

Univerzita Pardubice

Fakulta zdravotnických studií

Problematika výživy u geriatrických pacientů

Tereza Čtvrtečková

Bakalářská práce

2016

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2013/2014

**ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**  
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Tereza Čtvrtečková**  
Osobní číslo: **Z12007**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Název tématu: **Problematika výživy u geriatrických pacientů**  
Zadávající 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**

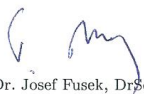
Seznam odborné literatury:

1. GROFOVÁ, Zuzana. Dieta pro vyšší věk. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2011. Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 978-80-87250-11-2.
2. KALVACH, Zdeněk. Geriatrie a gerontologie. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. ISBN 8024705486.
3. KOHOUT, Pavel, Zdeněk RUŠAVÝ a Zuzana ŠERCLOVÁ. Vybrané kapitoly z klinické výživy I. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2010. Informační servis pro lékaře. ISBN 978-80-87250-08-2.
4. POKORNÁ, Andrea. Ošetřovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. Sestra. ISBN 978-80-247-4316-5.
5. SCHULER, Matthias a Peter OSTER. Geriatrie od A do Z pro sestry. 1. české vyd. Praha: Grada, 2010. Sestra. ISBN 978-80-247-3013-4.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Monika Nepovímová**  
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2013**

Termín odevzdání bakalářské práce: **22. července 2016**

  
prof. MUDr. Josef Fusek, DrSc.  
děkan

L.S.

  
PhDr. Kateřina Moráčková, DiS.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 4. dubna 2016

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 na moji práci se vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména ze skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne

---

Tereza Čtvrtečková

**Poděkování:**

Tímto bych ráda poděkovala své vedoucí bakalářské práce Mgr. Monice Nepovímové za odborné rady a poskytnutou pomoc při zpracování bakalářské práce. Mé poděkování patří také rodině a přátelům za vyjádřenou podporu.

## **ANOTACE**

Tato bakalářská práce je rozdělena na teoretickou a výzkumnou část. Cílem teoretické části je poskytnout ucelený pohled na danou problematiku. Zabývá se výživou ve stáří, hodnocením nutričního stavu seniorů, poruchami výživy ve stáří a nutriční podporou. Výzkumná část je zaměřena především na nutriční stav hospitalizovaných geriatrických pacientů a na jejich spokojenost s nemocničním stravováním. Výzkumný vzorek se skládá z 50 respondentů, kteří byli vybráni na základě předem stanovených kritérií. Data byla od respondentů sbírána formou dotazníku a výsledky jsou interpretovány pomocí tabulek a grafů. V diskuzi jsou porovnány výsledky této práce s jinými závěrečnými pracemi na obdobné téma. Výzkumným šetřením byla zjištěna převládající spokojenost respondentů s nemocničním stravováním a současně zhoršený stav nutrice u téměř poloviny respondentů.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Geriatrický pacient, výživa ve stáří, nutriční stav, poruchy výživy

## **TITLE**

Problems with nutrition of geriatric patients

## **ANNOTATION**

This bachelor thesis is divided into theoretical and research part. The objective of theoretical part is to provide a comprehensive view on the issue. It deals with nutrition in the elderly, evaluating the nutritional status of the elderly, nutrition disorders in old age and nutritional support. The research part is focused on the nutritional status of hospitalized geriatric patients and their satisfaction with hospital catering. The research sample consists of 50 respondents, who were selected on the basis of predetermined criteria. Data were collected from respondents using a questionnaire and the results are interpreted using tables and graphs. The discussion compares the results of this thesis with other thesis on a similar subject. Research survey was found prevalent respondents satisfied with the hospital board and a simultaneous deterioration in the nutritional status of almost half of the respondents.

## **KEYWORDS**

Geriatric patient, nutrition in old age, nutritional status, eating disorders

# OBSAH

0 ÚVOD.....	13
CÍLE PRÁCE.....	14
I. TEORETICKÁ ČÁST.....	15
1 CHARAKTERISTIKA STÁŘÍ.....	15
1.1 Kalendářní stáří.....	15
1.2 Sociální stáří.....	15
1.3 Biologické stáří.....	16
1.3.1 Kardiovaskulární systém.....	16
1.3.2 Respirační systém.....	16
1.3.3 Trávicí systém.....	16
1.3.4 Urogenitální systém.....	16
1.3.5 Pohybový systém.....	16
1.3.6 Imunitní systém.....	16
1.3.7 Centrální nervový systém.....	16
1.3.8 Smyslové orgány.....	16
2 VÝŽIVA VE STÁŘÍ.....	17
2.1 Dieta.....	17
2.2 Proteiny.....	18
2.3 Sacharidy.....	18
2.4 Lipidy.....	19
2.5 Vlákna.....	19
2.6 Vitaminy.....	19
2.6.1 Vitamin B <sub>1</sub> , thiamin.....	20
2.6.2 Vitamin B <sub>12</sub> .....	20
2.6.3 Kyselina listová.....	20
2.6.4 Vitamin C, kyselina askorbová.....	20
2.6.5 Vitamin A.....	20
2.6.6 Vitamin D.....	20
2.6.7 Vitamin E.....	21
2.7 Všeobecná doporučení pro výživu ve stáří.....	21
3 HODNOCENÍ NUTRIČNÍHO STAVU SENIORŮ.....	22



3.1	Index tělesné hmotnosti .....	22
3.2	Mini Nutritional Assessment (MNA) .....	22
3.3	Nottinghamský dotazník .....	23
3.4	Subjective Global Assessment (SGA) .....	23
3.5	Nutritional Risk Screening (NRS) .....	23
3.6	Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) .....	23
3.7	Kaliperace .....	23
3.8	Laboratorní parametry .....	24
4	PODÁVÁNÍ STRAVY PACIENTŮM .....	25
4.1	Podávání stravy nemocným s pohybovým omezením, v jídle soběstačným .....	25
4.2	Podávání stravy nemocným s pohybovým onemocněním, v jídle částečně soběstačným .....	25
4.3	Podávání stravy nesoběstačným nemocným, které musíme krmit .....	25
4.4	Podávání stravy pacientům s nechutenstvím .....	26
4.5	Podávání stravy pacientům s diabetes mellitus .....	26
4.6	Podávání stravy pacientům s poruchou jemné motoriky .....	26
4.7	Podávání stravy nevidomému pacientovi .....	26
5	PORUCHY VÝŽIVY VE STÁŘÍ .....	27
5.1	Malnutrice .....	27
5.2	Obezita .....	28
5.3	Poruchy polykání .....	28
5.4	Dehydratace .....	28
6	NUTRIČNÍ PODPORA .....	30
6.1	Enterální výživa .....	30
6.2	Modulární dietetika .....	30
6.3	Sipping .....	31
6.4	Parenterální výživa .....	31
II.	VÝZKUMNÁ ČÁST .....	32
7	VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	32
8	CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU .....	33
9	METODIKA VÝZKUMU .....	34
10	ANALÝZA DAT .....	35
11	DISKUZE .....	56
12	ZÁVĚR .....	59

13	SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ .....	60
14	PŘÍLOHY .....	62
	Příloha A: Doporučení pro výživu geriatrických pacientů .....	62
	Příloha B: Dotazník .....	63
	Příloha C: Hodnocení nutričního stavu pomocí Mini Nutritional Assessment (MNA) .....	66
	Příloha D: Test kognitivních funkcí .....	68
	Příloha E: Bářthelův test aktivit denního života (ADL) .....	69

## SEZNAM ILUSTRACÍ A TABULEK

Obrázek 1 Pohlaví respondentů .....	35
Obrázek 2 Věk respondentů.....	36
Obrázek 3 Naordinovaná dieta během hospitalizace.....	37
Obrázek 4 Příjem tekutin za 24 hodin .....	38
Obrázek 5 Hodnota BMI respondentů .....	39
Obrázek 6 Stav nutriční respondentů dle testu MNA .....	40
Obrázek 7 Úroveň sebepečce respondentů dle testu ADL .....	41
Obrázek 8 Rozdílnost jídelníčků respondentů v domácím prostředí a ve zdravotnickém zařízení.....	43
Obrázek 9 Počet jídel za den.....	44
Obrázek 10 Velikost sněžené porce.....	45
Obrázek 11 Možnost provést hygienu rukou před jídlem.....	46
Obrázek 12 Možnost použití toalety/výměny pleny před jídlem.....	47
Obrázek 13 Možnost provést hygienu dutiny ústní po jídle .....	48
Obrázek 14 Potřeba dopomoci při stravování.....	49
Obrázek 15 Absence některých potravin v jídelníčku zdravotnického zařízení.....	50
Obrázek 16 Délka hospitalizace respondentů.....	51
Obrázek 17 Druh příjmu k hospitalizaci do zdravotnického zařízení .....	52
Obrázek 18 Spokojenost respondentů se stravou ve zdravotnickém zařízení .....	53
Obrázek 19 Donáška potravin do zdravotnického zařízení návštěvou.....	54
Obrázek 20 Upřednostňování potravin donesených návštěvou před stravou ve zdravotnickém zařízení.....	55
Tabulka 1 Výsledky testu kognitivních funkcí dle MMSE .....	42

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ADL	Activity of Daily Living (Barthelův test základních denních činností)
BMI	Body Mass Index (index tělesné hmotnosti)
Ca	Calcium (vápník)
Cl	Chlorum (chlor)
CT	Computer Tomography (výpočetní tomografie)
K	Kalium (draslík)
MAC	MacBook (notebook od firmy Apple)
Mg	Magnesium (hořčík)
MMSE	Mini Mental State Exam (Test kognitivních funkcí)
MNA	Mini Nutritiona Assessment (Malé nutriční posouzení)
MR	Magnetic Resonance (magnetická rezonance)
MUST	Malnutrition Universal Screening Tool (Univerzální hodnotící nástroj malnutrice)
Na	Natrium (sodík)
NRS	Nutritional Risk Screening (Nutriční rizikový screening)
P	Phosphorus (fosfor)
SGA	Subjective Global Assessment (Subjektivní globální posouzení)
UV	Ultraviolet (ultrafialové záření)

## 0 ÚVOD

Stárnutí populace se týká celého světa. Stalo se důležitým fenoménem se kterým musí počítat systémy zdravotní péče, sociálních služeb a zabezpečení. Týká se celé společnosti, která je stále častěji stavěna před problémy a výzvy plynoucí ze stárnutí populace. S problematikou stáří by ze všech stran měli být seznámeny ti, kteří se budou se staršími občany setkávat z titulu své profese. Odhaduje se, že zhruba 80 až 90 procent seniorů je soběstačných s pomocí své rodiny a blízkých, 13 procent českých seniorů potřebuje pomoc v domácnosti, 7 až 8 procent potřebuje soustavnější domácí péči a 2 až 5 procent českých seniorů potřebuje ústavní péči. (Holmerová a kol., 2007, s. 7 a 12)

Ze zkušeností víme, že výživa seniorů je aktuální a stále podceňované téma. Seniorů je v naší populaci čím dál víc a začíná se hovořit o „geriatrizaci“ medicíny. Těmto trendům by měl odpovídat i posun klinického zájmu na geriatrické problémy. (Gulášová a kol., 2014, s. 33)

Ve vyšším věku je kvalitní a pestrá strava v dostatečném množství důležitá pro udržení uspokojivého fyzického a psychického zdraví a kvalitního života. Výživové potřeby seniorů jsou specifické a podmíněné nejen involučním změnám. Důležitou roli hrají stravovací návyky, sociální a kulturní prostředí a tradice. Výsledky mnoha studií zaměřených na výživový stav a stravovací návyky seniorů ukazují, jak velký význam mají existenční podmínky. Ve všech vyspělých státech Evropy, tedy i v České republice, je nejhorší výživová situace u seniorů v lůžkových zařízeních dlouhodobé péče. (Zloch, 2011, s. 134)

Pro geriatrické pacienty je typický nedostatečný příjem stravy. Při příjmu často pacient poskytně zavádějící informace, což může být způsobeno tím, že senioři už nemají představu o obvyklé velikosti porce a zásadách zdravé výživy. (Starnovská a kol., 2006, s. 27)

## **CÍLE PRÁCE**

- Vytvořit teoretický přehled o problematice výživy hospitalizovaných geriatrických pacientů, poruchách výživy ve vyšším věku, možnostech diagnostiky a nutriční podpoře.
- Zhodnotit stav výživy hospitalizovaných geriatrických pacientů pomocí BMI a MNA.
- Zhodnotit spokojenost hospitalizovaných geriatrických pacientů se stravováním ve zdravotnickém zařízení.
- Zhodnotit úroveň ošetrovatelské péče při podávání stravy geriatrickým pacientům.
- Vypracovat seznam doporučení pro praxi, jak efektivně sledovat nutriční geriatrických pacientů a jaké intervence provádět při výskytu problémů s výživou.

# I. TEORETICKÁ ČÁST

## 1 CHARAKTERISTIKA STÁŘÍ

Stáří je označení pozdních fází ontogeneze a jedná se o přirozený průběh života. Jde o projev a důsledek involučních změn funkčních i morfologických, probíhajících druhově specifickou rychlostí s významnou individuální variabilitou a vedoucích k typickému obrazu označovanému jako stařecký fenotyp. Ten je modifikován vlivy prostředí, zdravotním stavem, životním stylem, vlivy sociálně ekonomickými a psychickými. Mnohočetnost a individuálnost příčin a projevů a jejich nástup v různém věku, vzájemná podmíněnost i rozpornost jsou příčinou obtížného vymezení a členění stáří. Obvykle proto rozlišujeme stáří kalendářní, sociální a biologické. (Kalvach, 2004, s. 47)

### 1.1 Kalendářní stáří

Kalendářní stáří je jednoznačně vymežitelné, ale nepostihuje individuální rozdíly. I věková hranice se posouvá, neboť se prodlužuje očekávaná doba dožití a průběžně se zlepšuje zdravotní a funkční stav nově stárnoucí generace. Dnes je za počátek stáří vesměs považován věk 65 let a o vlastním stáří se hovoří od věku 75 let. V kontextu demografického vývoje a zlepšování funkčního stavu ve stáří byli v 60. letech navrženy pojmy „mladí senioři“ pro věk 55-74 let a „staří senioři“ pro 75 a více let. Z jejího členění je odvozeno i současné orientační členění stáří.

Lidé mezi 65 a 74 lety se označují jako mladí senioři. V tomto období řešíme problematiku penzionování, volného času, aktivit a seberealizace.

Lidé mezi 75 a 84 lety označujeme jako staří senioři. V tomto období je aktuální problematika adaptace, tolerance zátěže, specifického stonání a osamělosti.

Lidé nad 85 let jsou označovány jako velmi staří senioři a zde řešíme problematiku soběstačnosti a zabezpečení (Kalvach, 2004, s. 47)

### 1.2 Sociální stáří

Sociální stáří popisuje proměnu sociálních rolí a potřeb, životního stylu i ekonomického zajištění. Za počátek sociálního stáří je obvykle považován vznik nároku na starobní důchod či skutečné penzionování. (Kalvach, 2004, s. 47-48)

### **1.3 Biologické stáří**

Biologické stáří je označení pro konkrétní míru involučních změn daného jedince. Dotýká se všech systémů v organismu. (Kalvach, 2004, s. 48)

#### **1.3.1 Kardiovaskulární systém**

S věkem se zvyšuje krevní tlak, charakteristické je zvyšování systolického tlaku, vznikají ortostatické problémy s rizikem pádů, snižuje se výkonnost myokardu, tepny ztrácí pružnost a zužuje se jejich průsvit, žilní systém je často postihnut varikózními rozšířeními, krevní tok se zpomaluje a vytváří podmínky pro vznik zánětu.

#### **1.3.2 Respirační systém**

Samočistící schopnost průdušek klesá, zvyšuje se náchylnost na chronické záněty dýchacích cest, klesá přívod vzduchu do plic, snižuje se výkonnost dýchacího svalstva, zhoršuje se výměna krevních plynů

#### **1.3.3 Trávicí systém**

Vypadávání zubů, snížená produkce slin, snížená produkce trávicích šťáv, snížená výkonnost hladkého svalstva střevní stěny – to vše vede k trávicímu dyskomfortu. Snížená výkonnost sfinkterů vede k inkontinenci. Atrofie jater způsobuje zpomalení transformace léků.

