



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Katedra ošetrovatelství a porodní asistence

Bakalářská práce

# Význam nutriční podpory při léčbě ran

Vypracoval: Jana Puchnarová  
Vedoucí práce: Mgr. Marie Schusterová

České Budějovice 2014

## Abstrakt

Bakalářská práce je zaměřená na význam nutriční podpory při léčbě ran. Význam nutriční je dnes znám ve všech medicínských odvětvích. V důsledku nesprávné výživy dochází u pacientů ke špatnému hojení ran, a proto by sestra při ošetřování těchto pacientů měla znát důležitost správně vyvážené stravy a správnou péči o hojící se ránu. Díky správné výživě je člověk odolný proti infekci, dochází k lepšímu hojení rány a zlepšuje se léčebný výsledek.

Teoretická část bakalářské práce se zabývá významem nutriční podpory, malnutricí, nutričním týmem, perorální podporou, enterální a parenterální výživou. Dále se zabývá ranami akutními a chronickými, fázemi hojení, faktory ovlivňující hojení a ošetrovatelskou péčí o ránu. V rámci výzkumného šetření byly stanoveny dva cíle. První cíl si kladl za úkol zjistit, zda sestry znají význam nutriční podpory u pacientů při léčbě ran. Druhým cílem bylo zjistit, zda sestry aktivně přistupují k řešení problematiky nutriční podpory při léčbě ran.

V empirické části bakalářské práce byla použita metoda kvantitativního výzkumného šetření a metoda sběru dat pomocí nestandardizovaného dotazníku. Výzkumný soubor se skládal ze směnných sester a staničních sester pracujících na interních, chirurgických odděleních a odděleních následné péče v Nemocnici Jindřichův Hradec a.s, a Nemocnici České Budějovice a.s. Na dotazník složený z 31 otázek odpovědělo 126 sester. Jeho zpracování statistického šetření bylo provedeno pomocí Microsoft Office Excel 2007. Dotazník s otázkami je uveden v příloze 2.

Na podkladě cílů byly stanoveny tři hypotézy. H1: Sestry znají význam nutriční podpory při léčbě ran. H 2: Nutriční podpora je podávána pacientům dle výsledku nutričního screeningu. H 3: Záznam nutriční podpory je prováděn staniční sestrou.

Výsledky výzkumu ukázaly, že pouze polovina respondentů sleduje nutriční pacienta s chronickými ranami. Sestry uvedly, že lidem s chronickými ranami nejčastěji podávaly nutriční intervence ve formě sippingu, díky kterému se zlepšovalo hojení rány. Jako nejčastější problém se ukázala neznalost mikro a makronutrientů, neznalost látek (vitamínu C, železa a zinku), které nejvíce přispívají k lepší léčbě rány. Čtvrtina sester

z celkového počtu respondentů nevěděla, jaké má být správné procentuální zastoupení cukrů, tuků a bílkovin ve stravě. Tyto sestry zároveň neprováděly edukaci pacientů s nehojící se ranou o důležitosti vyváženého příjmu a nevěnovaly pozornost stravování diabetiků. Nejčastějším problémem byla neznalost Doporučených nutričních postupů pro prevenci a léčbu dekubitů a také neznalost České společnosti pro léčbu ran. Výsledky výzkumu ukázaly, že sestry neměly zájem se více vzdělávat v oblasti významu nutriční podpory při léčbě ran.

Z vyhodnocení znalostí podle jednotlivých oddělení a nemocnic vyplynulo, že z obou dotazovaných nemocnic měla nejvyšší procento znalostí Nemocnice České Budějovice a.s. Na druhém místě skončila jindřichohradecká nemocnice. Nejvíce procent znalostí získaly sestry z oddělení následné péče v Českých Budějovicích. V Nemocnici Jindřichův Hradec a.s. měly nejvíce znalostí sestry z oddělení následné péče. Nejméně znalostí měly sestry z chirurgického oddělení jindřichohradecké nemocnice.

Závěry bakalářské práce ukázaly, že sestry znaly význam nutriční podpory při léčbě ran a snažily se aktivně přistupovat k řešení této problematiky.

Dle statistického vyhodnocení jednotlivých hypotéz bylo zjištěno, že hypotéza H1 platí. Dostatečné znalosti významu nutriční podpory při léčbě ran měla polovina všech dotazovaných. Hypotéza H2 byla zamítnuta, její pravděpodobnost byla příliš nízká. Hypotéza H3 byla také zamítnuta. Ze zjištěných výsledků vyplynulo, že existovaly rozdíly ve frekvenci záznamu. Záznam nutriční podpory nejčastěji prováděla sestra na dané směně.

Na základě zjištěných informací byl vytvořen edukační materiál určený pro sestry. Výsledky bakalářské práce budou poskytnuty vrchním sestřám interního, chirurgického oddělení a oddělení následné péče, na kterých výzkum probíhal, a budou využity jako podklad ke zkvalitnění ošetřování na daných pracovištích. Mohou dále sloužit jako zdroj pro semináře a další vzdělávací práce.

**Klíčová slova:** význam nutriční podpory, malnutrice, nutriční screening, sestra, pacient, hojení ran.

## **Abstract**

This bachelor thesis is devoted to the importance of nutrition support for therapy of wounds. Today the importance of nutrition support is generally known in all branches of medicine. Due to malnutrition bad healing of wounds occurs. From this reason each nurse should be aware of the importance of proper and balanced nutrition together with proper care of healed wounds. Proper nutrition protects people against infections, facilitates the process of healing and improves therapeutic results.

The theoretical part is engaged in the importance of nutrition support, malnutrition, nutrition team, peroral support, and enteral and parenteral nutrition. It further deals with acute and chronic wounds, phases of healing, factors influencing healing, and nursing care of wounds.

Two targets were set within the research. The first target was to monitor the knowledge of the importance of nutrition support for healing of wounds nurses have. The other target was to find out whether nurses have active attitude towards the questions of nutrition support when healing wounds.

The empirical part uses the method of quantitative research survey together with the method of data collection using a non-standardised questionnaire. The research group consisted of nurses working on shifts and charge nurses working in internal medicine wards, surgical wards and after-care wards in the Jindřichův Hradec Hospital a.s and the České Budějovice Hospital a.s.

The questionnaire consisting of 31 questions was filled in by 126 nurses. Processing of the survey was carried out using Microsoft Office Excel 2007. The questionnaire is stated in Annex No.2.

Three hypotheses were assessed on the basis of the targets. H1: Nurses are aware of the importance of nutrition support for healing wounds. H2: Nutrition support is provided to patients on the basis of nutrition screening. H3: Nutrition support records are made by charge nurses.

The results of the research showed that only a half of the respondents is aware of nutrition of patients with chronic wounds. The nurses stated that they were providing patients with chronic wounds mostly with nutrition interventions in form of sipping causing improvements in wound healing. The most frequent problem turned out to be unfamiliarity with micro and macro nutrients and substances (vitamin C, iron and zinc) most facilitating the process of healing. One fourth of the total number of respondents was not aware of proper sugar, fat and protein percentages in meals. Those nurses did not perform education of patients with chronic wounds on the importance of a balanced food intake and did not pay attention to nutrition of diabetics either.

The most frequent problem was ignorance of the recommended nutrition methods for prevention and therapy of decubituses and also of the Czech Society for Wounds Healing.

The results of the research showed that the nurses had not been interested in further education in the sphere of the importance of nutrition when healing wounds.

The evaluation of knowledge according to single wards showed that a higher percentage of knowledge of both hospitals had nurses in the České Budějovice Hospital a.s. Nurses from the after-care ward in the České Budějovice Hospital a.s. had the best knowledge. In the Jindřichův Hradec Hospital a.s. nurses from the after-care ward had the best knowledge. Nurses from the surgical ward in the Jindřichův Hradec Hospital a.s. had the worst knowledge.

The conclusions of the bachelor thesis showed that the nurses were aware of the importance of the nutrition support for wounds treatment and they had an active attitude towards the solutions of the problems.

According to the statistical evaluation of single hypotheses, hypothesis H1 proved to be right. A half of the respondents had a sufficient knowledge of the importance of nutrition support for wounds treatment. Hypothesis H2 was rejected as its probability was too low.

Hypothesis H3 was rejected as well. The results showed existence of differences in the frequency of records. Records on the nutrition support were mostly made by a nurse on the given shift.

Educational material for nurses was created on the basis of the recognized information. The results of the bachelor thesis will be provided to charge nurses of internal medicine, surgical and after-care wards in hospitals where the research was conducted. They will be used as a basis for care improvements in the above mentioned wards. The results can be further used as a source for seminars and other educational purposes.

Key words: nutrition support importance, malnutrition, nutrition screening, nurse, patient, wounds healing.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem 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 – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 11. 8. 2014

.....

Jana Puchnarová

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala Mgr. Marii Schusterové za odborné a cenné připomínky při vedení mé bakalářské práce. Dále bych chtěla poděkovat Mgr. Olze Dvořáčkové za poskytnutí cenných rad při zpracování statistických údajů. Mé poděkování také patří Mgr. Ditě Novákové, Ph.D., za cenné rady při zpracování bakalářské práce. V neposlední řadě děkuji své rodině za podporu po celou dobu mého studia.



# Obsah

Úvod .....	12
<b>1 SOUČASNÝ STAV.....</b>	<b>13</b>
<b>1.1 Význam nutriční podpory .....</b>	<b>13</b>
<b>1.2 Malnutrice .....</b>	<b>14</b>
<i>1.2.1 Diagnostika malnutrice .....</i>	<i>16</i>
<i>1.2.2 Screeningové metody .....</i>	<i>17</i>
<b>1.3 Nutriční tým .....</b>	<b>19</b>
<i>1.3.1 Sestra a výživa pacienta .....</i>	<i>19</i>
<b>1.4 Perorální podpora.....</b>	<b>21</b>
<i>1.4.1 Makronutrienty .....</i>	<i>22</i>
<i>1.4.2 Mikronutrienty .....</i>	<i>23</i>
<b>1.5 Enterální výživa .....</b>	<b>26</b>
<b>1.6 Parenterální výživa .....</b>	<b>27</b>
<b>1.7 Rány .....</b>	<b>28</b>
<i>1.7.2 Akutní rány .....</i>	<i>29</i>
<i>1.7.3 Chronické rány .....</i>	<i>29</i>
<i>1.7.3.1 Dekubity.....</i>	<i>30</i>
<i>1.7.4 Sestra a ošetrovatelská péče o ránu .....</i>	<i>31</i>
<b>1.8. Fáze hojení.....</b>	<b>32</b>
<i>1.8.1 Faktory ovlivňující hojení ran.....</i>	<i>33</i>
<i>1.8.2 Dokumentace rány a příjmu potravy.....</i>	<i>33</i>
<b>2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY .....</b>	<b>35</b>
<b>2.1 Cíle práce .....</b>	<b>35</b>

<b>2.2 Hypotézy .....</b>	<b>35</b>
<b>3 METODIKA .....</b>	<b>36</b>
<b>3.1 Použité metody a techniky .....</b>	<b>36</b>
<b>3.2 Charakteristika výzkumného souboru .....</b>	<b>37</b>
<b>4 VÝSLEDKY VÝZKUMU .....</b>	<b>38</b>
<b>4.1 Dotazník pro sestry .....</b>	<b>38</b>
<b><i>4.1.1 Vyhodnocení znalostí podle jednotlivých oddělení a nemocnic .....</i></b>	<b><i>62</i></b>
<b>4.2 Vyhodnocení hypotéz.....</b>	<b>64</b>
<b>5 DISKUSE .....</b>	<b>70</b>
<b>6 ZÁVĚR.....</b>	<b>77</b>
<b>7 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ .....</b>	<b>79</b>
<b>8 SEZNAM PŘÍLOH .....</b>	<b>86</b>

## Seznam použitých zkratk

ARIP	Specializační vzdělávání v oboru Ošetrovatelská péče v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči
ASPEN	Americká společnost parenterální a enterální výživy
BMI	Body Mass Index
DM	Diabetes mellitus
EPUA	European Pressure Ulcer Advisory Panel
EWMA	Evropská asociace společností hojení ran
JIP	Jednotka intenzivní péče
MNA	Mini Nutritional Assessment
MUST	Malnutrition Universal screening Tool
NRS 2002	Nutritional Risk Screening
NT	Nutriční tým
PEG	Perkutání endoskopická gastrostomie
pH	Vodíkový exponent
PEJ	Perkutání endoskopická jejunostomie
PSS	Specializace ve zdravotnictví
SGA	Subjective Global Assessment
USA	Spojené státy americké

# Úvod

Správná nutriční podpora dokáže výrazně vylepšit výsledky péče o nemocné. Díky přehlížení či nediagnostikování malnutrice dochází k zhoršování stavu pacienta, neúčinnosti drahé léčby, dochází k omezování rehabilitace a ztrátě svalů, zhoršuje se tělesná zdatnost či kvalita života. Skrytá malnutrice, která vzniká v průběhu hospitalizace, způsobuje snížení hybnosti, dochází k opakujícím se infekcím, zápalům plic, srdečním selháním, dekubitům, demencím, nehojícím se ranám, emboliím, na které pacienti mnohdy zbytečně umírají. Díky podvýživě roste potřeba ambulantní i zdravotní péče.

Podvýživou je v Evropě ohroženo 40 % hospitalizovaných nemocných a 60 % lidí žijících v pečovatelském domově. V celé Evropě je to 30 miliónů osob. Tito nemocní stojí Evropskou unii 170 miliard eur ročně, ale díky prevenci lze ušetřit u každého hospitalizovaného až 1000 eur za rok (Vencovská, 2013).

Téma mé bakalářské práce „Význam nutriční podpory při léčbě ran“ jsem si vybrala z několika důvodů. Jednou z příčin je aktuálnost tématu, některé sestry neberou v potaz důležitost správné nutriční u léčby ran. Tato problematika mě zaujala zejména při odborné praxi, která je součástí studia všeobecné sestry. Absolvovala jsem praxi na velkém množství oddělení, ne však na všech odděleních přikládali tak velkou důležitost sledování nutričního screeningu a nutriční podpoře. Zajímalo mě, zda sestry mají dostatek vědomostí v této problematice nutriční podpory a hojení ran a zda by se chtěly dále vzdělávat v tomto oboru. Dalším důvodem výběru tohoto tématu byla vlastní zkušenost v rodině s ošetřováním chronické rány a nutriční podporou ve formě sippingu.

Tato práce zaměřena na zjištění, zda mají sestry dostatečnou znalost nutriční podpory u léčby ran a zda aktivně přistupují k řešení problematiky nutriční podpory u léčby ran.

## **1 SOUČASNÝ STAV**

Při ošetřování pacientů je důležité znát vyvážený příjem potravy a správnou péči o hojící se ránu. V některých případech nesprávné výživy dochází u nemocného k špatnému hojení rány. Pokud došlo během pobytu pacienta v nemocnici k podvázce nebo obezitě, byla výživa nesprávná a promítá se do celkového stavu nemocného. Z tohoto důvodu je důležité, aby byl od pacienta odebírán nutriční screening a vyhodnocen. Pokud sestra u nemocného zjistí malnutrici, spolupracuje s nutričním terapeutem a lékařem (Grofová, 2007).

### **1.1 Význam nutriční podpory**

Význam nutriční podpory je dnes znám ve všech medicínských odvětvích. Díky správné výživě se člověk stává odolným proti infekcím, dochází k lepšímu hojení rány a zlepšuje se léčebný výsledek. U nemocného, který má málo živin, dochází k delšímu hojení rány a zotavování z nemoci. Proto musíme podávat nutriční podporu pacientům, kteří trpí podvýživou.

Nutriční podpora má své velmi důležité místo nejen v terapii o kriticky nemocné, ale i ve stavu nevyváženého množství energie, iontů a vitamínů. Musí být součástí celkové léčby nemocného člověka. Předepisuje se širokému okruhu pacientů, například pacientům stabilizovaným a schopným perorálního příjmu potravy, rovněž nemocným, trpícím anorexií. Také se ordinuje nemocným, kteří nejsou schopni přijmout potravu.

Nutriční podpora se nepodává zdravým lidem, kteří podstoupili plánovanou operaci bez komplikací, a mají snížený příjem potravy po dobu sedmi dnů. Naopak nemocným s polytraumaty podává sestra nutriční podporu v rozmezí 24 - 72 hodin. U akutní a chronické nemoci musíme zamezit podvýživě, kterou je důležité včasné diagnostikovat a léčit. Přijatá energie nesmí být větší než vydaná (Křemen, Kotrlíková a Svačina, 2009; Kotrlíková, Křemen a Sobotka, 2007).

## 1.2 Malnutrice

Malnutrici definujeme jako stav výživy, kdy dochází k nedostatku, ale i přebytku či nerovnováze energie, bílkovin, nutrietů, které zapříčiňují vedlejší účinky na tkáň a tělo, funkci a klinický stav (Grofová, 2007). Malnutrici dělíme na podvýživu, obezitu, ale také na nedostatek vitamínů. Obezita nebo nadváha vzniká díky zvýšenému příjmu potravy. Pokud má strava vysoký energetický objem, tělo všechnu energii nespoteřebuje a ta se ukládá v těle ve formě tuku (Křemen, Kotrlíková a Svačina, 2009; Radvanová, 2005).

Obezitu sestra zjišťuje pomocí Body mas indexu - BMI (index tělesné hmotnosti). Ten vypočítáme jako poměr k druhé mocnině výšky v metrech ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Pokud vyjde výsledek nižší než 18,5, nemocný trpí podvýživou, naopak u výsledku 20 – 25 je hmotnost normální. Jakmile stoupne výsledek nad 25, mluvíme o nadváze, pokud nám ale vyjde hodnota 30 - 34,9, mluvíme o obezitě. Za těžkou obezitu se označuje výsledek 35 - 40 a více. V naší populaci je 31 % obézních žen a 21 % mužů. Obezita se dělí na mužskou a ženskou. Při mužské (androidní) obezitě má tělo tvar jablka, tuk se usazuje v břiše. Ženská (gynoidní) obezita se vyznačuje tím, že tělo má tvar hrušky (Grofová, 2007).

V praxi se o malnutrici mluví jako o podvýživě a v tomto smyslu se i pojem užívá. Malnutrice často vzniká u rizikových skupin, které jsou hospitalizovány v nemocnici. Nejčastěji to bývá u pacientů, kteří jsou staří, nemocní se střevním zánětlivým onemocněním, nemocní s chronickým respiračním selháním nebo pacienti v kritickém stavu (Zadák, 2008).

Příčinami malnutrice může být snížený příjem stravy, špatné vstřebávání střeva, poruchy trávení nebo poruchy metabolismu. Další příčinou je zvýšená energetická ztráta nebo psychická porucha. Věk či léčebné a režimové faktory jsou často opomíjeny, jejich následkem je 50 % návratnost diety připravované v nemocniční kuchyni. Odhaduje se, že malnutrice je v naší republice u 30 - 60 % hospitalizovaných a u 30 % nemocných vzniká malnutrice v nemocnici, říkáme jí iatrogení malnutrice. Na životě jsou díky malnutrici ohroženy 3 – 4 % klientů. U 40 % pacientů se prodlužuje doba hospitalizace (Křemen, Kotrlíková a Svačina, 2009; Radvanová, 2005). Malnutrice ovlivňuje kvalitu

života, roste morbidita, doba hospitalizace a zotavování nemocných se prodlužuje, nemocný bývá mnohdy znovu hospitalizován a také narůstá úmrtnost. Díky těmto sekundárním dopadům malnutrice rostou výdaje na péči (Trachtová, 2013).

Projevem podvýživy mohou být poruchy imunitní odpovědi, které komplikují hojení ran, rána se stává septickou a doba hojení se prodlužuje. Dalším projevem bývá pokles svalové síly, únava, mohou nastat komplikace, například dochází k infekcím močových cest a zápalům plic (Zimmelová, 2006). Dochází také k poruše termoregulace, nejčastěji k hypotermii.

Malnutrici lze rozdělit na dva typy: marantický a kwashiorkový. Marantický typ vzniká nedostatkem energie, je označován jako prosté hladovění či energetická malnutrice. Dochází u něj k postupnému úbytku na váze, který vede ke kachexii. Marantický typ malnutrice se objevuje u zdravých lidí, kteří mají omezený příjem stravy, nejčastěji to bývá u starých či nemocných s mentální anorexií. Tento typ malnutrice se rozvíjí týdny i měsíce, dochází k snižování hmotnosti tukové a mírně i úbytku svalové hmoty (Křemen, Kotrlíková a Svačina, 2009). Důvodem vzniku marantického typu malnutrice bývají somatické, psychické či sociální příčiny (Grofová, 2007; Müllerová, 2008).

