

Vysoká škola zdravotnická, o. p. s., Praha 5

**IMOBILIZAČNÍ SYNDROM JAKO OŠETŘOVATELSKÝ
PROBLÉM**

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BARBORA HARTMANOVÁ

Praha 2016

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5

**IMOBILIZAČNÍ SYNDROM JAKO OŠETŘOVATELSKÝ
PROBLÉM**

Bakalářská práce

BARBORA HARTMANOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: Ing. Soňa Jexová, PhD.

Praha 2016



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.
se sídlem v Praze 5, Dušková 7, PSČ 150 00

Hartmanová Barbora
3. C VS

Schválení tématu bakalářské práce

Na základě Vaší žádosti ze dne 29. 10. 2015 Vám oznamuji
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

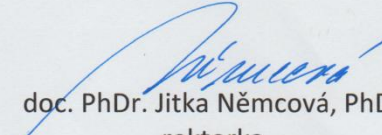
Imobilizační syndrom jako ošetrovatelský problém

Immobilization Syndrome as a Nursing Problem

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Soňa Jexová, PhD.

Konzultant bakalářské práce: doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc.

V Praze dne: 2. 11. 2015


doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.
rektorka

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze, dne 20. 3. 2016

.....

podpis

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji Ing. Soně Jexové, PhD. za vedení bakalářské práce, dále bych chtěla poděkovat doc. MUDr. Ladislavovi Horákovi, DrSc. za pomoc a cenné rady. Děkuji Všeobecným sestrám z lůžkových oddělení za pomoc ke zpracování empirické části bakalářské práce. Děkuji rodině a přátelům za pomoc a podporu.

ABSTRAKT

HARTMANOVÁ, Barbora. *Imobilizační syndrom jako ošetrovatelský problém*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce: Ing. Soňa Jexová, PhD. Praha. 2016. 54 s.

Tématem bakalářské práce je imobilizační syndrom jako ošetrovatelský problém. Teoretická část charakterizuje problematiku imobilizačního syndromu, jeho vliv a projevy na jednotlivých systémech těla. Dále popisuje rizikové faktory přispívající k rozvoji syndromu z imobility. Samostatné kapitoly jsou věnovány léčbě a prevenci imobilizačního syndromu. Cílem praktické části je zjistit znalosti sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci v závislosti na délce jejich praxe, stupni dosaženého vzdělání a oddělení, kde sestry pracují. Metodou průzkumu byl zvolen nestandardizovaný, anonymní dotazník, který byl rozdán všeobecným sestram v Oblastní nemocnici Příbram, a. s.

Klíčová slova

Imobilizační syndrom. Léčba. Prevence.

ABSTRACT

HARTMANOVÁ, Barbora. *Immobilization syndrome as a nursing problem*. Medical College. Degree: Bachelor (Bc.). Supervisor: Ing. Soňa Jexová, PhD. Prague. 2016. 54 pages.

The topic of the bachelor's work is the immobilization syndrome as a nursing problem. The theoretical part describes the issue of the immobilization syndrome its impact on the single body systems and its manifestation on them. Then it deals with the risk factors contributing to the development of the syndrome of immobility. The individual chapters are dedicated to the treatment and prevention of immobilization syndrome. The target of the practical part is to find out the knowledge of nurses of the immobilization syndrome and its prevention regarding the length of their practice, degree of achieved education and departement, where the nurses work. As the method of research the non-standardized, anonymous questionnaire was chosen. It was distributed among the nurses in the Oblastní nemocnice Příbram, a. s.

Keywords

Immobilization syndrome. Treatment. Prevention.

OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM GRAFŮ

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD.....	14
1 MOBILITA A IMOBILITA.....	16
2 IMOBILIZAČNÍ SYNDROM JAKO OŠETŘOVATELSKÝ PROBLÉM	21
2. 1 FYZIOLOGICKÉ ODPOVĚDI JEDNOTLIVÝCH SYSTÉMŮ	21
2. 1. 1 KOŽNÍ SYSTÉM.....	29
3 LÉČBA IMOBILIZAČNÍHO SYNDROMU	33
4 PREVENCE IMOBILIZAČNÍHO SYNDROMU	35
5 PRAKTICKÁ ČÁST.....	38
5.1 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU.....	39
5. 1. 1 STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ DAT - TEST NEZÁVISLOSTI CHÍ- KVADRÁT A CRAMERŮV KOEFICIENT	59
6 DISKUZE	63
6. 1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	65
ZÁVĚR	67
SEZNAM LITERATURY	68
PŘÍLOHY	

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Komplikace z imobility	32
Tabulka 2 Pohlaví	39
Tabulka 3 Věk.....	40
Tabulka 4 Oddělení.....	41
Tabulka 5 Délka odborné praxe.....	42
Tabulka 6 Lůžkové oddělení.....	43
Tabulka 7 Nejvyšší dosažené vzdělání	44
Tabulka 8 Imobilizační syndrom	45
Tabulka 9 Rizikové faktory	46
Tabulka 10 Systémy postižené imobilizačním syndromem	47
Tabulka 11 Postižený systém + jeho projevy	48
Tabulka 12 Příčiny vzniku imobilizačního syndromu	49
Tabulka 13 Polohování pacientů.....	50
Tabulka 14 Nejčastější místa vzniku dekubitu	51
Tabulka 15 Riziko vzniku dekubitu.....	52
Tabulka 16 Základní všední činnosti	53
Tabulka 17 Preventivní opatření.....	54
Tabulka 18 Antidekubitní pomůcky	55
Tabulka 19 Co všeobecné sestry hodnotí jako pozitivní	56
Tabulka 20 Co všeobecné sestry hodnotí jako negativní.....	57
Tabulka 21 Co všeobecné sestry postrádají pro větší efektivitu péče	58

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Pohlaví.....	39
Graf 2 Věk	40
Graf 3 Oddělení	41
Graf 4 Délka odborné praxe.....	42
Graf 5 Lůžkové oddělení	43
Graf 6 Nejvyšší dosažené vzdělání	44
Graf 7 Imobilizační syndrom.....	45
Graf 8 Rizikové faktory	46
Graf 9 Systémy postižené imobilizačním syndromem	47
Graf 10 Postižený systém + jeho projevy	48
Graf 11 Příčiny vzniku imobilizačního syndromu.....	49
Graf 12 Polohování pacientů	50
Graf 13 Nejčastější místa vzniku dekubitu	51
Graf 14 Riziko vzniku dekubitu.....	52
Graf 15 Základní všední činnosti.....	53
Graf 16 Preventivní opatření.....	54
Graf 17 Antidekubitní pomůcky	55
Graf 18 Co všeobecné sestry hodnotí jako pozitivní	56
Graf 19 Co všeobecné sestry hodnotí jako negativní	57
Graf 20 Co všeobecné sestry potrádají pro větší efektivitu péče.....	58

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

Adekvátní	odpovídající, přiměřený
Amputace	odstranění části těla
Analgetický	tlumení bolesti
Anémie	chudokrevnost
Angina pectoris	svíravá bolest za hrudní kostí
Antikoagulační	protisrážlivá
Aorta	srdečnice
Apatie	netečnost a lhostejnost, naprostá pasivita
Arterie	tepna
Artritida	zánět kloubů
Artróza	nezánětlivé degenerativní onemocnění kloubu
Arytmie	porucha srdečního rytmu
Atektáza	nevzdušnost plicní tkáně
Ateroskleróza	kornatění tepen
Atrofie	zmenšení, ztenčení tkáně
Bazální	základní, výchozí
Bilance	celkový přehled, výsledek nějaké činnosti
Deformity	zakřivení, znetvoření
Dekubit	proleženina
Dependentní	závislý
Diastola	ochabnutí, povolení stahu srdeční svaloviny
Dilatace	rozšíření, roztažení, zvětšení
Edém	otok
Embolus	vmetek
Epitel	tkáň složená z několika vrstev buněk ležících těsně vedle sebe
Gastrointestinální	týkající se trávicí soustavy
Geriatric	péče o starou populaci
Hyperémie	překrvení tkáně, orgánu
Hypomobilita	omezená pohyblivost
Hypotenze	nízký krevní tlak

Infarkt myokardu	odumření tkáně srdeční svaloviny
Integrita	neporušenost, celistvost
Intermitentní	přechodný
Intersticiální	vsunutý, vmezeřený; mezitkáňový
Kardiovaskulární	srdečně cévní soustava
Kontrakce	smrštění, stah
Kontraktura	zkrácení
Koronární	věncité
Maligní	zhoubné
Medie	střední vrstva
Nekróza	odumření tkáně
Onkotický	prostup látek polopropustnou membránou
Ortostatický	změny při vzpřímení těla
Osteomalácie	měknutí kostí
Osteoporóza	řidnutí kostí
Paralýza	ochrnutí
Parasympatikus	část autonomního nervstva vystupující z páteře
Paréza	částečná ztráta hybnosti
Peristaltika	rytmické smršťování svalstva trávicího ústrojí
Plegie	úplná ztráta hybnosti
Pneumonie	zánět plic
Polymorbidní	výskyt více jak tří chorob najednou
Polytrauma	postižení dvou nebo více orgánových systémů
Porézní	pórovitý
Predilekční	nejkritičtější, nejpravděpodobnější
Proliferační	bujení, novotvoření,
Recidivující	opětovně se vracející
Sekrece	vyměšování
Sepse	otrava krve
Skelet	kostra
Skeletomuskulární	pohybový
Sputum	hlen
Stáza	zastavení

Surfaktant	povrchově aktivní látka snižující povrchové napětí
Sympatikus	nervový systém
Syntéza	proces výroby složitějších chemických sloučenin
Systola	stah svalu srdečních komor
Tachykardie	zrychlená srdeční činnost, zvýšená tepová frekvence
Terminální	koncový, závěrečný, poslední
Tonus	napětí
Trombóza	ucpání cévy krevní sraženinou
Vazomotorický	řídící průsvit cév ovlivněním hladké svaloviny v jejich stěnách
Vegetativní	část nervového systému zodpovědná za řízení tělesných funkcí, které nejsou ovlivňovány vůlí srdeční frekvence
Vertikalizace	postupné převedení z polohy vleže do polohy vsedě až stoje

(VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK, 1998-2016; SLOVNÍK CIZÍCH SLOV, 2005-2015)

ÚVOD

Téma imobilizační syndrom jako ošetrovatelský problém bylo zvoleno kvůli jeho aktuálnosti. Syndromem z imobility trpí stále více pacientů a každá sestra by měla vědět, jak mu předcházet.

Teoretická část bakalářské práce popisuje fyziologické odpovědi jednotlivých systémů na imobilitu. Dále zahrnuje léčbu a prevenci syndromu z imobility, poukazuje na zásady ošetřování rizikových pacientů a pomůcky, které napomáhají předcházet vzniku tohoto syndromu.

Pro tvorbu bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:

Cíl 1.

Zjistit znalosti sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci.

Cílem bakalářské práce je zjistit znalosti sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci v závislosti na délce jejich praxe, stupni dosaženého vzdělání a oddělení, kde sestry pracují.

V praktické části bakalářské práce jsme zjišťovali, pomocí anonymních dotazníků, znalosti všeobecných sester z lůžkových oddělení Oblastní nemocnice Příbram, a. s. o preventivních opatřeních, která zabraňují rozvoji imobilizačního syndromu. Dále jsme zjišťovali, zda mají všeobecné sestry dostatek informací o této problematice a zda se informovanost sester liší podle oddělení, kde pracují. Získané výsledky byly zpracovány do přehledných grafů a tabulek, následně zhodnoceny v diskuzi a porovnány s výsledky jiných diplomových prací

Vstupní literatura:

1. KALVACH, Zdeněk a kol., 2008. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2490-4.
2. KRIŠKOVÁ, Anna, 2010. *Profesionálne ošetrovatel'stvo*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-329-5.

3. POKORNÁ, Andrea a kol., 2013. *Ošetrovatelství v geriatrii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4316-5.
4. TRACHTOVÁ, Eva a kol., 2013. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.
5. VYTEJČKOVÁ, Renata a kol., 2011. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: Obecná část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3419-4.

Popis rešeršní strategie:

Vyhledávání odborných publikací, které byly následně využity pro tvorbu bakalářské práce s názvem Imobilizační syndrom jako ošetrovatelský problém, proběhlo v časovém období říjen 2015 až březen 2016. Pro vyhledávání byl použit katalog Národní lékařské knihovny a souborný katalog ČR. Na základě rešerše z portálu Medvik Národní lékařské knihovny z databáze Bibliographia medica Českoslovacca a specializované databáze Google Scholar bylo vyhledáno 49 dokumentů. Pro tvorbu bakalářské práce bylo z rešerše využito 10 knih, 4 články a 7 elektronických zdrojů. Další použité knižní prameny byly vyhledány v katalogu Odborné knihovny Oblastní nemocnice Příbram.

Jako klíčová slova byla zvolena v českém jazyce imobilizační syndrom, prevence, léčba. V anglickém jazyce immobilization syndrome, treatment, prevention.

Hlavní kritéria pro zařazení dohledaných článků do zpracování bakalářské přehledové práce byla - plnotext odborné publikace tématicky odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce v českém, slovenském nebo anglickém jazyce, vydaný odbornými recenzovanými periodiky časovém období 2006 až současnost.

1 MOBILITA A IMOBILITA

Mobilita je schopnost osoby býti bez větších zábran uveden do pohybu. Potom se tento subjekt označuje jako mobilní. Pohyb je označován jako základní potřeba všech živých organismů a slouží k tomu, aby lidé mohli uspokojit své další základní potřeby. Pohyb je základem nezávislosti a každý člověk má individuální nároky na kvalitu pohybové aktivity i na způsob pohybu uspokojit. Cílem zdravotnického personálu je, co nejdříve obnovit pohyb nemocného, udržet jeho soběstačnost a předejít komplikacím z inaktivity (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Pohyb je biologická potřeba všech živých bytostí, u lidí je potřeba pohybu vyjádřena jinak než u zvířat. Člověk na rozdíl od zvířete může pohyb ze svého života úplně vyloučit. „Pohyb je život“, ale mnoho lidí duševně strádá vlivem neuspokojené potřeby pohybu. Schopnost pohybovat se volně, lehce, rytmicky a účelně v prostředí je základní podmínkou života. Lidé se musí pohybovat, aby získávali potravu a vodu, chránili se před poraněním a zabezpečovali si další základní potřeby. Neschopnost člověka vykonávat životní funkce a pracovní aktivity způsobem a v rozsahu, který se považuje za normální, se nazývá disabilita, tedy snížená soběstačnost (TRACHTOVÁ a kol., 2013; KRIŠKOVÁ, 2010).

Úplně imobilní člověk je zranitelný a nesamostatný stejně jako malé dítě. Lidé často definují svůj zdravotní a fyzický stav schopností hýbat a pohybovat se. Schopnost pohybu ovlivňuje sebeúctu i celkový vzhled těla. U většiny lidí sebeúcta závisí na pocitu samostatnosti a užitečnosti či potřebnosti pro sebe samotné, ale i pro druhé. Osoby s poruchami hybnosti mohou mít pocit bezmocnosti a můžou se cítit jako zátěž pro druhé osoby. Reakce jiných lidí na poruchy mobility mohou negativně ovlivňovat psychiku člověka (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Význam tělesné aktivity

Tělesná aktivita má velký význam pro náš psychický i fyzický stav a pozitivně se podílí na funkci tělesných orgánů a systémů v našem těle. Při poruše pohybového systému, mohou vznikat různá onemocnění, či zdravotní problémy, které často mají

negativní vliv na naše zdraví. Uvedeme zde pár bodů, kdy pohyb pozitivně působí na lidský organismus:

1. Zlepšení zdravotního stavu

- zpevnění pohybového aparátu, lepší spánek, uvolnění duševního napětí

2. Ochrana před nemocemi

- snižuje riziko infarktu myokardu, snižuje obezitu, posiluje svaly, brání vzniku depresí a neuróz

3. Zvyšuje výkonnost orgánů

- lepší fyzická výkonnost, lepší prokrvení kůže, udržení a růst svalové síly, zlepšení plicní ventilace

4. Prodlužuje délku života

- je dokázáno, že lidé s nižší pohybovou aktivitou umírají dříve než lidé se zvýšenou pohybovou aktivitou

5. Zlepšení duševního zdraví

- působí relaxačně (TRACHTOVÁ a kol., 2013).

Význam pohybu na orgány

Pohybová aktivita je nezbytná nejen jako prevence obezity. Pohybová aktivita má celou řadu pozitivních účinků nejen na fyzické zdraví, ale také psychické. Pohyb je velmi důležitý nejen pro celý organismus, ale také pro jednotlivé orgány:

- ✓ Na kůži – zlepšuje prokrvení
- ✓ Na svaly – působí tak, že svalové vlákno neztrácí schopnost kontrakce
- ✓ Na kosti – posiluje kosterní aparát zatížením a odlehčením těžiště těla
- ✓ Na klouby – udržuje rozsah pohybu a klouby bolí méně než při inaktivitě
- ✓ Na cévy – zlepšuje látkovou výměnu
- ✓ Na dýchací systém – zlepšuje ventilaci plic

- ✓ Na střeva – zlepšuje pohyblivost střev a tím efektivnější vyprazdňování
- ✓ Na nervy
- ✓ Na mozek (KONEČNÁ, 2009).