#### **1.3.4 Urogenitální systém**

Snižuje se koncentrační schopnost ledvin, oslabují se sfinktery (spíše u žen) s následnou inkontinencí moči, u mužů se zvětšuje prostata, čímž je ztížený odtok moči.

#### **1.3.5 Pohybový systém**

Věkem se snižuje svalová síla, snižuje se elasticita svalů a šlach. Řídnou kosti (osteoporóza), tuhnou klouby (artróza), kloubní chrupavky se opotřebovávají, čímž trpí spíše váhonosné klouby.

#### **1.3.6 Imunitní systém**

V imunitním systému nastávají komplexní změny, velmi důležitá je skutečnost, že klesá obranná schopnost organismu.

#### **1.3.7 Centrální nervový systém**

Vznikají početné morfologické změny mozkových buněk, které vedou k funkčním změnám.

#### **1.3.8 Smyslové orgány**

S věkem klesá zraková ostrost, zhoršuje se adaptace na tmou a oslnění. Poruchy sluchu jsou zřejmé nejvíce v oblasti vyšších tónů. Důležitý je poznatek, že se oslabuje pocit žízně a zhoršuje se teplotní regulace (stálý pocit zimy). (Neméth, 2009, s. 19)



## 2 VÝŽIVA VE STÁŘÍ

Výživu a stav výživy je nutné vnímat jako základní podmínku života, za jistých podmínek potom i jako možný způsob léčebné péče a léčebný prostředek pro konkrétní ovlivnění konkrétního nemocného. Dalším náhledem na výživu je nutné spatřovat i psychologické a etické rozměry této problematiky. Příjem potravy jako každodenní rituál může být zdrojem velmi důležitých motivujících prožitků, které jsou u starší populace zcela nezanedbatelným prostředkem pozitivních psychických vlivů, které zpětně příznivě stimulují motivaci k příjmu potravy. (Malá a kol., 2011, s. 111)

Se stoupajícím věkem dochází v organismu k fyziologickým změnám, které ovlivňují metabolické procesy ve stáří. S věkem se zvyšuje podíl tukové tkáně a dochází k poklesu svalové hmoty. Rovněž energetická potřeba ve stáří klesá v závislosti na změnách složení těla, tělesné aktivity a funkčních schopností organismu.

Pro nemocného člověka je zdravá výživa zcela zásadní pojem. Ve stáří se poruchy výživy vyskytují častěji než v mladším věku, nad 80 let trpí určitým stupněm malnutrice téměř každý člověk a pokročilé formy malnutrice se ve stáří vyskytují téměř v 50%. Malnutrice vede k řadě komplikací, které ovlivňují prognózu nemocného seniora. (Jurášková a kol., 2007, s. 443)

Panuje mýtus, že starý člověk už mnoho nepotřebuje. Není tomu tak. Základem je rozhodně pestrá strava nejen s dostatkem bílkovin, ale i mikronutrientů (minerály, vitamíny, stopové prvky). Nutný je přiměřený energetický příjem k udržování tělesné hmotnosti, bílkoviny pro imunitu, hojivé a regenerační procesy, mikronutrienty pro svou zásadní funkci v organismu. V literatuře se uvádí, že starší populace má velmi často nízké hladiny vitamínu C. U lidí nepohyblivých, kteří nevycházejí ven nebo žijí v institucích, se může vyskytnout nedostatek vitamínu D. Vitamíny i stopové prvky působí též jako antioxidanty, tedy pomáhají likvidovat reaktivní formy kyslíku a dusíku. Souvislost mezi příjmem vápníku a stavem kostry stejně jako u železa a krvetvorby jsou zřejmé. Není vhodné vyřazovat z jídelníčku některé skupiny potravin. Pokud z nějakého důvodu není konzumace možná, je třeba hledat jinou cestu, jak zajistit dobrý příjem. Nutná je dobrá technologická úprava stravy, která by ale měla být současně atraktivní. (Grofová, 2009, s. 42)

### 2.1 Dieta

Dieta musí pokrývat nutriční a energetické nároky a musí obsahovat všechny základní živiny. U zdravých osob se nejedná o dietu v pravém slova smyslu, ale spíše o životní styl spojující

pohyb a příjem pestré stravy. (Grofová, 2011, s. 49) Dnes je nepochybné, že dietní vlivy mají vztah k výskytu řady onemocnění. (Svačina, 2008, s. 24)

## **2.2 Proteiny**

Proteiny, nebo také bílkoviny, jsou základní biologické makromolekuly a tvoří strukturu živého organismu. (Svačina, 2008, s. 27) Proteiny se skládají z aminokyselin a organických kyselin, které obsahují v molekule jeden nebo více atomů dusíku. V přírodě se vyskytuje 20 aminokyselin a 9 z nich je považováno za nezbytné pro člověka. (Grofová, 2011, s. 14) Potřeba bílkovin se ve vyšším věku s nejvyšší pravděpodobností neliší od mladších dospělých. Doporučené množství pro zdravé osoby nad 65 let je 0,8 g/kg tělesné hmotnosti za den.

Ovšem toto množství se ukazuje jako nedostatečné pro nemocné osoby. U těžkých stavů odborníci doporučují příjem bílkovin zvýšit až na 2 g na kilogram tělesné hmotnosti denně.

Vedle množství a kvality přijatých bílkovin je také důležité rovnoměrné rozložení mezi tři hlavní jídla. (Stránský, 2015, s. 187)

Vhodnými zdroji kvalitních bílkovin jsou mléko a mléčné výrobky, libové maso, ryby, vejce, obiloviny, brambory a luštěniny. Vhodné je kombinovat živočišné a rostlinné bílkoviny, čímž se docílí vyšší biologické hodnoty potravin. (Svačina, 2008, s. 29)

## **2.3 Sacharidy**

Sacharidy jsou důležitou součástí stravy. (Svačina, 2008, s. 33) Jde o zásobní látky rostlin, které využíváme jako zdroj energie. (Grofová, 2011, s. 15) Podle počtu cukerných jednotek rozdělujeme sacharidy na monosacharidy (glukóza, fruktóza), oligosacharidy (sacharóza, laktóza, maltóza) a polysacharidy (škroby). (Svačina, 2008, s. 33) Ve výživě upřednostňujeme polysacharidy, protože dochází k postupnému uvolňování cukerných jednotek, díky čemuž se lépe udržuje hladina glykémie (krevního cukru). (Grofová, 2011, s. 15) Sacharidy by u seniorů, včetně diabetiků II. typu, měly tvořit nejméně 50% celkového energetického příjmu. (Stránský, 2015, s. 188)

Náhradní nebo umělá sladidla umožňují konzumaci sladkých potravin a nápojů při nutnosti omezení energetického příjmu nebo jsou vhodné pro lidi, kteří mají doporučeno vyloučit jednoduché cukry z potravy. Jedná se především o obézní pacienty a diabetiky. (Grofová, 2011, s. 16)

## 2.4 Lipidy

Jde o nejvýznamnější zdroj energie a u seniorů by podíl tuků neměl přesáhnout 30% celkového energetického příjmu. (Stránský, 2015, s. 188) Tuky obsahují mastné kyseliny, podle kterých je členíme na nasycené a nenasycené mastné kyseliny. Nasycené mastné kyseliny bývají většinou živočišného původu a nadměrnou konzumací těchto tuků je doporučeno omezit. Nenasycené mastné kyseliny se dále dělí podle vazeb v molekule na omega 6 a omega 3. Omega 6 mastné kyseliny jsou součástí běžných rostlinných olejů a jejich spotřebu je vhodné snížit, protože nepříznivě ovlivňují zánětlivé projevy organismu a mohou podporovat srážecí mechanismy v krvi. Omega 3 mastné kyseliny se vyskytují v řepkovém oleji, lněném semínku a rybím tuku mořských ryb. Omega 3 příznivě ovlivňují zánětlivé procesy a srážecí faktory, proto je vhodné jejich konzumaci zvýšit. Cholesterol řadíme k lipidovým látkám a je obsažen pouze v živočišných tucích. Je považován za rizikový faktor nemocí srdce a cév. (Grofová, 2011, s. 14-15)

## 2.5 Vlákna

V gastrointestinálním traktu plní vlákna důležité funkce včetně vlivu na metabolismus. Snižuje riziko vzniku některých chorob a funkčních poruch. K nejvýznamnějším patří zácpa, divertikulóza, karcinom tlustého střeva, dyslipidemie, diabetes II. typu a arterioskleróza. Výskyt těchto onemocnění, s přibývajícím věkem, stoupá.

Je důležité brát na vědomí, že účinek jednotlivých druhů vlákniny se liší. Vlákna rozpustná ve vodě ovlivňuje krevní tuky a vlákna ve vodě nerozpustná pozitivně působí na střevní pasáž. Minimální doporučené množství vlákniny pro seniory je 30 g denně. (Stránský, 2015, s. 188)

## 2.6 Vitaminy

Minerální látky, vitamíny a stopové prvky nepřinášejí organismu chemickou energii, ale jsou pro fungování ostatních systémů nezbytné. (Grofová, 2011, s. 17)

Vitamíny se v organismu podílejí na řadě biochemických reakcí. Jsou to látky nezbytné pro funkci a obnovu buněk a právě nedostatek vitamínů se nejrychleji projevuje na rychle se obnovujících tkáních, jako jsou kostní dřeň, imunitní systém, kožní a slizniční epitel, nebo také na nervové tkáni. Během procesu stárnutí nesmí dojít k výraznějšímu deficitu vitamínů a mikronutrientů, jejichž potřeba se stoupajícím věkem roste. Pravdou však zůstává, že vlivem sníženého příjmu potravy ve stáří je i příjem vitamínů nižší.

### **2.6.1 Vitamin B<sub>1</sub>, thiamin**

U starších lidí se potřeba tohoto vitamínu pohybuje kolem 1,2 mg/den. Nedostatek thiamínu může být způsoben zvýšenou konzumací alkoholu a projevuje se poruchami gastrointestinálního traktu a periferních nervů.

### **2.6.2 Vitamin B<sub>12</sub>**

Nedostatek tohoto vitamínu lze prokázat až u 40% seniorů. Příčinou tohoto nedostatku může být, kromě nedostatečné výživy, atrofická gastritida, která bývá ve vyšším věku poměrně častá a je způsobena autoimunitně, nebo infekcí *Helicobacter pylori*. Nedostatek této složky způsobuje makrocytární anemii, neurologické poruchy, neuropsychiatrické a psychiatrické poruchy. K aktivaci vitamínu B<sub>12</sub> dochází v kyselém prostředí žaludku, ale u seniorů je tento proces často nedokonalý, například kvůli dlouhodobému užívání antiulcerózních léků.

### **2.6.3 Kyselina listová**

Doporučená denní dávka je 200 mg/den. Základním projevem nedostatku je megaloblastová anemie, zánětlivé změny dutiny ústní a glositida.

### **2.6.4 Vitamin C, kyselina askorbová**

Udržení koncentrace vitamínu C v plazmě vyžaduje denní přísun zhruba 100 mg/den. Deficit má pro seniory nepříznivé důsledky. Vede k četnějšímu výskytu infekcí, prodloužení doby rekonvalescence po úrazech a je spojován s předčasným výskytem šedého zákalu.

### **2.6.5 Vitamin A**

Samotný vitamin není v potravě příliš rozšířen, avšak jeho provitaminy se v potravinách vyskytují častěji. Ve stáří se zvyšuje riziko hypervitaminozy A, která je způsobena zpomaleným odsunem lipoproteinů bohatých na karotenoidy. (Bretšnajdrová, 2010, s. 24-26)

### **2.6.6 Vitamin D**

Vitamin D slouží k mineralizaci osteoidů v kosti, u dospělých vede deficit k osteomalácii a osteoporóze. Nedostatek vitamínu D ve vyšším věku může být způsoben změnou na orgánech, kdy se snižuje tvorba metabolicky aktivního vitamínu D, dále je tvorba tohoto vitamínu v kůži značně omezena. Vitamin D podporuje absorpci fosfátů a vápníku ve střevě. U seniorů má nedostatek tohoto vitamínu nespécifické příznaky, tudíž lze jeho nedostatek lehce přehlédnout. Mezi tyto příznaky patří nespavost, únava, deprese, křeče, bolesti hlavy, ochablé svalstvo a další. Vitamin D má prokázaný účinek na snížení incidence pádů a fraktur. Vitamin D<sub>3</sub> se z 80% tvoří v kůži pomocí UV záření a zhruba 20% se přijímá potravou. Nejvíce vitamínu D obsahují tučné ryby (makrela, losos, tuňák). Doporučená denní dávka vitamínu D je 20 µg. (Stránský, 2015, s. 189)

Osteoporóza je metabolické onemocnění kostí charakterizované úbytkem kostní hmoty. Rizikové faktory jsou věk, ženské pohlaví, nízká hmotnost, genetická dispozice, nízká fyzická zátěž, nízký příjem vápníku, užívání kortikosteroidů. Základem léčby jsou farmaka a fyzikální léčba na snížení bolesti. (Neméth, 2009, s. 118-119)

### **2.6.7 Vitamin E**

Přísun vitamínu E může být ovlivněn změnou stravovacích návyků ve stáří. Potřeba ve starším věku se neliší od mladší populace. (Bretšnajdrová, 2010, s. 25)

## **2.7 Všeobecná doporučení pro výživu ve stáří**

Jako v každém věku, i pro seniory, platí doporučení přizpůsobit energetický příjem jeho výdeji. Na rozdíl od dospělých snížit příjem tuků na 30% celkového energetického příjmu a používat biologicky hodnotné oleje (řepkový, olivový, lněný). Dále je vhodné zvýšit příjem komplexních sacharidů a omezit příjem cukru na 50 až 60 g na den. Další zásadou je zvýšit přísun vlákniny a to na minimálně 30 g denně. Důležité je také zajistit optimální přísun minerálů, vitamínů a stopových prvků. Vhodné je omezit solení a k dochucování jídel používat koření a bylinky. Ve vyšším věku je nutné dbát na dostatečný příjem tekutin. (Stránský, 2015, s. 191)

### **3 HODNOCENÍ NUTRIČNÍHO STAVU SENIORŮ**

Nedostatečná výživa není přirozeným jevem stárnutí. Úbytek hmotnosti u starých lidí je často spojen se ztrátou svalové hmoty a může ovlivnit celkový stav seniora. Po 50. roce věku dochází k vzrůstu podílu tuku na úkor svalové hmoty. V 80-ti letech věku chybí až polovina původního počtu svalových vláken a rozvíjí se často stav malnutrice. Malnutrici lze definovat jako špatný stav výživy, kdy se může jednat o obezitu, podvýživu, nebo karenci (nedostatek určité živiny, látky). Podvýživa je u seniorů spojena s komplikacemi, vlivem na úspěšnost terapeutického procesu, s prodlužováním procesu hojení ran a je přímo spojována s úmrtností. Sestra hraje klíčovou roli v prevenci a zajišťuje včasné intervence při výskytu nutričních problémů sledováním rizikových oblastí a významných známek, které mohou ovlivnit příjem potravy. (Pokorná, 2013, s. 53-54)

Podstatou nutričního screeningu je vyhledávání pacientů s poruchou výživy, jako jsou malnutrice, obezita a dehydratace. Může být proveden lékařem v rámci lékařského příjmu či zdravotní sestrou v rámci ošetrovatelského příjmu. Výsledkem nutričního screeningu je rozdělení pacientů do několika skupin – na pacienty bez nutričního rizika a na pacienty s rizikem malnutrice. Pacienti s nutričním rizikem jsou indikováni k vyšetření nutričním terapeutem. (Kohout a kol., 2010, s. 21-22)

#### **3.1 Index tělesné hmotnosti**

Body mass index (BMI) je nejpoužívanějším měřítkem nutričního stavu pacientů. Jedná se o poměr váhy a tělesné výšky pacienta. Neexistuje upravená verze pro seniory, a proto může dojít k nepřesnému měření, které je způsobeno změnami složení organismu ve vyšším věku. Zvýšená hmotnost pacienta může být způsobena obsahem vody, nebo tuku v těle i při nedostatečné výživě. U osob nad 65 let znamená BMI pod 20 podvýživu, 20-24 značí riziko podvýživy a od 30 výše mluvíme o nadměrné výživě. (Schuler a kol., 2010, s. 44-45)

#### **3.2 Mini Nutritional Assessment (MNA)**

Tento test je vhodný především pro ambulantní screening. Formulář MNA zahrnuje čtyři hlavní oblasti.

