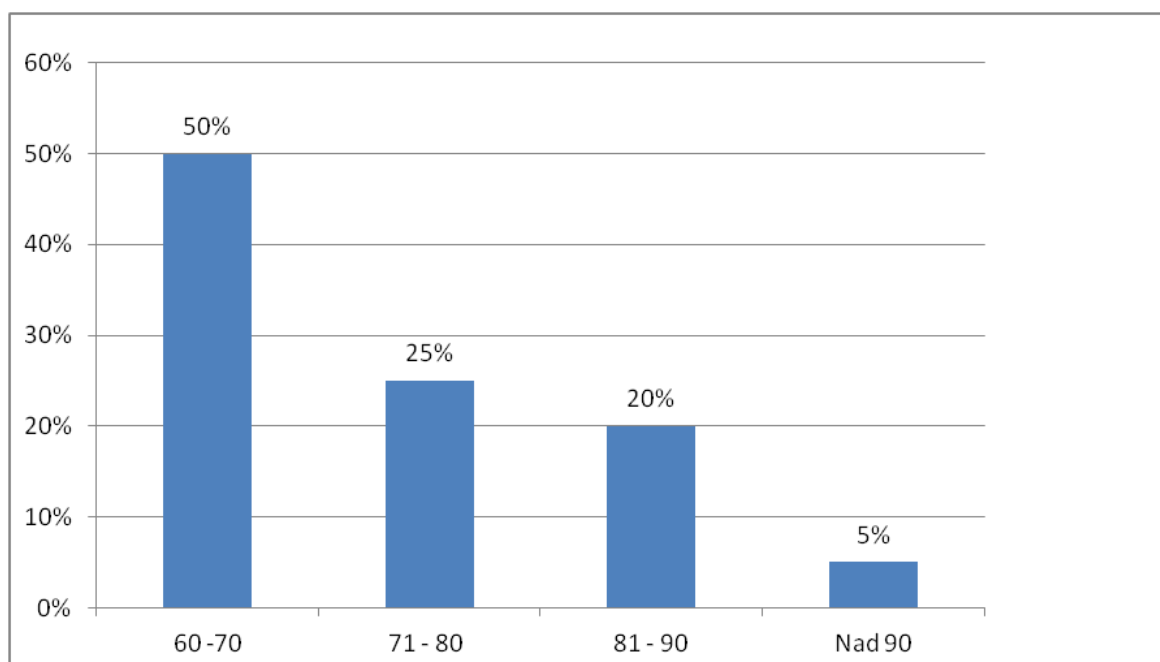
Pohlaví dotazovaných



Obrázek 1 Pohlaví dotazovaných

Poměr pohlaví respondentů nebyl volen záměrně. Výzkumu se celkově zúčastnilo 40 respondentů. Větší část tvořily ženy, kterých bylo 57 % (n=23) a 43 % dotázaných respondentů byli muži (n=17).

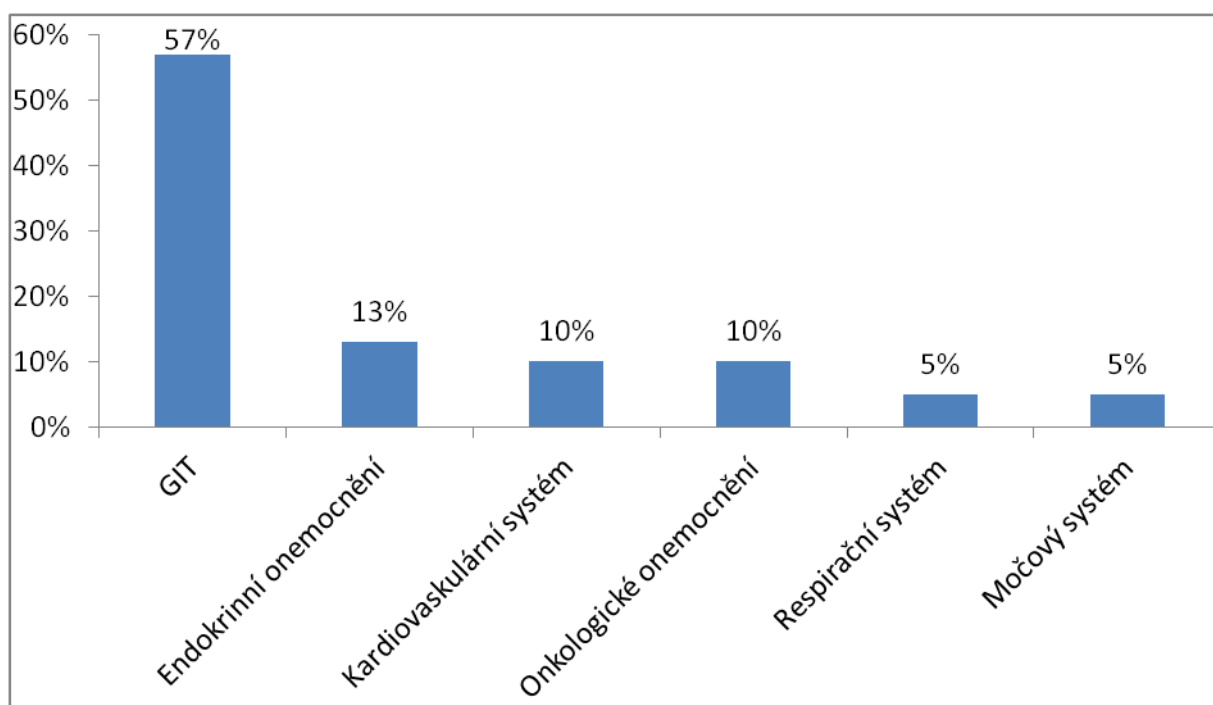
Věk dotázaných respondentů



Obrázek 2 Věk dotázaných

Průměrný věk dotazovaných seniorů byl 72,6 let a je v grafu rozdělen do několika kategorií. První kategorie je tvořena seniory od 60 do 70 let věku a je zároveň kategorií s největší četností. Spadá do ní celkově 20 osob (50 %). Mezi respondenty v této věkové kategorii bylo 11 mužů a 9 žen. Do věkové kategorie 71 – 80 let poté spadá 10 osob (25 %), a to 3 muži a 7 žen. 8 oslovených osob (2 muži a 6 žen), bylo ve věku 81 – 90 let (20 %) a do kategorie nad 90 let, která je zároveň kategorií s nejmenší četností spadají pouze 2 respondenti (5 %), a to 1 muž a jedna žena.

Přehled hlavních diagnóz



Obrázek 3 Hlavní diagnózy pacientů

Pacienti byli nejčastěji přijímáni pro onemocnění GIT, ve sledovaném souboru se jich nacházelo celkem 23 (57 %). Je zajímavé, že četnost výskytu onemocnění gastrointestinálního traktu jako hlavní diagnózy byla u obou pohlaví velmi podobná. S touto diagnózou bylo hospitalizováno celkem 11 mužů a 12 žen a měla zastoupení v každé věkové kategorii respondentů. Nejčastějším důvodem hospitalizace pacientů byly žaludeční vředy, jaterní onemocnění, průjmy, nevolnosti, problémy se stolicí (meléna, enterorrhagie) a další. Druhou nejčetnější skupinu tvoří senioři přijati pro onemocnění endokrinního systému, a to pro primozáchyt nebo dekompenzaci diabetu mellitu 2. typu. V této kategorii se vyskytovalo 5 pacientů (13 %), 2 muži a 3 ženy a pouze 1 pacient v této kategorii neměl v anamnéze hypertenzní nemoc jako přidružené onemocnění. Respondenti přijati pro kardiovaskulární onemocnění byli ve výzkumném vzorku 4 (10 %), pacienti přijati pro onkologickou diagnózu se ve výzkumném vzorku objevují se stejnou četností. Nejmenší skupiny dotazovaných respondentů tvořili pacienti s onemocněním respiračního systému – 2 osoby (5 %) a systému močového stejnou četností respondentů.

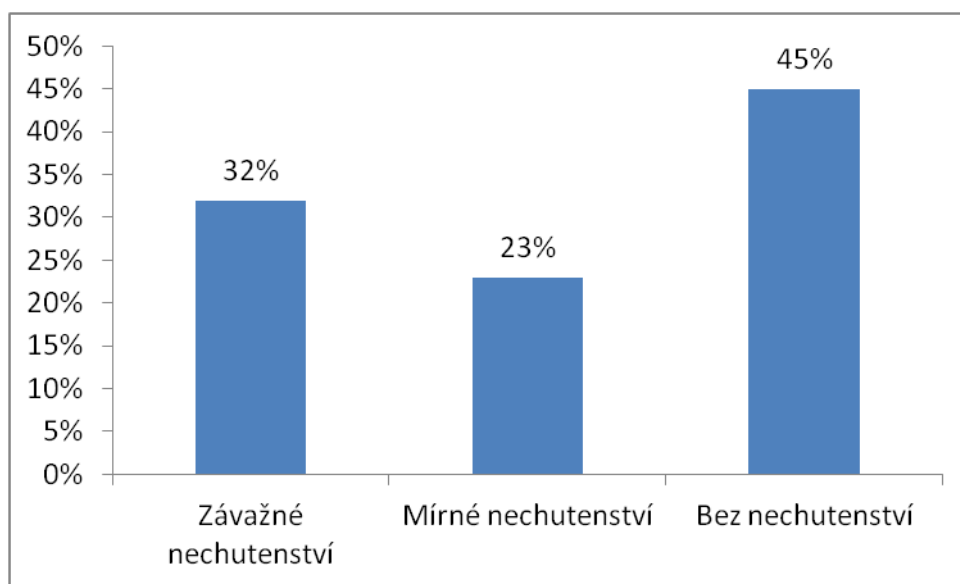
Z přidružených onemocnění byla nejčastější onemocnění kardiovaskulární, do kterých byla zařazena zejména arteriální hypertenze a ischemická choroba srdeční. Další nejčastější skupinou přidružených onemocnění byla onemocnění endokrinní, kde se nejčetněji

vyskytoval diabetes mellitus druhého typu, ale i hypothyreóza. Velmi častá byla také přidružená onemocnění zažívacího traktu, a to hlavně žaludeční vředy, jícnové varixy a onemocnění jater, žlučníku a žlučových cest.

11.2 Výsledky hodnocení nutričních screeningů

11.2.1 Mini nutritional assessment – MNA

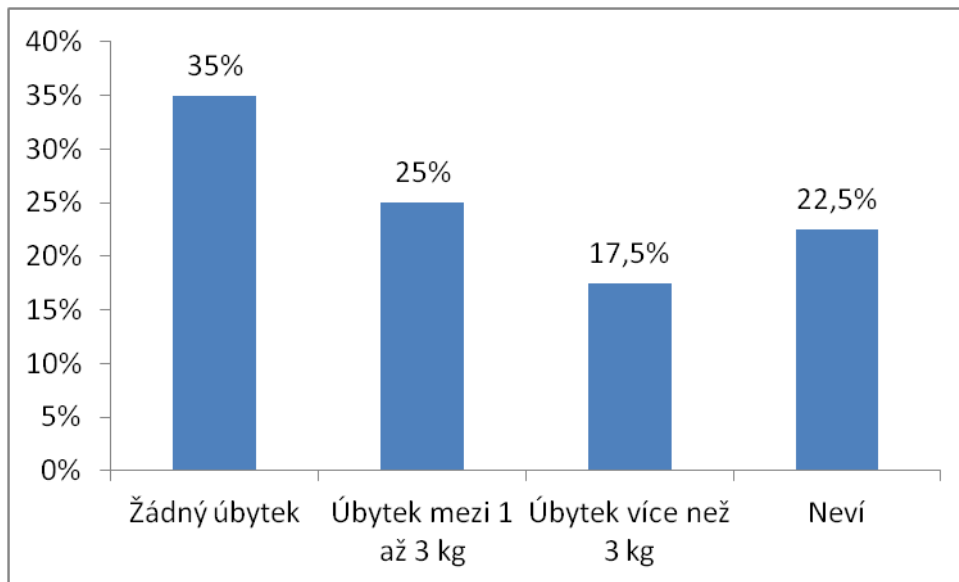
Snížení příjmu potravy za poslední 3 měsíce (nechutenství apod.)



Obrázek 4 Snížení příjmu potravy za poslední 3 měsíce

13 pacientů z celkového počtu (32 %) udávalo výrazné snížení příjmu potravy za poslední 3 měsíce vlivem nechutenství nebo jiných zažívacích problémů a převážná většina z nich (11 osob), byli hospitalizováni kvůli onemocnění zažívacího traktu. Zbývající 2 respondenti v této kategorii byli přijati pro onkologické onemocnění a pro chorobu kardiovaskulárního systému. 9 pacientů (22,5 %), pociťovalo mírné nechutenství v posledních 3 měsících a stejně jako v minulé kategorii většina z nich (celkově 8 osob), byla hospitalizována pro onemocnění trávicího traktu, zbývající 1 respondent patří do této kategorie byl přijat pro onkologické onemocnění. Do kategorie osob bez nechutenství spadalo nejvíce respondentů, celkem 18 seniorů (45,5 %) a nejvíce respondentů v této kategorii trpělo onemocněním endokrinního systému (primozáchyt nebo dekompenzace diabetu mellitu).

