

**UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

**2010**

**Bc. Darina MATĚJKOVÁ**

**Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií**

**Výživa seniorů v zařízeních dlouhodobé péče**

**Bc. Darina Matějková**

**Diplomová práce  
2010**

## ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Darina MATĚJKOVÁ**  
Studijní program: **N5341 Ošetřovatelství**  
Studijní obor: **Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech**  
Název tématu: **Výživa seniorů v zařízeních dlouhodobé péče**  
Zadávací katedra: **Katedra ošetřovatelství**

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

1. Stanovení a formulace výzkumného úkolu (problému).
2. Konzultace návrhu cílů, metody výzkumu, forem sběru informací, výběru místa (pracoviště) a vzorku respondentů výzkumu s vedoucí výzkumné práce.
3. Povolení výzkumného šetření na vytypovaném pracovišti, zpracování schválené dotazníkové části výzkumu.
4. Průběh výzkumného šetření, sběr statistických dat.
5. Sumarizace, vyhodnocení a analýza získaných dat a informací, zpracování statistických a grafických přehledů, průběžný komentář k zjištěným jevům.
6. Konzultace výsledků výzkumu a analýzy zjištěným dat s vedoucí výzkumné práce.
7. Interpretace, závěry a teoretická zobecnění výsledků výzkumného šetření zpracování závěrečné práce po konzultaci s vedoucí výzkumné práce.


Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucí  
Rozsah pracovní zprávy: 50 stran  
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:


1. ANDĚL, M. Výživa nemocných v těžkých stavech : Parenterální výživa. 2. dopl. vyd. Brno : Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994. ISBN 80-7013-173-X.
2. BEŇO, I. Náuka o výživě : Fyziologická a léčebná výživa. 1. vyd. Slovenská republika : Osveta, 2003. ISBN 80-8063-089-5.
3. BRODANOVÁ, M.; ANDĚL, M. Infuzní terapie, parenterální a enterální výživa. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 1994. ISBN 80-85623-60-9.
4. GROFOVÁ, Z. Nutriční podpora : Praktický rádce pro sestry. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
5. KELLER, U.; MEIER, R.; BERTOLI, S. Klinická výživa. 1. vyd. Praha : Scientia medica, 1993. ISBN 80-85526-08-5.
6. MUSIL, D. Klinická výživa a intenzivní metabolická péče. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0566-0.
7. WILHELM, Z. Co je dobré vědět o výživě onkologicky nemocných. Olomouc : Solen, 2008. ISBN 8-80-254-1525-2.

Vedoucí diplomové práce: MUDr. Božena Jurašková, Ph.D.  
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání diplomové práce: 30. listopadu 2009  
Termín odevzdání diplomové práce: 30. dubna 2010

  
prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Eva Hlaváčková  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2010

## **ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že předložená diplomová práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpala, v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Pardubicích dne 30. dubna 2010

Podpis:

## ANOTACE A KLÍČOVÁ SLOVA

Autor:	Bc. Darina Matějková
Instituce:	Univerzita Pardubice Fakulta zdravotnických studií Oddělení ošetrovatelství
Název práce:	Výživa seniorů v zařízeních dlouhodobé péče
Vedoucí práce:	MUDr. Božena Jurášková Ph.D.
Počet stran:	77
Počet příloh:	12
Rok obhajoby:	2010

Diplomová práce pojednává o výživě seniorů a jejich možném ohrožení malnutricí v zařízeních dlouhodobé péče.

V úvodní části jsou zařazeny teoretické poznatky k dané problematice, empirická část byla zpracována na základě zjištěných a vyhodnocených údajů provedeného výzkumného šetření.

Stav výživy seniorů byl sledován na dvou výzkumných pracovištích. V dílčích parametrech byly sledovány faktory ovlivňující stav výživy, příjem stravy a tekutin, dále závislost komplikací na stavu výživy a vliv poruchy výživy na soběstačnost a délku hospitalizace seniora v zařízení dlouhodobé péče.

**Klíčová slova:** Geriatrický pacient/klient, stárnutí, výživa, výživa ve stáří, nutriční diagnostika a terapie, enterální a parenterální výživa, dietní systém

Thesis deals with the elderly nutrition and their potential threat to malnutrition in long-term care facilities.

In the introductory section are included in the theoretical knowledge of the subject, empirical part was treated on the basis of data recorded and evaluated by a research survey.

The nutritional status of older persons was observed in both the research work. The sub-parameters were investigated factors influencing the state of nutrition, dietary intake and fluid

dependence of the complications of the nutrition status and impact of eating disorders to self-sufficiency and length of hospitalization of elderly people in long-term care facilities.

**Keywords:** Geriatric patients / clients, aging, nutrition, nutrition in old age, diagnosis and nutritional therapy, enteral and parenteral nutrition, diet system

## **PODĚKOVÁNÍ**

Srdečně děkuji MUDr. Boženě Juráškové Ph.D., vrchním sestřám – Mgr. Zdeně Václavíkové a paní Věře Pivcové, zaměstnancům Léčebny pro dlouhodobé nemocné v Hradci Králové a Opočně za poskytování cenných rad, pomoci a odborné vedení diplomové práce.

Motto: ***“Tvá výživa bude tvým lékem”*** hlásal Hippokrates již před 2500 lety.

## **OBSAH:**

<b>1. ÚVOD</b> .....	12
<b>2. TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	13
2.1 Starý člověk a stárnutí .....	13
2.1.1 Charakteristika geriatrického pacienta/klienta .....	13
2.1.2 Rizikové faktory onemocnění ve stáří.....	13
2.2 Výživa - definice .....	16
2.3 Základní metabolické vztahy - fyziologie a patofyziologie .....	17
2.3.1 Metabolismus živin .....	17
2.3.2 Potřeba živin .....	17
2.3.3 Potřeba vody a minerálů .....	18
2.4 Výživa ve stáří .....	19
2.4.1 Faktory ovlivňující výživu ve stáří, důsledky nedostatečné výživy .....	19
2.4.2 Potřeba tekutin a živin ve stáří .....	20
2.5 Nutriční diagnostika .....	22
2.5.1 Nutriční anamnéza .....	22
2.5.2 Somatické vyšetření .....	23
2.5.3 Antropometrie - měření lidského těla .....	23
2.5.4 Laboratorní vyšetření - biochemické markery .....	25
2.5.5 Prognostické nutriční indexy .....	26
2.6. Nutriční terapie .....	28
2.6.1 Rozhodování v klinické výživě - forma stravy .....	28
2.6.2 Dietní systém .....	28
2.6.3 Umělá výživa - porovnání enterální a parenterální výživy, sondy .....	29
2.7 Enterální výživa .....	30
2.7.1 Způsob aplikace enterální výživy .....	30
2.7.2 Indikace a kontraindikace enterální výživy .....	31
2.7.3 Komplikace enterální výživy .....	32
2.7.4 Přípravky pro enterální výživu .....	32
2.7.5 Možnosti aplikace enterální výživy - režim podávání enterální výživy ....	33
2.8 Parenterální výživa .....	34
2.8.1 Indikace a kontraindikace parenterální výživy .....	34
2.8.2 Komplikace parenterální výživy .....	34

2.8.3	Přípravky pro parenterální výživu .....	35
<b>3.</b>	<b>EMPIRICKÁ ČÁST</b> .....	<b>36</b>
3.1	Cíl výzkumu .....	36
3.1.1	Dílčí cíle výzkumu .....	36
3.2	Výzkumné otázky .....	36
3.3	Metoda výzkumného šetření .....	36
3.3.1	Zpracování statistických dat .....	37
3.4	Interpretace dat .....	38
3.4.1	Charakteristika souboru respondentů .....	39
3.4.2	Výsledky šetření výzkumné studie .....	40
3.5	Diskuze .....	55
	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>65</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>67</b>
	<b>SEZNAM ZKRATEK</b> .....	<b>72</b>
	<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>75</b>
	<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>76</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>77</b>

# 1. ÚVOD

*„Tím, že jsme se narodili do tohoto světa, nám byl určen proces stárnutí. Záleží na každém z nás a zároveň na nás všech dohromady, jaký proces stárnutí si připravíme nejen pro sebe, ale i pro ty, kteří stárnout třeba ještě ani nezačali. Vysoké stáří nemusí být synonymem bezmoci.“ (Králová, 2006, s. 45)*

S narůstajícím počtem lidí seniorského věku a prodlužující se délkou života člověka, vystupuje do popředí celospolečenského zájmu otázka kvality života této skupiny obyvatelstva.

Malnutrice vzniká v důsledku dlouhodobého nedostatku základních živin a látek nezbytných k harmonickému tělesnému a duševnímu vývoji. Hovoříme o stavu, který vzniká jako důsledek nedostatečného příjmu energie či kvalitních bílkovin a nerovnováhy mezi potřebami organismu a skutečným příjmem. Senioři jsou skupinou, která je malnutricí ohrožená nejčastěji, a to se všemi jejími důsledky a komplikacemi.

*„Výsledky posledních výzkumů ukazují na vysoký výskyt podvýživy neboli malnutrice u hospitalizovaných pacientů/klientů. Malnutricí trpí 50 % pacientů/klientů ve vyšším věku (nad 70 let), 45 % pacientů/klientů s respiračním onemocněním, celých 80 % pacientů/klientů se zánětlivým střevním onemocněním a dokonce až 85 % s maligním onemocněním.“ (Kohout, 2010, online).*

*„Podle různých lékařských epidemiologických studií je v malnutrici zhruba následující počet seniorů: v domácím prostředí 5 - 12 % seniorů, u hospitalizovaných pacientů/klientů 26 - 65 % a v zařízeních dlouhodobé péče je ohroženo 5 - 85 % seniorů. Podle názoru odborníků přispívá nedostatečná výživa k úmrtí až 5 % pacientů/klientů.“ (Kohout, 2010, online).*

Eliminace poruch výživy je jedním rozhodujících předpokladů úspěšného léčebného a ošetrovatelského procesu u nemocných seniorského věku. Dosažení odpovídající nutriční výživy u pacienta/klienta jednoznačně vede k zlepšení celkového zdravotního stavu a je z pohledu léčebného procesu ekonomicky nejméně náročné.

Osobně mě překvapilo vysoké procento pacientů/klientů seniorského věku ohrožených podvýživou či s poruchami výživy. Svoji diplomovou prací chci napomoci k rozšíření údajů, poznatků a informací z oblasti poruch výživy u pacientů/klientů v zařízeních dlouhodobé péče s cílem přispět ke kvalitnější nutriční péči.

## 2. TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 STARÝ ČLOVĚK A STÁRNUTÍ

#### 2.1.1 Charakteristika geriatrického pacienta/klienta

Proces stárnutí je vlastností každého živého organismu. V pojetí člověka je stáří někdy chápáno jako vyhasínání, mizení, zánik. Jistě je rozdíl v tom, jak vidí a popisují stárnoucího člověka ostatní věkové skupiny, a tím, jak se starý člověk sám cítí a vnímá sebe a své okolí.

Geriatrický pacient/klient je často definován jako člověk vyššího věku, u kterého involuční a chorobné změny ovlivňují natolik funkční stav a schopnosti, že dochází ke zhoršení adaptability, regulačních mechanismů, tolerance k zátěži.

Geriatrickí pacienti/klienti mohou být členěni do tří skupin dle funkční zdatnosti, rizikovitosti a potřeby zdravotnických služeb:

**Do první skupiny** jsou řazeni jedinci s výbornou výkonností, kteří se ve zdravotnických, diagnostických a terapeutických postupech nemusí lišit od postupů pro mladší jedince. Jedná se o skupinu tzv. **zdatných seniorů**, která nepotřebuje geriatrickou péči, ale měla by být edukována, podrobována preventivním prohlídkám.

**Druhá skupina** je tzv. skupina - **nezávislí senioři** - nepotřebují za normálních okolností dispenzarizaci, žádnou pečovatelskou či ošetrovatelskou službu. Dochází u nich k dočasnému zhoršení jejich kondice vlivem zátěže v podobě operace, infektu, závažného onemocnění.

**Poslední skupinu tvoří senioři křehcí** - jedná se o jedince s chronickým rizikem pádů, zhoršením kognitivních schopností (mírný až střední stupeň demence), psychickou labilitou - depresí, s nestabilním stavem při onemocnění kardiovaskulárního aparátu, arytmiemi. Potřebují dispenzarizaci, eventuálně napojení na nouzovou signalizaci. Tito senioři zpravidla využívají spolu se zdravotnickými službami i služby sociální, domácí péči apod.

**Senioři zcela závislí** jsou nesoběstační jedinci, kteří potřebují téměř úplnou, nepřetržitou pomoc rodiny a pečovatelské služby, využívají realitní péči či pobyt v léčebnách dlouhodobě nemocných. U těchto seniorů velmi často dochází vlivem dekompenzace celkového stavu k hospitalizacím v zařízeních. (Jurášková, 2010, online)

#### 2.1.2 Rizikové faktory onemocnění ve stáří

- Stařecká křehkost
- Poruchy hydratace
- Poruchy výživy ve stáří
- Nadměrné užívání léků

## 1. Stařecká křehkost

(z anglického frailty), představuje rizikovost, která je dána samotnými fyziologickými změnami funkce jednotlivých orgánů ve stáří a dále následnou dekondíci.

Snížením svalové síly, pevnosti kosti, kloubní pohyblivosti, výkonnosti ostatních orgánů - např. kardiovaskulárního aparátu, funkce centrálního nervového systému (dále CNS), může být jedinec ohrožen poruchou soběstačnosti, poruchou pohybové koordinace, pády, zlomeninami, poruchou homeostázy, celkovým zhoršením zdravotního stavu - větší zátěž sociálního a zdravotnického systému.

Stařecká křehkost je ve velké míře ovlivněna genetickou predispozicí, prevencí, pohybovou aktivitou a psychickou zdatností pacienta/klienta. Důležitá je zde prevence a znalost rizikových faktorů ve stáří. (Jurášková, 2010, online)

## 2. Poruchy hydratace

**Dehydratace** je rizikovým faktorem určující řadu chorob ve stáří, které jsou pro jedince vyššího věku limitující.

Vyvolávajícími činiteli dehydratace ve stáří se řadí faktory dané věkem, dále vlivy iatrogenní a psychologické. Mezi faktory podmíněné věkem můžeme zařadit např. strach z většího přísunu tekutin, obavy z inkontinence, sníženou mobilitu, pocit žízně. Iatrogenní příčiny spočívají především v nedostatečné kontrole medikace pacientů/klientů ze strany lékařů a zdravotnických pracovníků, což má za důsledek polypragmazií i možnou lékovou intoxikaci. Psychologické příčiny mohou spočívat v pocitu bezmocnosti, nepotřebnosti, polymorbiditě, sociální nejistotě a vedou až ke vzniku deprese. Mezi příznaky deprese můžeme řadit nezáměr o okolí, rodinu, snížení psychomotorického tempa, ztráta energie, zvýšenou únavnost, poruchy koncentrace, ztráta zájmů, koníčků, pokles hmotnosti, nespavost (insomnie).

Podle poměru jednotlivých součástí lze rozdělit dehydrataci do tří skupin a to na dehydrataci **hypertonickou**, u které je ztráta vody větší než ztráta elektrolytů, dále na **izotonickou**, kdy ztráta vody i elektrolytů odpovídá normálnímu poměru v extracelulární tekutině (dále ECT) a **hypotonickou**, kdy ztráta elektrolytů je větší než ztráta vody.

Důsledky dehydratace se promítají v řadě onemocnění. Postižen může být např. urologický trakt, kdy dochází k infekci močových cest a vlivem dlouhodobé hypohydrataci dochází často k nefrolithiase. Dále může být postižen gastrointestinální trakt (dále GIT), kdy důsledkem je chronická zácpa, která může přejít v subileosní až ileosní stavy. Vlivem intoxikace léky se mohou objevit dyspeptické obtíže. V neposlední řadě může být ohrožen kardiopulmonální systém a to vznikem infarktu myokardu (IM), embolií plicní nebo bronchopneumonií.

Dehydratace ohrožuje i centrální nervový systém (CNS), kde dochází především v letních obdobích k transitorní ischemické atace (TIA) nebo k náhlým cévním mozkovým příhodám (CMP). Co se týče pohybového aparátu důsledkem je snížení mobility, zhoršení artrózy a osteoporóza skeletu. (Jurášková, 2010, online)

V léčbě je nutné dbát na dostatečnou rehydrataci seniora (přísun tekutin a solí), kontrolovat denní diurézu během hospitalizace a sledovat příčiny dehydratace v ambulantní péči.

(Jurášková, 2010, online)

### 3. Poruchy výživy ve stáří

**Malnutrice** - „je definována podle evropských doporučených postupů z r. 2006 takto: *Malnutrice je stav výživy kdy deficit/přebytek (nebo nerovnováha) energie, proteinů a ostatních nutričních složek způsobuje měřitelné vedlejší účinky na tkáň/formu těla (tvar, velikost, složení), funkce a výsledný klinický stav. Jednoznačně to tedy znamená „špatnou výživu“ a současně buď podvýživu, nebo obezitu.*“ (Grofová, 2007, s. 9)

**1. Obezita** je chronické onemocnění, které je charakterizováno jako nahromadění tukové tkáně, které vzniká pozitivní energetickou bilancí.

Obezitu lze rozdělit na obezitu mužskou (Androidní) a ženskou (Gynoidní). Obecně je závažnější mužská obezita, která tvarem připomíná jablko – s akumulací tuku v břiše představuje vysoké kardiovaskulární riziko, vede k rozvoji metabolického syndromu a Diabetu Mellitu 2. typu. Ženská obezita připomínající tvar hrušky - s distribucí tuku v oblasti kyčlí a hýždí nemá tak závažné metabolické důsledky. (Grofová, 2007)

Dále můžeme obezitu rozdělit do tří stupňů a to na lehkou obezitu, výraznou obezitu a morbidní obezitu.

Obezita je zapříčiněna celou řadou faktorů, mezi něž patří vlivy genetické, hormonální, mezi které můžeme zařadit Hypotyreózu nebo Cushingův syndrom, dále metabolické vlivy, neurologické, psychologické vlivy a vliv prostředí, léky, tělesná aktivita a další faktory.

Obezita zvyšuje riziko ischemické choroby srdeční (dále ICHS) a riziko předčasných úmrtí. (Keller, 1992)

**2. Podvýživa** je stav, k němuž dochází, jestliže je příjem základních energetických substrátů a bílkovin nižší, než jejich potřeba. Podvýživa vzniká při sníženém příjmu a neměnicích se potřebách a sníženém příjmu a zvýšených potřebách. (Jurášková, 2010, online)

Rozlišujeme tzv. **marasmus**, jež je charakterizován energeticky neplnohodnotným příjmem substrátů a **kwashiorkor**, který se vyznačuje především deficitem proteinů. (Wilhelm, 2008,)

Malnutrice může být způsobena defektem chrupu, sníženou chutí k jídlu, postižením slinných žláz, onemocněním dutiny ústní, jícnu, GIT, dále vlivem psychických poruch jako je deprese a demence. (Jurášková, 2010, online)

**Další informace o malnutrici probírány v následujících kapitolách** (rizikové faktory, důsledky, diagnostika, léčba)

## **5. Nadměrné užívání léků**

Co se týče farmakoterapie, je nutné brát na zřetel při výběru medikace změny v metabolismu a eliminaci léku vlivem fyziologických změn ve stáří. Zpomaleným vyprazdňováním žaludku může dojít k oddálení účinku léku (hypnotika, analgetika), v kyselém prostředí může dojít k degradaci léku. Zpomalená pasáž tenkým střevem může mít za následek větší absorpci léku (digitalis). Naopak zhoršením prokrvení ve splanchniku dojde k snížení vstřebávání léku. Vlivem změn v oblasti metabolických pochodů dochází ke změnám distribuce léku. Podíl je připisován poklesu množství celkové vody o 15 - 20 %, úbytku netukové tkáně, příbytku tukové tkáně, dále stoupá plasmatická hladina hydrofilních látek (kyselina acetylsalicylová, digoxin, cimetidin), prodlužuje se účinek léků nerozpustných v tucích - benzodiazepiny, vitamín D, u hypalbuminémie dochází k zvětšování aktivní frakce léčiv - antikoagulancií.

Biotransformace léků je ovlivněna sníženou hmotností jater ve stáří a sníženou aktivitou mikrozomálních enzymů vede k pomalejšímu odbourávání léků - teofylinu, benzodiazepinů. Eliminace léků z organismu - u pacientů/klientů starších nad 70 let dochází ke snížení průtoku krve ledvinami o 30 – 50 %, celkové zhoršení tubulárních funkcí a to má za následek možné riziko vzniku toxického působení - aminoglykosidová antibiotika (ATB), atenolol, digoxin, ranitidin, prokainamid atd.

**Ve stáří platí - pokud možno co nejméně léků, v co nejmenších dávkách, po nezbytně nutnou dobu.** (Jurášková, 2010, online)

## **2.2 VÝŽIVA**

*„Výživa je jednou ze základních potřeb lidského organismu. Dvojnásob toto tvrzení platí v situaci, kdy je člověk oslaben nemocí.“* (Tomíška, 2010, online)

*„Výživa člověka je soubor biochemických a fyziologických procesů, kterými organismus přijímá a využívá látky z vnějšího prostředí potřebné pro všechny životní funkce.“* (Beňo, 2003, s. 7)

„Výživa - *nutrice* - dodává organismu energii a látky důležité pro jeho stavbu a funkci. Zajišťuje živiny pro jeho vývoj, růst, obnovu tkání, pohyb, fyzickou i duševní práci a obranyschopnost vůči nemocem.“ (Starnovská, 2008, s. 6)

„Výživa má významnou úlohu ve vývoji lidské společnosti a pro udržení dobrého zdravotního stavu.“ (Keller, 1993, s. 13)

## **2.3 Základní metabolické vztahy - fyziologie a patofyziologie**

### **2.3.1 Metabolismus**

Metabolismus neboli látková přeměna je jedním ze základních procesů v živé hmotě. Zahrnuje veškeré chemické děje v organismu a skládá se z mnoha dílčích metabolických pochodů, vzájemně koordinovaných a na sobě závislých. Metabolické procesy se dělí podle směru enzymatické reakce, která vede k tvorbě nebo k rozkladu látek živých organismů. **Anabolické procesy** - vedou k biosyntéze, při které vznikají nové sloučeniny, obnovuje se živá hmota, vytváří se energetické zásoby pro mechanickou práci nebo probíhají vzájemně nezastupitelné životní procesy v organismu. V biosyntéze vznikají látky důležité k rozkladu nebo řízení, tj. enzymy, hormony a mediátory. **Katabolické procesy** - k těmto všem pochodům je potřeba energie. Katabolické procesy zahrnují všechny oxidativní reakce, při kterých se ze sloučenin uvolňuje volná energie. **Amfibolické procesy** - představují jakoby křížovatku, na níž se anabolické a katabolické pochody scházejí. Tato křížovatka je pojmenována dle německého biochemika Hanse Adolfa Krebse - Krebsův cyklus, označována jiným termínem jako citrátový cyklus. Během výše popsaných metabolických procesů dochází za určitých okolností buď k nabírání, nebo rozkladu svalové hmoty, podkožního tuku a energetických zásob. Pokud se organismus jedince nachází ve stavu anabolickém, "nabírá", jestliže se organismus jedince nachází ve stavu katabolickém, "hubne". (Herzinger, 2009, online)

### **2.3.2 Potřeba živin, základní složky potravy, makronutrienty, mikronutrienty**

Veškeré součásti přirozené lidské stravy nevyhnutelné pro stavbu, růst, obnovování a fungování buněk lidského organismu, nazýváme **živiny**. (Musil, 2002)

**Živiny (nutriety)** jsou složky potravin a stravy, které vytvářejí jejich energetickou a biologickou hodnotu. Dělí se na základní (bílkoviny, sacharidy, tuky) a ochranné (vitamíny, minerální látky a vodu). (Beňo, 2003)

**Makronutrienty** - bílkoviny, sacharidy, tuky

**Mikronutrienty** - dělí se na vitamíny, minerální látky a vodu. Dále je lze dělit podle přijímaného množství na makroelementy (v dávkách větších než 100 mg denně), mikroelementy (v množství od 1 – 100 mg denně) a stopové prvky (mikrogramové dávky denně). (Svačina, 2008)

**Nutriciny** - potraviny s obsahem několika látek významných pro zdraví člověka, které však nemají přímý vliv na výživu. Mezi tyto látky patří antioxidanty, antimikrobiální látky, potravní vláknina, některé enzymy, emulgátory, chuťové látky, sladidla a potravinová barviva. (Musil, 2002)

### 2.3.3 Potřeba vody a elektrolytů

**Voda (H<sub>2</sub>O)** je pro organismus jedince esenciální látkou. Tělo organismu obsahuje přibližně 55 % vody, takže jedinec s hmotností 70 kg má 38,5 l vody. Je obsažena v různých tělesných prostorech - **asi 3/5 tvoří voda v buňkách** - intracelulární tekutina (dále ICT) a **2/5 voda v mimobuněčném prostoru** - extracelulární tekutina (dále ECT), která se dále dělí na vodu mezi buňkami - intersticiální tekutina (dále IST), vodu v cévách a lymfě - intravaskulární tekutina a na vodu v dutých prostorech, tělesných dutinách - transcelulární tekutina (dále TT). Rozložení tekutin v těle jedince určuje především koncentrace elektrolytů, množství plazmatických proteinů a hormonální regulace vody a elektrolytů. (Beňo, 2003)

I když voda nepatří mezi živiny, její přívod je pro život nezbytný a její význam v léčebné výživě je značný. Bilance tekutin je definována jako potřebná denní dávka tekutin, která činí za normálních okolností asi 2,5 l. Přijaté a vyloučené množství tekutin musí být v rovnováze. (Keller, 1993)

**Elektrolyty** - jedná se o chemické sloučeniny, které se v roztoku disociují na kationty (+) a anionty (-). Ionty jsou nezbytné pro rozložení množství tekutin v tělesných prostorech. K nejdůležitějším iontům se řadí sodíkový (Na<sup>+</sup>), draslíkový (K<sup>+</sup>), chloridový (Cl<sup>-</sup>) a hydrogen uhličitý (HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>), které se hlavní mírou podílejí na udržování normální osmolality plazmy, extracelulární a intracelulární tekutiny. (Beňo, 2003)

## 2.4 Výživa ve stáří

Výživa geriatrických pacientů/klientů musí být velmi kvalitní, pouze celkové množství potravy a její energetická vydatnost by měla být nižší než v předchozím produktivním věku plného pracovního nasazení. (Šimek, 2001)

Výživa a stravování této věkové skupiny má svá specifika, stejně tak jako např. stravování dětí a dospělých. (Starnovská, 2006)

### 2.4.1 Faktory ovlivňující výživu a důsledky nedostatečné výživy

Ve stáří dochází ke změnám fyziologickým, ale také ke změnám psychických funkcí. S přibývajícím věkem se mění nejen některé tělesné funkce, ale objevuje se i častější výskyt některých onemocnění (především chorob degenerativních). Malnutrice (podvýživa) je jednak negativním faktorem pro mnoho tělesných funkcí, ale také výrazně komplikuje dobrý průběh hojivých procesů a průběh rehabilitace po těžkém somatickém onemocnění. (Tobolková, 2000)

**Faktory ovlivňující výživu lze rozdělit** na somatické, psychické, sociální, podmíněné věkem. Mezi **somatické faktory** lze zařadit snížení chuť k jídlu až nechutenství, žvýkací potíže, problémy s chrupem, protézou, poruchy polykání, jednotvárná strava, chronická onemocnění, onemocnění dutiny ústní, postižení slinných žláz, jícnu, GIT a jater, špatné trávení způsobené užíváním léků, snížená pohyblivost. Mezi **psychické faktory** řadíme demenci, depresi, paranoidní bludy, úzkostnou dietu, glykemickou fobii, alkoholismus. **Sociálními faktory** míníme chudobu skutečnou nebo domnělou (zhoršení kvality a kvantity výživy a tekutin), snížení či ztrátu soběstačnosti, osamělost, neznalost správné výživy, nepřijetí ústavní, nemocniční stravy, pečovatelské nebo nemocniční služby. Výživa může být ovlivněna i **věkem** pacienta/klienta, kdy dochází ke snížení chuťových a čichových vjemů, porucha pocitu hladu, zvýšený pocit plnosti žaludku, **snížená potřeba příjmu tekutin.**

- v současné době musíme uvažovat o **negativních účincích** řady **léků** na stravování seniorů.

