

**Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta**

**Hodnocení stravovacích návyků sester na JIP a ARO programem  
NutriDan**

**Bakalářská práce**

**Vedoucí práce  
Mgr. Lenka Šedová**

**Autor práce  
Anna Eignerová**

**2010**

## **Abstract**

Nutrition and eating habits are one of the items of healthy lifestyle as well as mental and physical well-being.

Eating should be performed on regular basis and all nutrition components have to be represented in proper proportion. The interrelation of sugars, fats (seba) and proteins is very important (55 – 60 % : 25 – 30 % : 10 – 15 %), sufficient protein ingestion (3 – 6 portions a day), fruit and vegetables (3 – 5 portions a day), dairy products (2 – 3 portions a day), meat and meat products (1 – 2 portions a day). Drinking liquids should be sufficient and should be kept within the range of about 30ml per 1 kg of our body weight, and of course the drinking liquids is important integral part of our nutrition.

The aim of this work has been to evaluate and assess quality of eating habits of nurses working at Intensive Care Units and Anaesthesiological Resuscitation Ward according to NutriDan programme. In order to accomplish this aim the following four hypotheses have been postulated:

H 1 The nurses working at Intensive Care Units and Anaesthesiological Resuscitation Ward eat their meals on regular basis.

H 2 The nurses working at Intensive Care Units and Anaesthesiological Resuscitation Ward have their menus containing fruit and vegetables with ratio in accordance with recommended quantities for daily consumption (4 x 100 g).

H 3 The consumption of liquids at work is lower than that out of work (at home).

H 4 The interrelation of sugar, fat and proteins in nurse menus is in harmony with individual estimate of energy expenditure.

Research has been outlined and drawn up as quantitative one and anonymous questionnaire (answer sheet) has been used containing 3 parts (general part, special part and the menu mentioned above applied in time period of 24 hours). One hundred and four questionnaires (104) have been distributed in all while fifty-two (52) pieces of which have been given to nurses working at Anaesthesiological Resuscitation Ward and fifty-two (52) pieces of the questionnaire have been given to nurses working at Intensive Care Units. The aforementioned questionnaires have been distributed

in three hospitals and seventy-three (73) have been received for our evaluation, of which forty-three (43) from nurses working at Anaesthesiological Resuscitation Ward and thirty (30) from nurses working at Intensive Care Units.

For research data processing we have applied two programs: Microsoft Excel program and NutriDan program; the results obtained have been processed so as to be presented as graphs.

The aim of the work has been fulfilled and the hypotheses 1, 2 and 4 se have been invalidated i.e. disconfirmed whereas the hypothesis 3 has been confirmed.

The nurses working at Intensive Care Units and Anaesthesiological Resuscitation Ward do not eat their meals on regular basis, they often have lower energy taking, moreover they do not have correct interrelation of sugar, fat and proteins. The aforementioned nurses show lower and irregular consumption of fruit and vegetables, meat and dairy products and dietary fibre.

Consumption of liquids is sufficient both at work and at home.

The management of hospitals and wards as well will be made familiar with the results of this bachelor's degree diploma work i.e. those where the research has been carried out. This work can be used as a source material for lectures and enlightenment material in order to change the attitude of nurses of intensive care to eating habits of theirs.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Hodnocení stravovacích návyků sester na JIP a ARO programem NutriDan vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě archivované Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne .....

.....

Podpis studenta

## **Poděkování**

Děkuji své vedoucí práce, paní Mgr. Lence Šedové, za cenné rady, odborné vedení práce a připomínky, díky kterým dostala práce konečnou podobu. Děkuji své mamince, za podporu při zpracování bakalářské práce a studiu.

## **OBSAH**

Úvod	3
<b>1. Současný stav</b>	<b>4</b>
<b>1. 1 Organizace práce sester JIP a ARO</b>	<b>4</b>
1. 1. 1 Personální obsazení oddělení	4
1. 1. 2 Kompetence práce sester na JIP a ARO	5
1. 1. 3 Právní úprava provozu	7
<b>1. 2 Životní styl sester JIP a ARO</b>	<b>9</b>
1. 2. 1 Zátěž v práci sester intenzivní péče	9
1. 2. 1. 1 Psychická zátěž sester intenzivní péče	9
1. 2. 1. 2 Fyzická zátěž sester intenzivní péče	10
1. 2. 2 Syndrom vyhoření	11
1. 2. 2. 1 Příznaky syndromu vyhoření	11
1. 2. 2. 2 Fáze syndromu vyhoření	12
1. 2. 2. 3 Prevence syndromu vyhoření	13
1. 2. 3 Výživa	14
1. 2. 3. 1 Pitný režim	14
1. 2. 3. 2 Složky stravy	15
1. 2. 3. 3 Výživová doporučení pro ČR	19
1. 2. 3. 4 Stravovací zásady	20
1. 2. 3. 5 Strava sester	21
1. 2. 3. 6 Strava a nemoci	23
1. 2. 4 Fyzická aktivita	25
<b>1. 3 Program NutriDan</b>	<b>26</b>
<b>2. Cíl práce a hypotézy</b>	<b>27</b>
<b>2. 1 Cíl</b>	<b>27</b>
<b>2. 2 Hypotézy</b>	<b>27</b>
<b>3. Metodika</b>	<b>28</b>
<b>3. 1 Metodika práce</b>	<b>28</b>
<b>3. 2 Charakteristika výzkumného souboru</b>	<b>28</b>

<b>4. Výsledky</b>	30
<b>4. 1 Zpracování dotazníků</b>	30
<b>4. 2 Analýza jídelníčků programem NutriDan</b>	41
<b>5. Diskuze</b>	49
<b>6. Závěr</b>	57
<b>7. Seznam použitých zdrojů</b>	59
<b>8. Klíčová slova</b>	63
<b>9. Seznam příloh</b>	64

## Úvod

V současné době je téma výživy, stravovacích návyků a zdravého životního stylu jedno z nejpobulárnějších, avšak stravovací návyky sester intenzivní péče jsou často přehlíženy. V jejich náročném povolání se často setkáváme se stresem, psychickým vypětím, bolestí, nedostatkem času. Tyto faktory se odrážejí také v jejich možnostech pravidelného příjmu tekutin a potravy.

Sestry intenzivní péče musí projít řadou školení a akreditovaných kurzů, které jim dodávají potřebnou odbornost. V rámci jejich kompetencí a pracovní náplně musí sledovat informace o technickém pokroku v jejich pracovní oblasti, a to jak sestry intenzivní péče pracující na ARO, tak i sestry pracující na JIP.

Zdravý životní styl ovlivňuje především fyzická kondice, psychický stav sester intenzivní péče a jejich odolnost vůči stresu a možnému syndromu vyhoření. Mezi hlavní složky zdravého životního stylu patří samozřejmě i výživa.

Výživa a její složky by měly být ve vyváženém poměru, a to jak cukrů, tak i tuků a bílkovin. Pravidelný příjem potravin musí být pestrý, obsahovat ovoce, zeleninu, dostatek vlákniny, a zejména pro náš organismus důležitou vodu. Nesmíme zapomenout ani na minerální látky a vitamíny.

Při výběru témat bakalářské práce mě téma Hodnocení stravovacích návyků sester na JIP a ARO programem NutriDan zaujalo už jen proto, že téma stravovacích návyků sester intenzivní péče je většinou opomíjeno. Precizní práce těchto sester a jejich profesní kvality jsou často v popředí celé společnosti, avšak starost o kvalitu životosprávy zůstává na sestřích samotných.

V práci bude použit program na hodnocení stravování, který vyvinula MUDr. Dana Müllerová, CSc. ve spolupráci se společností Danone.



## **1. Současný stav**

### ***1. 1 Organizace práce sester JIP a ARO***

#### *1. 1. 1 Personální obsazení oddělení*

Práce sester na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (dále jen „ARO“) a odděleních intenzivní péče (JIP) je velmi náročná jak po stránce odborné a technické, tak i po fyzické a psychické stránce. Pracoviště JIP jsou určena zejména pacientům, u kterých se předpokládá, nebo již dochází k selhání jednoho či více orgánů. Poskytují péči nepřetržitě, jako i na ARO, kam přicházejí pacienti, u kterých již došlo k selhání některého orgánu či základních životních funkcí nebo jsou tímto akutně ohroženi. Na všech těchto odděleních intenzivní péče je sestra povinna pacienta nepřetržitě sledovat a poskytovat ošetrovatelskou péči dle její aktuální potřeby, která je rychle proměnná.

Právě z tohoto důvodu je výkon zdravotnického povolání upraven několika zákony a vyhláškami. Mezi stěžejní patří zákon ze dne 4. února č. 96/2004 Sb. O nelékařských zdravotnických povoláních, ve znění zákonů č. 125/2005 Sb., č. 111/2007 Sb., č. 124/2008 Sb. a č. 189/2008 Sb. a vyhlášky č. 493/2005 Sb. (19).

Pod vyhláškou č. 493/2005 Sb. se skrývá bodové ohodnocení zdravotnických výkonů, obsah jednotlivých ošetrovacích dní (OD), a zejména pro nás důležité personální obsazení těchto oddělení.

Na resuscitačním oddělení je nutné mít takovéto obsazení nelékařského zdravotnického personálu: Staniční sestra, která získala specializaci ARIP 3 (anestézie, resuscitace, intenzivní péče), a je způsobilá k výkonu zdravotnického povolání bez odborného dohledu (ZPBD), a to 1 pracovní úvazek na stanici. Sestra ZPBD, popřípadě zdravotnický pracovník pod odborným dohledem (ZPOD) s 50 % zastoupením kvalifikací ARIP. Tito pracovníci zaujímají 3 plné pracovní úvazky na jedno lůžko. Na tomto oddělení je také zaměstnán ZPOD bez maturity, a to 0,3 pracovního úvazku na

lůžko. Dále je zde vysokoškolsky vzdělaný technik, který musí být nepřetržitě dostupný pro toto oddělení.

OD v intenzivní péči vyššího stupně musí zabezpečit takto vzdělaný personál: Staniční sestra ZPBD s ARIPem s 1 pracovním úvazkem na stanici, sestra ZPBD nebo sestra ZPOD, ale minimální zastoupení 25% sester s ARIPem, jež mají 2,2 pracovního úvazku na lůžko. ZPOD bez maturity 0,2 pracovního úvazku na lůžko.

V intenzivní péči nižšího stupně musí být OD zajištěn staniční sestrou stejné kvalifikace jako v intenzivní péči vyššího stupně, dále sestra ZPBD či ZPOD, z toho minimálně jedna sestra s ARIPem, tito pracovníci zaujímají 1,4 pracovního úvazku na lůžko. Samozřejmě je zde opět ZPOD bez maturity na 0,1 pracovního úvazku a lůžko (32).

### *1. 1. 2 Kompetence práce sester na JIP a ARO*

*„Zákon č. 96/2004 o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních) (13 ).“* Tento zákon byl novelizován k 1.7. 2008 – zákonem č. 189/2008 Sb. Definuje odbornou způsobilost k výkonu povolání podle typu škol a akreditačních kurzů pro nelékařská zdravotnická povolání.

Podle § 48 provádějící vyhlášky č. 424/2004 se změnou ve vyhlášce č. 401/2006 je upravena náplň práce všeobecných sester se specializovanou způsobilostí.

Takto vzdělaná sestra vykonává činnost podle § 4 této vyhlášky (činnost všeobecných sester). A dále bez odborného dohledu a bez indikace lékaře poskytuje ošetrovatelskou péči, organizuje ji a metodicky řídí. Nad rámec činnosti všeobecné sestry vykonává vysoce specializovanou ošetrovatelskou péči v oboru specializace, popř. zaměření. Také edukuje ve specializovaných ošetrovatelských postupech a vytváří edukační materiál, sleduje a vyhodnocuje stav pacientů, riziko vzniku komplikací a pomáhá s jejich řešením, koordinuje práci v týmu a hodnotí kvalitu ošetrovatelské péče. Zařazuje se do všech etap výzkumu a aplikuje výsledky na svém pracovišti

i v celém oboru. Přípravuje příslušné standardy a podílí se na specializovaném vzdělávání dalších pracovníků.

Po předchozí indikaci lékaře provádí přípravu pacienta na specializovaný diagnostický či terapeutický výkon, asistuje během výkonu, poskytuje péči po něm.

Zákon č. 96/2004 Sb. provádějí vyhláškou č. 424/4004 Sb. (401/2006) podle § 49 upravuje činnost sester v intenzivní péči. Podle této vyhlášky jsou sestry rozděleny do několika skupin (13).

Sestra intenzivní péče pečující o pacienty, u kterých dochází k selhání základních životních funkcí či toto hrozí, provádí činnosti podle § 48 a dále bez odborného dohledu a bez indikace sleduje a vyhodnocuje stav pacienta, fyziologické funkce, hodnotí závažnost stavu a s použitím jí dostupné techniky zahajuje kardiopulmonální resuscitaci, včetně defibrilace. Pečuje o dýchací cesty při umělé plicní ventilaci a má kompetence odsávat i z dolních cest dýchacích. Zabezpečuje připravenost specializované techniky a sleduje její funkčnost.

Bez odborného dohledu s indikací lékaře provádí měření a analýzu fyziologických funkcí invazivními metodami. Může katetrizovat močový měchýř muže, zavést nasogastrickou a jejunální sondu u pacientů v bezvědomí, provést výplach žaludku u pacientů se zajištěnými dýchacími cestami.

Pod odborným dohledem lékaře sestra intenzivní péče zajišťuje dýchací cesty dostupnými pomůckami, provádí endobronchiální laváže u pacientů s tracheální intubací či tracheostomií. Podává transfúzní přípravky a krevní deriváty.

Pod přímým vedením lékaře punktuje arterii k odběru krve a invazivnímu sledování krevního tlaku. Provádí extubaci tracheálního tubusu.

Sestry intenzivní péče zaměřené na anestézii vykonávají činnosti jako výše uvedené sestry v intenzivní péči, a navíc bez odborného dohledu a bez indikace poskytují specializovanou péči při přípravě, průběhu a po provedení celkové či místní anestézie a mají na starosti stálou připravenost anesteziologického pracoviště.

Bez odborného dohledu na základě indikace lékaře specialisty na anestézii a resuscitaci (dále jen SAR) připraví sestra intenzivní péče pacienta a léčiva,

jakož i vybavení potřebné k výkonu anestézie, asistuje lékaři. Vykonává rovněž činnost spojenou s přípravou, průběhem a ukončením analgezie.

Pod přímým vedením lékaře SAR může provádět tracheální intubaci a podílet se na vedení anestézie.

Sestra v intenzivní péči zaměřená na dlouhodobou umělou plicní ventilaci má stejné kompetence jako sestra pečující o pacienty, u kterých dochází k selhávání základních životních funkcí, a navíc bez odborného dohledu a bez indikace připravuje pacienta k provedení umělé plicní ventilace v domácí péči.

Bez odborného dohledu po indikaci lékaře provádí sestra intenzivní péče ošetrovatelskou péči u pacienta před a po transplantacích a závažných operacích, traumatech. Sestra intenzivní péče zabezpečuje potřebné technické vybavení pro chod umělé plicní ventilace u pacientů v domácí péči ( 13, 22, 36).

### *1. 1. 3 Právní úprava provozu*

Práce sester intenzivní péče se zařazuje do nepřetržitého provozu, který se upravuje Zákoníkem práce č. 262/2006 Sb., v platném znění od 1. 1. 2009. Nepřetržitým provozem se rozumí pracoviště, kde je nutné zajistit výkon práce 24 hodin denně, 7 dní v týdnu.

Nepřetržitý provoz může být zajištěn buď dvousměnným provozem, kdy se zaměstnanci střídají po 12 hodinách za 24 hodin, nebo ve třisměnných provozech, v němž se vzájemně střídají ve třech po sobě jdoucích směnách v 24 hodinách. Tyto směny se kryjí maximálně jednou pracovní hodinou. Týdenní pracovní doba v jednosměnném provozu činí 40 hodin, ve dvousměnném provozu je stanovena na 38,75 hodiny, ve třisměnném pak na 37,5 hodiny týdně.

Stanovení této pracovní doby určuje zaměstnavatel, ta se zpravidla rozvrhuje do 5 pracovních dnů týdně v souladu s hledisky bezpečné a zdraví neohrožující práce.

Zaměstnanec je povinen vždy dodržet pracovní dobu. Zaměstnavatel musí vypracovat rozvrh nerovnoměrné týdenní pracovní doby a seznámit s ním zaměstnance

nejpozději 2 týdny předem, pokud se nedohodnou jinak. Dojde-li ke změně rozvrhu, je nutné seznámit s ní zaměstnance dle určené doby.

Přestávka v práci a bezpečnostní přestávka je rovněž stanovena tímto zákonem. Zaměstnavatel musí poskytnout zaměstnanci přestávku v délce nejméně 30 minut, a to nejdéle po 6 hodinách pracovní doby. V případě, že jde o práci, která nemůže být přerušena, musí být zaměstnanci umožněna přiměřená doba na jídlo a oddech, tento čas se pak započítá do pracovní doby. Pokud musí být přestávka na jídlo a oddech rozdělena, je nutné, aby alespoň jedna část trvala minimálně 15 minut. V případě, že má zaměstnanec nárok na bezpečnostní přestávku, pak se tato doba započítává do doby pracovní.

Dále je uzákoněna doba odpočinku mezi směnami. Zaměstnanec má nárok na 12 hodin odpočinku mezi směnami za 24 hodin po sobě jdoucích, tento odpočinek může být zkrácen až na 8 hodin, ale zaměstnavatel musí zajistit prodloužení následujícího odpočinku o zkrácenou dobu předchozího.

Ve dnech pracovního klidu má zaměstnanec nárok na nepřetržitý odpočinek, zaměstnavatel však může nařídít práci zaměstnanci v těchto dnech, pokud se jedná o zdravotní potřeby obyvatelstva a další.

Dále zaměstnavatel musí zajistit nepřetržitý odpočinek tak, aby zaměstnanec v nepřetržitém provozu měl alespoň 35 hodin pracovního klidu za 7 dní.

Práce přesčas je stanovena maximálně na 8 hodin týdně, ale nejvýše 150 hodin za kalendářní rok. Práce přesčas se nepočítá v případě, že si zaměstnanec vybral náhradní volno. Zaměstnanec však nemůže být k této práci nucen, práce přesčas zaměstnance ve zdravotnictví nesmí přesáhnout 8 hodin za průměrný pracovní týden, avšak může být upravena kolektivní smlouvou až na 52 týdnů po sobě jdoucích. Zaměstnavatel je povinen vést seznam zaměstnanců, kteří souhlasili s další prací přesčas (14, 17).

## **1. 2. Životní styl sester JIP a ARO**

### *1. 2. 1 Zátěž v práci sester intenzivní péče*

Ve zdravotnictví, kromě nutného nepřetržitého provozu, máme ještě několik dalších zátěží, které ovlivňují život zdravotních sester intenzivní péče. Práce zdravotníků je spojená s větší mírou stresových faktorů než jiná povolání.

Zátěž v práci sester intenzivní péče lze rozdělit do několika skupin. V této práci se budeme zabývat především fyzickou a psychickou zátěží, která nejvíce ovlivňuje životní styl, stravování.

Zátěž můžeme definovat jako zvládání požadavků, které jsou na organismus kladeny. Míra zátěže je dána množstvím nároků, které organismus přijímá a možností organismu na tyto nároky odpovědět (12).

Pokud jsou požadavky a možnosti organismu odpovědět v rovnováze, jde o zátěž přiměřenou. Jestliže nároky a podmínky kladené na organismus převyšují možnost přizpůsobit se, jde o zátěž nadměrnou, je-li tomu naopak, je pak zatížení organismu nedostatečné.

Nadměrnou zátěž můžeme rozdělit na kvantitativní – příliš mnoho úkolů, informací, činností, nebo kvalitativního, kdy jsou na zaměstnance kladeny vysoké nároky z pohledu složitosti úkolů (11).