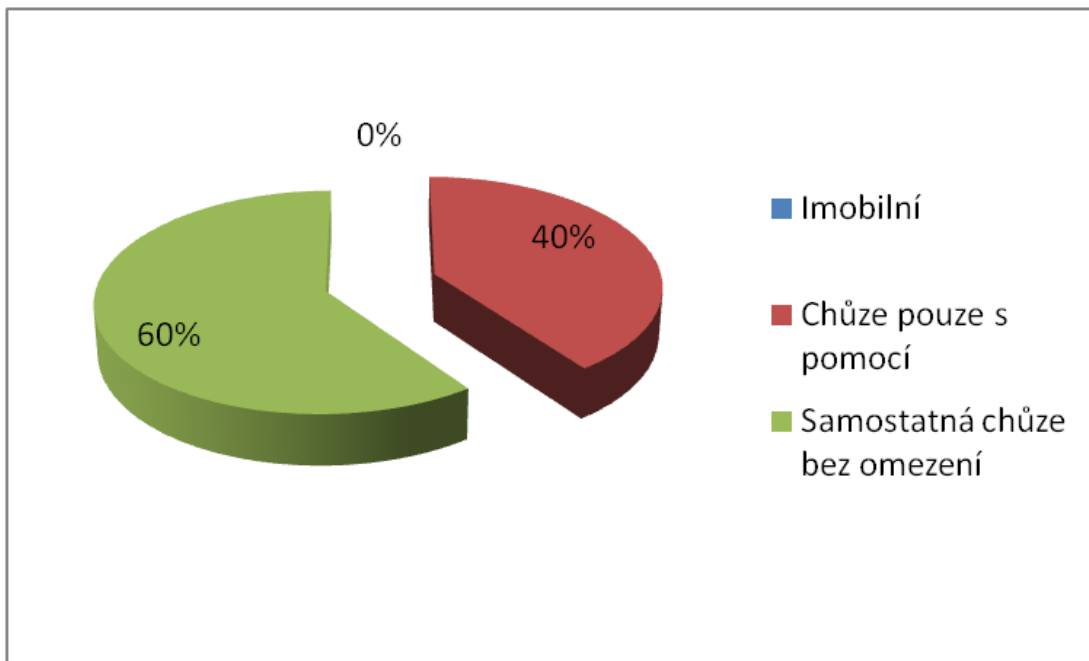
Neplánovaný úbytek hmotnosti za poslední 3 měsíce



Obrázek 5 Neplánované zhubnutí za poslední 3 měsíce

Z celkového počtu dotazovaných respondentů 14 respondentů (35 %) nezaznamenalo neplánovaný úbytek hmotnosti v posledních 3 měsících, 10 respondentů (25 %) udávalo neplánovaný úbytek hmotnosti mezi 1 až 3 kg, 7 seniorů (17,5 %) zhublo v posledních 3 měsících neplánovaně o více než 3 kg a 9 dotázaných respondentů (22,5 %) přesně nevědělo, zda v posledních 3 měsících zhubli nebo ne. Většina respondentů, kteří v posledních 3 měsících ztratili neplánovaně hmotnost, byla přijata pro onemocnění zažívacího traktu.

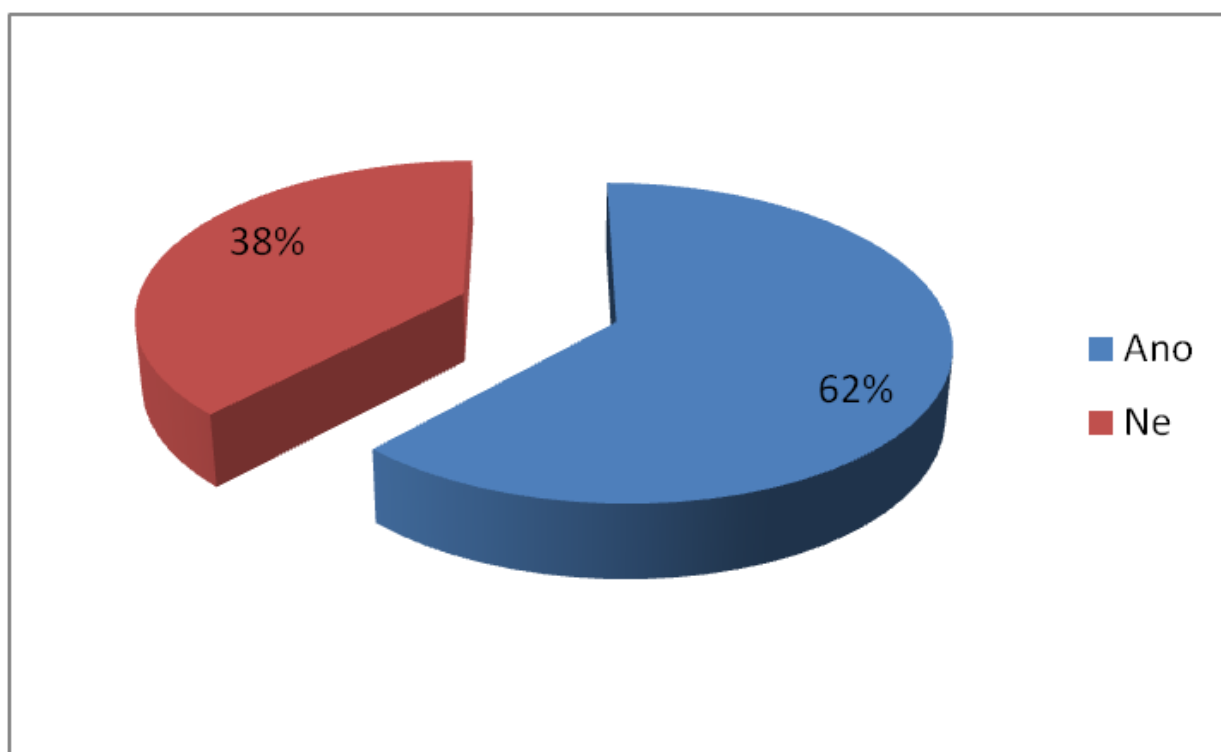
Mobilita pacientů



Obrázek 6 Mobilita pacientů

Z výzkumného vzorku byli záměrně vyřazeni pacienti plně imobilní, kvůli získání validních údajů (viz metodika výzkumu, s. 29). Z celkového počtu respondentů bylo 24 respondentů (60 %) schopných samostatné chůze bez omezení, 16 osob (40 %) potřebovalo k chůzi a vstávání buď protetickou pomůcku (francouzské berle) nebo pomoc druhé osoby.

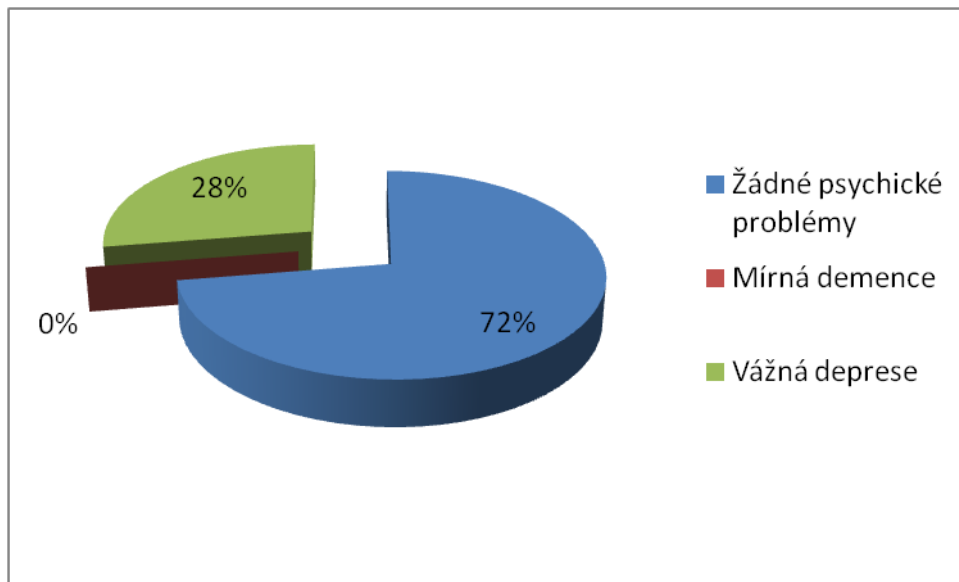
Psychický stres v posledních 3 měsících



Obrázek 7 Psychický stres v posledních 3 měsících

Celá otázka dle MNA zní, zda pacient v uplynulých 3 měsících trpěl psychickým stresem nebo závažným onemocněním. Část otázky, která je zaměřena na závažná onemocnění je velice subjektivní, vybraní respondenti tedy odpovídali pouze na to, zda v posledních 3 měsících trpěli psychickým stresem. 25 respondentů (62, 5 %) poté udalo, že psychickým stresem za dané období trpěli, 15 respondentů (37,5 %) udalo zápornou odpověď. Psychickým stresem trpělo celkově 13 mužů a 12 žen. Pouze 4 muži psychický stres negovali, naopak 11 žen uvedlo, že v poslední době na sobě psychický stres nepocíťovaly.

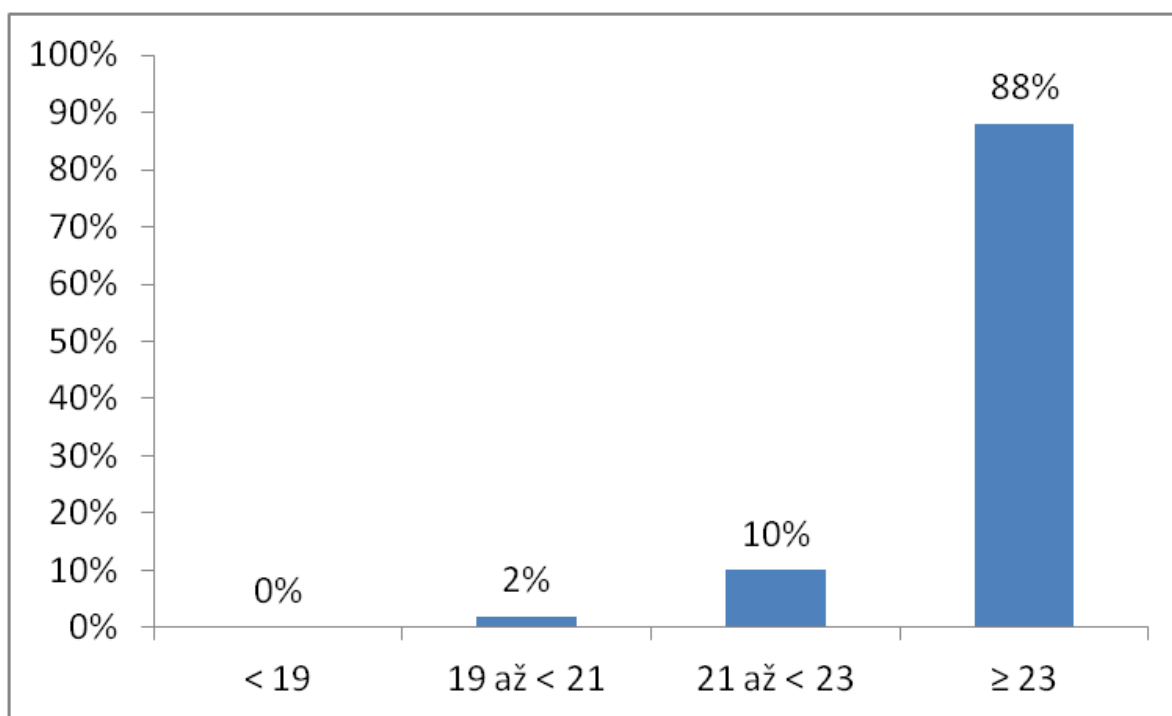
Neuropsychické poruchy nebo obtíže



Obrázek 8 Výskyt neuropsychických poruch

V dotazníku MNA je obsažena otázka na přítomnost deprese a demence. Z výzkumného vzorku dotazovaných seniorů však byly záměrně vyřazeny osoby s demencí v anamnéze, takže v této otázce senioři odpovídali pouze na dotaz, zda v poslední době trpí depresí, dále byl brán zřetel na užívání antidepresiv a neuroleptik z dokumentace. Z výsledků vyplývá, že 29 osob (72,5 %), nemá žádné psychické problémy a vážnou depresí trpí 11 osob (27,5 %).

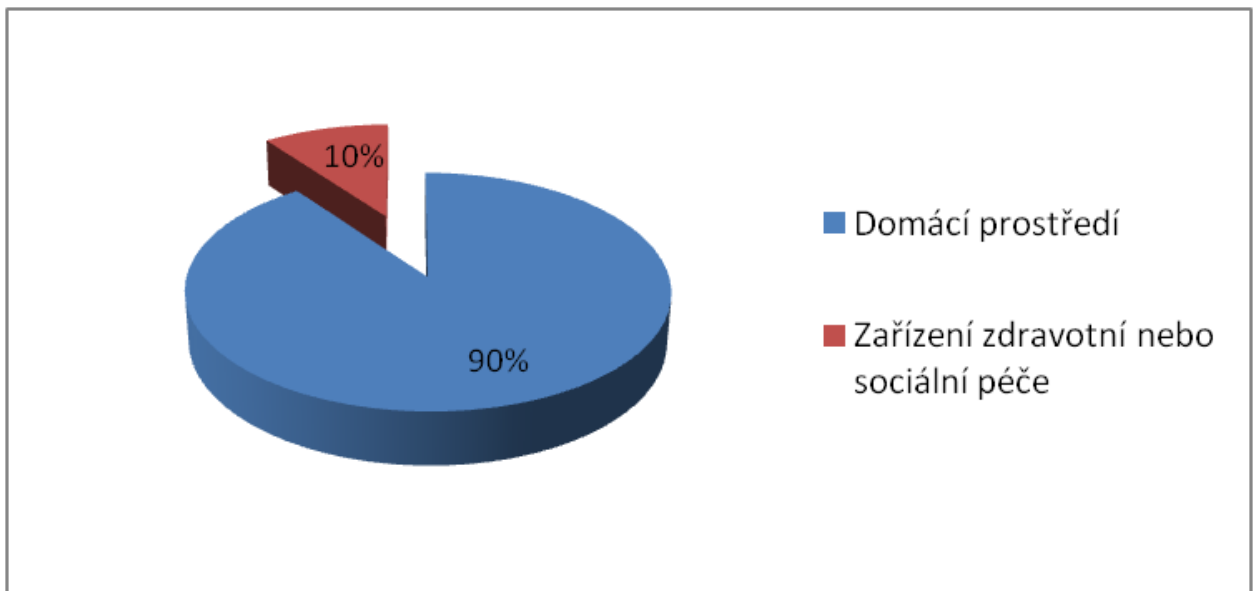
BMI dotazovaných respondentů



Obrázek 9 Údaje o BMI

Žádný senior z dotazovaného vzorku neměl BMI menší než 19, pouze jeden senior (2 %) spadal do kategorie respondentů s výškou BMI od 19 a menší než 21. Tomuto respondentovi byla lékařem naordinována jako jedinému z výzkumného vzorku nutriční podpora ve formě nutridrinku, v době odebrání údajů do výzkumného šetření však respondent užíval sipping první den, takže nutriční podpora ještě neměla žádný efekt. Do kategorie osob s BMI od 21 do 23 byli poté zařazeni 4 respondenti (10 %). Osoby s BMI vyšším nebo rovným 23 tvořily nejčetnější kategorii (35 osob, což je 88 % z celkového počtu).

