



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Sciences

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

**Vybrané aspekty bezpečnosti zdravotní péče –  
management rizik ve zdravotnictví**

## **DIPLOMOVÁ PRÁCE**

Studijní program: **SPECIALIZACE V OŠETŘOVATELSTVÍ**

**Autor:** Bc. Šoulová Kateřina

**Vedoucí práce:** doc. Ing. Iva Brabcová, Ph.D.

České Budějovice 2024

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci s názvem **Vybrané aspekty bezpečnosti zdravotní péče – management rizik ve zdravotnictví** jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své diplomové práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby diplomové práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé diplomové práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 6.5.2024

.....  
Bc. Kateřina Šoulová

### **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala především své vedoucí diplomové práce paní docentce Ing. Ivě Brabcové, Ph.D. Poděkovat chci především za velkou trpělivost, věnovaný čas, laskavý a profesionální přístup a také za odborné vedení s poskytnutím cenných rad. Dále děkuji paní Mgr. Olze Dvořáčkové Ph.D. za odborné statistické zpracování dat, její ochotu a laskavost. Touto cestou bych také ráda poděkovala Všem vedoucím sestrám za jejich ochotu a věnovaný čas při sběru kvalitativních dat. Poděkování patří i směnným sestrám za jejich vstřícnost a poskytnutí odpovědí v dotazníkovém šetření.

## Vybrané aspekty bezpečnosti zdravotní péče – management rizik ve zdravotnictví

### Abstrakt

**Současný stav:** Kvalita zdravotní péče a bezpečnost pacientů jsou klíčové prvky ve zdravotnictví, které mají zásadní vliv na výsledky léčby a spokojenost pacientů. Nedílnou součástí péče je i prevence vzniku nežádoucích událostí ve zdravotnictví. Důležitá je implementace dostupných preventivních opatření, zaměřených na minimalizaci rizika vzniku chyb při poskytování ošetrovatelské a zdravotní péče.

**Cíle práce:** Cílem kvantitativního výzkumného šetření bylo identifikovat nejčastější rizika, která hrozí pacientům v průběhu hospitalizace v nemocničním zařízení. V kvalitativní části výzkumu bylo cílem popsat systém monitoringu a analýzy nežádoucích událostí. Dalším cílem bylo popsat spektrum preventivních ošetrovatelských intervencí snižující riziko pádů u hospitalizovaných pacientů. Posledním cílem bylo popsat spektrum preventivních ošetrovatelských intervencí snižující riziko vzniku dekubitů u hospitalizovaných pacientů.

**Metodika:** Výzkum byl tvořen kombinací kvantitativní a kvalitativní metody. Sběr dat pro kvantitativní výzkumné šetření byl získán pomocí nestandardizovaného dotazníku určeného směnným sestřím na lůžkových odděleních. Celkem se dotazníkového šetření zúčastnilo 151 směnných sester. Pro kvalitativní výzkumné šetření byla zvolena metoda polostrukturovaného rozhovoru, který byl směřován pro vrchní a staniční sestry a také na manažerky kvality péče. Velikost vzorku byla dána saturací dat. Celkem se rozhovorů zúčastnilo devět informantek.

**Výsledky:** Z rozhovorů vyplynulo, že všechny sestry pracují podle platných standardů ošetrovatelské péče a úroveň jejich znalostí vedoucí sestry pravidelně vyhodnocují. Dále bylo zjištěno, že poskytovaná ošetrovatelská péče zahrnuje preventivní intervence, které minimalizují riziko vzniku dekubitů a pádů u pacientů. Dle názoru oslovených sester mezi nežádoucí události s nejvyšší mírou pravděpodobnosti výskytu patří: nepředvídatelné chování ze strany pacienta ( $3,0 \pm 0,8$ ), riziko vzniku dekubitů ( $2,6 \pm 0,9$ ) a pádu ( $2,4 \pm 0,9$ ). Mladší sestry uváděly statisticky významně vyšší pravděpodobnost vzniku nežádoucích událostí než starší sestry. Sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost vzniku nežádoucí události, jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním.

**Závěr:** Dodržováním správných standardních ošetrovatelských postupů při provádění ošetrovatelské péče je sestra schopna snížit pravděpodobnost výskytu rizika nežádoucí události. Záleží na správném určení spektra preventivních opatření. Zde platí: čím vzdělanější sestra, tím je poskytovaná péče kvalitnější nejen v odbornosti posouzení rizik.

**Klíčová slova:** nežádoucí událost; prevence; pacient; riziko; sestra

# **Selected Aspects of Healthcare Safety - Risk Management in Healthcare**

## **Abstract**

**Current status:** Healthcare quality and patient safety are key elements in healthcare that greatly impact treatment outcomes and patient satisfaction. An integral part of care is the prevention of adverse events in the healthcare sector. Of utmost importance is here the implementation of available preventive measures to minimise the risk of errors in the provision of nursing and health care.

**Objectives:** The objective of the quantitative research investigation was to identify the most frequent risks that threaten patients during their stay in a hospital facility. In the qualitative part of the research, the aim was to describe the system of monitoring and analysing adverse events. The final goals dealt with identifying the spectrum of preventive nursing interventions to reduce the risk of falls and pressure ulcers in hospitalized patients.

**Methodology:** The research consisted of a combination of quantitative and qualitative methods. Data collection for the quantitative research was obtained using a non-standardized questionnaire intended for shift nurses in inpatient wards. A total of 151 shift nurses participated in the survey. A semi-structured interview method was chosen for the qualitative research investigation, which was directed at senior and station nurses as well as care quality managers. The sample size was determined by data saturation. A total of nine participants took part in the interviews.

**Results:** The interviews showed that all nurses work according to valid standards of nursing care and their level of knowledge is regularly evaluated by the head nurses. Furthermore, it was found that the provided nursing care includes preventive interventions that aim to minimize the risk of pressure ulcers and falls in patients. According to the interviewed nurses, adverse events with the highest probability of occurrence include unpredictable behaviour on the part of the patient ( $3.0 \pm 0.8$ ), risk of pressure ulcers ( $2.6 \pm 0.9$ ) and falls ( $2.4 \pm 0, 9$ ). Younger nurses reported a statistically significantly higher likelihood of adverse events than older nurses. Nurses with higher education rated the probability of an adverse event significantly higher than nurses with lower education.

**Conclusion:** Following the correct standard nursing procedures during nursing care, was shown to significantly reduce the likelihood of the occurrence of an adverse event. It was

shown to depend on the correct determination of the spectrum of preventive measures. The following conclusion was determined to apply: the more educated the nurse, the higher the quality of the care provided, and not only in terms of expertise concerning risk assessment.

**Key words:** adverse event; prevention; patient; risk; nurse

<b>ÚVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>1 Současný stav.....</b>	<b>11</b>
1.1 Management v ošetrovatelství.....	11
1.1.1 Kvalita zdravotní péče .....	12
1.1.2 Bezpečnost zdravotní péče .....	14
1.2 Management rizik.....	16
1.2.1 Řízení rizik (RCA, FMEA) .....	18
1.2.2 Způsoby řízení rizik (ISO, SAK, JCHAO).....	20
1.2.3 Audit .....	22
1.3 Nežádoucí událost .....	24
1.3.1 Druhy nežádoucích událostí .....	25
1.3.2 Způsoby hlášení nežádoucích událostí .....	26
1.3.3 Resortní bezpečnostní cíle .....	27
<b>1.4 Dekubity.....</b>	<b>29</b>
1.4.1 Rizikové faktory a prevence dekubitů .....	30
1.4.3 Hodnocení rizika vzniku dekubitů.....	31
<b>1.5 Pády.....</b>	<b>32</b>
1.5.1 Rizikové faktory pádů a jejich prevence .....	33
1.5.2 Hodnocení rizika pádu.....	35
<b>2 Cíle práce, hypotézy a výzkumné otázky.....</b>	<b>36</b>
2.1 Cíle práce .....	36
2.2 Hypotézy .....	36
2.3 Výzkumné otázky.....	36
<b>3 Metodika .....</b>	<b>37</b>
3.1 Použité metody a techniky sběru dat.....	37
3.2 Charakteristika výzkumného souboru.....	38
3.3 Operacionalizace stěžejních pojmů.....	39



<b>4 Výsledky</b> .....	<b>40</b>
4.1 Vyhodnocení kvantitativních dat – popisná část.....	40
4.2 Statistické testování hypotéz .....	50
4.3 Vyhodnocení kvalitativních dat – rozhovory s vedoucími sestrami a manažerkami kvality ošetrovatelské péče .....	60
4.3.1 Seznam kategorií .....	61
<b>5 Diskuse</b> .....	<b>72</b>
<b>6 Závěr</b> .....	<b>81</b>
6.1 Doporučení pro všeobecné a praktické sestry .....	82
<b>7 Seznam použité literatury</b> .....	<b>84</b>
<b>8 Seznam příloh</b> .....	<b>94</b>
<b>9 Seznam zkratk</b> .....	<b>107</b>

## ÚVOD

Kvalita a bezpečnost ve zdravotnictví jsou zásadními faktory, které mají vliv na péči poskytovanou pacientům, efektivitu zdravotnických systémů a celkové zdraví populace. Bezpečnost pacientů zahrnuje prevenci komplikací, chyb a nežádoucích událostí spojených se zdravotní péčí. Identifikace a minimalizace rizik pomáhá snižovat počet zdravotních komplikací, které jsou klíčové pro budování důvěry pacientů a veřejnosti v systém zdravotní péče. Identifikace a odstranění překážek či nedostatků ve zdravotní péči vede ke zlepšení výkonnosti a efektivity systému. Zajištění kvality a bezpečnosti ve zdravotnictví je nejen morální, ale také zákonnou povinností. Dekubity jsou známy také jako proleženiny. Jde o poškození kůže a podkoží způsobené dlouhodobým tlakem na určitých částech těla. Jejich prevence zahrnuje pravidelné polohování pacientů, používání antidekubitních matrací a pomůcek a důkladnou péči o pokožku. Důležitá je monitorace rizikových faktorů, včasná identifikace a edukace pacientů. Prevence dekubitů je důležitá pro zachování zdraví pacientů a minimalizaci zdravotních komplikací spojených s hospitalizací. Pády jsou jedním z nejčastějších typů nehod, ke kterým dochází u pacientů, zejména u starší populace a osob s omezenou pohyblivostí. Může při nich dojít k závažným zraněním, jejich prevence je tedy velmi důležitá. Prevence pádů zahrnuje zhodnocení rizik jako užívaná medikace, souhrn diagnóz, smyslové poruchy a používání kompenzačních pomůcek. Důležitá je včasná identifikace rizikových pacientů a provedení edukace pacienta a jeho rodiny. Předcházení pádům je klíčové pro zachování bezpečí pacientů a snížení zdravotních komplikací spojených s pády.

Diplomová práce „Vybrané aspekty bezpečnosti zdravotní péče – management rizik ve zdravotnictví“ je zaměřena na identifikaci rizik spojených se zdravotní péčí, které mohou pacientům hrozit během hospitalizace, a způsobu hlášení nežádoucích událostí ve zdravotnickém zařízení. Dalším cílem výzkumné studie byla identifikace preventivních opatření zabráňujících vzniku dekubitů a pádů hospitalizovaných pacientů.

Toto téma jsem si vybrala, protože prevence vzniku nežádoucích událostí v nemocničním prostředí je v současnosti velmi aktuální. I přes dostupná preventivní opatření se stále vyskytují ve zdravotnických zařízeních. Pracuji na oddělení, kde se setkávám především s výskytem nežádoucích událostí jako je vznik dekubitu a pád pacienta.

Výstupem práce bude návrh na doporučení, týkající se minimalizace vzniku dekubitů a pádů ve zdravotním zařízení.

# 1 Současný stav

## 1.1 Management v ošetrovatelství

Management v ošetrovatelství se od ostatních oborů managementu liší především ve své filozofii v poskytování služeb. To znamená, že tento management má dvojí cíl, který má své specifické strategie. Prvním cílem je poskytování ošetrovatelství pro jednotlivce, komunity a rodiny v rámci zdraví a nemoci. Druhým cílem je sestavení managementu, který je schopný poskytovat kvalitní služby a udržovat kvalitu poskytované péče v rámci své organizace za pomoci dostupných prostředků (Grohar-Murray, 2011). *„Hlavním cílem ošetrovatelství je systematicky a komplexně uspokojovat potřeby člověka s respektem k individuální kvalitě života, vedoucí k udržení nebo navrácení zdraví, zmírnění fyzické i psychické bolesti v průběhu umírání.“* (Plevová a kol., 2012, s. 31).

Ve zdravotnických zařízeních působí manažeři jako vedoucí pracovníci na různých pozicích a mají určitou odpovědnost. Z toho vyplývá, že každá instituce by měla pověřit vedením určité osoby a společně s nimi zajistit fungující organizaci, která dokáže efektivně poskytovat zdravotní péči o své klienty (Plevová a kol., 2012). Dle Bayota a Varacalla (2021) se manažerské dovednosti ve zdravotnictví skládají ze souborů kompetencí, které jsou nezbytné pro efektivní vedení ošetrovatelské péče při dosažení cílů, které jsou v souladu se zlepšováním poskytované péče. Manažer by měl mít schopnosti vést, řídit a ovlivňovat své podřízené. Přitom by měl mít schopnost a důvěru mezi lidmi a přimět je jít stejným směrem za účelem dosažení společných cílů organizace (Moodie, 2016).

Management poskytovatelů zdravotních služeb dělíme na tři základní řídicí úrovně, a to vrcholový management, střední management a liniový management. Do vrcholového managementu nemocnice se řadí ředitel, náměstek pro ošetrovatelskou péči nebo hlavní sestra. Tito pracovníci se zaměřují především na strategické plánování, vytváření nových vizí a koncepcí a koordinují hlavní činnosti organizace. Střední management tvoří vrchní sestry, primáři a vedoucí oddělení. Ti mají na starost získávání a předávání informací od vrcholového managementu svým podřízeným. Liniový management je tvořen staniční sestrou, lékaři a směnovými sestrami. Tento kolektiv vykonává každodenní činnosti spjaté s jejich kompetencemi (Plevová, 2012). Dá se tedy říci, že cílem managementu ve zdravotnictví je, aby manažer plnil a chápal cíle organizace, měl vedoucí a organizační schopnosti a akceptoval vztah mezi manažerem a zaměstnancem (Grohar-Murray, 2011).

Manažer získává potřebné dovednosti praxí a závisí na jeho motivaci, talentu a schopnosti řídit lidi. Nezbytnou dovedností zdravotnických manažerů je plánování, organizování, obsazování pracovních míst, řízení, koordinace a kontrola (Plevová a kol., 2012). Plánování je nejpodstatnější částí managementu. Týká se potřebných kroků za účelem dosažení společného cíle. Týká se jednotlivých oddělení a je zaměřené na plánování činností a aktivit. Základem je dobře vypracovaný plán s jednotlivými cíli. Organizování je schopnost spojit postupy a činnosti zaměstnanců v organizaci tak, aby správně plnili pracovní cíle (Bayot a Varacallo, 2021). Řízením lidských zdrojů se rozumí zajištění vhodného počtu a typu personálu k zajištění péče o pacienty. Podstata v řízení lidských zdrojů spočívá v delegování zaměstnanců takovým způsobem, aby správně plnili svoji práci a zadané úkoly. S řízením úzce souvisí koordinace plnění práce jako prevence předcházení konfliktů či nedorozumění. Konečnou fází je kontrola aktivit, která je v souladu se standardy organizace (Grohar-Murray, 2011).

### ***1.1.1 Kvalita zdravotní péče***

Pojem kvalita má v dnešní době hodně širokou škálu definic. Obecně kvalita znamená dělat věci správným způsobem. Znamená i nepřítomnost jakýkoliv vad, správný chod či uspokojení klienta, spotřebitele nebo zákazníka. Jelikož kvalita je pojem relevantní, můžeme ji neustále zlepšovat a tím přispívat ke zlepšování řízení kvality (Válková, 2015). Z hlediska poskytovatele zdravotních služeb je kvalita spjatá se schopností uspokojovat potřeby či požadavky pacientů a jejich očekávání. Z tohoto pohledu může být hodnocena na úrovni jedince či organizace. Z pohledu jedince se jedná o dosažené výsledky poskytované péče u každého pacienta. Ze strany organizace je to celkový pohled na zdraví populace či komunity (Plevová a kol., 2012). Kvalita poskytované péče je tedy jedním z nejvýznamnějších principů zdravotní politiky na národní, evropské a mezinárodní úrovni (Busse et al., 2019).

Světová zdravotnická organizace (WHO) v roce 1966 definovala kvalitu zdravotnické péče jako souhrn výsledků dosažených v prevenci, diagnostice a léčbě, která je určená potřebami obyvatelstva na základě věd a praxe (Podstatová a Chochooláč, 2016). Pro optimální poskytování zdravotní péče WHO vytvořila tři pohledy na kvalitu, a to kvalitu z pohledu pacienta, kvalitu řízení managementu a odbornou kvalitu poskytovaných služeb. Aby mohla být kvalita řádně evidována, implementace všech tří pohledů zahrnuje využití specifických metod (Válková, 2015). V roce 2018 WHO vydala

příručku pro národní politiku a strategii kvality. V ní zdůrazňuje tři základní směry kvalitní zdravotnické péče po celém světě. První směr klade důraz na efektivní poskytování zdravotních služeb založených na důkazech. Druhý bezpečí z pohledu zamezení poškození osob, kterým je péče poskytována. Třetí strategický směr je zaměřený na poskytování péče, která odpovídá individuálním potřebám a hodnotám obyvatel po celém světě (Busse et al., 2019). Poskytovatelé zdravotních služeb v České republice v souladu s platnou legislativou kvalitu zdravotní péče monitorují, průběžně vyhodnocují a kontinuálně zvyšují ve svých zdravotnických zařízeních (Podstatová a Chocholáč, 2016). Pro zvyšování kvality je jedním ze základních přístupů koordinace činností dle cyklu PDCA (Plan, Do, Check, Act). Význam této strategie tkví v doslovném překladu: „plánovat, vytvořit, zkontrolovat, vykonat.“ Prakticky jde o systém, ve kterém je potřeba naplánovat dosažení cíle, včetně přijetí opatření a změn (Žaludek, 2020).

Pro měření kvality byly vytvořeny ukazatele kvality neboli indikátory. Indikátor kvality je kritérium, které v porovnání s určitou směrnicí, standardem či požadavkem ukazuje, jak dalece bylo standardu dosaženo. Indikátor je číslo, které je smysluplné a splňuje určité vlastnosti. Hodnota indikátoru může být pozitivní i negativní. Pravidelné sledování a vyhodnocování indikátorů kvality umožní vedoucím pracovníkům identifikovat nepříznivé odchylky od standardu péče (Jarošová a kol., 2015). Indikátory se týkají několika oblastí. První oblast je struktura, kam spadá personální zabezpečení a kvalifikace zdravotnického personálu, vybavení zdravotnického zařízení. Druhou oblastí jsou procesy, které srovnáváme s platnými standardy. Patří sem úroveň poskytované péče či komplexnost a úplnost vedení zdravotnické dokumentace. Poslední oblastí jsou výstupy, sem řadíme například počet pádů, dekubitů, reoperací, komplikací nebo nákladnost léčby (Válková, 2015).

