

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Nutriční den v domově pro seniory v Pardubicích
Hana Malíková

Bakalářská práce
2010

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Hana MALÍKOVÁ**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Nutriční den v domově pro seniory v Pardubicích**
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. Studium odborné literatury, sběr informací a popis problematiky v oblasti malnutrice u seniorů.
2. Stanovení podmínek, metod, cílů a výzkumných záměrů.
3. Konzultace a výběr respondentů s vedoucím práce.
4. Stanovení metodiky práce a realizace výzkumu.
5. Analýza a interpretace získaných výsledků.
6. Kritické zhodnocení a doporučení.


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

Seznam odborné literatury:


1. GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
2. KALVACH, Z. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2490-4.
3. NAVRÁTILOVÁ, M.; ČEŠKOVÁ E.; SOBOTKA L. *Klinická výživa v psychiatrii*. 1. vyd. Praha : Maxdorf, 2000. ISBN 80-85912-33-3.
4. SOBOTKA, L. *Basics in clinical nutrition*. 3. vyd. Praha : Galén, 2004. ISBN 80-7262-292-7.
5. ZADÁK, Z. *Výživa v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

Vedoucí bakalářské práce: **MUDr. Zuzana Grofová**
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2009**
Termín odevzdání bakalářské práce: **23. dubna 2010**


prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.
děkan

L.S.


Mgr. Eva Hlaváčková
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 1. února 2010

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji:

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

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 6. 3. 2010

Hana Malíková

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala vedoucí své práce paní MUDr. Zuzaně Grofové za odborné vedení mé bakalářské práce, za její cenné rady a připomínky, které mi v průběhu zpracování práce ochotně poskytla.

Děkuji vedoucímu zařízení Domova pro seniory U Kostelíčka, panu Ing. Petru Krejčímu, a vedoucímu zdravotnického úseku téhož zařízení, panu DiS. Lukáši Holečkovi, za umožnění uskutečnění výzkumu své bakalářské práce.

Dále děkuji všem respondentům za jejich ochotu a čas při vyplňování dotazníků a také staničním sestřám oddělení D5 a D6 Domova pro seniory U Kostelíčka a nutriční terapeutce, které ochotně zodpovídaly mé dotazy.

Poděkování patří také všem mým blízkým za trpělivost a pomoc během mého studia.

ANOTACE

Bakalářská práce je věnována tématu malnutrice u seniorů. Teoretická část se zabývá charakteristikou malnutrice, možnostmi diagnostiky malnutrice, uvádí přehled standardizovaných nutričních dotazníků a popisuje specifika výživy ve stáří. Praktická část práce představuje projekt „Nutriční den v domovech pro seniory“ a prezentuje, porovnává a hodnotí data získaná během mezinárodního výzkumu.

KLÍČOVÁ SLOVA

malnutrice, výživa, stáří, Nutriční den, senior

TITLE

The Nutrition Day in the Nursing Home in Pardubice

ANNOTATION

The bachelor study is dedicated to the thesis of the malnutrition by elderly. The theoretical part deals with the specifications of malnutrition, options diagnostics of malnutrition, gives overview of standardized nutritional question-forms and describes specifics of nutrition in old age. The practical part of the study represents project „Nutrition Day in the Nursing Homes“ and presents, compares and evaluates data obtained during international research.

KEYWORDS

malnutrition, nutrition, old age, Nutrition day, senior

OBSAH

| | |
|---|----|
| ÚVOD | 9 |
| CÍLE..... | 9 |
| I. TEORETICKÁ ČÁST | 10 |
| 1 Malnutrice | 10 |
| 1.1 Definice malnutrice | 10 |
| 1.2 Prevalence a etiologie malnutrice..... | 10 |
| 1.3 Klasifikace malnutrice..... | 12 |
| 1.4 Hladovění | 13 |
| 1.4.1 Hladovění nekomplikované, prosté..... | 13 |
| 1.4.2 Hladovění stresové | 14 |
| 1.5 Klinické důsledky a rizika malnutrice | 16 |
| 2 Možnosti diagnostiky malnutrice..... | 18 |
| 2.1 Anamnéza | 18 |
| 2.2 Fyzikální vyšetření | 18 |
| 2.3 Antropometrická vyšetření | 19 |
| 2.4 Laboratorní vyšetření..... | 20 |
| 2.5 Alternativní měřicí metody..... | 21 |
| 3 Standardizované nutriční dotazníky..... | 23 |
| 3.1 MUST – Malnutrition Universal Screening Tool..... | 23 |
| 3.2 NRS 2002 – Nutritional Risk Screening 2002 | 24 |
| 3.3 MNA – Mini Nutritional Assessment..... | 26 |
| 3.4 Základní dotazník stravovacích zvyklostí a souvisejících okolností..... | 26 |
| 3.5 Nottinghamský screeningový dotazník | 27 |
| 4 Výživa ve stáří | 28 |
| 4.1 Faktory ovlivňující příjem stravy | 28 |
| 4.2 Fyziologické změny v oblasti výživy ve stáří | 28 |

| | | |
|--------------------------|--|----|
| 4.3 | Složení výživy ve stáří..... | 29 |
| 4.4 | Zlozvyky ve stravování seniorů..... | 30 |
| 4.5 | Obecná doporučení ke zlepšení stavu výživy ve stáří | 32 |
| II. PRAKTICKÁ ČÁST | | 33 |
| 5 | Projekt „NutritionDay in Nursing Homes“ | 33 |
| 6 | Výzkumné záměry | 34 |
| 7 | Metodika výzkumu | 34 |
| 8 | Prezentace výsledků..... | 35 |
| 8.1 | Dotazník LIST I..... | 36 |
| 8.2 | Dotazník LIST II | 37 |
| 8.3 | Nutriční den 29. 1. 2009 – Dotazník LIST IIIa | 44 |
| 8.4 | Nutriční den 29. 1. 2009 – Dotazník LIST IIIb | 47 |
| 8.5 | Dotazník „Přehled“ – výsledek po 6 měsících (28. 7. 2009)..... | 51 |
| 9 | Diskuze | 53 |
| 10 | Závěr | 55 |
| 11 | Soupis bibliografických citací | 56 |
| 12 | Seznam příloh | 58 |

ÚVOD

Motto: Stáří není nemoc, jen přirozená etapa lidského života, která má specifické potřeby.

Téma bakalářské práce zabývající se problematikou výživy u seniorů s názvem „Nutriční den v domově pro seniory v Pardubicích“ jsem si vybrala z toho důvodu, protože si myslím, že tomuto tématu není věnována dostatečná pozornost. Výživa ve stáří hraje velice důležitou roli.

V současné době díky změně životního stylu, pokrokům v diagnostice a léčbě a celkovému zlepšení zdravotní péče dochází k demografickému stárnutí populace, které lze charakterizovat růstem relativního zastoupení osob ve věku nad 65 let. Podle projekce obyvatelstva České republiky do roku 2050 vypracované Českým statistickým úřadem v roce 2009 bude počet osob ve věku nad 65 let intenzivně přibývat, počet se přinejmenším zdvojnásobí. Zatímco v roce 2009 činil podíl této části populace 14,9 %, v roce 2050 by to mělo být až 31,1 %. (ČSÚ, 2009)

Se stárnutím populace vyvstávají čím dál častěji otázky na hodnocení kvality života seniorů. Se zdravím člověka je neodmyslitelně spjatá zdravá výživa. Mezi lidmi panuje mýtus, že starý člověk toho už moc nepotřebuje. Je třeba si ale uvědomit, že potřeby výživy se sice s věkem mění, ale nezanikají. Stravování seniorů má svá specifika, je potřeba přijímat stravu pestrá, vyváženou, s dostatečným množstvím živin, protože staří lidé patří z hlediska podvýživy do jedné z nejrizikovějších skupin. V celé mé bakalářské práci jako seniora označuji člověka staršího 65 let.

CÍLE

Hlavním cílem teoretické části je popsat problematiku malnutrice u seniorů, charakterizovat pojem malnutrice, popsat možnosti diagnostiky malnutrice a uvést přehled standardizovaných nutričních dotazníků. Dalším cílem je na základě přečtené literatury vytvořit obecná doporučení pro praxi.

V praktické části je zkoumán stav výživy seniorů pomocí pěti standardizovaných dotazníků a výsledky jsou srovnány na mezinárodní úrovni. Je zde představen projekt „Nutrition Day in Nursing Homes“ („Nutriční den v domovech pro seniory“). Cílem tohoto projektu je odhalit riziko malnutrice u seniorů a porovnat naše zařízení (Domov pro seniory U Kostelíčka v Pardubicích) s ostatními v Evropě.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 Malnutrice

1.1 Definice malnutrice

Malnutrice (z latinského „malus“ = špatný, „nutrio“ = živit) je patologický stav způsobený nedostatkem živin. Lze říci, že malnutrice je důsledkem nedostatečné nebo nepřiměřené výživy, která vede k poklesu celkové tělesné hmotnosti, ztrátě tukové tkáně a komplexním metabolickým a somatickým změnám. (Topinková, 2005, s. 23)

V současné době lze definovat malnutrici dle evropských doporučených postupů z roku 2006 (ESPEN Guidelines – Doporučené postupy pro enterální výživu):

„Malnutrice je stav výživy, kdy deficit/přebytek (nebo nerovnováha) energie, proteinů a ostatních nutrietů 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)

Dle demografických dat populace stárne. Počet onemocnění malnutricí ve stáří přibývá. Často bývá nerozpoznána a pozdě léčená. Je proto nutné ji včas diagnostikovat pomocí vhodných metod. Jinak představuje nepříznivý prognostický faktor, který vede ke zhoršení zdravotního stavu pacienta, zvyšuje mortalitu a náklady na zdravotní péči.

1.2 Prevalence a etiologie malnutrice

Malnutrice se vyskytuje v dnešní společnosti s vysokou prevalencí, především u staré a nemocné populace.

„Malnutrice se vyskytuje u 20 – 80 % hospitalizovaných pacientů. Jde nejen o stavy vzniklé před hospitalizací; přibližně 30 % případů se rozvine teprve v nemocnici jako malnutrice iatrogenní a z pacientů, u nichž je různý stupeň malnutrice vyjádřen již při přijetí, se 70 % během pobytu nutričně zhorší. U 3 – 4 % hospitalizovaných nemocných je malnutrice natolik závažná, že bez zavedení umělé výživy vede k smrti. Asi 45 % pacientů sice bezprostředně neohrožuje na životě, ale zvyšuje u nich výskyt komplikací a reoperací, prodlužuje pobyt a zvyšuje náklady; u geriatrických pacientů zvláště zhoršuje křehkost, hypomobilitu, instabilitu a zvyšuje riziko imobility a pádů. Výskyt malnutrice stoupá s věkem a ve stáří se pokročilejší formy vyskytují až u 50 % pacientů.“ (Kalvach, 2008, s. 76)

Další studie ukazují, že přibližně 10 % pacientů v domácím prostředí s onemocněním onkologickým, srdečním, plicním či chronickým se nachází v riziku malnutrice (což znamená BMI pod 20kg/m²). Malnutrice bývá také častým problémem v domovech pro seniory, v některých je prevalence až 85%. Vyskytuje se také více u určitých skupin chorob: nádorové onemocnění (5-80%), neurologické onemocnění (4-66%), staří nemocní (0-85 %), nemocní v kritickém stavu (0-100%), respirační onemocnění (5-60%), gastrointestinální onemocnění (3-100%), HIV/AIDS (8-98%) a renální onemocnění (10-72%). (Sobotka, 2004, s. 33)

Co se týče etiologie malnutrice, lze říci, že je multifaktoriální. Neexistuje pouze jedna příčina vzniku tohoto onemocnění, podílí se vždy více faktorů.

Zaujalo mě rozdělení příčin malnutrice u geriatrických pacientů dle po sobě jdoucích písmen ve slově „malnutrice“. (Topinková, 2005, s. 24)

M – malabsorpce, maldigesce;

A – anorexie (ztráta chuti k jídlu) a pokles hmotnosti;

L – léky - polypragmázie,

N – nákup (schopnost nakoupit si a uvařit), návyky ve stravování;

U – ústa (orální zdraví, zubní náhrady, problémy s kousáním, polykáním), ulcerace;

T – tyreopatie;

R – rezidentní péče (senioři v ústavech);

I – IADL (Instrumental Activity Daily Living – Test instrumentálních všedních činností) – výsledek závislost;

C – cholesterol,

E – emoce (např. deprese), ekonomika (omezení pro nákup vhodné stravy).

Mezi další možné příčiny malnutrice patří nedostatečný příjem z mnoha důvodů. Jedním z nich může být například porušené vědomí, ale i poruchy funkce gastrointestinálního traktu, mezi něž patří porucha motility, obstrukce, porušené polykání či různé potravinové alergie. Další příčinou mohou být poruchy digesce (neboli trávení). Dochází k nim po operacích žaludku a při nedostatečné funkci jater, pankreatu, trávících enzymů. Malnutrici může dále způsobit nedostatečná resorpce u syndromu krátkého střeva, u zánětů střeva, píštělí nebo po lécích. Neméně významné jsou i metabolické příčiny, jako je diabetes mellitus, kardiální selhání či poruchy jater. Jako doplňující příčiny malnutrice lze uvést zvýšenou spotřebu stravy a zvýšené ztráty u polytraumat, po operacích, při sepsi a onkologických onemocněních. (Zadák, 2002, s. 176)

1.3 Klasifikace malnutrice

Pojem malnutrice byl dříve používán pouze k označení podvýživy. Z výše uvedené definice dle evropských doporučených postupů z roku 2006 vyplývá, že je toto označení nepřesné. Malnutrice tedy může znamenat podvýživu, ale i naopak obezitu.

Dříve se malnutrice rozdělovala na dva typy. Prvním typem byl tzv. marantický typ malnutrice (marasmus), což znamenalo malnutrici proteino-energetickou či proteinokalorickou. Další typ se nazýval kwashiorkorový typ malnutrice, kde převažoval deficit proteinů.

Hladovění má za následek podvýživu, u které dnes upřednostňujeme dělení na proteinovou, energetickou a smíšenou (proteino-energetickou).

Proteinová podvýživa vzniká při dostatečném příjmu energie, ale malé dodávce (nebo velkých ztrátách) bílkovin (což znamená pod 0,5g/kg/den). Tento typ podvýživy se nejčastěji vyskytuje u alkoholiků, u starých lidí, u depresivních stavů, u alternativního způsobu stravování (vegani, makrobiotici) a u různých onemocnění (onkologická, renální, hepatální). Známe ji též pod pojmem kwashiorkor, což v překladu znamená „druhé dítě“. Tento výraz vystihuje především africké země, kde po narození druhého dítěte je to první odstaveno od mateřského mléka a začne se živit převážně sacharidovou stravou, která má deficit bílkovin. Takové dítě vypadá tedy typicky: velké břicho (ascites), otoky a postižení kosterního svalstva, ve smyslu úbytku svalů. (Grofová, 2007, s. 68)

Proteinová podvýživa se rozvíjí během několika týdnů až měsíců. Tělesná hmotnost nemusí být nutně snižena vzhledem k otokům, ascitu. Přítomny bývají i další poruchy, jako je zhoršená kvalita vlasů (až alopecie), pergamenová kůže a hepatomegalie při jaterní steatóze. Co se týče laboratorních nálezů, bývá snižena koncentrace sérového albuminu, prealbuminu a transferinu. Z toho vyplývá zhoršené a zpomalené hojení ran. (Navrátilová, Češková, Sobotka, 2000, s. 55)

Energetická podvýživa je důsledkem nepřijímání dostatečného množství energie a substrátů. Důvody nedostatečného příjmu energie mohou být různé: somatické, psychické i sociální. Nejčastěji se jedná o mentální anoxii a bulimii, dále se často vyskytuje u schizofreniků, depresivních pacientů, u onemocnění dutiny ústní, hltanu, jícnu. Důvodem však mohou být i problémy s chrupem a zubní protézou, což se týká hlavně geriatrických

pacientů. Energie se získává především z tukových zásob, takže proteiny jsou prioritně ochráněny před katabolismem.

Za podvyživeného považujeme člověka s nízkým BMI (Body Mass Index) - pod $18,5\text{kg/m}^2$, v souvislosti se stresem již pod 20kg/m^2 . Podvýživa se vyvíjí postupně, nejdříve pacient ztrácí tukovou tkáň, později dochází i k úbytku kosterního svalstva. Tento typ podvýživy je patrný na první pohled, proto je velmi důležité co nejdříve stanovit nutriční riziko (např. pomocí NRS 2002 – Nutritional Risk Screening 2002 – viz dále) a na základě výsledků sestavit vhodný nutriční plán.

Proteino-energetická podvýživa je kombinací obou výše zmíněných typů podvýživy. Vyskytuje se v pozdních fázích energetické i proteinové podvýživy. Typicky bývá přítomna v pozdních stádiích chronického alkoholismu. U tohoto typu podvýživy bývají patrné deficity vitaminů (vitamin A, B1, B2, K, kyselina listová), minerálů a stopových prvků - železo, hořčík, zinek, draslík, měď, chrom. (Navrátilová, Češková, Sobotka, 2000, s. 55)

1.4 Hladovění

Hladověním rozumíme nedostatečný příjem energie a substrátů, makronutrientů. Obvykle vede ke ztrátě hmotnosti a od určité hranice způsobuje zhoršení funkcí organismu.

Hladovění vede k podvýživě, která může být proteinová, energetická či smíšená (viz výše). (Grofová, 2007, s. 68)

Rozlišujeme dvě základní formy hladovění. První formou je hladovění nekomplikované (prosté) a druhou formou je hladovění komplikované (stresové).

1.4.1 Hladovění nekomplikované, prosté

Při prostém hladovění bývá hlavním zdrojem energie tuk. Z 1 gramu triacylglycerolu (TAG) se získá metabolicky 9 kcal. Rozlišujeme hladovění prosté krátkodobé a dlouhodobé.

Prosté **krátkodobé** hladovění bez přidružení dalších rizikových faktorů nemusí způsobit žádné vážnější poruchy. Jedná se o dobu 5 – 7 dní. (Grofová, 2007, s. 68)

Dochází ke snížení sekrece a účinku inzulínu a ke zvýšení katabolických hormonů (glukagonu a katecholaminů). Výsledkem je urychlená glykogenolýza a lipolýza. Uvolní se volné mastné kyseliny a glycerol, což vede k poskytnutí energetických substrátů pro orgány (kosterní a srdeční sval, ledviny a játra), které jsou zdrojem ketolátů. Určité množství

glukózy, které je nezbytné pro správnou funkci mozku a erytrocytů, je zabezpečeno nejprve z glykogenolýzy a později z glukoneogeneze. (Zadák, 2002, s. 177)

Při prostém **dlouhodobém** hladovění dochází k aktivaci řady adaptačních mechanismů, které podstatně snižují celkový dopad hladovění na organismus. Ale i přes adaptaci dochází k poškození organismu, hlavně imunitního systému. Dochází ke zhoršení hojení ran a regenerace je opožděná. Postupně vzniká amenorea, poruchy krvetvorby a termoregulace a dochází k přesunům iontů se ztrátou intracelulárních. Mohou se rozvinout plicní komplikace z hypoventilace, dále poruchy funkce srdce a gastrointestinálního traktu.