(Čok, 2009, online)

Podvýživa směřuje k řadě komplikací, které ovlivňují prognózu pacienta/klienta. **Důsledky nedostatečné výživy lze rozdělit** na primární a sekundární. **Primárními** důsledky podvýživy mohou být změny tělesných proteinů - hypoproteinémie, snížený počet červených krvinek - anemie, ztráta svalové hmoty, snížení tělesné aktivity, oslabení imunity, zpomalení hojení ran, poruchy GIT (snížení pohyblivosti střev - zácpa, střevní atrofie - hladové průjmy, zhoršená funkce pankreatu), postižení kardiovaskulárního aparátu (atrofie srdeční svaloviny, riziko vzniku arytmií), plicní komplikace (hypoventilace, bronchopneumonie) a v neposlední řadě zhoršení mentálních funkcí. Mezi **sekundárními** důsledky lze zařadit zvýšenou morbiditu (nemocnost), zvýšenou mortalitu (úmrtnost), prodlouženou dobu hospitalizace a rekonvalescence, vyšší náklady na lékařskou a ošetřovatelskou péči. (Čok, 2009, online)

#### 2.4.2 Potřeba živin a tekutin ve stáří

Před několika lety bylo jednoduchým sledováním příjmu potravy pacientů/klientů na geriatrickém oddělení zjištěno, že polovina z nich by potřebovala nějakou formu nutriční podpory. Toto zjištění je poměrně alarmující. Výživa a strava geriatrických pacientů/klientů musí být především plnohodnotná. Jde především o udržování přiměřené hmotnosti a zachování svalové hmoty. Nedílnou součástí správné výživy je i **přiměřená pohybová aktivita**, kterou je třeba velmi zdůraznit. (Grofová, 2007)

**Příjem energie** – s přibývajícím věkem klesá bazální metabolismus, zároveň ubývá fyzické zátěže. Při tomto zjištění klesá i energetická potřeba ve stáří a uvádí se, že s každou životní dekadou nad 60 let o 8 - 10%. S toho vyplývá, že příjem energie potravou musí být ve stáří nižší než ve středním věku, při současném zachování biologické hodnoty potravy. Doporučený energetický příjem osob starších 60 let se pohybuje u žen v rozmezí 7300 kJ – 8500 kJ a u mužů 7900 kJ – 9500 kJ v závislosti na aktivitě či pasivitě seniorů. (Turek, Dostálová, 1996)

**Bílkoviny** - doporučení je, aby výživa a strava seniorů obsahovala dostatečné, ale nepřilíš vysoké množství bílkovin jak živočišných, tak rostlinných. Bílkoviny by měly hradit 10 – 15 % z celkového energetického příjmu. (Turek, Dostálová, 1996)

Doporučené denní množství bílkovin ve stáří je pro ženy 55 g a pro muže 70 g. Mezi vhodné potravinami patří tvaroh, libové maso, luštěniny, mléko a jogurtové nápoje s ohledem na zdravotní stav seniorů. (Klevetová, Topinková, 2006)

Experti WHO navrhli, že vhodná dávka bílkovin ve stáří by měla být v rozmezí 1,0 - 1,25 g na kg tělesné hmotnosti den. (Kalvach, 2004)

**Tuky** - doporučené množství tuku by mělo tvořit maximálně 30 % celkového energetického příjmu. Zastoupení rostlinných tuků ve stravě by mělo být alespoň 50 %, obsahují pro organismus důležité nenasycené mastné kyseliny. Do stravy seniorů je třeba zařadit více rostlinných olejů a klasické živočišné tuky nahradit rostlinnými. (Gruberová, 1998)

**Sacharidy** - v celkovém denním energetickém příjmu by měly tvořit 55 – 65 %, a to především ve formě polysacharidů. Zvýšené množství příjmu sacharidů v potravě způsobuje nadváhu, trávicí potíže atd. (Klevetová, Topinková, 2006)

**Vláknina** - jedná se o souhrnný název pro rostlinné polysacharidy. Vláknina podporuje a zvyšuje střevní peristaltiku, která je ve vyšším věku velmi často zpomalená, dále na sebe váže část cholesterolu. (Gruberová, 1998)

Denní příjem vlákniny by měl činit asi 18 g, některé zdroje uvádějí 30 – 40 g. Poměr rozpustné a nerozpustné vlákniny ve stravě by měl být 1 : 3. (Šimek, 2001)

**Vitamíny** - jsou pro život nepostradatelné, odbourávají a spalují energeticky bohaté potraviny, jsou nutné pro uvolňování energie a na obranu, ochranu proti infekcím. Ve vyšším věku jsou důležité vitamíny A, C, E, komplex skupiny B. (Klevetová, Topinková, 2006)

### **Minerální látky**

**Vápník** - nedostatek vápníku je velmi častá porucha výživy seniorů. To vede ke vzniku osteoporózy. Doporučená denní dávka vápníku by měla činit 1000 – 1200 mg. Nejvíce je vápník obsažen v mléce a mléčných výrobcích, v máku a oříšcích. (Tobolková, 2000)

**Draslík** - nedostatek draslíku se projeví u seniorů používajících léky diuretika. Nejvhodnějšími potravinami obsahující draslík jsou luštěniny, brambory, zelenina, ovoce a ovocné šťávy. (Pavlíčková, 2000)

**Sodík** - co se týče sodíku, ten bývá naopak přijímán v nadbytku. Nadměrný příjem sodíku je spojen se stravovacími návyky a navíc s poklesem citlivosti vnímání chuti ve vyšším věku. (Tobolková, 2000)

**Železo** - nedostatečný příjem železa je u seniorů poměrně častý. Příčinou může být např. onemocnění GIT - krvácení, podávání antacid a hlavně v nedostačujícím přívodu železa. Nejvýznamnějším zdrojem železa je maso, mastné výrobky a vaječné žloutky. (Pavlíčková, 2000)

**Tekutiny** - nejvyšší obsah tělesné vody je v mladém věku, se zvyšujícím se věkem procentuální obsah vody klesá. Ke ztrátám tekutin dochází prostřednictvím pocení a dýchání, u zdravého seniora se jedná o množství 1 litr za 24 hodin. Ztráty se netýkají pouze tekutin, ale objevuje se i ztráta důležitých minerálních látek. Při akutním onemocnění se ztráty tekutin rapidně zvyšují. Často se objevují i křeče, apatie, únava, dezorientace, vyčerpání, spavost. Díky sníženého pocitu žízně je nutné doplňovat tekutiny pravidelným nabízením, vhodná je 1 sklenice za hodinu. Při nedostatečném příjmu tekutin u seniorů dochází k retenci dusíkatých katabolitů a zhoršení ledvinných funkcí. Je nutné pravidelně sledovat hmotnost a denní diurézu, která by neměla klesnout pod 1500ml za den. (Chaloupková, 2008)

### **Zásady pro správnou stravu seniorů by tedy měly být následující:**

Přijímaná strava by měla být pestrá a střídavá, kuchyňská úprava pokrmů má nahradit omezený výkon chrupu, ale musí být šetrná, aby se zamezilo ztrátám vitamínů, jíst alespoň 5 - 6krát denně menší porce, nehladovět, nepřejídat se, naposledy jíst a pít 2 hodiny před spaním, jíst dostatek bílkovin - v jídelníčku nesmí chybět drůbeží a libové vepřové maso, obojí asi 3krát týdně, 2krát týdně rybí maso (celkem 300 g), mléko nebo mléčné výrobky 2krát denně, zvýšit příjem vlákniny - denně sníst alespoň 3 porce celozrnného chleba či pečiva,

upřednostňovat těstoviny, neloupanou rýži, luštěniny, syrovou zeleninu a ovoce, zelenina 300 g denně, ovoce 200 g denně, jsou hlavním zdrojem vitamínů, karotenoidů, minerálních látek, stopových prvků a vlákniny, uvědomělý pravidelný, průběžný příjem tekutin - denně asi 2 l, omezit konzumaci tučných potravin, dopřát si máslo, avšak v množství 25 g/den jako zdroj vitamínu A a výživy pro jaterní buňky, rostlinné tuky (olej řepkový, olivový, semena a ořechy) 20 g/den jako zdroje vitamínu E, málo solí, omezit příjem cukru, pro přípravu masa volíme různá neostrá koření, stravu případně doplnit po konzultaci s lékařem potravními doplňky určenými pro seniory. (Šimek, 2001)

## 2.5 Nutriční diagnostika

Nutriční hodnocení prezentuje mnohostranné a dynamické posouzení nemocného, přičemž aktuální stav výživy je jen jedním z mnoha hodnocených faktorů. (Beneš, 1999)

Nutriční vyšetření stavu výživy si klade za cíl zjistit u nemocných známky a následky nadměrné nebo nedostatečné (karenční) výživy. Kvalifikace a kvantifikace výživového stavu umožňuje další příznivé působení lékaře. (Musil, 2002)

Mezi základní postupy nutriční diagnostiky lze zařadit anamnézu a objektivní vyšetření, mezi speciální přístupy hodnocení stavu výživy lze zařadit antropometrické, biochemické a imunologické vyšetření. (Musil, 2002)

### 2.5.1 Nutriční anamnéza

Hlavní důraz je kladen na pokles tělesné hmotnosti v krátkém časovém intervalu posledních 2 až 6 týdnů, zvláště pokud hubnutí trvá, a na nedostatečný dietní příjem, zejména v kombinaci s fyzikálními známkami podvýživy. (Musil, 2002)

Nutriční anamnéza obsahuje lékařskou a systematickou nutriční anamnézu. **Lékařská anamnéza** nás může informovat o důležitých faktech, které se vztahují k aktuální malnutrici, např. v minulosti zjištěný karcinom, Diabetes Mellitus, selhání ledvin atd. **Systematická nutriční anamnéza** - v této anamnéze je důležité, aby nemocný nebo jeho rodinní příslušníci podali informace o druhu, délce trvání onemocnění a vlivu na způsob stravování a trávení, změnách tělesné hmotnosti v určitém časovém období, o běžných stravovacích zvyklostech, o lécích, mimořádných jídlech, konzumaci alkoholu a psychosociálních problémech. (Keller, 1993)

### 2.5.2 Somatické vyšetření

Zjištění při fyzikálním vyšetření mohou vést k podezření na specifické karence bílkovin, vitamínů, minerálů a nedostatečný energetický příjem. (Keller, 1993)

**Na hlavě** pátráme po vlasech bez lesku s vyšší lomivostí, xeróze (suchosti) očních spojivek. Na rtech je charakteristická cheilóza („tvorba koutků“), figury či jizvy. Jazyk je edematózní, obvyklá je glositida. Dásně často krvácejí, papily jsou zduřelé, zvýšeně se kazí zuby. Někdy jsou zduřelé příušní žlázy.

**Na krku** hledáme zejména změny štítné žlázy, která může být při delším hladovění difúzně zvětšená, sledujeme náplň krčních žil.

**Na hrudníku** si všímáme abnormalit žebor, při poslechu a poklepu pátráme po výpotcích (pleurálním i perikardiálním).

**Na břicho** si všímáme ascitu, velikosti jater, **na končetinách** vyšetřujeme reflexy, pátráme po edémech a vyšetřujeme cit pro vibrace a periferní cití (zejména na dolních končetinách).

V orientačním neurologickém vyšetření se zaměřujeme na chůzi, stoj, taxe a příznaky zvýšené či snížené neuromuskulární dráždivosti. Nezbytné je vyšetření kostry a kosterního svalstva (atrofie), stavu vědomí a psychického stavu. (Brotanová, Anděl, 1994)

### 2.5.3 Antropometrie - měření lidského těla

Antropometrické vyšetření (měření člověka) se řadí mezi jedno z pomocných diagnostických metod, které napomáhá objektivizovat stav pacienta/klienta. Je nebolestivé, není zdraví škodlivé ani nezatěžuje organismus. Antropometrické vyšetření zahrnuje měření hmotnosti, rozměrů výšek, šířek, obvodů a kožních řas. (Hudcová, 2010, online)

#### 1. Tělesná hmotnost a výška

Tělesná hmotnost je nejdůležitějším a nejvýznamnějším ukazatelem stavu výživy. K tomuto údaji se vztahuje vždy také údaj o tělesné výšce. Na základě těchto dat lze současně určit přibližnou energetickou spotřebu. Rychlý pokles hmotnosti může být signálem nebezpečného a nepříznivého katabolického stavu spojeného se ztrátou životně důležitých proteinových rezerv. 1 kg svalové hmoty prezentuje energii cca 800 kcal, 1 kg tukové tkáně 7000 kcal. Z toho vyplývá, že úbytek tkání bohatých bílkovinami, jako je svalstvo, znamená 8 - 10krát větší pokles hmotnosti nežli ztráta tkáně tukové. Je těžké určit, od jakého okamžiku je úbytek hmotnosti pro pacienta/klienta závažný, protože nelze říci, jaké % z něho představovaly tkáně nebo ztráta tekutin. Za závažný se považuje pokles tělesné hmotnosti o 10 % v průběhu 6 měsíců. (Keller, 1993)

Hmotnost na m<sup>2</sup> plochy vyjadřuje často používaný body mass index – **BMI (kg/m<sup>2</sup>)**

**Postup:** Výpočet je velice snadný a jednoduchý. Zjištěnou tělesnou hmotnost v kilogramech podělíme druhou mocninou změřené výšky v metrech, tedy podle vzorce:

$$\text{BMI} = \text{tělesná hmotnost (kg)} / \text{výška (m)}^2$$

Tabulka 25 – Klasifikace BMI (kg/m<sup>2</sup>)

	Ženy	Muži
Podváha	< 19	< 20
Norma	19 - 24	20 - 25
Nadváha	25 - 29	26 - 30
Obezita	30 - 40	31 - 40
Těžká obezita	> 41	> 41

(Wilhelm, 2008)

## 2. Měření kožní řasy

Tato měření jsou relativně málo spolehlivá, a je tedy nutno provádět je vždy přesnou technikou. Jejich výhodou je relativně jednoduchá proveditelnost. Poměrně spolehlivě lze jimi posoudit podíl tělesného tuku a netukové tělesné hmoty. (Keller, 1993)

Až 50 % celkových zásob tuku se nalézá v subkutánní tkáni. Nejvíce využívanou kožní řasou je **řasa nad tricepsem** horní končetiny (TSF - thickness skin fold).

Ke stanovení tloušťky se užívají různé typy kaliperů, ale nejdůležitější je zajištění konstantního stisku měřících branží při vlastním měření tloušťky kožní řasy.

**Nejdůležitější pravidla pro měření tloušťky kožní řasy** je měřit na nedominantní končetině u stojícího či sedícího pacienta/klienta, měří se na dorzální straně ve střední části, končetina je volně svěšená, stisk kožní řasy kaliperem se provádí nejméně 3krát po sobě a za výsledek se považuje průměrná hodnota ze 3 měření. (Wilhelm, 2008)

### 2.5.4 Laboratorní vyšetření - biochemické markery

Laboratorní vyšetření umožňují v běžné klinické praxi cenné informace o stavu výživy. Ani jedno z nich ovšem samo o sobě není specifické. Proto je nutné hodnotit jejich výsledky současně s ostatními klinickými ukazateli. (Keller, 1993)

**Sérové bílkoviny** - vzhledem k tomu, že strava má významný vliv na proteosyntézu, je možno hodnoty koncentrace sérových bílkovin použít k určení proteinových rezerv organismu. Jednotlivé skupiny bílkovin jsou syntetizovány různou rychlostí a také jejich

biologický poločas se liší. Proto reagují odlišně rychle na změny stavu výživy. Poměrně pomalu reaguje albumin, oproti tomu transferin, tyroxin - vazebný prealbumin a retinol - vazebný protein reagují rychleji. (Keller, 1993)

### **1. Albumin - normální hladina je 35 - 40 g/l**

Albuminu je nezbytný v udržování koloidně-osmotického tlaku plazmy (je odpovědný asi za 75 – 80 % osmotického účinku sérových bílkovin) a v jeho transportních funkcích (transport bilirubinu, hemu, steroidních hormonů, tyroxinu, mastných kyselin, mědi, léků atd.), tvořený v játrech v množství asi 12 - 14 g/den (asi 10 % celkového albuminu v organismu). Stejně množství albuminu denně zaniká. (Musil, 2002)

Biologický poločas albuminu je 19 - 21 dní. Nízká hladina albuminu společně s váhovým úbytkem vypovídá o podvýživě, a to zejména u pacienta/klienta, který je po delší dobu v relativně stabilizovaném stavu. Je třeba na albumin pohlížet jako na protein akutní fáze (např. bakteriální zánět, úraz, operace), nikoli jen jako na známku dobré či špatné výživy. (Grofová, 2007)

### **2. Prealbumin (transthyretin, tyroxin - vázící prealbumin)**

Jedná se o tzv. transportní protein. Biologický poločas prealbuminu činí asi 2 dny, je tak značně užitečným ukazatelem, pomocí kterého lze určit aktuální změny viscerálních bílkovin, a tedy nutričního stavu nemocného. (Musil, 2002)

### **3. Transferin (2 – 4 g/l, po 60. roce se hodnoty mírně snižují)**

Jedná se o bílkovinu, jejíž nejvýznamnější funkcí je transport železa, ale i dalších mikronutrientů - zinku, mědi, i vápníku. (Wilhelm, 2008)

### **4. Retinol - vazebný protein (RBP - retinol binding protein)**

Tato bílkovina má biologický poločas pouhých 12 hodin, proto je velmi dobrým ukazatelem aktuálního nutričního stavu. Stanovení RBP při vyšetřování stavu výživy se v praxi využívá méně často, jelikož jeho vyšetření je nákladnější. (Musil, 2002)

**Odpady do moči** - hodnotit výši ztrát řady látek v konkrétním případě je velmi příznivé. Uplatňuje se nejčastěji 24 hodinový sběr moči a její následná analýza. Pouze současná znalost koncentrace příslušné látky v krvi a její změny ve vylučování mohou poodhalit změny, které jsou jinak neprůkazné. Týká se to v plné míře vyšetření metabolismu minerálů (sodík, draslík, vápník, fosfát, hořčík).

**1. Stanovení odpadů dusíku do moči** - o katabolismu proteinů vypovídá s značnou mírou přesnosti vyloučený dusík do moči za časovou jednotku. Dnes stanovujeme odpady dusíku

nepřímo. Je dokázáno, že až 90 % dusíku se do moči vylučuje v podobě močoviny. Takto - nepřímo - stanovíme množství katabolizovaných proteinů za 24 hodin.

**Odpady kreatininu do moči** je jedním z markerů, kterým můžeme posuzovat nutriční stav nemocného. Denně se vytvoří okolo 1,7 % z celkového množství svalového kreatininu a při ustálené, vyrovnané energetické bilanci organismu je též toto množství denně vylučováno do moči. (Wilhelm, 2008)

**2. Výpočet dusíkové bilance** - dusíková bilance definuje porovnání příjmu a výdeje dusíku. Tento výpočet se provádí na podkladě známého množství podaného dusíku a známého nebo odhadnutého množství vylučovaného dusíku. Kvantitativně je nejdůležitější dusíkovým metabolitem urea. Vyhodnocení dusíkové bilance není z metodického hlediska snadným vyšetřením. Příjem dusíku je možno dosti přesně určit, na rozdíl tomu stanovení vylučování dusíkatých látek je poměrně náročné. (Anděl, Brotanová, 1994)

Pozitivní dusíková bilance - svědčí o odpovídající výživě

Negativní dusíková bilance - vypovídá o nedostatečném příjmu proteinů (Wilhelm, 2008)

**Imunologické vyšetření** - podvýživa je jednou z příčin imunodeficitu. Oslabení imunitních funkcí je podstatnou klinickou manifestací podvýživy, z tohoto důvodu je zájem o jejich klinické vyšetřování. Imunologické testování je však náročné, obtížné a výsledky jsou často sporné. Obvykle se stanovuje počet leukocytů, počet lymfocytů a vyšetřují se kožní testy pozdní přecitlivělosti. (Musil, 2002)

### 2.5.5 Prognostické nutriční indexy

Hodnocení nemocného z pohledu možných rizik, například před chirurgickým výkonem, vedlo různé autory k sestavování nejrůznějších nutričních indexů. (Wilhelm, 2008)

Příklady: **NSI** (Nutrition Screening Initiative), **PNI** (Prognostic Nutrition Index), **PINI** (Prognostic Inflammatory and Nutritional Index), **NRI** (Nutrition Risk index), **SGA** (Subjective Global Assessment) (Musil, 2002)

V minulosti byly prováděny pokusy korelovat stav výživy s pooperačním průběhem a výskytem komplikací, které vyústily v definici **prognostického nutričního indexu (PNI)**. Tento parametr měl prospektivně označit nemocné, kterým na podkladě poruchy výživy hrozilo nebezpečí různých komplikací a měl toto riziko také kvantifikovat (Buzby, 1980). Index bere v úvahu soubor faktorů - albuminemii, transferinemii, tloušťku kožní řasy nad tricepsem a kožní reakci opožděné přecitlivělosti.

**V klinické praxi je možno za nejvhodnější považovat celkové subjektivní zhodnocení nutričního stavu ošetřujícím lékařem (SGA)**, které dokáže nejlépe vystihnout aktuální stav

výživy a prognostikovat jeho další nejbližší vývoj. Zohledňuje skutečnosti unikající při obvyklém matematickém výpočtu, nejčastěji kalkulujícím s tělesnou hmotností nebo jeho změnou, s výškou, věkem a s aktuálními hodnotami sérových bílkovin. Výhodou tohoto indexu je, že vystačí s anamnézou a klinickým vyšetřením, doplněnými o některá běžná biochemická vyšetření, a tím ho lze velmi dobře modifikovat na jakékoliv klinické podmínky. Nevýhodou jsou nutné a značné teoretické a praktické znalosti, potřebné k tomuto hodnocení. (Musil, 2002)

**Na základě SGA lze vyšetřené nemocné označit za:**

- A. Dobře živené nebo s klinicky nevýznamnou podvýživou
- B. Mírně podvyživené
- C. Těžce podvyživené

**A. Klinicky nevýznamná podvýživa**

- pacient/klient celkem zhubl méně než 10 % své původní hmotnosti, po zhubnutí stabilizace hmotnosti nebo hmotnostní vzestup,
- dostatečný nebo téměř dostatečný dietní příjem,
- bez větších, významných somatických známek podvýživy,
- nejsou funkční známky podvýživy,
- není nutná nutriční podpora, není riziko možných komplikací podvýživy.

**B. Středně závažná podvýživa**

- pokles hmotnosti > 10 % za poslední 4 týdny, ale hubnutí nepokračuje,
- malý příjem živin (25 – 50 % doporučeného dietního příjmu),
- fyzikální známky podvýživy (úbytek podkožního tuku, úbytek kosterního svalstva),
- bez funkčních projevů podvýživy.

**C. Těžká podvýživa**

- pokles hmotnosti > 10 % za poslední 4 týdny, úbytek hmotnosti pokračuje,
- malý nebo žádný příjem živin (0 – 25 % doporučeného dietního příjmu),
- fyzikální známky podvýživy (úbytek podkožního tuku a kosterního svalstva, otoky),
- funkční alterace (pacient/klient upoután na lůžko, neschopen odkašlat - zahleněný, oslabený stisk ruky, rozpadlé operační rány, porucha granulace poranění, dekubity).