Dalším vážnějším typem malnutrice je kwashiorkový typ, též nazývaný jako stresové hladovění či proteinová malnutrice. Vzniká díky nedostatku nebo příliš rychlému poklesu proteinů. Dochází k úbytku svalů, někdy i pět set gramů za den. Tento typ vzniká v řádu několika dnů. Většinou jsou zachovány tukové zásoby. U tohoto typu podvýživy dochází ke vzniku otoků. Přítomnosti tekutiny v dutinách a orgánech si nemusíme ihned všimnout. Za kwashiorkový typ podvýživy může zánětlivá odpověď, kdy dochází k vyplavení stresového hormonu. V nemocničních zařízeních se objevuje kombinace marantického i kwashiorkového typu, říká se jí proteino - energetická malnutrice. Při ní dochází ke snížení příjmu a zvýšenému katabolismu. Malnutrici je důležité zavčas diagnostikovat a léčit (Křemen, Kotrlíková a Svačina, 2009).

### ***1.2.1 Diagnostika malnutrice***

Diagnostika malnutrice je prováděna několika metodami. V praxi se pro posouzení výživy nemocného používá anamnéza, vyšetření klinické a fyzikální, antropometrické, biochemické, hematologické, imunologické (Zazula, 2009; Tomanová, 2008).

U anamnézy a klinického zhodnocení se posuzuje situace výživy. Do anamnézy sestra zaznamenává údaje, jako je vývoj hmotnosti, změna návyků při stravování, změna chutí, obtíže při stravování, nesnášenlivost nebo alergie na potraviny, stupeň fyzické aktivity nemocného, dietní omezení a zvyklosti či její důvod změny, bolestivost břicha, stolice, zvracení. Pokud pacient zhubl, aniž by se pokoušel, nemusí to být jen projev malnutrice, ale i závažné choroby, jako je například respirační selhání či onkologické onemocnění. V nutriční anamnéze musí být také obsažena stomatologická, farmakologická a sociální anamnéza (Zazula, 2009; Tomanová, 2008).

K posouzení výživy nemocného, jeho hmotnosti a výšky pacienta také používáme fyzikální vyšetření, které doplňujeme o antropometrické vyšetření. Orientačně vyšetřujeme stav výživy či stavbu těla (Zazula, 2009; Tomanová, 2008).

Antropometrii využíváme k měření dlouhodobé nutrice. Ukazuje nám, jakou má člověk hmotnost vzhledem k věku, výšce a stavbě těla, kolik má tuku v těle a jak je rozložen. Další metodou diagnostiky jsou alternativní měřicí metody, které sestra využívá tehdy, když nemocného nejde změřit nebo zvážit. Například u nemocných, kteří jsou po amputacích, mají sádry či ascites, jde pacient zvážit, ale výsledek je zkreslen. Proto tato alternativní metoda pomáhá odhadovat sestřám váhu nemocného, výšku, BMI a procento tuku v těle. Body mass index sestra zjišťuje alternativní měřicí metodou pomocí kaliperu tak, že změří střední obvod paže. Kalorickou rezervu, tělesný tuk, určí změřením kožní řasy na jednom či více místech těla. Nejčastěji se měří řasa nad tricepsem. Alternativní měřicí metody jsou dobré při stanovení výživy nemocného (Zazula, Wohl a Wohl, 2006; Grofová, 2009a).

Třetí metodou diagnostiky malnutrice je laboratorní vyšetření. Při biochemickém vyšetření je sledována hladina albuminu, prealbuminu, transferinu, kreatininu, urey v séru, dusíkové bilance, bilance iontů, cholinesterázy, cholesterolu, hormonů štítné žlázy, C- kreatinového proteinu. U hematologického vyšetření sestra sleduje počet



lymfocytů. Imunologickým vyšetření je zjišťováno snížení imunitní odpovědi organismu (Zazula, 2009; Tomanová, 2008).

Za normální hodnotu albuminu, označujeme rozmezí 35-40 g/l, jeho biologický poločas je 21 dní. Pokud hodnota klesne, jedná se o patologickou hodnotu, která bývá charakteristická pro kwashiorkový typ. Jestliže hodnota prealbuminu klesne pod 0,1 g/l, jedná se o akutní proteinovou malnutrici. Má poločas rozpadu 1 den, který musíme sledovat každý den, abychom věděli, jaký je další vývoj a zda je léčba úspěšná. Pokud klesne hodnota transferinu pod 1,5 g/l, mluvíme o patologii. Jeho poločas rozpadu je 8 dní. Výsledky hodnotíme v závislosti na hladině plazmatického železa. Dalším vyšetřením, které se neprovádí příliš často, bývá vyšetření imunoglobulinů (Grofová, 2007; Klinický obraz výživy, 2012).

### ***1.2.2 Screeningové metody***

Úkolem nutričního screeningu v ošetrovatelství je vyhledat nemocné, kterým hrozí riziko malnutrice či malnutricí již trpí. Screening musí být proveden sestrou u všech nemocných, kteří jsou hospitalizováni, a měl by být vykonán do 24 hodin po přijetí do nemocnice. Nutriční screening má být lehký a jednoznačný, měl by vyhledat nemocné s rizikem malnutrice či již vzniklou malnutricí (Kohout a Kotrlíková, 2005; Kohout, Starnovská a Beneš, 2008). Do nutričního screeningu sestra zaznamenává tyto údaje: hmotnost nemocného, Body Mass index, nechtěné zhubnutí za určitou dobu a omezení příjmu potravy (příloha 1) (Grofová, 2007).

Pokud není nemocný při příjmu na oddělení ohrožen rizikem podvýživy, dostává dietu dle ordinace lékaře, pakliže je nemocný v riziku podává se mu sipping. V průběhu hospitalizace nemocného je důležité, aby sestra opakovala screening po 2 týdnech od odebrání prvního screeningu. Díky jeho vyhodnocení, je nemocný dle problému rozdělen na skupinu nemocných s nutričním problémem a skupinu s rizikem podvýživy. Nemocné dále vyšetří nutriční terapeut na základě pozitivního výsledku screeningu do 48 hodin. Pokud se zjistí, že nemocný trpí malnutricí, musí nutriční terapeut informovat lékaře do 24 hodin (Kohout a Kotrlíková, 2005; Kohout, Starnovská a Beneš, 2008).

Nutriční screening je podle Mezinárodního akreditačního standardu pro nemocnice ukazatelem kvalitní péče (Grofová, 2008a). „Nutriční screening a hodnocení nutričního stavu je také součástí doporučených postupů EPUAP pro výživu při prevenci a léčbě proleženin (European Pressure Ulcer Advisory Panel 2003)“ (Grofová, 2008a, s. 9).

Existuje několik druhů dotazníků, které vyhodnotí, zda nemocný trpí malnutricí. Pro dospělé, kteří jsou v komunitní péči, se používá dotazník *Malnutrition Universal screening Tool (MUST)*. Skládá se z pěti kroků a má za úkol zjistit podvýživu na základě zhoršené výživy a poškození funkcí. Obsahuje doporučení, které se dá využít pro vznik návrhu nutriční podpory (Grofová, 2008a).

Pro nemocné, kteří jsou hospitalizováni, byl vytvořen dotazník *Nutritional Risk Screening*, má zkratku (NRS 2002). Účelem tohoto screeningu v ošetrovatelství je zjistit, zda nemocný trpí podvýživou nebo zda mu hrozí riziko vzniku podvýživy v nemocnici. Jako riziková se berou těžká onemocnění a vyšší věk. Celý dotazník se skládá ze dvou kroků. Prvním takzvaný vstupní screening, který se skládá ze 4 otázek. Zjistíme, BMI dotazovaného nižší než 20,5, jestli zhubl za poslední 3 měsíce, zda jí v posledním týdnu méně a jestli je závažně nemocen. Druhým krokem bývá závěrečný screening. Zde se hodnotí stav výživy a závažnost choroby (Grofová, 2008a).

U staršího nemocného je odebírán dotazník *Mini Nutritional Assessment (MNA)*. U geriatrických pacientů, seniorů v domovech a nemocnici je zjišťováno, zda nemocní trpí podvýživou nebo jim hrozí riziko rozvoje malnutrice. MNA obsahuje nutriční screening, fyzická a mentální hlediska, které většinou ovlivňují výživu nemocného (Grofová, 2008a).

Dotazník *Subjective Global Assessment (SGA)* hodnotí nemocné subjektivně dle anamnézy a fyzikální prohlídky. Nejvíce se používá v USA, velmi ho doporučuje Americká společnost parenterální a enterální výživy (ASPEN).

*Nottinghamský screeningový dotazník* je v ošetrovatelství dalším typem dotazníku odhalující malnutriční. Jsou zde položeny 4 otázky: jaké je BMI, nechtěné zhubnutí za poslední 3 měsíce, nižší příjem potravy za poslední měsíc, závažnost onemocnění

a jeho stresový faktor. Nottinghamský dotazník například využívá Fakultní Thomayerova nemocnice (Grofová, 2009a).

Pokud sestra u nemocného zjistí malnutrici, nutriční terapeut navrhne úpravu stravy, a to ve způsobu stravování nebo úpravy diety. Když, ale pouze úprava stravy nestačí, nemocný dostává enterální nebo parenterální výživu dle ordinace lékaře, který je v nutričním týmu (Kohout a Kotrlíková, 2005).

### **1.3 Nutriční tým**

Nutriční tým se skládá z lékařů, všeobecných sester na oddělení a nutričních terapeutů. Dále by se měl skládat z dalších pracovníků, například z ústavního dietologa, vrchního nutričního terapeuta, zástupce JIP, chirurgických a dalších oborů, pediatra či klinického biochemika a případně i farmaceuta. Složení nutričního týmu se odvíjí od velikosti a odborného zaměření, a tudíž je v každé nemocnici odlišné. Tento tým se schází pravidelně v rozmezí 6 - 8 týdnů, na svých odděleních denně (Kohout a Kotrlíková, 2005).

„Funkcí nutričního týmu (NT) je koordinovat aktivity zabývající se diagnostikou nutričního stavu a aplikací nutriční péče v nemocnici, včetně umělé výživy“ (Kohout a Kotrlíková, 2005, s. 26). Hlavním cílem tohoto týmu je sledování nutrice a péče, nalezení pacientů s podvýživou a rizikem vzniku při hospitalizaci nemocného do zdravotnického zařízení. Nutriční tým má odpovědnost za napsání – doporučení či vybrání vhodné formy parenterálního a enterálního způsobu výživy, a to jak na lůžkové, tak i na ambulantní části nemocnice. Dalším úkolem tohoto týmu bývá seznámit pacienta, který měl problémy v oblasti výživy, s dietou, kterou musí dodržovat po propuštění do domácího léčení. Zdůrazňuje mu nutnost pravidelných kontrol v nutriční ambulanci (Kohout a Kotrlíková, 2005; Křemen, Kotrlíková a Svačina, 2009).

#### ***1.3.1 Sestra a výživa pacienta***

Sestra nahlíží v rámci ošetrovatelského procesu na člověka jako na holistickou bytost, kdy nemocného vnímá jako celek, nehledí jen na jeho onemocnění. Nemocný

má svoje potřeby a očekává, že by s ním podle toho mělo být zacházeno. Sestra má pracovat tak, aby se snažila uspokojit pacientovy potřeby (Pokorná a Mrázová, 2012).

Příjem potravy je primární potřebou člověka, a proto je důležité znát faktory, které ovlivňují výživu pacienta. Prvním z nich jsou faktory fyziologicko - biologické, výživu zde ovlivňuje věk, pohlaví, zdravotní stav či funkce zažívání. Důležité jsou také psychologicko - duchovní faktory, kde výživu ovlivňují potřeby, zvyky či emoce nemocného. Výživu též ovlivňují sociálně - kulturní faktory, mezi které patří kulturní zvyky, způsob života či ekonomika (Charvát a Kvapil, 2006; Trachtová, 2013).

Úkolem sestry je zjistit stav pacienta, abnormality v oblasti stravování a nemocného informovat. Pokud zjistí abnormality v jeho výživě, snaží se výživu navracet k normě (Grofová, 2007; Mikšová, Froňková a Zajíčková, 2006b). Edukuje pacienta o správném stravování, aby pochopil, že potrava, kterou přijímá, má dopad na jeho zdraví a správnou funkci organismu. Dle ordinace lékaře podává pacientovi nutriční podporu (Grofová, 2007; Kaštovská a Horsinková, 2007).

Při posuzování nutriční podpory musí být brány v potaz pacientovy zažívací problémy, jako je nechutenství, zvracení či průjem. Úkolem sestry je sledovat a zaznamenávat výživu pacienta, provádět nutriční screening. Nemocnému se snaží k jídlu zajistit příjemné prostředí a přesně zapisovat, kolik toho snědl. Podle množství snědené stravy se nemocnému s malnutricí určuje nutriční podpora (Charvát a Kvapil, 2006; Trachtová, 2013). Nemocným se sníženou soběstačností pomáhá sestra při stravování a aktivně jim nabízí tekutiny. Nesoběstačnému pacientovi před podáním stravy upraví polohu do polosedu. Má pro pacienta dostatek času, jídlo mu podává pomalu v menších soustech. Na konci jídla dá nemocnému napít a domlouvá se s ním, zda si chce vyčistit zuby. V průběhu stravování se snaží řídit přáními nemocného. Sestra nemocnému objednáva stravu dle ordinace lékaře. Speciální perorální, enterální a parenterální výživu předepisuje lékař či specialista nutričního týmu (Mikšová, Froňková a Zajíčková, 2006a; Kohout a Kotlíková, 2005).

## 1.4 Perorální podpora

Pro perorální příjem potravy, jsou stanoveny pravidla. Je důležité mít dostatek času a jíst pravidelně v menších porcích alespoň šestkrát denně. Během dne je důležité vypít dostatek tekutin a sníst dostatek ovoce, zeleniny a rostlinných tuků. Neméně důležitá je estetika stravování a stolování, pokud vypadá jídlo dobře, máme na něj chuť (Pejznochová, 2010).

Nemocným, kteří jsou kachektičtí, mají nedostatečnou výživu a nemají chuť k jídlu, jsou podávány léky, stimulující chuť k jídlu, jsou to například steroidy nebo progestiny. Tyto léky zvyšují chuť k jídlu a zároveň předcházejí zhoršování kvalit života (Grofová, 2007).

Prvním opatřením u pacienta s hojící se ranou bývá změna jídelníčku či obohacení stravy o energii nebo bílkoviny pomocí modulových dietetik, například Potifaru. Protifar je 90-ti procentní mléčná bílkovina určená pro pacienty s těžkým poraněním nebo infekcí, kteří potřebují vysoký obsah bílkovin. Pokud je toto opatření neúčinné, podávají se perorální nutriční doplňky - nejvíce je používán sipping (Grofová, 2008b; Sukl, 2010). Sipping je popíjení výživy, která bývá připravovaná v kuchyni nebo přímo od výrobce. Perorální nutriční podpora se používá u pacientů, kterým se špatně přijímá tužší strava, ale s příjmem tekutých doplňků stravy nemají problém. Sipping je vhodný pro pacienty, kteří potřebují dodávat veškeré složení stravy či jen nějaké složky. Je to výživa, která se podává navíc tehdy, když nemocnému z nějaké příčiny nestačí normální strava. Na trhu existuje mnohou přípravků k popíjení, které chutnají nejlépe vychlazené (Starnovská, 2010; Grofová, 2007). Je to například Nutridrink, Fresubin, Diasip, Cubitan, Nutridrink Protein. Nutridrink má objem 200 mililitrů a existuje až ve 20 příchutích, jen záleží na obsahu vlákniny, bílkoviny a speciálních látek. Existuje také sipping s menším objemem 125 mililitrů, například Nutridrink Compact, který má energetickou a nutriční hodnotu stejnou jako sipping s větším objemem (Pejznochová, 2010; Grofová, 2009c).

Pro hojení rány jsou nejlepší perorální nutriční doplňky, které obsahují bílkoviny a mikronutrienty, mají vyšší energetickou denzitu. Pro lepší hojení proleženin se podává Cubitan, který má vyšší obsah bílkovin, vitamínu C, E, stopových prvků a zinku.

Cubitan obsahuje 9 gramů zinku, 20 gramů bílkovin a 3 gramy arganinu (Pejznochová, 2010; Grofová, 2009c). Je určen pro popíjení nejen pro nemocné s dekubity, ale i pro seniory a nemocné, kteří jsou dlouhodobě upoutáni na lůžko. Cubitan dáváme dle stupně poškození tkáně. U prvního stupně poškození tkáně, kdy je kůže neporušená – začervenala, podáváme jeden Cubitan denně. Při druhém stupni povrchovém poškození kůže podáváme dvě lahvičky denně. U třetího a čtvrtého stupně poškození tkáně se podávají tři lahvičky Cubitanu denně. Podává se mezi jídly tak dlouho, než se dekubitus zhojí (Stejskalová, 2013; Nutrica, 2014).

Diasip je tekutá výživa v které jsou obsaženy speciální bílkoviny, cukry a vláknina. Podáváme ho nemocným s diabetem mellitem či sníženou glukózovou tolerancí. K doplnění stravy je dobré popíjet jeden až tři diasipy denně. Pokud ho podáváme, jako jediný zdroj potravy za den musí nemocný vypít pět až sedm lahviček denně. Diasip musíme užívat minimálně po dobu čtrnácti dní (Stejskalová, 2013; Nutrica, 2014).

Sipping obsahuje vyvážené množství mikro a makronutrientů, důležitých pro správnou funkci našeho organismu (Grofová, 2007).

#### ***1.4.1 Makronutrienty***

Makronutrienty jsou nositeli energie, složeny ze sacharidů (cukrů), lipidů (tuků) a proteinů (bílkovin). Zdravý člověk s normální fyzickou aktivitou má doporučený denní příjem energie 12 – 15 % proteinů, maximálně 30 % lipidů a 55 – 65 % sacharidů. Sacharidy (cukry) se skládají z uhlíku, kyslíku a vodíku. Jsou zdrojem energie, zásobárnou látky pro svalovou práci a udržují hladinu cukru v krvi (Müllerová, 2008; Stránský a Ryšavá, 2010). Cukry obsažené v potravě nacházíme v obilovinách, zelenině a ovoci.

Mezi další zástupce makronutrientů zařazujeme tuky (lipidy), které jsou jedinou rezervou energie pro náš organismus. Lipidy mají mnoho funkcí, jsou nosičem vitamínů rozpustných v tucích, součástí buněčné membrány, materiálem pro vznik tkáňových hormonů či stavební složkou pro vitamín D (Mourek, 2012; Stránský a Ryšavá, 2010). O této složce potravy se stále nejvíce hovoří, neboť lipidy bývají vnímány jako nežádoucí, avšak pro lidský organismus velmi důležité (Grofová, 2007; Mourek, 2012).

Bílkoviny (proteiny) jsou vysokomolekulární látky složené z aminokyselin (Mourek, 2012; Stránský a Ryšavá, 2010). Proteiny vykrývají energetickou potřebu organismu člověka. Dospělý denně potřebuje 0,75 gramů proteinů na 1 kilogram. Jejich funkcí je obnova buněk a tkání. Dále bývají součástí látky pro tvorbu hormonů a enzymů. Bílkoviny udržují osmotický tlak, jsou transportní půdou pro tuky. Jsou důležité pro rostoucí a regenerující se organismus (Grofová, 2007; Stránský a Ryšavá, 2010). Nejvýznamnější aminokyselinou pro hojení rány je glutamin a arginin. Arginin stimuluje uvolňování růstového hormonu, inzulínu a pozitivně ovlivňuje dusíkovou bilanci, také stimuluje obranyschopnost těla. Glutamin podporuje tvorbu bílkovin a ovlivňuje imunitu (Lisová, 2007).

Makronutrienty a mikronutrienty působí pozitivně na lidský organismus, dochází k regeneračnímu procesu a lepšímu hojení rány (Tomíška, 2011).

#### **1.4.2 Mikronutrienty**

Do mikronutrientů patří vitamíny a minerální látky, které jsou důležité pro dobrou funkci a vývoj organismu. Dělíme je podle přijatého množství za den na makroelementy, mikroelementy a stopové prvky. Makroelementů přijímáme ve stravě denně více než sto miligramů. Mikroelementů přijímáme denně v potravě jeden až sto miligramů a stopových prvků najdeme v denním příjmu potravy jen několik miligramů (Svačina, 2008; Müllerová, 2008).