Kvalitu poskytované péče můžeme sledovat dle indikátorů, které definovala Americká asociace zdravotních sester (ANA – American Nurses Association). Jednotlivé indikátory poskytované ošetrovatelské péče stanovila takto: celkový počet hodin ošetrovatelské péče o pacienta za den, pády pacientů, prevalence dekubitů, spokojenost ošetrovatelského personálu, infekce spojené se zdravotní péčí, spokojenost pacientů s managementem bolesti, spokojenost pacientů s edukačními informacemi, spokojenost pacientů s ošetrovatelskou péčí a spokojenost pacientů s celkovou péčí (Plevová a Adamicová, 2013).

Kvalitu zdravotní péče lze podrobněji popsat dle specifických dimenzí. V každém zdravotnickém zařízení má dimenze jinou váhu a je tedy na managementu organizace, která oblast je pro ně prioritou. První dimenzí je účinnost, tím se rozumí správnost a soulad poskytované péče s doporučenou praxí. Druhou dimenzí je ekvita, která určuje spravedlnost (rovnost) při poskytování péče. Třetí je hospodárnost, tím se rozumí náklady na poskytování zdravotních služeb. Další dimenzí je včasnost, a to poskytnutí zdravotní péče pacientovi v době, kdy ji nejvíce potřebuje. Poslední dimenze je zaměřená na pacienta, tím se rozumí poskytnutí takové péče, která odpovídá specifickým požadavkům pacienta (Žaludek, 2020).

### ***1.1.2 Bezpečnost zdravotní péče***

Základem bezpečnosti při poskytování zdravotnických služeb je bezpodmínečně bezpečnost pacienta. Historie ošetřovatelství a medicíny má kořeny již v době Hippokrata. Velmi pokorně měli všichni učenci přistupovat k lidskému životu, včetně dodržování zásad bezpečnosti. V rámci těchto faktů se základní myšlenka konání dobra a ochrany lidského života otiskla i do moderních studií. Absolventi medicíny musí složit tzv. Hippokratovu přísahu, která je součástí ceremonie při ukončení studia a kterou se veřejně zavazují k ochraně lidských životů a konání dobra (Munzarová, 2005). Bezpečnost při výkonu zdravotních služeb zavádí do oblasti kvality další poznatky týkající se lidských faktorů, organizační psychologie, sociologie i světa IT. K tomu se pojí i organizace, které si stále drží za cíl posun kvality i bezpečnosti kupředu, ve prospěch pacientů i zdravotnických zařízení (Millar et al., 2013). Jednou z těchto organizací může být i Council for Patient Safety neboli Rada pro bezpečnost pacientů. Ta ve svém doporučení z roku 2009 představila čtyři základní oblasti působení: politiky a programy pro bezpečnost pacientů, posílení účasti pacientů, podávání zpráv o nežádoucích příhodách a poučení se z chyb a vzdělávání či odborná příprava zdravotnických pracovníků (Tisková zpráva Evropské komise, 2014).

Bezpečnost úzce souvisí se zajištěním, monitorací, evidencí a minimalizací lidského pochybení. V žádném oboru neexistuje činnost, která by byla naprosto bezchybná, a proto byly popsány přístupy ke snižování lidské chybovosti. Jedním z těchto přístupů je např. schéma publikované v rámci Mezinárodní klasifikace pro bezpečí pacientů vydané Světovou zdravotnickou organizací. Schéma zahrnuje dílčí faktory, charakteristiku

pacienta, typ incidentu, charakteristiku incidentu, možnosti detekce, polehčující okolnosti/faktory, patientské výsledky a výsledky organizace, akce vedoucí ke zlepšení neboli intervence (Caranyon, Wood, 2010). Moderní postupy reflektují chyby i chybové procesy a designují další cíle tak, aby byl podobný výskyt chyby minimální nebo nulový (Sepeši, 2011).

Obecná odpovědnost za prevenci rizik je zahrnuta zejména v ustanovení § 102 odst. 2 až 5 zákona č. 262/2006 Sb. zákoníku práce (Šupšáková, 2017). Je zde evidována definice prevence rizik a jejich minimalizace, povinnosti zaměstnavatele a hodnocení rizik, možnosti odstranění rizik, přijímání opatření a provádění technických, organizačních a jiných aktivit k prevenci. Je zde také ustanoveno, že se musí zaměstnavatel striktně držet rámce všeobecných preventivních zásad, jako jsou omezování rizik, odstraňování rizik u zdroje jejich původu, přizpůsobování pracovních podmínek potřebám zaměstnanců s cílem omezení působení negativních vlivů práce na jejich zdraví, nahrazování fyzicky namáhavých prací novými technologiemi a pracovními postupy, nahrazování nebezpečných technologií, výrobních i pracovních prostředků, omezování počtu zaměstnanců vystavených působení rizikových faktorů, plánování při provádění prevence rizik s využitím techniky, organizace práce a pracovních podmínek, přednostní uplatňování prostředků kolektivní ochrany a provádění opatření směřujících k omezování úniku škodlivých látek z přístrojů a zařízení (Česká republika, 2006).

Mimo výše zmíněné je také vhodné, aby byl právní rámec reflektován v interních směrnících a standardech péče, ze kterých celý koncept poskytování zdravotních služeb vychází. Právní normy jsou zakotvené také např. v zákonech: zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění; zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách, v platném znění; zákon č. 79/2013 Sb., o pracovně lékařských službách a některých druzích posudkové péče, v platném znění; zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách, v platném znění; zákon č. 65/2017 Sb., o ochraně zdraví před škodlivými účinky návykových látek, v platném znění; zákon č. 378/2007 Sb., o léčivech, v platné znění nebo zákon č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací, v platném znění (Zákony pro lidi, 2024).

## 1.2 Management rizik

Definování managementu rizik v kontextu zdravotnických zařízení zahrnuje proces identifikace, hodnocení rizik a jejich řízení spojených s poskytováním zdravotní péče (Vaismoradi et al., 2020; Neugebauer et al., 2021b). Hlavním cílem je minimalizace možných negativních dopadů na pacienty, personál a provoz zařízení. La Russa a Ferracuti (2022) považují tento proces za velmi důležitý k identifikaci potenciálních rizikových faktorů, zejména pak lékařských postupů, technologií a environmentálních podmínek. Důležitou součástí tvoří analýza a hodnocení pravděpodobnosti a závažnosti potenciálních rizik, včetně preventivních opatření a řešení čili nápravě potenciálních nežádoucích událostí (David-Tchouda et al., 2022). Management rizik je integrován do celkového řízení kvality a bezpečnosti ve zdravotnickém prostředí a všechna zařízení poskytující zdravotní služby musí mít jasně definované postupy, které jsou přístupné pro všechny zaměstnance (Brabcová, Bártlová, 2015).

Celý proces by měl být dynamický a flexibilní, aby mohl reagovat na stále se rozvíjející zdravotní podmínky a pracovní úkony (La Russa, Ferracuti, 2022). Mnoho zdravotních zařízení má smluvní spolupráci s externími odborníky, se kterými na minimalizaci rizik, za použití standardizovaných či interně zaměřených, nestandardizovaných instrumentů, pracují (Neugebauer et al. 2021a). Management rizik může být znázorněn třemi způsoby. Prvním je lineární diagram, který obsahuje postupný proces managementu rizik, začínající identifikací a pokračující analýzou, hodnocením, řízením a monitorováním. Každý krok může být reprezentován šipkou nebo linií spojující příslušné kroky, přičemž koncové body zahrnují zpětnou vazbu či cyklus neustálého zlepšování (Ferdosi et al., 2020). Dále může být znázorněna maticí rizik, která může být vynikajícím nástrojem pro vizuální zobrazení prioritizace rizik a identifikaci nejnaléhavějších oblastí pro intervence. Jedna osa matice může reprezentovat pravděpodobnost výskytu rizika, zatímco druhá reprezentuje závažnosti následků (Pascarella et al., 2021). Poslední možností je diagram procesu, který zobrazuje jednotlivé kroky managementu rizik ve formě diagramu s jednotlivými boxy nebo obdélníky spojenými šipkami znázorňujícími tok informací a akcí (Ferdosi et al., 2020; Pascarella et al., 2021).

S managementem rizik se pojí také hlášení nežádoucích událostí, které zahrnuje identifikaci incidentu, hlášení incidentu, záznam incidentu, analýzu incidentu, plán opatření, implementaci opatření, monitorování, vyhodnocování a zpětnou vazbu



(Pascarella et al., 2021; Brabcová et al., 2021). Tento cyklus je používán ve zdravotnických zařízeních zejména z důvodu neustálého zlepšování bezpečnosti a kvality poskytované péče. Všechny kroky by měly podléhat standardnímu hlášení nežádoucích událostí, které má každé zdravotnické zařízení popsáno a všichni zaměstnanci i externí spolupracovníci s ním musí být seznámeni (Brabcová, Bártlová, 2015).

Ve zdravotnických zařízeních mohou být uplatňovány různé sankce a postihy v reakci na chyby, nedostatky či porušení předpisů, zákonů nebo interních směrnic zaměstnavatele. Mezi základní nápravná opatření, sankce či postihy patří interní školení a vzdělávání pro zaměstnance, kteří způsobili chybu (Pascarella et al., 2021). Následuje interní vyšetřování a identifikování faktorů vedoucích k chybě podle platných norem a standardů zdravotnických zařízení. V mnoha případech zdravotnické zařízení poskytuje omluvu a kompenzaci pacientovi za škodu, která mu byla způsobena (David-Tchouda et al., 2022). Vše je dokumentováno a následuje administrativní opatření, např. písemné varování či dočasné pozastavení povinností. V rámci řešení problematiky může zdravotnické zařízení zvolit formu snížení platových bonusů nebo jiné druhy sankcí za porušení pravidel (Pascarella et al., 2021).

Závažné řešení přestupků, zejména jedná-li se o porušení etických či profesních standardů, zahrnuje disciplinární akce s právními následky. Ve výjimečných extrémních případech způsobení závažné škody lze požádat externí audit o vyšetřování a zdravotnické zařízení uděluje komisi oprávnění dohlížet a kontrolovat situaci, včetně provádění inspekce, konstrukce nového plánu a jeho implementace do klinického prostředí (David-Tchouda et al., 2022).

Vyjmenované intervence jsou navrženy tak, aby poskytovaly důsledné a účinné mechanismy pro zajištění bezpečné a kvalitní péče ve zdravotnických zařízeních. Je důležité, aby tyto postupy byly spravedlivé, transparentní a přiměřené závažnosti a okolnostem příslušného incidentu. Jedním z typických faktorů vedoucích k pochybení je přetížení organismu zdravotnického personálu, který je mnohdy vyvoláván i ze stran nátlaku zdravotnických zařízení (Brabcová et al., 2023). Neugebauer (2023) poukazuje na aktuální dění v českém prostředí a reakci zdravotníků na snížení počtu přesčasových hodin. Právě z důvodu kompenzace systémových chyb, v tomto případě nedostatku pracovníků, bývá zvykem nařízením přesčasových hodin, aby byla pokryta poptávka.

Bohužel v souvislosti s tím bývá mnohdy obcházen zákoník práce a dochází k vyčerpání organismu na straně zdravotníků a tím i ke zvýšení chybovosti v rámci pracovního prostředí.

### **1.2.1 Řízení rizik (RCA, FMEA)**

Ve zdravotnických zařízeních jsou využívány metody používané pro identifikaci a analýzu rizik, a to zejména k prevenci nežádoucích událostí a chyb. Mezi typické patří Root Cause Analysis (RCA) a Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) (Brabcová, Bártlová, 2015).

V dnešní době, kdy je důraz kladen na poskytování kvalitní a bezpečné zdravotní péče, je nezbytné mít účinné nástroje pro identifikaci a odstranění hlavních příčin problémů a chyb (Brabcová, Bártlová, 2015). V tomto kontextu hraje klíčovou roli Root Cause Analysis (RCA) neboli analýza kořenových příčin. RCA je systematický přístup k identifikaci hlavních faktorů vedoucích k nežádoucím událostem a chybám ve zdravotnických zařízeních (Karkhanis, Thompson, 2021). Prvním a zásadním krokem RCA je důkladný sběr dat a informací týkajících se události nebo chyby. To zahrnuje detailní popis události, včetně času, místa, osob zapojených a případného následku pro pacienta. Další fází je analýza těchto dat, která se zaměřuje na identifikaci faktorů a událostí, které vedly k vzniku chyby. Tato analýza může být provedena pomocí různých technik, jako jsou Ishikawovy diagramy (fishbone diagram), 5 Whys nebo analýza toku událostí (event flow analysis). Jedním z klíčových principů RCA je hledání kořenových příčin problému, nikoli pouze symptomatické léčení. To znamená, že se zaměřuje na identifikaci hlavních faktorů a podmínek, které umožnily vznik chyby. Důkladné pochopení těchto kořenových příčin umožňuje zavedení opatření, která nejen odstraní aktuální problém, ale také předejdou jeho opakování v budoucnosti (Prasad et al., 2023). Následným krokem je vyhodnocení identifikovaných kořenových příčin a navrhování opatření k jejich odstranění nebo minimalizaci. Tyto akce by měly být cílené, efektivní a realistické, a měly by být prováděny s ohledem na prioritní rizika a potřeby zdravotnického zařízení. Implementace těchto opatření a jejich účinnost by měla být pravidelně monitorována a vyhodnocována, aby bylo zajištěno, že dochází k očekávaným zlepšením a minimalizaci rizik (David-Tchouda et al., 2022). Využití RCA ve zdravotnictví přináší řadu výhod. Zaprvé, umožňuje zlepšení kvality a bezpečnosti péče prostřednictvím identifikace a odstranění hlavních rizikových faktorů. Zároveň

poskytuje cenné učení z chyb a událostí, které může vést ke zlepšení procesů a preventivním opatřením (Brabcová, Bártlová, 2015). Kromě toho podporuje otevřenou a transparentní kulturu, ve které je akceptováno hlášení chyb a učení se z nich, což má pozitivní vliv na celkové klinické prostředí (Prosad et al., 2023). Nicméně, je důležité si uvědomit, že RCA není pouze jednorázovou událostí, ale spíše kontinuálním procesem neustálého zlepšování (Karkhanis, Thompson, 2021). Zdravotnická zařízení by měla mít ve svých systémech managementu kvality a bezpečnosti RCA za trvalou součást, která je integrována do každodenních pracovních postupů a kultury organizace (David-Tchouda et al., 2022). Celkově lze říci, že RCA představuje důležitý nástroj pro zlepšení kvality a bezpečnosti ve zdravotnictví. Její systematický přístup k identifikaci a odstranění kořenových příčin problémů má potenciál přinést významná zlepšení ve standardu péče poskytované pacientům a vytvořit prostředí, ve kterém se chyby stávají méně pravděpodobnými a učení z nich se stává součástí kultury organizace (Brabcová, Bártlová, 2015).

Další účinnou metodou a jedním z nejlepších nástrojů pro účely analýzy a prevenci rizik je Failure Mode and Effects Analysis (FMEA), analýza možného výskytu a vlivu vad. FMEA je systematická a proaktivní metoda, která umožňuje zdravotnickým organizacím identifikovat potenciální selhání, analyzovat jejich dopady a přijmout preventivní opatření k minimalizaci rizik (Brabcová et al., 2021).

Prvním krokem v procesu FMEA je popis rizikového procesu a identifikace jeho možných způsobů selhání (failure modes). To může zahrnovat chyby v procesech, technická selhání zařízení, lidské chyby nebo jiné události, které by mohly vést k nežádoucím výsledkům. Důležité je zkoumat široké spektrum možných selhání, aby byly pokryty všechny potenciální rizikové scénáře. Poté následuje hodnocení dopadů jednotlivých selhání (effects). To zahrnuje analýzu možných následků pro pacienta, personál a zdravotnické zařízení jako celek. Je zde zkoumána pravděpodobnost výskytu selhání a vážnost následků, což pomáhá identifikovat nejnaléhavější a nejrizikovější oblasti (Liu et al., 2020). Dalším krokem je hodnocení detekční schopnosti aktuálních kontrolních opatření pro identifikaci nebo prevenci selhání. Tato analýza umožňuje posoudit, jak efektivní jsou stávající procesy a opatření v odhalování a minimalizaci rizik (Lin et al., 2022). Pokud jsou identifikována slabá místa v detekci, mohou být navržena dodatečná opatření k jejich zlepšení. Na základě těchto analýz jsou identifikována prioritní rizika a navrhována preventivní opatření ke snížení pravděpodobnosti výskytu

selhání nebo minimalizaci jejich dopadů (Ellithy et al., 2023). Tato opatření mohou zahrnovat změny procesů, dodatečné školení personálu, úpravy zařízení nebo implementaci nových technologií. Jednou z hlavních výhod FMEA je, že umožňuje zdravotnickým organizacím předcházet chybám a nežádoucím událostem tím, že přijmou preventivní opatření na základě systematické analýzy rizik. Tím se snižuje pravděpodobnost výskytu chyb a zlepšuje se celková kvalita péče poskytované pacientům (Liu et al., 2020). Nicméně, je důležité si uvědomit, že FMEA je dynamický proces, který vyžaduje pravidelnou aktualizaci a revizi v reakci na nové informace, změny v prostředí nebo zkušenosti z minulosti. Kromě toho je úspěch FMEA závislý na úzké spolupráci mezi různými úrovněmi personálu a na podpoře vedení zdravotnické organizace. Celkově lze říci, že Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) je důležitým nástrojem pro proaktivní management rizik ve zdravotnictví (Lin et al., 2022). Její systematický a strukturovaný přístup umožňuje identifikovat, analyzovat a minimalizovat rizika spojená s poskytováním zdravotní péče a přispívá k bezpečnějšímu a kvalitnějšímu prostředí pro pacienty i personál zdravotnických zařízení (Ellithy et al., 2023).

### ***1.2.2 Způsoby řízení rizik (ISO, SAK, JCAHO)***

Plesníková (2017) a Matoušková (2006) popisují základní způsoby řízení rizik, mapování a společné působení v prevenci výskytu nežádoucích událostí. Mezi známé organizace patří International Organization for Standardization (ISO), Společná akreditační komise (SAK) a Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO).

Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO) hraje klíčovou roli v zajišťování kvality, bezpečnosti a účinnosti ve zdravotnickém odvětví prostřednictvím vytváření a publikování mezinárodních standardů. Tyto normy poskytují přesný rámec pro provozovatele zdravotnických zařízení, výrobce medicínských zařízení a poskytovatele zdravotní péče, aby dosáhli a udrželi vysoké standardy ve své činnosti. Jedním z klíčových aspektů ISO v oblasti zdravotnictví je norma ISO 9001, která se zabývá managementem kvality. Tato norma stanovuje požadavky na systém managementu kvality, který umožňuje organizacím dosahovat a udržovat vysokou úroveň kvality ve svých procesech a službách. Pro zdravotnická zařízení to znamená optimalizaci procesů péče, zlepšení komunikace a spolupráce mezi různými odděleními a posílení důvěry pacientů (Aminoshariae et al., 2022). Další významnou normou je ISO 13485, která se týká systémů managementu kvality pro výrobce medicínských zařízení. Tato

norma stanovuje požadavky pro návrh, vývoj, výrobu a distribuci medicínských zařízení, aby se zajistila jejich bezpečnost, účinnost a shoda s příslušnými předpisy. Pro výrobce to znamená dodržování nejvyšších standardů kvality a bezpečnosti při výrobě lékařských přístrojů a zařízení, což přispívá k bezpečnosti a spolehlivosti zdravotnických produktů pro pacienty (Stergiou, 2023). Normy ISO jsou také důležité v oblasti informačního managementu ve zdravotnictví. Například norma ISO 27001 stanovuje požadavky na systémy řízení informační bezpečnosti, což je klíčové pro ochranu citlivých zdravotních dat pacientů a dodržování předpisů o ochraně osobních údajů (Aminoshariae et al., 2022). Pro zdravotnická zařízení to znamená zajištění integrity, dostupnosti a důvěrnosti informací, což je zásadní pro bezpečnost a důvěru pacientů. Kromě toho existuje celá řada dalších norem, které se týkají specifických oblastí zdravotnictví, jako je například ISO 14971 týkající se managementu rizik pro medicínská zařízení, ISO 15189 týkající se kvality a kompetence laboratoří, nebo ISO 22301 týkající se řízení kontinuity podnikání pro zdravotnická zařízení (Stergiou et al., 2023).