(Musil, 2002)

## **2.6 Nutriční terapie**

Vhodná výživa je nedílnou součástí zdravotní péče a je často podceňována. Existuje velký počet argumentů jak medicínských, tak ekonomických, proč je třeba věnovat výživě

pacientů/klientů velkou pozornost, v čem může vhodná nutriční podpora pacientovi/klientovi pomoci, a co se naopak stane, pokud ji podceníme. Zvláště důležitou a významnou roli hraje vhodná a správná výživa u rizikových skupin pacientů/klientů, včetně seniorů, dlouhodobě nemocných a nemocných s duševními poruchami. (Hořejší, 2009, online)

**Možnosti nutriční podpory** spočívají v úpravě diety (úprava stravy, hodnotnější výživa), nebo v doplňcích diety jako jsou vitamíny, minerály, stopové prvky, dále v lécích stimulující chuť k jídlu a nakonec v umělé klinické výživě (aplikace sondami nebo do žíly - infuzní roztoky). (Čok, 2009, online)

### 2.6.1 Rozhodování v klinické výživě - volba typu a způsobu výživy

Dnes si můžeme vybrat na trhu z nejrůznějších typů diet i forem podání, ale i přesto se snažíme, pokud to klinický stav dovoluje, preferovat podání stravy ústy - **per os**. Pokud nelze požadavek podání stravy per os vzhledem k základnímu typu onemocnění splnit, volíme výživu **sondou (kanylou)**, nejčastěji do žaludku či tenkého střeva (**enterální výživa**). Je-li sonda zavedena nikoliv fyziologickou cestou přes jícn, ale přes břišní stěnu, mluvíme o výživných - tzv. **nutričních stomích** (gastrostomie, jejunostomie). V neposlední řadě je možnost podat výživu do periferní či centrální žíly. V takovémto případě hovoříme o tzv. **parenterální výživě**. (Wilhelm, 2008)

### 2.6.2 Dietní systém

Poskytovatel léčebné, preventivní ošetrovatelské péče má povinnost zabezpečit pravidelnou dostupnost stravy přiměřené věku pacientů/klientů, jejich kulturním a stravovacím zvyklostem plánované i realizované péči. Mají proto povinnost a úkol vypracovat dietní systém sestavený podle potřeb klientely daného zařízení. Doporučené nutriční složení i značení jednotlivých diet je součástí dietního systému každého zařízení poskytující léčebnou výživu. (Starcovská, Chocenská, 2008)

Dietní systém se skládá ze 14 druhů diet, který byl vytvořen v 80. letech minulého století a stále se používá. K úpravě dietního systému došlo asi po 10 letech ve smyslu omezení příjmu energie, tuku, v některých případech i bílkovin. Jednotlivé diety se označují čísly. (Grofová, 2007)

Základem nutriční intervence u každého pacienta/klienta je úprava diety tak, aby odpovídala jeho stravovacím návykům, zohledňovala případnou poruchu schopnosti přijímat potravu (schopnost žvýkat, kousat a polykat) a měla na zřeteli základní onemocnění i přidružené choroby, zejména Diabetes Mellitus, onemocnění jater, ledvin. (Musil, 2002)

Stručný přehled diet (viz příloha č. 6)

Stravování v nemocnicích a ústavech má své limity. Často se jedná o limity finanční, ale i personální a organizační. Dodávání stravy na oddělení také podléhá změnám. Dříve byly používány **hliníkové várnice**. Ty byly nahrazeny **nerezovými termoporty** nebo nejmoderněji **tabletovým systémem**. Při používání termoportů se strava na oddělení porcuje. Sestry stravu porcují na kuchyňkách, kde musí mít k dispozici rozpis diet. Tabletový systém znamená, že jídlo se již porcuje ve stravovacím provozu. Na oddělení se strava přiveze ve speciální skříni, ve které jsou tácy označené dietou nebo jménem. (Grofová, 2007)

### 2.6.3 Umělá výživa - porovnání enterální a parenterální výživy, sondy

- **Enterální výživa** - jedná se o umělou výživu podávanou do trávicího traktu (tedy jinou formou než je běžná dieta). (Svačina, 2008)
- **Parenterální výživa** - jedná se o výživu podávanou infuzemi do žil. (Svačina, 2008)

Enterální a parenterální výživa si vzájemně nekonkurují, nýbrž se doplňují. Oba tyto způsoby podávání výživy mají určité indikace a kontraindikace, v mimořádných situacích je lze kombinovat a použít souběžně. (Keller, 1993)

Tabulka 25 – Porovnání enterální a parenterální výživy

	ENTERÁLNÍ	PARENTERÁLNÍ
<b>VÝHODY</b>	• fyziologický přísun živin přes střevo a játra	• přísun jednotlivých živin lze přesně stanovit
	• je zachována výživa střev	• rychlá úprava karencí
	• méně komplikací	• možno aplikovat i při úplném výpadku střeva
	• nižší náklady	
<b>NEVÝHODY</b>	• riziko aspirace	• častější výskyt komplikací
	• gastrointestinální intolerance	• méně fyziologická
	• metabolické poruchy: nelze při nich docílit rychlé úpravy	• metabolické komplikace (hyper/hypoglykémie, hyper/hypokalémie)
		• vyšší náklady

(Keller, 1993)

## 2.7 Enterální výživa

Enterální výživa označuje perorální příjem tekutého dietetika, nebo jeho podávání sondou či různými vývody (stomiemi) přímo do některé části trávicího traktu. (Musil, 2002)

Podmínkou aplikace enterální výživy je funkční gastrointestinální trakt jedince. (Dastych, 2009, online)

### 2.7.1 Způsob aplikace enterální výživy

Tekutou enterální výživu je možno aplikovat těmito způsoby:

- **Orálně** - popíjením „usrkáváním“ tekutých přípravků enterální výživy v průběhu dne,
- **Sondou** (kanylou) zavedenou orální cestou, anebo chirurgicky pomocí perkutánní gastrostomie přímo do žaludku anebo perkutánní jejunostomie přímo do jejunu. (Beňo, 2003)

#### 1. Sipping

= popíjení ochuceného nutričního preparátu po celý den. Sipping je nejjednodušší formou enterální výživy. Je vyhrazeno pro pacienty/klienty, kteří nemohou vlivem různých příčin přijímat dostatečné množství normální stravy. Nutriční preparáty určené k popíjení jsou ochucené (vanilka, čokoláda, jahoda, meruňka, lískový ořech, káva, polévka) a lze je využít jako plná enterální výživa nebo častěji jako nutriční doplněk k běžné stravě. (Nutricia, 2007, online)

Podstatou je doplnění chybějících tekutin, látek v důsledku nedostatku příjmu potravou. Tyto doplňky jsou často bohaté na energii a bílkoviny, a jsou podávány pacientům/klientům mezi jídly. Popíjení je indikováno, pokud je pacient/klient schopen polykat, a tekutá potrava může projít jícnem, kardií nebo pylorem. Je to dobrá metoda na snížení parenterální výživy, pokud popíjení začíná jako doplňková nutriční terapie v předoperační přípravě. Nemocné je možné krmit ústy bezprostředně po operaci, pokud nemají nevolnost, zvracení nebo břišní distenze. (Sobotka, 1999)

#### 2. Výživa sondou

V současné době se využívají průmyslově vyráběné silikonové, polyvinylchloridové a polyuretanové sondy různé délky, podle místa aplikace výživy do GIT. Zavedení nazogastrické sondy (90 cm) nosem do žaludku je nejsnadnější a nejčastěji využívaný způsob sondové výživy. Tento postup je preferován u nemocných, u kterých předpokládáme brzké zpětné převedení na perorální příjem (maximálně do 4 týdnů).

Měkké polyuretanové žaludeční sondy s malým průměrem (6 - 12 Fr.) jsou nemocné pohodlné, proto si na ně lze rychle zvyknout a v běžném životě jim nepřekážejí. Obdobným

způsobem se zavádějí delší sondy do duodena (110 cm) a jejunu (minimálně 120 cm). Jsou upřednostňovány u nemocných s rizikem aspirace. (Musil, 2002)

Průměr enterální sondy - udává se zevním a vnitřním průměrem, jednotka – 1 French odpovídá 0,33 mm. (Novák, Filausová, 2010, online)

**Zavádění enterální sondy** (viz příloha č. 7)

### **3. Perkutánní endoskopická gastrostomie/jejunostomie (PEG, PEJ)**

V případech, kdy předpokládáme, že enterální výživa bude nutná po dobu více týdnů až měsíců (zvláště bude - li aplikována doma - domácí enterální výživa), zřizujeme perkutánní stomii. Technika zhotovení stomie je endoskopická, skiaskopická či chirurgickou laparotomií, stomie ústí do žaludku (gastrostomie) nebo střeva (jejunostomie). (Beneš, 1999)

#### **2.7.2 Indikace a kontraindikace enterální výživy**

**Indikací** pro aplikaci enterální výživy mohou být poruchy a změny v GIT, jako jsou porucha polykání, chronická pankreatitída, stenózy **horní** části GIT, dále stavy podvýživy – proteino - energetická malnutrice, nádorová kachexie, předoperační a pooperační stavy, neurologické stavy spojené s poruchou polykání nebo oropharyngeální traumata, zvýšená metabolická potřeba způsobená traumatem, popálením či sepsí. (Novák, Filausová, 2010, online)

**Naopak kontraindikací** pro aplikaci enterální výživy mohou být poruchy a změny v GIT, jako je dáivý reflex, výrazné zvracení, (neovlivnitelné farmakologicky), stenózy zažívacího traktu, perforace, krvácení do GIT, šokové stavy, náhlé příhody břišní (dále NPB), akutní peritonitída, akutní pankreatitída, akutní zánětlivá onemocnění střev, mechanický a paralytický ileus, megakolon, výrazné poruchy trávení a resorpce, popřípadě intolerance jednotlivých složek výživy. (Wilhelm, 2008)

#### **2.7.3 Komplikace enterální výživy**

V průběhu enterální výživy mohou vzniknout komplikace vyvolané sondou, dietou či metabolickými změnami.

**Komplikace dané špatným zavedením a dlouhodobým uložením sond** jako je ucpání sondy výživou, aspirační pneumonie, léze sliznice nosu, faryngu, ezofagu. Mezi **gastrointestinální komplikace** patří pocit plnosti, nauzea, zvracení - aspirace, průjmy, křeče v břiše, ileus. **Metabolické komplikace** zahrnují stavy hyperglykémie a glykosurie, hyperosmolární neketonické kóma, dehydratace, edémy, hypernatremie, hyperkalcemie,

nedostatek esenciálních mastných kyselin, srdeční selhání. Mezi **bakteriální komplikace** patří průjemy a septické stavy. (Brodanová, Anděl, 1994)

#### 2.7.4 Přípravky pro enterální výživu

V dnešní době je na trhu široká škála firemních prostředků pro enterální výživu, která umožňuje individualizovat nutriční režim, vybrat pacientovi/klientovi přípravek s nejlepší individuální tolerancí. Preparáty jsou vhodné pro popíjení, podávání cestou nasogastrické sondy, nasojejunální sondy, PEG a PEJ. U každého přípravku je uvedena energetická a biologická hodnota ve 100 ml. (Kováčová, 2007)

**Pro rychlou orientaci lze přípravky dělit do skupin:**

- Základní enterální výživa polymerní
- Enterální výživa oligomerní
- Speciální výživa s vlákninou
- Speciální výživa vysokoenergetická nebo v kombinaci
- Imunonutrice
- Výživa pro popíjení - sipping

**1. tekuté výživy připravované kuchyňskou technologií** - různé druhy stravy, rozmixována na řídkou kaši, ředění převařenou vodou, nesmí být podávána za pylorus, neboť tím odpadá působení kyselého žaludečního obsahu, který tvoří účinnou bariéru proti kontaminované potravě, příprava za přísných hygienických podmínek.

**2. polymerní formule** - zhotovené a připravované farmaceutickými technologiemi, je možné je aplikovat do žaludku, dvanáctníku (duodena) nebo lačnicku (jejuna).

**3. elementární a oligomerní výživa** - preparáty obsahující složky potravy, které vyžadují jen minimální trávení a jsou téměř zcela absorbovatelné, prakticky bezzbytkové, použití a aplikace nejlépe do lačnicku (jejuna).

**4. speciální (orgánově specifické) formule enterální výživy** - preparáty podávané za účelem léčby některých chorobných stavů, onemocnění - nutriční farmakologie. (Novák, Filausová, 2010, online)

Příkladem je enterální výživa pro pacienty/klienty s dechovou insuficiencí, enterální výživa pro pacienty/klienty s cukrovkou se sníženým obsahem tuku a tedy i energie, kde jsou sacharidy ve formě škrobu a fruktózy (75 % škrob + 25 % fruktóza). (Musil, 2002)

Mezi **nutriční doplňky lze zařadit** přípravky **tekuté**, které jsou připraveny k okamžitému užití, **práškové**, které se rozpouští v převařené vodě a ochlazené na 55 stupňů,

tímto způsobem lze docílit různé hustoty stravy, další možností jsou **multivitaminové** doplňky, které obsahují denní dávku vitamínů v 1 tabletě, nebo doplňky **minerální**, které obsahují minerály, stopové prvky s vitamíny v 1 tabletě. (Stryja, 2008)

**Příkladem nutričních doplňků může být např. Nutridrink.** Jedná se o komplexní tekutou výživu, 2 - 3 dávky denně po dobu 14 dnů postačí k výraznému zlepšení fyzické i psychické kondice. V případě předchozích průjmů je vhodné podávat **Nutridrink s vlákninou**. Pro diabetiky je na trhu **Diasip**, který je bez cukru.

Dalším přípravkem je **Nutrilac**. Jde o český výrobek, má lepší chuť než Nutridrink, je podstatně levnější, ale hůře dostupný. Dále lze využít preparát **Nutrison**, který se přidává do kašovitých nebo tekutých jídel ve formě prášku, 3 x denně 1 odměrka, nebo při celodenní výživě Nutrisonem se 1 balení rozmixuje v 1,7 litru převařené vody a rozpočítá se na 6 dávek po 2 hodinových intervalech, kdy 1 dávka obsahuje 330 ml. Při podávání vyšších počátečních dávek může dojít ke zvracení nebo průjmu. Má příznivý účinek na hojení dekubitů, zvyšuje obranyschopnost organismu a snižuje vznik infekcí. V neposlední řadě je možnost aplikovat doplněk **Preventan**, který zvyšuje imunitu, napomáhá předcházet virovým onemocněním, příznivě ovlivňuje stavy únavy a vyčerpanosti, zmírňuje průběh onemocnění. Přípravek lze užívat jako doplněk léčby (2 tablety denně), nebo jinak 1 tableta denně. (přehled výrobků viz příloha č. 9) (Čok, 2009, online)

### 2.7.5 Možnosti aplikace enterální výživy - režim podávání enterální výživy

Volba způsobu aplikace závisí na poloze sondy v GIT, na povaze základního onemocnění a na druhu výživné směsi. Nejčastějším způsobem podávání sondové výživy je **intermitentní podávání** preparátu po celých 24 hodin v intervalech (2 - 3hod). Dalším způsobem je **kontinuální podávání** preparátu nejméně 20 hod. bez přerušení, s použitím infuzní pumpy, do střeva lze výživu podávat pouze tímto způsobem. **Bolusové podávání** je odměřené množství enterálního preparátu aplikovaného pomalu stříkačkou (maximálně 30 ml/min) Použití: u neklidných pacientů/klientů, pacientů/klientů v rekonvalescenci, u nemocných, kteří nemohou být připojeni k enterální pumpě. **Podávání enterální výživy pumpou přes noc** - po celý den se pacient/klient může normálně pohybovat dle jeho stavu, během noci je připojen na enterální pumpu. (Novák, Filausová, 2010, online)

## 2.8 Parenterální výživa

Parenterální výživa je řazena mezi umělou výživu, jenž obchází gastrointestinální trakt. (Wilhelm, 2008)

### 2.8.1 Indikace a kontraindikace parenterální výživy

**Indikací** pro aplikaci parenterální výživy mohou být poruchy a změny v GIT, jako jsou digestivní poruchy, malabsorpce, gastrointestinální stenózy, peritonitída, střevní píštěle, akutní pankreatitída, dále mentální a organická anorexie, polytraumata a poranění hlavy, popáleniny, septické stavy, renální selhání a jaterní selhání ( Musil, 2002)

**Naopak kontraindikací** pro aplikaci parenterální výživy může být funkční gastrointestinální systém, dále předpoklad, že bude aplikována méně než 5 dní a nebo stavy s nutností urgentní operace, kde by parenterální výživa jen prodlužovala rizikový stav a stavy, při kterých riziko převyšuje její pozitivní efekt (Beňo, 2004)

### 2.8.2 Komplikace parenterální výživy

Komplikace se vyskytují v první řadě při její aplikaci cestou centrální žíly a obecně dělíme na **komplikace technické**, které jsou spojené se vznikem pneumotoraxu, hemothoraxu, poranění cév, vzduchové nebo katetrizační embólie a trombózy žíly, dále na **septické**, kam se řadí sepse nebo septická trombóza a **metabolické**, při kterých se zjišťuje hyperglykémie nebo hypoglykémie, snížená koncentrace elektrolytů a minerálů pro jejich nedostatečný příjem, jako je deficit esenciálních látek, především vitamínů rozpustných v tucích a esenciálních mastných kyselin. (Beňo, 2004)

### 2.8.3 Přípravky pro parenterální výživu

Roztoky odrážející základní složky výživy, což jsou cukry, tuky, bílkoviny a lze je rozdělit na **roztoky glukózy, lipidové emulze a roztoky aminokyselin**.

Výživné roztoky parenterální výživy je možno aplikovat **intravenózně** (do periferní či centrální žíly - nejčastěji) nebo **do podkoží**. Aplikace do podkoží se užívá jen příležitostně, např. u geriatrických pacientů/klientů, při špatně přístupných žilách atd. (Keller, 1994)

Výživné roztoky musí být sterilní, podáváme je z **jednotlivých láhví** (systém **multi - bottle**), anebo z **vaku**, kde jsou všechny složky smíchány (systém **all – in - one**), může být totální (úplná) nebo doplňková, dlouhodobá nebo krátkodobá. (Grofová, 2007)

### **3. EMPIRICKÁ ČÁST**

#### **3.1 Cíl výzkumu**

Hlavním cílem výzkumné práce bylo posouzení kvality výživy seniorů a jejich možné ohrožení malnutricí v zařízeních dlouhodobé péče na základě vyhodnocení a porovnání sledovaných statistických údajů vzorku 100 respondentů hospitalizovaných v LDN Hradec Králové a LDN Opočno.

##### **3.1.1 Dílčí cíle výzkumu**

- 1) Zmapovat stav výživy seniorů, zjistit a vyhodnotit faktory ovlivňující stav výživy, příjem stravy a tekutin seniorů v podmínkách sledovaných zařízení dlouhodobé péče
- 2) Zjistit závislost komplikací na stavu výživy seniorů
- 3) Vliv poruchy výživy na soběstačnost seniorů v zařízeních dlouhodobé péče
- 4) Vliv poruchy výživy na délku hospitalizace seniora v zařízeních dlouhodobé péče

#### **3.2 Výzkumné otázky**

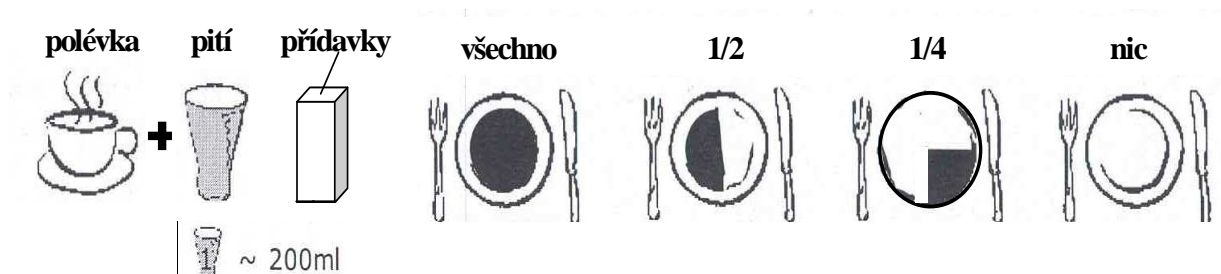
- 1) Pacienti/klienti při příjmu a v průběhu hospitalizace v zařízeních dlouhodobé péče nemají důsledně sledovány parametry výživy
- 2) Stav výživy, příjem stravy a tekutin je závislý na celkovém psychickém stavu pacientů/klientů
- 3) Stav výživy seniorů je závislý na polymorbiditě a polypragmazií
- 4) Důsledkem poruchy výživy je snížená soběstačnost pacienta/klienta následným prodloužením doby hospitalizace

#### **3.3 Metoda výzkumného šetření**

K získání statistických dat byla použita metoda nestandardizovaného, anonymního dotazníku, za jehož základ byly částečně využity otázky zařazené v projektu „Nutriční den v domovech pro seniory (ESPEN).“ V první části mimo získání základních údajů o pacientovi/klientovi, byl zařazen soubor 12 otázek orientovaných ke zjištění dat zahrnující delší časový úsek a hodnocení případných změn v průběhu hospitalizace pacienta/klienta, druhá část s počtem 6 otázek byla směřována ke sběru statistických údajů o příjmu stravy a nápojů a hodnocení kvality stravy v průběhu konkrétního dne.

Pro zjištění příjmu stravy a množství tekutin, byla pro jednoduché pochopení a snadné zobrazení použita metoda sledování tzv. záznamu plného talíře a šálku, kde došlo k označení skutečné denní konzumace stravy a množství vypitého nápoje (viz obrázek č. 1)

**Obrázek č. 1 – Sledování příjmu stravy a tekutin**



Po konzultaci okruhu otázek zařazených v dotazníku s vedoucí diplomové práce MUDr. Boženou Juráškovou Ph.D., jsem kontaktovala ředitele obou výzkumných pracovišť a požádala jsem je o povolení a spolupráci při výzkumu v jejich zařízeních. Vlastnímu sběru dat předcházelo pilotní šetření na vzorku 5 pacientů/klientů v LDN Hradec Králové, jehož cílem bylo ověření srozumitelnosti a jasnosti položených otázek a správné pochopení variant odpovědí ze strany pacientů/klientů.

Vybranými odbornými pracovišti pro sběr statistických dat byly Léčebna pro dlouhodobě nemocné v Hradci Králové (kapacita 99 lůžek, 2 oddělení – muži, ženy, využití kapacity v roce 2009 – 93 – 95%, zřizovatel KÚ KHK, Hradec Králové) a Léčebna pro dlouhodobě nemocné v Opočně (kapacita 55 lůžek, 2 oddělení - muži, ženy, využití kapacity v roce 2009 – 95%, zřizovatel KÚ KHK Hradec Králové).

Celkově bylo do výzkumného šetření zapojeno 100 respondentů bez rozdílu pohlaví, kteří v těchto zařízeních dlouhodobé péče byli hospitalizováni v průběhu měsíců říjen 2009 až leden 2010. Návratnost dotazníků byla 100 %. Ve spolupráci s vrchními a staničními sestrami obou pracovišť byla data rozšířena o informace ke konkretizaci sledovaných údajů (např. délka pobytu, stupeň pohyblivosti, soběstačnost pacientů/klientů, kognitivní stav, výskyt dekubitů, diagnózy zvyšující péči, počet podávaných léků apod.).

### 3.3.1 Zpracování statistických dat

Získaná data a údaje z dotazníkové části výzkumu byla v první fázi statisticky vyhodnoceny ve sledovaném parametru a údaje byly zaneseny do 30 tabulek četností podle zvolené varianty

odpovědi pacientů/klientů s příslušným komentářem a hodnocením daného jevu s rozlišením pohlaví, věku a výzkumného pracoviště.








Ve druhé fázi zpracování jsem použila zúženou formu sumarizace získaných údajů a jejich převedení do absolutního a procentního vyjádření, sestavení 24 tabulkových přehledů a 11 statistických grafů doplněných slovním komentářem zjištěných parametrů.

Po vyhodnocení parametru úbytek hmotnosti (položka č. 7 výzkumu) a výpočtu hodnoty BMI (položka č. 8 výzkumu), bylo z celého souboru 100 respondentů vyčleněno 10 pacientů/klientů ze skupiny „podvýživa“ z obou výzkumných pracovišť, kde byl předpoklad poruchy výživy a ohrožení malnutricí. Zjištěné průměrné hodnoty daného parametru celého souboru respondentů byly porovnávány se získanými údaji skupiny pacientů/klientů s předpokládanou poruchou výživy.

Pro hodnocení získaných údajů v části 3.5 diplomové práce, bylo použito srovnávací metody při komentáři shodných parametrů publikovaných ve výzkumné části bakalářské práce autorky Ivany Filipové (Současná kvalita péče o hospitalizované gerontologické pacienty, Univerzita Karlova Praha, 2007).

Pro snadnou orientaci v hodnocených parametrech, sledovaných cílů a hypotéz, bylo použito barevného odlišení záhlaví tabulkových přehledů či souboru totožných výsledků výzkumu a dílčích prvků.

Použité barevné zvýraznění a popis údaje:

	Ženy		Muži
	LDN Hradec Králové		LDN Hradec Králové
	Stav, kvalita výživy		Faktory ovlivňující výživu
	Soběstačnost a výživa		Komplikace poruch výživy

### 3.4 Interpretace statistických dat

Zjištěné statistické údaje na základě uvedených variant odpovědí respondentů, byly vyhodnoceny, sumarizovány podle sledovaného prvku či parametru a následně zpracovány do přehledových tabulek a graficky znázorněny.

Výzkumné šetření se uskutečnilo na vzorku 100 respondentů seniorského věku hospitalizovaných na výzkumných pracovištích LDN Hradec Králové a LDN Opočno.

Skupinu respondentů s předpokládanou poruchou výživy tvořilo 10 pacientů/klientů (10% souboru) vedených ve statistické části výzkumu pod číselným kódem 2, 3, 4, 12, 28, 29 (LDN HK – 6Ž) a 52, 82, 91, 97 (LDN OP – 2Ž, 2M)

### 3.4.1 Charakteristika souboru respondentů

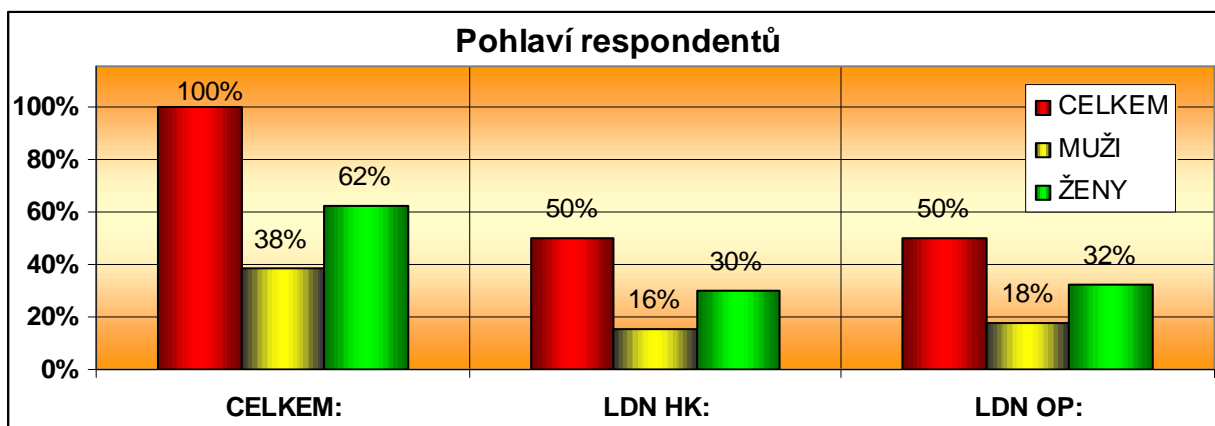
Demografické údaje k danému vzorku respondentů jsou sledovány pod čísly položek 1, 2, výzkumného šetření.

