

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**

**2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

**ÚSTAV OŠETŘOVATELSTVÍ**

**Petra Křehlová**

**Ošetrovatelská péče při hojení dekubitů**

**Bakalářská práce**

Praha 2015

Autor práce: **Petra Křehlová**

Vedoucí práce: **Mgr. Jitka Hovorková**

Oponent práce: **PhDr. Hana Nikodemová**

Datum obhajoby: **2015**

## **Bibliografický záznam**

KŘEHLOVÁ, Petra. *Ošetrovatelská péče při hojení dekubitů*. Praha: Karlova univerzita, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství, 2015. 104 s. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Jitka Hovorková.

## **Abstrakt**

Bakalářská práce na téma „Ošetrovatelská péče při hojení dekubitů“ je zaměřena na srovnání péče o dekubity mezi státními a soukromými zdravotnickými zařízeními. Cílem této práce je zjistit rozdíly v ošetrování dekubitů a základních znalostí ošetrovatelského personálu na stejném typu oddělení.

V práci jsou popsány základní anatomické a patofyziologické poznatky o dekubitech, přičemž nebyla opomenuta ani prevence, na kterou je kladen obzvlášť v posledních letech velký důraz. Nejrozsáhlejší část je věnována samotné léčbě dekubitů, kde jsou zmíněné i nejnovější doporučení.

V druhé části práce jsou uvedeny poznatky zjištěné pomocí strukturovaného dotazníku, jehož otázky byly koncipované na základní údaje o prevenci a léčbě dekubitů. Dotazník byl předložen ošetrovatelskému personálu.

V závěru práce jsou uvedeny výsledky vyplývající ze šetření a stanovení vlastních cílů.

## **Abstract**

Bachelor thesis on "Nursing care in healing pressure ulcers" focuses on the care of pressure ulcers compared between public and private health institutions. The aim of this work is to determine the differences in the treatment of pressure ulcers and basic knowledge of nursing staff on the same type of separation.

The paper describes the basic anatomical and pathophysiological knowledge of pressure ulcers, and has been omitted or prevention, which is placed particularly in recent years, great emphasis. The largest part is dedicated to the treatment of pressure ulcers, which are referred to as the latest recommendations.

In the second part, the theoretical findings using a structured questionnaire, the questions were designed for basic information about prevention and treatment of pressure ulcers. The questionnaire was submitted to the nursing staff. In conclusion, the results of the investigation and setting their own goals.

## **Klíčová slova**

Dekubity, vlhké hojení ran, léčba, informovanost, polohování, prevence vzniku, alternativy, bolest, anatomie kůže, materiál.

## **Keywords**

Pressure ulcers, moist wound healing, treatment, awareness , positioning, prevention , alternatives , pain , skin anatomy, material.



# Zadávací protokol

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

2. lékařská fakulta

Ústav ošetřovatelství

Akademický rok: 2013/2014

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Petra Křehlová**

Studijní program: **Ošetřovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název práce: **Ošetřovatelská péče při hojení dekubitů**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v Opatření děkana 2. LF UK č. 12/2010. Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody). Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry. Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu. Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Seznam odborné literatury:

STRYJA, Jan. Repetitorium hojení ran 2. vyd. 1. Semily: GEUM, 2011, 371 s. ISBN 978-808-6256-795  
POKORNÁ, Andrea a Romana MRAZOVÁ. Kompendium hojení ran pro sestry. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 191 s., 8 s. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 978-802-4733-715  
Kol. autorů. Léčba ran a péče o pokožku. Olomouc: Solen, 2010, 90 s. ISBN 978-80-87327-36-4  
MIKULA, Jan a Nina MÜLLEROVÁ. Prevence dekubitů. vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 96 s., vi s. barev. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2043-2  
DEALEY, Carol. The care of wounds: a guide for nurses. 4th ed. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2012, vii, 240 p. ISBN 14-051-9569-X

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Hovorková Jitka**

Oponenti: **Mgr. Nikodemová Hana**

Konzultanti: **PhDr. Tomová Šárka**  
**PhDr. Křehlová Jana**

Datum zadání bakalářské práce: 20.3.2014

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku

  
.....  
Vedoucí katedry

V Praze dne 20.3.2014

  
.....  
Děkan

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE**  
2. lékařská fakulta  
Ústav ošetřovatelství  
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5  
IČO: 00216208 DIČ: CZ00216208

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Jitky Hovorkové, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 13.4.2015

Petra Křehlová

## **Poděkování**

Děkuji Mgr. Jitce Hovorkové za metodické vedení bakalářské práce, poskytnutí cenných rad, podporu a čas, které mi věnovala, zejména za vstřícný a trpělivý přístup. Zároveň děkuji celé své rodině a především manželovi za podporu během celého studia.

## OBSAH

<b>1</b>	<b>ÚVOD.....</b>	<b>12</b>
1.1	CÍLE PRÁCE .....	12
<b>2</b>	<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>14</b>
2.1	ANATOMIE KŮŽE .....	14
2.2	FUNKCE KŮŽE .....	14
2.3	CO JE TO DEKUBITUS?.....	15
2.3.1	<i>Jak vznikají dekubity.....</i>	<i>16</i>
2.3.2	<i>Zevní vlivy .....</i>	<i>17</i>
2.3.3	<i>Vnitřní faktory .....</i>	<i>18</i>
2.4	PREVENCE VZNIKU NEHOJÍCÍCH SE RAN .....	20
2.4.1	<i>Hodnocení rány .....</i>	<i>20</i>
2.4.2	<i>Hygiena .....</i>	<i>21</i>
2.4.3	<i>Snížení tlaku na pacientovu tkáň.....</i>	<i>22</i>
2.4.4	<i>Výživa.....</i>	<i>24</i>
2.4.5	<i>Normalizace zdravotního stavu.....</i>	<i>25</i>
2.5	LÉČBA NEHOJÍCÍ SE RÁNY.....	25
2.5.1	<i>Typizace ran .....</i>	<i>26</i>
2.5.2	<i>Klasifikace dekubitů.....</i>	<i>27</i>
2.5.2.1	<i>Klasifikace dle Hibbsové .....</i>	<i>27</i>
2.5.2.2	<i>Klasifikace dle EPUAP .....</i>	<i>27</i>
2.5.2.3	<i>Klasifikace dle Danielova.....</i>	<i>29</i>
2.5.3	<i>Terapie dle stadia dekubitů.....</i>	<i>29</i>
2.5.4	<i>Infekce u nehojících se ran.....</i>	<i>31</i>
2.5.4.1	<i>Druhy infekcí podle sekretu.....</i>	<i>32</i>
2.5.4.2	<i>Zásady ošetřování infikované rány .....</i>	<i>32</i>
2.5.4.3	<i>Biofilm .....</i>	<i>33</i>
2.5.4.4	<i>Debridement .....</i>	<i>34</i>
2.5.5	<i>Chirurgická léčba .....</i>	<i>36</i>
2.5.6	<i>Konzervativní léčba .....</i>	<i>36</i>
2.5.6.1	<i>Terapeutická krytí na rány .....</i>	<i>38</i>

2.5.7	<i>Alternativní léčba</i>	41
2.5.7.1	<i>Larvoterapie</i>	41
2.5.7.2	<i>Hyperbarická oxygenoterapie</i>	42
2.5.7.3	<i>Fyzikální terapie</i>	43
2.5.8	<i>Bolest u nehojících se ran</i>	44
<b>3</b>	<b>EMPIRICKÁ ČÁST</b>	<b>46</b>
3.1	CÍLE PRÁCE A PRACOVNÍ HYPOTÉZY	46
3.2	METODIKA ŠETŘENÍ	46
3.3	ORGANIZACE VLASTNÍHO ŠETŘENÍ	47
3.4	ZPRACOVÁNÍ DOTAZNÍKŮ	47
3.5	VÝSLEDKY VLASTNÍHO ŠETŘENÍ	48
3.6	DISKUZE	65
	<b>ZÁVĚR</b>	<b>76</b>
	<b>REFERENČNÍ SEZNAM</b>	<b>78</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH</b>	<b>81</b>
	<b>PŘÍLOHY</b>	<b>82</b>

## SEZNAM ZKRATEK

aj.	a jiné
apod.	a podobně
APTA	Americká asociace pro fyzikální terapie
ATB	antibiotika
atd.	a tak dále
BMI	Body Mass Index
CMP	cévní mozková příhoda
č.	číslo
DM	Diabetes mellitus
EPUAP	EuropeanPressureUlcerAdvisory Panel
EWMA	EuropeanWound Management Association
FN Motol	Fakultní nemocnice v Motole
HBO	hypebarickáoxygenoterapie
ICHDK	ischemická choroba dolních končetin
kg	kilogram
lat.	latinsky
m <sup>2</sup>	metr čtvereční
MRSA	methicillin-resistantStaphylococcus aureus
MZ ČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
Např.	například
NGS	nasogastrická sonda
NJS	nasojejunální sonda
NPUAP	NationalPressureUlcerAdvisory Panel
Obr.	obrázek
PEG	Perkutánní Endoskopická Gastrostomie
s.	strana, strany
tzv.	takzvaný
UV záření	ultrafialové záření
V.A.C. TERAPIE	vacuum assistedclosure terapie
VFN	Všeobecná fakultní nemocnice v Praze
WHO	WorldHealthOrganization

# 1 ÚVOD

Téma bakalářské práce ošetrovatelská péče při hojení dekubitů jsem si vybrala na základě dlouhodobého zájmu o tuto problematiku. S dekubity se setkávám na svém vlastním pracovišti i na praxi v nemocnici během studia, a to na všech typech oddělení. Proto si myslím, že je nutností pro každou zdravotní sestru mít minimálně základní poznatky o ošetřování pacientů s dekubity.

Základem ošetřování je v co nejkratší době po přijetí pacienta na oddělení zhodnotit riziko vzniku dekubitů. Od toho se pak odvíjí případná preventivní opatření. Ta by měla mít každé pracoviště jasně nastavená, nejčastěji pomocí směrnice nebo metodického pokynu. Pokud již dekubitus vznikl, je prvním krokem ránu klasifikovat, zhodnotit a ve spolupráci s dalšími odborníky zvolit komplexní terapii vzhledem ke stavu konkrétního pacienta. Výhodou je koordinace ošetřování pouze jednou osobou -převazovou sestrou. Samostatnou kapitolu jsem vyhradila bolesti, která má velký vliv na celkový stav pacienta a tudíž i na hojení dekubitů.

V teoretické části jsou též uvedeny alternativní metody léčby, které jsou velmi zajímavé, avšak jejich využití není v praxi příliš časté.

V empirické části je uvedený strukturovaný dotazník, který byl předložen ošetrovatelskému personálu na interních odděleních státních a soukromých nemocnic a to ve FN Motol, VFN, Nemocnice Milosrdných sester sv. Karla Boromejského v Praze a Nemocnice Říčany, a.s. Otázky jsou koncipované na základní informace v péči o dekubity. Cílem práce je zjistit rozdíly v ošetrovatelské péči o dekubity mezi soukromými a státními zdravotnickými zařízeními na stejném typu oddělení.

V závěru práce jsou zveřejněny výsledky na předem předložené cíle práce a pracovní hypotézy.

## 1.1 Cíle práce

Práce má dva cíle a pět hypotézy:

1. Zjistit informovanost zdravotnického personálu o ošetřování dekubitů.
  - Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích, je léčba dekubitů koordinována jednou osobou, v soukromých nemocnicích není.



- Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích zajišťují celoživotní vzdělávání zdravotnického personálu více než v nemocnicích soukromých.
  - Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích je více vysokoškolsky vzdělaných sester než v nemocnicích soukromých.
2. Zjistit využití preventivních opatření a průběh následné péče o vzniklé dekubity.
- Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích vzniká méně dekubitů než v nemocnicích soukromých.
  - Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích spolupracují s nutriční terapeutkou a tudíž, poskytují lepší nutriční podporu než v nemocnicích soukromých.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

### 2.1 Anatomie kůže

Kůži řadíme mezi největší orgány lidského těla. Pokrývá celý povrch, který u dospělého člověka činí přibližně 1,5 - 2 m<sup>2</sup>. Kůže se skládá z pokožky, škály a podkožního vaziva. Důležitou součástí jsou též tzv. kožní adnexa. (Mikula, Müllerová, 2008)

- **Pokožka- epidermis**

Pokožka tvoří vrchní část kůže. Tvoří ji dlaždicový a mnohvrstevný epitel. Nejvrchnější buňky se stále odlupují a odumírají. Buňky v hlubších vrstvách se dělí a vytlačují starší buňky k povrchu. Obnova - zrání pokožky trvá přibližně 28 dní. Pokožka neobsahuje cévy, obsahuje melanocyty. Melanocyty produkují melanin, který způsobuje barvu vlasů, chlupů a kůže. (Mikula, Müllerová, 2008; Stryja, 2011)

- **Škára - korium**

Škára je pevné vazivo tvořené elastickými a kolagenními vlákny. Na škáře popisujeme výběžky, ve kterých jsou drobné cévy a nervy. (Mikula, Müllerová, 2008)

- **Podkožní vazivo - tela subcutanea**

Jeho tloušťka závisí na množství tuku a je na různých částech těla jiná. Nejtenčí je na víčkách, nejtlustší je na hýždích. Toto vazivo umožňuje pohyblivost kůže. (Stryja, 2011)

- **Kožní adnexa**

Kožní adnexa jsou mazové a potní žlázy, nehty, vlasy, chlupy. (Stryja, 2011)

### 2.2 Funkce kůže

Kůže má mnoho funkcí:

- **Ochranná funkce**

Svojí pevností a pružností má především ochraňovat před mechanickým poškozením, dehydratací, UV zářením a proti vniknutí infekce. (Stryja, 2011)

- **Funkce termoregulace**

Udržuje stálou tělesnou teplotu. Tuto funkci má kůže díky tukové vrstvě a ochlupení. Termoregulace je závislá na vazodilataci (tělesné teplo je vyzařováno) a vazokonstrikci (výdej tělesného tepla je omezený). Termoregulace se mění s věkem. (Stryja, 2011)

- **Smyslové funkce**

Na kůži jsou receptory, které vnímají teplo, chlad, dotyk, tlak a bolest. (Stryja, 2011)

- **Skladovací a resorpční funkce**

V podkožním vazivu je uložený tuk, který slouží jako zásoba energie. Tuková tkáň má funkci zásobní, izolační a mechanickou. V tkáni jsou uloženy vitamíny rozpustné v tucích. Přes kůži absorbujeme dýchací plyny, vodu a léčivé přípravky. Zdravá kůže absorbuje malé množství plynů, poškozená kůže naopak velké množství, což může způsobit rozvoj infekce způsobené různými mikroorganismy. (Mikula, Müllerová, 2008)

- **Sekreční funkce**

Hlavními produkty jsou pot a maz prostřednictvím mazových a potních žláz, organismus jimi odstraňuje části zplodin. Pot má lehké dezinfekční účinky. Průměrná denní dávka potu je 500 ml. Při zvýšeném pocení hrozí riziko poškození kůže, mohou například vznikat macerace a opruzeniny. (Stryja, 2011)

## 2.3 Co je to dekubitus?

Pro dekubitus existuje mnoho definicí, podle mě jsou tyto tři nejvíce vystihující.

1. „Učebnice chirurgie definují ránu jako porušení integrity tělesného krytu“. (Stryja, 2011, s. 27)

2. „Dekubitus neboli proleženina (lat. cubo- ležet) je definována jako rána vyvolaná tlakem“. (Müllerová, Mikula, 2008, s. 10)

3. „Dekubitus je jakékoliv poškození kůže nebo tkáně kůže způsobené přímým tlakem nebo třecími silami, poškození může být v rozsahu od trvalého erytému až po nekrotickou ulceraci postihující svaly, šlachy a kosti“. (Müllerová, Mikula, 2008, s. 11)

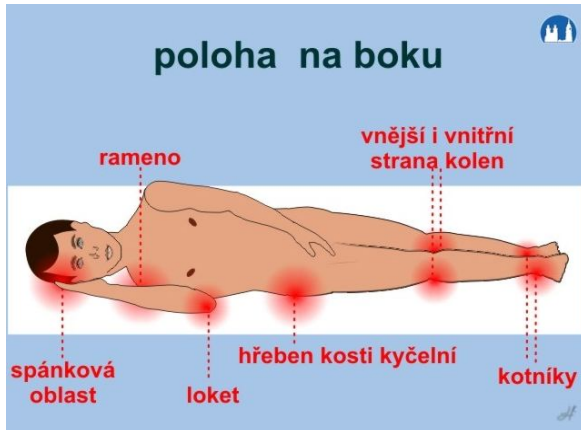
Dekubity řadíme do chronických ran, nebo dle nové terminologie do ran nehojících se. Tato terminologie byla navržena na zasedání EWMA (European Wound Management Association) v Ženevě v roce 2010. (Stryja, 2011)

### 2.3.1 Jak vznikají dekubity

Z definic je jasné, že vznik dekubitu závisí na tlaku, který je tvořen na kůži. Tento tlak působí na měkké tkáně a je vytvářen mezi kostí a pevnou podložkou. Tlak způsobí špatné prokrvení až úplné nedokrvení a následné poškození až odumření tkáně. Dekubity vznikají zejména u ležících pacientů nejčastěji na tzv. predilekčních místech (viz Obr. 1, 2, 3, 4). Mezi tyto místa řadíme zejména lopatky, paty, sacrum, boky, ucho, kotník, loket, týl, hýždě, kolena. (Mikula, Müllerová, 2008)

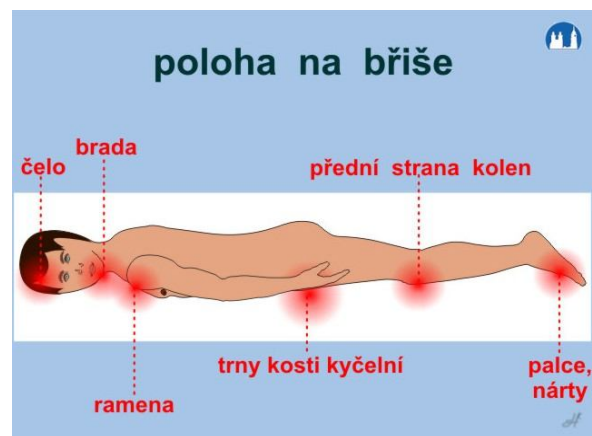
Obr. č. 1 Predilekční místa u pacienta v poloze na zádech.



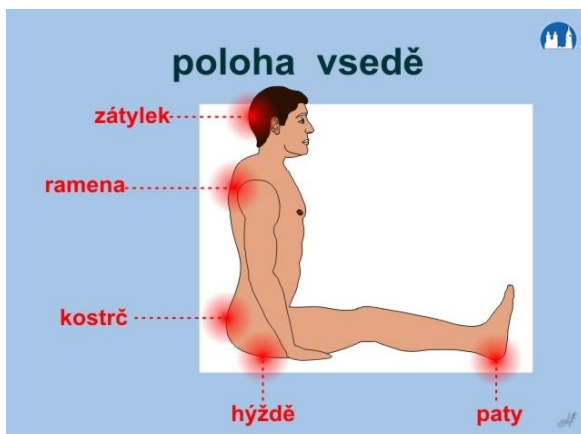


Obr. č. 2 Predilekční místa u pacienta v poloze na boku.

Obr. č. 3 Predilekční místa u pacienta v poloze na břiše.



Obr. č. 4 Predilekční místa u pacienta v poloze vsedě



Kromě tlaku se na vzniku dekubitu podílejí i další zevní a vnitřní vlivy.

### 2.3.2 Zevní vlivy

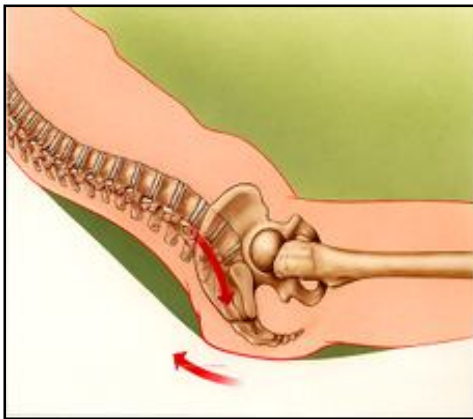
Zevní vlivy: tlak, střížné síly, tření, chemické vlivy.

- **Tlak**

Poškození vzniká působením vysokého tlaku po krátkou dobu na jedno místo nebo působením nízkého tlaku trvajícím delší dobu. (Stryja, 2011)

- **Střížné síly**

Tyto síly vznikají popotahováním pacienta na lůžku. Nejvíce se uplatňují v polosedě, kdy trup klouže po matraci dolů. Kůže zad zůstává na matraci, ale tělo se posune níž, tím dochází k poškození podkoží, k ohýbání a napínání cév, prokrvení se



zhoršuje (viz Obr. č. 5). (Mikula, Müllerová, 2008; Stryja, 2011)

Obr. č. 5 Střížné síly

- **Tření**

Třením pokožky o lůžko dochází k poškození povrchové vrstvy kůže. Vzniká při pohybu samotné kůže po podložce. Poškozená či oslabená kůže je náchylná k dalším oděrkám. U starších osob ztrácí svou vláčnost a tím odolnost vůči poškození. (Mikula, Müllerová; 2008; Stryja, 2011)

- **Chemické vlivy**

Mezi chemické vlivy řadíme pot, moč, stolici. Tyto vlivy porušují integritu povrchové vrstvy kůže a dochází k maceraci. Takto narušená pokožka je méně odolná a je větší šance vzniku proleženiny. Proto je velice důležité u pacientů dodržovat vysoký stupeň hygieny. (Mikula, Müllerová, 2008; Stryja, 2011)

### 2.3.3 *Vnitřní faktory*

Vnitřní faktory: pohlaví, věk, tělesná hmotnost, hybnost, cévní faktory, inkontinence.

- **Pohlaví**

Ženy jsou vzhledem k fyzické struktuře tukové vrstvy, kterou mají silnější než muži, náchylnější ke vzniku dekubitů. Tak hovoří teorie, v praxi však markantní rozdíly v pohlaví nejsou. (Stryja, 2011)

- **Věk**

U starších lidí je mnohem větší pravděpodobnost vzniku dekubitu, a to díky snížené elasticitě pokožky a pevnosti kůže. Dále jsou starší lidé ohroženi akutními onemocněními, která mohou způsobovat oběhové selhávání, které způsobuje poruchy výživy tkáně (nedostatečné prokrvení z různých příčin). (Müllerová, Mikula, 2008)

*„U seniorů je 20krát větší pravděpodobnost vzniku dekubitů než u lidí ve stáří 20-40 let“.* (Müllerová, Mikula, 2008, s. 14)

- **Tělesná hmotnost a výživa a hydratace**

U kachektických pacientů je větší riziko vzniku dekubitů díky nedostatku tukové tkáně, která chrání před účinkem tlaku. Naopak obézní osoby mají také velké riziko vzniku dekubitů, a to díky zhoršené pohyblivosti a většinou doprovázenými poruchami oběhu. Jedním ze základních předpokladů, aby nevznikl dekubitus, je dostatečná výživa. Tělo, zvláště tělo oslabené nemocí, musí dostávat dostatečné množství zejména plnohodnotných bílkovin a stravu, která obsahuje dostatek energie. A samozřejmě je nutná dostatečná hydratace. Velký vliv má jak dehydratace, tak hyperhydratace. Dehydratace snižuje elasticitu, hyperhydratace zvyšuje kožní napětí. (Mikula, Müllerová, 2008; Stryja, 2011)

- **Cévní faktory**

Veškeré změny a poruchy toku nebo objemu krve mají veliký vliv na odolnost kůže. (Stryja, 2011)

- **Inkontinence**

Inkontinence neboli neschopnost udržet moč, je častá u starších pacientů. Vede k maceraci kůže a tím k porušení povrchové vrstvy pokožky. (Mikula, Müllerová, 2008)

- **Celkový stav**

Nesmíme zapomínat na celkový stav pacienta. Můžeme sem zařadit DM (kdy dochází k poruše procesu hojení ran), pacienty s paraplegií a kvadruplegií (kdy dochází k vracejícím se nehojícím se ranám v oblasti sedací části), onemocnění oběhového systému (např. ateroskleróza). (Mikula, Müllerová, 2008)

## **2.4 Prevence vzniku nehojících se ran**

Prevenici vzniku dekubitů je potřeba dodržovat čtyřicet hodin denně. Vyhledávání rizikových osob musí být započato ihned po přijetí pacienta do zdravotnického zařízení. Hodnocení rizika vzniku nehojících se ran u pacientů musí být prováděno pravidelně, průběžně a vždy při změně zdravotního stavu. Pacienti zvláště imobilní jsou na práci zdravotních sester maximálně závislí. Při prevenci vzniku nehojících se ran je důležitá spolupráce ošetrovatelského personálu, nutričních terapeutů, fyzioterapeutů a samozřejmě lékařů. Mezi základní zásady prováděné jako prevence proti vzniku dekubitů řadíme:

- Hodnocení stavu rány
- Udržování hygieny
- Snížení tlaku na pacientovu tkáň
- Správná výživa
- Snaha o normalizaci zdravotního stavu

### **2.4.1 Hodnocení rány**

Klinická dokumentace je prvek, který přispívá k identifikaci a komunikaci pacientových problémů a jeho potřeb. Ta sleduje jejich stav průběžně. Jde o otázku správné klinické praxe a zdravotní péče licencovaného pracovníka, že dokumentace nelze oddělit od pacienta. Je součástí komplexní péče. Dokumentace musí být v souladu s plánem péče. (Acello, 2010)

Pro hodnocení rizika vzniku dekubitů existuje mnoho stupnic. Všechny stupnice se shodují v základních preventivních opatřeních. V zahraničí existuje přibližně 17 hodnotících škál. Nejčastěji jsou používány škály Nortonové, Bradenové, Waterlowa. V České republice se používá zejména rozšířená škála Nortonové. Pro pomoc zhodnotit pacienta je dobré využívat i míru soběstačnosti dle Barthela. (Mikula, Müllerová, 2008)



- **Škála dle Nortonové** - viz Příloha č. 1

Základní škála vznikla v roce 1962, obsahovala základní informace o stavu pacienta. V roce 1987 byla škála rozšířena na 25 bodů. Pacienti jsou pravidelně podle této škály kontrolováni, dle pravidel chodu oddělení. (Mrázová, Pokorná, 2012)

- **Škála dle Bradenové** – viz Příloha č. 2

Tato škála obsahuje navíc od modifikované škály dle Nortonové riziko tření, střížných sil a výživy. Naopak neobsahuje faktor věk a sdružená onemocnění. (Mrázová, Pokorná, 2012)

- **Škála dle Waterlowa** – viz Příloha č. 3

Tato škála se využívá ve Velké Británii. Je podrobnější a obsahuje faktory jako hmotnost, pohlaví, chuť k jídlu, chirurgický zákrok, vliv léků a jiné. (Mrázová, Pokorná, 2012)

- **ADL – Activites of Daily Living**– viz Příloha č. 4

Barthelův test základních všedních činností.

