

UNIVERZITA KARLOVA

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství

Anežka Havlasová

**Ošetrovatelský proces v prevenci imobilizačního
syndromu**

Bakalářská práce

Praha 2023

Autor práce: **Anežka Havlasová**

Vedoucí práce: **Mgr. Kateřina Průšová**

Oponent práce: **Mgr. Jaroslava Hromádková**

Datum obhajoby: **2023**

Bibliografický záznam

HAVLASOVÁ, Anežka. Ošetrovatelský proces v prevenci imobilizačního syndromu. Praha: Univerzita Karlova, 2. lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství, 2023. 72 s., přílohy. Vedoucí bakalářské práce Mgr. Kateřina Průšová

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá problematikou imobilizačního syndromu. Klade si za cíl poukázat na rizika spojená s dlouhodobou imobilizací, rozpoznání včasných příznaků imobilizačního syndromu a předcházení vzniku komplikací. Teoretická část se zaměřuje na charakteristiku imobilizačního syndromu v jednotlivých orgánových soustavách, kde jsou související změny a prevence podrobně rozepsány. Empirickou část tvoří dotazníkové šetření, které se zaměřuje na znalosti sester ze standardního a JIP oddělení. Ověřované znalosti se týkají předcházení a podstaty imobilizačního syndromu. Na dotazníkovém šetření se podílelo celkem 99 respondentů napříč Fakultní nemocnicí v Motole. Získaná data byla zpracována a následně byly porovnávány znalosti sester na základě vzdělání, typu pracoviště a délky praxe.

Cíle: Cílem bakalářské práce bylo přinést ucelený přehled relevantních poznatků o imobilizačním syndromu. Dále bylo cílem zjistit prostřednictvím dotazníku vlastní konstrukce znalosti sester o imobilizačním syndromu.

Metody: Šetření bylo provedeno prostřednictvím kvantitativního výzkumného šetření. Dotazník vlastní konstrukce byl rozdán v tištěné formě praktickým a všeobecným sestřím. Dotazník obsahuje 27 otázek, skládá se z otevřených, a i uzavřených odpovědí.

Výsledky: Z vlastního šetření je patrný rozdíl ve znalostech respondentů v souvislosti s druhem pracoviště, kde jsou zaměstnáni.

Závěr: Ze závěru vyplývá, že sestry znají podstatu imobilizačního syndromu, avšak je stále prostor pro prohlubování znalostí, čímž se dá dobře předcházet výskytu imobilizačního syndromu.

Abstract

The bachelor's thesis deals with the issue of immobilization syndrome. It aims to point out the risks associated with long-term immobilization, recognize the early symptoms of immobilization syndrome and prevent complications. The theoretical part focuses on the characteristics of the immobilization syndrome in individual organ systems, where related changes and prevention are described in detail. The empirical part consists of a questionnaire survey, which focuses on the knowledge of nurses from the standard and ICU departments. The verified knowledge concerns the prevention and nature of the immobilization syndrome. A total of 99 respondents across the Faculty Hospital in Motola participated in the survey. The obtained data were processed and then the knowledge of nurses was compared based on education, type of workplace and length of practice.

Objectives: The aim of the bachelor's thesis was to provide a comprehensive overview of relevant findings on immobilization syndrome. Furthermore, the goal was to find out, through a questionnaire, the nurses' own construction of knowledge about immobilization syndrome.

Methods: The investigation was conducted through a quantitative research survey. The self-designed questionnaire was distributed in printed form to practical and general nurses. The questionnaire contains 27 questions, consisting of open and closed answers.

Results: From the own investigation, there is a noticeable difference in the knowledge of the respondents in connection with the type of workplace where they are employed.

Conclusion: From the conclusion, it follows that nurses know the essence of immobilization syndrome, but there is still room for deepening knowledge, so that the occurrence of immobilization syndrome can be well prevented.

Klíčová slova: imobilizační syndrom, upoutání na lůžko, rehabilitace, vertikalizace, imobilita, nesoběstačnost

Key words: immobilization syndrome, bedridden, rehabilitation, verticalization, immobility, lack of self-sufficiency

UNIVERZITA KARLOVA

2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Anežka Havlasová**Studijní program: **Všeobecné ošetrovatelství**Studijní obor: **Všeobecné ošetrovatelství**

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

Název práce: **Ošetrovatelský proces v prevenci imobilizačního syndromu**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v platném opatření děkana.

Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody).

Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry.

Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu.

Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Seznam odborné literatury:

ARCHALOUSOVÁ, Alexandra, aj. Ošetrovatelská péče. 1. vyd. Praha: Karolinum, ISBN 80-246-1113-9
WAGNER, Uwe. Polohování v péči o nemocné. 2. vydání. Grada. ISBN 978-80-271-2053-6.
KALVACH, Zdeněk. Geriatrické syndromy a geriatrický pacient. Grada. ISBN 978-80-247-2490-4
DOSBABA, Filip. Rehabilitační ošetrování v klinické praxi. Grada. ISBN 978-80-271-1050-6.
PLEVOVÁ, Ilona. Ošetrovatelství I. Grada. ISBN 978-80-271-0888-6.


Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Průšová Kateřina**

Oponenti: **Mgr. Hromádková Jaroslava**

Konzultanti:

Datum zadání bakalářské práce: 20.5.2022

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku



.....
Vedoucí katedry



.....
Děkan

V Praze dne 29.5.2022

Univerzita Karlova
2. lékařská fakulta
Ústav ošetrovatelství (2)
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5
IČO: 00216208 DIČ: CZ00216208

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením Mgr. Kateřiny Průšové, uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Prohlašuji, že elektronická verze práce vložená do studijního informačního systému je totožná s odevzdanou tištěnou verzí bakalářské práce. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze

Anežka Havlasová

Poděkování

Především bych chtěla poděkovat Mgr. Kateřině Průšové za ochotné vedení mé práce, hodnotné rady a trpělivý přístup. Dále bych chtěla poděkovat všem sestřám, které se participovaly na dotazníkovém šetření.

Obsah

PROHLÁŠENÍ	9
PODĚKOVÁNÍ	10
SEZNAM ZKRATEK	13
1. ÚVOD	14
1.1 CÍLE	15
2. TEORETICKÁ ČÁST	16
2.1 IMOBILIZAČNÍ SYNDROM	16
2.2 KARDIOVASKULÁRNÍ SYSTÉM	16
2.2.1 <i>Ortostatická hypotenze</i>	16
2.2.2 <i>Tromboembolická nemoc</i>	17
2.2.3 <i>Prevence</i>	17
2.3 KOŽNÍ SYSTÉM	18
2.3.1 <i>Dekubity</i>	18
2.3.2 <i>Prevence</i>	20
2.4 POHYBOVÝ SYSTÉM	21
2.4.1 <i>Osteoporóza</i>	21
2.4.2 <i>Atrofie</i>	23
2.4.3 <i>Flekční kontraktura</i>	23
2.4.4 <i>Prevence</i>	24
2.5 METABOLICKÝ SYSTÉM.....	24
2.5.1 <i>Dehydratace</i>	24
2.6 ZAŽIVACÍ SYSTÉM.....	25
2.6.1 <i>Zhodnocení nutričního stavu pacienta</i>	25
2.6.2 <i>Malnutrice</i>	26
2.6.3 <i>Výživa</i>	27
2.6.4 <i>Důsledky</i>	27
2.6.5 <i>Poruchy střevní pasáže</i>	28
2.6.6 <i>Prevence</i>	28
2.7 RESPIRAČNÍ SYSTÉM	29
2.7.1 <i>Hypostatická pneumonie</i>	29
2.7.2 <i>Ventilátorová pneumonie</i>	29
2.7.3 <i>Atelektáza</i>	30
2.7.4 <i>Prevence</i>	30
2.8 MOČOVÝ SYSTÉM	31
2.8.1 <i>Inkontinence</i>	31
2.8.2 <i>Permanentní močový katetr</i>	32
2.8.3 <i>Prevence</i>	33
2.9 PSYCHOSOCIÁLNÍ REAKCE	33
2.9.1 <i>Prevence</i>	34
3. EMPIRICKÁ ČÁST	36
3.1 CÍLE PRÁCE	36
3.2 PRACOVNÍ HYPOTÉZY	36
3.3 METODIKA	36
3.4 ORGANIZACE ŠETŘENÍ	37
3.5 VÝSLEDKY ŠETŘENÍ	38
3.6 DISKUSE.....	54
3.6.1 <i>Vyhodnocení výsledků práce ve vztahu ke stanoveným hypotézám</i>	54
3.6.2 <i>Diskuse výsledků práce</i>	56
4. ZÁVĚR	61
5. REFERENČNÍ SEZNAM	63

SEZNAM OBRÁZKŮ	67
SEZNAM TABULEK	69
SEZNAM PŘÍLOH.....	70

Seznam zkratek

ARO - Anesteziologicko-resuscitační oddělení

BMI - body mass index

č. - číslo

Ca - vápník

DK – dolní končetiny

FN - fakultní nemocnice

g - gram

h - hodin

HŽT- hluboká žilní trombóza

i.v. - intravenózní

JIP - jednotka intenzivní péče

KARIM - klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny

Kg - kilogram

l - litr

LDN - léčebna dlouhodobě nemocných

mmol/l - milimol na litr

PMK - permanentní močový katetr

RTG - rentgen

SŠ - střední škola

tab. - tabulka

VAP - ventilator associated pneumonia (ventilátorová pneumonie)

VOŠ - vyšší odborná škola

VŠ - vysoká škola

WHO - world health organization (světová zdravotnická organizace)

1. Úvod

Téma své bakalářské práce „Ošetrovatelský proces v prevenci imobilizačního syndromu“ jsem si vybrala zejména proto, že mě zajímalo, jak velké povědomí o této problematice má zdravotnický nelékařský personál. Předcházení vzniku imobilizačního syndromu je to nejvíc, co pro pacienta můžeme v souvislosti s tímto syndromem udělat, a proto jsem se snažila zjistit, zda sestry znají a dodržují preventivní opatření. Během mé praxe v nemocnici jsem se bohužel setkala i s tím, že se sestry o pacienty staraly nedostatečně a následně došlo ke vzniku komplikací souvisejících s imobilizačním syndromem.

Dostatečná motivace ovšem není z mého pohledu jediným faktorem, který ovlivňuje péči o imobilní pacienty. Mnohdy může jít o nedostatek pomůcek, času vlivem nadměrné byrokracie či nedostatek ošetřujícího personálu.

Imobilizační syndrom je soubor příznaků, který se může projevit u pacientů se sníženou nebo nedostatečnou pohyblivostí. Diagnózy zapříčínující imobilizaci jsou typicky vážné úrazy, chronické onemocnění, dlouhodobé hospitalizace a částečné či úplné ochrnutí. Imobilizačnímu syndromu je důležité včas předcházet a rozpoznat včas komplikace, které se dále mohou rozvíjet. Důležitým aspektem při prevenci a potenciální léčbě je právě ošetřující personál, který tráví s pacientem nejvíce času. Z tohoto důvodu je zapotřebí, aby ošetřující personál rozuměl podstatě onemocnění a dokázal minimalizovat následky imobility. Prevence spočívá v časně aktivaci pacienta, rehabilitaci, pravidelným polohováním a adekvátní výživou.

Často panuje nepodložený názor, že se imobilizační syndrom vyznačuje pouze svalovou atrofií a dekubity. Ale změn v důsledku imobility je celá řada a postihuje také kardiovaskulární systém a respirační. Imobilní pacienti mají také potíže v trávicím traktu, s vylučováním a mohou nastat i změny metabolismu. Často opomíjena je právě i psychosociální reakce, která může být personálem snadno přehlédnuta. A právě na to jsem chtěla ve své bakalářské práci zaměřit.

1.1 Cíle

Na základě prostudování dostupných zdrojů přinést ucelený přehled relevantních poznatků o imobilizačním syndromu.

2. TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Imobilizační syndrom

Odpočívání na lůžku a imobilizace jsou významnou složkou léčby akutních a chronických nemocí. Přestože klid na lůžku je často benefitem pro část těla, která si to vlivem nemoci zrovna vyžaduje, jedná-li se o dlouhotrvající imobilizaci, pro zbytek těla je to škodlivé. Problémy vycházející z imobilizace mohou výrazně komplikovat stav nemocného, a dokonce se stát větší hrozbou než primární onemocnění samotné. Z tohoto důvodu je účinnější imobilizačnímu syndromu předcházet než léčit důsledky oné imobilizace (Dittmer a Teasell, 1993).

Termín imobilizační syndrom zahrnuje negativní důsledky, které jsou zapříčiněny dlouhodobým pobytem na lůžku. Jedná se o stav, který si vyžaduje komplexní ošetrovatelskou péči, jak ve smyslu předcházení těchto důsledků, tak i časným zásahem.

Následky způsobené upoutáním na lůžko se mohou projevit v krátkodobém časovém intervalu, nebo i v dlouhodobějším trvání. Jako krátkodobý časový interval považujeme již dvacet čtyři hodin a v tomto úseku mohou nastat raná stadia dekubitů, flebotrombóza či ortostatická hypotenze. V rámci dlouhodobého trvání považujeme například změny cévních stěn, což může trvat týdny (Kalvach, 2004).

2.2 Kardiovaskulární systém

2.2.1 Ortostatická hypotenze

Tento druh hypotenze se objevuje v momentě, kdy se kardiovaskulární systém neadaptuje na vzpřímenou polohu. Vzniká z důvodu nadměrného hromadění krve v dolních končetinách a zároveň snížení objemu cirkulující krve. Spolu s tachykardií to vede ke snížení plnění komor v diastole a poklesu mozkové perfuze. Oběhový systém tak není schopen obnovit stálý krevní tlak a pulz. Obecně je ortostatická hypotenze charakterizována zvýšením srdečních úderů o 20 úderů za minutu a snížením krevního tlaku o více než 50 % s žilním hromaděním v nohách.

Léčba zahrnuje nošení elastických punčoch, které zabraňují hromadění krve v DK (dolních končetinách), časná mobilizace či vertikalizace a v neposlední řadě rehabilitace dolních končetin, aktivní či pasivní. Rekonvalescence trvá déle u starších pacientů či pacientů

s komorbiditami (Dittmer a Teasell, 1993). Pro diagnostiku je též důležité měřit krevní tlak jak v horizontální poloze, tak i v sedě.

Objevit se může v brzkých hodinách imobilizace, zpravidla i přes noc, proto se řadí mezi brzké projevy. Mezi faktory, které přispívají ortostatické hypotenzi se řadí také antihypertenziva a hypovolémie (Kalvach, 2004).

2.2.2 Tromboembolická nemoc

Tromboembolická nemoc je zapříčiněna především venózní stázou a v menší míře zvýšené koagulace krve. Délka pobytu na lůžku souvisí přímo s frekvencí hluboké žilní trombózy. U pacientů s diagnostikovanou hlubokou žilní trombózou nacházející se ve popliteální žíle, či v proximálních žilách dolních končetin je 50% riziko vzniku plicní embolie. Mezi typické příznaky plicní embolie se řadí dyspnoe, společně se stenokardií, kašel, který může vyústit až v hemoptýzu a tachykardie. Plicní embolii můžou doprovázet také méně typické příznaky např. zmatenost, arytmie, horečka nebo stridor. Mortalita této neléčené komplikace dosahuje až 30 %, u léčené to může být do 10% (Indra, 2004; Dittmer a Teasell, 1993).

U většiny pacientů s hlubokou žilní trombózou se nemusejí projevit žádné symptomy. Žilní kolaterály jsou obecně tak dobře vyvinuté, že tromby musí být dosti rozsáhlé, aby zamezily proudění krve v dané žíle. Klinické příznaky hluboké žilní trombózy zahrnují bolest, otoky, zčervenání a žilní distenze (Dittmer a Teasell, 1993).

Prokázat trombózu lze pomocí tzv. Homansova znamení. Homansovo znamení prokazuje bolest během střídající se dorsální a plantární flexy v kloubu hlezna. Tyto fyzikální vyšetření se však v dnešní době upozaďují a dává se větší prostor diagnostice pomocí dopplerově ultrasonografii, pletysmografii či kontrastní venografii. Léčba HŽT (hluboké žilní trombózy) spočívá především v podání antikoagulancií nebo kyseliny acetylsalicylové. Ty by měly být podány u imobilního pacienta už jako profylaktická dávka, k zabránění TEN (tromboembolické nemoci). Nedílnou součástí bývá pravidelná kontrola koagulace pomocí D-dimerů z odběru krve (Šafránková, 2006; Kalvach, 2004).

2.2.3 Prevence

U pacientů je nutno trénovat postupnou vertikalizaci. Nejdříve se začíná posazováním na lůžku, poté se může pokračovat i stojem u lůžka. U pacienta je zapotřebí si všimnout známek

ortostatické hypotenze, protože je ohrožen pádem. Je tedy důležité poskytnout dostatek času při změně polohy a popřípadě oporu, aby se zamezilo zranění.

Prevenčí žilní trombózy je rehabilitace dolních končetin. Při aktivaci svalů se zlepšuje prokrvení a nedochází tak k venostáze. Vhodné je na lůžku střídat flexi a extenzi dolních končetin, v momentě, kdy je pacient schopen opustit lůžko, je chůze velkým přínosem. Pro lepší prokrvení se do rehabilitačního cvičení může zařadit i elevace dolních končetin. Dalším prvkem je použití již zmíněných elastických punčoch nebo bandáží, které navrátí žilní objem z periferního do řečiště hlubokého. Opomenout by se nemělo ani dodržovat pitný režim, zvláště u starších jedinců. Spolehlivý způsob prevence žilní trombózy je také podání antikoagulancií dle ordinace lékaře (Vytejková, 2011).

2.3 Kožní systém

2.3.1 Dekubity

Jednou z nejobávanějších a nejčastějších komplikací imobilizačního syndromu jsou dekubity. Tento stav je zapříčiněn imobilitou, která může vzniknout kvůli těžkému zdravotnímu stavu, který vyžaduje upoutání na lůžko. Dále paralýza, ale i celková anestezie během operačního výkonu.

Poškození tkáně se odvíjí od doby trvání ischemie, které může nastat v rámci hodin. Kromě zevního tlaku tkáně, hraje také významnou roli tolerance zátěže i ischemii. Pacienti již trpící ischemickou chorobou jsou vystaveni většímu riziku vzniku dekubitů a následnému hojení ran (Anders, 2010).

Mezi zevní vlivy podmiňující vznik dekubitů patří mechanické, chemické vlivy a působení tlaku. Do mechanických vlivů se řadí střížné síly a tření. Střížné síly vznikají působením gravitace, zejména v případech, kdy se s pacientem různě popotahuje na lůžku, kdy dochází k tomu, že se cévy natahují či lomí, což vede k ischemii. Druhým případem je tření, kde dochází k narušení kůže, čímž se snižuje obranyschopnost. Pokud se k tomuto jevu připojí i vlhké prostředí a teplo, poškození kůže, či riziko infekce, tření se výrazně zvyšuje. Zvýšená opatrnost je rovněž zapotřebí při manipulaci pacienta na lůžku, kde je nutné kontrolovat různé nerovnosti, nejčastěji shrnuté ložní prádlo. Chemické vlivy zahrnují nejruznější lidské výměšky, které poškozují vrstvy kůže. Nejčastěji se jedná o moč a stolicí u inkontinentních pacientů, ale je třeba i myslet na pot v letních měsících. Tyto výměšky způsobují maceraci kůže, která je opět více náchylná k infekcím a vzniku dekubitu.