Mezi makroelementy patří sodík (natrium), draslík (kalium), vápník (kalcium), hořčík (magnesium), fosfor, síra a chlorid (Zadák, 2008, Stránský a Ryšavá, 2010). Makroelementy - sodík, draslík, vápník a hořčík jsou nezbytné minerální látky pro hojení ran. Sodík obsahuje pečivo, máslo či mléko. Při nedostatku sodíku dochází ke křečím svalů, apatii, zvýšenému pocení a průjmům.

Draslík je v těle nejvíce rozšířený, jeho množství v organismu závisí na věku, váze či pohlaví. Například člověk, který váží 70 kilogramů, má v těle 135 gramů draslíku. V potravinách ho nalézáme v bramborách nebo sušeném ovoci. Při jeho nedostatku vzniká porucha funkce hladkého i příčně pruhovaného svalstva (Zadák, 2006; Stránský a Ryšavá, 2010).

Pro stavbu kostí a zubů je důležitý vápník a fosfor. Nalézají se mléce a v mléčných výrobcích.

Mikroelementy (stopové prvky) nacházíme v těle člověka v malém množství - nižším než 0,005 % tělesné hmotnosti. Patří mezi ně železo, zinek, selen, mangan, měď, jód, fluor, molybden, kobalt, nikl a chrom. Každý má jinou funkci, vstřebávání, transport a také vylučování. Stopové prvky jsou důležité při zátěžích organismu (Zadák, 2008; Stránský a Ryšavá, 2010). Pro hojení ran je nejvíce důležité železo, zinek, měď a selen. Nedostatek železa má za následek snížení tělesné výkonnosti, imunity, vznik poruchy termoregulace a anémie. Železo bývá obsaženo v červeném masu a listové zelenině (Zadák, 2006; Stránský a Ryšavá, 2010).

Zinek je nenahraditelný prvek. Nedostatek zinku narušuje obranyschopnost těla a porušuje antioxidační aktivitu organismu. Například játra, fazole či ořechy obsahují zinek. Lidé by ho měli v potravě přijmout za den dvanáct až patnáct miligramů. U zraněných a špatně se hojících se doporučuje zvýšit příjem zinku o dva až čtyři miligramy. Při jeho nedostatku dochází k poruše růstu, změnám na kůži, vypadávání vlasů, ztrátám chuti, zpomalení hojení ran či snížení odolnosti vůči infekčním ranám (Zadák, 2006; Stránský a Ryšavá, 2010).

Nedostatek mědi zapříčiňuje zpomalení novotvorby krevních kapilár a dochází k nedostatečné tvorbě nově vznikající vazivové tkáně (Lisová, 2007). Měď se nachází například v těchto potravinách: játrech, ořeších či houbách. Mangan je součástí enzymů, které aktivuje hořčík. Nalzáme ho v zelenině či ovesných vločkách. Jeho nedostatek způsobuje zánět kůže (Zadák, 2006; Stránský a Ryšavá, 2010).

Další velmi významnou složkou potravy jsou vitamíny, látky důležité pro život, které musíme přijímat potravou, tělo si vitamíny samo neumí vytvořit. Při jejich nedostatku hrozí velké nutriční riziko. Vitamíny dělíme na rozpustné ve vodě a v tucích (Zadák, 2006; Turek, 2004). Do vitamínů rozpustných patří vitamín C a vitamíny skupiny B. Vitamín C (kyselina askorbová) má antioxidační účinek. Společně s vitamíny rozpustnými v tucích je vitamín C důležitý pro hojení ran. (Zadák, 2006; Bureš, 2010).



Do vitamínů rozpustných ve vodě patří vitamíny skupiny B. Vitamín B2 (riboflavin), jehož potřeba stoupá při větší fyzické aktivitě a nemoci. Nalézáme ho v listové zelenině či mléčných výrobcích. Při jeho nedostatku dochází k poškození kůže a sliznic. Při nedostatku dalšího vitamínu B6 (pyridoxin), dochází k seborhoické dermatitidě na obličeji, zánětům rtů a jazyka a ústní dutiny. Vitamín B12, je důležitý pro buněčný růst a dělení. V potravě se nalézá v játrech, mase, mléce a vejcích (Müllerová, 2008; Zadák, 2006).

Také niacin (kyselina nikotinová) je vitamín rozpustný ve vodě. Jeho nedostatek se projeví jako pelagra, kdy je kůže zarudlá, hrubá, s puchýři a na osvětlené části hnědé pigmenty. Díky nedostatku kyseliny listové, dochází k celkové slabosti a zánětům v ústech. Jejím hlavním zdrojem je listová zelenina, luštěniny a ořechy (Müllerová, 2008; Zadák, 2006).

Do vitamínů rozpustných v tucích patří vitamín A, D, E, K. Nedostatek vitamínu A zpomaluje epitelizaci, diferenciaci buněk a snižuje obranyschopnost proti infekci. Má antioxidační vlastnosti. Vitamín A obsahuje maso, mléko, rybí tuk nebo mrkev (Kotrlíková, Křemen a Sobotka, 2007; Hlúbik a Opltová, 2004).

Vitamín D lze syntetizovat kůží. Působí na diferenciaci, dělení buněk a imunitu člověka. Tento vitamín obsahují mořské ryby, mléko a vaječný žloutek.

Vitamín K je důležitý pro srážení krve a normální kalcifikaci kosti. Při nedostatku vitamínu K se mohou u ran objevovat krvácivé projevy. Ve stravě je obsažen například v brokolici a špenátu (Lisová, 2007; Tonnis a Wali, 2013). Správné složení živin, vitamínů a minerálů ve stravě je velmi důležité. Při nedostatečné výživě dochází ke zpomalování tkáňové regenerace a hojení ran (Šlaisová, 2010; Lisová, 2007).

Vitamín E ovlivňuje propustnost membrán a imunitní odpověď organismu. Má významnou úlohu při tvorbě jizev. Působí antioxidačně a protizánětlivě. Nacházíme ho ve stravě v tucích a mléce (Lisová, 2007; Tonnis a Wali, 2013). Vitamín E se rovněž přidává do enterální výživy – Cubitanu, který pomáhá lepšímu hojení ran (Grofová, 2009c).

## 1.5 Enterální výživa

Enterální výživa je indikována nemocnému, kterému nemůže být podávána strava v tuhé podobě, pacientovi se musí podávat strava, která je speciálně upravená (Starnovská, 2010). Její výhodou je udržení neustále funkce střeva. Mezi kontraindikace enterální výživy patří ztráta funkce, obstrukce a ztráta obsahu střeva píštělemi (Tomíška, 2007; Zadák, 2008).

Pokud bude sonda zavedena jen krátce, používá se nasogastrická sonda, kterou zavádí sestra do žaludku a kontroluje správnost zavedení pomocí fonendoskopu. Do sondy se podává strava pomocí Janetovy stříkačky pravidelně v menších dávkách nebo pomocí vlastního spádu, kdy je lahev zavěšena na stojanu. Další variantou podání jsou pumpy pro enterální výživu (Beňo, 2008; Zadák a Havel, 2007).

Nozoduodenální a nozojejunální sondu zavádíme do tenkého střeva. Kontrola zavedení se provádí odsátím obsahu a změřením pH. Nasojejunální sonda se zavádí tehdy, kdy víme, že se enterální strava bude podávat delší dobu (Beňo, 2008; Zadák a Havel, 2007). Pokud aplikujeme výživu do střeva, je důležité mít sterilní přípravek označovaný jako lék (Starnovská, 2010).

Nemocným, kterým nelze zavést sondu, například při neprůchodnosti jícnu, se provádí perkutánní endoskopická gastrostomie (PEG) nebo jejunostomie (PEJ), kdy se zavádí sonda přes stěnu břišní do žaludku či tenkého střeva. Nejčastěji se provádí u nemocných s poruchou polykání, nádory či polytraumaty. Strava se touto metodou může podávat týdny až měsíce. Před zavedením perkutánní endoskopické gastrostomie se u nemocného vyšetřuje koagulace. Po zavedení této sondy se dávka enterální výživy postupně zvyšuje od 20 mililitrů za hodinu. Výživa se podává pomocí gravitační infuze, která má objem pět set mililitrů a aplikace trvá 2 - 3 hodiny (Beňo, 2008; Zadák a Havel, 2007).

Nutriční přípravky, které se podávají enterálně, vyrábí například firma Nutrica, Fresenius, Nestlé Nutrition. Jejich přípravky pro enterální výživu jsou Nutrison Standard, Isosource Standard, Nutrison Advancet Cubison (Grofová, 2009b; Dastych, 2012). Jejich preparáty dělíme do několika skupin: na polymerní a oligomerní, přípravky připravené kuchyňskou technologií a elementární diety.

Enterální výživa připravená kuchyňskou technologií jsou rozmixované potraviny různých druhů. Je v nich obsaženo vyvážené množství mikro a makronutrientů. Tato výživa je také vyráběna v prášku, který se smíchá s převařenou vodou. V tekuté podobě je podávána jako sipping nebo gastrickou sondou.

V polymerních přípravcích jsou obsaženy polypeptidy, škrob, tuky plus další enzymy, které jsou důležité pro zažívací trakt. Jejich chuť je pro nemocné dobře snášena. V 1 litru je 40 gramů tuků, bílkovin a 125 gramů cukrů (Starnovská, 2010; Zadák a Havel, 2007).

Oligomerní přípravky se používají k enterální výživě, pokud polymerní výživa není snášena trávicím ústrojím. Tyto přípravky jsou nízkomolekulární a rozštěpené, díky tomu nepotřebují ke vstřebávání enzymy a také potřebují méně energie než polymerní výživa (Kotrlíková, Křemen a Sobotka, 2007). Nemocným přípravky nechutnají, nejsou jimi dobře snášeny, proto se nejvíce podávají sondou. Oligomerní přípravky se podávají tehdy, když je u nemocného snížena funkce enzymů trávicího traktu a také snižené vstřebávání substrátů.

Další formou enterální výživy je elementární dieta, která je velmi hořká, má nepříjemný zápach a musí ji sestra podávat sondou až do jejunu. Její osmolarita může vyvolávat průjem. Elementární diety dělíme na I. a II. generace. V elementárních dietách I. generace jsou obsaženy mono a disacharidy, lipidy ve formě olejů a mastných kyselin. Také se v nich nachází vitamíny, stopové prvky a minerály. U elementárních diet II. generace se v lipidech nachází mastné kyseliny omega 3 a 6.

Mnohdy bohužel u těchto forem enterální výživy dochází k její kontraindikaci, proto se přechází na parenterální výživu (Starnovská, 2010; Zadák a Havel, 2007).

## **1.6 Parenterální výživa**

Při podávání parenterální výživy je důležité neustálé sledování laboratorních výsledků. Je to umělá výživa, která obchází trávicí trakt, podává se nemocnému do cévního systému, do periferní nebo centrální žíly (Křemen a Kotrlíková, 2007; Richards a Edwards, 2004).

Centrální parenterální výživa se podává tehdy, když víme, že podávání bude trvat déle než týden. Lékař nemocnému zavádí centrální kanylu Seldingerovou metodou a sestra mu při tom asistuje. Výhodou je podávání koncentrovaných roztoků malého objemu a podání plné parenterální výživy. Nejčastěji se kanyla zavádí do vena subclavia nebo vena jugularis interna (Křemen, Kotlíková a Svačina, 2009; Molčanová, 2008).

Periferní parenterální výživa je podávána do žíly kanylou, kterou zavádí sestra do žíly na horní končetině. Tento způsob aplikace je volen jen u krátkodobé nutriční podpory. Kanyla může být zavedena až 72 hodin. Do periferní žíly můžeme podávat roztoky s osmolaritou pod 900 - 1200 mOsmol/l. Parenterální výživa může být úplná nebo pomocná (adjuvantní) či doplňková. Tato výživa je sterilní, farmakologicky připravována (Křemen, Kotlíková a Svačina, 2009; Molčanová, 2008).

Můžeme ji podávat systémem multi - bottle. Je to podávání parenterální výživy pomocí jednotlivých lahví. Tento způsob zatěžuje nemocného i sestry, dochází k opakovanému zacházení s infuzí a jejímu rozpojování, roste riziko zanesení infekce. Dochází k nevyužití látek a vzájemné nesnášlivosti a srážení roztoků. Od používání se upouští, dnes se používá systém *all in one* (vše v jednom). Komory vaků se musí smíchat těsně před podáváním. Ve vaku jsou veškeré živiny cukry, tuky, aminokyseliny či mikronutrienty (Kotlíková, Křemen, Sobotka, 2007). Tyto vaky kapou pomalu 18 - 24 hodin a jsou složeny ze dvou nebo tří komor. Jeho výhodou je dobré využití živin, nižší riziko infekce, nižší cena, menší spotřeba materiálu, setů, stříkaček a menší nároky na personál. Dvoukomorové vaky obsahují aminokyseliny, cukry a tříkomorové, obsahují všechny složky makronutrientů důležité pro správnou léčbu ran (Křemen, Kotlíková a Svačina, 2009; Molčanová, 2008).

## 1.7 Rány

Otevřená rána je kožní defekt, kdy dochází k porušení integrity kůže, podkožních struktur, samotné kůže. Rány se dělí podle mechanismu vzniku, lokalizace. Také je můžeme rozdělovat podle hloubky defektu na kůži a v jejich dalších vrstvách. Rány dělíme na jednoduché, ty které zasahují kůži, podkoží, ale také sliznici, podslizniční vazivo. O ranách, které poškozují orgány uložené uvnitř těla, se mluví jako

o komplikovaných. Jestliže nedojde ke komplikaci hojení – infekci, rána se zhojí za krátkou dobu. Pro správné hojení rány je důležité mít vyváženou nutriční (Pejznochová, 2010; Styrja, 2011).

Hojení ran je fyziologický proces, při kterém dochází k obnově stavby a funkce kůže. Je to proces reparace, porušená tkáň je nahrazována vazivovou tkání a ta se přeměňuje v jizvu. U silného, zdravého člověka s akutní ranou se hojí rána primárně. U starého, nemocného člověka trpícího malnutricí a deficitem sebestarání je léčba rány komplikovaná. Rány podle příčiny vzniku rozdělujeme na akutní a chronické (Pejznochová, 2010; Pokorná a Mrázová, 2012).

### ***1.7.2 Akutní rány***

Vznikají porušením kožního krytu díky působení zevních faktorů. Hojí se primárně, jejich vznik je ve zdravé tkáni. Příčinou vzniku akutní rány na těle může být porušení mechanické, chemické, termické a také radiační. Pokud jsou okraje akutní rány k sobě co nejdříve přiloženy, okraje prorůstají - mluvíme o hojení per primam. Hojení akutní rány, jejíž okraje se dotýkají, prochází třemi stádii: stádiem defenzivním - zde se okraje rány slepují fibrinem a dochází k zánětu - zčervenání a otoku. Poté následuje stadium rekonstrukční. Posledním stádiem je dozrávání - mění se velikost, tvar jizvy a jizva se stává pevnější. Akutní rány mohou přecházet v ránu chronickou (Styrja, 2011; Mikšová, Froňková a Zajíčková, 2006b).

### ***1.7.3 Chronické rány***

Jsou to nehojící se rány déle než 6 – 8 týdnů, hojí se sekundárně (per secundam). Většinou jsou to rány s infekcí (Pejznochová, 2010; Diamantová, 2008). Chronická rána je zpravidla označována jako pomalu se hojící. Dle doporučení Evropské asociace společností ran (EWMA) bylo v květnu roku 2010 doporučeno používat odborný výraz nehojící se rána (non- healing wound). Pokud se rána i přes správné ošetřování nehojí, můžeme očekávat, že došlo k poruše obnovného procesu. Pokud došlo ke komplikaci hojení, a to ve formě výskytu ranné tekutiny či hnisu, dochází k zacelení tkáňové poruchy granulační tkání – mluvíme o hojení per secundam. Prevalence chronických

ran v civilizovaných zemích je 1 –2 %. Vznikají přeměnou akutní rány do chronicity v důsledku připojených onemocnění či infekce nebo mikrotraumatizací kůže, kde je předpoklad k horší léčbě. Jednou nejvíce ošetřovaných chronických ran je dekubitus, proto se jím zabývá následující kapitole trochu podrobněji, je to přece i problém ošetřování – prevence a ošetřovatelské péče prováděné sestrou (Styrja, 2011; Krška, 2011).

### *1.7.3.1 Dekubity*

Dekubitus (proleženina) vzniká u 10 – 30 % nemocných, kteří jsou upoutáni na lůžko. Vzniká v predilekčních místech, tam, kde je vyšší tlak proti podkoží, za kterým se ihned nachází kost. Na určitém místě se omezí zásobení místa krví, která je obohacená o živiny a kyslík. V důsledku toho pak vzniká ischemie a odumrtí tkáně (Grofová, 2007; Grofová 2009c). Na vzniku proleženiny se podílí celá řada faktorů. Tyto faktory dělíme do dvou skupin - na vnitřní a vnější. Mezi vnitřní faktory patří duševní, fyzický či zdravotní stav nemocného, je to například způsobeno nesprávnou výživou, věkem pacienta, poruchou vědomí či sníženou pohyblivostí (Richards a Edwards, 2004; Tallis a Fillit, 2003).

Se vznikem vnějších faktorů, které způsobují dekubity, je spojena poloha nemocného, kterou nemocný zaujímá, nejčastěji je to Fowlerova poloha, kdy dochází k střížné síle, která vzniká sloučením tlaku a tření. Vznik dekubitů také ovlivňuje vlhkost a tělesná teplota. Se vznikem proleženin je rovněž spojována inkontinence. Moč a stolice naruší povrchovou vrstvu kůže a dochází k maceraci. Pro ošetřování kůže nemocného a správnou hygienu je důležité co nejdříve omezit nepříznivý vliv stolice, moči či potu. Sestra musí nemocnému zajistit čisté, suché prádlo a upravené lůžko s napnutým prostěradlem. U ošetřování proleženin je důležitá správná péče o kůži. Pro zvlhčení pokožky jsou používány nedráždivé masti a krémy.

Také některé choroby zvyšují riziko vzniku proleženin například anémie a infekce. Je důležité, aby sestra neustále prováděla prevenci proleženin a to hydratací nemocného, správnou nutriční, pravidelným polohováním, používáním antidekubitních pomůcek, hygienou a péčí o kůži (Styrja, 2011).

#### ***1.7.4 Sestra a ošetrovatelská péče o ránu***

Pro poskytování kvalitní ošetrovatelské péče je důležité, aby se sestra řídila ordinací lékaře jak ránu ošetřovat (Tonni a Wali at al., 2013). Všechny převazy musí být prováděny za aseptických podmínek, musí být při nich dodržovány standardy ošetrovatelské péče v daném zdravotnickém zařízení. Díky tomu se předchází riziku vzniku a šíření infekce (Molčanová, 2008; Mikšová, Froňková a Zajíčková, 2006b).

U chodících nemocných provádí sestra převaz v převazovně a u imobilních na lůžku. Před převazem si dezinfikuje ruce a používá ochranné pomůcky (Molčanová, 2008, Mikšová, Froňková a Zajíčková, 2006b). Seznámí nemocného s výkonem, zjistí, zda je alergický na dané prostředky a zajistí vhodnou polohu nemocného. Po nemocném požaduje, aby sdělil případné nepříjemné pocity při převazu, neustále s ním komunikuje.

Pro převaz aseptické rány si připraví vozík k lůžku pacienta tak, aby na pomůcky dosáhla. Obnaží část těla, na které je rána a zároveň dodržuje zachování intimity nemocného. Savou podložkou kryje lůžko nemocného. Sundá obvazy a na lůžko položí emitní misku. Podává lékaři pinzetu a sterilní tampon, který polévá nad emitní miskou dezinfekcí a dále postupuje dle ordinace lékaře (Richards a Edwards, 2004; Mikšová, Froňková a Zajíčková, 2006b).

Také u převazu septické rány sestra chrání lůžko podložkou, aby ho neznečistila. Obvaz rozstříhne a sundá vrstvu, která sála. Lékař pomocí sterilní pinzety odstraní zbytek obvazu. Ošetří okolí rány, odstraní krusty, povlaky a zbytek masti nebo pasty, která byla aplikována do okolí defektu. Ošetřuje okolí rány a podává léčebné přípravky na ránu, kterou kryje sterilním mulem, sací vrstvou a krycím obvazem. Ošetření záleží na druhích ran a medikaci lékaře (Richards a Edwards, 2004; Mikšová, Froňková a Zajíčková, 2006b). Když je převaz hotov sestra nemocného uloží do požadované polohy, uklidí pomůcky a dezinfikuje. Likviduje infekční materiál. Po převazu vydezinfikuje lehátko a vymění podložku. Dezinfikuje si ruce a převaz zaznamená do dokumentace. Množství převazů u chronických ran se odvíjí od druhu použitého krycího materiálu a od potřeb rány – její velikosti či sekrece. Intervaly u jednotlivých převazů určuje lékař nebo sestra specialista.