Pohyblivost a faktory ovlivňující pohyblivost

Kloub je základní funkční jednotkou pohybového (skeletomuskulárního) systému. V kloubech se spojují kosti kostry. Rozsah pohybu kloubu rozumíme jako maximální možný pohyb v kloubu. U různých jedinců je rozdílný, daný je geneticky, vývinem, výskytem choroby, nebo fyzickou aktivitou, kterou člověk běžně vykonává (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Faktory ovlivňující pohyblivost a pohybovou aktivitu:

1. Fyziologicko–biologické

- Věk - významně ovlivňuje množství energie a tím pádem i úroveň aktivity, je všeobecně známé, že se stoupajícím věkem se snižuje energie a fyzická aktivita
- Nemoc
- Množství energie - hladina energie je u každého člověka odlišná, někdy lidé omezují vědomě aktivitu z vlastní vůle bez příčiny, nebo bez pocitu onemocnění
- Funkční schopnost pohybového aparátu a smyslových orgánů
- Neschopnost - je déle přetrvávající duševní nebo fyzická porucha činnosti, popřípadě slabost, která brání člověku normálně vykonávat životní a pracovní aktivity

2. Psychicko–duchovní

- Emocionální naladění
- Typ osobnosti
- Sebekoncepce a sebeúcta
- Hierarchie hodnot

3. Sociálně–kulturní

- Povolání, role a status
- Finanční možnosti a zabezpečení
- Způsob života, životní styl - spousta lidí má odlišný názor na životní styl konkrétně na pohybovou aktivitu a k tomu vedou i své potomky

4. Faktory životního prostředí

- Geografické a klimatické podmínky (KOZIEROVÁ a kol., 2004; TRACHTOVÁ a kol., 2013).

Hlavní příčiny vzniku imobility:

- Dlouhodobá (chronická), nebo silná bolest
- Paréza, plegie
- Kvantitativní poruchy vědomí např. bezvědomí
- Poruchy kosterního, svalového, nebo nervového systému
- Generalizovaná slabost
- Psychosociální problémy, například deprese
- Infekční procesy
- Zranění (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Rizikové faktory a stupně imobility

V ošetrovatelství se používá termín pokoj na posteli, tento pojem má rozdílný význam. Někdy „úplný pokoj na posteli“ značí, že pacient vůbec neslézá z postele, jindy to může znamenat, že pacient je v posteli, ale může přitom i sedět a popřípadě vykonávat denní hygienické činnosti. Rozsah problémů vyplývajících z připoutání pacienta na postel závisí často na trvání léčby a jeho zdravotním stavu. Při nehybnosti si mnoho pacientů uvědomuje tlak podložky na tělo, proto svou polohu mění tak, aby tento tlak uvolňovali a pokud to nejde, tak při této komplikaci musí sestra imobilní pacienty ustavičně polohovat a pravidelně měnit jejich polohu (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Rozlišujeme 3 stupně imobility:

1. **Intermitentní (přechodná)** – jedná se o krátkodobou záležitost, kdy pacienta nemoc omezuje jen přechodně např. horečnaté a pooperační stavy
2. **Dlouhodobá** – vzniká při vážných onemocnění či polytraumatu a může být příčinou sekundárních změn z nepohyblivosti
3. **Trvalá** – jedná se o stav, kdy dojde k poruše motorických funkcí následkem závažného onemocnění či úrazu, jde o trvalou, nenávratnou imobilitu (KONEČNÁ, 2009).

Rizikové faktory imobility dle Hegyio a Krajčíka (2010):

1. **Všeobecné rizikové faktory** – patří sem věk pacienta nad 80 let, výskyt více jak tří chorob najednou (polymorbidita) a terminální stádium různých onemocnění
2. **Faktory související s poškozením lokomočního aparátu** – osteoporóza, artróza, artritida, pád, úraz, svalová slabost
3. **Faktory související s poškozením CNS** – cévní mozkové příhody, roztroušená skleróza, Parkinsonova choroba, centrální poruchy rovnováhy
4. **Psychické poruchy** – demence, deprese, psychóza
5. **Poruchy smyslových orgánů** – slepota
6. **Léky** – psychofarmaka
7. **Vnější faktory zvyšující riziko úrazu** – kluzká podlaha, špatné osvětlení, neznámé prostředí s neočekávanými překážkami, nebezpečné veřejné komunikace, nepoužívání opory apod.
8. **Jiné** – ortostatická hypotenze, recidivující infekty, maligní choroby, těžká anémie (POLEDNÍKOVÁ a kol., 2013).

2 IMOBILIZAČNÍ SYNDROM JAKO OŠETŘOVATELSKÝ PROBLÉM

Též nazýván hypokinetický syndrom. Imobilizační syndrom je soubor negativních důsledků a projevů dlouhodobého podstatného omezení pohybové aktivity a to především ve smyslu upoutání na lůžko. Jedná se o extrémně vystupňovanou problematiku hypomobility (KALVACH a kol., 2008).

Imobilizační syndrom představuje fyziologickou odpověď organismu na imobilitu a projevuje se různými poruchami řady orgánů. Některé poruchy jsou zjevné, např. proleženiny, jiné poruchy probíhají skrytě, proto mohou být zanedbány nebo odhaleny příliš pozdě (MLÝNKOVÁ, 2009, s. 17).

Je to stav, při kterém je jedinec ohrožen poškozením jedné, nebo několika orgánových soustav. První následky imobility se mohou projevit již po několika hodinách upoutání na lůžko a k patologickým změnám dochází už v průběhu 7 dnů. Imobilizační syndrom nejčastěji postihuje kardiovaskulární a pohybový systém (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Patří mezi sekundární poruchy, jejichž příčina je v nehybnosti. Jsou sem zahrnovány fyzické a psychické poruchy, které se vyskytují ve všech orgánech a systémech těla následkem imobility a snížené aktivity. Každá z patologických změn začíná imobilitou. Mobilitu může omezovat i strach, nebo bolest. Nemocný, nebo poraněný člověk má často omezenou aktivitu, všeobecně se pacientovi doporučuje klid na lůžku a to může mít za následek imobilizační syndrom (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

2.1 FYZIOLOGICKÉ ODPOVĚDI JEDNOTLIVÝCH SYSTÉMŮ NA IMOBILITU

Mnohé systémy těla fyziologicky reagují na imobilitu, stupeň změn je závislý na různých rizikových faktorech.

Pohybový systém

Poruchy hybnosti se týkají konkrétně polohy, postoje, chůze nebo pohybové koordinace. Příčiny pohybových omezení jsou různé, mohou být vrozené nebo získané. Nejvýraznější změny u dlouhodobé imobility se často projevují v kosterním a svalovém systému. Pacient sám pociťuje rychlý pokles svalové síly, pokud si neudrží přiměřenou fyzickou aktivitu. *Po 4-6 týdnech nečinnosti se snižuje objem svalstva o 10-60%* (KLEVETOVÁ, 2011, s. 55). Pokles svalové hmoty, též nazývaná svalová atrofie, vzniká, když se svalová vlákna nekontrahují jako po dobu normální fyzické aktivity. To má za následek snížení svalové síly a vytrvalosti. *K návratu do původního stavu je třeba minimálně dvojnásobná doba délky trvání stavu imobilizace, pokud je schopen nemocný plné rehabilitace* (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011, s. 120). Dysfunkce svalů způsobená imobilitou je primární příčinou poruch kostních tkání. U pohybujícího člověka existuje rovnováha mezi tvorbou a odbouráváním kostních tkání. Tento rovnovážný stav se udržuje celodenním napínáním šlach, které vytvářejí tah na kosti. Dlouhodobá nehybnost v horizontální poloze má za následek vážné změny na kostech a kloubech (KOZIEROVÁ a kol., 2004; TRACHTOVÁ a kol., 2013; VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Změny v pohybovém systému:

Osteoporóza

Osteoporóza je progresivní systémové onemocnění skeletu, které je charakterizované úbytkem kostní hmoty a poruchou mikroarchitektury kostní tkáně. Osteoporóza je výsledkem nedostatečného zatížení kostí, snížení svalové hmoty a komplexních endokrinních a metabolických změn, které provázejí imobilizaci na posteli. Rozvoj osteoporózy probíhá často skrytě a projeví se za delší dobu jejími závažnými komplikacemi, mezi které patří zlomeniny krčku, předloktí a obratlů. Po dobu nehybnosti se vyplavuje zvýšené množství kalcia z kostí a tím výrazně klesá kostní hmota. Studie ukazují, že demineralizace kostí začíná už 2.-3. den imobility. Ztráta kalcia z kostí se projevuje už po dvou týdnech upoutání na lůžko. Demineralizovaná kost se stává porézní, křehkou a může se snadno zlomit (HRNČÍŘ, 2013; KOZIEROVÁ a kol., 2004; HALTMAR, 2009).

Osteomalácie

Osteomalácie je měknutí kostí, které je způsobené nedostatečnou mineralizací kostí. Je to skrytá forma onemocnění, která vzniká, jako následek nedostatku vitamínu D. Ohroženi jsou pacienti v ústavním zařízení, ale i v domácí péči, pokud dlouho setrvávají v uzavřených prostorech a nemají dostatečný příjem slunečního (ultrafialového záření). Typickým projevem osteomalácie jsou deformity kostí (ŠAFRÁNKOVÁ, NEJEDLÁ, 2006).

Fibróza a ankylóza

Nepohybováním kloubu při imobilitě se stává kloub tuhým, bolestivým a tvoří se deformity. Svaly, které umožňují pohyb kloubu, jsou permanentně zkrácené a vznikají kontraktury, nejčastěji na dolních končetinách v kolenním kloubu (POLEDNÍKOVÁ a kol., 2006).

Kardiovaskulární systém

Kardiovaskulární systém dlouhodobá imobilita oslabuje a potom není schopen plnit svoje funkce. Ztráta elasticity velkých arterií a cholesterol způsobují zahuštění media dilataci zejména aorty, poruchy v přenosu a šíření elektrických vzruchů, pokles minutového srdečního oběhu atd. (POKORNÁ a kol., 2013).

Nízká aktivita a nepohyblivost vytváří nerovnováhu vegetativního a nervového systému s velkou převahou sympatické aktivity nad parasympatickou, což zvyšuje činnost srdce. U normálně pohybujícího se pacienta s pomalou srdeční akcí je diastolická fáze srdečního cyklu delší než systolická. Když krev přes koronární řečiště protéká především v diastole, při pomalé akci srdce má dostatečný čas na adekvátní přítok krve koronárními tepnami. Zvýšená srdeční frekvence v době imobility snižuje diastolický tlak, koronární přítok krve a schopnost srdce odpovídat na vyšší metabolické požadavky. Jako následek této snížené srdeční rezervy může být, že pacient i při sebemenší námaze bude mít tachykardii či anginu pectoris. Imobilní pacienti používají Valsalvův manévr, kdy se hluboko nadechnou a vynakládají úsilí proti uzavřené příklopce. Tento postup výrazně zvyšuje nitrohruční tlak a opětovné otevření příklopky má za následek velké zvětšení objemu krve v srdci a případný vznik arytmií (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Změny kardiovaskulárního systému:

Ortostatická hypotenze

Je to stav, kdy má pacient po změně polohy vleže do polohy vstaje problémy se adaptovat na vzpřímenou polohu. Při imobilitě dochází k poruše vazomotorických reflexů, ty se podílejí na vyrovnávání krevního tlaku při změně polohy. Často se stává, pokud dlouhodobě ležící pacient bez předchozích preventivních opatření rychle vstane z lůžka, může si stěžovat na mžitky před očima, má tachykardii, točí se mu hlava, potí se, hrozí mu pád a zranění. Čím je pacient starší a pobyt na lůžku delší, tím více stoupá riziko výskytu této komplikace (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Dlouhodobé upoutání na lůžko vede poměrně rychle k útlumu ortostatických reflexů. Když se zdravý a mobilní člověk prudce postaví z vodorovné polohy do vzpřímené, nemá žádné potíže (netočí se mu hlava), protože rychle přestaví svou hemodynamiku, která zabezpečuje stabilitu krevního oběhu. Tyto mechanismy jsou však při imobilitě narušeny a dochází tak k poruše adaptace na vzpřímenou polohu. Prokrvení mozku je vážně narušené, pacient pocítuje závrať, mžitky před očima, je zpocený, má zrychlenou srdeční frekvenci, tlak je velmi nízký a může ztratit vědomí (MLÝNKOVÁ, 2009).

Insuficience žilních chlopní

Skeletové svaly se u aktivní osoby smršťují při každém pohybu, stlačují žíly ve svalech a mezi nimi tyto svaly pomáhají pumpovat krev zpět do srdce proti gravitaci. Chlopně ve stlačených končetinových žilách napomáhají žilnímu návratu do srdce tak, že brání špatnému toku krve, a tedy i jejímu hromadění. U ležícího pacienta se skeletové svaly dostatečně nesmršťují a atrofují, tím pádem nejsou schopné plnit své funkce. Krev se hromadí v žilách dolních končetin a způsobuje jejich rozšíření. Vzniká stáza krve v žilách a jestliže pokračuje, zvětšuje se jejich objem, zvyšuje se žilní tlak, který začíná převyšovat tlak v tkáních v okolí cév. Při určitém tlaku se část tekuté složky krve začne protlačovat z cév do vymezených prostorů okolo nich, což způsobuje otoky. Nejčastěji se otok (edém) nachází v částech těla, které jsou pod úrovní srdce a zůstávají v této poloze delší čas. To znamená, že edém se u sedícího pacienta nejčastěji nachází okolo pánve v křížové oblasti nebo v patách. U nemocného, který sedí na kraji postele, je obvykle na dolních končetinách. Edematózní tkáň je pro pacienta velmi citlivá, nepříjemná a je více náchylná na poranění (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Žilní trombóza

Vzniká následkem městnání krve v žilním řečišti při venostáze vzniklé z nedostatku pohybu dolních končetin. Rozvoj žilní trombózy je popisován u pacientů, kteří jsou upoutáni na lůžko déle jak 8-10 dní. Spolupůsobení faktorů známých jako Virchowova triáda vyvolává náchylnost na vznik žilní trombózy. Žilní trombóza je krevní sraženina přichycená na stěnu žíly. Narušuje se žilní návrat do srdce, zvyšuje se tím srážlivost krve a poškozuje se stěna cév. Zvýšená srážlivost krve způsobená poruchami mechanismu srážení, nebo snížením objemu krve se může vyskytovat u pacientů po operaci či po nějakém traumatu (MLČOCH, 2015; VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Poškození žilních stěn může být:

- a) Aterosklerotickými pláty
- b) Neustálým tlakem podložky na končetinu při nevhodné poloze těla a imobilitě

Trombus je nebezpečný, pokud se ale dostane se do krevního oběhu, nazývá se embolus a hrozí riziko plicní embolie. Plicní embolie je život ohrožující stav a je následkem žilní trombózy. Velké emboly, které vstupují do plicní cirkulace, mohou uzavřít řečiště vyživující plíce a způsobit následné odumření jejich částí. Pokud je poškozená část velká může se vážně narušit funkce plic, nebo nastane smrt. Emboly se mohou nacházet i v koronárních cévách, nebo v mozku, i tam mají nebezpečné následky (ŠTEFÁNEK, 2011).

Respirační systém

Aktivní, mobilní osobě nic nebrání v dýchacích pohybech hrudníku. Po dobu normální aktivity vykonává člověk periodické nádechy a výdechy, přičemž se vyprazdňují plicní sklípky a vyměňují dýchací plyny. Běžně se hlen z průdušek odstraňuje a uvolňuje kašlem. V ležící poloze je ventilace plic u imobilního pacienta změněná. Pevná podložka vytváří tlak na tělo a znemožňuje pohyby hrudníku. Imobilní ležící pacient nevykonává tak hluboké vdechy částečně kvůli celkové atrofii svalů, která postihuje i dýchací svaly a částečně i proto, že chybí aktivující stimuly. Bez uvedených napínacích pohybů se chrupavčité spojení mohou stát nepohyblivými a zafixují se ve výdechové poloze, což dále snižuje potenciál na zvětšení ventilace. Tyto změny

vyvolávají plytké, mělké dýchání a významně redukuje vitální kapacitu plic (TRACHTOVÁ a kol., 2013).

Sekrece a odstraňování hlenu jsou zrovna tak postižené gravitací a imobilitou. Sekrety mají sklon shromažďovat se ve spodní oblasti plic, na které působí gravitace nejvíce. U ležících osob jsou tyto sekrety více vazké, zahuštěné a lepí se na sliznici dýchacích cest. Pro slabost hrudníkových svalů a neschopnost maximálně se nadechnout je narušený samočisticí a kašlací mechanismus, takže pacient nemůže dostatečně odstraňovat hlen z průdušek (MLÝNKOVÁ, 2009).