#### *1. 2. 1. 1 Psychická zátěž sester intenzivní péče*

Pokud mluvíme o psychické zátěži, můžeme říct, že jde o nespecifické účinky vnějších činitelů, které jsou zprostředkovány percepcí, tj. vnímáním a hodnocením v kognitivní a emotivní oblasti člověka (12).

V oblasti stresu spojeného s prací existuje řada modelů, podle kterých můžeme zhodnotit míru stresu v porovnání se zaměstnáním. Podle Karaska sestry intenzivní péče řadíme do skupiny zaměstnanců, na které jsou kladeny vysoké nároky a zároveň mají

nízkou míru volnosti. Tato kombinace je pak pro vznik stresu a psychické zátěže jedna z nejhorších (12).

Dále máme různé hodnotící metody, kdy hodnotíme psychosociální zátěž, únavu, pracovní podmínky apod. (11).

Zdravotní sestry intenzivní péče musí být v neustálém pozoru. Nepřetržité sledování pacientů a přístrojů, plnění instrukcí, rychlé uvažování a reakce na změny při kritických stavech nemocných pacientů se odrážejí v psychice sester intenzivní péče.

Sestry nesou důsledky svých rozhodnutí, které každodenně provádějí. Často se setkávají s utrpením a bolestí, smrtí.

Pravidelně překračují intimní zónu pacienta, pronikají do jeho soukromí, pomáhají řešit těžké životní situace, jsou oporou rodině.

Sestry intenzivní péče se musí neustále vzdělávat v souladu s legislativou i medicínským a technickým pokrokem. Toto vše klade velké nároky i na jejich paměť (3).

#### *1. 2. 1. 2 Fyzická zátěž sester intenzivní péče*

Fyzickou zátěž sester intenzivní péče je možné rozdělit na statické zatížení, dynamické zatížení a práci v nevhodné pracovní poloze – u diagnostických výkonů, na operačním sále a pod. Statické zatížení pohybového aparátu je stání u lůžka, na vizitách, u dlouhých léčebných a terapeutických výkonů. Do dynamického zatížení řadíme např. popocházení po oddělení, mezi pacienty, zvedání a polohování pacientů.

Všechny tyto výkony se nejvíce projevují na páteři zdravotních sester, jako i na svalovém a kloubním aparátu.

Zdravotní sestry intenzivní péče mají často narušený rytmus životních potřeb (spánek, denní činnosti) v souvislosti s nepřetržitým provozem. Směny mají obvykle nepravidelné s proměnlivou délkou, s čímž souvisí i nepravidelné stravování, na které není mnohdy čas ani v průběhu směny, stejně jako na pravidelný a dostatečný pitný režim.

Krom již zmiňovaných nebezpečí sem samozřejmě patří i negativní vlivy vnějšího prostředí – chemické látky, zvýšené riziko infekce, nepříjemné jevy (exkrementy, otevřené rány, různé pachy atd.), hluk, vibrace, radiační záření a mnohé další. Podstupují tělesný diskomfort v souvislosti s nutností používat ochranné pomůcky jako jsou rukavice, roušky, operační pláště, čepice apod. (3, 11).

### *1. 2. 2 Syndrom vyhoření*

V důsledku těchto a mnohých dalších zátěží jsou zdravotní sestry v intenzivní péči vystaveny zvýšenému riziku syndromu vyhoření.

Tento syndrom je znám také pod anglickým názvem burn out, je typický pro tzv. pomáhající profese, kam kromě námi zmiňovaných sester intenzivní péče patří i sestry standardních a ambulantních oddělení, lidé pracující v sociální sféře, službách, dobrovolníci, tedy povolání, která přicházejí do úzkého kontaktu s lidmi (18, 30).

#### *1. 2. 2. 1 Příznaky syndromu vyhoření*

Příznaky syndromu vyhoření lze rozdělit na dvě části na psychické a fyzické symptomy.

Psychické příznaky pro člověka trpícího tímto onemocněním, které dosud není považováno za nemoc, jsou emocionálně negativní symptomy (deprese, agrese, ztráta motivace atd.), často dojde ke snížení výkonnosti postiženého pracovníka, což však není spojeno s jeho neschopností úkol dokončit, ale se ztrátou sebedůvěry, motivace. Někdy takto postižení lidé upadají do zoufalství, beznaděje, a pokud tento stav není řešen, mohou se objevit i myšlenky na sebevraždu.

Do fyzických příznaků můžeme zařadit psychosomatické potíže se srdcem a krevním tlakem – hypertenze, nespavost či zvýšená unavenost, dysbalance v trávení a příjmu stravy, svalové napětí, bolesti hlavy.

Syndrom vyhoření většinou postihuje jedince, kteří se pouštějí do práce s velkým nadšením, ideálem něco změnit, jsou ochotni práci obětovat i sami sebe, mnohdy jsou to



právě ti, které nazýváme workoholiky. Ti lidé, kteří neumějí odmítat neustále přidávané úkoly, a tím se dostávají do časové tísně. Lidé až příliš pedantští s nereálným očekáváním jednak od své osoby, ale i druhých (kolegů, nadřízeného, podřízených). Nezřídka takový člověk splňuje další kriteria, která podporují vznik syndromu vyhoření, jako je osamělost, málo známých a kamarádů, neschopnost udržet si vztah.

Burn out souvisí také se sníženou fyzickou kondicí a nepravidelným biorytmem, s kterým se setkáváme právě u zdravotníků. Obvykle se stane, že k syndromu mohou vést i nefungující vztahy na pracovišti, v rodině, mezi známými (2, 15, 30).

#### *1. 2. 2. 2 Fáze syndromu vyhoření*

Riziko vzniku syndromu vyhoření je tím vyšší, čím je více rizikových faktorů. Je třeba podotknout, že syndrom vyhoření není stav, ale dlouhodobý proces, který má několik fází. Tyto fáze se pak vyvíjejí několik měsíců až let, a jeho jednotlivé celky mohou být různě dlouhé a intenzivní.

V první fázi syndromu vyhoření je pro člověka práce jediným naplněním jeho života, tvoří si ideály a nesplnitelné cíle a také se dobrovolně přepracovává. Postupně se přesouvá do druhé fáze, tzv. stagnace, kdy si člověk uvědomí, že práce není to jediné a začne se více zabývat svým ohodnocením, volným časem, více se přizpůsobí okolí, již netráví v práci většinu času. Jako třetí fáze se dá označit frustrace, která nás nahlodává a podceňuje smysl naší dosavadní práce, zda má vůbec cenu ještě pomáhat, snažit se, být ochotný. Současně se objevují i fyzické příznaky typu nechutenství, rychlejší unavitelnost, poruchy spánku atd. Z psychických projevů přicházejí např. podrážděnost, neochota, uzavírání se do sebe.

Dále sem patří neschopnost riskovat a ztráta odvahy, která byla dříve téměř samozřejmostí. Nakonec se dostaneme do stádia apatie, kdy dochází k dlouhodobé frustraci, nejsme schopni udělat cokoli navíc, ba dokonce nezvládáme ani své úkoly. Často opouštíme zaměstnání, objevuje se dlouhodobá pracovní neschopnost. Takzvané vyhoříme (15).

### *1. 2. 2. 3 Prevence syndromu vyhoření*

Ve všech těchto fázích se dá zakročit vhodnou intervencí a syndrom vyhoření řešit. Zpravidla platí, že čím dříve začneme problémy řešit, tím lépe. Avšak mnohem účinnější je přímo syndromu vyhoření předcházet.

Je důležité si uvědomit, že práce zdravotní sestry je zejména zaměřena na péči o druhé. Zdravotní sestry jsou na školách připravovány právě pro tuto činnost, ale jak se starat o sebe je mnohdy na nich, na každé záležitosti, jak ke svému já přistoupí. Pokud nebudeme my, zdravotní sestry v rovnováze, tak ani pacient nedostane péči se všemi náležitostmi.

Nutností je, aby stresory v práci i osobním životě a věci, které nám dělají radost, byly ve vyváženém poměru. Práci brát jako smysluplnou, vědět, proč chci pomáhat, proč se věnuji zrovna této činnosti.

Musíme si uvědomovat vždy možnosti, jakým způsobem syndromu vyhoření a stresu předcházet. V první řadě je podstatné mít rád sám sebe a dobře se znát. To je z důvodu vyzařovat pozitivní energii, nebo nevztahovat své problémy na pacienty, aby se tím nevyvolal konflikt. Je potřeba umět si udělat radost – fyzicky i psychicky si odpočinout – dojít do kavárny, na masáž, do wellness centra.

Dovést si udělat čas na své blízké, mít přátele, záliby, koníčky i mimo pracovní okruh. Díky činnostem, které děláme rádi s lidmi, které máme rádi, se obnovuje naše energie, obohacujeme sami sebe, hlavně v emocionální rovině.

Neméně důležité je udržovat své tělo v dobré fyzické kondici, relaxovat, znát zásady vyváženého stravování.

Klamným jevem může být zbavování se stresu a přetížení návykovými látkami, mezi které patří alkohol, tabákové produkty atd. Utíkání před problémy, agrese, která může být směřována na okolí, či nás samotné, jen naši situaci zhoršují.

Dalším podstatným bodem v prevenci syndromu vyhoření a stresu je nenosit si práci domů, je potřeba tzv. vypnout, čehož dosáhneme krátkou relaxací při cestě domů, ať už autem, na kole či svižnou chůzí. Patnáct minut příjemné hudby u kávy nebo čaje nás přivede na jiné myšlenky, čímž získáme novou sílu k nové aktivitě.

Dobré je čas od času se zamyslet nad tím, co chceme vlastně dělat, jaký smysl to pro nás má, provádět sebereflexi (3, 24).

Je důležité, aby management nemocnic byl vzdělaný v oblasti prevence stresu a pomáhal sestřím v jeho prevenci. V řadě nemocnic běží programy, jak zdravotním sestřím pomáhat v prevenci syndromu vyhoření. Např. v nemocnici v Prostějově mají sestry intenzivní péče možnost navštěvovat přednášky o této problematice. Lektoři hovoří o symptomech, autodiagnostice, ale také se zabývají empatií a prevencí konfliktů s pacienty. Nemocnice sestřím rovněž nabízí řadu programů - rehabilitace, plavání atd. Ve Fakultní nemocnici svaté Anny v Brně zajišťují zaměstnancům kurzy komunikace, spolupracují s psychology (16).

Zdravotní sestry se také shodují, že nejdůležitější prevencí syndromu vyhoření je fungující kolektiv na pracovišti, dobré ohodnocení jejich práce, dostatečné personální obsazení na oddělení, a tím i dostatek volného času k regeneraci (16).

### *1. 2. 3 Výživa*

Ze všech předešlých kapitol je patrné, že práce sester v intenzivní péči je velmi náročná a vyžaduje plnohodnotnou a energeticky vyváženou stravu, kde je nutné, aby cukry, tuky, bílkoviny, vitamíny a minerály byly v rovnováze, stejně jako množství přijímaných tekutin.

#### *1. 2. 3. 1 Pitný režim*

Pitný režim je u každého z nás individuální. Na výpočet optimálního příjmu tekutin se dá použít vzorec, kdy dospělý člověk by měl přijímat asi 30 – 35 ml tekutin vynásobené jeho hmotností. Denní příjem tekutin se pak mění také v závislosti na fyzické aktivitě, teplotě okolí i jedince, věkem. Příjem tekutin je individuální, ale přesto se dá říct, že každý z nás by měl vypít dva až tři litry tekutin za den (31).

Základem pitného režimu je voda. Pitná voda z vodovodu, studny, balená voda, kojenecká voda či mírně mineralizovaná, ale podle rad odborníků voda nesycená.

Méně by pak měly být zastoupeny vody silně a středně mineralizované, i když jsou pro svou lepší chuť více vyhledávány. Doplnujeme jimi řadu důležitých minerálů, ale mohou být i zdrojem řady problémů, jako např. ledvinové kameny apod., proto je doporučené množství max. půl litru za den.

Za doplňkové nápoje považujeme přírodní ovocné a zeleninové šťávy, které dodávají i potřebnou vlákninu a vitamíny. Zdrojem tekutin jsou také ovocné, zelené a bylinkové čaje.

Mléko a kakao je považováno za tekutou stravu a nemělo by se počítat do denního příjmu tekutin.

Mnoho lidí se domnívá, že tekutiny doplňují kávou, silným čajem. To je ale velký omyl. Pokud si chceme šálek kávy dopřát, mělo by to být se sklenicí vody, která je dvojnásobně velká než náš šálek s kávou. Mezi další nevhodné nápoje řadíme nejrůznější limonády, ochucené a slazené minerálky, nektary. Tyto nápoje by se měly konzumovat výjimečně, stejně jako alkohol, kde výjimku tvoří víno, zejména červené, kdy je prokázáno, že přibližně 2 – 3 dcl denně našemu tělu prospívá (23, 33).

### *1. 2. 3. 2 Složky stravy*

Prvky stravy lze také rozdělit na mikronutrienty – minerály a vitamíny, a makronutrienty, kam zařazujeme cukry, tuky, bílkoviny a alkohol. Správný poměr cukrů, tuků a bílkovin je 4 : 1 : 1 (55 – 60 % : 25 – 30 % : 10 – 15 %) pro dospělého člověka (27).

Cukry neboli sacharidy jsou hlavním zdrojem energie pro náš organismus. 1 g sacharidů pro nás představuje 16, 7 kJ. Cukry lze rozdělit podle počtu cukernatých jednotek na monosacharidy, disacharidy, oligosacharidy a polysacharidy.

Monosacharidy jsou zdrojem tzv. rychlé energie a jejich příjem rychle zvyšuje hladinu cukru v krvi neboli glykémii, patří sem např. glukóza a fruktóza. Zdrojem těchto rychlých cukrů je ovoce, med, víno, čokoláda apod.

Cukry složené ze dvou jednotek se nazývají disacharidy, např. sacharóza (fruktóza a glukóza), laktóza (mléčný cukr) složená z glukózy a galaktózy, maltóza – sladový cukr – z glukózy a izomaltózy.

Dalším řetězením monosacharidů pak vzniká oligosacharid. Při spojení více sacharidových jednotek vznikne polysacharid. Polysacharidy nejsou určeny jako okamžitý zdroj energie, nýbrž jsou energetickou zásobou. Můžeme je rozdělit na škroby – stravitelné polysacharidy, které jsou z glukózy a při trávení se opět štěpí, a jsou využívány v metabolismu. Škrobem je také zásobní polysacharid, který se v podobě glykogenu ukládá v játrech, kdy se opět využije v období hladovění. Glykogen se rovněž ukládá do svalů a je využit pro jejich práci. Škroby nalezneme v luštěninách, obilovinách všeho druhu, bramborech, zelenině.

Dalším polysacharidem je vláknina, kterou dělíme na ve vodě rozpustnou a nerozpustnou. Vláknina ve vodě nerozpustná prochází v nezměněné podobě tenkým střevem a je fermentována účinkem enzymů ve střevě tlustém. Využitelná energie je 3 kJ na 1 g. Tato vláknina příznivě napomáhá vstřebávání živin, působí preventivně proti zácpě a rakovině tlustého střeva. Vláknina rozpustná ve vodě snižuje hladinu cholesterolu v krvi, udržuje delší pocit nasycenosti. Příjem vlákniny by se měl pohybovat okolo 30 g na den (27, 39).

Tuky neboli lipidy přispívají k celkovému energetickému příjmu, obsahují 37,8 kJ na 1 g. Jsou nezbytnou součástí naší stravy, kdy ve tlustém střevě pomáhají ke vstřebávání vitamínů A, D, E, K. Jsou důležité při tělesné termoregulaci, ochraně orgánů (ledvin apod.).

Lipidy můžeme rozdělit do dvou skupin, a to na živočišného a rostlinného původu.

Lipidy živočišného původu by měly být omezovány v souvislosti se zvyšováním tzv. „špatného cholesterolu“ (LDL - lipoprotein o nízké hustotě - obsahuje méně bílkovin a tuky jsou zde zastoupeny ve větší míře), jinak jim říkáme také nasycené mastné kyseliny. Živočišný tuk, který je naopak vhodné přijímat, je tuk rybí, jenž obsahuje omega 3 mastné kyseliny, ty jsou pro náš organismus zdravé.

Rostlinné tuky jsou pro náš organismus velmi důležité. Snižují obsah LDL a působí preventivně na srdečně cévní systém. Naše tělo si je neumí samostatně vyrobit, a proto

je nezbytné je přijímat v podobě omega 3 mastných kyselin, např. lněná semínka a omega 6 mastných kyselin, např. ořechy, sojové boby. Tyto tuky označujeme jako esenciální mastné kyseliny.

V textu byl zmíněn také cholesterol, což je látka tukové povahy. Cholesterol dělíme na LDL, který se usazuje ve stěnách cév, zmenšuje jejich průměr, snižuje pružnost cév a přispívá ke zvyšování krevního tlaku. HDL – lipoprotein o vysoké hustotě (z anglického high density lipoprotein) - je cholesterol s vysokou hustotou a účinky má opačné. Působí také preventivně před vznikem infarktu myokardu, aterosklerózy. Celkový obsah cholesterolu v krvi by neměl přesáhnout 5 mmol/l, kdy LDL by měl být nižší než 3 mmol/l a HDL naopak vyšší než 1 mmol/l (1, 20, 27, 29).

Bílkoviny, cizím slovem proteiny, jsou složeny z aminokyselin (AMK). AMK je 21, a z toho 8 je esenciálních, což stejně jako u lipidů znamená, že si je naše tělo nedovede vyrobit, proto je nezbytné přijímat bílkoviny v potravě.

Jsou základním stavebním prvkem pro naše tělo a mají několik funkcí. Transportní funkce je využita pro přesun kyslíku do tkání – pomocí globinu v červených krvinkách. Funkci obrannou zajišťují imunoglobuliny, aktin a myosin pak zajistí pohyb svalových vláken. Proteiny tvoří základ pro enzymy a hormony.

Příjem bílkovin pro náš organismus by se měl pohybovat okolo 0,8 g na kg váhy a den. Při jejich nedostatku ubývá svalová hmota. Nedostatek bílkovin může být způsoben nižším příjmem nebo zvýšenými nároky na potřebu bílkovin – septické stavy, záněty. Naopak při nadbytku můžeme pozorovat nárůst svalové hmoty. Tato vlastnost bílkovin je využívána například u kulturistů.

Bílkoviny nacházíme převážně v mase, mléce a mléčných výrobcích, rybách, vejcích, luštěninách, obilovinách apod. Proteiny lze také rozdělit dle jejich původu na rostlinné a živočišné. V naší stravě pak převládají živočišné bílkoviny asi 60 % a z rostlinných jsou největší částí zastoupeny obiloviny – 20% (27, 20).

Vitamíny řadíme mezi mikronutrienty a jsou nezbytnou součástí naší stravy, pomáhají nám bojovat s alergií, únavou, posilují imunitní systém, posilují zrak. Ovlivňují nervový systém či ovlivňují srážlivost krve. Slouží ke správnému vývoji kostí a zubů. Vitamíny si lidské tělo neumí vyrobit, a proto se jim často říká esenciální.

Vitamíny dělíme do dvou skupin, a to na rozpustné ve vodě (vitamíny skupiny B a vitamín C) a rozpustné v tucích – A, D, E, K.

Vitamíny, které jsou rozpustné v tucích, si tělo dovede uložit i na pozdější dobu, a to v játrech. V souvislosti s tím může u těchto vitamínů dojít k předávkování. Pokud tato situace nastane, je nutné přísun těchto vitamínů omezit.

Oproti tomu máme vitamíny rozpustné ve vodě, které se vylučují močí a k předávkování tedy nedojde. Jestliže nám vitamíny chybějí, a to se může stát v zimních měsících, v období zvýšené fyzické a psychické zátěže, nachlazení či poruchách imunity, je možné vitamíny synteticky doplňovat tabletami (27, 39, 40).