U moderních terapeutických krytí, dochází k prodlužování doby mezi jednotlivými převazy, může být rozmezí až 7 dní. Některé obvazy, ukazují potřebu výměny změnou vzhledu či konzistencí. Je důležité, aby sestra volila správné krytí dle fáze hojení (Molčanová, 2008; Mikšová, Froňková a Zajíčková, 2006b).

### **1.8. Fáze hojení**

Hojení chronické rány je složitým procesem, při kterém je potřeba určité množství substrátu, díky kterému dochází k obnově tkáně (Styrja, 2011). Hojení probíhá ve třech fázích: zánětlivé, proliferační a epitelizační, které se vzájemně prolínají.

Fáze zánětlivá, exsudativní (katabolická) začíná poraněním a trvá tři dny. Cílem je odstranit nežádoucích složky z rány, vyčistit ji. To se projevuje zarudnutím, teplotou zaníceného místa, otokem a vzniká bolestivost v ráně. Důležitou úlohu zde má fagocytóza (rozpoznání a pohlcení cizorodých částic). Většinou v místě rány vzniká nekróza, která prodlužuje hojení rány. Je nutné, aby sestra odstranila povlak a nekrózu, aby se rána dobře hojila (Pokorná a Mrázová, 2012; Krška, 2011).

Fáze granulační, proliferační (anabolická) začíná čtvrtý den po poranění a končí maximálně sedmý den. Dochází k novotvorbě cév a postupnému vyplňování rány. Tato tkáň je podklad pro epitelizaci. Pro tkáň je důležitá optimální vlhkost a teplota tkání. Příznakem hojení je přítomnost světle červených granul. Pokud se granula dále zvětšují, jejich barva se mění, na lososově červenou, rána se dále hojí. Když se barva granul mění je našedlá, houbovitá a povleklá, hojení je narušené nebo stagnuje. Také musíme dávat pozor na ostře červené granula, takzvaná ohnivá granula, kde hrozí vznik infekce (Pokorná a Mrázová, 2012; Styrja, 2011).

Fáze epitelizační je konečná fáze v procesu hojení. Trvá od šestého do desátého dne po poranění. Začíná na okraji nebo uvnitř ostrůvků rány. Fázi epitelizace provází granulace, ta má za úkol připravit nosnou plochu pro nové pojivové tkanivo a pokožku. V této fázi vyžívají kolagenní vlákna. Snižuje se obsah cév a vody v granulační tkáni. Granulační tkáň se přetváří – zpevňuje a stává se v jizevnatou. U nové tkáně hrozí vznik traumatu. Tato jizva má za dva roky od zhojení 80 % pevnost (Pokorná a Mrázová, 2012; Krška, 2011).



### ***1.8.1 Faktory ovlivňující hojení ran***

Faktory, které ovlivňují léčbu ran, dělíme na dvě kategorie - faktory vnitřní a vnější. Do vnitřních faktorů řadíme stav výživy (dostatek energie a substrátů), tkáňovou hypoxii a její vliv na hojení, stáří pacienta, neadekvátní zánětlivé reakce organismu a poruchy imunity. U nemocných s chronickou ránou často narážíme na poruchy výživy, které jsou známkou či projevem onemocnění malnutrice, která vznikla po operaci. Dalším vnitřním faktorem je tkáňová hypoxie, která znamená nedostačující prokrvení tkáně. Ta může vyvolat onemocnění srdce či plic a patologické změny na cévách. Špatné zásobení tkání kyslíkem má špatný vliv na léčbu rány a zároveň narušuje syntézu kolagenu (Styrja, 2011).

Stáří pacienta a například porušená imunita u diabetiků negativně ovlivňují léčbu ran. U starých lidí se na kůži začínají objevovat změny, jako je ztráta pevnosti kůže, změny hydratace či nutrice a někdy dochází k poškození funkce oběhového systému. Mnohdy dochází k atrofím na kůži, které mají sklon ke vzniku rány.

Zevní faktory jsou lehčeji formulovatelné a odstranitelné než faktory vnitřní. Hojení nejvíce komplikuje ranná infekce díky, které dochází k prodloužení léčby. Také farmakoterapie negativně ovlivňuje hojení ran, zejména pokud nemocní berou dlouhodobě cytostatika, imunosupresiva, kortikoidy, warfarin či kolchicin. Tyto léky velmi výrazně ovlivňují hojení, které zpomalují.

Rovněž fyzikálně - chemické zevní vlivy ovlivňují hojení rány. Dochází k poškození spodiny rány použitím antiseptik, antibiotik, chemických látek nebo nevhodného krytí. Ve správném managementu rány by nemělo k takovému poškození dojít. Proto, je důležité, aby docházelo k dokumentaci ošetřovatelské péče (Styrja, 2011).

### ***1.8.2 Dokumentace rány a příjmu potravy***

Dokumentace je zaznamenání a uchování daných skutečností na nosičích v textové, grafické či audiovizuální podobě. Zdravotnická dokumentace obsahuje řadu předpisů různé právní síly a účinnosti. Legislativní norma stanovuje, jak je třeba dokumentaci

vést, jakou má mít formu, obsah a další náležitosti. Dokumentace nám složí k sledování, účinnosti péče a intervencí. (Pokorná a Mrázová, 2012; Kohout a Kotrlíková, 2005).

Každé zdravotnické zařízení má povinnost vést dokumentaci, jež musí obsahovat osobní údaje nemocného, anamnézu a zprávy o nemocech pacienta. Musí být průkazná, pravdivá, čitelná a psána v češtině, obsahovat datum a čas, podpis, kdo péči poskytl. Také má být jednoduchá, věcná, stručná a vždy dostupná. Zdravotnická dokumentace je nutná pro zaznamenávání informací o péči, která byla poskytnuta lege artis, dělíme ji na lékařskou, ošetrovatelskou a provozní dokumentaci. V lékařské dokumentaci je zaznamenáváno poskytování zdravotní péče, jako je ordinování léků a vyšetření, výsledek vyšetření či souhlas s hospitalizací. Provozní dokumentace obsahuje informace o funkci provozu, kde byla daná ošetrovatelská péče poskytnuta. A ošetrovatelská dokumentace obsahuje informace o poskytnutí ošetrovatelské péče.

Součástí ošetrovatelské dokumentace je sledování a zaznamenávání výživy nemocného (Pokorná a Mrázová, 2012; Kohout a Kotrlíková, 2005). Dokumentaci výživy provádí sestra zejména u nutričně ohrožených pacientů. Musí zaznamenávat snědené množství potravy za celý den. Sleduje, zda pacient snědl celou porci, 3/4, 1/2, 1/3 či nic. Při podání doplňkové výživy sestra zapisuje název, podané množství a denní bilanci příjmu tekutin (Kohout, 2004).

Dokumentaci ran provádíme zejména u chronických, kde se sleduje a zaznamenává anamnéza nemocného, etiologie rány, její lokalizace, přesné místo a velikost rány v centimetrech a její délka, šířka a hloubka. Pro správnou léčbu rány je důležité zaznamenat předchozí lokální terapii, farmakologickou anamnézu, nutriční stav, jaké byly použity terapeutické postupy k hojení rány a fotodokumentace.

Sestra má za úkol u rány zaznamenávat délku trvání defektu, popisovat spodinu rány. Také musí sledovat otoky končetin, přítomnost klidové bolesti nebo klaudikací. Velmi důležité je, aby kontrolovala barvu rány její okraje, macerace a případné zápachy i její bolestivost. Do dokumentace musí zaznamenávat režim, frekvenci převazů, a použité prostředky (Pokorná a Mrázová, 2012; Styřja, 2011). Díky velkému množství moderní obvazové techniky je důležité, aby sestry navštěvovaly semináře a kurzy, zásluhou kterých se zdokonalují v ošetrování ran (Pejznochová, 2010; Styřja, 2011).

## **2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY**

### **2.1 Cíle práce**

Cíl 1: Zjistit, zda sestry znají význam nutriční podpory u pacientů při léčbě ran.

Cíl 2: Zjistit, zda sestry aktivně přistupují k řešení problematiky nutriční podpory při léčbě ran.

### **2.2 Hypotézy**

H1: Sestry znají význam nutriční podpory při léčbě ran.

H2: Nutriční podpora je podávána pacientům dle výsledku nutričního screeningu.

H3: Záznam nutriční podpory je prováděn staniční sestrou.

## **3 METODIKA**

### **3.1 Použité metody a techniky**

Ke zpracování empirické části bakalářské práce byla použita kvantitativní metoda výzkumného šetření. Realizace sběru dat byla prováděna pomocí anonymního nestandardizovaného dotazníkového šetření (příloha 2). Dotazník byl pro všechny sestry totožný, obsahoval 31 otázek. Otázky byly rozděleny na čtyři sekce. První byla informačního charakteru, obsahovala čtyři otázky, kde bylo zjišťováno oddělení, na kterém sestry pracují jejich nejvyšší dosažené vzdělání, délka praxe a akreditace nemocnice. Další tři sekce jsou otázky vztahující se k ověření hypotéz.

Respondenti mohli u jednotlivých otázek zakroužkovat jednu nebo více správných odpovědí. U některých otázek mohly sestry zvolit odpověď „Nevím“ anebo „Jiné“, po respondentovi bylo zároveň požadováno, aby svojí odpověď doplnil.

Tento dotazník byl orientován na zjištění informací, zda sestry znají význam nutriční podpory při léčbě ran a zda aktivně přistupují k řešení problematiky nutriční podpory u léčby ran. Také se zaměřil na zjištění, kdo nejčastěji provádí záznam nutriční podpory.

Výzkumné šetření probíhalo od března do dubna roku 2013 v Nemocnici České Budějovice a. s., za souhlasu náměstkyně pro ošetrovatelskou péči paní Mgr. Moniky Kyselové, MBA. Další výzkumné šetření probíhalo v Nemocnici Jindřichův Hradec, a.s., za souhlasu hlavní sestry Bc. Dany Běhounové.

K vyhodnocení dotazníkového šetření byl využit program Microsoft Office Excel 2007, výsledky byly zpracovány do tabulek a grafů. Hypotézy byly zpracovány statisticky pomocí chí kvadrát testu. Pokud je hodnota vypočítaného chí kvadrát testu nižší než 0,05 %, hypotéza neplatí. V případě, že je chí kvadrát test vyšší než 0,05 %, hypotéza platí.

### **3.2 Charakteristika výzkumného souboru**

Do výzkumného souboru byly záměrně vybrány směnné sestry i staniční sestry. Jedním z kritérií výběru bylo oddělení, na kterém sestry pracují a dalším kritériem byl i souhlas s výzkumným šetřením v Nemocnici České Budějovice, a.s., a Nemocnici Jindřichův Hradec, a.s. Celkem bylo dohromady rozdáno 185 dotazníků. Návratnost byla 126 dotazníků (68 %). Vyřazen nebyl žádný dotazník. Dotazníky byly rozdávány na interní oddělení, chirurgická oddělení, oddělení následné péče. Pro statistické účely nadále vycházíme jen z dotazníků, které byly odevzdány. Výsledky kvantitativního šetření jsou zpracovány do tabulek a grafů.

## 4 VÝSLEDKY VÝZKUMU

### 4.1 Dotazník pro sestry

**Tabulka 1 - Místo výkonu práce**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Chirurgické oddělení	43	34,1
Interní oddělení	39	31
Oddělení následné péče	44	34,9
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů bylo zjištěno, že na chirurgickém oddělení pracuje 43 (34,1 %) sester, 39 (31,0 %) sester pracuje na interním oddělení a na oddělení následné péče pracuje celkem 44 (34,9 %) respondentů.

**Tabulka 2 - Nejvyšší dosažené vzdělání**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Střední odborné vzdělání	62	49,2
Vyšší odborné vzdělání (Dis.)	26	20,6
Vysokoškolské (Bc.)	24	19
Vysokoškolské vzdělání (Mgr.)	10	7,9
Jiné	4	3,2
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů bylo 62 (49,2 %) se středním odborným vzděláním, 26 (20,6 %) sester mělo vyšší odborné vzdělání (Dis.), 24 (19,0 %) respondentů mělo dosažené vzdělání vysokoškolské (Bc.), 10 (7,9 %) bylo s vysokoškolským vzděláním (Mgr.). Možnost „Jiné“ zvolili 4 (3,2 %) respondenti. Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „Vzdělání PSS, specializace, PSS ošetrovatelství v interně, ARIP.“

**Tabulka 3 - Délka výkonu povolání všeobecné sestry**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Méně než 1 rok	3	2,4
1 - 5 let	35	27,8
6 - 15 let	53	42,1
16 - 20 let	12	9,5
Více než 20 let	23	18,3
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů byli 3 s praxí méně než 1 rok (2,4 %), 35 (27,8 %) bylo s praxí 1 - 5 let, 53 (42,1 %) sester bylo s praxí 6 - 15 let, 12 (9,5 %) respondentů bylo s praxí 16 - 20 let, 23 (18,3 %) všeobecných sester bylo s praxí více než 20 let.

**Tabulka 4 - Akreditace nemocnice**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	49	38,9
Ne	15	11,9
Ne, ale na akreditaci se připravuje	62	49,2
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů odpovědělo „ano, nemocnice je akreditovaná“ 49 (38,9 %) dotazovaných, 15 (11,9 %) sester nevědělo, zda je nemocnice akreditovaná a 62 (49,2 %) respondentů odpovědělo, že nemocnice není akreditovaná, ale na akreditaci se připravuje.

**Tabulka 5 - Vypracovaná norma k vykonávání nutričního screeningu**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	123	97,6
Ne	1	0,8
Nevím	2	1,6
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů odpovědělo 123 (97,6 %), že ano mají vypracovanou normu k vykonávání nutričního screeningu, 1 (0,8 %) sestra odpověděla: „Tuto normu v nemocnici vypracovanou nemáme.“ 2 (1,6 %) respondenti o vypracované normě neví.

**Tabulka 6 - Vnitřní předpis jak postupovat při malnutrici**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano (jaký)	86	68,3
Ne	29	23
Jiné	11	8,7
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů odpovědělo 86 (68,3 %) „ano“, mají vnitřní předpis, jak postupovat při malnutrici, na otázku „Jaký“ odpovídali: „Kontaktovat nutričního terapeuta, součást standardu o výživě a stravování pacienta - příloha 1, směrnice nutriční péče, je součástí nutričního screeningu.“ „Nemáme vnitřní předpis při malnutrici.“ odpovědělo 29 (23,0 %) sester. Možnost „Jiné“ zvolilo 11 (8,7 %) respondentů. Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „Kontaktovat nutričního terapeuta, nutriční screening, hlásíme lékaři, který navrhne další postup, nevím.“



**Tabulka 7 - První nutriční screening u nemocného při příjmu do nemocnice**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ihned při hospitalizaci nemocného	86	68,3
Do 24 hodin od přijetí do nemocnice	37	29,4
Do 48 hodin od přijetí do nemocnice	0	0
Při zhoršení hojení rány pacienta	3	2,4
Nehodnotíme	0	0
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů odpovědělo 86 (68,3 %) sester, že provádí první nutriční screening u nemocného ihned při hospitalizaci, 37 (29,4 %) provádí první nutriční screening do 24 hodin od přijetí pacienta do nemocnice. Celkem 0 (0,0 %) dělalo první screening do 48 hodin od přijetí do nemocnice, 3 (2,4 %) respondenti dělali při zhoršení hojení rány pacienta, 0 (0,0 %) odpovědělo, že první nutriční screening u pacienta nehodnotí.

**Tabulka 8 - Opakování nutričního screeningu po dobu hospitalizace**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta odpovědí</b>
Ano, opakuje se po 2 týdnech od přijetí pacienta (dle standardu)	82	57,3
Při zjištění problému v určité oblasti interval závisí na sestře	11	7,7
Při zjištění problému v určité oblasti interval určí lékař	22	15,4
Ne (uveďte důvod)	6	4,2
Nevím	2	1,4
Jiné	20	14,0
<b>Celkem</b>	<b>143</b>	<b>100</b>

Tato otázka má možnost více odpovědí. Z celkového počtu 126 (100 %) dotazovaných odpovědělo 82 (57,3 %) sester, že opakuje nutriční screening po 2 týdnech od přijetí pacienta. Při zjištění problému v určité oblasti interval závisí na sestře, tuto odpověď zvolilo 11 tázaných (7,7 %). Nutriční screening opakuje 22 (15,4 %) sester dle ordinace lékaře. Celkem 6 respondentů (4,2 %) nutriční screening po dobu hospitalizace neopakují, měli zde „Uvést důvod“, a tak doplnili: „*Pacient je u nás na chirurgické JIP hospitalizován krátkou dobu 3 - 5 dní, poté je přeložen na standardní oddělení.*“ „*Většinou se jedná o krátkodobé hospitalizace.*“ „*Nikdo na výsledek nebere zřetel, je to papír pro papír.*“ „*Není ve standardu uvedeno.*“ „*Nikdo nesleduje hodnoty screeningu.*“ „Nevím“ odpověděli 2 (1,4 %) sestry, na otázku, zda opakují screening. Možnost „Jiné“ zvolilo 20 (14,0 %) respondentů. Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „*Nutriční screening opakujeme v průběhu hospitalizace 1krát za 2 týdny, pokud je screening negativní, je-li pozitivní jakýkoli nutriční problém, provádíme nutriční screening 1krát za týden.*“ „*Nutriční screening opakujeme při změně zdravotního stavu.*“

**Tabulka 9 - Kritéria nutričního screeningu**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta odpovědí</b>
Věk	57	11,4
Body mass index	125	25,1
Úbytek na váze	118	23,6
Faktor stresu	52	10,4
Vážnost onemocnění	70	14,0
Nechutenství	64	12,8
Jiné	13	2,6
<b>Celkem</b>	<b>499</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů na tuto otázku, která má možnost více odpovědí, bylo odpovězeno 57krát (11,4 %), do kritérií nutričního screeningu patří věk. Body mass index byl odpovězen 125krát (25,1 %) a úbytek na váze bylo odpovězeno 118krát (23,6 %). Mezi parametry nutričního screeningu byl uveden faktor stresu 52krát (10,4 %) a vážnost onemocnění 70krát (14,0 %). Nechutenství mělo 64 odpovědí (12,8 %). Možnost „Jiné“ zvolilo 13 (2,6 %) respondentů. Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „*Snížený příjem potravy v posledních 7 dnech.*“ „*Pacient nelze zvážit či odebrat ošetřovatelskou anamnézu.*“ „*Projevy onemocnění, množství jídla, nauzea, zvracení, průjemovitá onemocnění.*“

**Tabulka 10 - Zázpis scóre nutričního screeningu**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ošetrovatelská dokumentace	81	64,3
Formulář nutričního screeningu	44	34,9
Jiné (doplňte)	1	0,8
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů odpovědělo 81 (64,3 %) sester, že zázpis scóre nutričního screeningu provádí do ošetrovatelské dokumentace. Zázpis scóre nutričního screeningu do formuláře pro nutriční screening provádí 44 (34,9 %) sester. Možnost „Jiné“ zvolil 1 (0,8 %) respondent, doplnil: „ošetrovatelská anamnéza“.

**Tabulka 11 - Nutriční tým na oddělení**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	51	40,5
Ne (přejděte na otázku č. 13)	71	56,3
Nevím (přejděte na otázku č. 13)	4	3,2
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového množství 126 (100 %) respondentů 51 (40,5 %) dotazovaných odpovědělo: „Ano na oddělení máme nutriční tým.“ 71 (65,3 %) sester odpovídalo: „Na oddělení, kde pracuji, není nutriční tým.“ 4 (3,2 %) sestry nevěděly, zda na svém oddělení mají nutriční tým.

**Tabulka 12 - Složení nutričního týmu na pracovišti**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta odpovědí</b>
Vrchní sestra	5	6,8
Staniční sestra	5	6,8
Pověřená směnná sestra	5	6,8
Nutriční terapeut	22	30,1
Lékař	31	42,5
Nevím	1	1,4
Jiné	4	5,5
<b>Celkem</b>	<b>73</b>	<b>100</b>

Tato otázka má možnost více odpovědí, pokud ale respondenti odpověděli v otázce číslo 11 „ne nebo nevím“, museli tuto otázku vynechat a přesunout se na otázku číslo 13. Nejvíce respondentů odpovědělo, že „nutriční tým je na mém pracovišti složen z lékaře (31 krát (42,5 %)) a nutričního terapeuta (22 krát (30,1 %)).“ Naopak vrchní sestra, staniční sestra a pověřená směnná sestra byla odpovězena 5krát (6,8 %). Možnost „Jiné“ byla zvolena čtyřmi (5,5 %) respondenty. Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „Pro celou naši nemocnici je to vedoucí stravovacího provozu, hlavní sestra, biochemik.“ Možnost nevím byla odpovězena 1 krát (1,4 %).