#### **2.4.2 Hygiena**

Hygiena pacienta je nezanedbatelná část v prevenci vzniku dekubitu. Je potřeba nebrat tuto položku jako samozřejmost a zaměřit se na ni. Pokožka musí zůstat suchá, čistá, vláčná. U kontinentních soběstačných pacientů, má ošetrovatelský personál za úkol na hygienu pouze dohlížet, pacient si ji provádí sám. U nesoběstačných inkontinentních pacientů veškerá práce závisí na personálu. Pokožku musíme zejména chránit před močí, stolicí, potem. Pravidelně provádíme celkové koupele nebo alespoň částečnou hygienu na lůžku. Dostatečně často vyměňujeme ložní a osobní prádlo. Při hygieně dbáme na to, aby pokožka byla umytá, po umytí perfektně vysušená a dle potřeby promaštěná hydratačním krémem. Lůžko, na kterém imobilní pacient tráví většinu času dne nebo celý den, musí být napnuté, bez zbytečných lůžkovin, dle potřeby vyplněné antidekubitní matrací. Lůžko udržujeme čisté, suché a dobře upravené. Přikrývka by měla být teplá, ale zároveň lehká a propustná pro páru. Neodmyslitelnou součástí jsou polohovací pomůcky. V místnosti, kde pacient přebývá, by měla být stálá teplota okolo 23°C. Pravidelné větrání je na místě, ale vždy chráníme dekubitus, jelikož

každá změna teploty v ráně může mít nepříznivý vliv na hojení. (Mrázová, Pokorná, 2012)

### **2.4.3 Snížení tlaku na pacientovu tkáň**

Snížení tlaku na tkáň pacienta neboli polohování, je důležitým podílem na prevenci a léčbě dekubitů. Spolu se správnou výživou, hygienou pokožky a vhodnou léčbou. Tlak je jeden z nejrizikovějších faktorů, který se podílí na vzniku dekubitů. Tlak na pokožce způsobuje ischemii a následnou nekrózu tkáně.

Polohování je systematické a přesnými pravidly se řídící změna polohy pacienta na lůžku, na vozíku nebo v křesle. Provádí se v přesných časových intervalech. Polohování řadíme do nedílné součásti prevence vzniku dekubitů, ale jejich vlastní léčby. (Molčanová, 2008)

U ležícího pacienta jsou intervaly změny polohy přes den každé 1 až 2 hodiny, v noci jsou to každé 2 až 3 hodiny. Pokožku kontrolujeme minimálně 1x denně, při zjištění jakéhokoliv zarudnutí je potřeba intervaly v polohování zkrátit. (Šeflová, 2009)

*„Definice polohování: „asistované změny polohy snižující tlak na tkáň pacienta“.* (Müllerová, Mikula, 2008, s. 26).

#### Polohování:

- Pasivní
- Aktivní
- Vertikalizace

Aktivní polohování provádí pacient sám na sobě, kdy mu zdravotnický personál vysvětlí jak často a jak správně se otáčet.

Pasivní polohování provádí zdravotnický personál s pacientem, kterému zdravotní stav nedovoluje se polohovat sám.

Vertikalizace je prováděna ošetrovatelským personálem s pomocí fyzioterapeutů, kdy pacienta posazujeme na lůžku, dopomáháme při přesunech a s chůzí. Vše s ohledem na pacientův zdravotní stav.

Při polohování využíváme veškeré dostupné prostředky:

- Lůžko – speciální polohovací lůžka – viz Příloha č. 5
- Matrace - matrace rozdělujeme na pasivní a aktivní – viz Příloha č. 6
  - Pasivní matrace jsou pěnové matrace a statické vzduchové systémy, mají funkci v rozložení tlaku na celkovou plochu pacientova těla.
  - Aktivní matrace mají funkci ve střídavém působení tlaku.

(Ondriová, Fertaľová, 2014)

- Pomůcky – mezi polohovací pomůcky řadíme polohovací klíny, polohovací polštáře, pěnové botičky na ochranu pat a kotníků, válce, kruhy, kvádry, tyto pomůcky mohou být z mnoha různých materiálů - přes pěnu až ke kuličkám. Tyto pomůcky jsou k dostání ve všech různých velikostech, jsou omyvatelné a lehce manipulovatelné - viz Příloha č. 7 (Müllerová, Mikula, 2008)

- Preventivní materiály – využíváme preventivní prostředky k ochraně pokožky např. ochranné krémy a pasty (Menalind krém), ochrana sakra (mepilex), filmová krytí (Askina Derm, hydrofilm, Tegaderm) aj. (viz Obr. č. 6). (Mrázová, Pokorná, 2012)



Obr. č. 6 Mepilex

U pacienta sedícího na invalidním vozíku nebo v křesle (např. paraplegik, kvadruplegik), jsou intervaly kratší, a to z důvodu většího tlaku na sedací část a jsou to každých 30 minut až každou hodinu. (Mikula, Müllerová, 2008)

Toto není možné vždy, převážně díky diskomfortu, který by pacient pociťoval při tak časté změně polohy. Proto by měl být vozík pro takto nehybného pacienta vybaven speciální antidekubitní podložkou. Tato podložka může být pěnová s pamětí, pěnová s gelem, vzduchová atd.

#### 2.4.4 Výživa

Základní podpora, kterou můžeme pacientovi poskytnout, je zajištění bohaté a vyvážené stravy (bílkoviny, vitamíny, minerály, stopové prvky) a dostatečnou hydrataci. Zejména u starších lidí dochází k dlouhodobé konzumaci stravy s deficitem základních nutričních prvků, hlavně bílkovin. (Grofová, 2007)

Minimální denní příjem tekutin by měl být 1500 ml (s výjimkou pacientů se selháním ledvin nebo srdce). Pacienti s dekubitem vyžadují alespoň 30-33 ml / kg / den, dalšími tekutinami kompenzujeme exsudáty z ran. (Kifer, 2012)

Správná hydratace a výživa patří mezi základní podmínky, bez jejichž optimalizace se rána nemůže úspěšně zhojit. U pacientů musí být zajištěna strava s dostatkem energie a proteinů k udržování tělesné hmotnosti. Je vhodná spolupráce s nutričním terapeutem. (Slaninová, a kol., 2012)

*„Volba nutriční podpory se odvíjí od celkového stavu a možností konkrétního pacienta. Cílem nutriční intervence je korigovat proteino-energetickou malnutrici ideálně perorální cestou“.* (Slaninová, a kol., 2012, str. 3)

První opatření, které můžeme pacientovi poskytnout, je kontrola konzumované stravy. Zapisujeme, co pacient sní a kolik toho sní. Podle zápisů zjistíme, kolik pacient přijímá bílkovin, sacharidů a ostatních živin. Sledování příjmu sacharidu, je důležité i u pacientů diabetiků. Poté můžeme zvážit různé nutriční podpory. Jako další dodržování dostatečné hygieny a pravidelná péče o pokožku. (Müllerová, Mikula, 2008)

Mezi základní hodnocení nutričního stavu pacienta patří nutriční screening (viz Příloha č. 9), ten je zpravidla prováděn při přijetí pacienta do zdravotnického zařízení. A poté minimálně 1x měsíčně a při změně zdravotního stavu. Díky screeningu můžeme rychle zhodnotit pacientův stav a zahájit opatření. Obsahuje údaje jako BMI (body mass index - viz Příloha 4), hmotnost, váhový úbytek, příjem stravy. Samo o sobě je BMI jen velmi obecné. Nutriční terapeut je důležitý člen v ošetrovatelském týmu. Má na starosti zhodnotit celkový pacientův stav v rámci nutriční a určit hodnoty potřebné pro zlepšení nutričního stavu pacienta. Nutriční terapeut stanoví potřebné hodnoty cukrů, tuků,

bílkovin, minerálů i stopových prvků. Rozhoduje o potřebě podávání nutričních přísadků- sipping. Pacienta sleduje po celou dobu hospitalizace. (Grofová, 2007)

Pacienti, kteří nejsou z jakéhokoliv důvodu schopni přijímat potravu per os, dostávají potravu buď parenterálně (mimo trávicí trakt), jde o potravu podávanou do žilního systému většinou přes All in one vaky, nebo enterálně prostřednictvím NGS (nasogastrické sondy), PEG (Perkutánní Endoskopická Gastrostomie), NJS (nasojejunální sondy). (Kasper, a kol., 2015)

#### **2.4.5 Normalizace zdravotního stavu**

Nezlepší-li se pacientův celkový stav, budou veškerá preventivní opatření méně účinná a případné rány se budou špatně hojit. Je důležité si uvědomit, co můžeme ovlivnit a co nikoliv. Neovlivníme septický stav pacienta, terminální stádium nemoci, různé komorbidity aj.

Bohužel v některých případech je zdravotní stav pacienta natolik závažný, že veškerá úsilí zdravotnického personálu o jeho zlepšení nebo stabilizaci je marné. Diagnózy, které u pacientů přispěly významně ke vzniku nebo zhoršení stupně dekubitů mohou být např. DM, kardiální selhání, CMP, obezita, cirhóza jater s jaterním selháním, ICHDK, maligní onemocnění, inkontinence atd. (Šeflová, a kol., 2013)

Protose musíme důkladně zaměřit na to, co můžeme ovlivnit z hlediska ošetrovatelské péče: na správnou hygienu a péči o pokožku, na dostatečnou výživu, včasnou vertikalizaci. Nelze-li pacienta vertikalizovat, tak je nutné důkladné a pravidelné polohování. A v neposlední řadě zajištění psychické pohody, zejména udržování pacienta bez bolesti. Viz kapitoly 2.4.2, 2.4.3, 2.4.4 a 2.5.8.

## **2.5 Léčba nehojící se rány**

Problematika hojení ran vyžaduje většinou multioborovou spolupráci a komplexní přístup k pacientovi. V rámci multioborové spolupráce jsou zapojeni dermatologové, internisté, chirurgové, diabetologové, podiatři, geriatři, fyzioterapeuti a samozřejmě všeobecné sestry. Nejdříve je potřeba nehojící se ránu zhodnotit. Zhodnotíme – místo, barvu, velikost, hloubku, stupeň, bolestivost, kolonizaci rány, exsudát a celkový stav pacienta.

### 2.5.1 Typizace ran

„Roku 2002 publikoval Gray, White a Cooper (Gray at al. 2002) tzv. *The Wound Healing Continuum (WHC)- Kontinuum hojení rány*“ (Stryja, 2011, s. 31).

Tato pomůcka byla určena zejména pro sestry, které ošetřují rány. Základem tohoto kontinua je rozpoznání barev rány a tím určení dalšího postupu na hojení rány. (Stryja, 2011)

- **Černá rána:**

Tuto ránu charakterizujeme jako nekrózu, suchou nebo vlhkou gangrénu. Je nejhůře hojitelná. Pod černou vrstvou se může vyskytovat žlutá granulační tkáň. U této rány jsou dvě možnosti léčby, a to chirurgické řešení - odstranění černé nekrózy „mrtvé tkáně“ skalpelem, u tohoto řešení je potřeba dávat pozor na poranění tkání pod nekrózou. Druhá možnost jak nekrózu odstranit je změkčení pomocí debridementu.

- **Černo-žlutá rána:**

Často se vyskytuje pod nekrotickým příškvarem. Při terapii je nutné se zaměřit na změkčení tkáně.

- **Žlutá rána:**

Žlutá rána je znakem hnisu a tudíž infekce. Terapie je debridement.

- **Žluto-červená rána:**

Může být označována jako žlutá rána, červené složky mohou být koagula nebo již zdravá tkáň. Vhodná terapie je zde také debridement a udržení vlhkého prostředí.

- **Červená rána:**

Tato rána je již bez infekce a projevuje se zdravou granulační tkání. Při terapii zajišťujeme vlhké prostředí v ráně. K podpoření granulační tkáně volíme např. hydroaktivní krytí.

- **Červeno-růžová rána:**

Tvoří ji tenká vrstva nového epitelu. Terapie spočívá v udržení vhodného vlhkého prostředí.

- **Růžová rána:**

Nový epitel je již silnější a překrývá celou část rány. Až do úplného zahojení je potřeba tento epitel chránit před poškozením.

( Stryja, 2011; Mrázová, 2014)

## 2.5.2 *Klasifikace dekubitů*

Zde uvádím pro srovnání 3 typy klasifikací pro dekubity. První klasifikaci uvádí Stryja, je rozdělena do čtyř stupňů a je nejvíce rozšířená a používaná v praxi. Jako druhá je zde zmíněna nová klasifikace dle EPUAP, jde o nejnovější doporučení z roku 2014, avšak uvedení do praxe bude obtížným úkolem. Většina sester není připravená umět dobře rozlišit neurčený dekubitus. Za třetí jen pro zajímavost klasifikace dle Danielova, což uvádí Trachtová, která se v praxi už nepoužívá.

### 2.5.2.1 *Klasifikace dle Hibbsové*

#### *Klasifikace dekubitů dle Hibbsové*

I. *Stadium - překrvení, které přetrvává po stisku i po 5 minutách, bez porušení celistvosti kožního krytu.*

II. *stadium - částečná ztráta kůže, objevuje se puchýř nebo mělký důlek, mokravá plocha (klinicky: odřenina, puchýř).*

III. *stadium - úplná ztráta kůže i podkoží, šedá, černá krusta (klinicky: nekróza).*

IV. *stadium - ztráta kůže s rozsáhlým poškozením hlubokých funkčních struktur, cév, nervů, svalů, a přiléhajících kostí, nekróza tkáně.*

(Stryja, 2011, s. 31)

### 2.5.2.2 *Klasifikace dle EPUAP*

#### **Klasifikace dekubitů podle EPUAP**

I. Stadium – neporušená kůže se zarudnutím lokalizovaným přes kostnaté výčnělky. Tato oblast se liší v tloušťce a teplotě od okolních tkání. Toto stadium může být obtížné zjistit u jedinců s tmavými odstíny pleti. Může indikovat pacienta v riziku (signalizuje riziko).

II. Stadium – částečná ztráta tloušťky dermis, mělký otevřený vřed s červeno-růžovou spodinou rány bez strupu. Strup může být neporušený nebo otevřený, hrozí, že praskne. Prezентuje se jako lesklý nebo suchý mělký vřed bez sekrece a modřiny. Toto stadium by nemělo být používáno k popisu kůže u popálenin, perineální dermatitidy, macerace nebo exkoriace.

III. Stadium – kompletní ztráta tloušťky tkáně. Podkožní tuk může být viditelný, ale kosti, šlachy nebo svaly nejsou viditelné. Strup může být přítomen, ale nezakrývá hloubku ztráty tkáně. Rána může být podminovaná. Hloubka dekubitu ve třetím stadiu se liší podle anatomické oblasti. Hřbet nosu, uši, týl, a kotník nemají dost podkožní tukové tkáně a vředy mohou být povrchní. Naopak v oblasti významných tloušťkou se může vyvinout extrémně hluboké třetí stadium. Kosti/ šlachy nejsou vidět ani je není možné nahmatat.

IV. Stadium – kompletní ztráta tloušťky tkáně s vystavenou kostí, šlachy nebo svaly. Strup nebo sekrece mohou být přítomné na některých částech rány. Rány jsou často podminovány. Hloubky dekubitu čtvrtého stadia se liší podle anatomické lokalizace. Hřbet nosu, uši, týl, kotník nemají dost podkožní tukové tkáně a tyto vředy mohou být povrchní. U tohoto stadia se vředy mohou rozšířit do svalu nebo nosných konstrukcí (např. fascie, šlachy, kloubní pouzdra), může nastat osteomyelitida. Odkryté kosti nebo šlachy jsou viditelné a přímo hmatatelné. NPUAP v roce 2012 uvedl, že dekubity se zbytkem chrupavky jsou také klasifikovány jako IV. stadium.

V. Stadium – neurčený (X) – pro naše účely rozdělený na:

1. kompletní ztráta tloušťky tkáně, ve které je celá hloubka vředu zakryta sekrecí (žlutou, světlehnědou, šedou, zelenou nebo hnědou) a strup (světlehnědý, hnědý nebo černý) je ve spodině rány. Až do doby než se odstraní sekrece i strup není možné stadium určit. Stabilní (suchý, přilnavý, bez zarudnutí) strup na patě je obvykle ochranný a neměl by být odstraněn.

2. Podezření na hluboké poranění tkáně – fialově nebo kaštanově zbarvená lokalizovaná oblast neporušené kůže nebo puchýř plný krve vzhledem k poškození základních měkkých tkání z tlaku nebo tření. Může předcházet oblast tkáně, která je bolestivá, pevná, kašovitá, teplejší nebo chladnější ve srovnání s okolní tkáně. Hluboká poranění tkáně může být obtížné zjistit u jedinců s tmavými odstíny pleti. Vývoj rány může zahrnovat tenký puchýř na tmavém lůžku rány. Rána se může dále vyvíjet a stát se tenkou krustou. Vývoj může zrychlit odhalení dalších vrstev tkáně i při optimální léčbě.

(EPUAP a kol., 2014)



### 2.5.2.3 Klasifikace dle Danielova

#### Klasifikace dekubitů dle Danielova

- I. Zarudnutí kůže
- II. Povrchové kožní vředy
- III. Nekróza podkožního tuku
- IV. Postižení všech hlubších struktur kromě kostí
- V. Rozsáhlé nekrózy s osteomyelitidou, sekvestrace kosti nebo destrukce kloubů

(Trachtová, a kol. 2008)

### 2.5.3 Terapie dle stadia dekubitů

Hojení probíhá v několika časově překrývajících se fázích, které není možné od sebe oddělovat. Každá fáze má odlišné biochemické a buněčné pochody. Mezi tyto fáze řadíme exsudativní (zánětlivá, čistící), granulační (proliferační), epitalizační (reepitalizační, remodelační). (Lomicová, a kol., 2014)

#### I. Stadium

Erytém, kontinuita kůže není porušena. Jedním z prvních příznaků bývá bolest, která je následně doprovázena ohraničeným zarudnutím.



Obr. č. 7 I. stadium dekubitu

#### **Terapie:**

Většinou postačí odlehčení postižené oblasti tlaku, který působí na kůži. Základem je dodržovat preventivní opatření. Postižené místo nesmíme nikdy masírovat. A využíváme preventivních materiálů např.: krémy (krémy nesmí obsahovat kafir ani mentol) Menalind, Infadolan pasta, plošná krytí (mepilex na sakrální oblast), které ale zároveň nezvyšují místní vlhkost.

## **II. Stadium**

Objevují se puchýře, které jsou naplněné čirou tekutinou. Puchýře se zvětšují a praskají. Okraje jsou navahlité. Nacházíme zánět kůže. Jde o poškození epidermis a dermis.



Obr. č. 8 II. stadium dekubitu

## **III. Stadium**

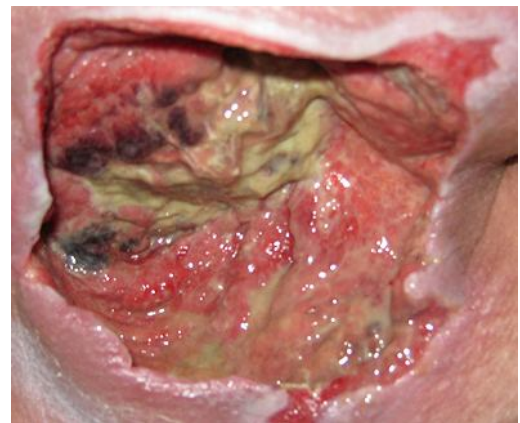
Defekt se prohlubuje, okolí rány bývá tzv. podminované. Začíná se vytvářet nekróza. Sekrece je serózní, po infikování rány purulentní. Poškozená je epidermis, dermis i subcutis.



Obr. č. 9 III. Stadium dekubitu

## **IV. Stadium**

Rána se zvětšuje a prohlubuje. Jsou postiženy už i fascie pod podkožím a svalstvo. Může sahat až na kost. Vzniká dekubitární chronický vřed.



Obr. č. 10 IV. stadium dekubitu

### **Terapie platná od 2. po 4. stadia:**

Jako první krok se pokusíme odstranit tlak na postiženou oblast a odlehčíme. Léčba spočívá v očištění rány, zahájení granulační a udržení epitelizační fáze. U některých ran je možné podpořit granulaci a epitelizaci Bio- lampou.

### **1. fáze - exsudativní:**

Jde-li o puchýř, ten propíchneme a zasušíme dezinfekcí. Jde-li již o nekrotickou ránu, tkáň odstraníme chirurgicky (kapitola 2.5.5) nebo pomocí autolytického debridementu (kapitola 2.5.4.4) - lze využít hydrogely, hydrokoloidy, alginátové materiály, přípravky s aktivním uhlím a se stříbrem. Před převazem provádíme antiseptické obklady oplachovými roztoky. Okolí rány při sekreci chráníme krycími pastami. V této fázi hrozí riziko vzniku biofilmu (kapitola 2.5.4.3).

### **2. fáze - granulační:**

Pro tento proces musíme zajistit přiměřeně vlhké prostředí v ráně (viz kapitola 2.5.6.1). Při převazech musíme být opatrní a nezpůsobit zbytečnou traumatizaci rány. Ránu oplachujeme oplachovými roztoky. Růst granulační tkáně podpoříme např. hydropolymerovými materiály, hydroaktivním krytím nebo použitím hydrokoloidů.

### **3. fáze - epitelizační:**

Tato fáze je poslední z procesu hojení. Udržení epitelizace docílíme hydrokoloidy, hydrogely a pomocí ochranných materiálů (např. silikonové mřížky).

(Koutná, 2010; Mrázová, Pokorná, 2012; Stryja, 2011)

## ***2.5.4 Infekce u nehojících se ran***

- Rána kolonizovaná

Jde o ránu s přítomností množících se bakterií bez zjevných známek imunitní reakce hostitele nebo klinických příznaků. Lokálně ránu ošetřujeme pomocí vlhké terapie. Ránu je třeba sledovat a opakovaně pátrat po možných známkách infekce. (Koutná, 2006)

- Rána kriticky kolonizovaná

Vyznačuje se tím, že obrana hostitele nestačí na udržení organismů v ráně v rovnovážném stavu, pozorujeme zpomalení hojení rány. Pacienti si mohou stěžovat na nově vzniklou bolest v ráně, ještě nemají zvýšenou teplotu, rána může zapáchat, stoupá množství serózního exsudátu, okraje rány mohou mít tendenci k tzv. podminování.

K lokální terapii jsou vhodné prostředky s postupným uvolňováním stříbra. (Koutná, 2006)

- Rána infikovaná

Nehojící se rány jsou velice často postiženy infekcí. Infekci způsobují mikroorganismy, které zpomalují a brání hojení. Obecně mohou být rány infikovány primárně (současně se vznikem rány) nebo sekundárně (v průběhu léčby a ošetřování). Mikroorganismy (převážně bakterie) se v ráně množí, respektive ve tkáních a způsobují poškození buněk vlivem toxinů, které vyvolávají zánětlivou reakci. Inkubační doba bývá velmi krátká. (Stryja, 2011)

Infekci můžeme v ráně potlačit pomocí vyplachování rány a odstraněním nekrotické tkáně. U infikovaných ran by se měl provést stěr z rány na bakteriologické vyšetření, pro zjištění typu bakterie a následné možnosti nasazení ATB. Projevy infekce: otok, erytém, zvýšená teplota, bolestivost při dotyku. (Koutná, 2006)

#### **2.5.4.1 Druhy infekcí podle sekretu**

- Základní hodnocení charakteru sekrece:
  - Serózní: čirá, vodnatá a řídká tekutina bez příměsí.
  - Hemoragický (sangvinolentní): tekutina s příměsí krve.
  - Seropulentní: čirá tekutina s příměsí hnisu.
  - Purulentní: hnisavý sekret.

(Mrázová, Pokorná, 2012)

- Rozdělení infekce dle vzhledu a zápachu sekretu
  - *Stafylokok: smetanově žlutý sekret bez zápachu*
  - *Streptokok: řídký, žlutošedý sekret*
  - *Pseudomonas: modrozelenavý, nasládle páchnoucí sekret*
  - *Escherichia coli: nahnědlý sekret páchnoucí po fekáliích*

(Mikula, Müllerová, 2008, s. 23)

#### **2.5.4.2 Zásady ošetřování infikované rány**

Základem je provádění debridementu nehojící se rány k odstranění nekrotických nebo kontaminovaných tkání. Cílená antibiotická terapie, která je indikovaná zejména

v případech, kdy je k dispozici pozitivní kultivační nález a jakmile dochází k šíření lokální infekce na systémovou. (Pejznochová, 2010)

Lokální terapie spočívá v pravidelném debridementu a oplachu rány lokálními antiseptiky např. chlorhexidin, sloučeniny jodu a výrobky obsahující stříbro aj. Jako lokální krytí využíváme hydrovlákna, algináty, antiseptická krytí s deriváty jodu nebo antiseptická krytí se stříbrem a aktivním uhlím. Mezi další metody může patřit využití larvoterapie a použití podtlaku – V.A.C. terapie. (Koutná, 2006)

Rozvoj infikované rány může vést až k systémovým komplikacím. Infekce z tkání, může přejít až k postupujícím zánětům, osteomyelitidě (zánětu kosti), zánětu kloubních prostor a k sepsi (otravě krve celého organismu). Na tyto vážné komplikace je potřeba okamžitě zareagovat a nasadit systémová ATB. (Stryja, 2011)

### 2.5.4.3 *Biofilm*

V přirozených podmínkách bakterie často rostou v podobě tzv. biofilmu. Biofilm si lze představit jako strukturované mikrobiální společenství, které je uložené v mezibuněčné hmotě a adheruje k inertním i živým povrchům. Mezibuněčná hmota je tvořena polysacharidy, proteiny, glykoproteiny a algináty, a mají charakter hlenu. (Stryja, 2011)

*„Počátek zrodu biofilmu spočívá v přitahování mikroorganismů k rozhraní dvou prostředí (rozhraní kapalina-plyn, kapalina-pevná látka)“.* (Stryja, 2011, s. 57)

Bakterie se volně pohybují a přichytávají se, dochází ke tvorbě shluků. Bakterie se dělí a vytvářejí se mikrokolonie. Jakmile se dosáhne kritického množství v počtu bakterií, začnou se mikrokolonie přetvářet v samotný biofilm. Mikroby začínají tvořit nové produkty (polysacharidy). V biofilmu se tvoří různé kanálky a krypty a těmi poté proudí živiny a voda. Polysacharidy brání v přístupu antibiotik a antiseptik. Mikroorganismy v biofilmu jsou schopny si předávat informace o rezistenci vůči ATB. (Stryja, 2011)

*„Mikrobiální biofilmy se spolupodílejí na celé řadě chronických infekcí (např. otitis media, zubní kaz, osteomyelitis, bakteriální endokarditida)“.* (Stryja, 2011, s. 58)

Biofilm umožňuje bakteriím přežít, především na implantovaných pomůckách např. na povrchu katetru, na cévních protézách, kardiostimulátorech, na povrchu chronických ran nebo v plicích u pacientů s cystickou fibrózou. Diagnostika in vivo je obtížná, prozatím se experimentálně využívá fluorescenční mikroskopie. Zásadní je odstranit biofilm z povrchu rány a poté použít antiseptika, která omezí další tvorbu.