Naše tělo potřebuje minerály stejně jako ostatní složky stravy. Jsou důležitou stavební hmotou pro kosti a zuby, kde se uplatňuje hlavně vápník, kterého bývá často v organismu nedostatek. Vápník se podílí i na srážlivosti krve, nervosvalovém přenosu. Jeho nedostatek se pak stává jedním z rizikových faktorů pro vznik osteoporózy.

Při nedostatku hořčíku, který rovněž patří mezi minerály, jež nám v potravě často chybějí, nás může bolet hlava, jsme unaveni. Magnesium je také podstatné pro činnost srdce a krevního oběhu. Nejednou se při nedostatku tohoto minerálu může objevit zvracení, průjem či křeče v oblasti gastrointestinálního traktu. Hořčík nejčastěji nalezneme v potravinách rostlinného původu, a to v zelenině.

Draslík obvykle obsahuje naše běžná strava v dostatečném množství, proto není nutné si jeho příjem hlídat. Nachází se v bramborách, kávě, mléčných výrobcích, obilovinách, zelenině a ovoci. Problém může nastat u chronicky nemocných lidí, u nich dochází k jeho nedostatku i přebytku.

Pokud nejsme vegetariáni, nedržíme dlouhodobě redukční dietu, nemusíme se vůbec obávat, že bychom měli nedostatek železa. Jeho snížené množství se může projevit anemií, únavou, poruchou imunity. Jestliže se předávkujeme potravinovými doplňky obsahující železo, tak to našemu tělu rovněž nesvědčí. V tomto případě se objevují srdečně cévní a onkologické potíže. Tyto problémy mohou nastat při dlouhodobém zvýšení hladiny železa v našem organismu. Resorbce železa rostlinného původu je pro náš organismus obtížnější, můžeme ji však zvýšit přidáním vitamínu C. Nejlepším zdrojem železa pro náš organismus je maso.

Dalším minerálem nezbytným pro naše tělo je jód, důležitý pro funkci štítné žlázy, jestliže máme jeho nedostatek, může se objevit její hypofunkce. V naší zeměpisné šířce je největším zdrojem jódu obohacená kuchyňská sůl, méně se už objevují mořské ryby, které jsou však zdrojem nejlepším.

Mezi minerály, které přijímáme až trojnásobně, patří sodík, a to zejména v podobě soli. To se může negativně projevit jako hypertenze. Sodík nalezneme hodně v uzeninách, instantních polévkách, tavených sýrech apod., proto bychom se jich měli vyvarovat. To samé platí i při příjmu fosforu. U tohoto minerálu je důležité, aby byl ve správném poměru s vápníkem, neboť je-li fosforu v našem těle více, dochází k vylučování vápníku. Na tento jev je třeba myslet i u prevence osteoporózy.

Toto byly nejdůležitější minerály, které naše tělo potřebuje. Dále se v těle objevují chlor, síra, měď, mangan, selen, fluor, chrom či kobalt (25, 27, 38).

### *1. 2. 3. 3 Výživová doporučení pro ČR*

*„Ve většině průmyslově vyspělých zemích jsou již po desetiletí vydávána výživová doporučení pro obyvatelstvo, která jsou průběžně inovována ( 6)“.*

V České republice bylo první výživové doporučení vydáno v roce 1986, v roce 1989 byla tato doporučení obnovena. V roce 1994 pak Ministerstvo zdravotnictví České republiky vydalo doporučení „Jezte zdravě, žijte zdravě“. Od té doby nebyla tato doporučení obnovena, Společnost pro výživu vydává doporučení pro odborníky, kteří se zabývají neinfekčními onemocněními hromadného výskytu. Tito odborníci předkládají poznatky široké veřejnosti.

Nutriční doporučení by měla být v souladu s doporučeními WHO (Světové zdravotnické organizace), pro Českou republiku jsou doporučení následující.

Upravit příjem a výdej energie tak, aby BMI bylo v normě, tedy v rozmezí 20 – 25. Snižit příjem tuků u dospělé populace na maximálně 30 % z celkového příjmu, u zvýšeného energetického výdeje je doporučení do 35 % z celkového příjmu energie. Snižit příjem cholesterolu na 300 mg za 24 hodin. Omezit příjem jednoduchých cukrů na 60 g za 24 hodin. Dále omezit spotřebu soli na 5 – 7 g za 24 hodin.



Zvýšit příjem vitamínu C na 100 mg za 24 hodin, stejně jako zvýšit příjem vlákniny na 30 g za 24 hodin a zvýšit příjem minerálních látek a vitamínů.

Snížit příjem živočišných tuků, zejména tučného masa, smetanových mléčných výrobků a plnotučného mléka. Oproti tomu navýšit příjem tuků rostlinných, zejména olivového a řepkového oleje. Zvýšit příjem ovoce, zeleniny, ořechů, luštěnin, obilovin a obilných výrobků s celým zrnem, ryb a rybích výrobků. Omezit spotřebu vajec na 200 kusů za rok ( 4 vejce za týden), sladkých nápojů (21, 6 ).

### *1. 2. 3. 4 Stravovací zásady*

Pokud známe veškeré složky stravy, je vhodné si je uspořádat do výživové pyramidy, která je vlastně návodem, co máme jíst. Doposud byly na bázi této pyramidy hlavně obiloviny a cereálie. Nová pyramida, které se v práci věnujeme, toto uspořádání mírně mění. *„Potraviny jsou voleny tak, aby byla denně zajištěna přiměřená dávka bílkovin, zdravých druhů tuků a sacharidů, dostatek vitamínů a minerálních látek a vlákniny ( 25, s. 12).“*

Největší změnou ve výživové pyramidě je právě ono doporučení ke snížení příjmu obilovin a cereálií. Tyto složky stravy jsou pak dle výzkumu hlavním zdrojem nárůstu obezity na světě. Také se hovoří o tom, že není již striktně nutné omezovat živočišné tuky, protože nevhodně připravené tuky rostlinné mohou našemu tělu také škodit. Jsou to hlavně margaríny s obsahem transmastných kyselin, jejichž špatný účinek nejprve nebyl znám a později mu nebyl přikládán důraz. Tyto mastné kyseliny jsou však z výroby rostlinných tuků postupně vytlačovány. Znovu se vrací na naše stoly máslo, o jehož případné škodlivosti se literatura často nemůže shodnout.

Výživová pyramida nám udává, kolik čeho bychom měli sníst, je doporučením, jaké potraviny by měly v naší stravě převládat. Přičemž platí, že energetický příjem se odvíjí od energetického výdeje, který máme. Energetický příjem by pak výdej neměl přesáhnout, pokud se tak stává, dochází k nárůstu naší hmotnosti.

Tato pyramida je uspořádána tak, že na bázi najdeme suroviny, které by se měly konzumovat nejvíce, čím výše v patrech stoupáme, tím omezenější přísun těchto

potravin bychom měli mít. Dále je pak dobré si všimnout uspořádání zleva doprava, kdy na levé straně jsou situovány rovněž potraviny vhodnější. Výživová pyramida viz příloha číslo 1.

Doporučení denního příjmu potravin, které se nacházejí na bázi výživové pyramidy, je 3-6 porcí denně, mezi tyto potraviny řadíme obiloviny, těstoviny a rýži. V dalším patře najdeme ovoce a zeleninu. V tomto případě je doporučení následující. Zeleniny by mělo být zastoupeno v našem jídelníčku více než ovoce, a to asi 400 g. Ovoci připadá asi polovina. To vše ve 3- 5 porcích denně. U masa a masných výrobků, které jsou uloženy v dalším patře výživové pyramidy, je doporučené množství 1 -2 porce. V tomto případě platí, že ryby jsou vhodnější než drůbež, a ta zároveň vhodnější než tmavé maso. Mléčné výrobky by měly zaujímat 2 – 3 denní porce, je vhodné se zaměřit na výrobky s obsahem tuků - do 3 % a na přítomnost mikroorganismů v daném výrobku. Na samém vrcholu najdeme výrobky, které je vhodné konzumovat co nejméně, sem patří alkohol, oleje, cukr a sůl (8, 25, 1).

Podle odborníků z Rakouska a Německa se dá říct, že žádné potraviny nejsou nezdravé, pokud se jí v přiměřené míře, jde jen o správnou volbu potravin a jejich množství. Dle rakouských poznatků je dlouhodobě špatná výživa příčinou mnoha zdravotních obtíží, jako je např. diabetes mellitus, akutní infarkt myokardu, cévní mozková příhoda, ateroskleróza a další.

Zahraniční zdroj rovněž v rámci výživové pyramidy uvádí nutnost tělesné aktivity. Je zde doporučeno 3,5 hodiny pohybu týdně, a to zejména v pracovní dny, kdy za pohyb považujeme především rychlou chůzi, chůzi po schodech a další sportovní aktivity – lehký běh, jízda na kole (7, 37).

V příloze č. 2 ukázka Německé výživové pyramidy.

### *1. 2. 3. 5 Strava sester*

Bakalářská práce je zaměřena na sestry intenzivní péče pracující zejména ve směnném provozu, a proto zde uvádíme příklad vhodného stravovacího režimu při směnách. Je důležité podotknout, že o této problematice se příliš mnoho nepíše.

Režim jídla je stejný, a to jíst 5 – 6krát denně v menších porcích. Stejně tak platí zásady vyváženého energetického příjmu a výdeje, dodržování pitného režimu, dostatečného příjmu ovoce a zeleniny. Není vhodné se moc upínat na alternativní zdroje výživy, nýbrž jíst smíšenou stravu. Ve stravě nerozhoduje kvantita, ale kvalita konzumované potravy. Naše zdraví a strava jsou pak v přímé úměrnosti (8, 25, 34).

Každá část dne má v této oblasti svá specifika. Nejinak je to i v pracovních směnách sester intenzivní péče. Režim jídla závisí na tom, na jakou směnu se sestra intenzivní péče právě chystá. Dá se říci, že ve všech třech směnách je nutné, aby byly zachovány všechny komponenty jako je snídaně, přesnídávka, oběd, svačina, večeře, případně i večeře druhá.

Den, kdy se sestra intenzivní péče chystá na ranní směnu, začíná snídaní, která je brzy ráno, okolo 6 hodiny, v 9 hodin by měla následovat přesnídávka, kolem 12 oběd, který by měl být vždy teplý. V 15 hodin odpolední svačina, v 18 večeře, kolem 20 hodiny si můžeme dát ještě 2. večeři, u té záleží na množství jídla, které jsme snědli přes den, podle toho se odvíjí její porce.

Pokud jde sestra intenzivní péče na směnu odpolední, je jídelníček téměř stejný, jen je důležité přihlídnout k časovému posunu. Snídaně je kolem 8 hodiny. Poslední jídlo by mělo být ještě v práci a po návratu domů bychom měli udržet své chutě, jak se říká na uzdě, a již nic nejíst.

Větší změna ve stravě se odehrává, pokud jdeme na noční směnu. Snídaně je opět kolem 8 hodiny a následují jídla přibližně stejně jako ve směně odpolední. Večeře by pak měla být naplánovaná ještě před odchodem do práce, kolem 18 hodiny. V období noční směny kolem 22 hodiny menší svačina, kolem 2 hodiny ráno porce ovoce či zeleniny. Ideálním stavem pak je, pokud to ještě před odchodem domů stihneme, se nasnídat. Po odpočinku po noční směně následuje oběd, kolem 14 hodiny. Pitný režim je nutný ve všech směnách, a to přiměřeně našim potřebám. Dále se můžeme zmínit, že pokud jsme zdraví a netrpíme nadváhou nebo obezitou, můžeme v noční směně jíst normálně s výjimkou těžkých, smažených a vysoce kalorických jídel (34).

### *1. 2. 3. 6 Strava a nemoci*

Nesprávné stravovací návyky mohou být příčinou mnoha onemocnění. Obvykle se na nich nepodílí jen strava, ale také životní styl, málo pohybu, stres. Těmto nemocem říkáme civilizační choroby. Patří sem především ateroskleróza, nádorové onemocnění, diabetes mellitus, obezita a osteoporóza .

Největším problémem je zvýšený příjem tuků, a tím i zvýšený cholesterol v krvi (nad 5,2 mmol/l). Nadměrné ukládání tuků a cholesterolu do cév, hlavně tepen, které mají důležitou funkci vyživovat (koronární tepny atd.), nazýváme aterosklerózou. Ateroskleróza má na svědomí ischemická onemocnění, infarkt myokardu. Jedním z velkých problémů je také nadměrný přísun solí. To společně s aterosklerózou a obezitou přispívá ke zvýšení krevního tlaku až hypertenzi. Hypertenze ve spojitosti s aterosklerózou jsou pak významným faktorem vzniku náhlé cévní mozkové příhody.

Rakovina, která je obávanou nemocí každého z nás, je mnohdy také ovlivněna naším chováním. Asi 50 % nádorových onemocnění je způsobenou bohatou výživou s převahou tuků, a to hlavně rakovina tlustého střeva, u níž se dále projevuje i snížený příjem vlákniny. Nežádoucím faktorem podílejícím se na vzniku rakoviny je samozřejmě kouření, stres a v neposlední řadě obezita.

Cukrovka neboli diabetes mellitus je onemocnění, kdy člověk neumí využít glukózu. Ta se pak zvýšeně koncentruje v krvi. Je spojena s poruchou tvorby inzulínu ( tvoří se v  $\beta$  buňkách Langerhansových ostrůvků slinivky břišní). Tento hormon napomáhá přestupu glukózy z krve do buněk. Rizikovým faktorem vzniku diabetu u dospělých, tedy diabetu 2. typu, je zvýšený příjem tuků, obezita. Slinivka břišní je v tomto případě schopná produkovat inzulín v potřebném množství, jedná se o poruchu senzitivity našich buněk, tato citlivost klesá s výskytem tuku v našem těle (5, 25, 28 ).

Obezita je jedno z nejrozšířenějších onemocnění spojené s nesprávným stravováním a životním stylem. Obezita je spojená zejména se zvýšeným množstvím tuku v těle. Obezita je celosvětovým problémem, který se neustále rozšiřuje, často zde hovoříme až o tzv. epidemii.

Pro stanovení obezity je vhodné pracovat s tzv. BMI - Body mass index – index tělesné hmotnosti. Tato hodnota se vypočte, vezmeme - li váhu v kg a vydělíme ji výškou v metrech na druhou ( příklad:  $65/1,73^2 = 21,73$  BMI). Hodnoty mezi 18,5 a 25 jsou posuzovány jako normální tělesná hmotnost bez zdravotních rizik. Hodnoty pod 18,5 jsou brány jako podvýživa se zdravotním rizikem. Pokud máme BMI v rozmezí 25 a 30, trpíme nadváhou se středním zdravotním rizikem. Vysoké zdravotní riziko je tehdy, máme-li BMI nad 30, tehdy mluvíme o obezitě, kterou v České republice trpí 16,3 % mužů a 20,2 % žen.

Mezi časté komplikace spojené s obezitou patří již dříve zmiňovaná ateroskleróza, cévní mozkové příhody, akutní infarkt myokardu, diabetes mellitus, gynekologické problémy, problémy se žlučníkem, nádorová onemocnění.

Obezita se léčí především úpravou životního stylu a jídelníčku, přidáním fyzické aktivity, v některých případech je nutné i chirurgické řešení – tzv. bandáž žaludku, která vede ke snížení příjmu potravy, a tím i přísunu energie (10).

Osteoporózu – úbytek kostní hmoty a následné zlomeniny, díky jejich křehkosti – způsobuje hlavně nedostatek vápníku. Další studie prokázaly, že zvýšený příjem bílkovin se může také podílet na tomto onemocnění. Je proto vhodné omezit přísun bílkovin na doporučené množství, pravidelně cvičit, dodržovat správné stravovací návyky.

Tento krátký výčet nemocí nám jednoduše ukázal, že všeho moc škodí. Hlavně se jedná o nadbytek solí, kterou najdeme zejména v tavených sýrech, uzeninách, bujonech, instantních polévkách, chipsech. Soli jsou v naší populaci přijímány asi 10 – 15krát více než potřebujeme. Často jsou na vině tzv. bufetová jídla – fast food. Obsahují jak mnoho solí, tak hlavně nezdravých tuků. Patří sem nejrůznější smažená jídla, hamburgery, klobásy, hranolky, tataroky a dresinky. Nejednou se na rozvoji výše zmiňovaných onemocnění podílí i množství umělých látek, které jsou našemu organismu cizí, to jsou různá ochucovadla, sojové omáčky, barviva. Nacházíme v nich zbytky pesticidů, jež jsou pro naše tělo karcinogeny. Přebytný příjem sladkostí, které krom cukrů obsahují i tuky, se vyskytuje zejména v podobě zákusků, dortů, nejrůznějších tyčinek a čokolád. Na vzniku těchto onemocnění se podílí také nevhodná

příprava stravy, a to smažením či fritováním. Mnohem vhodnější je k přípravě pokrmů využít grilování, vaření, vaření v páře či dušení (5, 25, 28).

Pokud mluvíme o nevhodných potravinách, musíme zmínit i alkohol, který zvyšuje riziko infarktu myokardu, hypertenze, snižuje naši obranyschopnost, může způsobovat odumírání mozkových buněk, a především má nepříznivý vliv na játra, kdy se v nich ukládá jako tuk, a to z důvodu vysokého energetického obsahu v alkoholu. Jaterní buňky díky alkoholu odumírají a nejsou již nahrazeny novými, nýbrž pouze pojivem. Některá literatura uvádí, že konzumace malého množství alkoholu (u žen 1,5 – 2 dcl, u mužů 3 – 4 dcl) je našemu tělu prospěšné. Jiná toto striktně odmítá a dle doporučení WHO (Světové zdravotnické organizace) nabádá k úplné abstinenci (5, 25).

#### *1. 2. 3. 4 Fyzická aktivita*

Fyzická aktivita by měla být nedílnou součástí zdravého životního stylu každého z nás, sester intenzivní péče nevyjímaje. Pohyb je pro naše tělo přirozenou činností odnepaměti. Je také vhodnou prevencí stresu a syndromu vyhoření, viz. Kapitola 1. 2. 2.

Je zapotřebí si zvolit správný druh pohybové aktivity, který nám bude vyhovovat. Je dobré si cvičení dopředu naplánovat, jeho druh, intenzitu a frekvenci. Doporučovaná frekvence je 3krát týdně, přibližně po dobu 30 – 50 minut aerobního tréninku. Zároveň někteří odborníci uvádějí vhodnost každodenní střední fyzické aktivity po dobu 30 minut, do této kategorie řadíme rychlou chůzi, jízdu na kole, těžkou práci na zahrádce, stolní tenis nebo volnější bruslení.

Druhy pohybové aktivity se mohou libovolně kombinovat, např. zkombinováním 2krát týdně aerobního tréninku a 2krát týdně přidané střední fyzické aktivity, která nám vyhovuje. Tím dosáhneme potřebného množství výdeje energie.

Je také důležité zmínit, že v rámci náročnosti práce sester v intenzivní péči mnohdy na tuto činnost nezbývá čas ani chuť.

Co říci na závěr? Snad jen to, že všeho moc škodí. Pokud si dáme jednou za čas porci smažených hranolků, kachnu se zelím či zajdeme do cukrárny na něco sladkého, nic se nestane. Naš energetický příjem však musí být vyvážen dostatečnou tělesnou

aktivitou. Každý z nás by se měl zamyslet nad tím, zda není lepší vyměnit výtah za chůzi po schodech nebo pro jednu nechat svůj vůz v garáži a vyrazit do práce pěšky (5, 21, 26 ).