**Tabulka 13 - Význam nutriční podpory při léčbě ran**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	121	96,1
Ne	2	1,6
Jiné	3	2,4
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového množství 126 (100 %) respondentů odpovědělo 121 (96,1 %) sester, že nutriční podpora při léčbě ran má význam. Nutriční podpora při léčbě ran nemá význam, odpověděli 2 (1,6 %) dotazovaní. Možnost „Jiné“ zvolily 3 (2,4 %) sestry, doplnily: „*Pravděpodobně ano.*“ „*Snad ano ovšem většina klientů je silně obézní.*“

**Tabulka 14 - Sledování nutriční dle typu ran**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta odpovědí</b>
U ran akutních	50	28,2
Chronických	107	60,5
Jiné	20	11,3
<b>Celkem</b>	<b>177</b>	<b>100</b>

Celkový součet četnosti je 177 (100 %). Tato otázka má možnost více odpovědí. U ran chronických sledují nutriční 107krát (60,5 %). U ran akutních byla odpověď 50 (28,2 %). Možnost „Jiné“ byla zvolena 20krát (11,3 %). Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „*Nutriční sledujeme u všech klientů bez ohledu na rány.*“ „*Nutriční sledujeme dle ordinace lékaře.*“ „*Po velkých operacích.*“ „*Sledujeme u všech typů ran.*“ „*U pacientů s pozitivním screeningem (na typu rány nezáleží).*“ „*Nutriční nesledujeme.*“ „*Nutriční nesledujeme, průměrný pobyt na oddělení 2 dny (chirurgické oddělení).*“

**Tabulka 15 - Záznam denního příjmu potravy pacienta**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta odpovědí</b>
Do ošetřovatelské dokumentace	21	14,5
Do záznamu příjmu množství stravy	110	75,9
Nikam nezaznamenáváme	13	8,9
Jiné	1	0,7
<b>Celkem</b>	<b>145</b>	<b>100</b>

Celkový součet četnosti je 145 (100 %). Tato otázka má možnost více odpovědí. Na otázku, kam zaznamenávají denně přijímané množství potravy pacienta, bylo nejvíce odpovězeno 110krát (75,9 %), že vše zapisují do záznamu příjmu množství stravy. Do ošetřovatelské dokumentace bylo odpovězeno 21krát (14,5 %). Nikam nezaznamenává 13 (8,9 %) respondentů. Možnost „Jiné“ byla zvolena 1krát (0,7 %) respondentů. Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „*Nevím.*“

**Tabulka 16 - Záznam nutriční podpory u pacientů na pracovišti provádí**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Staniční sestra	4	3,2
Vrchní sestra	0	0,0
Sestra na dané směně	98	77,8
Lékař	10	7,9
Jiné	14	11,1
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového množství 126 (100 %) respondentů uvedlo 98 (77,8 %) dotazovaných, že na pracovišti provádí záznam nutriční podpory u pacientů sestra na dané směně. „Lékař“ odpovědělo 10 (7,9 %) respondentů. Možnost „Jiné“ odpovědělo 14 (11,1 %) respondentů. Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „*Nutriční terapeut.*“ „*Neprovádí nikdo.*“ „*Nemáme záznam nutriční podpory.*“ „*Provádí sanitárka.*“ „*Provádí ošetřovatelka.*“

**Tabulka 17 - Sledování bilance tekutin u pacientů s malnutricí**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	101	80,2
Ne	7	5,6
Jiné	18	14,3
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového množství 126 (100 %) respondentů uvedlo 102 (80,2 %) sester, že sledují bilanci tekutin u pacientů s malnutricí, naopak bilanci nesleduje 7 (5,6 %) dotazovaných. Možnost „Jiné“ zvolilo 18 (14,3 %) respondentů, doplnili: „*Bilanci tekutin u pacientů s malnutricí sledují dle ordinace lékaře.*“



**Tabulka 18 - Příjem tekutin za 24 hodin**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Do 0,5 litru	0	0
1 litr	2	1,6
1,5 – 2 litry	101	80,2
Více jak 2 litry	23	18,3
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového množství 126 (100 %) respondentů na otázku, kolik má denně pacient přijmout tekutin za 24 hodin, odpovědělo 0 (0,0 %) do 0,5 litru tekutin. Celkem 2 (1,6 %) dotazovaní odpověděli 1 litr, 1,5 - 2 litry odpovědělo 101 (80,2 %) sester a více jak 2 litry odpovědělo 23 (18,3 %) respondentů.

**Tabulka 19 - Zápis příjmu tekutin pacienta za 24 hodin**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Do ošetrovatelské dokumentace	9	7,1
Do záznamu bilance tekutin	113	89,7
Do záznamu příjmu množství stravy	2	1,6
Nikam nezaznamenáváme	1	0,8
Jiné	1	0,8
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového množství 126 (100 %) respondentů odpovědělo 9 (7,1 %) dotazovaných, že zápis příjmu tekutin dělá do ošetrovatelské dokumentace, do záznamu bilance tekutin zaznamenává 113 (89,7 %) sester a do záznamu množství stravy zaznamenávaly 2 (1,6 %) sestry. Nikam nezaznamenává 1 respondent. Možnost „Jiné“ odpověděl 1 respondent. Sestry, které uvedly „Jiné“, doplnily: „Záznam příjmu tekutin provádíme do ošetrovatelské dokumentace, dekurzu.“

**Tabulka 20 - Postup při těžké malnutrici pacienta**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta odpovědí</b>
Ihned informovat lékaře	73	29,5
Podání nutričních doplňků dle ord. lékaře	102	41,3
Přivolání nutričního terapeuta	62	25,1
Lékař nutricionista	10	4,0
Jiné	0	0
<b>Celkem</b>	<b>247</b>	<b>100</b>

Tato otázka má možnost více odpovědí. Celkový součet četnosti je 274 (100 %). Na otázku, jak postupují, je-li pacient v těžké malnutrici, bylo nejvíce odpovězeno 102krát (41,3 %), že podávají nutriční doplňky dle ordinace lékaře. Přivolat nutričního terapeuta bylo odpovězeno 62krát (25,1 %). Přivolat lékaře nutricionistu odpovědělo 10 (4,0 %) respondentů. Možnost „Jiné“ byla zvolena 0 (0,0 %) respondenty.

**Tabulka 21 - Formy nutriční intervence u pacientů**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta odpovědí</b>
Individuální, výběrovou dietu	62	25,2
Sipping (např. Nutridrink)	123	50
Enterální výživa (např. Isosource)	61	24,8
Jiné	0	0
<b>Celkem</b>	<b>246</b>	<b>100</b>

Celkový součet četnosti je 246 (100 %). Tato otázka měla možnost více odpovědí. Na otázku, jaké formy nutriční intervence používají u pacientů, nejvíce odpovědělo 123 (75,9 %) respondentů, že používají sipping (například Nutridrink). Individuální, výběrová dieta byla odpovězena 62krát (25,2 %). Enterální výživu odpovědělo 61 (24,8 %) respondentů. Možnost „Jiné“ nevolil nikdo.

**Tabulka 22 - Sledování výsledků nutriční podpory pacienta v rámci hojení rány**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta odpovědí</b>
Laboratorní výsledky	81	26,8
Sledování váhy pacienta	83	27,5
Doba hojení rány	93	30,8
Komplikace hojení rány	38	12,6
Jiné	7	2,3
<b>Celkem</b>	<b>302</b>	<b>100</b>

Tato otázka má více možností odpovědí. Celkový součet četnosti je 302 (100 %). Ptáme se zde na otázku, jakými prostředky sledujeme výsledky nutriční podpory pacienta v rámci hojení rány. Nejvíce bylo odpovězeno, sledování doby hojení rány 93krát (30,8 %). Odpověď, že je velmi důležité sledování váhy pacienta, zvolilo 83 (27,5 %) respondentů a laboratorní výsledky sleduje 81 (26,8 %) dotazovaných. Komplikace hojení rány sleduje 38 (12,6%) respondentů. Možnost „Jiné“ byla zvolena respondenty 7krát (2,3 %). Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „*Výsledky nutriční podpory pacienta v rámci hojení rány žádnými prostředky neděláme, děláme nutriční screening 1krát týdně.*“

**Tabulka 23 - Význam nutriční podpory u nehojící se rány**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta odpovědí</b>
Lepší hojení rány	126	32,8
Lepší pohyblivost	52	13,5
Kratší pobyt v nemocnici	92	23,9
Zlepšení laboratorních výsledků	73	19,0
Zmírnění bolesti	40	10,4
Jiné	1	0,3
<b>Celkem</b>	<b>384</b>	<b>100</b>

Otázka má možnost více odpovědí. Celkový součet četnosti je 384 (100 %). Nejvíce bylo odpovězeno 126 krát (32,8 %), že správná nutriční podpora se u nehojící rány projeví lepším hojení rány. Zkrácení doby hospitalizace mělo 92 (23,9 %) odpovědí. Odpověď „zlepšení laboratorních výsledků“ byla zadána 73krát (19,0 %) odpovědí. „Lepší pohyblivost“ odpověděli 52krát (13,5 %) a „zmírnění bolesti“ mělo uvedeno 40 (10,4 %) respondentů. Možnost „Jiné“ byla zvolena 1krát (0,3 %). Respondent, který uvedl „Jiné“, doplnil: *„Díky nutriční podpoře se vše postupně zlepšuje.“*

**Tabulka 24 - Důležitost vyváženého množství mikro a makronutrientů při léčbě ran**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	113	89,7
Ne	1	0,8
Jiné	12	9,5
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového množství 126 (100 %) respondentů na otázku, zda je důležité vyvážené množství mikro a makronutrientů při léčbě ran, odpovědělo „ano“ 113 (89,7 %) sester, že vyvážené množství mikro a makronutrientů není důležité, odpověděl 1 dotazovaný a „jiné“ odpovědělo 12 (9,5 %) respondentů. Možnost „Jiné“ zvolilo 12 (9,5 %) respondentů. Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „*Nevím, zda je důležité vyvážené množství mikro a makronutrientů při léčbě ran.*“ „*Neznám.*“

**Tabulka 25 - Edukace pacientů s nehojící se ránou o důležitosti vyváženého příjmu cukrů, tuků a bílkovin**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	91	72,2
Ne	34	27
Jiné	1	0,8
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů uvedlo 91 (72,2 %) sester, že edukují pacienty s nehojící se ránou o důležitosti vyváženého příjmu cukrů, tuků a bílkovin. 34 sester (27,0 %) pacienty needukuje. Možnost „Jiné“ zvolil 1 respondent. Respondent uvedl „Jiné“ a doplnil: „*Nikdy pacienty needukujeme, není na to čas.*“

**Tabulka 26 - Procentuální zastoupení cukrů, tuků a bílkovin v potravě**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Bílkoviny 12 – 15 %, lipidy do 30 %, sacharidy 55 – 65 %	86	68,3
Bílkoviny méně než 10 %, lipidy nad 40 %, sacharidů nad 70 %	8	6,3
Nevím	32	25,4
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů uvedlo 86 (68,3 %) sester, že procentuální zastoupení má být první odpověď – „Bílkoviny 12 - 15 %, lipidy do 30 % a cukrů 55 - 65 %.“ Dalších 8 (6,3 %) sester odpovědělo, že má být v potravě méně bílkovin než 10 %, lipidů nad 40 %, sacharidů nad 70 %. Na tuto otázku neví 32 (25,4 %) respondentů odpověď.

**Tabulka 27 - Mikronutrienty důležité pro hojení ran**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Vitamín C, železo, zinek	79	62,7
Měď, brom	2	1,6
Vitamíny skupiny B	24	19
Jiné	21	16,7
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů odpovědělo 79 (62,7 %), že mikronutrienty důležité pro hojení ran jsou vitamín C, železo a zinek. Měď a brom odpověděli 2 (1,6 %) respondenti, vitamíny skupiny B odpovědělo 24 (19 %) dotazovaných. Možnost „Jiné“ zvolilo 21 (16,7 %) respondentů. Respondenti, kteří uvedli „Jiné“, doplnili: „Mikronutrienty důležité pro hojení ran neznám.“ „Nevím, co to je mikronutrient.“

**Tabulka 28 - Věnování pozornosti stravování diabetiků při hojení ran**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	93	73,8
Ne	33	26,2
Jiné	0	0
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového počtu 126 (100 %) respondentů věnuje zvláštní pozornost při stravování diabetiků při hojení ran 93 (73,8 %) dotazovaných, pozornost nevěnuje 33 (26,2 %) respondentů a „jiné“ odpovědělo 0 (0,0 %) tázaných.

**Tabulka 29 - Edukace pacientů s DM o významu správného stravování a hojení ran**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	114	90,5
Ne	12	9,5
Jiné	0	0
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového množství 126 (100 %) respondentů, kterých jsem se dotazovala, zda edukují pacienty s DM o významu správného stravování a hojení ran, odpovědělo „ano“ 114 (90,5 %) dotazovaných, „ne“ 12 (9,5 %) a „jiné“ 0 (0,0 %) sester.



**Tabulka 30 - Znalost Doporučených nutričních postupů pro prevenci a léčbu dekubitů a České společnosti pro léčbu ran**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	39	31
Ne	87	69
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Celkového množství 126 (100 %) respondentů jsem se tázala, zda znají Doporučené nutriční postupy pro prevenci a léčbu dekubitů a zda znají Českou společnost pro léčbu ran. Tuto společnost a postupy znají někteří, kladně mi odpovědělo 39 (31,0 %) sester, v 87 (69,0 %) případě mi bylo odpovězeno, že neznají.

**Tabulka 31 - Zájem o další vzdělávání v problematice významu nutriční při léčbě ran**

	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
Ano	51	40,5
Ne	75	59,5
Jiné	0	0
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

Z celkového množství 126 (100 %) respondentů na otázku, zda mají zájem se dále vzdělávat v problematice významu nutriční při léčbě ran, odpovědělo „ano“ 51 (40,5 %) respondentů, v 75 (59,5 %) odpovědí bylo odpovězeno, že nemají zájem se dále vzdělávat a u odpovědi, „jiné“ bylo 0 (0,0 %) respondentů.

**Tabulka 32 - Souhrnné vyhodnocení oblasti otázek k hypotéze 1, zda sestry znají význam nutriční podpory při léčbě ran.**

Otázka	Min.	Max.	Průměr	Směr. odchylka
11. Máte na oddělení nutriční tým?	0	3	1,25	1,46
13. Má význam nutriční podpora při léčbě ran?	0	3	2,9	0,48
14. U kterého typu ran sledujete nutrici? (možnost více odpovědí)	1	6	2,49	0,69
21. Jaké formy nutriční intervence používáte u pacientů? (možnost více odpovědí)	2	12	3,5	0,5
22. Jakými prostředky sledujete výsledky nutriční podpory pacienta v rámci hojení rány? (možnost více odpovědí)	1	15	3,7	1,1
23. Jaký má význam nutriční podpora u nehojící se rány? (možnost více odpovědí)	2	17	2,99	0,05
24. Je důležité vyvážené množství mikro a makroživin při léčbě ran?	0	3	2,8	0,6
25. Edukujete pacienty s nehojící se ránou o důležitosti vyváženého příjmu cukrů, tuků a bílkovin?	0	3	2,1	1,3
26. Jaké má být procentuální zastoupení tuků, cukrů a bílkovin v potravě?	0	3	2	1,4
27. Jaké znáte mikronutrienty důležité pro hojení ran	0	3	1,97	1,4
28. Věnujete zvláštní pozornost v rámci stravování diabetikům při hojení ran?	0	3	2,2	1,3
29. Edukujete pacienty s DM o významu správného stravování a hojení ran?	0	3	2,7	0,8
30. Znáte Doporučené nutriční postupy pro prevenci a léčbu dekubitů a Českou společnost pro léčbu ran?	0	3	0,9	1,3
31. Máte zájem se dále vzdělávat v problematice významu nutriční podpory při léčbě ran?	0	3	1,32	1,19

K odpovědím na tyto otázky byly přiděleny body dle správnosti odpovědi. U každé z otázek bylo určeno množství jednotlivých odpovědí. Z bodového hodnocení jednotlivých odpovědí byl vypočítán průměr a směrodatná odchylka. Na otázku, zda respondenti mají na oddělení nutriční tým, byly k jednotlivým odpovědím přiděleny hodnoty (body) - k odpovědi ano 3, ne 0, nevím 0. Na dotaz, jestli má význam nutriční podpora při léčbě ran, bylo přiděleno k odpovědi ano 3 body, ne 0 a jiné 1 bod. Na otázku, u jakého typu ran sledují nutriční, bylo k odpovědi, že nutriční sledují u ran akutních 2 body, u ran chronických body 3 a jiné 1 bod. U otázky, jaké formy nutriční intervence používají u pacientů, byly určeny hodnoty (body) – individuální, výběrová dieta hodnota 3, sipping hodnota 4, enterální výživa hodnota 3, jiné hodnota 2. U otázky, jakými prostředky sledujeme výsledky nutriční podpory, byly k odpovědím přiděleny tyto hodnoty: laboratorní výsledky mají hodnotu 4, sledování váhy pacienta hodnotu 3, doba hojení rány hodnotu 5, komplikace hojení rány hodnotu 2 a jiné hodnotu 1. Jaký má význam nutriční podpora u nehojící se rány? Jednotlivé odpovědi mají tato ohodnocení - lepší hojení rány, lepší pohyblivost, kratší pobyt v nemocnici, zlepšení laboratorních výsledků a zmírnění bolesti - ty mají přidělenou hodnotu 3. Odpověď jiné má hodnotu 2. Na otázku, zda je důležité vyvážené množství mikro a makronutrientů při léčení ran, bylo k odpovědím „ano“ přiřazeno 3 body, ne 0 a jiné 1. Další otázkou je, zda respondenti edukují pacienty s nehojící se ránou o důležitosti vyváženého příjmu cukrů, tuků a bílkovin. K odpovědi „ano“ jsou přiděleny 3 body, „ne“ 0, „jiné“ 2. Jaké má být procentuální zastoupení tuků, cukrů a bílkovin v potravě, jsou k odpovědi „bílkoviny 12 - 15 %, lipidy do 30 %, sacharidy 55 – 65 %“ přiděleny 3 body. Ostatní odpovědi mají hodnotu 0. K otázce, jaké znáte mikronutrienty důležité pro hojení ran, má u odpovědi „vitamín C, železo, zinek“ přidělenou hodnotu 3, ostatní odpovědi 0.

Respondenti byli dále dotazováni, zda edukují pacienty s DM o významu správného stravování a hojení ran? Znáte Doporučené nutriční postupy pro prevenci a léčbu dekubitů a Českou společnost pro léčbu ran?“ Za odpověď „ano“ byly přiděleny 3 body, „ne“ 0. Za odpovědi na otázku: „Máte zájem se dále vzdělávat v problematice významu nutriční při léčbě ran?“ byly přiděleny za „ano“ 3 body, „ne“ 0 a „jiné“ 1 bod.

**Tabulka 33 - Souhrnné vyhodnocení oblasti otázek k hypotéze 2, zda je nutriční podpora podávána pacientům dle výsledku nutričního screeningu**

Otázka	Min.	Max.	Průměr	Směr. odchylka
5. Máte v nemocnici vypracovanou normu k vykonávání nutričního screeningu?	0	3	2,92	0,4
6. Máte na pracovišti vnitřní předpis, jak postupovat při malnutrici?	0	2	1,45	0,8
7. Kdy provádíte první nutriční screening u nemocného při příjmu do nemocnice?	0	4	3,6	0,7
8. Opakují sestry nutriční screening u pacientů po dobu hospitalizace? (možnost více odpovědí)	0	4	1,86	1,3
9. Která kritéria nutričního screeningu jsou obsažena v ošetrovatelské anamnéze? (možnost více odpovědí)	2	14	2	0
10. Kam zapisujete scóre nutričního screeningu?	0	2	1,57	0,5
15. Kam zaznamenáváte denně přijímané množství potravy pacienta? (možnost více odpovědí)	0	6	2,57	0,89
17. Sledujete bilanci tekutin u pacientů s malnutricí?	0	3	2,67	0,73
18. Kolik má člověk přijmout tekutin za 24 hodin, pokud nemá jiná zdravotní omezení?	0	3	2,53	0,55
19. Kam děláte zápis přijatých tekutin za 24 hodin?	0	4	3,73	0,7

K jednotlivým odpovědím byly přiřazeny dané hodnoty (body). Na otázku: „Máte v nemocnici vypracovanou normu k vykonávání nutričního screeningu?“ mohli respondenti odpovědět „ano“ (zde byly přiděleny 3 body), „ne“ (přiděleno 0 bodů), „nevím“ (znovu 0 bodů). K otázce: Máte na pracovišti vnitřní předpis, jak postupovat při malnutrici?“ byly přiděleny k odpovědi „ano“ 2 body, „ne“ 0 a „jiné“ 1 bod.