Spojná akreditační komise (SAK) v České republice je nezávislá organizace, která se zabývá hodnocením a akreditací zdravotnických zařízení a poskytovatelů zdravotní péče. Jejím hlavním cílem je zajištění vysokých standardů kvality a bezpečnosti péče poskytované pacientům a zlepšení celkového fungování zdravotnického systému v České republice. SAK provádí důkladné hodnocení zdravotnických zařízení a poskytovatelů zdravotní péče na základě předem stanovených kritérií a standardů. Tato hodnocení zahrnují různé oblasti, jako je kvalita poskytované péče, bezpečnost pacientů, vedení a správa, lékařská praxe, personál a infrastruktura. Cílem těchto hodnocení je identifikovat silné stránky a oblasti, které vyžadují zlepšení, a poskytnout doporučení a podporu pro dosažení nejvyšších standardů kvality. Akreditace udělená SAK je považována za důležitý ukazatel kvality a spolehlivosti zdravotnického zařízení nebo poskytovatele zdravotní péče. Organizace, které obdrží akreditaci od SAK, prokazují svůj závazek k vysokým standardům kvality a bezpečnosti péče a dávají pacientům jistotu, že jsou v dobrých rukou. SAK také hraje důležitou roli v poskytování podpory a odborného poradenství zdravotnickým zařízením a poskytovatelům zdravotní péče. Pomáhá jim při implementaci doporučení a opatření ke zlepšení standardů kvality a bezpečnosti a poskytuje jim potřebné znalosti a nástroje k dosažení těchto cílů. Celkově lze říci, že Spojená akreditační komise hraje klíčovou roli v posilování standardů kvality a bezpečnosti ve zdravotnictví v České republice. Její akreditace a hodnocení poskytují

důležitý rámec pro zajištění vysoké úrovně péče poskytované pacientům a přispívají k neustálému zlepšování a rozvoji zdravotnického systému (SAKCR, 2024).

Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO), nyní známá jako The Joint Commission, je renomovaná nezisková organizace, která se zaměřuje na akreditaci a hodnocení zdravotnických zařízení ve Spojených státech. Od svého založení v roce 1951 hrála JCAHO klíčovou roli v zajišťování vysokých standardů kvality a bezpečnosti péče poskytované pacientům. Jednou z hlavních funkcí JCAHO je poskytování akreditace zdravotnickým zařízením, což je dobrovolný proces, kterým se organizace zavazují k dodržování přísných standardů kvality stanovených The Joint Commission. Proces akreditace zahrnuje důkladné hodnocení všech aspektů provozu zdravotnického zařízení, včetně kvality péče, bezpečnosti pacientů, lékařské praxe, vedení, infrastruktury a dalších klíčových oblastí. Získání akreditace JCAHO je považováno za důležitý ukazatel kvality a spolehlivosti zdravotnického zařízení. Kromě poskytování akreditace JCAHO také vyvíjí a publikuje standardy kvality a bezpečnosti pro různé oblasti zdravotnictví (Pileggi et al., 2019). Tyto standardy, jako například National Patient Safety Goals (Národní cíle bezpečnosti pacientů), poskytují referenční rámec pro zdravotnická zařízení k dosažení nejvyšších standardů péče a bezpečnosti pro pacienty. Tyto standardy jsou pružné a přizpůsobitelné, aby reflektovaly nejnovější poznatky a vývoj v oblasti zdravotnictví. Jednou z hlavních výhod akreditace JCAHO je zvýšení důvěryhodnosti a reputace zdravotnického zařízení v očích pacientů, zdravotnických odborníků a veřejnosti (Magri, Martín, 2021). Organizace, které získají akreditaci JCAHO, prokazují svůj závazek k vysokým standardům kvality a bezpečnosti péče a dávají pacientům jistotu, že jsou v dobrých rukou. Nicméně, je důležité si uvědomit, že akreditace JCAHO není jednorázová událost, ale spíše proces neustálého zlepšování a dodržování standardů. Zdravotnická zařízení jsou povinna pravidelně podstupovat recertifikaci a udržovat své standardy v souladu s požadavky The Joint Commission (Pileggi et al., 2019).

### ***1.2.3 Audit***

Audit hraje důležitou roli v ošetřovatelství a zdravotnických zařízeních jako nástroj pro zajištění vysoké úrovně kvality péče a bezpečnosti pacientů. Jedná se o systematický proces hodnocení a vyhodnocování, který umožňuje identifikovat silné stránky a oblasti potenciálních zlepšení ve zdravotnické péči. Prvním krokem auditu je definování cílů a

oblastí, které budou hodnoceny (Šamalová, Vojtíšek, 2021). To může zahrnovat sledování dodržování standardů péče, prověření dokumentace pacienta, hodnocení komunikace mezi zdravotnickým personálem a pacienty nebo kontrolu dodržování hygienických a bezpečnostních předpisů. Samotný proces auditu může být prováděn interně zdravotnickými zařízeními nebo externě nezávislymi auditory. Během auditu jsou shromažďována data a informace relevantní k posouzení sledovaných oblastí, které jsou analyzovány a porovnány s předem stanovenými standardy a požadavky. Jedním z hlavních cílů auditu v ošetrovatelství je zajištění souladu s předepsanými standardy a procedurami. Audit pomáhá identifikovat případné nedostatky nebo odchylky od standardů a umožňuje přijmout opatření k jejich řešení a prevenci opakování v budoucnosti. Dalším důležitým aspektem auditu je podpora neustálého zlepšování kvality péče. Auditování umožňuje identifikovat oblasti potenciálních zlepšení a přijmout opatření k jejich optimalizaci. Tímto způsobem přispívá audit ke kontinuálnímu procesu inovace a zlepšování ve zdravotnických zařízeních (Pokorná et al., 2019).

Audit také hraje klíčovou roli v zajištění bezpečnosti pacientů. Sledování dodržování bezpečnostních a hygienických standardů a identifikace možných rizikových faktorů umožňuje přijmout opatření k minimalizaci rizika nežádoucích událostí a zranění pacientů (Šamalová, Vojtíšek, 2021). V závěru je důležité zdůraznit, že audit v ošetrovatelství a zdravotnických zařízeních není pouze jednorázovou událostí, ale spíše kontinuálním procesem neustálého zlepšování a monitorování. Pravidelné provádění auditů a reakce na jejich výsledky jsou klíčovými prvky ve snaze zajištění vysoké úrovně kvality péče a bezpečnosti pacientů v rámci zdravotnického systému (Pokorná et al., 2019).

Existuje několik variant plánování a organizace auditu, ačkoliv je organizování vždy systematicky utříděno do několika kroků. Vždy je potřebné, aby byl audit správně naplánován včetně určení cílů, stanovení rozsahu a plánování časového harmonogramu. Následuje shromažďování informací týkajících se sledovaných oblastí včetně dokumentace, záznamů a protokolů. Následuje analýza dat s cílem identifikovat nedostatky a odchylky od standardů. Dalším krokem bývá provádění fyzických kontrol, vyhodnocení souladu s normami, identifikace nedostatků, zpracování závěrů a vyhotovení zprávy z auditu, která obsahuje hlavní zjištění, doporučení a plánované opatření, které je nutné zpracovat do teoretické či praktické roviny (Jedličková et al., 2024). Mezi typické výsledky auditu patří zpráva obsahující identifikaci silných stránek

(zjištění oblastí, ve kterých organizace prospívá a díky vysokým nárokům na standardy přináší lepší výsledky), nedostatky a odchylky (identifikaci oblastí, ve kterých je potřebné provést zlepšení), doporučení pro zlepšení (formulace konkrétních doporučení a opatření k řešení nalezených nedostatků a zlepšení standardů péče), akční plán (plán konkrétních kroků, které je potřeba podniknout k napravení nalezených nedostatků a zajištění neustálého zlepšování péče) (Glennard, Anell, 2021). Každý audit může mít specifické cíle a potřeby, ovšem výše zmíněné kroky a výsledky jsou často součástí auditů ve zdravotnických zařízeních (Jedličková et al., 2024).

### **1.3 Nežádoucí událost**

Za nežádoucí události (NU) jsou považovány takové okolnosti či akce, které mohly vyústit nebo vyústily v tělesné poškození pacienta, kterému bylo možné se vyhnout (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2016). NU se rozumí poškození pacienta nebo riziko tohoto poškození, způsobené činností zdravotnických a nezdravotnických pracovníků, nikoliv onemocněním nebo poraněním pacienta. Z této definice jsou explicitně vyloučeny známé vedlejší (nikoliv nežádoucí) účinky léčiv či léčebných metod, přestože mohou při určitém způsobu výkladu splňovat definici nežádoucí události. Za nežádoucí událost není dále považována léčba pacienta proti jeho vůli v případě, že je dodržen postup daný legislativou (Pokorná et al., 2019). Nežádoucím událostem (anglicky adverse events) se dříve říkalo mimořádné. Jejich monitorování, vyhodnocování a zpracování je v současném zdravotnictví jeden z velmi důležitých aspektů ve zvyšování bezpečnosti pacientů při poskytování zdravotní péče. Tento proces odráží doporučení Lucemburské deklarace a je v souladu s legislativním požadavkem ve vyhlášce 102/2011 Sb., v platném znění.

Obecně se podle autorů Skelly et al. (2024) za NU považuje jakýkoliv negativní výsledek, ke kterému dochází, když je pacientovi poskytnuta lékařská péče. To zahrnuje i vedlejší účinky léků, zranění, psychickou újmu, traumata nebo smrt. Nicméně je rozsah NU velmi široký, vyskytuje se ve všech zdravotnických zařízeních a statisticky bývá postižen nejméně jeden z deseti pacientů. Příkladem mohou být Spojené státy americké, kde více než 250 000 pacientů eviduje nežádoucí příhodu každý rok (Anderson, Abrahamson, 2017). Z toho statisticky zemře během poskytování péče na důsledky nežádoucích událostí přes 100 000 pacientů (Stewart et al., 2016). Podle světových studií je mnoho



pacientů vážně ohroženo zejména nežádoucími událostmi právě vlivem snížené soběstačnosti (Shen et al., 2016), kognitivních funkcí (Picardi et al., 2018) a zdravotním stavem, který je do zdravotnického zařízení přivádí (Skelly et al., 2024). Studie se shodují, že výskyt nežádoucích příhod je z 50 % preventabilní a mezi nejčastější NU patří pooperační komplikace (NU týkající se chirurgických oborů), léky a podávání tekutin, infekce spojené s poskytováním zdravotní péče (např. při aplikaci infuzních roztoků, zavedení intravenózních vstupů apod.). Úmrtnost je odhadnuta na 8 % ze všech hlášených případů (Raften et al., 2015; Schwendimann et al., 2018; Skelly et al., 2024).

### ***1.3.1 Druhy nežádoucích událostí***

V rámci centrálního Systému hlášení nežádoucích událostí v ČR jsou nejčastěji evidovány jako nežádoucí události dekubity, pády, chování osob, nehody, neočekávaná zranění a klinický výkon (Pokorná et al., 2022). Druhy NU a obsah hlášení vychází zejména z taxonomického slovníku Světové zdravotnické organizace. Český statistický úřad a Úřad zdravotnických informací a statistiky ČR vytvořily metodické pokyny, ve kterých je evidováno šestnáct kategorií, pod kterými lze NU zadávat. Konkrétně se jedná o pády, dekubity, klinickou administrativu, klinické výkony, medikace/intravenózní roztoky, transfuze a krevní deriváty, dietu/výživu, medicínální plyny, medicínské přístroje/vybavení, chování osob, nehody a neočekávaná zranění, technické problémy, zdroje/management organizace, neočekávané zhoršení klinického stavu a jiné NU (ÚZIS, 2024).

Proces klasifikace NU je globálně sledován a standardizován. Pro lepší pochopení můžeme využít Mezinárodní klasifikaci bezpečnosti pacientů (ICPS – The International Classification for Patient Safety). Jedná se o standardizovaný soubor pojmů a termínů uspořádaných do koncepčního rámce, který umožňuje konzistentní organizaci hlavních událostí spojených s bezpečností pacientů. Mezinárodní klasifikace ICPS byla poprvé zveřejněna Světovou zdravotnickou organizací v roce 2005 a toho roku byla představena jako klíčová iniciativa pro bezpečnost pacientů (Donaldson, Fletcher, 2006). Koncepční rámec a doprovodná taxonomie poskytují metodu organizace údajů o bezpečnosti za účelem agregace, analýzy a převodu do použitelných informací, jakož i vedení výzkumu o bezpečnosti pacientů ve zdravotnickém zařízení (Donaldson, 2006). V návaznosti na vývoj ICPS začala WHO pracovat na pokroku v praktickém vývoji založeném na tomto koncepčním rámci. Příkladem dalšího nástroje je Minimální

informační model pro hlášení incidentů v oblasti bezpečnosti pacientů (MIM-PS). Ten slouží jako šablona pro evidenci nejmenšího množství společných kategorií dat (Mcelroy et al., 2016). Je tedy nástrojem k usnadnění hlášení nežádoucích událostí a zároveň umožňuje srovnání dat mezi sebou (Zupančič, Breuerbach Larsen, 2023).

### ***1.3.2 Způsoby hlášení nežádoucích událostí***

Všechny NU podléhají hlášení, které je konstruováno na základě evropských doporučení a vnitrostátních předpisů, které jsou pro Českou republiku ukotveny ve Věstníku MZ 7/2016, v platném znění. Podle tohoto dokumentu má zdravotnické zařízení povinnost, alespoň v minimálním rozsahu, zavést systém hodnocení kvality a bezpečí. Právě na základě podobných dokumentů musí v moderní době mít každé zdravotnické zařízení vytvořené vnitřní předpisy pro monitoraci NU, které podléhají obsahové složce, konkrétně musí obsahovat vlastní definice, výběr sledovaných skupin, cesty sběru informací, postup pro zpracování hlášených NU a postup, jak budou data použita (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020).

Národní systém hlášení nežádoucích událostí vznikl na základě doporučení WHO a Evropské Unie (EU). V letech 2008-2009 jej přijala i Česká republika, čímž začala být považována za jednu z civilizovaných zemí, které mají zájem zvyšovat kvalitu zdravotních služeb a bezpečnosti pacientů (Janíková, Zeleníková, 2013). Systém byl inspirován zahraničními procesy, které již byly funkční (Šupšáková, 2017). Systém hlášení spravovala do roku 2013 Univerzita Karlova v Praze, konkrétně 3. lékařská fakulta. Aktuálně je správcem ÚZIS ČR, který eviduje NU na národní úrovni. Celý systém slouží k prezentaci metodických materiálů, k podpoře edukačních procesů, sledování, hlášení a vypořádání NU, posílení edukačních plánů, prevenci NU, poskytování zpětné vazby a ke vzájemnému sdílení zkušeností (ÚZIS, 2022). V systému jsou NU rozděleny na povinné, nepovinné a dobrovolné, přičemž mezi povinně hlášené patří takové události, které mohly vést nebo vedly k tělesnému poškození pacienta a bylo možné jim předejít. Dále takové, kdy došlo k neočekávanému zhoršení stavu pacienta, jež vedlo k poškození zdraví nebo úmrtí, a to především, pokud se komplikacím dalo vyhnout (Šupšáková, 2017). Evidence NU a veškeré informace o NU musí být zaslány do systému maximálně do deseti dnů ode dne vzniku události. Záznamy jsou vyplňovány pomocí číselných kódů a v hodnocení musí být evidované další parametry, jako obtížnost

včasného zjištění, potenciální riziko poškození, místo události a pravděpodobnost opakování (ÚZIS, 2022; ÚZIS, 2024).

Počty hlášených NU mohou být ovlivněny mnoha faktory. Vyšší četnost hlášení může vypovídat o nižší či vyšší kvalitě poskytovaných služeb. Naopak může být hlášení snadno manipulováno managementem či jinými složkami zdravotních a sociálních zařízení, které si na hlášených číslech budují reputaci, a proto úmyslně data zkreslují (Janíková, Zeleníková, 2013).

### ***1.3.3 Resortní bezpečnostní cíle***

Resortní bezpečnostní cíle (RBC) jsou dalším z nástrojů zvyšování kvality poskytovaných zdravotních služeb. Jsou vydávány jako tzv. doporučení, která by měla vést ke snížení rizik vzniku NU. Formulace přijaté Českou republikou vychází z doporučení EU a WHO v kontextu národních podmínek zakotvených v zákonných normách ČR. Historicky bylo již v roce 2010 stanoveno základních 5 RBC, ke kterým se v období 2011–2012 přidaly další dva (Šupšáková, 2017; Kachlová, Plevová, 2022). V roce 2021 došlo k aktualizaci minimálních požadavků pro vedení interního systému hodnocení kvality a bezpečí zdravotních služeb. V témže roce uvedlo do popředí Ministerstvo zdravotnictví České republiky ve Věstníku MZ č. 13/2021 osmý RBC – prevence vzniku proleženin u hospitalizovaných pacientů (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2021).

RBC 1 Bezpečná identifikace pacientů, která zahrnuje snížení záměny pacientů ve zdravotnickém prostředí. Je zde zavedeno dvoustupňové identifikování pacienta, včetně vytvoření alternativních plánů, jak postupovat v případě, že pacienta nelze označit. Minimální počet identifikačních parametrů jsou dva, zpravidla se používá jméno a datum narození. Identifikaci je nutné provádět průběžně, zejména před závažnými léčebnými výkony, podáním léčiv a dalšími intervencemi, které mohou vést k poškození pacienta (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2021).

RBC 2 Bezpečnost při používání rizikových léčiv zahrnuje striktní pravidla pro objednávání, skladování a podávání rizikových léčiv. Existuje několik popsanych případů, kdy došlo vlivem špatného skladování či podání léčiv k NU, a proto byl vypracován samostatný RBC. Jedná se o léčivé přípravky na bázi chloridu draselného (KCl) o koncentraci 7,45% a vyšší, inzulínu a neředěného heparinu. RBC pak považuje

naplnění standardu v tom, že má zajištěn seznam léčivých přípravků s vyšší mírou rizika, má zajištěné bezpečné uložení, stanoven postup bezpečného nakládání, stanoveny podmínky pro jejich používání a stanoven způsob ověření realizace a efektivity standardu v přímé péči o pacienta (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2021).

RBC 3 Prevence záměny pacienta, výkonu a strany při chirurgických výkonech byl konstruován zejména z důvodu rozsáhlých poškození životů pacientů v případě výskytu NU. Mimo identifikaci pacienta je vhodné zajistit kontrolní mechanismy, které vedou k verifikování stran a částí těla, které mají být operovány. Vše je nutné evidovat v dokumentaci a je nutné operovaná místa verifikovat vizuálními mechanismy, např. použitím fixu či jiného barevného označení. Standard je naplněn v případě, že jsou stanovené postupy pro provedení správného výkonu u správného pacienta, používá se standardizovaný způsob označení strany a místa výkonu, dokumentuje se perioperační proces bezprostředně před zahájením i ukončením výkonu a je stanoven způsob ověření a realizace efektivity standardu v přímé péči (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2021).