Zevní tlak na tělesné povrchy převyšuje tlak kapilár ve tkáni s následujícím přerušением oběhu, který má za následek poškození tkáně, kde se kumuluje metabolický odpad. Následně vzniká anoxie a buněčný rozvrat. Po odstranění tlaku je fyziologickou odpovědí dilatace kapilár a tím způsobená větší dodávka kyslíku tkáním. Proto místo, kde působil tlak, může vyvolat známky zčervenání, či hyperémie (Mikula a Müllerová, 2008).

Opomenout nelze vnitřní příčiny, které hrají taktéž významnou roli ve vzniku dekubitu. Nejvíce podstatnou roli hraje věk, který je spjatý s velkým počtem nemocí, vyskytujících se právě ve vysokém věku. Kůže je více náchylná na poranění z důvodu ztráty elasticity a pevnosti, u starších jedinců bývá kůže méně prokrvená a zvyšuje se tím doba hojení. Dalším faktorem je tělesná hmotnost, kde jsou ohroženi lidé, jak s nízkou tělesnou hmotností, tak obézní pacienti. U obézních pacientů může být obtížné polohování, či jakákoli jiná pohyblivost. Na druhou stranu pacienti s nízkou hmotností mají sníženou tukovou tkáň a tím pádem je na kosti vyvíjen větší tlak. U inkontinentních jedinců dochází k maceraci kůže, která se narušuje obsahem ve výkalech, které pokožku dráždí. U narušené pokožky vlivem inkontinence může dojít k infekci v ráně. Mezi další významné vnitřní vlivy patří nedostatečná výživa. Zejména snížený příjem bílkovin, zinku a vitamínu C, významně zhoršuje proces regenerace a hojení. Nedostatek bílkovin ve stravě způsobí pokles svalové hmoty, narušuje buněčnou imunitu a s tím i imunitní boj proti infekcím. Laboratorně je v krvi snížený albumin, transferin, prealbumin a nízký počet lymfocytů. Pro rizikovou skupinu je vhodné podávat nutriční drinky s bohatým složením proteinů (Meluzínová 2007; Mikula a Müllerová, 2008).

Stupně dekubitů

Dekubity rozdělujeme do 4 stupňů. Dle Brabcové (2021) je charakteristika následující: 1. stupeň se projevuje mírným zčervenáním až zarudnutím kůže, doprovodným může být i otok. Po stisknutí červeného místa, kůže nezbledá a zůstane stále červená. V tomto stupni jsou změny reverzibilní a začervenání zmizí. Krevní zásoba tkáně se opět obnoví. I tak je nutné tento stupeň rozpoznat, protože se velmi rychle může rozvinout do dalšího stupně. Obtížné je však rozpoznat tento stupeň u populace tmavé pleti.

2. stupeň se vyznačuje tím, že je místo nateklé. Barva může být i do modra, či hněda, což poukazuje na poškození hlubokých tkání. Kůže může být narušena puchýřem, nebo se objeví ztráta kůže zasahující až do podkoží. Tento stav je stále reverzibilní ovšem obnova růstu kůže bývá obtížná, kvůli špatnému prokrvení tkáně. Jestliže je rána většího rozměru, může se provést stěr na kultivační bakteriologické vyšetření.

3. stupeň zasahuje do hlubších vrstev, kde jsou tukové a svalové tkáně. Charakteristickým jevem je hluboký kráter, kterého doprovází nekróza. Po odstranění nekrózy můžeme pozorovat i odhalenou část kosti. Tento stav je taktéž vratný, nicméně zhojení může mít trvání v rozmezí měsíců i let. Jizva po zhojení není dostatečně stabilní a může dojít k opakovanému rozpadnutí tkáně a tím se rozvíjí chronický dekubitus.

Vzhled u 4. stupně se velmi neliší od předchozího stupně. Poškození prostupuje do tkáně přes svalová vlákna až ke kosti, kde se rozvíjí osteomyelitida společně s klouby, které mohou být také postiženy infekcí. Tento stupeň nelze léčit konzervativně, nýbrž pouze operativní cestou. I v tomto případě je doporučeno provést stěr na mikrobiologické vyšetření (Brabcová, 2021).

Dle dat bylo v České republice v roce 2020 hospitalizováno 14 220 pacientů s dekubitem. Dekubit se nejvíce vyskytoval ve věkové skupině 70-79 let. Hlavní diagnóza u pacientů s dekubitem byla nemoc dýchací soustavy, poté nemoci oběhové soustavy a na 3. pomyslném místě bylo onemocnění močové a pohlavní soustavy (Krupová et al., 2023).

Predilekční místa pro vznik dekubitů jsou na těle, kde se vykytuje větší působení tlaku. Při ležení na zádech jsou to místa: na hlavě na kosti týlní, oblast trnu 7. krčního obratle, u kachektických jedinců to může být celá délka páteře, na zádech dále kosti lopatek, klouby loktů, hýždě, kost křížová a kost patní. Na boku to jsou místa spánkové kosti, ramenního kloubu, kde se přenáší velká část hmotnosti, dále kosti kyčelní, klouby kolene a hlezna, které jsou ohroženy jak z vnitřní, tak i vnější strany (Burda a Šolcová, 2015).

2.3.2 Prevence

V rámci prevence výskytu dekubitů je nejdůležitější pravidelné polohování, které by mělo být po 2 hodinách ve dne a v noci po 3-4. Velmi běžné v předcházení dekubitů jsou speciálně upravená lůžka, která jsou naplněna vzduchovým anebo vodním systémem. Snížením tlaku v predilekčních místech lze zabránit různými antidekubitárními pomůcky. Jedná se o botičky, které se umísťují na patu nohy, dále podložky, polštáře, klíny, válce, kvádry, měkké podložky z ovčího rouna, chrániče loktů, gelové podložky na lokty a paty. Velmi důležité je dbát na suchou a čistou kůži, která může být narušena vlivem inkontinence, či potu. Výměna prádla dle potřeby je tedy nutnou součástí prevence dekubitů. Opomenuta nesmí být ani škála

pro rizika vzniku dekubitů. Nejčastěji se používá škála dle Nortonové, která může pomoci určit rizikové pacienty (Mlýnková, 2016; Kalvach, 2004; Vytejčková, 2011).

2.4 Pohybový systém

2.4.1 Osteoporóza

Osteoporóza se řadí mezi metabolické onemocnění kosti, které je charakterizované úpadkem kostní hmoty a degenerací mikroarchitektury kostní tkáně. Následkem toho je zvýšené riziko fraktury kostí. Tato patologická ztráta kostní hmoty postihuje stejnoměrně, jak obsah anorganických látek, tak i organickou matrix (Dungl, 2014).

Očekává se, že prevalence osteoporózy se v budoucnu výrazně zvýší v důsledku stárnutí populace. Tyto zlomeniny se nejčastěji objevují v oblasti kyčle, distálního předloktí a obratle (Džupa a Jenšovský, 2018).

Rizikové faktory se rozdělují na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Mezi neovlivnitelné faktory patří pohlaví, kde ženy mají vyšší riziko vzniku onemocnění. Dalším rizikovým faktorem je narůstající věk. Ženy po 70. roku života mají mnohonásobně větší pravděpodobnost zlomeniny proximálního femuru. Osobní anamnéza je také jedním z dalších neovlivnitelných faktorů. Do ovlivnitelných faktorů se řadí především imobilita, snížená tělesná hmotnost, závislost na nikotinu a v neposlední řadě snížený příjem kalcia, vitamínu D či natria. Snížená resorpce minerálů může být spojena s vysokým příjmem vlákniny (Džupa a Jenšovský, 2018; Dungl, 2014).

Ke vzniku osteoporózy taktéž přispívají i hormonální onemocnění typu diabetes mellitus a nadměrný příjem glukokortikoidů zejména Cushingův syndrom (Vokurka, 2019).

Obecné dělení osteoporózy je na dvě skupiny: 1. typ je nazývaný postmenopauzální. Je zapříčiněn deficitem hormonu estrogenu a tím zvýšenou resorpcí. Vyskytuje se mnohonásobně častěji u žen, typicky po menopauze. 2. typ se nazývá senilní involuční osteoporóza charakterizující sníženou kostní novotvorbou. Častěji se objevuje u žen typicky po dovršení 70. roku věku života. Příčinou může být deficit kalcia.

Stárnutí kostí je fyziologický proces, kdy se kostní hmota sníží až o 50 %. To trvá v rámci několika desetiletí. U pacienta s osteoporózou se tento časový úsek zkracuje. Ubývá spongiózní kost spolu s kortikální kostí, která však ubývá fyziologicky. Osteoporóza se projeví

až vznikem fraktury kosti. Může být také patrna na rentgenovém snímku obratle, kde je vidět klínovitá deformace obratlů. U běžného RTG snímku si můžeme všimnout ztráty více než 30% kostní matrix. Jednoznačné potvrzení diagnózy z RTG snímku však nelze. Přínosnější metodou je však denzitometrie, u které se pomocí fotonů, vycházející z rentgenky změří hustota kostní tkáně (Dungl, 2014). V moči lze z biochemického hlediska vyšetřit degradační produkty kolagenu. Z krve, ať už z plazmy či séra, se vyšetřují tzv. markery kostní resorpce, které svědčí o funkci osteoklastů či podávají informaci o organické matrix v kosti (Klener, 2014).

Z terapeutického hlediska je důležité zmínit, že osteoporózu nelze vyléčit, nýbrž lze zpomalit nebo zastavit její další progresi. Příznivý účinek má zvýšení fyzické aktivity pacienta. Při rehabilitaci se kostní trámečky přestavují směrem k místě zatížení. Při rehabilitaci může pacient pociťovat bolesti v místě osteoporotické kosti, což je zapříčiněno spasmu svalů, nicméně fyzioterapeut by měl uvolnit tyto bolestivé stavy. Suplementace minerálních látek je dalším pilířem terapie osteoporózy. Jednou z těchto látek je kalcium, které v běžné stravě nalezneme např. v mléku, či sýru. Denní příjem by se měl pohybovat v rozmezí 1–1,5g. Další možností je konzumovat kalcium v podobě doplňku stravy, na trhu je mnoho možností, ať už ve formě tablet, či šumivých rozpustných tablet. Při poruše vstřebávání ve střevě, je možno zvolit podání kalcia v i.v. (intravenózní) formě. Vstřebávání kalcia ve střevě lze pomoci podáváním vitamínu D, který můžeme podat perorálně či injekčně. Kalcitonin snižuje mobilitu osteoklastů, které se za normálních podmínek účastní odbourávání kostní tkáně. Sice kalcitonin nezvětšuje kostní hmotu jako takovou, ale významně zastavuje úbytek kosti, která je zapříčiněna sekundární osteoporózou.

Jestliže je osteoporóza způsobena postmenopauzálním úbytkem hormonů, nabízí se terapie substituční, tedy podávání estrogenu. Tato varianta má však limitovanou dobu léčby. Při dlouhodobé substituci může dojít k rozvoji karcinomu prsu, endometria či tromboembolické nemoci. Doba léčby by tedy neměla přesáhnout 7 let (Klener, 2014).

Ročně je pády postihnuto okolo 30 % osob ve věku 65+, u osob starších 70 let je to pak 42 %. Přičemž 10-15 % končí vážným zraněním. Proto je terapeutickým cílem osteoporózy především snížení vzniku fraktur (Džupa, 2018). Prevence pádů se skládá z postupného udržování a zlepšování fyzického stavu rizikové skupiny. Mezi tyto metody lze zařadit kondiční cvičení, cviky procvičující svalovou soustavu, ať už se jedná o pasivní, či aktivní cvičení a v neposlední řadě trénování orientace v prostoru. I přesto je nejlepší prevencí prostá chůze, např. po chodbě.

Právě chůze je signifikantním ukazatelem zhoršení stavu jedince. Na rychlosti chůze, můžeme pozorovat znaky signalizující počínající rizika pádu. Pro zdravě stárnoucího jedince

je typická rychlost chůze 0,8 – 1,0 m/s. (Džupa, 2018). Imobilizační syndrom s sebou přináší mnoho zdravotních problémů postihující různé části a tkáně lidského těla. Kromě již popsané osteoporózy to je i atrofie a mnoho jiných, které budou zmíněny později.

2.4.2 Atrofie

Atrofii lze definovat jako regresivní změnu tkáně, pro kterou je typická ztráta velikosti původního objemu buňky, či prostý úbytek počtu buněk. V některých případech se však může jednat o fyziologický stav. Buňky se vlivem stáří přestávají obnovovat, a tak jejich počet ubývá. V rámci dospívání u jedince zaniká brzlík, v senilním věku může atrofovat mléčná žláza, či děložní sliznice.

Ostatní případy můžeme zahrnout do tzv. sekundární atrofie, která je způsobena příčinou vnějšího typu. Jedna z takových příčin sekundární atrofie je právě inaktivita, kterou lze dále rozdělit na dva typy. Prvním je lokální, typicky u zasádrované zlomené končetiny, která po sejmutí sádrového obvazu má menší obvod než končetina zdravá. Druhým typem je celková, která bývá přítomná u onemocnění centrální nervové soustavy, či jiných dlouhodobých onemocnění vyžadující dlouhodobý pobyt na lůžku (Zámečník, 2019). To vede k výraznému úbytku svalové hmoty a síly, což má za důsledek omezení anabolických procesů a zároveň zvýšení katabolických procesů proteinů ve svalu. Ztráta svalové hmoty se může pohybovat okolo 5 % za každý týden pacientovy imobilizace. Stavby sepse, či jiná zánětlivá systémová onemocnění mohou tuto ztrátu ještě znásobit (Koukourikos, Tsaloglidou a Kourkata, 2014). Vedle inaktivity může být další příčinou malnutrice, která kvůli sníženému příjmu proteinů výrazně přispívá vzniku atrofie. Malnutrice nemusí vzniknout pouze sníženým příjmem proteinů, ale i stenózou jícnu, nádorovým onemocněním trávicí soustavy, či zvýšené metabolické nároky. Do dalších důvodů podmiňujících vznik atrofie se řadí: snížený přístup kyslíku do tkáně, tlaková atrofie, různé endokrinní poruchy a nervová onemocnění (Mačák a Mačáková, 2022).

2.4.3 Flekční kontraktura

U pacientů, kteří zaujímají stále stejnou polohu a zároveň mizí pohybová aktivita, se může objevit flekční kontraktura. Ta spočívá v tom, že se zkracují měkké tkáně v kloubech, které jsou stále flektované. Nejčastěji se jedná o klouby kyčlí, loktů a kolenou. Aby se předešlo tomuto stavu, je zapotřebí klouby pravidelně extenzovat v rámci rehabilitace ať už pasivní, či aktivní (Kalvach, 2004).

2.4.4 Prevence

Pilířem prevence pohybového ústrojí je aktivní nebo pasivní cvičení, pravidelné polohování, izotonické a izomerické cvičení. Pasivní cvičení probíhá u pacientů, kteří nemohou nebo nejsou schopni pohyb samostatně vykonávat. Cílí nejčastěji na cvičení s končetinami, ve kterých zlepšuje prokrvení a také se soustředí na zlepšení hybnosti v kloubech. Pravidelná pasivní terapie může být předpokladem pro další aktivní cvičení pacienta.

Pro aktivní cvičení je charakteristické, že pohyb provádí sám pacient, s možnou dopomocí zdravotnického personálu. Vhodné je taktéž použít rehabilitační přístroje, který napomáhají pohybu pacienta, nebo mu zvyšují rezistenci. Podporovat soběstačnost během hospitalizace je nedílnou součástí prevence (Dosbaba, 2021; Vytejčková 2011).

2.5 Metabolický systém

U pacientů, kteří mají sníženou pohyblivost se zmenšují nároky organismu na množství energie, společně s tím klesá bazální metabolismus. Rovnováha mezi katabolismem a anabolismem je narušena, přičemž převažuje metabolismus katabolický, tedy rozklad proteinů. Metabolismus se dotýká i dusíku, a to se konkrétně vyznačuje jeho zvýšeným výdejem. Dusík se vyplavuje močí v důsledku atrofii svalstva vlivem snížené mobility. Postihnuta je i samotná tvorba svalové hmoty a s tím i spjaté zhoršené hojení ran. Tuto negativní dusíkovou bilanci může ještě umocnit nechutenství, které se často během imobilizace objevuje (Mlýnková, 2016).

2.5.1 Dehydratace

Dehydratace se řadí mezi nejčastější komplikace u imobilních pacientů, zejména u pacientů s poruchou vědomí, či komunikace.

U pacientů ohrožených dehydratací je nutné sledovat pitný režim a aktivně pacienty navádět k doplnění tekutin. Pro lepší přehled je vhodné vést záznamy o příjmu a výdeji tekutin, všimnout si příznaků dehydratace, protože u seniorů nastává porucha pocitu žízně. Příjem tekutin za den by měl být zhruba 1,5l za den. Při zvýšených ztrátách tekutin, typicky u horečnatých stavů, nadměrném pocení nebo při průjmovitých onemocněních je zapotřebí zvýšit denní příjem tekutin. V případě nespolupráce ze strany pacienta je lékařem indikováno podání tekutin

prostřednictvím nasogastrickou sondou nebo parenterální cestou (Kalvach, 2008; Kalvach 2004).

Z hlediska příčiny rozdělujeme několik typů dehydratace:

Izotonická dehydratace

Pro tento typ dehydratace je typické pokles sodíku a vody v izotonickém prostředí. To vede ke snížení objemu extracelulární tekutiny. Příčinu lze nalézt mimo jiné při průjmovitých stavech, zvracení, renálních ztrátách při léčbě diuretiky apod.

Hypotonická dehydratace

Při tomto stavu dochází k větší ztrátě sodíku než vody. Tento stav může být vyvolaný nahrazením pouze vodou při ztrátě sodíku namísto nahrazení izotonické tekutiny obsahující sodík. Pro laboratorní testy jsou typické snížené hodnoty natria a osmolality v plazmě, v moči jsou taktéž snížené hladiny natria.

Hypertonická dehydratace

Tato dehydratace je charakterizovaná úbytkem čisté vody, v důsledku čehož se zmenšuje extracelulární a intracelulární prostor, přičemž je zvýšená koncentrace natria a osmolality. Tento stav je zapříčiněn sníženým příjmem vody, může nastat také při diabetu insipidu a při zvýšených ztrátách vody např. u hyperventilace.

Dehydratace se obecně projevuje jako zvýšený pocit žízně, který však nemusí být tak intenzivní u seniorů, dále sníženým turgorem kůže, suchými sliznicemi, oligurií a sníženým krevním tlakem (Kalvach, 2004; Vytejková 2011; Mlýnková, 2016; Kalvach, 2008).

2.6 Zaživací systém

2.6.1 Zhodnocení nutričního stavu pacienta

Při příjmu pacienta je důležité zhodnotit nutriční stav pacienta a posoudit tak možné nutriční riziko. Velmi častým ukazatelem ohledně stavu výživy je nutriční anamnéza. U gerontologických pacientů je potřeba myslet na limitující faktory, které mohou ovlivnit komunikaci mezi zdravotnickým personálem a samotným pacientem. Zejména kognitivní poruchy, poruchy zraku a sluchu, snížené soustředění či únava. Na pacienta je potřeba si

vyhradit čas a prostor a být trpělivý. Během anamnézy je důležité pátrat po poklesu či nárůstu hmotnosti. Významný pokles hmotnosti je 5-10 % nebo dokonce více za období 6 měsíců. V anamnéze nesmí chybět ani stravovací návyky v posledních několika měsících, diety, pitný režim, abuzus a nepříjemné projevy spojené se stravováním – typicky nevolnost, nadýmání, průjmy apod. Antropometrické vyšetření by nemělo chybět během posouzení nutričního stavu. Při tomto vyšetření se měří BMI neboli Body Mass Index za pomoci výšky a váhy. Pomocí jednoduché rovnice, tak lze zjistit, zda se pacient nachází v rizikové skupině nadváhy, či podváhy. Pokud pacienta nelze zvážit, můžeme využít alternativní zhodnocení BMI skrze obvod paže. U těchto pacientů lze také odhadnout hmotnost pomocí kaliperu, kterým se změří tloušťka kožní řasy. V laboratorním vyšetření jsou signifikantní sérové proteiny, zejména hladiny transferinu, albuminu, prealbuminu a fibronektinu. Dále se vyšetřuje celková hladina cholesterolu, která bývá zvýšená spíše u mužského pohlaví. V případě dlouhodobějšího nutričního nedostatku jsou sérové celkové hladiny cholesterolu nižší než 4,15 mmol/l. Zvýšené hodnoty ohrožují pacienty zvláště kardiovaskulárním onemocněním (Vágnerová, 2020; Kalvach, 2012).