Terapie spočívá v šetrném debridementu rány. Na povrchu rány často vzniká povlak z odumřelých buněk a granulační tkáň sraženin fibrinu. Tento povlak je možným místem vzniku biofilmu. Debridement sníží bakteriální zátěž a obsah toxinů v ráně. Způsoby odstraňování povlaku záleží na zvyklostech oddělení. Lze využít např. mechanický debridement pomocí exkochleační lžičky nebo ultrazvuku. (Stryja, 2011)

V posledních letech bylo zjištěno, že některé proteiny, které se mohou vyskytovat např. v lidských slzách, hlenu, potu nebo mléku, zastavují růst biofilmu. „Jednou ze zkoumaných látek je protein laktoferrin – zbavuje bakterie schopnosti hromadit se v biofirmu. Dr. Pradeep K. Singh z University of Iowa College of Medicine v Iowa City popsal v časopise *Nature*, že bakterie se potom snadněji uvolňují do okolí, nežli by vyváběly chomáče mikrokolonií“. (Stryja, 2011, s. 59)

Další možnost jsou pravidelné oplachy antiseptickými prostředky.

Zajímavé je, že důkazy o existenci biofilmu v nehojící se ráně nejsou, ale je řada nepřímých důkazů. Cílem dalšího výzkumu je nalézt rozdíly mezi „zdravým“ a „patogenním“ biofilmem vyskytující se v ráně. (Stryja, 2011)

#### **2.5.4.4 Debridement**

Historie debridementu sahá až do 400 př. n. letopočtem, kdy Hippokrates poprvé vyslovil a použil metodu odstranění nekrotické odumřelé tkáň pro zlepšení hojení. (Stryja, 2011)

Debridement spočívá v odstranění odumřelé tkáň a nastartování hojení tkání pod nekrózou. Debridement lze provést několika způsoby, tyto způsoby by se měly zvolit ve vhodnou dobu a správně zkombinované pro nejlepší výsledky. Nekrózu je vždy potřeba odstranit z důvodu dalšího hojení, odstraní se bakteriální zátěž, odstraní se zápach, zmenší se sekrece z rány. ( Granick, a kol., 2012)

- **Mechanický debridement**

Chirurgické řešení: Jedná se o chirurgické odstranění odumřelé tkáň pomocí pinzet, nůžek a skalpelu. Jde o rychlé řešení, které se využívá většinou u velkých a hlubokých ran. Mezi nevýhody patří riziko poškození hlubších anatomických vrstev, dále bolestivost pro pacienta. (Pokorná, 2012)

Hydroterapie: odstranění odumřelé tkáň pomocí proudu sterilní tekutiny, nejlépe přes speciální trysky.

- Přístroj Sonic one- jde o terapii ultrazvukem, který odstraňuje nekrozu bez porušení zdravé tkáně (ve FN Motol jako 2. v republice)

- wet-to-dry- jde o metodu vlhké-suché. Na ránu se přiloží vlhký obvaz zvlhčený například Ringerovým roztokem, při zaschnutí se obvaz odstraňuje z rány i s kousky nekrózy. Obvaz se musí měnit minimálně 3x denně. Nevýhodou je bolestivost pro pacienta a finanční náklady. Výhodou je častá kontrola rány. V praxi se však nevyužívá především kvůli diskomfortu pro pacienta. (Pokorná, 2012)

- **Autolytický debridement**

Je to nejčastější využívaná metoda ve vlhkém hojení ran. Autolýza závisí na vlhkém prostředí a na působení vlastních enzymů. U tohoto typu debridementu využíváme materiály: hydrogely, hydrokoloidy, absorpční polštářky (TenderWet). Nevýhodou je časová náročnost. (Stryja, 2011)

Osmotický debridement: využívá hyperosmolární látky, například produkty s obsahem přírodního medu a produkty s NaCl. (Stryja, 2011)

Uzávěr rány pomocí podtlaku: rána je udržována v podtlaku pomocí speciální pěny a odvodných hadiček. Infekční materiál se odvádí do kanystru na infekční odpad. Snižuje se bakteriální zátěž. Zrychluje se vyčištění infikované rány a následná léčba. (Stryja, 2011)

- **Chemický debridement**

Využíváme chemické sloučeniny. Řadíme mezi ně například kyselinu salicylovou, 40% ureu a chlornany. (Pokorná, 2012)

- **Enzymatický debridement**

Externí enzymy: Využíváme dodané enzymy. Tuto metodu využíváme při nemožnosti využití jiných metod debridementu. Enzymy mohou být například ve formě mastí (Fibrolan). Biologické enzymy: Larvoterapie, využíváme sterilní larvy bzučivky zelené. Viz Kapitola 2.5.7.1 (Stryja, 2011)



### **2.5.5 Chirurgická léčba**

Chirurgickou léčbou chronických ran se zabývají především plastičtí chirurgové, kteří se na chirurgickou léčbu dekubitů specializují. Pro chirurgické řešení jsou indikovány dekubity III. a IV. stupně. K indikaci pacienta je potřeba zvážit celkový zdravotní stav pacienta, komplikace, které mohou nastat, a pacientovu prognózu. Hlavním úkolem je odstranit nekrotickou, povleklou a infikovanou tkáň. Po vyčištění nebo odstranění nekrózy přichází na řadu plastický chirurg, který nahradí odstraněnou tkáň novým lalokem tkáně. (Stryja, 2011)

### **2.5.6 Konzervativní léčba**

Pro správné nastavení léčebné terapie je potřeba nejdříve zjistit veškeré informace o ráně, jako jsou: délka přetrvávání rány, je-li rána infikována, velikost, barva, hloubka atd.

Cílem léčby je sanace spodiny, podpora granulace a následné epitelizace. Toho všeho dosáhneme tím nejlepším vhodným krytím, a to jak z pohledu pacienta, co nejrychlejší zahojení bez bolestivosti, tak z pohledu poskytovatelů zdravotní péče, tedy finanční prostředky.

Konzervativní léčba se začala rozvíjet v 60. letech. G. Wintner v roce 1961 vydal práci, ve které zmiňoval vlhký způsob hojení ran urychlující proces hojení než hojení ran suchým způsobem. Tuto teorii potvrdila i další práce Turnera z roku 1991. Teorie vlhkého hojení ran se začala rozrůstat a plně využívat díky stovkám produktů, které vznikly a stále vznikají další, zaměřené na vytvoření správného vlhkého prostředí. (Stryja, 2011)

Velký problém nastal v oblasti používání prostředků k vlhkému hojení ran. S takovým množstvím léčebných prostředků, je potřeba vědět, co rána v dané fázi hojení potřebuje. Tudíž se v poslední době spíše zaměřujeme na tzv. přípravu rány k hojení označované jako „wound bed preparation“ (WBP). (Pokorná, 2012)

„Wound bed preparation“ - tento termín poprvé použil Falanga v roce 2000 a sděluje, že bez správné přípravy rány nemohou být moderní léčebné prostředky terapeuticky účinné. Tato koncepce uvádí, že příprava rány, její celkové zhodnocení, má obrovský vliv na kompletní hojení. Zaměřuje se na 3 významné faktory.



1. Debridement - odstranění povlaků a nekrozy
2. Infekce - která prodlužuje proces hojení
3. Exsudát - vytvoření potřebné vlhkosti

(Stryja, 2011)

Pro použití WBP v praxi byl vytvořen, tzv. TIME model. Time model, se skládá ze čtyř složek. Tento model poskytuje návod při ošetřování nehojících se ran. (Mrázová, Pokorná, 2012)

- Tissue management - ošetření tkáně
- Inflammation/infection control - potlačení zánětu a infekce
- Moisture balance - zajištění adekvátní vlhkosti
- Epithelial advancement - podpora epitelizace

#### **T= Tissue management**

K správnému hojení je potřeba odstranit povlaky a nekrotickou tkáň z rány. Pod nekrotickým příškvarem se může vyskytovat hnisavý exsudát. Ten může ránu komplikovat infekcí a bolestivostí, proto je potřeba ho odstranit, aby mohlo započít samotné hojení rány. V této fázi používáme metody debridementu. Debridement je možný provádět mnoha způsoby viz kapitola 2.5.4.4.

#### **I= Inflammation/infection kontrol**

Chronické rány jsou většinou postiženy kolonizací bakteriemi, ta prodlužuje fázi infekce i komplikuje proces hojení. Poslední poznatky ukazují, že v chronických ranách, které se špatně hojí anebo nehojí vůbec, se tvoří biofilmy, což jsou kolonie bakterií obalené ochrannou vrstvou polysacharidů. Tyto biofilmy jsou odolné.

#### **M= Moisture balance**

Vytvoření vhodného vlhkého prostředí stimuluje proliferaci fibroblastů, keratinocytů a endotelových buněk.

#### **E= Epithelial advancement**

Poslední bod má za úkol nastolit podporu epitelizace. Epitalizační proces může být narušen například ischemií nebo špatnou pohyblivostí buněk.

(Pokorná, 2012, Stryja, 2011, Mrázová, Pokorná 2012)

### 2.5.6.1 *Terapeutická krytí na rány*

Moderní krycí prostředky, které vyvíjí mnoho farmaceutických firem, nabízejí hodně možností využití. Zajišťují vlhké prostředí, které chronická rána potřebuje. Při správném použití zkrátí dobu hojení, bolestivost, psychický stres pro pacienta i finanční náklady. (Stryja, 2011)

Podle složení a účinku rozdělujeme krycí prostředky do několika skupin. Vyjmenovala jsem základní a v praxi nejčastější krycí prostředky.

- **Hydrokoloidní obvazy**

Tyto obvazy obsahují ve vnitřní vrstvě hydrokoloidní část, která při kontaktu s ránou vytváří gelovou hmotu. Jsou vhodné k použití u ran s čistou spodinou se střední a silnou exsudací, bez zjevných známek infekce. Tato krytí jsou okluzivní a dvojvrstevná. Zevní vrstvu tvoří pěnová hmota, vnitřní vrstvu tvoří hydrokoloidní komplex želatiny.

Příklady: Hydrocoll, Flamigel, Flaminel, Askina Hydro, Suprasorb H, Granuflex, aj.

- **Hydrogelové obvazy**

Mají vysoký podíl vody, dokážou změkčit i velmi suché povlaky. Jsou vhodné na rány se středně silnou a nižší sekrecí. Tyto obvazy jsou gely, které jsou vhodné na rány granulující, s kavítami a tzv. podmínovaným okolím. Využívají se jako výplň do kavít. Podporují granulaci a epitelizaci.

Příklady: Hydrosorb, Askina gel, Flamigel, Flaminel, Nu-gel aj.

- **Alginátová krytí**

Jsou vyráběny z mořských řas a mají vysokou savost. Vlákna alginátu se při setkání se sekretem, změni v nepřilnavý gel. Tento gel působí jako vlhký obvaz. Spolu se sekretem sebou bere kousky odumřelých buněk, hnis a bakterie. Vhodná na povrchové i hluboké rány se střední až silnou sekrecí.

Příklady: Sorbalgon, Askina Sorb, Suprasorb A, Melgisorb aj.

- **Prostředky s aktivním uhlím**

Tyto prostředky pohlcují z rány bakterie, ránu čistí a redukuje zápach. Jsou vhodné u silně secernujících ran v době čištění a granulace.

Příklady: Askina Carbosorb, Actisorb plus, Carbonet aj.

- **Hydroaktivní krytí**

Savé polštářky s polyakrylátovým jádrem. Tyto polštářky se aktivují Ringerovým roztokem, který se pomalu uvolňuje do rány, kterou změkčuje a současně nasává sekret rány. Jsou vhodné v čistící a granulační fázi u povrchových a hlubokých ran.

Příklady: TenderWet, aj.

- **Pěnová polyuretanová krytí**

Jsou zhotovena z měkkých polyuretanových materiálů s různou drenážní schopností. Vhodné pro neinfikované, mírně až středně secernující rány ve fázi granulace a epitelizace. Polyuretanový materiál je propustný pro vodní páry a plyny. S přídavkem stříbra se využívají na infikované rány.

Příklady: Allevyn, Askina transorbent, Suprasorb M, Mepilex, Allevyn Ag, aj.

- **Antiseptická krytí se stříbrem**

Jde o krycí prostředky s antimikrobiálním účinkem obsahující atomy stříbra. Stříbro je účinné i proti rezistentním kmenům na antibiotika např. MRSA. Dělení těchto prostředků je na dvě základní skupiny: ionizované Ag<sup>+</sup> a inertní Ag<sup>0</sup>.

- ionizované Ag<sup>+</sup>

Uvolňují vyšší množství stříbrných iontů. Účinek se rozvíjí poměrně rychle. Relativně velká cytotoxicita.

- inertní Ag<sup>0</sup>

Uvolňují malá množství stříbrných iontů. Většina krycích prostředků se rozvíjí pomalu. Relativně malá cytotoxicita.

Příklady: Atrauman Ag, Askina Calgitrol Ag, Mepilex Ag, Allevyn Ag aj.

- **Prostředky s kyselinou hyaluronovou**

Nahrazují tkáňový deficit kyseliny hyaluronové a tím příznivě ovlivňují hojení. Tyto prostředky jsou vhodné na povrchové i hluboké rány k debridementu. Ránu hydratují, podporují granulaci a epitelizaci

Příklady: Hyiodine aj.

- **Antibakteriální a antiseptické prostředky**

Tyto materiály využíváme jako prevenci vzniku infekce. A jako léčbu lokální infekce u nehojících se ran. Tyto prostředky mají minimální schopnost vyvolat alergickou reakci.

Příklady: Prontosan gel, Bactigras, Inadine, Betadine roztok, Braunol roztok aj.

- **Přípravky s medem**

*„Teprve v r. 1963, ve kterém byl objeven glukooxidací systém, byl objasněn princip antibakteriálního účinku medu“.* (Pospíšilová, 2010, s. 280)

Řadíme sem Revamil Wound gel, což je 100% čistý lékařský med, který se skládá z velké části cukrů, malého množství vody, organických sloučenin a enzymů. Enzym gluooxidáza, který se dostává do medu prostřednictvím včel, zajišťuje společně s dalšími faktory antibakteriální účinky tohoto přípravku.

Antibakteriální účinky jsou díky vysokému obsahu cukru. Přípravky s medem pohlcují vlhkost z okolního prostředí a tím dehydratují i bakterie, navíc vysoký obsah cukru zabraňuje růstu mikroorganismů. (Juraj Majtán, a kol., 2013)

Jako další řadíme do materiálů s obsahem medu MelMax, to je síťové krytí, obsahující pohankový med a polyhydrátové ionogeny s antibakteriálními účinky. (Pospíšilová, 2010)

Lékařský med se stal velmi populární v posledních letech, a tak byl začleněn do mnoha různých typů materiálů, které se pohybují od pletené viskózy nebo tylů po algináty nebo hydrogelové obvazy, napuštěné medem. (Dealey, 2012)

Příklady: Revamil Wound gel, MelMax.

- **Neaderentní krytí**

Krytí využívané na slabě až středně secernující rány. Chrání před traumatizací při výměnách krytí.

Příklady: Lomatuell H, Tegaderm Contact, Mepitel, Atrauman aj.

- **Roztoky pro oplach rány**

Tyto roztoky se využívají před každým převazem jako obklad rány. Pro tyto oplachy je vhodná každá nehojící se rána, především rány infikované, povleklé a nekrotické.

Příklady: Prontosan roztok, Dermacyn wound care spray.

(Mrázová, Pokorná 2012; Pospíšilová, 2008; Šeflová 2009)

### **2.5.7 Alternativní léčba**

Pro doplnění něco málo z alternativních terapií. Mezi tyto terapie řadíme léčbu dekubitů larvoterapií, hyperbarickou oxygenoterapií, fyzikální terapií.

#### **2.5.7.1 Larvoterapie**

První zmínky o larvoterapii sahají až do 16. století našeho letopočtu. Hojení spočívá v rozkládání mrtvé tkáně larvami, larvy poté vzniklou polotekutou hmotu pohlcují. Tím stimulují tvorbu granulační tkáně. Také působí antisepticky. (Stryja, 2011)

Indikace: Tato metoda je vhodná u nekrotických a infikovaných ran, které nesmějí komunikovat s tělními dutinami nebo orgány. Jejich využití je vhodné například u syndromu diabetické nohy, popálenin, infikovaných dekubitů včetně ran infikovaných kmenem MRSA. (Stryja, 2011)

Kontraindikace: Kontraindikací jsou rány poblíž tělních dutin orgánů a poblíž velkých cév, kde hrozí riziko krvácení. (Stryja, 2011)

Použití: Technika použití larev jako debridement vychází vždy z doporučení od dodavatele larev. Larvy se aplikují na spodinu rány buď volně anebo pomocí sáčků tzv. tea bags forma. Počet použitých larev vždy závisí na velikosti dané rány. Doporučené množství je asi 10 larev na cm<sup>2</sup>. Volně aplikované larvy se po aplikaci přikryjí tenkou sítí, aby se zabránilo jejich úniku. A jsou zakryté sekundárním krytím převážně vlhkou gázou, aby se udrželo vlhké prostředí. Pozor se musí dávat na okolí rány a jeho maceraci, které se snažíme zabránit pomocí hydrokoloidů nebo filmového krytí. Po 3 až 4 dnech, kdy larvy dosáhnou vyvinuté délky asi 8 mm, je potřeba larvy odstranit. Larvy

se likvidují jako kontaminovaný odpad. Rána se po odstranění larev musí řádně opláchnout. U tohoto typu debridementu je potřeba řádná edukace pacienta, pro pacienta je toto psychicky náročná léčba. Je potřeba každý krok vysvětlit a být trpělivý. Výhody této léčby je zrychlení zahojení rány, odstranění infekce, zápachu a zkrácení doby hospitalizace. Nevýhodou může být bolest a nepříjemný pocit v ráně, může se objevit zvýšená teplota a krvácení z rány (většinou se objevuje pouze malé kapilární krvácení). (Stryja, 2011)

### **2.5.7.2 Hyperbarická oxygenoterapie**

Hyperbarická oxygenoterapie (HBO) je metoda, která spočívá v inhalaci 100% kyslíku za podmínek vyššího tlaku než je atmosférický tlak. Tato metoda se teprve dostává do popředí s velice dobrými výsledky. (Stryja, 2011)

Indikace:, *Indikační spektrum schválené k léčbě HBO z veřejného pojištění v České republice dle vyhlášky MZ ČR č.331/2007 zahrnuje 20 onemocnění a klinických stavů*“ . (Stryja, 2011, s. 91).

Tato vyhláška dělí na akutní a chronické indikace. Mezi akutní indikace patří například otrava CO<sub>2</sub>, dekompresní choroba, drtivé poranění končetin, traumatická svalová ischemie. Mezi chronické indikace patří například náhlá hluchota, tinitus, popáleniny, neuroblastom IV. stupně a samozřejmě rozsáhlé defekty a ischemické vředy. (Stryja, 2011)

Kontraindikace: Kontraindikace HBO je jakákoliv okolnost, která by mohla zhoršit pacientův zdravotní stav, řadíme mezi ně například akutní astma bronchiale, infekce horních cest dýchacích, pneumotorax. Jako největší riziko je popisována toxicita, která může postihnout jakékoliv buňky a orgány. Kyslík se může stát toxický v závislosti na dávce, délce a počtu sezení. (Stryja, 2011)

#### Efekty oxygenoterapie

- Korekce tkáňové hypoxie zvýšeným obsahem kyslíku v krvi
- Redistribuce toku do hypoxické oblasti
- Zlepšení mikrocirkulace zvýšením defomability erytrocytů
- Redukce otoku rány

- Posílení zabíječské funkce bakterií leukocyty
- Letální efekt pro některé anaerobní mikroorganismy zabráněním tvorby bakteriotoxinů
- Zesílení angiogeneze, aktivace fibroblastů, produkce kolagenu a epitelizace

Chronická rána, která se špatně hojí anebo se nehojí vůbec, bývá často spojená s hypoxií, nedostatečnou perfuzí a nízkou spotřebou kyslíku. Je kolonizována mikroorganismy, a následně zde dochází k infekci. Hypoxie na jedné straně stimuluje důležité kroky k hojení ran například sekrece angiotenzních faktorů, migraci fibroblastů a na straně druhé je potřebná normální hladina kyslíku, která vytváří kapilární sítě, zraní fibroblastů a vytvoření kolagenu. Z toho vyplývá, že střídání hypoxie a hyperoxie, ke které dochází při HBO, nám zajistí výborný průběh hojení rány. (Stryja, 2011)

### ***2.5.7.3 Fyzikální terapie***

Fyzikální terapie je v dnešní době v České republice stále opomíjena, i když skrývá řadu možností pro zlepšení hojení chronických ran. Například v Americe fyzikální terapii plně využívají, tamní Americká asociace pro fyzikální terapii (APTA) rozděluje fyzikální terapii do dvou základních skupin. První skupina je zaměřena na snížení bolesti a podporu hojení ran vlivem elektrického proudu. Druhá skupina je zaměřena na tepelné zdroje, zvukovou a světelnou energii. (Koutná, 2011)

- Elektrostimulace
- Fototerapie

Indikace: Jde o terapii, která se využívá v léčbě chronických bércových vředů. Bércové vředy se vyznačují častými komplikacemi a bolestivostí. Standardní léčba se může právě u bércových vředů doplnit o fototerapii. (Koutná, 2011)

Kontraindikace: Mohou vznikat maligní nádory kůže. (Koutná, 2011)

### 2.5.8 *Bolest u nehojících se ran*

*„Bolest je nepříjemná senzorická a emocionální zkušenost spojená s akutní nebo potenciální poškozením tkání, nebo je popisována výrazy takového poškození... Bolest je vždy subjektivní...“* (WHO)

Řešení bolesti a bolest samotná je nedílnou součástí v léčbě nehojících se ran. Bolest pacientů s nehojícími se ranami je v současné době velmi podceňovaným faktorem. Následkem bolesti dochází k hypertenzi, zvýšení hladiny stresových hormonů a tím k ovlivnění procesu, zejména prodlužování hojení ran. (Mrázová, Pokorná 2012)

- Akutní bolest:

Je subjektivně nepříjemný pocit, jehož úkol je upozornit organismus na hrozící aktuální nebo potencionální poškození. Je považována za účelnou. Akutní bolest trvá méně než 3-6 měsíců. (Trachtová, a kol., 2013)

- Chronická bolest:

*„Je popisována v souvislosti s nehojící se ránou. Není přítomna signální bolest a bolest se může stát vlastní nemocí“.* (Mrázová, Pokorná, 2012, s. 41)

Chronická bolest trvá déle než 3 až 6 měsíců. Zároveň je tato bolest doprovázena o ataky akutní bolesti např. při převazu rány. Nemá již pozitivní význam. (Mrázová, Pokorná 2012)

Mezi vnější příčiny bolesti řadíme intervaly převazu, použitý typ krytí, způsob fixace materiálů a vlastní provedení převazu.

#### **Rozdělení bolesti u pacientů s nehojící se ránou dle popisu bolesti**

Necyklická akutní bolest: Objevuje se v průběhu ostrého debridementu. Ovlivnit ji můžeme např. pomocí lokálních anestetik. (Mrázová, Pokorná 2012)

Průlomová bolest: Je pravidelná, vyskytuje se např. u pravidelných převazů primárního nebo sekundárního krytí. Snižit tuto bolest můžeme např. pomocí zvlhčení krytí před sundáváním, aplikací analgetik nebo krátkého přerušení převazu na přání pacienta.

Chronická bolest: Jde o trvalou bolest, kterou pacient pociťuje po celou dobu léčby. (Mrázová, Pokorná 2012)



### **Hodnocení bolesti**

Bolest u nehojící se rány je potřeba pravidelně hodnotit. Hodnotíme intenzitu (míra pacientovi bolesti), lokalizaci (v ráně, mimo ránu, v celé končetině apod.), kvalitu (pálivá, tupá, bodavá), časový průběh bolesti (zda je bolest ovlivněna např. denní dobou), faktory ovlivňující bolest (co bolest zlepšuje a co ji zhoršuje).

V praxi je ovšem někdy velmi obtížné získat od pacienta tyto informace. Pacienti ne vždy umějí svoji bolest dostatečně popsat, je to způsobené i mírou, jakou bolest působí na psychický stav. (Mrázová, Pokorná 2012)

#### Hodnotících metod je několik druhů:

- Metody k hodnocení lokalizace – mapy bolesti viz Příloha č. 10
- Metody k hodnocení intenzity bolesti – škály bolesti viz Příloha č. 11
- Metody k hodnocení kvality bolesti – dotazníky bolesti viz Příloha č. 12

V praxi se využívá zejména hodnocení intenzity bolesti podle VAS- vizuální analogová škála. (Mrázová, Pokorná 2012)

## 3 EMPIRICKÁ ČÁST

V této části práce jsou uvedeny cíle a pracovní hypotézy bakalářské práce. Je zde popsána metodika, organizace vlastního šetření, charakteristika a popis zkoumaného vzorku. Největší část je věnována analýze získaných dat, výsledky vlastního šetření jsou prezentovány pro přehlednost pomocí grafů. Poslední část empirické části se věnuje diskuzi.

### 3.1 Cíle práce a pracovní hypotézy

K této práci byly stanoveny dva cíle a z nich pět pracovních hypotéz.

Cíl 1: Zjistit informovanost zdravotnického personálu o ošetřování dekubitů.

H1: Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích, je léčba dekubitů koordinována jednou osobou, v soukromých nemocnicích není.

H2: Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích zajišťují celoživotní vzdělávání zdravotnického personálu více než v nemocnicích soukromých.

H3: Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích je více vysokoškolsky vzdělaných sester než v nemocnicích soukromých.

Cíl 2: Zjistit využití preventivních opatření a průběh následné péče o vzniklé dekubity.

H4: Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích vzniká méně dekubitů než v nemocnicích soukromých.

H5: Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích spolupracují s nutriční terapeutkou a poskytují tak lepší nutriční podporu než v nemocnicích soukromých.

### 3.2 Metodika šetření

Průzkumné šetření bylo prováděno u ošetrovatelského personálu na interních odděleních státních a soukromých zdravotnických zařízeních. Pro zjištění potřebných dat byl zvolen dotazník. Dotazník v úvodu informoval o anonymitě a využití pouze pro výzkumné šetření k bakalářské práci. V dotazníku je 15 otázek, z toho 4 otevřené, kdy

mohli respondenti napsat svůj vlastní názor, 3 polootevřené (kde byl výběr možností a mohlizde respondenti doplnit i vlastní názor) a 8 uzavřených (kde respondenti volili pouze jednu možnost). První otázka byla určení typu zařízení, kde respondent pracuje, druhá otázka byla osobního rázu na respondenta, zbytek otázek se týkalo řešené problematiky.

Dotazník byl rozdán do 4 zdravotnických zařízení, a to do FN Motol, VFN, Nemocnice Milosrdných sester sv. Karla Boromejského v Praze a Nemocnice Říčany, a.s., vždy na interní oddělení. Než byl dotazník na pracoviště rozdán, byl vždy schválen buď hlavní nebo vrchní sestrou nebo náměstkem pro nelékařská zdravotnická povolání a kvalitu ve VFN.

Na dotazník odpovídalo 100 sester z toho 50 ze soukromého zařízení, kam řadíme Nemocnice Milosrdných sester sv. Karla Boromejského v Praze a Nemocnici Říčany, a.s., a 50 ze státních zařízení FN Motol, VFN.