RBC 4 Prevence pádů pacientů je velkým rizikem zejména na některých odděleních zdravotnických zařízení. Opakované hodnocení rizik pádů a stanovení intervencí k prevenci by mělo být na denním či týdenním harmonogramu ošetřovatelského personálu. Zde dojde k naplnění standardu v případě, že existuje vypracovaný postup pro identifikaci rizikových pacientů, rizikových situací a pro prevenci pádů. Stejně tak je považováno za vysoce důležité vést evidenci pádů, provádění pravidelných analýz příčin pádů pacientů, vytváření preventivních a nápravných opatření včetně ověření v přímé péči (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2021).

RBC 5 Zavedení optimálních postupů hygieny rukou při poskytování zdravotní péče. To zahrnuje postupy mytí rukou a desinfekce, včetně definování a popisu bariérové ošetřovatelské péče a rozmístění desinfekčních prostředků na odpovídajících místech. Dále je zde definováno rozmístění a používání dalších ochranných pomůcek, vzdělávání, prevence a kontrola výskytu nemocničních (nozokomiálních) nákaz. Standardy jsou naplněny v případě, že je zdravotnické zařízení vybaveno hygienickými potřebami, je zavedeno vstupní a periodické školení všech pracovníků a efektivita je ověřována v přímé péči (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2021).

RBC 6 Bezpečná komunikace. Tento cíl je zaměřen na stanovení postupů pro telefonické a ústní sdělení, včetně nutných písemných záznamů a opakovaného čtení záznamů pro potvrzení správnosti údajů. Hlavní myšlenkou je prevence pochybení při péči o pacienta způsobené nedorozuměním při komunikaci. Standard je splněn, pokud existuje vypracovaný jednotný systém používání interních zkratk, standardní postup pro případy telefonických ordinací léčivých přípravků, postup hlášení kritických hodnot vyšetření, postup pro předávání informací telefonicky a způsob ověření efektivity v přímé péči (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2021).

RBC 7 Bezpečné předávání pacientů je cíl zaměřující se na transport pacientů a předávání dokumentace tak, aby bylo zachováno důstojné zacházení s pacientem a dokumentace nebyla k dispozici nikomu nepovolanému, zejména v prostorech mimo oddělení (např. pacienti v čekárnách nebo na chodbách při transportu pacientů). Hlavní myšlenkou je zajistit jednotný způsob pro předávání pacientů a informací o nich u daného poskytovatele. Standard je naplněn, pokud je vypracován jednotný postup pro předávání pacientů a informací uvnitř jednoho zařízení i mimo něj, včetně ověření efektivity v přímé péči (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2021).

RBC 8 Prevence vzniku proleženin/dekubitů u hospitalizovaných pacientů je cíl zaměřující se na snížení incidence dekubitů u pacientů, kteří jsou hospitalizováni ve zdravotnickém zařízení. Protože jsou proleženiny velmi náročné na léčbu a komplikují zdravotní stav pacientů, byl vypracován samostatný RBC, který považuje za nejúčinnější způsob řešení této problematiky přijetí opatření k jejich včasné identifikaci a prevenci. To zahrnuje zavedení interního předpisu vstupního hodnocení rizika vzniku dekubitu u hospitalizovaných pacientů a opakované analýze při změně zdravotního stavu. Dále je vypracován jednotný postup pro prevenci vzniku dekubitů, jejich evidence a existuje systém vzdělávání zdravotnického personálu v problematice prevence a následné léčby dekubitů (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2021).

## **1.4 Dekubity**

Dekubitus, známý také jako vřed z tlaku nebo proleženina, je poškození kůže a podkožních tkání, které obvykle vzniká v důsledku dlouhodobého tlaku nebo tření na určité části těla. Tento tlak může být způsoben nevhodným položením těla, nedostatečnou změnou polohy nebo nedostatečnou péčí o pacienty, kteří jsou nemocní,

pohybově omezení nebo jsou dlouhodobě upoutáni na lůžko (Neugebauer, Tóthová, 2020). Dekubitus se obvykle vyvíjí na predilekčních místech, kde kosti těla tlačí na povrch kůže a tkání, jako jsou oblasti páteře, hýždě, lokty, paty, ale také na temeni hlavy nebo ramenou. Dochází zde k ischemii a následné nekróze tkáně. Pokud není dekubitus řádně ošetřen, může se vyvinout do závažnějších forem, které mohou zahrnovat infekci a poškození hlubších tkání nebo dokonce kostí (Forkuo-Minka et al., 2024).

Dekubity se klasifikují podle jejich závažnosti a hloubky poškození tkání. Nejběžnější klasifikace dekubitů používá stupnice podle Amerického Národního výzkumného centra pro stárnutí (NPUAP) a Evropského společenství proti dekubitům (EPUAP), které vytvořily doporučený postup, který je k dispozici i v českém jazyce (Pokorná et al., 2021; Kottner et al., 2020). Tato klasifikace rozlišuje dekubity do čtyř hlavních stupňů:

Stupeň I: Začáteční stupeň dekubitu, který se projevuje začerváním kůže, které nezmizí po stisknutí prstem a může být teplé nebo chladné na dotek. Kůže může být také citlivá na bolest nebo svědění (Kottner et al., 2020).

Stupeň II: V tomto stupni je poškození kůže hlubší, s otevřenými ranami nebo vředy. Postižená oblast může být bolestivá a zanícená, může se objevit i zarudnutí nebo otok okolní tkáně (Kottner et al., 2020).

Stupeň III: Tento stupeň zahrnuje poškození kůže a podkožních tkání, které se může rozšířit do hlouběji ležících tkání, jako jsou svaly nebo kosti. Rána může být hluboká a může se objevit hnisání (Kottner et al., 2020).

Stupeň IV: Nejtěžší stupeň dekubitu, který zahrnuje rozsáhlé poškození kůže, podkožních tkání, svalů, a dokonce i kostí. Rána může být hluboká a může být ohrožen život pacienta. Mohou se objevit komplikace, jako je infekce nebo gangréna (Kottner et al., 2020).

#### ***1.4.1 Rizikové faktory a prevence dekubitů***

Mezi rizikové faktory vzniku dekubitů patří zejména omezená hybnost, nedostatečná péče, změny kognitivních funkcí, pokročilý věk, chronická onemocnění, inkontinence či přítomnost předmětů v lůžku (Neugebauer, Tóthová, 2020). Mezi další rizikové faktory, které spadají do kompetencí ošetrovatelského týmu, patří evidence cizorodých materiálů, které mohou působit tlakem do míst, kde standardně tyto předměty pacienti nemají. Jedná se např. o zavedení endotracheálních kanyl, tracheostomických kanyl nebo permanentních močových katetrů (Kottner et al., 2020). Zde je také potřeba, aby personál

působil preventivně proti rozvoji dekubitu a snažil se postižené místo chránit zvyšováním vrstev mezi pevnými částmi nebo pohybem zavedených předmětů (Lyu et al., 2023).

Účinná a efektivní prevence zahrnuje důkladnou edukaci personálu i pacientů. Mezi zásadní prvky patří znalost rizikových faktorů, správná péče o kůži, monitorace a hodnocení rizika, komunikace a koordinace péče ve spolupráci zdravotník a pacient. Samotného pacienta pak edukuje personál o vyhýbání se dlouhodobému tlaku na postižených místech, o správné výživě a hydrataci, péči o kůži, změnách poloh a porozumění rizikům, zejména rozpoznání prvního stádia dekubitu, pokud je pacient schopen je monitorovat a sám preventivně zasáhnout proti dalšímu rozvoji (Kottner et al., 2020). Mezi výživové doplňky je potřebné zařadit správný počet proteinů za kooperace s nutričním specialistou daného zdravotnického zařízení (Neugebauer, 2021).

Velkým aspektem je vlastní polohování pacientů, které se rozděluje na aktivní a pasivní. Zde hraje velkou roli kognitivní deficit pacienta a jeho tělesné omezení. Je potřeba si uvědomit, že i mobilní pacient, který je po chirurgickém zákroku, může mít dekubitus, který vznikne v souvislosti s klidovým režimem a podáváním analgetické terapie (Lyu et al., 2023). Pro prevenci tak slovně motivujeme pacienty ke změnám poloh a pokud pacienti nejsou soběstační, částečně nebo plně kompenzuje tento deficit ošetrovatelský personál. Pro zlepšení efektu se využívají polohovací pomůcky, které napomáhají v udržení fyziologické polohy končetin a zvyšují komfort pacientů v supinačních, pronačních i laterálních polohách (Kottner et al., 2020).

#### ***1.4.3 Hodnocení rizika vzniku dekubitů***

Dekubity jsou velmi závažným problémem, a ačkoliv jejich incidence v České republice klesá, stále je to velký problém pro zdravé pacientů. Monitorace a hodnocení vzniku dekubitu je považováno za klíčové. Zdravotnická zařízení přijímají standardizované nástroje k identifikaci a evidenci potenciálních rizik. Z praktického hlediska se jedná o informace na základě praktických důkazů, které jsou známy z dřívější péče (např. první hodnocení pomocí nástroje Norton scale), avšak obohaceny o nové poznatky z moderních výzkumných šetření realizovaných spolu s využitím moderních ošetrovatelských pomůcek (Neugebauer, Tóthová, 2020). V České republice je nejrozšířenějším nástrojem Norton scale (Příloha 1) a její modifikovaná verze. Protože se jedná již o zastaralý model, mnoho nemocničních zařízení přešlo na používání Braden scale, která, podle dostupné literatury, lépe monitoruje rizikové faktory v Českém prostředí (Neugebauer, 2021).

V zahraničí je také hojně využíván nástroj Waterlow scale, který např. eviduje jako další rizikový faktor kouření (Neugebauer, Tóthová, 2020). Mezi další nástroje využívané v zahraničí patří Shannon scale, Knoll scale, Gosnell and Lewise scale nebo Cuvvin and Jackson scale (Moser et al., 2020; Moore, Patton, 2019).

Standardně najdeme mezi všemi jednotlivými nástroji společné proměnné v oblasti omezení pohybu, vlhkosti, aktivitě a nutričního stavu. Rozdílnosti můžeme pozorovat např. v zaměření na kognitivní oblast a střížnou sílu u Braden scale, na stav kůže u Norton scale, na věk a chirurgické zákroky u Waterlow scale apod. (Neugebauer, Tóthová, 2020; Neugebauer, 2021).

Samotné vyhodnocení těchto standardizovaných nástrojů pak spočívá v kategorizaci možnosti výskytu dekubitů a tím určení potenciální míry působeného rizika na pacienta. Každý nástroj má individuální bodový scoring, avšak ve většině případů můžeme identifikovat tři až čtyři kategorie rizik (Neugebauer, 2021). Prvním je „pacient bez rizika“, tzn., že po vyhodnocení má pacient tak vysoký či tak nízký počet bodů, že je prakticky bez možného rizika výskytu dekubitů. U takových pacientů se kromě rescreeningu nevytváří zpravidla žádné intervence (Pokorná et al., 2019). Druhou kategorií je nízký stupeň rizika, ve kterém by měly být přítomny intervence typu zvýšené frekvence polohování pacienta, maximální možná mobilizace, zvýšená monitorace a péče o predilekční místa, prevence vlhkosti a samozřejmě rescreening dle standardu zařízení. Třetí kategorií je střední stupeň rizika, ve kterém se aplikuje vše jako ve druhém stupni, ovšem zde je nutné aplikovat časté systematické a plánované polohování se zavedeným polohovacím režimem a kontrolovat predilekční místa při každém polohování. V tomto stupni je doporučeno poskytování pěnových pomůcek (Hlinková et al., 2019). Poslední kategorií je vysoký stupeň rizika, kde se zkracují polohovací intervaly, používají se antidekubitní matrace a podložky a působíme na další faktory, které mohou zvyšovat výskyt dekubitů, jako je výživa apod. (Neugebauer, 2021).

## **1.5 Pády**

Podle Věstníku Ministerstva zdravotnictví České republiky 2/2020 je za pád označena taková situace, při níž se pacient či ošetřovaná osoba neplánovaně ocitne na podlaze (nebo na jiném níže uloženém vodorovném povrchu) ať již s poraněním anebo bez něj. Dokumentovány by měly být všechny druhy pádů, bez ohledu na příčinu nebo důsledky



působení, např. kluzká podlaha či synkopa (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020). Do definice jsou zahrnuty i asistované pády, které znamenají, že se jiná osoba, nejčastěji zdravotník, snaží minimalizovat dopad pádu pacienta. Stále se jedná o nezamýšlenou událost, kdy je přítomen svědek nebo je taková událost oznámena samotným pacientem. Za pád nelze považovat takovou situaci, která je nebo byla způsobena záměrným pohybem (Neugebauer, 2021).

Pády představují jeden z nejčastějších a nejzávažnějších problémů přispívajících k invaliditě. Historicky je pád definován jako událost, která vede k tomu, že osoba neúmyslně spočine na zemi nebo na jiné nižší úrovni, což není důsledek zásadní vnitřní události (např. mrtvici) nebo zdrcujícího nezabezpečení (Tinetti et al., 1988). Existuje přímá souvislost mezi pády a úmrtností. K pádům dochází často u starších osob, dětí a sportovců a statisticky mnoho z nich končí smrtí (Dionyssiotis, 2012).

Etiologie a tím i hodnocení rizika pádu se klasifikuje na základě normální chůze, která je výsledkem koordinace systému mozkového kmene bazálních ganglií, regulovaného svalového tonu a funkčního zpracování smyslových informací jako je zrak, sluch a propriocepce (Wang, Tian, 2022). Riziko pádu se tak zvyšuje zejména u starších dospělých, neboť flexibilita těchto funkcí s věkem slábne, zvyšuje se polymorbidita a pacienti užívají mnoho medikamentů. Stárnutí obvykle doprovází i snížení výkonnosti, pokles rychlosti chůze, snížení délky kroku a síly dolních končetin. Pád je pak vyústěním interakcí mezi těmito faktory a některými z krátkodobých faktorů jako je nežádoucí reakce na lék, akutní onemocnění nebo aktivní výlet po nepravidelném povrchu nebo do náročného terénu (Huying e tal., 2021).

### ***1.5.1 Rizikové faktory pádů a jejich prevence***

Věstník Ministerstva zdravotnictví České republiky 2/2020 identifikuje vnitřní a vnější rizikové faktory. Vnitřní rizikové faktory závisí na typu poskytované péče a mnohé z nich jsou spjaty zejména se změnami závislými na věku pacientů. Mezi základní výčet vnitřních faktorů patří předchozí pád v anamnéze, porucha smyslových funkcí (zraku či sluchu), nejistá chůze (způsob a typ včetně monitorace potřeb pomůcek k lokomoci), změny pohybového aparátu (svalová atrofie, degenerativní onemocnění vazů a šlach, zvýšené zakřivení páteře, omezená hybnost), duševní stav (zejména poruchy vědomí, kvalitativní i kvantitativní), poruchy kognitivních funkcí a poruchy chování, akutní onemocnění (rychlý nástup onemocnění doprovázený vertigem, epilepsií, mozkovou

příhodou, horečkou, hypotenzí, dehydratací či bolestí), chronická onemocnění (záněty a degenerativní onemocnění kloubů, šedý zákal, zelený zákal, diabetes mellitus, Parkinsonova choroba), pooperační období (zpravidla prvních 24 hodin), inkontinence či nykturie a velká hmotnost pacienta (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020).

Mezi vnější rizikové faktory pádů patří zejména ty, jenž mají vztah k prostředí. Do této kategorie patří zejména: léky a množství jejich užívání, požití alkoholu, návykových látek či drog, koupelnové prostředí (vany, sprchy a toalety bez opor, madel a pomocného zařízení), noční a jídelní stolky (zejména bez možnosti brzdné opory), tvar nábytku (myšleno výška židlí a lůžek, ostré hrany), kvalita povrchu (podlahových krytin, kluzké koberce, nerovný povrch), špatné osvětlení, schodiště (Hitcho et al., 2004), typ obuvi, nesprávné použití postranic a podobných pomůcek (Yaita et al., 2023), nevhodné či nedostatečné funkční pomůcky ke kompenzaci (berle, hole, protézy, chodítka, invalidní vozíky, zvedací zařízení) (Shin et al., 2024), nevhodně umístěné pomůcky denní potřeby, signalizační zařízení, nevhodné zdravotnické prostředky (úzký operační stůl, vyšetřovací lůžko aj.) (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020).

Mezi další rizikové faktory patří: střížná síla, aktivita, mobilita, chuť k jídlu, neurologický deficit, operace, medikace, věk, pohlaví a stav pokožky (Neugebauer, 2021).

Mezi základní preventivní opatření, působící proti vzniku pádu, patří: identifikace rizikového pacienta, informovanost o riziku pádu pro všechny členy ošetrovatelského týmu, častější provádění kontrol pacientů, přičemž zvýšená pozornost by měla být věnována pacientům na infuzní terapii, kontinuální enterální výživě, s ortostatickou hypotenzí, s mnohočetnou medikací, se zavedeným permanentním močovým katétrem, geriatrickým pacientům a pacientům v intenzivní péči, monitorovaným a s odsáváním či drenáží. Dále bychom měli redukovat až eliminovat rizikové faktory tím, že seznámíme pacienta s prostorovým uspořádáním oddělení, pokojem i hygienickým zázemím. Umístíme jej dle možností tak, aby měl pokoj v dohledu pracoviště sester a edukujeme pacienta o přivolání personálu v případě potřeby. Mimo to také kontrolujeme nastavení lůžka, pojízdných koleček nočních stolků a dalších kompenzačních pomůcek (Ministerstvo zdravotnictví České republiky, 2020). Za efektivní prevenci se také považuje přesné vyplnění monitorovacích nástrojů, vytvoření edukačního plánu a jeho následná realizace (Neugebauer, 2021; Neugebauer et al., 2021a).

### ***1.5.2 Hodnocení rizika pádu***

Riziko pádu je hodnoceno na základě standardizovaných i nestandardizovaných nástrojů, které bývají součástí ošetřovatelské dokumentace (příloha č. 2) nebo vstupní či překladové ošetřovatelské anamnézy (Neugebauer, 2021). Pro Českou republiku jsou prozatímne využívány tři standardizované nástroje: Mose Fall Scale (MFS), Conley scale (CS) a Tinetti scale (TS).

Autorky Bóriková et al. (2018) testovaly MFS v klinické praxi a dospěly k názoru, že je to velmi vhodný nástroj pro monitoraci rizikových faktorů u hospitalizovaných pacientů. Neugebauer (2021) se ve své studii také zabýval aplikací MFS a podporuje jeho implementování do ošetřovatelské praxe. Hodnocené oblasti jsou v souladu s přijatými standardy péče o pacienty v České republice a reflektují skutečná rizika, na která musí brát sestry zřetel.

Dalším nástrojem je Conley scale, který se v klinické praxi také používá, avšak využití není tak efektivní jako u MFS (Neugebauer et al., 2021). Po modifikaci Juráskovou pro české prostředí je nástroj považován za funkční a hodnotí oblasti jako: přítomnost kognitivních poruch, věk, pád v anamnéze, hospitalizaci, smyslové poruchy, užívání léků, stav soběstačnosti, schopnost spolupráce, přítomnost závratí, nykturie a kvalita spánku (Horová et al., 2020). Podle autorů Cioce et al. (2022) je nástroj Conley scale vhodný pro využití v klinické praxi, avšak jeho citlivost na odhalení potenciálních rizik je menší než u moderních nástrojů jako je např. MFS.