Změny respiračního systému:

Hypostatická pneumonie

Neboli zápal plic. Vleže na zádech se u pacientů snižuje vitální kapacita plic, především u geriatrických pacientů. Nemocný není schopen vykonávat hluboké vdechy, dýchá mělce a povrchně. Vazký, zahuštěný hlen se hromadí vlivem nedostatečného vykašlávání a gravitace v plicích, je porušena samočisticí schopnost a tím se dýchací cesty stávají živnou půdou pro bakterie (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Plicní atelektáza

Je následkem pneumonie. Kolaps plicního laloku, nebo i celých plic, vzniká kombinací sníženého množství surfaktantu a ucpáním průdušinek hlenem. Následkem změn průtoku krve, imobilizace na posteli snižuje množství produkovaného plicního surfaktantového faktoru. Surfaktant umožňuje plicním sklípkům zůstat otevřenými i při výdechu (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Metabolický a výživový systém

U ležících pacientů se snižuje bazální metabolismus současně se snížením energetických nároků na organismus. U gastrointestinálního traktu se snižuje pohyblivost střev a sekrece žláz. U zdravého člověka za normálních okolností existuje rovnováha mezi syntézou bílkovin a jejich odbouráváním. Při imobilitě se tyto procesy dostávají do nerovnováhy, kde převažuje odbourávání bílkovin nad syntézou. Výdej dusíku z organismu je vyšší než jeho příjem. Tato dusíková bilance porušuje bílkovinné

zásoby, které umožňují hojení ran a jsou základem pro budování svalů (TRACHTOVÁ a kol., 2013).

Změny metabolického a výživového systému:

Malnutrice

Malnutrice neboli podvýživa je patologický stav zapříčiněný nedostatkem živin. Při sníženém příjmu bílkovin se dusíková rovnováha může zhoršit natolik, že může přejít až do malnutrice. U 30 % pacientů se podvýživa vyvine po pobytu v nemocnici a u 70 % pacientů, kteří jsou přijati do nemocnice s podvýživou, se stav ještě zhorší. Ztráta chuti na jídlo se projevuje často u pacientů dlouhodobě připoutaných na lůžko. Nechutenství pacienta může být také vyvoláno situací, kdy nemocnému nechutná nemocniční strava, nebo předsudky o kvalitě stravy (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011; ŠAFRÁNKOVÁ, NEJEDLÁ, 2006).

Hypoproteinémie

Snížené množství bílkovin v krevní plazmě vážně snižuje onkotický tlak v těle, což způsobuje přesun tekutin z vaskulárního do intersticiálního prostoru. Výsledkem je edém dependentních částí těla (KOZIEROVÁ a kol., 2004, s. 845).

Ztráta pocitu žízně

Ztráta pocitu žízně je typická pro starší pacienty, je proto nutné jim neustále aktivně nabízet tekutiny pravidelně po malých dávkách a sledovat jejich celodenní příjem a výdej. Hrozí riziko dehydratace, pacient může mít obavy a stud z vyprazdňování na lůžku a tím omezuje příjem tekutin, ale i jídla. Nemocní nepřijímáním jídla a tekutin řeší problém s vyprazdňováním a můžou si tak způsobit další komplikace, např. zácpu a nedostatečnou výživu (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Vylučovací systém

Změny ve vylučovacím systému:

Infekce močových cest

V prvních stádiích imobilizace se vylučuje zvýšené množství moče. U pohyblivé osoby má gravitace důležitý význam při vyprazdňování ledvin a močového měchýře. Pokud pacient leží v horizontální poloze, gravitace zhoršuje vyprazdňování močového

systemu. Když pacient leží na zádech, musí při močení tlačit směrem nahoru, to je proti gravitaci. Ledvinová pánvička je naplněná močí a z ní moč putuje do močovodů. U ležícího pacienta se ledvinová pánvička nekompletně vyprazdňuje už po několika dnech ležení a moč se začíná hromadit, vzniká tzv. stáza moče. Stagnující moč je vhodným prostředím pro bakterie a vznik infekce. Častou komplikací je zánětlivé onemocnění močových cest (TRACHTOVÁ a kol., 2013).

Zácpa

Velmi častým problémem u osob dlouhodobě upoutaných na lůžko je zácpa. Následkem zvýšené produkce adrenalinu se peristaltika a celková pohyblivost tenkého i tlustého střeva snižuje a víc se kontrahují. Svalová slabost u imobilního pacienta ovlivňuje i funkci svalů používaných při defekaci. Když stolice nadměrně ztvrdne, je potřeba na její vypuzení více síly, která imobilní osobě chybí. Pro pacienta může být těžké i vyprazdňování na podložní míse, protože při poloze vleže není schopen používat příslušné svaly. Přerušení normálních vyprazdňovacích zvyků může způsobit strach, úzkost, stud z jiných lidí a tím se vyprázdnění odsouvá. Čím déle je stolice v tlustém střevě, tím více se z ní odstraňuje voda, to stolici tvoří tvrdou, suchou a těžko vylučitelnou. Vyprazdňování se může zhoršit také stravou, konkrétně sníženým příjmem vlákniny. Pokud jsou opakované pokusy o vypuzení stolice neúspěšné, stolice se začne hromadit a může vzniknout až neprůchodnost tlustého střeva. Střevní pohyby se zpomalují a zácpa se zhoršuje. Největším problémem u zácpy je skybal, který je zrádný tím, že tvrdá nahromaděná stolice obtéká průjmy. Vznik zácpy ještě podporuje užívání některých léků např. anticholinergik a hypnotik (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Psychosociální reakce na imobilitu

Imobilita představuje vždy pro pacienta náročnou životní situaci a každý nemocný se s ní vyrovnává individuálně. Psychické reakce závisí na mnoha faktorech, hlavně na době vynuceného klidu na lůžku, zda jde o stav dočasný či trvalý. Imobilita je obrovský zásah do psychiky nemocného a do jeho sociálních vazeb. Pacient se musí vyrovnat se svou závislostí na okolí, jeho životní role nejsou naplněny a je ohrožena jeho sociální situace, pokud byla rodina a jeho životní standard závislý na jeho finančních příjmech. Tyto faktory vedou u pacientů ke změnám nálad.

- Zhoršení nálady, smutek a deprese
- Zmatenost a ztráta orientace
- Bezmocnost, beznaděj a pocit prázdnoty
- Poruchy spánku
- Zhoršení rozhodovacích schopností a porušená schopnost koncentrace
- Ztráta sebevědomí, pocit bezcennosti
- Složitá pracovní a finanční perspektiva
- Apatie
- Projevy agresivity a nepřátelství (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

2. 1. 1 KOŽNÍ SYSTÉM

Kůže vytváří ochranný kryt těla, napomáhá udržovat stálou teplotu organismu a je vyměšovací ústrojím – potem vylučuje vodu a odpadní látky. Aby mohla plnit všechny tyto funkce, musí být stále v dobrém stavu, tedy suchá a čistá (ROZSYPALOVÁ, ŠAFRÁNKOVÁ, 2002).

Při dlouhodobé imobilitě bývá narušena pevnost, struktura pokožky i podkožních vrstev. Snižuje se kožní turgor a mohou vzniknout proleženiny (dekubity). Zanedbané dekubity vedou často ke zbytečnému úmrtí zesláblého pacienta (MLÝNKOVÁ, 2009).

Změny na kožním systému:

Dekubity

Dekubit je místní odúmrť tkáně, vznikající v důsledku přímého tlaku. Nejčastější postihují kůži, podkožní tkáně a někdy i kost. Dekubity se nejčastěji vyskytují v predilekčních místech, to jsou místa, kde vyčnívají kostní části, které jsou pokryty tenkou vrstvou kůže a podkožního tuku. Tkáň je stlačena mezi dvěma tvrdými podložkami, nejčastěji postelí a kostí a tím vzniká přerušování oběhu krve ve tkáních, následkem je lokalizovaná nedokrevnost. Při lokalizované nedokrevnosti buňky nemají dostatek kyslíku a výživných látek a hromadí se v nich odpadní produkty metabolismu. Tkáň začne odumírat.

Nejčastější příčiny proleženin:

- Tlak
- Tření
- Střížné síly

Aby vznikl dekubit, musí působit alespoň tyto dvě příčiny. Tlak je síla, která působí na kůži pomocí gravitace. Nejvyšší tlak je vyvíjen v křížové oblasti, zadku a na patách. Tření vzniká silou, když se pacient vytahuje na posteli. Kůže se tře o podložku, odírá se a stává se náchylnější na trhlinky. Střížná síla vzniká kombinací tření a tlaku. Nejčastěji vzniká, když je pacient ve Fowlerově poloze a klouže dolů.

Dělení dekubitů:

1. Povrchové
 - Jsou způsobené třením a vznikají odřeninou, pokud se neléčí, mohou postoupit až k hlubokým proleženinám.
2. Hluboké
 - Vznikají působením střížných sil a tlaku, začínají v hlubokých tkáních a šíří se k povrchu. Nemusí být zpočátku viditelné a to dokonce i při rozsáhlé destrukci (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Stádia dekubitů:

- I. Růžovočervená skvrna, která při vyvinutém tlaku zbělá a poté se hned zružoví. Nazývá se blednoucí hyperémie a je známkou, že je kůže stále prokrvená. Po odlehčení tlaku se během krátké doby obnoví krevní zásobování tkání a zarudnutí se postupně ztratí.
- II. Proleženina s částečným poškozením kůže. Zarudlá až modrofialová skvrna, která po vyvinutí tlaku zbělá a poté zůstane stále bílá, nazývá se neblednoucí hyperémie a kůže se již neprokrvuje. Tkáně začínají odumírat a tvoří se puchýř, abraze, mělký vřed. Tato fáze je nejbolestivější.
- III. Zničená kůže s poškozením měkkých tkání. V tomto stádiu dochází k poškození tukových vrstev, svalů a integrity kůže. Vzniká hluboký vřed často krytý

suchou, černohnědou, nekrotickou hmotou, nebo vlhkým, žlutohnědým, lepkavým povrchem.

- IV. Rozsáhlá nekróza s proniknutím do svalů a kostí. Vnější vzhled je podobný předešlému stádiu, ale navíc kromě zánětu kostí mohou objevit i infikované klouby. Takto otevřené rány jsou vstupní branou infekce a může dojít až k sepsi.

Faktory přispívající k tvorbě proleženin:

- Věk
- Kvantitativní a kvalitativní poruchy vědomí
- Tlumivé psychofarmaka a omezující prostředky např. kurty
- Ochrnutí
- Vlhkost, zapaření a macerace
- Neupravené lůžko
- Malnutrice
- Obezita
- Diabetes mellitus
- Tlak ortopedických pomůcek např. sádry, ortézy
- Stres (KALVACH a kol., 2008).

Shrnutí jednotlivých poškozených systémů, projevů a důsledků imobilizačního syndromu v tabulce 1.

Tabulka 1 Komplikace z imobility

Komplikace z imobility		
<i>Postižený tělesný systém</i>	<i>Projevy</i>	<i>Důsledky</i>
Pohybový systém	Svalová atrofie Zkrácení šlach Osteoporóza z inaktivity Svalová kontraktura ohybačů	Snížená výkonnost svalů Možné deformity končetin Zlomeniny Deformace kloubu, až ztráta pohyblivosti v kloubu
Krevní oběh	Útlum ortostatických reflexů Nedostatečný žilní návrat Malá pohyblivost dolních končetin	Nízký krevní tlak při změně polohy do sedu, mžítka před očima až ztráta vědomí Městnání krve v dolních končetinách Žilní trombóza, embolie
Dýchací systém	Snížená ventilace plic, mělké, povrchové dýchání	Redukce vitální kapacity plic, omezené odstraňování sekretu z dýchacích cest a jeho hromadění, záněty
Trávicí trakt	Zpomalená peristaltika střev, nedostatečný pohyb, psychický stres při vyprazdňování na pokoji před dalšími osobami Nuda při pobytu na lůžku	Zácpa Příjem potravy z nudy
Kožní systém	Dlouhodobý tlak	Vznik proleženin
Psychosociální oblast	Snížený počet podnětů, informací, kontaktů	Změna chování, negativismus, zhoršená nálada, agresivita

Zdroj: MLÝNKOVÁ, 2010, s. 32

3 LÉČBA IMOBILIZAČNÍHO SYNDROMU

Léčba syndromu z imobility znamená minimalizaci působení rizikových faktorů. Spočívá ve včasné mobilizaci pacienta, fyzikální a antiagregační terapii tromboembolické nemoci, podpoře vykašlávání sputa, polohování pacienta, péči o kůži, podpoře střevní peristaltiky a neméně psychické podpoře nemocného. U každého pacienta je léčba individuální, zaměříme se zejména na léčbu dekubitů, protože je to jeden z nejčastějších problémů imobilizačního syndromu (SŮKALOVÁ, 2008).

Léčebné postupy a opatření u imobilního pacienta:

- Léčba onemocnění, které je příčinou imobility
- Včasná a pravidelná rehabilitace
- Fyzikální léčba
- Antitrombotické cvičení, bandáže dolních končetin a antikoagulační terapie
- Hydratace a adekvátní strava, vyloučení léků způsobující zácpu (POLEDNÍKOVÁ a kol., 2013).

Léčba dekubitů a jejich ošetřování

Při léčbě dekubitů je především důležité zajistit podmínky pro hojení. V celkové léčbě se uplatňuje podpora adekvátní stravy a při známkách sepse se podávají antibiotika. Úspěšné hojení zahrnuje pohybový režim, dostatečné prokrvení, kompenzace přidružených onemocnění. Pokud jsou dodrženy všechny uvedené postupy, je možnost zahojení dekubitu už za 8 týdnů.

K ošetření dekubitů volíme materiál dle charakteru rány. Při vnější léčbě, můžeme uplatnit klasické a moderní prostředky. Pokud je však přítomna nekróza, je nezbytný chirurgický zákrok. Ke klasickým prostředkům uplatňovaných při léčbě dekubitů řadíme zinkové pasty, ochranné krémy, masti v masťové náplasti, pasty a masti s obsahem antibiotik a balzámy. Moderním prostředky upřednostňují vlhké hojení, přiměřená vlhkost zajišťuje rychlejší hojení. Moderní krytí je nepropustné pro mikroorganismy a mělo by zabránit další kontaminaci rány, řadíme sem hydrogely, stříbro, jód, hydrokoloidní krytí, krytí s aktivním uhlím, síťové krytí, gelové obvazy atd.

Pacientům tyto moderní prostředky přináší komfort v léčbě díky snadné manipulaci, bezbolestné snímatelnosti, prodloužení intervalu převazů, pohlcování nepříjemného zápachu a eliminaci bolesti, protože některé moderní, léčebné prostředky mají i analgetický účinek.

Fáze léčby dekubitů:

1. Zánětlivá fáze – vyčištění spodiny
2. Proliferační fáze – podpora granulace
3. Diferenciační fáze – podpora epitelizace
4. Pravidelné ošetřování okolí (KALVACH a kol., 2008).

Zásady ošetřování rizikových pacientů:

- Pravidelné hodnocení stupně rizika vzniku imobilizačního syndromu
- Rehabilitace
- Polohování
- Včasná mobilizace
- Prevence žilních komplikací
- Dechová cvičení
- Návěst soběstačnosti
- Aktivizace v psycho-sociální oblasti.

4 PREVENCE IMOBILIZAČNÍHO SYNDROMU

Prevence je velmi důležitá, včasnou a poctivě prováděnou prevencí můžeme imobilizačnímu syndromu předejít a nemusí k němu vůbec dojít.

Prevence pohybového systému

Základem správné a účinné prevence u pohybového systému je pravidelné polohování nemocného, pasivní rehabilitace tzn., že pacient není schopen aktivních pohybů, pravidelná rehabilitace spojená s kondičním cvičením. Důležité je, aby pacient pravidelně spolupracoval fyzioterapeutem i se sestrou, protože po celou dobu ošetrovatelské péče musí být prováděna doplňková aktivizace sestrou. Při polohování pacienta lze využít nejrůznějších preventivních pomůcek (podložky, válce, podložní polštářky, antidekubitární matrace atd.), které pomáhají zajistit optimální polohu nemocného na lůžku. Dále by sestra měla neustále pacienta vést k soběstačnosti a posazovat ho do křesla během dne. Nedílnou součástí v prevenci je dostatečný příjem vápníku a vitamínu D, který pacient získá ze správné výživy, či výživových doplňků (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Prevence kardiovaskulárního systému

Do prevence kardiovaskulárního systému můžeme zahrnout postupnou vertikalizaci pacienta, tzn. postupné převedení z polohy vleže do polohy vsedě až stoje, pacienta musíme neustále hlídat, protože hrozí riziko pádu a úrazu.

Postup vertikalizace:

- Posazování pacienta na lůžku, končetiny zůstávají v lůžku
- Posazování na lůžku se spuštěnými končetinami
- Nácvik stoje u lůžka
- Nácvik přesunu z lůžka do křesla, na vozík a židli
- Nácvik chůze okolo lůžka
- Nácvik chůze po místnosti a mimo místnost
- Nácvik chůze po schodech (MLÝNKOVÁ, 2010).

Další prevencí je pohybová aktivita, doporučuje se přitahovat špičky nohou k tělu, skrčovat nohy v kolenou a zase je natáhnout, provádět dechová cvičení. Činností svalů podporujeme zlepšení krevního oběhu a zamezujeme tím žilní trombóze a následné plicní embolii. Dále využíváme bandáže dolních končetin, které se vážou od špičky chodidla až po třísla. Můžeme použít buď obinadlo, nebo kompresní punčochy (KLEVETOVÁ, 2011).