2.6.2 Malnutrice

Jedním z rizik dlouhodobé inaktivity je malnutrice. Malnutrice je stav, který je zapříčiněn deficitem či neúměrným příjmem živin. Dalším stupněm nedostatečného příjmu je kachexie, která je následovaná marasmem (Zadák, 2008).

U hospitalizovaných pacientů malnutrice zhoršuje prognózu tím, že zvyšuje riziko vzniku infekce, prodlužuje dobu hospitalizace, hůře reagují na lékařskou péči a může i zvyšovat míru rehospitalizace. Prevalence malnutrice se zvyšuje s věkem, komorbiditami a intenzitou péče. Malnutrice však bývá v nemocnici nedostatečně diagnostikována a následně léčena.

Stáří je spjato s vyšším rizikem rozvoje malnutrice, a to z několika důvodů. Vyšší věk ovlivňuje nutriční stavy, tudíž se u pacientů vyskytují pocity nechutenství a snížené chuti k jídlu, ubývá však i kostní svalové hmoty, s nárůstem tělesného tuku. Jako další rizikový faktor lze považovat primární onemocnění. Tam lze zařadit deprese, kognitivní poruchy nebo dysfágie. Zejména u nádorového onemocnění pacienti trpí sníženou chutí k jídlu, jedním z důvodů mohou být vedlejší účinky léčby. Další rizikový faktor je polyfarmacie. Ta s malnutricí úzce souvisí, protože zhoršení nutričního stavu si vyžaduje zvýšení dávek léků, ale

ty nazpět mohou ovlivnit nutriční stav jedince. Sociální faktory se také podílejí na riziku vzniku malnutrice, kvůli zhoršené finanční situaci či sociální izolace. V neposlední řadě i samotná hospitalizace může mít negativní vliv. Pacienti mohou být nespokojeni s nemocniční stravou, mají omezený výběr potravin a nedostatečný čas ze strany personálu. Proto je nutné, aby si ošetřující personál více všiml stravování jedince a popřípadě včas zahájil podpůrnou intervenci (Bellanti, 2022).

2.6.3 Výživa

Příjem energetické hodnoty se odvíjí od věku, fyzické aktivity, složení těla a dalším zdravotním stavům, které zvyšují energetické nároky. V rizikové skupině se nacházejí hlavně staří lidé, kvůli fyziologickým změnám vedoucím k metabolické přestavbě. To se projevuje zvětšením tukové tkáně, a naopak snížením tkáně netukové. Při sníženém příjmu nutričních složek nastávají změny funkce orgánů zejména motility trávicího ústrojí a také dochází ke změnám regulačních mechanismů. Proto je důležité klást důraz na správnou a individuální stravu úměrnou k potřebám hospitalizovaných pacientů.

Dle WHO (World health organization) by příjem bílkovin ve stáří měl být v rozmezí 1,0 – 1,2 g na kg hmotnosti na den. Sacharidy by měly tvořit 55–60 %, přičemž se upřednostňují komplexní sacharidy namísto cukrů jednoduchých. Důležitou roli hraje i vláknina, která zlepšuje střevní pasáž a glukózovou toleranci a ve stravě by měla být zastoupena v množství okolo 25 g za den. Tuky by se měly objevit ve sníženém procentuálním zastoupení a to konkrétně 30 %, kvůli riziku rozvoje aterosklerózy. Opomenout by se neměly ani vitamíny, stopové prvky a minerály.

2.6.4 Důsledky

Důsledky malnutrice ovlivňují celou řadu zdravotních komplikací. Jedná se o narušení normální funkce imunitního systému a to tím, že se nejdříve snižuje buněčná složka T-lymfocytů, poté se přidá i odpověď snížení sérových imunoglobulinů.

Tento stav imunosuprese vede k různým typům infekce od urologické infekce, po pneumonii či infikované špatně hojící se ráně, což zhoršuje celkový stav. Tyto komplikace mohou vyústit až septickým stavem.

Malnutrice se může projevit i na koncentraci plazmatických bílkovin, které způsobí otoky vlivem snížení onkotického tlaku v plazmě. To se může projevit i na transportu železa či hormonů.

Dále u pacienta s malnutricí může nastat narušení střevní mikroflóry, což má za následek snazší pronikání bakterií krevního řečiště. Narušit se může i motilita střev, což se projeví obstipací nebo průjmovitými stavy.

Nedostatečný denní příjem energetických hodnot ovlivňuje správnou funkci hormonů štítné žlázy a tím dochází k ovlivnění termoregulace, kdy se tělesná teplota snižuje. Malnutricí může být postižena i krevtvorba, vlivem nedostatečného příjmu vitamínů a stopových prvků. U pacientů se tím pádem může projevit pancytopenie, megaloblastová či sideropenická anémie (Kalvach, 2011; Zadák, 2008).

2.6.5 Poruchy střevní pasáže

Při dlouhodobé imobilitě se střevní pasáž zpomaluje, což se může projevit jako obstipace. Definice obstipace je vyprazdňování stolice s frekvencí nižší než 3x týdně, kterou doprovází nepříjemné pocity až bolesti během defekace. Na obstipaci se podílejí jednak nedostatek pohybu, snížený pitný režim a nedostatek vlákniny v potravě. Obstipaci lze léčit pomocí zavedení glycerinových čípků, klyzmat či podání laxativ. Laxativa se používají osmotická, nejčastěji laktulóza, což je nevstřebatelný disacharid, dále objemová, která zvětšuje objem stolice a tím pádem i motilitu střev. Stimulační laxativa se spíše upozaďují z důvodu vzniku závislosti při delším užívání (Lukáš, 2018).

Přítomný u pacientů také může být paradoxní průjem, kdy přes neprůchozí stolicí obtéká průjmovitá stolice. Při roztažení rekta mazlavou stolicí či naopak koproitem, může dojít k povolení sfinkteru, což způsobí inkontinenci stolice. Z tohoto důvodu je důležité u imobilních pacientů, kteří trpí inkontinencí stolice podstoupit vyšetření per rectum (Kalvach, Zadák a Jirák, 2008).

2.6.6 Prevence

Předcházená obstipace spočívá ve správné stravě. Nemocný by tedy měl zvýšit příjem potravy bohaté na vlákninu, zejména ovoce a zelenina a také přiměřený příjem vody. Pomýšlet by se mělo i na stresovou reakci způsobenou vyprázdňáním na lůžku, kdy je pacientovi tento

stav nepříjemný, a tak potřebu oddaluje. V tomto případě je nutné zajistit pacientovi soukromí, dostatek času a co nejvýše snížit rušivé elementy (Vytejková, 2011).

2.7 Respirační systém

Další částí, která se v důsledku imobilizačního syndromu může zhoršovat je dýchací ústrojí. Při dlouhodobé imobilizaci vzniká riziko rozvoje různého spektra respiračních onemocnění. Poloha pacienta má vliv na hypoventilaci, hyperémii a atelektázu. Atrofie svalstva má pak vliv na ztížené odkašlávání, dýchání a stagnaci hlenu. Tyto předpoklady mohou vést až k obávanému rozvoji pneumonie. Zvýšené riziko respiračních onemocnění během imobilizace mají pacienti s již rozvinutou chronickou bronchitidou, nebo pacienti, kteří během operačního výkonu měli zavedenou endotracheální rourku a v neposlední řadě samozřejmě kuřáci (Kalvach, Zadák a Jiráček, 2008).

2.7.1 Hypostatická pneumonie

Hypostatická pneumonie je pomalu rozvíjející chronické plicní onemocnění. Primárně je vyvolaný chronickou kongescí, krevní stázou a edémem na spodní straně plic u pacientů dlouhodobě upoutaných na lůžku (Liu, Liu a Cai, 2022).

Příčinou vzniku tohoto typu pneumonie je endogenní mikroflóra, která osidluje dýchací cesty. Hypostatická pneumonie se nejeví typickými příznaky typu kašel a febrilie, ale kolísáním psychického stavu jedince spolu s tachykardií. Při podezření na pneumonii je nutno zajistit fyzikální vyšetření lékařem, monitoraci saturaci kyslíku, či krevní vyšetření krevních plynů (Kalvach, Zadák a Jiráček, 2008).

2.7.2 Ventilátorová pneumonie

U imobilních pacientů, kteří jsou odkázáni na ventilátor může nastat VAP (ventilátorová pneumonie). Ta je definovaná jako pneumonie, která se objeví po endotracheální intubaci v časovém horizontu 48–72 h nebo déle. Je charakterizovaná přítomností nového, nebo progresivního infiltrátu, horečkou, změnou počtu bílých krvinek v krevním obraze a změny charakteru sputa. VAP se vyskytuje až u jedné třetiny mechanicky ventilovaných pacientů a jedná se o druhou nejčastější nozokomiální infekci na jednotce intenzivní péče. Největší riziko

rozvoje tohoto onemocnění je v počátečních dnech zavedení mechanické ventilace. Tato komplikace výrazně prodlužuje dobu léčby a tím zvyšuje náklady na zdravotní péči.

Infekční bakterie infikují dýchací cesty prostřednictvím mikroaspirace, která může proběhnout již během samotné intubace, dále prostřednictvím hlenů a sekretů, které se shromažďují kolem manžety a kvůli vývoji biofilmu, který je tvořen bakteriemi, nejčastěji gram negativní, ale výjimku netvoří ani houbové infekce. Fyziologická flora v dutinách, nosohltanu a v žaludku může být nahrazena virulentnějšími kmeny, které mohou způsobit VAP (Kalanuria, Zai a Mirski, 2014).

2.7.3 Atelektáza

Jako další komplikace vlivem dlouhodobé imobility je atelektáza. Tento stav je způsobený řadou mechanismů, včetně obstrukce dýchacích cest, hypoventilace, právě u imobilních pacientů, komprese z abdominální distenze či z důvodu zvýšeného povrchového napětí. První volba terapie u atelektázy je hrudní fyzioterapie. Pokud tato volba selže, je přínosné zajistit další radiologické vyšetření, které dopomůžou ke zjištění konkrétního typu a lokace atelektázy (Schindler, 2005).

2.7.4 Prevence

Předejít dechovým obtížím lze pomocí dechové rehabilitace. Ta se skládá z několika cviků. Jedním z nich je kontaktní dýchání, kdy se přiloží ruce na hrudník ležícího pacienta. Obě ruce se přiloží buďto na jednu stranu hrudníku, nebo z obou stran hrudníku. Nejdříve je vhodné rukami pouze sledovat hloubku dýchání. Poté přiložené ruce jemně obepínají hrudník až do úplného výdechu, kde se zastaví a poté se postupně uvolňují až k úplnému nádechu. Tento odpor zajistí rozšíření hrudní stěny do stran. V případě potřeby lze odpor provádět u každého druhého nádechu, podle potřeby pacienta. Záměrem tohoto cviku tedy je prohloubit dýchání a zlepšit dechový vzor.

Při stavu, kdy je pacient zahleněný a je pro něj obtížné vykašlávat z důvodu svalové slabosti, může mu zdravotnický personál dopomoci prostřednictvím vibrací hrudníku. To se provádí tak, že se ruce přiloží na hrudník na místo, které je zahleněné a na začátku výdechové fáze se hrudník stlačí a pacient současně zakašle.

U dechové rehabilitace se také již nedoporučuje poklepová masáž, jelikož hrozí kolaps bronchů. Součástí prevence dechových obtíží vlivem imobility jsou polohy, které zlepšují

svalovou práci dýchacích svalů. Jedním z nich je sed u stolu, kdy jsou předloktí opřené o stůl a hlava je položená na ruku a hrudník je mírně nakloněn dopředu. Jestliže pacient není schopen opustit lůžko, je vhodná poloha v předklonu, kdy se dlaně opírají o stehna a zapojují se pomocné dýchací svaly (Dosbaba, 2021).

2.8 Močový systém

Na fyziologickém vylučování moče se významně podílí gravitace. U zdravého pohyblivého jedince gravitace napomáhá zcela vyprázdnit ledvinové pánvičky, kalichy a močovody. U imobilních pacientů ležících ve vodorovné poloze, je to obtížnější, kvůli vypuzování moče proti gravitační síle. Tento stav zapříčiňuje hromadění moči v ledvinových pánvičkách, na kterém se dále podílí pokles tonu svalů, které se participují na močení.

Vlivem imobility se zadržuje moč v močovém měchýři, což způsobuje jeho zvětšení a tím rozvíjí vznik infekce močových cest. Jedním z dalších rizikových faktorů pro rozvoj vzniku infekce je alkalická moč. Imobilita narušuje stabilitu mezi kyselinou močovou a kalcium tím, že se množství kalcia v moči zvyšuje. Tímto nastává stav, kdy je moč alkalická a má tendenci pro vznik urolitiázy, či zmíněných urologických infekcí. U imobilních pacientů také může nastat inkontinence moči (Mlýnková, 2016).

2.8.1 Inkontinence

Samotná inkontinence je definovaná jako nechtěný únik moče. Objevuje se více u žen a roste s přibývajícím věkem. Urologická inkontinence se dělí do několika kategorií. První je inkontinence urgentní, která je spjatá s výrazným nutkáním na močení, bez ohledu na náplň močového měchýře. Je zapříčiněna dysfunkcí močového měchýře, buď senzoricou, či motorickou. Léčba spočívá ve farmakoterapii, která relaxuje hladkou svalovinu měchýře a dalších režimových opatření.

Dalším typem inkontinence je stresová. Ta je charakterizovaná únikem moče při zvětšeném nitrobršním tlaku, který vede ke zvýšení tlaku intravezikálního bez aktivace detruzoru, typicky u smíchu a kašle. Příčinou tohoto typu je pokles uretry, na kterou se normálně přenáší abdominální tlak, tudíž se tlak přenáší na močový měchýř, což způsobí únik moče. Další příčinou je objemová redukce vnitřního uretrálního svěrače, kvůli hormonálnímu úbytku či radioterapii. Léčba se skládá ze cviků pánevního dna, farmakoterapií v podobě podání

alfa-sympatomimetik nebo chirurgické léčby. K inkontinence z přetékání dochází v momentě, kdy je močový měchýř přeplněný. Když převyší tlak v uretře, začne moč samovolně unikat. Tento stav je zapříčiněn obstrukcí nacházející se pod měchýřem, nebo u hypoaktivního detruzoru.

Dalším typem inkontinence je reflexní. U tohoto typu nemocní jedinci ztrácejí nutkání jít močit nebo ho nevnímají. Při této poruše dochází k narušení sensorických drah z měchýře do mozku, typicky u neurodegenerativních onemocnění mozku. Léčba v tomto případě není jednoznačná a zabraňuje se inkontinencí zavedením permanentního močového katetru, či pleny (Hora a Dolejšová, 2021).

2.8.2 Permanentní močový katetr

U imobilních pacientů není výjimka zavedeného permanentního močového katetru. Ten je spjat s několika dalšími komplikacemi. Nejčastější a velmi notorická je infekce močových cest, kterou lze zabránit správným aseptickým zavedením a následnou péčí. Infekce může nastat i jako epididimitis, neboli zánět nadvarlete.

Další komplikací je trauma močové trubice, které může vzniknout iatrogenní cestou, či nesprávnou péčí o pacienta ze strany ošetrujícího personálu. Trauma močové trubice se může projevit jako hematurie, nebo bolest. Na močovém katetru mohou vzniknout obstrukce. Jedná se o osídlení stěny cévky anorganických látek, koaguly krve, biofilmem či epitelovým sedimentem. Při dlouhodobém zavedení PMK (permanentní močový katetr) se zvyšuje riziko poruchy svěračů, což se může projevit retencí moče, nebo naopak inkontinencí.

Aby se zamezilo některé z těchto komplikací, je potřeba důsledná a pravidelná ošetrovatelská péče. Denní pravidelná hygiena genitálu předchází riziku rozvoje infekce, katetr může být znečištěn urogenitálním sekretem nebo stolicí. Dostatečným pitným režimem a tím pádem i proplachem cévky, se zamezuje vzniku obstrukce katetru, infekce a tvorbě urolitiázy. Poloha katetru a močového sáčku hraje významnou roli. Moč by měla odtékat spádem, a tak je logické, že by močový sáček měl být pod úrovní močového měchýře. Pozornost by měla směřovat i k samotnému katetru, který nesmí být zalomený a musí být ve správné poloze ve vztahu k pacientovi.

Nutné je, sledovat pacientův celkový vztah a všimnout si známek infekce, dále je zapotřebí sledovat charakter, objem a příměs moči během pravidelného vypouštění sáčku. V neposlední řadě vše řádně zapisovat do dokumentace a tím pádem i dbát na dobu zavedení močového katetru (Vytečková, 2013).

2.8.3 Prevence

Jako prevence urologických obtíží je zapotřebí, aby pacient dodržoval dostatečný příjem tekutin. Nedoporučuje se ovšem zvýšený příjem minerální vody, vhodnější je voda, nebo čaj. Přínosem je také častá vertikalizace a motivace použití pojízdné toalety. Při vyprázdnění moči na lůžku je potřeba zajistit pacientovi dostatek času a hlavně soukromí. Při použití permanentního močového katetru je důležité nepřekročit dobu zavedeného katetru a vše řádně zapisovat do ošetrovatelské dokumentace (Vytečková, 2011).

Velmi doporučeno je také posilování pánevního dna. Zejména po extrakci permanentního močového katetru, který může způsobit inkontinenci, nebo bolesti zad. Cvičení probíhá vleže s pokrčenými dolními končetinami a začíná se prodýcháváním do břicha, současně pacientka položí své ruce na podbřišek. Poté následuje zapojení svalů pánevního dna. Jestliže si pacientka není jista, kde se nacházejí svaly pánevního dna, lze to popsat následovně: pánevní dno se nachází mezi třemi body, což je kostrč, sedací hrbol a stydká kost. Cvičení se následně zaměřuje na snahu odtažení oblasti hráze od spodního prádla, nebo přiblížení sedacích hrbolů směrem k sobě. V momentě, kdy si pacientka uvědomí pozici svalů pánevního dna, je zapotřebí tento celek jednotně aktivovat. Pro lepší představu lze přirovnat pánevní dno ke květu, který se otevírá a poté zavírá. Aby cvičení bylo efektivní, je potřeba ho opakovat 3x denně v časovém horizontu 3 měsíců (Dosbaba, 2021).

2.9 Psychosociální reakce

Imobilizační syndrom nepostihuje pouze fyzický stav pacienta, ale i stav psychický a mentální. Je nutné se těmto změnám věnovat a dbát na dobrý psychický stav pacienta. Psychosociální změny se rozvíjejí pozvolně, a tak není výjimkou, že si těchto změn ošetrovatelský personál nevšimne. K tomuto stavu přispívá vnímání pacienta. Ubývá kvalita sensorického vnímání společně s uvědoměním, ztráty nezávislosti pacienta. Tyto stavy mohou vést postupně ke změnám nálad a při delším trvání i stavům deprese.