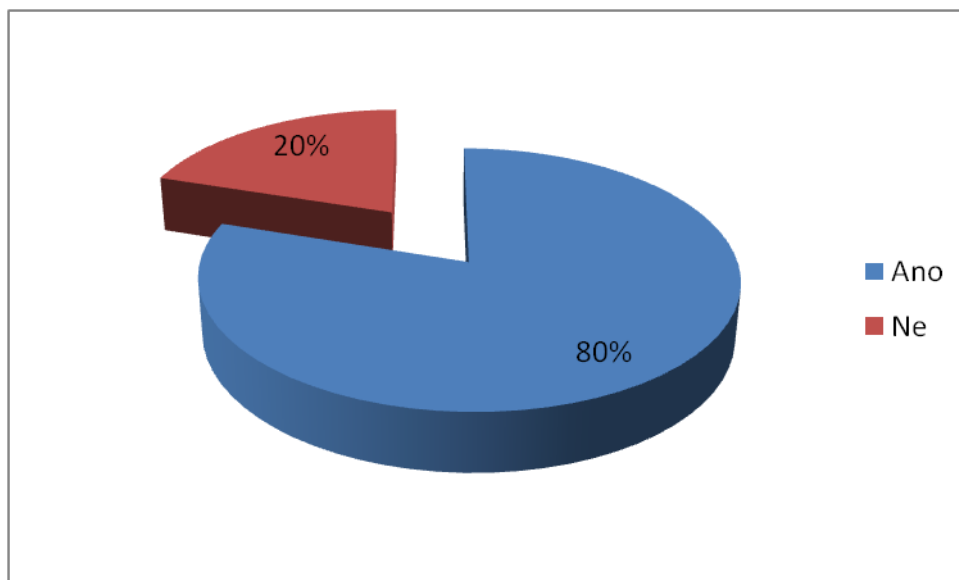
Žije pacient samostatně nebo v zařízení zdravotní/sociální péče?



Obrázek 10 Údaje o bydlení pacienta

Z výzkumného šetření vyplývá, že 36 seniorů (90 %), žije v domácím prostředí, a to buď sami, s partnerem nebo rodinou. Pouze 4 dotazovaní (10 %), trvale mimo hospitalizaci na oddělení žijí v jiném sociálním nebo zdravotnickém zařízení dlouhodobé péče. Respondenti, kteří trvale žijí v některém z těchto zařízení, jsou 3 ženy a jeden muž. Pacienti jsou starší 70 let a jejich průměrný věk je 83, 6 let. Společným znakem této skupiny respondentů je i to, že žádný z respondentů dle MNA nebyl bez rizika vzniku podvýživy. Dle této škály byli v riziku všichni pacienti, dlouhá forma MNA dokonce jednoho z nich klasifikovala do kategorie podvýživy.

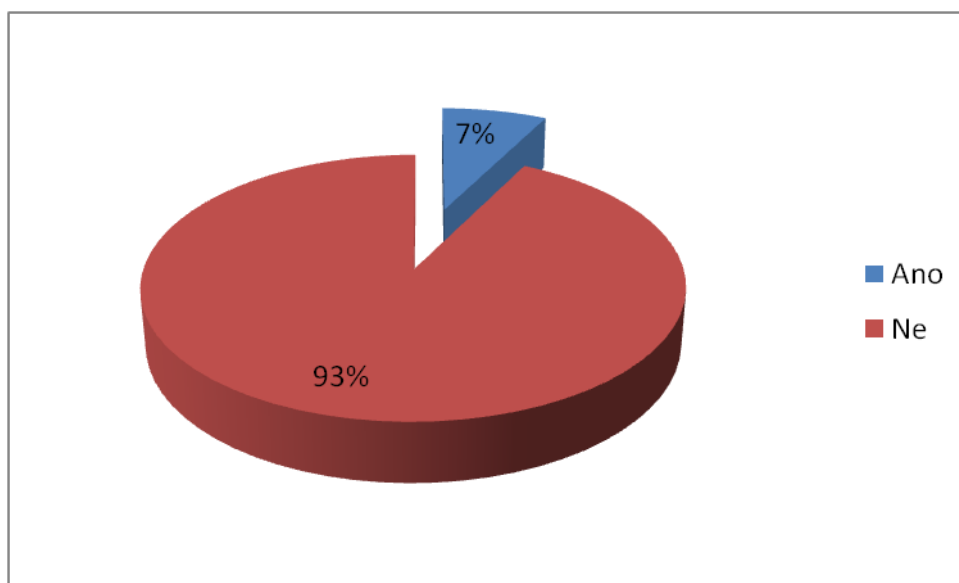
Užívání více jak 3 léků denně



Obrázek 11 Údaje o medikaci

32 respondentů (80 %) udalo, že užívá 3 a více léků denně, pouze 8 osob užívá denně tři léky a méně. Odpovědi byly ověřeny pomocí zdravotnické dokumentace.

Dekubity/kožní defekty

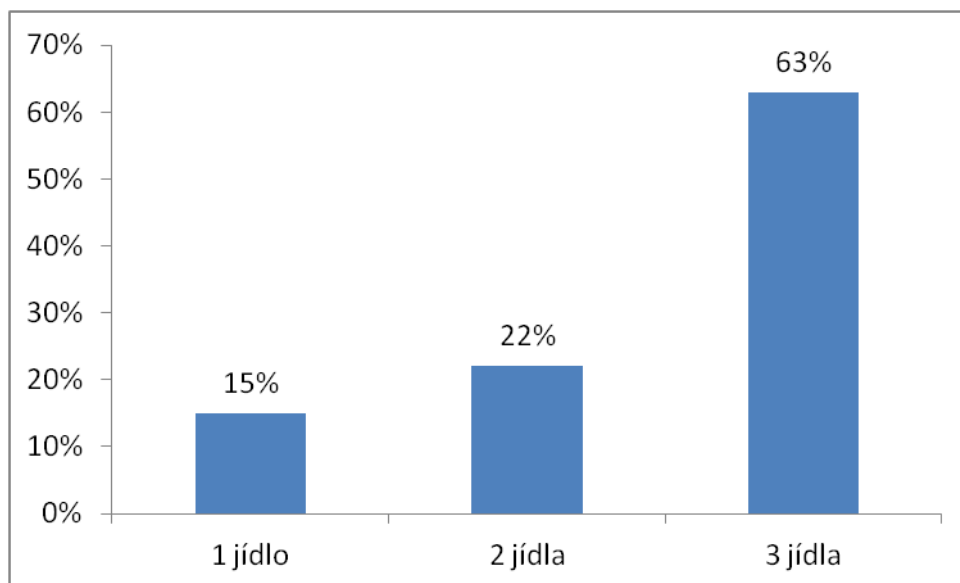


Obrázek 12 Kožní defekty

37 respondentů (93 %), netrpělo dekubity ani kožnímu defekty. Kožní problémy měly pouze tři osoby (7 %). Ve dvou případech se jednalo o zaléčené bérčové vředy a v jednom

případě o malou část stržené kůže na horní končetině. Žádný z respondentů netrpěl dekubity, což bylo dáno tím, že respondenti byli chodící, popř. chodící s dopomocí.

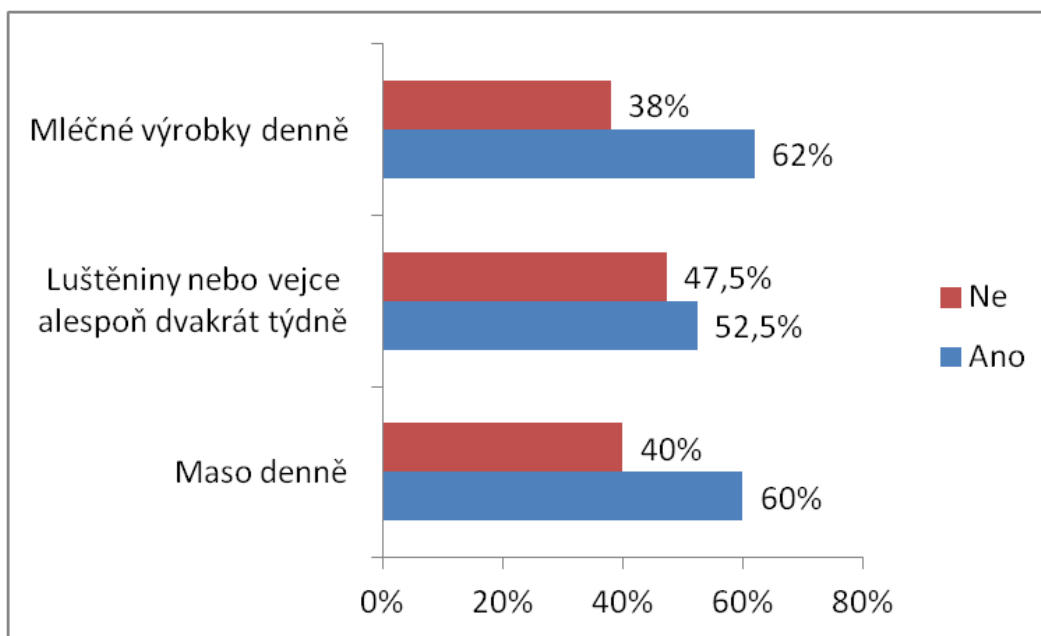
Počet plnohodnotných jídel za den



Obrázek 13 Počet plnohodnotných porcí za den

Všichni senioři z dotazovaného vzorku udali, že jedí minimálně třikrát denně, ale nejméně tři plnohodnotné porce udalo pouze 25 osob (63 %). 9 osob (22 %), udalo, že sice jedí třikrát denně, ale porce nedojídají a nechávají takové zbytky, že příjem jejich živin nepřesahuje 2 plnohodnotná jídla za den a 6 osob (15 %) odpovědělo, že rovněž jedí třikrát denně, ale nechávají takové zbytky, že příjem jejich živin nepřesahuje jedno plnohodnotné jídlo za den.

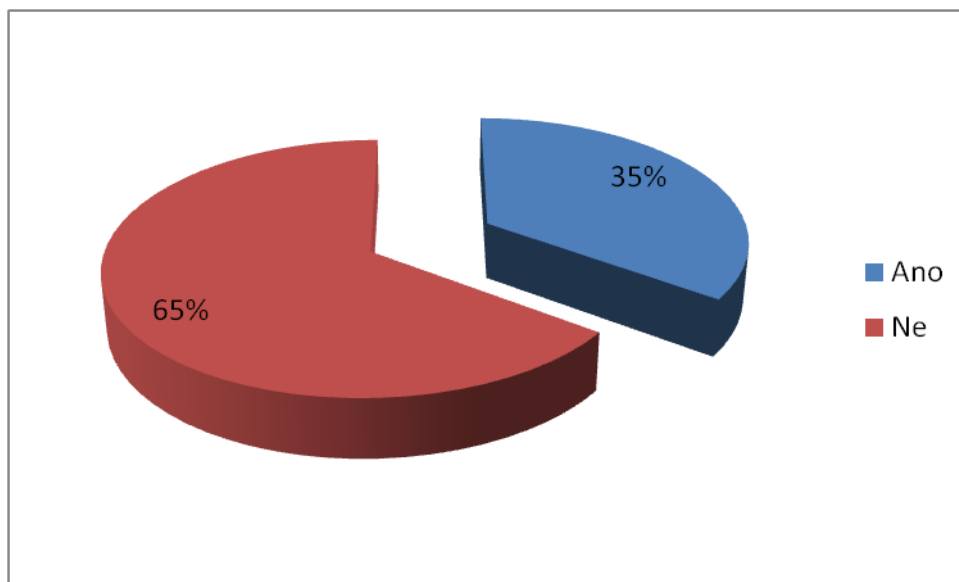
Vybrané hodnoty pro příjem bílkovin



Obrázek 14 Příjem specifických potravin obsahujících bílkoviny

V otázce na příjem bílkovin ve stravě odpovědělo 24 respondentů (60 %) kladně na denní přísun masa, naopak 16 respondentů (40 %) odpovědělo na otázku záporně. Luštěniny nebo vejce přijímá alespoň dvakrát týdně 21 respondentů (52,5 %), 19 respondentů (47,5 %) odpovědělo na danou část otázky negativně. Mléčné výrobky každý den konzumuje 25 respondentů z celkového počtu (62 %), negativní odpověď udalo 15 osob (38 %). Důvodem negativních odpovědí byla dle vyjádření seniorů hlavně špatná finanční dostupnost jednotlivých potravin nebo jejich nesnášenlivost.

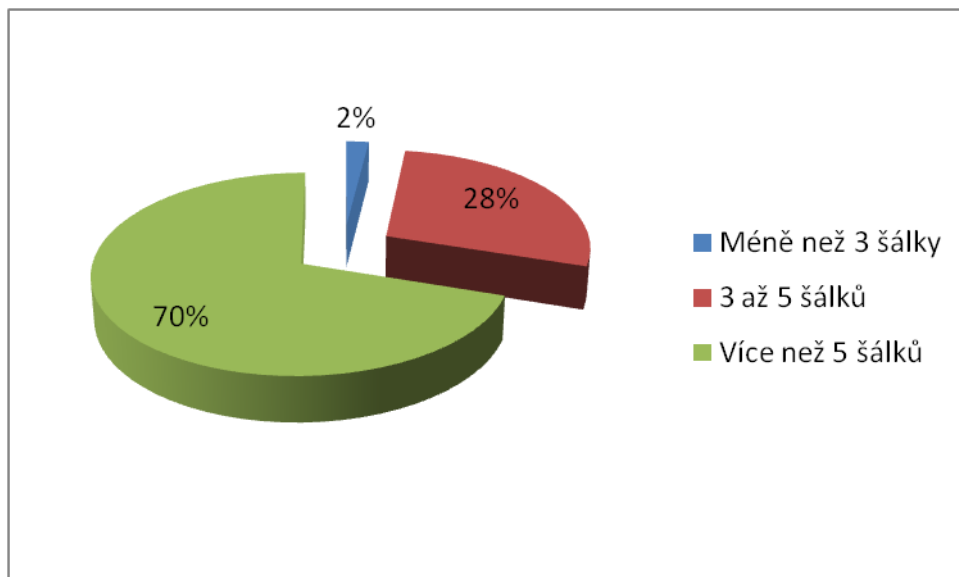
Ovoce nebo zelenina dvakrát denně a více



Obrázek 15 Příjem ovoce a zeleniny

Pouze 14 respondentů (35 %) udává, že v současné době konzumuje dvě a více porcí ovoce a zeleniny denně, naopak 26 respondentů dává na tuto otázku negativní odpověď. Je však třeba podotknout, že výzkum byl prováděn v měsících listopad a prosinec a většina seniorů odpovídajících negativně udávala, jsou tyto suroviny finančně nákladné a že více ovoce a zeleniny kvůli lepší finanční dostupnosti konzumují v sezoně

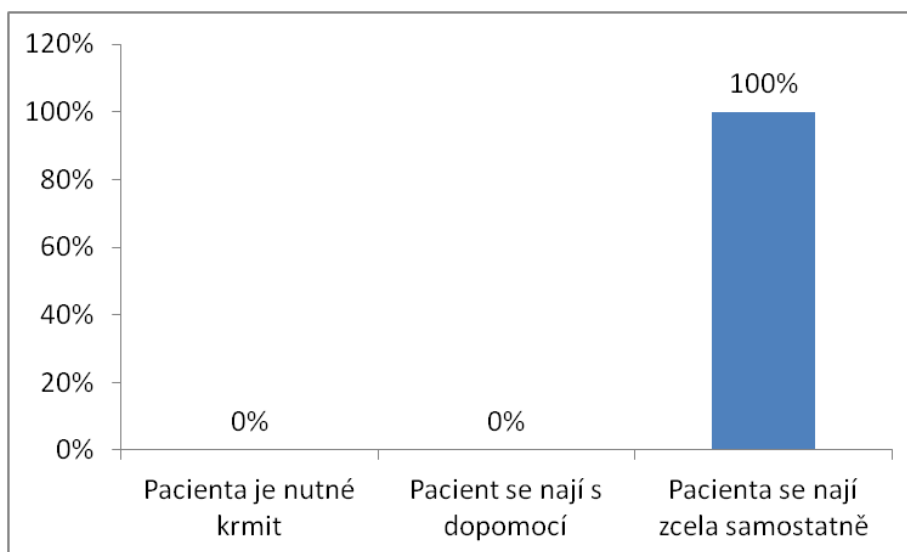
Denní příjem tekutin



Obrázek 16 Údaje o příjmu tekutin

Pouze jeden senior udává, že denně vypije méně než 3 šálky tekutin, 11 pacientů (28 %) poté udává vypítí 3 až 5 šálků tekutin za den a 28 dotázaných (70 %) udala svůj denní příjem tekutin více než 5 šálků.