#### Položka č. 1 Pohlaví respondentů

Ve sledovaném vzorku 100 respondentů (100%) tvořili nejpočetnější skupinu respondenti ženského pohlaví – 62 respondentů (62% - LDN Hradec Králové – 30 respondentů, LDN Opočno – 32 respondentů), zbývajících 38 respondentů bylo pohlaví mužského (38% - LDN Hradec Králové – 20 respondentů, LDN Opočno – 18 respondentů).

POHLAVÍ RESPONDENTŮ	LDN HR. KRÁLOVÉ:	LDN OPOČNO:	CELKEM LDN HK + LDN OP:	
	POČET:	POČET:	ni	fi
ŽENY	30	32	62	62%
MUŽI	20	18	38	38%
CELKEM:	50	50	100	100%

Tabulka 1 – Pohlaví respondentů



Graf 1 – Pohlaví respondentů

#### Položka č. 2 Věková struktura a kategorie respondentů

Věková struktura souboru 100 respondentů (100%) byla tvořena 8 respondenty do 65 let věku (8% - 4Ž, 4M), 16 respondenty věkové skupiny 66 - 75 let (16% - 13Ž, 3M),

24 respondenty věkové kategorie 76 - 80 let (24 % - 16Ž, 8M), 23 respondenty ve věku 81 - 85 let (23% - 12Ž, 11M) a 29 respondenty ve věku nad 86 let (17Ž, 12M).

Průměrný věk respondentů ve sledovaném vzorku představoval hodnotu 78,4 roku, u respondentů ženského pohlaví pak činil 79,1 roku a respondentů mužského pohlaví 77,3 roku. Věkové rozpětí respondentů se pohybovalo v rozmezí 53 - 98 let (LDN HK 89 let, LDN OP – 54 - 98 let).

Tabulka 2 Věkové kategorie respondentů

VĚKOVÉ KATEGORIE	LDN HR. KRÁLOVÉ		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OPOČNO			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
do 65 LET	3	2	1	2	4	4	8	8%
66 - 75 LET	5	0	8	3	13	3	16	16%
76 - 80 LET	4	4	12	4	16	8	24	24%
81 - 85 LET	8	8	4	3	12	11	23	23%
86 A VÍCE LET	10	6	7	6	17	12	29	29%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

### 3.4.2 Výsledky šetření výzkumné studie:

#### Položka č. 3 Délka hospitalizace respondentů

Délka hospitalizace v hodnoceném vzorku 100 respondentů (100%) se pohybovala v rozpětí 2 – 958 dní (LDN HK – 5 - 217 dní, LDN OP – 2 - 958 dní), průměrná délka hospitalizace pak představovala u respondentů v LDN HK dobu 65 dnů (Ž - 82 dnů, M - 49 dnů), v případě LDN OP pak průměr pobytových dnů činil 143 dnů (Ž - 155 dnů, M - 132 dnů).

Tabulka 3 Délka hospitalizace respondentů

DÉLKA HOSPITALIZACE	LDN HR. KRÁLOVÉ		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OPOČNO			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
DO 1 MĚSÍCE	6	9	10	5	16	14	30	30%
VÍCE NEŽ MĚSÍC	15	7	6	4	21	11	32	32%
VÍCE NEŽ 3 MĚSÍCE	9	4	16	9	25	13	38	38%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

#### Položka č. 4 Četnost hospitalizací respondentů v roce 2009

Ve sledovaném vzorku 100 respondentů (100%) rozhodující část 65 respondentů (65% - 40Ž, 25M) byla v průběhu roku 2009 opakovaně hospitalizována, u 35 respondentů (22Ž, 13M) jednalo o první hospitalizaci.

Tabulka 4 Četnost hospitalizací respondentů

ČETNOST HOSPITALIZACE	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OPOČNO			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
A-1x/ROK	1	0	21	13	22	13	35	35%
B-2x/ROK	19	11	8	5	27	16	43	43%
C-VÍCE NEŽ 2x/ROK	10	9	3	0	13	9	22	22%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

### Položka č. 5 Četnost návštěv rodinných příslušníků

Ve sledovaném vzorku 100 respondentů (100%) uvedlo k údajům o četnosti návštěv 69 respondentů (69% - 39Ž, 30M) variantu týdenní periody a kratší, 31 respondentů (31% - 23Ž, 8M) bylo navštěvováno v delší časové periodě než jeden týden. Žádný z respondentů nezvolil variantu odpovědi odloučení od rodiny, příbuzných či přátel.

Tabulka 5 Četnost návštěv

ČETNOST NÁVŠTĚV	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
NĚKOLIKRÁT/TÝDEN	13	9	7	6	20	15	35	35%
1x/TÝDEN	11	9	8	6	19	15	34	34%
MÉNĚ NEŽ 1x/TÝDEN	5	2	9	3	14	5	19	19%
MÉNĚ NEŽ 2x/MĚSÍC	1	0	8	3	9	3	12	12%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

### Položka č. 6 Pacientovo/klientovo hodnocení celkové úrovně péče

V daném vzorku 100 respondentů (100%) vyjádřilo celkovou spokojenost s poskytovanou odbornou péčí lékařského, zdravotnického a ošetrovatelského personálu, s vybavením a prostředím zařízení, podávanou stravou a nápoji v průběhu hospitalizace 70 respondentů (70% - 44Ž, 26M), naopak kritické hodnocení použilo 30 respondentů (30% - 18Ž, 12M).

Tabulka 6 Hodnocení celkové úrovně péče

HODNOCENÍ ÚROVNĚ ODBORNÉ PÉČE	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
SPOKOJEN(A)	22	15	22	11	44	26	70	70%
NESPOKOJEN(A)	8	5	10	7	18	12	30	30%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

## Položka č. 7 Změny hmotnosti respondentů

Ve vyhodnocovaném parametru změny hmotnosti ve vzorku 100 respondentů (100%), označilo 67 respondentů (67% - 43Ž, 16M) snížení tělesné hmotnosti v průběhu posledních pěti let, v roce 2009 vyjádřilo úbytek hmotnosti 36 respondentů (36% - 22Ž, 14M).

V průběhu hospitalizace u rozhodující části 89 respondentů (89% - 54Ž, 35M) nedošlo ke změnám tělesné hmotnosti, 10 respondentů (10% - 8Ž, 2M) uvedli snížení do 5 kg, 1 respondent pak o více než 10 kg.

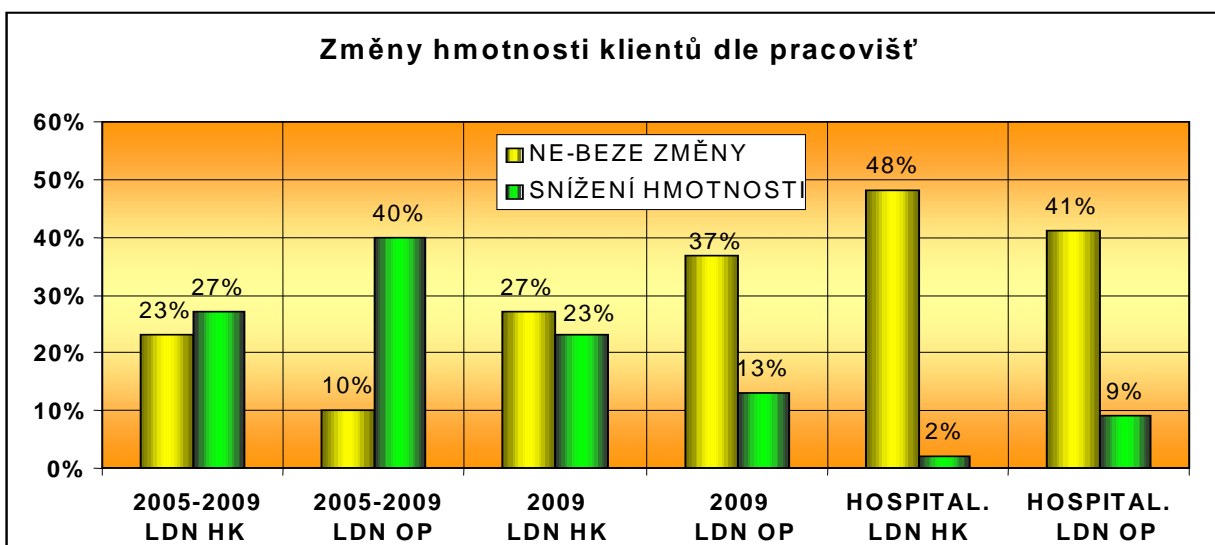
Zjištěná aktuální hmotnost respondentů podle pohlaví v LDN HK se pohybovala v rozmezí od 50 - 100 kg u žen a 60 - 110 kg u mužů, v LDN OP pak u žen v rozsahu 42 - 85 kg a 58 - 110 kg u respondentů mužského pohlaví.

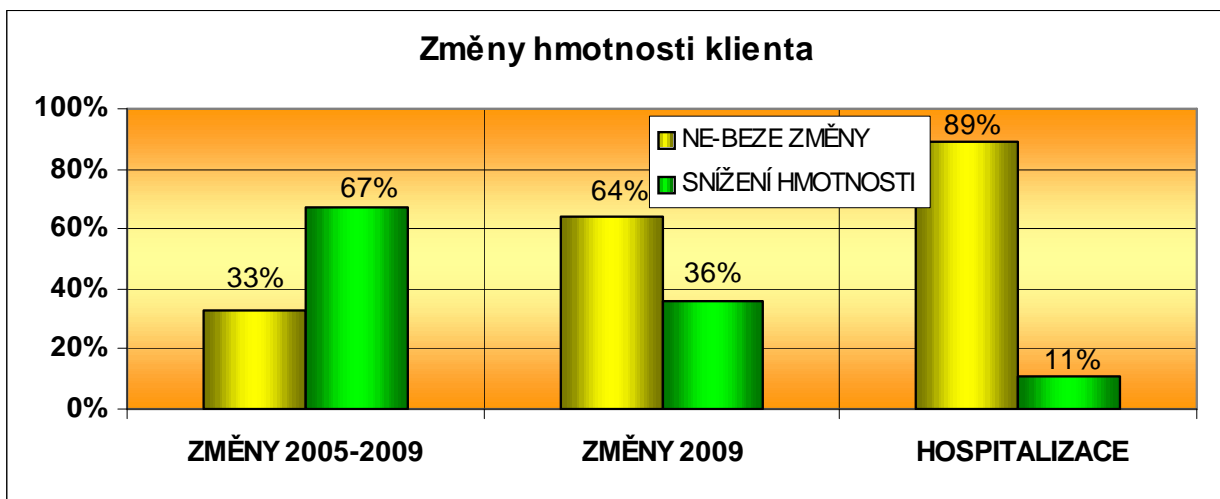
Tabulka 7 Změny hmotnosti

HMOTNOST KLIENTA ZMĚNY 2005-2009	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
NE-BEZE ZMĚNY	15	8	4	6	19	14	33	33%
SNÍŽENÍ HMOTNOSTI	15	12	28	12	43	24	67	67%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

HMOTNOST KLIENTA ZMĚNY 2009	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
NE-BEZE ZMĚNY	16	11	24	13	40	24	64	64%
SNÍŽENÍ HMOTNOSTI	14	9	8	5	22	14	36	36%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

HMOTNOST KLIENTA HOSPITALIZACE	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
NE-BEZE ZMĚNY	28	20	26	15	54	35	89	89%
SNÍŽENÍ HMOTNOSTI	2	0	6	3	8	3	11	11%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%





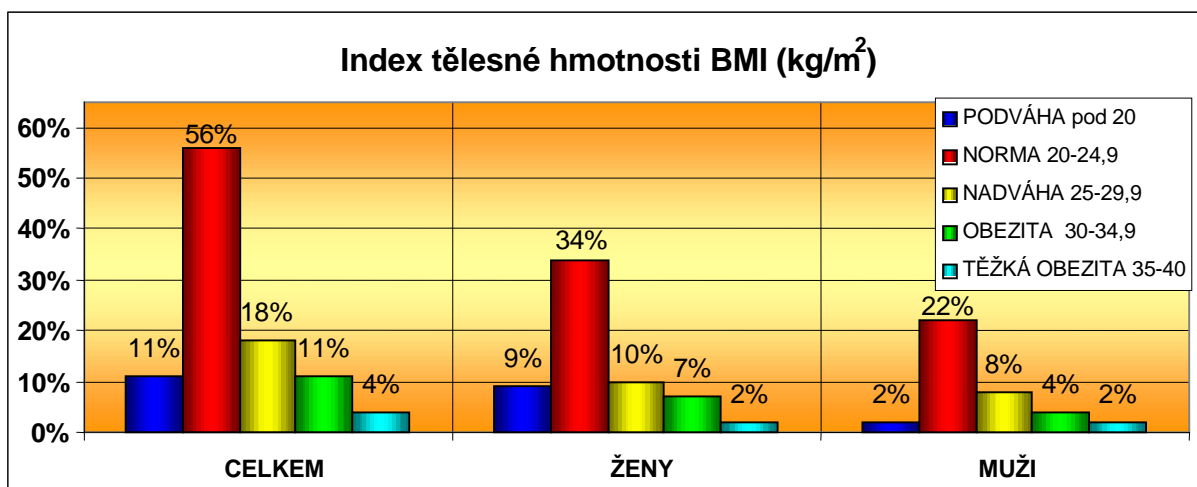
Graf 2 – Změny hmotnosti klientů

### Položka č. 8 Index tělesné hmotnosti BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )

Při vyhodnocení indexu tělesné hmotnosti (BMI) v daném vzorku 100 respondentů (100%) byly u 11 respondentů (11% - 9Ž, 2M) zjištěny hodnoty BMI odpovídající podváze, u 56 respondentů (56% - 34Ž, 22M) byly zjištěné hodnoty BMI v normě a zbývajících 33 respondentů (33% - 19Ž, 14M) bylo obézních.

Tabulka 8 Index tělesné hmotnosti BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )

BMI - INDEX TĚLESNÉ HMOTNOSTI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
PODVÁHA pod 20	7	0	2	2	9	2	11	11%
NORMA 20-24,9	14	11	20	11	34	22	56	56%
NADVÁHA 25-29,9	6	4	4	4	10	8	18	18%
OBEZITA 30-34,9	3	4	4	0	7	4	11	11%
TĚŽKÁ OBEZITA 35-40	0	1	2	1	2	2	4	4%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%



Graf 3 – Index tělesné hmotnosti BMI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )

## Položka č. 9 Nutriční ukazatele – totální protein

Při vyhodnocení nutričních ukazatelů biochemického vyšetření v daném vzorku 100 respondentů (100%), byly k dispozici výsledky u 57 respondentů (39Ž, 18M) u parametru totální protein a v případě hodnot albuminu u 46 respondentů (29Ž, 17M).

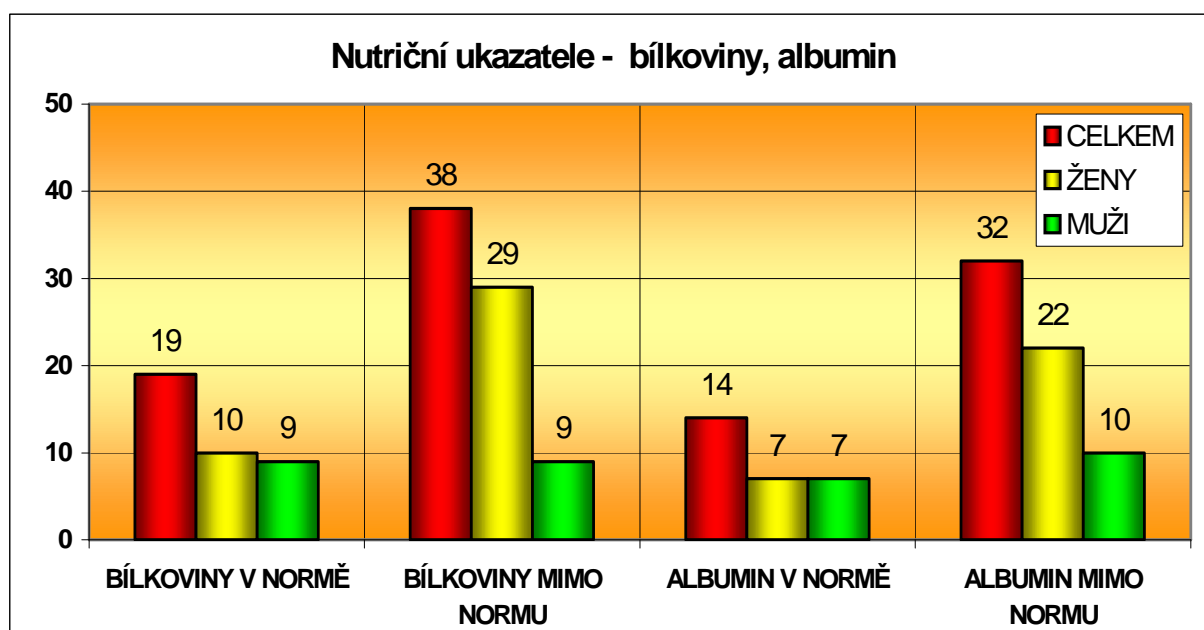
Výsledky odpovídající normě hodnoty bílkovin byly zjištěny u 57 respondentů (39Ž, 18M), naopak nižší hodnoty v případě 38 respondentů (29Ž, 9M) a pohybovaly v rozmezí 36,8 - 63,8 g/l a průměrná hodnota tohoto ukazatele činila ve sledovaném vzorku respondentů 61,0 g/l.

Vyhodnocením sledovaného údaje množství albuminu byly u 14 respondentů (7Ž, 7M) zjištěny hodnoty odpovídající normě, naopak u 32 respondentů (22Ž, 10M) byly hodnoty mimo normu a průměrná hodnota činila ve sledovaném vzorku respondentů 31,6 g/l.

Tabulka 9 Nutriční ukazatele – bílkoviny, albumin

BIOCHEM. VYŠETŘENÍ BÍLKOVINY, ALBUMIN	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
BÍLKOVINY V NORMĚ	6	3	4	6	10	9	19	33%
BÍLKOVINY MIMO NORMU	23	7	6	2	29	9	38	67%
CELKEM:	29	10	10	8	39	18	57	100%
ALBUMIN V NORMĚ	5	5	2	2	7	7	14	30%
ALBUMIN MIMO NORMU	21	7	1	3	22	10	32	70%
CELKEM:	26	12	3	5	29	17	46	100%

Graf 4 – Nutriční ukazatele – bílkoviny, albumin



## Položka č. 10 Příjem tekutin, pitný režim

Při vyhodnocení údajů příjmu tekutin a dodržování pitného režimu v daném vzorku 100 respondentů (100%), se zjištěné hodnoty pohybovaly v LDN HK v rozmezí 800 – 2000 ml/den, v případě respondentů LDN OP od 1100 - 2000 ml/den. Vyšší průměrné hodnoty příjmu tekutin byly zjištěny u respondentů LDN OP (1667 ml/den), v LDN HK průměr činil 1596 ml/den.

Množství přijatých tekutin do 1000 ml/den uvedlo 5 respondentů (5% - 5Ž), příjem v rozmezí 1000 - 1400 ml/den označilo 27 respondentů (27% - 21Ž, 6M), množství 1400 - 1800 ml/den uvedla rozhodující část 60 respondentů (60% - 33Ž, 27M) a hodnoty od 1800 - 2000 ml/den označilo 8 respondentů (8% - 3Ž, 5M).

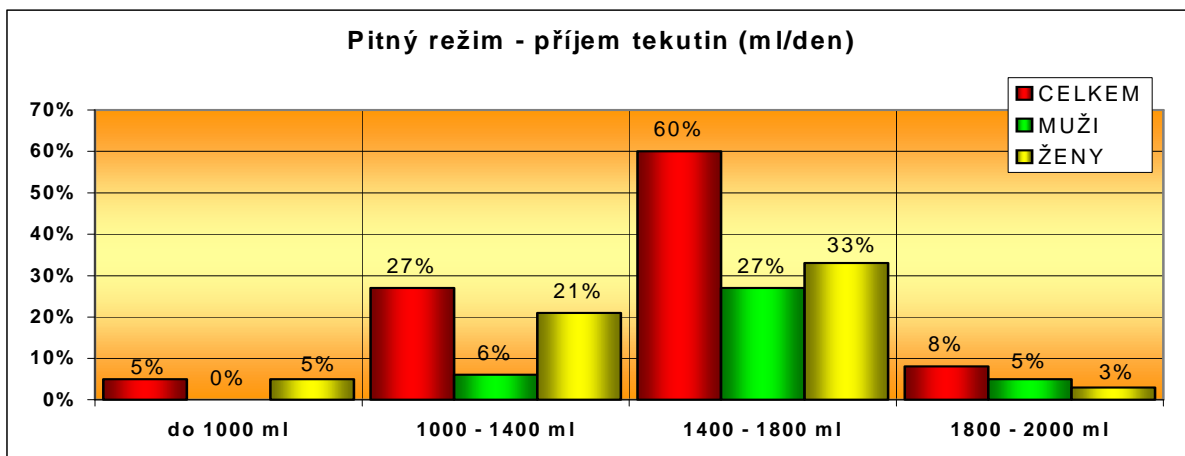
Při sledování parametru příjmu tekutin za den podle věkových kategorií byly vypočítány průměrné hodnoty v rozmezí od 1233 ml/den (věková kategorie 81-85 let) do 1694 ml/den (věková kategorie do 65 let).

V případě posuzování parametru průměrného denního příjmu tekutin podle pohlaví respondentů byly zjištěny vyšší hodnoty v kategorii mužů (1632 ml/den), u respondentek denní příjem činil 1498 ml.

Tabulka 10 Pitný režim – příjem tekutin

PITNÝ REŽIM PŘÍJEM TEKUTIN/DEN	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
do 1000 ml/den	5	0	0	0	5	0	5	5%
1000 - 1400 ml/den	12	6	9	0	21	6	27	27%
1400 - 1800 ml/den	12	11	21	16	33	27	60	60%
1800 - 2000 ml/den	1	3	2	2	3	5	8	8%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

PITNÝ REŽIM VĚKOVÉ KATEGORIE	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY/ml	MUŽI/ml	ŽENY/ml	MUŽI/ml	ŽENY/ml	MUŽI/ml	ni	fi
do 65 let	1566	1450	1600	2000	1583	1725	1654	83%
66 - 75 let	1450	0	0	1633	1542	1633	1588	77%
76 - 80 let	1575	1500	1608	1650	1592	1575	1584	79%
81 - 85 let	1300	1488	1475	1600	1388	1544	1466	73%
86 let a více	1350	1750	1457	1617	1404	1684	1544	77%



*Graf 5 Pitný režim – příjem tekutin*

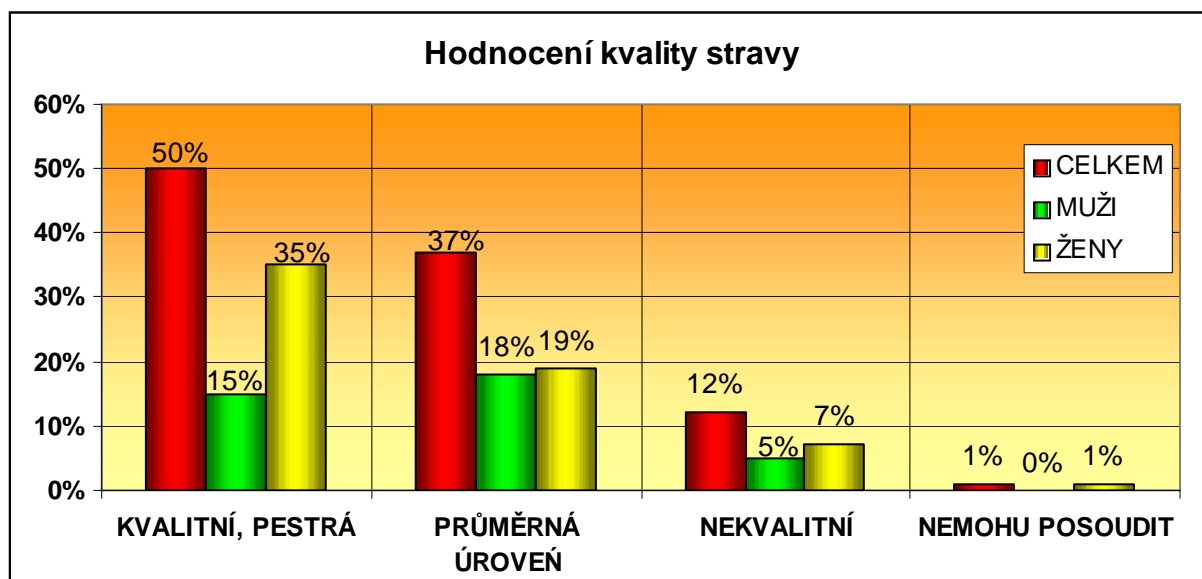
### **Položka č. 11 Hodnocení kvality stravy**

Při vyhodnocení údaje spokojenosti s kvalitou, pestrostí a množstvím podávané stravy v časovém úseku 1 týdne, v daném vzorku 100 respondentů (100%) vyjádřila spokojenost většinová část 58 respondentů (58% - 34Ž, 24M) z obou sledovaných pracovišť, za průměrnou označilo stravu 37 respondentů (37% - 24Ž, 12M). Naopak nespokojeno bylo 5 respondentů (5% - 4Ž, 1M).

*Tabulka 11 Hodnocení kvality stravy*

HODNOCENÍ KVALITY STRAVY	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
KVALITNÍ, PESTRÁ	16	10	18	14	34	24	58	58%
PRŮMĚRNÁ ÚROVEŇ	13	9	11	4	24	13	37	37%
NEKVALITNÍ	1	1	3	0	4	1	5	5%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

*Graf 6 Hodnocení kvality stravy*



## Položka č. 12 Hodnocení příjmu stravy

Při vyhodnocení údaje příjmu stravy v průběhu 1 týdne v daném vzorku 100 respondentů (100%), označila většinová část 55 respondentů (55% - 31Ž, 24M) variantu odpovědi normální příjem, 40 respondentů (40% - 29Ž, 11M) přiznalo menší příjem stravy, poloviční příjem vyjádřili 4 respondenti (4% - 1Ž, 3M) a variantu odpovědi minimální příjem označila 1 respondentka (1%).