Na další otázku: „Kdy provádíte první nutriční screening u nemocného při příjmu do nemocnice?“ Bylo možné odpovědět „ihned při hospitalizaci do nemocnice“ (za 4 body), „do 24 hodin od přijetí do nemocnice“ (za 3 body). 0 bodů bylo přiděleno odpovědím „do 48 hodin od přijetí do nemocnice“. Na otázku, zda sestry opakují nutriční screening u pacientů po dobu hospitalizace, byly k jednotlivým odpovědím, které obsahovaly více možností odpovědí, přiřazeny k odpovědi „ano, nutriční screening opakujeme po 2 týdnech od přijetí pacienta (dle standardu)“, 3 body. Ostatní odpovědi na otázku dostaly 0 bodů - při zjištění problému v určité oblasti interval závisí na sestře, při zjištění problému v určité oblasti interval určí lékař, ne, nevím. Jeden bod dostala odpověď jiné. U otázky, která kritéria nutričního screeningu jsou obsažena v ošetřovatelské anamnéze, byl ke všem odpovědím, kterých bylo možno odpovědět více, ke každé z odpovědí byl přidělený počet bodů 2, jsou to tyto odpovědi: „věk“, „Body mass index“, „úbytek hmotnosti“, „faktor stresu“, „vážnost onemocnění“, „nechutenství“, „jiné“. Na otázku, kam zapisujete scóre nutričního screeningu, byly k odpovědi „do ošetřovatelské dokumentace“ přiděleny 2 body, „do formuláře pro nutriční screening“ 1 bod a „jiné“ 0 bodů. K otázce, kam zaznamenáváme přijímané množství potravy u pacienta za den, byly k odpovědi „do ošetřovatelské dokumentace“ přiděleny 2 body, „do záznamu příjmu množství stravy“ 3 body, „nikam nezaznamenáváme“ přiděleno 0 bodů. Odpovědi „jiné“ byl přidělen 1 bod.

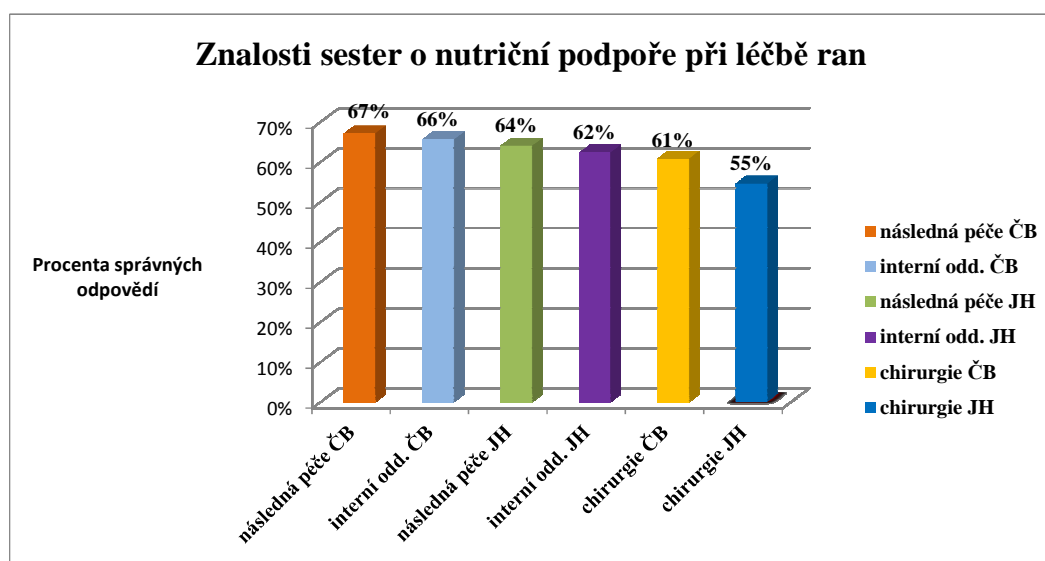
U otázky, zda sestry sledují bilanci tekutin u pacientů s malnutricí, byly k odpovědi „ano“ přiděleny 3 body, „ne“ 0 a „jiné“ 2 body. K odpovědi na otázku, kolik má člověk přijmout tekutin za 24 hodin, pokud nemá jiná zdravotní omezení, bylo přiděleno „do 0,5 litru“ a „1 litr“ 0 bodů, „1,5-2 litry“ 2 body, „více jak 2 litry“ 3 body. K otázce, kam respondenti zapisují přijaté tekutiny pacienta za 24 hodin, bylo přiděleno k odpovědi „do ošetřovatelské dokumentace“ 3 body, „do záznamu bilance tekutin“ 4 body, „do záznamu příjmu množství stravy“ 1 bod, „nikam nezaznamenáváme“ a „jiné“ 0 bodů.

Nejvíce zastoupených odpovědí u otázky, kam sestry dělají zápis přijatých tekutin za 24 hodin, bylo u odpovědi „do záznamu bilance tekutin“, tato odpověď dosáhla 3,73 bodů z možných nejvýše dosažených 4 bodů.

**Souhrnné vyhodnocení pouze otázky číslo 16 k hypotéze H3**, zda je prováděn záznam nutriční podpory staniční sestrou: na otázku číslo 16 odpovědělo 98 dotazovaných (77,8 %), že záznam provádí směnná sestra.

#### 4.1.1 Vyhodnocení znalostí podle jednotlivých oddělení a nemocnic

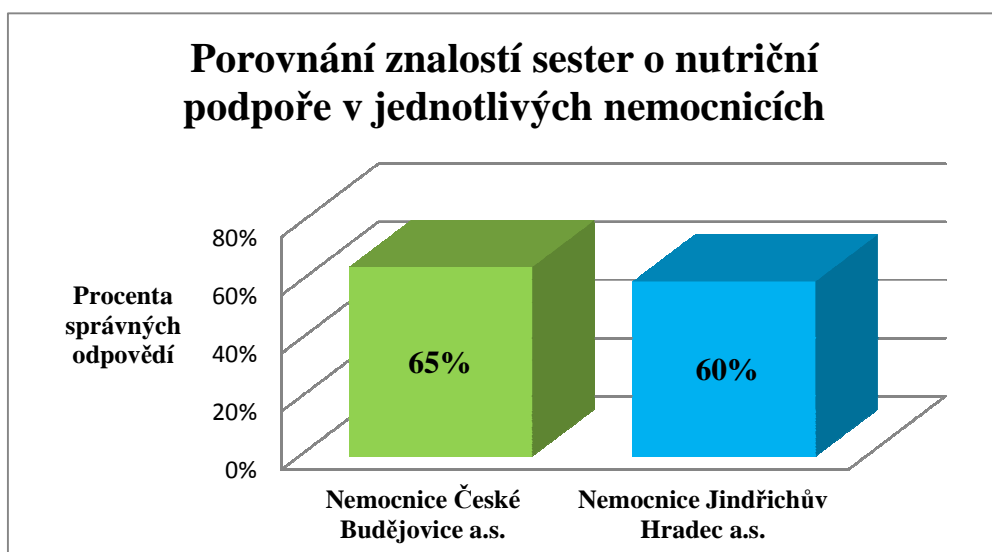
**Graf 1**



V grafu je znázorněna procentuální úspěšnost sester při vyplňování dotazníku o významu nutriční podpory při léčbě ran. Ze všech dotazovaných mají nejvyšší procento znalostí (67 % správných odpovědí) sestry z oddělení následné péče Českobudějovické nemocnice. Na druhém místě je interní oddělení Nemocnice České Budějovice a.s.

V Jindřichohradecké nemocnici mají nejvíce znalostí (64 % správných odpovědí) sestry z oddělení následné péče. Naopak nejméně znalostí (55 % správných odpovědí) měly sestry z chirurgického oddělení.

**Graf 2**



Při celkovém vyhodnocení dotazníků bylo zjištěno, že více znalostí o nutriční podpoře při léčbě ran mají sestry z Českobudějovické nemocnice, které u dotazníku dosáhly úspěšnosti 65 %, oproti 60-ti procentní úspěšnosti sester z Jindřichova Hradce.

## 4.2 Vyhodnocení hypotéz

**Tabulka 34 - Hodnocení bodového zisku u H1 - Sestry znají význam nutriční podpory při léčbě ran**

H1 - počet bodů	Četnosti	Procenta
1 - 10	0	0
11 - 20	1	1
21 - 30	4	3
31 - 40	25	20
41 - 50	36	29
51 - 60	47	37
61 - 70	9	7
71 - 80	4	3
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

V tabulce jsou rozděleny dle kategorií body po deseti, od 1 do 80. Ke každé kategorii je přidělena četnost, jak jednotliví respondenti odpovídali. Četnosti jsou také vyjádřené v procentech. Nejvíce respondentů - 47 (37 %) dosáhlo rozmezí 51 - 60 bodů. Druhé nejvyšší zastoupení bylo u 36 (29 %) respondentů v rozmezí 41 - 50 bodů.

**Tabulka 35 - Znalost významu nutriční podpory při léčbě ran**

H1	Pozorované		Očekávané		Chí kvadrát test
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
do 50 bodů	66	52	63	50	<b>59 %</b>
nad 50 bodů	60	48	63	50	
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	

**H1:** Sestry znají význam nutriční podpory při léčbě ran. Za hranici dostatečných znalostí bylo zvoleno 50 bodů. **H0:** Dostatečné znalosti má polovina všech dotazovaných.



U hypotézy byli respondenti rozděleni podle znalostí na skupiny do 50 bodů (včetně) a nad 50 bodů. U odpovědí do 50 bodů byly pozorované četnosti 66 (52 %). Nad 50 bodů byly pozorované četnosti 60 (48 %). Očekávané četnosti jsou vyjádřením nulové hypotézy (čili shodné zastoupení obou skupin). Dosažená hladina významnosti v chí kvadrát testu je 59 %.  $H_0$  platí, tudíž i  $H_1$  je správná, respondenti mají dostatečné znalosti významu nutriční podpory při léčbě ran.

**Graf 3**



Pozorovaná četnost v procentech je u získaných výsledků do 50 bodů 52 %. Oproti tomu pozorovaná četnost v procentech je u rozdělení nad 50 bodů 48 %.

**Tabulka 36 - Bodový zisk u H2**

	<b>H2 - počet bodů</b>	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
<b>15</b>	1 - 15	0	0
<b>30</b>	16 - 30	39	31
<b>45</b>	31 - 45	87	69
	<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

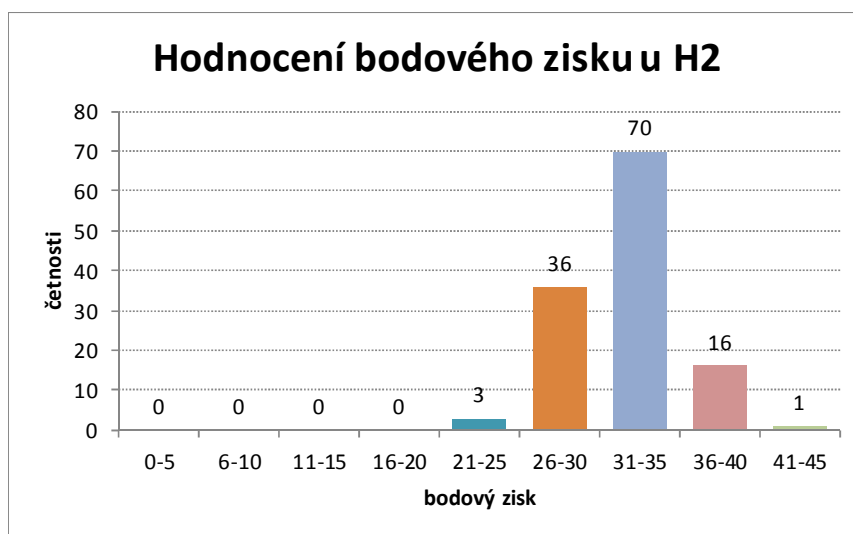
V tabulce jsou rozděleny dle kategorií body po patnácti od 15 do 45. Ke každé kategorii je přidělena četnost, jak jednotliví respondenti odpovídali. Četnosti jsou také vyjádřené v procentech. Nejvyšší počet - 87 (69 %) respondentů - se umístil v rozmezí 31 - 45 bodů. Druhé nejvyšší zastoupení bylo u 39 (31 %) respondentů v rozmezí 16 - 30 bodů.

**Tabulka 37 - Hodnocení bodového zisku u H2**

	<b>H2 - počet bodů</b>	<b>Četnosti</b>	<b>Procenta</b>
<b>5</b>	0 - 5	0	0
<b>10</b>	6 - 10	0	0
<b>15</b>	11 - 15	0	0
<b>20</b>	16 - 20	0	0
<b>25</b>	21 - 25	3	2
<b>30</b>	26 - 30	36	29
<b>35</b>	31 - 35	70	56
<b>40</b>	36 - 40	16	13
<b>45</b>	41 - 45	1	1
	<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

V tabulce jsou rozděleny dle kategorií body podrobněji od 0 do 45. Ke každé kategorii je přidělena četnost, jak jednotliví respondenti odpovídali. Četnosti jsou také vyjádřené v procentech. Výsledky jsou dále znázorněny v grafu 4. Nejvyšší počet - 70 (56 %) respondentů - se umístil v rozmezí 31 - 35 bodů. Druhé nejvyšší zastoupení bylo u 36 (29 %) respondentů v rozmezí 26 - 30 bodů.

**Graf 4**



V rozmezí 31 - 35 bodů se umístilo 70 respondentů.

Zastoupení pouze 1 respondenta bylo v rozmezí 41 - 45 bodů.

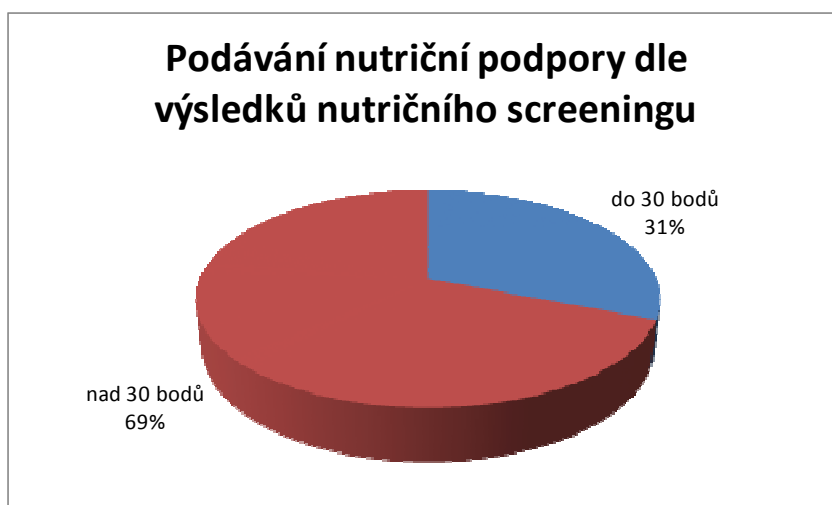
**Tabulka 38 - Podávání nutriční podpory dle výsledků nutričního screenu**

	H2	Pozorované		Očekávané		Chí kvadrát test
		četnosti	procenta	četnosti	procenta	
<b>30</b>	<b>do 30 bodů</b>	39	31	63	50	<b>&lt; 0,1 %</b>
	<b>nad 30 bodů</b>	87	69	63	50	
	<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	

**H2:** Nutriční podpora je podávána pacientům dle výsledku nutričního screenu.

Za hranici platnosti předpokladu bylo zvoleno 30 bodů. **H0:** Podle předpokladu se chová polovina všech dotázaných. U hypotézy byli respondenti rozděleni podle znalostí na skupiny do 30 bodů (včetně) a nad 30 bodů. U odpovědí do 30 bodů byly pozorované četnosti 39 (31 %). Nad 30 bodů byly pozorované četnosti 87 (69 %). Očekávané četnosti jsou vyjádřením nulové hypotézy. Dosažená hladina v chí kvadrát testu je < 0,1 %. **H0 neplatí**, protože její pravděpodobnost je příliš nízká, výsledek chí kvadrát testu je nižší než stanovená hranice 5 %, zamítáme ji a věříme hypotéze alternativní.

**Graf 5**



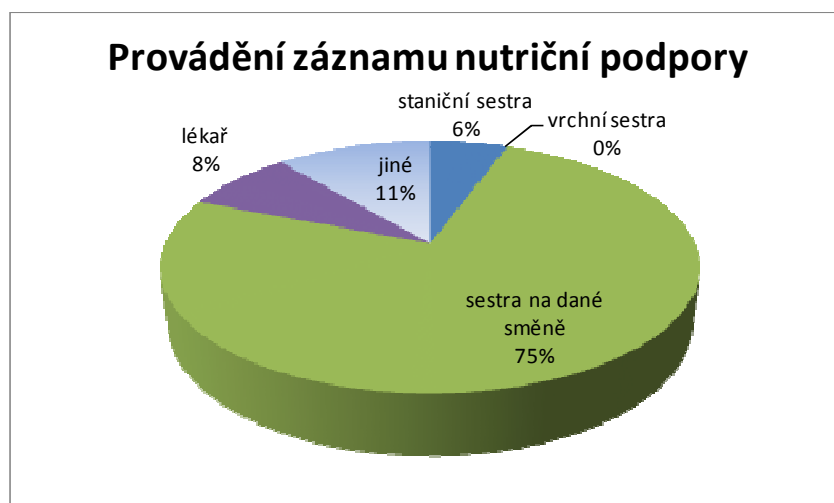
Podávání nutriční podpory dle výsledků nutričního screeningu je u pozorovaných procent do 30 bodů (31 %), nad 30 bodů je to (69 %).

**Tabulka 39 - Provádění záznamu nutriční podpory**

	Pozorované		Očekávané		Chí kvadrát test
	četnosti	procenta	četnosti	procenta	
Staniční sestra	7	6	25,2	20	<b>&lt; 0,1 %</b>
Vrchní sestra	0	0	25,2	20	
Sestra na dané směně	95	75	25,2	20	
Lékař	10	8	25,2	20	
Jiné	14	11	25,2	20	
<b>Celkem</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	<b>126</b>	<b>100</b>	

**H3:** Záznam nutriční podpory je prováděn staniční sestrou. **H0:** Všichni porovnávaní zaměstnanci provádějí záznam stejně často. U hypotézy byli respondenti rozděleni podle odpovědí, kdo provádí záznam nutriční podpory. Nejvíce bylo odpovězeno „sestra na dané směně“ 95krát (75 %). Očekávané četnosti jsou vyjádřením nulové hypotézy. Dosažená hladina chí kvadrát testu je < 0,1 %. **H0 neplatí**, existují rozdíly ve frekvenci záznamu – nejčastěji zaznamenává sestra na dané směně.

**Graf 6**



V tomto grafu je znázorněno, kolik procent respondentů provádí záznam nutriční podpory. Nejvíce provádí záznam sestra na dané směně v 75 % případů. Jiné odpovědělo 11 % respondentů, lékař dle respondentů v 8 % a staniční sestra provádí záznam dle dotazovaných v 6 %. Vrchní sestra neprovádí vůbec záznam nutriční podpory.

## 5 DISKUSE

V bakalářské práci „Význam nutriční podpory při léčbě ran“ bylo cílem zjistit, zda sestry znají význam nutriční podpory u pacientů při léčbě ran a zda aktivně přistupují k řešení problematiky nutriční podpory u léčby ran. Výzkumné šetření probíhalo na chirurgických, interních odděleních a odděleních následné péče. Tyto sestry byly zvoleny záměrně, dle oddělení na kterém pracují, aby bylo zjištěno, zda jsou dostatečně informované o správné výživě a hojení ran. Na základě zvolených cílů byly určeny tři hypotézy: H 1: Zda sestry znají význam nutriční podpory při léčbě ran. H 2: Nutriční podpora je podávána pacientům dle výsledku nutričního screeningu. H 3: Záznam nutriční podpory je prováděn staniční sestrou.