Posledním nástrojem evidovaným jako vhodný pro české prostředí je Tinetti scale, který spadá do doporučení dle RBC pro monitoraci rizika pádů. Ačkoliv jej můžeme použít pro monitoraci rizik, jeho citlivost na odhalení potenciálních rizik je nižší než u Conley scale a MFS (Neugebauer et al., 2021). Autoři Neugebauer (2021) a Cioce et al. (2022) se shodují, že prevence a edukace je velmi vhodnou strategií pro snížení incidence pádů v klinické praxi. Mezi jejich doporučení patří také využití mladších nástrojů, které zahrnují více specifických oblastí a tím činí nástroje aktuálnější pro moderní dobu.

## **2 Cíle práce, hypotézy a výzkumné otázky**

### **2.1 Cíle práce**

**Cíl 1:** Identifikovat nejčastější rizika, která hrozí pacientům v průběhu hospitalizace v nemocnici.

**Cíl 2:** Popsat systém monitoringu a analýzy nežádoucích událostí.

**Cíl 3:** Popsat spektrum preventivních ošetrovatelských intervencí snižující riziko pádů u hospitalizovaných pacientů.

**Cíl 4:** Popsat spektrum preventivních ošetrovatelských intervencí snižující riziko vzniku dekubitů u hospitalizovaných pacientů.

### **2.2 Hypotézy**

**H1:** Názor sester na pravděpodobnost (riziko) výskytu vybraných nežádoucích událostí se mění v závislosti na věku sester.

**H2:** Názor sester na pravděpodobnost (riziko) výskytu vybraných nežádoucích událostí se mění v závislosti na vzdělání sester.

### **2.3 Výzkumné otázky**

**VO 1:** Jakým způsobem management nemocnice monitoruje a analyzuje nežádoucí události?

**VO 2:** Jakými preventivními ošetrovatelskými intervencemi sestry předcházejí vzniku dekubitů u hospitalizovaných pacientů?

**VO 3:** Jakými preventivními ošetrovatelskými intervencemi sestry předcházejí pádům u hospitalizovaných pacientů?

## 3 Metodika

### 3.1 Použité metody a techniky sběru dat

Empirická část diplomové práce byla zpracována prostřednictvím kombinace forem kvantitativního a kvalitativního výzkumného šetření. Pro získání kvantitativních dat byl použit nestandardizovaný dotazník, který byl situován pro směnné sestry na lůžkových odděleních. K získání kvalitativních dat byl použit polostrukturovaný rozhovor, který byl směřován na vedoucí sestry (staniční sestry, vrchní sestry) a manažerky kvality péče.

Výzkumné šetření bylo realizováno ve vybraných nemocnicích Jihočeského kraje a kraje Vysočina. Šlo o záměrný výběr. Před začátkem sběru dat byli dané nemocnice písemně požádané o povolení výzkumu. Z důvodu zachování anonymity nejsou souhlasy s povolením výzkumu součástí diplomové práce, ale jsou k nahlédnutí u autorky práce.

Data určená pro kvantitativní část výzkumného šetření byla získána metodou dotazování prostřednictvím nestandardizovaného dotazníku (příloha č. 3), který byl určen směnným sestrám na lůžkových odděleních zvolených nemocnic. Dotazník byl zcela dobrovolný a anonymní. Dotazník byl rozdělen na tři části, kdy část „A“ se skládala ze sedmi otázek otevřeného a polootevřeného typu a sloužila k identifikaci výzkumného souboru. Část „B“ obsahovala tři otázky uzavřeného a polootevřeného typu a zaměřovala se na výskyt nežádoucích událostí na kmenovém pracovišti směnných sester. Poslední část „C“ byla tvořena uzavřeným typem otázek hodnocených na Likertově škále od 1 do 5. Hodnota 1 je zanedbatelná a hodnota 5 jistá. Otázky byly zaměřené na pravděpodobnost (riziko) vybraných nežádoucích událostí v ošetrovatelské péči. Pro výzkumnou část „C“ byl použit empirický nástroj, který byl použit v projektu Ministerstva zdravotnictví České republiky reg. číslo NT 14133 s názvem „Zvyšování bezpečnosti ošetrovatelské péče“. Souhlas s použitím dotazníku byl získán od doc. PhDr. Sylvy Bártlové, Ph.D., hlavní řešitelky výzkumného projektu. Vrchní sestry byly požádány o distribuci dotazníku na svých odděleních mezi směnné sestry.

Kvantitativní data byla zpracována v programu IBM SPSS verze 28.0 a MS Office 365 – Excel. V rámci popisné statistiky byly stanoveny absolutní, relativní četnosti a průměrné hodnoty včetně směrodatných odchylek. Pro testování hypotéz byl zvolen neparametrický Kandellův test. Hladina významnosti byla stanovena na hladině 5 % (0,005).

Pro sběr kvalitativních byla zvolena technika polostrukturovaného rozhovoru, který byl rozdělen do třech částí a obsahoval celkem 27 otázek (příloha č. 4). První část rozhovoru

obsahovala identifikační údaje a poté se rozhovor zaměřoval na popis monitorace a systém hlášení nežádoucích událostí. Další otázky byly směřovány na monitoraci a preventivní opatření vzniku dekubitů a pádů u hospitalizovaných pacientů. V průběhu rozhovorů byly kladeny doplňující otázky. Rozhovorů se zúčastnily vedoucí sestry (vrchní, staniční sestry a manažerky kvality péče). Velikost kvalitativního výzkumného souboru byla dána saturací dat. Celkem bylo osloveno deset vedoucích sester a dvě manažerky kvality péče, z toho tři vedoucí sestry rozhovor odmítly z důvodu nedostatku času. Rozhovory probíhaly na kmenových pracovištích vedoucích sester po předchozí osobní domluvě. Celková doba rozhovorů trvala kolem 30-60 minut. Rozhovory probíhaly v klidném prostředí a byly zaznamenávány na diktafon v mobilním zařízení po předchozím ústním souhlasu informantek. Následně byla provedena transkripce audio záznamu rozhovorů. Informantky byly seznámeny s tím, že audio nahrávky rozhovorů budou po přepisu smazány. Ne všechny oslovené sestry souhlasily s nahráváním a rozhovor probíhal s přímým zapisováním jejích odpovědí do programu Microsoft Word 2019. K analýze získaných dat byla použita technika tužka-papír, prostřednictvím otevřeného kódování byly vytvořeny kategorizační skupiny.

### **3.2 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumný soubor pro kvantitativní část studie byl tvořen směnnými sestrami pracujícími na lůžkových odděleních. Dotazníky byly rozdány na oddělení: chirurgické, interní, ortopedické, neurologické, dětské, gynekologické a anesteziologicko-resuscitační. Dále na jednotky intenzivní péče, oddělení následné a dlouhodobé intenzivní péče, paliativní lůžka a oddělení následné péče. Dotazníky byly distribuovány mezi sestry vybraných nemocnic prostřednictvím QR kódu a webovým odkazem na dotazník. Dotazníky byly postaveny tak, aby jejich návratnost byla 100 %. Respondenti museli odpovědět na všechny otázky, pokud ne, nemohli v dotazníku pokračovat. Celkem bylo získáno a zpracováno 151 dotazníků.

Výzkumný soubor pro kvalitativní část výzkumného šetření tvořily tři vrchní sestry, čtyři staniční sestry a dvě manažerky kvality péče. Velikost výzkumného souboru byla dána dosažením saturací dat. Oslovené informantky jsou z jedné nemocnice Jihočeského kraje a jedné nemocnice kraje Vysočina. Pro zachování anonymity jsou informantky označovány jako „VS 1-3“ (vrchní sestra 1 až 3) „SS 1-4“ (staniční sestra 1-4), „MK 1-2“ (manažerka kvality péče 1 až manažerka kvality 2).

### 3.3 Operacionalizace stěžejních pojmů

Pro účely předkládané výzkumné studie je za *nežádoucí událost* považován incident, při kterém mohlo dojít nebo došlo ke zhoršení zdravotního stavu pacienta. Toto zhoršení zdraví pacienta nebylo způsobeno primárním onemocněním pacienta, ale chybným postupem zdravotnického pracovníka. V rámci studie bylo sledováno osm skupin nežádoucích událostí: medikační pochybení, záměna či nedostatečná identifikace pacienta, nesprávně vedená dokumentace, přenos infekce spojené se zdravotní péčí, nepředvídatelné chování pacienta, riziko vzniku dekubitů, riziko vzniku pádu a bezpečná komunikace při ústním či telefonickém předávání hlášení. Sestry odpovídaly na Likertově škále, kde hodnota 1 je zanedbatelná a hodnota 5 jistá.

*Pravděpodobnost vzniku nežádoucí události* je riziko, které zvyšuje pravděpodobnost vzniku nežádoucí události. V rámci výzkumné studie byl vyhodnocován názor sester na pravděpodobnost výskytu vybraných nežádoucích událostí. Bylo sledováno celkem osm skupin nežádoucích událostí: medikační pochybení, záměna či nedostatečná identifikace pacienta, nesprávně vedená dokumentace, přenos infekce spojené se zdravotní péčí, nepředvídatelné chování pacienta, riziko vzniku dekubitů, riziko vzniku pádu a bezpečná komunikace při ústním či telefonickém předávání hlášení. Sestry odpovídaly na Likertově škále, kde hodnota 1 je zanedbatelná a hodnota 5 jistá.

*Riziko nežádoucí události* v předkládané výzkumné studii je chápáno jako míra pravděpodobnost nežádoucí události, která dle rozsahu a závažnosti může vést k možnému zranění či poškození zdraví pacienta. Bylo sledováno celkem osm skupin nežádoucích událostí: medikační pochybení, záměna či nedostatečná identifikace pacienta, nesprávně vedená dokumentace, přenos infekce spojené se zdravotní péčí, nepředvídatelné chování pacienta, riziko vzniku dekubitů, riziko vzniku pádu a bezpečná komunikace při ústním či telefonickém předávání hlášení. Sestry odpovídaly na Likertově škále, kde hodnota 1 je zanedbatelná a hodnota 5 jistá.

## 4 Výsledky

V první části empirické práce jsou popsány výsledky z dotazníkového šetření. V druhé části empirické práce jsou popsány výsledky rozhovorů s vrchními sestrami, staničními sestrami a manažerkami kvality ošetrovatelské péče.

### 4.1 Vyhodnocení kvantitativních dat – popisná část

**Tabulka 1 Pohlaví sester**

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žena	145	96 %
Muž	6	4 %
Celkem	151	100 %

Tabulka 1 uvádí absolutní a relativní hodnoty ve sledované proměnné „pohlaví sester“. Výzkumu se z celkového počtu 151 sester (100 %) zúčastnilo 145 žen (96 %) a 6 mužů (4 %).

**Tabulka 2 Věk sester**

Věková kategorie sester	Absolutní četnost	Relativní četnost
do 30 let	63	42 %
31 - 40 let	41	27 %
41 - 50 let	23	15 %
51 a více let	24	16 %
Celkem	151	100 %

Tabulka 2 uvádí absolutní a relativní hodnoty ve sledované proměnné „věk sester“. Z celkového počtu 151 sester (100 %) bylo 63 sester mladších 30 let (42 %), 41 sester bylo ve věkové kategorii 31 - 40 let (27 %), 23 sester bylo starší 41 let a zároveň mladších 50 let (15 %) a 24 sester bylo starších 51 let (16 %).



**Tabulka 3 Typ oddělení**

<b>Rozdělení oddělení</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
Chirurgické oddělení	23	15 %
Následné péče (dlouhodobě nemocných)	20	13 %
Oddělení intenzivní péče	19	13 %
Interní oddělení	16	11 %
Dětské oddělení	15	10 %
Oddělení následné, dlouhodobé intenzivní péče	15	10 %
Ortopedické oddělení	11	7 %
Neurologické oddělení	9	6 %
Anesteziologicko-resuscitační oddělení	8	5 %
Gynekologicko-porodnické oddělení	6	4 %
Oddělení paliativní péče	5	3 %
Otorinolaryngologické oddělení	4	3 %
<b>Celkem</b>	<b>151</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 3 uvádí absolutní a relativní hodnoty ve sledované proměnné „typ oddělení“. Z celkového počtu dotazovaných 151 sester (100 %), jich 23 pracuje na chirurgickém oddělení (15 %), 20 sester na oddělení následné či dlouhodobé péče (13 %), 19 sester na jednotkách intenzivní péče (13 %), 16 sester na interním oddělení (11 %), 15 sester na dětském oddělení (10 %), 15 sester na oddělení následné a dlouhodobé intenzivní péče (10 %), 11 sester na ortopedickém oddělení (7 %), 9 sester na neurologickém oddělení (6 %), 8 sester na oddělení anesteziologicko-resuscitačním (5 %), 6 sester na oddělení gynekologicko-porodnickém (4 %), 5 sester na paliativním oddělení (3 %) a 4 sestry na otorinolaryngologickém oddělení (3 %).

**Tabulka 4 Nejvyšší dosažené vzdělání sester**

<b>Dosažené vzdělání</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
Středoškolské s maturitou	67	44 %
Vyšší odborné (DiS.)	18	12 %
Vysokoškolské (Bc.)	50	33 %
Vysokoškolské (Mgr.)	16	11 %
<b>Celkem</b>	<b>151</b>	<b>100 %</b>

Tabulka 4 uvádí absolutní a relativní hodnoty ve sledované proměnné „nejvyšší dosažené vzdělání“. Z celkového počtu dotazovaných 151 respondentů (100 %) mělo 67 sester středoškolské vzdělání s maturitou (44 %), 18 sester vyšší odborné vzdělání (12 %), 50 sester vysokoškolské bakalářské vzdělání (33 %) a 16 sester vysokoškolské magisterské vzdělání (11 %).

**Tabulka 5 Postgraduální specializační vzdělání sester**

Specializační vzdělání	Absolutní četnosti	Relativní četnosti
Ano	44	29 %
Ne	107	71 %
Celkem	151	100 %

Tabulka 5 uvádí absolutní a relativní hodnoty ve sledované proměnné „specializační vzdělání sester“. Z celkového počtu 151 respondentů (100 %) mělo 44 sester dokončené specializační vzdělání (29 %) a 107 sester nemělo žádné specializační vzdělání (71 %).

**Tabulka 6 Délka celkové praxe ve zdravotnictví**

Délka praxe ve zdravotnictví	Absolutní četnosti	Relativní četnosti
méně než 1 rok	7	5 %
1 - 5 let	48	32 %
6 - 10 let	39	26 %
11 - 15 let	10	7 %
16 - 20 let	11	7 %
21 a více let	36	24 %
Celkem	151	100 %

Tabulka 6 uvádí absolutní a relativní hodnoty ve sledované proměnné „celková praxe ve zdravotnictví“. Z celkového počtu 151 respondentů (100 %) má 7 sester délku své praxe kratší než jeden rok (5 %), 48 sester má praxi v intervalu 1 - 5 let (32 %), 39 sester má praxi mezi 6 - 10 lety (26 %), 10 sester má praxi v délce 11 - 15 let (7 %), 11 sester má délku své praxe 16 - 20 let (7 %) a 36 sester má délku své praxe ve zdravotnictví 21 a více let (24 %).

**Tabulka 7 Délka praxe na kmenovém pracovišti**

Délky praxe na současném pracovišti	Absolutní četnosti	Relativní četnosti
méně než 1 rok	18	12 %
1 - 5 let	63	42 %
6 - 10 let	37	25 %
11 - 15 let	9	6 %
16 - 20 let	9	6 %
21 a více let	15	10 %
Celkem	151	100 %

Tabulka 7 uvádí absolutní a relativní hodnoty ve sledované proměnné „délka praxe na kmenovém oddělení“. Z celkového počtu 151 respondentů (100 %) je 18 sester na současném pracovišti méně než jeden rok (12 %), 63 sester na svém pracovišti působí

1 - 5 let (42 %), 37 sester je mezi 6 - 10 lety na svém kmenovém pracovišti (25 %), 9 sester je na svém oddělení 11 - 15 let (6 %), též 9 sester pracuje na svém oddělení 16 - 20 let (6 %) a celkem 15 sester na svém současném oddělení pracuje 21 a více let (10 %).

**Tabulka 8 Stupeň bezpečnosti pacientů z pohledu sester**

Stupeň bezpečnosti pacienta	Absolutní četnosti	Relativní četnosti
Nedostatečná	1	1 %
Slabá	0	0 %
Přijatelná	26	17 %
Velmi dobrá	101	67 %
Vynikající	23	15 %
Celkem	151	100 %

Tabulka 8 uvádí absolutní a relativní hodnoty ve sledované proměnné „bezpečnost pacienta z pohledu sester“. Stupeň bezpečnosti hodnotilo celkem 151 sester (100 %), kdy jedna sestra uvedla stupeň bezpečnosti jako nedostatečný (1 %), žádná sestra nehodnotila bezpečnost pacientů jako slabou, 26 sester uvedlo stupeň bezpečí pacientů jako přijatelný (17 %), celkem 101 sester se přiklání k názoru, že bezpečnost pacientů je velmi dobrá (67 %), a 23 sester hodnotilo stupeň bezpečnosti pacienta jako vynikající (15 %).

**Tabulka 9 Výskyt vybraných nežádoucích událostí v klinické praxi sester**

Vybrané NU	Průměr	SD
Problém s chováním pacienta	3,0	0,8
Dekubity	2,6	0,9
Infekce spojené se zdravotní péčí	2,5	0,8
Pády	2,4	0,9
Problém se zdravotnickou dokumentací	2,3	0,8
Neočekávané zhoršení klinického stavu/úmrť pacienta	2,2	0,8
Problém s chováním zaměstnance	2,1	0,8
Problém s klinickou administrativou	2,0	0,8
Nehody a neočekávaná zranění	2,0	0,7
Problém s klinickým výkonem	1,8	0,7
Problém s medikací či intravenózními roztoky	1,7	0,7
Problém při podání diety či výživy	1,7	0,7
Problém při použití medicínských přístrojů či vybavení	1,6	0,6
Problém při podání transfuze či krevních derivátů	1,4	0,6
Problém při podání medicínálních plynů	1,3	0,6

*SD = směrodatná odchylka*

Tabulka 9 uvádí průměrné hodnoty ve sledované proměnné „výskyt nežádoucích událostí v praxi sester“. Na otázku týkající se výskytu vybraných nežádoucích událostí, odpovídali respondenti na Likertově škále od 1 do 5. Hodnota 1 znamenala nikdy nedochází k vybrané nežádoucí události, odpověď 5 k nežádoucí události dochází vždy. Dle odpovědí sester nejčastěji dochází k těmto nežádoucím událostem: problém s chováním pacientů ( $3,0 \pm 0,8$ ), výskyt dekubitů ( $2,6 \pm 0,9$ ), riziko infekce spojené se zdravotní péčí ( $2,5 \pm 0,8$ ), výskyt pádu ( $2,4 \pm 0,9$ ), problém se zdravotnickou dokumentací ( $2,3 \pm 0,8$ ), neočekávané zhoršení klinického stavu či úmrtí pacienta ( $2,2 \pm 0,8$ ), problém s chováním zaměstnance ( $2,1 \pm 0,8$ ). Méně často dochází k nežádoucím událostem jako je: problém s klinickou administrativou ( $2,0 \pm 0,8$ ) a nehody či neočekávaná zranění ( $2,0 \pm 0,7$ ). Nejméně v klinické praxi dochází k těmto nežádoucím událostem: problém s klinickým výkonem ( $1,8 \pm 0,7$ ), problém s medikací či intravenózními roztoky ( $1,7 \pm 0,7$ ), problém při podávání diety a stravy ( $1,7 \pm 0,7$ ) a problém při použití medicínských přístrojů či vybavení ( $1,6 \pm 0,6$ ), problém při podání transfuze a krevních derivátů ( $1,4 \pm 0,6$ ) a problém při podání medicínálních plynů ( $1,3 \pm 0,6$ ).