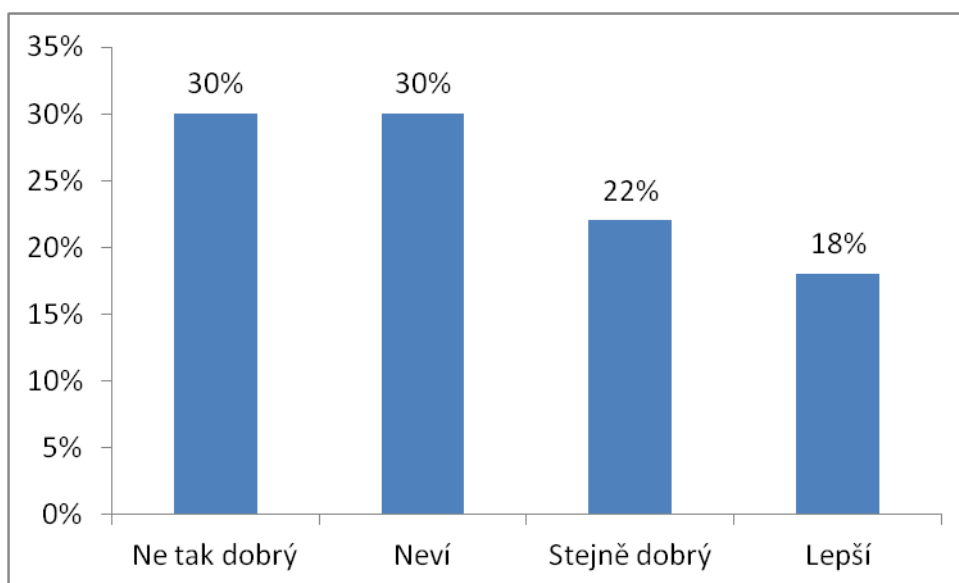
Soběstačnost při stravování



Obrázek 17 Soběstačnost při stravování

Všichni dotazovaní senioři byli schopni se samostatně najíst a žádného z nich nebylo zapotřebí krmit nebo dopomáhat s přípravou stravy.

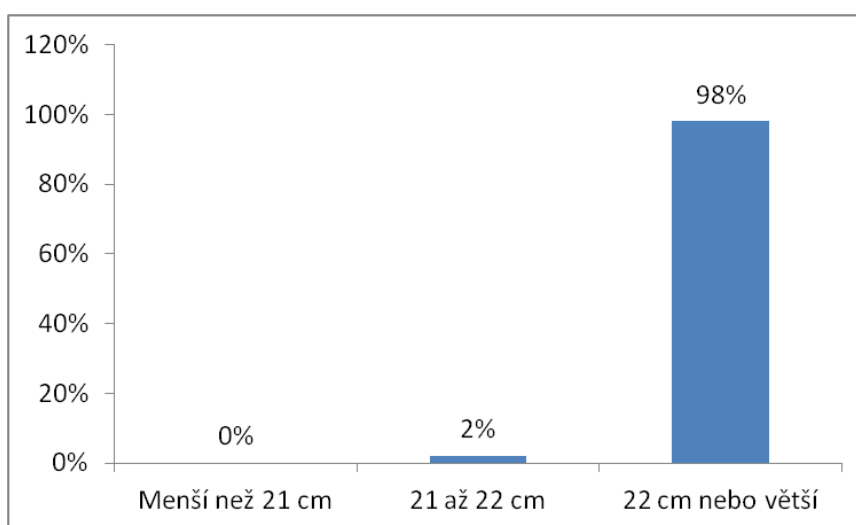
Vnímání vlastního zdravotního stavu v porovnání s vrstevníky



Obrázek 18 Vnímání sebe sám v porovnání s vrstevníky

Celkem 12 respondentů (30 %) udává, že v současné době není jejich zdravotní stav tak dobrý, na rozdíl od jejich vrstevníků. Stejný počet seniorů nevědělo, jak na danou otázku odpovědět, 9 seniorů (22 %) poté udává, že jejich zdravotní stav je stejně dobrý jako zdravotní stav jejich vrstevníků a 7 dotazovaných (18 %) hodnotí svůj zdravotní stav v porovnání se zdravotním stavem svých vrstevníků jako lepší.

Obvod paže na nedominantní končetině

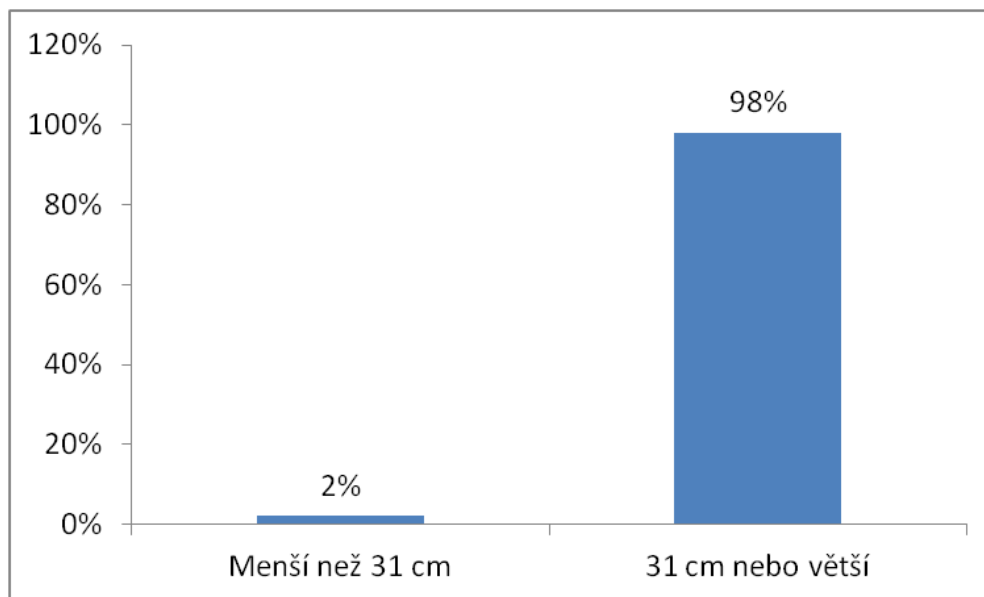


Obrázek 19 Obvod paže

U žádného z dotazovaných respondentů nebyl během odběru antropometrických údajů naměřen obvod paže na nedominantní končetině menší než 21 centimetrů. Pouze u jednoho

seniora (2 %) byl naměřen obvod, který spadal do intervalu mezi 21 až 22 centimetry. U 39 seniorů (98 %), tedy u naprosté většiny, byl naměřen obvod paže 22 cm nebo vyšší.

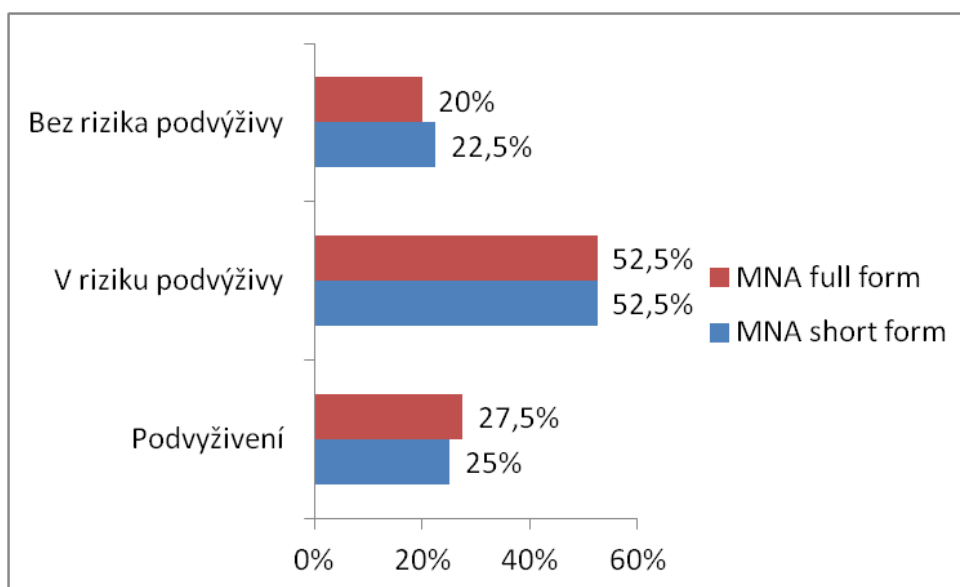
Obvod lýtky



Obrázek 20 Obvod lýtky

Pouze u jednoho respondenta (2 %), byl zjištěn obvod lýtky menší než 31 cm, šlo však o jiného respondenta než toho, kterému byl naměřen obvod paže v intervalu mezi 21 až 22 cm (viz předchozí graf). Zbývajícím 39 respondentům byl během odebírání antropometrických údajů naměřen obvod lýtky 31 cm nebo vyšší.

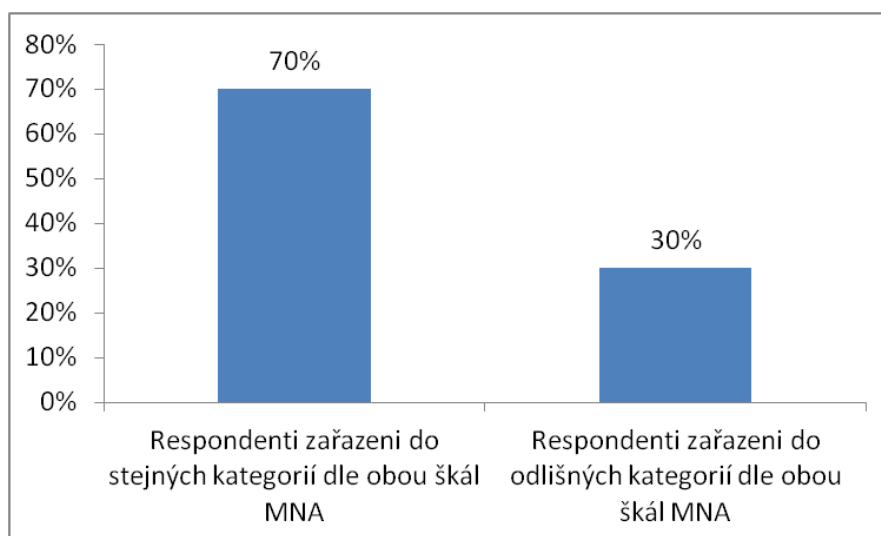
Porovnání výsledků krátké a dlouhé formy MNA



Obrázek 21 Porovnání výsledků obou forem MNA

Dle grafu jsou výsledky MNA short form (krátká forma nutričního screeningu) a full form (dlouhá forma nutričního screeningu) na první pohled velmi podobné. Krátká forma řadí do kategorie podvyživených celkem 10 seniorů (25 %), dlouhá forma screeningu řadí do stejné kategorie 11 osob (27,5 %). Četnost respondentů v riziku podvýživy je dle obou forem MNA stejná, do této kategorie se řadí 21 respondentů (52,5 %). Četnost respondentů bez rizika podvýživy je dle krátké formy MNA 9 respondentů, (22,5 %), dlouhá forma poté řadí do této kategorie 8 respondentů (20 %). Je však nutné podotknout, že pouze 28 respondentů (70 %) bylo zařazeno do stejných kategorií nutriční dle obou forem MNA. Obě formy MNA zařadily do rozdílných kategorií 12 respondentů (30 %) (viz obr. 22).