### **3.3 Organizace vlastního šetření**

Dotazníkové šetření probíhalo od července 2014 do října 2014. Do soukromých i státních nemocnic bylo osobně doručeno po 60 dotaznicích. Lůžkové stanice, na které se dotazníky rozdávaly, byly předem dohodnuty s hlavními sestrami. Návratnost ze soukromých nemocnic byla 51 dotazníků to je 85 % a ze státních 54, to je 90 %. Celkem jsem hodnotila 100 dotazníků, ze zhodnocení bylo vyřazeno 5 dotazníků pro jejich neúplnost.

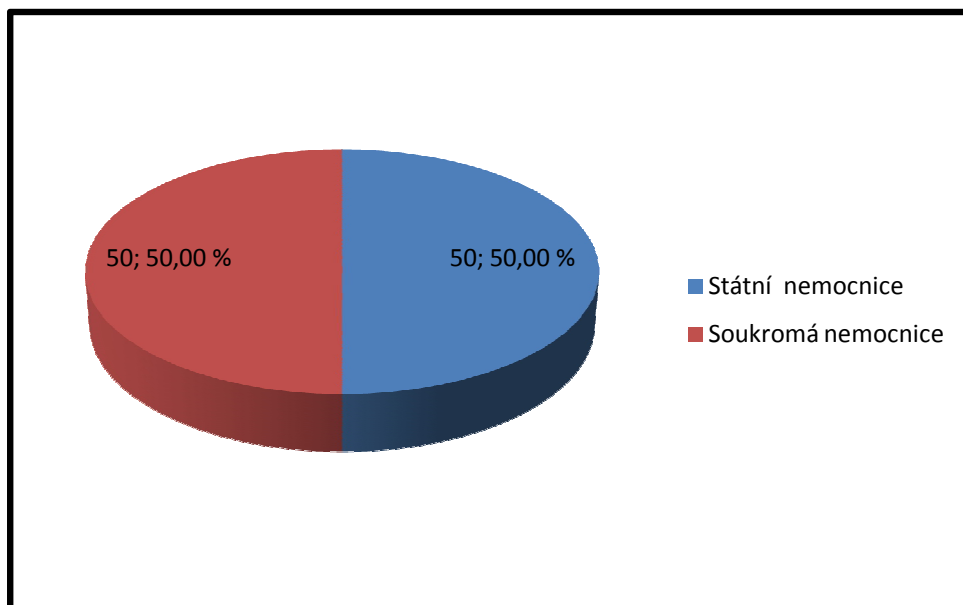
### **3.4 Zpracování dotazníků**

Ke zpracování výsledků vlastního šetření byl využit program Microsoft Excel 2007. Výsledky jsou znázorněny pomocí tabulek prostřednictvím relativní četnosti (%) a absolutní četnosti (n) a dále pomocí sloupcových a výsečových grafů, u každého je i vlastní komentář k popisu.

### 3.5 Výsledky vlastního šetření

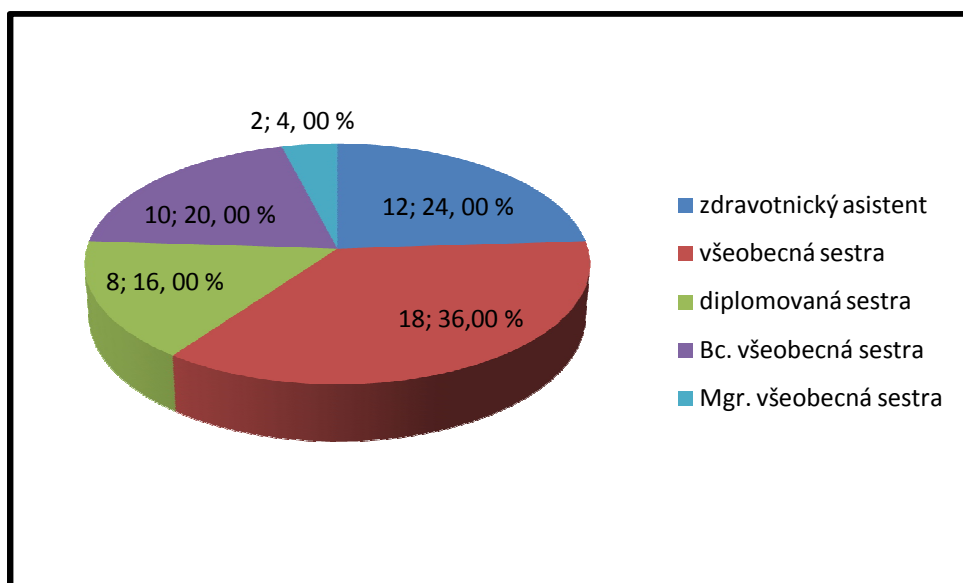
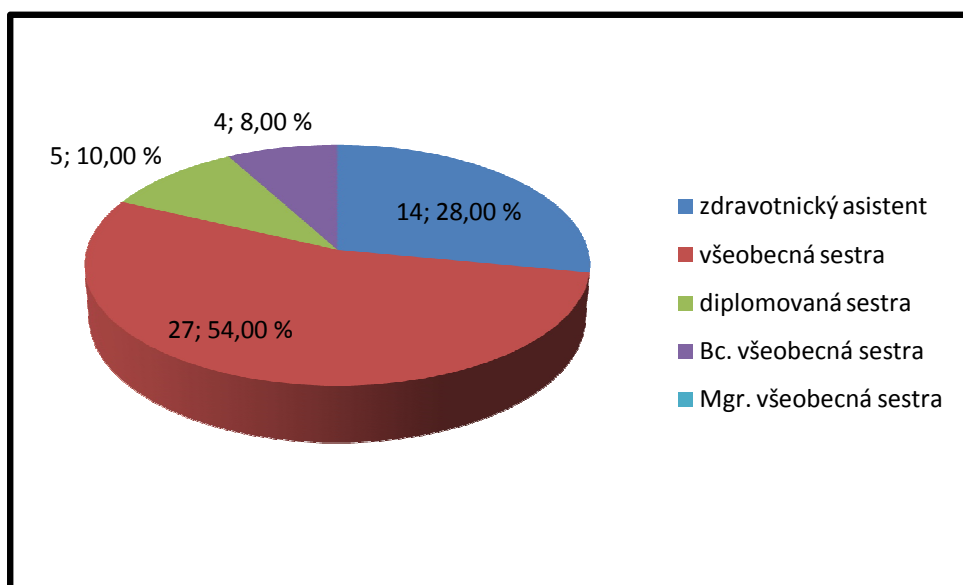
V této kapitole jsou vyhodnoceny všechny otázky z dotazníkového šetření, pořadí odpovídá předloženému dotazníku. Výsledky jsou prezentovány pomocí sloupcových a výsečových grafů.

#### Otázka č.1: V jaké nemocnici pracujete?



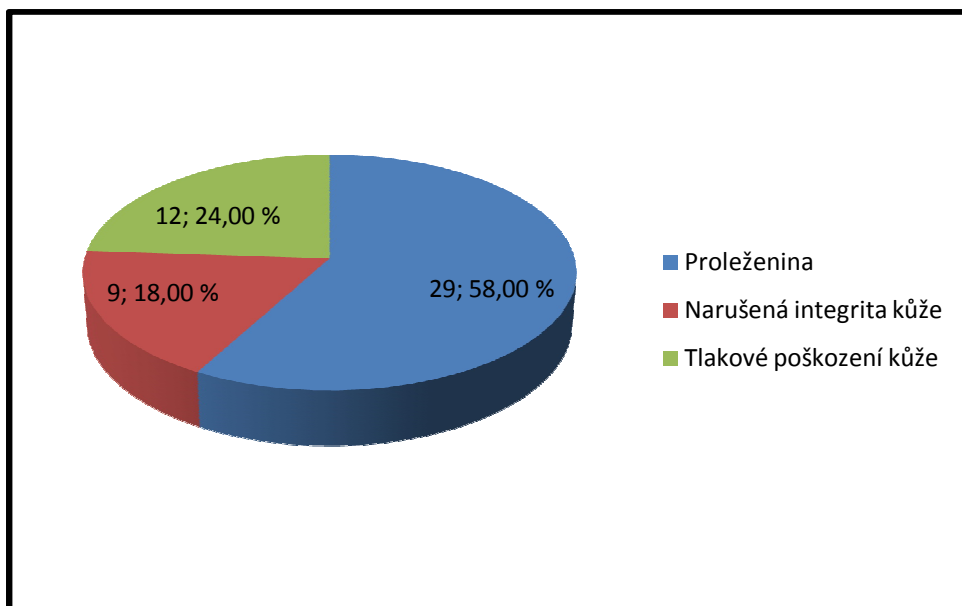
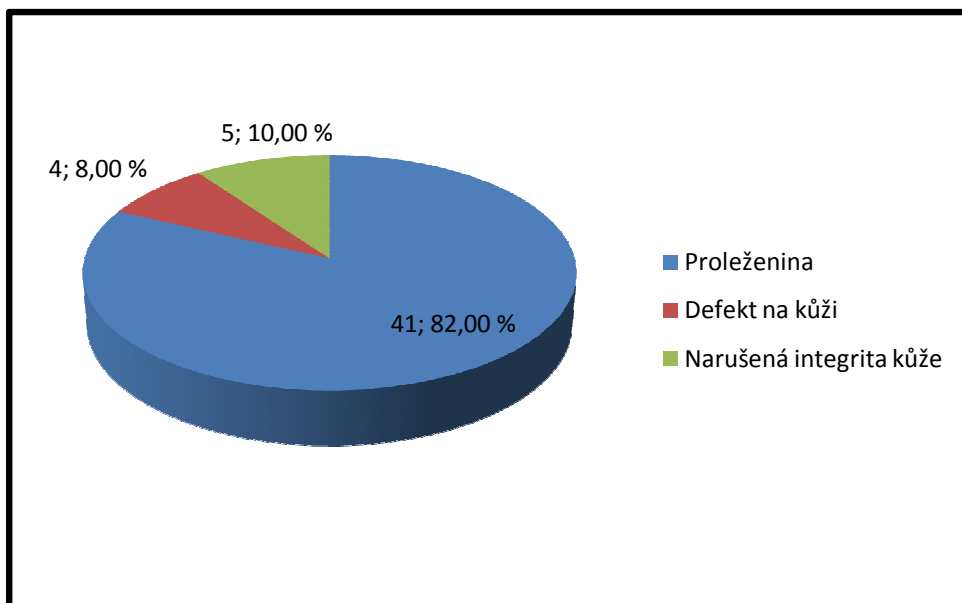
Obr. č. 1 Typ nemocnice

Tato položka ukazuje na počet respondentů v dotazníkovém šetření. Z obrázku vyplývá, že dotazníkového šetření se zúčastnilo 50 zdravotních sester (50,00%) ze soukromých nemocnic a 50 sester (50,00%) ze státních nemocnic. Celkem 100 zdravotnických pracovníků.

**Otázka č. 2: Na jaké pozici pracujete?****Obr. č. 2a) Pracovní pozice ve státních nemocnicích****Obr. č. 2b) Pracovní pozice v soukromých nemocnicích**

Z obr. č. 2a) vyplývá, že z 50 respondentů ve státních nemocnicích bylo 12 (24,00%) zdravotnických asistentů, 18 (36,00%) všeobecné sestry, 8 (16,00%) diplomované sestry, 10 (20,00%) Bc. všeobecné sestry a 2 (4,00%) Mgr. všeobecné sestry dohromady 100,00 %.

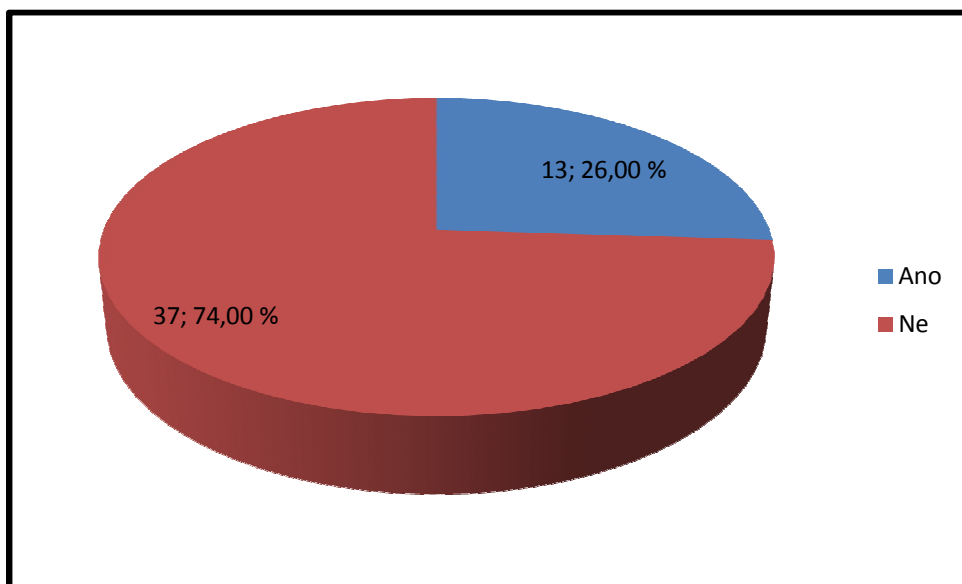
Z obr. č. 2b) je viditelné, že z 50 respondentů v soukromých nemocnicích bylo 14 (28,00 %) zdravotnických asistentů, 27 (54,00 %) všeobecné sestry, 5 (10,00 %) diplomované sestry, 4 (8,00 %) Bc. všeobecné sestry a ani jedna Mgr. všeobecná sestra.

**Otázka č. 3: Co je to dekubitus?****Obr. č. 3a) Odpovědi ze státních nemocnic****Obr. č. 3b) Odpovědi ze soukromých nemocnic**

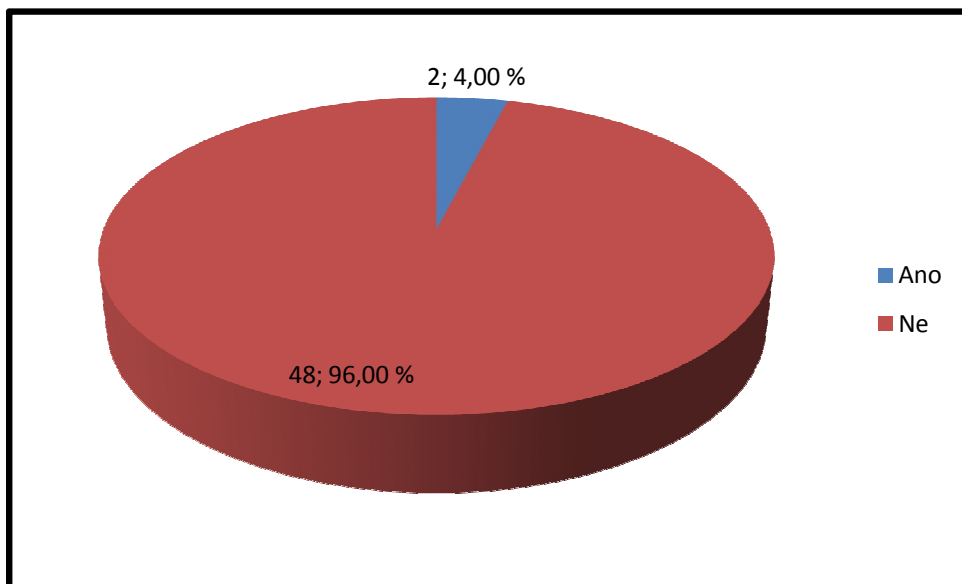
Analýzou dat získaných od respondentů bylo zjištěno, co je to dekubitus. Data byla rozdělena na státní a soukromé nemocnice. U obojího považujeme 50 odpovědí za 100,00%. Bylo zjištěno že ve státních nemocnicích bylo 29 odpovědí (58,00%) proleženina, 12 odpovědí (24,00%) narušená integrita kůže a 9 (18,00%) tlakové poškození kůže. V soukromých nemocnicích byla nejčastější odpověď proleženina a to

v 41 případech (82,00%), jako další odpovědi byly defekt na kůži ve 4 případech (8,00%) a narušená integrita kůže v 5 případech (10,00%).

**Otázka č. 4: Je na vašem pracovišti léčba dekubitu koordinována jednou osobou (převazovou sestrou)?**



**Obr. č. 4a) Koordinování léčby převazovou sestrou ve státních nemocnicích**

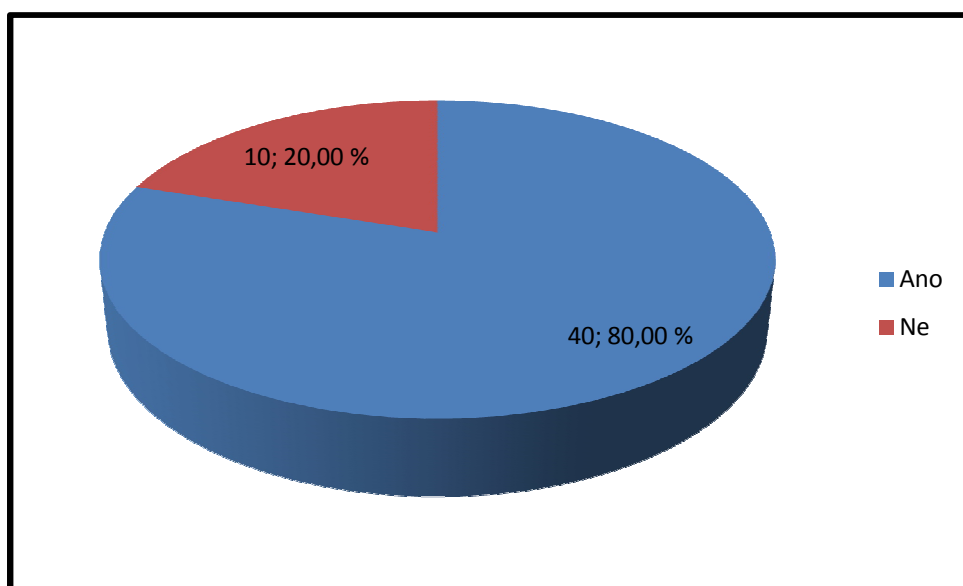


**Obr. č. 4b) Koordinování léčby převazovou sestrou v soukromých nemocnicích**

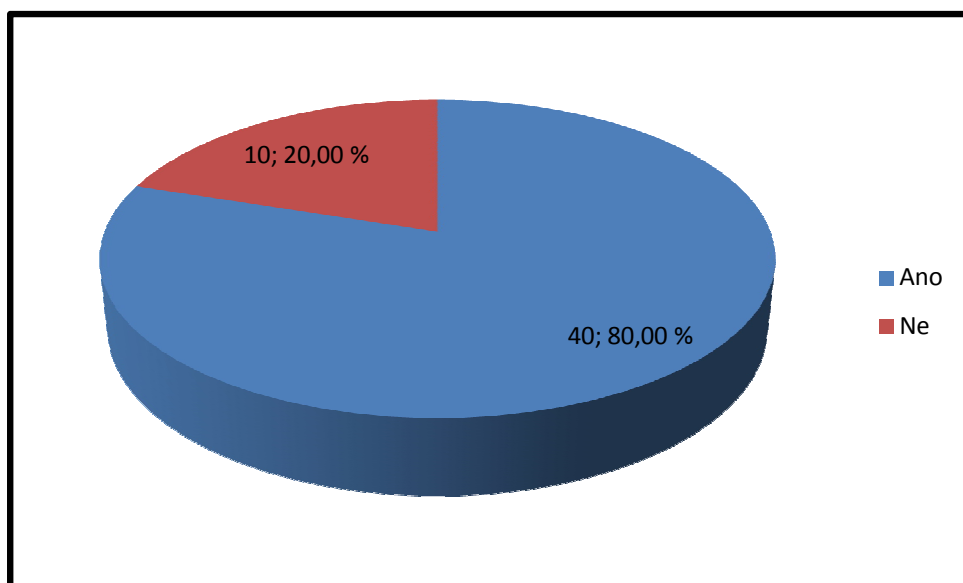
Z obrázku č. 4a) vyplývá, že z celkového počtu 50 respondentů ze státních nemocnic odpovědělo 37 (74,00%) ne - na svém pracovišti nemají převazovou sestru, která dohlíží na péči o dekubity a udává ráz péče. A 13 (26,00%) sester odpovědělo ano.

Z obrázku č. 4b) je vidět, že z celkového počtu 50 respondentů ze soukromých nemocnic odpovědělo 48 (96,00 %) ne, a 2 (4,00 %) odpovědělo ano.

#### Otázka č. 5: Vznikají na vašem pracovišti nové dekubity?



Obr. č. 5a) Vznik nových dekubitů ve státních nemocnicích



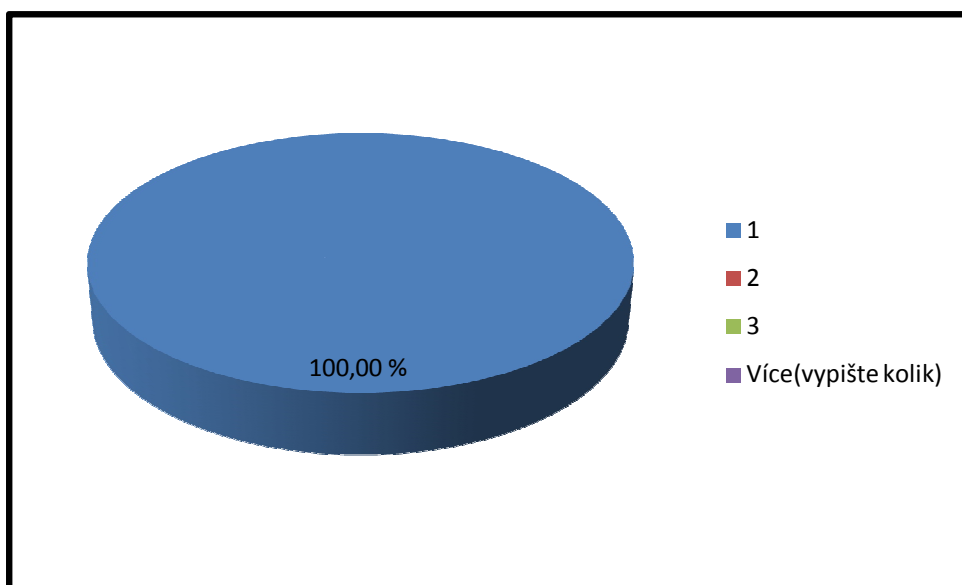
Obr. č. 5b) Vznik nových dekubitů v soukromých nemocnicích



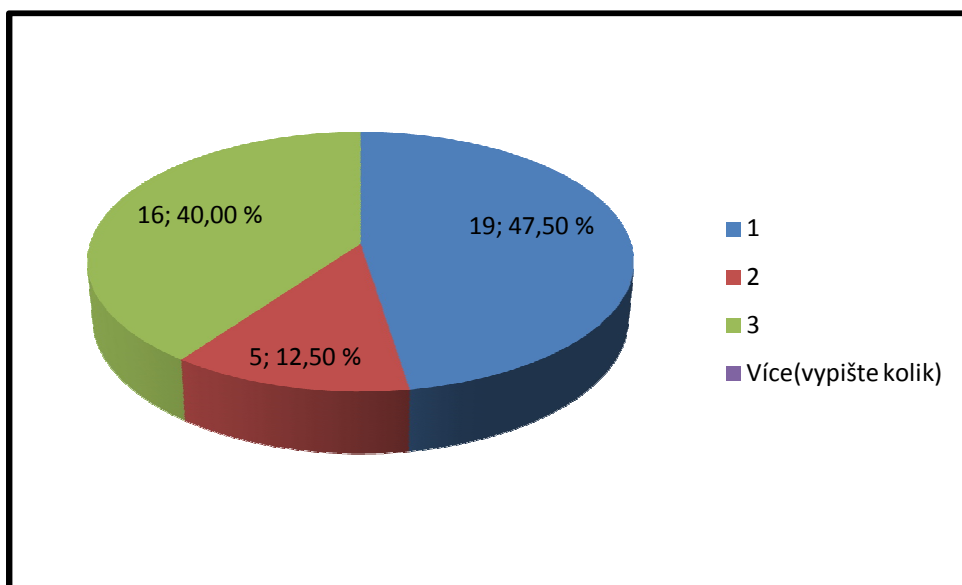
Z obrázků č. 5a) a 5b) je vidět, že v 40 případech (80,00%) vznikají na pracovištích nové dekubity a v 10 případech (20,00%) nové dekubity nevznikají. V obou typech zařízení vyšly stejné výsledky.

Na další otázku odpovídali pouze respondenti, kteří v otázce č. 5 odpověděli ano.

**Otázka č. 6: Kolik přibližně dekubitů na vašem pracovišti vznikne za 1 měsíc?**



**Obr. č. 6a) Kolik vznikne nových dekubitů ve státních nemocnicích**

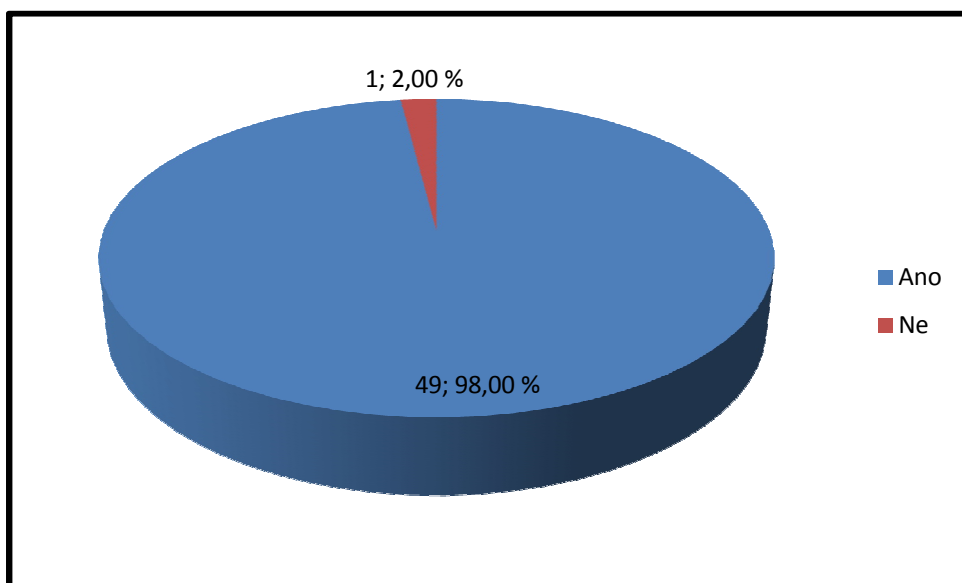


**Obr. č. 6b) Kolik vznikne nových dekubitů v soukromých nemocnicích**

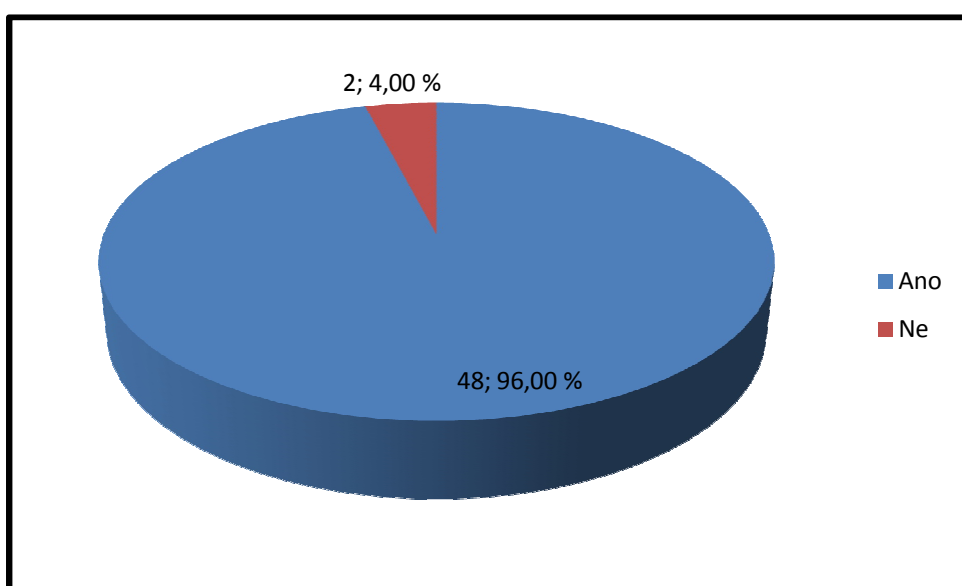
Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti (80 zdravotních sester – 40 ze státních zařízení a 40 ze soukromých zařízení), kteří na otázku č. 5 odpověděli ano. Z obrázku č. 6a) vyplývá, že v 40 případech (100,00%) vznikne 1 dekubitus za měsíc.