Prevence respiračního systému

V tomto případě prevence spočívá v dechové rehabilitaci např. nafukování balónku, nebo rukavice proti odporu, probublávání vody brčkem, nácvik nádechu a výdechu, polohování do polosedu, poklepová masáž, odkašlávání, zvlhčování vzduchu a dostatek tekutin. Je důležité pacienta pravidelně pobízet ke kašli a hlubokému dýchání, aby se podpořila funkce řasinkového epitelu v dýchacích cestách. Dojde k prodýchání všech plicních oddílů a bráníme tím stagnujícím hlenům a rozvoji pneumonie (MINAŘÍKOVÁ, 2008).

Prevence metabolického a výživového systému

Imobilnímu pacientovi by měla být poskytnuta dieta bohatá na proteiny, tuky a vlákninu. Bílkoviny jsou nevyhnutelná náhrada spotřebovaných proteinových zásob, které jsou potřeba na obnovení poškozené tkáně. Vláknina je důležitá při prevenci zácpy, která imobilitu také často provází. Důležitou úlohou sestry je povzbuzování pacientovi chutě k jídlu. Strava by měla být chutná, lehce stravitelná, kterou pacient může lehce spolknout. Chuť můžeme podpořit také tím, že pacientovi zajistíme jím vybraná jídla, pokud mu to jeho zdravotní stav dovoluje. Velmi užitečné jsou také doplňky stravy bohaté na tuky a proteiny (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Prevence vylučovacího systému

Při prevenci stagnující moče v ledvinách je důležité časté otáčení a polohování, to napomáhá lepšímu vyprazdňování močového měchýře. Pacientovi by měla být zajištěna optimální poloha při močení, tedy stoj či sed i to podporuje lepší močení. Dostatečný příjem tekutin také podporuje správné močení a je prevencí dehydratace. Pokud je pacient inkontinentní, musíme dbát na správnou a častou hygienu, lůžko musí být suché

a čisté. Sem patří i hygiena o permanentní močový katétr. Správná hygiena je prevencí infekce močových cest.

Při prevenci zácpy jsou důležité ošetřovatelské postupy, které napomáhají efektivnímu vylučování stolice. Pohyb a cvičení zlepšují tonus a sílu svalů využívaných při vyprazdňování. Dále je v prevenci důležitý dostatečný příjem tekutin, strava bohatá na vlákninu, zeleninu a ovoce. Vhodné je poučit rodinné příslušníky, aby pacientovi nenosily potraviny, které podporují zácpu např. čokolády apod. Masáže a dechová cvičení také pomáhají podpořit peristaltiku střev (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

Prevence psychosociálních problémů

Tyto problémy spojené s imobilitou se projevují postupně, za delší dobu. Na minimalizaci těchto problémů jsou potřeba zkušenosti, citlivost, vzdělanost a empatie sestry. Sestra a spolubývající pacient podporují sociální komunikaci. Důležité je i zapojit rodinné příslušníky a podporovat kladné vztahy s členy rodiny, kamarády, spolupracovníky atd. Rodina a sestra by měli pacientovi dodávat sebedůvěru a posilovat pozitivní náladu. Je důležité, aby si pacient zachoval představu hodnotného, nezávislého a produktivního člověka. Velkou roli zde hraje pochvala, pokud pacienta sestra pochválí i za maličkosti, dodá mu tím větší chuť se snažit a osamostatnit se. Intelektovým problémům lze předejít časopisy, novinami, knihami, televizí, rádiem apod. (KOZIEROVÁ a kol., 2004).

Prevence proleženin

V prevenci proleženin je důležité především pravidelné polohování, zdravotnický personál by měl dbát na dodržování intervalu polohování, každé 2 hodiny přes den a každé 3-4 hodiny v noci. K dispozici existuje mnoho preventivních pomůcek, které napomáhají předcházet vzniku proleženin např. speciální polohovací lůžka, podložky, antidekubitní matrace, botičky, chrániče loktů, klíny apod. Vhodné je také při hygieně masáž predilekčních míst, to jsou místa vysoce náchylná na tvorbu proleženin. Důraz by měl být kladen na suché, čisté a upravené lůžko bez záhybů, v případě, že pacient trpí inkontinencí, je třeba zvolit vhodné pomůcky, aby zůstal stále v suchu. Neméně důležitá je v prevenci pestrá strava bohatá na bílkoviny a dostatečná hydratace (VYTEJČKOVÁ a kol., 2011).

5 PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části jsme se zaměřili na dotazníkové šetření týkající se znalostí všeobecných sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci. Pro sběr dat jsme si zvolili Oblastní nemocnici Příbram, a. s.

PRŮZKUMNÝ PROBLÉM

Jaké jsou znalosti sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci?

CÍL PRÁCE

Zjistit znalosti sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci.

PRŮZKUMNÉ OTÁZKY

1. Souvisí znalosti sester o imobilizačním syndromu s výší jejich dosaženého vzdělání?
2. Souvisí znalosti sester o prevenci imobilizačního syndromu s délkou jejich praxe?
3. Souvisí znalosti sester o prevenci imobilizačního syndromu s oddělením, kde sestry pracují?

METODIKA

Zvolili jsme si nestandardizovanou kvantitativní metodu dotazníkového šetření. Byl vytvořen vlastní dotazník, který tvořilo 20 otázek, z toho 11 otázek bylo uzavřených, 3 polouzavřené a 6 otevřených. Rozdáno bylo 50 dotazníků, návratnost 100%. Průzkumný vzorek tvořily všeobecné sestry z lůžkového Interního oddělení a Léčebny dlouhodobě nemocných z Oblastní nemocnice Příbram, a. s. Výsledky anonymního dotazníkového šetření jsou zpracovány v programech Microsoft Excel a Word pomocí grafů a tabulek. Mezi vybranými otázkami z dotazníku jsme provedli testování pomocí chí kvadrátu a k zjištění síly závislosti byl vypočítán Cramerův koeficient. K testování byla využita webová aplikace <http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/final.php>.

5.1 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

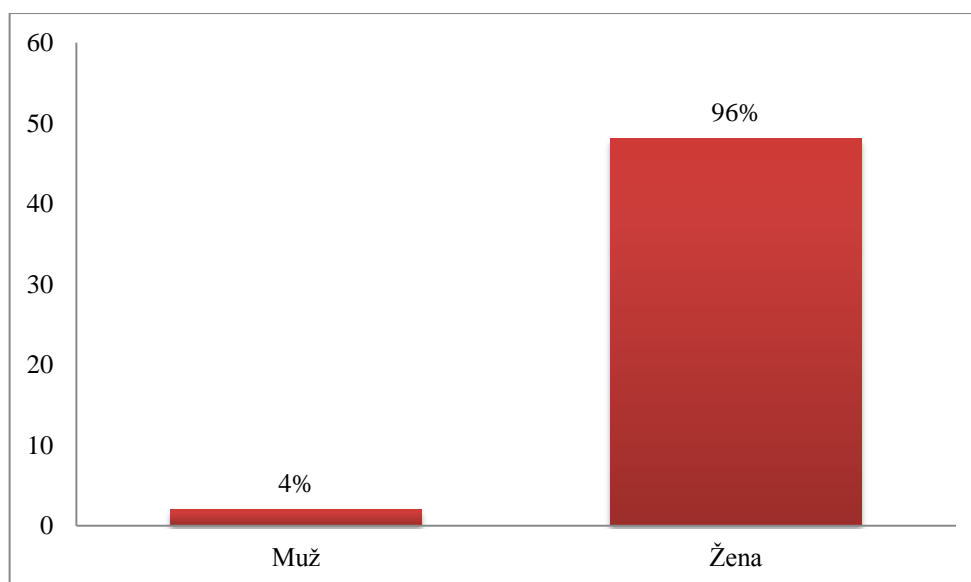
Otázka 1 Jakého jste pohlaví?

Tabulka 2 Pohlaví

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muž	2	4 %
Žena	48	96 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 1 Pohlaví



Zdroj: autor, 2016

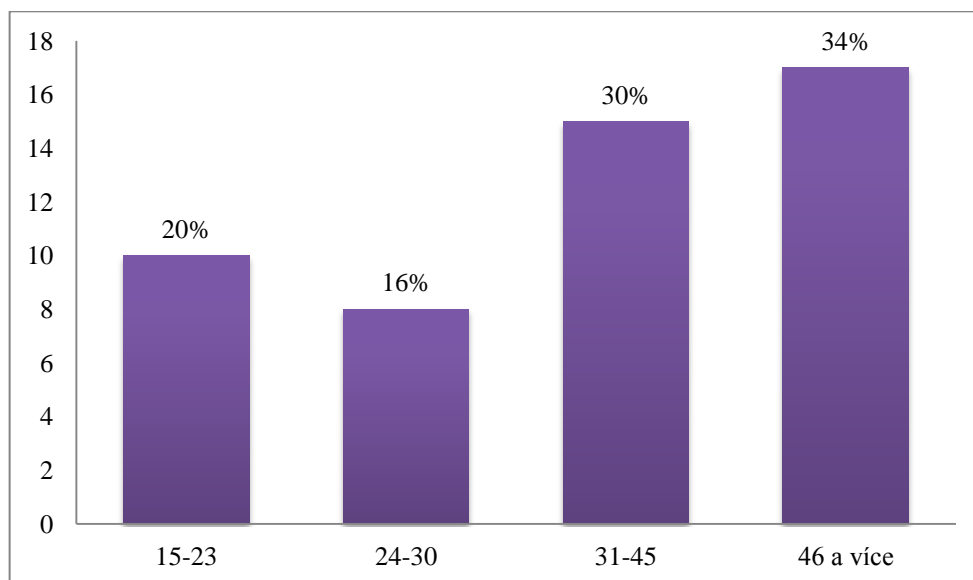
Otázka 2 Jaký je váš věk?

Tabulka 3 Věk

	Absolutní četnost	Relativní četnost
15-23	10	20 %
24-30	8	16 %
31-45	15	30 %
46 a více	17	34 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 2 Věk



Zdroj: autor, 2016

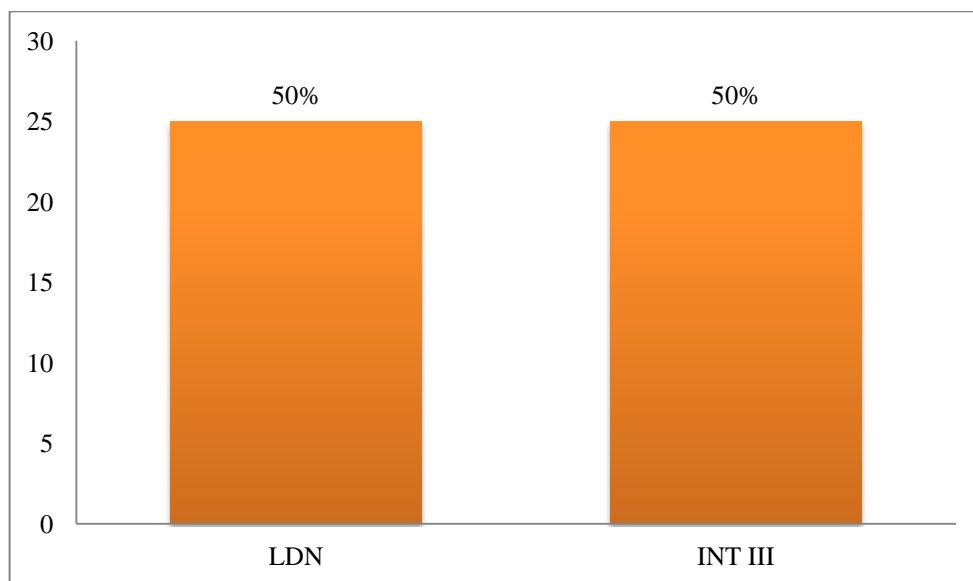
Otázka 3 Na jakém oddělení pracujete?

Tabulka 4 Oddělení

	Absolutní četnost	Relativní četnost
LDN	25	50 %
INT III	25	50 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 3 Oddělení



Zdroj: autor, 2016

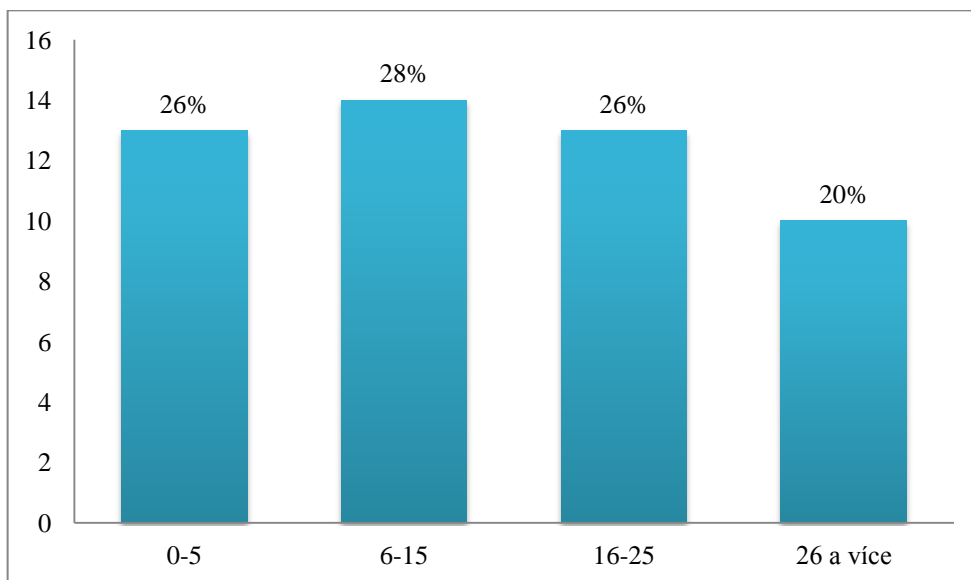
Otázka 4 Jaká je délka vaší odborné praxe?

Tabulka 5 Délka odborné praxe

	Absolutní četnost	Relativní četnost
0-5	13	26 %
6-15	14	28 %
16-25	13	26 %
26 a více	10	20 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 4 Délka odborné praxe



Zdroj: autor, 2016

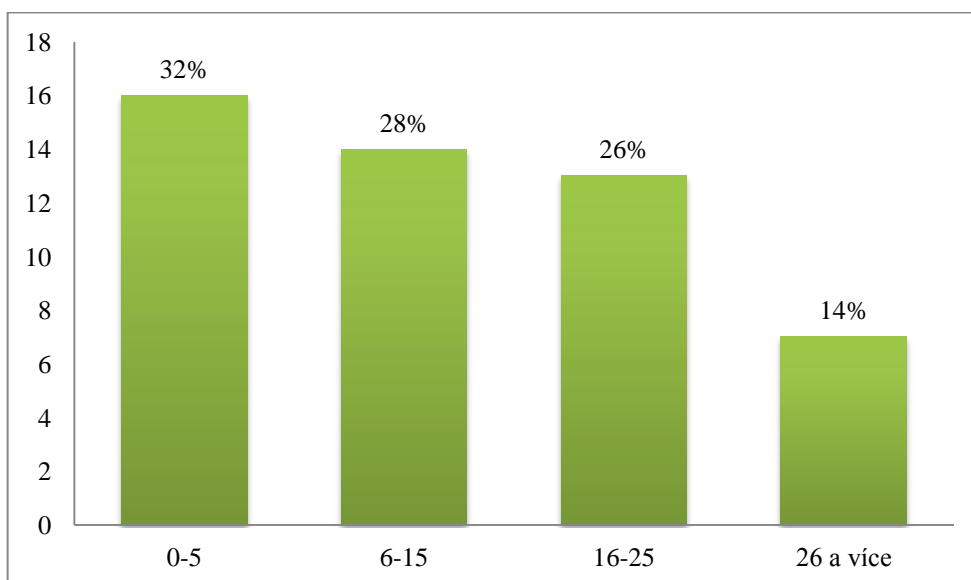
Otázka 5 Jak dlouho pracujete na lůžkovém oddělení?