Shoda vyhodnocení obou screeningů



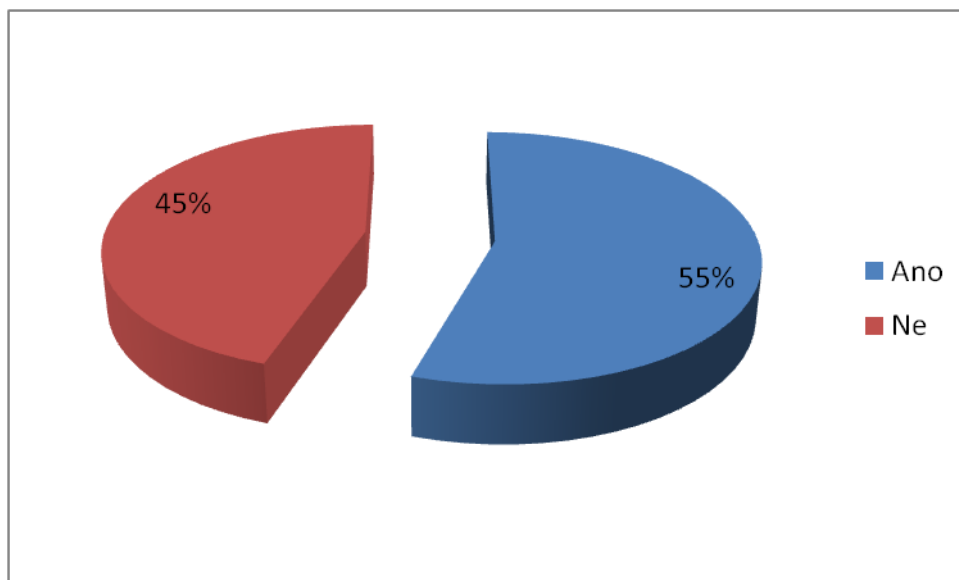
Obrázek 22 Shoda vyhodnocení obou MNA

11.2.2 Nutritional risk screening – NRS

Další standardizovanou škálou, která byla u dotázaných respondentů použita je NRS (Nutritional risk screening), který zjišťuje u hospitalizovaných pacientů údaje o BMI, neplánované zhubnutí za poslední 3 měsíce, snížení příjmu potravy za poslední týden a zda je pacient tak závažně nemocen, že je u něho nutná intenzivní péče (napojení na monitor životních funkcí apod).

První otázka dle NRS se týkala antropometrických údajů pacienta, konkrétně jeho BMI. Po odebrání antropometrických údajů bylo zjištěno, že 39 seniorů (98%) má BMI vyšší než 20,5. BMI pod 20,5 měl pouze jeden pacient, ostatní pacienti měli BMI vyšší než 20,5 (viz obr. 8). Pacient, kterému bylo naměřeno BMI nižší než 20,5 byl zároveň seniorem, jemuž byla jako jedinému z výzkumného vzorku lékařem naordinována nutriční podpora ve formě nutridrinku, který však nemocný užíval první den, takže jeho efekt na nutrici pacienta nebyl v době prováděného výzkumu hodnotitelný.

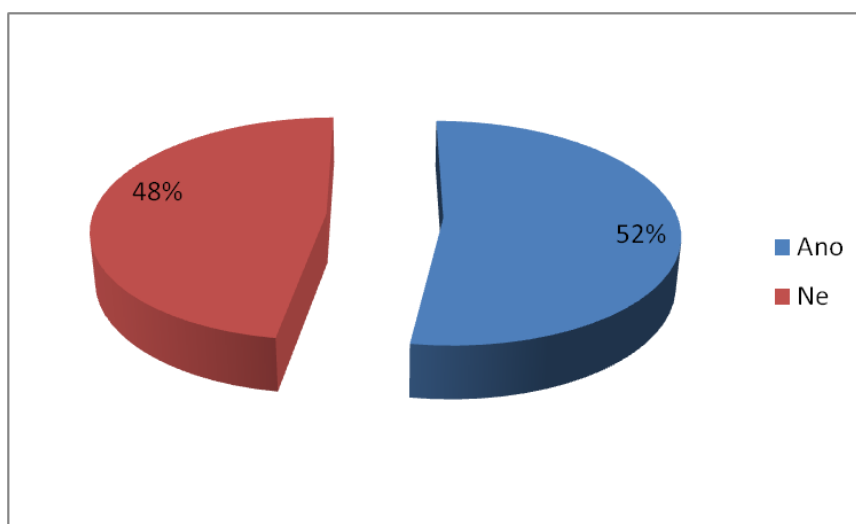
Neplánované zhubnutí za poslední 3 měsíce



Obrázek 23 Neplánované zhubnutí za poslední 3 měsíce

Neplánovanou ztrátu hmotnosti udává 22 respondentů (55 %), 18 respondentů (45 %) naopak nechtěné zhubnutí za poslední 3 měsíce neudává. 15 respondentů, kteří za poslední 3 měsíce neplánovaně zhubli, zároveň trpělo nechutenstvím.

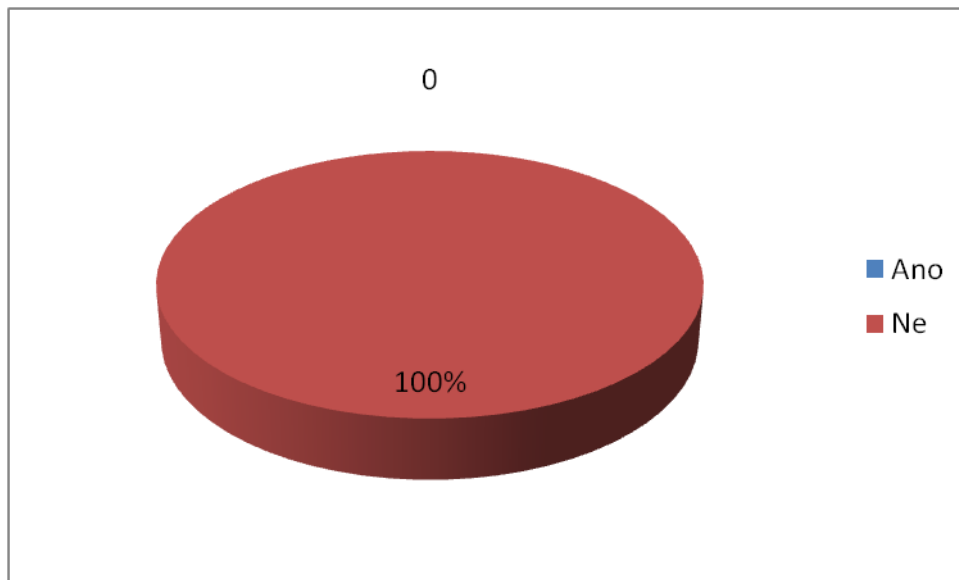
Snížení příjmu stravy za poslední týden



Obrázek 24 Snížení příjmu potravy v posledním týdnu

Na otázku, zda se snížil příjem stravy za poslední týden, odpovědělo stejně jako na předchozí otázku ano 21 respondentů (52 %), 19 respondentů (48 %), udávalo negativní odpověď.

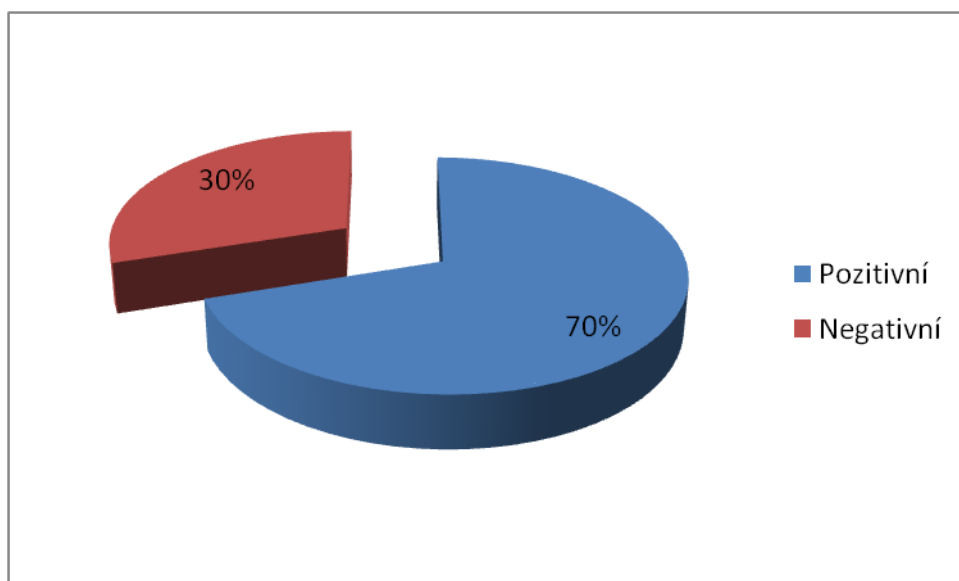
Intenzivní péče u pacienta



Obrázek 25 Potřeba intenzivní péče u pacienta

Žádný z respondentů nebyl napojen na monitor životních funkcí a intenzivní péče nebyla nutná. Tento výsledek je rovněž dán i tím, že výzkum probíhal na standardním interním lůžkovém oddělení (nikoli na JIP či ARO) a navíc byli z výzkumu kvůli validitě antropometrických údajů vyřazeni pacienti plně imobilní.

Celkové hodnocení NRS

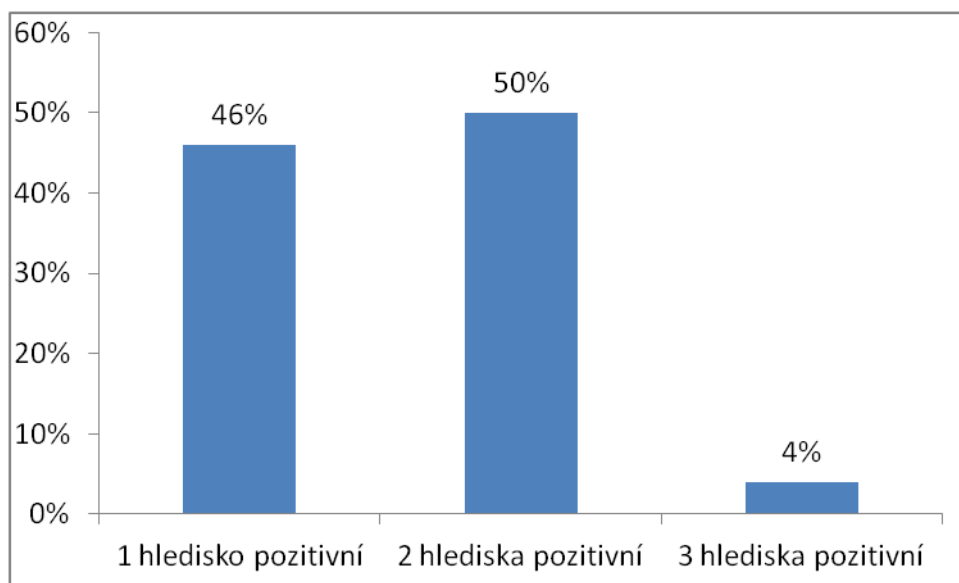


Obrázek 26 Celkové hodnocení NRS

Z celkového hodnocení NRS vyplývá, že celkem 28 osob (70 %), odpovědělo alespoň na jednu otázku dotazníku NRS ano, což by mělo být indikací k zavolání nutričního terapeuta. 12

osob (30 %) udalo všechny odpovědi negativní, takže by nutriční terapie neměla být zapotřebí.

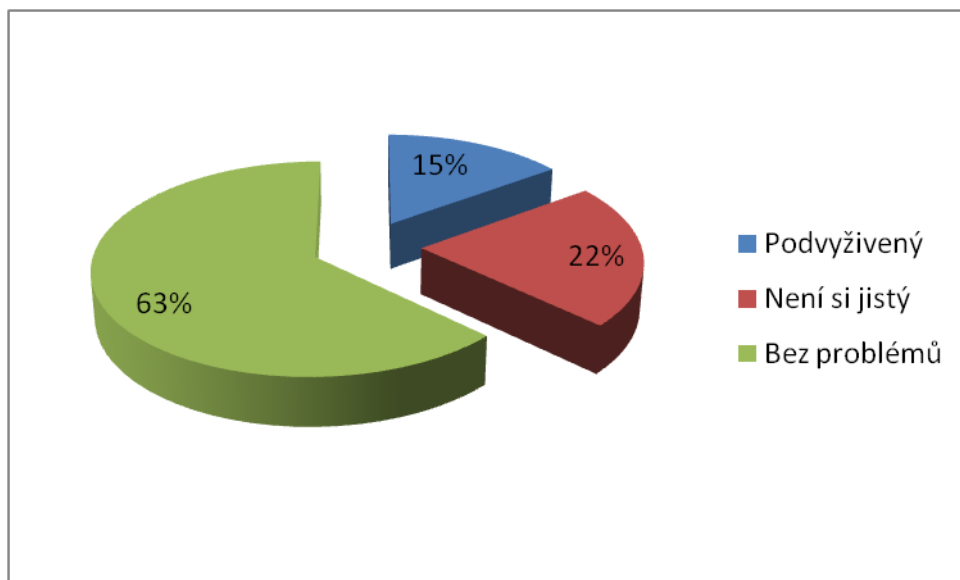
Pozitivní NRS



Obrázek 27 Pacienti s pozitivním NRS

Z počtu 28 osob, které měly NRS pozitivní, odpovědělo 13 osob (46 %), ano pouze na 1 ze 4 otázek 14 osob odpovědělo ano na 2 otázky (50 %) a pouze jedna osoba měla pozitivní 3 odpovědi (4 %). Žádná z dotazovaných osob neměla všechny odpovědi na otázky z NRS pozitivní, protože u nikoho z dotazovaných nebyla zapotřebí intenzivní péče.

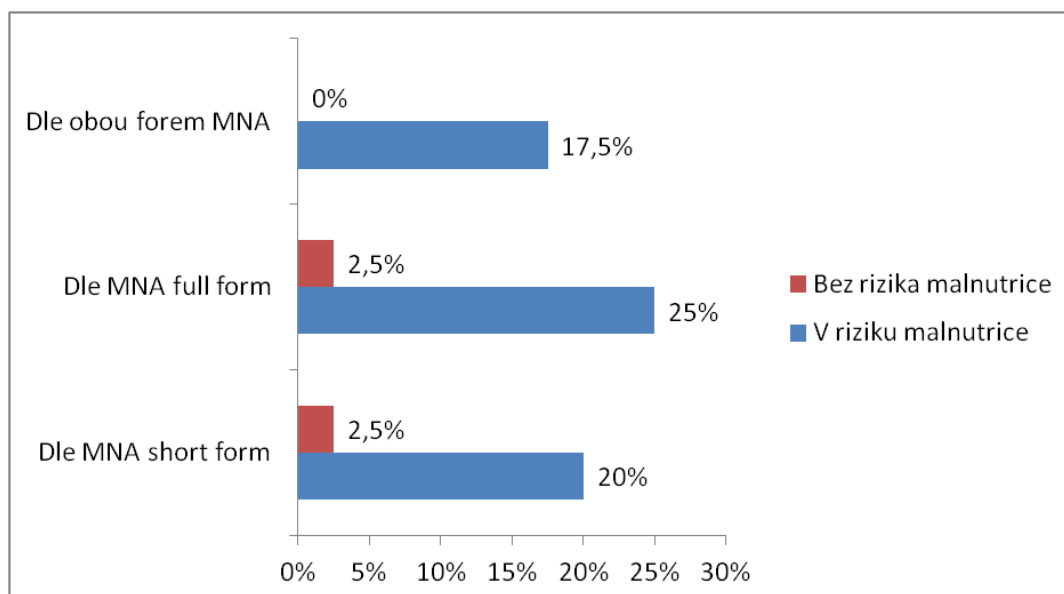
Hodnocení vlastního výživového stavu pacientem



Obrázek 28 Hodnocení nutričního stavu samotným pacientem

Nejvíce respondentů, celkově 25 (63 %), hodnotí svůj nutriční stav jako bezproblémový, 6 respondentů (15 %) se hodnotí jako podvyživení a 9 respondentů (22 %) udává, že si nejsou svým stavem výživy zcela jisti.