Tabulka 12 Hodnocení příjmu stravy

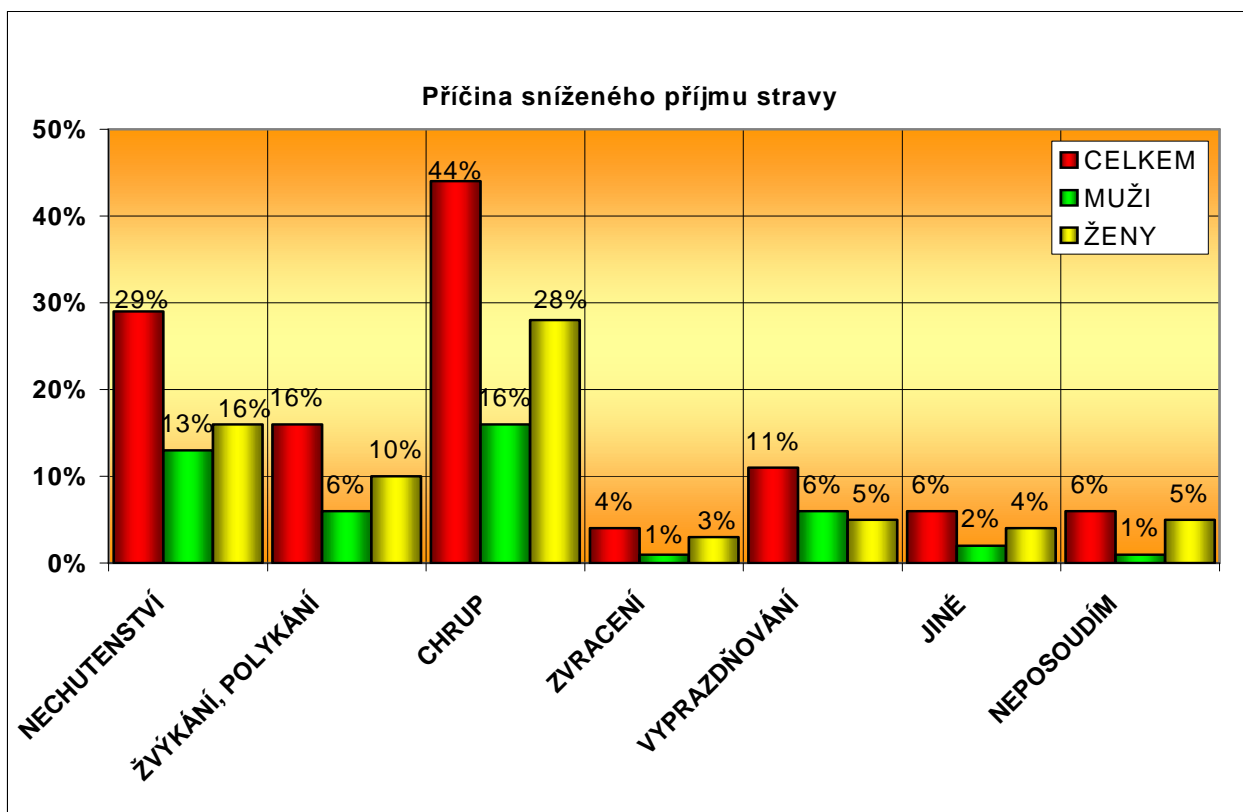
HODNOCENÍ PŘÍJMU STRAVY/TÝDEN	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
NORMÁLNÍ PŘÍJEM	21	12	10	12	31	24	55	55%
MENŠÍ PŘÍJEM	8	6	21	5	29	11	40	40%
POLOVIČNÍ PŘÍJEM	0	2	1	1	1	3	4	4%
MINIMÁLNÍ PŘÍJEM	1	0	0	0	1	0	1	1%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

## Položka č. 13 Příčina sníženého příjmu stravy

Při vyhodnocení údaje příčin sníženého příjmu stravy v daném vzorku 100 respondentů (100%), označilo 44 respondentů (44% - 28Ž, 16M) za nejčastější příčinu problémy s chrupem, 29 respondentů (29% - 16Ž, 13M) uvádí nechutenství, problémy se žvýkáním a polykáním označilo 16 respondentů (16% - 6Ž, 10M), obavy z vyprazdňování uvedlo 11 respondentů (11% - 5Ž, 6M), 4 klienti označily za příčinu obavy ze zvracení, dále blíže nespecifikované důvody uvedlo 6 respondentů a stejný počet nebyl schopen příčinu označit. 16 respondentů využilo více variant odpovědi (8 LDN HK, 8 LDN OP)

Tabulka 13 Příčina, důvod sníženého příjmu stravy

PŘÍČINA, DŮVOD SNÍŽENÉHO PŘÍJMU	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
DEFEKT CHRUPU	11	10	17	6	28	16	44	44%
NECHUTENSTVÍ	5	9	11	4	16	13	29	29%
PORUCHA ŽVÝKÁNÍ, POLY	4	3	6	3	10	6	16	16%
VYPRAZDŇOVÁNÍ-ZÁCPA	3	4	2	2	5	6	11	11%
ZVRACENÍ	3	0	0	1	3	1	4	4%
JINÉ	3	0	1	2	4	2	6	6%
NEPOSOUDÍM	4	0	1	1	5	1	6	6%



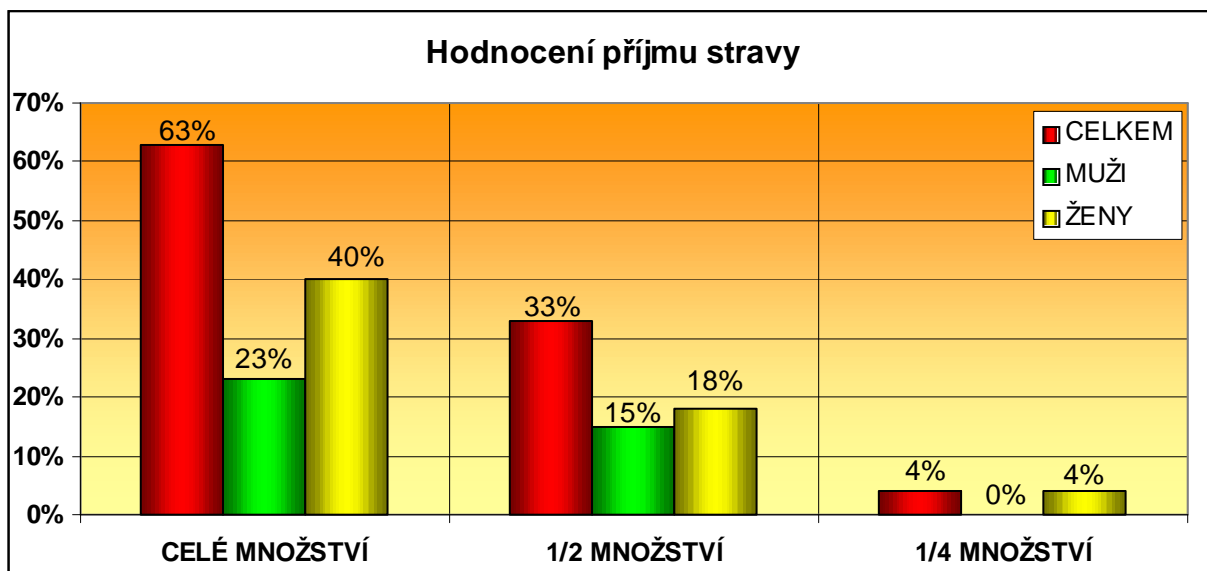
*Graf 7 Příčina sníženého příjmu stravy*

### **Položka č. 14 Hodnocení příjmu stravy/den**

Při vyhodnocení celkového příjmu stravy za den v daném vzorku 100 respondentů (100%), uvedla většinová skupina 63 respondentů (63% - 40Ž, 23M) příjem stravy v celém množství, 33 respondentů (33% - 18Ž, 15M) přijala polovinu dávky podávaného jídla a 4 respondenti uvedli čtvrtinový příjem stravy (4% - 2Ž, 2M). Vyšší příjem stravy vyjádřili respondenti LDN OP (70% - 21Ž, 14M) a respondentky ženského pohlaví (40Ž, 23M).

*Tabulka 14 Hodnocení příjmu stravy/den*

HODNOCENÍ PŘÍJMU STRAVY/DEN	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
CELÁ PORCE	19	9	21	14	40	23	63	63%
POLOVINA PORCE	9	11	9	4	18	15	33	33%
ČTVRTINA PORCE	2	0	2	0	4	0	4	4%
<b>CELKEM:</b>	30	0	0	0	62	38	100	100%



*Graf 8 Hodnocení příjmu stravy*

#### **Položka č. 15 Hodnocení druhu podávané stravy**

Při vyhodnocení údaje k druhu podávané stravy v daném vzorku 100 respondentů (100%), přijímalo 51 respondentů normální stravu (51% - 32Ž, 19M), a to zejména většinová část 56% respondentů LDN OP (LDN HK 46% - 16Ž, 7M). Dietní strava byla podávána 48 respondentům (48% - 29Ž, 19M) s větší mírou zastoupení v LDN HK (52% - 13Ž, 13M), v 1% případů byla výživa zabezpečována jiným způsobem.

*Tabulka 15 Hodnocení druhu podávané stravy*

DRUH STRAVY ZPŮSOB VÝŽIVY	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
NORMÁLNÍ STRAVA	16	7	16	12	32	19	51	51%
DIETNÍ STRAVA	13	13	16	6	29	19	48	48%
JINÁ FORMA VÝŽIVY	1	0	0	0	1	0	1	1%
<b>CELKEM:</b>	30	20	32	18	62	38	100	100%

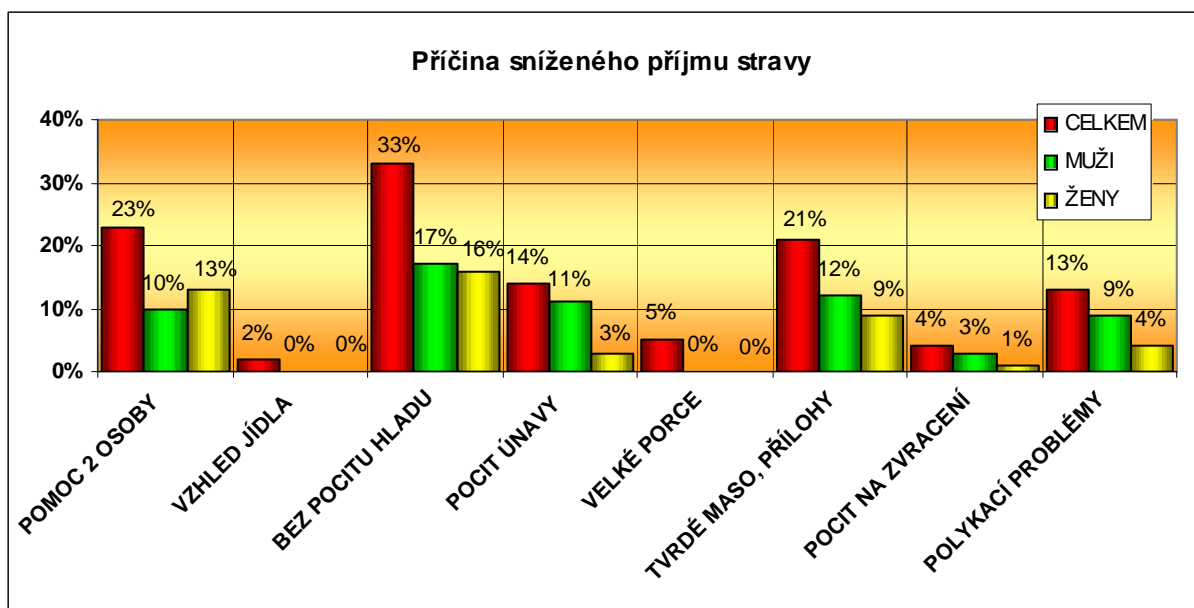
#### **Položka č. 16 Hodnocení příčin sníženého příjmu stravy**

Při vyhodnocení údaje příčin sníženého příjmu stravy v daném vzorku 100 respondentů (100%), označilo 33 respondentů (33% - 17Ž, 16M) za nejčastější důvod nechutenství a neměli pocit hladu, druhou v pořadí z uváděných příčin u 23 respondentů (23% - 10Ž, 13M) byla označena nutná pomoc druhé osoby při příjmu stravy, dále v 21 případech (21% - 12Ž, 9M) označili za příčinu tvrdé maso či nevhodné přílohy, pocit únavy uvedlo 14% a problémy

s polykáním 13% respondentů, do 5% vzorku respondentů uvedlo za příčinu sníženého příjmu potravy velké množství jídla, pocit na zvracení a chuť či vůni jídla.

Tabulka 16 Hodnocení příčin sníženého příjmu stravy

PŘÍČINA, DŮVOD SNÍŽENÉHO PŘÍJMU/DEN	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
POMOC 2 OSOBY	6	10	4	3	10	13	23	23%
VZHLED JÍDLA	0	0	2	0	2	0	2	2%
BEZ POCITU HLADU	12	9	5	7	17	16	33	33%
POCIT ÚNAVY	6	1	5	2	11	3	14	14%
VELKÉ PORCE JÍDLA	2	0	3	0	5	0	5	5%
TVRDÉ MASO, PŘÍLOHY	5	7	7	2	12	9	21	21%
POCIT NA ZVRACENÍ	1	0	2	1	3	1	4	4%
POLYKACÍ PROBLÉMY	3	1	6	3	9	4	13	13%



Graf 9 Příčina sníženého příjmu stravy

### Položka č. 17 Soběstačnost při příjmu stravy

Plnou soběstačnost při příjmu stravy v daném vzorku 100 respondentů (100%) uvedlo 46 % respondentů (23Ž, 23M), částečnou pomoc 25% respondentů (20Ž, 5M) a nutnou pomoc druhé osoby při příjmu stravy označilo 29 respondentů (19Ž, 10M).

Tabulka 17 Soběstačnost při příjmu stravy

SOBĚSTAČNOST PŘI PŘÍJMU STRAVY	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
SOBĚSTAČNOST	9	10	14	13	23	23	46	46%
ČÁSTEČNÁ POMOC	14	4	6	1	20	5	25	25%
NUTNÁ POMOC 2 OSOBY	7	6	12	4	19	10	29	29%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

### Položka č. 18 Četnost diagnóz

U zkoumaného vzorku 100 respondentů (100%) byla u rozhodující části 82 respondentů (82%) zjištěno více jak 2 onemocnění, počet onemocnění se pohyboval v rozsahu od 2 do 4 chorob, vyšší výskyt více diagnóz byl charakteristický pro respondenty LDN OP.

Nejčastější byla diagnóza onemocnění oběhového a dýchacího aparátu (74% - 43Ž, 31M), dále onemocnění endokrinního systému (45% - 25Ž, 20M), choroby mozku a nervového systému se vyskytovali u 24% respondentů (13Ž, 11M), u 21% respondentů pak byli zjištěny choroby zažívacího systému, onemocnění pohybového systému se vyskytlo u 20% respondentů a různé formy zhoubných nádorů byly diagnostikovány ve 13 případech. (13%).

Tabulka 18 Četnost diagnóz

ČETNOST DIAGNÓZ	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
SRDCE, CÉVY, PLÍCE	19	15	24	16	43	31	74	74%
ENDOKRINNÍ SYSTÉM	10	11	15	9	25	20	45	45%
MOZEK, NERVY	8	9	5	2	13	11	24	24%
ZAŽÍVACÍ SYSTÉM	0	2	14	5	14	7	21	21%
KOSTI, SVALY	1	4	6	9	7	13	20	20%
ZHOUBNÝ NÁDOR	5	3	4	1	9	4	13	13%

### Položka č. 19 Pohyblivost

Ve sledovaném vzorku 100 respondentů (100%) bylo 7 respondentů (7%) plně mobilních, 40 respondentů částečně chodících s pomocí či oporou (40% - 25Ž, 15M) a největší část vzorku respondentů tvořila skupina 53 respondentů imobilních (34Ž, 19M). Údaje k mobilitě respondentů jsou příznivější u respondentů LDN OP (10% - 3Ž, 2M), vyšší imobilita je charakteristická pro ženy (LDN HK – 16Ž, 10M, LDN OP - 18Ž, 9M).

Tabulka 19 Pohyblivost

POHYBLIVOST	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
POHYBLIVOST 1.ST.	0	2	3	2	3	4	7	7%
POHYBLIVOST 2.ST.	14	8	11	7	25	15	40	40%
POHYBLIVOST 3.ST.	16	10	18	9	34	19	53	53%

1 stupeň - chodící bez pomoci 2 stupeň – částečně chodící, s oporou 3 stupeň – imobilní

### Položka č. 20 Kognitivní stav

Ve sledovaném vzorku 100 respondentů (100%) byl zjištěn u 44 respondentů (44% - 29Ž, 15M) přiměřený kognitivní stav s odpovídající orientací v čase a prostoru, ve 49% případů lehké až střední postižení (27Ž, 22M) a u 7 % respondentů vážné postižení (6Ž, 1M).

Tabulka 20 Kognitivní stav

KOGNITIVNÍ STAV	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
KOGNITIVNÍ STAV 1.ST.	17	8	12	7	29	15	44	44%
KOGNITIVNÍ STAV 2.ST.	11	11	16	11	27	22	49	49%
KOGNITIVNÍ STAV 3.ST.	2	1	4	0	6	1	7	7%

### Položka č. 21 Kontraktury

Při hodnocení parametru kontraktury v daném vzorku 100 respondentů (100%), nebyla u většinové části 73 respondentů (73% - 43Ž, 30M) zaznamenána žádná kontraktura, u 13% respondentů se vyskytla jedna a u 14 respondentů dvě kontraktury

Tabulka 21 Kontraktury

KONTRAKTURY	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
ŽÁDNÁ	19	15	24	15	43	30	73	73%
JEDNA	6	4	2	1	8	5	13	13%
VÍCE NEŽ JEDNA	5	1	6	2	11	3	14	14%
CELKEM:	30	20	32	18	62	38	100	100%

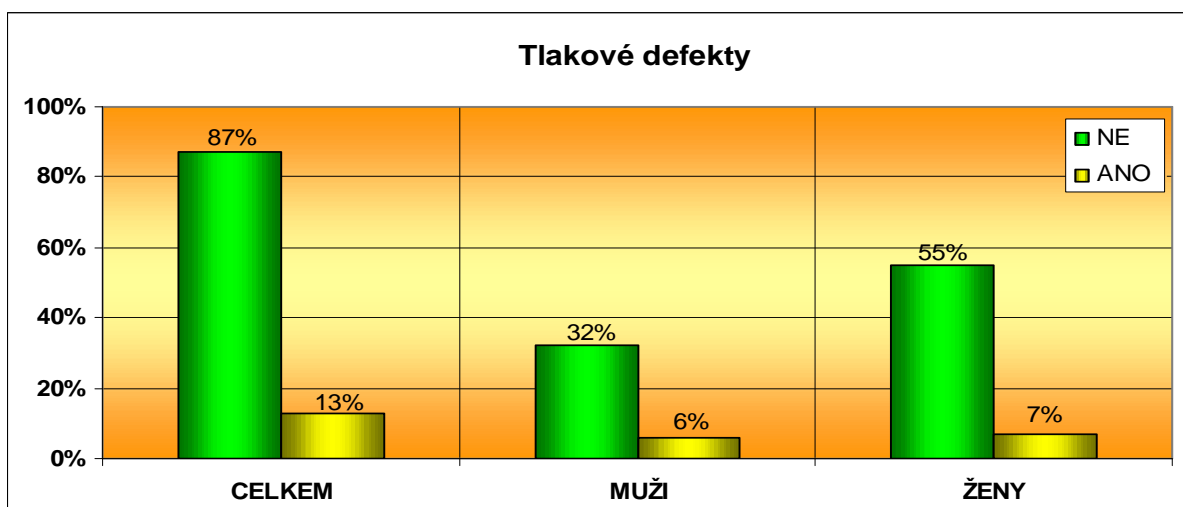
### Položka č. 22 Tlakové defekty

Při vyhodnocení údaje výskytu tlakových defektů v daném vzorku 100 respondentů (100%), nebyl u rozhodující části souboru 87 respondentů (87% - 55Ž, 32M) zjištěn výskyt dekubitů,

naopak u 13 respondentů (13% - 7Ž, 6M) byly tlakové defekty. Počet se pohyboval v rozmezí 1 až 3 dekubitů u respondenta.

Tabulka 22 Tlakové defekty

TLAKOVÉ DEFEKTY	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
NE	26	16	29	16	55	32	87	87%
ANO	4	4	3	2	7	6	13	13%
<b>CELKEM:</b>	30	20	32	18	62	38	100	100%



Graf 10 Tlakové defekty

### Položka č. 23 Vyhodnocení hodnot CRP

Při vyhodnocení hodnot CRP v daném vzorku 100 respondentů (100%), byly k dispozici laboratorní výsledky u 60 respondentů (60% - 38Ž, 22M, LDN HK - 30 respondentů, LDN OP – 30 respondentů).

Výsledky odpovídající normě hodnoty CRP byly zjištěny u 22 respondentů (10Ž, 12M – LDN HK 7 respondentů – 2Ž, 5M, LDN OP 15 respondentů – 8Ž, 7M), naopak hodnoty mimo normu CRP byly zjištěny u většinové části souboru 38 respondentů (28Ž, 10M) a pohybovaly se v rozmezí 11,5 – 314,0 g/l a průměrná hodnota CRP dosahovala u respondentů LDN HK 35,04 g/l a v LDN OP 22,42 g/l. Vyšší hodnoty CRP byly charakteristické pro ženské pohlaví (28Ž, 10M)

Ve skupině respondentů s rizikem malnutrice, se zjištěné hodnoty CRP pohybovali ve všech případech mimo normu a průměrná hodnota byly zjištěna u respondentů LDN HK 41,65 g/l (rozpětí hodnot 10,2 – 156,6 g/l) a v LDN OP 45,88 g/l (rozpětí 11,5 - 73,6 g/l).

Tabulka 23 Hodnoty CRP

HODNOTY CRP	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:			
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ni	fi
V NORMĚ do 10,0	2	5	8	7	10	12	22	37%
MIMO NORMU nad 10,0	20	3	8	7	28	10	38	63%
CELKEM:	22	8	16	14	38	22	60	100%

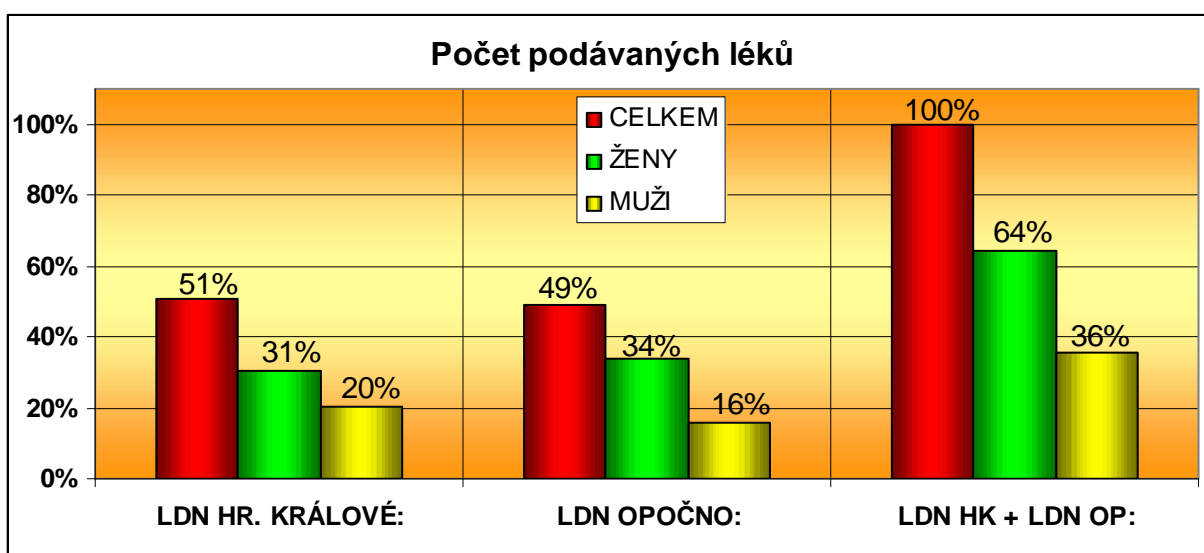
#### Položka č. 24 Počet podávaných léků

Při sledování počtu podávaných léků za den v daném souboru 100 respondentů (100%) bylo v rámci léčebného procesu podáváno celkem 693 léků, z toho u skupiny žen bylo podáváno 446 léků (64,3% spotřeby) a mužů 247 farmak (35,7%). Množství podávaných léků je u obou zařízení srovnatelné (LDN HK – 351 léků, LDN OP – 342 léků), průměrná spotřeba léčiv se pohybovala od 6 do 7 podávaných léků na pacienta/klienta.

U 67% souboru byla podávána léčiva ze skupiny antidepresiva, 26% analgetika a 11% pacientů/klientů pak antibiotika.

Tabulka 24 Počet podávaných léků

POČET PODÁVANÝCH LÉKŮ	LDN HR. KRÁLOVÉ:		LDN OPOČNO:		CELKEM LDN HK + LDN OP:	
	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI	ŽENY	MUŽI
POČET LÉKŮ/DEN	212	139	234	108	446	247
V ZAŘÍZENÍ CELKEM	351		342		693	
PRŮMĚR/PACIENT	7,06	6,95	7,31	6	7,19	6,5



Graf 11 Počet podávaných léků

### 3.6 Diskuze

Výzkumné šetření se uskutečnilo na vzorku 100 respondentů seniorského věku (100%), hospitalizovaných na výzkumných pracovištích LDN Hradec Králové a LDN Opočno s většinovým zastoupením 62 pacientek/klientek ženského pohlaví (62%) a 38 pacienty/klienty (38%) mužského pohlaví (viz tabulka 1, graf 1).

Průměrný věk respondentů činil 78,4 roku, při sledování kritéria podle pohlaví u žen představoval věk 79,1 let a u mužů 77,3 roku. Věkové rozpětí respondentů se pohybovalo v rozmezí 53 – 98 let a 92% respondentů bylo ve věkové kategorii nad 65 let věku (viz tabulka 2).

Při sledování a hodnocení **parametru změny hmotnosti** uvedlo 67 respondentů (67% - 43Ž, 16M) snížení tělesné hmotnosti v průběhu posledních pěti let, v roce 2009 úbytek hmotnosti vyjádřilo 36 respondentů (36% - 22Ž, 14M), z tohoto počtu pak 32 respondentů (20Ž, 12 M) uvedlo hmotnostní úbytek do 5 kg, 3 respondenti (2Ž, 1M) zhubli v rozmezí 5 - 10 kg a 1 respondent označil úbytek hmotnosti o více než 10 kg. U 64 respondentů (64% - 40Ž, 24M) v průběhu roku 2009 nedošlo ke změnám v hmotnosti.