Tabulka 6 Lůžkové oddělení

	Absolutní četnost	Relativní četnost
0-5	16	32 %
6-15	14	28 %
16-25	13	26 %
26 a více	7	14 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 5 Lůžkové oddělení



Zdroj: autor, 2016

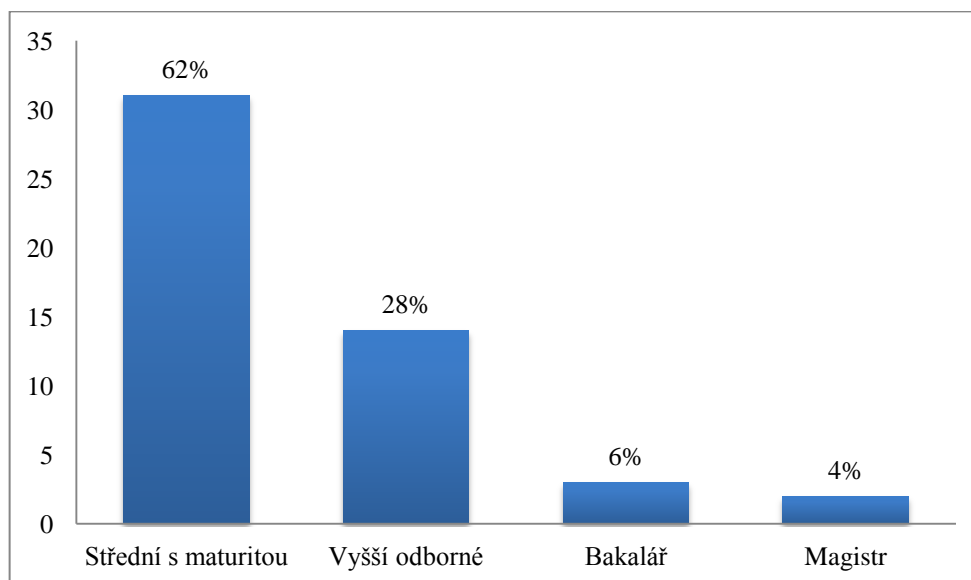
Otázka 6 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Tabulka 7 Nejvyšší dosažené vzdělání

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Střední s maturitou	31	62 %
Vyšší odborné	14	28 %
Bakalář	3	6 %
Magistr	2	4 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 6 Nejvyšší dosažené vzdělání



Zdroj: autor, 2016

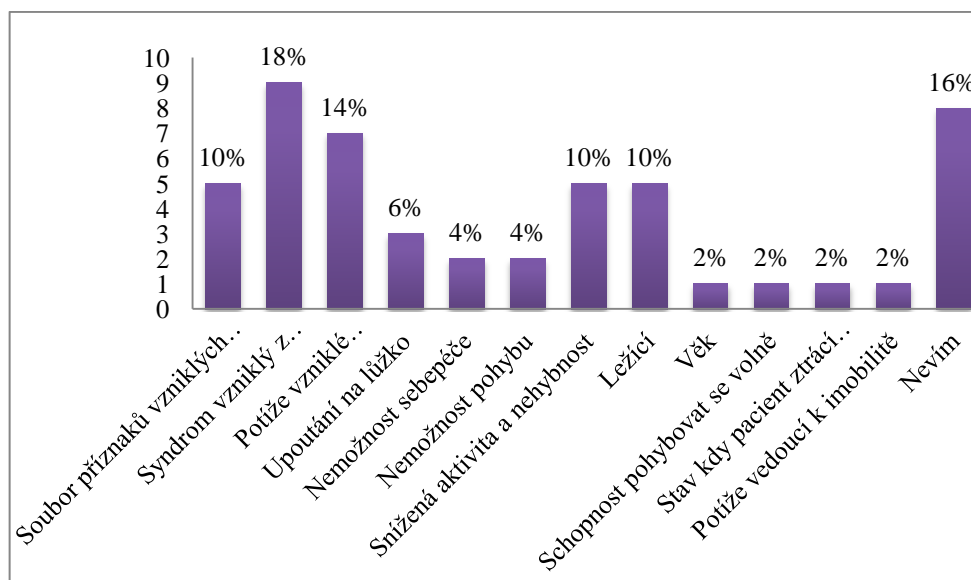
Otázka 7 Co je imobilizační syndrom?

Tabulka 8 Imobilizační syndrom

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Soubor příznaků vzniklých z nepohyblivosti	5	10 %
Syndrom vzniklý z nedostatku pohybu	9	18 %
Potíže vzniklé dlouhodobým ležením	7	14 %
Upoutání na lůžko	3	6 %
Nemožnost sebepěče	2	4 %
Nemožnost pohybu	2	4 %
Snížená aktivita a nehybnost	5	10 %
Ležící	5	10 %
Věk	1	2 %
Schopnost pohybovat se volně	1	2 %
Stav kdy pacient ztrácí mobilitu	1	2 %
Potíže vedoucí k imobilitě	1	2 %
Nevím	8	16 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 7 Imobilizační syndrom



Zdroj: autor, 2016

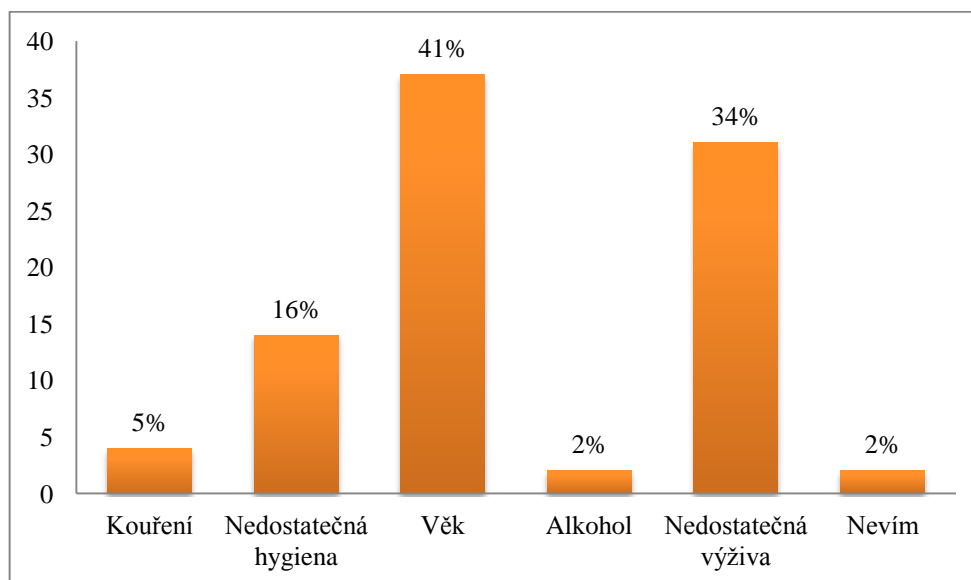
Otázka 8 Který z rizikových faktorů pro rozvoj imobilizačního syndromu je podle vás nejvýznamnější?

Tabulka 9 Rizikové faktory

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Kouření	4	5 %
Nedostatečná hygiena	14	16 %
Věk	37	41 %
Alkohol	2	2 %
Nedostatečná výživa	31	34 %
Nevím	2	2 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 8 Rizikové faktory



Zdroj: autor, 2016

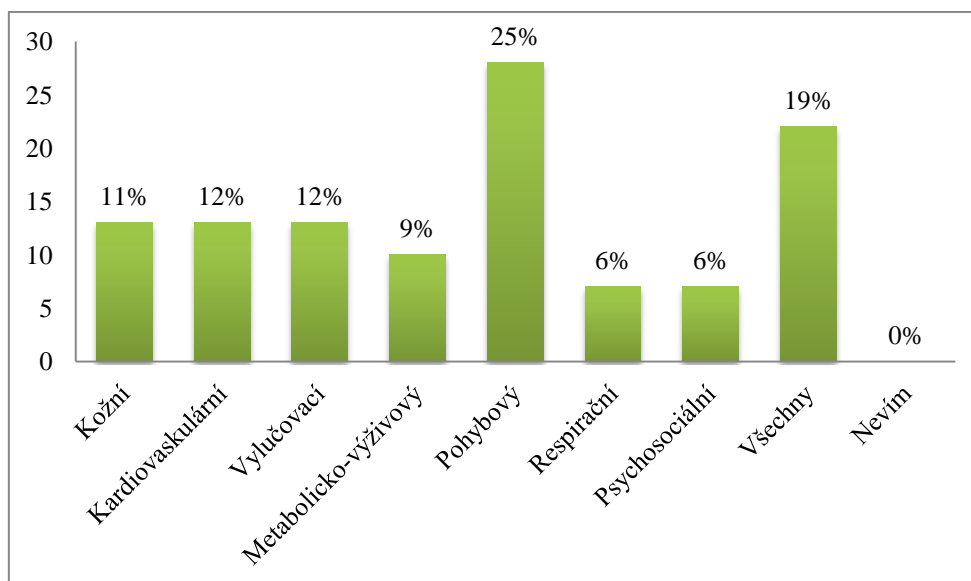
Otázka 9 Jaké systémy postižuje imobilizační syndrom?

Tabulka 10 Systémy postižené imobilizačním syndromem

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Kožní	13	11 %
Kardiovaskulární	13	12 %
Vylučovací	13	12 %
Metabolicko-výživový	10	9 %
Pohybový	28	25 %
Respirační	7	6 %
Psychosociální	7	6 %
Všechny	22	19 %
Nevím	0	0 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 9 Systémy postižené imobilizačním syndromem



Zdroj: autor, 2016

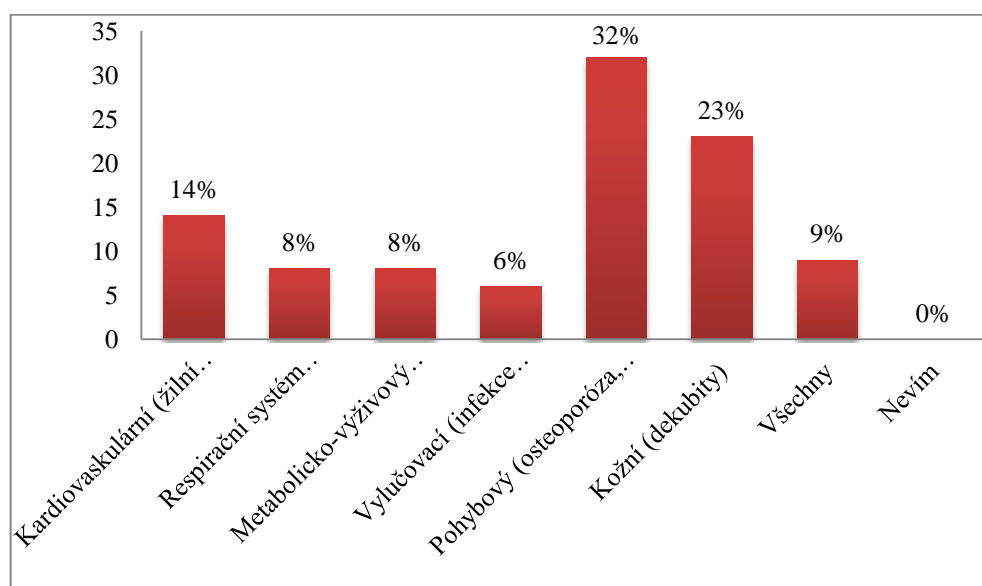
Otázka 10 Jaký systém bývá postižen nejčastěji + jeho projevy?

Tabulka 11 Postižený systém + jeho projevy

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Kardiovaskulární (žilní trombóza, embolie)	14	14 %
Respirační systém (pneumonie)	8	8 %
Metaboličko-výživový (malnutrice, dehydratace)	8	8 %
Vylučovací (infekce močových cest, zácpa)	6	6 %
Pohybový (osteoporóza, svalová atrofie, ankylózy)	32	32 %
Kožní (dekubity)	23	23 %
Všechny	9	9 %
Nevím	0	0 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 10 Postižený systém + jeho projevy



Zdroj: autor, 2016

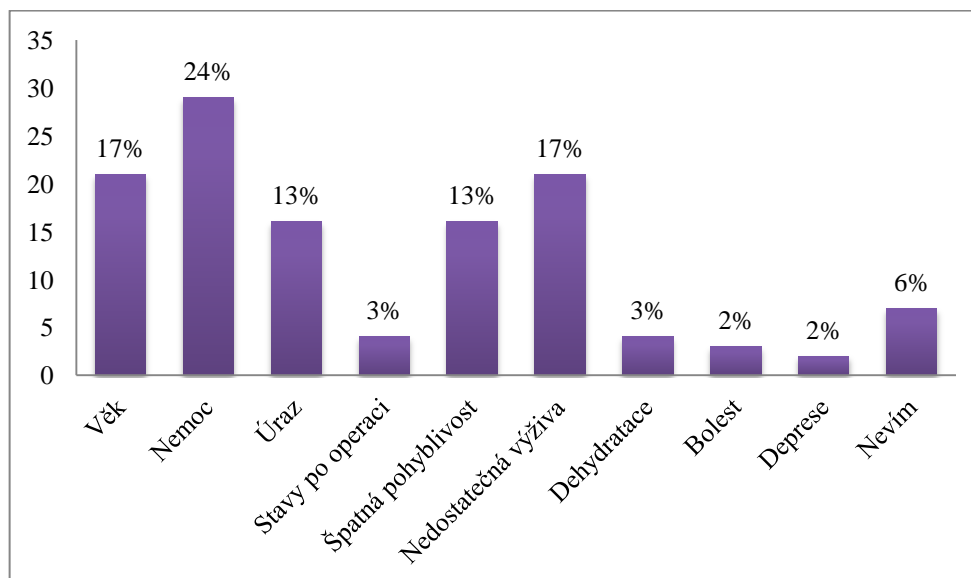
Otázka 11 Vyjmenujte alespoň 3 příčiny vzniku imobilizačního syndromu.

Tabulka 12 Příčiny vzniku imobilizačního syndromu

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Věk	21	17 %
Nemoc	29	24 %
Úraz	16	13 %
Stavy po operaci	4	3 %
Špatná pohyblivost	16	13 %
Nedostatečná výživa	21	17 %
Dehydratace	4	3 %
Bolest	3	2 %
Deprese	2	2 %
Nevím	7	6 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 11 Příčiny vzniku imobilizačního syndromu



Zdroj: autor, 2016

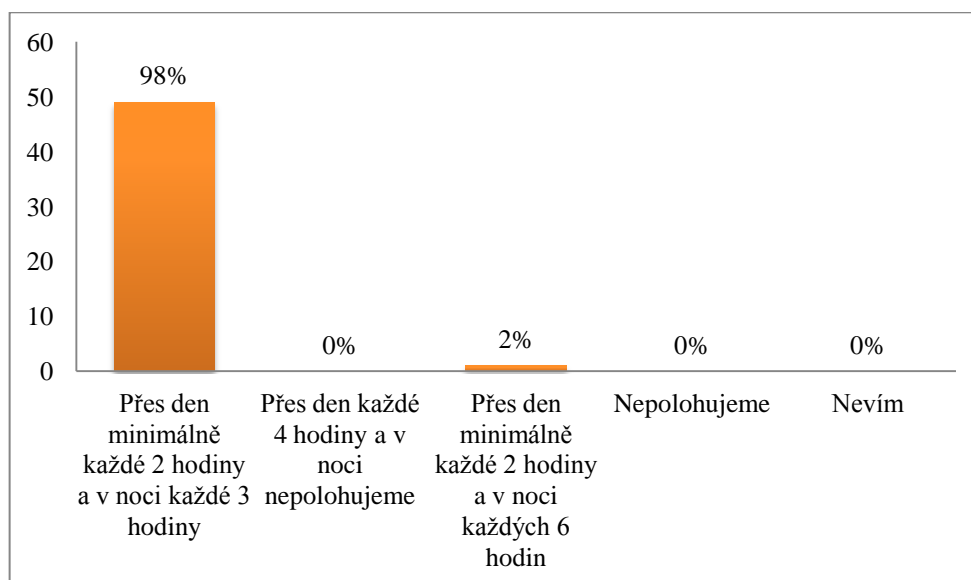
Otázka 12 V jakých časových intervalech polohujeme pacienty?

Tabulka 13 Polohování pacientů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Přes den minimálně každé 2 hodiny a v noci každé 3 hodiny	49	98 %
Přes den každé 4 hodiny a v noci nepolohujeme	0	0 %
Přes den minimálně každé 2 hodiny a v noci každých 6 hodin	1	2 %
Nepolohujeme	0	0 %
Nevím	0	0 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 12 Polohování pacientů



Zdroj: autor, 2016

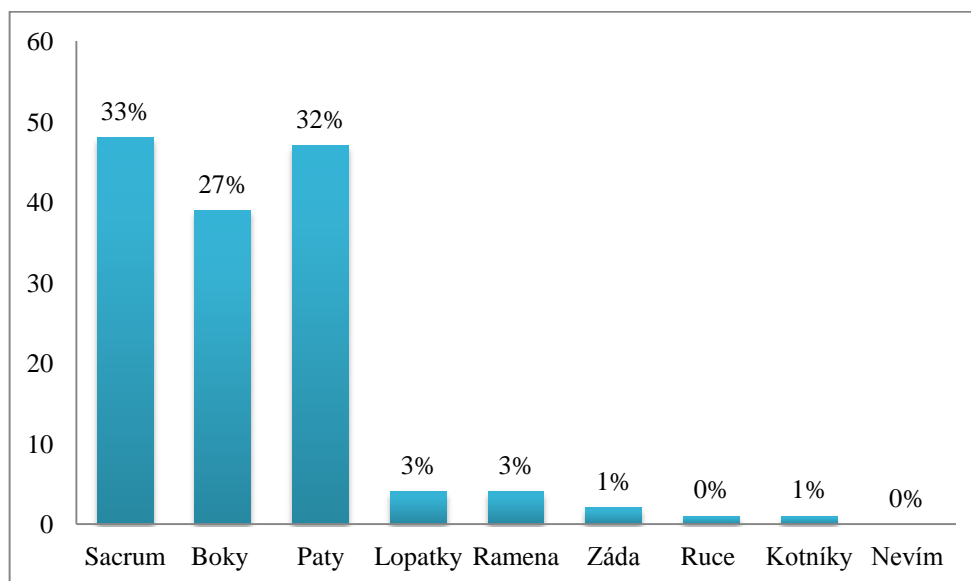
Otázka 13 Vyjmenujte 3 nejčastější místa vzniku dekubitu.