Osoby hodnotící svůj nutriční stav jako bezproblémový s pozitivním NRS

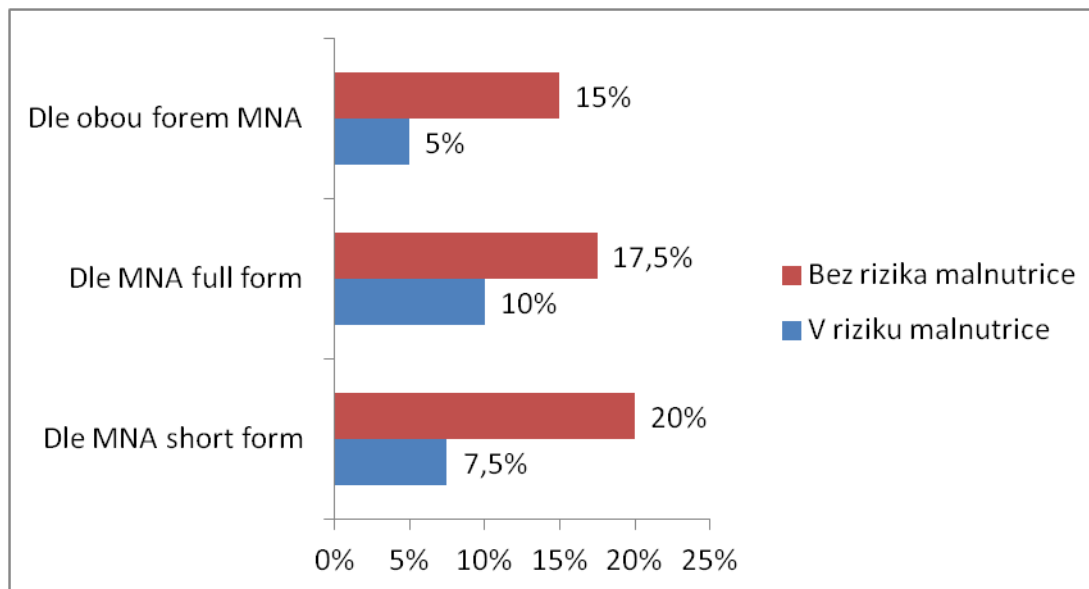


Obrázek 29 Pacienti s pozitivním NRS, hodnotící svůj nutriční stav jako bezproblémový

Celkem 14 respondentům (35 % z celkového počtu) z 25 osob (62,5 % z celkového počtu), kteří vnímají svůj stav nutrice bez problémů, byl vyhodnocen NRS jako pozitivní. 8

respondentů (20 %) v této kategorii bylo zařazeno do kategorie osob s rizikem podvýživy dle MNA short form, dlouhá forma zahrnuje do stejné kategorie 10 osob (25 %), z toho tyto dva screeniny řadí shodně do kategorie respondentů v riziku podvýživy 7 osob (17,5 %). Do kategorie bez rizika podvýživy a současně s pozitivním NRS byl dle MNA short form zařazen pouze 1 respondent (2,5 %), dlouhá forma MNA řadí do stejné kategorie rovněž jednoho respondenta, toto zařazení se však týká dvou rozdílných respondentů.

Osoby hodnotící svůj nutriční stav bez problémů s NRS negativním

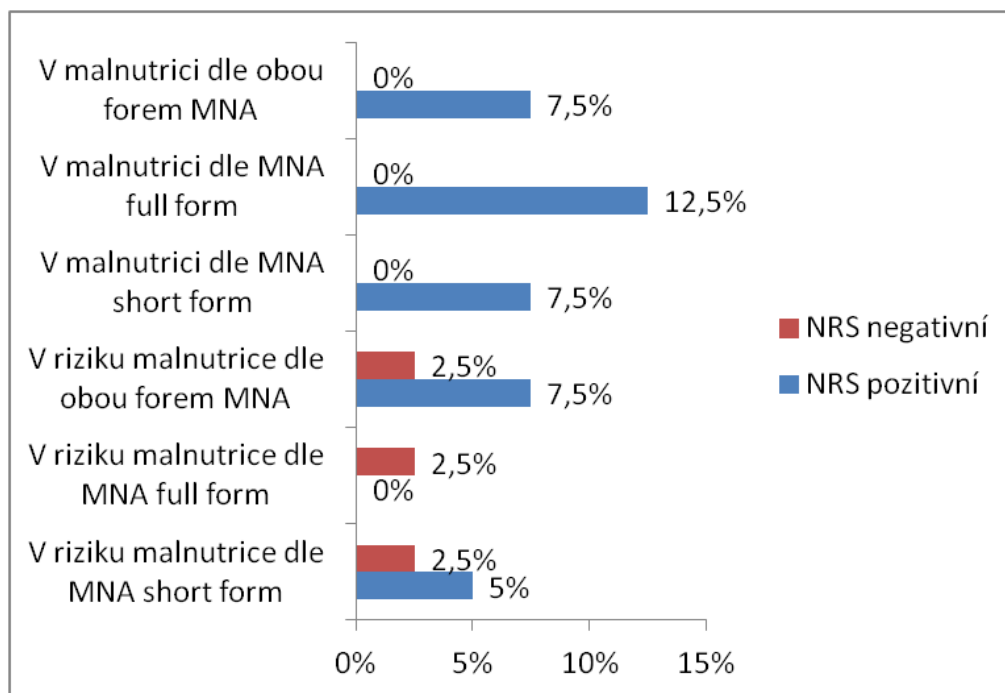


Obrázek 30 Pacienti s NRS negativním, hodnotící svůj nutriční stav jako bezproblémový

11 osob (27,5 %) z kategorie respondentů, kteří hodnotí svůj vlastní nutriční stav bez problémů, mají zároveň negativní NRS. 8 osob (20 %), v této kategorii je dle MNA short form bez rizika malnutrice, dle MNA full form je v této kategorii bez rizika malnutrice 7 osob (17,5 %). Obě tyto škály zároveň řadí do kategorie osob bez rizika vzniku malnutrice 6 seniorů (15 %). V kategorii osob s negativním NRS jsou rovněž zařazeny 3 osoby (7,5 %), hodnocené krátkou formou MNA jako osoby s rizikem malnutrice, 4 osoby (10 %), s negativním NRS řadí MNA full form do rizika malnutrice. 2 respondenti (5 %) jsou řazeni do rizika podvýživy dle obou forem MNA. Respondent, hodnotící svůj nutriční stav bez problémů, který byl zařazen do kategorie bez rizika podvýživy dle MNA short form a zároveň má pozitivní NRS (2 hlediska) je žena s onemocněním GIT, trpící mírným nechutenstvím, která udává, že za poslední 3 měsíce zhubla neplánovaně maximálně 3 kg. Tato respondentka je dle MNA full form v riziku malnutrice. Druhý respondent, hodnotící svůj nutriční stav bez problémů se současně pozitivním NRS (2 hlediska) má MNA full form bez rizika podvýživy a

MNA short form v riziku podvýživy. Jedná se opět o ženu s onemocněním GIT se závažným nechutenstvím a neplánovaným úbytkem váhy za poslední 3 měsíce maximálně 3 kg.

Osoby hodnotící se jako podvyživené

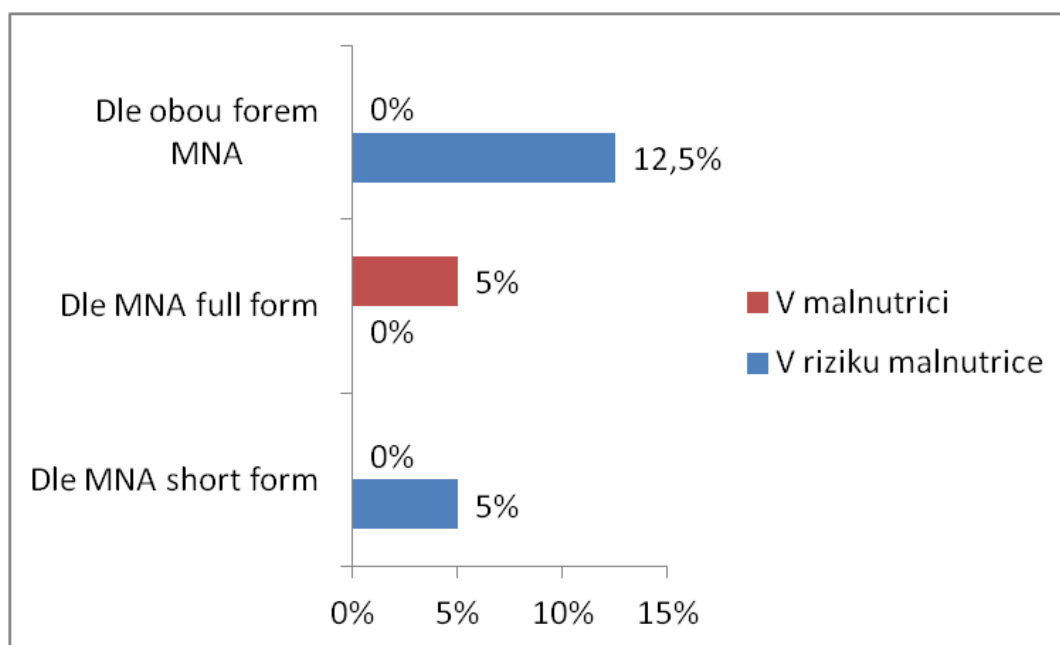


Obrázek 31 Pacienti hodnotící se jako podvyživení

6 seniorů (15 %) z celkového počtu se sami hodnotili jako podvyživení. 5 z těchto seniorů (celkem 12,5 %) zároveň udává závažné nechutenství, a mají tedy pozitivní NRS.

Z 5 respondentů (12,5 %) s pozitivním NRS jsou dle krátké formy MNA 2 osoby (5 %) v riziku podvýživy, dle dlouhé formy MNA není v riziku podvýživy žádný respondent. Dle krátké formy MNA jsou v této skupině v malnutrici 3 osoby (7,5 %), dle dlouhé formy patří do podkategorie malnutrice 5 osob (12,5 %). Obě formy MNA řadí shodně do skupiny malnutrice 3 osoby (7,5 %). Pouze 1 osoba (2,5 %), z 6, která se popisuje jako podvyživená má NRS screening negativní. Jedná se o muže (87 let), s endokrinním onemocněním (diabetes mellitus), který je podle obou forem MNA v riziku vzniku malnutrice a neudává žádné nechutenství.

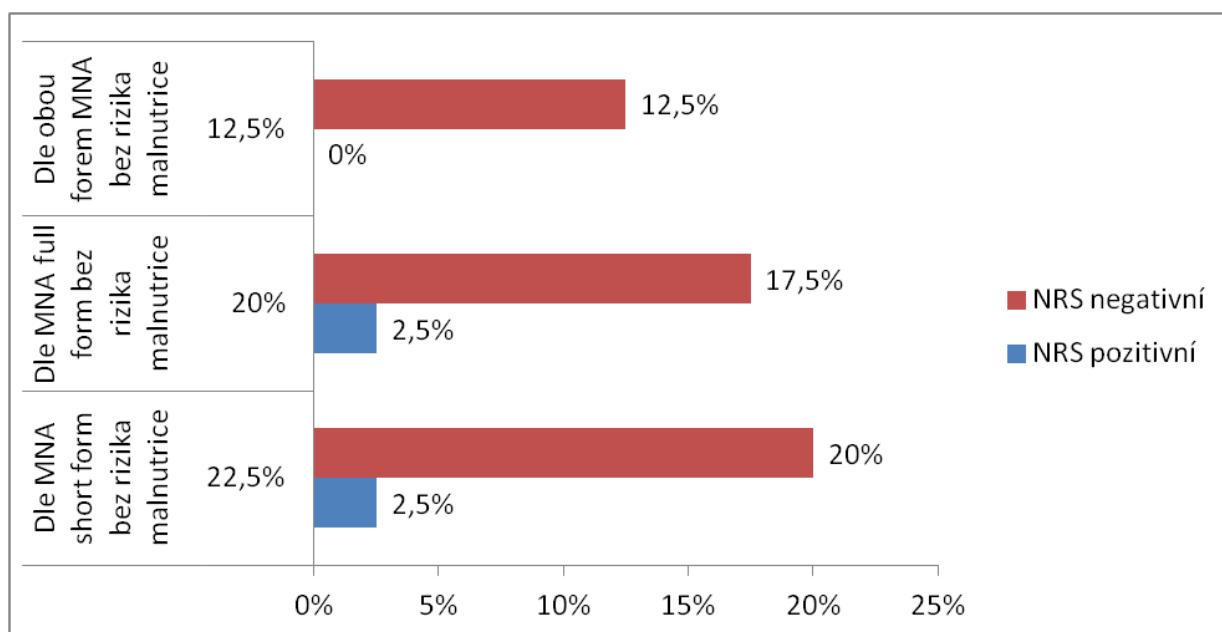
Respondenti s pozitivním NRS, kteří si nejsou jisti svým stavem výživy



Obrázek 32 Pacienti s pozitivním NRS, kteří si nejsou jisti stavem výživy

Všichni respondenti, kteří si nejsou jisti svým stavem výživy (9 osob, 22,5 % z celkového počtu), mají pozitivní NRS, 5 respondentů z této kategorie (12,5 % z celkového počtu) jsou řazeni do rizika podvýživy dle obou forem MNA. Tyto dvě formy potom řadí 2 respondenty (5 % z celkového počtu), z této skupiny pacientů mezi osoby v malnutrici. Zbývající 2 respondenti (5 % z celkového počtu), jsou poté dle MNA short form hodnoceni jako osoby v riziku podvýživy, dlouhá forma MNA tyto dvě osoby řadí do kategorie podvýživy.