Z obrázku č. 6b) je viditelné, že v 19 případech (47,50%) vznikne 1 dekubitus za měsíc, v 5 případech (12,50 %) 2 dekubity a v 16 případech (40,00%) 3 dekubity za měsíc.

**Otázka č. 7: Můžete na svém pracovišti nějak ovlivnit péči o dekubity? Pokud ANO jak?**



**Obr. č. 7a) Můžete ovlivnit péči dekubity ve státních nemocnicích**



**Obr. č. 7b) Můžete ovlivnit péči dekubity v soukromých nemocnicích**

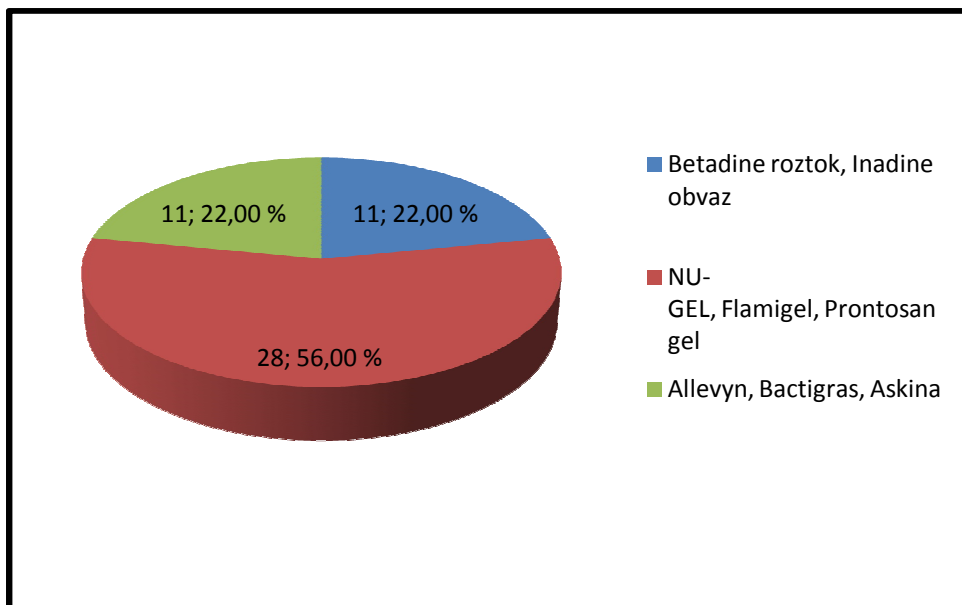
Z obrázku č. 7a) vyplývá, že 49 zdravotních sester (98,00 %) odpovědělo ano - mohou na svém pracovišti ovlivnit péči o dekubity, pouze 1 sestra (2,00%) odpověděla, že ne.

Mezi nejčastější odpovědi od sester ze státních nemocnic patřilo: prevence, polohování, pravidelné převazy, hydratace, dostatek antidekubitních pomůcek, péče o pokožku, dohled nad nutricí.

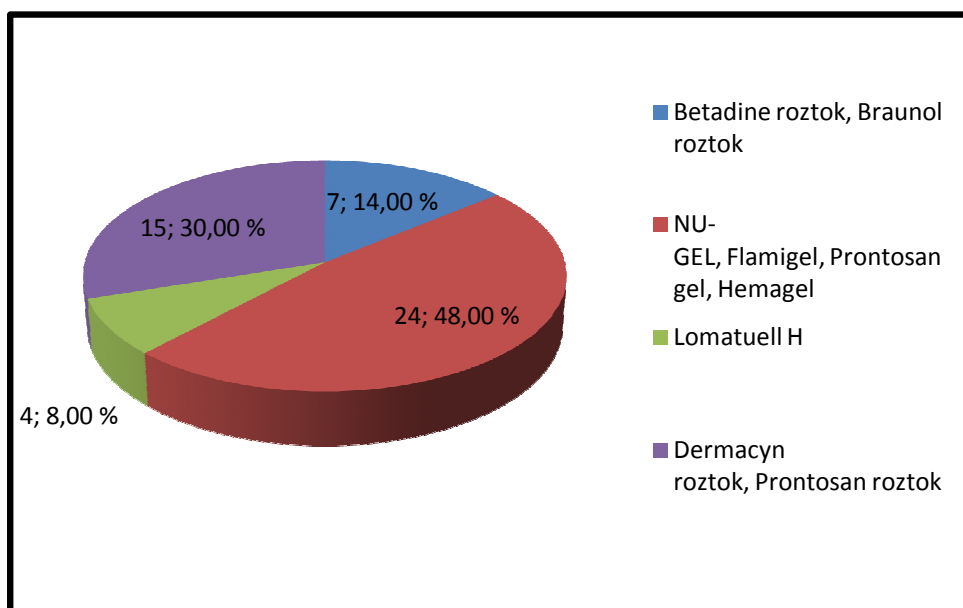
Z obrázku č. 7b) je viditelné, že 48 zdravotních sester (96,00 %) odpovědělo ano - mohou na svém pracovišti ovlivnit péči o dekubity a pouze 2 sestry (4,00 %) odpověděly, že nemohou.

Mezi nejčastější odpovědi ze soukromých nemocnic patří: polohování, sipping, antidekubitní matrace a pomůcky, péče o pokožku, dostatečná výživa a hydratace, řádná hygiena, čas na pacienty.

**Otázka č. 8: Jaké materiály na péči dekubity používáte nejčastěji? Prosím konkrétně.**



**Obr. č. 8a) Typy materiálů které se používají nejčastěji ve státních nemocnicích**

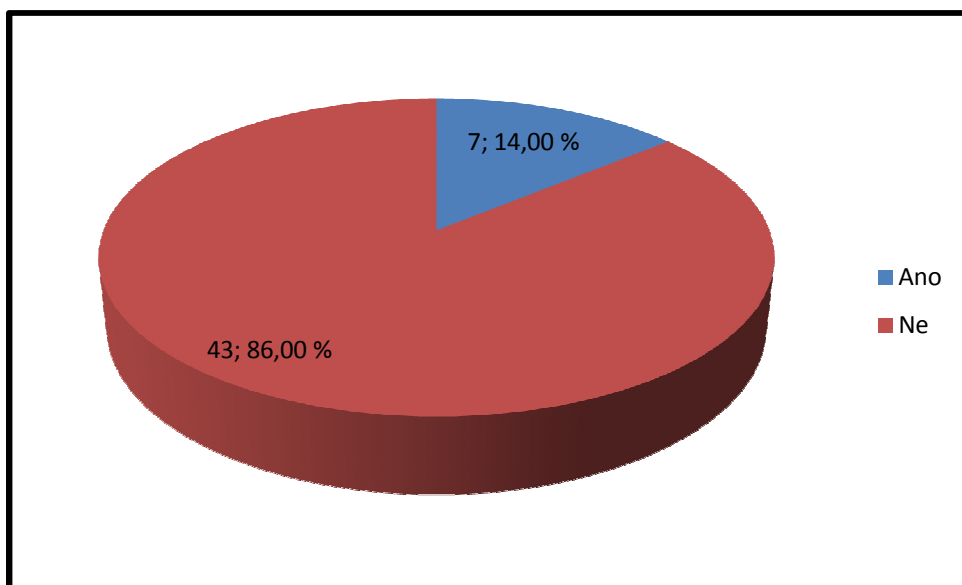
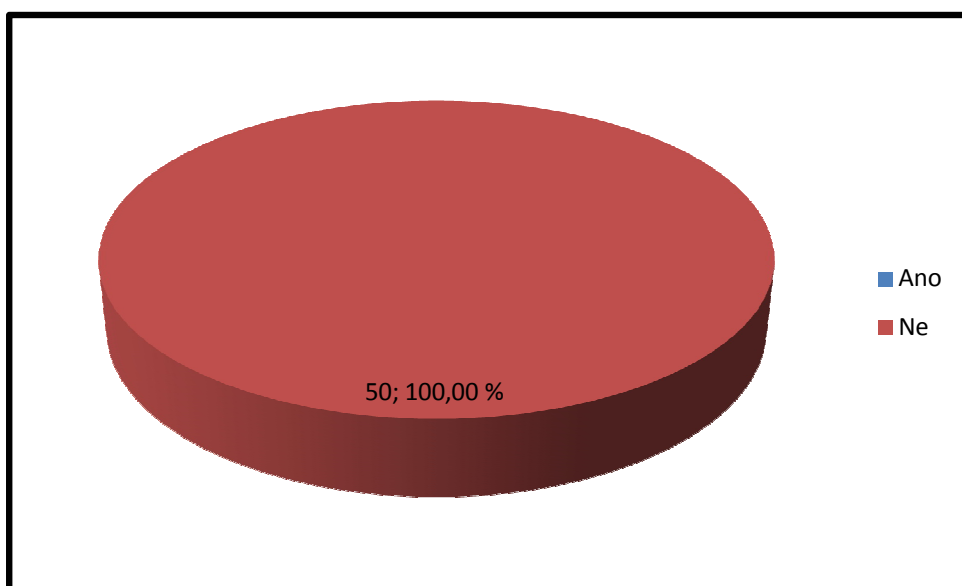


**Obr. č. 8b) Typy materiálů které se používají nejčastěji v soukromých nemocnicích**

Z analýzy dat z otázky č. 8 jsou vytvořeny 2 obrázky. Obrázek 8a) popisuje, jaké materiály nejčastěji používá personál ve státních nemocnicích. Z 50 sester (100 %) odpovídali nejčastěji v 28 případech (56 %) Prontosan gel, NU-GEL, Flamigel. V 11 případech (22 %) Betadine roztok a Inadine obvaz. A v 11 případech (22 %) Allevyn, Bactigras a Askina.

Obrázek 8b) ukazuje, že nejčastěji používají ve 24 případech (48 %) Prontosan gel, NU-GEL, Flamigel, Hemagel. V 15 případech (30 %) Dermacyn roztok, Prontosan roztok. V 7 případech (14 %) Betadine roztok, Braunol roztok. A ve 4 případech (8 %) Lomatuell H.

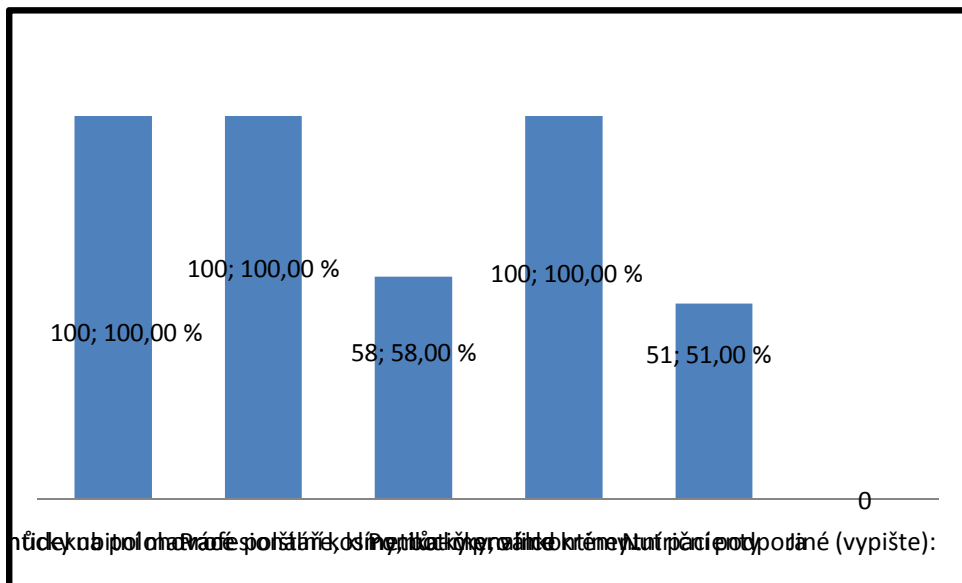
Ani jednou se však v odpovědi neobjevil Menalind krém nebo jiné preventivní materiály.

**Otázka č. 9: Používáte na svém pracovišti fotodokumentaci dekubitů?****Obr. č. 9a) Používání fotodokumentace ve státních nemocnicích****Obr. č. 9b) Používání fotodokumentace v soukromých nemocnicích**

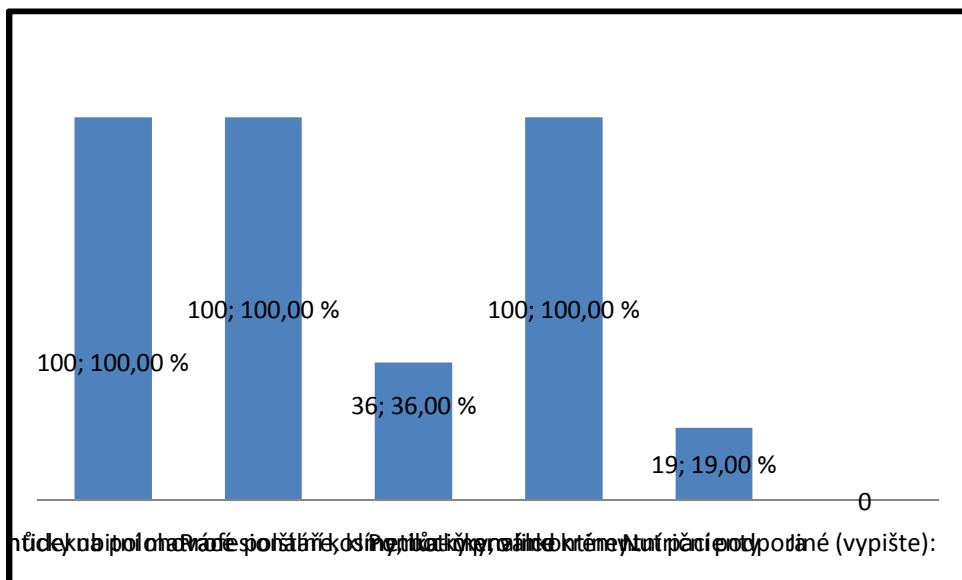
Z obrázku č. 9a) vyplývá, že 43 respondentů (86,00%) odpovědělo na tuto otázku ne - na svém pracovišti nevyužívají fotodokumentaci dekubitů, a pouze 7 respondentů (14,00%) odpovědělo ano. Tyto údaje byly zarážející.

Z obrázku č. 9b) je viditelné, že všichni respondenti (50; 100,00 %) odpověděli pouze odpověď ne.

### Otázka č. 10: Jaká preventivní opatření využíváte na svém pracovišti, aby dekubity nevznikaly?



Obr. č. 10a) Preventivní opatření ve státních nemocnicích

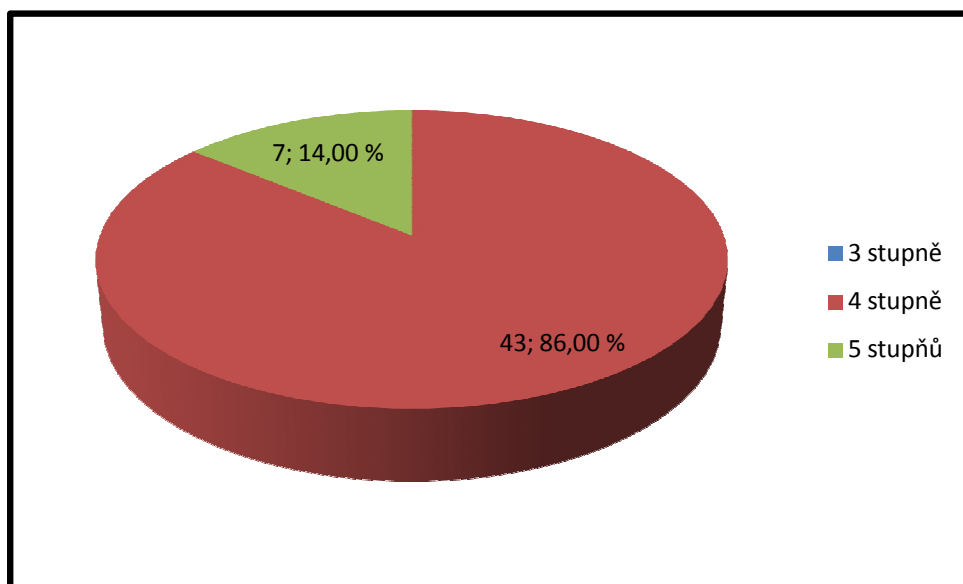


Obr. č. 10b) Preventivní opatření v soukromých nemocnicích

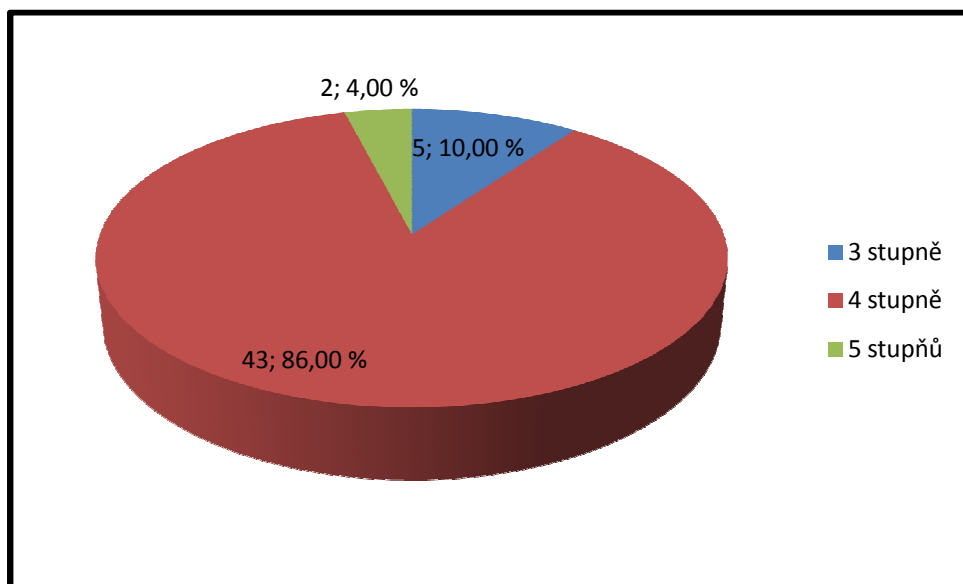
U této otázky bylo možné vybrat více odpovědí. Většina respondentů vybrala všechny z nabídnutých možností. Antidekubitní matrace zaškrtnulo 50 respondentů (100,00%) ve státních i soukromých nemocnicích. Pomůcky na polohování - polštáře, klíny, botičky, válce také zaškrtnulo všech 50 respondentů ze soukromých i státních nemocnic (100,00%). Pomůcky pro inkontinentní pacienty označili také všichni 50

sester ze státních i soukromých nemocnic (100,00%). Jen u profesionální kosmetiky-menalind krémy atd. označilo ve státních nemocnicích 58 respondentů a v soukromých nemocnicích 36 respondentů. A nutriční podporu vybralo ve státních nemocnicích 51 respondentů a v soukromých nemocnicích 19 respondentů.

### Otázka č. 11: Kolik stupňů dekubitu popisujete?



Obr. č. 11a) Stupně dekubitů ve státních nemocnicích

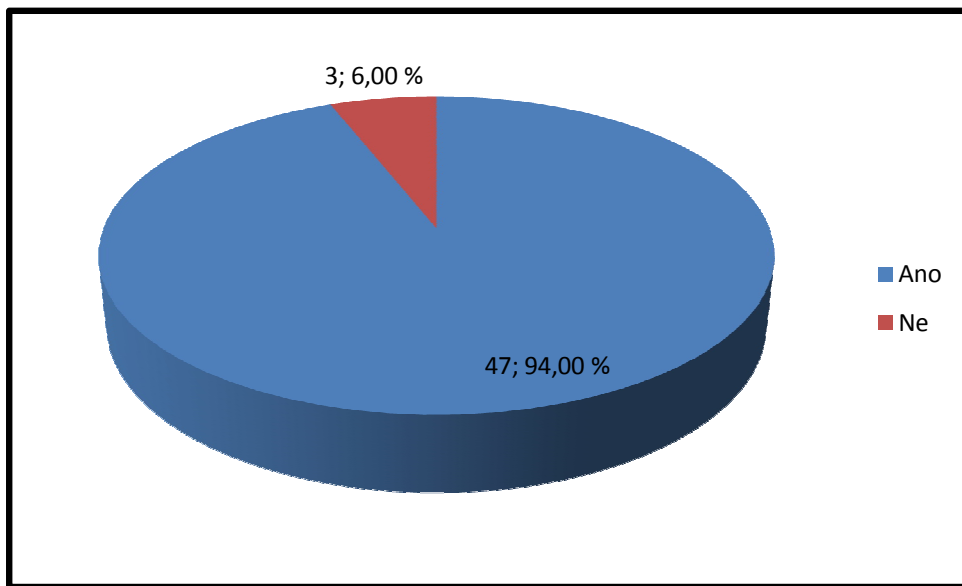


Obr. č. 11b) Stupně dekubitů v soukromých nemocnicích

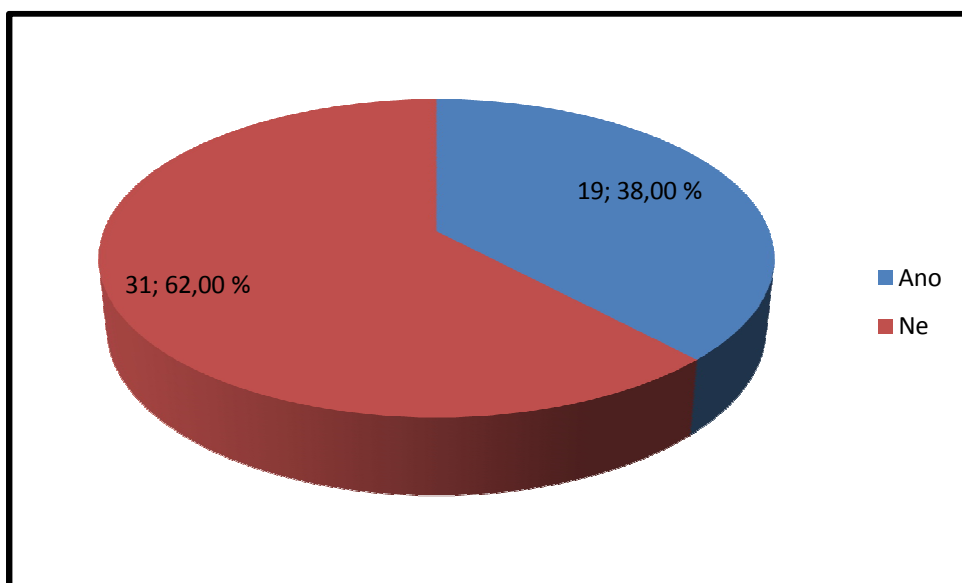
Z obrázku č.11a) je viditelné, že ve státních nemocnicích z 50 respondentů, odpovědělo 43 (86,00%) 4 stupně dekubitů a 7 respondentů (14,00%) odpovědělo 5 stupňů dekubitů.

Z obrázku č. 11b) je zřejmé, že v soukromých nemocnicích z 50 respondentů odpovědělo 43 (86,00%) 4 stupně dekubitů, 5 respondentů (10,00 %) odpovědělo 3 stupně dekubitů a 2 respondenti (4,00 %) odpověděli 5 stupňů dekubitů.

### Otázka č. 12: Spolupracujete s nutriční terapeutkou?



Obr. č. 12a) Spolupráce s nutriční terapeutkou ve státních nemocnicích



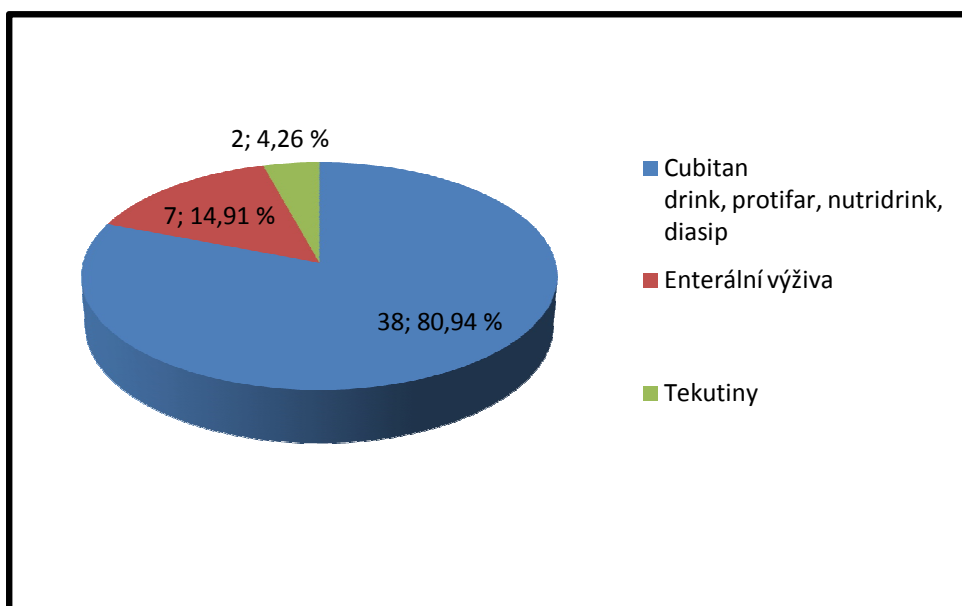
Obr. č. 12b) Spolupráce s nutriční terapeutkou v soukromých nemocnicích



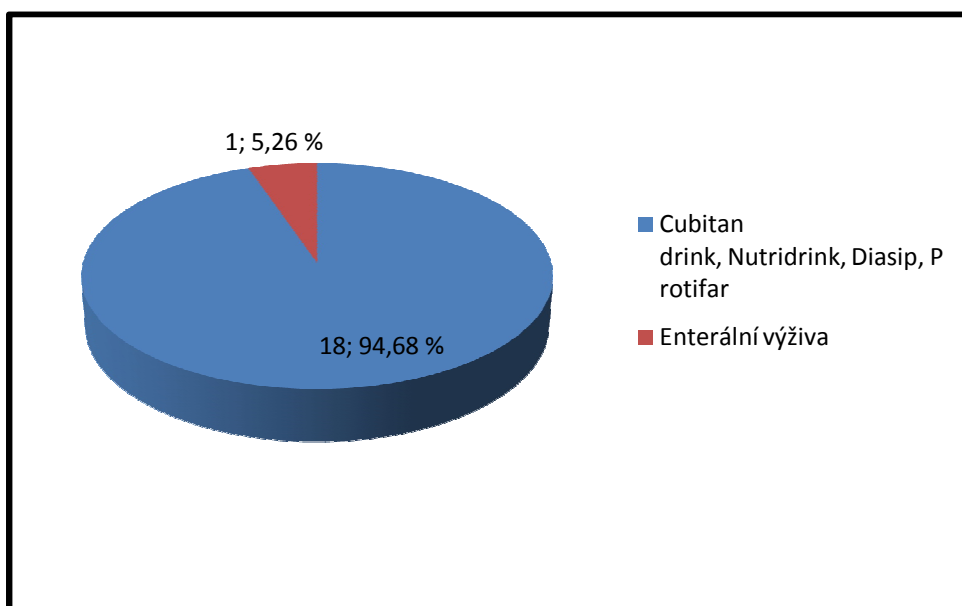
Z obrázku č. 12a) vyplývá, že ze všech 50 respondentů označilo 47 zdravotních sester (94,00%) odpověď ano a 3 sestry (6,00 %) označilo odpověď, že s nutriční terapeutkou nespolupracují.