### **1. 3 NutriDan**

Program NutriDan je počítačový software, který vyvinula MUDr. Dana Müllerová, CSc. a její kolektiv. Tento program pomáhá hodnotit úroveň stravovacích návyků, dlouhodobě umožňuje sledovat stravovací návyky, včetně jejich vyhodnocení. Program zahrnuje ve své databázi stovky potravin a jejich nutriční hodnoty, tyto potraviny jsou do databáze zadávány formou vzpomínaného jídelníčku klienta.

Program pracuje s tzv. *“ populačním referenčním příjmem (PRI), který je definován jako dávka schopná u většiny zdravých lidí (97,5 %) věkem a pohlavím vymezené skupiny zabezpečit pokrytí fyziologických potřeb ( 38, s. 54). “*

NutriDan umí vypočítat energetický příjem s odhadem energetického výdeje na základě fyzické aktivity a doporučí možné změny ve stravování s přihlédnutím na denní aktivity (4).

## **2. Cíl práce a hypotézy**

### ***2. 1 Cíl***

Zhodnotit kvalitu stravovacích návyků sester na JIP a ARO dle programu NutriDan.

### ***2. 2 Hypotézy***

- H 1 Sestry na JIP a ARO se stravují pravidelně.
- H 2 Sestry mají v jídelníčku ovoce a zeleninu zastoupené doporučeným množstvím denně (4 x 100 g).
- H 3 Příjem tekutin v zaměstnání je menší než příjem tekutin mimo zaměstnání.
- H 4 Poměr cukru, tuku a bílkovin v jídelníčku odpovídá individuálnímu odhadu energetického výdeje.



### **3. Metodika**

#### ***3. 1 Metodika práce***

Tato bakalářská práce je zpracována z odborné literatury a nejnovějších dostupných zdrojů.

Výzkum je koncipován jako kvantitativní, přičemž byl použit dotazník, který má 13 otázek. Otázky 1 až 5, 8 a 9 byly uzavřené, ostatní otázky byly polootevřené. Otázka č. 10, 11 a 13 se skládá z 3 podotázek. Jednotlivé otázky se vztahují k osobním údajům respondentů, jejich směnnosti v zaměstnání, stravovacím návykům a sportovní aktivitě, (viz. příloha č. 3). Dále tento dotazník obsahuje vzpomínaný jídelníček za 24 hodin, a to za den, kdy jsou sestry intenzivní péče v zaměstnání, a také během dne, který tráví doma. Byla zkoumána četnost, kvalita, poměry živin a množství tekutin ve stravě.

Sběr dat probíhal v Nemocnici Strakonice a.s., Nemocnici České Budějovice a.s. a v Ústřední vojenské nemocnici Praha.

Výzkum byl prováděn v průběhu měsíce února a března po předchozí domluvě s managementem nemocnic.

Ke zpracování dat výzkumu byl použit program Microsoft Excel a program NutriDan.

NutriDan převádí nutriety na skutečný příjem a pracuje s nimi v procentuálním plnění. V rámci této práce je norma brána jako  $100 \% \pm 5 \%$ .

#### ***3. 2 Charakteristika výzkumného souboru***

Výzkum, který byl prováděn, se týkal sester intenzivní péče, a to sester pracujících na JIP a ARO.

Celkem bylo rozdáno 104 (100 %) dotazníků do 3 nemocnic. Z toho 52 (50 %) dotazníků bylo rozdáno sestrám pracujících na oddělení JIP a stejné množství dotazníků bylo rozdáno sestrám pracujících na ARO. Vrátilo se 79 dotazníků, což je 76 %, z těchto dotazníků muselo být vyřazeno 6 pro neúplnost údajů. Celkem

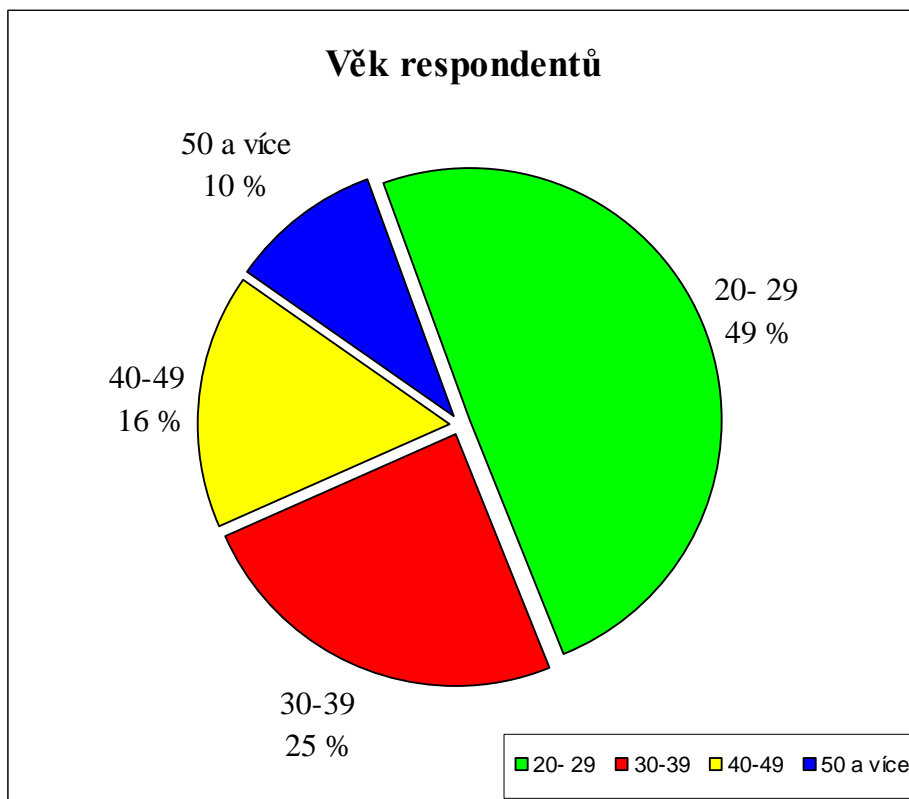
bylo tedy vyhodnoceno 73 dotazníků, neboli 70 % dotazníků. Z dotazníků, které se vrátily, bylo 43 (59 %) sester intenzivní péče pracujících na ARO a 30 (41 %) pracujících na JIP.

## 4. Výsledky

### 4.1 Zpracování dotazníků

#### Graf 1 - Věk respondentů

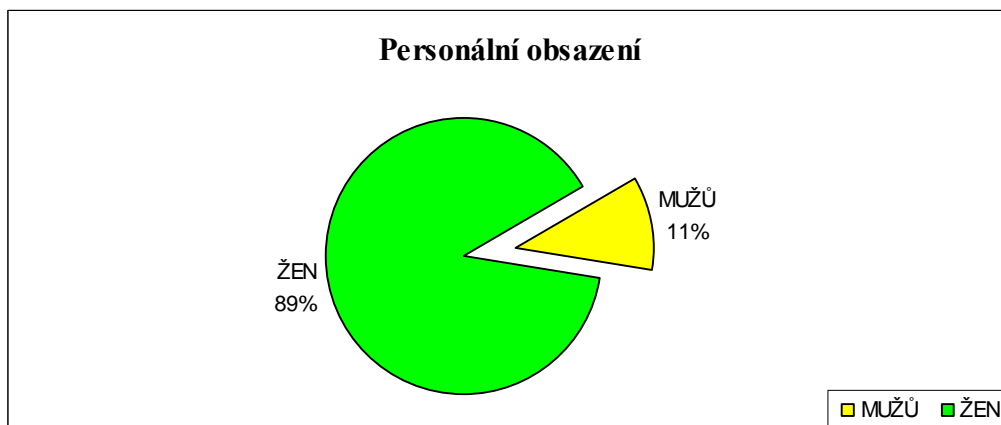
(Graf k otázce č. 1)



První graf nám ukazuje věk respondentů. Nejčastěji jsou zastoupeny sestry intenzivní péče, kterým je 20 – 29 let, těchto sester intenzivní péče se ve výzkumu objevilo 36, tedy 49 %. Sester intenzivní péče ve věku 30 – 39 let je 18, tedy 25 %, následují sestry intenzivní péče ve věku 40 – 49 let, kterých bylo 12, tedy 16 %. Nejméně bylo sester intenzivní péče starších 50 let, a to 7, toto číslo představuje 10 %.

## Graf 2 – Personální obsazení

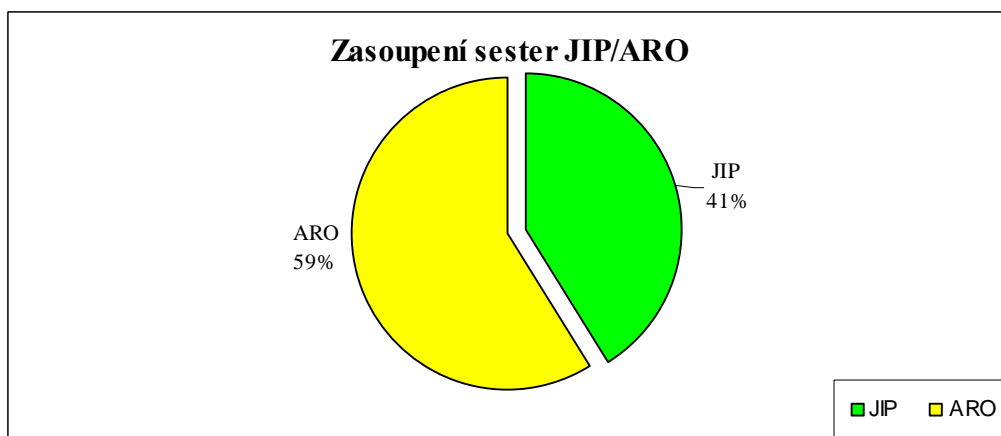
( Graf k otázce č. 2)



Druhý graf znázorňuje zastoupení sester intenzivní péče mužského a ženského pohlaví. Ženy představují 89 %, to je 65 sester intenzivní péče. Mužů je 11 %, tedy 8.

## Graf 3 – Zastoupení sester JIP/ARO

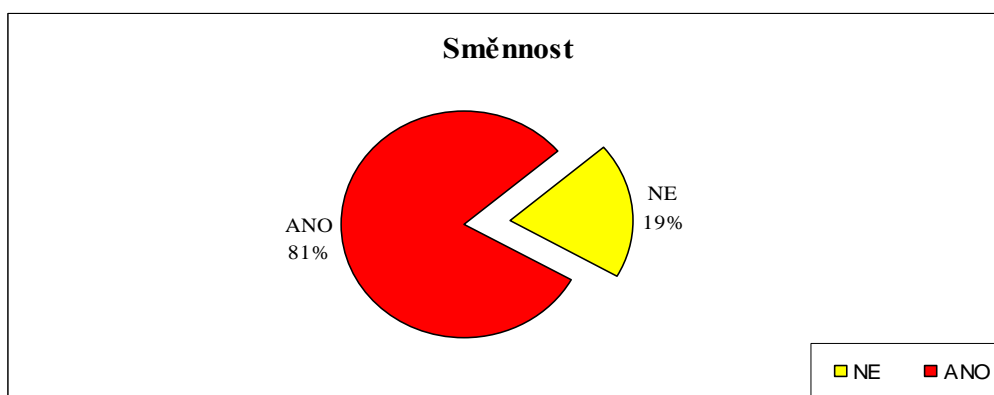
( Graf k otázce č. 3)



Tento graf představuje zastoupení sester intenzivní péče, které se zúčastnily výzkumu. Sester pracujících na ARO bylo 59 %, tedy 43, sester pracujících na JIP bylo 41 %, tedy 30. Původní rozložení sester ARO a JIP bylo shodné.

#### Graf 4 – Směnnost

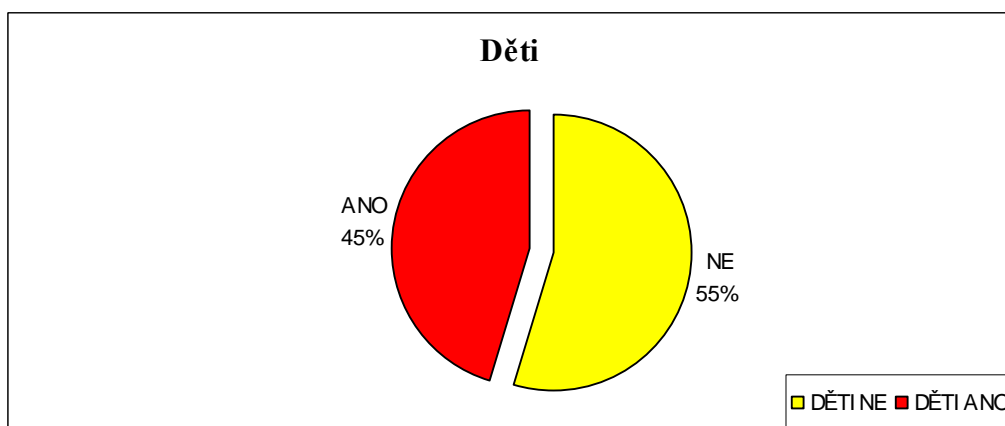
(Graf k otázce č. 4)



Následující graf nám znázorňuje sestry intenzivní péče, které pracují ve směnném provozu, těch je 59, což činí 81 %. Sester intenzivní péče, které pracují na jednu směnu, je 14, tedy 19 %.

#### Graf 5 – Děti

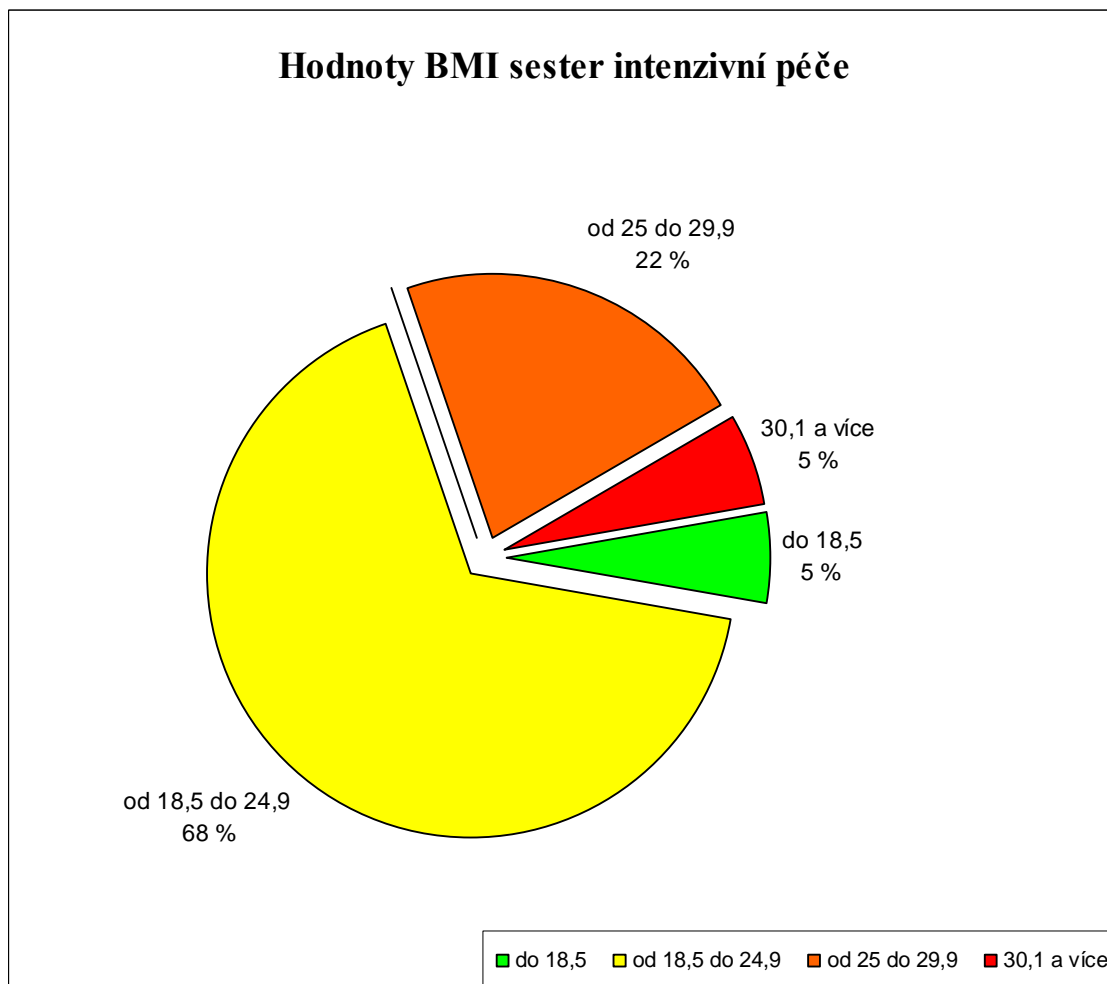
(Graf k otázce č. 5)



V pátém grafu vidíme, kolik sester intenzivní péče má děti. Sester intenzivní péče, které již děti mají, je 33, toto číslo představuje 45 %. Zbytek sester intenzivní péče dosud děti nemá, těchto sester je 40, neboli 55 %.

## Graf 6 - Hodnoty BMI sester intenzivní péče

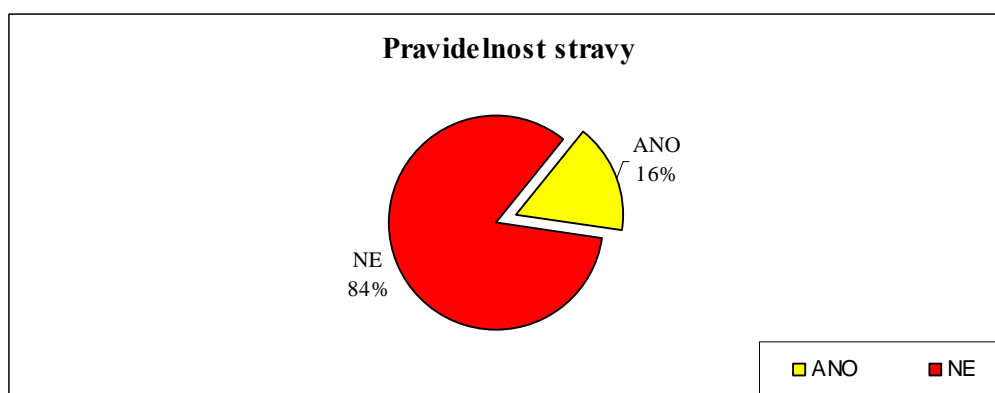
( Graf k otázce č. 6 a 7)



Tento graf nám ukazuje, jaké hodnoty BMI – body mass index – mají sestry intenzivní péče, 49 sester intenzivní péče má BMI v normě, tedy mezi 18,5 a 24,9, těchto sester intenzivní péče je 68 %. 16 sester intenzivní péče, to je 22 %, trpí nadváhou, jejich BMI se pohybuje mezi 25 a 29,9. Obezitu udává BMI v hodnotách 30 a více, ta se objevila v našem výzkumu 4krát, stejně jako podvýživa – pod 18,5. Obě tyto položky zaujímají u sester intenzivní péče shodně 5 %.

## Graf 7 – Pravidelnost stravy

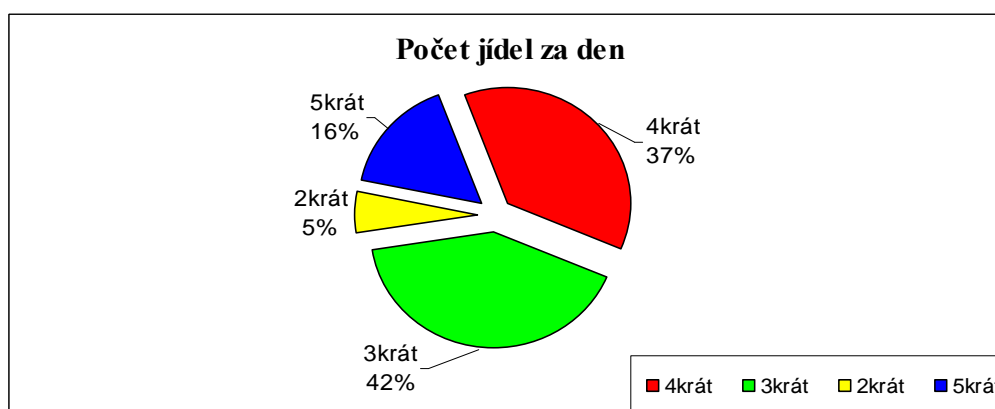
(Graf k otázce č. 8)



Graf, který se jmenuje Pravidelnost stravy, zobrazuje, které sestry intenzivní péče se stravují pravidelně a které nikoliv. Celkem 12 sester intenzivní péče se stravuje pravidelně. Tyto sestry představují 16 %. Oproti tomu 61, což činí 84 %, sester intenzivní péče udává, že jejich stravování není pravidelné.