Pro kvantitativní část výzkumného šetření byl zhotoven nestandardizovaný dotazník totožný pro všechny sestry na odděleních. Pro výzkumné šetření byl určen výzkumný soubor, který se skládal ze směnných sester a staničních sester Nemocnice České Budějovice, a. s., a Nemocnice Jindřichův Hradec, a. s. Dotazníkového šetření se účastnilo 126 respondentů. Dotazník obsahoval 31 otázek. Získané odpovědi byly dle výsledků vyhodnoceny a poté údaje zpracovány.

Otázky 1 - 4 jsou identifikačního charakteru (tabulka 1 - 4). Z uvedených odpovědí vyplývá, že na chirurgickém oddělení pracuje 43 sester (34,1 %), na interním oddělení pracuje 39 sester (31 %) a na oddělení následné péče 44 (43,9 %) sester. Střední odborné vzdělání má 62 sester a povolání všeobecné sestry vykonává šest až patnáct let 53 sester. Poslední otázka identifikačního charakteru se týkala akreditace nemocnice, 62 (49,2 %) sester odpovědělo, že nemocnice akreditaci nemá, ale připravuje se na ní. Domnívám se, že díky přípravě na akreditaci nemocnice, dochází ke zvyšování kvality poskytované péče.

V rámci vyhodnocení dotazníků a potvrzení nebo vyvrácení jednotlivých hypotéz byly sledovány jednotlivé odpovědi respondentů. Při vyhodnocení hypotézy H1, byla sledovaná tato oblast otázek: Na oddělení nemá nutriční tým v současné době 56,3 % sester (tabulka 11). Nutriční tým je pro celou nemocnici, uvedlo 5,5 % respondentů. Skládá se z vedoucího stravování, hlavní sestry, biochemika a dalších zdravotnických pracovníků (tabulka 12).

Křemen, Kotrlíková a Svačina (2009) uvádí, že by se nutričním týmem měl skládat z lékařů, nutričních terapeutů, všeobecných sester, z ústavního dietologa, vrchního nutričního terapeuta, zástupce JIP, chirurgických oborů, pediatra či klinického biochemika a případně i farmaceuta. Složení nutričního týmu je v každé nemocnici jiné, záleží na její velikosti a odborném zaměření.

Myslím si, že by na každém pracovišti měl být malý nutriční tým složený alespoň z lékaře a pověřené sestry. Tento tým má kontrolovat pacienty a zjišťovat, zda jsou ohroženi malnutricí. Pokud je nemocný ohrožen rizikem vzniku malnutrice, lékař předepíše nutriční podporu.

S důležitostí nutriční podpory při léčbě ran, souhlasí většina 96,1 % sester (tabulka 13). Domnívám se, že správná výživa je velmi důležitá pro lepší léčbu ran a zkrácení doby hospitalizace nemocného. Také Vrzalová (2005); Kohout a Kotrlíková (2009) uvádí, že nutriční podpora je důležitá nejen v terapii o kriticky nemocné, ale i ve stavu nevyváženého množství energie, iontů a vitamínů.

Nutrice je nejvíce sledovaná u 60,5 % případů pacientů s chronickými ranami (tabulka 14). U tohoto typu ran podává pacientům nutriční intervenci – sipping 50 % sester (tabulka 21).

Troufám si tvrdit, že je nutriční podpora při léčbě ran velmi důležitá jak u primárně hojících se ran, tak zvláště u chronicky se hojících ran. U nehojících se ran je důležité správné stravování a podávání nutriční podpory dle ordinace lékaře.

Nutriční podpora u nehojících se ran má velký význam, díky ní dochází k zlepšení hojení, odpovědělo 32,8 % respondentů (tabulka 23). Důležitost vyváženého množství mikro a makronutrientů uvádí 89,7 % sester (tabulka 24). Navrátilová a kolektiv (2000) popisují, že makronutrienty v našem těle fungují jako nositelé energie. Je překvapivé, že v 9,5 % případů sester nezná, co je to slovo mikronutrient – makronutrient (tabulka 24). Správné procentuální zastoupení cukrů, tuků a bílkovin ve stravě neví 25,4 % sester (tabulka 26).

Usuzuji, že je velmi důležité, aby se na jednotlivých pracovištích sester více věnovalo pozornosti problematice výživy a hojení ran. Zaměstnavatel by měl sestry motivovat ke zdokonalování svých vědomostí například pomocí nabídnutí dalších

školení, kurzů, o které by měly zájem. Bylo by dobré nabídnout sestřám zájmové kombinované semináře z oblasti správné výživy a materiálů přispívajících k lepší léčbě ran. Semináře musí být pro sestry zajímavé, měly by je bavit, zaujmout a motivovat k dalšímu rozvoji vědomostí.

Je zarážející, že důležité prvky výživy pro lepší hojení ran nezná 16,7 % sester. Správnou odpověď, pro hojení rány je důležitý vitamín C, železo a zinek odpovědělo 62,7 % sester (tabulka 27). Díky doplňování vitamínu C se snižuje výskyt infekcí a má antioxidační účinek (15). Zadák (2006); Stránský a kolektiv (2010) uvádí, že je zinek nenahraditelný prvek. Pro lepší hojení ran, je doporučováno zvýšit příjem zinku denně o dva až čtyři miligramy. Myslím si, že jsou tyto prvky velmi důležité pro hojení ran a rovněž významné pro správnou funkci našeho organismu.

Výsledky nutriční podpory sleduje nejvíce 30,8 % sester pomocí doby hojení rány (tabulka 22). Také sledují správnou nutriční podporu u nehojící se rány, která se projevuje zlepšujícím zdravotním stavem, zlepšením pohyblivosti nemocného, zmírněním bolestivosti a zkrácením jeho pobytu v nemocnici (tabulka 23). Vojík (2013) dle výsledků metaanalýz uvádí, že přijímání perorálních nutričních doplňků snižuje počet komplikací a úmrtnost u starých nemocných s malnutricí. Zásluhou toho dochází k snižování ekonomických výloh, úsporám a snížení potřeby zdravotní péče.

Zazula (2009) a Tomanová (2008) zdůrazňují důležitost biochemického vyšetření u pacienta, díky kterému můžeme posuzovat stav výživy podle hladiny albuminu, prealbuminu, kreatininu, urey v séru, dusíkové bilance, bilance iontů, cholinesterázy, cholesterolu, hormonů štítné žlázy a C - kreatinového proteinu.

Další zkoumanou otázkou bylo, zda sestry edukují pacienty s nehojící se ránou o důležitosti vyváženého příjmu cukrů, tuků a bílkovin. Pacienty edukuje 72,2 % sester (tabulka 25). Například jedna z dotazovaných, která needukuje uvedla: „Needukujeme není na to čas.“ Usuzuji, že je edukace velmi důležitá. Každá sestra by měla při příjmu pacienta s nehojící se ránou edukovat a zároveň si udělat zpětnou vazbu a tím si ověřit, zda edukovaný všemu porozuměl. Je důležité, aby si sestra na edukaci udělala vždy čas.



Pozornost stravování diabetiků a hojení ran věnuje 73,8 % sester (tabulka 28). Diabetiky o významu správného stravování a hojení ran edukuje 90,5 % dotazovaných (tabulka 29).

Před zpracováním mé bakalářské práce jsem se domnívala, že sestry znají „Doporučené nutriční postupy pro prevenci a léčbu dekubitů“, „Českou společnost pro léčbu ran.“ Velice mě překvapilo zjištění, že 69 % sester nezná tyto postupy a společnost pro léčbu ran (tabulka 30).

Například Grofová (2007) popisuje tři Doporučené postupy. První je pro prevenci dekubitů - vysokoproteinová nutriční snižuje vznik dekubitu. Druhý doporučený postup souvisí s léčbou dekubitů. Třetí postup je pro prevenci a léčbu proleženin. Tyto postupy popisují důležitost sledování stavu výživy, pravidelné kontrolování váhy pacienta, sledování kůže, zapisování do dokumentace, denního příjmu potravy a tekutin.

Troufám si tvrdit, že jsou tyto postupy velmi důležité pro prevenci a léčbu dekubitů a každá sestra by se podle nich měla řídit a postupovat podle nich při vykonávání svého povolání.

Česká společnost pro léčbu ran (2010) je občanské sdružení, které je složeno z lékařů a všeobecných sester s různou specializací, ale i vědeckých pracovníků či laiků. Věnuje se kvalitněji chronickým ranám dle nejnovějších postupů. Domnívám se, že o této společnosti bohužel moc sester ani široké veřejnosti neví, což je velká škoda. Do této společnosti může přijít laik, který pečuje o nemocného s chronickou ranou.

Sestry se dále v oblasti správné nutriční při léčbě ran nechtějí dále vzdělávat. Myslela jsem, že se o této problematice budou chtít více dozvědět, ale až 59,5 % sester si více vědomosti zdokonalovat nechce, i když nebyly schopny odpovědět na danou problematiku (tabulka 31). Další vzdělání by mohlo probíhat ve formě seminářů, návštěv kongresů a dalších vzdělávacích akcí pro sestry. Je škoda, že si sestry své znalosti více zdokonalovat nechtějí, myslela jsem, že by jim další vzdělávání v této problematice více pomohlo v rámci péče o pacienta.

Pro další vzdělávání sester je důležitá jejich motivace. například udělat ochutnávky přípravků, aby věděly, co pacientům podávají. Sestry jsou mnohdy v práci přetěžovány, a proto nemají ani další zájem více se vzdělávat.

Z výsledků vyhodnocení znalostí podle jednotlivých oddělení a nemocnic (graf 1) vyplývá, že ze všech dotazovaných mají nejvyšší procento znalostí (67 % správných odpovědí) sestry z oddělení následné péče v Českých Budějovicích. V Nemocnici Jindřichův Hradec a.s. mají nejvíce znalostí (64 % správných odpovědí) sestry z oddělení následné péče. Nejméně znalostí (55 % správných odpovědí) mají sestry z chirurgického oddělení jindřichohradecké nemocnice. Při vyhodnocení dotazníků (graf 2) bylo zjištěno, že nejvíce znalostí o nutriční podpoře při léčbě ran mají sestry z Nemocnice České Budějovice a.s., které v dotazníku dosáhly úspěšnosti 65 %, oproti 60-ti procentní úspěšnosti sester z jindřichohradecké nemocnice.

Za účelem zvýšit vědomost sester jsem podle odpovědí na otázky, které sestry nevěděly, vypracovala edukační brožuru, z které by mohly načerpat nové vědomosti.

Když byly všechny otázky k H1 vyhodnoceny, byly dále zpracovány pomocí statistiky (tabulka 32, 34), (graf 3). H1 byla pro potřeby statistického testu vyjádřena jako H0: Dostatečné znalosti má polovina všech dotázaných. Dosažená hladina významnosti chí kvadrát testu je 59 % (tabulka 35). H0 platí, tudíž i H1 přijímáme, respondenti mají dostatečné znalosti o významu nutriční podpory při léčbě ran.

Další skupina otázek patří k H2 - byla sledovaná tato oblast otázek: téměř většina 97,6 %, má vypracovaný standard k nutričnímu screeningu (tabulka 5) a první nutriční screening provádí ihned při příjmu pacienta do nemocnice 68,3 % sester (tabulka 7). Do 24 hodin od příjmu pacienta provádí 29,4 % respondentů.

Myslím si, že se všechny sestry snaží, aby byl nutriční screening při příjmu na oddělení co nejdříve vyplněn a vyhodnocen. Při zjištění malnutrice je důležité co nejdříve informovat lékaře, který určí další postup léčby.

Kohout a Kotrlíková (2005) uvádí, že nutriční screening má být lehký a jednoznačný, má vyhledat nemocné s tímto rizikem. Po 2 týdnech hospitalizace nemocného screening opakuje 57,3 % sester. Dále 14 % sester uvedlo, že negativní nutriční screening, opakují jedenkrát za dva týdny a v případě, že je tento screening pozitivní, opakují ho každý týden. Šest sester uvedlo, že nutriční screening neopakují z důvodu krátkodobé hospitalizace pacienta na chirurgické JIP. Některé uvedly: „Je to jen papír pro papír a na výsledek stejně nikdo nebere zřetel“ (tabulka 8).

S tímto výrokem nesouhlasím. Opakování nutričního screeningu je po dobu hospitalizace velmi důležité. Díky němu se zjistí u některých nemocných v průběhu hospitalizace riziko nebo už vzniklá malnutrice, kterou můžeme zavčas léčit a předcházet tím dalším komplikacím, které by hospitalizaci prodloužily.

Dle výsledků studií trpí v Evropské unii malnutricí 30 miliónů lidí. Její léčba stojí ročně v České republice 66 miliard korun (Grofová, 2012). Například průměrné denní výdaje na léčení traumat činí 50 000 korun, následující potíže spojené s nesprávnou výživou vedou k vyšším výdajům. Těmto komplikacím lze díky správné nutriční podpoře předejít. Ta stojí denně v rozmezí 80 - 2000 korun (Vencovská, 2013).

Bilanci tekutin sleduje u pacienta s malnutricí 80,2 % respondentů (tabulka 17). Je důležité, aby nemocný za 24 hodin vypil 1,5 – 2 litry, uvedlo 80,2 % sester (tabulka 18). Troufám si tvrdit, že má nemocný denně vypít alespoň dva a více litrů zejména pak v letních měsících. Pitný režim je velmi důležitý také pro lepší hojení ran.

Zápis příjmu tekutin u pacienta za 24 hodin se zapisuje do záznamu bilance tekutin v 89,7 %. Výsledky nutričního screeningu sestry zapisují do ošetrovatelské dokumentace, uvedla nadpoloviční většina 64,3 % sester a záznam denního příjmu potravy pacienta provádí 75,9 % sester (tabulka 10) do záznamu příjmu množství stravy (tabulka 15).

Domnívám se, že je velmi důležité, aby sestry prováděly pravidelný záznam příjmu tekutin a potravy. Díky záznamům poté můžeme zjistit, zda nemocnému hrozí vznik malnutrice a dle ordinace lékaře podat nutriční podporu.

Nadpoloviční většina sester 64,3 % uvedla, že záznam nutričního screeningu provádí do ošetrovatelské dokumentace (tabulka 10). Například Kohout a Kotrlíková (2005) uvádí, že další doplňující informace o stavu výživy nemocného předává sestře ošetrovatelka, která má za úkol sledovat výživu nemocného, kolik toho pacient snědl a vypil (3).

Všechny odpovědi na otázky byly dále vyhodnoceny a zpracovány pomocí statistiky (tabulka 33, 36, 37), (graf 4, 5). Na základě výzkumného šetření bylo zjištěno, že hypotézu H2 zamítáme, její pravděpodobnost je příliš nízká, výsledek chí kvadrát testu je nižší než stanovená hranice 5 % (tabulka 38).

Hypotéza H3 byla zaměřena na to, zda je prováděn záznam nutriční podpory staniční sestrou. Respondenti byli u hypotézy rozděleni podle odpovědí, kdo provádí záznam nutriční podpory (tabulka 39). Nejvíce bylo odpovězeno „sestra na dané směně“, a to v 75 % (graf 6). Dosažená hladina chí kvadrát testu je  $< 0,1$  %.  $H_0$  zamítáme, existují rozdíly ve frekvenci záznamu - nejčastěji zaznamenává sestra na dané směně.

Diskuzi bych uzavřela Mottem od Zuzany Grofové (2007, s.9): „Máme-li v žebříčku hodnot to důležité nahoře, pak výživa patří tam. Pokud si ale představíme žebřík opřený o zed', je místo výživy naprosto dole. Tvoří totiž základ, od něhož teprve můžeme stoupat vzhůru.“

Myslím si, že správná nutriční je důležitá, velmi významně přispívá k léčbě nemocí a proto bychom na ni neměli zapomínat.

## 6 ZÁVĚR

V ošetrovatelské péči o pacienta se neustále dostává do popředí zájmu správná nutriční podpora, která přispívá k lepšímu hojení ran.

Proto se bakalářská práce zabývá problematikou významu nutriční podpory při léčbě ran. Pro tuto práci byly stanoveny dva cíle. Prvním cílem bylo zjistit, zda sestry znají význam nutriční podpory u pacientů při léčbě ran. Druhý cíl byl zaměřen na zjištění, zda sestry aktivně přistupují k řešení problematiky nutriční podpory u léčby ran.

Z výsledků vyplývá, že sestry znají význam nutriční podpory při hojení ran a snaží se aktivně přistupovat k řešení této problematiky. Bylo použito kvantitativní šetření pomocí dotazníkového výzkumného šetření pro sestry, které pracují na lůžkových chirurgických a interních odděleních a odděleních následné péče Nemocnice České Budějovice a.s. a Nemocnice Jindřichův Hradec a.s.

Ve vzájemném vztahu s těmito cíli byly určeny tyto hypotézy:

H1: Sestry znají význam nutriční podpory při léčbě ran. Na základě výzkumu byla hypotéza potvrzena. Dostatečné znalosti významu nutriční podpory při léčbě ran má polovina všech dotazovaných.

H2: Nutriční podpora je podávána pacientům dle výsledku nutričního screeningu. Na základě výzkumného šetření bylo zjištěno, že tuto hypotézu zamítáme, její pravděpodobnost je příliš nízká, výsledek chí kvadrát testu je nižší než stanovená hranice 5 %.

H3: Záznam nutriční podpory je prováděn staniční sestrou. Na základě výzkumného šetření bylo zjištěno, že hypotézu také zamítáme. Ze zjištěných výsledků vyplývá, že existují rozdíly ve frekvenci záznamu. Dle výsledků vyplývá, že nejčastěji záznam nutriční podpory provádí sestra na dané směně.

Ze zjištěných odpovědí lze usoudit, že význam a důležitost nutriční podpory při léčbě ran zná většina sester. Polovina respondentů sleduje nutrici pacienta s chronickými ranami. Sestra podává lidem s chronickými ranami různé formy nutriční intervence, nejčastěji ve formě sippingu, díky kterému se zlepšuje hojení rány. Po dobu pobytu pacienta v nemocnici opakuje nutriční screening polovina sester po 2 týdnech

hospitalizace nemocného. Dále bylo zjištěno, že některé sestry neznají důležitost vyváženého množství mikro a makronutrientů ve stravě a nevědí, že pro hojení ran je důležitý například vitamín C, železo a zinek. Též čtvrtina sester z celkového počtu respondentů neví, jaké má být správné procentuální zastoupení cukrů, tuků a bílkovin ve stravě. Tyto sestry zároveň needukují pacienty s nehojící se ranou o důležitosti vyváženého příjmu a nevěnují pozornost stravování diabetiků.

Dále jsem zjistila, že nadpoloviční většina nezná Doporučené nutriční postupy pro prevenci a léčbu dekubitů a také nezná Českou společnost pro léčbu ran. Zároveň tyto sestry odpověděly, že nemají zájem se více vzdělávat v oblasti významu nutriční péče při léčbě ran.

Z výsledků vyhodnocení znalostí podle jednotlivých oddělení a nemocnic vyplývá, že ze všech dotazovaných nemocnic má nejvyšší procento znalostí Nemocnice České Budějovice a.s. Na pomyslném druhém místě skončila jindřichohradecká nemocnice. Nejvíce procent znalostí získaly sestry z oddělení následné péče v Českých Budějovicích. V Nemocnici Jindřichův Hradec a.s. mají nejvíce znalostí sestry z oddělení následné péče a nejméně znalostí mají sestry z chirurgického oddělení jindřichohradecké nemocnice.

Výsledky výzkumného šetření budou poskytnuty vrchním sestřám daných oddělení, kde výzkumné šetření probíhalo. Také by mohly sloužit pro další vzdělávání zdravotnických pracovníků. Aby bylo vzdělávání pro sestry zajímavější, byl vypracován na základě odpovědí v dotazníku edukační materiál (brožuru). Z této brožury mohou sestry načerpat cenné informace, které v dotazníku nevěděly. Tento edukační materiál může sloužit při pořádání seminářů vztahujících se k nutriční a léčbě ran. Mohou do ní nahlížet studenti, které tato problematika zajímá.

## 7 SEZNAM INFORMAČNÍCH ZDROJŮ

BEŇO, I., 2008. *Náuka o výživě: Fyziologická a léčebná výživa*. 2. vydání. Martin: Osveta, ISBN 80-8063-126-3.

BUREŠ, I., 2010. *Léčba ran a péče o pokožku*. 1. vydání. Olomouc: Solen, ISBN 978-80-87327-36-4.