Antropometrická měření zahrnují otázky týkající se hmotnosti, výšky, obvodu paže a lýtko. Otázky zaměřené na stravovací návyky počet jídel za den, druh jídel, množství tekutin, rozsah dopomoci při stravování. Globální posouzení se zaměřuje na soběstačnost pacienta, chronickou medikaci, mobilitu, psychický stav, kožní změny, vážná onemocnění v poslední třech měsících. Subjektivní posouzení je zaměřeno na vnímání vlastního zdraví a výživy.

Každá otázka má určitý bodový zisk. Celkové skóre se pohybuje od 0 do 29 bodů. Hodnota nad 24 bodů značí normální nutriční stav. Skóre v rozmezí 17 až 23,5 bodů detekuje osoby s rizikem poruchy výživy a hodnota nižší než 17 bodů svědčí pro malnutrici (viz. Příloha C).

### **3.3 Nottinghamský dotazník**

Je vhodný pro hospitalizované pacienty. Hodnotíme položky BMI, nechtěný hmotnostní úbytek v posledních třech měsících, snížení příjmu potravy za poslední měsíc a stresové faktory. Jednotlivé položky jsou hodnoceny od 0 do 2 bodů, kdy 0 neznačí riziko vzniku malnutrice.

### **3.4 Subjective Global Assessment (SGA)**

Jde o standardizovanou dotazníkovou metodu, která se opírá o jednoduché parametry anamnézy a klinického vyšetření. Dotazník je založen na subjektivním a objektivním hodnocení. Pro jednotlivé proměnné není přiděleno bodové skóre, ale je jim připisován větší či menší význam dle subjektivního názoru vyšetřující osoby. Vyhodnocení testu je ovlivněno zkušenostmi vyšetřujícího. Tento test není vhodný pro identifikaci počínající malnutrice.

### **3.5 Nutritional Risk Screening (NRS)**

Dotazník NRS je doporučeno založit každému pacientovi, který zahajuje onkologickou léčbu. Dotazník je složen ze dvou částí, a to z primárního screeningu a ze stanovení rizika vyplývajícího ze základního onemocnění a jeho léčby. Primární screening je zaměřen na BMI, procentuální vyjádření úbytku hmotnosti za posledních šest měsíců, poměrové vyjádření příjmu potravy za den oproti dřívějšímu plnému příjmu. Celkové skóre NRS nabývá 0-6 bodů, kdy bodový zisk 3 a více značí riziko podvýživy.

### **3.6 Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)**

MUST je screeningový nástroj složený z pěti kroků k identifikaci dospělých, kteří jsou podvyživení, v nutričním riziku, nebo obézní. MUST je vhodný použit u pacientů, u kterých nelze provést přesné měření výšky a váhy. skládá se ze třech parametrů, které jsou hodnoceny body 0-2. Prvním parametrem je BMI (více než  $20 \text{ kg/m}^2 = 0$  bodů,  $18,5-20 \text{ kg/m}^2 = 1$  bod, méně než  $18,5 \text{ kg/m}^2 = 2$  body) druhým parametrem je úbytek hmotnosti za posledních 3-6 měsíců a posledním parametrem je vliv akutního onemocnění. (Pokorná, 2013, s. 57-63)

### **3.7 Kaliperace**

Kaliper se používá k měření kožní řasy. Nejčastěji se měření provádí nad tricipsem a na dalších čtyřech, nebo deseti místech na těle. Takto můžeme odhadnout množství kosterního

svalstva a podkožního tuku. Nevýhodou kaliperace je značná nepřesnost. Zobrazovací metody, jako CT a MR, jsou mnohem přesnější. (Szitányi, 2013, s. 31-32)

### **3.8 Laboratorní parametry**

V souvislosti se stavem výživy se nejčastěji vyšetřuje koncentrace bílkovin v plazmě (prealbumin, transferin). Ty jsou však ovlivněny celou řadou dalších parametrů, mnohdy více než samotnou výživou. Mezi nejdůležitější patří stav hydratace, kapilární propustnost a přítomnost zánětlivé odpovědi. Ze zánětlivých markerů má nejširší použití C-reaktivní protein (CRP). Pokud je přítomna zvýšená zánětlivá aktivita, koncentrace proteinů výrazně klesá bez ohledu na stav nutriční. Koncentrace kreatininu je ovlivněna funkcí ledvin, ale odpovídá rovněž objemu svalové hmoty. Dále se vyšetřují urea, Na, K, Cl, P, Mg a Ca. U dlouhodobého hladovění nebo poruch vstřebávání je přínosné stanovení hodnot Zn, Se, Fe, vitamínu B<sub>12</sub>, kyseliny listové, případně vitamínů A, D a E. Mezi rutinní vyšetření patří kompletní krevní obraz. (Szitányi a kol., 2013, s. 34)



## **4 PODÁVÁNÍ STRAVY PACIENTŮM**

Stravování v nemocnicích a ústavech má své limity, zejména finanční, personální a organizační. (Grofová, 2007, s. 153)

Strava se podává podle určitého časového harmonogramu, který se v jednotlivých nemocnicích mírně liší. Pro podávání stravy zajistíme příjemné prostředí, protože se ví, že prostředí významně ovlivňuje příjem potravy, či snahu pacienta najíst se sám.

### **4.1 Podávání stravy nemocným s pohybovým omezením, v jídle soběstačným**

Nejprve pacientovi umožníme vyprázdnění a hygienu rukou. Usadíme pacienta ke stolu, nebo na lůžku, kdy je vhodné zajistit, aby měl pacient spuštěné nohy opřené o pevnou podložku, v případě, že není možné pacienta k jídlu posadit, zvolíme zvýšenou polohu v lůžku. Táč s jídlem umísťujeme vždycky tak, aby na něj pacient pohodlně dosáhl. Po jídle umožníme pacientovi hygienu rukou a dutiny ústní.

### **4.2 Podávání stravy nemocným s pohybovým onemocněním, v jídle částečně soběstačným**

Při podávání stravy částečně soběstačným pacientům platí všechny výše zmíněné zásady. V případě potřeby vložíme do úst pacienta zubní protézu a chráníme oděv před znečištěním. Zajistíme kompenzační pomůcky, jako jsou například příbor s anatomickou rukojetí, hrneček s pítkem nebo talíř se zvýšeným okrajem. Po domluvě s klientem jídlo vhodně upravíme (nakrájíme, oloupeme, namažeme). Tuto úpravu vždy provádíme před pacientem.

### **4.3 Podávání stravy nesoběstačným nemocným, které musíme krmit**

Před samotným krmením umožníme pacientovi vyprázdnění se, popřípadě vyměníme pacientovi plenu, a umožníme provést hygienu rukou. K lůžku si připravíme všechny pomůcky, které budeme potřebovat, abychom nemuseli odbíhat. Dezinfikujeme si ruce a do úst pacienta vložíme zubní náhradu. Dále je nutné zajistit vhodnou polohu k jídlu. Táč s jídlem položíme před pacienta a přistoupíme k němu ze strany. Podáváme přiměřeně velká sousta a dle potřeby podáváme tekutiny. Je nutné dodržovat tempo, kterým pacient jí a nespěchat na něho. Během krmení se snažíme komunikovat, ale otázky omezujeme na minimum. Pokud je to aspoň trochu možné, podporujeme pacienta v samostatnosti. Po jídle očistíme ústa pacienta, provedeme hygienu dutiny ústní a polohu upravíme dle jeho přání. Uklidíme pomůcky, odneseme nádoby a provedeme záznam do ošetřovatelské dokumentace.

#### **4.4 Podávání stravy pacientům s nechutenstvím**

Těmto pacientům je nutné podávat stravu vkusně naservírovanou, v příjemném prostředí. Je vhodné, když si pacient může vybrat jídlo podle chuti. Jídlo nabízíme častěji, v malých dávkách. V případě potřeby se používají různé nutriční doplňky.

#### **4.5 Podávání stravy pacientům s diabetes mellitus**

Pacienti s diabetes mellitus dostávají stravu 6x denně. Nutné je zajistit soulad Podávání stravy s aplikací inzulínu a dle potřeby sledovat glykémii. (Vytejková, 2011, s. 180-182)

Diabetická dieta obsahuje 7 400 kJ, 60g bílkovin, 75g tuku a 150 až 250g sacharidů. Tato dieta je vhodná pro většinu hospitalizovaných diabetiků. Omezují se potraviny, které obsahují složené cukry (škrob, mouka) a vyloučí se potraviny, které obsahují klasické sacharidy (med, džem, čokoláda). (Szitányi a kol., 2013, s. 38)

#### **4.6 Podávání stravy pacientům s poruchou jemné motoriky**

Pacient bude mít problémy s krájením, otvíráním lahviček, s loupáním ovoce a zeleniny. Tam, kde bude potřeba mu pomůžeme. Pacient může mít problémy s úchopem příboru, hrníčku apod., proto mu ve spolupráci s ergoterapeutem zajistíme kompenzační pomůcky a naučíme ho je používat.

#### **4.7 Podávání stravy nevidomému pacientovi**

U nevidomých pacientů je potřeba umožnit jim orientovat se na stole, táce a talíři. Pro orientaci na talíři se s výhodou používá orientace podle hodin. Informujeme pacienta, že na šesté hodině je maso, na deváté hodině příloha a u třetí hodiny je zelenina. (Vytejková, 2011, s. 182)

## 5 PORUCHY VÝŽIVY VE STÁŘÍ

### 5.1 Malnutrice

Jde o komplexní problém, na který lze nahlížet ze strany medicínské, organizační a ekonomické. Ze strany medicínské jde o otázku diagnostiky, klinické důsledky a léčbu. Organizačně je třeba rozdělit diagnostiku a léčbu malnutrice mezi jednotlivé subjekty zdravotní péče (lékař, nutriční terapeut, zdravotní sestra) a zorganizovat screening malnutrice ve zdravotnickém zařízení. (Kohout a kol., 2009, s. 9)

Malnutrice vzniká hladověním s nedostatečným přísunem energie nebo bílkovin. Za podvyživené považujeme pacienty s nízkým indexem tělesné hmotnosti (BMI). U zdravých lidí se jedná o BMI pod 18, ale u nemocných jedinců musíme být obezřetní již při hodnotě 20,5.

Diagnostickým vodítkem podvýživy je nechtěný úbytek hmotnosti. O mírné podvýživě hovoříme, pokud dojde k úbytku 5% tělesné hmotnosti v průběhu třech měsíců. Středně těžká podvýživa je definovaná úbytkem 10% tělesné hmotnosti v posledních třech měsících a o těžkou podvýživu se jedná v případě ztráty 15% tělesné hmotnosti za tři měsíce.

Podvýživa doprovází řadu onemocnění a hubnutí bývá jedním z příznaků. Nechtěný váhový úbytek není radno podceňovat a je třeba ho řešit s lékařem. Malnutrice s sebou nese nemalé komplikace (zhoršené hojení ran, infekce), které se při dobrém nutričním stavu nevyskytují. (Grofová, 2011, s. 47-48)

Malnutrici můžeme rozdělit do třech skupin. První skupinou je marasmus, kdy se jedná o prosté hladovění, které se rozvíjí řadu měsíců a dosahuje různého stupně. Organismus využívá energii ze zásob, díky čemuž klesá tělesná hmotnost. Druhou skupinou je kwashiorkor. Jde o stresové hladovění, které se rozvíjí při nedostatku bílkovin, ke kterému dochází vlivem stresu. Rozvíjí se u pacientů s těžkým onemocněním, úrazem nebo popáleninou. Třetí skupinou je proteino-energetická malnutrice, která je typická pro široké spektrum stavů, kde v různé míře chybí energie, bílkoviny, vitaminy, minerály a stopové prvky. Zjednodušeně lze říci, že se jedná o nedostatečnou výživu. (Bretšnajdrová, 2010, s. 23-24)

Nejčastější příčiny malnutrice jsou malabsorpce, anorexie, léky, imobilizace, defekt chrupu, dlouhodobá ústavní péče, deprese a další. (Kalvach, 2011, s. 339)

## 5.2 Obezita

Jedná se o nahromadění tukové tkáně, která vzniká nadbytečným příjmem energie. Obezitu klasifikujeme podle BMI, výsledek 30 a více svědčí pro obezitu. Obezita je rizikovým faktorem mnoha chorob a po kouření představuje druhou nejvýznamnější příčinu úmrtí. Některé nemoci spojené s obezitou jsou vázány na společný jmenovatel, a to inzulinovou rezistenci (hypertenze, diabetes mellitus 2. typu, dyslipoproteinemie, které tvoří metabolický syndrom). Obezita způsobuje i onemocnění pohybového aparátu a dermatologické problémy. Tuková tkáň produkuje své vlastní hormony, které mohou způsobovat gynekologické problémy obézních žen a výskyt hormonálně závislých nádorů u mužů i žen (karcinom prsu a prostaty). Na obezitu je vázán i zvýšené riziko kolorektálního karcinomu. (Grofová, 2007, s. 92-93)

## 5.3 Poruchy polykání

Mají celou řadu příčin a jejich výskyt ve vyšším věku stoupá. Mohou vést k podvýživě a dalším komplikacím včetně aspirace stravy. Na poruchách polykání se podílí snížená tvorba slin, snížená citlivost hltanu a hrtanu, zánik vláken hladké svaloviny v oblasti jícnu, neurologická a onkologická onemocnění. Některé z těchto příčin lze částečně rehabilitovat a vždy je nutná úprava stravy. (Grofová, 2011, s. 48)

## 5.4 Dehydratace

Pocit žízně je nejdůležitějším regulátorem příjmu tekutin, který je ve stáří podstatně snížen. Při dehydrataci senioři nepocítují zvýšenou potřebu příjmu tekutin a ve srovnání s mladšími dospělými pijí výrazně méně. (Stránský, 2015, s. 186) Klasickými příznaky jsou suchá kůže a sliznice, snížený turgor kůže, měkké oční bulby a závratě. (Schuler a kol., 2010, s. 66)

Syndrom dehydratace je závažný a v geriatrii častý soubor příznaků. Ve vztahu k osmolaritě nabývá dehydratace třech podob.

Dehydratace hypertonická je deficit celkové tělesné vody. Ztráty vody jsou rovnoměrně rozloženy mezi intracelulární a extracelulární tekutinu. Subjektivně pacienti mají pocit žízně, ale u starých lidí je tento pocit výrazně snížen. Objektivně pozorujeme suché sliznice, klesá diuréza a objevuje se hypernatremie.

Hypotonická dehydratace vzniká tehdy, pokud ztráty sodíku převýší ztráty vody a dochází k hypovolemii v extracelulárním prostoru. Důsledkem je přesun molekul vody do buněk, které zvětšují svůj objem a může dojít k edému mozku.

Izotonická dehydratace je charakterizována jako současný úbytek sodíku i vody. Důsledkem je snížení vody v extracelulárním prostoru, kdy voda nepřestupuje do intracelulární tekutiny a objem buněk je tedy nezměněn. Příčinou může být léčba diuretiky nebo renální insuficience. Příznaky jsou pokles krevního tlaku, tachykardie, kolapsové stavy, závratě a hyponatremie. (Kalvach, 2008, s. 278-283)

Léčba dehydratace se musí řídit jejím typem a stavem pacienta a proto je důležité vždy pátrat po příčině. U lehkých forem dehydratace upřednostňujeme perorální náhradu ztrát, popřípadě nazogastrickou sondou. V těžkých případech a při nemožnosti perorálního příjmu volíme nitrožilní, nebo podkožní infuzní terapii. V tomto případě musíme být opatrní u pacientů se srdečním selháváním a dávat pozor, aby nedošlo k oběhovému přetížení. Korekce deficitu tekutin musí probíhat pomalu, aby nedošlo k edému mozku. Výběr náhradních roztoků se řídí laboratorními výsledky a stavem pacienta.