## Graf 8 – Počet jídel za den

(Graf k otázce č. 9)



V grafu Počet jídel za den vidíme, jak často denně sestry intenzivní péče jí. Nejvíce sester intenzivní péče, z celkového počtu 73 dotazovaných sester intenzivní péče, jí 3krát denně - 30 sester, to je 42 %, následují sestry intenzivní péče, které jí 4krát denně, těchto sester je 27, což představuje 37 %. Jídlo rozdělené do 5 porcí za den má 12 sester, tedy 16 %. Nejméně jsou zastoupeny sestry intenzivní péče, které se stravují pouze 2krát denně, a to číslem 4, tedy 5 %.

### Graf 9 – Příjem ovoce a zeleniny

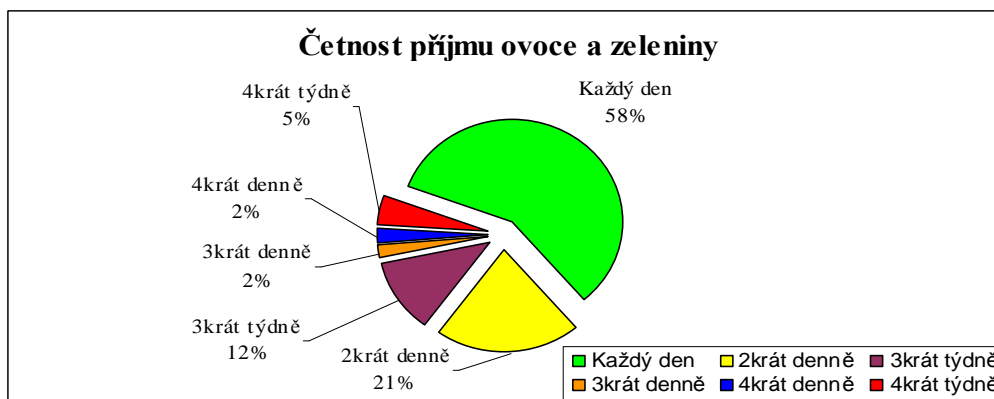
( Graf k otázce č. 10A)



Tento graf zobrazuje sestry intenzivní péče, které jí pravidelně ovoce a zeleninu, těch je 43, tedy 59 %. Ostatní sestry intenzivní péče uvedly, že ovoce a zeleninu pravidelně nejí, těch bylo 30 – 41 %.

### Graf 10 - Četnost příjmu ovoce a zeleniny

( Graf k otázce č. 10B)

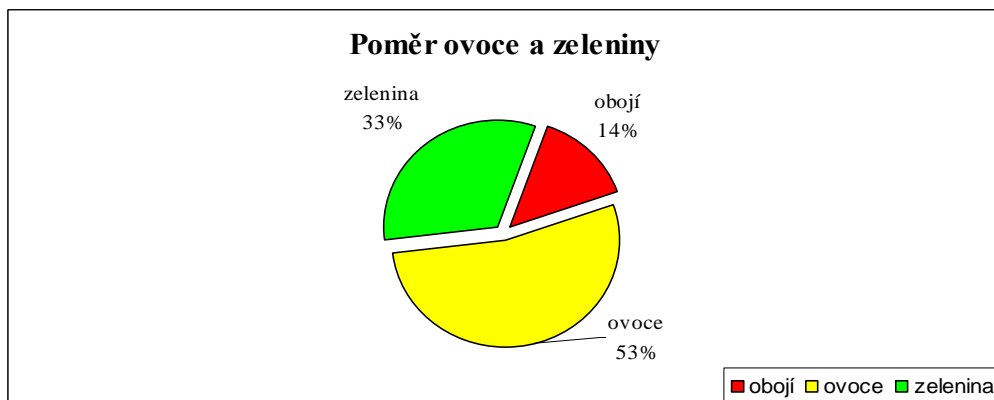


Graf č. 10 nám ukazuje, jak často sestry intenzivní péče jedí ovoce a zeleninu, 25 sester intenzivní péče, tedy 58 %, jí ovoce a zeleninu každý den, 2krát denně jí ovoce a zeleninu 9 sester intenzivní péče, což činí 21 %. Dále 5 sester intenzivní péče uvedlo, tedy 12 %, že jí ovoce a zeleninu 3krát týdně, následují 2 sestry intenzivní péče, které jí ovoce a zeleninu 4krát týdně, což je 5 %. Jedna sestra intenzivní péče jí ovoce a zeleninu 4krát denně, taktéž jedna sestra intenzivní péče jí ovoce a zeleninu 3krát denně, každá z těchto sester intenzivní péče zaujímá 2 %.



### Graf 11 – Poměr ovoce a zeleniny

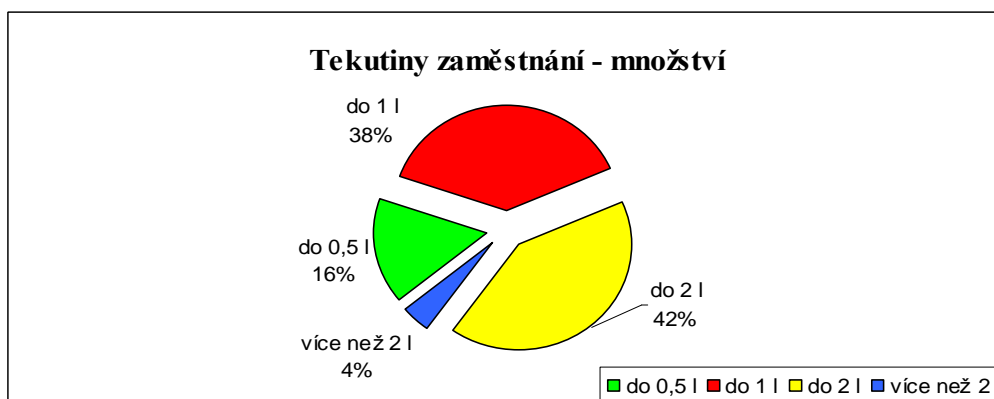
( Graf k otázce č. 10C)



V otázce 10A uvedlo 43 sester intenzivní péče, že jí pravidelně ovoce a zeleninu, z toho 23 sester intenzivní péče, tedy 53 % uvedlo převahu ovoce v jídelníčku, 14 sester intenzivní péče, což činí 33 %, uvedlo, že převládá zelenina, a 6 sester intenzivní péče tvrdí, že poměr ovoce a zeleniny je stejný, těchto sester intenzivní péče bylo 14 %.

### Graf 12 – Tekutiny zaměstnání – množství

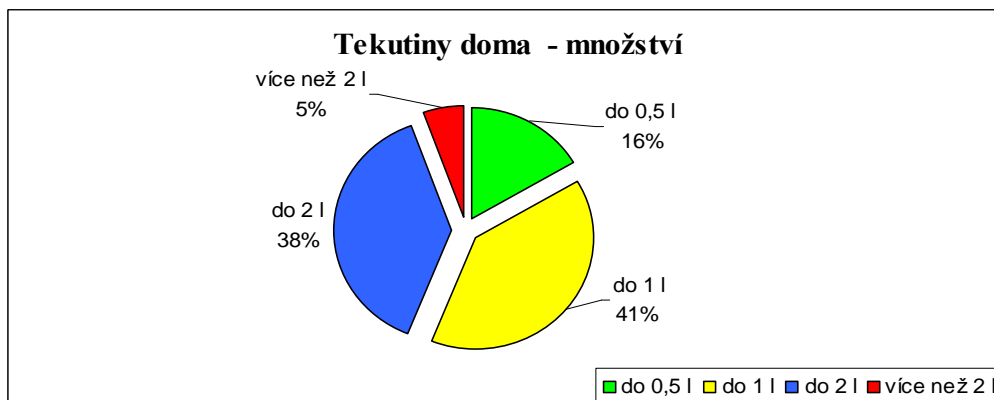
( Graf k otázce č. 11)



Další graf nám znázorňuje příjem tekutin sester intenzivní péče v zaměstnání. Celkem 30 sester intenzivní péče, neboli 42 %, uvedlo, že jejich příjem tekutin v zaměstnání se pohybuje do 2 l. Dále 28 sester intenzivní péče uvedlo, že jejich příjem tekutin v zaměstnání je do 1 l, tyto sestry intenzivní péče představují 38 %. Do 0,5 l tekutin vypije 12 sester intenzivní péče, což je 16 %. Více než 2 l tekutin vypijí 3 sestry intenzivní péče, tyto sestry představují 4 %.

### Graf 13 – Tekutiny doma- množství

( Graf k otázce č. 11)



Ve grafu nazvaném Tekutiny doma – množství je uvedeno, kolik tekutin přijímají sestry intenzivní péče, pokud jsou doma. Nejvíce sester intenzivní péče, tedy 29 (41 %), uvedlo, že příjem tekutin se pohybuje od 0,5 do 1l. U 28, neboli 38 %, sester intenzivní péče je denní příjem tekutin do 2l, následují sestry intenzivní péče s příjmem tekutin do 0,5 l, kterých bylo 12, tedy 16 %. Pouze 4 sestry intenzivní péče uvedly, že jejich příjem tekutin doma přesahuje 2 l, tyto sestry představují 5 %.

### Graf 14 –Průměrný příjem tekutin v litrech

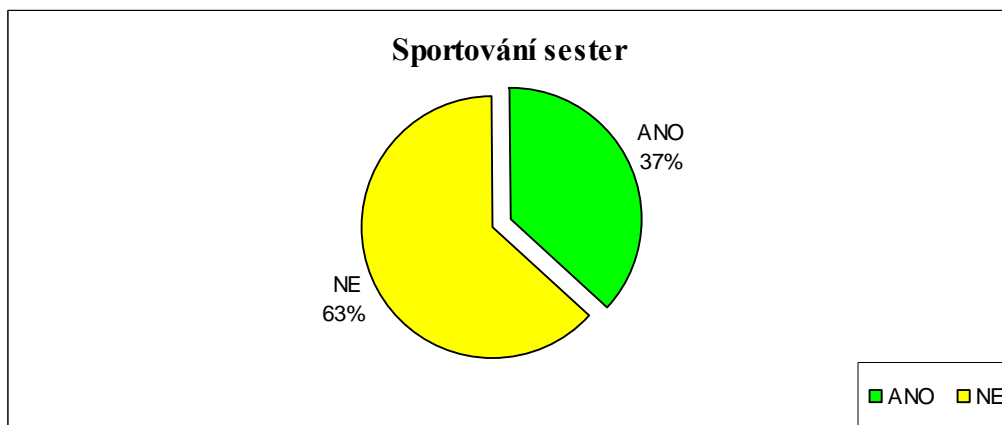
( Graf k otázce č. 11)



Graf nazvaný Průměrný příjem tekutin v litrech ukazuje, kolik sestry intenzivní péče vypijí tekutin doma a v zaměstnání. Příjem tekutin doma je v průměru 1,3 l, což činí 52 % z celkového příjmu tekutin za 24 hodin. V zaměstnání se příjem tekutin v průměru pohybuje kolem 1,2 l, to je 48 % z denního příjmu tekutin.

### Graf 15 – Sportování sester

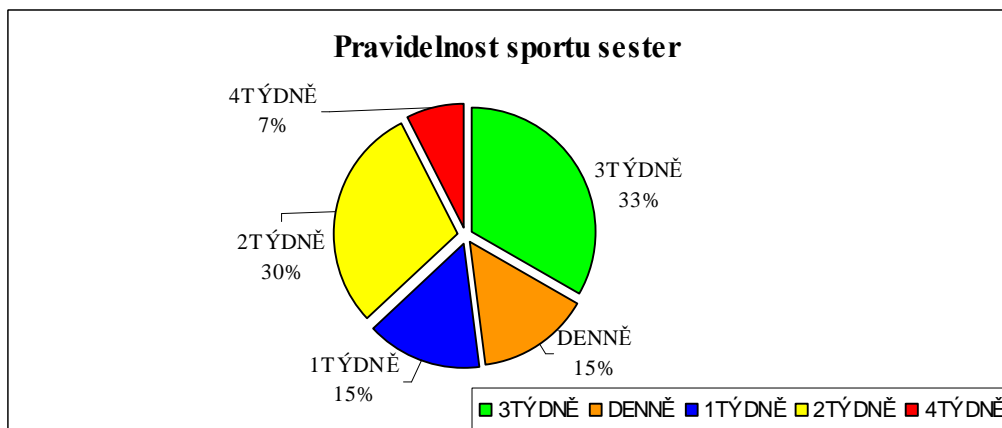
( Graf k otázce č. 12A)



V grafu nazvaném Sportování sester uvádíme, kolik sester intenzivní péče sportuje. Aktivně sportuje 27 sester intenzivní péče, tedy 37 %. Ostatní sestry intenzivní péče ve výzkumu uvedly, že nesportují, bylo jich celkem 46, což představuje 63 %.

### Graf 16 – Pravidelnost sportu sester

( Graf k otázce č. 12B)



Z uvedených 27 sportujících sester intenzivní péče se dále zjišťovala pravidelnost sportu. V následujícím grafu vidíme, že 9, což je 33 %, sester intenzivní péče sportuje 3krát týdně, 8 sester, tedy 30 %, sportuje 2krát týdně, dále 4, tedy 15 %, sester intenzivní péče sportují denně. Toto množství sester je shodné se sestrami intenzivní péče, které sportují 1krát týdně. Pouze 2 sestry, což představuje 7 %, uvedly, že sportují 4krát týdně.

### Graf 17 – Výskyt onemocnění u sester

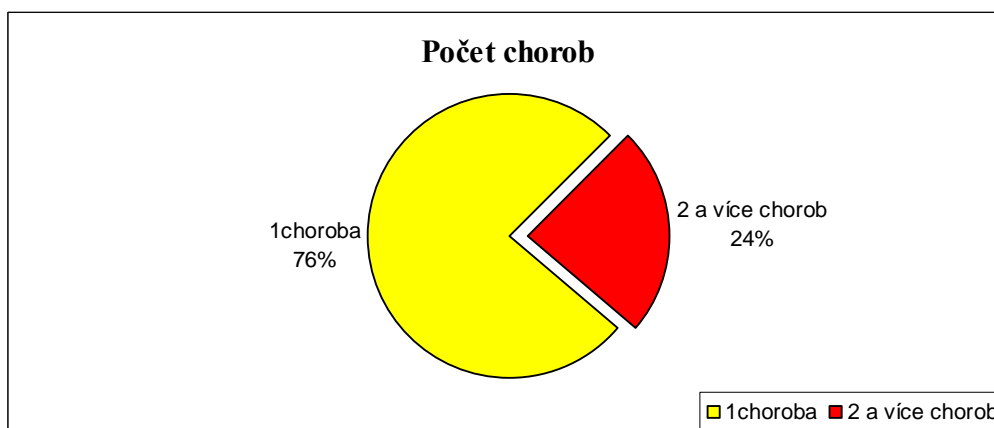
(Graf k otázce č. 13A)



V tomto grafu je znázorněn výskyt onemocnění u sester intenzivní péče. Jen 17 sester intenzivní péče uvedlo, že trpí nějakou chorobou, z celkového počtu je to 23 %. Ostatní sestry intenzivní péče žádným onemocněním netrpí, je jich 56, tedy 77 %.

### Graf 18 – Počet chorob

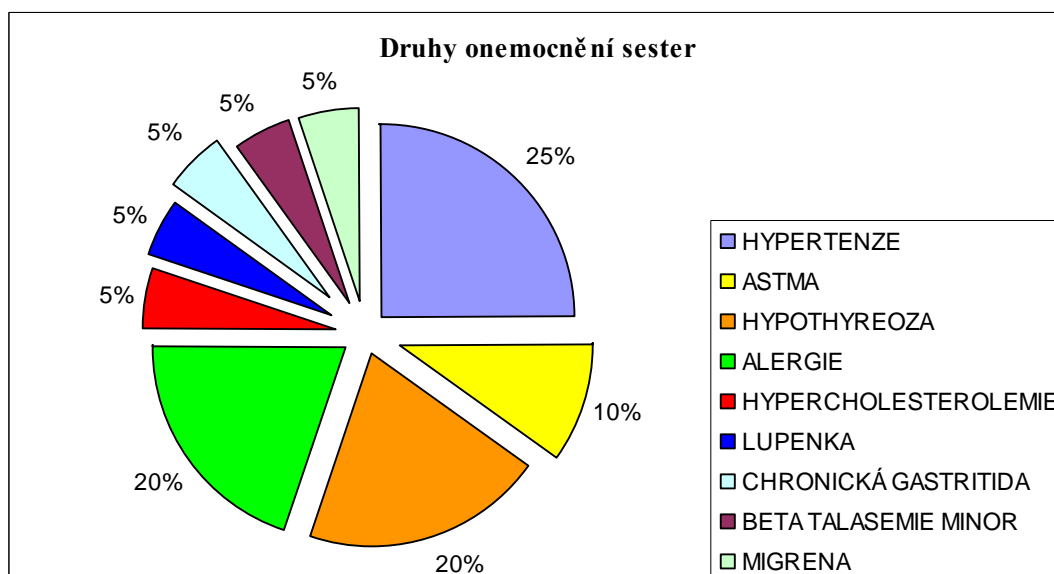
(Graf k otázce č. 13B)



Ze 17 sester intenzivní péče trpících nějakým onemocněním uvedlo 1 chorobu 13 sester, tedy 76 % dotazovaných. Zbylé 4 sestry intenzivní péče uvedly, že trpí 2 či více chorobami. Tyto sestry intenzivní péče představují 24 %.

## Graf 19 – Druhy onemocnění sester

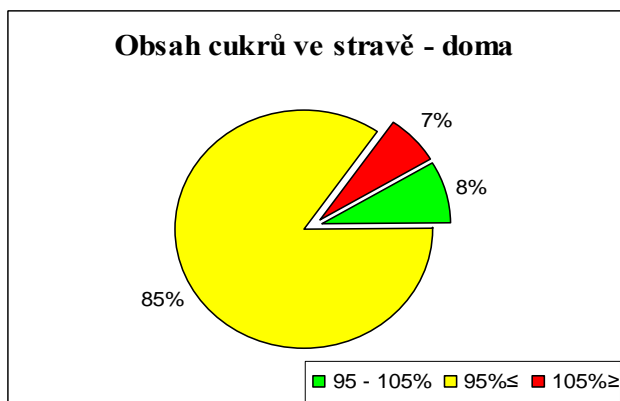
( Graf k otázce č. 13B)



U sester intenzivní péče se v našem výzkumu vyskytlo celkem 9 onemocnění. Hypertenze se objevila u 5 (25 %) sester intenzivní péče, hypothyreóza a alergie se objevily u shodného počtu sester intenzivní péče, tedy u 4 (20 %). Astma bronchiale uvedly 2 (10 %) sestry intenzivní péče. Ostatní onemocnění byla zastoupena 1 (5 %). Řadí se mezi ně hypercholesterolemie, lupenka, chronická gastritida, beta talasemie minor a migréna. Je důležité podotknout, že některá onemocnění se vyskytovala v kombinaci s ostatními.