(Grofová, 2007, s. 68)

Při tomto hladovění dochází k delšímu poklesu sekrece i aktivity inzulínu. Zásoby glykogenu jsou vyčerpány a potřebné množství glukózy pro orgány na ní závislé jsou získávány cestou glukoneogeneze. Tvorba glukózy v játrech a ledvinách je závislá na přívodu aminokyselin (tzv. glukoplastických), glycerolu (vznikající při lipolýze) a laktátu (z anaerobní glykolýzy ve svalstvu). Stav protražovaného hladovění se vyznačuje negativní dusíkovou bilancí. Po určité době dochází ke zpomalení katabolismu bílkovin nejprve snížením základní energetické spotřeby a dále snížením spotřeby glukózy v orgánech na ní závislých, které začínají využívat jako zdroj energie ketolátky. (Zadák, 2002, s. 177)

Jedná se zejména o ztrátu tukové tkáně, svalstvo však mizí také. Obrazem tohoto hladovění může být postava „kost a kůže“. Ztráta 40 % tělesných bílkovin je neslučitelná se životem. Pokud se ale jedná o úplné hladovění, smrt nastane za 60 – 70 dní.

V tomto stavu je velmi nebezpečná rychlá realimentace, jelikož může nastat deplece intracelulárních kationtů (kalia, magnezia a fosfátů). Jejich náhlý přesun zpět do buněk následně způsobí jejich nedostatek v extracelulární tekutině, nastává hypofosfatemie, hypomagnezemie a hypokalemie. Při hypofosfatemii nastává výrazná změna iontového poměru udržujícího nervosvalovou dráždivost a může dojít k parézám, křečím až k zástavě dechu. Proto je při realimentaci velmi důležité sledovat kontrolovat hodnoty laboratorních výsledků. (Grofová, 2007, s. 70)

1.4.2 Hladovění stresové

Během tohoto hladovění nedochází k rozvoji adaptačních mechanismů jako u hladovění prostého. Naopak se prohlubuje katabolismus. Vzniká při současném působení podvýživy a těžkém onemocnění, především při akutní infekci, sepsi, traumatu, rozsáhlých popáleninách, nebo po velké operaci či agresivní onkologické léčbě. Při obzvláště těžkém stavu ani nemusí být přítomna podvýživa. (Grofová, 2007, s. 69)

Laboratorní a klinické rozdíly mezi prostým hladověním a stresovým uvádí tabulka 1.1.

Reakce organismu na těžký stav je tedy naprosto odlišná od adaptace na prosté hladovění. Během těžkého stavu jakékoliv etiologie dochází totiž v organismu k poměrně uniformní reakci, která má za cíl zastavit krvácení, udržet cirkulující objem krve a extracelulárních tekutin, zabránit invazi infekčního agens a zajistit krevní perfuzi a výživu v oblastech, kterých je potřeba pro „boj nebo útěk“.

Současně dochází ke zpomalení (až potlačení) dlouhodobých procesů, anabolických reakcí, které vyžadují delší časový interval. Mezi ně patří navození imunitní odpovědi, hojení ran a růst. (Navrátilová, Češková, Sobotka, 2000, s. 56)

Za každou cenu se organismus snaží zachránit. Již během pár hodin dojde k vyčerpání zásobního glykogenu a nastává výrazná glukoneogeneze, stoupá glykémie a inzulínorezistence tkání. Smyslem této reakce je dostat energetický zdroj do tkání, které jej v té chvíli nejvíce potřebují.

V tomto těžkém stavu dochází k autokanibalismu svalů, bílkoviny svalové tkáně se štěpí na jednotlivé aminokyseliny, které společně s glycerolem dávají vznik nepostradatelné glukóze. Tímto způsobem se může odbourat až 300 – 400 g svalů denně. Úbytek svalů má za následek oslabení dýchacích svalů, nedostatek bílkovin a energie poškozuje imunitní systém a rychle se dělící buňky (enterocyty, lymfocyty, fibroblasty a buňky dřeně nadledvin). To vše má za následek nerovnováhu vnitřního prostředí, narušení střevní bariéry, zhoršené hojení i nižší schopnost obrany proti infekci.

Bez příznivého ovlivnění základní patogenetické příčiny a katabolického stavu nelze spolehlivě a trvale zajistit vyrovnanou dusíkovou bilanci. Ani ta nejvhodnější výživa nedokáže zvrátit katabolismus v anabolismus, ale určitě velmi pomůže omezit dopady těžkého stavu. Bez této životně nutné intervence může pacient zemřít. (Zadák, 2002, s. 179; Grofová, 2007, s. 69)

Tab. 1.1 Laboratorní a klinické rozdíly mezi hladověním prostým a stresovým

| | Prosté hladovění | Stresové hladovění |
|---------------------|--|--|
| | nemožnost přijímat potravu, malabsorpce, nemožnost polykání, obstrukce GIT | sepsis, MODS, trauma, popálení, trauma hlavy |
| Albumin | N | ↓ |
| CRP | N | ↑↑ |
| Transferin | ↓ | ↓↓↓ |
| Prealbumin | ↓ | ↓↓↓ |
| tělesná hmotnost | ↓ | N - ↑↑ |
| tělesný tuk | ↓↓ | N - ↓ |
| tělesný protein | ↓ | ↓↓↓ |
| tělesná voda | N - ↑ | ↑↑ |
| dusíková bilance | ↓ | ↓↓↓ |
| energetická potřeba | ↓ | ↑ |

N = normální, ↑ = zvýšení, ↑↑ = střední zvýšení, ↑↑↑ = význačné zvýšení, ↓ = snížení, ↓↓ = střední snížení, ↓↓↓ = význačné snížení

(Kalvach, 2008, s. 77)

1.5 Klinické důsledky a rizika malnutrice

Každá malnutrice a hladovění má vliv na funkci a strukturu orgánů. Stupeň postižení každého z orgánů malnutricí lze charakterizovat. Srdce a játra ztrácejí přibližně 30 % své obvyklé váhy, zatímco slezina, pancreas a ledviny většinou postiženy nejsou. Tyto změny mohou být jedním z důvodů, proč osoby s projevy malnutrice mají mnohem větší riziko vývoje komplikací, zejména při úrazech, chirurgických výkonech a akutních onemocněních. (Sobotka, 2004, s. 18)

Kardiovaskulární funkce bývají narušeny ve smyslu snížení kontraktility myokardu, poklesem minutového srdečního výdeje, bradykardií a v pokročilejším stádiu hypotenze. Hlavním důvodem je snížení hmotnosti srdečního svalu v důsledku hladovění. Snížení tepového objemu a minutového srdečního objemu je přímo úměrné ztrátě tělesné hmotnosti. Mimo jiné dochází i k depleci elektrolytů (draslíku, fosforu a hořčíku), což zvyšuje riziko vzniku srdečních arytmií.

Mezi **renální komplikace** patří omezení průtoku krve v ledvinách a snížení glomerulární filtrace. Dlouhodobou deplecí kalia dochází k postižení tubulárních funkcí a zhoršení resorpce sodíku, což pak může mít za následek vznik hypovolemie a šoku.

Respirační funkce bývají narušeny následkem hypoventilace při slabosti dýchacích svalů (dojde ke snížení bílkovin v respiračním svalstvu přibližně o 20 %). Pacienti trpí hypoxií a hyperkapnií a objevuje se i zvýšená frekvence respiračních infekcí při současném postižení imunitního systému. Častou komplikací, mnohdy i fatální, bývají bronchopneumonie.

Postižení **gastrointestinálního traktu** bývá v oblasti sliznice, postiženy jsou hlavně enterocyty, buňky citlivé na nedostatek proteinů, s vysokým metabolismem. Během hladovění dochází k atrofii buněk střevní sliznice, délka klků bývá snížena. V důsledku strukturálních změn dochází ke zhoršení absorpce lipidů, disacharidů a glukózy a objevuje se průjem, který malnutrici zhoršuje (tzv. hladové průjemy). Mění se i bakteriální flóra ve střevě a vážně tvorba slizničních imunoglobulinů. Snáze pronikající bakterie mohou zapříčít nejprve bakteriemi, může se rozvinout až neperforační peritonitida.

Imunitní systém je při malnutrici postižen vždy. Bývá zhoršená jak buněčná, tak humorální imunita. Výsledkem je zhoršená obranyschopnost organismu s častými infekcemi, které dále zhoršují stav výživy pacienta.

Hojení ran a regenerační procesy jsou narušeny již v prvotní fázi. Rychlost hojení závisí na specifickém přívodu aminokyselin, ale i esenciálních mastných kyselin. Příčinou poruchy hojení bývá i úbytek svalové tkáně.

Termoregulace je porušena ve smyslu zhoršené tolerance chladu, projevuje se poruchami vazokonstrikce, často dochází i za dobrých tepelných podmínek k hypotermii. Příčina této poruchy souvisí s poklesem bazálního metabolismu.

Malnutrice má vliv i na **psychické funkce**. Příčinou je narušení centrálního nervového systému, pacient má proto sklon k depresím a úzkosti. Další změny vznikají též při deficitu vitamínu B₁, B₆ a B₁₂.

Méně častou komplikací dlouhodobého hladovění bývá **dehydratace**, na kterou je třeba myslet zvláště u psychiatrických či geriatrických pacientů, kteří mají snížený pocit žízně.

Mezi další komplikace patří **narušení sexuálních funkcí** (amenorea, narušení libida), **postižení krve tvorby** (deplece vitamínů a stopových prvků), **poruchy kostního metabolismu a elektrolytové dysbalance**. (Navrátilová, Češková, Sobotka, 2000, s. 52 – 54; Zadák, 2002, s. 192 – 194; Sobotka, 2004, s. 18 – 20)

2 Možnosti diagnostiky malnutrice

Základním předpokladem pro správně vedenou nutriční podporu je správné zhodnocení stavu výživy pacienta. Existuje mnoho možností, jak se dá malnutrice diagnostikovat. Patří sem především pečlivě odebraná anamnéza, dále fyzikální a antropometrická vyšetření. Velmi důležité je i laboratorní vyšetření a nedílnou součástí se stávají alternativní měřící metody v případech, že pacienta nelze změřit ani zvážit.

Otázky na stav výživy by se měly stát nedílnou součástí hodnocení celkového stavu pacienta. Celý zdravotnický tým by měl umět na základě pozorování pacienta a pomocí vhodných metod určit nutriční stav pacienta. Často se stává, že je výživa opomíjena, přitom tvoří jeden ze základních pilířů na cestě k uzdravení pacienta.

2.1 Anamnéza

Dle staré lékařské poučky je správně odebraná anamnéza poloviční cestou k diagnóze. V diagnostice malnutrice to platí zrovna tak. Nutriční anamnézu zaměříme na odhalení nejčastějších rizik.

K hlavním údajům patří **velikost hmotnostního výkyvu** (především úbytek v procentech z výchozí hodnoty, u geriatrických pacientů se z hlediska mortality jeví jako rizikový pokles hmotnosti o $\geq 5\%$). Dále nás zajímá **doba**, za kterou došlo k poklesu hmotnosti. Též pátráme po souvislostech hubnutí se **zdravotními problémy** (průjmy, dysfagie, zánět, horečka, únava a další). Další otázky se týkají **stravovacích zvyklostí** – počet, objem a složení jídel, rozložení jídel během dne způsob přípravy jídla, dietní omezení. Ptáme se i na **chut' k jídlu**, jak velký má pacient hlad a jak dlouho trvá pocit nasycení. Velký vliv na stav výživy mají i **psychosociální stresové situace**, například ovdovění, konflikty v rodině, materiální zabezpečení a další. (Kalvach, 2008, s. 76)

Nutriční anamnéza může obsahovat další otázky, například na množství léků přijatých za den či otázky týkající se charakteru stolice a jiné.

2.2 Fyzikální vyšetření

Základem fyzikálního vyšetření v diagnostice malnutrice je stanovení hmotnosti a výšky s výpočtem BMI (Body Mass Index, index tělesné hmotnosti). BMI se počítá jako poměr hmotnosti ke druhé mocnině výšky v metrech (výsledek je pak v kg/m^2). Dle BMI můžeme velmi snadno určit, zda se člověk nachází v pásmu podvýživy (u zdravých pod 18,5; u

nemocných pod 20), normy (20 – 24,9), nadváhy (25 – 29,9), obezity (30 – 34,9) nebo těžké obezity (35 – 40 a více). (Grofová, 2007, s. 47)

Při fyzikálním vyšetření dále odhadujeme tělesné zásoby proteinů inspekcí a palpací podkoží a různých svalových skupin. Pokud šlachy prominují a jsou lehce přístupné k palpaci, znamená to, že pacient ztratil již nejméně 30 % tělesné bílkoviny. Tukové tělesné zásoby mohou být odhadovány stiskem kožní řasy nad bicepsem či tricepsem mezi palcem a ukazovákem vyšetřujícího. Tyto změny lze objektivizovat běžnými antropometrickými metodami (viz dále). (Kalvach, 2008, s. 77 – 78)

2.3 Antropometrická vyšetření

Antropometrická vyšetření mají velký význam v diagnostice nutričního stavu. Antropometrie je metoda založená na měření lidského těla.

Ve stáří bývá fyziologickým jevem úbytek svalové hmoty a zvyšování množství tělesného tuku. Při malnutrici či akutních stavech však dochází k rychlému snížení svaloviny a významnému poklesu svalové síly. Zjišťování antropometrických ukazatelů je jednoduchá, časově nenáročná, neinvazivní a levná metoda ke sledování nutričního stavu a svalové síly. Mezi základní antropometrická vyšetření patří hodnocení obvodu paže, měření kožní řasy nad tricepsem, dynamometrické vyšetření. Dále sem patří již výše zmíněné sledování hmotnosti, výšky a BMI pacienta.

Obvod paže. Měření obvodu paže je jednoduchá metoda pro určení množství svalové hmoty. Měří se na nedominantní končetině v poloviční vzdálenosti mezi akromion a olekranon. Normální hodnoty jsou 29,3cm a více u mužů a 28,5cm a více u žen. Pro těžkou malnutrici s úbytkem svalové hmoty svědčí obvod paže menší než 19,5cm u mužů a 15,5cm u žen. Vhodné je kombinovat měření obvodu paže a kožní řasy nad tricepsem ve stejném místě.

Kožní řasa nad tricepsem. Stanovení kožní řasy nad tricepsem je metoda sloužící k určení množství podkožního tuku. Měření se provádí na nedominantní končetině pomocí speciálního přístroje kaliperu. Norma je 12,5mm a více u mužů a 16,5mm a více u žen. Na významnou malnutrici ukazují hodnoty pod 3,5mm u mužů a 7mm u žen. U seniorů nemusí být měření zcela přesné kvůli menší elasticitě kůže.

Stanovení obvodu svaloviny paže. Obvod svaloviny paže stanovíme výpočtem pomocí měření obvodu paže s odečtením vrstvy podkožní tkáně měřenou kaliperem nad tricepsem (obvod paže v cm – 0,314 × tloušťka kožní řasy v mm = obvod svaloviny paže). Norma je

25,3cm a více u mužů a 23,2cm a více u žen. Pro závažnou malnutrici svědčí hodnoty pod 15,2cm u mužů a 13,9cm u žen.

Dynamometrie. Měření svalové síly je důležité pro posouzení funkčního stavu svalové tkáně a pro zhodnocení závažnosti klinického stavu. Ve stáří bývá svalová síla fyziologicky nižší, ale u malnutrice je její pokles výraznější a rychlejší. Tato metoda slouží především pro ambulantní sledování pacientů. Nejčastěji je používáný ruční dynamometr měřící sílu svalového stisku (tzv. hand grip). Nevýhodou této metody je, že zejména u seniorů může být značně ovlivněna nespoluprací nemocného nebo jeho neschopností stisknout dynamometr při různých onemocněních, např. u revmatického onemocnění. (Hrnčiariková a kol., 2007, s. 96 – 101)

2.4 Laboratorní vyšetření

V diagnostice malnutrice jsou také velmi důležitá laboratorní vyšetření. V laboratorním nálezu svědčí pro malnutrici především snížená koncentrace sérových proteinů – albuminu, prealbuminu a transferinu. (Kalvach, 2008, s. 79)

Albumin. Normální hladina albuminu je 35 – 40 g/l. Nízká hladina albuminu společně s váhovým úbytkem vypovídá o podvýživě. Albumin má dlouhý biologický poločas – 21 dní, lze ho hodnotit jako nutriční marker pouze z dlouhodobého hlediska. V případě, že pacient není ve stabilizovaném stavu, je třeba na albumin pohlížet jako na protein akutní fáze. O akutní fázi mluvíme, pokud je organismus vystaven nějaké noxe. Nastane reakce akutní fáze, která má za cíl likvidaci škody (např. dostatek proteinů na ohraničení zánětu). (Grofová, 2007, s. 86)

Prealbumin (transthyretin). Tento protein akutní fáze má velmi krátký poločas, pouze 1 den. K jeho rychlému snížení koncentrace vedou zánětlivé akutní i chronické procesy. Jeho syntéza závisí na přítomnosti zinku v organismu, proto je nutné při stanovení znát jeho zastoupení v organismu.

Transferin má poločas rozpadu 8 dní. Ke snížení koncentrace vedou zánětlivé akutní i chronické procesy. Zvyšuje se při deficitu železa v organismu, jeho stanovení tedy závisí i na metabolismu železa. Samostatné stanovení transferinu v séru nestačí k objektivní interpretaci malnutrice. (Wilhelm, 2004, s. 54)

Celková bílkovina jako ukazatel stavu výživy není zcela spolehlivá. Vstupuje sem řada dalších faktorů. Falešně normální či zvýšená hladina může být u hypergamaglobulinemie.

Dalším laboratorním vyšetřením může být vyšetření imunologické, hematologické (lymfopenie, anemie). Ukazatelem závažného stavu je i nízká hladina cholesterolu.

K popisu nutričního stavu a odhadu pooperačního rizika se také používají různé **indexy** zahrnující proteiny akutní fáze. Je nutné zdůraznit, že tyto indexy slouží k hodnocení pouze předoperačního, stabilizovaného stavu. Při komplikacích či po operaci se bude výsledek velmi lišit.

Prognostický nutričně inflamatorní index (PINI), který se skládá z CRP (C - reaktivní protein), albuminu, prealbuminu a orosomukoidu (protein akutní fáze). Pro pacienty před operací má být výsledek do 10. Budoucí komplikace naznačuje výsledek mezi 10 a 30. Hodnoty nad 30 znamenají vysoce pravděpodobné těžké komplikace po operaci a výrazné ohrožení života. Pokud se však tyto bílkoviny odeberou po operaci, jejich výsledek bude 10 - 50× vyšší. (Grofová, 2007, s. 89)

Prognostický nutriční index podle Mullena a Buzbyho (**PNI**). Tento index po výpočtu ukazuje přímo procento rizika komplikací chirurgického výkonu. Kritická hodnota je 40 %, pacienti s vyšší hodnotou měli významně zvýšený počet komplikací.

Nutriční rizikový index podle Buzbyho (**NRI**) byl vytvořen přímo pro potřeby chirurgických pracovišť k rozlišení tíže malnutrice a indikaci nutriční podpory u operovaných pacientů. Ve stavu těžké malnutrice umělá výživa výrazně redukuje riziko operačního výkonu při porovnání se skupinou bez nutriční intervence. Výsledek je v %, norma je nad 100%, lehká malnutrice 97,5 – 100%, střední malnutrice 83,5 – 97,5 % a pod 83,5% jde o těžkou malnutrici.

Geriatrický nutriční rizikový index (GNRI). Tento index speciálně vytvořený pro geriatrické pacienty dokáže dobře předpovědět závažnost svalové dysfunkce a identifikovat pacienty vhodné pro nutriční podporu. GNRI nad 98 % znamená normální výživu, hodnoty 92 – 98 % lehkou, 82 – 92 % střední a při hodnotě pod 82 % jde o těžkou malnutrici. (Hrnčiariková a kol., 2008, s. 182)

2.5 Alternativní měřicí metody

Mnoho metod diagnostiky malnutrice v sobě zahrnuje hodnocení výšky a hmotnosti pacienta a z toho vypočítané BMI. Existuje však značné množství pacientů, které z jakéhokoliv důvodu nemůžeme změřit ani zvážit. Proto byly vyvinuty alternativní měřicí

metody, které pomáhají odhadnout BMI nebo určit výšku, ideální tělesnou hmotnost či procento tukové tkáně.