V průběhu hospitalizace u rozhodující části 89 respondentů (89% - 56Ž, 33M) nedošlo ke změnám tělesné hmotnosti, 10 respondentů (10% - 8Ž, 2M) uvedlo snížení do 5 kg, 1 respondent pak o více než 10 kg.

Při porovnání zjištěných výsledků na obou výzkumných pracovištích, došlo k úbytku hmotnosti v průběhu hospitalizace u 9 respondentů (6Ž, 3M) v LDN OP a v LDN HK u 2 respondentů (2Ž).

Zjištěná aktuální hmotnost respondentů podle pohlaví v LDN HK se pohybovala v rozmezí od 50 - 100 kg u žen (průměr 62,3 kg) a 60 - 110 kg u mužů (průměr 78,4 kg), v LDN OP u žen v rozsahu 42 - 85 kg (průměr 68,3 kg) a 58 - 110 kg (průměr 72,2 kg) u respondentů mužského pohlaví (viz tabulka 7, graf 2).

Ve výběrovém souboru 10 respondentů s předpokládaným ohrožením malnutricí, bylo zjištěno u 10 respondentů (100%) dlouhodobé snižování tělesné hmotnosti (časový parametr 2005 – 2009). Úbytek hmotnosti do 5 kg v roce 2009 přiznalo 8 respondentů (80% - 6Ž, 2M). V průběhu hospitalizace ve 100% případech nedošlo k dalšímu poklesu či snížení hmotnosti.

Vyhodnocením parametru byl potvrzen předpoklad dlouhodobě přetrvávající poruchy výživy u této skupiny respondentů.

Při vyhodnocení **indexu tělesné hmotnosti (BMI)** byly u 11 respondentů (11% - 9Ž, 2M) zjištěny hodnoty BMI odpovídající podváze, u 56 respondentů (56% - 34Ž, 22M) zjištěné hodnoty BMI odpovídaly normě a zbývajících 33 respondentů (33% - 19Ž, 14M) bylo obézních. Z tohoto počtu mělo nadváhu 18 respondentů (18% - 10Ž, 8M), obezitu 11 respondentů (11% - 7Ž, 4M) a těžkou obezitu 4 respondenti (4% - 2Ž, 2M).

U respondentů LDN HK byly zjištěny hodnoty BMI v rozmezí 17,3 - 39,0 kg/m<sup>2</sup> a v LDN OP se pohybovaly od 15,4 - 38,3 kg/m<sup>2</sup> (viz tabulka 8, graf 3).

Ve skupině 11 respondentů s možným rizikem malnutrice, se zjištěné hodnoty BMI pohybovali u žen v rozmezí 15,4 – 19,7 kg/m<sup>2</sup> (LDN HK – rozpětí 17,3 – 19,7 kg/m<sup>2</sup>, průměr BMI – 19,01 kg/m<sup>2</sup>, LDN OP – rozpětí 15,4 – 17,0 kg/m<sup>2</sup>, průměr BMI – 16,2 kg/m<sup>2</sup>), u mužů byly zjištěny hodnoty v rozmezí 18,5 – 19,4 kg/m<sup>2</sup> (průměr 18,95 kg/m<sup>2</sup>), a to pouze v případě pacientů/klientů v LDN OP.

Věk sledované skupiny s rizikem malnutrice se pohyboval v rozmezí 58 – 88 let, s převahou věkové skupiny nad 80 let (54% - 6 respondentů – 4Ž, 2M, průměrný věk 86 let).

Při hodnocení parametru délky a četnosti hospitalizace u skupiny respondentů s předpokládanou poruchou výživy, se délka pobytu pohybovala v rozmezí 5 – 213 dní, průměrná doba hospitalizace činila 78 dní s převahou 7 respondentů s dobou hospitalizace delší než 1 měsíc (63%). Doba hospitalizace v rozsahu 5 - 8 dní byla zjištěna u 3 respondentů (27% vzorku). U 72,7% vzorku byla zaznamenána opakovaná hospitalizace (8 respondentů, 2 – 3 hospitalizace/rok).

Vyhodnocením sledovaného parametru BMI bylo riziko možného ohrožení malnutricí ve větší míře zaznamenáno u věkové kategorie nad 80 let, pacientek/klientek ženského pohlaví, s delší dobou a opakovanou hospitalizací a většinou u respondentů LDN HK.

Autorka Ivana Filipová ve své výzkumné práci při sledování parametru BMI zjistila v souboru 50 respondentů skupinu 10 respondentů s podvýživou (20% souboru - 6Ž, 4M), 60% hodnot BMI se pohybovalo v normě a 20% respondentů bylo obézních. Dále byla uvedena skupina 14 respondentů s nedostatečným příjmem stravy a s předpokládanou poruchou výživy (28% - 9Ž, 5M), u kterých byly sledovány změny stavu v rámci hospitalizace. Při hospitalizace došlo k odstranění podvýživy v případě 10 pacientů/klientů (71% hodnoceného vzorku - 6Ž, 4M).

Pro hodnocení **nutričních ukazatelů biochemického vyšetření** nebyly k dispozici výsledky u celého souboru respondentů, ale pouze u většinové části 57 respondentů (57% souboru - 39Ž, 18M) u parametru totální protein a v případě hodnot albuminu u menšinové části 46 respondentů (46% souboru - 29Ž, 17M). Byly zjištěny diametrální rozdíly ve

sledování a využití těchto ukazatelů ze strany výzkumných pracovišť. V případě LDN HK byla tato vyšetření dokumentována u většinové části vzorku v počtu 39 respondentů u totálního proteinu (78% vzorku), a u 38 respondentů u albuminu (76% vzorku), v LDN OP naopak v menšinové části vzorku u počtu 18 respondentů v případě vyšetření na totální protein (36% vzorku) a u 8 respondentů byly k dispozici hodnoty albuminu (16% vzorku).

Výsledky odpovídající normě hodnoty bílkovin (64,0 – 82,2 g/l) byly zjištěny u 19 respondentů (33,3% - 10Ž, 9M), naopak nižší hodnoty v případě 38 respondentů (66,6% - 29Ž, 9M) a pohybovaly se v rozmezí 36,8 - 63,8 g/l a průměrná hodnota tohoto ukazatele činila ve sledovaném vzorku 57 respondentů 61,0 g/l (viz tabulka 9, graf 4).

Vyhodnocením sledovaného údaje množství albuminu byly u 14 respondentů (30,4% - 7Ž, 7M) zjištěny hodnoty odpovídající normě (34,0 – 50,0 g/l), naopak u 32 respondentů (70% - 22Ž, 10M) byly hodnoty mimo normu a průměrná hodnota tohoto ukazatele činila ve sledovaném vzorku 46 respondentů 31,6 g/l.

U skupiny respondentů s předpokladem nutriční poruchy, byly k dispozici údaje ve všech případech a hodnoty u parametru totální protein se pohybovaly v rozmezí 39,6 – 61,2 g/l, průměr hodnoty činil 53,5 g/l, u parametru albumin se hodnoty pohybovaly v rozmezí 17,3 – 31,2 g/l s průměrnou výší 25,2 g/l. Uvedený rozbor hodnot potvrdil ve 100% sledovaného vzorku respondentů poruchu výživy.

Společným hodnocením parametru snížení hmotnosti (položka č. 7), parametru indexu tělesné hmotnosti - BMI (položka č. 8) s přiřazením hodnot nutričních ukazatelů (položka č. 9) je možné konstatovat, že použití parametru BMI pro zjištění ohrožení respondentů malnutricí lze použít jako orientační. Parametr dlouhodobého snížení hmotnosti respondentů poukázal na možného ohrožení malnutricí u 36 - 67% souboru respondentů a byl podpořen výsledky vyhodnocení nutričních ukazatelů (možné ohrožení malnutricí u 66% souboru), naopak použití parametru BMI vymezovalo skupinu pouhých 11 respondentů (11% souboru).

Posouzením výše uvedených položek výzkumného šetření byla zodpovězena výzkumná otázka č. 1, zaměřená na zjištění sledovanosti stavu výživy respondentů při příjmu a v průběhu hospitalizace v zařízeních dlouhodobé péče. Výsledky biochemického vyšetření byly sledovány u 16 – 78% respondentů (LDN HK u 76 - 78% vzorku, LDN OP u 18 – 36% vzorku). Jednalo se o výsledky zjišťované nebo předávané při příjmu pacienta/klienta k hospitalizaci v LDN (u respondentů s dobou hospitalizace do 3 měsíců), naopak u respondentů s dlouhou dobou hospitalizace vyšetření chybí či jsou staršího data. Biochemické vyšetření nutričních ukazatelů není v dostatečné míře využíváno pro prevenci či

sledování poruch výživy i vzhledem k značné finanční náročnosti vyšetření a ekonomickému tlaku na snižování nákladů zdravotnických zařízení. Prvotně sledovanými parametry je především úbytek hmotnosti a zmenšený příjem podávané stravy.

Při posuzování **množství přijaté stravy** byly sledovány údaje hodnocení respondentů v průběhu týdne a konkrétního dne (položky č. 12 a č. 14 výzkumu). Většinová část souboru respondentů v obou sledovaných časových úsecích uváděla variantu odpovědi příjem stravy v celém množství (týden – 55%, den – 63%), poloviční příjem označilo 40 a 33 respondentů (týden 40%, den – 33%), méně než polovinu podávané stravy přiznala 4% respondentů, minimální příjem pak 1 respondentka. Vyšší příjem stravy byl zjištěn u hospitalizovaných v LDN OP (70% vzorku – 21Ž,14M) a u respondentek ženského pohlaví (40Ž, 23M).

V LDN HK je využíván tabletový systém podávání stravy na oddělení, strava je připravována ve vlastním kuchyňském bloku, v LDN OP je strava zajišťována dodavatelsky. Strava v obou LDN svou skladbou a formou odpovídá požadavkům zařízení, nutričním a hygienickým standardům. Vyčíslené náklady spojené se zabezpečením denní stravy na pacienta/klienta činí v LDN HK 56,- Kč a v případě LDN OP částku 110,- Kč. LDN OP neuplatňuje tabletový systém a strava je do zařízení dodávána ve speciálních termoportech a následně porcována přímo na oddělení staniční sestrou. Tabletovým systémem podávání stravy se jeví jako vhodnější forma zabezpečující vyšší komfort pro pacienta/klienta i ošetřující personál. Odpadá další manipulace před podáním stravy, u odborného personálu dochází k časové úspoře spojené s přípravou, podáním a obslužením pacienta/klienta, hygienické požadavky jsou zajišťovány na vyšší úrovni, snižuje se fyzická námaha spojená s manipulací, strava je jasně označena a nedochází k záměně či podání jídla jinému pacientovi/klientovi, na vyšším stupni je i estetická stránka podávaného jídla.

Při sledování **příjmu tekutin a dodržování pitného režimu** (položka č. 10 výzkumu), se zjištěné hodnoty pohybovaly v LDN HK v rozmezí 800 – 2000 ml/den, v případě respondentek LDN OP od 1100 - 2000 ml/den. Vyšší průměrné hodnoty příjmu tekutin byly zjištěny u respondentů LDN OP (1667 ml/den), v LDN HK průměr činil 1596 ml/den.

Při vyhodnocení parametru příjmu tekutin za den podle věkových kategorií, se vypočítané průměrné hodnoty pohybovaly v rozmezí od 1233 ml/den (věková kategorie 81 - 85 let) do 1694 ml/den (věková kategorie do 65 let), a v případě posuzování parametru podle pohlaví, byly zjištěny vyšší průměrné hodnoty u kategorie mužů (1632 ml/den), u respondentek denní příjem činil 1498 ml.

Hodnocením údaje **spokojenosti s kvalitou podávané stravy** (položka č. 11), jsem sledovala možné příčiny sníženého příjmu stravy. V tomto případě vyjádřilo spokojenost

s úrovní podávané stravy 50 respondentů (50% - 35Ž, 15M) z obou výzkumných pracovišť, za průměrnou označilo stravu 37 respondentů (37% - 19Ž, 18M). Naopak nespokojeno bylo 12 respondentů (12% - 7Ž, 5M). V porovnání výsledků s položkou č. 12 - Hodnocení kvality stravy za týden, se snížilo procento spokojených respondentů (z 58% na 50%) a o 7% se zvýšil počet respondentů, kteří označili stravu za nekvalitní. Připomínky byly směřovány k zastoupení čerstvého ovoce a zeleniny ve stravě. Vyšší míru spokojenosti respondentů vykazalo pracoviště LDN OP (64%) než LDN HK (52%) a při sledování parametru podle pohlaví, byla vyšší spokojenost zaznamenána u žen.

Autorka Ivana Filipová při vyhodnocení parametru kvalita stravy dochází ke srovnatelným výsledkům. Označila skupinu 38 respondentů spokojených s kvalitou podávané stravy (76% souboru - 23Ž, 15M), občasnou spokojenost uvedlo 12 % respondentů a naopak nespokojenost vyjádřilo 12% souboru.

Při vyhodnocení údaje k druhu podávané stravy (položka č. 15), přijímalo 51 respondentů normální stravu (51% - 32Ž, 19M), a to zejména většinová část 56% respondentů LDN OP (LDN HK 46% - 16Ž, 7M). Dietní strava byla podávána 48 respondentům (48% - 29Ž, 19M) s větší mírou zastoupení v LDN HK (52% - 13Ž, 13M), v 1% případů byla výživa zabezpečována jiným způsobem (PEG).

U skupiny respondentů s předpokladem nutriční poruchy 60% vzorku respondentů (6Ž) označilo stravu za kvalitní, 30% za průměrnou (1Ž, 2M) a 10% za nekvalitní (1Ž – LDN OP). Porovnáním parametru příjmu stravy v průběhu týdne a dne byly zjištěny shodné výsledky hodnocení. Příjem celého množství podávané stravy označilo 60% vzorku (4Ž, 2M), polovinu porce přijalo 20% respondentů (1Ž, 1M) a čtvrtinové množství stravy 20% vzorku (2Ž).

Při sledování a hodnocení uvedených **příčin sníženého příjmu stravy** (položky č. 13 a č. 16 výzkumu), bylo respondenty v 16 případech uvedeno více důvodů a příčin (16% vzorku, 8 respondentů LDN HK a 8 respondentů LDN OP). Mezi nejčastěji uváděné důvody patřily problémy či defekt chrupu (44 respondentů, 44% - 28Ž, 16M), nechutenství a bez pocitu hladu (33 respondentů, 33% - 17Ž, 16M), nutná pomoc druhé osoby při konzumaci stravy (23 respondentů, 23% - 10Ž, 13M), problémy se žvýkáním a polykáním (16 respondentů, 16% - 6Ž, 10M), tvrdé maso či nevhodné přílohy (21 respondentů, 21% - 12Ž, 9M), pocit únavy (14 respondentů, 14% - 11Ž, 3M), obavy z vyprazdňování (11 respondentů, 11% - 5Ž, 6M), obavy ze zvracení (4 respondenti – 3Ž, 1M), 5% vzorku respondentů uvedlo za příčinu sníženého příjmu potravy velké množství a vzhled jídla.

U skupiny respondentů s předpokladem nutriční poruchy byly nejčastěji uvedeny varianty odpovědí pocit únavy (30% - 2Ž, 1M), nechutenství a bez pocitu hladu (20% - 2Ž), nutná

pomoc druhé osoby (20% - 2Ž), tvrdé přílohy (20% - 1Ž, 1M) a v jednom případě varianta odpovědi velké množství jídla. Při posouzení dlouhodobých příčin pak nejčastěji byl označen defekt chrupu, problémy se žvýkáním a polykáním a nutná pomoc při příjmu stravy.

Významnou úlohu sehrává **psychický stav pacienta/klienta**, jeho motivace pro zlepšení celkového zdravotního stavu, vůle uzdravit se a míra schopnosti adaptace na nové podmínky včetně dopadů na kvalitu výživy. Sledovala jsem možné vazby a dopady psychického stavu pacienta/klienta na celkový příjem stravy při využití parametru dlouhodobosti pobytu a četnosti hospitalizací ve zdravotnických zařízeních, počtu návštěv rodinných příslušníků u pacienta/klienta, doplněné subjektivním hodnocením úrovně poskytované péče v daném zařízení (položky č. 3, č. 4, č. 5 a č. 6 výzkumu) samotným pacientem/klientem.

**Celkovou spokojenost s poskytovanou odbornou péčí** lékařského, zdravotnického a ošetrovatelského personálu, s vybavením a prostředím zařízení, podávanou stravou a nápoji v průběhu hospitalizace vyjádřilo 70 respondentů (70% - 44Ž, 26M), vyšší procento spokojenosti uvedli respondenti v LDN HK (74%), v LDN OP tento parametr kladně hodnotilo 66% respondentů.

Naopak kritické hodnocení použilo 30 respondentů (30% - 18Ž, 12M), z této části vzorku negativně hodnotili úroveň poskytované odborné péče 3 respondenti (2Ž, 1M), 23 respondentů (15Ž, 8M) nebylo spokojeno s prostředím, úrovní vybavení a hygienou při svém pobytu a 4 respondenti (1Ž, 3M) se negativně vyjádřili ke kvalitě, množství, pestrosti podávané stravy a nápojů. Negativní variantu hodnocení volilo 17 respondentů LDN OP a 13 respondentů LDN HK.

**Délka hospitalizace** se pohybovala v rozpětí 2 - 958 dní (LDN HK - 5 - 217 dní, LDN OP - 2 - 958 dní), průměrná délka hospitalizace pak představovala u respondentů v LDN HK dobu 65 dnů (Ž - 82 dnů, M - 49 dnů), v případě LDN OP pak průměr pobytových dnů činil 143 dnů (Ž - 155 dnů, M - 132 dnů). Porovnáním vyhodnocených údajů ve sledovaných zařízeních je zřejmý rozdíl v počtu pobytových dnů, kdy délka hospitalizace respondentů v LDN OP byla více jak 2,2 násobně delší než v LDN HK.

Ve vyhodnocovaném vzorku na obou sledovaných pracovištích byla zjištěna shodná data k délce pobytu pacientů/klientů do 1 měsíce (30 respondentů - 16Ž, 14M) a u 70% respondentů (46Ž, 24M) představoval počet pobytových dnů dobu delší než 1 měsíc. Délka hospitalizace delší než 3 měsíce byla zjištěna u 38% respondentů (25Ž, 13M), přičemž sledovaný ukazatel byl dvojnásobně vyšší u respondentů v LDN OP (25 respondentů - 16Ž, 9M, průměr 143 dnů) než v případě LDN HK (13 respondentů - 9Ž, 4M, průměr 65 dnů).

U parametru **četnost hospitalizací** byla rozhodující část 65 respondentů (65% - 40Ž, 25M) v průběhu roku 2009 opakovaně hospitalizována, u 35 respondentů (22Ž, 13M) jednalo o první hospitalizaci. V porovnání obou sledovaných výzkumných pracovišť v LDN OP výrazně převažují respondenti s jednou hospitalizací dlouhodobého charakteru (34 respondentů – 21Ž, 13M), naopak v LDN HK uvedlo 49 respondentů (29Ž, 20M) opakovanou hospitalizaci ve zdravotnických zařízeních.

K údajům o **četnosti návštěv** rodinných příslušníků uvedlo 69 respondentů (69% - 39Ž, 30M) variantu týdenní periody a kratší, 31 respondentů (31% - 23Ž, 8M) bylo navštěvováno v delším časovém úseku než jeden týden. Žádný z respondentů ne zvolil variantu odpovědi odloučení od rodiny, příbuzných či přátel.

Srovnáním údajů je zřejmá vyšší četnost návštěv v LDN HK (u 42 respondentů – 24Ž, 18M), naopak delší časový úsek návštěv uvádí 23 respondentů (17Ž, 6M) v LDN OP.

Autorka Ivana Filipová uvedla při charakteristice sledovaného souboru pacientů/klientů poruchu smyslového vnímání u 60%, chronickou zmatenost u 38%, poškozenou sociální interakci u 42%, oslabenou adaptabilitu u 34%, nízkou sebeúctu u 26%, projevy beznaděje u 38%, obavy z osamělosti u 40%, úzkost u 56% a strach ze smrti u 26% pacientů/klientů.

Hodnocením a porovnáním výše uvedených parametrů jsem sledovala ověření odpovědi na výzkumnou otázku č. 2 – **vliv psychického stavu pacienta/klienta na stav výživy**. Podle zvolených variant odpovědí byla specifikována skupina 18 respondentů (LDN HK – 8 respondentů, 4Ž, 4M, LDN OP – 10 respondentů (8Ž, 2M), kteří uváděli záporné varianty odpovědí - nižší příjem stravy, kvalitu jídla označili za průměrnou a vyjádřili připomínky k poskytovaným službám při hospitalizaci. Dále jsem hledala společné prvky, které by měli vazbu na možné ovlivnění psychického stavu. Charakteristickým rysem skupiny byl **věk nad 75 let** života (rozpětí 72 – 90 let, průměrný věk – 82 let, 55% nad 80 let). Průměrná **doba hospitalizace** činila 72 dní (8 klientů s dobou hospitalizace do 1 měsíce v LDN HK a 10 respondentů s dlouhodobou délkou pobytu v průměru 115 dnů v LDN OP a částečně i v LDN HK), **s opakovanou hospitalizací** (2 – 4x/rok – 11 respondentů, 1x/rok – 7 respondentů s průměrnou délkou pobytu 57dní). Další hodnoceným kritériem byla psychická podpora rodinných příslušníků a **četnost jejich návštěv**. 13 respondentů je navštěvováno denně nebo 1x týdně, 5 respondentů v měsíční periodě či delší (zejména v LDN OP).

Celkový zdravotní stav, úspěšný průběh léčby, rekonvalescence a stav výživy ovlivňuje psychický stav pacienta/klienta, na který působí celá řada faktorů specifických pro každého pacienta/klienta.

Při sledování výzkumné otázky č. 3 **závislost stavu výživy na polymorbiditě a polypragmazií**, jsem využila výsledky a srovnání zjištěných údajů položek č. 22 a č. 30 výzkumu.

U rozhodující části zkoumaného souboru byly u 82 respondentů (82%) zjištěny více jak 2 diagnózy, počet onemocnění se pohyboval v rozsahu od 2 do 4 chorob (2 diagnózy u největší skupiny 53 respondentů, 53% – 32Ž, 21M), výskyt vyššího počtu diagnóz byl charakteristický pro respondenty LDN OP (12 respondentů - 4Ž, 8M s 3 chorobami, 4 respondenti – 3Ž, 1M se 4 chorobami).

Nejčastěji byla diagnostikována onemocnění oběhového a dýchacího aparátu (74% - 43Ž, 31M), dále onemocnění endokrinního systému (45% - 25Ž, 20M), choroby mozku a nervového systému se vyskytovali u 24% respondentů (13Ž, 11M), u 21% respondentů pak byli zjištěny choroby zažívacího systému, onemocnění pohybového systému se vyskytlo u 20% respondentů a zhoubné nádory byly diagnostikovány ve 13 případech (13%).

Jednou z předpokládaných příčin poruchy výživy a sníženého příjmu stravy představovalo **množství ordinovaných léků** (položka č. 24 výzkumu). Vyhodnocením sledovaného údaje jsem zjistila, že počet podávaných léků v průběhu jednoho dne se pohybuje v počtu až 16 léků na respondenta (v LDN HK – soubor/celkem - 351 tablet/den, z toho Ž – 212 ks, M – 139 ks, průměrný počet na pacienta/klienta – 7 léků, v LDN OP – soubor/celkem - 342 tablet/den, Ž – 234 ks, M – 108 ks, průměrný počet na pacienta/klienta – 6,7 léku). Nejčastěji zastoupenou skupinou podávaných léků byla antidepresíva (u 67% souboru), analgetika (u 26%) a antibiotika v případě 11% souboru respondentů. Při porovnání podle pohlaví je vyšší spotřeba léků charakteristická pro skupinu ženy (z celkového množství 693 podávaných léků ženy přijímají 446 ks – 64% množství, muži 247 ks – 36% množství).

U skupiny respondentů s předpokladem nutriční poruchy, se počet podávaných léků pohyboval v rozpětí 1 – 11 léků a průměrný počet činil na jednoho pacienta/klienta 6 léků za den. Všem sledovaným respondentům byla podávána antidepresíva a dále ve dvou případech byly doplněny o analgetika.

V další části výzkumu jsem se zaměřila na možné vlivy poruchy výživy na **snížení soběstačnosti seniorů s následným prodloužením doby hospitalizace**.

Při vyhodnocení parametru **soběstačnosti při příjmu stravy** (položka č. 17 výzkumu) označilo plnou soběstačnost 46 % respondentů (23Ž, 23M), částečnou pomoc uvedlo 25% respondentů (20Ž, 5M) a nutnou pomoc druhé osoby při příjmu stravy označilo 29 respondentů (19Ž, 10M). Vyšší míru soběstačnosti při příjmu stravy vykazovalo pracoviště LDN OP (54% -

14Ž, 13M), naopak v LDN převažovali respondenti s potřebou pomoci při příjmu stravy (61% - 21Ž, 10M). Při posouzení podle pohlaví byla vyšší míra nesoběstačnosti zjištěna u kategorie ženy v obou zařízeních.

U skupiny respondentů s předpokladem nutriční poruchy, bylo 60% vzorku (4Ž, 2M) plně soběstačných a 40% přijímalo stravu s pomocí druhé osoby.

Dalším sledovaným faktorem byla **pohyblivost** pacientů/klientů (položka č. 19 výzkumu). Menšinová část souboru v počtu 7 respondentů (7% - 3Ž, 4M) byla plně mobilních, 40 respondentů částečně chodících s pomocí či oporou (40% - 25Ž, 15M) a největší část tvořila skupina 53 respondentů imobilních (53% - 34Ž, 19M). Počty pacientů/klientů s poruchami mobility ve sledovaných pracovištích jsou na srovnatelné úrovni (LDN OP – 45, LDN HK – 48 respondentů), vyšší imobilita je charakteristická pro kategorii žen (34Ž, 17M).

U skupiny respondentů s předpokladem nutriční poruchy, bylo 70% (5Ž, 2M) pacientů/klientů imobilních, 20% respondentů se pohybovalo s pomocí či oporou a jedna klientka/pacientka byla chodící.