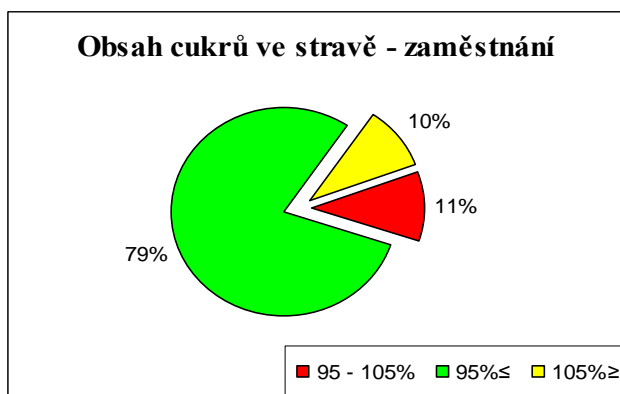
#### 4. 2 Analýza jídelníčků programem NutriDan

**Graf 20 – Obsah cukrů ve stravě - doma**



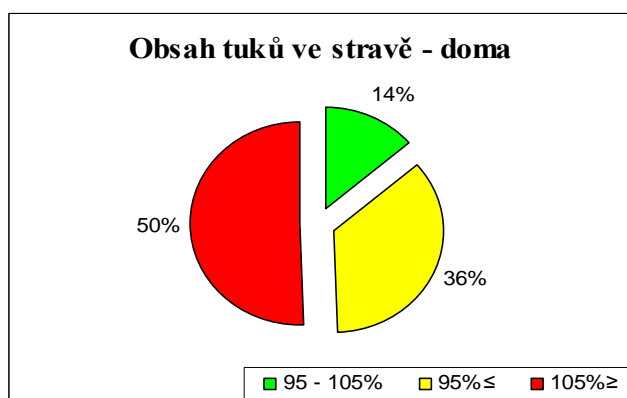
V grafu č. 20 vidíme obsah cukrů ve stravě, které mají sestry intenzivní péče, pokud jsou doma, analýza ukazuje, že 8 % (6) sester má příjem cukrů v normě, 85 %, tedy 62 sester intenzivní péče přijímá cukry ve stravě pod normou a 5 sester intenzivní péče, tedy 7 %, má zvýšený obsah cukrů ve stravě.

**Graf 21 – Obsah cukrů ve stravě - zaměstnání**



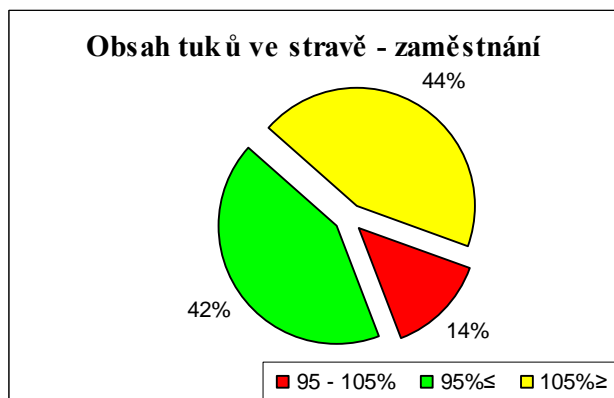
V grafu č. 21 vidíme, že 8 sester intenzivní péče, tedy 11 %, má obsah cukrů při stravování v zaměstnání v normě, 7 sester intenzivní péče, to je 10 %, přijímá cukry ve zvýšeném množství a 58, tedy 79 %, sester intenzivní péče má obsah cukrů pod denní normou.

**Graf 22 – Obsah tuků ve stravě - doma**



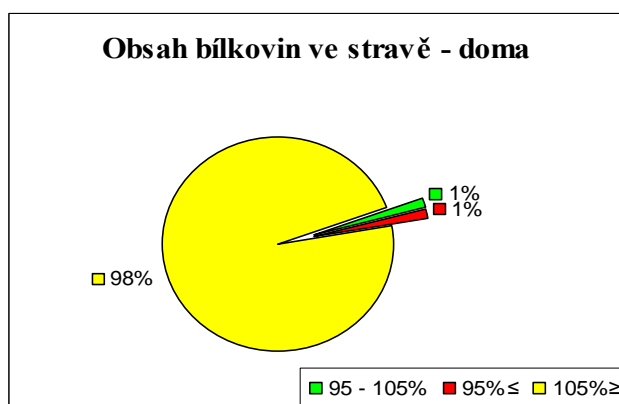
Graf č. 22 znázorňuje příjem tuků ve stravě – doma, 10 sester intenzivní péče, tedy 14 %, má příjem tuků v normě, 26 sester intenzivní péče, což je 36 %, tuky ve stravě přijímá ve zvýšeném množství, naopak 37 sester intenzivní péče, tedy 50 %, přijímá tuky ve stravě ve množství sníženém.

**Graf 23 – Obsah tuků ve stravě – zaměstnání**



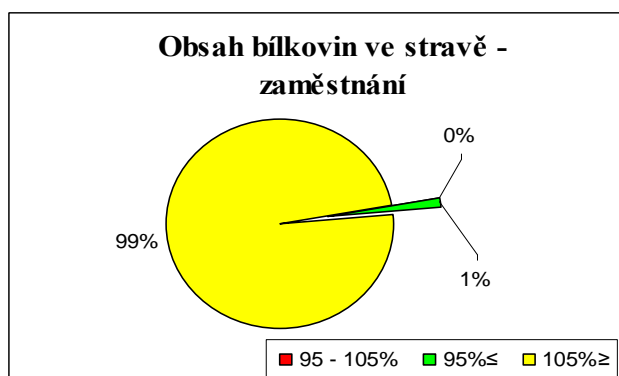
Graf s názvem Obsah tuků ve stravě – zaměstnání ukazuje, že 10 (14 %) sester intenzivní péče má příjem tuků přiměřený, stejně jako při stravování doma. Snížený příjem tuků má pak 31 sester intenzivní péče, tedy 42 %, oproti tomu 32 (44 %) sester intenzivní péče má příjem tuků zvýšený.

**Graf 24 – Obsah bílkovin ve stravě – doma**



Graf č. 24 ukazuje množství přijímaných bílkovin, pokud jsou sestry intenzivní péče doma. V normě byla pouze 1 sestra intenzivní péče, tedy 1 %, snížený příjem bílkovin měla stejně tak 1 sestra intenzivní péče, tedy 1 %. Zvýšený příjem bílkovin při stravování doma pak mělo 71 sester intenzivní péče, tedy 98 %.

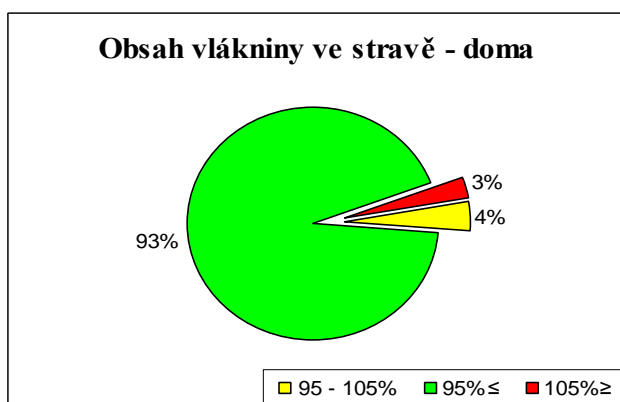
**Graf 25 – Obsah bílkovin ve stravě – zaměstnání**



Při porovnávání obsahu bílkovin v zaměstnání se do normy nevešla žádná sestra intenzivní péče – 0 %, 1 sestra intenzivní péče měla obsah bílkovin snížený – 1 %. Ostatní sestry intenzivní péče, tedy 72 (99 %), měly příjem bílkovin v zaměstnání zvýšený.



**Graf 26 – Obsah vlákniny ve stravě – doma**



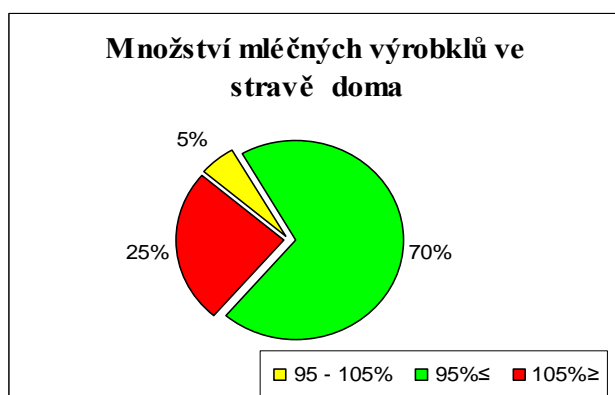
Graf č. 26 ukazuje příjem vlákniny při stravování sester intenzivní péče doma. Do normy příjmu vlákniny se vešly 3 sestry intenzivní péče, tedy 4 %. Snížený příjem vlákniny mělo 68 sester intenzivní péče, což je 93 %. U 2 sester intenzivní péče, tedy u 3 %, se ukázalo, že mají příjem vlákniny doma zvýšený .

**Graf 27 – Obsah vlákniny ve stravě - zaměstnání**



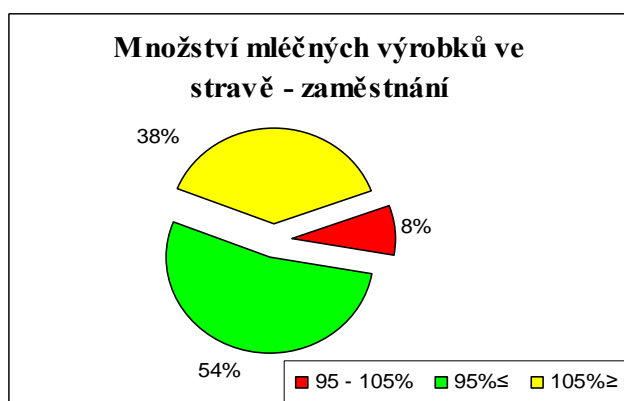
U grafu č. 27 vidíme, že do normy příjmu vlákniny v zaměstnání se nevešla ani 1 sestra intenzivní péče – 0 %. Zvýšený příjem vlákniny pak měly 2 sestry intenzivní péče, tedy 3 %. Ostatní sestry intenzivní péče, tedy 71 (97 %), měly příjem vlákniny snížený.

**Graf 28 – Množství mléčných výrobků ve stravě – doma**



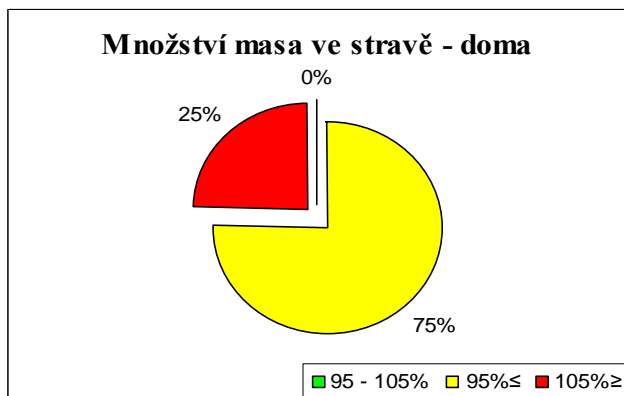
Graf č. 28 ukazuje příjem mléčných výrobků sester intenzivní péče, pokud se stravují doma. V normě byly 4 sestry intenzivní péče, tedy 5 %. Snížený příjem mléčných výrobků pak mělo 52 sester intenzivní péče, tedy 70 %, naopak zvýšený příjem mléčných výrobků ve stravě mělo 18 sester intenzivní péče, tedy 25 %.

**Graf 29 – Množství mléčných výrobků ve stravě - zaměstnání**



V tomto grafu vidíme, že 6 sester intenzivní péče, což je 8 %, se v příjmu mléčných výrobků v zaměstnání vešlo do normy. Snížené množství mléčných výrobků mělo 39 sester intenzivní péče, to je 54 %, a 28 sester intenzivní péče, neboli 38 %, mělo příjem mléčných výrobků zvýšený.

**Graf 30 – Množství masa ve stravě - doma**



Graf č. 30 znázorňuje příjem masa sester intenzivní péče při stravování doma, v tomto případě normu nesplnila ani 1 sestra intenzivní péče (0 %). Snížený příjem masa mělo pak 55 sester intenzivní péče, tedy 75 %. Naopak zvýšený příjem mělo 18 sester intenzivní péče, což je 25 %.

**Graf 31 – Množství masa ve stravě - zaměstnání**



U příjmu masa v zaměstnání se 3 sester intenzivní péče vešly do normy, tedy 4 %. Snížený příjem masa v zaměstnání mělo 60 sester, tedy 82 %. Zvýšený příjem masa v zaměstnání pak mělo 10 sester intenzivní péče, neboli 14 %.

**Graf 32 – Množství ovoce a zeleniny ve stravě – doma**



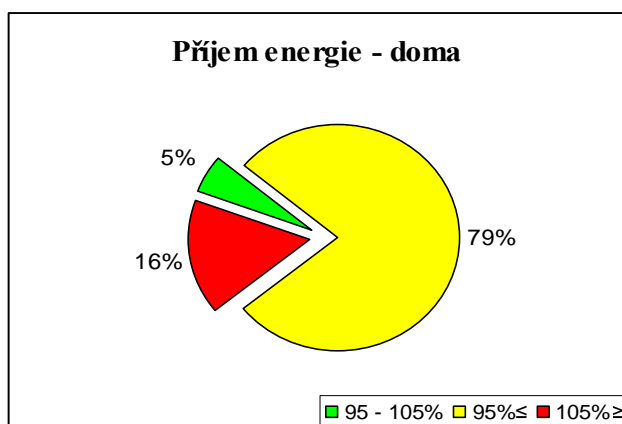
Z grafu č. 32 je patrné, že 3 sestry intenzivní péče, neboli 4 %, se vešly do normy příjmu ovoce a zeleniny. Snížený příjem ovoce a zeleniny doma mělo 60 sester intenzivní péče, tedy 82 %. Zbývajících 10 sester intenzivní péče, tedy 14 %, mělo příjem ovoce a zeleniny zvýšený.

**Graf 33 – Množství ovoce a zeleniny ve stravě – zaměstnání**



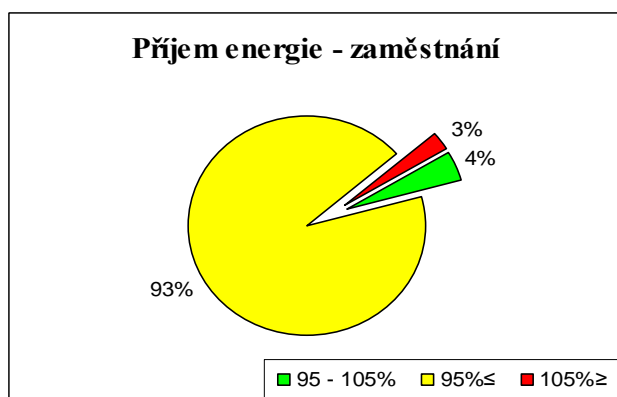
V grafu č. 33 vidíme, že 1 sestra intenzivní péče, tedy 1 %, měla příjem ovoce a zeleniny v zaměstnání v normě. Snížený příjem ovoce a zeleniny mělo 67 sester intenzivní péče, což činí 92 %. Ostatní sestry intenzivní péče měly příjem ovoce a zeleniny zvýšený. Těchto sester intenzivní péče bylo 5, tedy 7 %.

**Graf č. 34 – Příjem energie – doma**



Graf č. 36 ukazuje příjem energie v potravě, pokud jsou sestry intenzivní péče doma. V tomto případě byly 4 sestry intenzivní péče v normě, tedy 5%. Snížený příjem energie v potravě mělo 57 sester intenzivní péče, neboli 79%. Zbýlých 12 sester intenzivní péče, tedy 16%, mělo příjem energie v potravě zvýšený.

**Graf č. 35 – Příjem energie – zaměstnání**



Příjem energie v zaměstnání se u 3 sester intenzivní péče, tedy 4 %, pohyboval v normě. Snížené množství příjmu energie ve stravě se projevilo u 68 sester intenzivní péče, tedy u 93 %. Zbylé 2 sestry intenzivní péče, tedy 3 %, měly příjem energie zvýšený.

## 5. Diskuze

Cílem bakalářské práce bylo zhodnotit kvalitu stravovacích návyků sester na JIP a ARO dle programu NutriDan. K dosažení tohoto cíle byly stanoveny 4 hypotézy, a to:

H 1 Sestry na JIP a ARO se stravují pravidelně.

H 2 Sestry mají v jídelníčku ovoce a zeleninu zastoupené doporučeným množstvím denně (4 x 100 g).

H 3 Příjem tekutin v zaměstnání je menší než příjem tekutin mimo zaměstnání.

H 4 Poměr cukru, tuku a bílkovin v jídelníčku odpovídá individuálnímu odhadu energetického výdeje.

Anonymní dotazník, který byl ve výzkumu použit, se skládal ze 3 částí, a to z části obecné, kde sestry intenzivní péče odpovídaly na otázky týkající se jejich věku, pohlaví, pracovního zařazení, dětí. Ve speciální části sestry intenzivní péče vyplňovaly otázky zaměřené na životní styl – výška, váha, pravidelnost stravy, sportu, příjem ovoce a zeleniny, příjem tekutin, výskyt chorob. Třetí část dotazníku zahrnovala 24hodinový vzpomínaný jídelníček, a to jak za den, kdy sestry intenzivní péče jsou doma, tak i za den, kdy jsou v zaměstnání.

Nejčastější věkové zastoupení sester intenzivní péče je v rozmezí 20 – 29 let, těchto respondentů bylo 36 (49 %), následují sestry intenzivní péče ve věku 30 – 39 let, kterých je 18 (25 %). Sester intenzivní péče ve věku 40 – 49 let bylo 12 (16 %). Nejméně bylo sester intenzivní péče starších 50 let, a to 7 (10 %) (Graf č. 1).

Z celkového počtu 73 respondentů bylo 65 (89 %) žen, mužů bylo 8 (11 %), poměr mužů je tedy 8krát menší než žen (Graf č. 2).

Sester intenzivní péče pracujících na ARO bylo 43 (59 %), sester pracujících na JIP bylo 30 (41 %), přestože původní rozložení sester ve výzkumu bylo totožné (Graf č. 3).

Sester pracujících ve směnném provozu bylo 59 (81 %), ostatní sestry intenzivní péče 14 (19 %) uvedly práci na jednu směnu (Graf č. 4).

V případě otázky dětí uvedlo 40 (55 %) sester intenzivní péče, že nemají děti, zbylých 33 (45 %) sester intenzivní péče uvedlo, že děti má (Graf č. 5).

Hodnoty BMI u sester intenzivní péče jsou převážně v normě, 49 (68 %) sester intenzivní péče má BMI v rozmezí 18,5 – 24,9. Nadváhou trpí 16 (22 %) sester intenzivní péče, kdy se jejich BMI pohybuje mezi 25 – 29,9. Obezita, BMI nad 30, pak byla zjištěna u 4 (5 %) sester intenzivní péče, stejně jako podvýživa, BMI pod 18,5 (Graf č. 6).

Gajdácsová (10) uvádí, že nadváhou nebo obezitou v České republice trpí přibližně 66 % mužů a 54 % žen.

Hypotéza číslo 1 se vztahuje k pravidelnosti stravy. Graf č. 7 Pravidelnost stravy zobrazuje sestry intenzivní péče, které se stravují pravidelně a které nikoliv.

Celkem 12 (16 %) sester intenzivní péče se stravuje pravidelně, oproti tomu 61 (84 %) sester intenzivní péče udává, že jejich stravování pravidelné není. Tento výsledek je alarmující v porovnání s literaturou (12, 19). Podle Kunové (25) je doporučováno jíst pravidelně, je to jedna z hlavních zásad správného stravování. Dle zmiňované literatury je pravidelný příjem stravy, a to 5 – 6krát denně, velice důležitý. Sestry intenzivní péče, které jí 5krát denně, je pouze 12 (16 %), ostatní sestry intenzivní péče se stravují méně často. Celkem 27 (37 %) sester intenzivní péče se stravuje 4krát denně, 30 (42 %) sester intenzivní péče 3krát denně a 4 (5 %) sestry intenzivní péče se stravují pouze 2krát denně (Graf č. 8).