Vnímání se mění i ve vztahu sebe sama, postojů, sebevědomí a chování ke druhým, které může umocnit skutečnost, že je pacient izolován a daleko od rodiny. Nechybí ani sociálně ekonomické problémy ve vztahu absence v pracovním životě, či prostá beznaděj a pocity zbytečnosti (Mlýnková, 2016).

Depresi v pacientovi může vyvolat již zmíněná izolace, či prostá ztráta kontaktu s okolním světem. Tomuto může napomocť i výhled z okna, toho lze docílit během rehabilitace s pacientem. Nesmí chybět ani komunikace, stimulace smyslových podnětů (Kalvach, 2004).

2.9.1 Prevence

Jedním způsobem, jak předcházet těmto komplikacím je kognitivní trénink. Ten lze provádět skupinově či individuálně, za přítomnosti lektora. Zaměřuje se na poznávací funkce, paměť, orientaci v prostoru a čase, zpracování informací a pozornost. Cílem tohoto tréninku je zaměření se na různé úrovně poznávacích funkcí a zamezení vzniku problémů, které mohou nastat v přímé souvislosti s poruchou mozku. Velkým přínosem je také pocit zvládnání běžných aktivit, který s sebou přináší snížení symptomů deprese. Pacienti jsou tak motivovaní, snaží se zapojovat a pociťují z toho radost. Kognitivní schopnosti lze procvičovat i slovními hry, kde se doplňují různá slova, procvičování přísloví a rčení, zopakování matematické násobilky, vědomostní kvízy a přínosem také může být procvičování ruční práce formou vyšívání či háčkování. Práce ve skupině je dalším benefitem. Jedinci tvoří nové vztahy, vzájemně se respektují, poznávají a navozují pocity sounáležitosti.

Bazální stimulace

Toto ošetrovatelské pojetí stimuluje vnímání, pohybové schopnosti a komunikace pacienta. Klade se velký důraz na individualitu pacienta, přičemž se mohou do tohoto konceptu zapojit i příbuzní nemocného.

Rozdělují se do několika následujících druhů:

U somatické stimulace je základní dotek. Na základě autobiografické anamnézy se určí místo iniciálního doteku, který je pacientovi příjemný. Prostřednictvím cílených a přiměřených dotyků pacient získá stimuly z vnějšího prostředí. Během dotyků je doporučováno na pacienta i mluvit. Nejčastější místa dotyku jsou nosné klouby např. ramenní nebo kolenní kloub. Zvolené místo dotyku by měly dodržovat všichni zdravotničtí pracovníci, včetně rodiny, kteří se dodanou do kontaktu s pacientem.

Stimulace vestibulární vede k aktivitě mozku a ovlivnění svalového tonus. Tvoří jej sestra prostřednictvím jemných pohybů hlavy pacienta do strany. Provést tento typ stimulace lze jak vleže, tak i v sedě pacienta. Přínosem je zamezení pocitům závratě a následnému pádu.

Optická stimulace napomáhá se pacientovi orientovat, rozpoznat předměty a blízké lidi, což mu dodá pocit jistoty. Zhoršená adaptace u seniorů může vyvolat strach, či úzkost, a právě na to, se zaměřuje optická stimulace prostřednictvím fotografií a obrázků rodiny a bydliště. Neměl by být opomíjen zhoršený zrak u seniorů, a proto je zapotřebí předměty dávat do dostatečné vzdálenosti.

Auditivní stimulací se podněcuje sluch, který je klíčový v myšlení a komunikaci. Stejně jako u zrakového ústrojí, i v tomto ohledu je nutné pomýšlet na zhoršený sluch, který lze vyřešit naslouchacím aparátem. Pacientovi lze pustit nahrávky hlasů blízkých lidí nebo oblíbenou hudbu.

Orální stimulace zajišťuje vjemy z úst a následně podněcuje orofaciální svaly. Dle anamnézy se vybere oblíbený nápoj pacienta a následně se do něj namočí tzv. cucací štětičky, které se poté vloží do úst.

Za pomoci olfaktorické stimulace se docílí navození vzpomínek na základě pachu. Může toho být docíleno skrze parfémy blízkých lidí, oblíbeného období v roce, které je asociováno s typickými vůněmi např. mandarinka v období Vánoc, či vůně perníku. Opět je zapotřebí z biografické anamnézy zjistit, co pacient má rád, aby se zamezilo vyvolání negativních vzpomínek.

Taktilně-haptická stimulace zprostředkuje pocit bezpečí a jistoty prostřednictvím oblíbených předmětů. Může to být oblíbený hrnek, který pacient používal doma nebo oblíbené povlečení, které evokuje pocit domova.

Vibrační stimulace využívá receptory na kůži a proprioreceptory na šlachách, svalech a kostech. Sestra nejčastěji využívá své teplé ruce, které následně přiloží na kloub a poté jemným pohybem rukou vibruje kloub (Zrubáková a Bartošovič, 2019).

Dále by do prevence měla být zahrnuta informovanost ohledně stavu pacienta, trpělivě mu vysvětlit veškeré ošetrovatelské úkony, jež jsou prováděny. Geriatrickí pacienti vyžadují specifickou ošetrovatelskou péči, zejména orientovat je v čase a prostoru, neboť mají zhoršenou adaptaci na nové prostředí a mohou být zmateni. Rovněž se klade důraz na udržení bdělého stavu a zamezení pospávání během dne. Častá komunikace s pacientem ze strany ošetrovatelského personálu by měla prohloubit důvěru, což může vést k lepší náladě pacienta a svěřením se s jeho aktuálními strastmi. Nejen komunikace s ošetrovatelským personálem, ale i návštěvy blízkých během hospitalizace se mohou podílet na lepší psychické pohodě pacienta (Vytejková, 2011).

3. EMPIRICKÁ ČÁST

Empirická část bakalářské práce zahrnuje cíle a pracovní hypotézy, související s kvantitativním šetřením, které proběhlo ve FN Motol. Následuje popis metodiky šetření a samotné zpracování dat, které je ve formě výsečových a sloupcových diagramů. Závěrem empirické části je diskuse.

3.1 Cíle práce

Sestavit dotazník vlastní konstrukce pro kvantitativní výzkumné šetření a následně dotazník distribuovat na vybraná pracoviště.

Za pomoci statistických metod porovnat možnosti vybraných pracovišť v prevenci imobilizačního syndromu a znalosti sester na daných pracovištích.

Provést analýzu získaných dat, výsledky předat vedení daných pracovišť, případně navrhnout řešení zjištěných nedostatků.

3.2 Pracovní hypotézy

Hypotéza č. 1: Lze očekávat, že bude statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí respondentů v souvislosti s jejich vzděláním.

Hypotéza č. 2: Lze očekávat, že bude statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí respondentů v souvislosti s typem pracoviště, kde je respondent zaměstnán.

Hypotéza č. 3: Lze očekávat, že nebude statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí respondentů v souvislosti s délkou praxe.

3.3 Metodika

Sběr dat proběhl formou kvantitativního výzkumného šetření, prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku vlastní konstrukce, který byl zadáván anonymně.

Po sestavení dotazníku proběhl pilotní průzkum a následně byly dotazníky distribuovány cílovým respondentům. Dotazník sestává z 27 otázek, z nichž 25 je uzavřených a dvě otevřené. První část dotazníku se zaměřuje na základní demografické údaje a na teoretické znalosti respondentů spjaté s imobilizačním syndromem. Druhá část dotazníku se fokusovala na samotnou prevenci imobilizačního syndromu a zvyklosti oddělení.

Statistické zpracování proběhlo v programu Excel, kde byly následně vytvořeny diagramy k jednotlivým otázkám.

3.4 Organizace šetření

Cílová skupina respondentů byla profese všeobecné a praktické sestry, které se na svých odděleních mohou setkat s pacienty ohroženými rozvojem imobilizačního syndromu. Jedná se o oddělení LDN, Geriatrická interní klinika, Metabolický JIP interní kliniky, Koronární jednotka, 1. Ortopedická klinika, Klinika dětské a dospělé ortopedie a traumatologie a KARIM jednotka nacházející se ve FN Motol. Šetření probíhalo od listopadu 2022 do března 2023 po předchozím schválení vedení vybraných pracovišť a náměstkyní pro ošetrovatelskou péči. Distribuováno bylo celkem 130 dotazníků ve vytištěné podobě, z nichž se vyplněných vrátilo 100, jeden dotazník byl vyřazen pro jeho nesprávné vyplnění. Ve své bakalářské práci tedy vycházím z 99 (100%) dotazníků, návratnost činí 76,15%.

3.5 Výsledky šetření

Obrázek č. 1 Nejvyšší dosažené vzdělání



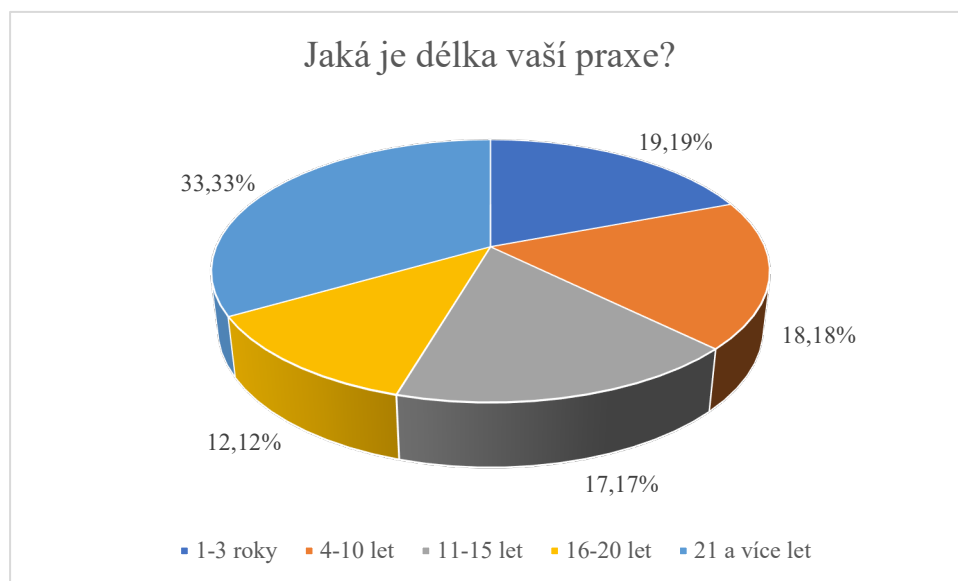
Z uvedeného grafu vyplývá, že největší procentuální zastoupení tvoří skupina s nejvyšším dosaženým vzděláním středoškolským a to 35 (35,35%), dále byla početná skupina tvořící respondenty s vyšším odborným vzděláním, konkrétně 18 (18,18%). Vysokoškolsky vzdělaní respondenti s dosaženým titulem Bc. zodpovědělo 20 (20,20%), s magisterským titulem odpověděli 11 (11,11%) dotázaných, specializačního vzdělání dosáhlo 7 (7,07%) respondentů, specializace se zaměřením na chirurgické obory označil 1 (1,01%) respondent, specializaci geriatrickou označili 3 (3,03%) respondenti, specializaci na interní obory označili 2 (2,02%) respondenti a specializaci zaměřenou na intenzivní péči vybrali 2 (2,02%) dotázaní.

Obrázek č. 2 Místo pracoviště



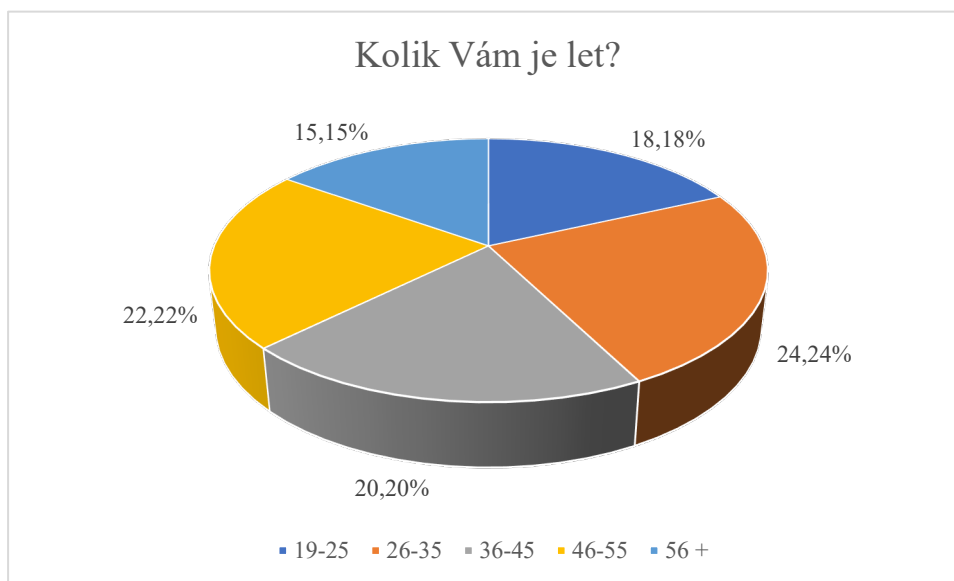
Z 99 respondentů označilo 49 (49,49%) místo svého pracoviště standardní oddělení, JIP označilo 42 (42,42%) respondentů a 8 (8,08%) odpovědělo ARO.

Obrázek č.3 Délka praxe



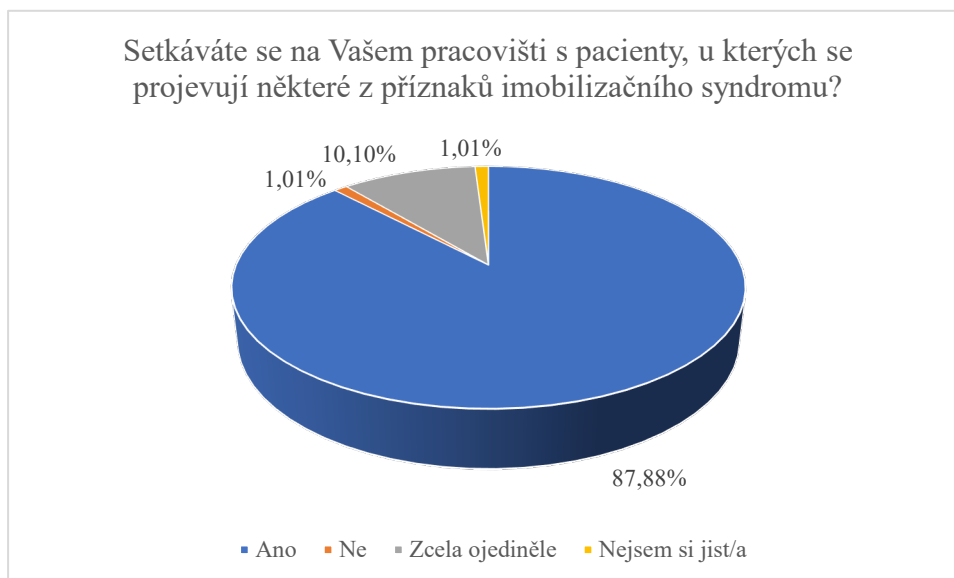
Ve 3. položce graf znázorňuje délku praxe respondentů. Praxi v trvání 1-3 roků označilo 19 (19,19%) dotázaných, 4-10 letou praxi zaškrtnulo 18 (18,18%) respondentů, 17 (17,17%) dotázaných označilo odpověď 11-15 let, 16-20 letou praxi tvoří 12 (12,12%) respondentů a poslední možnost, tedy 21 a více let označilo 33 (33,33%) respondentů.

Obrázek č. 4 Věk respondentů



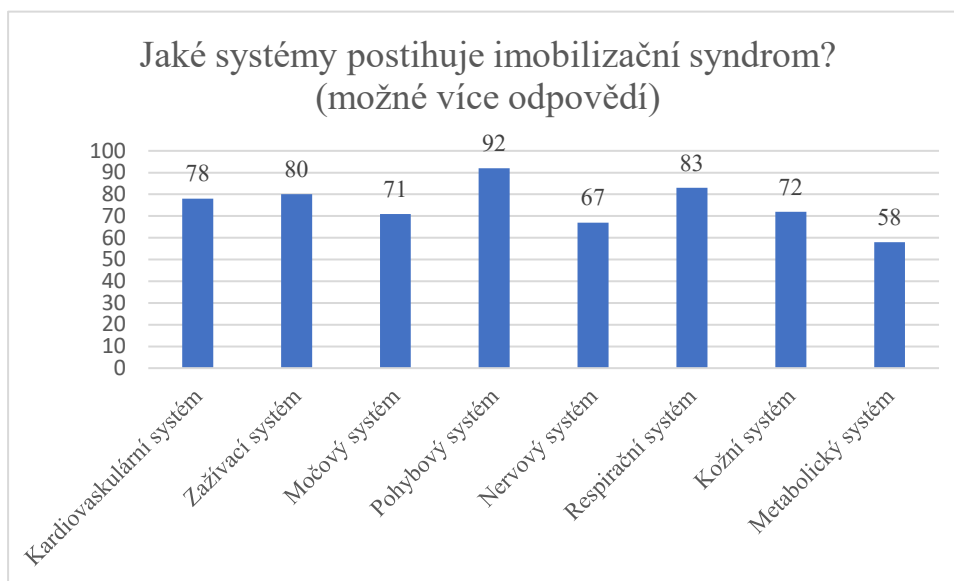
Z 99 respondentů uvedlo, že 18 (18,18%) jsou ve věku 19-25 let, 24 (24,24%) dotázaných ve věku 26-35 let, 20 (20,20%) jsou ve věku 36-45, věkovou skupinu 46-55 zastupuje 22 (22,22%) respondentů a na závěr dotazník vyplnilo 15 (15,15%) dotázaných ve věku 56+.