Autorka Ivana Filipová k sledovanému parametru zjistila poruchu chůze u 60%, sníženou pohyblivost u 54%, intolerance aktivity u 50% a bezmocnost u 18% sledovaného souboru. Dále uvedla vysokou závislost na pomoci druhých osob, kdy uvedla deficit sebepečení při příjmu stravy u 30%, při koupání a osobní hygieně u 42%, při vyprazdňování u 52% a snížení soběstačnosti při oblékání u 36% souboru s vyšším procentem závislosti u žen.

Při vyhodnocení **kognitivního stavu** (položka č. 20 výzkumu) respondentů byl zjištěn u 44 respondentů (44% - 29Ž, 15M) přiměřený kognitivní stav s odpovídající orientací v čase a prostoru, ve 49% případů lehké až střední postižení (27Ž, 22M) a u skupiny 7% respondentů vážné postižení (6Ž, 1M). V LDN HK byl hospitalizován vyšší počet respondentů s dobrým kognitivním stavem (50% respondentů – 17Ž, 8M) a vážné postižení bylo většinově zaznamenáno ve skupině respondentek ženského pohlaví (6Ž, 1M).

U skupiny respondentů s předpokladem nutriční poruchy byl u 40% vzorku (2Ž, 2M) zjištěn přiměřený kognitivní stav, lehké až střední postižení u 50% (5Ž) vzorku a těžké postižení v jednom případě (10% - 1Ž).

Dalším sledovaným údajem byl **výskyt tlakových defektů** (položka č. 22 výzkumu). U rozhodující části souboru 87 respondentů (87% - 55Ž, 32M) nebyl zjištěn výskyt dekubitů, naopak u 13 respondentů (13% - 7Ž, 6M) byly tlakové defekty potvrzeny. Počet tlakových defektů se pohyboval v rozmezí 1 až 3 dekubitů u respondenta.

Častější výskyt tlakových defektů byl zjištěn v LDN HK (8 respondentů – 4Ž, 4M) než v LDN OP (5 respondentů – 3Ž, 2M) a 7 respondentů mělo více než jeden tlakový defekt

(LDN HK – 4M, LDN OP 1Ž, 2M). V případě 9 respondentů se jednalo o tlakové defekty II. stupně (5Ž, 4M), III. stupeň tlakového defektu měli 2 respondenti (2M) a IV. stupeň se vyskytl u 2 respondentů (2M).

Lehčí stupně tlakových defektů byly charakteristické pro skupinu respondentů LDN OP s dlouhodobou hospitalizací (121 – 229 dní, průměr 188 dní), v LDN HK byla specifikována skupina 4 respondentů s II. stupněm dekubitu a krátkodobou hospitalizací (15 – 91 dní, průměr 28 dne) a druhá skupiny respondentů s tlakovými defekty III. a IV. stupně s delší dobou hospitalizace (68 – 91 dní, průměr 79 dne).

U skupiny respondentů s předpokladem nutriční poruchy nebyly tlakové defekty zjištěny u 70% (6Ž, 1M) sledovaného vzorku respondentů, 30% (2Ž, 1M) měli dekubity II. stupně.

Autorka Ivana Filipová při sledování parametru tlakových defektů označila ve své práci skupinu 19 respondentů (38% souboru) se středním a vysokým rizikem vzniku tlakových defektů, u 28% zkoumaného souboru byla zaznamenána porušená kožní integrita (8Ž, 6M).

Při hodnocení parametru **kontraktury** (položka č. 21 výzkumu) nebyla většinové části 73 respondentů (73% - 43Ž, 30M) zaznamenána žádná kontraktura, u 13% respondentů (8Ž, 5M) se vyskytla jedna a u 14 respondentů dvě kontraktury (11Ž, 3M). Při porovnání jednotlivých pracovišť byl výskyt kontraktur ve větším rozsahu zaznamenán v LDN HK (16 respondentů – 32%) s vyšším výskytem u respondentek ženského pohlaví (19Ž, 8M). Ve skupině respondentů s předpokladem nutriční poruchy se vyskytly kontraktury pouze u jednoho pacienta/klienta (10% vzorku).

Výzkumným šetřením byl potvrzen předpoklad vlivu poruchy výživy na délku hospitalizace, což má nesporně i ekonomické dopady na hospodářský výsledek zařízení. Celkové provozní náklady v roce 2009 činily částku 79,57 milionu Kč u LDN HK a v případě LDN OP představovaly sumu 20,5 milionu Kč. Denní náklady pobytu pacienta/klienta byly vyčísleny částkou 1.510,- Kč u LDN HK a v LDN OP se pohybovaly v rozpětí 959,- Kč až 1.212,- Kč podle rozsahu a náročnosti poskytované péče. Investice do vybavení a zařízení LDN pak představovaly částku 1,0 milionu Kč u LDN HK a 680,0 tisíc Kč u LDN OP, vlastní příspěvky pacientů činily sumu 1,897 milionu Kč v LDN HK a 925,14 tisíc Kč v LDN OP.

Snížení počtu pobytových dnů připadajících na hospitalizaci jednoho pacienta/klienta v zařízeních dlouhodobé péče, by přineslo příznivý efekt i v oblasti ekonomické. Získané finanční prostředky by mohly být účelně využity ke zvýšení komfortu pacientů/klientů při hospitalizaci a zkvalitnění poskytovaných služeb v zařízeních dlouhodobé péče.

## ZÁVĚR:

Se zvyšujícím se počtem populace seniorského věku se dostává do centra pozornosti odborné i laické veřejnosti problematika kvality života a s ní úzce související otázka kvality výživy. Provedené výzkumné šetření zaměřené na seniory hospitalizované v zařízeních dlouhodobé péče, potvrdilo zvýšené riziko jejich ohrožení malnutricí a poukázalo na nedostatečnou pozornost věnovanou problematice poruch výživy u této věkové kategorie. Poruchy výživy byly potvrzeny jak v případě pacientů/klientů přijímaných po operačním zákroku ze specializovaných pracovišť, tak i tak i u seniorů přicházejících ze zařízení sociální péče či z domácího prostředí.

Odpovídající pozornost otázce kvality výživy a jejich možných poruch, by podle mého názoru měla prostupovat celou šíří lékařské péče a měla by začínat u praktického lékaře, pokračovat přes odborná či specializovaná zařízení s konečným efektem v zařízeních dlouhodobé péče. Všechny tyto stupně by měly intenzívně spolupracovat a předávat si aktuální informace o celkovém zdravotním stavu pacienta včetně hodnocení možných poruch výživy. Nezastupitelnou roli v tomto procesu má praktický lékař, který je v nejtěsnějším kontaktu s pacientem/klientem a řeší prvoplánově zdravotní problémy, se kterými pacient/klient přichází. Má rozhodující úlohu zejména v oblasti prevence a předcházení rizika poruchy výživy a při informovanosti pacienta/klienta o významu kvalitní, pravidelné, plnohodnotné výživy pro jeho zdraví a odpovídající kvalitu života. Sledováním a důsledným vyhodnocováním parametru kvality výživy s možnými dopady na celkový zdravotní stav pacienta/klienta může lékař předcházet řadě komplikací a mimo jiné přispět ke snížení počtu podávaných léků či předejít hospitalizaci v nemocnici. Hodnocení tohoto parametru je podle mého názoru u pacientů/klientů seniorského věku nedoceňováno a není mu věnována náležitá pozornost.

Zajištění kvalitní výživy s aktivním zapojení pacienta/klienta do péče o své zdraví např. prostřednictvím změny stravovacích návyků či skladby přijímané stravy, může vést i k ekonomickým úsporám, a to jak na straně vlastního pacienta/klienta, tak i celospolečensky vynakládaných prostředků na zajištění péče o zdraví.

Otázkám kvality výživy a jejich možných poruch je v současnosti věnována značná pozornost, zejména z pohledu odborných či výzkumných pracovišť. Poměrně na dobrém stupni je zajišťována popularizace a bližší seznámení s výsledky výzkumů v odborném tisku a časopisech určených pro zdravotnický a ošetrovatelský personál. Na druhé straně však považují za nedostatečnou popularizaci tohoto problému a stupeň informovanosti

rozhodujícího článku či faktoru - a tím je vlastní senior. V tomto směru by větší úlohu měla sehrát veřejnoprávní média a denní tisk. Svůj účel by jistě naplnila vhodná tiskovina zaměřená k problematice kvality výživy, jejich poruch a dopadů na zdravotní stav, umístěná v čekárnách zdravotnických zařízeních. V tomto směru neplní svoji roli zdravotní pojišťovny, které by na řešení tohoto problému měly více participovat a zadávat celospolečenskou objednávku aktuálních témat a podporovat tak informovanost široké veřejnosti. Větší pozornost a důraz je podle mého názoru věnována problematice obezity a jejich dopadů na zdraví celé populace, v pozadí pak zůstává otázka podvýživy a poruch výživy u skupiny seniorů.

Další pozitivní přínos spatřuji v organizaci odborných seminářů či zaměstnání k problematice kvality výživy seniorů pro odborné pracovníky všech typů zařízení, které zabezpečují pečovatelské a ošetrovatelské služby. Význam vidím v jednotném působení při prevenci poruch výživy a v úzkém propojení těchto pracovišť, ve výměně zkušeností a navázání osobních kontaktů, či seznámení s novinkami z této oblasti. Otázky výživy ve vazbě na celkový stav zdravotní stav pacienta/klienta, by měly být pevnou součástí všech forem vzdělávání a přípravy odborného zdravotnického personálu.

Ovlivnění kvality stravy a prevenci poruch výživy seniorů může napomoci další rozšíření poskytovaných služeb domácí péče či zajišťování stravy prostřednictvím různých typů zařízení stravovacího charakteru, a to zejména na úrovni měst a obcí. Úzké by měly být kontakty mezi praktickým lékařem, pracovníky sociální sítě a možnými dodavateli stravy, zejména při informovanosti o možnosti dodání kvalitní a pestré, ekonomicky dostupné stravy pro seniory. Tyto vazby – přes částečně vytvořený systém - plně nefungují a nejsou dostatečně využívány. Na druhé straně musí být poskytovaná strava kvalitní, pestrá a vhodná pro konzumaci této věkové kategorie a zdraví člověka – zvláště seniora - se nesmí stát byznysem či pouhým zdrojem zisku.

Přetrvávající problém spatřuji v nedostatečném počtu zdravotnického a ošetrovatelského personálu a jeho nadměrném zatížení činnostmi „administrativního“ charakteru. Časový prostor pro vlastní péči o pacienta/klienta je redukován na nejnutnější míru a vytrácí se hlavní poslání – to je přímá práce s pacientem/klientem. Při ukončení hospitalizace není dostatečný důraz položen na upozornění pacienta/klienta nebo jeho příbuzných na zajištění odpovídající kvality výživy či změnu stravovacích návyků. Pozornost je zaměřena spíše na popis zdravotního stavu, výskyt komplikací a farmakologickou léčbu než na oblast kvality výživy, způsobu stravování, zajištění pitného režimu či informaci o vhodných nutričních doplncích.

## **SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY:**

### **KNIHY A JINÉ MONOGRAFIE**

1. ANDĚL, M. *Výživa nemocných v těžkých stavech : Parenterální výživa*. 2. doplněné vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994. ISBN 80-7013-173-X.
2. BENEŠ, P. *Základy umělé výživy: Nutiční péče pro nemocniční praxi*. Praha : Maxdorf, 1999. ISBN 80-85800-71-3.
3. BEŇO, I. *Náuka o výživě : Fyziologická a léčebná výživa*. 1. vyd. Slovenská republika: Osveta, 2003. ISBN 80-8063-089-5.
4. BRODANOVÁ, M.; ANDĚL, M. *Infuzní terapie, parenterální a enterální výživa*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 1994. ISBN 80-85623-60-9.
5. GROFOVÁ, Z. *Nutriční podpora : Praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
6. KALVACH, Z. et al. *Geriatric a gerontologie*. 1. vyd. Praha : Grada publishing, 2004. ISBN 80-247-0548-6.
7. KELLER, U.; MEIER, R., BERTOLI, S. *Klinická výživa*. 1. vyd. Praha : Scientia medica, 1993. ISBN 80-85526-08-5.
8. MUSIL, D. *Klinická výživa a intenzivní metabolická péče*. 1. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. ISBN 80-244-0566-0.
9. SOBOTKA, L. *Basic in clinical nutrition* 1. vyd. Praha : Galén, 1999. ISBN 80-7262-028-2
10. STARNOVSKÁ, T.; CHOCENSKÁ, E. *Nutriční terapie*. 1. vyd. Praha : Galén, 2006. ISBN 80-7262-387-7.

11. STARNOVSKÁ, T. *Výživa hospitalizovaných pacientů/klientů*. 1. vyd. Praha : Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-596-3.
12. STRYJA, J. *Repetitorium hojení ran*. 1.vyd. Semily : GEUM, 2008. ISBN 978-80-86256-60-3
13. SVAČINA, Š. *Dietologický slovník*. 1. vyd. Praha : Triton, 2008. ISBN 978-80-7387-062-1
14. TUREK, B.; DOSTÁLOVÁ, J. *Výživa ve stáří*. 1 vyd. Praha : Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1996, 59 s. ISBN 80-85120-54-2.
15. WILHELM, Z. *Co je dobré vědět o výživě onkologicky nemocných*. Olomouc : Solen, 2008. ISBN 978-80-254-1525-2.

#### ČASOPISY- STANDARTNÍ ČLÁNKY

16. KLEVETOVÁ, D.; TOPINKOVÁ, E. Hodnocení poruchy výživy u seniorů v domácí péči. *Diagnóza v ošetrovatelství*, 2006, roč. 10, č. 7, s. 247-249.
17. KRÁLOVÁ, B. Stáří a stárnutí- Samostatnost a závislost. *Ošetrovatelství : Teorie a praxe moderního ošetrovatelství*, 2006, sv. 8, č. 1-2, s. 45-49.
18. PAVLÍČKOVÁ, J. Zásady správné výživy u zdravé a nemocné populace. *Ošetrovatelství : Teorie a praxe moderního ošetrovatelství*, 2000, sv. 2, č. 1-2, s. 35-37.
19. ŠIMEK, J. Výživa ve stáří – Výživa a potraviny. *Ošetrovatelství*, 2001, č. 4, s. 98-99.
20. TOBOLKOVÁ, J. Potraviny pro seniory - Výběr a technologická úprava. *Ošetrovatelství : Teorie a praxe moderního ošetrovatelství*, 2000, sv. 2, č. 1-2, s. 37-39.
21. TOMANOVÁ, J. Požadavky na nutrii u seniorů. *Sestra*, 2009, roč. 19, č. 6, s. 43-44.

## **SBORNÍKY - STANDARTNÍ ČLÁNKY**

22. KOVÁČOVÁ, K. a kol. Přehled firemně vyráběných přípravků enterální výživy dostupných v ČR. In SOBOTKA, L.; TĚŠÍNSKÝ, P.; VAŇKOVÁ, D.-XXIII. *KONGRES SKVIMP – Vnitřní prostředí a intenzivní metabolická péče*. 1. vyd. Hradec Králové : Nukleus, 2007, s. 70. ISBN 978-80-87009-17-8.

23. STARNOVSKÁ, T. Dietní systém-Realita, potřeby, očekávání. In SOBOTKA, L.; TĚŠÍNSKÝ, P.; VAŇKOVÁ, D.-XXIV. *KONGRES SKVIMP – Od diety po farmakonutrici*. 1. vyd. Hradec Králové : Nukleus, 2008, s. 17. ISBN 978-80-87009-39-0.

## **BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

24. FILIPOVÁ, I. *Současná kvalita péče o hospitalizované gerontologické pacienty*. Bakalářská práce v Hradci Králové : Ústavu sociálního lékařství Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové, 2007. 65 s.

## **INTERNETOVÉ ZDROJE**

25. CZERNEROVÁ, L. *Dietní systém v nemocnici* [online]. Praha, 2009 [cit 11. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.vareni.cz/trendy/dietni-rezim-v-nemocnici/>>

26. ČOK, M. *Výživa nemocných* [online]. Praha, 2009 [cit 11. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.osobniasistence.cz/?tema=2&article=4>>

27. DASTYCH, M. *Enterální výživa* [online]. 2009 [cit 19. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.crohnovanemoc.cz/zakladni-lecebne-metody/enteralni-vyziva.html>>

28. HERZINGER, Tomáš. *Metabolismus I.* [online]. 14. 09. 2009 [cit 14. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://medicina.ronnie.cz/c-5928-metabolismus-i.html>>

29. HOŘEJŠÍ, J. *Malnutrice – problém zdaleka nikoli jen rozvojových zemí* [online]. Praha: Medical Tribune, 2009 [cit 17. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.tribune.cz/clanek/14189/>>
30. HUDCOVÁ, B. *Antropologie* [online]. 2010 [cit 1. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.mediekoslabor.cz/stranka/52/7/antropologie/>>
31. JURÁŠKOVÁ, B. Důsledky dehydratace a malnutrice ve stáří. [online]. 2010 [cit 7. dubna 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.gepa.cz/>>
32. JURÁŠKOVÁ, B. *Patofyziologie procesu stárnutí, význam aktivního přístupu ke změnám organismu ve stáří* [online]. 2010 [cit 7. dubna 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.gepa.cz/>>
33. KOHOUT, P. *Podvýživa u seniorů* [online]. Praha: Fórum zdravé výživy (FZV), 2010 [cit 15. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.fzv.cz/web/fzv-poskytuje/tiskove-meterialy/seniori/podvyziva/>>
34. NOVÁK, M.; FILAUSOVÁ, Drahomíra. *Enterální výživa* [online]. Praha, 2010 [cit 11. března 2010]. Dostupné z WWW: <[http://www.eamos.cz/amos/kos/modules/low/kurz\\_text.php?id\\_kap=18&kod\\_kurzu=kos\\_39\\_2](http://www.eamos.cz/amos/kos/modules/low/kurz_text.php?id_kap=18&kod_kurzu=kos_39_2)>
35. NUTRICIA. *Výživa u seniorů* [online]. Praha, 2007 [cit 21. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.vyzivavnemoci.cz/?module=vyziva-u-senioru/>>
36. STARNOVSKÁ, T. *Specifika výživy seniorů* [online]. Praha: Fórum zdravé výživy (FZV), 2010 [cit 29. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.fzv.cz/web/fzv-poskytuje/tiskove-meterialy/seniori/podvyziva/>>
37. SUCHARDA, P. *Nadváha* [online]. Praha: 3. interní klinika VFN & 1. LF UK, 2004 [cit 11. března 2010]. Dostupné z WWW: <<http://www.ordinace.cz/clanek/podvaha/>>

**38.** TOMÍŠKA, M. *Výživa v nemoci* [online]. "Česká onkologická společnost ČLS JEP pro pacienty a jejich blízké", leden 2010 [cit 11. března 2010]. ISSN 1801-9951. Dostupné z WWW:< <http://www.linkos.cz/pacienti/vyziva.php?t=1->>

## SEZNAM ZKRATEK:

Apod.	A podobně
Atd.	A tak dále
ATB	Antibiotika
BMI	Body mass index
cit.	Citace
Cl	Chlór
Cl <sup>-</sup>	Chloridový aniont
cm	Centimetr
CMP	Cévní mozková příhoda
CNS	Centrální nervový systém
č.	Číslo
ECT	Extracelulární tekutina
ESPEN	The European society for clinical nutrition and metabolism
F <sub>i</sub>	Relativní četnost
Fr.	French
GIT	Gastrointestinální trakt
G	Gram
g/den	Gram na den
g/l	Gram na litr
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	Hydrogen uhličitý
Hod.	Hodina
HK	Hradec Králové
H <sub>2</sub> O	Voda
ICT	Intracelulární tekutina
ICHS	Ischemická choroba srdeční
IM	Infarkt myokardu
IST	Intersticiální tekutina
K	Draslík
K <sup>+</sup>	Draslíkový kationt
Kcal	Kilokalorie
Kg	Kilogram
kg/m <sup>2</sup>	Kilogram na metr čtverečný

kJ	Kilojoule
KÚ KHK	Krajský úřad Královéhradeckého kraje
l	Litr
LDN	Léčebna pro dlouhodobě nemocné
M	Muž
m <sup>2</sup>	Metr čtverečný
min.	Minuta
mg	Miligram
mg/den	Miligram za den
mm	Milimetr
Na	Sodík
Na <sup>+</sup>	Sodíkový kationt
Např.	Například
Ni	Absolutní četnost
NPB	Náhlá příhoda břišní
NRI	Nutrition Risk index
NSI	Nutrition Screening Initiative
OP	Opočno
PINI	Prognostic Inflammatory and Nutritional Index
PEG	Perkutánní endoskopická gastrostomie
PEJ	Perkutánní endoskopická jejunostomie
PNI	Prognostic Nutrition Index),
r.	Rok
RBP	Retinol binding protein
roč.	Ročník
s.	Strana
SGA	Subjective Global Assessment
sv.	Svazek
TIA	Transitorní ischemická ataka
Tj.	To je
TSF	Thickness skin fold
TT	Transcelulární tekutina
Tz.	To znamená
Tzv.	Tak zvaně

Vyd.	Vydání
Ž	Žena
+	Kationt
-	Aniont

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1	Pohlaví respondentů	str. 38
Tabulka č. 2	Věkové kategorie respondentů	str. 39
Tabulka č. 3	Délka hospitalizace respondentů	str. 39
Tabulka č. 4	Četnost hospitalizace respondentů	str. 39
Tabulka č. 5	Četnost návštěv	str. 40
Tabulka č. 6	Hodnocení celkové úrovně péče	str. 40
Tabulka č. 7	Změny hmotnosti	str. 41
Tabulka č. 8	Index tělesné hmotnosti BMI (kg/m <sup>2</sup> )	str. 42
Tabulka č. 9	Nutriční ukazatele - bílkoviny, albumin	str. 43
Tabulka č. 10	Pitný režim- příjem tekutin	str. 44
Tabulka č. 11	Hodnocení kvality stravy	str. 45
Tabulka č. 12	Hodnocení příjmu stravy	str. 46
Tabulka č. 13	Příčina, důvod sníženého příjmu stravy	str. 46
Tabulka č. 14	Hodnocení příjmu stravy/den	str. 47
Tabulka č. 15	Hodnocení druhu podávané stravy	str. 48
Tabulka č. 16	Hodnocení příčin sníženého příjmu stravy	str. 49
Tabulka č. 17	Soběstačnost při příjmu stravy	str. 49
Tabulka č. 18	Četnost diagnóz	str. 50
Tabulka č. 19	Pohyblivost	str. 50
Tabulka č. 20	Kognitivní stav	str. 51
Tabulka č. 21	Kontraktury	str. 51
Tabulka č. 22	Tlakové defekty	str. 51
Tabulka č. 23	Hodnoty CRP	str. 52

Tabulka č. 24	Počet podávaných léků	str. 53
Tabulka č. 25	Klasifikace BMI (kg/m <sup>2</sup> )	str. 24
Tabulka č. 26	Porovnání enterální a parenterální výživy	str. 29

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1	Pohlaví respondentů	str. 38
Graf 2	Změny hmotnosti	str. 41
Graf 2 a	Změny hmotnosti dle pracovišť	str. 42
Graf 3	Index tělesné hmotnosti BMI (kg/m <sup>2</sup> )	str. 42
Graf 4	Nutriční ukazatele - bílkoviny, albumin	str. 43
Graf 5	Pitný režim - příjem tekutin	str. 45
Graf 6	Hodnocení kvality stravy	str. 45
Graf 7	Příčina sníženého příjmu stravy	str. 47
Graf 8	Hodnocení příjmu stravy	str. 48
Graf 9	Příčina sníženého příjmu stravy	str. 49
Graf 10	Tlakové defekty	str. 52
Graf 11	Počet podávaných léků	str. 53

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1	Žádost o povolení výzkumného šetření
Příloha 2	Žádost o povolení výzkumného šetření
Příloha 3	Žádost o povolení výzkumného šetření
Příloha 4	Žádost o povolení výzkumného šetření
Příloha 5	Žádost o povolení výzkumného šetření
Příloha 6	Žádost o povolení výzkumného šetření
Příloha 7	Stručný přehled diet
Příloha 8	Zavádění nasogastrické sondy
Příloha 9	Desatero výživy seniorů
Příloha 10	Doporučené přípravky enterální výživy
Příloha 11	Přehled diet v LDN Hradec Králové
Příloha 12	Příklad sumarizace a zpracování statistických údajů

## PŘÍLOHA 1

# DOTAZNÍK č. 1

Rozšířená forma dotazníku k projektu „Nutriční den v domovech pro seniory (ESPEN)“  
Záznam dat a informací získaných z rozhovoru zpracovatelky výzkumu, odborného personálu, rodinných příslušníků s klientem zařazeným do výzkumného šetření. V případě, že klient není sám schopen odpovídat na otázky, odpovědi jsou zpracovány odborným personálem, nebo rodinnými příslušníky. Zvolené varianty odpovědí označte křížkem v příslušném poli.

Číslo klienta:  Kód centra:  Kód oddělení:

Identifikace klienta: Jméno:  Příjmení:  Věk:  Pohlaví:

Datum vyhotovení:

1. Jste spokojen(a) s celkovou úrovní poskytované odborné péče:

- ano  ne   s péčí zdravotnického a ošetrovatelského personálu  
 s prostředím zdravotnického zařízení (vybavení, hygiena)  
 s podávanou stravou, nápoji

2. Jak dlouho jste hospitalizován(a) v tomto zařízení:

- do jednoho týdne  
 více jak týden  
 více jak měsíc

3. Počet hospitalizací klienta ve zdravotnických zařízeních v roce 2009

- 1 x  
 2 x  
 více jak 2 x

4. Máte pravidelné návštěvy příbuzných a přátel?

- několikrát za týden  méně než 2 x měsíčně  
 1 x týdně  zřídka nebo žádné  
 méně než 1 x týdně

5. Můžete uvést odhad svoji hmotnosti před 5 lety?

kg  nevím

6. Zhubnul(a) jste v průběhu posledního roku?



# DOTAZNÍK č. 2

Rozšířená forma dotazníku k projektu „Nutriční den v domovech pro seniory (ESPEN)“

Záznam dat a informací získaných z rozhovoru zpracovatelky výzkumu, odborného personálu, rodinných příslušníků s klientem zařazeným do výzkumného šetření. V případě, že klient není sám schopen odpovídat na otázky, odpovědi jsou zpracovány odborným personálem, nebo rodinnými příslušníky. Zvolené varianty odpovědí označte křížkem v příslušném poli.