Výsledky měření pomocí těchto metod jsou uvedeny v tabulkách, které zde pro velký rozsah neuvádím. Tabulky jsou přehledně zpracovány v časopise Hojení ran (Grofová, 2009).

Výška člověka se dá zjistit měřením výšky kolene, změřením délky kosti loketní (ulny) nebo změřením poloviny rozpětí paží. Dáváme přednost měření na levé horní a dolní končetině.

Výška kolene. Při měření by měl pacient sedět na židli, kolena mít v pravém úhlu a měl by být bos. Položíme svou dlaň na pacientovo stehno asi 4 cm za přední částí kolene. Do této ruky uchopíme plátěný metr mezi 3. a 4. prst na bod nula. Metr spustíme po zevní straně bérce k zemi tak, aby procházel prominencí zevního kotníku. Měříme s přesností na 0,5 cm. Pro odhad výšky postavy z výšky kolene lze použít následující vzorec:

- *ženy:* $84,88 - 0,24 \times \text{věk} + 1,83 \times \text{výška kolene}$
- *muži:* $64,19 - 0,04 \times \text{věk} + 2,03 \times \text{výška kolene}$

Délku ulny měříme od olekranonu k processus styloideus plátěným metrem s přesností na 0,5 cm. Pro odhad výšky postavy tímto měřením lze použít tabulku.

Poloviční délka rozpětí paží. Ideální je, když pacient stojí. Měříme na pravé horní končetině, která je natažena do horizontální polohy. Měříme plátěným metrem umístěným mezi 3. a 4. prst k jugulu s přesností na 0,5 cm. Pro odhad výšky postavy použijeme tabulku.

Tělesná hmotnost. Stanovit ideální tělesnou hmotnost lze z výšky a změřené šířky lokte či obvodu zápěstí. Nejprve se ze změřených položek určí velikost (malý, střední, velký) a poté se hmotnost vyhledá v tabulce.

Odhad BMI lze odhadnout na podkladě středního obvodu paže (tzv. MAC – Mid-Arm Circumference). Střední obvod měříme u stojícího nebo sedícího člověka na levé paži v poloviční vzdálenosti mezi akromiem a olekranonem. Měříme plátěným metrem s přesností na 0,5 cm. Střední obvod paže menší než 23,5 cm pravděpodobně značí BMI pod 20 kg/m^2 , což znamená podváhu. A je-li střední obvod paže větší než 32 cm, je BMI pravděpodobně nad 30 kg/m^2 a pacient je obézní.

Měření středního obvodu paže se používá i k odhadu změn hmotnosti v čase. Pokud se změní střední obvod paže nejméně o 10 %, je pravděpodobné, že se hmotnost a BMI změnilo také přibližně o 10 %. (Grofová, 2009)

Do alternativních měřících metod lze zahrnout již výše zmíněné měření kožní řasy, fyzikální vyšetření a jiné. Je velmi důležité znát všechny tyto metody a naučit se je používat v případě, kdy pacienta nelze změřit ani zvážit. Získáme tím cenné informace týkající se nutričního stavu pacienta.

3 Standardizované nutriční dotazníky

Hodnocením nutričního stavu se zabývá nutriční screening. Screening má být jednoduchý a rychlý proces, který by měly provádět sestry a zdravotnický personál. Měl by být dostatečně senzitivní, aby odhalil všechny pacienty v nutričním riziku. (Sobotka, 2004, s. 11)

Pomocí metod nutričního screeningu můžeme pacienty roztrždit dle nutričního rizika. Existují různé screeningové nástroje, které většinou zahrnují údaje o hmotnosti, BMI (Body Mass Index), neúmyslném zhubnutí za časový interval a omezení příjmu stravy. (Grofová, 2007, s. 45)

Dle doporučených postupů ESPEN (European Society for Clinical Nutrition) z roku 2002 jsou validovány následující tři screeningové dotazníky: **MUST** (Malnutrition Universal Screening Tool), **NRS 2002** (Nutritional Risk Screening) a **MNA** (Mini Nutritional Assessment).

Mezi další standardizované nutriční dotazníky patří Základní dotazník stravovacích zvyklostí a souvisejících okolností a Nottinghamský screeningový dotazník.

3.1 MUST – Malnutrition Universal Screening Tool

Tento dotazník byl navržen Britskou společností pro parenterální a enterální výživu (BAPEN – British Association for Parenteral and Enteral Nutrition), takže se používá především v Anglii. Původně byl vyvinut pro použití v komunitní péči, kde se známky podvýživy neobjevují tak často.

MUST zahrnuje 5 kroků hodnocení pro identifikaci dospělých, kteří se nacházejí v pásmu podvýživy, v riziku podvýživy, nebo jsou obézní:

Krok 1 se týká měření výšky, hmotnosti a BMI. Je možné využít alternativních měřících metod v případě, že pacienta nelze změřit ani zvážit.

Krok 2 zahrnuje stanovení procenta neúmyslného zhubnutí a přiřadí skóre (skóre 0 – zhubnutí méně než 5 %, 1 – zhubnutí 5 – 10 %, 2 – zhubnutí o více než 10 %).

Krok 3 posuzuje navíc vliv choroby. Pokud je pacient ovlivněn fyzickou nebo psychickou nemocí a nepřijímá-li stravu déle než 5 dní, nachází se v nutričním riziku (skóre je pak 2).

Krok 4 stanoví celkové riziko malnutrice sečtením skóre z kroku 1, 2 a 3. Výsledné riziko je nízké při součtu 0, střední při součtu 1 a vysoké při součtu 2 a více.

Krok 5 se týká vytvoření vhodného plánu péče dle celkového skóre rizika malnutrice. Pacient se zařadí k léčbě, sledování nebo rutinní péči. (Grofová, 2008)

3.2 NRS 2002 – Nutritional Risk Screening 2002

Tento nástroj pro hodnocení nutričního rizika byl navržen ESPENem (dle ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002). Cílem tohoto systému je nalézt přítomnou podvýživu nebo riziko vývoje podvýživy v nemocnicích. Liší se od MUST tím, že bere navíc v úvahu stupeň tíže choroby, který odráží zvýšené nutriční nároky. Mezi rizikové faktory zahrnuje navíc věk.

NRS 2002 se skládá ze dvou kroků – vstupní screening a závěrečný screening.

Krok 1: Vstupní screening – skládá se ze 4 otázek:

- 1) Je BMI nižší než 20,5 kg/m²? – ANO/NE
- 2) Zhubl pacient za poslední 3 měsíce? – ANO/NE
- 3) Omezil pacient příjem stravy v posledním týdnu? – ANO/NE
- 4) Je pacient závažně nemocen? (např. intenzivní péče)? – ANO/NE

Výsledkem je žádná, jedna nebo více odpovědí ANO.

- Je-li jedna odpověď ANO na kteroukoliv otázku, zavolejte nutričního specialistu.
- Jsou-li všechny odpovědi NE, opakujte hodnocení jednou týdně.
- Je-li u pacienta plánován velký operační výkon, je vhodný preventivní nutriční plán k omezení rizika.

Krok 2: Závěrečný screening

Zde se hodnotí nutriční stav přiřazením příslušného skóre (0 – 3) a poté se zhodnotí tíže choroby též s přiřazením skóre (0 – 3).

Celkové skóre = skóre nutričního stavu + skóre vlivu choroby

Věkově zohledněné skóre: u pacientů nad 70 let se přičítá 1 k celkovému skóre

Následné hodnocení:

- skóre ≥ 3 : pacient je v nutričním riziku, zahajuje se nutriční plán

- skóre < 3: kontrola 1× týdně; pokud je u pacienta plánován velký operační výkon, sestavuje se preventivní nutriční plán

Nutriční riziko je dáno současným nutričním stavem a rizikem poškození.

Nutriční stav

skóre 0 - neovlivněn (normální nutriční stav)

skóre 1 - mírně ovlivněn (zhubnutí o více než 5 % za 3 měsíce, nebo příjem stravy v množství 50-75 % normálního příjmu za poslední týden)

skóre 2 - středně ovlivněn (zhubnutí o více než 5 % za 2 měsíce, nebo BMI 18,5-20,5 kg/m² – zhoršení kondice, nebo příjem stravy v množství 25-60 % normálního příjmu za poslední týden)

skóre 3 – těžce ovlivněn (zhubnutí o více než 5 % za 1 měsíc, resp. o více než 15 % za 3 měsíce; nebo BMI pod 18,5 kg/m², nebo příjem stravy v množství 0,25 % normálního příjmu za poslední týden)

Plán nutriční péče je indikován u všech pacientů, kteří jsou:

1. těžce podvyživení (skóre 3)
2. těžce nemocní (skóre 3)
3. středně podvyživení + mírně nemocní (skóre 2+1)
4. mírně podvyživení + středně nemocní (skóre 1+2)

Popis vlivu nebo tíže choroby

skóre 0: choroba není přítomna, pacient má normální nutriční nároky

skóre 1: pacient s chronickou chorobou přijatý k hospitalizaci pro akutní komplikace. Pacient je slabý, ale je schopen opustit lůžko. Potřeba proteinů stoupá, může být pokryta stravou či perorálními doplňky. Jedná se o následující onemocnění: fraktura krčku femuru, chronická onemocnění, jaterní cirhóza, diabetici, onkologická onemocnění.

skóre 2: pacient je chorobou upoutaný na lůžko. Potřeba proteinů je vysoká, může být pokryta, většinou je ale indikována umělá výživa. Patří sem především velké břišní operace, mozková příhoda, těžká pneumonie či hematologické malignity.

skóre 3: pacient v intenzivní péči, například na umělé plicní ventilaci. Potřeba proteinů je velmi vysoká a nelze ji nahradit ani umělou výživou. Odbourávání proteinů a ztráty dusíku mohou být významně sníženy. Jedná se zejména o úrazy hlavy, pacienti po transplantaci kostní dřeně, pacienti na jednotkách intenzivní péče. (Grofová, 2008)

3.3 MNA – Mini Nutritional Assessment

Mini Nutritional Assessment (v českém překladu Škála pro orientační hodnocení stavu výživy) byl zaveden v roce 1994 pro hodnocení stavu výživy. Hlavním cílem MNA je zjistit přítomnou podvýživu nebo riziko rozvíjející se podvýživy u geriatrických pacientů a seniorů v domovech, komunitní péči a v nemocnicích. MNA se liší od ostatních screeningových nástrojů tím, že dokáže nejpravděpodobněji zjistit riziko i časné stadium podvýživy u křehkých geriatrických pacientů. Hodnotí totiž navíc psychické a fyzické aspekty, které často ovlivňují nutriční stav seniorů. Vyplnění MNA nepřesahuje 10 – 15 minut.

MNA se skládá ze dvou základních částí. První část zahrnuje vstupní screening a druhá část hodnotí nutriční stav.

Vstupní screening se skládá z 6 otázek. Zjišťuje se, zda se snížil příjem stravy za poslední 3 měsíce, váhový úbytek za poslední měsíc, mobilita, psychický stres či akutní choroba za poslední 3 měsíce, neuropsychické problémy a Body Mass Index. Každá otázka má příslušný počet bodů. Maximální počet bodů je 14. Hranicí je 11 bodů, 11 a méně znamená možnost podvýživy a je třeba pokračovat v dalším hodnocení.

Hodnocení nutričního stavu zahrnuje 12 kritérií: žije v domácnosti, užívá více než 3 léky denně, dekubity, počet hlavních jídel denně, příjem proteinů, ovoce a zelenina denně, příjem tekutin, způsob příjmu potravy, vlastní hodnocení stavu výživy, hodnocení vlastního zdravotního stavu ve srovnání s vrstevníky, střední obvod paže a obvod lýtky. Každé otázce náleží příslušný počet bodů. Maximální počet bodů je 16.

Následné celkové hodnocení MNA (obou částí): maximum = 30 bodů, norma ≥ 24 bodů, riziko malnutrice = 17 – 23,5 bodů; podvýživa < 17 bodů. (Topinková, 2005, s. 225; Grofová, 2008, s. 11-13)

3.4 Základní dotazník stravovacích zvyklostí a souvisejících okolností

Tento dotazník můžeme též najít pod názvem Základní dotazník k orientaci o riziku malnutrice. Jedná se o stručný dotazník se snadným zpracováním. Pokud nemocný odpoví na jednotlivé otázky v tabulce „ano“, přičte si příslušný počet bodů. Jestliže odpoví negativně, nepřičte si žádný bod. Součet bodů 0 - 2 svědčí pro dobrý nutriční stav, 3 - 5 pro střední riziko malnutrice a 6 a více bodů znamená vysoké riziko malnutrice a naléhavou potřebu zahájení nutriční podpory.

Dotazník zahrnuje následující otázky (za otázkou je vždy uvedeno bodové ohodnocení v případě kladné odpovědi):

1. Má onemocnění, pro které nemůže dobře přijímat potravu? (2 body)
2. Jí méně než 2krát denně? (3 body)
3. Nejí ovoce a mléčné výrobky? (2 body)
4. Pije více než 3 piva, 0,6 l vína nebo odpovídající množství koncentrovaného alkoholu denně? (2 body)
5. Má potíže s chrupem a/nebo s ústní sliznicí? (2 body)
6. Nemá dost peněz na jídlo? (4 body)
7. Většinou jí osamoceně? (1 bod)
8. Užívá více než 3 různé léky denně? (1 bod)
9. Úbytek > 5 kg tělesné hmotnosti za 6 měsíců? (2 body)
10. Není vždy fyzicky schopen nakoupit, uvařit a najíst se? (2 body)

(Kalvach, 2008, s. 77 - 78)

3.5 Nottinghamský screeningový dotazník

Jedná se o jednoduchý dotazník orientovaný více na nemocniční prostředí. Je využíván zejména k rychlému posouzení míry rizika malnutrice. Zahrnuje navíc posouzení BMI. Skládá se ze 4 základních otázek, jimž náleží příslušný počet bodů:

1. BMI
2. Nechtěný úbytek hmotnosti v posledních třech měsících
3. Snížení příjmu potravy v posledním měsíci před hospitalizací
4. Stresový faktor/závažnost základního onemocnění

Norma je 2 body a méně, hrozící riziko podvýživy s nutností monitorace ukazují 3 - 4 body, 5 bodů a výše značí vysoké riziko malnutrice a mělo by následovat dovyšetření stavu výživy a zajištění adekvátní nutriční terapie. (Hrnčiariková a kol., 2008, s. 183; Kalvach 2008, s. 78)

Existuje celá řada dalších škál a dotazníků na hodnocení stavu výživy. Je důležité vybrat si vhodnou metodu a začít ji v praxi důsledně používat. Výživa patří mezi základní potřeby pacienta a sestra by měla umět odhalit její nedostatky. Může začít například tak, že bude sledovat příjem stravy pacienta a zaznamenávat ho na čtvrtiny porce. Cílem je najít rizikové pacienty, kterým hrozí malnutrice, nebo ty, kteří se v tomto stádiu již nacházejí.

4 Výživa ve stáří

Ve stáří je správná výživa zásadní záležitostí. Se zvyšujícím se věkem dochází ke změnám v potřebách výživy. Výživové potřeby se mění, ale nezanikají, to je důležité si uvědomit. Naopak, výživa ve stáří by měla být pestrá, s vyváženým množstvím živin. Staří lidé jsou z hlediska podvýživy jednou z nejrizikovějších skupin.

4.1 Faktory ovlivňující příjem stravy

Ve stáří ovlivňuje příjem stravy mnoho faktorů. Jako první bych zmínila vliv fyziologických změn, které nastávají v průběhu stárnutí a stáří (viz dále). Dalším faktorem bývá špatný stav chrupu, který negativně ovlivňuje schopnost potravu dostatečně rozžvýkat. Fyzická slabost a imobilita snižuje schopnost pacienta jíst bez pomoci. Bývá problémem i při nákupu potravin a vaření. Ve stáří se objevuje i poškození chuti a čichu. Zhoršuje se chuť k jídlu, chybí zájem o jídlo, snižuje se tím i příjem stravy. Schopnost najíst se může ztížit i zrakový deficit ve stáří. Geriatrický pacient většinou užívá současně více různých léků, které také mají negativní účinek na množství přijaté stravy. I mnohá chronická onemocnění sama o sobě mohou být příčinou nechutenství nebo špatného trávení. Neméně významné jsou i sociální faktory, mezi něž může patřit ztráta partnera a následná izolace, pocit osamělosti, který pak může vést k horšímu stravování. Stravování může být také negativně ovlivněno depresí či demencí, které často souvisí s nedostatečným příjmem energie a výživných látek. Nakonec bych uvedla jako faktor omezené finanční prostředky, které jsou příčinou zhoršení kvality i kvantity stravy. (Zdravé stárnutí, 2008, s. 16)

4.2 Fyziologické změny v oblasti výživy ve stáří

„Stárnutí je zákonitou součástí ontogeneze jedince. Fyziologické stárnutí je specifický, dlouhodobě nakódovaný biologický proces funkčních změn, k nimž dochází u dospělého člověka v závislosti na postupujícím věku. Nejedná se tedy o chorobný stav, ale o pokles funkcí.“ (Trojan, 2003, s. 731)

Z hlediska výživy u starých lidí dochází k váhovému úbytku, snižují se potřeby na energii. Naopak potřeba plnohodnotných bílkovin mírně stoupá. Ve stáří se neliší spotřeba vitaminů, minerálů a esenciálních aminokyselin. (Trojan, 2003, s. 733)

Již v šesté dekádě začíná snižování velikosti svalové hmoty, snižování obsahu tělesné vody a zvyšuje se relativní obsah tukové tkáně. Tím pádem se snižuje také bazální metabolismus. Z těchto změn a ze snížené fyzické aktivity vyplývá přirozená potřeba snížení energie.

Celou řadou fyziologických změn bývá postižen i gastrointestinální trakt. Co se týče dentice, zuby bývají tmavší, dochází ke ztrátě chrupu, což má za následek zhoršené žvýkání potravy. Ve stáří nelze zanedbat ani časté nesnáze s polykáním. Dochází ke snížené produkci slin, snižuje se resorpční plocha tenkého střeva a také střevní peristaltika je oslabená. Klesá syntéza žlučových kyselin, snížená sekrece je též v žaludku a pankreatu. Naopak zvýšená bývá sekrece cholesterolu. Ve stáří je poměrně častá atrofická gastritida a snížená kyselost žaludeční šťávy, což způsobuje zhoršené vstřebávání vitamínu B₁₂, které by mělo být kompenzováno jeho zvýšeným příjmem. (Zloch, 2008, s. 135-136)

Ve stáří je častým problémem obtížné trávení laktózy, která je hlavně složkou v mléčných výrobcích a pokrmech. Ve stáří bývá nedostatek enzymu laktázy, a to způsobuje plynatost a nadýmání, častý problém ve starším věku. (Klevetová, Topinková, 2006, s. 247)

U osob zvýšeného věku je rizikovým faktorem pro nepříznivý výživový stav i zhoršení chuti. Dochází ke zhoršení všech čtyř základních druhů chuti (sladké, slané, hořké, kyselé) v důsledku poklesu počtu chuťových pohárků a čichu. Tento handicap lze do jisté míry korigovat výběrem chuťově výraznějších druhů potravin.

Ve stáří bývá zhoršená schopnost vnímat nedostatek tekutin. Pocit žízně je snížený, což může vést k časté dehydrataci. Tento stav souvisí nejen se sníženou intenzitou příjmu tekutin, ale také se zhoršenou funkcí ledvin.