Z obrázku č. 12b) je jasné, že z 50 respondentů označilo 19 (38,00 %) sester odpověď ano a 31 sester (62,00 %) odpovědělo ne.

**Otázka č. 13: Pokud jste odpověděl/a na otázku číslo 12 ano, jakou nutriční podporu pacientům poskytujete? Prosím doplňte.**



**Obr. č. 13a) Nutriční podpora ve státních nemocnicích**

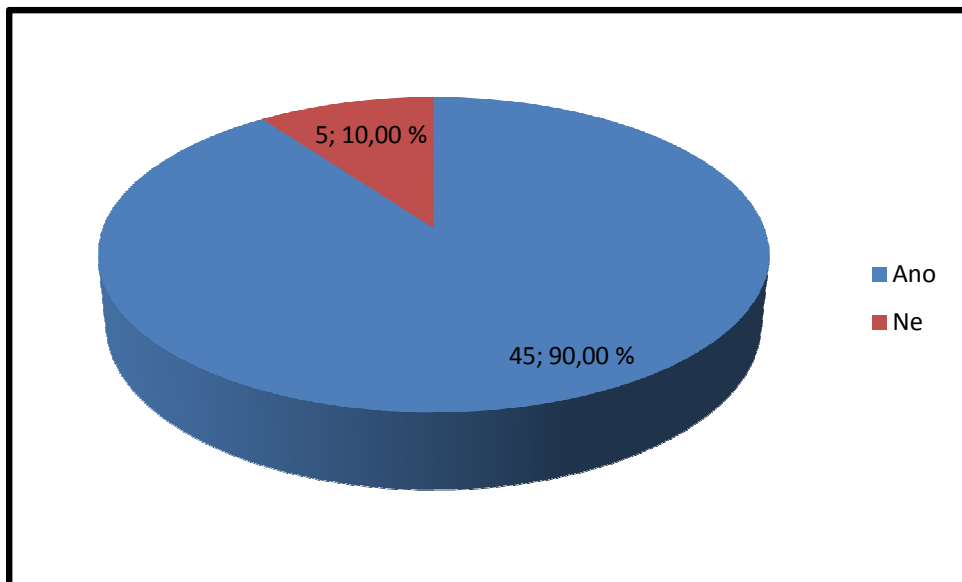


**Obr. č. 13b) Nutriční podpora v soukromých nemocnicích**

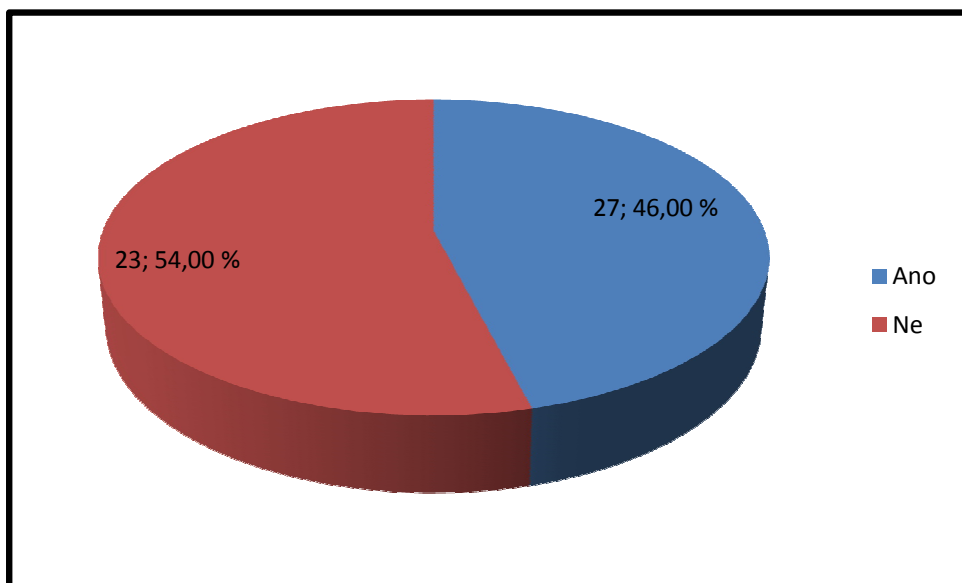
Z analýzy dat vzešly dva obrázky. První obrázek označený 13a) označuje nutriční podporu ve státních nemocnicích. Zde odpovídalo 47 sester (100,00%), jelikož 3 sestry neodpověděly na otázku č. 12. Z dat vyplývá, že 38 sester (80,94%) odpovědělo Cubitan drink, Protifar, Nutridrink, Diasip. 7 sester (14,91 %) odpovědělo enterální výživu a 2 sestry (4,26%) odpovědělo tekutiny.

Druhý obrázek 13b) označuje nutriční podporu v soukromých nemocnicích. Zde odpovídalo 19 sester (100,00%), jelikož 19 sester odpovědělo v otázce číslo 12 ano. Z obrázku vidíme, že 18 sester (94,68%) odpovědělo Cubitan drink, Nutridrink, Protifar, Diasip a 1 sestra (5,26%) odpověděla enterální výživu.

**Otázka č. 14: Poskytuje vám zaměstnavatel kurzy nebo školení v oblasti péče o dekubity?**



**Obr. č. 14a) Kurzy v oblasti péče o dekubity ve státních nemocnicích**



**Obr. č. 14b) Kurzy v oblasti péče o dekubity v soukromých nemocnicích**

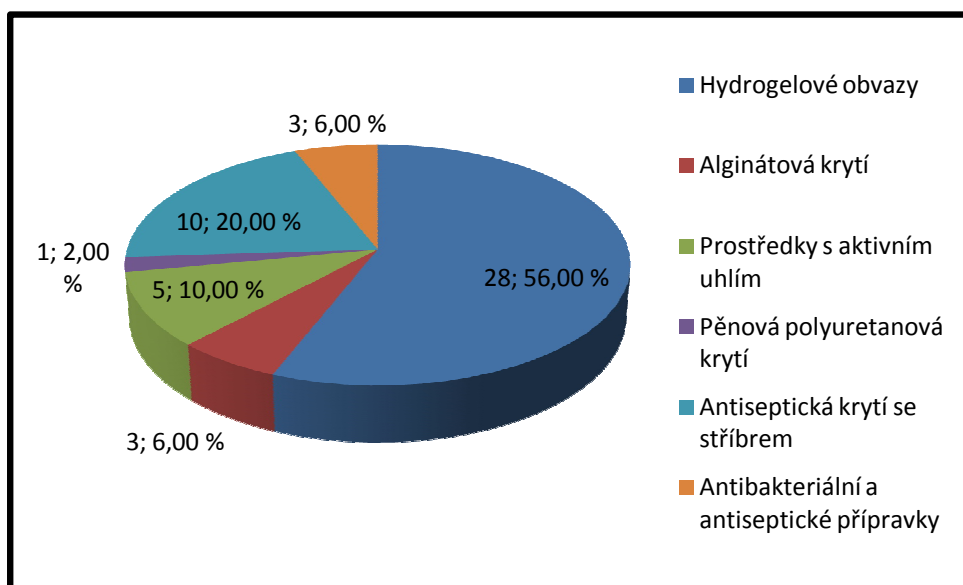
Z obrázku č. 14a) vyplývá, že 45 respondentů ve státních nemocnicích (90,00 %) označilo odpověď ano - zaměstnavatel poskytuje kurzy a školení v oblasti péče o dekubity a 5 respondentů (10,00%) odpovědělo ne.

Z obrázku č. 14b) je viditelné, že 27 respondentů (46,00 %) v soukromých nemocnicích odpovědělo odpověď ano a 23 respondentů (54,00 %) odpovědělo ne.

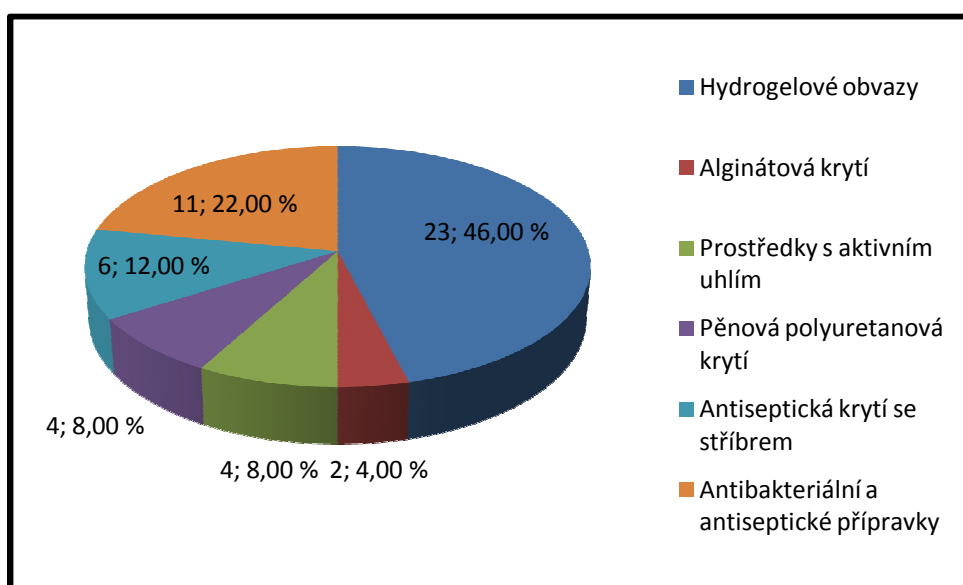
**Otázka č. 15: Jaký materiál by jste použil/a v tomto případě? Jedná se o sakrální dekubit.**



**Obr. č. 15a) sakrální dekubitus**



Obr. č. 15b) Materiály na dekubit ve státních nemocnicích



Obr. č. 15c) Materiály na dekubit v soukromých nemocnicích

V této otázce mohli respondenti napsat, co by použili, jako krytí pro dekubitus viz obr. č. 15a), odpovědi byly velmi rozmanité. Pro přehlednost jsou obrázky uzpůsobeny podle typu materiálů. Z obrázku č. 15b) vychází, že nejvíce by respondenti ve státních nemocnicích použili hydrogelové krytí, a to v 28 případech (56,00%), jako druhá nejčastější odpověď byla antiseptická krytí se stříbrem v 10 případech (20,00%), na třetím místě se umístily prostředky s aktivním uhlím v 5 případech (10,00%), po 3 odpovědích získala alginátová krytí a antibakteriální a antiseptické přípravky (6,00%) a 1 respondent (2,00 %) odpověděl pěnová polyuretanová krytí.

Z obrázku č. 15c) vyplývá, že nejvíce by respondenti v soukromých nemocnicích použili hydrogelové krytí a to v 23 případech (46,00 %), jako druhá nejčastější odpověď byla antibakteriální a antiseptické přípravky v 11 případech (22,00 %), na třetím místě se umístila antiseptická krytí se stříbrem v 6 případech (12,00 %), po 4 (8,00 %) odpovědích získalopěnová polyuretanová krytí a prostředky s aktivním uhlím a alginátová krytí odpověděli 2 respondenti (4,00 %).

### 3.6 Diskuze

V této kapitole se věnuji interpretaci výsledků vlastního dotazníkového šetření. Dále zde řeším předem předložené cíle a pracovní hypotézy. Tyto hypotézy byly otestovány pomocí statistické metody Pearsonův chí-kvadrát. Tento test využijeme pro ověření hypotéz v kontingenční tabulce.

Abychom došli k výsledku u pracovních hypotéz, musela být vypočítána očekávaná četnost pomocí Microsoft Excel 2007. Chí-kvadrát ( $\chi^2$ ) byl vypočítán pomocí statistického programu Statistika 12. Kontrola byla provedena pomocí vzorce:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(P \cdot O)^2}{O}$$

Jako hladinu významnosti ( $\alpha$ ) jsem si zvolila hodnotu 0,05. Tato hodnota nám vyjadřuje 95% jistotu pravděpodobnosti, zdali je nebo není statisticky významný rozdíl.

#### Hypotéza č. 1

**H<sub>0</sub>**:Lze předpokládat, že v koordinování péče o dekubity převazovou sestrou mezi státními a soukromými nemocnicemi není rozdíl.

**H<sub>A</sub>**:Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích, je léčba dekubitů koordinována jednou osobou, v soukromých nemocnicích není.

Tab. H1a) Pozorované a očekávané četnosti

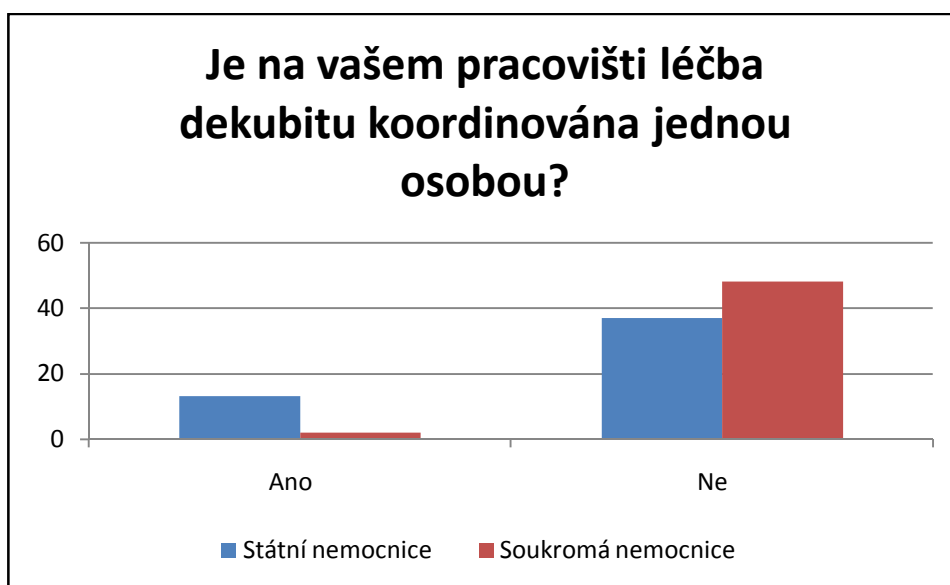
POZOROVANÁ ČETNOST - P				OČEKÁVANÁ ČETNOST - O			
	Ano	Ne	Celkem		Ano	Ne	Celkem
Státní nemocnice	13	37	50	Státní nemocnice	7,5	42,5	50
Soukromá nemocnice	2	48	50	Soukromá nemocnice	7,5	42,5	50
Celkem	15	85	100	Celkem	15	85	100

Tab. H1b) Procentuální vyjádření pozorované četnosti

PROCENTUÁLNÍ VYJÁDŘENÍ			
	Ano	Ne	Celkem
Státní nemocnice	26%	74%	100%
Soukromá nemocnice	4%	96%	100%

Tab. H1c) Výsledky statistického testování

$\chi^2$	$\alpha$	kritická hodnota
9,49	0,05	3,841



Obr. H1) Pozorovaná četnost

K této hypotéze řadíme otázku č. 1 a otázku č. 4. Z grafu vidíme, že v obou typech nemocnic je léčba koordinovaná většinou více než jednou osobou (převládá odpověď NE u obou nemocnic). Je též vidět, že v soukromých zařízeních tato situace nastává u 96 % případů, zatímco ve státních jen v 74% případů. Jinými slovy, v soukromých nemocnicích se koordinace převazovou sestrou vyskytla jen 2x, ve státních zařízeních tento případ častěji ve 13 případech (tj. 5 x častěji).

Dle výsledků statistického testování (tab. H1c) lze **alternativní hypotézu přijmout**. Ve státních nemocnicích je více péče o dekubity koordinovaná jednou osobou (převazovou sestrou.)

### Hypotéza č. 2

**H0:** Lze předpokládat, že není rozdíl v zajištění celoživotního vzdělávání zdravotnického personálu ve státních a soukromých nemocnicích.

**HA:** Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích zajišťují celoživotní vzdělávání zdravotnického personálu více než v nemocnicích soukromých.

Tab. H2a) Pozorované a očekávané četnosti

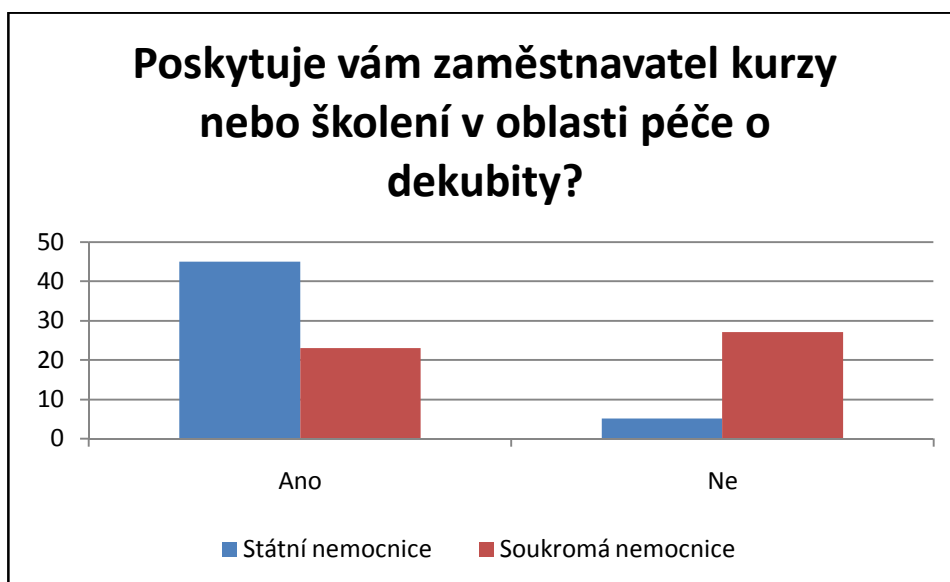
POZOROVANÁ ČETNOST - P				OČEKÁVANÁ ČETNOST - O			
	Ano	Ne	Celkem		Ano	Ne	Celkem
Státní nemocnice	45	5	50	Státní nemocnice	34	16	50
Soukromá nemocnice	23	27	50	Soukromá nemocnice	34	16	50
Celkem	68	32	100	Celkem	68	32	100

Tab. H2b) Procentuální vyjádření pozorované četnosti

PROCENTUÁLNÍ VYJÁDŘENÍ			
	Ano	Ne	Celkem
Státní nemocnice	90%	10%	100%
Soukromá nemocnice	46%	54%	100%

Tab. H2c) Výsledky statistického testování

$\chi^2$	$\alpha$	kritická hodnota
22,242	0,05	3,841



Obr. H2 Pozorovaná četnost

K této hypotéze řadíme otázku č. 1 a otázku č. 14. Z grafů je patrný zřetelný rozdíl mezi státní a soukromou nemocnicí. Zatím co ve státních nemocnicích poskytují kurzy v oblasti péče o dekubity (90% případů), v soukromých nemocnicích je to přibližně 50 na 50, konkrétně 46% na 54%.

Na základě statistického testování (tab. H2c) lze **alternativní hypotézu přijmout**. Lze tvrdit, že ve státních nemocnicích poskytuje zaměstnavatel více kurzů v oblasti péče o dekubity.

### Hypotéza č. 3

**H<sub>0</sub>**: Lze předpokládat, že není statisticky významný rozdíl v rozložení vysokoškolsky vzdělaných sester ve státních a soukromých nemocnicích.

**H<sub>A</sub>**: Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích je více vysokoškolsky vzdělaných sester než v nemocnicích soukromých.



Tab. H3a) Pozorované a očekávané četnosti

POZOROVANÁ ČETNOST - P				OČEKÁVANÁ ČETNOST - O			
	Všeobecná sestra, Diplomovaná sestra, zdravotnický asistent	Bc. Všeobecná sestra, Mgr. Všeobecná sestra	Celkem		Všeobecná sestra, Diplomovaná sestra, zdravotnický asistent	Bc. Všeobecná sestra, Mgr. Všeobecná sestra	Celkem
Státní nemocnice	38	12	50	Státní nemocnice	42	8	50
Soukromá nemocnice	46	4	50	Soukromá nemocnice	42	8	50
Celkem	84	16	100	Celkem	84	16	100

Tab. H3b) Procentuální vyjádření pozorované četnosti

PROCENTUÁLNÍ VYJÁDŘENÍ			
	Ano	Ne	Celkem
Státní nemocnice	76%	24%	100%
Soukromá nemocnice	92%	8%	100%

Tab. H3c) Výsledky statistického testování

$\chi^2$	$\alpha$	kritická hodnota
4,76	0,05	3,841

K této hypotéze se vztahuje otázka č. 1 a otázka č. 2. Z tohoto grafu vyplývá, že ve státních nemocnicích převažuje počet nevysokoškolsky vzdělaných sester (zdravotnických asistentů, všeobecných sester, a diplomovaných sester) na úkor Bc. všeobecných sester a Mgr. všeobecných sester. Všeobecné sestry převažují i v soukromých nemocnicích, jen ve větší míře. Ve státních nemocnicích se vyskytovalo 24% vysokoškolsky vzdělaných sester a v soukromých nemocnicích pouze 8% vysokoškolsky vzdělaných sester.

Dle výsledků statistického testování (tab. H3c) lze **alternativní hypotézu přijmout**. Ve státních nemocnicích pracuje více vysokoškolsky vzdělaných sester než v nemocnicích soukromých.

#### Hypotéza č. 4

**H<sub>0</sub>**: Lze předpokládat, že není statisticky významný rozdíl ve vzniku dekubitů mezi státními a soukromými nemocnicemi.

**H<sub>A</sub>**: Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích vzniká méně dekubitů než v nemocnicích soukromých.

Tab. H4a) Pozorované a očekávané četnosti

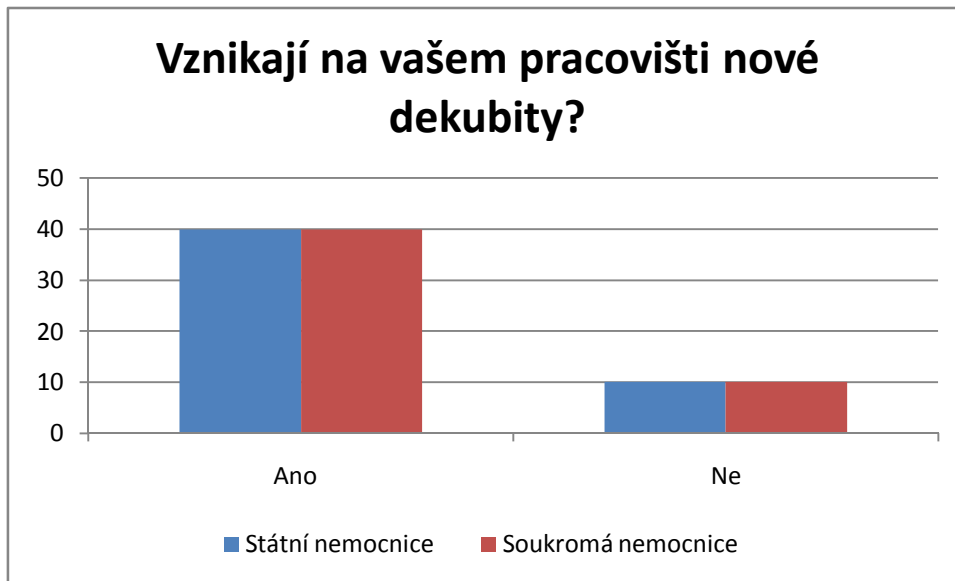
POZOROVANÁ ČETNOST - P				OČEKÁVANÁ ČETNOST - O			
	Ano	Ne	Celkem		Ano	Ne	Celkem
Státní nemocnice	40	10	50	Státní nemocnice	40	10	50
Soukromá nemocnice	40	10	50	Soukromá nemocnice	40	10	50
Celkem	80	20	100	Celkem	80	20	100

Tab. H4b) Procentuální vyjádření pozorované četnosti

PROCENTUÁLNÍ VYJÁDŘENÍ			
	Ano	Ne	Celkem
Státní nemocnice	26%	74%	100%
Soukromá nemocnice	4%	96%	100%

Tab. H4c) Výsledky statistického testování

$\chi^2$	$\alpha$	kritická hodnota
0	0,05	3,841



Obr. H4Pozorovaná četnost

K této hypotézy patří otázka č. 1 a otázka č. 5. V tomto případě je z grafu viditelné, že není žádný prokazatelný rozdíl mezi státní a soukromou nemocnicí. V obou případech bylo 80% odpovědí ano a 20% odpovědí ne.

Ze statistického výpočtu (tab. H4c) vyplývá, že **nelze alternativní hypotézu přijmout**. Nelze tedy tvrdit, že existuje rozdíl v tom, že ve státních nemocnicích vzniká méně dekubitů, než v nemocnicích soukromých.

### Hypotéza č. 5

**H0:** Lze předpokládat, že není statisticky významný rozdíl ve spolupráci s nutriční terapeutkou mezi státními a soukromými nemocnicemi.