ČESKÁ SPOLEČNOST PRO LÉČBU RÁNY, 2010. *ČSLR – Česká společnost pro léčbu rány*. [online]. © 2010. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.cslr.cz/>

DASTYCH, M., 2012. Enterální výživa v klinické praxi. *Interní medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, roč. 14, č. 4, s. 152 – 156. ISSN 1212-7299.

DIAMANTOVÁ, D., 2008. Dermatologie a léčba ran II. In: *Konference sestry v praxi, kongres s vlídnou tváří: 13. června 2008, Regionální centrum Olomouc*. Olomouc: Solen, ISBN 978-80-254-2183-3.

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

GROFOVÁ, Z., 2008a. Možnosti nutričního screeningu- 1. část. *Hojení ran*. Praha: Geum, roč. 2, č. 4, s. 8-13. ISSN 1802-6400.

GROFOVÁ, Z., 2008b. Výživa u hojení ran. *Medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, roč. 5, č. 6, s. 279- 280. ISSN 1214-8687.

GROFOVÁ, Z., 2009a. Možnosti nutričního screeningu- 2. část. *Hojení ran*. Praha: Geum, roč. 3, č. 1, s. 8-14. ISSN 1802-6400.

GROFOVÁ, Z., 2009b. Přehled přípravků enterální výživy pro domácí použití. *Medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, roč. 6, č. 3, s. 169 – 171. ISSN 1214-8687.

GROFOVÁ, Z., 2009c. Výživa, malnutrice, dekubity a hojení ran. *Lékařské listy*. [online]. 2.11.2009. [cit. 2012-12-12]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/vyziva-malnutrice-dekubity-a-hojeni-ran-447838>

GROFOVÁ, Z. 2012., Hladovění v nemocnici. *Interní medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, roč. 14, č. 1, s. 38-39. ISSN 1212-7299.

HLÚBIK, P. a L. OPLTOVÁ, 2004. *Vitaminy*. 1. vydání. Praha: Grada, ISBN 80-247-0373-4.

CHARVÁT, J. a M. KVAPIL, 2006. *Praktikum umělé výživy: Učební texty k praktickým cvičením z umělé výživy*. Praha: Karolinum, ISBN 80-246-1303-4.

KAŠTOVSKÁ, Z. a M. HORSINKOVÁ, 2007. Péče o nemocné s bérčovými vředy. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, č. 4, s. 57. ISSN 1210-0404.

KLINICKÝ OBRAZ VÝŽIVY, 2012. [online]. 6.7.2012. [cit. 2014-04-24]. Dostupné z: <http://pfyziolfup.upol.cz/castwiki2/?p=6408>

KOHOUT, P., 2004. *Dokumentace a hodnocení nutričního stavu pacientů*. Praha: Maxdorf, ISBN 80-7345-030-5.

KOHOUT, P. a E. KOTRLÍKOVÁ, 2005. *Základy klinické výživy*. 1. vydání. Praha: Krigl, ISBN 80-86912-08-6.



KOHOUT, P., T. STARNOVSKÁ a Z. BENEŠ, 2008. Nutriční screening a následná nutriční intervence. *Medicína po promoci*. Praha: Medical Tribune CZ, roč. 9, č. 4, s. 61 – 67. ISSN 1212-9445.

KOTRLÍKOVÁ, E., J. KŘEMEN a L. SOBOTKA, 2007. Nutriční podpora u malnutrice- umělá výživa, parenterální a enterální výživa. *Postgraduální medicína*. Praha: Mladá fronta, roč. 9, č. 8, s. 917-920. ISSN 1212-4184.

KŘEMEN, J. a E. KOTRLÍKOVÁ, 2007. Parenterální výživa. *Postgraduální medicína*. [online]. 11.9.2007. [cit.2012-11-27]. Dostupné z:  
<http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/parenteralni-vyziva-319054>

KŘEMEN, J., E. KOTRLÍKOVÁ a Š. SVAČINA, 2009. *Enterální a parenterální výživa*. Praha: Mladá fronta, ISBN 978-80-204-2070-1.

KRŠKA, Z., 2011. *Techniky a technologie v chirurgických oborech*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3815-4.

LISOVÁ, K., 2007. Vliv výživy na hojení ran a chronických defektů. *Diagnóza v ošetrovatelství*. Praha: Promediamotion, roč. 3, č. 5, s. 178. ISSN 1801-1349.

MIKŠOVÁ, Z., M. FROŇKOVÁ a M. ZAJÍČKOVÁ, 2006a. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I.* aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, ISBN 80-247-1442-6.

MIKŠOVÁ, Z., M. FROŇKOVÁ a M. ZAJÍČKOVÁ, 2006b. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II.* aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-1443-1.

MOLČANOVÁ, J., 2008. Enterální a parenterální výživa z pohledu sestry. *Diagnóza v ošetrovatelství*. Praha: Promediamotion, roč. 4, č. 6, s. 14-15. ISSN 1801-1349.

MOUREK, J., 2012. *Fyziologie: Učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3918-2.

MÜLLEROVÁ, D., 2008. Základní složky výživy. In: SVAČINA, Š. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-2256-6.

NAVRÁTILOVÁ, M., E. ČEŠKOVÁ a L. SOBOTKA, 2000. *Klinická výživa v psychiatrii*. Praha: Maxdorf, ISBN 80-85912-33-3.

NUTRICA, 2014. Nutridrink: *Přípravky*. [online]. © 2014 [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.nutridrink.cz/pripravky>

PEJZNOCHOVÁ, I., 2010. *Lokální ošetřování ran a dekubitů na kůži*. 1. vydání. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-2682-3.

POKORNÁ, A. a R. MRÁZOVÁ, 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-3371-5.

RADVANOVÁ, A., 2005. Obezita - epidemie moderního světa. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, roč. 15, č. 7 – 8, s. 43. ISSN 1210-0404.

RICHARDS, A. a S. EDWARDS, 2004. *A Nurse's Survival Guide to the Ward*. Churchill Livingstone: Elsevier limited, ISBN 0443 05395 2.

STARNOVSKÁ, T., 2010. V prevenci a léčbě hraje výživa klíčovou roli. *Sociální péče*. Brno: Ikaria CZ a.s., č. 1, s. 25-26. ISSN 1213-2330.

STRÁNSKÝ, M. a L. RYŠAVÁ, 2010. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 1. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích Zdravotně sociální fakulta, ISBN 978-80-7394-241-0.

STEJSKALOVÁ, V., 2013. Tabulka přípravků. *Výživa pro boj s nemocí. Rady a návody pro pacienty a jejich blízké*. [online]. 19.4.2013. [cit. 2013-10-26]. s. 40-41. Dostupné z: [http://www.vyzivavnemoci.cz/fileadmin/pub/doc/Nutricia\\_-\\_vseobecna\\_brozurka\\_-\\_web.pdf](http://www.vyzivavnemoci.cz/fileadmin/pub/doc/Nutricia_-_vseobecna_brozurka_-_web.pdf)

STYRJA, J., 2011. *Repetitorium hojení ran 2*. Semily: GEUM, ISBN 978-80-86256-79-5.

SUKL, 2010 *Protifar*. [online]. © 2010. [cit. 2014-04-05]. Dostupné z: <http://www.sukl.cz/modules/medication/detail.php?code=0033220&tab=texts>

SVAČINA, Š., 2008. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-2256-6.

ŠLAISOVÁ, J., 2010. *Hlavní zásady racionální výživy: Zásady správné výživy a způsoby stravování*. [online]. 14.11.2010 [cit. 2014-04-29]. Dostupné z: [http://vladahadrava.xf.cz/zasady\\_vyzivy.html](http://vladahadrava.xf.cz/zasady_vyzivy.html)

TALLIS, R. a H. FILLIT, 2003. *Brockhurst's Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology 6th ed*. London: Churchill Livingstone, 1478 s. ISBN 9780443042768.

TOMANOVÁ, J., 2008. Hodnocení stavu výživy u seniorů. *Diagnóza v ošetrovatelství*. Praha: Promediamotion, roč. 4, č. 4, s. 14-15. ISSN 1801-1349.

TOMÍŠKA, M., 2007. Současné pohledy na sondovou enterální výživu. *Interní medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, roč. 9, č. 11, s. 480. ISSN 1212-7299.

TOMÍŠKA, M., 2011. Výživa nemocných. In: *Vnitřní lékařství 2. díl*. SOUČEK, M. Praha: Grada, ISBN 987-80-247-2110-1.

TONNI, S. a A. WALI at al., 2013. Dietary Considerations of Wound Healing in Ayurveda. *Nutrition and Food Science*. roč. 3, č. 5, s. 3. ISSN 2155- 96 00. [cit. 2014-1-3]. Dostupné z: <http://omicsonline.org/dietary-considerations-of-wound-healing-in-ayurveda-2155-9600.1000227.pdf>

TRACHTOVÁ, E., 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vydání nezměněné. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, ISBN 978-80-7013-553-2.

TUREK, B., 2004. *Výživový stav populace a nutriční rizika*. 1. vydání. Praha: Státní zdravotní ústav, ISBN 80-7071-243-0.

VENCOVSKÁ, E., 2013. Kvalitní a včasná nutriční péče je cesta k úsporám. *Braunoviny*, Praha: B. Braun Medical, č. 5, s. 22-24. ISSN 1801-0342.

VOJÍK, F., 2013. Podvýživa představuje závažný celospolečenský zdravotní problém. *Braunoviny*, Praha: B. Braun Medical, č. 4, s. 20 - 22. ISSN 1801-0342.

VRZALOVÁ, D., 2009. Diagnostika a terapie poruch výživy je podkladem úspěšného hojení rány. *Hojení ran*. Praha: Geum, roč. 3, č. 1, s. 15-19. ISSN 1802-6400.

ZADÁK, Z., 2006. *Magnezium a další minerály, vitamíny a stopové prvky ve službách zdraví*. Zlín: Presstempus, ISBN 80-903350-7-1.

ZADÁK, Z., 2008. *Výživa v intenzivní péči*. 2., rozšířené a aktualizované vydání. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-2844-5.

ZADÁK, Z. a E. HAVEL, 2007. *Intenzivní medicína na principech vnitřního lékařství*. Praha: Grada, ISBN 978-80-247-2099-9.

ZAZULA, R., 2009. Nutriční stav pacienta a možnosti jeho hodnocení. *Interní medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, roč. 11, č. 1, 45- 47. ISSN 1212-7299.

ZAZULA, R., P. WOHL a P. WOHL, 2006. Hodnocení metabolického a nutričního stavu nemocných. *Interní medicína pro praxi*. Olomouc: Solen, č. 1, s. 12-14. ISSN 1212-7299.

ZIMMELOVÁ, P., 2006. Malnutrice a hodnocení výživy u seniorů In: *Sborník příspěvků z II. ročníku mezinárodní konference. Výživa - nedílná součást léčby závažných chorob*. ADÁMKOVÁ, V. a P. ZIMMELOVÁ. 1. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta a Centrum prevence civilizačních chorob, ISBN 80-7040-906-1.

## **8 SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha 1: Nutriční screening

Příloha 2: Dotazník pro sestry na odděleních následné péče, interních, a chirurgických

Příloha 3: Edukační brožura pro sestry (volně přiložena v deskách)

## Příloha 1: Nutriční screening

**CENTRUM VÝŽIVY FTNsP**  
**Základní nutriční screening**  
(zpracováno s použitím Nottinghamského dotazníku)

Jméno \_\_\_\_\_ Příjmení \_\_\_\_\_ Titul \_\_\_\_\_ Pojišťovna \_\_\_\_\_ Rodné číslo \_\_\_\_\_

Pohlaví	Hmotnost	Výška	BMI = (kg : m <sup>2</sup> )
Nelze-li pacienta změřit a zvážit			2
Nelze-li od pacienta získat informace			3
(v takovém případě nevyplňujeme body B, C, D)			
<b>A věk</b>	do 65 let		0
	nad 65 let		1
	nad 75 let		2
<b>B BMI</b>	20–35		0
	18–20, nad 35		1
	pod 18		2
<b>C Ztráta hmotnosti (nechtěná)</b>	žádná		0
	více než 3 kg/3 měsíce		
	nebo volné šatstvo		1
	více než 6 kg/3 měsíce		2
<b>D Jídlo za poslední 3 týdny</b>			
		beze změn v množství	0
		poloviční porce	1
		jí občas nebo nejí	2
<b>E Projevy nemoci</b>	žádné		0
	bolesti břicha, nechutenství		1
	zvracení, průjem nad 6/den		2
<b>F Faktor stresu</b>	žádný		0
	střední		1
	vysoký		2
<small>(Střední faktor stresu – chronické onemocnění, diabetes mellitus, menší a nekomplikovaný chirurgický výkon; Vysoký faktor stresu – akutní dekompenzované onemocnění, rozsáhlý chirurgický výkon, pooperační komplikace, umělá plicní ventilace, popáleniny, trauma, krvácení do GIT, hospitalizace na JIP či ARO)</small>			
<b>Index: (A + B + C + D + E + F)</b>			
0–3	0	bez nutnosti zvláštní intervence	
4–7	+	nutné vyšetření nutričním terapeutem, speciální dieta	
8–11	!	malnutrice ohrožující život či průběh choroby, bezpodmínečně nutná speciální nutriční léčba	
<b>Vypočtené skóre:</b>			
<b>Podpis zpracovatele:</b>			

**Zdroj:** KOHOUT, P., 2004. *Dokumentace a hodnocení nutričního stavu pacientů*. Praha: Maxdorf, s. 28. ISBN 80-7345-030-5.

## **Příloha 2 – Dotazník pro sestry na odděleních následné péče, interních a chirurgických**

Vážená paní, vážený pane,

Prosím Vás o vyplnění tohoto dotazníku k mé bakalářské práci na téma: Význam nutriční podpory při léčbě ran. Dotazník je anonymní a dobrovolný. Výzkum je prováděn se souhlasem hlavní sestry. Přečtěte si zadání a odpověď zakroužkujte.

Děkuji za vaši ochotu a čas, který jste strávili vyplňováním dotazníku.

Jana Puchnarová

3. ročník všeobecná sestra

Jihočeská Univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

### **1. Na jakém oddělení pracujete?**

- a) Chirurgické oddělení
- b) Interní oddělení
- c) ONP

### **2. Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?**

- a) Střední odborné vzdělání
- b) Vyšší odborné vzdělání (Dis.)
- c) Vysokoškolské (Bc.)
- d) Vysokoškolské vzdělání (Mgr.)
- e) Jiné (doplňte) .....



**3. Jak dlouho vykonáváte práci všeobecné sestry?**

- a) Méně než 1 rok
- b) 1 - 5 let
- c) 6 - 15 let
- d) 16 - 20 let
- e) Více než 20 let

**4. Je Vaše nemocnice akreditovaná?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Ne, ale na akreditaci se připravuje

**5. Máte v nemocnici standard pro provádění nutričního screeningu?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

**6. Máte na pracovišti vnitřní předpis, jak postupovat při malnutrici?**

- a) Ano (jaký) .....
- b) Ne
- c) Jiné (doplňte) .....

**7. Kdy provádíte první nutriční screening u hospitalizovaného?**

- a) Ihned při hospitalizaci na oddělení
- b) Do 24 hodin
- c) Do 48 hodin
- d) Při zhoršení hojení rány pacienta
- e) Nehodnotíme (*přejděte na otázku č. 13*) .....

**8. Opakují sestry nutriční screening u pacientů po dobu hospitalizace?**

*(možnost více odpovědí)*

- a) Ano, opakuje se po 2 týdnech od přijetí pacienta (dle standardu)
- b) Při zjištění problému v určité oblasti interval závisí na sestře
- c) Při zjištění problému v určité oblasti interval určí lékař
- d) Ne (uveďte důvod) .....
- e) Nevím
- f) Jiné (doplňte) .....

**9. Která kritéria nutričního screeningu jsou obsažena v ošetřovatelské anamnéze? (možnost více odpovědí)**

- a) Stáří
- b) Body mass index
- c) Ztráta hmotnosti
- d) Faktor stresu
- e) Vážnost onemocnění
- f) Nechutenství
- g) Jiné (doplňte) .....

**10. Kam zapisujete výsledek nutričního screeningu?**

- a) Ošetrovatelská dokumentace
- b) Formulář pro nutriční screenig
- c) Jiné (doplňte) .....

**11. Máte na oddělení nutriční tým?**

- a) Ano
- b) Ne (přejděte na otázku č. 13)
- c) Nevím (přejděte na otázku č. 13)

**12. Kdo tvoří nutriční tým na Vašem pracovišti? (možnost více odpovědí)**

- a) Vrchní sestra
- b) Staniční sestra
- c) Pověřená směnná sestra
- d) Nutriční terapeut
- e) Lékař
- f) Nevím
- g) Jiné (doplňte) .....

**13. Má význam nutriční podpora při léčbě ran?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Jiné (doplňte) .....

**14. U kterého typu ran sledujete nutriční? (možnost více odpovědí)**

- a) U ran akutních
- b) Chronických
- c) Jiné (dopíšte) .....

**15. Kam zaznamenáváte denně přijímané množství potravy pacienta? (možnost více odpovědí)**

- a) Do ošetrovatelské dokumentace
- b) Do záznamu příjmu množství stravy
- c) Nikam nezaznamenáváme
- d) Jiné (doplňte) .....

**16. Kdo provádí na pracovišti záznam nutriční podpory pacientů?**

- a) Staniční sestra
- b) Vrchní sestra
- c) Sestra na dané směně
- d) Lékař
- e) Jiné (doplňte) .....

**17. Sledujete bilanci tekutin u pacientů s malnutricí?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Jiné (doplňte) .....

**18. Kolik má člověk přijmout tekutin za 24 hodin, pokud nemá jiná zdravotní omezení?**

- a) Do 0,5 litru
- b) 1 litr
- c) 1,5 – 2 litry
- d) Více jak 2 litry

**19. Kam děláte záznam příjmu tekutin?**

- a) Do ošetrovatelské dokumentace
- b) Do záznamu bilance tekutin
- c) Do záznamu příjmu množství stravy
- d) Nikam nezaznamenáváme
- e) Jiné (doplňte) .....

**20. Jak postupujete, je-li pacient v těžké malnutrici? (možnost více odpovědí)**

- a) Ihned informovat lékaře
- b) Podání nutričních doplňků dle ord. lékaře
- c) Přivolání nutričního terapeuta
- d) Lékař nutricionista
- e) Jiné (doplňte) .....

**21. Jaké formy nutriční intervence používáte u pacientů?**

*(možnost více odpovědí)*

- a) Individuální dietu
- b) Perorální výživu (sipping)
- c) Enterální výživu
- d) Jiné (dopište) .....

**22. Jakými prostředky sledujete výsledky nutriční podpory pacienta v rámci hojení rány? (možnost více odpovědí)**

- a) Laboratorní výsledky
- b) Sledování váhy pacienta
- c) Doba hojení rány
- d) Komplikace hojení rány
- e) Jiné (dopište) .....

**23. Jaký má význam nutriční podpora u nehojící se rány?**

*(možnost více odpovědí)*

- a) Lepší hojení rány
- b) Zlepšení pohyblivosti
- c) Kratší doba hospitalizace
- d) Zlepšení laboratorních výsledků
- e) Zmírnění bolesti
- f) Jiné (dopište) .....

**24. Je důležité vyvážené množství mikro a makronutrientů při léčbě ran?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Jiné (doplňte) .....

**25. Edukujete pacienty s nehojící se ránou o důležitosti vyváženého příjmu cukrů, tuků a bílkovin?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Jiné (doplňte) .....

**26. Jaké má být procentuální zastoupení tuků, cukrů a bílkovin v potravě?**

- a) Bílkoviny 12-15%, lipidy do 30%, sacharidy 55-65%
- b) Bílkoviny méně než 10%, lipidy nad 40%, sacharidů nad 70%
- c) Nevím

**27. Jaké znáte mikronutrienty důležité pro hojení ran?**

- a) Vitamín C, železo, zinek
- b) Měď, brom
- c) Vitamíny skupiny B
- d) Jiné (doplňte) .....

**28. Věnujete zvláštní pozornost v rámci stravování diabetikům při hojení ran?**

- a) Ano
- b) Ne
- c) Jiné (doplňte) .....

**29. Edukujete pacienty s DM o významu správného stravování a hojení ran?**

a) Ano

b) Ne

c) Jiné (doplňte) .....

**30. Znáte Doporučené nutriční postupy pro prevenci a léčbu dekubitů a Českou společnost pro léčbu ran?**

a) Ano

b) Ne

**31. Máte zájem se dále vzdělávat v problematice významu nutriční při léčbě ran?**

a) Ano

b) Ne

c) Jiné (doplňte) .....