Ve vyšším věku mívají pacienti problém s pohybovým aparátem. V důsledku snižující se kostní hustoty ve stáří bývá zvýšené riziko osteoporózy, kterému lze částečně čelit zvýšeným příjmem vápníku a vitamínu D. (Zloch, 2008, s. 135-136)

4.3 Složení výživy ve stáří

Výživa ve stáří má stejnou důležitost jako v jiném věku. Správná výživa by měla být především kvalitní, jde spíše tedy o složení přijímané stravy než o samotné množství. Má být pestrá, plnohodnotná, s vyváženým množstvím živin a určitě by také měla vypadat atraktivně na talíři. Někdy samotná výživa nemusí stačit. Měli bychom mít na paměti, že správnou výživu lze spojit i s přiměřenou pohybovou aktivitou.

Základem výživy ve stáří je tedy pestrá strava, s dostatkem bílkovin a mikronutrientů (minerály, vitaminy, stopové prvky). Přiměřený energetický příjem je nutný k udržování tělesné hmotnosti, bílkoviny pro imunitu, hojivé a regenerační procesy, mikronutrienty pro svou zásadní funkci v organismu.

Proteiny. Co se týče příjmu bílkovin, je třeba přibližně 1,2g/kg hmotnosti a den, pokud nejsou jiná omezení (u nedostatečnosti ledvin). V případě zátěže organismu zánětem organismu, operací, úrazem, hojením stoupá potřeba bílkovin až na 1,5g/kg a den.

Pro představu: 100g bílkovin obsahuje 5 velkých porcí masa nebo ryby, 3l mléka nebo jogurtu (20ks), 1kg tvarohu nebo 0,5kg tvrdého sýra. (Grofová, 2009, s. 42)

Nedostatek aminokyselin, základních stavebních kamenů bílkovin, se projeví oslabením imunitního systému, zvýšení nebezpečí infekce, ztráty svalového napětí a svalové síly, dlouhodobý nedostatek způsobuje úbytek svalové tkáně.

Příjem energie bývá obvykle 25-30 kcal/kg (celkově okolo 2000 kcal). Při zátěži a rehabilitaci potřebné množství stoupá na 30-35 kcal. Při nedostatku je vhodné využít nutriční doplňky, kterých je na trhu celá řada nebo enterální výživu podávanou stomií nebo sondou.

Lipidy. Jejich účinek je v tvorbě buněčných membrán, přenosu vitaminů rozpustných v tucích (A, D, E, K). Nebezpečím je jejich ukládání do tepen a vznik aterosklerotických změn cév a dalších komplikací kardiovaskulárního systému. Nejvhodnější je přijímat rostlinné tuky s vysokým podílem nenasycených mastných kyselin.

Sacharidy tvoří největší energetický podíl přijaté výživy. Ve stáří bychom měli omezit příjem nevhodných sacharidů. Jako zdroj vhodných sacharidů lze označit čerstvé ovoce a zeleninu, obiloviny, celozrnné výrobky.

Vitaminy tvoří nepostradatelnou součást jídelníčku seniora. Jsou potřebné při uvolňování energie a na obranu proti infekcím, podporují činnost nervové soustavy. Ve stáří jsou důležité především vitaminy A, C, E, K a komplex vitaminů skupiny B. (Klevetová, Topinková, 2006, s. 247)

Ve stáří je velmi důležité znát vhodné složení stravy a řídit se jím. Nedostatečná výživa působí negativně na obranyschopnost organismu, hojení ran, průběh nemocí, pooperační stavy i možnosti rehabilitace, obnovy soběstačnosti a návratu do domácího prostředí. (Grofová, 2009, s. 42)

4.4 Zlovyky ve stravování seniorů

Staří lidé mají často utvořené návyky, které nejsou ochotní měnit. Tyto zvyklosti se týkají také přijímání potravy. Opakovaným chováním mohou tyto situace přejít do až zlovyků.

Jedná se především o zlovyk stereotypní stravy. Starý člověk si většinou v obchodech vybírá zboží, které zná. Pomalu ubývá menších obchůdků, kde si stačí nadiktovat seznam potravin a kde je prodavač za pultem ochotně podá. Seniori často chodí nakupovat do větších

samoobsluh, ve kterých se neorientují a nezřídka sami ztrácejí. Díky tomu nakupují stejné potraviny, strava se stává stereotypní, není dostatečně pestrá a jídelníček starého člověka je tak ochuzen. Senior může být také zmatený z velkého množství zboží, mnoha druhů, jiných obalů a často z cizích názvů, které se objevují na etiketách zboží čím dál tím víc.

Někdy se nakupování může stát jen honbou za tím, nakoupit zboží co nejlevněji. Vlivem trendu nekonečného „akčního zboží“ často senioři nakupují potraviny ve velkém množství a často se stává, že mnoho potravin nestihnou ani zkonsumovat v platné lhůtě a vystavují se tak riziku, že mohou sníst prošlé, zkažené potraviny, protože „je to škoda vyhodit“.

Často senioři tedy nakoupí velké množství jídla a ze strachu, že se zkaží, začnou ho konzumovat ve větším množství než obvykle. Následkem je pak přibývání na váze. Pokud se k tomu přidá i nízká úroveň pohybové aktivity ve stáří, výsledkem pak může být až obezita, která je riziková pro vznik dalších nemocí a navíc prohlubuje inaktivitu.

Stáří sebou může nést i různé problémové situace, jako jsou například různá onemocnění, samota, finanční nejistota, úmrtí partnera, což může mít za následek vznik stresu, nezájem o jídlo, nebo naopak přejídání se. Důležité je tedy sledovat i psychický stav seniora.

Staří lidé se často i odbývají v jídle a rezignují na estetické stolování. Výsledkem však může být ochuzení o požitek z pěkně naservírovaného jídla. Atraktivně vypadající jídlo přidává i větší chuť, která seniorům často chybí. Nejlepší je, pokud má senior příležitost jíst ve společnosti druhých lidí, má nejen prospěch z dobrého jídla, ale i vhodnou příležitost ke komunikaci s ostatními. To podporuje dobré návyky při jídle a upevňuje psychické zdraví.

Dalším zlovykem je jíst hodně a rychle. Výsledkem mohou být zažívací potíže nebo výkyvy na váze. Mimo dobré stolování by měl senior jíst pomalu a po menších dávkách.

Senioři nemívají pocit žízně, přijímají nedostatečné množství vhodných tekutin. Riziko dehydratace je vysoké. Často se senioři vyhýbají tekutinám jenom proto, aby nemuseli tak často chodit na toaletu, nebo mají strach z nepříjemností týkajících se inkontinence. Proto je velmi nutné informovat seniora o důležitosti pitného režimu, eventuálně s ním konzultovat vhodné pomůcky pro zvládnutí inkontinence.

Všechny tyto zlovyky a příčiny mohou ovlivňovat chuť k jídlu a schopnost správně se stravovat. Je důležité obměňovat chutě, zajistit různost pokrmů, dohlížet na dostatek tekutin i zvládat estetické stolování. To všechno pak má za následek lepší uspokojení potřeby výživy u seniora. (Steinbauerová, Čerňanská, 2006, s. 252-253)

4.5 Obecná doporučení ke zlepšení stavu výživy ve stáří

Na základě přečtené literatury jsem se rozhodla vytvořit obecná doporučení, která by měla vést ke zlepšení stavu výživy ve stáří.

Souhrn doporučení pro seniory v domácím prostředí:

- klást důraz na pravidelné stravování
- rozdělit celodenní příjem stravy do více menších porcí (max. 5)
- jíst pomalu, v klidu a ve stejnou denní dobu
- pít dostatečné množství vhodných tekutin (alespoň 2 l za den)
- zvýšit konzumaci čerstvé ovoce a zeleniny
- omezit konzumaci jednoduchých cukrů, sladkostí, uzenin a limonád
- nezapomenout na estetickou úpravu jídla a prostředí
- sledovat pravidelně svou váhu (min. 1× týdně)
- všimnout si změn v oblasti výživy a vyprazdňování

Souhrn doporučení při hospitalizaci seniora, co by měla sledovat sestra:

- zhodnotit stravovací návyky pacienta hned při příjmu, provést nutriční screening
- zvážit a změřit pacienta při příjmu, poté min. 1× týdně a vše pečlivě zaznamenávat do dokumentace
- informovat pacienta o vhodném stravování
- zapojit rodinu nemocného
- pomoci pacientovi při jídle, při krmení nespěchat
- nabízet aktivně tekutiny během celého dne
- dodržovat zásady kulturního stolování, zajistit vhodné prostředí k jídlu
- upravit polohu nemocného při jídle
- zaznamenávat do dokumentace příjem stravy alespoň na čtvrtiny porce
- zajistit možnost umytí rukou před a po jídle
- dbát na dokonalou hygienu dutiny ústní a zubní protézy
- zajistit konzultaci s nutričním terapeutem v případě podezření na malnutrici
- objednat vhodnou stravu pro pacienta vzhledem k jeho možnostem a onemocnění
- sledovat vyprazdňování pacienta

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 Projekt „Nutrition Day in Nursing Homes“

Projekt „Nutrition Day in Nursing Homes“ lze přeložit jako „Nutriční den v domovech pro seniory“. Jedná se o evropský projekt s koordinačním centrem v Rakousku (ve Vídni), jehož hlavním cílem je zjistit nutriční stav klientů a odhalit riziko malnutrice pomocí standardizovaných dotazníků. Tento mezinárodní projekt vznikl za podpory Evropské společnosti pro parenterální a enterální výživu (ESPEN). Nutriční den každoročně připomíná problematiku výživy a podvýživy. (Nutrition Day, 2003)

Dne 29. 1. 2009 proběhl v pořadí již 4. Nutriční den. Je nutno říci, že Nutriční den probíhá mimo domovů pro seniory také na standardních odděleních nemocnic a na jednotkách intenzivní péče a dle toho se také liší dotazníky.

Dotazníky jsou k dispozici v různých jazycích na oficiálních stránkách Nutričního dne (www.nutritionday.org). Zapojit se může jakékoliv zařízení, které požádá o kód pro své centrum. Výzkum je zcela anonymní, obyvatelé domova jsou uváděni v dotaznících pouze pod jejich osobním číslem a na základě poskytnutého ústního souhlasu.

Jednalo se o vyplňování celkem pěti standardizovaných dotazníků:

LIST I (viz Příloha A) slouží ke zjištění informací o stavu oddělení, počtu obyvatel na oddělení, personálu pracujícím na oddělení, zda hodnotí nutriční stav a jakým způsobem.

LIST II (viz Příloha B) je druhou částí dotazníku, která se týká přímo klienta. Nacházejí se zde otázky na celkový stav klienta s důrazem na jeho nutriční stav.

LIST IIIa (viz Příloha C) a **LIST IIIb** (viz Příloha D) se týkají přímo Nutričního dne (29. 1. 2009), kdy se prováděl nutriční screening. Jedná se o následující otázky: zda za klientem chodí návštěvy, jakou měl váhu před 5 lety, zda zhubnul za poslední rok, jak dobře jedl v posledním týdnu, kolik toho snědl k obědu, proč snědl méně, zda potřeboval pomoc a jak dlouho mu to trvalo.

Dotazník „Přehled“ (viz Příloha E) sloužil ke konečné kontrole sběru dat, která byla provedena za půl roku od Nutričního dne. Zjišťovalo se, zda je klient stále v domově, zda zemřel nebo byl přeložen.

6 Výzkumné záměry

Výzkumný záměr č. 1: V našem zařízení je větší počet onemocnění malnutricí než v Evropě.

Výzkumný záměr č. 2: Menší část obyvatel ve všech zkoumaných domovech pro seniory má BMI v normě.

Výzkumný záměr č. 3: V našem zařízení sní celou porci méně obyvatel než v Evropě.

Výzkumný záměr č. 4: Množství přijatých léků ovlivňuje příjem stravy.

7 Metodika výzkumu

V praktické části své bakalářské práce jsem se společně s vedoucí práce zapojila do mezinárodního výzkumu „Nutrition Day in Nursing Homes“. Do projektu jsme společně zapojily Domov pro seniory U Kostelíčka v Pardubicích (dále jen DpS). K umožnění výzkumu v tomto zařízení bylo zapotřebí vyhotovení smlouvy mezi Univerzitou Pardubice a Domovem pro seniory U Kostelíčka v Pardubicích, jehož zřizovatelem jsou Sociální služby města Pardubic.

Dne 7. 1. 2009 proběhla schůzka v DpS s vedoucím zařízení, vedoucím zdravotnického úseku, se staničními sestrami a nutriční terapeutkou, na které jsem vyslovila své požadavky a přání a zároveň jsem požádala o spolupráci na projektu. Společně jsme se domluvili, že mohu provádět výzkum na dvou odděleních domova, a to na oddělení D5 a D6.

Z oddělení D5 se zúčastnilo 26 obyvatel, z oddělení D6 36 obyvatel, celkový počet zkoumaných bylo tedy 62 obyvatel, z toho 51 žen a 11 mužů ve věkové kategorii od 62 – 101 let. Všichni klienti s výzkumem souhlasili. Výzkumné šetření probíhalo od 5. 1. – 30. 1. 2009. Během měsíce ledna jsem docházela do domova a vyplňovala dotazník s názvem LIST II prostřednictvím rozhovoru s obyvateli a pomocí informací z dokumentace. Dne 29. 1. 2009 proběhl přímo Nutriční den, kdy jsem vyplňovala dotazníky LIST IIIa a LIST IIIb. Tomuto dni předcházelo vyrobení informačního letáku (viz Příloha G) a plakátu (viz Příloha F) pro účastníky projektu, aby o projektu mohli být informováni i příbuzní klientů a také pro samotné klienty. Za půl roku od sběru dat (28. 7. 2009) jsem provedla konečnou kontrolu pomocí dotazníku „Přehled“.

Veškerá data získaná tímto výzkumem jsem vložila do webové databáze Nutričního dne. Z výsledné zprávy Nutričního dne jsem pak získala mezinárodní výsledky, které mi umožnily srovnat naše zařízení s ostatními v Evropě, kde se celkem zúčastnilo 4854 obyvatel na 143 odděleních.

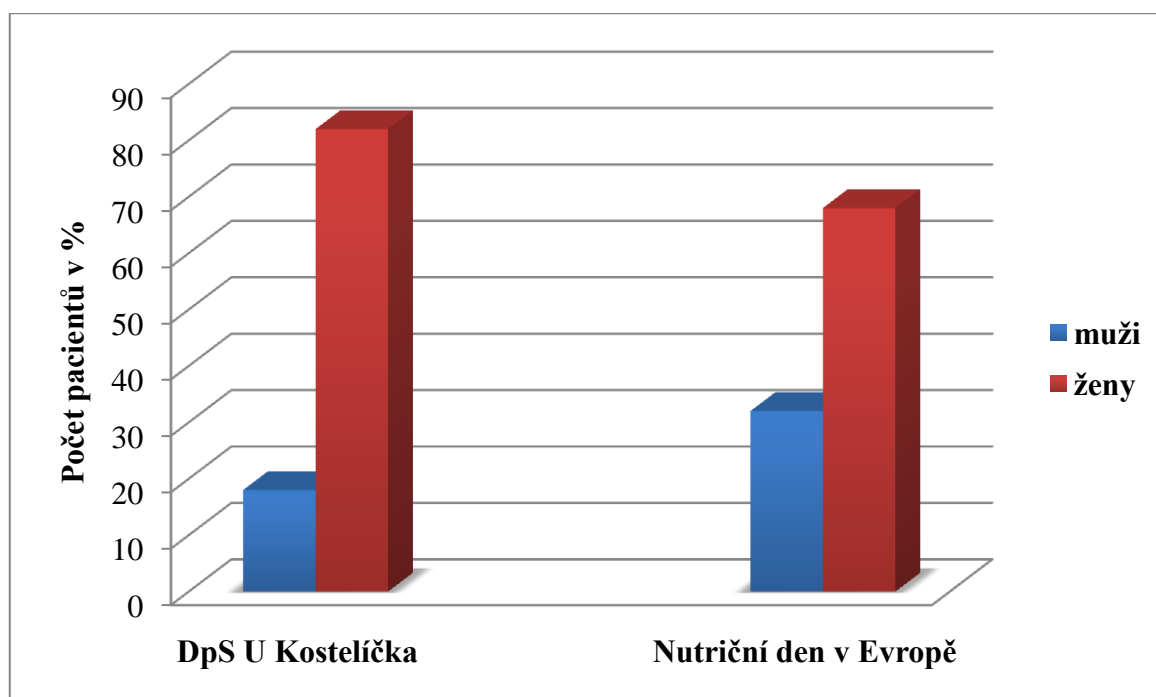
8 Prezentace výsledků

V Domově pro seniory (dále jen DpS) U Kostelíčka se výzkumu zúčastnila dvě oddělení (D5 a D6) s celkovým počtem 62 obyvatel. Větší část tvoří ženy (82 %), mužů je 18 %. Průměrný věk byl 82 let.

Nutričního dne v Evropě se celkem zúčastnilo 143 oddělení, 4854 obyvatel. Žen bylo opět více (68 %), mužů 32 %. Průměrný věk byl 81 let (viz tab. 1, obr. 1).

Tab. 1 Popis výzkumného souboru

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|---------------|-------------------------|------------|------------------------------|------------|
| muži | 11 | 18 | 1546 | 32 |
| ženy | 51 | 82 | 3308 | 68 |
| celkem | 62 | 100 | 4854 | 100 |



Obr. 1 Popis výzkumného souboru

8.1 Dotazník LIST I

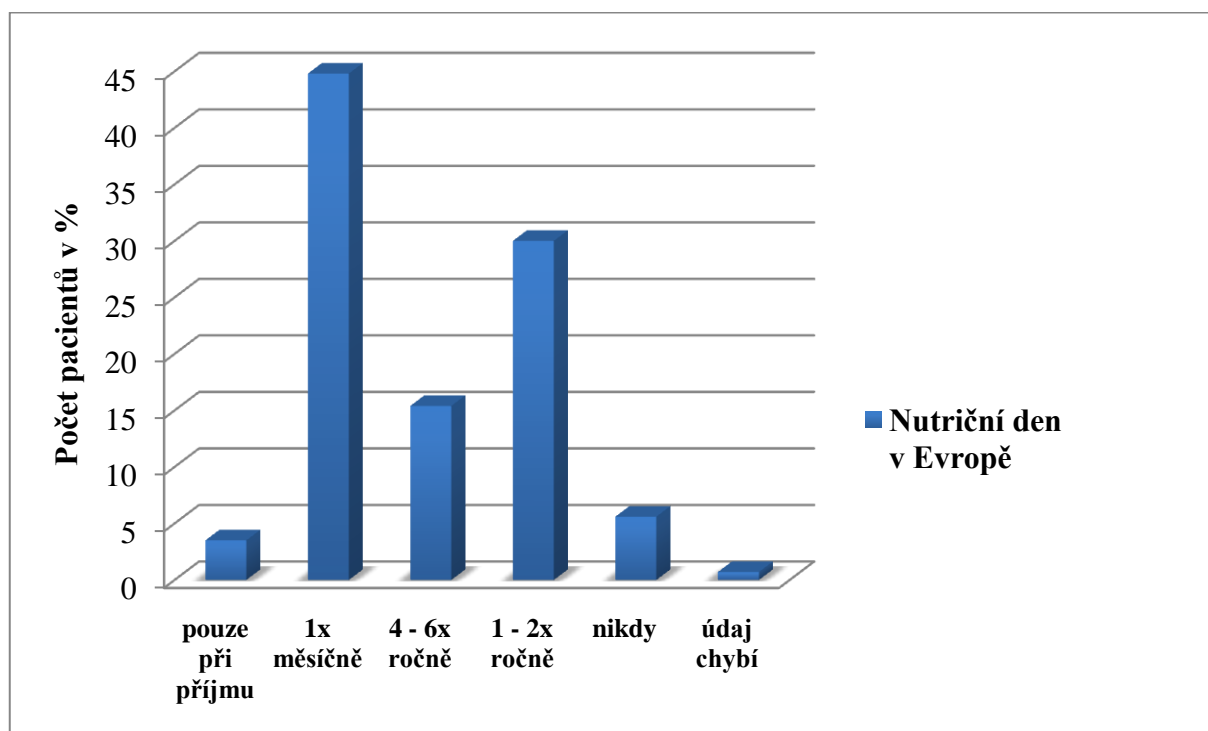
Tento dotazník obsahoval otázky, které se týkaly pouze oddělení (viz Příloha A). Zpracovala jsem otázku, jak často na oddělení hodnotí nutriční stav pacientů.