Zásadním preventivním opatřením je pitný režim. Vhodnými tekutinami jsou minerální vody, iontové nápoje, nebo speciální nápoje ke hrazení ztrát při průjmových onemocněních. U imobilních pacientů a pacientů s kognitivním deficitem je nutné nabízení tekutin a sledování příznaků dehydratace. (Kalvach, 2011, s. 336-337)

## **6 NUTRIČNÍ PODPORA**

### **6.1 Enterální výživa**

Přípravky enterální výživy je možno podávat per os formou sippingu, nebo je možno podávat stravu přímo do žaludku anebo do střeva.

Pro žaludeční podání používáme nazogastrickou sondu, nebo gastrostomii. Zavádění nazogastrické sondy nebývá ve většině případů problematické. O správném zavedení sondy do žaludku se můžeme přesvědčit aplikací vzduchu do sondy a současným posloucháním epigastria fonendoskopem. Uslyšíme-li probublání vzduchu žaludeční šťávou, uložení sondy je správné. Gastrostomie a jejunostomie jsou v dnešní době zaváděny nejčastěji endoskopicky. Podávání stravy nazogastrickou sondou je pouze krátkodobé řešení a to z důvodů rizika vzniku dekubitů, horší snášenlivostí ze strany pacienta, omezení dýchání nosem. Základním předpokladem pro podávání stravy do žaludku je malý nebo žádný odpad žaludečního obsahu. Do žaludku můžeme podávat přípravky enterální výživy bolusově i kontinuálně. Během podávání stravy by měl být pacient ve zvýšené poloze a před podáním nové dávky bychom měli odsát žaludeční obsah. Po podání naordinované dávky propláchneme enterální vstup převařenou vodou, nebo čajem.

Pro podávání výživy do střeva používáme jejunální sondu, nebo jejunostomii. Při podávání výživy do střeva je třeba pamatovat na dvě základní pravidla. Prvním pravidlem je, že do střeva můžeme podávat pouze farmakologicky vyráběné přípravky a druhé pravidlo říká, že výživu do střeva lze podávat pouze kontinuálně po celých 24 hodin, nebo cyklicky během dne s pauzou během noci.

Absolutní kontraindikací enterální výživy jsou těžký nestabilizovaný stav pacienta, náhlá příhoda břišní, akutní krvácení do zažívacího traktu. Relativní kontraindikací je těžký průjem nebo enterokutánní píštěl. (Grofová, 2007, s. 57-61)

### **6.2 Modulární dietetika**

Jedná se o přípravky enterální výživy ve formě prášku nebo oleje, které obsahují sacharidy, bílkoviny nebo tuky. Dle ordinace lékaře je přidáváme do jídla nebo pití. Přípravky jsou téměř bez chuti a neovlivňují chuť pokrmů ani tekutin. Pokud pacient nesní celou porci, přípravek podáme jen do části, o které jsme si jisti, že ji sní. Prášková zahušťovadla není vhodné přidávat do polévek a nápojů, protože mění vzhled a pacienti tuto stravu odmítají.

Mezi modulární dietetika můžeme zařadit i například kukuřičný škrob, který pokrm zahustí a je tak vhodný pro pacienty s poruchami polykání. (Vytejková, 2011, s. 183)

### **6.3 Sipping**

Pod pojmem sipping rozumíme popíjení tekutých přípravků enterální výživy, které se podávají většinou navíc k běžné stravě a obsahují jednotlivé živiny, nebo všechny složky potravy. (Vytejková, 2011, s. 183) Je prokázáno, že konzumace doplňků stravy formou sippingu zvyšují příjem proteinů, energie, vitaminů a minerálů a zlepšují nutriční stav nejen geriatrických pacientů. (Svačina, 2008, s. 72)

Přípravky se vyrábějí ve sladkých i slaných příchutích a jsou baleny v malých lahvičkách s brčkem. Sipping ordinuje lékař a pacientovi je doporučeno, aby popíjel pomalu mezi jídly. (Vytejková, 2011, s. 183)

### **6.4 Parenterální výživa**

Parenterální výživa znamená podávání stravy mimo zažívací trakt, tedy do cévního řečiště. Přípravky parenterální výživy jsou podávány do periferní, nebo centrální žíly, kterou volíme u většiny pacientů.

Parenterální výživa je indikovaná u pacientů s malnutricí a u pacientů, u kterých se předpokládá, že nebudou moci přijímat stravu per os po dobu delší než 10 dní.

V současné době se používá systém all-in-one (vše v jednom), kdy jsou v jedno vaku obsaženy všechny živiny na jeden den. Tento systém je vhodný pro pacienty ve stabilizovaném stavu a pro použití v domácí péči.

Cílem parenterální výživy je udržení uspokojivého nutričního stavu a stavu vnitřního prostředí. (Kohout a kol., 2009, s. 63-72)

## **II. VÝZKUMNÁ ČÁST**

### **7 VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

1. Jaký je nutriční stav hospitalizovaných seniorů?
2. Jsou hospitalizovaní senioři spokojeni s nemocniční stravou?
3. Jsou dodržovány ošetrovatelské postupy při podávání stavy pacientům na oddělení?
4. Spadá respondent do stejné kategorie stavu výživy dle BMI i MNA?



## **8 CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO SOUBORU**

Pacienti byly do výzkumného šetření vybírány dle předem stanovených kritérií, kterými byly věk 65 let a více a minimálně zisk 25 bodů v testu kognitivních funkcí MMSE (viz. Příloha D).

Osloveno bylo celkem 50 respondentů, kteří vyhovovali více uvedeným kritériím a vyjádřili svůj souhlas s provedením výzkumného šetření. Výzkum probíhal na interním a chirurgickém oddělení okresního zdravotnického zařízení.

## 9 METODIKA VÝZKUMU

Výzkum byl prováděn formou kvantitativního šetření a data byla sbírána prostřednictvím dotazníku (viz. Příloha B). Před zahájením pilotního předvýzkumu a výzkumu samotného byl dotazník konzultován s vedením zdravotnického zařízení, kde výzkum probíhal a byl schválen. Z důvodů srozumitelnosti, kritéria věku respondentů nad 65 let a zisk minimálně 25 bodů v testu kognitivních funkcí MMSE (viz. Příloha D) byl dotazník v pilotním předvýzkumu i výzkumném šetření vyplňován autorkou této práce společně s respondentem. Průměrný čas pro vyplnění jednoho dotazníku byl 40 minut.

Dotazník obsahoval celkem 21 otázek, z toho 7 otázek bylo uzavřených, 7 otevřených, 1 filtrační, 3 dichotomické, 1 trichotomická a 2 polytomické.

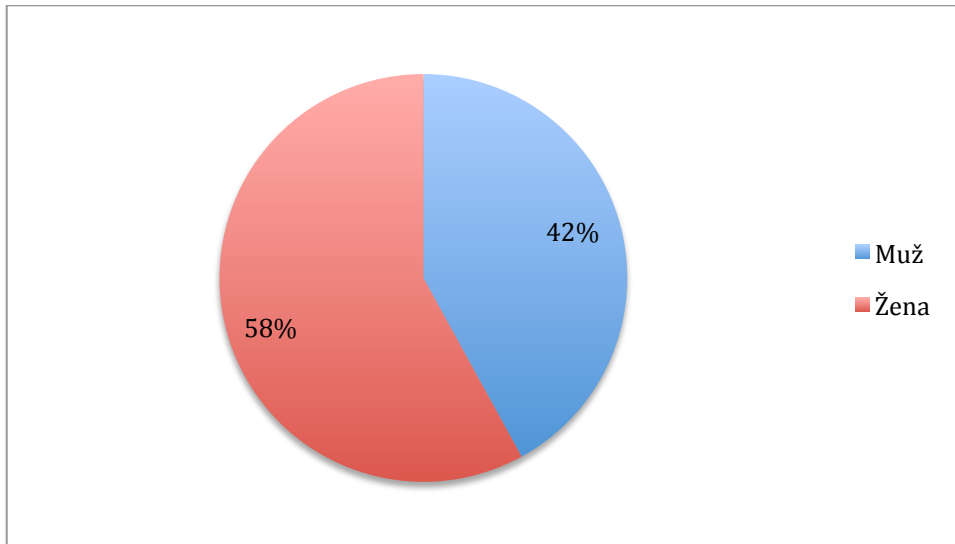
Výzkumné otázce číslo 1 odpovídají otázky číslo 3, 4, 5, 6, 7 a 10 v dotazníku. Výzkumné otázce číslo 2 odpovídají otázky číslo 9, 11, 16, 19, 20 a 21 v dotazníku. Výzkumné otázce číslo 3 odpovídají otázky číslo 12, 13 a 14 v dotazníku. Výzkumné otázce číslo 4 odpovídají otázky 5 a 6 v dotazníku.

Pilotní předvýzkum probíhal v průběhu měsíce března 2016 tak, že byl dotazník vyplněn 5 respondenty splňující stanovená kritéria, kteří dali souhlas s účastí na pilotním předvýzkumu. Dotazníky pilotního předvýzkumu byly vyplněny autorkou této práce společně s respondentem. Během pilotního předvýzkumu se vyskytl problém s otázkami odpovídající výzkumné otázce číslo 3. Tyto otázky byly v dotazníku přeformulovány a doplněny o další možnosti odpovědí. Dotazníky vyplněné v rámci pilotního předvýzkumu nebyly zařazeny do samotného výzkumného šetření. Samotný výzkum probíhal během měsíců března 2016 až května 2016. Dotazníky pro výzkumné šetření rovněž byly vyplněny autorkou této práce společně s respondentem. Respondenti byly vybírány na základě více stanovených kritérií a předpokladem pro zařazení do výzkumného souboru byl respondentův verbální souhlas s vyplněním dotazníku.

Data byla zpracována v programu Microsoft Office Excel 2011 pro MAC a Microsoft Office Word 2011 pro MAC. Výsledky jsou prezentovány formou výsečových grafů, sloupcových grafů a tabulek.

## 10 ANALÝZA DAT

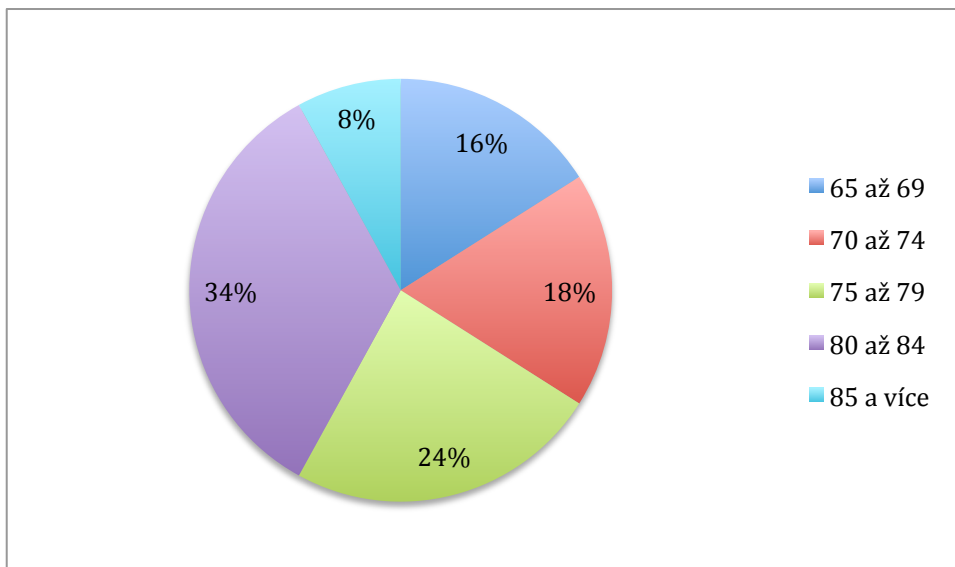
**Otázka č. 1:** Jakého jste pohlaví?



**Obrázek 1** Pohlaví respondentů

Výzkumu se účastnilo celkem 50 (100%) respondentů. 21 (42%) respondentů bylo mužského pohlaví a 29 (58%) respondentů ženského pohlaví.

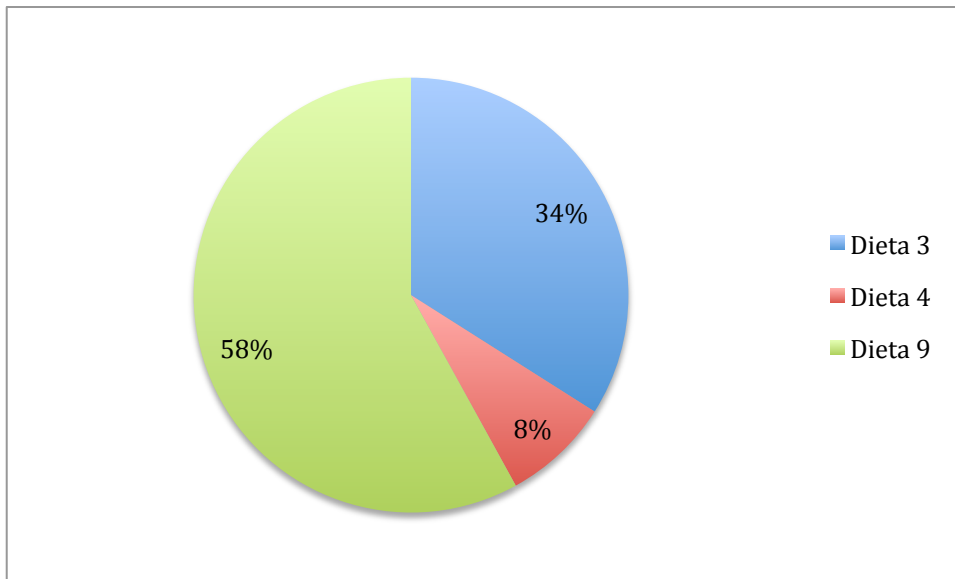
**Otázka č. 2: Jaký je váš věk?**



**Obrázek 2** Věk respondentů

Z 50 (100%) respondentů bylo 8 (16%) ve věku od 65 do 69 let, 9 (18%) ve věku 70 až 74 let, 12 (24%) ve věku 75 až 79 let, 17 (34%) ve věku 80 až 84 let a 4 (8%) respondenti byli ve věku 85 a více let.

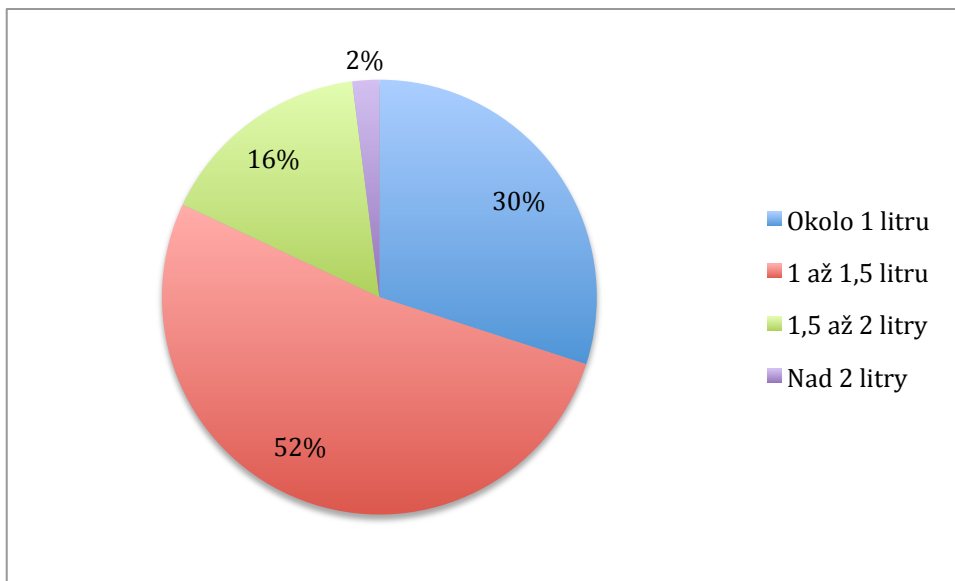
**Otázka č. 3:** Jakou dietu má respondent naordinovanou lékařem?