**Tabulka 10 Sestrami hlášené nežádoucí události za posledních 12 měsíců (n = 151)**

Hlášení nežádoucí události za poslední rok	Ano	Procenta
Pády	91	60 %
Dekubity	87	58 %
Problém s chováním pacienta	58	38 %
Infekce spojené se zdravotní péčí	37	25 %
Neočekávané zhoršení klinického stavu/úmrtí pacienta	21	14 %
Nehody a neočekávaná zranění	19	13 %
Problém s chováním zaměstnance	13	9 %
Problém při podání diety či výživy	12	8 %
Problém se zdravotnickou dokumentací	11	7 %
Žádná událost	10	7 %
Problém s medikací či intravenózními roztoky	8	5 %
Problém při použití medicínských přístrojů či vybavení	7	5 %
Problém při podání transfuze či krevních derivátů	5	3 %
Problém s klinickou administrativou	3	2 %
Problém s klinickým výkonem	2	1 %
Problém při podání medicínálních plynů	1	1 %

*SD = směrodatná odchylka*

V dotazníkovém šetření byly sestry požádány, aby označily ty nežádoucí události, ke kterým v průběhu roku došlo a byly nahlášený. Z celkového počtu 151 sester (100 %) sestry nejčastěji hlásily tyto nežádoucí události: pády (91 sester, 60 %), dekubity (87 sester, 58 %), problémy s chováním pacienta (58 sester, 38 %), infekce spojené se zdravotní péčí (37 sester, 25 %), hlášení o neočekávaném zhoršení klinického stavu či úmrtí pacienta (21 sester, 14 %) a nehody a neočekávaná zranění (19 sester, 13 %).

**Tabulka 11 Pravděpodobnost vzniku medikačního pochybení**

Pravděpodobnost medikačního pochybení	Skóre	
	Průměr	SD
Nežádoucí účinek léčiv	2,2	0,9
Nesprávný čas podání léčiv	2,1	0,8
Léčivo nepodáno	2,0	0,8
Generická záměna léčiv sestrou	1,9	1,1
Nesprávná dávka, síla léčiva	1,8	0,8
Nesprávný způsob podání léčiva	1,7	0,8
Nesprávné léčivo	1,5	0,7
Nesprávný pacient	1,4	0,6

*SD = směrodatná odchylka*

Tabulka 11 uvádí průměrné hodnoty ve sledované proměnné „medikační pochybení“. Na otázku výskytu medikačního pochybení v praxi odpovídali respondenti na Likertově škále od 1 do 5. Přičemž hodnota 1 je zanedbatelná, tedy téměř žádný výskyt a hodnota 5 je jistá, tedy výskyt rizika vždy. Z odpovědí sester ve vyšší míře dochází k těmto medikačním pochybením: nežádoucí účinek léčiv ( $2,2 \pm 0,9$ ), nesprávný čas podání léčiva ( $2,1 \pm 0,8$ ), léčivo nepodáno ( $2,0 \pm 0,8$ ) a generická záměně léčiva sestrou ( $1,9 \pm 1,1$ ). Možné riziko je v nesprávné dávce a síle léčiva ( $1,8 \pm 0,8$ ). Nízké riziko medikačního pochybení uváděly sestry u těchto pochybení: nesprávný způsob podání ( $1,7 \pm 0,8$ ), nesprávné léčivo ( $1,5 \pm 0,7$ ) a podaný lék nesprávnému pacientovi ( $1,4 \pm 0,6$ ).

**Tabulka 12 Pravděpodobnost záměny či nedostatečné identifikace pacienta**

Pravděpodobnost záměny pacienta/ nedostatečné identifikace	Skóre	
	průměr	SD
Záměna pacientů se stejným příjmením	2,0	1,0
Neprovedení kontroly pacient/dokumentace/náramek	1,6	0,7
Ztráta biologického materiálu	1,5	0,7
Záměna biologického materiálu	1,5	0,7
Problém s identifikací pacienta	1,4	0,7
Záměna pacienta při výkonu, plnění ordinace, vyšetření	1,3	0,6

*SD = směrodatná odchylka*

Tabulka 12 uvádí průměrné hodnoty ve sledované proměnné „záměna pacienta, biologického materiálu nebo nedostatečná identifikace pacienta“. Na otázku možné záměny či nedostatečné identifikace pacienta odpovídali respondenti na Likertově škále od 1 do 5, kdy hodnota 1 je zanedbatelná, tedy téměř žádný výskyt a hodnota 5 je jistá, tedy výskyt rizika vždy. Z odpovědí sester dochází k největšímu pochybení, když jsou pacienti se stejným příjmením uloženi na stejném oddělení ( $2,0 \pm 1,0$ ) či při neprovedení aktivní či pasivní identifikace pacienta (kontrola pacient – dokumentace - identifikační náramek) ( $1,6 \pm 0,7$ ). Riziko ztráty biologického materiálu ( $1,5 \pm 0,7$ ) a záměny biologického materiálu ( $1,5 \pm 0,7$ ) hodnotí sestry jako možné a riziko problému s identifikací pacienta ( $1,4 \pm 0,7$ ) a záměny pacienta při výkonu, plnění ordinace či vyšetření ( $1,3 \pm 0,6$ ) hodnotí sestry za nízké.

**Tabulka 13 Pravděpodobnost nesprávně vedené dokumentace**

Pravděpodobnost nesprávně vedené dokumentace	Skóre	
	Průměr	SD
Nečitelné záznamy ordinace ze strany lékaře	2,7	1,1
Zápisy bez ID lékaře či sestry	2,0	0,9
Nekompletní dokumentace	2,0	0,8
Nečitelné záznamy ze strany sester	1,9	0,8
Ztráta části nebo celé zdravotní dokumentace	1,3	0,5

*SD = směrodatná odchylka*

Tabulka 13 uvádí průměrné hodnoty ve sledované proměnné „nesprávné vedení dokumentace“. Na otázku možnosti výskytu nesprávně vedené dokumentace odpovídali respondenti na Likertově škále od 1 do 5. Přičemž hodnota 1 je zanedbatelná, tedy téměř žádný výskyt dané nežádoucí události a hodnota 5 vyjadřuje je jistý výskyt rizika. Ze získaných odpovědí sester je značná pravděpodobnost nečitelných záznamů ze strany

lékaře ( $2,7 \pm 1,1$ ). Vyšší riziko sestry uváděly v těchto NU: zápisy bez identifikačního údaje sestry či lékaře ( $2,0 \pm 0,9$ ) a nekompletně vedená dokumentace ( $2,0 \pm 0,8$ ). Možné riziko se vyskytlo v nečitelných záznamech ze strany sester ( $1,9 \pm 0,8$ ). Sestry uvedly nízké riziko ztráty části nebo celé dokumentace ( $1,3 \pm 0,5$ ).

**Tabulka 14 Pravděpodobnost přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí**

Pravděpodobnost přenosu infekce spojené se zdravotní péčí	Skóre	
	průměr	SD
Nákaza pacienta – katérová infekce močových cest	2,3	0,9
Přenos infekčního onemocnění prostřednictvím rukou zdravotníka	2,0	0,9
Nákaza pacienta – katérová infekce z intravaskulárního katetru	1,8	0,8
Nedostatečné znalosti zdravotníků o možnostech přenosu infekcí	1,4	0,7

*SD = směrodatná odchylka*

Tabulka 14 uvádí průměrné hodnoty ve sledované proměnné „přenos infekcí spojených se zdravotní péčí“. Na otázku přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí respondenti odpovídali na Likertově škále od 1 do 5. Přičemž hodnota 1 je zanedbatelná, tedy téměř žádný výskyt dané NU a hodnota 5 je jistá pravděpodobnost výskytu NU. Dle odpovědí sester je vyšší pravděpodobnost katérové infekce močových cest ( $2,3 \pm 0,9$ ) a přenosu infekčního onemocnění prostřednictvím rukou zdravotníka ( $2,0 \pm 0,9$ ). Možné riziko nákazy pacienta vzniká přes intravaskulární katétr ( $1,8 \pm 0,8$ ). Nedostatečné znalosti personálu o možnostech přenosu nemocničních infekcí hodnotí sestry jako relativně nízké ( $1,4 \pm 0,7$ ).

**Tabulka 15 Pravděpodobnost nepředvídatelného chování pacienta**

Pravděpodobnost nepředvídatelného chování ze strany pacientů	Skóre	
	Průměr	SD
Fyzické/slovní napadení personálu pacientem	2,7	1,1
Nezajištění potřebné psychologické, psychiatrické pomoci	2,3	1,0
Neuspokojené potřeby pacienta	2,2	0,9
Problém se souhlasem pacienta v léčbě či zákroku	2,1	1,0
Fyzické/slovní napadení pacienta jiným pacientem	2,0	1,0
Samovolné opuštění nemocnice pacientem	1,9	1,0
Pokus či dokonaná sebevražda pacienta	1,3	0,7

*SD = směrodatná odchylka*

Tabulka 15 uvádí průměrné hodnoty ve sledované proměnné „nepředvídatelné chování pacienta“. Na otázku výskytu nepředvídatelného chování ze strany pacienta respondenti

odpovídali na Likertově škále od 1 do 5. Přičemž hodnota 1 je zanedbatelná pravděpodobnost, tedy téměř žádné riziko výskytu NU a hodnota 5 vyjadřuje jistou pravděpodobnost výskytu NU. Dle odpovědí sester dochází k vysoké pravděpodobnosti těchto NU: riziko fyzického či slovního napadení personálu pacientem ( $2,7 \pm 1,1$ ), nezajištění včasné péče psychologa či psychiatra ( $2,3 \pm 1,0$ ) a neuspokojení komplexních a zároveň vysoce individualizovaných potřeb pacienta ( $2,2 \pm 0,9$ ). Možné riziko tkví v problému získání souhlasu pacienta při léčbě či zákroku ( $2,1 \pm 1,0$ ), riziko fyzického či slovního napadení pacienta jiným pacientem ( $2,0 \pm 1,0$ ) a pacientem samovolné opuštění zdravotního zařízení ( $1,9 \pm 1,0$ ). Jako zcela nízké riziko sestry uvedly pokus o či dokonanou sebevraždu pacienta ( $1,3 \pm 0,7$ ).

**Tabulka 16 Pravděpodobnost vzniku dekubitů u pacientů**

Pravděpodobnost vzniku dekubitů z důvodu:	Skóre	
	Průměr	SD
Nedostatek ošetřujícího personálu	2,5	1,2
Nedodržování časového intervalu polohování	2,0	0,9
Nepřehodnocení rizika při změně mobility pacienta	2,0	1,0
Pozdní mobilizace pacienta	2,0	1,0
Nedostatečná výživa a hydratace pacienta	2,0	0,9
Chybná technika polohování	1,9	0,9
Nedostatek polohovacích pomůcek	1,9	0,9
Chybně zvolené polohovací pomůcky	1,8	0,8
Nedostatečná edukace pacienta v riziku dekubitů	1,8	0,8
Nedostatečné vyhodnocení rizika dekubitů při příjmu pacienta	1,7	0,8
Neoznačení pacienta v riziku dekubitů	1,6	0,8

*SD = směrodatná odchylka*

Tabulka 16 uvádí průměrné hodnoty ve sledované proměnné „vznik dekubitů“. Na otázku pravděpodobnosti vzniku dekubitů respondenti odpovídali na Likertově škále od 1 do 5. Přičemž hodnota 1 znamená zanedbatelné riziko výskytu nežádoucí události a 5 je jistý výskyt nežádoucí události. Z pohledu sester dochází k poměrně vysoké pravděpodobnosti vzniku dekubitů u pacientů z důvodu: nedostatku ošetřujícího personálu ( $2,5 \pm 1,2$ ), nedodržování časového intervalu polohování ( $2,0 \pm 0,9$ ), nepřehodnocení rizika při změně mobility pacienta ( $2,0 \pm 1,0$ ), pozdní mobilizace ( $2,0 \pm 1,0$ ), nedostatečné výživy a hydratace pacienta ( $2,0 \pm 0,9$ ), špatné techniky polohování ( $1,9 \pm 0,9$ ) a nedostatku polohovacích pomůcek ( $1,9 \pm 0,9$ ). Možné důvody výskytu dekubitů u pacientů sestry hodnotily u těchto rizikových faktorů: chybně zvolené polohovací



pomůcky ( $1,8 \pm 0,8$ ) a nedostatečná edukace pacienta v riziku ( $1,8 \pm 0,8$ ). Jako nepravděpodobné faktory zvyšující riziko dekubitů u pacientů sestry vidí v nedostatečném vyhodnocení rizika dekubitů u pacientů při příjmu ( $1,7 \pm 0,8$ ) a neoznačení pacienta v riziku ( $1,6 \pm 0,8$ ).

**Tabulka 17 Pravděpodobnost vzniku pádu pacienta**

Pravděpodobnost vzniku pádu pacienta z důvodu:	Skóre	
	Průměr	SD
Nedostatečné vyhodnocení rizika pádu u pacienta při příjmu	1,8	0,8
Nedostatečná edukace a reedukace pacienta	1,8	0,8
Nevhodná úprava okolí lůžka pacienta	1,7	0,7
Chybně zvolené kompenzační pomůcky	1,7	0,8
Neoznačení pacienta v riziku pádu	1,6	0,7
Signalizace mimo dosah pacienta	1,6	0,9
Nedostatečné osvětlení pokoje/chodby	1,5	0,7

*SD = směrodatná odchylka*

Tabulka 17 uvádí průměrné hodnoty ve sledované proměnné „vznik pádu“. Na otázku pravděpodobnosti vzniku pádu u pacientů respondenti odpovídali na Likertově škále od 1 do 5. Přičemž hodnota 1 vyjadřuje zanedbatelnou pravděpodobnost výskytu nežádoucí události a hodnota 5 jistou pravděpodobnost výskytu chyby. Jako očekávaný důvod vzniku pádů pacientů sestry uvedly: nedostatečná edukace a reedukace pacienta ( $1,8 \pm 0,9$ ), nedostatečné vyhodnocení rizika pádu při příjmu pacienta ( $1,8 \pm 0,8$ ), nevhodná úprava okolí lůžka pacienta ( $1,7 \pm 0,7$ ) a chybně zvolené kompenzační pomůcky ( $1,7 \pm 0,8$ ). Možné důvody pádů pacientů sestry vidí v: neoznačení pacienta v riziku pádu ( $1,6 \pm 0,7$ ) a umístění signalizace mimo dosah pacienta ( $1,6 \pm 0,9$ ). Naopak jako málo pravděpodobný důvod pádu u pacientů spočívá v nedostatečném osvětlení pokojů nebo chodeb na oddělení ( $1,5 \pm 0,7$ ).

**Tabulka 18 Pravděpodobnost chyby při ústním či telefonickém předávání informací**

Chyby při ústním a telefonickém předávání informací mezi zdravotníky	Skóre	
	průměr	SD
Neověření si zapsaných informací opětovným přečtením	1,8	0,8
Nezapsání přijímaných informací od hlásící osoby do dokumentace	1,7	0,9
Chybný zápis v dokumentaci	1,7	0,8

*SD = směrodatná odchylka*

Tabulka 18 uvádí průměrné hodnoty ve sledované proměnné „ústní či telefonické předávání informací mezi zdravotnickými pracovníky“. Na otázku pravděpodobnosti výskytu chyby při ústní či telefonické komunikaci mezi zdravotnickými pracovníky odpovídali respondenti na Likertově škále od 1 do 5. Přičemž hodnota 1 znamená zanedbatelnou pravděpodobnost výskytu dané chyby a hodnota 5 značí jistou pravděpodobnost výskytu dané události. Dle sester je poměrně nízká pravděpodobnost, že při slovní či telefonické komunikaci si sestra nezapíše sdělované informace do dokumentace pacienta ( $1,7 \pm 0,9$ ) a zpětně nepřečte zapsané informace lékaři ( $1,8 \pm 0,8$ ). Zároveň dle názoru sester je nízká pravděpodobnost, že při ústní medikace či telefonickém hlášení výsledků dojde k chybnému zápisu do zdravotnické dokumentace pacienta ( $1,7 \pm 0,8$ ).

#### 4.2 Statistické testování hypotéz

**Tabulka 19 Pravděpodobnost medikačního pochybení versus věk sester**

Vztah mezi rizikem medikačních chyb a věkem	Korelační koeficient	P	N
Nesprávný způsob podání léčiva	-0,12	0,094	149
Nesprávný čas podání léčiva	-0,21	0,003	151
Nesprávný pacient	0,04	0,595	151
Nesprávná dávka nebo síla léčiva	-0,12	0,103	151
Nežádoucí účinek léčiv	-0,08	0,252	151
Nesprávné léčivo	0,04	0,577	150
Nepodané léčivo	-0,13	0,078	148
Generická záměna léčiva sestrou	-0,11	0,132	149

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byla testována hypotéza, že existují statisticky významné rozdíly v názorech sester na pravděpodobnost výskytu medikačního pochybení a jejich věkem. Statisticky významné rozdíly v odpovědích sester byly prokázány pouze v jednom typu medikačních pochybení, a to v nesprávném čase podání léčiva ( $p = 0,003$ ). Byla prokázána negativní

korelace mezi názorem sester na pravděpodobnost podání léčiva v nesprávný čas a jejich věkem ( $\tau = -0,21$ ). Mladší sestry uváděly statisticky významně vyšší pravděpodobnost podání léčiva pacientovi v nesprávný čas než starší sestry.

**Tabulka 20 Pravděpodobnost záměny či nedostatečné identifikace pacienta versus věk sester**

Vztah mezi rizikem nedostatečné identifikace a věkem	Korelační koeficient	P	N
Neprovedení kontroly pacient/dokumentace/náramek	-0,14	0,047	151
Záměna pacienta při výkonu, plnění ordinace, vyšetření	-0,06	0,384	151
Záměna biologického materiálu	0,07	0,341	151
Ztráta biologického materiálu	0,03	0,679	151
Problém s identifikací pacienta	-0,08	0,263	151
Záměna pacientů se stejným příjmením	-0,09	0,224	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byla testována hypotéza, že existují statisticky významné rozdíly v názorech sester na pravděpodobnost výskytu záměny či nedostatečné identifikace pacienta a věkem sester. Statisticky významné rozdíly v odpovědích sester byly prokázány pouze v jednom typu nedostatečné identifikace, a to v neprovedení kontroly pacient/dokumentace/náramek ( $p = 0,047$ ). Byla prokázána negativní korelace mezi názorem sester na pravděpodobnost neprovedení kontroly pacient/dokumentace/náramek a jejich věkem ( $\tau = -0,14$ ). Mladší sestry uváděly statisticky vyšší pravděpodobnost neprovedení kontroly pacient/dokumentace/náramek než starší sestry.