**HA:** Lze předpokládat, že ve státních nemocnicích spolupracují s nutriční terapeutkou a tudíž, poskytují lepší nutriční podporu než v nemocnicích soukromých

Tab. H5a) Pozorované a očekávané četnosti

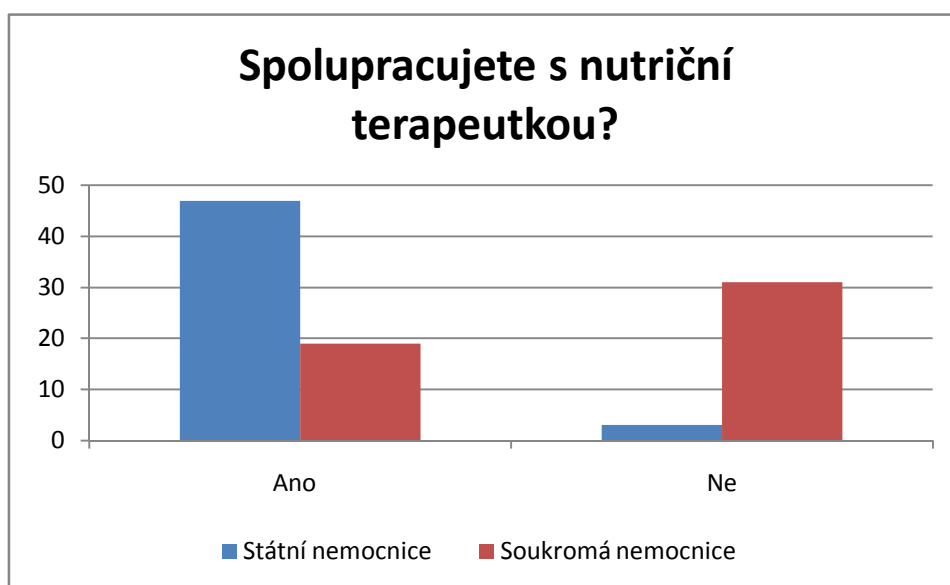
POZOROVANÁ ČETNOST - P				OČEKÁVANÁ ČETNOST - O			
	Ano	Ne	Celkem		Ano	Ne	Celkem
Státní nemocnice	47	3	50	Státní nemocnice	33	17	50
Soukromá nemocnice	19	31	50	Soukromá nemocnice	33	17	50
Celkem	66	34	100	Celkem	66	34	100

Tab. H5b) Procentuální vyjádření pozorované četnosti

PROCENTUÁLNÍ VYJÁDŘENÍ			
	Ano	Ne	Celkem
Státní nemocnice	94%	6%	100%
Soukromá nemocnice	38%	62%	100%

Tab. H5c) Výsledky statistického testování

$\chi^2$	$\alpha$	kritická hodnota
34,936	0,05	3,841



Obr. H5) Pozorovaná četnost

K této hypotéze se vztahuje otázka č. 1 a otázka č. 12. Z grafu je viditelný zřetelný rozdíl mezi soukromou a státní nemocnicí. Ve státních nemocnicích odpovědělo 94% respondentů, že spolupracují s nutriční terapeutkou, v soukromých nemocnicích byl podíl ano pouhých 38%.

Na základě statistického testování (tab. H5c) **lze přijmout alternativní hypotézu**. Ve státních nemocnicích je častější spolupráce s nutriční terapeutkou než v nemocnicích soukromých.

Otázka č. 1 byla základní. Zjišťovala rozdělení pracovišť respondentů - státní (50 respondentů; 50 %) nebo soukromá nemocnice (50 respondentů; 50 %).

Otázka č. 2 v dotazníku zjišťovala, na jaké pozici respondent pracuje - zdravotnický asistent, diplomovaná sestra, všeobecná sestra, Bc. všeobecná sestra, Mgr. všeobecná sestra. Ve státních nemocnicích nejvíce pracuje všeobecných sester (a to 18 sester; 36 %), na druhém místě byly zdravotničtí asistenti (12; 24 %) a 8 diplomovaných sester (16 %) a vysokoškolsky vzdělaných sester bylo 10 (20 %) Bc. všeobecných sester a 2 (4 %) Mgr. všeobecné sestry. V soukromých nemocnicích také pracuje nejvíce všeobecných sester (27; 54 %), na druhém místě se též umístili zdravotničtí asistenti (14; 28 %) a diplomované sestry (5; 10 %), a z vysokoškolsky vzdělaných sester to byly Bc. všeobecné sestry (4; 8 %) a Mgr. všeobecná sestra ani jedna. Očekávala jsem, že budou převažovat všeobecné sestry, ale doufala jsem v převahu vysokoškolsky vzdělaných sester.

V otázce č. 3 mohli respondenti odpovídat vlastními slovy na otázku, co je to dekubitus. Odpovědi byly víceméně jednoznačné - v obou typech zařízení odpovídali převážně: proleženina (ve státních nemocnicích 29 odpovědí, v soukromých dokonce 41 těchto odpovědí). Jako další odpovědi se vyskytovaly defekt na kůži, narušená integrita kůže a tlakové poškození kůže. Všechny odpovědi byly vnímány pozitivně.

Otázka č. 4 zjišťovala, zdali je na odděleních léčba dekubitů hlídána a koordinována pouze jednou osobou. Z odpovědí vzešlo, že ve státních nemocnicích je využita převazová sestra pouze v 13 případech (26 %) a v 37 (74 %) není. A v soukromých nemocnicích je převazová sestra pouze ve 2 případech (4 %) a v 48 případech (96 %) není. Tyto výsledky jsou podle mého na dnešní dobu absolutně nepřijatelné. Vzhledem k faktu, že není využita převazová sestra, dochází k tomu, že není stanoven jasný ráz péče, dekubitus není kontrolován každý den stejnou osobou.

Popis rány může být proto nepřesný a zbytečně se pak může prodlužovat doba hojení. To není vhodné ani pro pacienta, ani pro nemocnici.

V otázce č. 5 jsem zjišťovala, jestli na oddělení vznikají nové dekubity. Jejich vznik může vypovídat o špatném používání anebo nepoužívání preventivních opatření. Respondenti odpověděli v 80 případech (80 %) ano a ve 20 případech (20 %) ne. V obou typech zařízení vyšly stejné výsledky. Výsledek svědčí o vysoké míře vzniku nových dekubitů.

Otázka č. 6 navazovala na předchozí otázku a odpovídali na ni pouze respondenti, kteří odpověděli v otázce č. 5 ano. Otázka zjišťovala, kolik dekubitů vznikne na oddělení za 1 měsíc. Výsledky byly vcelku ucházející. Vyplynulo z nich, že ve státních zařízeních vznikne ve 40 případech (100 %) jeden dekubitus za měsíc. V soukromých vznikne za měsíc v 19 případech (47 %) 1 dekubitus, v 5 případech (13 %) 2 dekubity a v 16 případech (40 %) 3 dekubity.

Z otázky č. 7 jsem chtěla zjistit, zda mohou sestry ovlivnit péči o dekubity. Z odpovědí vzešlo, že ve státních nemocnicích v 49 případech (98 %) mohou a v 1 případě (2 %) ne. V soukromých nemocnicích odpovědělo ano 48 zdravotních sester (96 %) a 2 sestry (4 %) odpověděly ne. U odpovědi ano, jsem chtěla vědět jak? Odpovědi viz kapitola 3.5.

Otázka č. 8 se zabýval nejvíce používanými materiály - v obou typech zařízení se nejčastěji používají hydrogelové a antibakteriální přípravky, podrobněji rozepsáno v kapitole 3.5. Co mě nemile překvapilo, bylo to, že se ani jednou v odpovědích neobjevil Menalind krém nebo jiné preventivní materiály.

V otázce č. 9 jsem zjišťovala, je-li na odděleních používána fotodokumentace dekubitů. Odpovědi ve státních nemocnicích znělo ano pouze v 7 (14 %) případech a ne v celých 43 (86 %) případech. V soukromých nemocnicích označili respondenti pouze odpověď ne. Fotodokumentace by dle mého názoru měla být v dnešní době samozřejmostí a automatickou součástí v dokumentaci pacienta.

V otázce č. 10 respondenti zaškrtovali a mohli vybrat více nebo všechny možnosti v preventivních opatřeních, které na svém pracovišti využívají. Většina respondentů zaškrtovala všechny možnosti, viz kapitola 3.5.

Otázka č. 11 zjišťovala základní informace o dekubitech, a to kolik stupňů dekubitů se popisuje. V převážné většině se objevila správná odpověď – ve státních zařízeních odpověděli respondenti 4 stupně v 43 případech (86 %), a 7 případech (14 %) označili odpověď 5 stupňů dekubitů. A v soukromých zařízeních odpovídali v 43

případech (86 %) 4 stupně dekubitů, v 5 případech (10 %) respondenti vybrali odpověď 3 stupně dekubitů a v 2 případech (4 %) 5 stupňů dekubitů. V případě, kdy zněla odpověď 5 stupňů dekubitů, jsem ověřovala, zda šlo o chybu respondenta nebo o využívání již nově zavedené klasifikace dle EPUAP. A z výsledků bylo zjištěno, že šlo pouze o chybu respondentů, kteří odpovídali.

Z otázky č. 12 jsem se chtěla dozvědět, jestli spolupracují s nutriční terapeutkou. V 47 případech (94 %) zněla odpověď ve státních nemocnicích ano a ve 3 případech (6 %) ne. V soukromých nemocnicích označilo 19 zdravotních sester (38 %) ano a 31 sester (62 %) ne. Tyto výsledky byly nedostačující v soukromých zařízeních, kde by tato spolupráce s nutričním terapeutem měla být na lepší úrovni.

Na otázku č. 13 odpovídali pouze respondenti, kteří na předešlou otázku odpověděli ano. Otázka měla zjistit, jakou nutriční podporu pacientům sestry poskytují. Odpovědi se víceméně nelišily, převážná většina odpovědí zněla sipping, a to jak ve státních nemocnicích (38; 81 % odpovědí) tak v soukromých nemocnicích (18; 95 %), podrobnosti v kapitole 3.5.

Otázka č. 14 zjišťovala, zda-li zaměstnavatel poskytuje kurzy nebo školení v oblasti péče o dekubity. Odpovědi zněly ve státních nemocnicích v 45 případech (90 %) ano a v 5 případech (10 %) ne. A v soukromých nemocnicích odpovědělo 27 zdravotních sester (46 %) ano a 23 sester (54 %) ne. Tyto výsledky byly také očekávány, odpovědi ze státních nemocnic byly uspokojivé. Ze soukromých nemocnic byly výsledky horší, ale bohužel také očekávané.

A poslední otázka č. 15 obsahovala obrázek dekubitu a respondenti měli popsat, jak by ho ošetřili. Odpovědi byly rozmanité, přesto ve státních nemocnicích by nadpoloviční většina respondentů ošetřila tento typ dekubitu hydrogelovými obvazy – v 28 případech (56 %). A v soukromých zařízeních byla nejčastější odpověď také hydrogelové obvazy ve 23 případech (46 %), podrobnosti viz kapitola 3.5. V tomto případě dekubitu, je rána bez infekce, musíme podpořit granulaci a udržet dostatečné vlhké prostředí v ráně. Vhodná terapie jsou oplachy oplachovými roztoky a použití hydrogelů, hydrokoloidů a ochranných materiálů.

V diskuzi jsem se chtěla věnovat i srovnání výsledků s jiným výzkumným šetřením, bohužel se mi nepodařilo žádný takový výzkum na srovnávání mezi zdravotnickými zařízeními nalézt. Tato práce je v tomto ohledu jedinečná.

## ZÁVĚR

Práce na téma „Ošetrovatelské péče při hojení dekubitů“ je zaměřena na srovnání péče o dekubity mezi státními a soukromými zdravotnickými zařízeními.

V teoretické části byly popsány základní anatomické a patofyziologické údaje o dekubitech. Největší pozornost byla věnována samotné léčbě dekubitů od klasifikace až po alternativní metody léčby dekubitů. Zmíněna je i nová klasifikace dle EPUAP z roku 2014, která se ovšem ještě nedostala v ČR do praxe.

Empirická část práce byla věnována zhodnocení všech otázek ze strukturovaného dotazníku a zkoumání předem stanovených hypotéz. Dotazník byl vytvořen na základě odborné literatury za účelem zjištění základních údajů. Cílem této části práce bylo zjistit rozdíly v ošetřování dekubitů a základních znalostí ošetrovatelského personálu na interních odděleních. Dotazníky byly distribuovány ve čtyřech náhodně vybraných nemocnicích, a to do FN Motol, VFN, Nemocnice Milosrdných sester sv. Karla Boromejského v Praze a Nemocnice Říčany, a.s. Dotazníkové šetření probíhalo od července 2014 do října 2014, bylo rozdáno celkem 120 dotazníků. Vyplněných se vrátilo 105 a do zpracování byly zahrnuty výsledky od 100 respondentů, protože 5 respondentů odevzdalo dotazník neúplný. Výsledky jednotlivých otázek byly graficky znázorněny a slovně popsány. Stanovené cíle práce byly splněny. Byly potvrzeny 4 hypotézy, 1 hypotéza se nepotvrdila.

Diskuze je věnována rozboru všech otázek ze strukturovaného dotazníku a interpretaci výsledků z ověřovaných hypotéz. Z výsledků vyplývá, že zdravotní sestry ze státních i soukromých nemocnic mají základní znalosti o dekubitech. Nemilé překvapení přinesly výsledky hypotézy č. 1. Hypotéza měla za úkol zjistit rozdíl v koordinování léčby rány jednou osobou (převazovou sestrou). A výsledky byly alarmující: ve státních zařízeních označilo spolupráci s převazovou sestrou 26 % respondentů a v soukromých pouhé 4 %. Rána není kontrolována jedním člověkem, proto zápisy o zhodnocení rány nemohou být kompatibilní. Rána je léčena - hojena podle názoru té dané sestry. Toto tvrzení dokázaly odpovědi na otázku č. 15. Z výsledků hypotézy č. 2 vyplývá, že ve státních nemocnicích více dbají na další vzdělávání u svých zaměstnanců. Poskytují kurzy a školení v oblasti péče o dekubity v 90 %. V soukromých zařízeních je toto poskytováno pouze v 46 % případů. Předložená hypotéza č. 3, že ve státních nemocnicích pracuje více vysokoškolsky vzdělaných



sester, se potvrdila. Ve státních nemocnicích pracuje více vysokoškolsky vzdělaných sester, a to rozdílem 16 % než v soukromých zařízeních, mají tak více informací o hojení dekubitů a mohou poskytnout lepší péči ve správném zhodnocení rány a nastavení adekvátní terapie. Z hypotézy č. 4 vyplynulo, že spolupracování s nutriční terapeutkou a následná řádná nutriční podpora v hojení dekubitů vyšla lépe ve státních zařízeních, kde takto pracují v 94 % případů a v soukromých nemocnicích pouze v 38 % případech. A poslední hypotéza č. 5 zjišťovala, jestli na pracovištích jednotlivých respondentů vznikají nové dekubity. V tomto případě nebyl žádný rozdíl mezi státními a soukromými zařízeními v obou případech v 80 % nové dekubity vznikaly.

Ze všech zjišťovaných výsledků byly nejzarážející výsledky, které svědčí o nepoužívání fotodokumentace. V dnešní době by již měla být samozřejmou součástí pacientovi dokumentace. Druhý záporný výsledek bylo zjištění, že nejsou zajištěny nebo využívány převazové sestry, které se na hojení dekubitů specializují. Jejich péče může ulevit pacientovi a zároveň snížit celkové náklady pro oddělení i pro celou nemocnici. Tyto dva body mi přijdou jako největší problém v dnešní době v poskytování správné péče dekubity v nemocničních zařízeních. Je nutné se na tyto oblasti zaměřit a změnit je. Jako další nepříznivý výsledek byl vznik nových dekubitů na odděleních, v tomto zjištění však musím brát zřetel na nedostatek informací o pacientech. V některých případech, i když je péče dostatečná, není v našich silách vzniku dekubitu zabránit. Proto tyto výsledky nemusí být natolik alarmující.

V celkovém pojetí však výsledky dotazníkového šetření ukázaly na nedostatky v péči o pacienty s dekubity, u kterých by měla nastat do budoucna náprava.

Tato práce přinesla mnoho cenných informací, které by mohly být prospěšné zdravotnickému personálu, ať již zdravotním sestřám v provozu, nebo zdravotním sestřám na vedoucích pozicích, nebo i pro ty, které se budou chtít něco málo dozvědět o léčbě dekubitů.

## REFERENČNÍ SEZNAM

Použitá literatura je citována dle normy ISO 690 v poslední platné verzi.

- ACELLO, Barbara. *Pressure ulcers: long-term care clinical manual*. Marblehead, MA: HCPro Inc., c2010, xvii, 224 p. ISBN 16-014-6719-2.
- DEALEY, Carol. *The care of wounds: a guide for nurses*. 4th ed. Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2012, vii, 240 p. ISBN 14-051-9569-X.
- GRANICK, Mark S. a Luc TÉOT. *Surgical wound healing and management*. London: Informa Healthcare, c2012, 2012. ISBN 978-1-84184-926-3.
- GROFOVÁ, Zuzana. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007, 237 s., [8] s. barev. obr. příl. Sestra. ISBN 978-80-247-1868-2.
- KASPER, Heinrich a Walter BURGHARDT. *Výživa v medicíně a dietetika*. 1. české vyd. Praha: Grada, 2015, xiii, 572 s. ISBN 978-80-247-4533-6.
- KIFER, Zelia Ann. *Fast facts for wound care nursing: practical wound management in a nutshell*. New York: Springer Pub. Co., c2012, xiv, 286 p. ISBN 978-0-8261-0776-3.
- KOUTNÁ, Markéta. Léčba chronických ran metodou Fotonyx. *Hojení ran*. Geum s. r. o., 2011, roč. 5, č. 3. ISSN 1802-6400.
- KOUTNÁ, Markéta. Moderní hojení ran. *Interní Medicína pro praxi*. Olomouc: Solen s. r. o., 2006, roč. 8, č. 1, s. 3. ISSN 1212-7299.
- KOUTNÁ, Mgr. Markéta a Bc. Lenka ŠEFLOVÁ. Výběr terapeutických krytí v jednoduchém přehledu (podle stadia chronických ran). *Medicína pro praxi*. Olomouc: Solen s. r. o., 2010, roč. 7, č. 4, s. 7. ISSN 1214-8687.
- LOMICOVÁ, Iva, P. BRODSKÁ a K. PIZINGER. Hojení chronických ran. *Referátový výběr z dermatovenerologie*. 2014, roč. 56, č. 3. ISSN 1213-9106.
- MAJTÁN, Juraj, a kol. Včelí med v procese hojenia rán. *Hojení ran*. 2013, roč. 7, č. 3. ISSN 1802-6400.
- MIKULA, Jan a Nina MÜLLEROVÁ. *Prevence dekubitů*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 96 s., vi s. barev. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2043-2.

- MOLČANOVÁ, Jana. Léčba ran a dekubitů. *Diagnóza v ošetrovatelství*. 2008, IV., č. 10, s. 3. ISSN 1801-1349.
- MRÁZOVÁ, Romana. Nové typy krytí ran-novinky, použití, aplikace. *Dermatologie v praxi*. 2014, roč. 8, č. 1. ISSN 1802-2960.
- NATIONAL PRESSURE ULCER ADVISORY PANEL, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. 2014. vyd. nenalezeno: Cambridge Media, 2014. ISBN 0-9579343-6-X. Dostupné z: <http://www.epuap.org/wp-content/uploads/2010/10/Quick-Reference-Guide-DIGITAL-NPUAP-EPUAP-PPPIA-16Oct2014.pdf>
- ONDRIOVÁ, I. a T. FERTAĽOVÁ. Dekubity v kontexte liečebnej a ošetrovateľskej starostlivosti. *Referátový výběr z dermatovenerologie*. 2014, roč. 56, č. 3. ISSN 1213-9106.
- PEJZNOCHOVÁ, Irena. *Lokální ošetrování ran a defektů na kůži*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2010. ISBN ISBN 978-80-247-2682-3.
- POKORNÁ, Andrea. *Úvod do wound managementu: příručka pro hojení chronických ran pro studenty nelékařských oborů*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 80-210-6048-4.
- POKORNÁ, Andrea, MRÁZOVÁ, Romana. *Kompendium hojení ran pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2012, 191 s., 8 s. obr. příl. Sestra (Grada). ISBN 978-802-4733-715.
- POSPÍŠILOVÁ, Alena. Léčba Chronických ran moderními krycími prostředky. *Praktické lékařství*. Olomouc: Solen s. r. o., 2010, č. 6. ISSN 1803-5906. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2010/06/04.pdf>
- POSPÍŠILOVÁ, Alena. Akutní a chronické rány - etiologie, rozdíly v hojení a léčba. *Česko-Slovenská Dermatologie*. Praha: Česká lékařská společnost J. E. Purkyně, 2008, roč. 83, č. 5, s. 13. ISSN 0009-0514.
- SLANINOVÁ, Irena, VEGERBAUER, Milan, MALÝ, Josef. Prostředky k prevenci a léčbě dekubitů pohledem farmaceuta. *Dermatologie pro praxi*. 2012, roč. 6, č. 1, s. 5. ISSN 1802-2960.

- STRYJA, Jan. *Repetitorium hojení ran 2*. Vyd. 1. Semily: GEUM, 2011, 371 s. ISBN 978-80-86256-79-5.
- ŠEFLOVÁ, Lenka, STRNADOVÁ, Daniela, STRYJA, Jan, BERÁNKOVÁ, Irena. Management dekubitů v praxi. In: *Medicína v praxi: Sestra v praxi*. 2009. vyd. Olomouc: Solen s. r. o., 2009, s. 11. ISBN 978-80-87327-11-1.
- ŠEFLOVÁ, L., BEZDĚKOVÁ, J., KONEČNÁ, aŠ FIŠEROVÁ, S. Praktický pohled na příčiny vzniku dekubitů. *Hojení ran*. 2013, roč. 7, suplementum 1. ISSN 1802-6400.
- TRACHTOVÁ, Eva, Gabriela TREJTNAROVÁ a Dagmar MASTILIAKOVÁ. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Vyd. 3., nezměn. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013, 185 s. ISBN 978-807-0135-53-2.

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Škála dle Nortonové (tabulka).....	82
Příloha č. 2: Škála dle Bradenové (tabulka).....	82
Příloha č. 3: Škála dle Waterlowa (tabulka) .....	83
Příloha č. 4: Bartelův test základních všedních znalostí- ADL (tabulka) .....	84
Příloha č. 5: Nemocniční lůžka (obrázky) .....	85
Příloha č. 6: Matrace do lůžek (obrázky).....	86
Příloha č. 7: Polohovací pomůcky (obrázky).....	87
Příloha č. 8: BMI-Body Mass Index (tabulka).....	88
Příloha č. 9: Nutriční screening (tabulka).....	88
Příloha č. 10: Mapy bolesti (obrázek) .....	89
Příloha č. 11: Škály bolesti (obrázky) .....	89
Příloha č. 12: Dotazník bolesti (tabulka) .....	90
Příloha č. 13: Tabulky .....	90
Příloha č. 14 a): Žádost o povolení k dotazníkovému šetření ve VFN.....	97
Příloha č. 14 b): Žádost o povolení k dotazníkovému šetření v Nemocnici Milosrdných sester sv. Karla Boromejského v Praze .....	99
Příloha č. 14 c): Žádost o povolení k dotazníkovému šetření v Nemocnici Říčany, a.s.	100
Příloha č. 14 d): Žádost o povolení k dotazníkovému šetření FNM .....	101
Příloha č. 15: Dotazník .....	102

## PŘÍLOHY

### Příloha č. 1 - Škála dle Nortonové (<http://ose.zshk.cz/media/p5821.pdf>) - tabulka

Stupnice dle Nortonové																	
- slouží k posouzení rizika vzniku dekubitů																	
Schopnost spolupráce	Věk	Stav pokožky	Každé další onemocnění	Fyzický stav	Stav vědomí	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence									
úplná	4	< 10	4	normální	4	žádné	4	dobrý	4	dobrý	4	chodí	4	úplná	4	není	4
malá	3	< 30	3	alergie	3	DM, anemie	3	zhoršený	3	apatický	3	doprovod	3	částečně omezená	3	občas	3
částečná	2	< 60	2	vlhká	2	kachexie, ucpávání tepen	2	špatný	2	zmatený	2	sedáčka	2	velmi omezená	2	převážně moč	2
žádná	1	> 60	1	suchá	1	obezita, karcinom	1	velmi špatný	1	bezvědomí	1	leží	1	žádná	1	moč + stolice	1

**NEBEZPEČÍ DEKUBITŮ VZNIKÁ PŘI 25 BODECH A MÉNĚ**

### Příloha č. 2 - Škála dle Bradenové (<http://ose.zshk.cz/media/p5819.pdf>) - tabulka

<b>Citlivost / percepcie</b>	úplně limitovaný	1	hodně limitovaný	2	mírně limitovaný	3	žádné poškození	4
<b>Vlhkost</b>	velmi vlhká kůže	1	příležitostně mokrá	2	zřídka mokrá	3	nikdy mokrá	4
<b>Aktivita</b>	nemocný připoutaný na lůžko	1	připoutaný k židli	2	příležitostně chodí	3	chodí často	4
<b>Pohyblivost</b>	úplná nepohyblivost	1	velmi omezená	2	mírně omezená	3	bez omezení	4
<b>Výživa</b>	velmi špatná	1	neadekvátní	2	adekvátní	3	výborná	4
<b>Tření</b>	problém	1	možný problém	2	bez problému	3		

**POČET BODŮ:**  
**16** - minimální riziko vzniku dekubitů  
**13-15** - střední riziko vzniku dekubitů  
**12 a méně** - vysoké riziko vzniku dekubitů

Příloha č.3 -Škála dle Waterlowa (<http://ose.zshk.cz/media/p5822.pdf>) - tabulka

Poměr výška / váha		Typ kůže v ohrožené oblasti		Pohlaví, věk		Zvláštní rizika		Kontinence	
průměrný	0	zdravá	0	muž	1	podvýživa tkání	8	úplná / katetrizován	0
nadprůměrný	1	papírová	1	žena	2	srdeční selhávání	5	občasná inkontinence	1
obézní	2	suchá	1	14-49	1	periferní vaskulární porucha	5	katetrizován / inkontinence stolice	2
podprůměrný	3	edematózní	1	50-64	2	anemie	2	obojí inkontinence	3
		vlhká (teplota)	1	65-74	3	kouření	1		
		nepřiměřeně zbarvená	2	75-80	4				
		porušená	3	81 +	5				
Pohyblivost		Chuť k jídlu		Neurologická porucha		Operace/trauma		Medikace	
úplná	0	průměrná	0	DM	4 - 6	ortopedická, pod úrovní pasu	5	cytostatika, steroidy, protizánětlivé léky	4
neklidný	1	chabá	1	RSM	4 - 6	páteř, na stole déle než 2 hod	5		
apatie	2	sonda	2	paraplegie	4 - 6				
omezená hybnost	3	nic per os	3						
nehybný	4								
v křesle	5								