Tabulka 14 Nejčastější místa vzniku dekubitu

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Sacrum	48	33 %
Boky	39	27 %
Paty	47	32 %
Lopatky	4	3 %
Ramena	4	3 %
Záda	2	1 %
Ruce	1	0 %
Kotníky	1	1 %
Nevím	0	0 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 13 Nejčastější místa vzniku dekubitu



Zdroj: autor, 2016

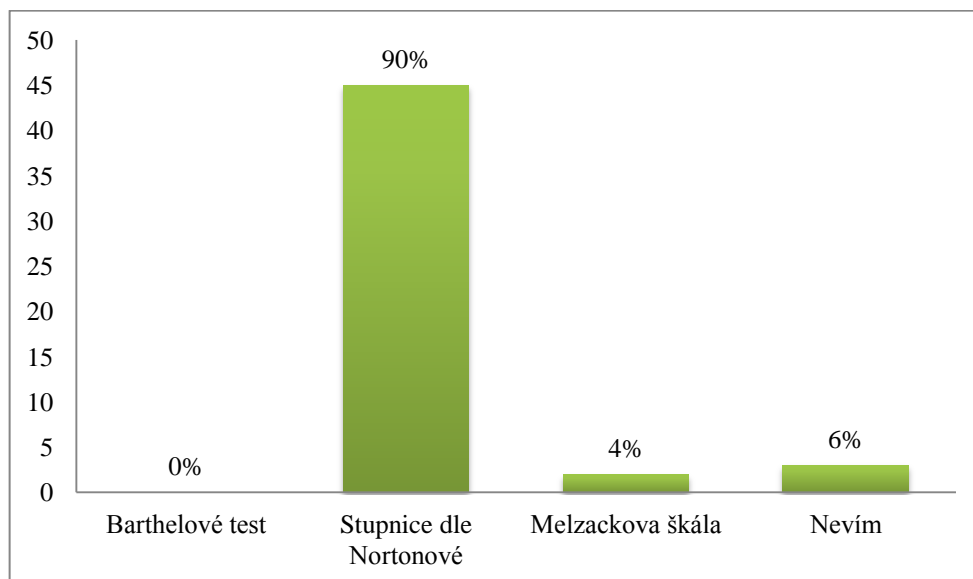
Otázka 14 Na základě čeho hodnotíte na vašem oddělení riziko vzniku dekubitu?

Tabulka 15 Riziko vzniku dekubitu

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Barthelové test	0	0 %
Stupnice dle Nortonové	45	90 %
Melzackova škála	2	4 %
Nevím	3	6 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 14 Riziko vzniku dekubitu



Zdroj: autor, 2016

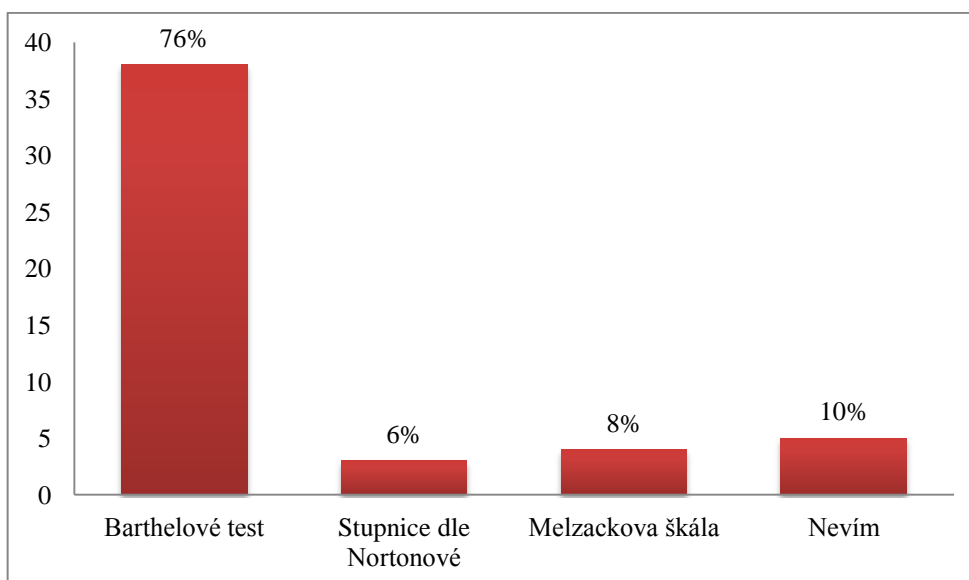
Otázka 15 Na základě čeho hodnotíte na vašem oddělení do jaké míry je pacient schopen vykonávat sám základní všední činnosti?

Tabulka 16 Základní všední činnosti

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Barthelové test	38	76 %
Stupnice dle Nortonové	3	6 %
Melzackova škála	4	8 %
Nevím	5	10 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 15 Základní všední činnosti



Zdroj: autor, 2016

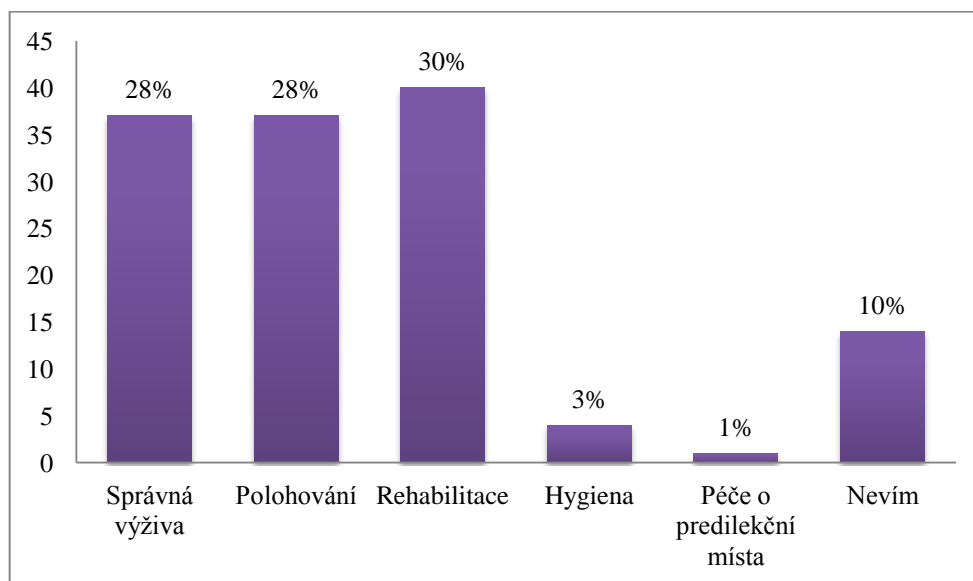
Otázka 16 Vyjmenujte alespoň 3 preventivní opatření proti vzniku imobilizačního syndromu.

Tabulka 17 Preventivní opatření

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Správná výživa	37	28 %
Polohování	37	28 %
Rehabilitace	40	30 %
Hygiena	4	3 %
Péče o predilekční místa	1	1 %
Nevím	14	10 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 16 Preventivní opatření



Zdroj: autor, 2016

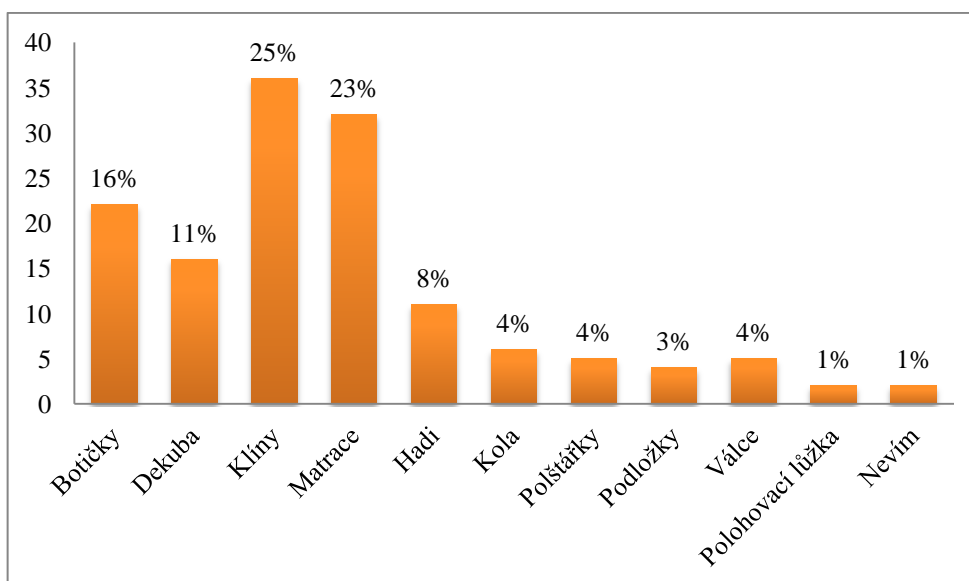
Otázka 17 Vyjmenujte 3 antidekubitní pomůcky.

Tabulka 18 Antidekubitní pomůcky

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Botičky	22	16 %
Dekuba	16	11 %
Klíny	36	25 %
Matrace	32	23 %
Hadi	11	8 %
Kola	6	4 %
Polštářky	5	4 %
Podložky	4	3 %
Válce	5	4 %
Polohovací lůžka	2	1 %
Nevím	2	1 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 17 Antidekubitní pomůcky



Zdroj: autor, 2016

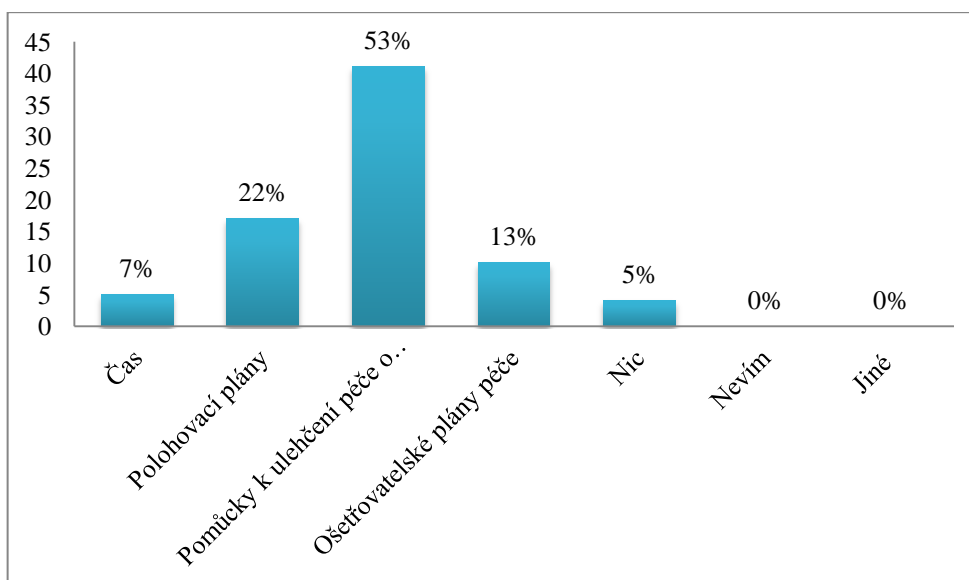
Otázka 18 Co hodnotíte jako pozitivní v péči o ležící pacienty v současné době?

Tabulka 19 Co všeobecné sestry hodnotí jako pozitivní

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Čas	5	7 %
Polohovací plány	17	22 %
Pomůcky k ulehčení péče o ležící pacienty	41	53 %
Ošetřovatelské plány péče	10	13 %
Nic	4	5 %
Nevím	0	0 %
Jiné	0	0 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 18 Co všeobecné sestry hodnotí jako pozitivní



Zdroj: autor, 2016

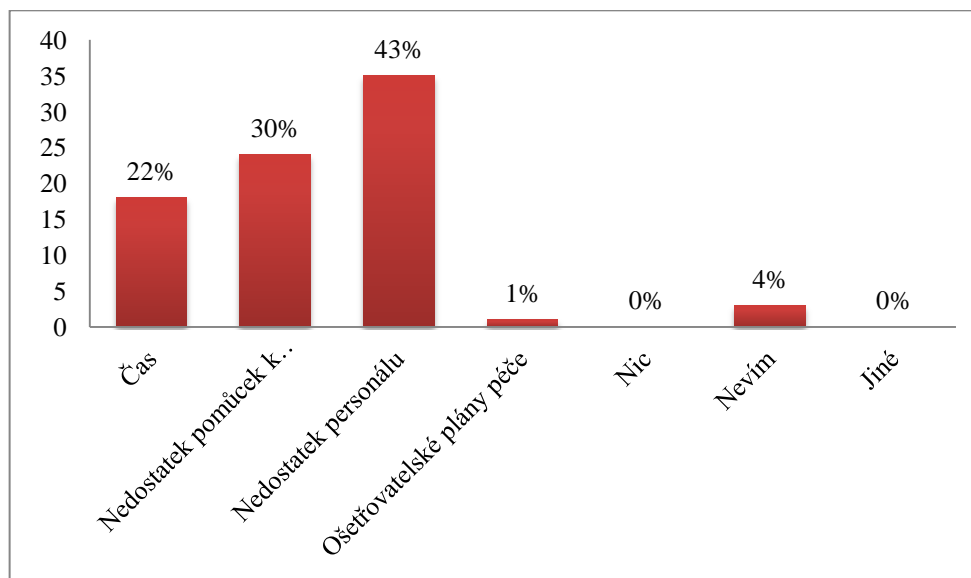
Otázka 19 Co hodnotíte jako negativní v péči o ležící pacienty v současné době?

Tabulka 20 Co všeobecné sestry hodnotí jako negativní

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Čas	18	22 %
Nedostatek pomůcek k ulehčení péče o ležící pacienty	24	3 %
Nedostatek personálu	35	43 %
Ošetrovatelské plány péče	1	1 %
Nic	0	0 %
Nevím	3	4 %
Jiné	0	0 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 19 Co všeobecné sestry hodnotí jako negativní



Zdroj: autor, 2016

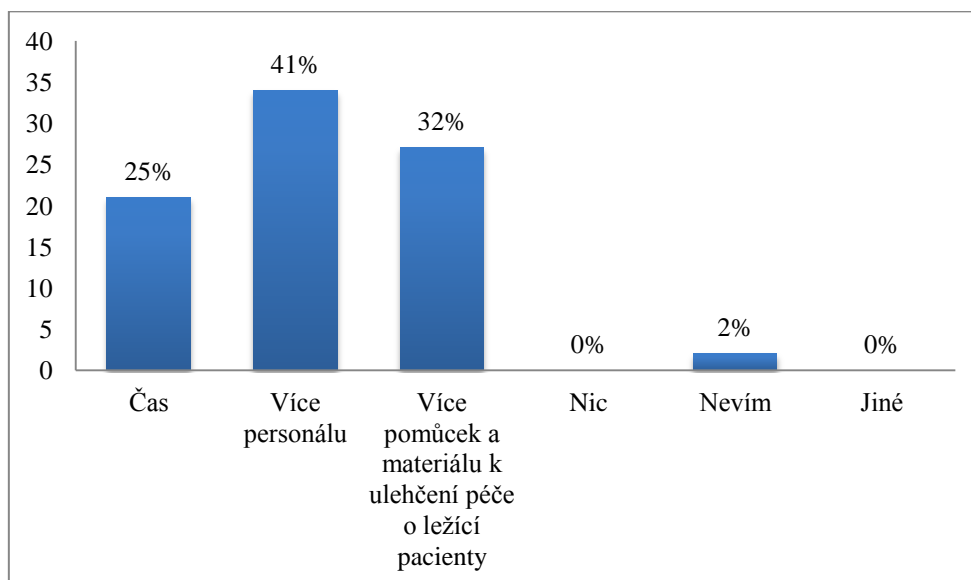
Otázka 20 Co postrádáte pro větší efektivitu péče o ležící pacienty v současné době?

Tabulka 21 Co všeobecné sestry postrádají pro větší efektivitu péče

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Čas	21	25 %
Více personálu	34	41 %
Více pomůcek a materiálu k ulehčení péče o ležící pacienty	27	32 %
Nic	0	0 %
Nevím	2	2 %
Jiné	0	0 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 20 Co všeobecné sestry postrádají pro větší efektivitu péče



Zdroj: autor, 2016

5. 1. 1 STATISTICKÉ ZPRACOVÁNÍ DAT - TEST NEZÁVISLOSTI CHÍ-KVADRÁT A CRAMERŮV KOEFICIENT

Mezi vybranými otázkami jsme provedli testování pomocí chí kvadrátu a pro zjištění síly závislosti jsme vypočítali Cramerův koeficient. Vytvořili jsme kontingenční tabulky skutečných četností a vypočítali očekávané četnosti. Pro hodnoty v tabulkách očekávaných četností jsme provedli kontrolu, zda jsou splněny podmínky pro použití testu chí kvadrát. Žádná z hodnot nesmí být menší než jedna a pouze 20 % hodnot může být menších než 5. Pokud podmínky nebyly splněny a bylo možno provést spojení skupin znaků, spojili jsme skupiny znaků. Tabulky skutečných četností, tabulky očekávaných četností a výpočty jsou uvedeny v příloze A. Hladinu významnosti jsme zvolili 10 %. Srovnávali jsme vypočtené hodnoty testového kritéria s kritickou tabulkovou hodnotou pro daný počet stupňů volnosti a pro hladinu významnosti 10 %. Počet stupňů volnosti udává počet řádků a sloupců, je roven součinu počtu řádků minus jedna a počtu sloupců minus jedna. Pokud je kritická hodnota menší než vypočtená hodnota testového kritéria, můžeme rozhodnout, že existuje určitá závislost mezi sledovanými znaky. Pokud je kritická hodnota větší než vypočtená hodnota, sledované znaky jsou nezávislé. Cramerův koeficient ukazuje na sílu vztahu. Pokud se blíží k jedné, závislost je silná, pokud je roven nule, mezi znaky není závislost.