Respondenti bez rizika malnutrice



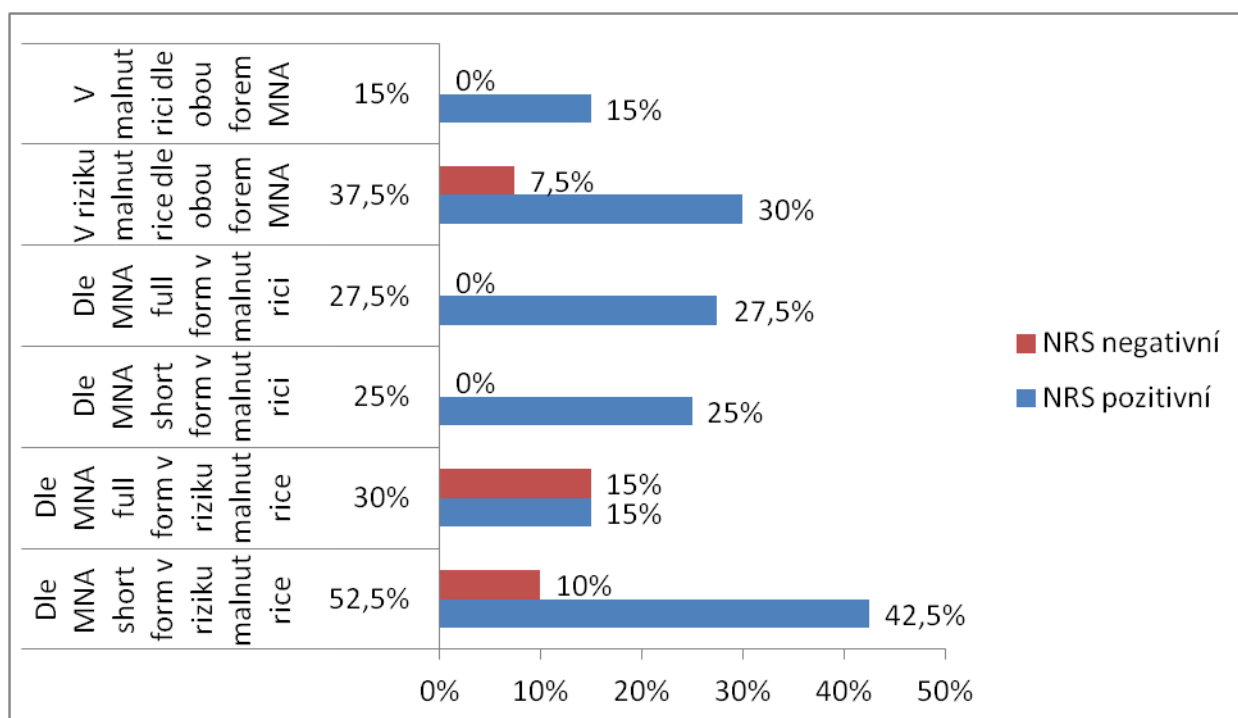
Obrázek 33 Pacienti bez rizika malnutrice

Z celkového počtu 40 osob bylo 9 osob (22,5 %) vyhodnoceno dle krátké formy MNA jako osoby bez rizika malnutrice. Z těchto respondentů měla 1 osoba (2,5 %) NRS pozitivní a 8 osob (20 %) mělo NRS screening negativní. Tato osoba byla žena s onemocněním GIT (meléna), která byla dle MNA full form v riziku podvýživy, trpěla mírným nechutenstvím, za poslední 3 měsíce zhubla maximálně 3 kg a svůj stav výživy hodnotila jako stav bezproblémový.

MNA full form zařadila do kategorie bez rizika malnutrice celkově 8 osob (20 %). Z těchto 8 osob má 7 osob (17,5 %), NRS negativní, 1 osoba (2,5 %), má NRS pozitivní. Tato osoba je opět žena s onemocněním GIT (choledocholithiáza), udávala závažné nechutenství a neplánované zhubnutí za poslední 3 měsíce maximálně 3 kg. Tato žena byla zařazena do rizika vzniku malnutrice dle krátké formy MNA. Sama svůj výživový stav hodnotí jako bezproblémový.

Obě formy MNA zařadily shodně do skupiny osob bez rizika malnutrice celkem 5 osob (12,5 %), všechny tyto osoby měly zároveň negativní NRS.

Osoby v riziku malnutrice nebo v malnutrici dle obou forem MNA



Obrázek 34 Pacienti v riziku malnutrice nebo v malnutrici dle obou forem MNA

Z celkového počtu 40 osob je 21 osob (52,5 %) v riziku malnutrice dle MNA short form. Z těchto osob má 17 osob (42,5 %), NRS pozitivní a 4 osoby (10 %) NRS negativní. V riziku vzniku malnutrice je dle MNA full form 12 osob (30 %). Polovina z nich (6 osob, 15 %), má pozitivní NRS a druhá polovina (6 osob, 15 %), má stejný screening negativní. Oba MNA řadí shodně do kategorie osob s rizikem malnutrice 15 osob (37,5 %), z čehož má 12 seniorů (30 %), NRS pozitivní a 3 senioři (7,5 %) NRS negativní.

Do kategorie osob s malnutricí bylo zařazeno dle krátké formy MNA celkově 10 seniorů (25 %) a všechny tyto osoby měly zároveň pozitivní NRS. Dlouhá forma MNA řadí do kategorie malnutrice celkem 11 osob (27,5 %) a stejně jako u krátké formy měli všichni tito respondenti pozitivní NRS. Obě formy MNA řadí shodně do kategorie osob s malnutricí 6 osob (15 %). Z toho mají opět všechny osoby pozitivní NRS.

11 DISKUZE

Kolik respondentů ve výzkumném souboru trpí malnutricí?

Dle MNA short form trpí malnutricí celkem 10 respondentů, což je čtvrtina z celkového počtu a MNA full form řadí do stejné kategorie celkem 11 respondentů (27,5 %). Osob, nacházejících se v riziku malnutrice bylo dle MNA short form 21 (52,5 %) a stejný počet respondentů zaznamenala i dlouhá forma tohoto screeningu, ačkoliv shoda respondentů v těchto dvou kategoriích není úplná. Při porovnání s výsledky L. Bromové, která ve své práci sledovala nutriční stav pacientů na interním oddělení, jsou výsledky podobné. Bromová užívala k hodnocení nutriční pouze dlouhou formu MNA a při hodnocení nutričního stavu respondentů došla k závěru, že 16 % seniorů z výzkumného vzorku trpí malnutricí. Podle stejné škály poté bylo poté dle Bromové v riziku malnutrice celkem 54 % osob (Bromová, 2012).

Relativní četnost respondentů v riziku malnutrice je u obou prací tedy téměř shodná, vyšší výskyt osob v malnutrici může být dán rozdílným věkovým složením jednotlivých respondentů. Zatímco kritérium pro zařazení respondentů do výzkumu k této práci byl věk minimálně 60 let (viz s. 30), Bromová hodnotila nutriční stav u osob hospitalizovaných na oddělení interního typu bez ohledu na jejich věk (Bromová 2012).

Tvrzení, že s věkem stoupá výskyt malnutrice, uvádí i Kalvach, který tvrdí, že ve stáří se těžší formy malnutrice vyskytují až u 50 % hospitalizovaných pacientů (Kalvach a kol., 2008).

Jaké sledované rizikové faktory pro vznik malnutrice byly nejvýznamnější?

Prvním významným rizikovým faktorem pro vznik malnutrice je snížení příjmu stravy za poslední 3 měsíce vlivem nechutenství a jiných zažívacích problémů. Z výzkumného šetření vyplývá, že osoby, které byly dle MNA v malnutrici, trpěly v převážné většině závažným nebo mírným nechutenstvím. Z celkového množství 10 osob, které dle MNA short form trpěly malnutricí, udávalo 7 osob závažné nechutenství v posledních 3 měsících a 2 osoby udávaly pouze mírné nechutenství. Výjimku v kategorii podvyživených tvořil pouze jeden respondent, který nepocítoval v posledních třech měsících žádné nechutenství. MNA full form přináší podobné výsledky. Z celkového množství 21 osob, které jsou dle MNA short form v riziku podvýživy trpí celkem 6 osob mírným nechutenstvím a 6 osob nechutenstvím závažným. Dlouhá forma MNA přináší opět podobné výsledky. Výzkum tedy poukazuje na spojitost mezi snížením příjmu potravy vlivem nechutenství a vznikem malnutrice. Spojitost

mezi významným snížením příjmu potravy na míru menší, než je potřeba organismu a vznikem malnutrice je všeobecně známá, popisuje ji například Mourek, který udává, že nechutenství, a z něho vyplývající hladovění organismu je jeden z aspektů pro vznik malnutrice (Mourek, 2012).

Výzkum rovněž poukázal na spojitost mezi neplánovaným zhubnutím a vznikem malnutrice. Z 10 respondentů, kteří byli vyhodnoceni dle krátké formy MNA jako podvyživení, ztratilo 5 osob v posledních 3 měsících neplánovaně více než 3 kg. 3 z těchto 5 osob zároveň udávaly, že v poslední době trpí závažným nechutenstvím. 3 osoby v malnutrici nevěděly, zda v posledních 3 měsících zhubly nebo nikoliv, 1 osoba poté udávala zhubnutí mezi 1 až 3 kg a pouze jediný senior v této kategorii si byl jistý, že v posledním čtvrtletí neztratil neplánovaně hmotnost. U pacientů v riziku malnutrice si z celkového množství 21 osob bylo pouze 5 respondentů jistých, že v posledním čtvrtletí neplánovaně nezhubli. Ve většině případů je úbytek váhy rovněž spojen s lehkým nebo závažným nechutenstvím.

Dalším významným rizikovým faktorem pro vznik malnutrice je mobilita pacientů. Z celkového množství 16 osob, které byly schopné samostatné chůze pouze s dopomocí nebo s kompenzační pomůckou bylo 7 osob vyhodnoceno jako podvyživených a 9 osob bylo vyhodnoceno jako rizikových pro vznik malnutrice. Výjimku tvořil pouze jediný respondent, který byl krátkou formou MNA zařazen do rizika vzniku malnutrice, dlouhá forma ho však vyhodnotila jako osobu bez rizika vzniku malnutrice. Souvislost mezi malnutricí a sníženou mobilitou popisuje ve svém článku „Vliv malnutrice na průběh akutního onemocnění gerontologicky nemocného“ Sobotka, který uvádí, že během akutního onemocnění se zhoršuje vlivem hladovění mobilita pacienta, protože se snižují zásoby kosterního svalstva, ze kterého vedle tukové tkáně, získává lidské tělo energii. Pokud člověk není dostatečně energeticky vyživován, prodělal těžkou chorobu a navíc se jedná o gerontologického pacienta, rehabilitace bývá velice obtížná (Sobotka, 2003).

Velmi zajímavé výsledky přinesla i otázka, která se týkala konzumace specifických potravin, které jsou bohaté na bílkoviny. 11 osob z celkového počtu odpovědělo na složenou otázku, zda alespoň jednou denně konzumují mléčné výrobky, dvakrát nebo vícekrát týdně luštěniny nebo vejce týdně a zda do jídelníčku zařazují maso každý den, ano pouze jedenkrát nebo vůbec. Výzkum poukazuje na spojitost mezi konzumací bílkovin a malnutricí, protože 8 respondentů, kteří uvedli v dotazníku nedostatečnou konzumaci těchto specifických potravin, jsou dle MNA full form zařazeni do kategorie osob rizikových pro vznik malnutrice a

zbývající 3 respondenti jsou podle této škály zařazeni do kategorie podvyživených. Jako důvod omezení příjmu těchto specifických potravin senioři často uváděli odpor k těmto potravinám (zejména luštěniny) a finanční nákladnost (maso). Pokorná udává, že nedostatek bílkovin ve stravě souvisí velmi významně se vznikem malnutrice kwashiorkorového typu, která je způsobená nedostatečným přívodem bílkovin ve stravě (viz s. 22) a je nebezpečná v tom, že nemusí být na první pohled na pacientovi dobře viditelná na rozdíl od prostého hladovění. Při malnutrici způsobené nedostatkem proteinů poté často vzniká začarovaný kruh, protože dochází ke ztrátě tělesné hmoty při současném zachování tukové tkáně, a člověk, který se na první pohled jeví jako dobře živený, může být tímto druhem podvýživy i fatálně ohrožen. Ztráta svaloviny totiž zhoršuje zánětlivou odpověď organismu na onemocnění, malnutrice se zákeřně prohlubuje, zpomaluje rehabilitaci člověka a v extrémních případech může skončit i smrtí (Pokorná a kol., 2013).

Řadí dlouhá a krátká forma MNA respondenty do shodných nutričních kategorií?

Z celkového množství 40 osob bylo do shodných nutričních kategorií dle obou forem MNA zařazeno 28 osob (70 %). 12 (30 %) osob řadí krátká i dlouhá forma MNA rozdílně (viz obr. 22). Je však důležité podotknout, že žádný respondent z těch, kteří byli řazeni oběma formami MNA do odlišných nutričních kategorií, nebyl jednou škálou zařazen do kategorie „malnutrice“ a druhou škálou do kategorie „bez rizika malnutrice“. Všichni respondenti, u kterých se toto řazení lišilo, byli zařazeni buď do kategorií v kombinaci „v riziku malnutrice“ a „podvyživený“ nebo do kategorie „bez rizika malnutrice“ a „v riziku malnutrice“. Ačkoliv jsou tedy některé výsledky řazení do nutričních kategorií rozdílné, škály hodnotí jednotlivé respondenty v globálu velice podobně. Rozdílnost ve výsledcích hodnocení může být dána například rozdílnými názory na subjektivní otázky obsažené v MNA full form, jako je vnímání svého vlastního zdravotního stavu v porovnání s vrstevníky, vnímáním svého nutričního stavu nebo je možné, že daní respondenti podávali zkreslené informace o příjmu specifických potravin, obsahujících bílkoviny (např. neznalost složení jídel, která pravidelně konzumují a ve kterých jsou dané specifické potraviny obsažené).

Významnou korelaci výsledků obou forem MNA popisuje i Topinková, v článku „Využití standardizovaných škál pro hodnocení stavu výživy u starších nemocných, kde uvádí, že zkrácená forma MNA je díky úspoře času vhodná spíše pro ambulantní využití u funkčně zdatných seniorů bez závažného onemocnění, dlouhá forma by měla být automaticky prováděna u pacientů hospitalizovaných, v ošetrovatelských ústavech, domovech pro seniory

nebo u nesoběstačných klientů domácí péče. Topinková zároveň tzv. „dvojstupňové provedení MNA“, což znamená, že nejdříve by se měla provést zkrácená verze MNA a v případě zjištěné patologie doplnit hodnocení o plnou formu MNA a v případě potřeby provést i laboratorní vyšetření (Topinková, 2003).