Obrázek č. 5 Setkáváte se na Vašem pracovišti s pacienty, u kterých se projevují některé z příznaků imobilizačního syndromu



Z grafického znázornění vyplývá, že 87 (87,88%) respondentů se na pracovišti setkává s příznaky imobilizačního syndromu. 10 (10,10%) respondentů uvedlo „zcela ojedinele“, 1 (1,01%) respondent zaškrtl ne a rovněž 1 respondent (1,01%) označil odpověď „nejsem si jist/a.“

Obrázek č. 6 Jaké systémy postihuje imobilizační syndrom



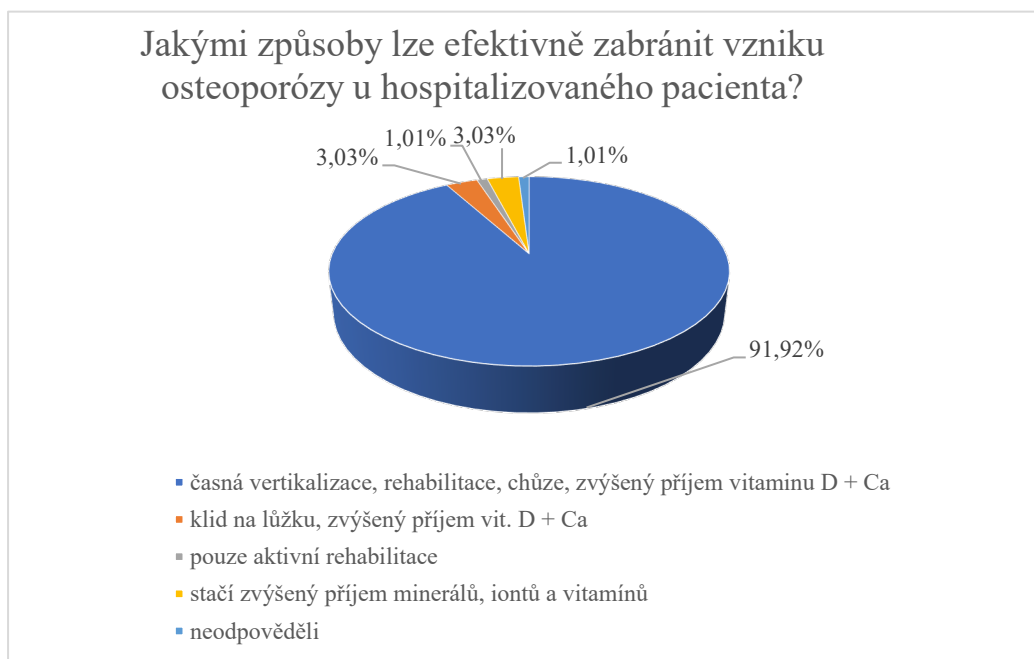
V následující položce, kde bylo více správných odpovědí, 78 (78,79%) dotazovaných zakroužkovali odpověď „kardiovaskulární“, 80 (80,81%) „zaživací systém“, odpověď „močový systém“ označilo 71 (71,72%) respondentů, „pohybový systém“ označilo 92 (92,92%) respondentů. „Nervový systém“ zaškrtno 67 (67,68%) dotázaných, 83 (83,84%) respondentů označilo „respirační systém“, „kožní systém“ označilo 72 (72,73%) respondentů a „metabolický systém“ označilo 58 (58,59%) dotázaných.

Obrázek č. 7 Zvyšuje fyzická aktivita riziko osteoporózy



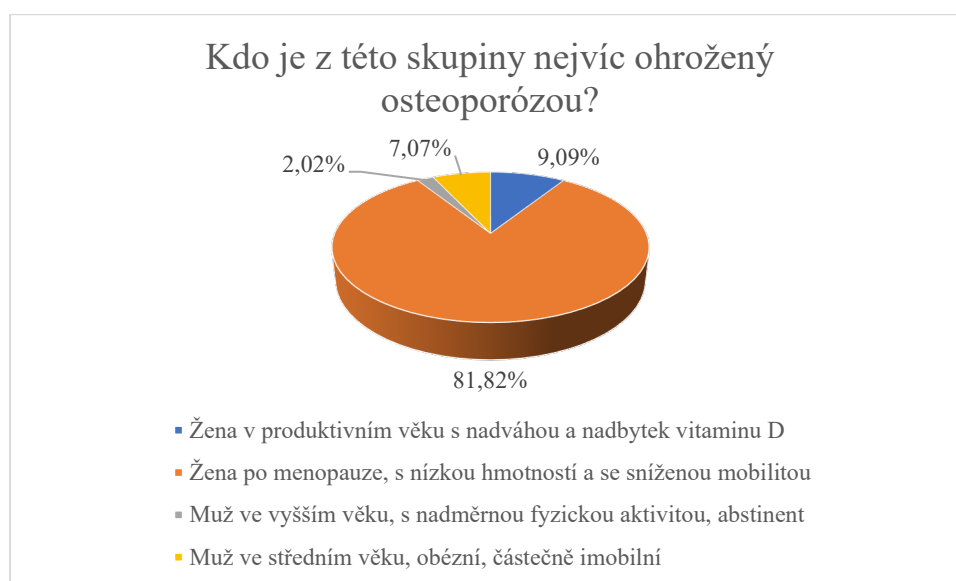
Graf znázorňuje, že 71 (71,72%) respondentů zvolilo možnost „ne“, 8 (8,08%) dotázaných odpovědělo variantou „nevím“ a 20 (20,20%) respondentů volilo možnost „ano“.

Obrázek č. 8 Efektivní zabránění vzniku osteoporózy během hospitalizace



Z 99 respondentů označilo 91 (91,92%) odpověď „časná vertikalizace, rehabilitace, chůze, zvýšený příjem vitamínu D + Ca“, 3 (3,03%) respondenti zaškrtnuli „klid na lůžku, zvýšený příjem vit. D +Ca“, 1 (1,01%) respondent považoval za správnou odpověď „pouze aktivní rehabilitaci“, zbylé 3 (3,03%) dotázané označili odpověď „stačí zvýšený příjem minerálů, iontů a vitamínů“ a 1 (1,01%) respondent neodpověděl.

Obrázek č. 9 Nejvíce ohrožená skupina osteoporózou



Z grafu vyplývá, že 81 (81,82%) respondentů označilo odpověď „žena po menopauze, s nízkou hmotností a se sníženou mobilitou“, 9 (9,09%) respondentů označilo jako správnou odpověď

„žena v produktivním věku s nadváhou a nadbytek vitamínu D“. Odpověď „muž ve středním věku, obézní, částečně imobilní“ zaškrtnulo 7 (7,07%) respondentů a poslední odpověď „muž ve vyšším věku, s nadměrnou fyzickou aktivitou, abstinent“ označili 2 (2,02%) respondenti.

Obrázek č. 10 Časový horizont vzniku počáteční fáze dekubitů



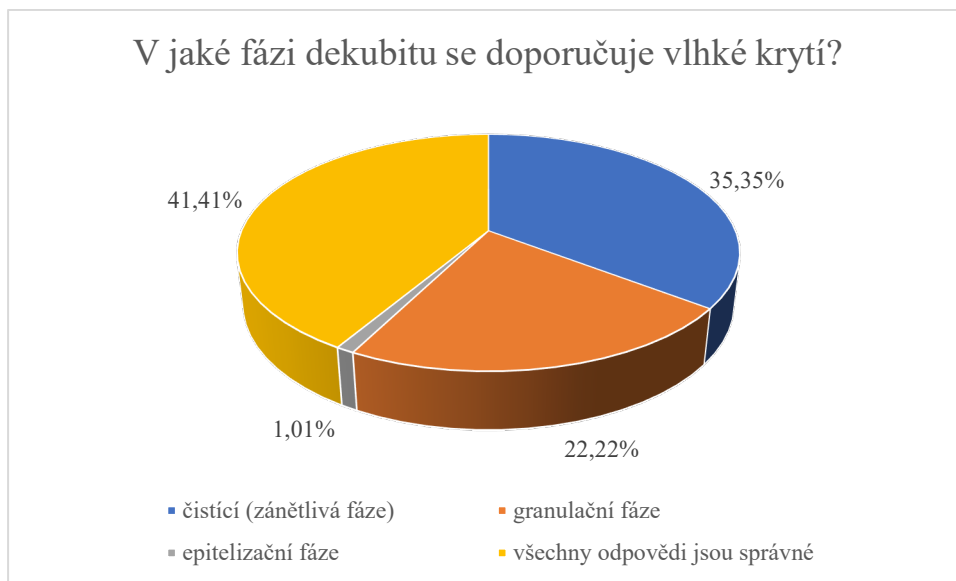
Graf znázorňuje, že 88 (88,89%) respondentů označilo odpověď „v rozmezí 24h“, 11 (11,11%) respondentů v „řádu dnů“ a nikdo z dotázaných neoznačil jako odpověď „v rámci týdnů“.

Obrázek č. 11 Hodnotící škály ke zhodnocení rizika vzniku dekubitů



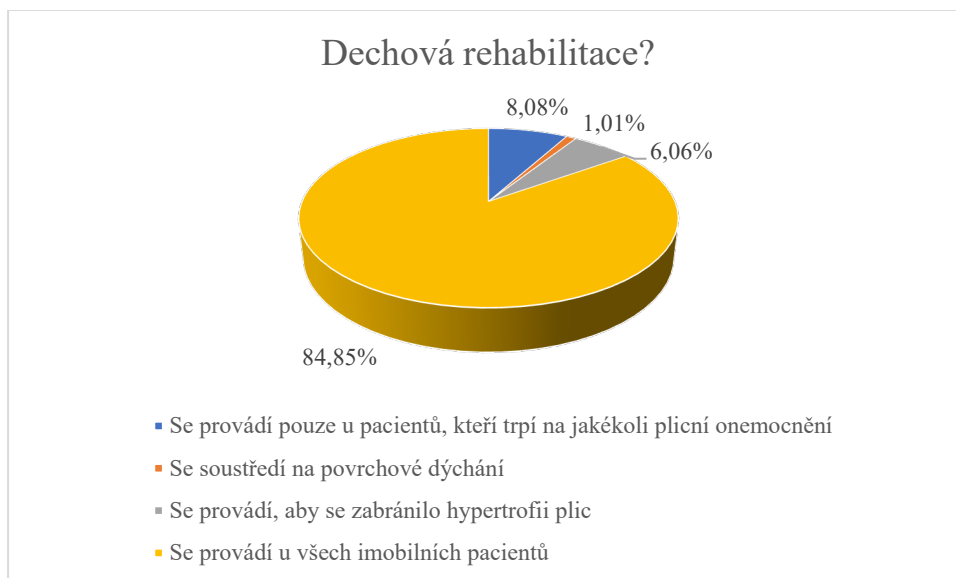
Z grafu vyplývá, že 92 (92,93%) dotázaných zodpovědělo Nortonovu škálu, Barthelův test označilo 6 (6,06%) respondentů, 1 (1,01%) respondent označil jako odpověď Glasgow coma scale a žádný z dotázaných neoznačil jako odpověď škálu dle J. Bavora.

Obrázek č. 12 Fáze dekubitů a vlhké krytí



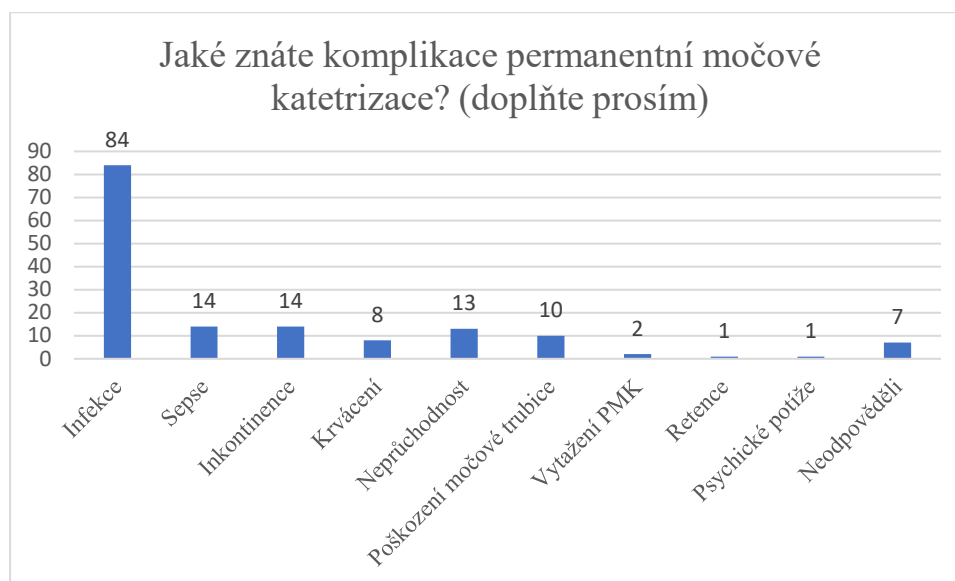
Z celkového počtu 99 respondentů zvolilo 41 (41,41%) respondentů odpověď „všechny odpovědi jsou správné“, dále 35 (35,35%) respondentů označilo jako správnou odpověď „čistící (zánětlivá fáze)“, 22 (22,22%) dotázaných zaškrtnulo „granulační fázi“ a „epitelizační fázi“ označil 1 (1,01%) respondent.

Obrázek č. 13. Dechová rehabilitace 1



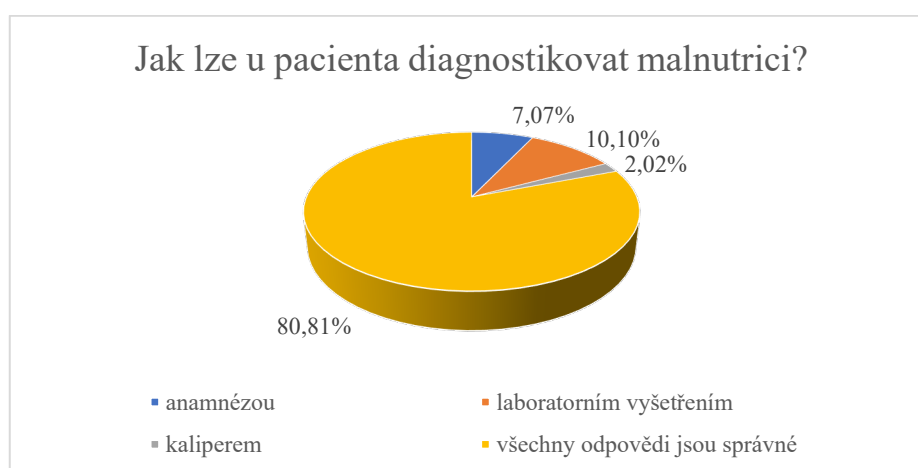
Z grafu vyplývá, že 84 (84,85%) respondentů odpověděli, že se provádí u všech imobilních pacientů, 8 (8,08%) označili odpověď „provádí se pouze u pacientů, kteří trpí na jakékoli plicní onemocnění“, 6 (6,06%) z dotázaných označilo odpověď, že se provádí, aby se zabránilo hypertrofii plic a 1 (1,01%) respondent označil, že se soustředí na povrchové dýchání.

Obrázek č. 14 Komplikace PMK 1



V této otevřené otázce 84 (84,85%) respondentů považuje za komplikaci infekci, 14 (14,14%) dotázaných sepsi, 14 (14,14%) sester napsalo inkontinenci, 8 (8,08%) dotázaných považuje za komplikaci krvácení, neprůchodnost cévky označilo 13 (13,13%) respondentů, 10 (10,10%) dotázaných napsalo poškození močové trubice, vytažení PMK znají jako komplikaci 2 (2,02%) respondenti, retenci moči označil jeden dotázaný, rovněž 1 (1,01%) respondent označil psychické potíže a 7 (7,07%) respondentů neodpovědělo na tuto otázku.

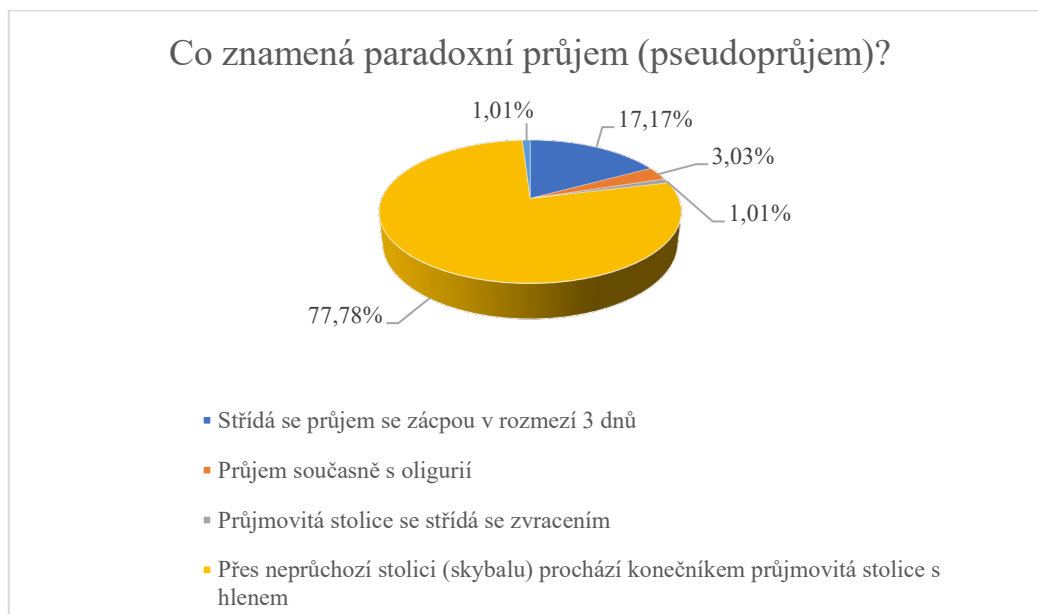
Obrázek č. 15 Diagnostika malnutrice 1



Z obrázku vyplývá, že 80 (80,81%) respondentů uvedlo odpověď „všechny odpovědi jsou správné“, 10 (10,10%) označilo jako svou odpověď „laboratorní vyšetření“, odpověď

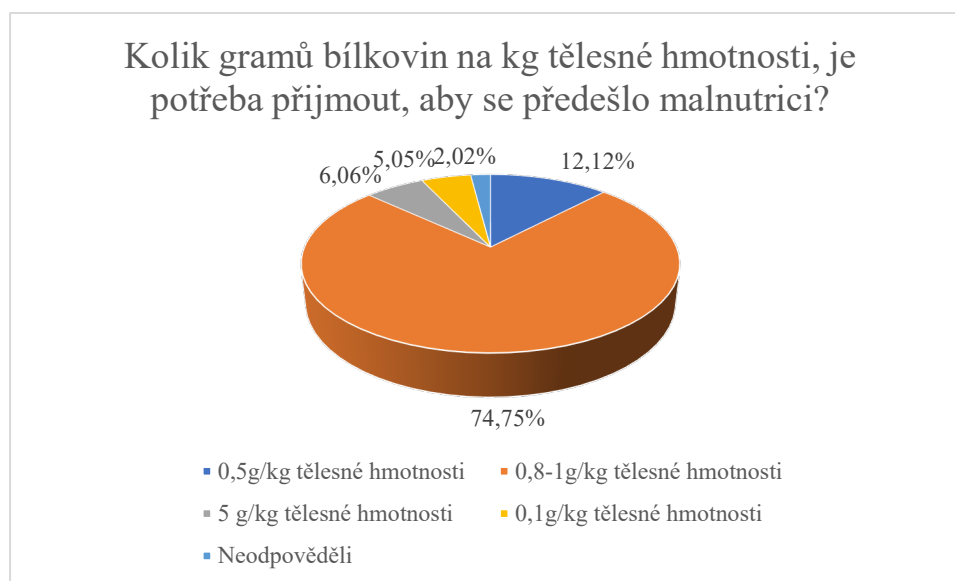
„anamnézou“ zaškrtno 7 (7,07%) dotázaných a poslední odpověď „kaliperem“ označili zbylí 2 (2,02%) respondenti.