Otázka 6 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání? – Otázka 7 Co je imobilizační syndrom?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 5,632. Kritická hodnota je 2,706 (jeden stupeň volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že existuje určitá závislost mezi vzděláním a znalostí, co je imobilizační syndrom. Cramerův koeficient je 0,336. Z hodnoty Cramerova koeficientu vyplývá, že síla vztahu není silná.

Otázka 6 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání? – Otázka 8 Který z rizikových faktorů pro rozvoj imobilizačního syndromu je podle vás nejvýznamnější?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 0,718. Kritická hodnota je 7,779 (čtyři stupně volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi vzděláním a znalostí o rizikových faktorech přispívajících k rozvoji imobilizačního syndromu není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0,033.

Otázka 6 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání? – Otázka 9 Jaké systémy postihuje imobilizační syndrom?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 0,045. Kritická hodnota je 2,706 (jeden stupeň volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi vzděláním a znalostí o tom, jaké systémy postihuje imobilizační syndrom, není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0,001.

Otázka 6 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání? – Otázka 10 Jaký systém bývá postižen nejčastěji + jeho projevy?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 2,972. Kritická hodnota je 2,706 (jeden stupeň volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi vzděláním a znalostmi, jaký systém bývá postižen nejčastěji, existuje určitá závislost. Cramerův koeficient je 0,244. Z hodnoty Cramerova koeficientu vyplývá, že síla vztahu není silná.

Otázka 4 Jaká je délka vaší odborné praxe? – Otázka 7 Co je imobilizační syndrom?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 1,37. Kritická hodnota je 6,251 (tři stupně volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi délkou odborné praxe a znalostmi, co je imobilizační syndrom, není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0,096.

Otázka 4 Jaká je délka vaší odborné praxe? – Otázka 8 Který z rizikových faktorů pro rozvoj imobilizačního syndromu je podle vás nejvýznamnější?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 1,024. Kritická hodnota je 7,779 (tři stupně volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi délkou odborné praxe a znalostí o nevýznamnějším rizikovém faktoru imobilizačního syndromu, není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0,039.

Otázka 4 Jaká je délka vaší odborné praxe? – Otázka 9 Jaké systémy postihuje imobilizační syndrom?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 1,994. Kritická hodnota je 6,251 (tři stupně volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi délkou praxe a znalostmi o tom, jaké systémy postihuje imobilizační syndrom, není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0,115.

Otázka 4 Jaká je délka vaší odborné praxe? – Otázka 10 Jaký systém bývá postižen nejčastěji + jeho projevy?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 1,883. Kritická hodnota je 4,605 (dva stupně volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi délkou praxe a znalostmi, jaký systém bývá postižen nejčastěji, není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0,137.

Otázka 3 Na jakém oddělení pracujete? – Otázka 7 Co je imobilizační syndrom

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 2,053. Kritická hodnota je 2,706 (jeden stupeň volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi oddělením a znalostmi o imobilizačním syndromu není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0,203.

Otázka 3 Na jakém oddělení pracujete? – Otázka 8 Který z rizikových faktorů pro rozvoj imobilizačního syndromu je podle vás nejvýznamnější?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 2,696. Kritická hodnota je 7,779 (čtyři stupně volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi oddělením a znalostí o nejvýznamnějším rizikovém faktoru imobilizačního syndromu není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0,063.

Otázka 3 Na jakém oddělení pracujete? – Otázka 9 Jaké systémy postihuje imobilizační syndrom?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 1,299. Kritická hodnota je 2,706 (jeden stupeň volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi oddělením a znalostmi o tom, jaké systémy postihuje imobilizační syndrom, není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0,161.

Otázka 3 Na jakém oddělení pracujete? – Otázka 10 Jaký systém bývá postižen nejčastěji + jeho projevy?

Po dosazení do vzorce vychází hodnota testového kritéria 0. Kritická hodnota je 2,706 (jeden stupeň volnosti). Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že mezi oddělením a znalostmi, jaký systém bývá postižen nejčastěji, není závislost. Ukazuje to i hodnota Cramerova koeficientu, která je 0.

6 DISKUZE

Cílem bakalářské práce bylo zjistit znalosti všeobecných sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci. Chtěli jsme porovnat, zda se liší znalosti sester o této problematice podle oddělení, na kterém pracují, proto dotazníky byly rozdány na Interní oddělení a Léčebnu dlouhodobě nemocných. Předpokládali jsme, že sestry z interního oddělení budou mít větší znalosti o imobilizačním syndromu než sestry z léčebny dlouhodobě nemocných. Z výsledků našeho dotazníkového šetření vyplynulo, že většina sester na otázku, co je imobilizační syndrom, nedokázala správně odpovědět. Imobilizační syndrom je problém, se kterým se setkáváme v ošetrovatelské praxi velmi často a je překvapující, že sestry z ošetrovatelské praxe tento pojem nedokáží vysvětlit. Z našeho dotazníkového šetření vyplynulo, že na tuto znalost nemá vliv délka praxe a ani typ oddělení. Naopak se ukázalo, že znalost ovlivňuje vzdělání, i když jsme očekávali, že závislost na vzdělání bude výraznější. Největší počet dotazovaných tvořily všeobecné sestry se středoškolským a vyšším odborným vzděláním ve věku 46 a více let. Vysokoškolské vzdělání mělo jen malý počet respondentů. Délka odborné praxe se nejvíce pohybovala v rozmezí 6-15 let a 16-25 let. Na základě délky odborné praxe jsme předpokládali, že sestry budou mít dostatečné znalosti o imobilizačním syndromu. Výsledky zjištěné při dotazníkovém šetření, které poukazují na to, že všeobecné sestry neumí vysvětlit, co je imobilizační syndrom, se neztotožňují s výsledky Konečné (2009), která ve své bakalářské práci uvádí, že sestry vědí, co je syndrom z imobility, jak se projevuje a které onemocnění mohou vést k jeho rozvoji. Na otázku, který z rizikových faktorů pro rozvoj imobilizačního syndromu je nejvýznamnější, téměř všechny sestry správně odpověděly věk, nedostatečnou výživu a nedostatečnou hygienu. Na základě chí kvadrátu a Cramerova koeficientu správně uvedené odpovědi nejsou závislé na délce jejich praxe, výši dosaženého vzdělání a na oddělení, kde pracují. Je překvapivé, že všeobecné sestry nedokáží vysvětlit co je imobilizační syndrom, ale vědí, jaké rizikové faktory k jeho vzniku přispívají a správně vyjmenují příčiny vzniku syndromu z imobility. Na příčiny vzniku imobilizačního syndromu poukazuje v dotazníku otázka 11, kde sestry nejčastěji uvádí nemoc, věk, špatnou výživu a nedostatečnou pohyblivost. Je pozitivní, že jen minimální procento respondentů neznalo rizikové faktory a příčiny vzniku imobilizačního syndromu. Když jsme se

zaměřili na otázku, jaké systémy postihuje imobilizační syndrom nejčastěji, chybná odpověď sester byla pohybový systém. Závislost chybné odpovědi nesouvisí s výší dosaženého vzdělání sester, s délkou odborné praxe ani oddělením, kde sestry pracují. Správná odpověď byla všechny vyjmenované systémy. Naopak na otázku, jaký systém bývá postižen nejčastěji a jak se projevuje, správně respondenti odpověděli pohybový systém a jeho projevy osteoporózu, svalové atrofie a ankylózy. To samé uvádí ve své bakalářské práci Šůkalová (2008), která píše, že při imobilitě se nejdříve změny projevují na kosterním a svalovém systému. Při zjišťování závislosti pomocí chí kvadrátu a Cramerova koeficientu, zda souvisí délka praxe a oddělení, kde sestry pracují se znalostí o tom, jaký systém bývá postižen nejčastěji, se závislost nepotvrdila. Ale tato znalost závisí na výší dosaženého vzdělání, ale není silná. Pokud shrneme znalosti sester o imobilizačním syndromu, převládají negativní odpovědi, což poukazuje na to, že všeobecné sestry mají slabé znalosti o této problematice. Je to překvapující, protože u sester z lůžkových oddělení, kde mají na starosti ležící pacienty, tudíž pacienty ohrožené tímto syndromem, by se daly očekávat jednoznačně správné odpovědi.

Velmi pozitivně nás překvapily znalosti sester o prevenci imobilizačního syndromu, kdy respondenti na otázku, v jakých časových intervalech polohujeme pacienty jednoznačně a správně odpověděli přes den minimálně každé 2 hodiny a v noci každé 3 hodiny. Pravidelné polohování, je jedním z nejdůležitějších preventivních opatření a jak uvádí ve své publikaci Lippetrová-Grünerová (2005) a Kolář (2009), ani nejmodernější antidekubitní pomůcky nedokážou zabránit rozvoji dekubitů, pokud se pacient pravidelně nepolohuje. Otázka 13 byla věnovaná místům nejčastějšího vzniku dekubitu, ani jedna ze sester se ve své odpovědi nezmýlila, převládaly odpovědi sacrum, boky, paty. Na otázku, na základě čeho sestry hodnotí na oddělení riziko vzniku dekubitu a do jaké míry je pacient schopen vykonávat sám základní všední činnosti, byly nejčastěji uvedeny odpovědi stupnice dle Nortonové a Barthelové test základních všedních činností. S odpověďmi našich všeobecných sester se ztotožňuje i Konečná (2009), při jejím průzkumu sestry uvedly taktéž jako nepoužívanější škály dle Nortonové a Barthelové. V otázce 16 měli respondenti vyjmenovat preventivní opatření proti vzniku imobilizačního syndromu, nejčastěji sestry dobře odpovídaly rehabilitace, polohování a správná výživa. Je pozitivní, že jen malý počet respondentů neuměl vyjmenovat preventivní opatření. V poslední otázce věnované znalostem o prevenci

imobilizačního syndromu měly všeobecné sestry vyjmenovat alespoň 3 antidekubitní pomůcky. I v této otázce, mají velmi dobré znalosti a jen 2 sestry z 50 neuměly pomůcky vyjmenovat. Nejčastěji uváděly botičky, klíny a antidekubitní matrace. Když shrneme znalosti sester o prevenci imobilizačního syndromu, tato část průzkumu dopadla mnohem lépe. Sestry mají velmi dobré znalosti o prevenci a dokáží vyjmenovat metody, techniky a pomůcky, které napomáhají předcházet rozvoji syndromu z imobility. Myslíme si, že znalosti o tom, jak syndromu předcházet jsou důležitější než znalosti o imobilizačním syndromu přímo. V péči o ležící pacienty je důležité, aby sestra tyto znalosti měla a uměla je použít, protože k rozvoji syndromu nemusí dojít, pokud budou dodržovány preventivní opatření.

Zajímal nás také názor všeobecných sester, co hodnotí v péči o ležící pacienty jako negativní, pozitivní a také co postrádají pro větší efektivitu péče. Těmto třem otázkám jsou věnovány poslední tři položky na závěr dotazníku. Jako negativní sestry hodnotí, nedostatek času na pacienty, nedostatek pomůcek, které by jim usnadnily a zkvalitnily péči o nehybné pacienty a nedostatek personálu. Jako pozitivní hodnotí pomůcky usnadňující péči, ošetrovatelské plány péče a polohovací plány. Pro větší efektivitu péče všeobecné sestry postrádají více personálu, více času a více pomůcek a materiálu ke zkvalitnění a usnadnění péče o ležící pacienty.

6.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI

Už od začátku lze syndromu předcházet, sestry by měly začínat správným posouzením celkového stavu pacienta, tzn. odebráním ošetrovatelské anamnézy, zhodnotit rizika dekubitů a zhodnotit, do jaké míry je pacient schopen sám vykonávat základní všední činnosti.

Doporučení pro sestry:

- Více se zaměřit na rizikové faktory přispívající k rozvoji imobilizačního syndromu
- Více se zaměřit na příčiny vzniku imobilizačního syndromu a snažit se je včas eliminovat

- Celkově se zaměřit na hlubší znalosti o imobilizačním syndromu

Doporučení pro management ošetrovatelské péče:

- Motivace sester ke snaze co nejvíce eliminovat následky imobilizačního syndromu
- Větší výběr preventivních pomůcek
- Vzdělávací kurzy o imobilizačním syndromu a preventivních opatřeních
- Přijmout více personálu (pomocného i odborného)
- Vyrobit jednodušší dokumentaci, aby sestry měly více času na pacienty

ZÁVĚR

Imobilizační syndrom významně ovlivňuje průběh hospitalizace a průběh primárního onemocnění pacienta, ovlivňuje tak chování a prožívání jak pacienta, tak i jeho rodinných příslušníků. Pacient si neuvědomuje následky dlouhodobého upoutání na lůžko, proto péče o něj vyžaduje komplexní přístup, který je zaměřen na jednotlivé problémy pacienta.

Teoretická část práce byla věnována problematice imobilizačního syndromu, jeho definici, jak působí na jednotlivé systémy těla, rizikovým faktorům přispívajícím k rozvoji a jeho projevům. V dalších kapitolách jsme se věnovali prevenci a léčbě imobilizačního syndromu.

V praktické části jsme si stanovili za cíl zjistit znalosti sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci. Provedli jsme kvantitativní metodu dotazníkového šetření, kde první část dotazníku byla zaměřená na znalosti o imobilizačním syndromu, druhá část na znalosti o jeho prevenci a třetí část dotazníku byla zaměřená na názory všeobecných sester, kde hodnotily, co je v péči o ležící pacienty pozitivní a co negativní. V první části zaměřené na znalosti o imobilizačním syndromu všeobecné sestry odpovídaly převážně špatně, nedokázaly vysvětlit, co je imobilizační syndrom a jaké systémy postihuje, což bylo u sester pracujících na lůžkových odděleních překvapivé. V druhé části zaměřené na znalosti o prevenci imobilizačního syndromu jsme zjistili velmi dobré znalosti. Všeobecné sestry dokázaly odpovědět, v jakých intervalech polohujeme pacienty, vyjmenovat nejčastější místa vzniku dekubitu, preventivní opatření a hodnotící škály. V poslední části dotazníku věnované názorům všeobecných sester, uvedly, že pro větší efektivitu péče o ležící pacienty postrádají více času, více odborného a pomocného personálu a více materiálu k péči o nehybné pacienty. Jako pozitivní hodnotily polohovací plány, antidekubitní vybavení a ošetřovatelské plány péče. Pomocí průzkumu jsme zjistili znalosti všeobecných sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci. Za pozitivní považujeme naše zjištění, že ve zkoumaném vzorku jsou znalosti všeobecných sester o prevenci velmi dobré. Náš stanovený cíl byl splněn.

SEZNAM LITERATURY

HALTMAR, Bohdan, 2009. *Osteoporóza-komplexní pohled na uzdravení a prevenci*. [online]. Celostnimedica.cz. [cit. 22-1-2016]. Dostupné z: <http://www.celostnimedica.cz/osteoporoz-a-komplexni-pohled-na-uzdraveni-a-prevenci.htm>

HRNČÍŘ, Karel, 2013. *Osteoporóza, osteochondróza*. [online]. Biomag. [cit. 22-1-2016]. Dostupné z: <http://www.biomag.cz/zdravotni-indikace-magnetoterapie/potize-vyskytujici-se-na-celem-tele/osteoporoz-a-osteochondroza>

KALVACH, Zdeněk a kol., 2008. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2490-4.

KLEVETOVÁ, Dana. 2011. Nebezpečí imobility. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, **21**(10), 54-56. ISSN 1210-0404.

KONEČNÁ, Jana, 2009. *Prevence imobilizačního syndromu z pohledu sestry*. [online]. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Ústav ošetrovatelství. Bakalářská práce. [cit. 22-1-2016]. Dostupné z: http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/9817/konecna_2009_bp.pdf?sequence=1

KOZIEROVÁ, Barbara a kol., 2004. *Ošetrovatelstvo*. Martin: Osveta. ISBN 80-217-0528-0.

KRIŠKOVÁ, Anna, 2010. *Profesionálne ošetrovatelstvo*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-329-5.

MINAŘÍKOVÁ, Petra. 2008. Imobilizační syndrom. *Sestra: Chronicky nemocný v domácí a ústavní péči*. Praha: Mladá fronta, **18**(9), 4-5. ISSN 1210-0404.