**Obrázek 3** Naordinovaná dieta během hospitalizace

Z 50 (100%) respondentů mělo 17 (34%) dietu číslo 3, 4 (8%) respondenti mělo dietu číslo 4 a 29 (58%) mělo dietu číslo 9.

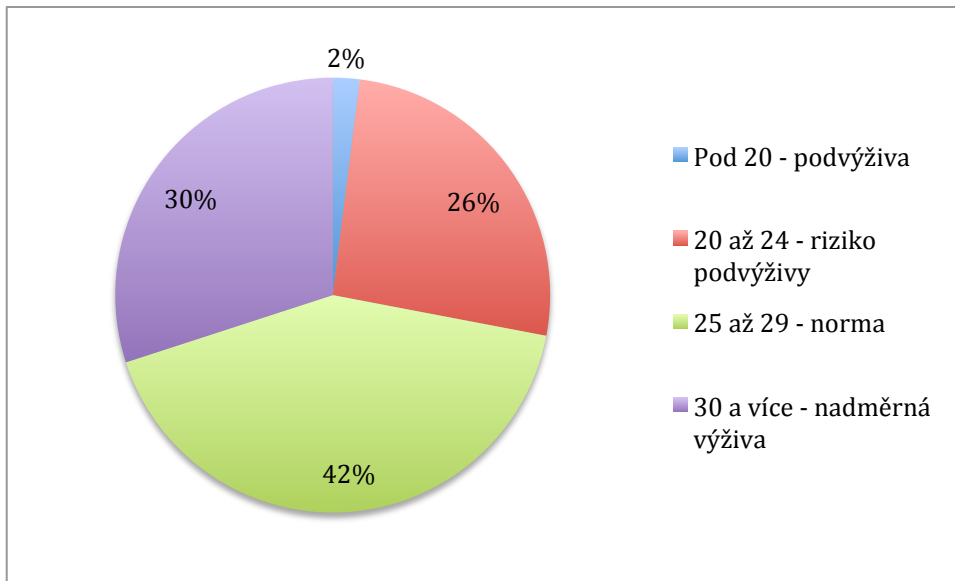
**Otázka č. 4:** Jaký je váš příjem tekutin za 24 hodin?



**Obrázek 4** Příjem tekutin za 24 hodin

Z 50 (100%) respondentů 15 (30%) uvedlo, že za den vypije okolo 1 litru tekutin, 26 (52%) respondentů udává příjem tekutin mezi 1 a 1,5 litru denně, 8 (16%) respondentů vypije mezi 1,5 a 2 litry tekutin a 1 (2%) respondent udává, že vypije více než 2 litry tekutin za den.

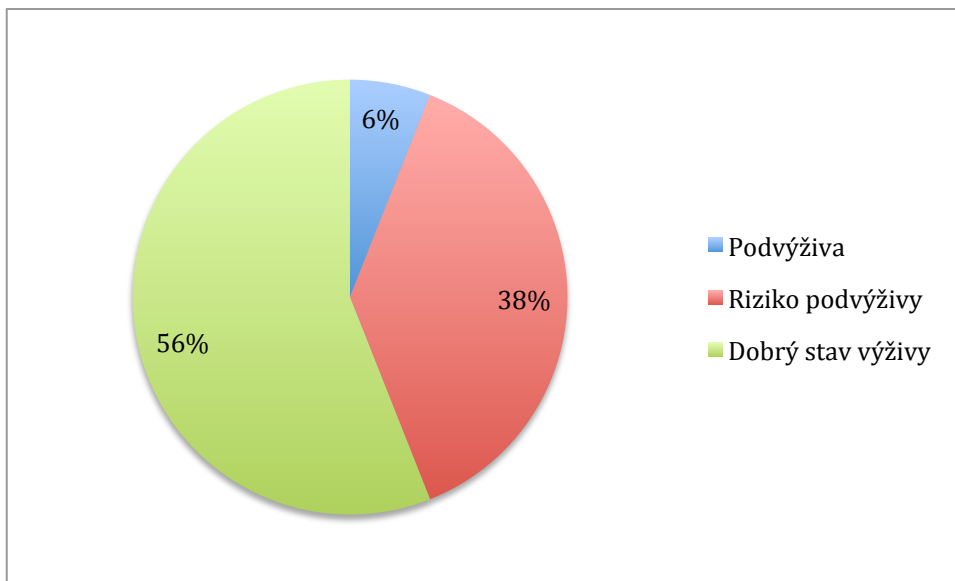
**Otázka č. 5:** Jaká je respondentova hodnota BMI?



**Obrázek 5** Hodnota BMI respondentů

Z 50 (100%) respondentů má 1 (2%) respondentů BMI pod 20 - podvýživa, 13 (26%) respondentů má BMI mezi 20 a 24 – riziko podvýživy, 21 (42%) respondentů má BMI mezi 25 až 29 – norma a 15 (30%) má BMI 30 a více – nadměrná výživa.

**Otázka č. 6:** Do jaké kategorie v testu MNA respondent patří?

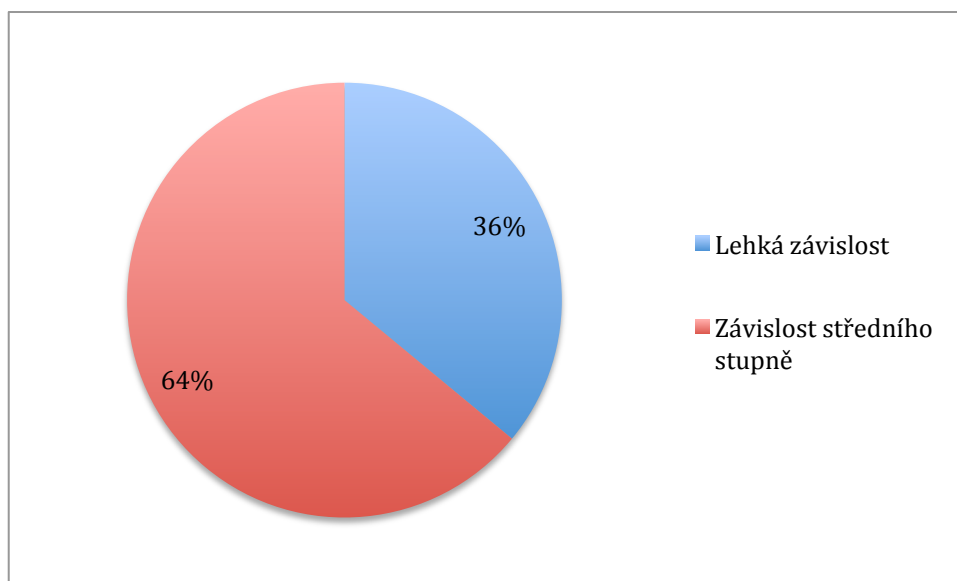


**Obrázek 6** Stav nutriční respondentů dle testu MNA

Z 50 (100%) trpí 3 (6%) podvýživou, 19 (38%) respondentů má riziko podvýživy a 28 (56%) má dobrý stav výživy.



**Otázka č. 7:** Jaký je respondentův stupeň závislosti dle testu ADL?



**Obrázek 7** Úroveň sebepéče respondentů dle testu ADL

Z 50 (100%) má podle ADL testu 18 (36%) lehkou závislost a 32 (64%) respondentů má závislost středního stupně.

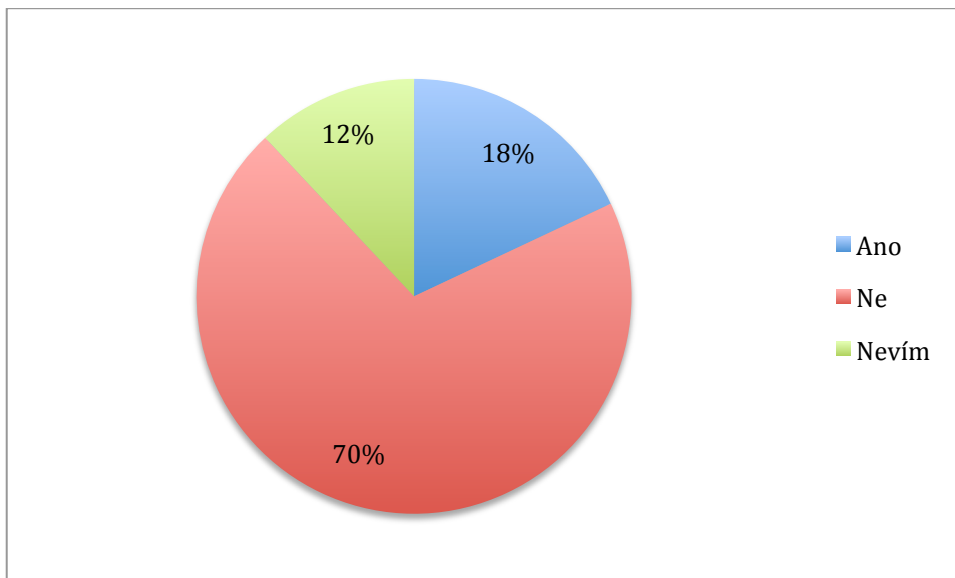
**Otázka č. 8:** Jakého bodového zisku dosáhl/la respondent v testu kognitivních funkcí MMSE?

**Tabulka 1** Výsledky testu kognitivních funkcí dle MMSE

	Absolutní četnost	Relativní četnost (v %)
25 bodů	11	22
26 bodů	12	24
27 bodů	10	20
28 bodů	7	14
29 bodů	7	14
30 bodů	3	6
Celkem	50	100

Z 50 (100%) získalo v testu MMSE 25 bodů 11 (22%) respondentů, 26 bodů získalo 12 (24%) respondentů, 27 bodů získalo 10 (20%) respondentů, 28 bodů získalo 7 (14%) respondentů, stejně tak i 29 bodů získalo 7 (14%) respondentů a 30 bodů získalo 3 (6%) respondenti.

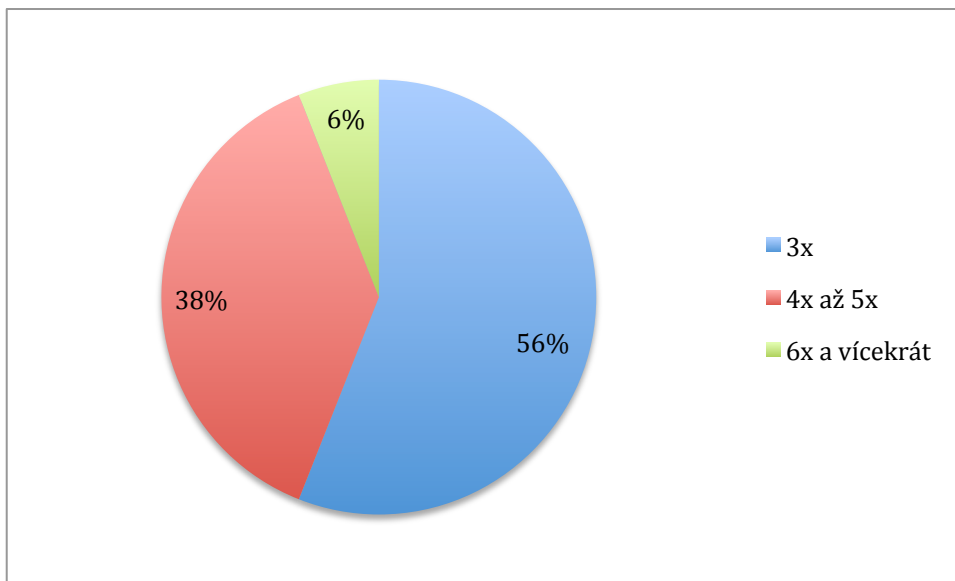
**Otázka č. 9:** Liší se nějak výrazně váš jídelníček v nemocnici a jídelníček v domácím prostředí? (počet a velikost porcí, složení jídelníčku, ...)



**Obrázek 8** Rozdílnost jídelníčků respondentů v domácím prostředí a ve zdravotnickém zařízení

Z 50 (100%) respondentů 9 (18%) udává, že se jejich jídelníček v nemocnici a domácím prostředí liší, 35 (70%) respondentů udává, že se jejich jídelníček v nemocnici a v domácím prostředí nijak výrazněji neliší a 6 (12%) respondentů neví, jestli se jídelníčky liší.

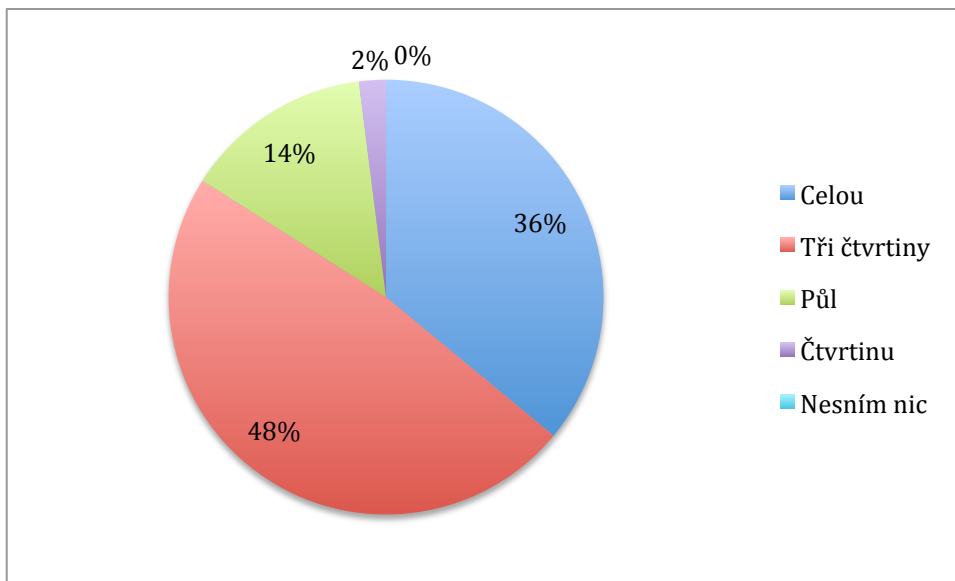
**Otázka č. 10:** Kolikrát za den jíte?



**Obrázek 9** Počet jídel za den

Z 50 (100%) respondentů 28 (56%) jí 3x denně, 19 (38%) respondentů sní během dne 4 až 5 jídel a 3 (6%) jí 6x a vícekrát denně.

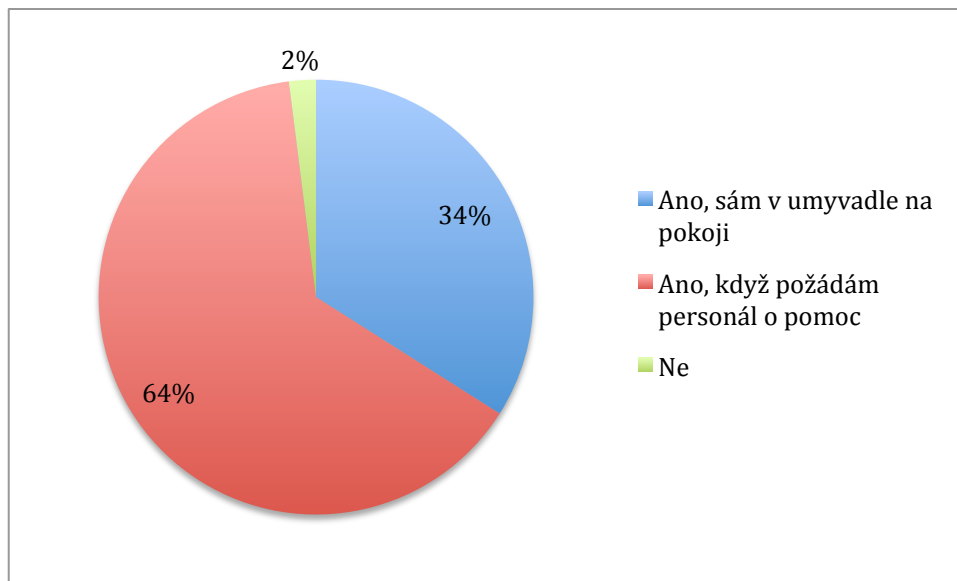
**Otázka č. 11:** Jak velkou část porce sníte?