Obrázek č. 16 Co znamená paradoxní průjem



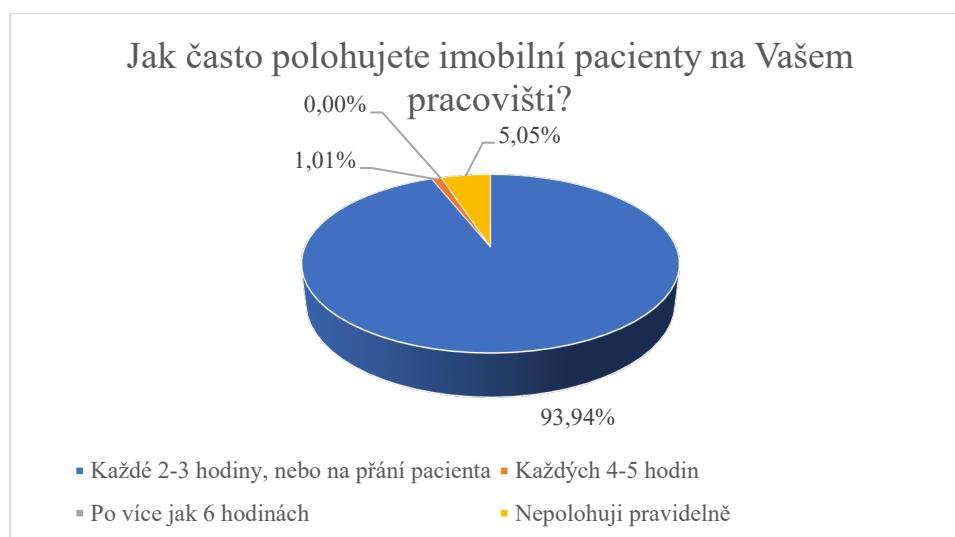
Z následujícího grafu lze vyčíst, že 77 (77,78%) respondentů označilo jako odpověď „přes neprůchozí stolicí (skybalu) prochází konečným průjmovitá stolice s hlenem“, druhá nejčastější odpověď byla „střídání průjmu se zácpou v rozmezí 3 dnů“, kterou označilo 17 (17,17%) dotázaných. Odpověď „průjem současně s oligurií“ označili 3 (3,03%) respondenti a poslední odpověď „střídání průjmovité stolice se zvracením“ považovalo za správnou 1 (1,01%) respondent a 1 (1,01%) respondent neoznačil žádnou odpověď.

Obrázek č. 17 Kolik gramů bílkovin na kg tělesné váhy je potřeba přijmout, aby se předešlo malnutrici



Graf znázorňuje, že 74 (74,75%) respondentů označilo odpověď 0,8-1g/kg tělesné hmotnosti, 12 (12,12%) dotázaných zaškrtnulo odpověď 0,5g/kg tělesné hmotnosti, odpověď 5g/kg tělesné hmotnosti odpovědělo 6 (6,06%) respondentů a poslední odpověď 0,1g/kg tělesné hmotnosti označilo 5 (5,05%) respondentů a 2 (2,02%) respondenti neodpověděli.

Obrázek č. 18 Jak často polohujete pacienty na Vašem pracovišti



V této otázce zodpovědělo 93 (93,94%) respondentů každé 2-3 hodiny, nebo na přání pacienta, 5 (5,05%) respondentů odpovědělo, že nepolohují pravidelně, 1 (1,01%) respondent označil odpověď každých 4-5 hodin a žádný respondent neoznačil odpověď po více jak 6 hodinách.

Obrázek č. 19 Jaké polohovací pomůcky máte k dispozici na Vašem pracovišti



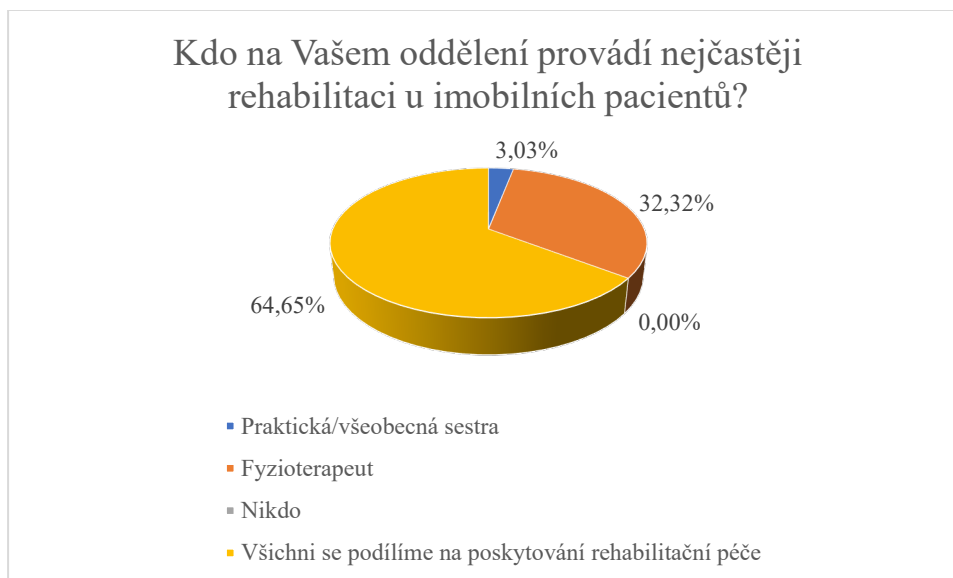
V této otevřené otázce 44 (44,44%) respondentů zodpovědělo antidekubitní matrace, 42 (42,42%) dotázaných napsalo klíny, perličkové polštáře používá 33 (33,33%) dotázaných, 29 (29,29%) respondentů napsalo válce, antidekubitní botičky na svém pracovišti používá 21 (21,21%) sester, ovčí podložku napsalo 14 (14,14%) dotázaných, 10 (10,10%) respondentů sepsalo podložky. Antidekubitní kolo bylo zaznamenáno 8 (8,08%) respondenty, preventivní pomůcce ve tvaru hada dává přednost 8 (8,08%) sester, područky napsalo 7 (7,07%) respondentů, vertikalizační klín a gelovou podložku napsalo 5 (5,05%) respondentů. Jako prevenci před dekubity 3 (3,03%) dotázaní používají polštář z paměťové hmoty, 2 (2,02%) dotázaní označili antidekubitní podložku ve tvaru kolečka, rovněž 2 (2,02%) respondenti také napsali kvadr, jako polohovací pomůcku a 26 (26,26%) respondentů neodpovědělo.

Obrázek č. 20 Jak se předchází na Vašem oddělení vzniku tromboembolické nemoci



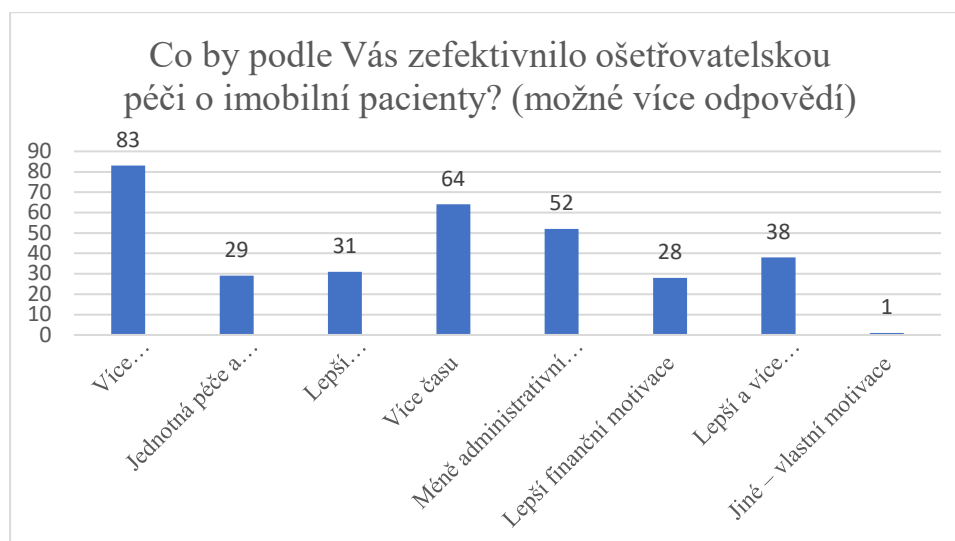
V této otázce bylo možné označit více odpovědí. Nejvíce respondentů, konkrétně 95 (95,96%) označilo odpověď antikoagulancia, dále 80 (80,8%) dotázaných označilo bandážemi, odpověď rehabilitace zaškrtnulo 79 (79,80%) respondentů, dostatečnou hydrataci vybralo 69 (69,70%) respondentů a poslední odpověď kompresní punčochy vybralo 47 (47,47%) dotázaných.

Obrázek č. 21 Kdo na Vašem oddělení provádí nejčastěji rehabilitaci u imobilních pacientů



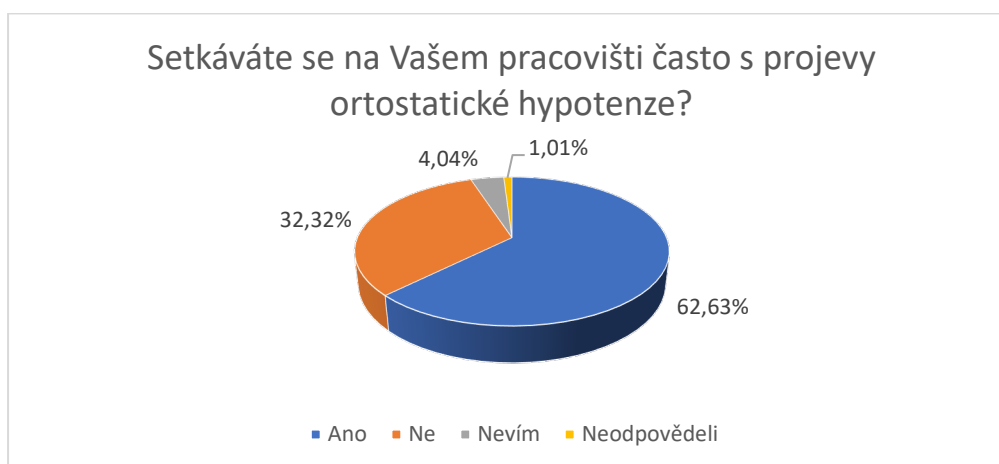
64 (64,65%) respondentů označilo odpověď všichni se podílíme na poskytování rehabilitační péče, druhou nejčastější odpovědí byla fyzioterapeut, kterou označilo 32 (32,32%) respondentů, odpověď praktická/všeobecná sestra zvolili 3 (3,03%) respondenti a odpověď „nikdo“ neoznačil žádný respondent.

Obrázek č. 22 Co by podle Vás zefektivnilo ošetřovatelskou péči o imobilní pacienty



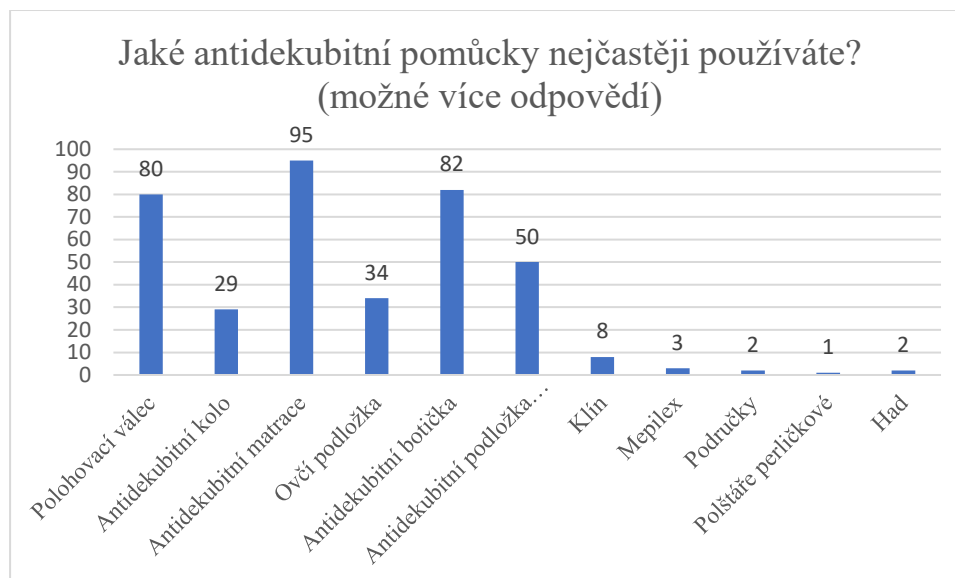
V této otázce, kde bylo možné označit více odpovědí, nejvíce respondentů označilo více ošetřovatelského personálu, konkrétně se jedná o 83 (83,84%) respondentů, odpověď více času označilo 64 (64,65%) dotázaných, 52 (52,53%) respondentů označilo odpověď méně administrativní práce, odpověď lepší a více dostupných pomůcek zvolilo 38 (38,38%) respondentů, 31 (31,31%) dotázaných by si přálo lepší multidisciplinární spolupráci. 29 (29,29%) respondentů zvolilo jednotnou péči a spolupráci na pracovišti, 28 (28,28%) dotázaných zvolilo lepší finanční motivaci a 1 respondent (1,01%) doplnil odpověď vlastní motivaci.

Obrázek č. 23 Setkáváte se na Vašem pracovišti často s projevy ortostatické hypotenze



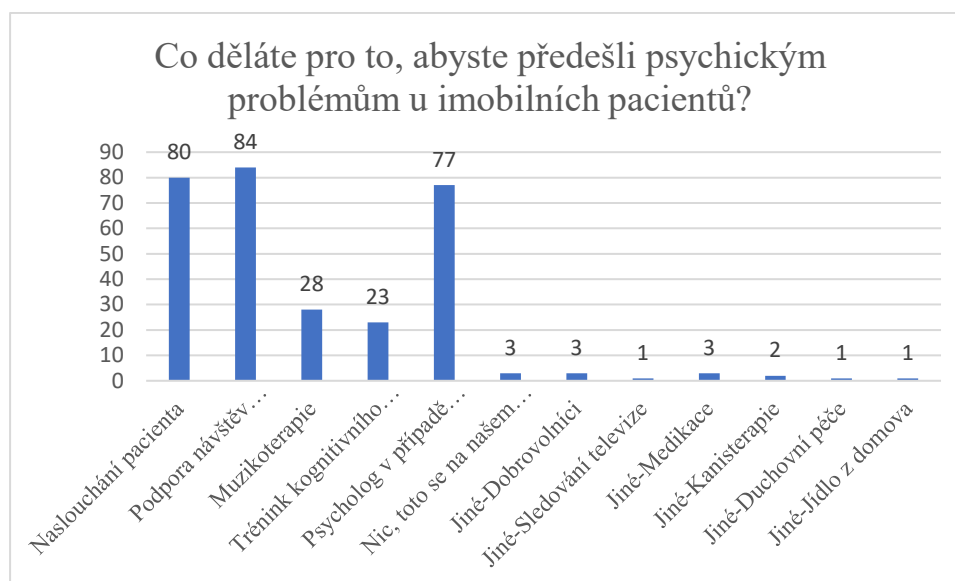
V této otázce 62 (62,63%) dotázaných zvolilo odpověď „ano“, možnost „ne“ zvolilo 32 (32,32%) respondentů, poslední odpověď nevím označili 4 (4,04%) respondentů, 1 (1,01%) respondent na tuto otázku neodpověděl.

Obrázek č. 24 Jaké antidekubitní pomůcky nejčastěji používáte



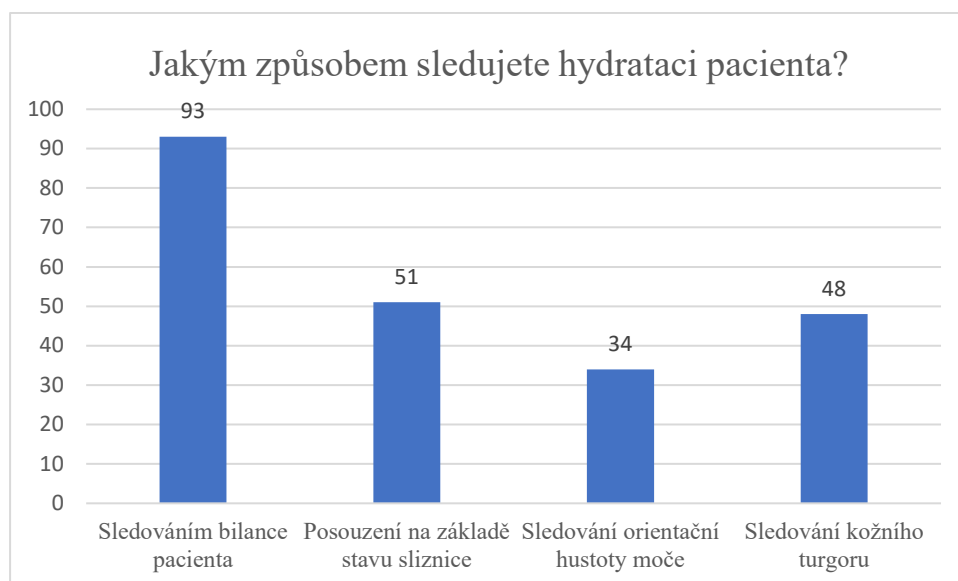
Na tuto otázku s více odpověďmi 95 (95,96%) respondentů odpovědělo antidekubitní matrace, druhou nejčastější odpovědí s počtem 80 (80,81%) byl polohovací válec, 79 (79,80%) respondentů zodpovědělo antidekubitní botička, 50 (50,51%) odpovědělo antidekubitní podložka ve tvaru kolečka, 34 (34,34%) respondentů používá ovčí podložku, antidekubitní kolo označilo 29 (29,29%) respondentů, 6 (6,06%) respondentů doplnilo klín, další 3 (3,03%) respondenti doplnili pomůcku Mepilex, též nazývaný jako srdce, područky používají 2 (2,02%) respondenti, pomůcku had dodali 2 (2,02%) respondenti a 1 (1,01%) respondent doplnil perličkový polštář.

Obrázek č. 25 Co děláte pro to, abyste předešli psychickým problémům u imobilních pacientů



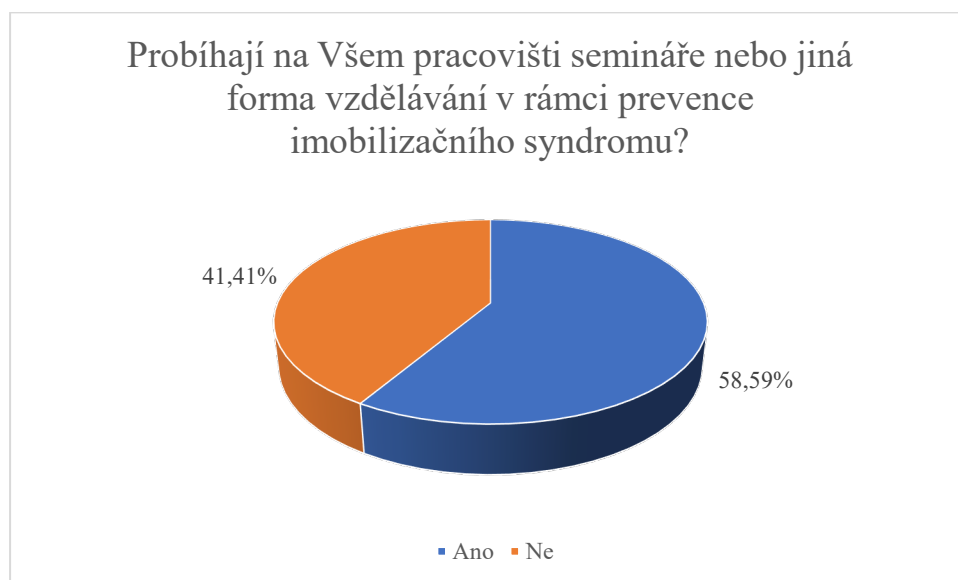
Z následujícího grafu vyplývá, že nejčastější odpovědí byla podpora návštěv rodinných příslušníků, kterou označilo 84 (84,85%) respondentů, 80 (80,81%) respondentů uvedlo naslouchání pacienta, psychologa v případě potřeby zvolilo 77 (77,78%) respondentů, dalších 28 (28,28%) respondentů označilo odpověď muzikoterapie, trénink kognitivního vnímání zvolilo 23 (23,23%) respondentů. 3 (3,03%) respondenti uvedli odpověď nic, toto se na našem pracovišti neřeší, 3 (3,03%) dotázaní doplnili odpověď dobrovolníci, 3 (3,03%) respondenti uvedli podávání medikace dle ordinace lékaře, 2 (2,02%) respondenti doplnili jako svou odpověď canisterapii. 1 (1,01%) respondent uvedl, že předcházení psychických problémů u pacientů řeší sledováním televize, další 1 (1,01%) respondent připojil odpověď duchovní péče a možnost donesení jídla z domova dodal 1 (1,01%) respondent.