MLČOCH, Zbyněk, 2015. *Žilní trombóza a plicní embolie - příznaky, příčina, léčba, prevence, strava ovlivňující srážlivost*. [online]. MUDr. Zbyněk Mlčoch. [cit. 22-1-2016]. Dostupné z: <http://www.zbynekmlcoch.cz/informace/medicina/nemoci-lecba/zilni-tromboza-a-plicni-embolie-priznaky-pricina-lecba-prevence-strava-ovlivnujici-srazlivost>

MLÝNKOVÁ, Jana. 2009. Rizika dlouhodobého pobytu seniora na lůžku: Imobilizační syndrom. *Sociální péče*. Brno: IKARIA CZ, (2), 17-19. ISSN 1213-2330.

MLÝNKOVÁ, Jana. 2010. Jak zvládnout imobilitu klienta. *Sociální péče*. Brno: IKARIA CZ, 2, (2), 32-34. ISSN 1213-2330.

NĚMCOVÁ, Jitka a kol., 2015. *Skripta k předmětům Výzkum v ošetrovatelství, Výzkum v porodní asistenci a Seminář k bakalářské práci*. Třetí vydání. Praha: Vysoká škola zdravotnická, ISBN 978-80-904955-9-3.

POKORNÁ, Andrea a kol., 2013. *Ošetrovatelství v geriatrici*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4316-5.

POLEDNÍKOVÁ, Ľubica a kol., 2006. *Geriatrické a gerontologické ošetrovatel'stvo*. Martin: Osveta. ISBN 80-8063-208-1.

POLEDNÍKOVÁ, Ľubica a kol., 2013. *Ošetrovatel'ský proces v geriatrickom ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-410-0.

ROZSYPALOVÁ, Marie a Alena ŠAFRÁNKOVÁ, 2002. *Ošetrovatelství I*. Praha: Informatorium, 2002. ISBN 80-86073-96-3.

SŮKALOVÁ, Ivana, 2008. *Úroveň znalostí sester o prevenci imobilizačního syndromu*. [online]. Brno: Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Bakalářská práce. [cit. 22-1-2016]. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/176674/lf_b/Bakalarska_prace.txt

ŠAFRÁNKOVÁ, Alena a Marie NEJEDLÁ, 2006. *Interní ošetřovatelství II*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1777-7.

ŠTEFÁNEK, Jiří, 2011. *Trombóza-léčba*. [online]. Medicína, nemoci, studium na 1. LF UK. [cit. 22-1-2016]. Dostupné z: <http://www.stefajir.cz/?q=tromboza-lecba>

TRACHTOVÁ, Eva a kol., 2013. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-553-2.

VELKÝ LÉKAŘSKÝ SLOVNÍK, 1998-2016. [online]. Maxdorf. [cit. 22-1-2016]. Dostupné z: <http://lekarske.slovniky.cz>

VYTEJČKOVÁ, Renata a kol., 2011. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I: Obecná část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3419-4.

PŘÍLOHY

Příloha A - Výpočty chí kvadrátu a Cramerova koeficientu	I
Příloha B - Dotazník	XIII
Příloha C - Žádost o umožnění sběru dat.....	XVIII
Příloha D - Rešeršní protokol	XIX

Příloha A - Výpočty chí kvadrátu a Cramerova koeficientu

Otázka 6 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání? – Otázka 7 Co je imobilizační syndrom?

Skutečné četnosti

	Sřední s maturitou	Bakalářské + Vyšší odborné + Magisterské	Celkem
Ví	9	12	21
Neví, špatná odpověď	22	7	29
Celkem	31	19	50

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	Sřední s maturitou	Bakalářské + Vyšší odborné + Magisterské	Celkem
Ví	13,02	7,98	21
Neví, špatná odpověď	17,98	11,02	29
Celkem	31	19	50

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 5,632$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha);df} = 2,706$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme hypotézu, která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{5,632}{50 \cdot (2-1)}} = 0,336$$

Otázka 6 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání? – Otázka 8 Který z rizikových faktorů pro rozvoj imobilizačního syndromu je podle vás nejvýznamnější?

Skutečné četnosti

	Střední s maturitou	Bakalářské + Vyšší odborné + Magisterské	Celkem
Kouření	28	18	46
Nedostatečná hygiena	7	7	14
Věk	22	15	37
Alkohol	22	15	37
Nedostatečná výživa	17	14	31
Celkem	96	69	165

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	Střední s maturitou	Bakalářské + Vyšší odborné + Magisterské	Celkem
Kouření	26,76	19,24	46
Nedostatečná hygiena	8,15	5,85	14
Věk	21,53	15,47	37
Alkohol	21,53	15,47	37
Nedostatečná výživa	18,04	12,96	31
Celkem	96	69	165

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 0,718$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha);df} = 7,779$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{0,718}{165 \cdot (5-1)}} = 0,033$$

Otázka 6 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání? – Otázka 9 Jaké systémy postihuje imobilizační syndrom?

Skutečné četnosti

	Střední s maturitou	Bakalářské + Vyšší odborné + Magisterské	Celkem
Správná odpověď	14	8	22
Špatná odpověď	17	11	28
Celkem	31	19	50

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	Střední s maturitou	Bakalářské + Vyšší odborné + Magisterské	Celkem
Správná odpověď	13,64	8,36	22
Špatná odpověď	17,36	10,64	28
Celkem	31	19	50

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$\mathbf{G = 0,045}$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha);df} = \mathbf{2,706}$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } \mathbf{V} = \sqrt{\frac{\mathbf{G}}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{\mathbf{0,045}}{50 \cdot (2-1)}} = \mathbf{0,001}$$

Otázka 6 Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání? – Otázka 10 Jaký systém bývá postížen nejčastěji + jeho projevy?

Skutečné četnosti

	Střední s maturitou	Vyšší odborné + Bakalářské + Magisterské	Celkem
Správná odpověď	17	15	32
Špatná odpověď	14	4	18
Celkem	31	19	50

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	Střední s maturitou	Vyšší odborné + Bakalářské + Magisterské	Celkem
Správná odpověď	19,84	12,16	32
Špatná odpověď	11,16	6,84	18
Celkem	31	19	50

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 2,972$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha);df} = 2,706$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme hypotézu, která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{2,972}{50 \cdot (2-1)}} = 0,244$$

Otázka 4 Jaká je délka vaší odborné praxe? – Otázka 7 Co je imobilizační syndrom?

Skutečné četnosti

	0-5	6-15	16-25	26 a více	Celkem
Správná odpověď	5	7	4	5	21
Špatná odpověď	8	7	9	5	29
Celkem	13	14	13	10	50

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	0-5	6-15	16-25	26 a více	Celkem
Správná odpověď	5,46	5,88	5,46	4,2	21
Špatná odpověď	7,54	8,12	7,54	5,8	29
Celkem	13	14	13	10	50

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 1,37$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha);df} = 6,251$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{1,37}{50 \cdot (4-1)}} = 0,096$$

Otázka 4 Jaká je délka vaší odborné praxe? – Otázka 8 Který z rizikových faktorů pro rozvoj imobilizačního syndromu je podle vás nejvýznamnější?

Skutečné četnosti

	0-15	16 a více	Celkem
Kouření	26	20	46
Nedostatečná hygiena	7	7	14
Věk	21	16	37
Alkohol	23	14	37
Nedostatečná výživa	16	15	31
Celkem	93	72	165

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	0-15	16 a více	Celkem
Kouření	25,93	20,07	46
Nedostatečná hygiena	7,89	6,11	14
Věk	20,85	16,15	37
Alkohol	20,85	16,15	37
Nedostatečná výživa	17,47	13,53	31
Celkem	45	48	165

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 1,024$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha);df} = 7,779$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{1,024}{165 \cdot (5-1)}} = 0,039$$

Otázka 4 Jaká je délka vaší odborné praxe? – Otázka 9 Jaké systémy postihuje imobilizační syndrom?

Skutečné četnosti

	0-5	6-15	16-25	26 a více	Celkem
Správná odpověď	6	6	4	6	22
Špatná odpověď	7	8	9	4	28
Celkem	13	14	13	10	50

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	0-5	6-15	16-25	26 a více	Celkem
Správná odpověď	5,72	6,16	5,72	4,4	22
Špatná odpověď	7,28	7,84	7,28	5,6	28
Celkem	13	14	13	10	50

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 1,994$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha);df} = 6,251$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{1,994}{50 \cdot (4-1)}} = 0,115$$

Otázka 4 Jaká je délka vaší odborné praxe? – Otázka 10 Jaký systém bývá postižen nejčastěji + jeho projevy?

Skutečné četnosti

	0-5	6-15	16 a více	Celkem
Správná odpověď	8	11	13	32
Špatná odpověď	5	3	10	18
Celkem	13	14	23	50

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	0-5	6-15	16 a více	Celkem
Správná odpověď	8,32	8,96	14,72	32
Špatná odpověď	4,68	5,04	8,28	18
Celkem	13	14	23	50

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 1,883$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha);df} = 4,605$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{1,883}{50 \cdot (3-1)}} = 0,137$$

Otázka 3 Na jakém oddělení pracujete? – Otázka 7 Co je imobilizační syndrom?

Skutečné četnosti

	Interna	LDN	Celkem
Správná odpověď	13	18	21
Špatná odpověď	12	17	29
Celkem	25	25	50

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	Interna	LDN	Celkem
Správná odpověď	10,5	10,5	21
Špatná odpověď	14,5	14,5	29
Celkem	25	25	50

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 2,053$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha);df} = 2,706$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{0,203}{50 \cdot (2-1)}} = 0,203$$

Otázka 3 Na jakém oddělení pracujete? – Otázka 8 Který z rizikových faktorů pro rozvoj imobilizačního syndromu je podle vás nejvýznamnější?

Skutečné četnosti

	Interna	LDN	Celkem
Kouření	24	22	46
Nedostatečná hygiena	10	4	14
Věk	18	19	37
Alkohol	22	15	37
Nedostatečná výživa	16	15	31
Celkem	90	75	165

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	Interna	LDN	Celkem
Kouření	25,09	20,91	46
Nedostatečná hygiena	7,64	6,36	14
Věk	20,18	16,82	37
Alkohol	20,18	16,82	37
Nedostatečná výživa	16,91	14,09	31
Celkem	90	75	165

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 2,696$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 7,779$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{2,696}{165 \cdot (5-1)}} = 0,063$$

Otázka 3 Na jakém oddělení pracujete? – Otázka 9 Jaké systémy postihuje imobilizační syndrom?

Skutečné četnosti

	Interna	LDN	Celkem
Správná odpověď	9	13	22
Špatná odpověď	16	12	28
Celkem	25	25	50

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	Interna	LDN	Celkem
Správná odpověď	11	11	22
Špatná odpověď	14	14	28
Celkem	25	25	50

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 1,299$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 2,706$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{1,299}{50 \cdot (2-1)}} = 0,161$$

Otázka 3 Na jakém oddělení pracujete? – Otázka 10 Jaký systém bývá postižen nejčastěji + jeho projevy?

Skutečné četnosti

	Interna	LDN	Celkem
Správná odpověď	16	16	32
Špatná odpověď	9	9	18
Celkem	25	25	50

Zdroj: autor, 2016

Očekávané četnosti

	Interna	LDN	Celkem
Správná odpověď	16	16	32
Špatná odpověď	9	9	18
Celkem	25	25	50

Zdroj: autor, 2016

Po dosazení do vzorce vychází testové kritérium:

$$G = 0$$

Kritická hodnota:

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 2,706$$

Rozhodnutí:

Na hladině významnosti 10 % nulovou hypotézu o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

$$\text{Cramerův koeficient } V = \sqrt{\frac{G}{n(m-1)}} = \sqrt{\frac{0}{50 \cdot (2-1)}} = 0$$

Příloha B – Dotazník

Vážené kolegyně/kolego,

jmenuji se Barbora Hartmanová a jsem studentkou Vysoké školy zdravotnické v Praze, oboru Všeobecná sestra. V praktické části mé bakalářské práce na téma: Imobilizační syndrom jako ošetrovatelský problém, bych chtěla zmapovat znalosti sester o imobilizačním syndromu a jeho prevenci. Tento dotazník je anonymní. Zakřížkujte prosím správnou odpověď, možné je zakřížkovat i více odpovědí, popřípadě doplňte odpovědi na otázku. Děkuji za Váš čas, který jste věnovali vyplněním dotazníku.

1) Jakého jste pohlaví?

- Muž
- Žena

2) Jaký je váš věk?

- 15-23
- 24-30
- 31-45
- 46 a více

3) Na jakém oddělení pracujete?

.....

4) Jaká je délka vaší odborné praxe?

- 0-5
- 6-15
- 16-25
- 26 a více

5) Jak dlouho pracujete na lůžkovém oddělení?

- 0-5
- 6-15
- 16-25

26 a více

6) Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Střední s maturitou
- Vyšší odborné
- Bakalář
- Magistr

7) Co je imobilizační syndrom?

.....

Nevím

8) Který z rizikových faktorů pro rozvoj imobilizačního syndromu je podle vás nejvýznamnější?

- Kouření
- Nedostatečná hygiena
- Věk
- Alkohol
- Nedostatečná výživa
- Nevím

9) Jaké systémy postihuje imobilizační syndrom?

- Kožní
- Kardiovaskulární
- Vylučovací
- Metabolicko-výživový
- Pohybový
- Respirační
- Psychosociální
- Všechny
- Nevím

10) Jaký systém bývá postižen nejčastěji + jeho projevy?

- Kardiovaskulární (žilní trombóza, embolie)
- Respirační systém (pneumonie)
- Metabolicko-výživový (malnutrice, dehydratace)
- Vylučovací (infekce močových cest, zácpa)
- Pohybový (osteoporóza, svalová atrofie, ankylózy)
- Kožní (dekubity)
- Všechny
- Nevím

11) Vyjmenujte alespoň 3 příčiny vzniku imobilizačního syndromu.

.....
.....
.....

- Nevím

12) V jakých časových intervalech polohujeme pacienty?

- Přes den minimálně každé 2 hodiny a v noci každé 3 hodiny
- Přes den každé 4 hodiny a v noci nepolohujeme
- Přes den minimálně každé 2 hodiny a v noci každých 6 hodin
- Nepolohujeme
- Nevím

13) Vyjmenujte 3 nejčastější místa vzniku dekubitu.

.....
.....
.....

- Nevím

14) Na základě čeho hodnotíte na vašem oddělení riziko vzniku dekubitu?

- Barthelové test
- Stupnice dle Nortonové
- Melzackova škála

Nevím

15) Na základě čeho hodnotíte na vašem oddělení do jaké míry je pacient schopen vykonávat sám základní všední činnosti?

- Barthelové test
- Stupnice dle Nortonové
- Melzackova škála
- Nevím

16) Vyjmenujte alespoň 3 preventivní opatření proti vzniku imobilizačního syndromu.

.....
.....
.....

Nevím

17) Vyjmenujte 3 antidekubitní pomůcky.

.....
.....
.....

Nevím

18) Co hodnotíte jako pozitivní v péči o ležící pacienty v současné době?

- Čas
- Polohovací plány
- Pomůcky k ulehčení péče o ležící pacienty
- Ošetřovatelské plány péče
- Nic
- Nevím
- Jiné (prosím uveďte)

19) Co hodnotíte jako negativní v péči o ležící pacienty v současné době?

Čas

- Nedostatek pomůcek k ulehčení péče o ležící pacienty
- Nedostatek personálu
- Ošetrovatelské plány péče
- Nic
- Nevím
- Jiné (prosím uveďte)

20) Co postrádáte pro větší efektivitu péče o ležící pacienty v současné době?

- Čas
- Více personálu
- Více pomůcek a materiálu k ulehčení péče o ležící pacienty
- Jiné (prosím uveďte)

Příloha C - Žádost o umožnění sběru dat

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Duškova 7, 150 00 Praha 5



PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Hartmanová Barbora	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3. CVS
Téma práce	Imobilizační syndrom jako ošetrovatelský problém	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	.Oblastní nemocnice Příbram, a. s.	
Jméno vedoucího práce	Ing. Soňa Jexová, PhD.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím podpis	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím Mgr. Ivana Čížková, DiS podpis	

V dne 3.3.2016

.....
podpis studenta

**IMOBILIZAČNÍ SYNDROM JAKO OŠETŘOVATELSKÝ
PROBLÉM**

Barbora Hartmanová

Jazykové vymezení: čeština, angličtina

Klíčová slova: imobilizační syndrom – immobilization syndrome,
léčba – treatment, prevence – prevention

Časové vymezení: 2006-2016

Druhy dokumentů: vysokoškolské práce, knihy, články a příspěvky ve
sborníku, elektronické zdroje

Počet záznamů: 49 (vysokoškolské práce: 5, knihy: 20, články a
příspěvky ve sborníku: 17, elektronické zdroje: 7)

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011(česká verze
mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a
elektronických dokumentů)

Základní prameny: - katalog Národní lékařské knihovny (www.medvik.cz)

- Jednotná informační brána (www.jib.cz)

- Souborný katalog ČR (<http://sigma.nkp.cz>)

- databáze vysokoškolských prací (www.theses.cz)

- online katalog NCO N

- specializované databáze (EBSCO, PubMed)“