V evropském hodnocení bylo nejčastější odpovědí 1x měsíčně (44,8 %), dále 4 – 6x ročně (15,4 %), 1 – 2x ročně (30 %). Odpověď „nikdy“ uvedlo 8 oddělení (5,6 %), pouze při příjmu hodnotí nutriční stav 5 oddělení (3,5%) a na jednom oddělení nebyl údaj uveden (0,7 %).

V DpS U Kostelíčka hodnotí nutriční stav pravidelně 1x měsíčně prostřednictvím vážení obyvatel (viz tab. 2, obr. 2).

Tab. 2 Frekvence hodnocení nutričního stavu

| | počet oddělení | v % |
|-------------------------|-----------------------|-------------|
| pouze při příjmu | 5 | 3,5 |
| 1x měsíčně | 64 | 44,8 |
| 4 - 6x ročně | 22 | 15,4 |
| 1 - 2x ročně | 43 | 30 |
| nikdy | 8 | 5,6 |
| údaj chybí | 1 | 0,7 |
| celkem | 143 oddělení | 100 |



Obr. 2 Frekvence hodnocení nutričního stavu

8.2 Dotazník LIST II

Tento dotazník se týkal přímo klienta (viz Příloha B). Vyplňovala jsem ho v průběhu měsíce ledna 2009, údaje jsem čerpala z dokumentace, prostřednictvím rozhovoru s obyvateli i personálem DpS U Kostelíčka. Pro účel bakalářské práce jsem vybrala především ty otázky, které se týkají výzkumných záměrů.

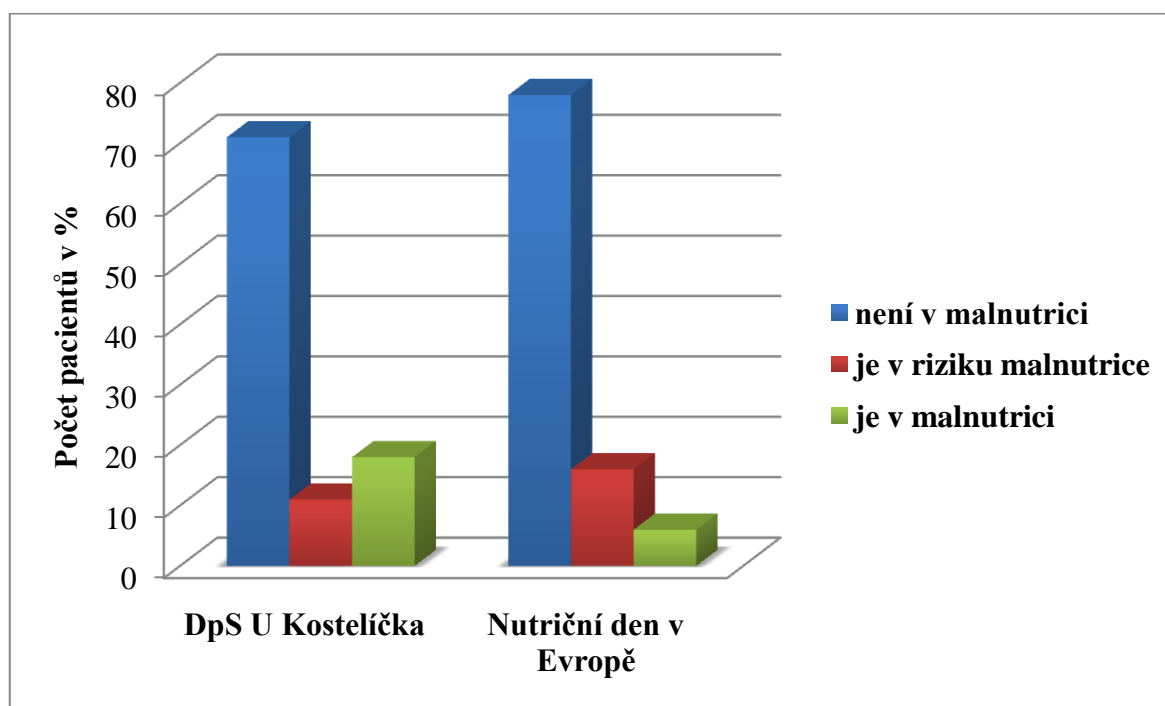
Malnutrice

V DpS U Kostelíčka se nachází v malnutrici 18 % obyvatel, v riziku malnutrice 11 % obyvatel, zbývající počet (71 %) se v malnutrici nenachází.

Nutriční den v Evropě dopadl následovně: v malnutrici je 6 % obyvatel, v riziku malnutrice se nachází 16 % obyvatel, 78 % je bez známek malnutrice (viz tab. 3, obr. 3).

Tab. 3 Malnutrice

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|-------------------------------|------------------|------------|-----------------------|------------|
| není v malnutrici | 44 | 71 | 3799 | 78 |
| je v riziku malnutrice | 7 | 11 | 758 | 16 |
| je v malnutrici | 11 | 18 | 297 | 6 |
| celkem | 62 | 100 | 4854 | 100 |



Obr. 3 Malnutrice

BMI

Otázka na hodnotu BMI se v dotazníku přímo nevyskytovala, vypočetla jsem ji z váhy a výšky klienta. BMI je významným ukazatelem malnutrice.

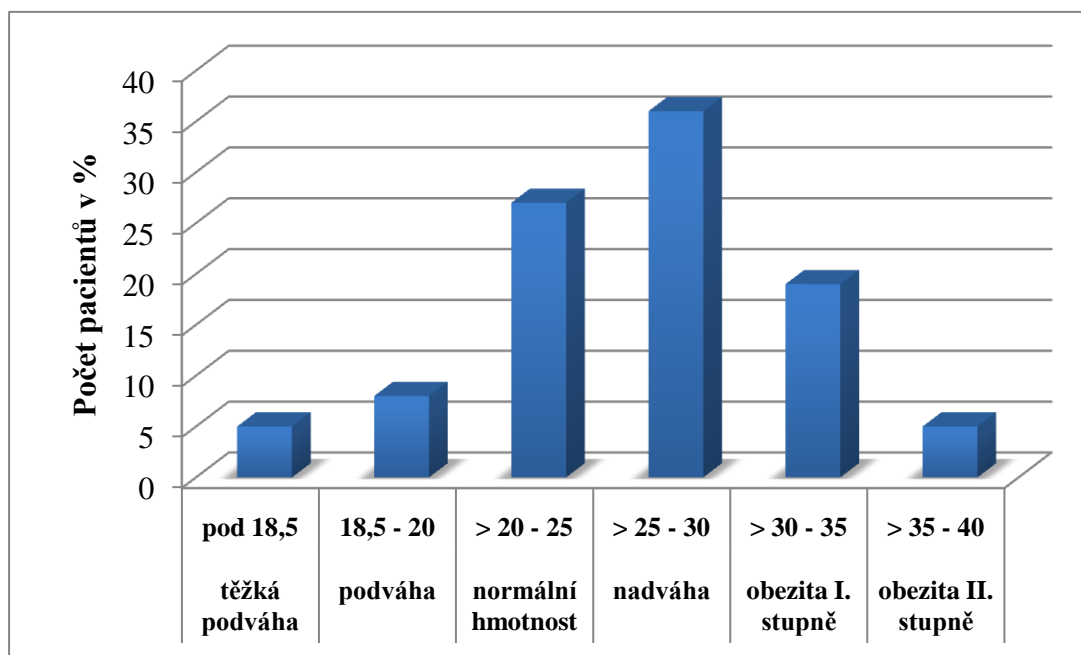
Z výpočtů vyplývá, že v DpS U Kostelíčka je největší zastoupení (36 %) v kategorii nadváhy. 5 % klientů má podváhu, 3 % trpí podváhou těžkou. Podváha značí těžkou podvýživu. Normální hmotnost připadá na 27 % všech obyvatel (viz tab. 4, obr. 4).

Z evropských výsledků je uveden pouze údaj průměrného BMI, který činí 25,3 (kg/m²).

Tab. 4 Hodnoty BMI

| | BMI (kg/m²) | DpS U Kostelíčka | v % |
|---------------------------|-------------------------------|-------------------------|------------|
| těžká podváha | pod 18,5 | 3 | 5 |
| podváha | 18,5 - 20 | 5 | 8 |
| normální hmotnost | > 20 - 25 | 17 | 27 |
| nadváha | > 25 - 30 | 22 | 36 |
| obezita I. stupně | > 30 - 35 | 12 | 19 |
| obezita II. stupně | > 35 - 40 | 3 | 5 |

Pozn. Rozdělení do hodnot BMI (Sobotka, 2004, s. 31)



Obr. 4 Hodnoty BMI

Malnutrice dle BMI

BMI je ukazatelem malnutrice, dle výsledků z Nutričního dne v Evropě je rozdělení do skupin následující: BMI < 20 kg/m² (malnutrice), BMI 20 – 21,99 kg/m² (riziko malnutrice).

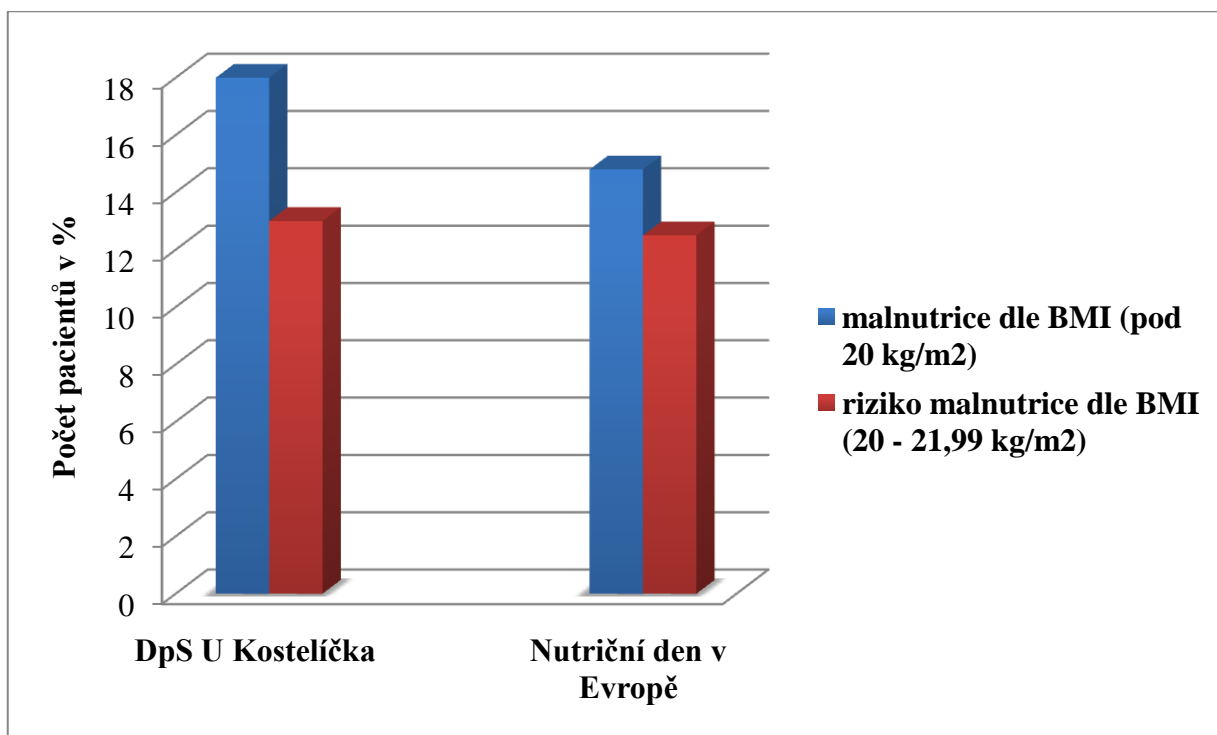
V DpS U Kostelíčka je dle BMI 18 % obyvatel v malnutrici a 13 % v riziku malnutrice.

Evropské výsledky malnutrice dle BMI dopadly podobně: 14,8 % se nachází v malnutrici a 12,5 % v riziku malnutrice (viz tab. 5, obr. 5).

Při porovnání této otázky s otázkou „malnutrice“ se hodnoty mírně liší, protože zde je malnutrice hodnocena z jiného hlediska (dle BMI).

Tab. 5 Malnutrice dle BMI

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|--|------------------|-----------|-----------------------|-------------|
| malnutrice dle BMI (pod 20 kg/m²) | 11 | 18 | 718 | 14,8 |
| riziko malnutrice dle BMI (20 - 21,99 kg/m²) | 8 | 13 | 607 | 12,5 |
| celkem | 19 | 31 | 1325 | 27,3 |



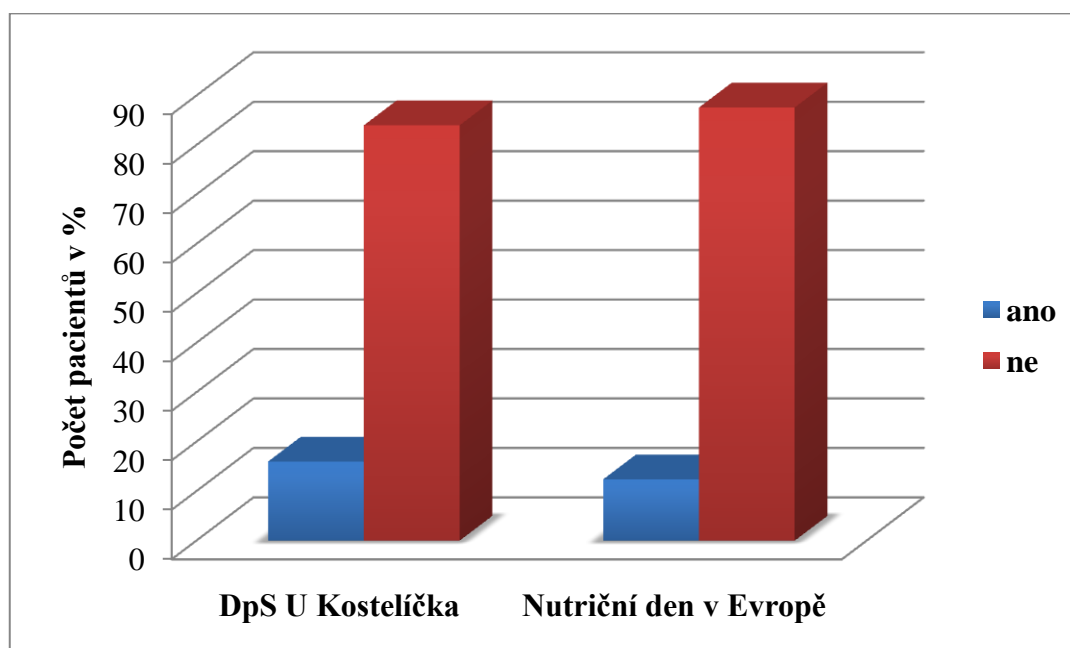
Obr. 5 Malnutrice dle BMI

Porucha polykání (dysfagie)

Důsledkem poruchy polykání často bývá nedostatečná perorální výživa, dehydratace, nezřídka i aspirace. Proto je velmi důležité sledovat u pacientů s poruchou polykání stav výživy. Poruchou polykání v DpS U Kostelíčka trpí 16 % obyvatel, v Evropě 12,4 % (viz tab. 6, obr. 6).

Tab. 6 Porucha polykání (dysfagie)

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|------------|------------------|-----------|-----------------------|-------------|
| ano | 10 | 16 | 600 | 12,4 |
| ne | 52 | 84 | 4254 | 87,6 |



Obr. 6 Porucha polykání (dysfagie)

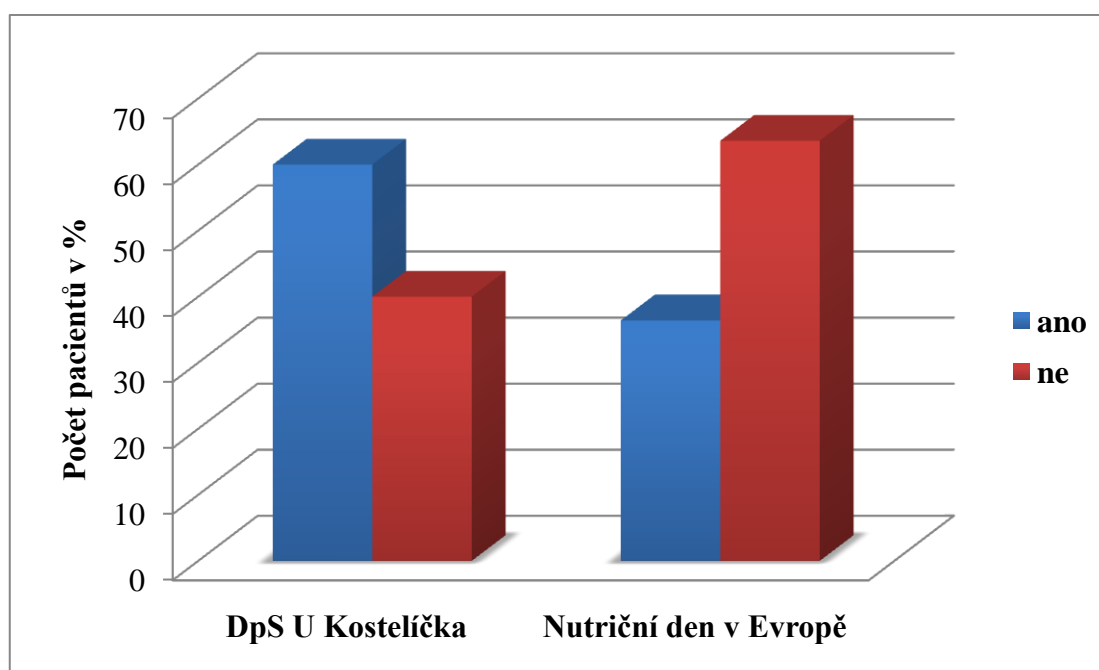
Porucha žvýkání

Mnoho pacientů – seniorů mívá problémy se zuby a z toho vyplývající problémy stravu rozkousat. Je proto důležité na tento problém myslet.

Poruchou žvýkání v DpS trpí 60 % obyvatel, v Evropě 36,4 % (viz tab. 7, obr. 7).