Obrázek č. 26 Jakým způsobem sledujete hydrataci pacienta



Tato otázka zkoumala, sledování hydratace pacienta. Respondenti měli na výběr více odpovědí. Nejčastější odpověď „sledováním bilance pacienta“ zaznamenalo 93 (93,94%) respondentů, 51 (51,52%) dotázaných odpovědělo „posouzení na základě stavu sliznice“. Možnost „sledování kožního turgoru“ označilo 48 (48,49%) respondentů a poslední možnost „sledování orientační hustoty moče“ zaškrtnulo 34 (34,34%) dotázaných.

Obrázek č. 27 Probíhají na Všem pracovišti semináře, nebo jiná forma vzdělávání v rámci prevence imobilizačního syndromu



Z celkového počtu 99 respondentů 58 (58,59%) označilo odpověď „ano“ a zbylý počet 41 (41,41%) označilo možnost „ne“.

3.6 Diskuse

3.6.1 Vyhodnocení výsledků práce ve vztahu ke stanoveným hypotézám

Pro výzkumné šetření byly stanoveny následující hypotézy:

Hypotéza č. 1: Lze očekávat, že bude statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí respondentů v souvislosti s jejich vzděláním.

H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl sester s VŠ + VOŠ a sester se SŠ vzděláním v počtu správných odpovědí.

H_A: Existuje statisticky významný rozdíl sester s VŠ + VOŠ a sester se SŠ vzděláním v počtu správných odpovědí.

Pro ověření, či vyvrácení první hypotézy byly použity otázky v dotazníku č. 7, 12 a 17. Tyto otázky se zaměřují na teoretické znalosti imobilizačního syndromu. Nejdříve je zapotřebí si sestry rozdělit do dvou skupin, první skupinu tvoří sestry s nejvyšším dosaženým vzděláním VŠ a VOŠ. Skupinu druhou obsadily sestry se středoškolským vzděláním. Správné odpovědi ze všech tří otázek se sečetly, tak jak je popsáno v následující tabulce.

Tab. 1 znázorňující správné odpovědi v otázkách 7, 12 a 17.

Nejvyšší dosažené vzdělání	Správné odpovědi	Špatné odpovědi
VŠ+VOŠ	92	55
SŠ	64	44

Pro potvrzení či vyvrácení hypotézy jsme použili Pearsonův chí-kvadrát test, ve kterém vyšla hodnota 0,255. Hodnota je nižší, než daný stupeň volnosti 3,841 na 5% hladině významnosti, čímž zamítáme alternativní hypotézu a potvrzujeme hypotézu nulovou.

Hypotéza č. 2: Lze očekávat, že bude statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí respondentů v souvislosti s typem pracoviště, kde je respondent zaměstnán.

H₀: Neexistuje statisticky významný rozdíl sester pracujících na JIP a standardním oddělení v počtu správných odpovědí.

HA: Existuje statisticky významný rozdíl sester pracujících na JIP a standardním oddělení v počtu správných odpovědí.

V této hypotéze jsme si opět rozdělili sestry do dvou skupin, a to podle místa pracoviště. Nutno podotknout, že sestry pracující na oddělení ARO, byly zařazeny do skupiny pracujících sester na JIP. Druhou skupinu tvořili respondenti pracující na standardním oddělení. Následující tabulka znázorňuje součet správných a nesprávných odpovědí z otázek č. 9,13 a 16.

Tab. 2 znázorňující správné odpovědi v otázkách 9, 13 a 16.

Oddělení	Správné odpovědi	Špatné odpovědi
JIP	136	14
Standard	106	41

Pro ověření hypotézy jsme rovněž použili Pearsonův chí-kvadrát test, kde hodnota vyšla 16,945. Na 5% hladině významnosti je hodnota vyšší, než stupeň volnosti, který je 3,841. **Zamítáme tedy nulovou hypotézu a potvrzujeme hypotézu alternativní.**

Hypotéza č. 3: Lze očekávat, že nebude statisticky významný rozdíl v počtu správných odpovědí respondentů v souvislosti s délkou praxe.

H0: Neexistuje statisticky významný rozdíl mezi délkou praxe sester a počtem správných odpovědí.

HA: Existuje statisticky významný rozdíl mezi délkou praxe sester a počtem správných odpovědí.

Pro testování třetí hypotézy jsme si sestry rozdělili do pěti skupin na základě počtu let jejich praxe. Pro potvrzení či vyvrácení této hypotézy jsme si zvolili otázku z dotazníku č. 15, která zkoumá to, jak lze u pacienta diagnostikovat malnutrici. Následující tabulka znázorňuje, kolik sester zodpovědělo tuto otázku správně či nikoliv.

Tab. 3 znázorňující správné odpovědi

Délka praxe	Správné odpovědi	Špatné odpovědi
1-3 roky	15	4
4-10 let	15	3
11-15 let	14	3
16-20 let	11	1
21 a více let	25	8

Pro ověření třetí hypotézy jsme použili Pearsonův chí-kvadrát test, kde hodnota vyšla 1,59. Na 5% hladině významnosti je hodnota nižší, než stupeň volnosti, který je 9,483. **Zamítáme tedy hypotézu alternativní a přijímáme hypotézu nulovou.**

3.6.2 Diskuse výsledků práce

Výsledky z mého dotazníkového šetření porovnávám s bakalářskou prací Bc. Květoslavy Kosíkové, která byla obhájena na Masarykově univerzitě v Brně na fakultě lékařské v roce 2012, která nesla název „Imobilizační syndrom u klientů domova se zvláštním režimem“. Tato práce se zaměřovala na vybrané faktory u pacientů s imobilizačním syndromem. Dále proběhlo srovnání s bakalářskou prací Lucie Černé, obhájenou na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích v roce 2015. Název práce je „Srovnání vybraných ošetrovatelských intervencí v prevenci imobilizačního syndromu v domově pro seniory ve Spolkové republice Německo a v České republice u ležících klientů“. V této práci autorka srovnávala preventivní opatření imobilizačního syndromu sester z České republiky a Spolkové republiky Německo, kde nebyl nalezen signifikantní rozdíl mezi dodržováním preventivních opatření. Jako poslední srovnání jsem si vybrala bakalářskou práci Natálie Kuraňové, obhájenou taktéž na Jihočeské univerzitě v Českých Budějovicích v roce 2022. Ta nese název „Monitorace péče o dekubity na interním oddělení“. Cílem této bakalářské práce bylo porovnání znalostí sester z interního oddělení a oddělení následní péče, kde nebyl zjištěn významný rozdíl mezi znalostmi těchto dvou oddělení.

První tři otázky se zaměřovaly na nejvyšší dosažené vzdělání, místo pracoviště a délku praxe. Byly tedy klíčové k prokázání či vyvrácení všech třech hypotéz.

Otázka č. 5 byla zaměřena na to, zda se respondenti setkávají na svém pracovišti s pacienty, kteří vykazují příznaky imobilizačního syndromu. Velké procentuální zastoupení respondentů, konkrétně 87,88% uvedlo, že se s takovými pacienty na svém pracovišti setkává. 1,01% respondentů uvedlo, že ne, 10,10% dotázaných označilo odpověď „zcela ojediněle“ a 1,01% respondentů uvedlo, že si není jist/a. Kosíková (2012) ve své diplomové práci uvádí, že z celkového počtu 102 pacientů upoutaných na lůžko, se u 50 (49,02%) pacientů objevil imobilizační syndrom a zbylých 52 (50,98%) nikoliv.

Z 6. otázky vyplývá, že ne všichni respondenti vědí, že imobilizační syndrom postihuje všechny orgánové soustavy. Nejvíce označeným aparátem byl pohybový, který označilo 92,92% respondentů, nejméně respondenti označovali metabolický systém, konkrétně se jednalo o 58,58%. Metabolický systém je při tom také velmi ohrožen, zejména vyplavováním dusíku v důsledku atrofie svalstva.

Sedmá otázka v dotazníku byla zaměřena na teoretické znalosti týkající se toho, zda fyzická aktivita zvyšuje riziko osteoporózy. Správná odpověď je „ne“, kterou zvolilo 71,71% dotázaných. Mezi rizikové faktory patří narůstající věk, ženské pohlaví, snížený příjem minerálů a vitamínu D a imobilita, nikoliv fyzická aktivita

Osmá otázka zněla: Jakými způsoby lze efektivně zabránit vzniku osteoporózy u hospitalizovaného pacienta? Správná odpověď byla časná vertikalizace, rehabilitace, chůze, zvýšený příjem vitamínu D + Ca. Tuto odpověď zvolila většina respondentů a to 91,92%.

Devátá otázka se rovněž zaměřovala na rizika osteoporózy, konkrétně kdo je z této skupiny nejvíce ohrožený osteoporózou. Správná odpověď byla žena po menopauze, s nízkou hmotností a se sníženou mobilitou, kterou označilo 81,82% respondentů

Sedmá až devátá otázka souvisely s rozvojem osteoporózy, ovšem je zajímavé, že v sedmé otázce správně zodpovědělo 71,71% dotázaných, v otázce osmé procentuální zastoupení správné odpovědi je 91,92% a v deváté otázce správné odpovědi tvoří 81,82%. Nelze tedy říci, že respondenti jednoznačně znají rizika spojená s osteoporózou.

Otázka č. 10 se ptala na to, v jakém časovém horizontu mohou vzniknout dekubity. Správná odpověď je v rozmezí 24 hodin, což správně označilo 88,89% respondentů,

odpověď v rámci týdnů neoznačil žádný respondent a možnost v řádu dnů zakroužkovalo 11,11% sester.

Jedenáctá otázka zkoumala to, jakou škálu respondenti používají ke zhodnocení rizika vzniku dekubitů. Správná odpověď byla v tomto případě Nortonova škála, kterou označilo 92,92% respondentů, Barthelův test, který slouží ke zhodnocení soběstačnosti označilo 6,06% dotázaných. Glasgow coma scale, používaný na zhodnocení stavu vědomí označilo 1,01% respondentů a poslední možnost škálu dle J. Bavora, která se používá ke zhodnocení intenzity bolesti neoznačil nikdo.

Dvanáctá otázka „V jaké fázi dekubitů se doporučuje vlhké krytí?“ zvolilo odpověď „všechny odpovědi jsou správné“ 41,41% respondentů, která byla správná. Kuraňová (2022) ve své bakalářské práci měla podobnou otázku, která zkoumala vhodné materiály pro hojení chronických ran. V prvním výzkumném souboru, který tvořil sestry pracující na interním oddělení (n=41), správně vybralo odpověď vlhkou terapii 82,9% (n=34), suchou terapii zvolilo 12,2% (n=5) respondentů a poslední odpověď kombinace materiálů pro suchou i vlhkou terapii označilo 4,9% (n=2) dotázaných. Ve druhém výzkumném souboru označilo 85,4% (n=35) dotázaných správnou odpověď vlhkou terapii, suchou terapii zvolilo 7,3% (n=3) sester a možnost kombinaci materiálů pro suchou i vlhkou terapii zvolilo rovněž 7,3% (n=3) dotázaných.

Otázka s číslem třináct zkoumala znalosti sester ohledně dechové rehabilitace. Správná odpověď byla, že se provádí se u všech imobilních pacientů. Tu označilo 84,84% dotázaných. Dle mého názoru je dechová rehabilitace důležitým prvkem prevence respiračních komplikací, ačkoliv jsem se s tím na praxích v nemocnici příliš často nesetkala.

Čtrnáctá otevřená otázka se fokusovala na znalost sester ohledně rizika spojeného s permanentní močovou katetrizací. 7,07% respondentů na otázku neodpovědělo vůbec. Nejpočetnější skupinu tvořili respondenti, kteří odpověděli „infekci močových cest“ (84,85%). Všechny odpovědi, které respondenti napsali byly správné.

Z patnácté otázky vyplývá, že většina (80,80%) respondentů ví, že diagnostikovat malnutrici lze jak anamnézou, tak laboratorní metodou, tak i kaliperem. Dle mého názoru je v nemocniční praxi nejvíce rozšířena diagnostika malnutrice anamnézou a laboratorními testy, kaliper se v dnešní době spíše upozaďuje.

Šestnáctá otázka se zaměřovala na to, zda respondenti znají termín paradoxní průjem. Správná odpověď je, že přes neprůchozí stolicí (skybalu) prochází konečníkem průjmovitá stolice s hlenem. Tuto správnou odpověď označilo 77,78% dotázaných. 17,17% respondentů uvedlo odpověď „střídání průjmu se zácpou v rozmezí 3 dnů“, což je odpověď nesprávná, stejně jako zbylé odpovědi „průjem současně s oligurií“ a „průjmovitá stolice se střídá se zvracením“.

Předmětem otázky číslo sedmnáct bylo zjistit, zda dotázaní vědí, kolik je potřeba přijmout gramů bílkovin na kg tělesné hmotnosti, aby se předešlo malnutrici. Správná odpověď byla 0,8-1g/kg tělesné hmotnosti, kterou zvolilo 74,75% respondentů. Druhá nejpočetnější odpověď byla 0,5g/kg tělesné hmotnosti, kterou vybralo 12,12% respondentů, 2 respondenti nezodpověděli na tuto otázku vůbec.

Otázka č. 18 zkoumala to, jak často polohují sestry pacienty na jejich oddělení. Z mého šetření bylo zjištěno, že 93,93% respondentů polohuje pacienty každé 2-3 hodiny, nebo na přání pacienta, 5,05% dotázaných označilo odpověď nepolohuji pravidelně a 1,01% respondentů označilo každých 4-5 hodin. Kuraňová (2022) ve své bakalářské práci uvedla, že 95,1% (n=39) sester na interním oddělení z celkového počtu 41, polohuje své pacienty každé 2 hodiny. 1 (2,45%) respondent odpověděl každé 4 hodiny a další respondent (2,45%) zodpověděl, že polohuje každých 5 hodin. Její druhý výzkumný vzorek, sestry na oddělení následné péče označilo 92,7% (n=39) každé 2 hodiny a 7,3% (n=3) sester polohuje každé 4 hodiny z celkového počtu 41.

Devatenáctá otevřená otázka zkoumala to, jaké polohovací pomůcky mají sestry k dispozici na pracovišti. Bohužel na tuto otázku nezodpověděla čtvrtina (26,26%) dotázaných. Na oddělení převažuje k dispozici antidekubitní matrace (44,44%), klíny (42,42%), perličkové polštáře (33,33%), válce (29,29%) a antidekubitní botičky (21,21%).

V otázce č. 20 byla předmětem prevence vzniku TEN na pracovišti. Na výběr bylo více možností s tím, že nejpočetnější byla odpověď antikoagulancia (95,95%), možnost bandáže vybralo 80,80% dotázaných, s pacienty rehabilituje 79,79% sester a dostatečnou hydratací jako prevencí vzniku TEN předchází 69,69% dotázaných. A nejméně se na oddělení používají kompresní punčochy, dle mého názoru je to proto, že se kompresní punčochy používají spíše na oddělení chirurgických.

U otázky č. 21, která zkoumala, kdo se nejčastěji podílí na rehabilitaci u imobilních pacientů 64,6% respondentů odpovědělo, všichni se podílejí na poskytování rehabilitační péče. U 32,3% dotázaných sester rehabilitaci provádí fyzioterapeut a 3% zodpovědělo praktická/všeobecná sestra. Odpověď nikdo neměla žádné procentuální zastoupení. Červená (2015) ve své bakalářské práci, která se zaměřovala na kvalitativní výzkum sester uvedla, že sledované sestry v České republice v domově pro seniory provádí rehabilitaci samy, bez fyzioterapeuta.

22. otázka s vícero možnostmi odpovědí se zajímala o to, co by dle respondentů zefektivnilo ošetrovatelskou péči o imobilní pacienty. Nejpočetnější odpovědí byla odpověď „více ošetrovatelského personálu“, kterou označilo 83,83% respondentů, což se dle mého názoru dalo očekávat. Nedostatek ošetrovatelského personálu je v České republice dlouhodobý problém. Druhou nejčastější odpovědí byla možnost „více času“, kterou zakroužkovalo 64,64% dotázaných. Méně administrativní práce by uvítalo 52,52% sester, což je dle mého názoru dlouhodobý problém sester, který výrazně omezuje kontakt sestry s pacientem. 31,31% sester označilo lepší multidisciplinární spolupráci, 29,29% respondentů dále označilo jednotnou péči a spolupráci na pracovišti. Možnost lepších a více dostupných pomůcek by si přálo 38,38% respondentů. 28,28% dotázaných označilo možnost lepší finanční motivace, což je dle mého názoru poměrně početná skupina a jeden respondent doplnil vlastní motivaci.

Z otázky č. 23 vyplývá, že větší polovina část respondentů (63,27%) se na svém pracovišti setkává s projevy ortostatické hypotenze. 32,65% dotázaných se s tímto stavem neseťkává, 4,08% respondentů neví a jeden respondent neodpověděl. Osobně mě výsledky této otázky překvapily. Myslela jsem si, že se mnohem více sester setkává s tímto stavem. Také je dle mého názoru odpověď „nevím“ velmi diskutabilní u sester, které pracují na pracovištích, kde se mohou vyskytovat pacienti postižení imobilitou.

Otázka s č. 24 byla zaměřena na nejčastěji používané antidekubitní pomůcky. Nejhojnější odpovědí dle předpokladu byla antidekubitní matrace, kterou označilo 95,96% sester, 80,81% respondentů označilo polohovací válec, velmi využívaná na odděleních je také antidekubitní botička, kterou označilo 79,80% dotázaných. Antidekubitní podložku ve tvaru kolečka používá 50,51% respondentů, ovčí podložku používá pouze třetina (34,34%) sester a antidekubitní kolo zvolilo 29,29% dotázaných. V této otázce také hojně respondenti doplňovali další pomůcky. Jedná se o klín (6,06%), ochranné krytí Mepilex (3,03%), područky (2,02%), had (2,02%) a perličkový polštář (1,01%).

Předmětem otázky č. 25 bylo předcházení psychických problémů u imobilních pacientů. U této otázky bylo možné označit více správných odpovědí. Nejvíce respondentů (84,48%) označilo odpověď „podpora návštěv rodinných příslušníků“, druhou nejčastější odpovědí (80,81%) bylo naslouchání pacienta. Pro srovnání Černá (2015) ve své bakalářské práci uvedla, že sestry v českém domově pro seniory používají hojně bazální stimulaci, jako zklidňující prvek, když je pacient neklidný. Dále naopak používají smyslovou aktivaci, typicky popis nějakého předmětu, aby u pacienta potlačili nadměrnou spavost.

Otázka č. 26 zkoumala, jakým způsobem sledují respondenti hydrataci pacienta. Tato otázka umožňovala označit více správných odpovědí, přičemž převažovala odpověď sledováním bilance pacienta, kterou označilo 93,93% respondentů. Posouzením na základě stavu sliznice se řídí 51,51% sester, 48,48% dotázaných sleduje hydrataci skrze kožní turgor a nejméně respondentů (34,34%) označilo k mému překvapení odpověď sledováním orientační hustoty moče.