**Obrázek 10** Velikost sněžené porce

Z 50 (100%) respondentů celou porci sní 18 (36%) respondentů, zhruba tři čtvrtiny porce sní 24 (48%) respondentů, polovinu porce sní 7 (14%) respondentů, čtvrtinu porce sní 1 (2%) respondentů. Žádný z respondentů nevedl, že by nesnědl nic.

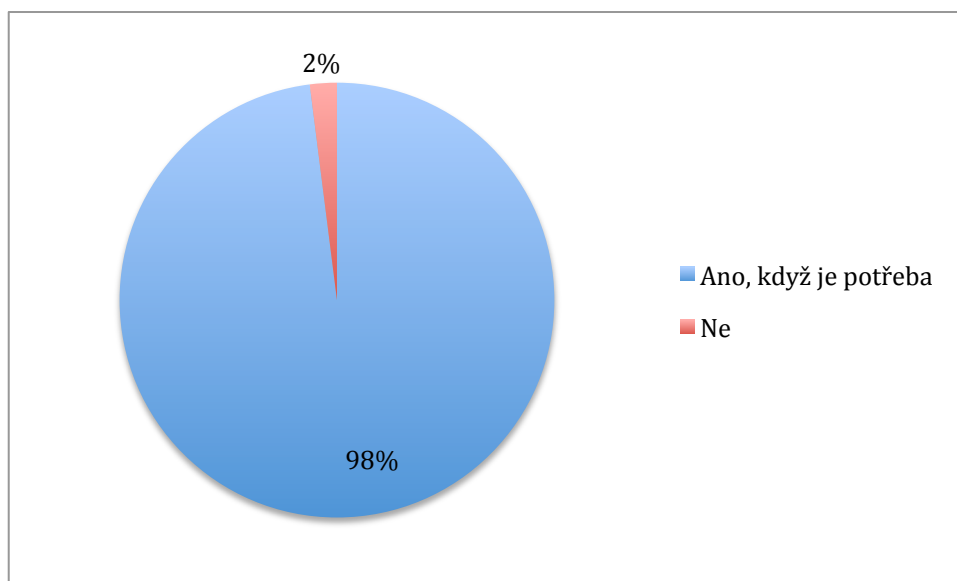
**Otázka č. 12:** Máte možnost si před jídlem umýt ruce?



**Obrázek 11** Možnost provést hygienu rukou před jídlem

Z 50 (100%) respondentů 17 (34%) uvedlo, že si mohou sami umýt ruce v umyvadle na pokoji, 32 (64%) respondentů uvedlo, že má možnost si umýt ruce, ale musí požádat zdravotnický personál o pomoc a 1 (2%) respondent uvedl, že takovouto možnost nemá.

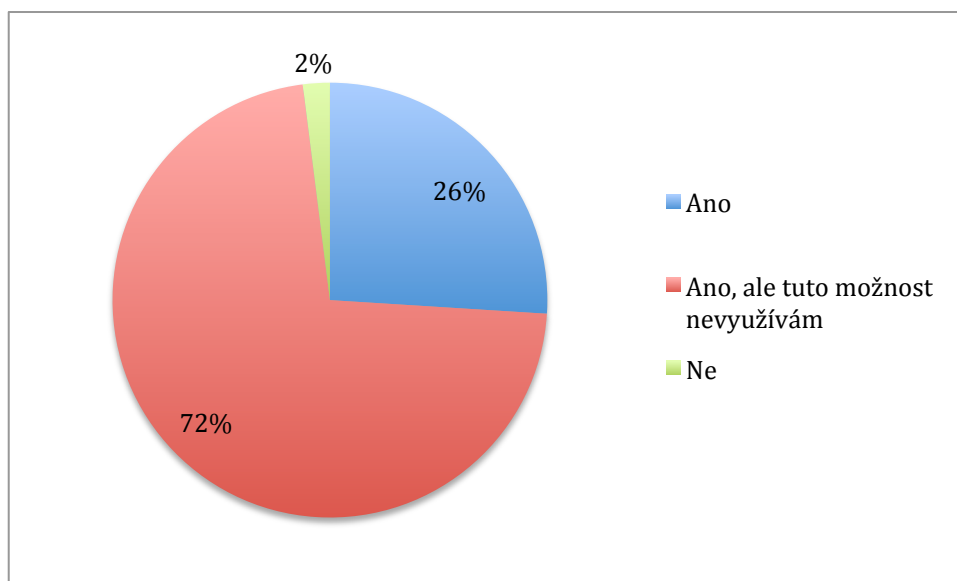
**Otázka č. 13:** Umožní vám ošetřovatelský personál použití toalety/výměnu pleny pře jídlem?



**Obrázek 12** Možnost použití toalety/výměny pleny před jídlem

Z 50 (100%) respondentů 49 (98%) uvedlo, že má možnost použít toalet/výměnu pleny před jídle, pokud je to nutné a 1 (2%) respondent uvedl, že tuto možnost nemá.

**Otázka č. 14:** Umožní vám ošetřovatelský personál hygienu dutiny ústní po jídle?

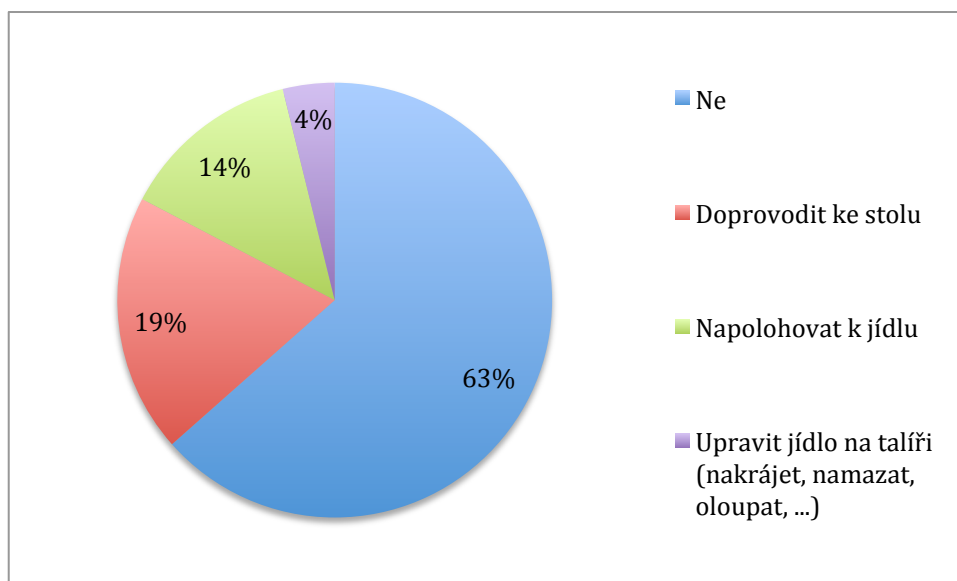


**Obrázek 13** Možnost provést hygienu dutiny ústní po jídle

Z 50 (100%) respondentů 13 (26%) má možnost provést hygienu dutiny ústní po jídle, 36 (72%) tuto možnost má, ale nevyžívá ji a 1 (2%) respondent nemá možnost provést hygienu dutiny ústní po jídle.



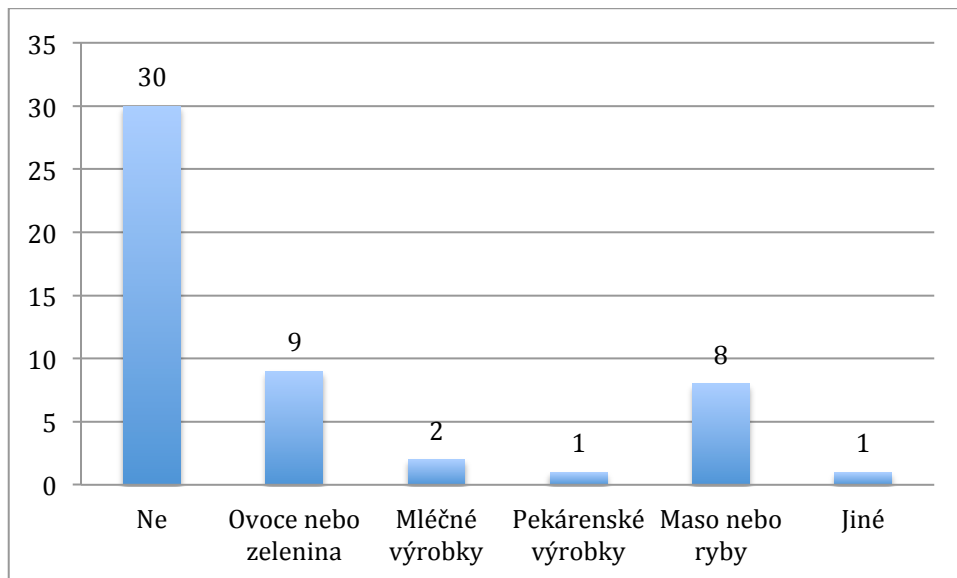
**Otázka č. 15:** Potřebujete nějakou formu dopomoci při stravování? (možnost více odpovědí)



**Obrázek 14** Potřeba dopomoci při stravování

Z 50 (100%) respondentů 33 (63%) nepotřebuje žádnou formu dopomoci při stravování, 10 (19%) respondentů potřebuje doprovodit ke stolu, 7 (14%) respondentů potřebuje pomoci upravit polohu k jídlu a 2 (4%) potřebují upravit jídlo na talíři.

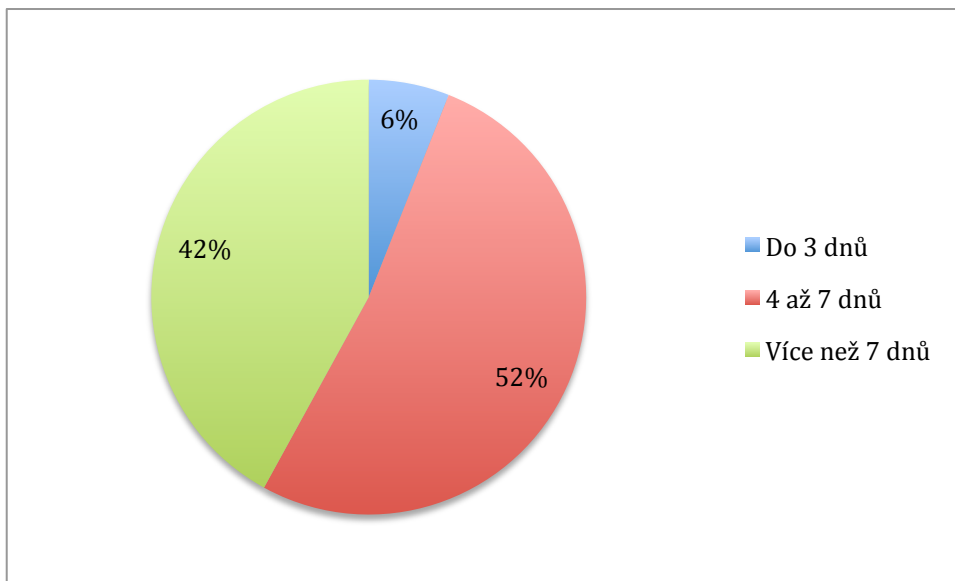
**Otázka č. 16:** Chybí vám v nemocničním jídelníčku nějaký druh potravin? (možnost výběru více odpovědí)



**Obrázek 15** Absence některých potravin v jídelníčku zdravotnického zařízení

Z celkového počtu 50 (100%) respondentů 30 (60%) udává, že jim v nemocničním jídelníčku nechybí žádný druh potravin. 9 (18%) respondentů udává, že by uvítali více ovoce a zeleniny, 2 (4%) respondenti by rádi v nemocničním jídelníčku měli více mléčných výrobků, 1 (2%) respondent by chtěl více pekárenských výrobků, 8 (16%) respondentů by chtělo častěji zařadit maso nebo ryby a 1 (2%) respondent by uvítali jinou změnu jídelníčku.

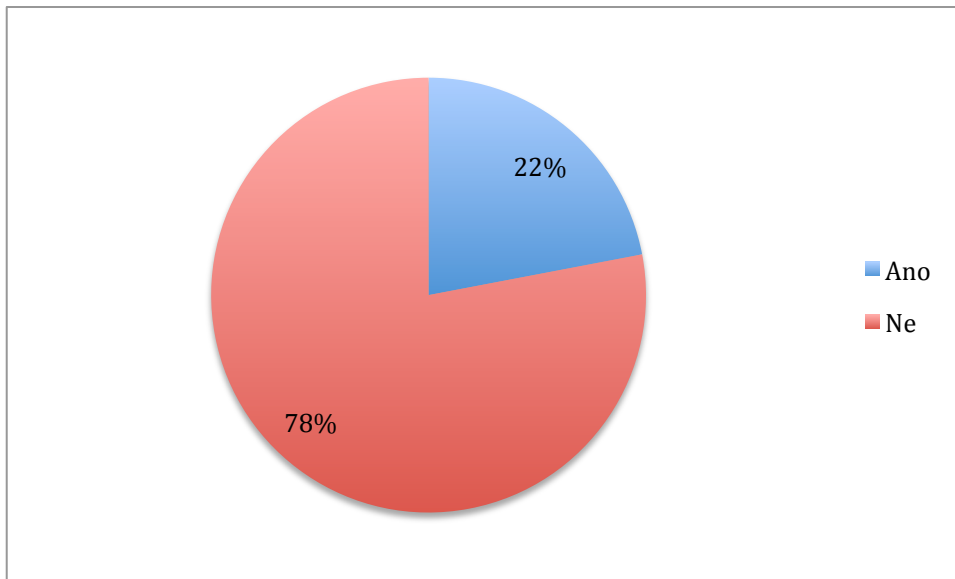
**Otázka č. 17:** Jak dlouho jste hospitalizován/a?



**Obrázek 16** Délka hospitalizace respondentů

Z 50 (100%) respondentů je 3 (6%) hospitalizováno do 3 dnů, 26 (52%) respondentů je hospitalizováno 4 až 7 dnů a 21 (42%) respondentů je hospitalizování více než týden.

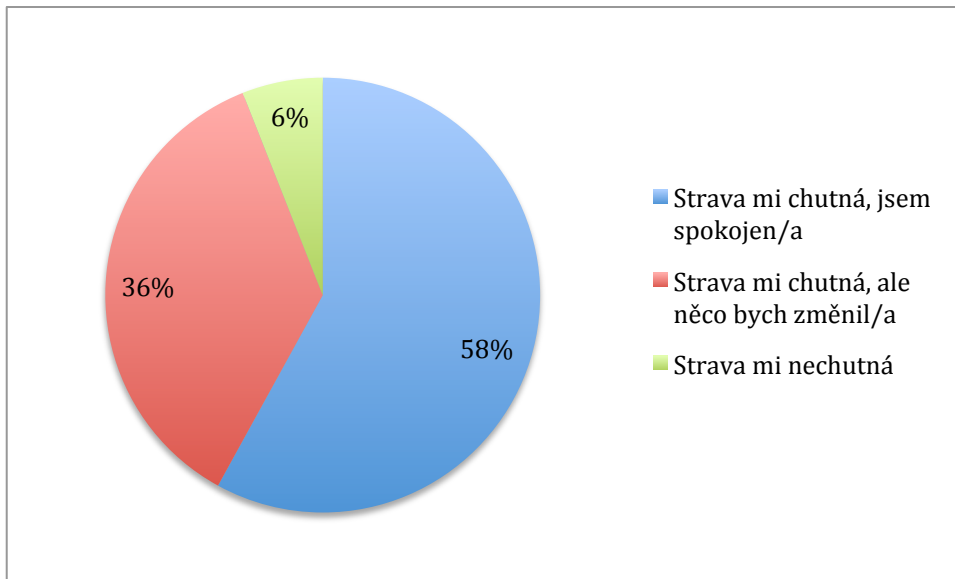
**Otázka č. 18:** Byl váš příjem k hospitalizaci plánovaný?