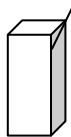

Číslo klienta:  Kód centra:  Kód oddělení:

Identifikace klienta: Jméno:  Příjmení:  Věk:  Pohlaví:




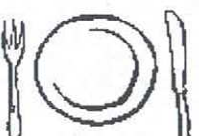

Datum vyhotovení:

Prosím, označte množství nápojů a stravy, které jste přijal(a) během dnešního oběda:

## 1. PITNÝ REŽIM – PŘÍJEM TEKUTIN

polévka		pítí	přidavky
	+		
		číslo/množství	
		<input type="text"/>	<input type="text"/>
		 ~ 200ml	

## 2. PŘÍJEM STRAVY

všechno	1/2	1/4	nic	nevím
				
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



## PŘÍLOHA 2



### Potvrzení o výzkumu v rámci závěrečné práce

Příjmení a jméno studenta	Bc. Darina MATĚJKOVÁ
Škola	Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií
Studijní program	Ošetrovatelství
Studijní obor/ročník	Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech 2. ročník
Typ práce (bakalářská, magisterská, disertační)	magisterská
Téma	Výživa seniorů v zařízeních dlouhodobé péče
Jméno vedoucího práce	MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.
Vyjádření vedoucího práce	Výzkum nebude spojen s finančním zatížením osloveného zařízení.
Skupina respondentů/předpokládaný počet	50 – 100 respondentů
Pracoviště kde bude výzkum prováděn	Léčebna pro dlouhodobě nemocné Pospíšilova třída 351/4, 500 02 Hradec Králové
Metodika výzkumu	Metoda nestandardizovaného, anonymního dotazníku Řízený rozhovor s respondentem
Zahájení výzkumu	Listopad 2009
Konec výzkumu	Leden 2010

  
.....  
Vedoucí práce  
MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.

  
.....  
Vedoucí katedry  
Mgr. Martina JEDLINSKÁ

### PŘÍLOHA 3

Vážený pan  
**MUDr. Vladimír ZÍMA**  
ředitel LDN  
Nádražní 521  
Opočno  
517 73

v Pardubicích, 4.1.2010

**Věc:** Žádost o povolení výzkumného šetření v Léčebně pro dlouhodobě nemocné Opočno.

Vážená pane řediteli,

dovolujeme si Vás oslovit a požádat o povolení a spolupráci při realizaci výzkumného šetření na odděleních Léčebny pro dlouhodobě nemocné v Opočně, které je součástí závěrečné magisterské práce studentky Dariny MATĚJKOVÉ, narozené 5. září 1984, posluchačky 2. ročníku magisterského studijního programu Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech Univerzity Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.

Cílem výzkumného šetření a závěrečné magisterské práce je posouzení vlivu a případného dopadu výživy, stravovacího a pitného režimu na celkový zdravotní stav klienta.

Výzkumné šetření předpokládáme realizovat v průběhu měsíce ledna a února 2010 formou anonymního, nestandardizovaného dotazníku a osobního rozhovoru zpracovatelky s klientem. Zařazení do výzkumu je výlučně na bázi dobrovolného a svobodného rozhodnutí respondenta. Dotazníková část výzkumu je přílohou této žádosti.

Závěrečná magisterská práce na téma „Výživa seniorů v zařízeních dlouhodobé péče“ bude zpracována pod odborným vedením MUDr. Boženy JURÁŠKOVÉ, Ph.D., vedoucí subkatedry geriatry Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové.

Výsledky výzkumného šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme Vás o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

*Bc. Darina Matějková*  
Bc. Darina MATĚJKOVÁ

*MUDr. Božena Jurášková*  
MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.

*Kontaktní adresy:*

**Bc. Darina MATĚJKOVÁ**  
Družstevní 879, 517 21 Týniště n.Orl.  
Tel.: 733570819  
E-mail: [matejkovadarca@seznam.cz](mailto:matejkovadarca@seznam.cz)

**MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.**  
vedoucí subkatedry geriatry  
Lékařská fakulta UK v Hradci Králové  
Tel.: 495832409  
E-mail: [juraskovabozena@seznam.cz](mailto:juraskovabozena@seznam.cz)

**Vyjádření vedení instituce:**

- souhlasím  
 nesouhlasím

Datum: 6.1. 2010

Razítko, podpis

**LÉČEBNA DLOUHODOBĚ NEMOCNÝCH**  
517 73 OPOČNO  
MUDr. Vladimír Zima  
tel.: 494 674 211  
IČ: 00191744 IČZ: 66232000

## PŘÍLOHA 4

Vážená paní  
**Věra PIVCOVÁ**  
vrchní sestra LDN  
Nádražní 521  
Opočno  
517 73

v Pardubicích, 4.1.2010

**Věc:** Žádost o povolení výzkumného šetření v Léčebně pro dlouhodobě nemocné Opočno.

Vážená paní Pivcová,

dovolujeme si Vás oslovit a požádat o povolení a spolupráci při realizaci výzkumného šetření na odděleních Léčebny pro dlouhodobě nemocné v Opočně, které je součástí závěrečné magisterské práce studentky Dariny MATĚJKOVÉ, narozené 5. září 1984, posluchačky 2. ročníku magisterského studijního programu Ošetrovatelství ve vybraných klinických oborech Univerzity Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.

Cílem výzkumného šetření a závěrečné magisterské práce je posouzení vlivu a případného dopadu výživy, stravovacího a pitného režimu na celkový zdravotní stav klienta.

Výzkumné šetření předpokládáme realizovat v průběhu měsíce ledna a února 2010 formou anonymního, nestandardizovaného dotazníku a osobního rozhovoru zpracovatelky s klientem. Zařazení do výzkumu je výlučně na bázi dobrovolného a svobodného rozhodnutí respondenta. Dotazníková část výzkumu je přílohou této žádosti.

Závěrečná magisterská práce na téma „Výživa seniorů v zařízeních dlouhodobé péče“ bude zpracována pod odborným vedením MUDr. Boženy JURÁŠKOVÉ, Ph.D., vedoucí subkatedry geriatry Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové.

Výsledky výzkumného šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme Vás o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

Bc. Darina MATĚJKOVÁ

MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.

*Kontaktní adresy:*

**Bc. Darina MATĚJKOVÁ**  
Družstevní 879, 517 21 Týniště n.Orl.  
Tel.: 733570819  
E-mail: [matejkovadarca@seznam.cz](mailto:matejkovadarca@seznam.cz)

**MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.**  
vedoucí subkatedry geriatry  
Lékařská fakulta UK v Hradci Králové  
Tel.: 495832409  
E-mail: [juraskovabozena@seznam.cz](mailto:juraskovabozena@seznam.cz)

**Vyjádření vedení instituce:**  souhlasím  
 nesouhlasím

**Odůvodnění:**

Datum: ...6...1... 2010

LÉČEBNA DLOUHODOBĚ NEMOCNÝCH  
517 73 OPOČNO  
MUDr. Vladimír Zima  
tel.: 494 674 211  
IČO: 00191744 IČZ: 66232000

*Riv*  
.....  
Razítko, podpis

LÉČEBNA DLOUHODOBĚ NEMOCNÝCH  
517 73 OPOČNO  
Věra Pivcová  
vrchní sestra  
tel.: 494 674 211, 494 674 307

## PŘÍLOHA 5

Vážený pan  
**MUDr. Radim FALTUS**  
ředitel LDN  
Pospíšilova třída 351/4  
Hradec Králové  
500 02

v Pardubicích, 1.11.2009

**Věc:** Žádost o povolení výzkumného šetření v Léčebně pro dlouhodobě nemocné v Hradci Králové.

Vážená pane řediteli,

dovolujeme si Vás oslovit a požádat o povolení a spolupráci při realizaci výzkumného šetření na odděleních Léčebny pro dlouhodobě nemocné v Hradci Králové, které je součástí závěrečné magisterské práce studentky Dariny MATĚJKOVÉ, narozené 5. září 1984, posluchačky 2. ročníku magisterského studijního programu Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech Univerzity Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.

Cílem výzkumného šetření a závěrečné magisterské práce je posouzení vlivu a případného dopadu výživy, stravovacího a pitného režimu na celkový zdravotní stav klienta.

Výzkumné šetření předpokládáme realizovat v průběhu měsíce listopad a prosinec 2009 formou anonymního, nestandardizovaného dotazníku a osobního rozhovoru zpracovatelky s klientem. Zařazení do výzkumu je výlučně na bázi dobrovolného a svobodného rozhodnutí respondenta. Dotazníková část výzkumu je přílohou této žádosti

Závěrečná magisterská práce na téma „Výživa seniorů v zařízeních dlouhodobé péče“ bude zpracována pod odborným vedením MUDr. Boženy JURÁŠKOVÉ, Ph.D., vedoucí subkatedry geriatry Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové.

Výsledky výzkumného šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme Vás o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

Bc. Darina MATĚJKOVÁ

MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.

---

### Kontaktní adresy:

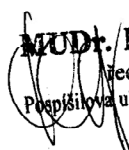
**Bc. Darina MATĚJKOVÁ**  
Družstevní 879, 517 21 Týniště n.Orl.  
Tel.: 733570819  
E-mail: [matejkovadarca@seznam.cz](mailto:matejkovadarca@seznam.cz)

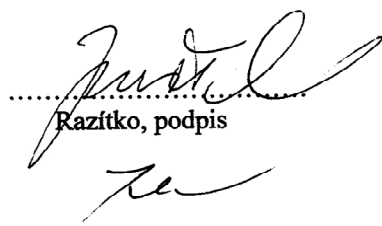
**MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.**  
vedoucí subkatedry geriatry  
Lékařská fakulta UK v Hradci Králové  
Tel.: 495832409  
E-mail: [juraskovabozena@seznam.cz](mailto:juraskovabozena@seznam.cz)

Vyjádření vedení instituce:

- souhlasím  
 nesouhlasím

Datum: 30.11. 2009

  
**MUDr. Radim Faltus**  
ředitel LDN  
Pospíšilova ul. 351, Hradec Králové 2

  
Razítko, podpis

## PŘÍLOHA 6

Vážená paní  
**Mgr. Zdena VÁCLAVÍKOVÁ**  
vrchní sestra LDN  
Pospíšilova třída 351/4  
Hradec Králové  
500 02

v Pardubicích, 1.11.2009

**Věc:** Žádost o povolení výzkumného šetření v Léčebně pro dlouhodobě nemocné v Hradci Králové.

Vážená paní Mgr. Václavíková,

dovoluujeme si Vás oslovit a požádat o povolení a spolupráci při realizaci výzkumného šetření na odděleních Léčebny pro dlouhodobě nemocné v Hradci Králové, které je součástí závěrečné magisterské práce studentky Dariny MATĚJKOVÉ, narozené 5. září 1984, posluchačky 2. ročníku magisterského studijního programu Ošetřovatelství ve vybraných klinických oborech Univerzity Pardubice, Fakulta zdravotnických studií.

Cílem výzkumného šetření a závěrečné magisterské práce je posouzení vlivu a případného dopadu výživy, stravovacího a pitného režimu na celkový zdravotní stav klienta.

Výzkumné šetření předpokládáme realizovat v průběhu měsíce listopad a prosinec 2009 formou anonymního, nestandardizovaného dotazníku a osobního rozhovoru zpracovatelky s klientem. Zařazení do výzkumu je výlučně na bázi dobrovolného a svobodného rozhodnutí respondenta. Dotazníková část výzkumu je přílohou této žádosti

Závěrečná magisterská práce na téma „Výživa seniorů v zařízeních dlouhodobé péče“ bude zpracována pod odborným vedením MUDr. Boženy JURÁŠKOVÉ, Ph.D., vedoucí subkatedry geriatrické Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Hradci Králové.

Výsledky výzkumného šetření Vám rádi poskytneme.

Prosíme Vás o sdělení Vašeho rozhodnutí.

S pozdravem

Bc. Darina MATĚJKOVÁ

MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.

*Kontaktní adresy:*

**Bc. Darina MATĚJKOVÁ**  
Družstevní 879, 517 21 Týniště n.Orl.  
Tel.: 733570819  
E-mail: [matejkovadarca@seznam.cz](mailto:matejkovadarca@seznam.cz)

**MUDr. Božena JURÁŠKOVÁ, Ph.D.**  
vedoucí subkatedry geriatrické  
Lékařská fakulta UK v Hradci Králové  
Tel.: 495832409  
E-mail: [juraskovabozena@seznam.cz](mailto:juraskovabozena@seznam.cz)

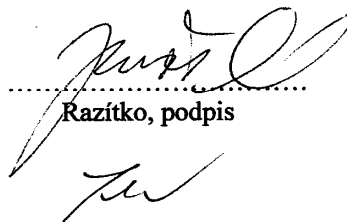
**Vyjádření vedení instituce:**

- souhlasím  
 nesouhlasím

**Odůvodnění:**

Datum: 10.11. 2009

  
Václavíková Zdena Mgr.

  
Razítko, podpis

## PŘÍLOHA 7

### Stručný přehled diet

**0S** - *čajová dieta* - čaj je podáván po lžičkách

**1** - *kašovitá dieta* - používá se po operacích na trávicím ústrojí, při vředové chorobě žaludku a dvanáctníku, základem diety je nenadýmavá, lehce stravitelná strava, která je vždy uvedena do kašovitě formy

**2** - *šetřící dieta* - strava je nemastná, neslaná, podává se u onemocnění žlučníku, slinivky břišní a po infarktu myokardu

**3** - *racionální dieta* - pacient je bez omezení, to znamená že je schopen přijímat normální stravu

**3P** - *dieta pro těhotné a kojící matky*

**4** - *dieta s omezením tuků* - do jídelníčku pacienta nezařazujeme potraviny, které mají vyšší obsah cholesterolu, podává se při onemocnění žlučníku, jater a slinivky břišní

**4S** - *dieta s přísným omezením tuků* - předepisuje se u akutního zánětu žlučníku, při akutním stádiu infekční žloutenky a u onemocnění slinivky břišní

**5** - *dieta bílkovinná bezzbytková* - používá se po akutních průjmech, při střevních onemocněních - colitidy, enteritidy

**6** - *dieta nízkobílkovinná* - strava je neslaná a základem diety je snížit příjem bílkovin na polovinu běžné dávky, podávána při onemocnění ledvin

**7** - *dieta nízkocholesterolová* - podstatou je pravidelný příjem stravy, která zamezí nárazovému a jednostrannému přejídání, používá se u pacientů po infarktu, při ateroskleróze a hyperlipoproteinémii

**8** - *dieta redukční* - ze stravy se vyloučí potraviny, které obsahují volné koncentrované cukry (cukr, med, čokoláda), předepisuje se pacientům, kteří trpí obezitou

**9** - *dieta diabetická* - u pacienta se omezují dávky potravin, které obsahují složené cukry (škrob, mouka, knedlíky) a vyloučí se potraviny, které obsahují sacharidy (med, džem, čokoláda), dieta se předepisuje pacientům s diabetem (cukrovkou)

**9S** - *dieta diabetická šetřící* - předepisována diabetikům, kteří trpí onemocněním zažívacího ústrojí

**10** - *dieta neslaná* - zařazujeme potraviny, které obsahují větší množství draslíku (meruňky, banány, tvaroh, rýže, těstoviny), používá se u pacientů s onemocněním srdce a cév

**11** - *dieta výživná* - předepisována u pacientů s oslabenou imunitou po infekčních chorobách, po ozařování, po operacích, měla by vést ke zvýšení váhy pacienta

**12** - *strava batolat* - strava, která je vhodná pro děti do tří let věku

**13** - *strava větších dětí* - strava, která je vhodná pro děti do patnácti let věku

**Speciální diety**

**R3 - R10** - *diety resekční* - předepisované po operaci žaludku

**P2 - P6** - *diety pankreatické* - předepisované po zánětech slinivky břišní

**S20 - S35** - *speciální diety nízkobílkovinné* - podávány při selhávání ledvin

**BLP** - *dieta bezlepková* - podávána při onemocnění tenkého střeva (celiakální sprue)

**BZP** - *dieta bezpurínová* - podávána při onemocnění ledvin

(Czernerová, 2009, online)

## PŘÍLOHA 8

### Zavádění nasogastrické sondy

Pacient/klient sedí na lůžku či židli s mírně předkloněnou hlavou. Ke snadnějšímu zavádění sondy má pacient/klient k dispozici k zapíjení skleničku s vodou či čajem. Sestra potře tenkou enterální sondu znečitlivujícím gelem a pomalu zavede do nosní dírky. Jakmile pacient/klient ucítí sondu v krku napije se a při polykání vody či čaje je sonda postupně zaváděna do žaludku a střeva do vzdálenosti 80-90 cm. Správnost polohy zavedené sondy je ověřena pomocí aplikace vzduchu a poslechem epigastria pomocí fonendoskopu. Je-li uložení správné, slyšíme bublání zapříčiněné aplikací vzduchu tekutinou, která je přítomna v žaludku. Další kontrolou může být skiaskopie, která je více využívána pro ověření polohy sondy nasojejunální, jestliže nebyla zavedena chirurgem či endoskopistou nebo pokud je podezření na dislokaci. Nakonec je sonda fixována náplastí k nosu. (Novák, Filausová, 2010)

Úpravy sond pro snadnější zavádění:

- .. závaží
- .. tažný balónek
- .. tažné deštníčky
- .. vodiče pro zavádění enterálních sond



obrázky dostupné z WWW:

<[http://images.google.cz/images?hl=cs&gbv=2&tbs=isch%3A1&sa=1&q=zav%C3%A1d%C4%9Bn%C3%AD+sondy&btnG=Hledat&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs\\_rfai=&start=0](http://images.google.cz/images?hl=cs&gbv=2&tbs=isch%3A1&sa=1&q=zav%C3%A1d%C4%9Bn%C3%AD+sondy&btnG=Hledat&aq=f&aqi=&aql=&oq=&gs_rfai=&start=0)>

## **PŘÍLOHA 9**

### *Desatero výživy seniorů*

1. Pravidelná výživa, co možná nejpestřejší
2. V případě potřeby výživu mechanicky upravit
3. Brát ohled na sociální situaci a zdravotní stav seniora
4. Brát ohled na chuťové preference
5. Dostatečný energetický příjem s ohledem na současný zdravotní stav seniora
6. Dodržovat pitný režim
7. Pozornost zaměřit na dostatečný příjem kvalitních bílkovin
8. Preferovat kvalitní rostlinné tuky a oleje
9. Dostatečný příjem ovoce a zeleniny
10. Sledovat příjem minerálních látek, zejména zinku, vápníku a železa

(Starnovská, 2010, online)

## PŘÍLOHA 10

### Doporučené přípravky enterální výživy:

#### Nutridrink základní řada



--	--	--	--

#### Příchutě

Nutridrink s příchutí čokoládovou  
Nutridrink s příchutí tropického ovoce

Nutridrink s příchutí vanilkovou  
Nutridrink neutral

#### Návod k použití

Nutridrink je určen k bezprostřednímu použití jako nápoj, nejlépe chutná vychlazený.

#### Doporučený denní příjem

Jako doplněk stravy 2 - 3 balení Nutridrinku denně mezi jídly; jako jediný zdroj výživy 5 - 7 balení denně, čímž je zajištěn kompletní denní doporučený přísun energie a živin, včetně minerálních látek, vitaminů a stopových prvků.

#### Důležitá upozornění

Nutridrink je vhodný jako náhrada části stravy nebo jako jediný zdroj výživy v případě, kdy pokrytí výživových potřeb pacienta nelze dosáhnout běžnou stravou. Používá se na základě doporučení lékaře nebo osoby kvalifikované v oblasti výživy lidí, farmacie nebo péče o matku a dítě. Není určeno pro děti do tří let. Opatrnosti je třeba u dětí od 3 do 6 let věku.

Obsah: **200ml**

## Nutridrink Compact

--	--	--	--	--

### Příchutě

Nutridrink Compact s příchutí jahodovou

Nutridrink Compact s příchutí kávy

Nutridrink Compact s příchutí vanilkovou

Nutridrink Compact s příchutí banánovou

### Návod k použití

Nutridrink Compact je určen k bezprostřednímu použití jako nápoj, nejlépe chutná vychlazený.

### Doporučený denní příjem

Jako doplněk stravy 2 - 3 lahvičky Nutridrink Compactu denně mezi jídly; jako jediný zdroj výživy 5 - 7 lahvičky denně, čímž je zajištěn kompletní denní doporučený přísun energie a živin, včetně minerálních látek, vitaminů a stopových prvků.

### Důležitá upozornění

Nutridrink Compact je vhodný jako náhrada části stravy nebo jako jediný zdroj výživy v případě, kdy pokrytí výživových potřeb pacienta nelze dosáhnout běžnou stravou. Používá se na základě doporučení lékaře nebo osoby kvalifikované v oblasti výživy lidí, farmacie nebo péče o matku a dítě. Není určeno pro děti do tří let. Opatrnosti je třeba u dětí od 3 do 6 let věku.

Obsah: 125 ml

## Nutridrink Yoghurt

--	--	--

### Příchutě

Nutridrink Yoghurt s příchutí malina

Nutridrink Yoghurt s příchutí vanilka a citrón

### Návod k použití

Nutridrink Yoghurt je určen k bezprostřednímu použití jako nápoj, nejlépe chutná vychlazený.

### **Doporučený denní příjem**

Jako doplněk stravy 2-3 balení Nutridrinku Yoghurt mezi jídly, jako jediný zdroj výživy 6 - 7 balení denně, čímž je zajištěn kompletní denní doporučený přísun energie a živin, včetně minerálních látek, vitaminů a stopových prvků

### **Důležitá upozornění**

Nutridrink Yoghurt je vhodný jako náhrada části stravy nebo jako jediný zdroj výživy v případě, kdy pokrytí výživových potřeb pacienta nelze dosáhnout běžnou stravou. Používá na základě doporučení lékaře nebo osoby kvalifikované v oblasti výživy lidí, farmacie nebo péče o matku a dítě. Není určeno pro děti do 3 let. Opatrnosti je třeba u dětí od 3 do 6 let věku.

Obsah: **200 ml**

### **Diasip**

--	--	--

### **Příchutě**

**Diasip s příchutí jahodovou**

**Diasip s příchutí vanilkovou**

### **Návod k použití**

Diasip je určen k bezprostřednímu použití jako nápoj, nejlépe chutná vychlazený.

### **Doporučený denní příjem**

Jako doplněk stravy 2 - 3 balení Diasipu mezi jídly, jako jediný zdroj výživy 7 - 10 balení denně, čímž je zajištěn kompletní denní doporučený přísun energie a živin, včetně minerálních látek, vitaminů a stopových prvků.

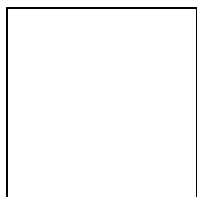
### **Důležitá upozornění**

Diasip je vhodný jako doplněk stravy nebo jako jediný zdroj výživy v případě, kdy pokrytí výživových potřeb pacienta nelze dosáhnout běžnou stravou. Používá se na základě doporučení lékaře nebo osoby kvalifikované v oblasti výživy lidí, farmacie nebo péče o matku a dítě. Není určeno pro děti do 3 let. Opatrnosti je třeba u dětí od 3 do 6 let věku. Nevhodné pro pacienty vyžadující bezvlákninovou dietu a pacienty s galaktosemií.

Obsah: **200 ml**

(NUTRICIA, 2007, online)

## **PŘÍLOHA 11**



Tabulka č.1/B - PITNÝ REŽIM/ PŘÍJEM TEKUTIN:

ČÍSLO KLIENTA HK	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
MNOŽSTVÍ (ml/den)	1350	1500	1500	1000	1000	1300	1300	800	1600	1600	1800	1600	1600	1400	2000	1300	1600	1500	1500	1400	1600	800	1000	1400	1400
VĚK	67	87	87	85	84	86	85	88	86	76	84	86	84	83	53	62	76	79	84	86	80	82	87	89	71
ČÍSLO KLIENTA HK	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
MNOŽSTVÍ (ml/den)	1400	1300	1800	1400	1400	1500	1500	1300	2000	1800	2000	2000	1600	1600	1600	1400	1200	1300	1600	1300	1600	1500	1400	1500	1600
VĚK	56	73	74	67	87	87	85	84	86	85	88	86	76	84	86	84	83	53	62	76	79	84	86	80	82

ČÍSLO KLIENTA OP	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
MNOŽSTVÍ (ml/den)	1600	1500	1500	2000	1600	1600	2000	1800	1500	1400	1400	1600	1500	1700	1800	1400	1600	1500	1600	1600	1700	1400	1600	2000	1800
VĚK	88	88	76	54	91	70	56	89	81	72	98	66	71	79	79	74	83	70	79	78	67	79	90	76	80
ČÍSLO KLIENTA OP	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
MNOŽSTVÍ (ml/den)	1800	1700	1600	1500	1800	1600	1700	1600	1700	1700	1500	1500	1200	1300	1400	1500	1400	1600	1700	1600	1900	1600	1600	1500	1100
VĚK	69	87	84	87	76	76	83	74	66	80	89	90	78	81	91	77	83	77	86	79	72	58	83	76	90

PITNÝ REŽIM/ PŘÍJEM TEKUTIN	LDN HK: 800 - 2000 ml/den				LDN OP: 1100 - 2000 ml/den				CELKEM HK + OP									
do 1000 ml/den	5	10%	5	10%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	5	5%	5	5%	0	0%
1000 - 1400 ml/den	18	36%	12	24%	6	12%	9	18%	9	18%	0	0%	27	27%	21	21%	6	5%
1400 - 1800 ml/den	23	46%	12	24%	11	22%	37	74%	21	42%	16	32%	60	60%	33	33%	27	27%
1800 - 2000 ml/den	4	8%	1	2%	3	6%	4	8%	2	4%	2	4%	8	8%	3	3%	5	5%

PŘÍJEM TEKUTIN/VĚKOVÉ KATEGORIE/POHLAVÍ:

do 65 let	5	1520	3	1566	2	1450	3	1867	1	1600	2	2000	8	1694	4	1583	4	1725
66 - 75 let	5	1450	5	1450	0	0	11	1609	8	1600	3	1633	16	1530	13	1525	3	1633
76 - 80 let	8	1537	4	1575	4	1500	16	1619	12	1608	4	1650	24	1578	16	1592	8	1575
81 - 85 let	16	1394	8	1300	8	1488	7	1071	4	1475	3	1600	23	1233	12	1388	11	1544
86 a více	16	1500	10	1350	6	1750	13	1531	7	1457	6	1617	29	1516	17	1404	12	1684
PŘÍJEM TEKUTIN-PRŮMĚR		1480	30	1448	20	1547		1596	32	1556	18	1667	100	1510	62	1498	38	1632