Poslední otázka v dotazníku se ptala respondentů na to, zda probíhá na jejich pracovišti jakákoli forma vzdělání mířená na prevenci imobilizačního syndromu. Větší polovina část (58,58%) respondentů zodpověděla, že ano, zbytek dotázaných (41,41%) označila odpověď „ne“. Pro mě je tento výsledek překvapivý, očekávala jsem, že vzdělávání v rámci prevence imobilizačního syndromu není tak četné, ovšem z výsledků proběhlého šetření je patrné, že sestry potřebují své znalosti neustále prohlubovat.

4. Závěr

Tématem mé bakalářské práce byl „Ošetrovatelský proces v prevenci imobilizačního syndromu“. Imobilizační syndrom se může vyskytnout u pacientů, kteří jsou upoutáni na lůžku z nejrůznějších důvodů. Postihuje jak fyzickou, tak často opomíjenou psychickou stránku nemocného. Tento soubor komplikací může výrazně prodloužit dobu hospitalizace a obecně léčbu primárního onemocnění. Imobilizační syndrom nemusí postihovat pouze pacienty, kteří jsou dlouhodobě upoutáni na lůžku, ale může se vyskytnout i v rámci krátkodobé imobilizace. Z teoretické části bylo zjištěno, že např. dekubity se mohou projevit již během 24 hodin.

Cílem teoretické části práce bylo přinést ucelený přehled poznatků o imobilizačním syndromu. Cíl byl splněn, imobilizační syndrom charakterizován včetně projevů v jednotlivých

orgánových systémech a prevence, kterou je možné redukovat délku hospitalizace pacienta. Z teoretických poznatků, jsme dospěli k závěru, že nejúčinnější prevencí je častá vertikalizace a rehabilitace pacienta.

Pomocí výsledků dotazníkového šetření bylo zjištěno, že první hypotézu, která se zaměřovala na počet správných odpovědí v souvislosti s nejvyšším dosaženým vzděláním, zamítáme. Nebyl shledán významný rozdíl v počtu správných znalostních odpovědí týkajících se imobilizačního syndromu. U druhé hypotézy jsme dospěli k závěru, že se liší počet správných odpovědí mezi typem oddělení JIP a standardním oddělením. Třetí hypotéza se zaměřovala na správné odpovědi v souvislosti s délkou let praxe. V této hypotéze nebyl rovněž shledán významný rozdíl v počtu správných odpovědí.

V úvodu empirické části práce byly stanoveny cíle, které byly rovněž splněny, získaná data z vlastního výzkumného šetření přinesly potřebné informace k potvrzení či vyvrácení předem stanovených hypotéz.

Ze získaných dat, bylo zjištěno, že sestry mají přehled o podstatě a prevenci imobilizačního syndromu, ovšem jisté nedostatky stále přetrvávají. Zavádějící dle mého názoru je například to, že ne všechny sestry vědí, že imobilizační syndrom postihuje všechny orgánové soustavy. Jediným možným řešením těchto nedostatků je vzdělávání sester bez ohledu na to, jakou formou. Výsledky výzkumného šetření jsem předala vedením pracovišť, kde probíhal sběr dat, aby mohlo dojít k nápravě zjištěných nedostatků.

Dle mého názoru by mohlo být přínosné provedení dalšího šetření zaměřující se na zefektivnění ošetrovatelské péče o imobilní pacienty, které by mohlo vést k redukcí výskytu imobilizačního syndromu.

5. Referenční seznam

ANDERS, Jennifer, Axel HEINEMANN, Carsten LEFFMANN, Maja LEUTENEGGER, Franz PRÖFENER a Wolfgang von RENTELN-KRUSE. Decubitus Ulcers. *Deutsches Ärzteblatt international*[online]. 2010 [cit. 2023-04-20]. ISSN 1866-0452. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.3238/arztebl.2010.0371>

BRABCOVÁ, Soňa. *Péče o rány: pro sestry a ostatní nelékařské profese*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-3133-4.

BELLANTI, Francesco, Aurelio LO BUGLIO, Stefano QUIETE a Gianluigi VENDEMIALE. Malnutrition in Hospitalized Old Patients: Screening and Diagnosis, Clinical Outcomes, and Management. *Nutrients* [online]. 2022, 14(4) [cit. 2023-04-20]. ISSN 2072-6643. Dostupné z: <http://dx.doi.org/doi:10.3390/nu14040910>

BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. *Ošetrovatelská péče 1. díl: Pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-5333-1.

ČERNÁ, Lucie. Srovnání vybraných ošetrovatelských intervencí v prevenci imobilizačního syndromu v domově pro seniory ve Spolkové republice Německo a v České republice u ležících klientů. Č. Budějovice, 2015. bakalářská práce (Bc.). JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Zdravotně sociální fakulta

DITTMER, D.K. a R. TEASELL. Complications of immobilization and bed rest. Part 1: Musculoskeletal and cardiovascular complications. *Canadian family physician* [online]. 1993, 39, 1428-1432 [cit. 2024-04-18]. ISSN 0008-350X. Dostupný z <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8324411/>

DOSBABA, Filip, Dagmar KŘÍŽOVÁ, Martin HARTMAN aj. *Rehabilitační ošetrování: v klinické praxi*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-1050-6.

DUNGL, Pavel a kol. *Ortopedie*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4357-8.

DŽUPA, Valér a Jiří JENŠOVSKÝ. *Diagnostika a léčba osteoporózy a dalších onemocnění skeletu*. Praha: Karolinum, 2018. ISBN 978-80-246-3741-9.

HORA, Milan, Olga DOLEJŠOVÁ a kol., *Urologie pro studenty všeobecného lékařství*. Praha: Karolinum, 2021. ISBN 978-80-246-4544-5.

INDRA, Tomáš. Plicní embolie – stále podceňovaná diagnóza v ambulantní praxi. *Interní medicína*. 2014, roč. 6, č. 5, s. 184-188. Dostupné také z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2014/05/03.pdf>

KALVACH, Zdeněk, Zdeněk ZADÁK, Roman JIRÁK, aj. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0548-6.

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

KALVACH, Zdeněk, Libuše ČELEDVÁ, Iva HOLMEROVÁ, aj., *Křehký pacient a primární péče*. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-4026-3.

KLENER, Pavel, Jiří HORÁČEK, Jaroslav MALÝ aj., *Vnitřní lékařství*. 4., přepracované a doplněné vydání. Praha: Galén, 2014. ISBN 978-80-7262-705-9.

KOSÍKOVÁ, Květoslava. Imobilizační syndrom u klientů domova se zvláštním režimem. Brno, 2012. bakalářská práce (Bc.). Masarykova univerzita. Lékařská fakulta

KOUKOURIKOS, Konstantinos, Areti TSALOGLIDOU a Labrini KOURKOUTA. Muscle Atrophy in Intensive Care Unit Patients. *Acta Informatica Medica* [online]. 2014, 22(6) [cit. 2023-04-20]. ISSN 0353-8109. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.5455/aim.2014.22.406-410>

KROUPOVÁ, L., M. KRUPA a K. BENEŠOVÁ. Sledování prevalence dekubitů: – srovnání národních dat s daty konkrétního poskytovatele zdravotních služeb – Fakultní nemocnice Ostrava. *ProLékaře.cz* [online]. 2022, 1-7 [cit. 2023-04-17]. Dostupné z: doi: 10.48095/cccsnn2022S21

KURAŇOVÁ, Natálie. Monitorace péče o dekubity na interním oddělení. České Budějovice, 2022. bakalářská práce (Bc.). JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH. Zdravotně sociální fakulta

LIU, Lin, Chang LIU, Jianrong CAI, et al. Relationship Between Invasive Fungal Infection and Hypostatic Pneumonia: A Prospective Cohort Study. *Frontiers in Microbiology* [online]. 2022, **13** [cit. 2023-04-20]. ISSN 1664-302X. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.3389/fmicb.2022.859359>

LUKÁŠ, Karel a Jiří HOCH a kol., *Nemoci střev*. Praha: Grada, 2018. ISBN 978-80-271-0353-9.

MAČÁK, Jirka a MAČÁKOVÁ Jana. *Patologie*. 3. doplněné a přepracované vydání. Praha: Grada, 2022. ISBN 978-80-271-3507-3.

MELUZÍNOVÁ, Hana, Pavel WEBER, Zuzana NAVRÁTILOVÁ aj., Dekubitus - komplexní pohled geriatra. *Interní medicína*. 2007, roč. 9, č. 11, s. 499-506 Dostupné také z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2007/11/06.pdf>

MIKULA, Jan a MÜLLEROVÁ Nina. *Prevence dekubitů*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2043-2.

MLÝNKOVÁ, Jana. *Pečovatelsví 1. díl: Učebnice pro obor sociální činnost*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-271-0131-3.

SCHINDLER, Margrid B. Treatment of atelectasis: where is the evidence? *Critical Care* [online]. 2005, **9(4)** [cit. 2023-04-20]. ISSN 13648535. Dostupné z: <http://dx.doi.org/10.1186/cc3766>

ŠAFRÁNKOVÁ Alena, NEJEDLÁ Marie. *Interní ošetrovatelsví I*. Praha: Grada, 2006. ISBN 978-80-247-1148-5.

VÁGNEROVÁ Tereza a kol., *Výživa v geriatrii a gerontologii*. Praha: Karolinum, 2020. ISBN 978-80-246-4620-6.

VOKURKA, Martin. *Patofyziologie pro nelékařské směry*. Praha: Karolinum, 2019. ISBN 978-80-246-3563-7.

VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRHOVÁ aj. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I: Obecná část*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3419-4.

VYTEJČKOVÁ, Renata, Petra SEDLÁŘOVÁ, Vlasta WIRHOVÁ aj., *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: Speciální část*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3420-0.

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

ZÁMEČNÍK, Josef. *Patologie I*. Praha: LD Prager Publishing, 2019. ISBN 978-80-270-6457-1.

ZRUBÁKOVÁ, Kateřina a Ivan BARTOŠOVIČ. *Nefarmakologická léčba v geriatrii*. Praha: Grada, 2019. ISBN 978-80-271-2207-3.

Seznam obrázků

Obrázek 1: Vyhodnocení otázky č.1.....	35
Obrázek 2: Vyhodnocení otázky č. 2.....	36
Obrázek 3: Vyhodnocení otázky č. 3.....	36
Obrázek 4: Vyhodnocení otázky č. 4.....	37
Obrázek 5: Vyhodnocení otázky č. 5.....	37
Obrázek 6: Vyhodnocení otázky č. 6.....	38
Obrázek 7: Vyhodnocení otázky č. 7.....	38
Obrázek 8: Vyhodnocení otázky č. 8.....	39
Obrázek 9: Vyhodnocení otázky č. 9.....	39
Obrázek 10: Vyhodnocení otázky č. 10.....	40
Obrázek 11: Vyhodnocení otázky č. 11.....	40
Obrázek 12: Vyhodnocení otázky č. 12.....	41
Obrázek 13: Vyhodnocení otázky č. 13.....	41
Obrázek 14: Vyhodnocení otázky č. 14.....	42
Obrázek 15: Vyhodnocení otázky č. 15.....	43
Obrázek 16: Vyhodnocení otázky č. 16.....	43
Obrázek 17: Vyhodnocení otázky č. 17.....	44
Obrázek 18: Vyhodnocení otázky č. 18.....	44
Obrázek 19: Vyhodnocení otázky č. 19.....	45
Obrázek 20: Vyhodnocení otázky č. 20.....	46
Obrázek 21: Vyhodnocení otázky č. 21.....	46
Obrázek 22: Vyhodnocení otázky č. 22.....	47

Obrázek 23: Vyhodnocení otázky č. 23.....	47
Obrázek 24: Vyhodnocení otázky č. 24.....	48
Obrázek 25: Vyhodnocení otázky č. 25.....	49
Obrázek 26: Vyhodnocení otázky č. 26.....	50
Obrázek 27: Vyhodnocení otázky č. 27.....	50

Seznam tabulek

Tab. 1 Správné odpovědi pro test hypotézy č. 1.....	51
Tab. 2 Správné odpovědi pro test hypotézy č. 2.....	52
Tab. 3 Správné odpovědi pro test hypotézy č. 3.....	52

Seznam příloh

Příloha č. 1: Žádost o povolení výzkumného šetření ve FN Motol

Příloha č. 2: Dotazník

Příloha č. 2: Dotazník

Vážené respondentky, vážení respondenti,

Jmenuji se Anežka Havlasová a jsem studentkou 3. ročníku ošetrovatelství, studijního oboru: Všeobecné ošetrovatelství na 2. lékařské fakultě Univerzity Karlovy. Ráda bych Vás tímto poprosila o spolupráci při vyplnění dotazníku, který se věnuje prevenci vzniku imobilizačního syndromu. Dotazník je zadáván anonymně a obsahuje 27 otázek, včetně otázek týkajících se osobních údajů. Dotazníky budou mou osobou zpracovány a výsledky použity pro uvedenou bakalářskou práci.

Ošetrovatelský proces v prevenci imobilizačního syndromu

Přečtěte si prosím pečlivě všechny otázky a zakroužkujte tu možnost (případně i více možností), která je Vám nejbližší. Předem děkuji za Vaši trpělivost a vyplnění dotazníku.

1. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - a) Středoškolské - SZŠ
 - b) Vyšší odborné - VOŠ
 - c) Vysokoškolské – VŠ, Bakalářský obor
 - d) Vysokoškolské – VŠ, Magisterský obor
 - e) Specializační (doplňte druh)
2. Na jakém pracovišti pracujete?
 - a) Standardní oddělení
 - b) JIP (jednotka intenzivní péče)
 - c) ARO (anesteziologické a resuscitační oddělení)
3. Jaká je délka vaší praxe?
 - a) 1-3 roky
 - b) 4-10 let
 - c) 11-15 let
 - d) 16-20 let
 - e) 21 a více let
4. Kolik Vám je let?
 - a) 19-25
 - b) 26-35
 - c) 36-45
 - d) 46-55
 - e) 56 +
5. Setkáváte se na Vašem pracovišti s pacienty, u kterých se projevují některé z příznaků imobilizačního syndromu?
 - a) Ano
 - b) Ne
 - c) Zcela ojediněle
 - d) Nejsem si jist/a

6. Jaké systémy postihuje imobilizační syndrom? (možné více odpovědí)
 - a) Kardiovaskulární systém
 - b) Zažívací systém
 - c) Močový systém
 - d) Pohybový aparát
 - e) Nervový systém
 - f) Respirační systém
 - g) Kožní systém
 - h) Metabolický systém
7. Zvyšuje fyzická aktivita riziko osteoporózy?
 - a) Ano
 - b) Ne
 - c) Nevím
8. Jakými způsoby lze efektivně zabránit vzniku osteoporózy u hospitalizovaného pacienta?
 - a) časná vertikalizace, rehabilitace, chůze, zvýšený příjem vitamínu D + Ca
 - b) klid na lůžku, zvýšený příjem vit. D + Ca
 - c) pouze aktivní rehabilitace
 - d) stačí zvýšený příjem minerálů, iontů a vitamínů
9. Kdo je z této skupiny nejvíce ohrožený osteoporózou?
 - a) Žena v produktivním věku s nadváhou a nadbytek vitamínu D
 - b) Žena po menopauze, s nízkou hmotností a se sníženou mobilitou
 - c) Muž ve vyšším věku, s nadměrnou fyzickou aktivitou, abstinent
 - d) Muž ve středním věku, obézní, částečně imobilní
10. V jakém časovém horizontu může vznikat počáteční fáze dekubitů?
 - a) V rámci týdnů
 - b) V řádu dnů
 - c) V rozmezí 24 h
11. Kterou z hodnotících škál používáte ke zhodnocení rizika vzniku dekubitů?
 - a) Barthelův test
 - b) Nortonova škála
 - c) Škála dle J. Bavora
 - d) Glasgow coma scale
12. V jaké fázi dekubitu se doporučuje vlhké krytí?
 - a) čistící (zánětlivá fáze)
 - b) granulační fáze
 - c) epitelizační fáze
 - d) všechny odpovědi jsou správné
13. Kdy se provádí dechová rehabilitace?
 - a) Se provádí pouze u pacientů, kteří trpí na jakékoli plicní onemocnění
 - b) Se soustředí na povrchové dýchání
 - c) Se provádí, aby se zabránilo hypertrofii plic
 - d) Se provádí u všech imobilních pacientů

14. Jaké znáte komplikace permanentní močové katetrizace? (doplňte prosím)

.....

15. Jak lze u pacienta diagnostikovat malnutrici?

- a) anamnézou
- b) laboratorním vyšetřením
- c) kaliperem
- d) všechny odpovědi jsou správné

16. Paradoxní průjem (pseudoprůjem) znamená?

- a) Střídá se průjem se zácpou v rozmezí 3 dnů
- b) Průjem současně s oligurií
- c) Průjmovitá stolice se střídá se zvracením
- d) Přes neprůchozí stolici (skybalu) prochází konečníkem průjmovitá stolice s hlenem

17. Kolik gramů bílkovin na kg tělesné hmotnosti, je potřeba přijmout, aby se předešlo malnutrici?

- a) 0,5g/kg tělesné hmotnosti
- b) 0,8-1g/kg tělesné hmotnosti
- c) 5 g/kg tělesné hmotnosti
- d) 0,1g/kg tělesné hmotnosti

18. Jak často polohujete imobilní pacienty na Vašem pracovišti?

- A) Každé 2-3 hodiny, nebo na přání pacienta
- B) Každých 4-5 hodin
- C) Po více jak 6 hodinách
- D) Nepolohuji pravidelně

19. Jaké polohovací pomůcky máte k dispozici na Vašem pracovišti? (otevřená otázka)

.....

20. Jak se předchází na Vašem oddělení vzniku tromboembolické nemoci? (možné více odpovědí)

- a) Bandážemi
- b) Antikoagulancia
- c) Kompresní punčochy
- d) Dostatečná hydratace
- e) Rehabilitace

21. Kdo na Vašem oddělení provádí nejčastěji rehabilitaci u imobilních pacientů?

- a) Praktická/všeobecná sestra
- b) Fyzioterapeut
- c) Nikdo
- d) Všichni se podílíme na poskytování rehabilitační péče

22. Co by podle Vás zefektivnilo ošetrovatelskou péči o imobilní pacienty? (možné více odpovědí)

- a) Více ošetrovatelského personálu
- b) Jednotná péče a spolupráce na pracovišti
- c) Lepší multidisciplinární spolupráce
- d) Více času
- e) Méně administrativní práce
- f) Lepší finanční motivace
- g) Lepší a více dostupných pomůcek
- h) Jiné – uveďte

23. Setkáváte se na Vašem pracovišti často s projevy ortostatické hypotenze?

- a) Ano
- b) Ne
- c) Nevím

24. Jaké antidekubitní pomůcky nejčastěji používáte? (možné více odpovědí)

- a) Polohovací válec
- b) Antidekubitní kolo
- c) Antidekubitní matrace
- d) Ovčí podložka
- e) Antidekubitní botička
- f) Antidekubitní podložka ve tvaru kolečka
- g) Jiné – uveďte

25. Co děláte pro to, abyste předešli psychickým problémům u imobilních pacientů?

- a) Naslouchání pacienta
- b) Podpora návštěv rodinných příslušníků
- c) Muzikoterapie
- d) Trénink kognitivního vnímání
- e) Psycholog v případě potřeby
- f) Nic, toto se na našem pracovišti neřeší
- g) Jiné – uveďte

26. Jakým způsobem sledujete hydrataci pacienta?

- a) Sledováním bilance pacienta
- b) Posouzení na základě stavu sliznice
- c) Sledování orientační hustoty moče
- d) Sledování kožního turgoru

27. Probíhají na Všem pracovišti semináře nebo jiná forma vzdělávání v rámci prevence imobilizačního syndromu?

- a) Ano
- b) Ne