Řadí MNA a index BMI respondenty do stejných nutričních kategorií?

Data pro hodnocení BMI byla získávána přesným měřením a vážením seniorů. Průměrná hodnota BMI byla 28,3, což je kategorie nadváhy. Výsledky MNA a indexu BMI jsou tedy značně rozdílné. Žádný z respondentů nespadal do kategorie osob v malnutrici a pouze 1 respondent (4 %) spadal do kategorie osob s BMI od 19 a nižším než 21 (viz obr. 9), jež je hodnocena škálou MNA jako riziková pro vznik malnutrice, ostatní respondenti byli dle BMI dobře živeni nebo trpěli mírnou nadváhou až obezitou.

Výsledky MNA a indexu BMI byly zcela odlišné. Do kategorie podvyživených řadí krátká forma MNA celkem 10 seniorů (25 %) a dlouhá forma řadí do stejné kategorie 11 seniorů (27,5 %). Obě škály řadí do kategorie osob v riziku malnutrice 21 respondentů (52,5 %). Četnost respondentů bez rizika podvýživy je dle krátké formy MNA 9 respondentů (22,5 %), dlouhá forma řadí do této kategorie 8 respondentů (20 %). Shoda zařazení respondentů do nutričních kategorií je 70 % (viz obr. 22).

Velice podobné výsledky popisuje ve své bakalářské práci i Bromová. Ta ve své bakalářské práci udává, že průměrná hodnota BMI reprezentativního vzorku respondentů je 27 a 92 % z nich má dle tohoto indexu dobrý stav výživy, 4 % klientů jsou ohroženi vznikem malnutrice a 4 % jsou dle BMI v malnutrici. Celkové nutriční hodnocení dle MNA (autorka nesrovnávala krátkou a dlouhou formu tohoto screeningu, pracovala pouze s full form) se v porovnání s indexem BMI také velmi významně liší. V bakalářské práci Bromové bylo v malnutrici 16 % respondentů, pacientů rizikových pro vznik malnutrice bylo 54 % a pacientů bez rizika vzniku podvýživy bylo 30 % (Bromová, 2012).

12 ZÁVĚR

Poruchy výživy v seniorském věku jsou velmi častým problémem. Jejich prevencí a včasným záchytem se zlepšuje kvalita života seniorů, zkracuje se doba hospitalizace a snižují se náklady na léčbu. Poruchám výživy by se tedy měla zejména u seniorských pacientů věnovat pozornost a vedle pečlivého odebrání antropometrických údajů zavést k rutinnímu využívání i škálu, která by co nejcitlivěji odhalila poruchu výživy nebo její riziko a aby její vyplňování nebylo příliš časově náročné.

V začátku práce byl vytvořen přehled změn a patologií, nejčastěji se vyskytujících ve stáří, které souvisí s nutricí, v další části byly popsány zásady zdravého stravování seniorů. Ke konci teoretické části práce byly popsány nejčastěji se vyskytující poruchy výživy starších osob a způsoby jejich včasné detekce. Výzkumná část se zabývá četností poruch nutrice u hospitalizovaných seniorů, jejich příčinami a hledá nejvhodnější hodnotící nástroje pro hodnocení nutričního rizika.

Hlavním cílem výzkumné části bylo zhodnotit stav výživy hospitalizovaných seniorů na interním oddělení pomocí odebrání antropometrických údajů a standardně využívaných škál MNA a NRS, zjistit četnost výskytu nejvýznamnějších rizikových faktorů pro vznik malnutrice a doporučit nejvhodnější škálu pro praktické využití u osob v seniorském věku. Obě škály MNA řadily do rizika vzniku malnutrice více než polovinu dotazovaných a zhruba čtvrtina dotazovaných byla dle MNA v malnutrici. Hodnocení krátké a dlouhé formy MNA se shoduje v 70 %. Dle hodnocení NRS odpovědělo alespoň na 1 otázku pozitivně 28 respondentů (70 %), tedy velmi podobně jako MNA. Mezi nejčastěji se vyskytující rizikové faktory pro vznik poruch výživy patřila ztráta chuti k jídlu vlivem nechutenství či jiných zažívacích problémů, neplánované zhubnutí, snížená mobilita a nedostatečná konzumace potravin bohatých na bílkoviny.

Pro praktické využití doporučuji využití zkrácené formy MNA, která je z časového hlediska velice výhodná a ve srovnání s MNA full form dosahuje podobných výsledků. Dlouhou verzi bych doporučila vyhodnotit u seniorů, kteří dle MNA short form dosahovali hodnoty 11 bodů a méně, což jsou kategorie „v riziku podvýživy“ a „podvyživený“. Stejný postup doporučuji i autoři těchto škál.

Soupis bibliografických citací

Knihy

1. COULSTON, A. a kol. *Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease*. 3. vyd. Londýn: Academic Press, 2013. ISBN: 978-0-12-391884-0.
2. ČEVELA, R. a kol. *Sociální gerontologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3901-4.
3. GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora – praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
4. HROZENSKÁ, M.; DVOŘÁČKOVÁ, D. *Sociální péče o seniory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4139-0.
5. HUDÁKOVÁ, A; MAJERNÍKOVÁ, L. *Kvalita života seniorů v kontextu ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN 978-80-247-4772-9.
6. CHRPOVÁ, D. *S výživou zdravě po celý rok*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN: 978-80-247-2512-3.
7. KALVACH, Z. a kol. *Geriatric a gerontologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0548-6
8. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN: 978-80-247-1830-9.
9. KLEVETOVÁ, D.; DLABALOVÁ, I. *Motivační prvky při práci se seniory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2169-9.
10. KŘEMEN, J. a kol. *Enterální a parenterální výživa*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2009. ISBN 978-80-204-2070-1.
11. LUKÁŠ, K. a kol. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005. ISBN: 978-80-247-1283-0.
12. LUKÁŠ, K.; ŽÁK, A. a kol. *Gastroenterologie a hepatologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1787-6.
13. MLÝNKOVÁ, J. *Péče o staré občany*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3872-7.
14. MOUREK, J. *Fyziologie*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN 978-80-247-3918-2.
15. NAVRÁTIL, L. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.

16. PÍŤHA, J.; POLEDNE, R. *Zdravá výživa pro každý den*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2488-1.
17. POKORNÁ, A. a kol. *Ošetrovatelství v geriatrii*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2013. ISBN: 978-80-247-4316-5.
18. SCHULER, M.; OSTER, P. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3013-4.
19. ŠPINAR, J.; VÍTOVEC, J. a kol. *Jak dobře žít s nemocným srdcem*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1822-7.
20. ŠVÁB, J. a kol. *Chirurgie vyššího věku*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2604-5.
21. TOPINKOVÁ, E. *Geriatrie pro praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. ISBN 80-7262-365-6.
22. URBÁNEK, L.; URBÁNKOVÁ, P. a kol. *Klinická výživa v současné praxi*. 1 vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2008. ISBN 978-80-7013-473-3.
23. VENGLÁŘOVÁ, M. *Problematické situace v péči o seniory*. 1 vyd. Praha: Grada Publishing 2007. ISBN 978-80-247-2170-5.
24. VORLÍČEK, J. a kol. *Klinická onkologie pro sestry*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2012. ISBN: 978-80-247-3742-3.
25. ZADÁK, Z. *Výživa v intenzivní péči*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-2844-5.

Časopisy

26. ADÁMKOVÁ, V a kol. Realita dodržování stravovacích doporučení v praxi a strava jako prevence civilizačních chorob. *Medicína pro praxi*. 2011, roč. 13, č. 11. ISSN 1212-7299.; 1803-5256.
27. JURAŠKOVÁ, B. a kol. Poruchy výživy ve stáří. *Medicína pro praxi*. 2007, roč. 4, č. 11. ISSN 1803-5310
28. KOZÁKOVÁ, R; JAROŠOVÁ D. Metody hodnocení stavu výživy seniorů. *Medicína pro praxi*. 2010, roč. 7, č. 10. ISSN 1214-8687.
29. TOMANOVÁ, J. Požadavky na nutriční u seniorů. *Sestra*. 2009, roč. 19, č. 6. ISSN 1210-0404.

Internetové zdroje

30. GUIGOZ, Y. *The MNA in research and practice from birth to present. In Scientific symposium proceedings XIXth IAGG World congress of gerontology and geriatrics- The MNA revisited: what does the data tell us? Paříž 6. 7. 2009* [online]. Paříž: Nestlé nutrition institute, 2009 cit 2012-05-13]. Dostupný z WWW: http://mna.elderly.com/Proceedings_IAGG_Vellas_Sieber.pdf.
31. SOBOTKA, L. Vliv malnutrice na průběh akutního onemocnění gerontologicky nemocného. *Česká geriatrická revue* [online]. 2003, č. 1 [cit. 2012-05-13]. Dostupný z WWW: <http://www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr_03_01_01.pdf>. ISSN 1214-0732.
32. TOPINKOVÁ, E. Využití standardizovaných škál pro hodnocení stavu výživy u starších nemocných. *Česká geriatrická revue* [online]. 2003, č. 1. [cit. 2012-05-13]. Dostupný z WWW: http://www.geriatrickarevue.cz/pdf/gr_03_01.pdf. ISSN 1214-0732.

Závěrečné práce

33. BROMOVÁ, L. *Sledování nutričního stavu u pacientů na interním oddělení*. Pardubice, 2012, Bakalářská práce na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Martina Jedlinská.

Seznam příloh

Příloha A: Mini Nutritional Assessment – MNA

Příloha B: Nutritional risk screening - NRS

Příloha A: MNA – Mini Nutritional Assessment

Mini Nutritional Assessment

MNA[®]

Nestlé
Nutrition Institute

Příjmení:		Jméno:		
Pohlaví:	Věk:	Váha, kg:	Výška, cm:	Datum:

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

Screening	
<p>A Snížil se příjem potravy u pacienta za uplynulých 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</p>	<input type="checkbox"/>
<p>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</p>	<input type="checkbox"/>
<p>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</p>	<input type="checkbox"/>
<p>D Trpěl pacient během uplynulých 3 měsíců psychickým stresem nebo závažným onemocněním 0 = ano 2 = ne</p>	<input type="checkbox"/>
<p>E Neuropsychické poruchy nebo obtíže 0 = vážná demence nebo deprese 1 = mírná demence 2 = žádné psychické problémy</p>	<input type="checkbox"/>
<p>F Body Mass Index (BMI) (váha v kg) / (výška v m)² 0 = BMI nižší než 19 1 = BMI od 19 a nižší než 21 2 = BMI od 21 a nižší než 23 3 = BMI 23 nebo vyšší</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Výsledek Screeningu = součet bodů (mezisoučet max. 14 bodů)</p> <p>12 až 14 bodů: normální výživový stav 8 až 11 bodů: v riziku podvýživy 0 až 7 bodů: podvyživený/á</p> <p>Pro obsáhlejší vyšetření pokračujte s otázkami G-R</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Hodnocení	
<p>G Žije pacient samostatně (nikoliv v sociálním nebo zdravotnickém zařízení, např. domov pro seniory, nemocnice, LDN) 1 = ne 0 = ano</p>	<input type="checkbox"/>
<p>H Užívá pacient více než 3 předepsané léky denně 0 = ne 1 = ano</p>	<input type="checkbox"/>
<p>I Proleženiny nebo kožní defekty 0 = ne 1 = ano</p>	<input type="checkbox"/>
<p>J Kolik plnohodnotných jídel jí pacient denně? 0 = 1 jídlo 1 = 2 jídla 2 = 3 jídla</p>	<input type="checkbox"/>
<p>K Vybrané hodnoty pro příjem bílkovin:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alespoň jedna porce mléčných výrobků (mléko, sýr, jogurt) denně ano <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> Dvě nebo více porcí luštěnin nebo vajec týdně ano <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> Maso, ryby nebo drůbež každý den ano <input type="checkbox"/> ne <input type="checkbox"/> <p>0,0 = je-li odpověď ano pouze 1× 0,5 = je-li odpověď 2× ano 1,0 = je-li odpověď 3× ano</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>L Konzumuje pacient dvě nebo více porcí ovoce anebo zeleniny denně? 0 = ne 1 = ano</p>	<input type="checkbox"/>
<p>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</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>N Příjem stravy 0 = pacienta je nutné krmit 1 = pacient se nají s dopomocí 2 = pacient se nají zcela samostatně</p>	<input type="checkbox"/>
<p>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>	<input type="checkbox"/>
<p>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</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Q Střední obvod paže v cm (měří se ve středu 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</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>R Obvod lýtky v cm (měří se v nejširším místě) 0 = menší než 31 1 = 31 nebo větší</p>	<input type="checkbox"/>
<p>Hodnocení – součet (max. 16 bodů)</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Výsledek Screeningu</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<p>Celkové hodnocení – součet</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Hodnota míry podvýživy	
24 až 30 bodů	<input type="checkbox"/>
17 až 23,5 bodů	<input type="checkbox"/>
Méně než 17 bodů	<input type="checkbox"/>
<p>normální výživový stav v riziku podvýživy podvyživený/á</p>	

Ret. Ref.: Vellas B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® – Its History and Challenges. J Nut Health Aging 2006; 10:456-465. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A., Guigoz Y., Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). J. Gerontol 2001; 56A: M366-377. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature – What does it tell us? J. Nutr Health Aging 2006; 10:466-487. © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners ©Nestlé, 1994, Revision 2006. N67200 12/99 10M Pro více informací: www.mna-elderly.com

Dostupný z WWW: <http://www.mna-elderly.com/forms/MNA_czech.pdf>

Příloha B: NRS – Nutritional risk screening

NRS 2002, riziko podvýživy u hospitalizovaných pacientů

Je BMI (kg/výška v m ²) pod 20,5?	ANO	NE
Zhubl pacient za poslední 3 měsíce?	ANO	NE
Omezil pacient příjem potravy v posledním týdnu?	ANO	NE
Je pacient závažně nemocen (např. intenzivní péče)?	ANO	NE

Výsledek:

- a) *Je-li jedna odpověď ANO, zavolejte nutričního specialistu.*
- b) *Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení 1x týdně.*

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