Vzhledem k těmto výsledkům porovnaným s odbornou literaturou byla hypotéza č. 1 Sestry na JIP a ARO mají pravidelný příjem stravy - vyvrácena.

Dalším bodem našeho výzkumu bylo zjistit, zda mají sestry intenzivní péče ve stravě dostatečné množství ovoce a zeleniny – Hypotéza č. 2.

Pravidelný příjem ovoce a zeleniny uvedlo 43 (59 %) sester intenzivní péče, zbylých 30 (41%) sester intenzivní péče ovoce a zeleninu pravidelně nejí (Graf č. 9). Ze zmiňovaných sester intenzivní péče, které jí pravidelně ovoce a zeleninu, uvedlo 25 (58 %), že ovoce a zelenina je v jejich jídelníčku denně, 9 (21 %) sester intenzivní péče přijímá ovoce a zeleninu 2krát denně, příjem ovoce a zeleniny 3krát denně uvedla 1 (2 %) sestra intenzivní péče, stejně jako příjem ovoce a zeleniny 4krát denně. Dále 5 (12 %) sester intenzivní péče uvedlo příjem ovoce a zeleniny 3krát týdně a 2 (5 %) sestry intenzivní péče uvedly, že ovoce a zeleninu jí 4krát týdně (Graf č. 10).

Předchozí zjištění je v rozporu s výživovým doporučením pro ČR (21) i výživovou pyramidou (1), kdy by se měl příjem ovoce a zeleniny pohybovat okolo 600g za 24 hodin ve 3- 5 porcích. To se pak odráží v celkovém energetickém příjmu přibližně 35 %, jak uvádí program NutriDan.

Snížený příjem ovoce a zeleniny se může projevit únavou, sníženou imunitou, nedostatkem vitamínů, naopak dostatečný příjem ovoce a zeleniny je součástí prevence kolorektálního karcinomu, jak uvádí Müllerová (27).

Dále Kunová (25) uvádí vhodný poměr ovoce a zeleniny, kdy je dobré přijímat asi o polovinu méně ovoce než zeleniny (200 g : 400 g). U sester intenzivní péče, které jí pravidelně ovoce a zeleninu, převládá ovoce, toto uvedlo 23 (53 %) sester intenzivní péče. Zelenina převládá u 14 (33 %) sester intenzivní péče a 6 (16 %) sester intenzivní péče tvrdí, že poměr ovoce a zeleniny je stejný (Graf č. 11).

K této hypotéze se také vztahují výsledky analýzy příjmu ovoce a zeleniny dle programu NutriDan. V tomto případě se ukázalo, že pouze 3 (4 %) sestry intenzivní péče při stravování doma přijímají ovoce a zeleninu v normě. Při stravě v zaměstnání je to jen 1 (1%). Zvýšený příjem se pak ukázal u 10 (14 %) sester intenzivní péče při stravování doma a 5 (7 %) při stravování v zaměstnání. Zbylé sestry intenzivní péče měly příjem ovoce a zeleniny snížený. Při stravě doma to bylo 60 (82 %) sester intenzivní péče a v zaměstnání 67 (92 %) (Graf č. 33 a 32).

Hypotéza číslo 2 tedy byla vyvrácena, sestry intenzivní péče nemají ovoce a zeleninu zastoupenou v doporučeném množství za den.

Další otázka v dotazníku se vztahovala k příjmu tekutin, zastoupená hypotézou č. 3. V tomto případě 30 (42 %) sester intenzivní péče uvedlo příjem tekutin v zaměstnání mezi 1 a 2 l. Dále pak 28 (38 %) sester intenzivní péče tvrdí, že příjem tekutin v zaměstnání je od 0,5 l do 1 l. Tekutiny pouze do 0,5 l uvedlo 12 (16 %) sester intenzivní péče. Zbylé 3 (4 %) sestry intenzivní péče vypijí v zaměstnání více než 2 l tekutin (Graf č. 12). Vezmeme-li v úvahu doporučení odborníků (31), tak je patrné, že příjem tekutin v zaměstnání sester je dostatečný, průměrná sestra intenzivní péče by měla vypít v zaměstnání kolem 1,1 l tekutin (bereme-li v úvahu 12ti hodinovou směnu). Průměrný příjem tekutin sester intenzivní péče ve výzkumu vyšel na 1,2 l (Graf č. 14).



Příjem tekutin doma se u 28 (38 %) sester intenzivní péče pohyboval mezi 1 a 2 l, u 29 (41 %) sester intenzivní péče se příjem tekutin doma dosahoval rozmezí 0,5 a 1 l, dále 12 (16 %) sester intenzivní péče uvedlo příjem tekutin do 0,5 l, pokud jsou doma, zbylé 4 (5 %) sestry intenzivní péče uvedly příjem tekutin nad 2 l (Graf č. 13).

Pokud vezmeme v úvahu průměrný příjem tekutin sester intenzivní péče doma, byl 1,3 l, tedy v dostatečném množství. Avšak musíme podotknout, že příjem tekutin za stejnou dobu v zaměstnání byl 1,08krát menší než příjem tekutin doma.

V tomto případě se hypotéza číslo 3 - Příjem tekutin v zaměstnání je menší než příjem tekutin mimo zaměstnání - potvrdila.

Při práci s programem NutriDan bylo zjištěno, jaké poměry živin mají sestry intenzivní péče ve stravě, jejich příjem energie doma i v zaměstnání, příjem vlákniny. K této části se vztahuje hypotéza číslo 4 - Poměr cukru, tuku a bílkovin v jídelníčku odpovídá individuálnímu odhadu energetického výdeje.

Při příjmu cukrů (sacharidů) bylo zjištěno, že ve stravě doma má 6 (8 %) sester intenzivní péče obsah cukrů v normě, při stravě v zaměstnání má cukry v normě 8 (11 %) sester intenzivní péče. Müllerová uvádí (27), že doporučené množství cukrů činí 55 % - 60% z celkového energetického denního příjmu stravy. V našem výzkumu bylo dále zjištěno, že 62 (85%) sester intenzivní péče ve stravě doma a 58 (79 %) při stravě v zaměstnání má snížený příjem cukrů. Dále pak 5 (7 %) sester intenzivní péče při stravě doma a 7 (10 %) sester intenzivní péče v zaměstnání přijímá cukry ve zvýšeném množství. Z toho vyplývá, že poměr cukrů v zaměstnání je v lepším poměru než při stravě doma (Grafy č. 20 a 21).

Při nedostatečném příjmu cukrů, které jsou hlavním zdrojem energie, může docházet rychleji k únavě, oproti tomu zvýšený poměr cukrů v celkovém energetickém denním příjmu je zdrojem obezity či rizikovým faktorem ke vzniku diabetu mellitu 2. typu (25, 28).

Obsah tuků ve stravě sester intenzivní péče byl rovněž často pod doporučeným množstvím, které uvádí Müllerová (27). Toto množství se pohybuje v rozmezí 25- 30 % z celkového denního příjmu. Snížený příjem tuků se ukázal u 37 (50 %) sester intenzivní péče při stravování doma a u 31 (42 %) sester intenzivní péče při stravování

v zaměstnání. V našem výzkumu dále 10 (14 %) sester intenzivní péče mělo příjem tuků v normě, a to jak v zaměstnání, tak při stravování doma. Možná zdravotní rizika, která jsou spojena se zvýšeným příjmem tuků ve stravě, jako je ateroskleróza, obezita, hypertenze apod. (5), pak připadá na 26 (37 %) sester intenzivní péče při stravování doma a na 32 (44 %) sester intenzivní péče při stravě v zaměstnání (Grafy č. 22 a 23).

Jako další ukazatel kvality přijímané stravy sester intenzivní péče bylo použito zastoupení bílkovin ve stravě. Obsah bílkovin byl u většiny sester intenzivní péče zvýšený, a to jak v zaměstnání, tak i při stravování doma. Při stravě doma mělo 71 (98 %) sester intenzivní péče bílkoviny zvýšené, a to i mnohonásobně, při stravování v zaměstnání bylo sester intenzivní péče 72 (99 %) nad normou. Tento výsledek je vzhledem k fyzické náročnosti práce sester intenzivní péče brán jako vyhovující.

Při stravování doma dále 1 (1 %) sestra intenzivní péče měla příjem bílkovin snížený, stejně jako 1 (1 %) v zaměstnání. Pouze 1 (1 %) sestra intenzivní péče měla při stravě doma bílkoviny v normě. Norma příjmu bílkovin se dle Müllerové (27) a programu NutriDan pohybuje okolo 10% celkového energetického denního příjmu potravin (Grafy č. 24 a 25).

Z výše uvedených informací je patrné, že sestry intenzivní péče nemají správný poměr živin, jak uvádí Müllerová ve své publikaci (27).

Analýza příjmu energie sester intenzivní péče (Graf č. 34 a 35) ukazuje, že pouze 4 (5%) sestry mají příjem energie při stravování doma v normě. Při stravě v zaměstnání jsou to pak sestry intenzivní péče 3 (4 %). Zvýšený příjem energie ve stravě vyšel u 12 (16 %) sester intenzivní péče při stravování doma, při stravování v zaměstnání zvýšený příjem energie měly 2 (3 %) sestry intenzivní péče. Ostatní sestry intenzivní péče měly příjem energie snížený, a to doma 57 (79 %) a v zaměstnání 68 (93 %) sester intenzivní péče. Dle programu NutriDan je příjem energie individuální, odhadnutý na základě energetického výdeje – fyzické aktivity, výšky, váhy a pohlaví (25).

Podle dostupných výsledků můžeme říct, že hypotéza číslo 4 - Poměr cukru, tuku a bílkovin v jídelníčku odpovídá individuálnímu odhadu energetického výdeje – byla vyvrácena.

Dále nás ve výzkumu zajímalo, kolik sester intenzivní péče aktivně sportuje. Bylo zjištěno, že 46 (63 %) sester intenzivní péče nesportuje, zbylých 27 (37 %) sester intenzivní péče se sportu věnuje (Graf č. 15). Z těchto 27 sester intenzivní péče se sportu věnuje pravidelně 3krát týdně 9 (33 %) sester intenzivní péče, 4krát týdně pravidelně sportují 2 (7 %) sestry intenzivní péče, denně se věnují sportu 4 (15 %) sestry intenzivní péče. Dále jsou zde sestry intenzivní péče, které sportují 2krát týdně, těchto sester intenzivní péče bylo 8 (30 %). Všechny tyto sestry (85 %) mají dle doporučení pro ČR (21) dostatečnou pohybovou aktivitu, ostatní sportující sestry intenzivní péče, tedy 4 (15 %), uvedly, že sportují pouze 1 týdně, tato sportovní aktivita je dle výše uvedené literatury nedostatečná (Graf č.16).

Při srovnání grafů 6 a 16 bylo zjištěno, že z výše uvedených sester, které sportují, pouze 6 trpí nadváhou nebo obezitou, to je 18 %. Ze 46 nesportujících sester intenzivní péče trpí nadváhou či obezitou 14 (30 %).

Jako další otázku zodpovídaly sestry intenzivní péče výskyt onemocnění, v tomto případě 56 (77 %) sester intenzivní péče neuvedlo žádnou chorobou, zbylých 17 (23 %) sester intenzivní péče uvedlo nějaké onemocnění (Graf č. 17).

Pokud porovnáme sestry intenzivní péče, které uvedly, že trpí nějakou chorobou, a ty, které mají nadváhu, zjistíme, že 5 (29 %) sester intenzivní péče, které trpí nějakým onemocněním, zároveň má nadváhu nebo obezitu. V tomto případě se náš výzkum shoduje s Gajdácovou, (10), která uvádí, že nadváha či obezita je často spojena s řadou onemocnění, a to i s těmi, která se objevila v našem výzkumu – hypertenze, hypercholesterolemie.

Ze sester intenzivní péče trpících nějakou chorobou uvedlo 13 (76 %) jednu chorobu, ostatní uvedly 2 či více (Graf č. 18).

Zastoupení onemocnění bylo následující: hypertenze se objevila v 5 případech (25 %), hypothyreóza a alergie shodně 4krát (20 %). Dále 2 (10 %) sestry intenzivní péče uvedly astma bronchiale. Ostatní onemocnění byla zastoupena 1 (5 %). Řadí se mezi ně hypercholesterolemie, lupenka, chronická gastritida, beta talasemie minor a migréna. Je důležité podotknout, že některá onemocnění se vyskytovala v kombinaci

s ostatními. Řada těchto onemocnění přímo nesouvisí se stravováním, případně se zaměstnáním sestry intenzivní péče.

Dalším bodem analýzy příjmu stravy programem NutriDan je příjem vlákniny. Doporučené množství v příjmu vlákniny je dle výživových doporučení pro ČR (6) okolo 30 g za den, tato dávka vlákniny významně ovlivňuje prevenci rakoviny tlustého střeva a je vhodná i při prevenci zácpy. Tento příjem vlákniny měly ve stravě pouze 3 (4 %) sestry intenzivní péče při stravě doma. Při stravování v zaměstnání normu pro příjem vlákniny nesplnila žádná sestra. Zvýšený příjem vlákniny měly 2 (3 %) sestry intenzivní péče, a to jak při stravování v zaměstnání, tak i doma. Ostatní sestry intenzivní péče měly příjem vlákniny snížený. Doma 68 (93 %) sester intenzivní péče a v zaměstnání 71 (97 %) (Grafy č. 26 a 27).

Pokud se podíváme na graf. č 28 a 29, zjistíme podíl mléčných výrobků ve stravě sester intenzivní péče. Do normy, která dle programu NutriDan činí 10 % z přijímaných druhů potravin, se vešly 4 (5 %) sestry intenzivní péče při stravování doma a 6 (8 %) sester intenzivní péče při stravování v zaměstnání. Snížený příjem mléčných výrobků mělo 52 (70 %) sester intenzivní péče při stravě doma a 39 (54 %) sester intenzivní péče při stravování v zaměstnání. Ostatní sestry intenzivní péče, tedy 18 (25 %) při stravě doma a 28 (38 %) při stravování v zaměstnání, měly příjem mléčných výrobků zvýšený. Výživová doporučení pro ČR (21) udávají vhodný příjem mléčných výrobků ve 2 – 3 porcích za den.

Dá se tedy říct, že sestry intenzivní péče mají v zaměstnání vhodnější příjem mléčných výrobků než doma.

Ve výzkumu nás rovněž zajímal příjem masa, masných výrobků u sester intenzivní péče. V tomto případě žádná z dotazovaných sester intenzivní péče nesplnila normu, jedná-li se o příjem masa a masných výrobků při stravování doma. V zaměstnání byly v normě 3 (4 %) sestry intenzivní péče. Tato norma je stanovena na 10 % dle programu NutriDan. V rámci výživové pyramidy (1) by tato dávka měla být rozdělena do 1 -2 porcí denně. Většina sester intenzivní péče měla příjem masa a masných výrobků snížený, doma to bylo 55 (75 %) sester intenzivní péče, v zaměstnání pak 60 (82 %) sester intenzivní péče. Dále pak 18 (25 %) sester intenzivní péče mělo příjem masa při

stravování doma zvýšený. Stejně jako 10 (14%) sester intenzivní péče při stravování v zaměstnání (Graf č. 30 a 31).

Na základě uvedených informací, které vyšly z našeho výzkumu, se dá předpokládat, že sestry intenzivní péče nemají kvalitní stravování. Často mají snížený doporučený příjem základních živin (cukry, tuky, bílkoviny), sníženou energetickou hodnotu ve stravě.

Z výše uvedených hypotéz se potvrdila hypotéza číslo 3, hypotézy číslo 1, 2 a 4 byly vyvráceny.

## 6. Závěr

Výživa a stravovací návyky jsou nezbytnou součástí zdravého životního stylu každého z nás, sester pracujících na JIP a ARO nevyjímaje. Stravovací návyky jsou rovněž vhodnou prevencí řady civilizačních onemocnění, jako je obezita, hypertenze a mnoho dalších.

Cílem bakalářské práce bylo zhodnotit kvalitu stravovacích návyků sester na JIP a ARO dle programu NutriDan. K dosažení tohoto cíle byl použit anonymní dotazník, který měl 3 části. Ochota sester vyplnit dotazník byla rozdílná, ale informace ve vyplněných dotaznících byly plnohodnotné pro zpracování výzkumu.

Cíl bakalářské práce byl naplněn za pomoci 4 hypotéz:

H 1 Sestry na JIP a ARO se stravují pravidelně – byla vyvrácena.

H 2 Sestry mají v jídelníčku ovoce a zeleninu zastoupené doporučeným množstvím denně (4 x 100 g) – byla vyvrácena.

H 3 Příjem tekutin v zaměstnání je menší než příjem tekutin mimo zaměstnání - se potvrdila.

H 4 Poměr cukru, tuku a bílkovin v jídelníčku odpovídá individuálnímu odhadu energetického výdeje – byla vyvrácena.

Po zpracování dat a vyhodnocení výsledků výzkumu se ukázalo, že některé sestry intenzivní péče se snaží dodržovat zásady zdravé výživy. Většina sester intenzivní péče však zanedbává zásadní oblasti správného stravování. Nestravují se pravidelně, podceňují příjem ovoce a zeleniny, mléčných výrobků, masa, vlákniny.

Doporučovaný poměr základních živin (cukry, tuky bílkoviny) mají často v nerovnováze. Příjem energie ve stravě je mnohdy u sester pracujících na JIP a ARO snížený.

Příjem tekutin sester intenzivní péče byl v souladu se stanoveným množstvím. Doma však sestry intenzivní péče vypijí více tekutin než za stejnou dobu v zaměstnání.

Z výzkumu dále vyplývá, že v důsledku náročnosti svého povolání se sestry intenzivní péče příliš nevěnují sportovním aktivitám, přesto má většina sester BMI v normě a většina nemá zdravotní problémy.

Ačkoliv se problematikou stravovacích návyků a zdravého životního stylu zabývají odborníci i media, je patrné, že je nutné věnovat této oblasti i nadále velkou pozornost, popularizovat zdravé složky výživy a sledovat jejich zařazení do stravy nejen pro zdraví, dobrou fyzickou kondici, ale také duševní rovnováhu.

S výsledky výzkumu bude seznámen management nemocnic a jednotlivá oddělení, kde byl výzkum prováděn. Práci bude možné použít jako podklad pro vytvoření přednášek a osvětového materiálu ke změně přístupu sester intenzivní péče k jejich stravování.