**Obrázek 17** Druh příjmu k hospitalizaci do zdravotnického zařízení

Z 50 (100%) respondentů 11 (22%) bylo plánovaně přijato k hospitalizaci a 39 (78%) respondentů bylo k hospitalizaci přijato neplánovaně.

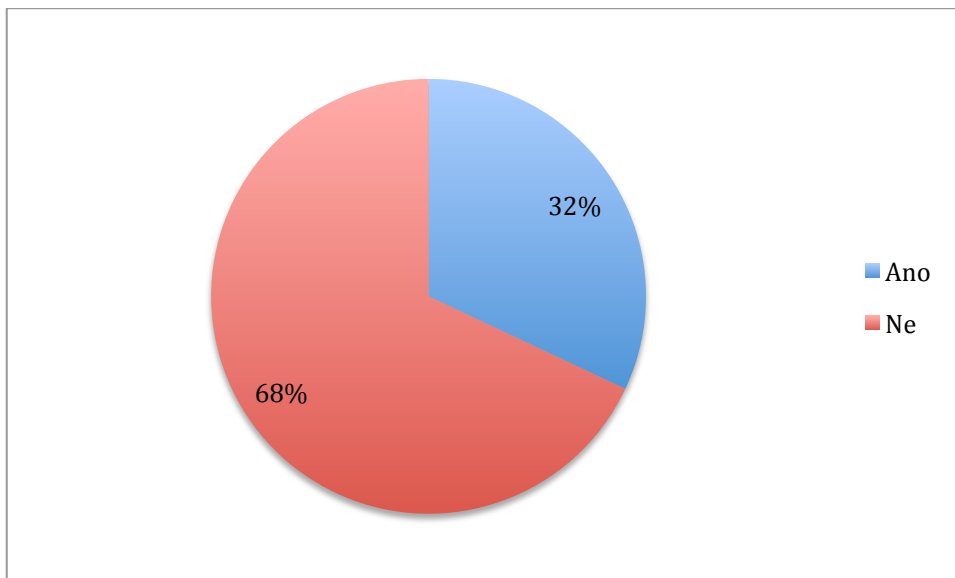
**Otázka č. 19:** Chutná vám nemocniční strava?



**Obrázek 18** Spokojenost respondentů se stravou ve zdravotnickém zařízení

Z 50 (100%) respondentů 29 (58%) nemocniční strava chutná, 18 (36%) respondentů nemocniční strava chutná, ale něco by změnili a 3 (6%) respondentům nemocniční strava nechutná.

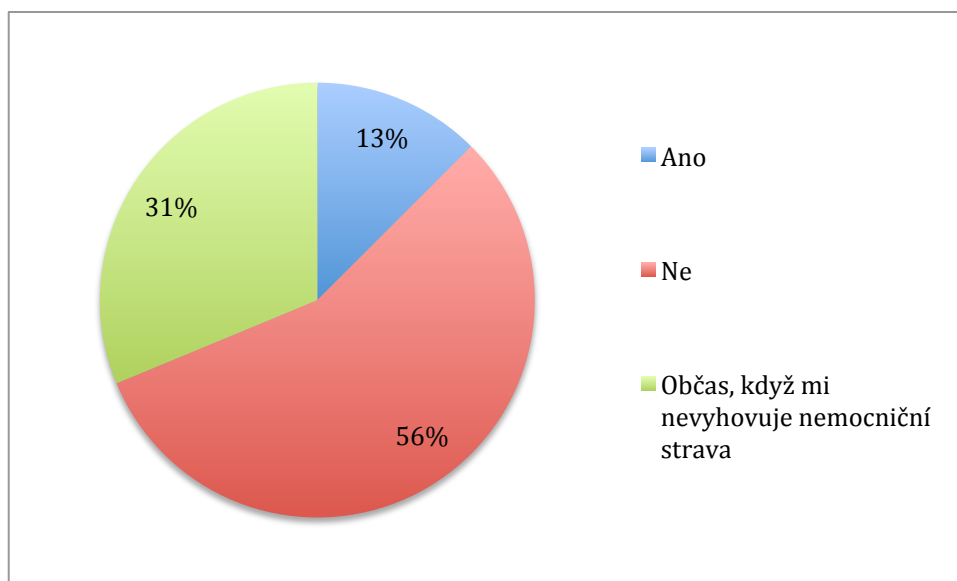
**Otázka č. 20:** Nosí vám návštěvy potraviny? *(Pokud ano, odpovězte na následující otázku. Pokud ne, neodpovídejte na následující otázku)*



**Obrázek 19** Donáška potravin do zdravotnického zařízení návštěvou

Z 50 (100%) respondentů nosí návštěvy potraviny 16 (32%) z nich. 34 (68%) respondentům návštěvy potraviny nenosí.

**Otázka č. 21:** Upřednostňujete potraviny donesené návštěvou před nemocniční stravou?



**Obrázek 20** Upřednostňování potravin donesených návštěvou před stravou ve zdravotnickém zařízení

Z 16 (100%) respondentů, kterým návštěvy nosí potraviny 2 (13%) z nich upřednostňují potraviny donesené návštěvou před nemocniční stravou. 9 (56%) respondentů tyto potraviny neupřednostňuje před nemocniční stravou a 5 (31%) upřednostní potraviny donesené návštěvou v případě, že jim nevyhovuje nemocniční strava.

## 11 DISKUZE

Respondenti měli nejčastěji naordinovanou dietu číslo 9, a to 29 (58%) z nich, 17 (34%) respondentů mělo předepsanou dietu číslo 3 a 4 (8%) respondenti měli lékařem předepsanou dietu číslo 4. Škodová (2010, s. 53) ve své bakalářské práci na téma „Podávání stravy pacientům, seniorům na LDN“ uvádí, že 13 (45%) respondentů mělo dietu číslo 3 nebo 3 mletou, 15 (51%) respondentů dietu 9 nebo 9 mletou a 1 respondent (4%) měl lékařem stanovenou dietu číslo 4.

Dodržování pitného režimu je důležitým faktorem ovlivňující celkový zdravotní stav. Z 50 (100%) respondentů 15 (30%) uvedlo, že se jejich denní příjem tekutin pohybuje okolo 1 litru, 26 (52%) respondentů udává, že jejich příjem tekutin je mezi 1 a 1,5 litru za den, 8 (16%) respondentů vypije mezi 1,5 a 2 litry tekutin denně a 1 (2%) vypije více než 2 litry tekutin denně. Dle diplomové práce Heitmarové (2013, s. 41) vypije 1 litr tekutin 10 (10%) respondentů, 1,5 litru vypije 53 (53%) respondentů, 2 litry vypije 33 (33%) a 2,5 litru vypijí 4 (4%) respondentů. Kalvach (2008, s. 278) uvádí, že syndrom dehydratace je velmi závažný a v geriatrii frekventovaný problém.

Dle BMI trpí podvýživou 1 (2%) respondent, 13 (26%) respondentů se nachází v riziku pro vznik malnutrice, 21 (42%) respondentů má normální hodnotu BMI a 15 (30%) respondentů trpí nadměrnou výživou. Dle MNA trpí 3 (6%) podvýživou, 19 (38%) respondentů má riziko podvýživy a 28 (56%) respondentů má dobrý stav výživy. Podle bakalářské práce Chalupové (2014, s. 34) se nikdo z oslovených respondentů nenacházel v nutričním riziku ani v malnutrici. Naopak bakalářská práce Bromové (2012, s. 34) uvádí, že dle MNA trpí 9 (16%) dotázaných podvýživou, 30 (54%) respondentů se nachází v nutričním riziku a 2 (4%) respondentů mělo dobrý stav výživy.

Z 50 (100%) respondentů 28 (56%) jí 3x denně, 19 (38%) respondentů sní během dne 4 až 5 jídel a 3 (6%) jí 6x a vícekrát denně. Dle bakalářské práce Arnoštové (2015, s. 50) 5x a vícekrát denně přijímá stravu 14 (23%) respondentů, 3x – 4x denně jí 42 (69%) respondentů a 2x a méně denně jí 5 (8%) respondentů. Mezi respondenty je velké procento diabetiků, kteří by měli dostávat stravu 6x denně, jak uvádí Vytejčková (2011, s. 182). Přesto řada pacientů s diabetem mellitem toto pravidlo nedodrží.

Z 50 (100%) respondentů 9 (18%) udává, že se jejich jídelníček v nemocnici a domácím prostředí liší, 35 (70%) respondentů udává, že se jejich jídelníček v nemocnici a v domácím prostředí nijak výrazněji neliší a 6 (12%) respondentů neví, jestli se jídelníčky liší. Dle



bakalářské práce Chalupové (2014, s. 38) složení stravy při hospitalizaci odpovídá podle 32 (91%) respondentů, u 3 (9%) respondentů složení stravy při hospitalizaci neodpovídá jejich stravovacím návykům.

Celou porci sní 18 (36%) respondentů, zhruba tři čtvrtiny porce sní 24 (48%) respondentů, polovinu porce sní 7 (14%) respondentů, čtvrtinu porce sní 1 (2%) respondentů. Žádný z respondentů neuvedl, že by nesnědl nic. Podle bakalářské práce Vtípilové (2008, s. 60) sní celou porci 28 (48%) respondentů, 24 (41%) sní přibližně polovinu porce, 5 (9%) respondentů sní třetinu porce a 1 (2%) respondent sní méně než třetinu porce.

Z celkového počtu 50 (100%) respondentů 30 (60%) udává, že jim v nemocničním jídelníčku nechybí žádný druh potravin. 9 (18%) respondentů udává, že by uvítali více ovoce a zeleniny, 2 (4%) respondenti by rádi v nemocničním jídelníčku měli více mléčných výrobků, 1 (2%) respondent by chtěl více pekárenských výrobků, 8 (16%) respondentů by chtělo častěji zařadit maso nebo ryby a 1 (2%) respondent by uvítali jinou změnu jídelníčku. Podle bakalářské práce Chalupové (2014, s. 39) respondenti z jejího výzkumu uvedli, že jim v nemocničním jídelníčku chybí ovoce.

29 (58%) nemocniční strava chutná, 18 (36%) respondentům nemocniční strava chutná, ale něco by změnili a 3 (6%) respondentům nemocniční strava nechutná. V bakalářské práci Vtípilové (2008, s. 71) respondenti hodnotili nemocniční stravu průměrnou známkou 2.

Na otázku, jestli nosí respondentům návštěvy potraviny, odpovědělo 16 (32%), že jim návštěvy potraviny nosí, 34 (68%) návštěvy potraviny nenosí. Vtípilová (2008, s. 74) ve své bakalářské práci uvádí, že jídlo od návštěv dostává 35 (60%) dotázaných.

Na otázku, zda-li si mohou respondenti před jídlem umýt ruce, odpovědělo 17 (34%) že si mohou umýt ruce sami v umyvadle na pokoji. 32 (64%) respondentů uvedlo, že si mohou před jídlem umýt ruce, ale musejí požádat ošetřovatelský personál, aby jim s tímto úkonem pomohl a 1 (2%) respondent uvedl, že mu není umožněno umýt si před jídlem ruce. Na otázku, jestli mají respondenti možnost použít toaletu/výměny pleny před jídlem, odpovědělo 49 (98%) ano, pokud je potřeba. 1 (2%) respondentů uvedla, že takovouto možnost nemají. Další otázka týkající se ošetřovatelské péče měla za úkol zjistit, jestli ošetřovatelský personál umožní respondentům hygienu dutiny ústní po jídle. 13 (26%) respondentů možnost hygieny dutiny ústní po jídle má. 36 (72%) respondentů tuto možnost sice má, ale nevyužívá ji a 1 (2%) respondentovi není umožněno provést hygienu dutiny ústní po jídle. Stehnová (2012,

s. 37) ve své bakalářské práci sledovala ochotu zdravotnického personálu pomoci pacientům při přípravě a podávání stravy. Dle jejích výsledků 25 (83,5%) respondentů je spokojeno s ochotou personálu a 5 (16,5%) respondentů odpovědělo, že záleží, kdo stravu podává. Nikdo z dotazovaných neodpověděl, že by personál byl neochoten pomoci.

1 (2%) respondent z 50 (100%) měl BMI pod 20, což je hranice podvýživy. 13 (26%) respondentů mělo BMI v rozmezí 20 až 24. Respondenti v tomto rozmezí mají riziko podvýživy. BMI mezi 25 a 29 jsou hodnoty pro normální váhu, kterou mělo 21 (42%) respondentů. BMI 30 a více značí nadměrnou výživu. Tato hodnota byla zjištěna u 15 (30%) respondentů. Podle výsledků testu MNA 3 (6%) respondenti trpí podvýživou, 19 (38%) respondentů jsou rizikový pro vznik malnutrice a 28 (56%) respondentů má dobrý stav výživy. Test MNA odhalil více případů malnutrice i rizika malnutrice. Bromová (2012, s. 34) uvádí ve své bakalářské práci, že velmi dobrý stav výživy má dle BMI 92% (52) velmi dobrý stav výživy a dle MNA má velmi dobrý stav výživy 30% respondentů. Riziko podvýživy má podle BMI 4% respondentů a 54% respondentů dle výsledku testu MNA. Podvýživou trpí podle BMI 4% respondentů a 16% respondentů podle výsledku MNA. Schuler a kol. (2010, s. 44) uvádí, že při vážnoucí výživě může být BMI zavádějící z důvodu zvýšeného množství tělesné vody nebo tuku i při nedostatečné výživě.

## 12 ZÁVĚR

Problematika výživy geriatrických pacientů je v současnosti aktuální a velmi diskutované téma. Stav nutrice ovlivňuje úspěšnost léčby, vznik komplikací i prognózu.

Provedené výzkumné šetření bylo zaměřeno na spokojenost klientů se stravováním ve vybraném zdravotnickém zařízení, na nutriční stav hospitalizovaných seniorů a na dodržování ošetrovatelských postupů při podávání stravy pacientům. Z výzkumu je patrné, že ve většině případů jsou klienti zdravotnického zařízení s podávanou stravou spokojeni. Část respondentů by v jídelníčku uvítalo více ovoce a zeleniny nebo více masa a ryb. Co se týče nutričního stavu hospitalizovaných seniorů, z výsledků výzkumu vyplynulo, že téměř polovina výzkumného vzorku je v rizikové skupině pro vznik malnutrice, nebo již malnutricí trpí. Ošetrovatelské postupy pro podávání stravy pacientům na oddělení jsou v drtivé většině případů dodržovány. Výsledky výzkumu také dokazují, že MNA je citlivější metoda pro zhodnocení nutričního stavu než BMI.

Mým doporučením pro praxi je podávání pestré a chutné stravy ve zdravotnických zařízeních. Stravování seniorů má svá specifika, ale je nepřijatelné domnívat se, že senioři mohou jíst chuťově nevýraznou a jednotvárnou stravu. Dalším doporučením je věnovat větší pozornost hodnocení nutričního stavu geriatrických pacientů při příjmu na oddělení. Názor, že doba hospitalizace je krátká, a proto nemá cenu řešit výživu je u této skupiny pacientů velmi nebezpečná.

Na podkladě výzkumného šetření jsem sestavila seznam doporučení pro výživu geriatrických pacientů (viz. Příloha A).