**Tabulka 21 Pravděpodobnost nesprávně vedené dokumentace versus věk sester**

Vztah mezi rizikem nesprávně vedené dokumentace a věkem	Korelační koeficient	P	N
Nekompletní dokumentace	-0,20	0,004	150
Ztráta části nebo celé zdravotní dokumentace	-0,03	0,737	150
Nečitelné záznamy ordinace ze strany lékaře	-0,30	0,000	149
Nečitelné záznamy ze strany sester	-0,16	0,025	150
Zápisy bez ID lékaře či sestry	0,01	0,856	149

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byla testována hypotéza, že existují statisticky významné rozdíly v názorech sester na pravděpodobnost výskytu nesprávně vedené dokumentace a jejich věkem. Statisticky

významné rozdíly v odpovědích sester byly prokázány v těchto případech nesprávně vedené dokumentace: nekompletní dokumentace ( $p = 0,004$ ), nečitelné záznamy ordinace ze strany lékaře ( $p < 0,001$ ) a nečitelné záznamy ze strany sester ( $p = 0,025$ ), přičemž největší riziko v nesprávně vedené dokumentaci je spatřováno u nečitelně vedených záznamech ordinace ze strany lékaře. Ve výše uvedených případech byla prokázána negativní korelace mezi názorem sester na pravděpodobnost nekompletní dokumentace a jejich věkem ( $\tau = -0,20; -0,30; -0,16$ ). Mladší sestry uváděly statisticky vyšší pravděpodobnost nesprávně vedené dokumentace než starší sestry.

**Tabulka 22 Pravděpodobnost přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí versus věk sester**

Vztah mezi přenosem infekce spojené se zdravotní péčí a věkem	Korelační koeficient	P	N
Přenos prostřednictvím rukou zdravotníka	-0,01	0,937	151
Nákaza – katérová infekce močových cest	-0,07	0,304	150
Nákaza – katérová infekce intravaskulární	-0,07	0,366	148
Nedostatečné znalosti personálu o možnosti přenosu	-0,19	0,009	149

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byla testována hypotéza, že existují statisticky významné rozdíly v názorech sester na pravděpodobnost výskytu přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí a jejich věkem. Statisticky významné rozdíly v odpovědích sester byly prokázány pouze v riziku, kterým je přenos infekce z důvodu nedostatečné znalosti personálu o možnosti přenosu ( $p = 0,009$ ). Byla prokázána negativní korelace mezi názorem sester na pravděpodobnost nedostatečné znalosti personálu o možnostech přenosu a jejich věkem ( $\tau = -0,19$ ). Mladší sestry uváděly statisticky vyšší pravděpodobnost nedostatečné znalosti personálu o možnosti přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí než starší sestry.

**Tabulka 23 Pravděpodobnost nepředvídatelného chování pacienta versus věk sester**

Vztah mezi nepředvídatelným chováním pacienta a věkem	Korelační koeficient	P	N
Fyzické/slovní napadení pacienta jiným pacientem	-0,16	0,021	151
Fyzické/slovní napadení personálu pacientem	-0,13	0,051	151
Problém se souhlasem pacienta v léčbě či zákroku	-0,28	0,000	151
Neuspokojené potřeby pacienta	-0,09	0,225	151
Nezajištění odborné pomoci (psycholog, psychiatr)	-0,04	0,596	150
Pokus či dokonaná sebevražda pacienta	-0,09	0,204	149
Pacientem samovolné opuštění nemocnice	-0,09	0,188	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byla testována hypotéza, že existují statisticky významné rozdíly v názorech sester na pravděpodobnost výskytu nepředvídatelného chování pacienta a věkem sestry. Statisticky významné rozdíly v odpovědích sester byly prokázány v těchto typech nepředvídatelného chování pacientů, a to ve fyzickém/slovním napadení pacienta jiným pacientem ( $p = 0,021$ ) a problémy se souhlasem pacienta v léčbě či zákroku ( $p < 0,001$ ). Byla prokázána negativní korelace mezi názorem sester na pravděpodobnost fyzického nebo slovního napadení pacienta jiným pacientem a jejich věkem ( $\tau = -0,16$ ) a problémem se souhlasem pacienta v léčbě či zákroku a jejich věkem ( $\tau = -0,28$ ). Mladší sestry uváděly statisticky vyšší pravděpodobnost výskytu napadení pacienta jiným pacientem a výskytu problému se souhlasem pacienta v léčbě či zákroku než starší sestry.

**Tabulka 24 Pravděpodobnost vzniku dekubitů versus věk sester**

Vztah mezi vznikem dekubitů a věkem	Korelační koeficient	P	N
Nedostatečné zhodnocení rizika dekubitů při příjmu	-0,17	0,017	151
Neoznačení pacienta v riziku dekubitů	-0,21	0,004	151
Nedostatečná edukace pacienta v riziku dekubitů	-0,15	0,032	151
Nedodržování časového intervalu polohování	-0,21	0,004	151
Chybná technika polohování	-0,15	0,037	151
Nedostatek polohovacích pomůcek	-0,25	0,000	151
Chybně zvolené polohovací pomůcky	-0,24	0,001	151
Nedostatek ošetřujícího personálu	-0,25	0,000	148
Nepřehodnocení rizika při změně mobility pacienta	-0,16	0,021	151
Nedostatečná výživa a hydratace pacienta	-0,02	0,738	151
Pozdní mobilizace pacienta	-0,04	0,589	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byla testována hypotéza, že existují statisticky významné rozdíly v názorech sester na pravděpodobnost výskytu vzniku dekubitů. Statisticky významné rozdíly

v odpovědích sester byly prokázány v těchto případech vzniku dekubitů: nedostatečného zhodnocení rizika dekubitů při příjmu pacienta ( $p = 0,017$ ); neoznačení pacienta v riziku dekubitů ( $p = 0,004$ ); nedostatečné edukace pacienta v riziku dekubitů ( $p = 0,032$ ); nedodržování časového intervalu polohování ( $p = 0,004$ ); chybné techniky polohování ( $p = 0,037$ ); nedostatku polohovacích pomůcek ( $p < 0,001$ ); chybně zvolené polohovací pomůcky ( $p = 0,001$ ), nedostatku ošetřujícího personálu ( $p < 0,001$ ) a vlivem nepřehodnocení rizika při změně mobility pacienta ( $p = 0,021$ ). Jako nejvíce pravděpodobné riziko výskytu vzniku dekubitů je označován nedostatek ošetřujícího personálu a nedostatek polohovacích pomůcek. Byla prokázána negativní korelace mezi názorem sester na pravděpodobnost vzniku dekubitů z výše uvedených důvodů. Mladší sestry uváděly statisticky vyšší pravděpodobnost vzniku dekubitů z výše uvedených důvodů než starší sestry.

**Tabulka 25 Pravděpodobnost vzniku pádu pacienta versus věk sester**

Vztah mezi vznikem pádu pacienta a věkem	Korelační koeficient	P	N
Nedostatečné vyhodnocení rizika pádu při příjmu	-0,06	0,425	151
Neoznačení pacienta v riziku pádu	-0,17	0,017	151
Nedostatečná edukace a reedukace pacienta	-0,10	0,180	150
Neověření si od pacienta pochopení edukace	-0,09	0,191	151
Chybně zvolené kompenzační pomůcky	-0,17	0,021	151
Signalizace mimo dosah pacienta	-0,19	0,007	151
Nevysvětlení použití signalizačního zařízení	-0,18	0,011	151
Nevhodná úprava okolí lůžka	-0,16	0,032	151
Nedostatečné osvětlení pokoje/chodby	-0,22	0,002	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byla testována hypotéza, že existují statisticky významné rozdíly v názorech sester na pravděpodobnost výskytu vzniku pádu pacienta. Statisticky významné rozdíly v odpovědích sester byly prokázány v těchto případech vzniku pádů: neoznačení pacienta v riziku pádu ( $p = 0,017$ ); chybně zvolené kompenzační pomůcky ( $p = 0,021$ ), umístění signalizace mimo dosah pacienta ( $p = 0,007$ ), nevysvětlení použití signalizačního zařízení ( $p = 0,011$ ), nevhodnými úpravami okolí lůžka ( $p = 0,032$ ) a dále nedostatečným osvětlením pokoje/chodby ( $p = 0,002$ ). Jako nejvíce pravděpodobné riziko vzniku pádu pacienta je označováno nedostatečné osvětlení pokoje/chodby a umístění signalizačního zařízení mimo dosah pacienta. Byla prokázána negativní korelace mezi názorem sester na pravděpodobnost vzniku pádů z výše uvedených důvodů. Mladší sestry uváděly

statisticky vyšší pravděpodobnost vzniku pádu z výše uvedených důvodů než starší sestry.

**Tabulka 26 Pravděpodobnost chyb při ústním či telefonickém předávání informací versus věk sester**

Vztah mezi vznikem chyb při ústním/telefonickém předávání informací a věkem	Korelační koeficient	P	N
Nezapsání přijímaných informací od hlásící osoby do dokumentace	-0,11	0,120	151
Neověření si zapsaných informací opětovným přečtením	-0,16	0,029	151
Chybný zápis v dokumentaci	-0,09	0,222	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byla testována hypotéza, že existují statisticky významné rozdíly v názorech sester na pravděpodobnost výskytu vzniku chyb při ústním/telefonickém předávání informací. Statisticky významné rozdíly v odpovědích sester byly prokázány pouze v jednom případě, kterým je neověření si zapsaných informací opětovným přečtením ( $p = 0,029$ ). Byla prokázána negativní korelace mezi názorem sester na pravděpodobnost neověření si zapsaných informací opětovným přečtením. Mladší sestry uváděly statisticky vyšší pravděpodobnost vzniku chyb při ústním/telefonickém předání informací než starší sestry.

**Tabulka 27 Pravděpodobnost medikačního pochybení versus vzdělání sester**

Vztah mezi rizikem medikačních chyb a vzděláním	Korelační koeficient	P	N
Nesprávný způsob podání léčiva	0,18	0,015	149
Nesprávný čas podání léčiva	0,18	0,010	151
Nesprávný pacient	0,20	0,007	151
Nesprávná dávka nebo síla léčiva	0,19	0,008	151
Nežádoucí účinek léčiv	0,10	0,150	151
Nesprávné léčivo	0,16	0,028	150
Nepodané léčivo	0,12	0,111	148
Generická záměna léčiva sestrou	0,24	0,001	149

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byl prokázán statisticky významný vztah mezi vzděláním sester a jejich názorem na pravděpodobnost výskytu těchto medikačních pochybení: nesprávný způsob podání léčiva ( $p = 0,015$ ), nesprávný čas podání léčiva ( $p = 0,010$ ), podání léčiva nesprávnému pacientovi ( $p = 0,007$ ), nesprávná dávka nebo síla podaného léčiva ( $p = 0,008$ ), záměna

léčiva ( $p = 0,028$ ) a generická záměna léčiva sestrou ( $p = 0,001$ ). V tomto případě je lineární korelační koeficient kladný. Sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost (riziko) medikačních pochybení jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním.

**Tabulka 28 Pravděpodobnost záměny či nedostatečné identifikace pacienta versus vzdělání sester**

Vztah mezi rizikem nedostatečné identifikace a vzděláním	Korelační koeficient	P	N
Neprovedení kontroly pacient/ dokumentace/ náramek	0,18	0,014	151
Záměna pacienta při výkonu, plnění ordinace, vyšetření	0,10	0,172	151
Záměna biologického materiálu	0,10	0,181	151
Ztráta biologického materiálu	0,13	0,085	151
Problém s identifikací pacienta	0,14	0,058	151
Záměna pacientů se stejným příjmením	0,18	0,010	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byl prokázán statisticky významný vztah mezi vzděláním sester a jejich názorem na pravděpodobnost výskytu těchto pochybení nedostatečné identifikace pacienta: neprovedení kontroly pacient/dokumentace/náramek ( $p = 0,014$ ) a záměny pacientů se stejným příjmením ( $p = 0,010$ ). V tomto případě je lineární korelační koeficient kladný. Sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost (riziko) nedostatečné identifikace pacienta jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním.

**Tabulka 29 Pravděpodobnost nesprávně vedené dokumentace versus vzdělání sester**

Vztah mezi rizikem nesprávně vedené dokumentace a vzděláním	Korelační koeficient	P	N
Nekompletní dokumentace	0,20	0,005	150
Ztráta části nebo celé zdravotní dokumentace	0,08	0,270	150
Nečitelné záznamy ordinace ze strany lékaře	0,13	0,070	149
Nečitelné záznamy ze strany sester	0,16	0,029	150
Zápisy bez ID lékaře či sestry	0,12	0,090	149

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byl prokázán statisticky významný vztah mezi vzděláním sester a jejich názorem na pravděpodobnost výskytu nesprávně vedené dokumentace v těchto případech: nekompletní dokumentace ( $p = 0,005$ ) a nečitelné záznamy ze strany sester ( $p = 0,029$ ).



V tomto případě je lineární korelační koeficient kladný. Sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost (riziko) nesprávně vedené dokumentace jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním.

**Tabulka 30 Pravděpodobnost přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí versus vzdělání sester**

Vztah mezi přenosem infekce spojené se zdravotní péčí a vzděláním	Korelační koeficient	P	N
Přenos prostřednictvím rukou zdravotníka	0,18	0,010	151
Nákaza – katérová infekce močových cest	0,08	0,242	150
Nákaza – katérová infekce intravaskulární	0,36	0,000	148
Nedostatečné znalosti personálu o možnosti přenosu	0,11	0,139	149

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byl prokázán statisticky významný vztah mezi vzděláním sester a jejich názorem na pravděpodobnost přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí v těchto případech: přenos infekce prostřednictvím rukou zdravotníka ( $p = 0,010$ ) a nákazou – katérovou infekcí intravaskulární ( $p < 0,001$ ). V tomto případě je lineární korelační koeficient kladný. Sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost (riziko) přenosu infekcí spojených se zdravotní péčí jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním.

**Tabulka 31 Pravděpodobnost nepředvídatelného chování pacienta versus vzdělání sester**

Vztah mezi nepředvídatelným chováním pacienta a vzděláním	Korelační koeficient	P	N
Fyzické/slovní napadení pacienta jiným pacientem	0,06	0,408	151
Fyzické/slovní napadení personálu pacientem	0,10	0,147	151
Problém se souhlasem pacienta v léčbě či zákroku	0,27	0,000	151
Neuspokojené potřeby pacienta	0,24	0,001	151
Nezajištění odborné pomoci (psycholog, psychiatr)	0,28	0,000	150
Pokus či dokonaná sebevražda pacienta	0,10	0,195	149
Pacientem samovolné opuštění nemocnice	0,16	0,028	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byl prokázán statisticky významný vztah mezi vzděláním sester a jejich názorem na pravděpodobnost nepředvídatelného chování pacienta v těchto případech: problémy se souhlasem pacienta v léčbě či zákroku ( $p < 0,001$ ), neuspokojenými potřebami pacienta ( $p = 0,001$ ), nezajištění odborné pomoci (psychologa, psychiatra) ( $p < 0,001$ ) a pacientem

samovolné opuštění nemocnice ( $p = 0,028$ ). V tomto případě je lineární korelační koeficient kladný. Sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost (riziko) nepředvídatelného chování pacienta jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním.

**Tabulka 32 Pravděpodobnost vzniku dekubitů versus vzdělání sester**

Vztah mezi vznikem dekubitů a vzděláním	Korelační koeficient	P	N
Nedostatečné zhodnocení rizika dekubitů při příjmu	0,07	0,317	151
Neoznačení pacienta v riziku dekubitů	0,12	0,090	151
Nedostatečná edukace pacienta v riziku dekubitů	0,16	0,031	151
Nedodržování časového intervalu polohování	0,13	0,073	151
Chybná technika polohování	0,11	0,116	151
Nedostatek polohovacích pomůcek	0,10	0,178	151
Chybně zvolené polohovací pomůcky	0,13	0,081	151
Nedostatek ošetřujícího personálu	0,11	0,133	148
Nepřehodnocení rizika při změně mobility pacienta	0,16	0,026	151
Nedostatečná výživa a hydratace pacienta	0,06	0,372	151
Pozdní mobilizace pacienta	0,11	0,118	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byl prokázán statisticky významný vztah mezi vzděláním sester a jejich názorem na pravděpodobnost vzniku dekubitů v těchto případech: nedostatečná edukace pacienta v riziku dekubitů ( $p = 0,031$ ) a v nepřehodnocení rizika při změně mobility pacienta ( $p = 0,026$ ). V tomto případě je lineární korelační koeficient kladný. Sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost (riziko) vzniku dekubitů jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním.

**Tabulka 33 Pravděpodobnost vzniku pádu pacienta versus vzdělání sester**

Vztah mezi vznikem pádu pacienta a vzděláním	Korelační koeficient	P	N
Nedostatečné vyhodnocení rizika pádu při příjmu	0,16	0,029	151
Neoznačení pacienta v riziku pádu	0,15	0,047	151
Nedostatečná edukace a reedukace pacienta	0,20	0,005	150
Neověření si od pacienta pochopení edukace	0,09	0,235	151
Chybně zvolené kompenzační pomůcky	0,17	0,017	151
Signalizace mimo dosah pacienta	0,09	0,219	151
Nevysvětlení použití signalizačního zařízení	0,07	0,342	151
Nevhodná úprava okolí lůžka	0,17	0,023	151
Nedostatečné osvětlení pokoje/chodby	0,08	0,300	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byl prokázán statisticky významný vztah mezi vzděláním sester a jejich názorem na pravděpodobnost vzniku pádu pacienta v těchto případech: nedostatečné vyhodnocení rizika pádu při příjmu pacienta ( $p = 0,029$ ), neoznačení pacienta v riziku pádu ( $p = 0,047$ ), v nedostatečné edukaci a reedukaci pacienta ( $p = 0,005$ ), chybně zvolené kompenzační pomůcky ( $p = 0,017$ ) a v nevhodné úpravě okolí lůžka ( $p = 0,023$ ). V tomto případě je lineární korelační koeficient kladný. Sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost (riziko) vzniku pádu pacienta jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním.

**Tabulka 34 Pravděpodobnost chyby při ústním či telefonickém předávání informací versus vzdělání sester**

Vztah mezi vznikem chyb při ústním/telefonickém předávání informací a vzděláním	Korelační koeficient	P	N
Nezapsání přijímaných informací od hlásící osoby do dokumentace	0,18	0,012	151
Neověření si zapsaných informací opětovným přečtením	0,19	0,009	151
Chybný zápis v dokumentaci	0,18	0,016	151

*P = hodnota významnosti, N = počet validních odpovědí*

Byl prokázán statisticky významný vztah mezi vzděláním sester a jejich názorem na pravděpodobnost vzniku chyb při ústním/telefonickém předávání informací ve všech uvedených případech: nezapsání si přijímaných informací od hlásící osoby do dokumentace ( $p = 0,012$ ), neověření si zapsaných informací opětovným přečtením ( $p = 0,009$ ) a chybný zápis v dokumentaci ( $p = 0,016$ ). V tomto případě je lineární korelační koeficient kladný. Sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost (riziko) vzniku chyb při ústním/telefonickém předávání informací jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním.