## 7. Seznam použitých zdrojů

1. ANABELL. Potravinová pyramida. [on - line]. [cit. 2010- 4-18]. Dostupné z :  
<[http://www.anabell.cz/images/stories/dokumenty/pyramida\\_big.jpg](http://www.anabell.cz/images/stories/dokumenty/pyramida_big.jpg)>.
2. ARNDT, T. Nenasycené mastné kyseliny. [on - line]. 2008 [cit. 2010- 7- 3].  
Dostupný z:  
<<http://www.celostnimediceina.cz/nenasycene-mastne-kyseliny.htm>>.
3. BARTOŠÍKOVÁ, I. *O syndromu vyhoření pro zdravotní sestry*, 1. vydání, Brno: NCO NZO, 2006, 86 s. ISBN 80-7013-439-9.
4. DANONE INSTITUT. Výživový software NutriDan [on - line]. [cit. 2009-11-14].  
Dostupný z:  
<<http://www.institut-danone.cz/cz/odborna-sekce/nutridan/>>.
5. DIEHL, H., LUDINGTONOVÁ, A., PŘIBIŠ, P. *Síla zdraví*, 1. vydání, Praha: Advent – Orion, 2006, 349 s. ISBN 80.7172-183-2.
6. DOSTÁLOVÁ J., HRUBÝ S., TUREK B. Konečná znění výživových doporučení pro ČR. [on - line]. 2009 [cit. 2010- 4-15]. Dostupný z :  
<<http://www.vyzivapol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>>.
7. FONDS GESUNDES ÖSTERREICH. Neue Ernährungspyramide - Kein Lebensmittel ist ungesund. [on - line]. 2010 [cit. 2010 – 4 - 11]. Dostupný z:  
<<http://gesundeleben.at/essen-und-trinken/gesunde-ernaehrung/ernaehrungspyramide/die-ernaehrungspyramide-baut-auf>>.
8. FOŘT, P. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*, 1. vydání, Praha: Grada, 2005. 184 s. ISBN 80-247-1057-9.
9. FOŘT, P. *Zdravá výživa nejen pro ženy*, 1. vydání, Praha: Pragma, 1999, 394 s. ISBN 80-7205-722-7.
10. GAJDÁCSOVÁ, J. Nadváha a obezita. In *Sestra*, 2010, roč. 20, č. 4, s. 69- 70. ISSN 1210-0404.
11. HLADKÝ, A., ŽIDKOVÁ, Z. *Metody hodnocení psychosociální pracovní zátěže*, 1. vydání, Praha: Karolinum, 1999. s. 78. ISBN – 80- 7184- 890-5.



12. HLADKÝ, A et al. *Zdravotní aspekty zátěže a stresu*, 1. vydání, Praha: Karolinum, 1993. 173 s. ISBN – 80-7066-784-2.
13. INSTITUT POSGRADUÁLNÍHO VZDĚLÁVÁNÍ VE ZDRAVOTNICTVÍ. *Zákony a vyhlášky týkající se získávání specializace*. [on - line]. [cit. 2010- 4- 15]. Dostupný z :  
<<http://www.ipvz.cz/zakony-a-vyhlasky-tykajici-se-ziskavani-specializace.aspx>>.
14. JAKUBKA, J. *Zákoník práce 2009 s výkladem*, 10. vydání, Praha: Grada, 2009. 96 s. ISBN 978-80-247-3019-6.
15. JEKLOVÁ, M., REITMAYEROVÁ E. *Syndrom vyhožení*, 1. vydání, Praha: vzdělávací institut ochrany dětí, 2006. 32 s. ISBN 80-86991-74-132.
16. JEŽEK, M. Jak se žije sestřám na JIP a ARO.in *Zdravotnické noviny*, 2007, roč. 56, č. 24, s. 13-15. ISSN- 0044-1996.
17. JULDA. *Zákoník práce 2009*. [on - line]. 2009 [cit. 2010-3-14]. Dostupný z :  
<<http://www.julda.cz/wp-content/uploads/2009/05/zakonik-prace-2009.pdf>>.
18. KALLWASS, A. *Syndrom vyhožení v práci i osobním životě*, 1. vydání, Praha: Portál, 2007. 144 s. ISBN 978 – 80-7367-299-7.
19. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetrovatelská péče v intenzivní péči*, 1. vydání, Praha: Grada, 2006. 350 s. ISBN 978-80-247-1830-9.
20. KILOGRAMY.CZ. Makronutrienty. [on - line]. 2010 [cit. 2010- 3-7]. Dostupný z :  
<<http://www.kilogramy.cz/makronutrienty/>>.
21. KOLEKTIV AUTORŮ, *Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR*, 1. vydání, Praha: MZČR, 2005.
22. KOMORA ZÁCHRANÁŘŮ. *Zákon 96/2004 Sb.* [on - line]. [2010-2- 6]. Dostupný z WWW:  
<[http://www.komorazachranaru.cz/download/novelizace\\_96-2004\\_sb..pdf](http://www.komorazachranaru.cz/download/novelizace_96-2004_sb..pdf)>.
23. KOŽÍŠEK, F. *Pitný režim*, 1. vydání, Praha: Státní zdravotnický ústav, 2006.
24. KŘIVOHLAVÝ, J., PEČENKOVÁ, J. *Duševní hygiena pro zdravotní sestry*, 2. vydání, Praha: Grada, 2004. 80 s. ISBN – 80-247- 0784-5.
25. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*, 1. vydání, Praha: Grada, 2004. 136 s. ISBN 80-247-0736-5.

26. MATOULEK M. Základní zásady. [on - line]. 2007 [cit. 2010- 4-15]. Dostupný z :  
<<http://www.zijzdrape.cz/vydej-energie/zakladnizasady.html?contentCommentsPageIndex=1>>.
27. MÜLLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*, 1. vydání, Praha: Triton, 2003. 99 s. ISBN – 80- 7254- 421-7.
28. NEDOROSTOVÁ, B. Špatná životospráva a civilizační choroby. In Zdravotnické noviny , 2008, roč. 57, č. 19, s. 14- 16. ISSN 0044-1996.
29. OBEZITA. CZ. Zvýšená koncentrace cholesterolu a tuků. [on - line]. [cit. 2010- 3-7]. Dostupný z :  
<<http://www.obezita.cz/obezita/rizikove-factory/cholesterol-a-tuk/>>.
30. PETERKOVÁ M. Příznaky vyhoření. [on - line]. 2009 [cit. 2009-11-15]. Dostupný z :  
<<http://www.syndrom-vyhoreni.psychoweb.cz/syndrom-vyhoreni-uvod/priznaky-vyhoreni>>.
31. PICEK, Lukáš. *Pitný režim v závislosti na vykonávaném povolání*. Brno , 2009. 75 s. Diplomová práce. Masarykova univerzita.
32. PORTÁL VEŘEJNÉ SPRÁVY ČESKÉ REPUBLIKY. Vyhláška 493/2005 Sb. [on - line]. [cit. 2009- 11- 14]. Dostupný z :  
<<http://www.gov.cz/wps/portal/ s.155/696/ s.155/701?l=493/2005>> .
33. RAJEC. Pitný režim. [on - line]. [cit. 2009- 11- 21]. Dostupný z :  
<[http://www.rajec.com/cz/zdravi/pitny\\_rezim.php](http://www.rajec.com/cz/zdravi/pitny_rezim.php)>.
34. RANDOVÁ A., BAUEROVÁ M. Stravování v noční směně při třísměnném provozu. In *Sestra*, 2006, roč. 16, č. 6, s. 21. ISSN 1210 – 0404.
35. ŘÍMOVSKÁ, Z., HALUZÍKOVÁ, J. Zvládání stresu a prevence jeho následků. In *Sestra*, 2010, roč. 20, č. 4, s. 26-27. ISSN 1210-0404.
36. SLAVÍK, J. *Novela zákona o nelékařských zdravotnických povolání*. [online]. 2008 [cit. 2010 – 3- 6] Dostupný z :  
<[http://www.dent.cz/img\\_data/file/DT-11-web.pdf](http://www.dent.cz/img_data/file/DT-11-web.pdf)>.

37. STÖGER A. Im Zeichen der Gesundheit. [on - line]. 2010 [cit. 2010 – 4 - 11].  
Dostupný z :  
<[http://www.bmgfj.gv.at/cms/site/attachments/9/6/2/CH0773/CMS1267705195912/druk\\_folder\\_ernaehrungspyramide.pdf](http://www.bmgfj.gv.at/cms/site/attachments/9/6/2/CH0773/CMS1267705195912/druk_folder_ernaehrungspyramide.pdf)>.
38. SVAČINA, Š et al. *Klinická dietologie*, 1. vydání, Praha: Grada, 2008. 384 s. ISBN – 978- 80 – 247 – 2256- 6.
39. URBÁNEK, L., URBÁNKOVÁ P et al. *Klinická výživa v současné praxi*, 1. vydání, Brno: NCO NZO, 2008. 104 s. ISBN – 978- 80- 7013 – 473-3.
40. VITAMINY. Vitaminy. [on - line]. 2008 [ cit.2010-2-28]. Dostupný z :  
<<http://www.mojevitaminy.cz/>>.

## **8. Klíčová slova**

NutriDan

Sestra

JIP

ARO

Tekutiny

Výživa

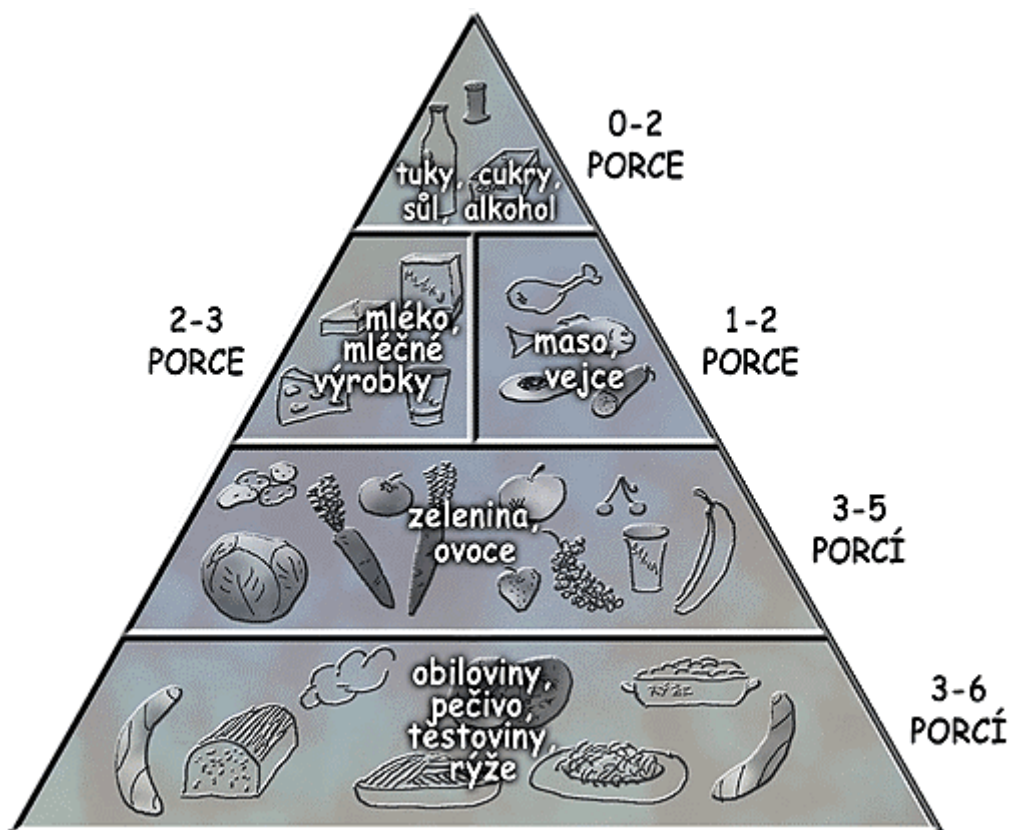
Živiny

Zátěž

## **9. Seznam příloh**

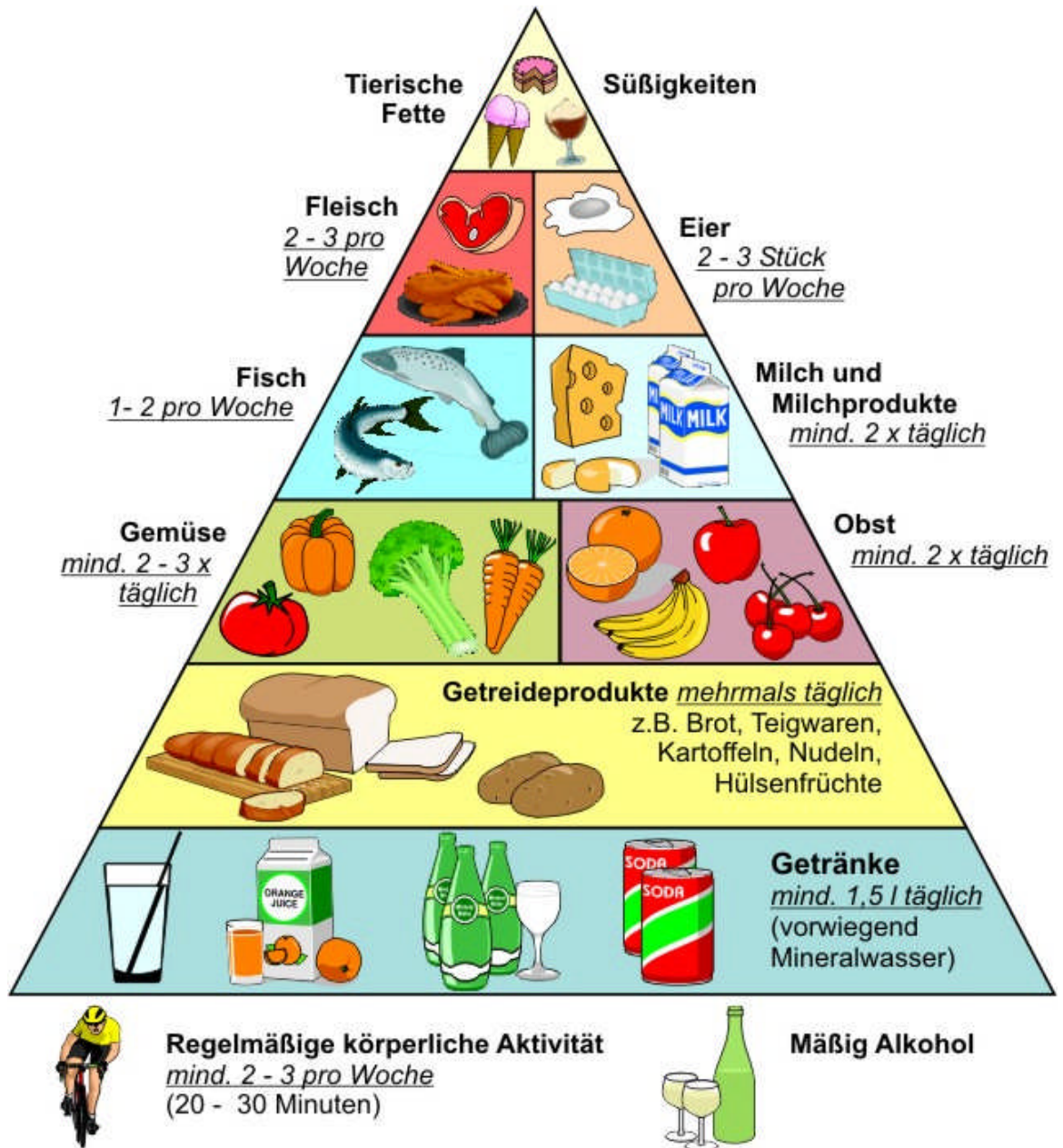
1. Příloha - Výživová pyramida ČR
2. Příloha - Výživová pyramida Německo
3. Příloha - Dotazník

#### 4. Výživová pyramida ČR



Zdroj : Anabell.cz – Potravinová pyramida (1)

1. Příloha - Výživová pyramida Německo



Zdroj: TARGAN. Ernährungs Pyramide [on - line] .[cit. 2010 – 4- 11].      Dostupný z:

<[http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e4/Ernährungs\\_Pyramide.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/e/e4/Ernährungs_Pyramide.jpg)>.

### **Legenda k výživové pyramidě:**

Regelmäßige körperliche Aktivität -	pravidelná tělesná aktivita
mind. 2 – 3 pro Woche -	min. 2 – 3 týdně
(20 – 30 Minute) -	(20 – 30 minut)
Mäßig Alkohol -	střídmě alkohol
Getränke –	nápoje
mind. 1, 5 l täglich -	min. 1,5 l denně
( vorwiegend Mineralwasser ) -	( především minerální voda )
Getreideprodukte mehrmals täglich -	obiloviny vícekrát denně
z. B. Brot, Teigwaren, Kartoffeln, -	např. chléb, těstoviny, brambory,
Nudeln, Hülsenfrüchte -	nudle, luštěniny
Gemüse mind. 2 – 3x täglich -	zelenina min. 2 – 3x denně
Obst mind. 2x täglich -	ovoce min. 2x denně
Fisch 1 – 2 pro Woche -	ryba 1 – 2 za týden
Milch und Milchprodukte -	mléko a mléčné výrobky
mind. 2x täglich -	min. 2x denně
Fleisch 2 – 3 pro Woche -	maso 2 – 3 za týden
Eier 2 – 3 Stück pro Woche -	vejce 2 – 3 ks za týden
Tierische Fette -	živočišné tuky
Süßigkeiten -	sladkosti



## 2. Příloha - Dotazník

Dobrý den, Vážené kolegyně a kolegové,

obracím se na Vás s prosbou o vyplnění dotazníku k mé bakalářské práci na téma – Hodnocení stravovacích návyků sester na JIP a ARO programem NutriDan. Vyplnění údajů je anonymní a doufám, že Vám nezabere příliš mnoho času ve Vaší náročné práci. U otázek vyberte, prosím, jednu odpověď, případně vypište potřebné údaje. V druhé části Vás žádám o vypsání jídelníčku za 24 hodin. Pokud byste měli jakékoliv nejasnosti ohledně vyplnění dotazníku, můžete se na mne obrátit – [ana.e@seznam.cz](mailto:ana.e@seznam.cz).

Děkuji moc za Váš čas strávený nad tímto dotazníkem.

Studentka Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulty, katedra Ošetrovatelství, obor Všeobecná sestra.

Anna Eignerová

1. Věk :  20 – 29 let

30 – 39 let

40 – 49 let

50 a více let

2. Pohlaví :  MUŽ  ŽENA

3. Na jakém oddělení pracujete?  JIP  ARO

4. Pracujete ve směnném provozu?  ANO  NE

5. Máte děti?  ANO  NE

6. Výška (v m): .....

7. Hmotnost (kg): .....

8. Jíte pravidelně?  ANO  NE

9. Kolikrát denně jíte?  2 KRÁT  3KRÁT  4KRÁT  
 5KRÁT  
 JINÉ. ....

10 A. Jíte pravidelně ovoce a zeleninu?  ANO  NE

10 B. Pokud ANO - jak často?  .....

10 C. Převládá?  OVOCE  ZELENINA

11. Kolik vypijete tekutin za den (l) - V ZAMĚSTNÁNÍ: .....

- DOMA: .....

12 A. Sportujete aktivně?  ANO  NE

12 B. Pokud ANO – jak často? .....

13 A. Trpíte nějakou chorobou?  ANO  NE

13 B. Pokud ANO – jakou? .....

Jídelníček za 24 hodin – v zaměstnání

Snídaně	Množství	Druh
Nápoj		
Pečivo		
Mléčné výrobky		
Masné výrobky		
Ovoce,zelenina		
jiné		

1. svačina	Množství	Druh
Nápoj		
jídlo		

Oběd	Množství	Druh
Polévka		
Maso		
Příloha		
Omáčka		
Nápoj		
Ovoce, zelenina		
jiné		

2. svačina	Množství	Druh
Jídlo		
pití		

Večeře	Množství	Druh
Maso		
Příloha		
Mléčné výrobky		
Ovoce, zelenina		
jiné		
nápoj		

2. večeře	Množství	Druh
Jídlo		
pití		

\* Nehodící se škrtněte

Jídelníček za 24 hodin – doma

Snídaně	Množství	Druh
Nápoj		
Pečivo		
Mléčné výrobky		
Masné výrobky		
Ovoce, zelenina		
jiné		

1. svačina	Množství	Druh
Nápoj		
jídlo		

Oběd	Množství	Druh
Polévka		
Maso		
Příloha		
Omáčka		
Nápoj		
Ovoce, zelenina		
jiné		

2. svačina	Množství	Druh
Jídlo		
pití		

Večeře	Množství	Druh
Maso		
Příloha		
Mléčné výrobky		
Ovoce, zelenina		
jiné		
nápoj		

2. večeře	Množství	Druh
Jídlo		
pití		

\* Nehodící se škrtněte