**Čím vyšší skóre bodů, tím větší riziko vzniku dekubitů**

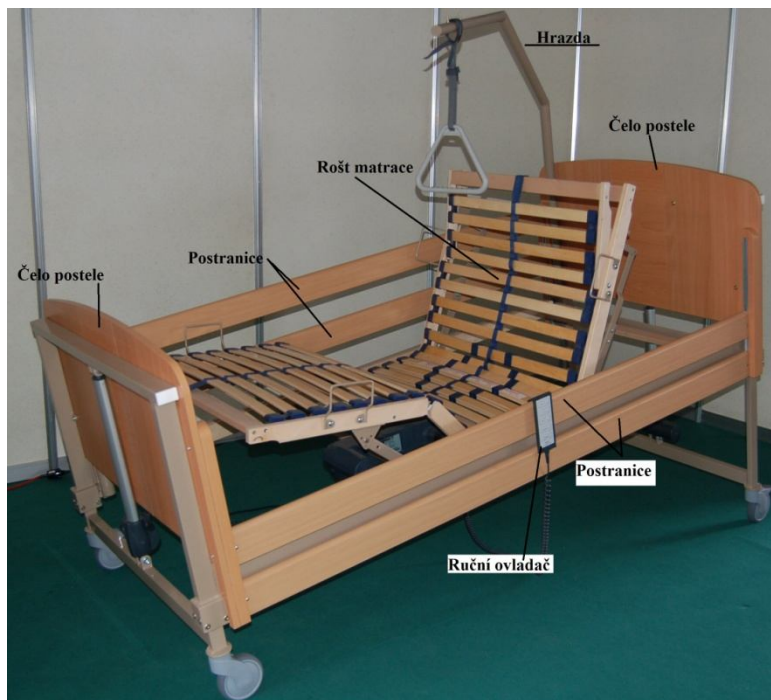
**Příloha č. 4 ADL – Activites of Daily Livin ([www.tiskopisy-kumprecht](http://www.tiskopisy-kumprecht))- tabulka****Bartelův test základních všedních činností (ADL –Activites of Daily Living)**

	Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre*
1.	Příjem potravy a tekutin	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
2.	Oblékání	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
3.	Koupání	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
4.	Osobní hygiena	samostatně nebo s pomocí neprovede	5 0
5.	Kontinence moči	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
6.	Kontinence stolice	plně inkontinentní občas inkontinentní trvale inkontinentní	10 5 0
7.	Použití WC	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
8.	Přesun lůžko – židle	samostatně bez pomoci s malou pomocí vydrží sedět neprovede	15 10 5 0
9.	Chůze po rovině	samostatně nad 50 m s pomocí 50 m na vozíku 50 m neprovede	15 10 5 0
10.	Chůze po schodech	samostatně bez pomoci s pomocí neprovede	10 5 0
Celkem			

**Bodové skóre:**

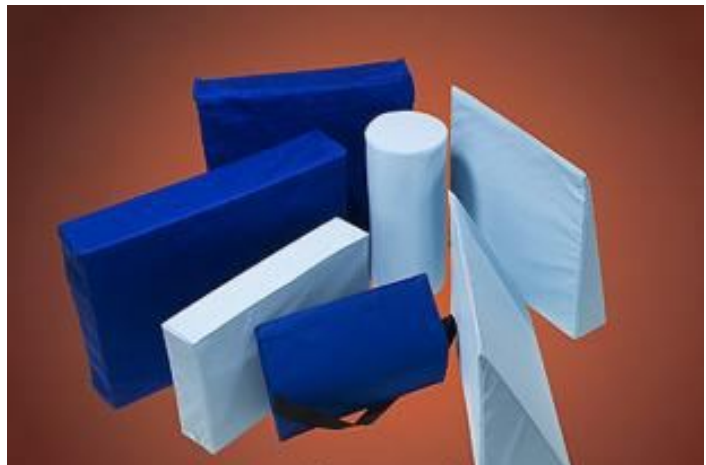
- 0 – 40 bodů    vysoce závislý  
45 – 60 bodů    závislost středního stupně  
65 – 95 bodů    lehká závislost  
96 – 100 bodů    nezávislý



**Příloha č. 5 –Nemocniční lůžka** (nabidky.edb.cz, [www.top-bazar.cz](http://www.top-bazar.cz))- obrázky

**Příloha č. 6 - Matrace ([www.zdravotnicke-potreby.net](http://www.zdravotnicke-potreby.net), [www.wed.cz](http://www.wed.cz))- obrázky**

**Příloha č. 7 - Polohovací pomůcky** ([www.wed.cz](http://www.wed.cz), [www.sancedetem.cz](http://www.sancedetem.cz), [www.zdravotnickaprodejna.cz](http://www.zdravotnickaprodejna.cz)) - obrázky



**Příloha č. 8 - BMI ([www.nutriacademy.cz](http://www.nutriacademy.cz)) – tabulka**

Kategorie BMI a zdravotní rizika

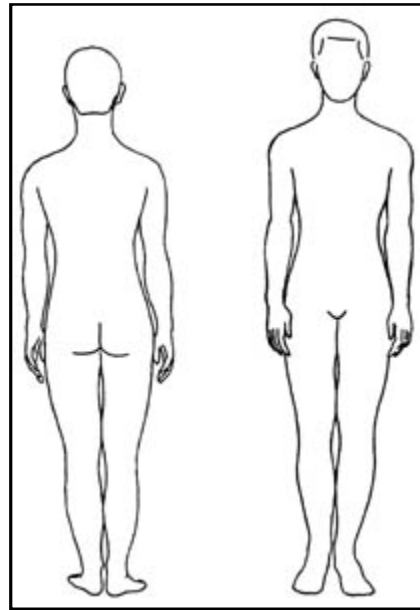
BMI	Kategorie podle WHO	Zdravotní rizika
< 18,5	Podváha	Poruchy příjmu potravy (anorexie)
18,5 – 24,9	Normální váha	Minimální
25,0 – 29,9	Nadváha	Lehce zvýšená Zvýšená
30,0 – 34,9	Obezita stupeň I.	Středně vysoká
35,0 – 39,9	Obezita stupeň II.	Vysoká
> 40	Obezita stupeň III.	Velmi vysoká

**Příloha č. 9 - Nutriční screening([zdravi.e15.cz](http://zdravi.e15.cz))- tabulka**

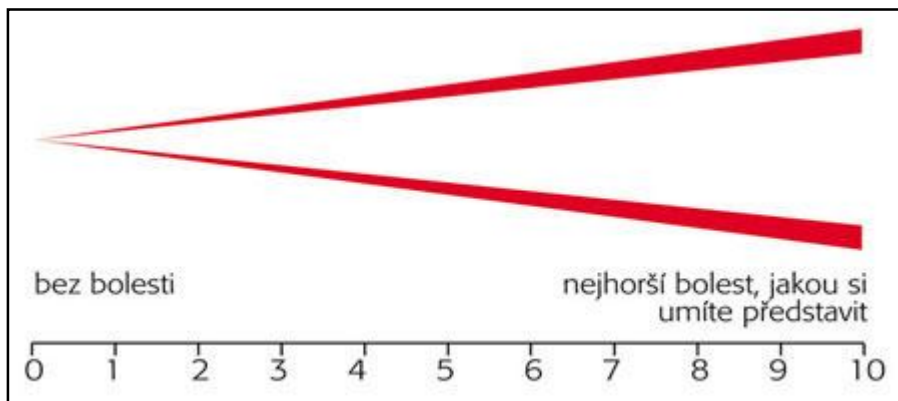
<p><b>Poslední 3 měsíce ztráta chuti k jídlu, obtíže GIT, problémy se žvýkáním a polykáním</b>  0 = těžké poruchy  1 = mírné  2 = bez obtíží</p> <p><b>Ztráta tělesné hmotnosti v posledním měsíci</b>  0 = více než 3 kg  1 = neví  2 = v rozmezí 1–3 kg  3 = stabilní hmotnost</p> <p><b>Pohyblivost</b>  0 = upoután na lůžko  1 = pohyb v okolí lůžka, po místnosti  3 = vychází ven</p> <p><b>Psychický stres v posledních 3 měsících</b>  0 = ano  2 = ne</p> <p><b>Neuropsychické problémy</b>  0 = těžká deprese, demence  1 = mírná demence  2 = žádné problémy</p> <p><b>Index tělesné hmotnosti BMI</b>  0 = BMI &lt;19  1 = BMI 19–21 <math>BMI = \frac{\text{tělesná hmotnost (kg)}}{\text{výška (m}^2\text{)}}</math>  2 = BMI 21–23  3 = BMI &gt;23</p> <p>Maximum 14 bodů  Normální 12 bodů  Riziko malnutrice &lt;11 bodů</p>
--

**Příloha č. 10 - Mapy bolesti** (<http://tabulky.esence.biz/tabulky-adam.htm>) - obrázek

modrá – bolest obecně  
 červená – pálivá bolest  
 žlutá – tupá bolest  
 zelená – svíravá bolest



**Příloha č. 11 - Škály bolesti** ([www.pruломovebolesti.cz](http://www.pruломovebolesti.cz), <http://ap.mzcr.cz/>) - obrázky



**Příloha č. 12 - Dotazník bolesti (zdрави.e15.cz) - tabulka**

Tab. – SF-MPQ, krátká forma dotazníku McGillovy univerzity				
	ZÁDNÁ none	MÍRNÁ mild	STŘEDNÍ moderate	SILNÁ severe
TEPAJÍCÍ throbbing	0	1	2	3
VYSTŘELUJÍCÍ shooting	0	1	2	3
BODAVÁ stabbing	0	1	2	3
OŠTRÁ sharp	0	1	2	3
KREČOVITÁ cramping	0	1	2	3
HLODAVÁ gnawing	0	1	2	3
PALČIVÁ hot-burning	0	1	2	3
TRVALÁ aching	0	1	2	3
TÍŽIVÁ heavy	0	1	2	3
CITLIVÁ NA DOTEK tender	0	1	2	3
ŘEZAVÁ splitting	0	1	2	3
UNAVUJÍCÍ - VYČERPÁVUJÍCÍ tiring-exhausting	0	1	2	3
OSLABUJÍCÍ sickening	0	1	2	3
VZBUZUJÍCÍ STRACH fearful	0	1	2	3
DEPRIMUJÍCÍ - KRUTÁ punishing-cruel	0	1	2	3

**Příloha č. 13 – Tabulky**

V jaké nemocnici pracujete?		
Proměnná	N	%
Státní nemocnice	50	50,00%
Soukromá nemocnice	50	50,00%
<b>Celkem</b>	<b>100</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 1 Typ nemocnice

Na jaké pozici pracujete?		
Proměnná	N	%
zdravotnický asistent	14	28,00%
všeobecná sestra	27	54,00%
diplomovaná sestra	5	10,00%
Bc. Všeobecná sestra	4	8,00%
Mgr. Všeobecná sestra	0	0%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 2a) Pracovní pozice ve státních nemocnicích

Na jaké pozici pracujete?		
Proměnná	N	%
zdravotnický asistent	12	24,00%
všeobecná sestra	18	36,00%
diplomovaná sestra	8	16,00%
Bc. Všeobecná sestra	10	20,00%
Mgr. Všeobecná sestra	2	4,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 2b) Pracovní pozice v soukromých nemocnicích

Co je to dekubitus?		
Proměnná	N	%
Proleženina	29	58,00%
Tlakové poškození kůže	12	24,00%
Narušená integrita kůže	9	18,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 3a) Popis dekubitu ze státních nemocnic

Co je to dekubitus?		
Proměnná	N	%
Proleženina	41	82,00%
Defekt na kůži	4	8,00%
Narušená integrita kůže	5	10,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 3b) Popis dekubitu z soukromých nemocnic



Je na vašem pracovišti léčba dekubitu koordinována jednou osobou (převazovou sestrou)?		
Proměnná	N	%
Ano	13	26,00%
Ne	37	74,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 4a) Koordinování léčby převazovou sestrou ve státních nemocnicích

Je na vašem pracovišti léčba dekubitu koordinována jednou osobou (převazovou sestrou)?		
Proměnná	N	%
Ano	2	4,00%
Ne	48	96,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 4b) Koordinování léčby převazovou sestrou v soukromých nemocnicích

Vznikají na vašem pracovišti nové dekubity?		
Proměnná	N	%
Ano	40	80,00%
Ne	10	20,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 5a) Vznik nových dekubitů ve státních nemocnicích

Vznikají na vašem pracovišti nové dekubity?		
Proměnná	N	%
Ano	40	80,00%
Ne	10	20,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 5b) Vznik nových dekubitů v soukromých nemocnicích

Kolik přibližně dekubitů na vašem pracovišti vznikne za 1 měsíc?		
Proměnná	N	%
1	40	100,00%
2	0	0%
3	0	0%
Více (vypište kolik)	0	0%
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 6a) Kolik vznikne nových dekubitů ve státních nemocnicích



Kolik přibližně dekubitů na vašem pracovišti vznikne za 1 měsíc?		
Proměnná	N	%
1	19	47,50%
2	5	12,50%
3	16	40,00%
Více(vypište kolik)	0	0%
<b>Celkem</b>	<b>40</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 6b) Kolik vznikne nových dekubitů v soukromých nemocnicích

Můžete na svém pracovišti nějak ovlivnit péči o dekubity? Pokud ano jak?		
Proměnná	N	%
Ano	49	98,00%
Ne	1	2,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 7a) Můžete ovlivnit péči o dekubity ve státních nemocnicích

Můžete na svém pracovišti nějak ovlivnit péči o dekubity? Pokud ano jak?		
Proměnná	N	%
Ano	48	96,00%
Ne	2	4,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 7b) Můžete ovlivnit péči o dekubity v soukromých nemocnicích

Jaké materiály na péči o dekubity používáte? Prosím konkrétně		
Proměnná	N	%
Betadine roztok, Braunol roztok	11	22,00%
NU-GEL, Flamigel, Prontosan gel, Hemagel	28	56,00%
Allevyn, Bactigras, Askina	11	22,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 8a) Typy materiálů, které se používají nejčastěji ve státních nemocnicích

Jaké materiály na péči o dekubity používáte? Prosím konkrétně		
Proměnná	N	%
Betadine roztok, Braunol roztok	7	14,00%
NU-GEL, Flamigel, Prontosan gel, Hemagel	24	48,00%
Lomatuell H	4	8,00%
Dermacyn roztok, Prontosan roztok	15	30,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 8b) Typy materiálů, které se používají nejčastěji v soukromých nemocnicích

Používáte na svém pracovišti fotodokumentaci dekubitů?		
Proměnná	N	%
Ano	7	7,00%
Ne	43	93,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 9a) Používání fotodokumentace ve státních nemocnicích

Používáte na svém pracovišti fotodokumentaci dekubitů?		
Proměnná	N	%
Ano	0	7,00%
Ne	50	93,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 9b) Používání fotodokumentace v soukromých nemocnicích

Jaké preventivní opatření využíváte na svém pracovišti, aby dekubity nevznikaly?		
Proměnná	N	%
Antidekubitní matrace	100	100,00%
Pomůcky na polohování- polštáře, klíny, botičky, válce	100	100,00%
Profesionální kosmetika- menalind krémy...	58	58,00%
Pomůcky pro inkontinentní pacienty	100	100,00%
Nutriční podpora	51	51,00%
Jiné (vypište):	0	0%

Tab. č. 10a) Preventivní opatření ve státních nemocnicích

Jaké preventivní opatření využíváte na svém pracovišti, aby dekubity nevznikaly?		
Proměnná	N	%
Antidekubitní matrace	100	100,00%
Pomůcky na polohování- polštáře, klíny, botičky, válce	100	100,00%
Profesionální kosmetika- menalind krémy...	36	36,00%
Pomůcky pro inkontinentní pacienty	100	100,00%
Nutriční podpora	19	19,00%
Jiné (vypište):	0	0%

Tab. č. 10b) Preventivní opatření v soukromých nemocnicích

Kolik stupňů dekubitu popisujete?		
Proměnná	N	%
3 stupně	0	0%
4 stupně	43	86,00%
5 stupňů	7	14,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 11a) Stupně dekubitů ve státních nemocnicích

Kolik stupňů dekubitu popisujete?		
Proměnná	N	%
3 stupně	5	10,00%
4 stupně	43	86,00%
5 stupňů	2	4,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 11b) Stupně dekubitů v soukromých nemocnicích

Spolupracujete s nutriční terapeutkou?		
Proměnná	N	%
Ano	47	94,00%
Ne	3	6,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 12a) Spolupracujete s nutriční terapeutkou ve státních nemocnicích

Spolupracujete s nutriční terapeutkou?		
Proměnná	N	%
Ano	19	38,00%
Ne	31	62,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 12b) Spolupracujete s nutriční terapeutkou v soukromých nemocnicích

Pokud jste odpověděl/la na otázku 12 ano jakou nutriční podporu pacientům poskytujete?		
Proměnná	N	%
Cubitan drink, protifar, nutridrink, diasip	38	80,94%
Enterální výživa	7	14,91%
Tekutiny	2	4,26%
<b>Celkem</b>	<b>47</b>	<b>100,11%</b>

Tab. č. 13a) Nutriční podpora ve státních nemocnicích

Pokud jste odpověděl/la na otázku 12 ano jakou nutriční podporu pacientům poskytujete?		
Proměnná	N	%
Cubitan drink, protifar, nutridrink, diasip	18	94,68%
Enterální výživa	1	5,26%
<b>Celkem</b>	<b>19</b>	<b>99,94%</b>

Tab. č. 13b) Nutriční podpora v soukromých nemocnicích

Poskytuje vám zaměstnavatel kurzy nebo školení v oblasti péče o dekubity?		
Proměnná	N	%
Ano	45	90,00%
Ne	5	10,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 14a) Kurzy v oblasti péče o dekubity ve státních nemocnicích

Poskytuje vám zaměstnavatel kurzy nebo školení v oblasti péče o dekubity?		
Proměnná	N	%
Ano	23	46,00%
Ne	27	54,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. č. 14b) Kurzy v oblasti péče o dekubity v soukromých nemocnicích

Jaký materiál by ste použil/la v tomto případě? Jedná se o sakrální dekubit.		
Proměnná	N	%
Hydrogelové obvazy	28	56,00%
Alginátová krytí	3	6,00%
Prostředky s aktivním uhlím	5	10,00%
Pěnová polyuretanová krytí	1	2,00%
Antiseptická krytí se stříbrem	10	20,00%
Antibakteriální a antiseptické přípravky	3	6,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 15a) Materiál na dekubitus ve státních nemocnicích

Jaký materiál by ste použil/la v tomto případě? Jedná se o sakrální dekubit.		
Proměnná	N	%
Hydrogelové obvazy	23	46,00%
Alginátová krytí	2	4,00%
Prostředky s aktivním uhlím	4	8,00%
Pěnová polyuretanová krytí	4	8,00%
Antiseptická krytí se stříbrem	6	12,00%
Antibakteriální a antiseptické přípravky	11	22,00%
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100,00%</b>

Tab. 15b) Materiál na dekubitus v soukromých nemocnicích

**Příloha č. 14 a)–Žádost o povolení k dotazníkovému šetření ve VFN**

Dobrý den,

jmenuji se Petra Křehlová, studuji na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Pracuji na bakalářské práci s tématem Ošetrovatelská péče při hojení dekubitu a ráda bych na vašem interním oddělení provedla výzkum a rozdala dotazníky k vyplnění. Dotazník je anonymní a bude použit pouze na studijní účely. Děkuji předem za umožnění výzkumu

S pozdravem

Petra Křehlová

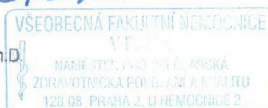
Zmiňovaný dotazník je uveden v příloze.


Výzkum na našem pracovišti schvaluji.

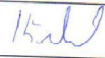
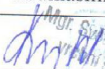

Podpis:

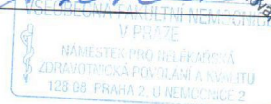


Mgr. Dita Svobodová, Ph.D.



	<b>Všeobecná fakultní nemocnice v Praze</b> U nemocnice 2, 128 00 Praha 2 <b>Žádost o dotazníkovou akci</b>	<b>F-VFN-075</b> Strana 1 z 1 Verze číslo: 2

Žádost o umožnění dotazníkové akce v souvislosti s odbornou prací			
Příjmení a jméno žadatele	PETRA KŘEHLOVÁ		
Kontaktní adresa	MÁKOVSKÉHO 1146/8 P-6 ŘEPY 163 00		
Telefon	776 225 823	e-mailová adresa	PetraKZ@SPZHAM.cz
Škola / fakulta	UNIVERZITA KARLOVA, 2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA		
Obor studia	VŠEOBECNÁ SESTRA		
Téma závěrečné práce	OŠETROVATELSKÁ PÉČE PŘI HOJENÍ DEKUBITŮ		
Termín sběru dat	ZÁŘÍ 2014		
Pracoviště, kde bude sběr probíhat	INTERNÍ ODDĚLENÍ 3. INTERNÍ KLINIKA		
Zjišťované informace	OŠETROVATELSKÁ PÉČE O PACIENTY S DEKUBITY		
Forma prezentace dat:	TISKOVÁ		
Poučení žadatele:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Žadatel se zavazuje, že zachová mlčenlivost o skutečnostech, o nichž se dozví v souvislosti s prováděným výzkumem a sběrem dat.</li> <li>2. Dotazníky použité při sběru dat musí být anonymní.</li> <li>3. Po zpracování výsledků je žadatel povinen je předložit příslušnému náměstkovi, který dotazníkové šetření povolil.</li> <li>4. Prezentace výsledků s uvedením jména Všeobecné fakultní nemocnice v Praze je možná pouze se souhlasem ředitele VFN.</li> </ol>		
Datum:	17. 9. 2014	Podpis žadatele	
Vyjádření vedení pracoviště			
Vyjádření vrchní sestry / primáře / přednosta	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
Datum	17. 9. 2014	Podpis	
Vyjádření vedení Všeobecné fakultní nemocnice v Praze			
Odpovědný náměstek / ředitele			
Vyjádření příslušného náměstka / ředitele	<input checked="" type="checkbox"/> Souhlasím <input type="checkbox"/> Nesouhlasím		
Bude za šetření vyžadována úhrada	<input type="checkbox"/> Ano <input checked="" type="checkbox"/> Ne    Částka:		
Datum		Podpis	



**Příloha č. 14 b) – Žádost o povolení k dotazníkovému šetření v Nemocnici Milosrdných sester sv. Karla Boromejského v Praze**

Dobrý den,

Jmenuji se Petra Křehlová, studuji na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Pracuji na bakalářské práci s tématem Ošetrovatelská péče při hojení dekubitů a ráda bych na vašem interním oddělení provedla výzkum a rozdala dotazníky k vyplnění. Dotazník je anonymní a bude použit pouze na studijní účely.  
Děkuji předem za umožnění výzkumu.

S pozdravem  
Petra Křehlová

Zmiňovaný dotazník je uveden v příloze.

Výzkum na našem pracovišti schvaluji.

Podpis:

30. 09. 2014

Nemocnice Milosrdných sester  
sv. Karla Boromejského v Praze  
Vlašská 36, 118 33 Praha 1  
Hlavní sestra

Mgr. Zdena Žáková

**Příloha č. 14 c) – Žádost o povolení k dotazníkovému šetření v Nemocnici Říčany, a. s.**

Dobrý den,

jmenuji se Petra Křehlová, studuji na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Pracuji na bakalářské práci s tématem Ošetrovatelská péče při hojení dekubitu a ráda bych na vašem interním oddělení provedla výzkum a rozdala dotazníky k vyplnění. Dotazník je anonymní a bude použit pouze na studijní účely. Děkuji předem za umožnění výzkumu

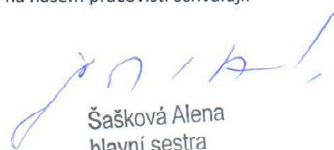
S pozdravem

Petra Křehlová

Zmiňovaný dotazník je uveden v příloze.

Výzkum na našem pracovišti schvaluji.

Podpis:



Šašková Alena  
hlavní sestra

17. 7 2014



**Příloha č. 14 d) – Žádost o povolení k dotazníkovému šetření ve FNM**

Dobrý den,

jmenuji se Petra Křehlová, studuji na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Pracuji na bakalářské práci s tématem Ošetrovatelská péče při hojení dekubitu a ráda bych na vašem interním oddělení provedla výzkum a rozdala dotazníky k vyplnění. Dotazník je anonymní a bude použit pouze na studijní účely. Děkuji předem za umožnění výzkumu

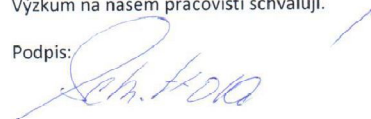
S pozdravem

Petra Křehlová

Zmiňovaný dotazník je uveden v příloze.

Výzkum na našem pracovišti schvaluji.

Podpis:



**Příloha č. 14- Dotazník**

## Dotazník

Vážená respondentko, vážený respondente,

dovoluji si Vás požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který slouží k vypracování mé bakalářské práce na téma Ošetrovatelská péče při hojení dekubitů.

Dotazník je anonymní, obsahuje 15 otázek. A nežádám Vás v něm o osobní údaje, pouze o fakta. Vaše odpovědi budou použity pro potřeby tohoto výzkumu.

Děkuji Vám za pomoc a čas strávený vyplněním tohoto dotazníku.

Petra Křehlová

Studentka 3. ročníku

Obor Ošetrovatelství  
Univerzita Karlova v Praze, 2. lékařská fakulta

### 1. V jaké nemocnici pracujete?

- Státní nemocnice
- Soukromá nemocnice

### 2. Na jaké pozici pracujete?

- Zdravotnický asistent
- Všeobecná sestra
- Diplomovaná sestra
- Bc. Všeobecná sestra
- Mgr. Všeobecná sestra

### 3. Co je to dekubitus?

.....

.....

### 4. Je na vašem pracovišti léčba dekubitu koordinována jednou osobou (převazovou sestrou)?

- Ano
- Ne

**5. Vznikají na vašem pracovišti nové dekubity?**

- Ano  
 Ne

Pokud jste odpověděl/a na otázku č. 5 ne, na otázku číslo 6 neodpovídejte.

**6. Kolik přibližně dekubitů na vašem pracovišti vznikne za 1 měsíc?**

- 1  
 2  
 3  
 Více (vypište kolik): .....

**7. Můžete na svém pracovišti nějak ovlivnit péči o dekubity? Pokud ANO jak?**

- Ano .....  
 Ne

**8. Jaké materiály na péči dekubity používáte nejčastěji? Prosím konkrétně**

.....  
.....

**9. Používáte na svém pracovišti fotodokumentaci dekubitů?**

- Ano  
 Ne

**10. Jaká preventivní opatření využíváte na svém pracovišti, aby dekubity nevznikaly?**

- Antidekubitní matrace  
 Pomůcky na polohování- polštáře, klíny, botičky, válce  
 Profesionální kosmetika- menalind krémy...  
 Pomůcky pro inkontinentní pacienty  
 Nutriční podpora  
 Jiné (vypište): .....

**11. Kolik stupňů dekubitu popisujete?**

- 3
- 4
- 5

**12. Spolupracujete s nutriční terapeutkou?**

- Ano
- Ne

**13. Pokud jste odpověděl/a na otázku číslo 12 ano, jakou nutriční podporu pacientům poskytujete? Prosím doplňte.**

.....

.....

**14. Poskytuje vám zaměstnavatel kurzy nebo školení v oblasti péče o dekubity?**

- Ano
- Ne

**15. Jaký materiál by jste použil/a v tomto případě? Jedná se o sakrální dekubit.**

.....

.....