Tab. 7 Porucha žvýkání

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|------------|------------------|-----------|-----------------------|-------------|
| ano | 37 | 60 | 1768 | 36,4 |
| ne | 25 | 40 | 3086 | 63,6 |



Obr. 7 Porucha žvýkání

Počet různých léků za den

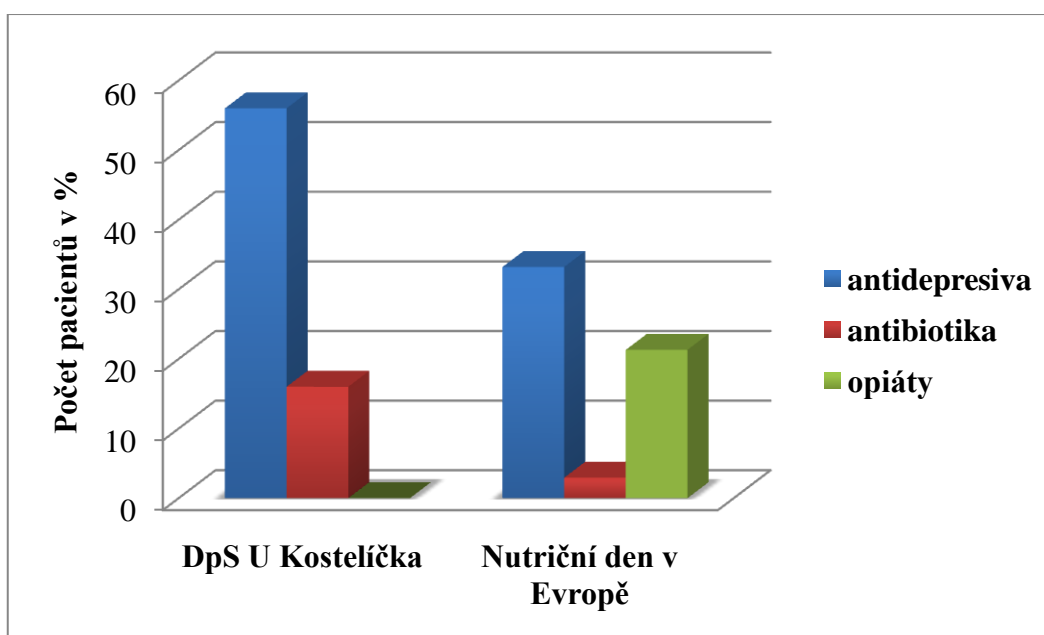
Množství přijatých léků může negativně ovlivňovat příjem stravy, proto se dotazník věnuje i této problematice. Z uvedeného množství přijatých léků za den jsem vypočítala průměrné množství léků na jednu osobu za den, což v DpS U Kostelíčka činí 7,5 léků/osobu/den. V evropském průměru to je 6 léků/osobu/den.

V dotazníku se dále zjišťoval příjem konkrétních skupin léků, jako jsou antidepresiva, antibiotika a opiáty. V DpS U Kostelíčka se nacházejí v největším počtu antidepresiva (56%), dále antibiotika (16%), opiáty v době výzkumu nebral nikdo.

Evropské výsledky dopadly takto: 33,2% pacientů bere antidepresiva, 2,93% antibiotika a 21,3% opiáty (viz tab. 8, obr. 8).

Tab. 8 Počet různých léků za den

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|----------------------|------------------|-----------|-----------------------|-------------|
| antidepresiva | 35 | 56 | 1612 | 33,2 |
| antibiotika | 10 | 16 | 142 | 2,93 |
| opiáty | 0 | 0 | 1034 | 21,3 |



Obr. 8 Počet různých léků za den

Umělá výživa

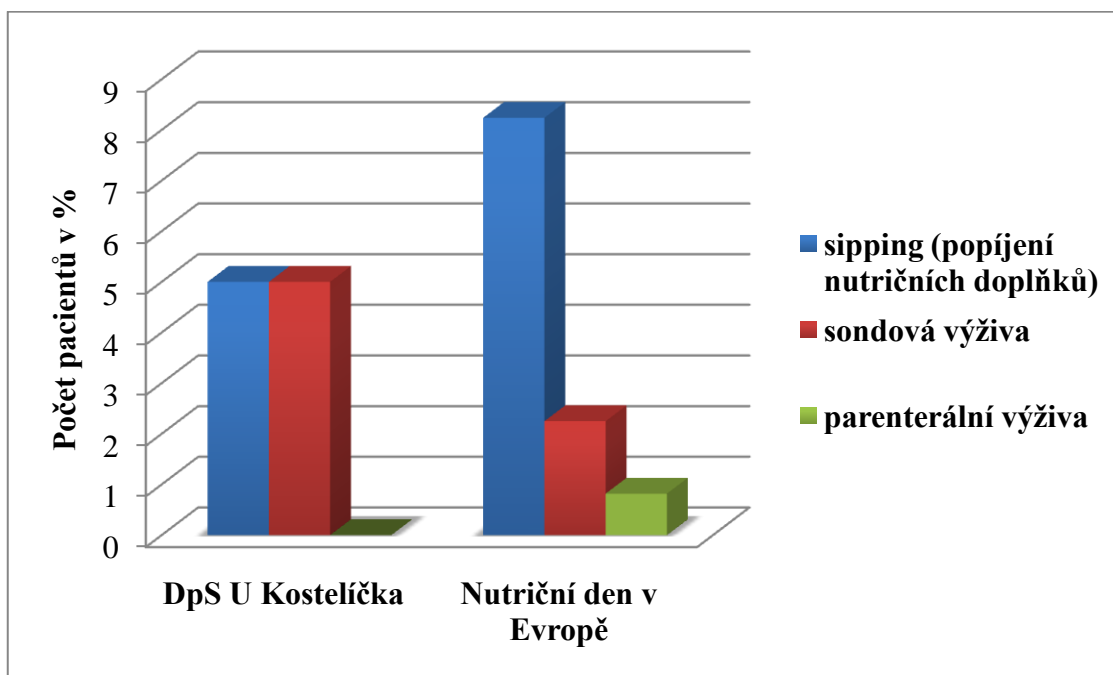
Pokud je perorální výživa z jakéhokoli důvodu nedostatečná, je třeba zahájit výživu umělou. Jako nejčastěji uváděnými příklady umělé výživy v dotazníku byly sipping (popíjení přípravků enterální výživy), dále sondová výživa a nejméně výživa parenterální.

V DpS U Kostelíčka sipping (popíjení nutričních doplňků) popíjí 5 % obyvatel, sondovou výživu (především PEG) má 5% obyvatel a nikdo není živěn parenterálně.

Nutriční den v Evropě dopadl následovně: sipping má 8,24 % obyvatel, sondovou výživu má 2,25 % a parenterálně je živěno pouze 0,82 % obyvatel (viz tab. 9, obr. 9).

Tab. 9 Umělá výživa

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|--|------------------|----------|-----------------------|-------------|
| sipping (popíjení nutričních doplňků) | 3 | 5 | 400 | 8,24 |
| sondová výživa | 3 | 5 | 109 | 2,25 |
| parenterální výživa | 0 | 0 | 40 | 0,82 |



Obr. 9 Umělá výživa

8.3 Nutriční den 29. 1. 2009 – Dotazník LIST IIIa

Dotazníky s názvem LIST IIIa (viz příloha C) a LIST IIIb (viz příloha D) jsem vyplňovala přímo ve čtvrtek 29. 1. 2009, kdy se konal „Nutriční den“ pro všechny evropské země, které byly přihlášeny do projektu „NutritionDay in Nursing Homes“.

Nutriční den LIST IIIa vyplňovalo v DpS U Kostelíčka všech 62 obyvatel. V Evropě ze všech zúčastněných (4854 obyvatel) vyplňovalo LIST IIIa pouze 4655 obyvatel.

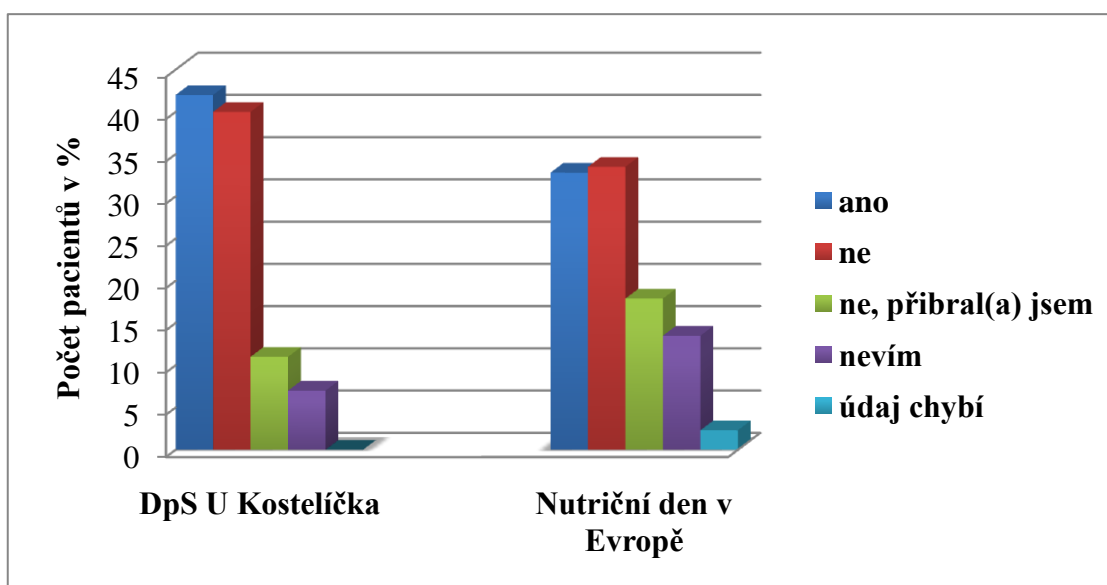
Zhubnul jste během posledního roku?

V DpS U Kostelíčka během posledního roku zhublo 42 % obyvatel, 11 % obyvatel přibralo, 40 % obyvatel má stejnou váhu a 7 % obyvatel uvedlo, že neví, zda zhubli.

Z evropských výsledků zhublo během posledního roku 32,8 % obyvatel, 17,9 % obyvatel přibralo, 33,5 % uvedlo stejnou váhu, 13,5 % obyvatel uvedlo odpověď „nevím“ a u 2,3% údaj chybí (viz tab. 10, obr. 10).

Tab. 10 Zhubnul jste během posledního roku?

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|----------------------------|------------------|------------|-----------------------|-------------|
| ano | 26 | 42 | 1526 | 32,8 |
| ne | 25 | 40 | 1558 | 33,5 |
| ne, přibral(a) jsem | 7 | 11 | 831 | 17,9 |
| nevím | 4 | 7 | 630 | 13,5 |
| údaj chybí | 0 | 0 | 110 | 2,3 |
| celkem | 62 | 100 | 4655 | 100 |



Obr. 10 Zhubnul jste během posledního roku?

Jak dobře jste jedl (a) během posledního týdne?

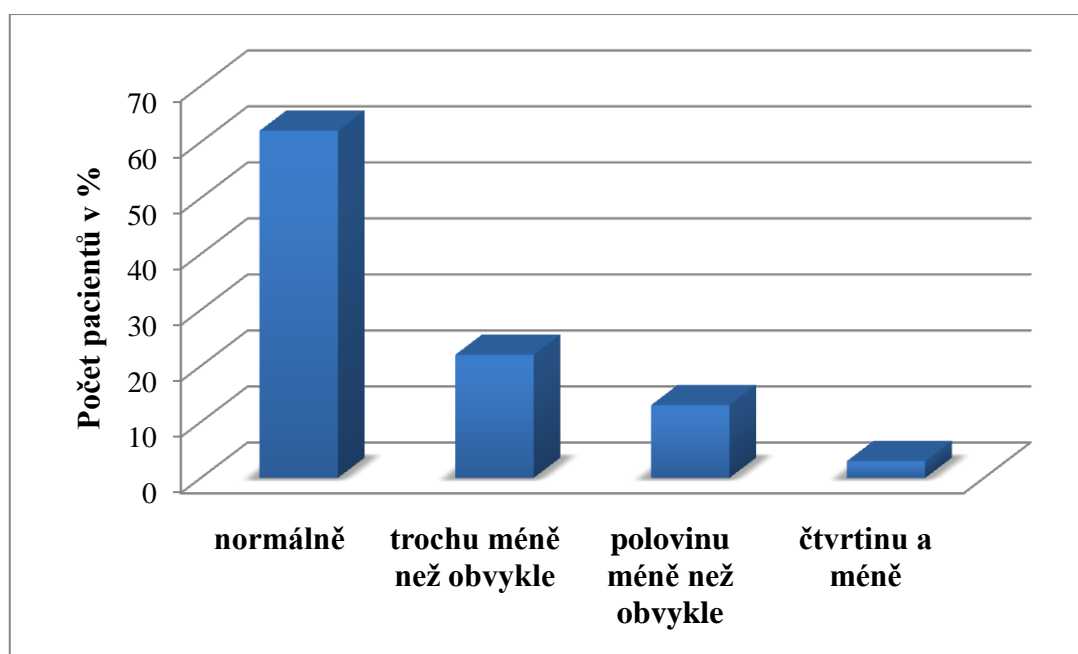
Tuto otázku jsem zpracovala pouze u obyvatel DpS U Kostelíčka, protože v evropských výsledcích tato otázka nebyla uvedena.

Během posledního týdne 62 % obyvatel jedlo normálně, 22 % obyvatel trochu méně než obvykle, 13 % obyvatel polovinu méně než obvykle, a 3 % obyvatel uvedlo, že jedlo čtvrtinu a méně (viz tab. 11, obr. 11).

Tab. 11 Jak dobře jste jedl (a) během posledního týdne?

| | DpS U Kostelíčka | v % |
|----------------------------------|------------------|------------|
| normálně | 37 | 62 |
| trochu méně než obvykle | 13 | 22 |
| polovinu méně než obvykle | 8 | 13 |
| čtvrtinu a méně | 2 | 3 |
| celkem | 60 | 100 |

Pozn. Tuto otázku jsem ignorovala u 2 pacientek, které jsou živeny převážně sondou.



Obr. 11 Jak dobře jste jedl(a) během posledního týdne?

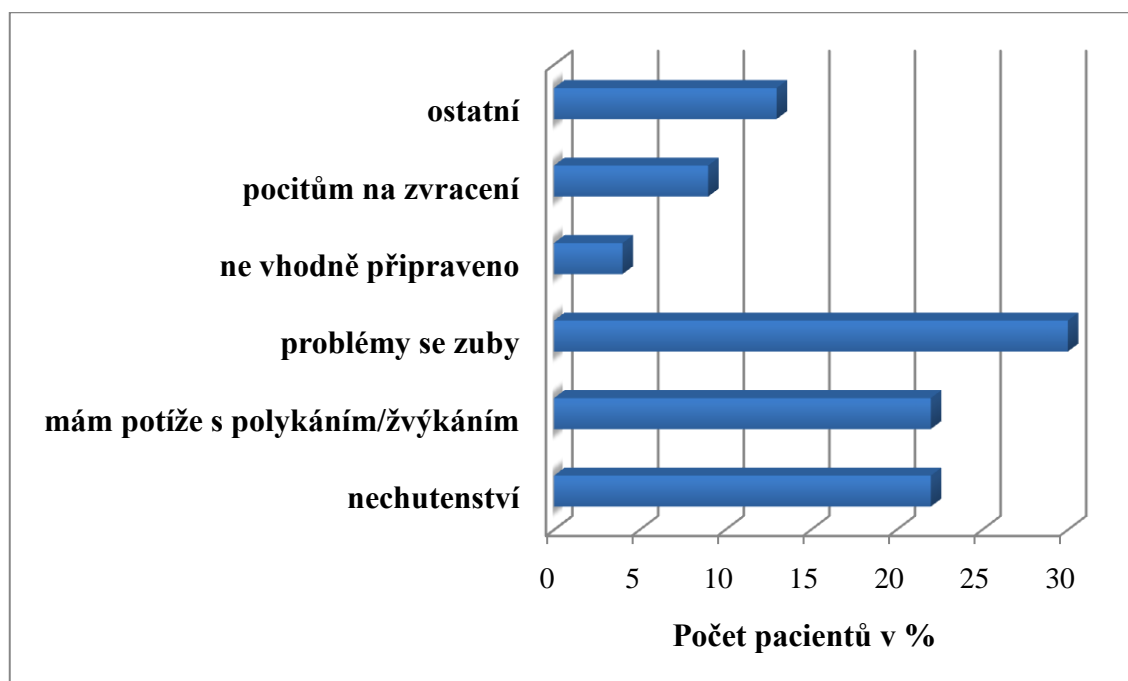
Jedl (a) jsem méně kvůli:

Tato otázka navazuje na předchozí (viz tab. 11, obr. 11), kde 23 obyvatel (38 %) uvedlo, že jedlo méně než obvykle. V evropských výsledcích tato otázka není taktéž uvedena.

Hlavním důvodem, proč jedli méně, byly problémy se zuby (30 %), stejně se umístily důvody nechutenství a problémy se žvýkáním či polykáním (po 22 %), kvůli pocitům na zvracení jedlo méně 9 % obyvatel, 4 % obyvatel uvedla, že jídlo je nevhodně připraveno a 13% odpovědí uvedlo možnost „ostatní“ (viz tab. 12, obr. 12).

Tab. 12 Jedl (a) jsem méně kvůli:

| | DpS U Kostelíčka | v % |
|---------------------------------|------------------|-----|
| nechutenství | 5 | 22 |
| mám potíže s polykáním/žvýkáním | 5 | 22 |
| problémy se zuby | 7 | 30 |
| nevhodně připraveno | 1 | 4 |
| pocitům na zvracení | 2 | 9 |
| ostatní | 3 | 13 |
| celkem | 23 | 100 |



Obr. 12 Jedl (a) jsem méně kvůli

8.4 Nutriční den 29. 1. 2009 – Dotazník LIST IIIb

Dotazník IIIb (viz Příloha D) vyplňovalo v DpS U Kostelíčka všech 62 zkoumaných obyvatel. V Evropě z celkového počtu zúčastněných (4854 obyvatel) vyplňovalo dotazník LIST IIIb pouze 4622 obyvatel.

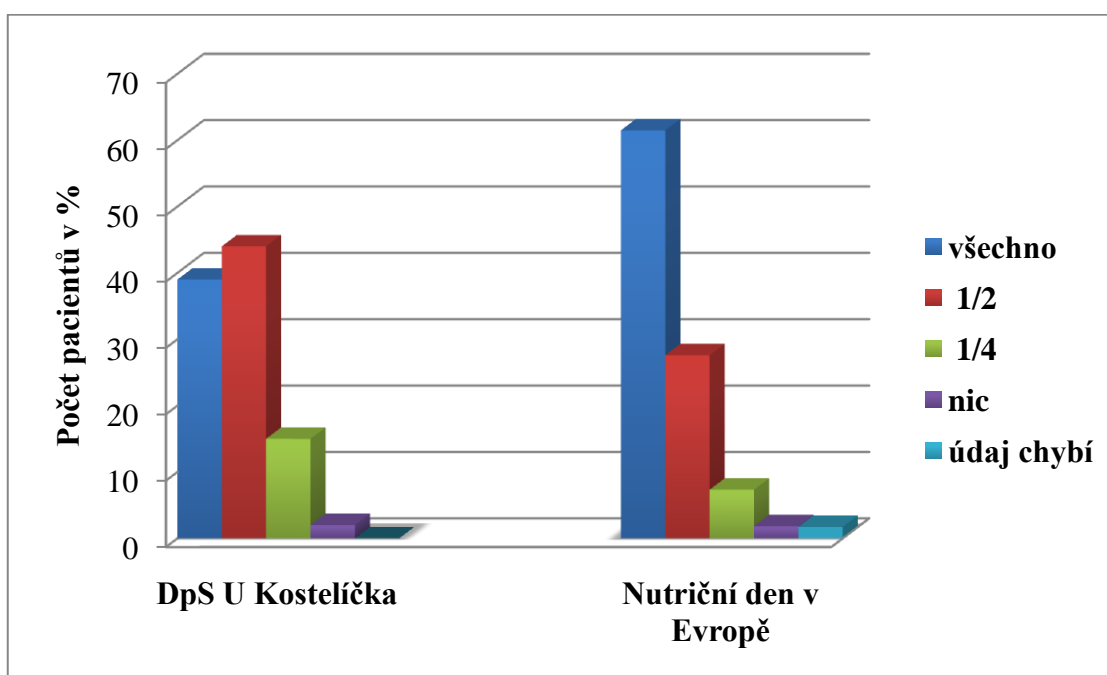
Množství přijaté stravy na oběd 29. 1. 2009

V DpS U Kostelíčka celou porci k obědu snědlo pouze 39 % obyvatel, polovinu porce snědlo 44 % obyvatel, čtvrtinu porce snědlo 15 % obyvatel a 2 % obyvatel nesnědla nic.