## 13 SOUPIS BIBLIOGRAFICKÝCH CITACÍ

1. BRETŠNAJDROVÁ, Milena, 2010. Výživa seniorů, malnutrice a role doplňků stravy, vitaminů. *Lékařské listy*. 2010, **59**(18), 23-27.
2. BROMOVÁ, Ludmila. *Sledování nutričního stavu u pacientů na interním oddělení*. Pardubice, 2012. 66 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Martina Jedlinská.
3. GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. Praha: Grada, 2007. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-1868-2.
4. GROFOVÁ, Zuzana. *Dieta pro vyšší věk*. Praha: Forsapi, 2011. Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 978-80-87250-11-2.
5. GULÁŠOVÁ, Ivica, Lenka GORNEROVÁ a Ján BREZA. Nedostatečná výživa seniorů a její zdravotní rizika. *Sestra* [online]. 2014, **24**(5), 33-34 [cit. 2016-06-24]. ISSN 1210-0404. Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/nedostatecna-vyziva-senioru-a-jeji-zdravotni-rizika-475385>
6. HEITMAROVÁ, Jitka. *Objektivizace potřeb seniorů v oblasti výživy*. Brno, 2013. 98 s. Diplomová práce. Masarykova Univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce PhDr. Marie Zítková
7. HOLMEROVÁ, Iva, Božena JURAŠKOVÁ a Květuše ZIKMUNDOVÁ. *Vybrané kapitoly z gerontologie*. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: EV public relations, 2007. ISBN 978-80-254-0179-8.
8. CHALUPOVÁ, Michaela. *Výživa seniorů na geriatrickém oddělení*. Pardubice, 2014. 62 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Kristýna Šoukalová.
9. JURÁŠKOVÁ, Božena, Dana HRNČIARIKOVÁ, Iva HOLMEROVÁ a Zdeněk KALVACH. Poruchy výživy ve stáří. *Medicína pro praxi* [online]. 2007, **4**(11), 443-446 [cit. 2016-06-24]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <http://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2007/11/02.pdf>
10. KALVACH, Zdeněk. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0548-6.
11. KALVACH, Zdeněk. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2490-4.
12. KALVACH, Zdeněk. *Křehký pacient a primární péče*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-4026-3.
13. KOHOUT, Pavel a Eva KOTRLÍKOVÁ. *Základy klinické výživy*. Praha: Forsapi, 2009. Informační servis pro lékaře. ISBN 978-80-87250-05-1.
14. KOHOUT, Pavel, Zdeněk RUŠAVÝ a Zuzana ŠERCLOVÁ. *Vybrané kapitoly z klinické výživy I*. Praha: Forsapi, 2010. Informační servis pro lékaře. ISBN 978-80-87250-08-2.
15. MALÁ, Eva, Irena KRČMOVÁ, Eva BUREŠOVÁ a Božena JURÁŠKOVÁ. Výživa ve stáří. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2011, **13**(3), 111-116 [cit. 2016-06-24]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/03/04.pdf>

16. NÉMETH, František. *Geriatría a geriatrické ošetrovatel'stvo*. Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-314-1.
17. POKORNÁ, Andrea. *Ošetrovatel'ství v geriatrii: hodnotící nástroje*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4316-5.
18. SCHULER, Matthias a Peter OSTER. *Geriatrie od A do Z pro sestry*. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3013-4.
19. STARNOVSKÁ, Tamara a Eva CHOCENSKÁ. *Nutriční terapie*. Praha: Galén, c2006. Care. ISBN 80-726-2387-7.
20. STEHNOVÁ, Monika. *Problematika stravování pacientů/klientů ve vybraném zařízení pro seniory*. Pardubice, 2012. 71 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Lucie Mlatečková.
21. STRÁNSKÝ, Miroslav. Výživa ve stáří. *Kontakt*. 2015, 17(3), 185-193. ISSN 1212-4117.
22. SVACHINA, Štěpán. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2256-6.
23. SZITÁNYI, Peter a Pavel TĚŠÍNSKÝ. *Současné trendy v klinické výživě a intenzivní metabolické péči*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví, 2013. ISBN 978-80-87023-25-9.
24. ŠKODOVÁ, Jana. *Podávání stravy pacientům, seniorům na LDN*. Hradec Králové, 2010. 110 s. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové. Vedoucí práce Jaroslava Pečenková.
25. VTÍPILOVÁ, Klára. *Malnutrice u hospitalizovaných seniorů*. Pardubice, 2008. 96 s. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Jana Kučerová
26. VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: obecná část*. Praha: Grada, 2011. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3419-4.
27. ZLOCH, Zdeněk. Některé specifické požadavky na výživu ve vyšším věku. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2008, 11(3), 134-137 [cit. 2016-06-24]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2009/03/09.pdf>

## 14 PŘÍLOHY

### **Příloha A: Doporučení pro výživu geriatrických pacientů**

- zvážit a změřit pacienta při příjmu a poté každý týden, výsledek zaznamenat do zdravotnické dokumentace
- při příjmu na ošetrovací jednotku zhodnotit stav nutriční pomocí nutričního screeningu a poté každý týden, při změně stavu hodnotíme stav nutriční každé tři dny
- v případě pozitivního výsledku nutričního screeningu zajistit spolupráci nutričního terapeuta a ošetřujícího lékaře a následné zvolení vhodného terapeutického postupu
- při příjmu zjistit stravovací návyky pacienta, nedávné změny ve stravování pacienta, problémy s příjmem potravy, úroveň sebepečení při stravování
- přizpůsobit konzistenci a úpravu pokrmu individuálním potřebám pacienta
- zajistit dostatečný přísun tekutin, tekutiny aktivně nabízet a zaznamenávat příjem do zdravotnické dokumentace
- zaznamenávat denní příjem stravy a provádět záznam do dokumentace
- dbát na vhodnou teplotu a estetickou úpravu stravy
- edukovat pacienta a rodinu v oblasti výživy
- podporovat pacienta v soběstačnosti při stravování
- aktivizovat pacienta během dne
- v případě nutriční podpory sledovat její účinek

## **Příloha B: Dotazník**

Dobrý den,

jmenuji se Tereza Čtvrtečková a jsem studentkou Fakulty zdravotnických studií Univerzity Pardubice, obor Všeobecná sestra. Ráda bych Vás touto cestou požádala o vyplnění tohoto dotazníku k mé bakalářské práci na téma „Problematika výživy u geriatrických pacientů“.

Dotazník je zcela anonymní a výsledná data budou použita pouze pro účely výzkumu.

Předem Vám děkuji za pomoc a čas strávený nad tímto dotazníkem.

Pohlaví:

Věk:

Dieta:

Bilance tekutin:

BMI:

MNA:

ADL:

MMSE:

**Liší se nějak výrazně váš jídelníček v nemocnici a jídelníček v domácím prostředí?  
(počet a velikost porcí, složení jídelníčku, ...)**

a) ano

b) ne

c) nevím

**Kolikrát za den jíte?**

a) 3x

b) 4x až 5x

c) 6x a vícekrát

**Jak velkou část porce sníte?**

a) celou

b)  $\frac{3}{4}$

c)  $\frac{1}{2}$

d) ¼

e) nesním nic

**Máte možnost si před jídle umýt ruce?**

a) ano

b) ne

**Umožní vám ošetrovatelský personál použití toalety/výměnu pleny před jídlem?**

a) ano

b) ne

**Umožní vám ošetrovatelský personál hygienu dutiny ústní po jídle?**

a) ano

b) ne

**Potřebujete nějakou formu dopomoci při stravování? (Možnost více odpovědí)**

a) ne

b) doprovodit ke stolu

c) napolohovat k jídlu

d) upravit jídlo na talíři (*nakrájet, namazat, oloupat, ...*)

**Chybí vám v nemocničním jídelníčku nějaký druh potravin? (Možnost více odpovědí)**

a) ne

b) ovoce nebo zelenina

c) mléčné výrobky

d) pekárenské výrobky

e) ryby

f) jiné

**Jak dlouho jste hospitalizován/a?**

a) do 3 dnů

b) 4 až 7 dnů

c) více než 7 dnů



**Byl váš příjem k hospitalizaci plánovaný?**

a) ano

b) ne

**Chutná vám nemocniční strava?**

a) Strava je chutná, jsem spokojen/a

b) Strava není špatná, ale něco bych změnil/a

c) Strava mi nechutná

**Nosí vám návštěvy potraviny? (Pokud ano, odpovězte na následující otázku. Pokud ne, na následující otázku neodpovídejte.)**

a) ano

b) ne

**Upřednostňujete potraviny donesené rodinou před nemocniční stravou?**

a) ano

b) ne

c) občas, když mi nevyhovuje nemocniční strava

## Příloha C: Hodnocení nutričního stavu pomocí Mini Nutritional Assessment (MNA)

<b>PRVNÍ ČÁST</b>	<b>Dekubity</b> 0 bodů = ano 1 bod = ne
<b>Poslední 3 měsíce obtíže s chutí k jídlu, se zažíváním, se žvýkáním či polykáním</b> 0 bodů = těžké poruchy 1 bod = mírné obtíže 2 body = bez obtíží	<b>Počet hlavních jídel denně</b> 0 bodů = 1 jídlo 1 bod = 2 jídla 2 body = 3 jídla
<b>Ztráta tělesné hmotnosti v posledním měsíci</b> 0 bodů = více než 3 kg 1 bod = neví 2 body = v rozmezí 1 až 3 kg 3 body = stabilní hmotnost	<b>Příjem bílkovin</b> 1 x a vícekrát denně mléčné výrobky ano ne 2x a vícekrát denně vejce a luštěniny ano ne denně maso a ryby ano ne 0 bodů = 0 až 1x ano 0,5 bodu = 2x ano 1 bod = 3x ano
<b>Pohyblivost</b> 0 bodů = upoután na lůžko 1 bod = pohyb v okolí lůžka, po místnosti 3 body = vychází ven	<b>Denně ovoce a zelenina</b> 0 bodů = ne 1 bod = ano
<b>Závažný psychický stres v posledních 3 měsících</b> 0 bodů = ano 2 body = ne	<b>Příjem tekutin</b> 0 bodů = méně než 3 šálky 0,5 bodu = 3 až 5 šálků 1 bod = 5 a více šálků
<b>Neuropsychické problémy</b> 0 bodů = těžká demence či deprese 1 bod = mírná demence 2 body = žádné problémy	<b>Soběstačnost v příjmu potravy</b> 0 bodů = jí s pomocí či je krměn 1 bod = Jí samostatně, ale s obtížemi 2 body = jí samostatně bez problémů
<b>Index tělesné hmotnosti (BMI)</b> 0 bodů = BMI < 19 1 bod = BMI 19 – 21 2 body = BMI 21 – 23 3 body = BMI > 23	<b>Vlastní hodnocení stavu výživy</b> 0 bodů = podvyživený 1 bod = nehodnotí 2 body = nemá nutriční problémy
<b>DRUHÁ ČÁST</b>	<b>Hodnocení vlastního zdravotního stavu ve srovnání s vrstevníky</b> 0 bodů = nedobry 0,5 bodu = neví 1 bod = stejně dobrý 2 body = lepší
<b>Pobyť</b> 0 bodů = žije v ústavní péči 1 bod = žije v domácím prostředí	<b>Střední obvod paže</b> 0 bodů = menší než 21 cm 0,5 bodu = 21 až 22 cm 1 bod = větší než 22 cm
<b>Užívá více jak 3 druhy léků denně</b> 0 bodů = ano 1 bod = ne	<b>Obvod lýtky</b> 0 bodů = menší než 31 cm 1 bod = 31 cm a více

## **Výsledky**

Maximum: 30 bodů

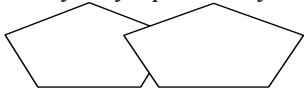
Riziko malnutrice: 17 až 23,5 bodů

Malnutrice: méně než 17 bodů

Zdroj: Kalvach a kol., 2004, s. 304-305

## Příloha D: Test kognitivních funkcí

### Test kognitivních funkcí-Mini Mental State Exam (MMSE)

Oblast hodnocení:	Max.skóre:
<p>1. Orientace:</p> <p>Položte nemocnému 10 otázek. Za každou správnou odpověď započítejte 1 bod.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Který je teď rok?</li> <li>- Které je roční období?</li> <li>- Můžete mi říci dnešní datum?</li> <li>- Který je den v týdnu?</li> <li>- Který je teď měsíc?</li> <li>- Ve kterém jsme státě?</li> <li>- Ve které jsme zemi?</li> <li>- Ve kterém jsme městě?</li> <li>- Jak se jmenuje tato nemocnice?(toto oddělení?,tato ordinace?)</li> <li>- Ve kterém jsme poschodí?(pokoji?)</li> </ul>	<p>1 1 1 1 1 1 1 1 1 1</p>
<p>2. Paměť:</p> <p>Vyšetřující jmenuje 3 libovolné předměty (nejlépe z pokoje pacienta-například židle, okno, tužka)a vyzve pacienta, aby je opakoval. Za každou správnou odpověď je dán 1 bod</p>	3
<p>3. Pozornost a počítání:</p> <p>Nemocný je vyzván, aby odečítal 7 od čísla 100, a to 5 krát po sobě. Za každou správnou odpověď je 1 bod.</p>	5
<p>4. Krátkodobá paměť (=výbavnost):</p> <p>Úkol zopakovat 3 dříve jmenovaných předmětů (viz bod 2.)</p>	3
<p>5. Řeč,komunikace a konstrukční schopnosti: (správná odpověď nebo splnění úkolů = 1 bod)</p> <p>Ukažte nemocnému dva předměty (př.tužka,hodinky) a vyzvěte ho aby je pojmenoval. Vyzvěte nemocného, aby po vás opakoval:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Žádná ale</li> <li>- Jestliže</li> <li>- Kdyby</li> </ul> <p>Dejte nemocnému třístupňový příkaz: „<b>Vezměte</b> papír do pravé ruky, <b>přeložte</b> ho na půl a <b>položte</b> jej na podlahu.“ Dejte nemocnému přečíst papír s nápisem „Zavřete oči“. Vyzvěte nemocného, aby napsal smysluplnou větu (obsahující podmět a přísudek), která dává smysl) Vyzvěte nemocného, aby na zvláštní papír nakreslil obrazec podle předlohy. 1 bod jsou-li zachovány všechny úhly a protnutí vytváří čtyřúhelník.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>2 1 3 1 1 1</p>
<p>Hodnocení:</p> <p>00 – 10 bodů těžká kognitivní porucha 11 – 20 bodů středně těžká kognitivní porucha 21 – 23 bodů lehká kognitivní porucha 24 – 30 bodů pásmo normálu</p>	

Přístupné z: <http://ddalbrechtice.cz/data/ext-21.pdf>

### Příloha E: Bärthelův test aktivit denního života (ADL)

Najedení a napití	10 bodů 5 bodů 0 bodů	Sám S pomocí Neprovede
Oblékání	10 bodů 5 bodů 0 bodů	Sám S pomocí Neprovede
Osobní hygiena	10 bodů 5 bodů 0 bodů	Sám S pomocí Neprovede
Koupání	10 bodů 5 bodů 0 bodů	Sám S pomocí Neprovede
Kontinence moči	10 bodů 5 bodů 0 bodů	Kontinentní Občas inkontinentní Trvale inkontinentní
Kontinence stolice	10 bodů 5 bodů 0 bodů	Kontinentní Občas inkontinentní Trvale inkontinentní
Použití WC	10 bodů 5 bodů 0 bodů	Sám S pomocí Neprovede
Chůze po schodech	10 bodů 5 bodů 0 bodů	Sám S pomocí Neprovede
Přesun z lůžka na židli/vozik	15 bodů 10 bodů 5 bodů 0 bodů	Sám S malou pomocí S dopomocí, vydrží sedět Nelze
Chůze po rovině	15 bodů 10 bodů 5 bodů 0 bodů	Sám nad 50 m S pomocí Na vozku Neprovede

#### Výsledky

0 až 40 bodů = vysoce závislý v bazálních všedních činnostech

45 až 60 bodů = závislost středního stupně

65 až 95 bodů = lehká závislost

96 až 100 bodů = nezávislý

Zdroj: Kalvach a kol. 2004, s. 197