Z evropských výsledků: celou porci snědlo 61,5 % obyvatel, polovinu porce 27,6 % obyvatel, čtvrtinu 7,33 % obyvatel, vůbec nic nesnědlo 1,84 % obyvatel a u 1,73 % nebyl údaj uveden (viz tab. 13, obr. 13).

Tab. 13 Množství přijaté stravy na oběd 29. 1. 2009

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|-------------------|------------------|------------|-----------------------|-------------|
| všechno | 24 | 39 | 2842 | 61,5 |
| 1/2 | 27 | 44 | 1275 | 27,6 |
| 1/4 | 9 | 15 | 339 | 7,33 |
| nic | 1 | 2 | 86 | 1,84 |
| údaj chybí | 0 | 0 | 80 | 1,73 |
| celkem | 62 | 100 | 4622 | 100 |



Obr. 13 Množství přijaté stravy na oběd 29. 1. 2009

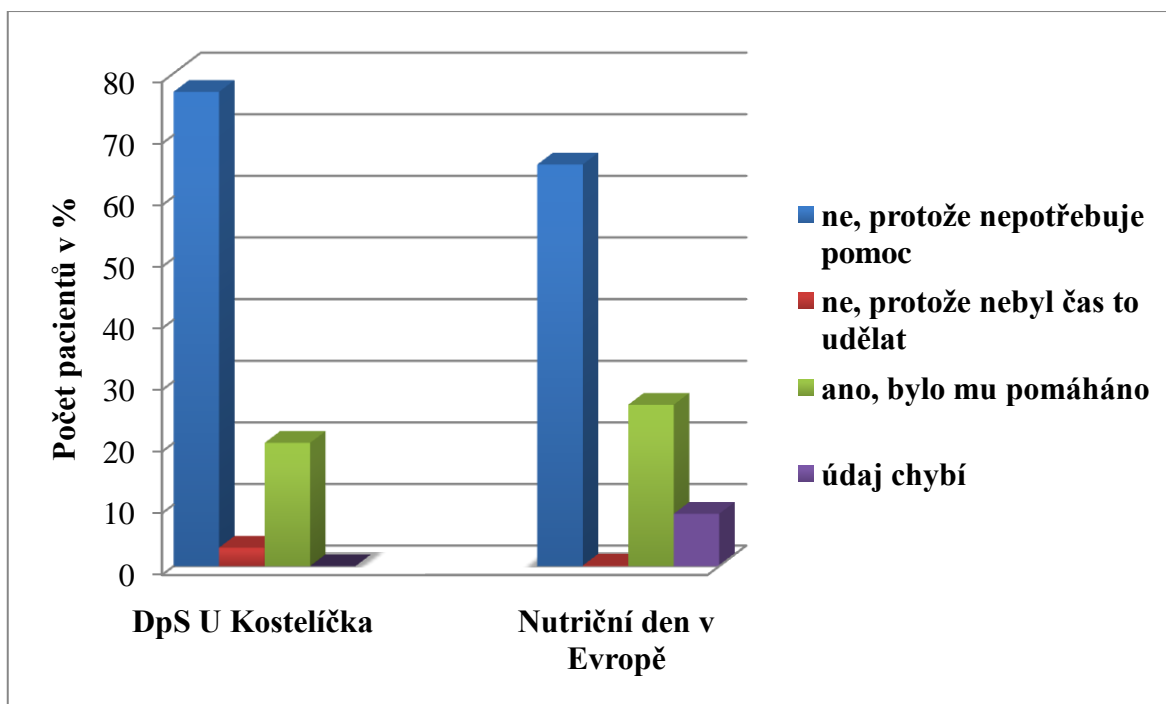
Potřeboval obyvatel pomoc s tímto jídlem?

V DpS U Kostelíčka 77 % obyvatel nepotřebuje pomoc s jídlem, 20ti% bylo při jídle pomáháno a 3 % obyvatel uvedla, že na pomoc při jídle nebyl čas.

Nutriční den v Evropě dopadl takto: 65,2 % obyvatel nepotřebuje pomoc při jídle, 26,2 % potřebuje pomoc s jídlem, 0,1% uvedlo, že nebyl čas to udělat a u 8,5% údaj chybí (viz tab. 14, obr. 14).

Tab. 14 Potřeboval obyvatel pomoc s tímto jídlem?

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|---------------------------------|---------------------|-----|--------------------------|------|
| ne, protože nepotřebuje pomoc | 47 | 77 | 3014 | 65,2 |
| ne, protože nebyl čas to udělat | 2 | 3 | 6 | 0,1 |
| ano, bylo mu pomáháno | 13 | 20 | 1213 | 26,2 |
| údaj chybí | 0 | 0 | 389 | 8,5 |
| celkem | 62 | 100 | 4622 | 100 |



Obr. 14 Potřeboval obyvatel pomoci s tímto jídlem?

Za jak dlouho se pacient s pomocí najedl?

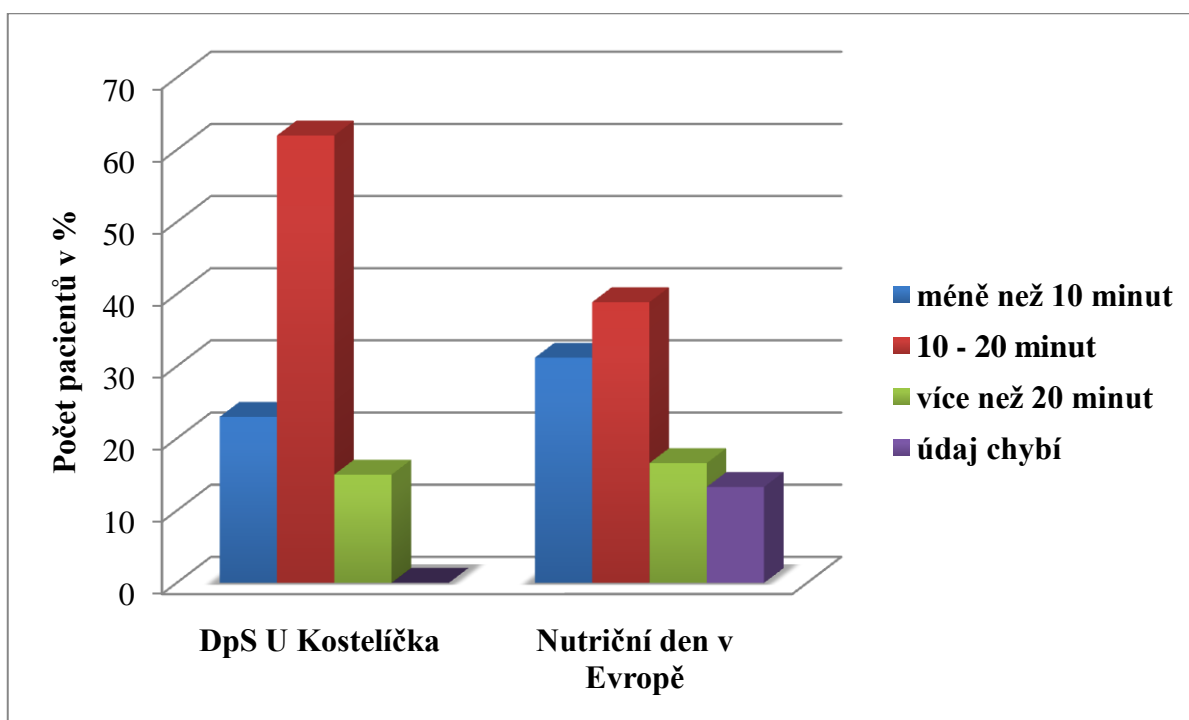
Tato otázka se týkala těch pacientů, kteří potřebovali pomoc s jídlem. V DpS U Kostelíčka to bylo 13 a v Evropě 1213 obyvatel.

V DpS U Kostelíčka pomoc při jídle trvala v 23% méně než 10 minut, 62 % se nají s pomocí mezi 10 – 20 minutami a 15 % obyvatel potřebuje na jídlo s pomocí více než 20 minut.

Evropské výsledky dopadly takto: méně než 10 minut potřebuje 31,2 % obyvatel, mezi 10 – 20 minutami se nají 38,9 % obyvatel a 16,6 % obyvatel potřebuje více než 20 minut, aby se najedli (viz tab. 15, obr. 15).

Tab. 15 Za jak dlouho se pacient s pomocí najedl?

| | DpS U Kostelíčka | v % | Nutriční den v Evropě | v % |
|---|---------------------|------------|--------------------------|-------------|
| méně než 10 minut | 3 | 23 | 379 | 31,2 |
| 10 - 20 minut | 8 | 62 | 472 | 38,9 |
| více než 20 minut | 2 | 15 | 201 | 16,6 |
| údaj chybí | 0 | 0 | 161 | 13,3 |
| celkový počet obyvatel, kterým bylo při jídle pomáháno | 13 | 100 | 1213 | 100 |



Obr. 15 Za jak dlouho se pacient s pomocí najedl?

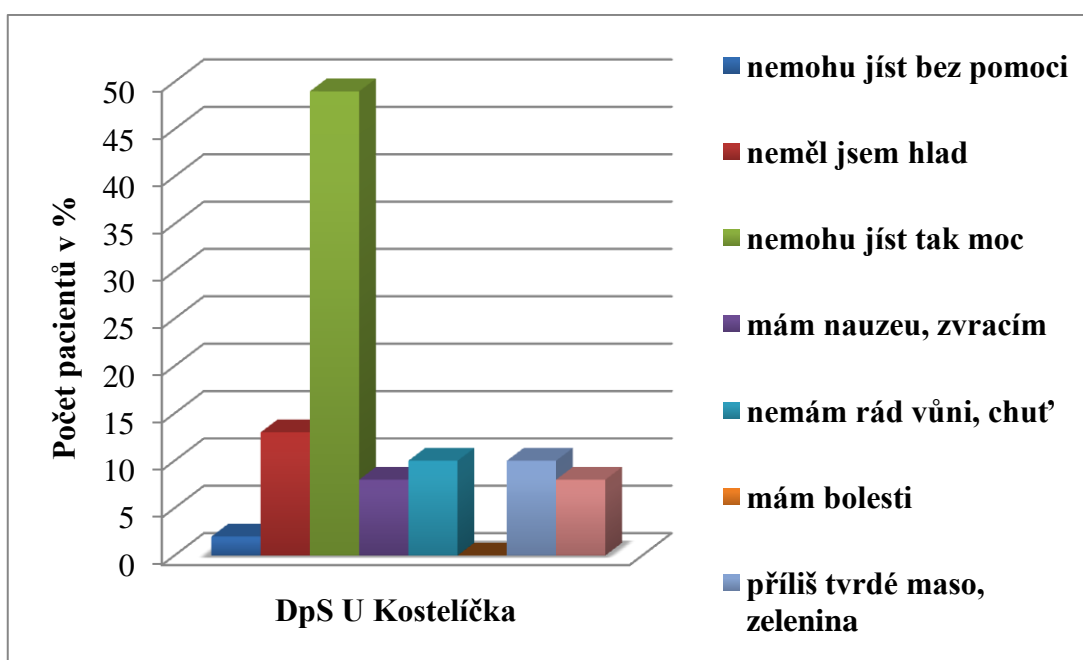
Snědl(a) méně nebo nic, protože:

Tuto otázku jsem zpracovala pouze v DpS U Kostelíčka, evropské výsledky ji nezahrnovaly. Celou porci nesnědlo 61% obyvatel (viz tab. 13, obr. 13).

Jako nejčastější důvod, proč obyvatelé nesnědli celou porci, bylo, že nemohou jíst tak moc (49 %). Dále, že neměli hlad (13 %), že nemají rádi vůni, chuť jídla (10 %), že maso/zelenina byly příliš tvrdé (10 %). Po 8 % uvedli možnosti, že mají polykací problémy či nauzeu, zvracení. 2 % uvedla, že nemohou jíst bez pomoci a nikdo nevedl, že by nemohl jíst kvůli tomu, že má bolesti (viz tab. 16, obr. 16).

Tab. 16 Snědl(a) méně nebo nic, protože:

| | DpS U Kostelíčka | v % |
|-----------------------------|------------------|-----|
| nemohu jíst bez pomoci | 1 | 2 |
| neměl jsem hlad | 5 | 13 |
| nemohu jíst tak moc | 19 | 49 |
| mám nauzeu, zvracím | 3 | 8 |
| nemám rád vůni, chuť | 4 | 10 |
| mám bolesti | 0 | 0 |
| příliš tvrdé maso, zelenina | 4 | 10 |
| polykací problémy | 3 | 8 |



Obr. 16 Snědl(a) méně nebo nic, protože:

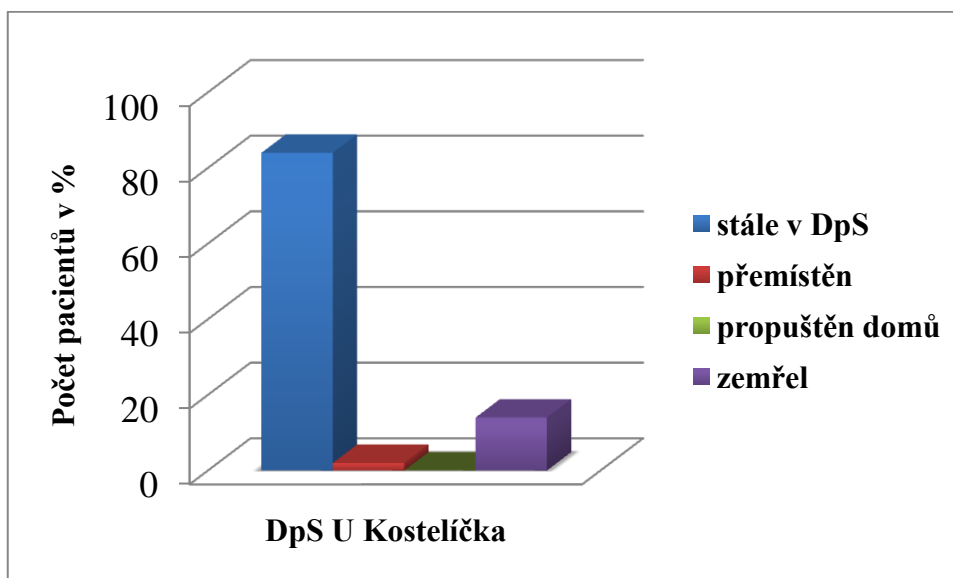
8.5 Dotazník „Přehled“ – výsledek po 6 měsících (28. 7. 2009)

Tento dotazník jsem vyplňovala po 6 měsících od sběru dat. Evropské výsledky nejsou zpracovány, uvádím tedy výsledky v DpS U Kostelíčka.

Po 6 měsících se v DpS U Kostelíčka stále nachází 84 % zkoumaných obyvatel, 2 % byla přemístěna do jiného DpS, 14 % obyvatel zemřelo a nikdo nebyl propuštěn domů (viz tab. 17, obr. 17).

Tab. 17 Obyvatel po 6 měsících (28. 7. 2009)

| | DpS U Kostelíčka | v % |
|-----------------------|------------------|------------|
| stále v DpS | 52 | 84 |
| přemístěn | 1 | 2 |
| propuštěn domů | 0 | 0 |
| zemřel | 9 | 14 |
| celkem | 62 | 100 |



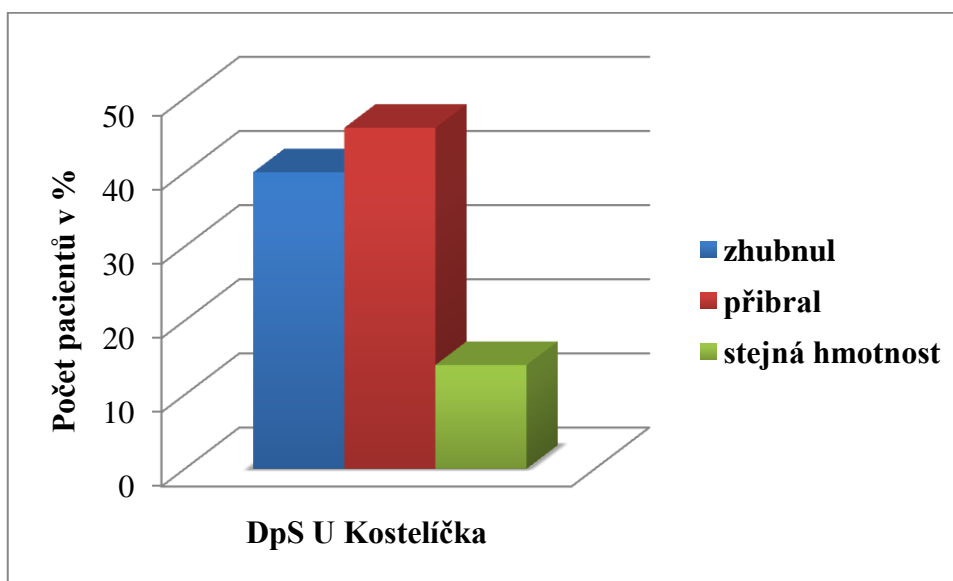
Obr. 17 Obyvatel po 6 měsících

U obyvatel, kteří jsou stále v DpS

Dále se u obyvatel, kteří jsou stále v DpS zjišťovalo, zda během šesti měsíců došlo ke změně jejich váhy. Z výsledků vyplývá, že 40 % obyvatel zhublo, 46 % obyvatel přibralo a 14% má stejnou hmotnost (viz tab. 18, obr. 18).

Tab. 18 U obyvatel, kteří jsou stále v DpS

| | DpS U Kostelíčka | v % |
|-----------------|------------------|-----|
| zhubnul | 21 | 40 |
| přibral | 24 | 46 |
| stejná hmotnost | 7 | 14 |
| celkem | 52 | 100 |



Obr. 18 U obyvatel, kteří jsou stále v DpS

9 Diskuze

Cíle, které jsem si na začátku práce stanovila, byly splněny. Nyní bych se ráda zabývala výsledky výzkumu a výzkumnými záměry.

Výzkumný záměr č. 1: V našem zařízení je větší počet onemocnění malnutricí než v Evropě.

Tento výzkumný záměr se mi potvrdil. Z výsledků vyplývá, že v DpS U Kostelíčka se v malnutrici nachází 18 % obyvatel, v riziku malnutrice se pak nachází 11 % obyvatel. V Evropě trpí malnutricí 6 % obyvatel a v riziku malnutrice se nachází 16 % obyvatel. Ve srovnání s Evropou je tedy v našem zařízení větší počet nemocných malnutricí, a to o celých 12 % více. Myslím si, že toto číslo je poměrně vysoké a je zapotřebí vhodné nutriční intervence.

Tohoto výzkumného záměru se týkají i další otázky. Pro další možné známky malnutrice může svědčit i zhubnutí během posledního roku či omezení příjmu stravy za poslední týden.

Na otázku, zda obyvatelé domova zhubli během posledního roku, odpověděli následovně: V DpS U Kostelíčka za poslední rok zhublo 42 % obyvatel, zatímco v Evropě během posledního roku zhublo 32,8 %. Porovnání těchto výsledků rovněž potvrzuje výzkumný záměr č. 1. V našem zařízení během posledního roku zhublo o 9,2 % více obyvatel než v Evropě.

U otázky, zda obyvatelé museli omezit příjem stravy za poslední týden, jsou uvedeny výsledky pouze v DpS U Kostelíčka, evropské výsledky jí nezahrnovaly. V našem zařízení omezilo příjem stravy během posledního týdne 38 % obyvatel, 62 % obyvatel jedlo normálně. Jako nejčastější důvod, proč jedli méně, uvedli, že nemohou jíst tak moc (49 %). Dalšími důvody byly, že neměli hlad (13 %), že nemají rádi vůni, chuť jídla (10 %), že maso/zelenina byly příliš tvrdé (10 %). Po 8 % uvedli možnosti, že mají polykací problémy či nauzeu, zvracení a 2 % uvedla, že nemohou jíst bez pomoci. Z těchto výsledků vyplývá, že staří lidé už nejedí velké porce, mění se jim výživové potřeby. Proto je velmi důležité, aby měli možnost vybrat si, co jim chutná, bohužel to v mnoha případech nelze technicky provést. Je velmi důležitá strava pestrá, kvalitní, s vyváženým množstvím živin.

Výzkumný záměr č. 2: Menší část obyvatel ve všech zkoumaných domovech pro seniory má BMI v normě.

BMI (Body Mass Index) je významným ukazatelem malnutrice. Z evropských výsledků byl uveden pouze údaj průměrného BMI, který činí 25,3 (kg/m²). V DpS U Kostelíčka je největší zastoupení v kategorii nadváhy (36 %), 5 % obyvatel má podváhu, 3 % trpí podváhou těžkou. Normální hmotnost připadá pouze na 27 % všech obyvatel zúčastněných výzkumu. Z uvedených výsledků vyplývá, že výzkumný záměr č. 2 se mi potvrdil, většina pacientů (73%) nemá hodnotu BMI v normě.

Výzkumný záměr č. 3: V našem zařízení sní celou porci méně obyvatel než v Evropě.

Tento výzkumný záměr se mi opět potvrdil. V DpS U Kostelíčka celou porci k obědu snědlo pouze 39 % obyvatel, polovinu porce snědlo 44 % obyvatel, čtvrtinu porce snědlo 15 % obyvatel a 2 % obyvatel nesnědla nic. Podle evropských výsledků celou porci snědlo 61,5 % obyvatel, polovinu porce 27,6 % obyvatel, čtvrtinu 7,33 % obyvatel, vůbec nic nesnědlo 1,84 % obyvatel a u 1,73 % nebyl údaj uveden. Při porovnání s Evropou v našem zařízení snědlo celou porci o 22,5 % méně obyvatel.

Výzkumný záměr č. 4: Množství přijatých léků ovlivňuje příjem stravy.

Množství přijatých léků může negativně ovlivňovat příjem stravy a bývá častou příčinou nechutenství. Z výsledků vyplývá, že průměrné množství léků činí v DpS U Kostelíčka 7,5 léků/osobu/den. V evropském průměru to je 6 léků/osobu/den.

V dotazníku se dále zjišťoval příjem konkrétních skupin léků, jako jsou antidepresiva, antibiotika a opiáty. V DpS U Kostelíčka se nacházejí v největším počtu antidepresiva (56%), dále antibiotika (16%) a opiáty v době výzkumu nebral nikdo. Z evropských výsledků bere 33,2% pacientů antidepresiva, 2,93% antibiotika a 21,3% opiáty.

Obyvatelé domova, kteří snědli méně než celou porci, pravidelně užívali větší množství různých léků za den (5-15 léků za den). Lze tedy říci, že množství přijatých léků ovlivňuje příjem stravy.

10 Závěr

V teoretické části jsem se zabývala problematikou malnutrice u seniorů. Charakterizovala jsem pojem malnutrice, popsala možnosti diagnostiky malnutrice a uvedla jsem základní přehled standardizovaných nutričních dotazníků užívaných v praxi. Dále jsem se zabývala některými zlovyky v oblasti stravování seniorů a snažila jsem se popsat faktory ovlivňující příjem stravy a vhodné složení stravy ve stáří. Na základě přečtené literatury jsem vytvořila obecná doporučení pro praxi, zaměřila jsem se na to, co je důležité doporučit seniorům v oblasti výživy v domácím prostředí, a na co bychom neměly zapomínat my sestry při případné hospitalizaci seniora.

V praktické části jsem spolupracovala na projektu „Nutrition Day in Nursing Homes“ („Nutriční den v domovech pro seniory“). Pomocí pěti standardizovaných dotazníků jsem zkoumala stav výživy obyvatel v domovech pro seniory. Porovnála jsem naše zařízení (Domov pro seniory U Kostelíčka) s ostatními v Evropě. Výsledky byly velmi zajímavé.

Z výzkumné části práce vyplývá, že počet onemocnění malnutricí ve skupině seniorů není zanedbatelný. Jedná se celkem o 18 % obyvatel v našem zařízení a 6% obyvatel v Evropě. Dalších 11 % obyvatel v našem zařízení se pak nachází v riziku malnutrice, v Evropě to činí 16 % obyvatel domovů pro seniory. Dle mého názoru se jedná o velmi vysoká čísla. Rozhodně je nutné se nad touto problematikou zamyslet a klást větší důraz na sledování nutričního stavu nejen u hospitalizovaných seniorů, ale i u obyvatel v domovech pro seniory.

Dále jsem zjistila, že celou porci k obědu nesní 61 % obyvatel v našem zařízení a 38,5 % obyvatel v Evropě. Jako nejčastější důvod, proč obyvatelé nesnědli celou porci, uváděli, že nemohou jíst tak moc. U seniorů je fyziologicky snižená chuť k jídlu, proto by bylo vhodné, kdyby obyvatelé domova měli možnost vybrat si z více jídel. Bohužel je tato varianta technicky i finančně náročná a v mnoha případech těžko ovlivnitelná.

Co lze naopak ovlivnit velmi snadno je včasné a aktivní vyhledávání osob s nutričním rizikem pomocí nutričního screeningu. Tento jednoduchý nástroj pro zhodnocení stavu výživy by se měl stát nedílnou součástí každého zařízení a měl by být především funkční. Nutriční screening má být úkolem každého zdravotníka, při včasné diagnostice poruch výživy zabráníme dalšímu zhoršování stavu a hlavně můžeme včas zahájit adekvátní léčbu.

Závěrem lze říci, že poruchy výživy, ať už ve smyslu podvýživy či nadváhy, se v domovech pro seniory vyskytují a je nutné se těmito stavy zabývat a klást jim větší pozornost. Tím docílíme zlepšení celkového zdravotního stavu klienta domova pro seniory a můžeme tak i zvýšit kvalitu jeho života.

11 Soupis bibliografických citací

MONOGRAFIE

1. BERENSSON, Karin. *Zdravé stárnutí*. 1. vyd. Praha : Státní zdravotní ústav, 2008. ISBN 978-80-7071-302-0.
2. GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1868-2.
3. KALVACH, Zdeněk. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2490-4.
4. NAVRÁTILOVÁ, M.; ČEŠKOVÁ E.; SOBOTKA L. *Klinická výživa v psychiatrii*. 1. vyd. Praha : Maxdorf, 2000. ISBN 80-85912-33-3.
5. SOBOTKA, Luboš. *Basics in clinical nutrition*. 3. vyd. Praha : Galén, 2004. ISBN 80-7262-292-7.
6. TOPINKOVÁ, Eva. *Geriatric pro praxi*. 1. vyd. Praha : Galén, 2005. ISBN 80-7262-365-6.
7. TROJAN, S.; LANGMEIER, M. a kol. *Lékařská fyziologie*. 4. vyd. Praha : Grada Publishing, 2003. ISBN 80-247-0512-5.
8. WILHELM, Zdeněk a kol. *Výživa v onkologii*. 2. vyd. Brno : Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2004. ISBN 80-7013-410-0.
9. ZADÁK, Zdeněk. *Výživa v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2002. ISBN 80-247-0320-3.

ČLÁNKY

10. GROFOVÁ, Zuzana. Možnosti nutričního screeningu – 1. část. *Hojení ran*, 2008, roč. 2, č. 4, s. 8–13.
11. GROFOVÁ, Zuzana. Možnosti nutričního screeningu – 2. část. *Hojení ran*, 2009, roč. 3, č. 1, s. 8–14.
12. HRNČIARIKOVÁ, D.; JURAŠKOVÁ, B.; KLENERA, P.; ZADÁK, Z. Antropometrická vyšetření a měření svalové síly u geriatrických pacientů. *Česká geriatrická revue*, 2007, roč. 5, č. 2, s. 96-101.
13. HRNČIARIKOVÁ, D.; JURAŠKOVÁ, B.; KLENERA, P.; ZADÁK, Z. Antropometrická vyšetření a měření svalové síly u geriatrických pacientů: pokračování se zaměřením na seniory v domově důchodců a aplikací antropometrie do nutričních indexů a dotazníků. *Česká geriatrická revue*, 2008, roč. 6, č. 3, s. 181-185.


INTERNETOVÉ ZDROJE

14. COUNCIL OF EUROPE. *Resolution ResAP 2003 (3) on food and nutritional care in hospitals* [online]. Nutrition day 2003, [cit. 2009-12-16].
Dostupný z WWW:
<http://www.nutritionday.org/uploads/media/Resolution_of_the_Council_of_Europe.pdf>
15. Český statistický úřad. *Projekce obyvatelstva České republiky do roku 2065: Základní výsledky Projekce 2009* [online]. 2009, [cit. 2009-12-26].
Dostupný z WWW: <<http://www.czso.cz/csu/2009edicniplan.nsf/p/4020-09>>
16. HIESMAYR, SCHINDLER, VALENTINI, BUCHER. *Czech questionnaires* [online]. Austria: ESPEN/AKE, 2009 [cit. 2008-12-16].
Dostupný z WWW: <<http://www.nutritionday.org/index.php?id=335>>

12 Seznam příloh

| | |
|--|----|
| Příloha A: Dotazník LIST I | 59 |
| Příloha B: Dotazník LIST II | 60 |
| Příloha C: Dotazník LIST IIIa | 61 |
| Příloha D: Dotazník LIST IIIb | 62 |
| Příloha E: Dotazník „Přehled“ | 63 |
| Příloha F: Plakát pro účastníky projektu..... | 64 |
| Příloha G: Informační leták pro účastníky projektu | 65 |

Příloha A: Dotazník LIST I

| | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|
|  | | <h1 style="text-align: center;">LIST I</h1> | | Datum <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | |
| | | Kód centra ¹ <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | | Kód oddělení ² <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> | |
| Aktuální počet lůžek na jednotce, která jsou obsazená ³ | | <input type="text"/> <input type="text"/> postelí | | | |
| Maximální počet lůžek jednotky ⁴ | | <input type="text"/> <input type="text"/> postelí | | | |
| Zřizovatel domova důchodců ⁵ | | <input type="checkbox"/> veřejný | | <input type="checkbox"/> souborný | |
| | | <input type="checkbox"/> charitativní organizace (nezisková organizace) | | | |
| Osoby pracující na oddělení (zahrnující úklidovou službu) ⁶ | | | | | |
| Profesionální skupiny ^{6a} | | počet ^{6b} | | Čas strávený na jednotce za týden (plný úvazek - ekviva lentní) ^{6c} | |
| stálí lékaři | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| externí lékaři | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| vedoucí sestry | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| sestry | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| nižší zdravotnický personál | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| nutriční terapeuti | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| fyzioterapeuti/ergoterapeuti /lokopedi | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| muzikoterapeuti/ani mátoři | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| volontéři | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| jiní (prosím popište): _____ | | <input type="text"/> <input type="text"/> / Ožádná | | | |
| Pracuje zde osoba věnující se výživě? | | <input type="checkbox"/> ano | | <input type="checkbox"/> ne | |
| Máte napsané postupy pro nutriční péči? ⁷ | | <input type="checkbox"/> ano | | <input type="checkbox"/> ne | |
| Pokud ano, jaký... | | | | | |
| | | místní standardy | | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne | |
| | | Celorepublikové směrnice | | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne | |
| | | obyvatelé jsou léčeni pouze na základě zkušenosti | | <input type="checkbox"/> ano <input type="checkbox"/> ne | |
| Zjišťujete se u obyvatel pravidelně stav podvýživy/riziko podvýživy? (samostatný výběr) | | | | | |
| <input type="checkbox"/> jen při přijetí | | <input type="checkbox"/> 4 - 6x ročně | | <input type="checkbox"/> nikdy | |
| <input type="checkbox"/> 1x měsíčně | | <input type="checkbox"/> 1 - 2x ročně | | | |
| Hodnocení podvýživy/rizika podvýživy všech obyvatel prostřednictvím ⁸ : | | | | | |
| <input type="checkbox"/> vzděání | | | | <input type="checkbox"/> biochemické parametry | |
| <input type="checkbox"/> screening na základě podvýživy (MNA, MUST, ...) | | | | <input type="checkbox"/> ostatní | |
| <input type="checkbox"/> změny v hmotnosti | | | | <input type="checkbox"/> není známo | |
| <input type="checkbox"/> klinický obraz | | | | | |
| Kolik procent vašich obyvatel potřebuje pomoc s jídlem? ⁹ | | | | | |
| <input type="checkbox"/> více než 70% klientů | | | | | |
| <input type="checkbox"/> mezi 51 a 70% klientů | | | | | |
| <input type="checkbox"/> mezi 30 a 50% klientů | | | | | |
| <input type="checkbox"/> méně než 30% klientů | | | | | |
| Jak často běžně vážíte své klienty? ¹⁰ (samostatný výběr) | | | | | |
| <input type="checkbox"/> jen při přijetí | | <input type="checkbox"/> 4 - 6x ročně | | <input type="checkbox"/> nikdy | |
| <input type="checkbox"/> 1x měsíčně | | <input type="checkbox"/> 1 - 2x ročně | | | |
| <small>©Hillemeyer/Schindler/Valentini/Budner (ESPEN/AGE Austria) nutritionDay in Europe • cross-sectional mult. national audit</small> | | | | | |

Zdroj: <http://www.nutritionday.org/uploads/media/NH_sheet1_czech_2009.pdf>

Příloha C: Dotazník LIST IIIa

nutritionDay in Europe - LIST IIIa - souhrně o obyvateli/
Rozhovor personálu nebo rodinných příslušníků s obyvatelem: obyvatele
Pokud obyvateľ není sám schopen odpovědět na otázky, otázky by měly být zodpovězeny personálem nebo rodinnými příslušníky.

Datum

číslo klienta¹ Kód centra² Kód oddělení³

počáteční písmena klienta⁴ křestní jméno příjmení

Máte pravidelné návštěvy?

několikrát za týden méně než 1x měsíčně
 1x týdně zřídka nebo nikdy
 méně než 1x týdně

Vaše váha před 5 lety⁵ kg nevím

Zhubnul jste během posledního roku?

ano ne ne, nepřibral(a) jsem nevím

Pokud ano, o kolik kg jste zhubnul?

1-5 kg >15 kg
 >5-15 kg nejsem si jist(á)


Jak dobře jste jedl během posledního týdne? (prosím ignorujte tuto otázku, pokud je klient převážně živěn sondou nebo infuzí)

normálně méně než čtvrtinu až téměř nic
 trochu méně než obvykle nevím
 polovinu méně než obvykle

Jedl(a) jsem méně kvůli:

nechutenství jídla nejsou vhodně připravena pro staré lidi
 mám potíže s polykáním/žvýkáním pocitům na zvracení
 problémy se zuby ostatní

©Hiesmayr/Schindler/Valentini/Bucher (ESPEN/AKE Austria) nutritionDay in Europe - a cross-sectional multinational study



Zdroj: <http://www.nutritionday.org/uploads/media/NH_sheet3a_czech_2009.pdf>



nutritionDay
IN EUROPE

LIST IIb

klient č. 1

Křestní
jméno

I N I C I A L Y 2

Kód
Centra 3

Datum

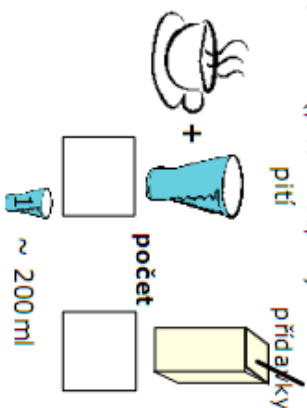
Kód
Oddělení 4

"obyvatel dnes" **Rozhovor personálu nebo rodinných příslušníků s klientem :**

Datum

Prosím zakroužkujte, jaké množství jste snědi a vypli během dnešního oběda⁵

OBĚD (prosím doplnit)



Snědi jsem méně/nic, protože:



- nemohu jíst bez pomoci nemám rád vůni/chuť
- neměl jsem hlad měl(a) jsem bolesti
- nemohu jíst tak moc maso/zelenina byly příliš tvrdé
- mám pocit na zvracení/zvracím mám polykací problémy

Vyplní personál nebo rodinný příslušník :

Potřeboval obyvatel pomoc s tímto jídlem?


- ne, protože nepotřebuje žádnou pomoc
- ne, protože nebyl čas to udělat
- ano, obyvateli/obyvatelce bylo při jídle pomáháno

- méně než 10 minut mezi 10 a 20 minutami více než 20 minut

Příloha E: Dotazník „Přehled“

přehled obyvatel na jednotce a výsledek

všichni sledovaní obyvatelé!

| křestní jméno, příjmení datum narození nebo značka obyvatele | číslo pokoje na jednotce nepovinný | list 2 Č | list 2 obytel Č | bydlici po 6 měsících ³ | datum přemístění na jinou jednoku, úm řt... ⁴ | aktuální hmotnost (kg) ⁵ | počet posledních 6 měsíců v dnech | Komentáře |
|--|---|-------------|-----------------------|---------------------------------------|--|---|---|-----------|
| příklad  | 5 | 1 | 1 | A | | 75 | 2 | 6 |
| | | 1 | 1 | | | | | |
| | | 1 | 3 | | | | | |

List No 1

číslo klienta

Kodifikace

A = stále v domově důchodců
 B = přemístěn do jiného
 domova důchodců
 C = propuštěn domu
 D = zemřel
 E = ostatní

výsledek po 6 měsících

Datum nutričního dne

Datum závěrečného zhodnocení

Kód centra¹

Kód oddělení²

Zdroj: <http://www.nutritionday.org/uploads/media/NH_resident_list_and_outcome_czech_2009.pdf>

NUTRIČNÍ DEN 2009

Vážení,

dne **29. 1. 2009** proběhne v Domově pro seniory U Kostelíčka **Nutriční den – Den výživy 2009**.

Anonymní výzkum bude probíhat na odděleních **D5 a D6** od **10:00 do 14:00**. Jedná se o mezinárodní projekt s koordinačním centrem ve Vídni.

Hlavním cílem projektu je zjistit stav výživy klientů a uvědomit si riziko malnutrice pomocí jednoduchého testu. Výsledky budou srovnány na celoevropské úrovni.

Předem děkuji za Vaši účast.

Hana Malíková (studentka Fakulty zdravotnických studií, oboru Všeobecná sestra).



nutritionDay
IN EUROPE

Příloha G: Informační leták pro účastníky projektu

Vážená paní, vážený pane,

účastním se **Nutričního dne** (Dne výživy) v Domově pro seniory U Kostelíčka v Pardubicích, který se koná ve **čtvrtek 29. 1. 2009**. Jedná se o projekt, který má ukázat, jak je na oddělení postaráno o výživu pacientů. V podstatě to znamená zdokumentovat, **kolik jste toho snědli na oběd**. Tento průzkum je **anonymní**, není spojen s odběrem krve a nijak Vás **nezatíží**. Vaše účast mi velmi pomůže při sběru dat pro svou bakalářskou práci. Pokud ale přesto nesouhlasíte, budu to samozřejmě respektovat.

Za Vaši spolupráci předem mockrát děkuji.

Hana Malíková (studentka Fakulty zdravotnických studií, oboru Všeobecná sestra)