### 4.3 Vyhodnocení kvalitativních dat – rozhovory s vedoucími sestrami a manažerkami kvality ošetrovatelské péče

Tabulka 1 Charakteristika výzkumného souboru

Vedoucí pozice	Nejvyšší ukončené vzdělání	Počet let praxe	
		ve zdravotnictví celkem	na aktuální pozici
<b>VS 1</b>	magisterské	26 let	12 let
<b>VS 2</b>	magisterské	22 let	15 let
<b>VS 3</b>	bakalářské	31 let	7 let
<b>SS 1</b>	magisterské	23 let	10 let
<b>SS 2</b>	středoškolské	25 let	4 roky
<b>SS 3</b>	bakalářské	15 let	9 let
<b>SS 4</b>	bakalářské	30 let	10 let
<b>MK 1</b>	magisterské	31 let	6 let
<b>MK 2</b>	magisterské	34 let	7 let

*VS = vrchní sestra; SS = staniční sestra; MK = manažerka kvality ošetrovatelské péče*

Tabulka 1 slouží k identifikaci a popisu informantek, které se zúčastnily rozhovorů, jež sloužily k získání a následnému zpracování dat pro kvalitativní část výzkumného šetření. Výzkumný soubor tvořily tři vrchní sestry, čtyři staniční sestry a dvě manažerky kvality ošetrovatelské péče. Celkem se tedy rozhovorů zúčastnilo devět žen s různou délkou praxe ve zdravotnictví a délkou praxe na současné pracovní pozici. Počet let praxe ve zdravotnictví se pohyboval od 15 let do 34 let. Co se týče délky na aktuální pracovní pozici, se počet let pohyboval od 7 do 15 let. Celkem pět informantek má nejvyšší dosažené vzdělání magisterské, tři informantky vzdělání bakalářské a pouze jedna vzdělání středoškolské.

### ***4.3.1 Seznam kategorií***

Tato kapitola je zaměřená na popis dat, která jsme získali pomocí polostrukturovaných rozhovorů. Získaná data jsme rozdělili do následujících kategorií.

1. Standardní ošetrovatelské postupy
2. Systém hlášení nežádoucích událostí
3. Důvody nedostatečného hlášení nežádoucích událostí
4. Analýza nežádoucích událostí a nápravná opatření
5. Vyhodnocení rizika a rizikové faktory vzniku dekubitů
6. Preventivní opatření zabráňující vzniku dekubitů
7. Prevalence výskytu dekubitů a zavedení inovací do postupů péče
8. Vyhodnocení rizika vzniku pádu a rizikové faktory
9. Preventivní opatření zabráňující vzniku pádu
10. Systém péče o pacienta po pádu
11. Prevalence výskytů pádů a zavedení inovací do postupů péče

#### *Kategorie 1. Standardní ošetrovatelské postupy*

Tato kategorie je zaměřená na systém vypracování, připomínkování a schvalování standardních ošetrovatelských postupů (SOP). Dále nás zajímalo, na jaké oblasti ošetrovatelské péče mají oslovené nemocnice písemně stanovené standardní postupy a jakým způsobem vedoucí sestry seznamují se SOP směnné sestry. V neposlední řadě byly vedoucí sestry dotazovány na interní kontrolní systém nemocnice.

Informantkám byla položena otázka: „*Kdo vypracovává standardní ošetrovatelské postupy, a kdo je schvaluje?*“ Informantky VS1, VS3, SS1, SS2, a S4 jednoznačně odpověděly, že standardy ošetrovatelské péče vypracovávají ony jako vrchní a staniční sestry a schvaluje je manažerka kvality péče a náměstkyně pro ošetrovatelskou péči (hlavní sestra). Manažerka kvality ošetrovatelské péče 1 toto tvrzení potvrdila a doplnila, že vypracovávané standardy musí být vždy v souladu s platnou legislativou či v platném podkladu Ministerstva zdravotnictví ČR. S tímto tvrzením souhlasila i MK2, která

zmínila, že v jejich nemocnici mají rozdělné týmy pro standardizaci péče na sesterskou a lékařskou část, kdy lékařské standardy si vypracovávají sami lékaři a ošetrovatelské postupy mají na starost vedoucí sestry. Dále informantka MK2 zmínila, že než navrhnoutý standard s náměstkyní pro ošetrovatelskou péči schválí, tak koluje mezi všemi vedoucími pracovníky, kteří mají možnost se k nim vyjádřit. V návaznosti na vypracování standardu vrchní sestra 2 podotkla že: *„Zpracovatel standardu má povinnost jednou za dva roky standard zkontrolovat a aktualizovat.“*. K obsahu SOP staniční sestra 3 uvedla, že jsou v nich zahrnuty všechny činnosti spojené s péčí o pacienta od jeho příjmu, po různá vyšetření, překlady na jiné oddělení, ošetrovatelské postupy, podávání léčiv až po propuštění pacienta z nemocnice. Dále nás zajímalo, jakým způsobem a kdy vedoucí sestry seznamují své podřízené se SOP. Téměř všechny informantky uvedly cestu seznámení se SOP prostřednictvím nemocničního intranetu, kde jsou volně dostupné pro všechny zaměstnance. Taktéž se jednohlasně shodly, že se směnné sestry seznamují se SOP v průběhu provozních schůzí. Vrchní sestra 1 dodala, že po vydání nového standardu jej vytiskne a předá na oddělení, kde směnné sestry svým podpisem potvrdí, že s ním byly seznámeny. Další otázka byla zaměřená na to, na jaké oblasti mají SOP rozdělené. I zde se odpovědi informantek VS1, VS3, SS1, SS2, SS4 a MK2 shodovaly. Oslovené sestry uvedly, že standardy jsou rozděleny na všeobecné a oborové. Sestra 1 dodala: *„Je to z důvodu, že každé oddělení má své specifické zaměření na určité postupy, které se vyskytují převážně na daném oddělení.“* Také nás v této souvislosti zajímal systém interních auditů. I zde se všechny informantky jednoznačně shodly na systému prospektivních průběžných auditů a retrospektivních auditů úplnosti a komplexnosti vedení otevřené a zavřené dokumentace. Jak průběžný audit ošetrovatelských postupů, tak kontrola správnosti vedení zdravotnické dokumentace probíhá pravidelně (v pravidelných intervalech). Vrchní sestra 1 uvedla, že audity přímé ošetrovatelské péče probíhají jednou měsíčně. Sestry jsou pozorovány v přímé klinické péči. Auditní tým se skládá z manažerka kvality a interní auditorky. Měsíční interval auditů potvrdily i ostatní informantky. Důležitost provádění auditů v reálném čase poskytování ošetrovatelské péče vidí vrchní sestra 3. Většina auditů je plánovaných. Sestry jsou o nich předem informovány. Nicméně pokud dochází na oddělení k vyššímu výskytu nežádoucích událostí, tak manažerka kvality 1 provádí i neohlášené audity. MK2 se auditů na oddělení neúčastní, v nemocnici mají týmy interních auditorek. Jde o sestry, které byly proškoleny ve způsobu vedení interních auditů. Dostávají se k ní již výsledky auditu, které zpracovává. Staniční sestra 1 zmínila, že každý měsíc je téma auditu jiné.

V poslední části této kategorie jsme se informantek dotazovaly, zda v současné době vypracovávají nějaký standard ošetrovatelské péče. Všechny vedoucí informatky kromě SS3 a VS3 v současné době vypracovávají či aktualizují standardy ošetrovatelské péče. Vrchní sestra 1 uvedla, že zpracovává SOP týkající se bandáže dolních končetin u pacientů. Vrchní sestra 2 bude zavádět zcela nový standard péče o pacienty s invazivním vstupem PICC. Sestra č. 1 aktualizuje péči o pacienty se stomií. Péči o pacienty s onemocněním Diabetes mellitus vypracovává sestra 2. Sestra 4 v současné době provádí aktualizaci standardního postupu péče o umírající pacienta a jeho rodinu.

### *Kategorie 2. Systém hlášení nežádoucích událostí*

V této kategorii nás zajímalo, jaký systém hlášení nežádoucích událostí mají v nemocnicích zavedený a jak zdravotničtí pracovníci postupují při vzniku nežádoucí události.

Z rozhovorů se všemi informantkami vyplynulo, že systém hlášení nežádoucí události je zavedený v elektronické podobě. Manažerka kvality 1 informace doplnila o papírový formulář hlášení pádu, který sestry vyplňují dvojmo, přičemž kopie zůstává v dokumentaci a originál se připne k vytištěné elektronicky zadané události. Manažerka kvality 2 sděluje že: *„Máme dva elektronické systémy. Jeden je původní krajský, kde nám zůstalo hlášení o úrazu zaměstnance. Ten druhý máme ještě celkem nový, který je součástí portálu FONS, kde je seznam nežádoucích událostí. Všechny oslovené vedoucí sestry též vypověděly, že vzniklá nežádoucí událost musí být bez odkladu nahlášena a formulář vyplněn do 24 hodin. Byla položena otázka, jakým způsobem zdravotnický tým postupuje při vzniku nežádoucí události. Všechny informatky se shodly, že o vzniku události je neprodleně informují jejich směnné sestry. Dále informují službu konající lékaře a vyplňují elektronickou nežádoucí událost. Staniční sestra 2 uvádí, že následně musí informovat vrchní sestru, hlavní sestru a manažerku kvality. Staniční sestra 1 podotkla, že: „Pokud jde o poranění o ostrý předmět, tak není informována pouze auditorka, ale i závodní lékař, manažer bezpečnosti práce a manažerka hygienické péče.“ Pokud jde o velmi vážnou nežádoucí událost, tak se informuje vedení nemocnice, sděluje staniční sestra 2. Dále jsme se ještě dotázaly, jaké jsou nejčastější nežádoucí události a jaké jsou příčiny chyb sester v praxi. Z rozhovorů vyplynulo, že nejčastější NU je pád pacienta, vznik dekubitů, přenos infekcí spojených se zdravotní péčí, poranění o ostrý*

předmět a pracovní úrazy. Manažerka kvality 1 tyto informace doplnila o nepředvídatelné chování pacientů a rodinných příslušníků. „*Z praxe sester je to nejčastěji záměna pacienta, záměna podávaného léčiva*“, podotýká staniční sestra 2. Všechny informantky uvedly jako možnou příčinu NU nepozornost a přepracovanost sester. Vrchní sestra 3 dodala nedodržení preventivních opatření a nedostatečné zhodnocení stavu pacienta. Jako příčinu pracovních úrazů uvádí vrchní sestra 1 především špatnou manipulaci s pacientem a nedodržování maximálních povolených norem pro zvedání těžkých břemen. Staniční sestra 3 podotýká že: „*ne vždy je chyba na straně sester, je to i o pacientech, kdy nerespektují doporučení sester.*“

### *Kategorie 3. Důvody nedostatečného hlášení nežádoucích událostí*

V další části rozhovorů byly sestry dotazovány, kolik skutečně vzniklých NU se nahlásí do systému hlášení NU. Dále jim byla položena otázka týkající se možných důvodů nedostatečného hlášení NU. Všechny informantky jednohlasně sdělují, že jsou jim poctivě hlášené všechny nežádoucí události. Vrchní sestra 2 zmínila, že se dříve setkala s tím, že sestry nehlásily sesunutí pacienta z lůžka, avšak i na to se dříve či později přišlo a tuto situaci vyřešila mimořádnou provozní schůzí. Vrchní sestry 2 a 3 vidí strach a obavu jako hlavní faktor možného nedostatečného hlášení NU ze strany sester. Manažerka kvality 1 uvedla jako možný důvod neochoty sester hlásit NU jejich obavu z nepřiměřené reakce ze strany vedoucích sester. Staniční sestra 1 zdůvodňuje nedostatečné hlášení NU tím, že sestrám nemusí přijít situace natolik závažná, aby byl důvod ji nahlásit. „*Důvody nedostatečného hlášení NU se u nás nevyskytují, máme řádně proškolený personál*“, zmiňuje manažerka kvality 2. V návaznosti na toto téma jsme se informantek tázali, jak by mohly ony či vedení nemocnice zvýšit ochotu sester hlásit nežádoucí události. Vrchní sestra 2 vyzdvihuje důležitost otevřené komunikace, důvěry a umění empatie. Vrchní sestra 1 zase vidí řešení v navození pocitu opory ve vedoucí sestry, moct se na někoho obrátit a na danou situaci nebýt sám. MK1 říká: „*Se sestrou rozebereme celou situaci a snažíme se najít co nejlepší řešení, aby se daná chyba již neopakovala.*“. VS3 zmínila navození důvěry mezi zaměstnancem a vedoucím pracovníkem. SS4 dodává, že sestry musí mít jistotu v tom, že nebudou nepřiměřeně potrestány. Důraz byl ve všech směrech kladen na celkový přístup, a hlavně vyzrálост sester.



#### *Kategorie 4. Analýza nežádoucích událostí a nápravná opatření*

V této kategorii jsme se zaměřili na způsob provádění analýzy kořenových příčin pochybení, stanovení nápravných opatření a následnou realizaci opatření po ukončení kořenové analýzy. Na otázku ohledně kořenové analýzy příčin pochybení informantky SS1, SS2, SS3, SS4 a VS1 odpověděly, že kořenovou analýzu neprovádí ony, ale manažerka kvality. Jsou poté informovány o výsledcích. Vrchní sestra 2 provádí analýzu takto: „*Sepíšu celou událost pohovořením se sestrou či personálem, kterého se daná událost týká. Poté dávám dohromady příčiny, hodnotím, zdali se dané události dalo předejít, jestli je to chyba jednotlivce či systému a následně stanovím nápravná opatření*“. Manažerka kvality 1 zpracovává analýzu dle postupu Ministerstva zdravotnictví podle strukturovaného formuláře. Zkoumá, proč událost vznikla, co se tam stalo, jaká nápravná opatření po vzniku události proběhla, hodnotí možné pochybení personálu stran poskytované péče. Poté stanoví závěrečný výstup a navrhne preventivně nápravná opatření. Manažerka kvality 2 sděluje: „*Svolám celý náš tým, kde společně probereme příčiny a důvody vzniku NU, popisujeme, co se stalo, jestli to bylo z nedodržení správných postupů či to byla chyba pacienta. Poté se stanoví nápravná opatření, která nám schvaluje ředitel*“. Co se týče nápravných opatření, tak obě manažerky uvedly, že informují vrchní a staniční sestry o výsledcích analýzy a ty poté informují svůj personál. Všechny vrchní a staniční sestry potvrdily, že jsou informovány ze strany manažerky kvality o výsledcích analýzy. Z odpovědí vyplynulo, že po obdržení analýzy svolávají schůzi, kde se sestrami prochází standard ošetrovatelské péče, který se týká dané nežádoucí události. VS3 si předané informace ověřuje zpětnou vazbou od zaměstnanců. Co se týče pravidelnosti zveřejňování dat o výskytu nežádoucích událostí, se všechny dotazované informantky shodly na čtvrtletním zveřejňování dat, kdy jsou informace vyvěšené na intranetu. Dále jsme se se ptali, zdali v poslední době do praxe zavedli nová opatření minimalizující vznik nežádoucích událostí. SS1,2 a 3 VS3 uvedly, že nezaváděly žádná nová opatření. MK2 uvedla zavedení alarmového hlásiče otevřených dveří, který je umístěn nad nouzovým východem u dětského oddělení. VS2 ve spolupráci s vedením nemocnice nechala vyměnit po celém oddělení všechna stará lůžka za nová. SS3 zajistila oddělení novým motomedem (přístroj fungující na principu jízdního kola, ale pro ležící pacienty), který slouží k prevenci spasticity a posílení svalstva u imobilních pacientů. MK1 podotkla, že zřídili 24 hodinou ostrahu na urgentním příjmu, z důvodu časté agrese pacientů.

### *Kategorie 5. Vyhodnocení rizika a rizikové faktory vzniku dekubitů*

V této kategorii jsme se ptali, jak a kdy sestry vyhodnocují riziko vzniku dekubitů u pacientů a jak často jej přehodnocují. Poté jsme se zaměřili na rizikové faktory vzniku dekubitů.

Všechny informantky se shodly, že sestry vyhodnocují riziko pádu při příjmu pacienta pomocí škály dle Nortonové. Vrchní sestra 3 uvedla: „*Přehodnocuje se při pozitivním screeningu jednou za týden, při negativním výsledku jednou za 14 dní.*“ S touto výpovědí korespondovaly i odpovědi zbylých informantek. Všechny informantky kromě VS3 a SS4 zmínily, že sestry mají povinnost přepočítat screening při změně zdravotního stavu pacienta, při jeho překladi či změně mobility. Vrchní sestra 1 a 3 zmínily označení pacienta zelenou tečkou na tabuli umístěné na sesterně. SS4 dodala, že u nich sestry pacienty označují na tabuli černou tečkou. Všechny informantky shodně uvádějí tyto rizikové faktory: věk pacienta, imobilita, malnutrice, nedostatečná hydratace, souhrn diagnóz u pacienta, inkontinence. MK1 doplnila informace o schopnost spolupráce pacienta, VS1 o třecí síly při polohování SS3 navíc zmínila horečnaté stavy.

### *Kategorie 6. Preventivní opatření zabraňující vznik dekubitů*

Zde jsme zjišťovali, jaké spektrum preventivních opatření sestra realizuje u pacientů v riziku vzniku dekubitů. I zde se odpovědi informantek velice shodovaly. Všechny zmínily, že sestry provádí pravidelné polohování, používají antidekubitní matrace, využívají dostupné polohovací pomůcky, pečují o pokožku, sledují stav výživy a hydratace a provádí včasnou mobilizaci. Staniční sestra 3 uvádí: „*Máme zavedené polohování po dvou hodinách ve dne a v noci po třech hodinách. Pokožku ošetřujeme neдрáždivými mýdly a predilekční místa ošetřujeme zinkovou mastí či po novu Linoverou.*“ VS3 informace ještě doplňuje o využití preventivních pěnových krytí na sacrum a paty. Dále jsme se ptali, které antidekubitní pomůcky sestry využívají u pacientů v riziku. I zde se odpovědi velmi shodovaly. Téměř všechny informantky uvedly, že sestry mají na oddělení dostupné tyto pomůcky: válce, podpatěnky, molitany, hady, perličkové polštáře, hnízda a antidekubitní matrace, které jsou buď součástí postele či mají nafukovací. Všechny sestry dále zmínily využívání preventivních pěnových krytí. Pouze SS4 uvedla, že preventivní pěnové krytí na oddělení nepoužívají. MK2 uvedla: „*Máme na každém oddělení jednu sestru specialitku pro nehojící se rány, říkáme ji ranhojička, která deleguje ostatní sestry jak a čím mají léčit.*“ SS3 dále informace

obohatila o to, že u pacientů s tracheotomickou kanylou využívají speciální měkké krytí a pravidelně kontrují nafouknutí balonku.

### *Kategorie 7 Prevalence výskytu dekubitů a zavedení inovací do postupů péče*

Ohledně prevence byla informantkám položena otázka, jakým způsobem se sestry zaměřují na výživu. Zde byly odpovědi naprosto stejné. Všechny informantky uvedly, že jejich sestry při příjmu pacienta hodnotí riziko v ošetrovatelské anamnéze. Stejně jako u ostatních měřících škál se informantky shodly na přehodnocování rizika jednou týdně. Spolupráce s nutričními terapeuty zazněla v každé odpovědi. SS3 uvedla že: „*Sestry zapisují příjem stravy a tekutin do bilančního listu po celou dobu hospitalizace u všech pacientů.*“ SS1 toto tvrzení potvrdila a doplnila o zápis stravy 5 denně u pacientů s onemocněním Diabetes mellitus. VS3 podotkla i zapisování doplňkové výživy. Dále jsme se dotazovali na spolupráci sester s jinými členy multidisciplinárního týmu. SS1 sdělila: „*Sestry spolupracují s fyzioterapeuty o správném polohování pacienta po operaci, též si denně předávají informace o zdravotním stavu pacientů.*“ VS1,2,3 a SS3 též uvedly spolupráci sester s fyzioterapeuty v rámci správného polohování. VS2 tuto informaci doplnila, že její sestry procházejí školením týkající se rehabilitačního ošetřování. MK1 si myslí, že sestry s fyzioterapeuty moc nespolupracují. SS2 zmínila občasnou spolupráci s fyzioterapeuty a SS4 uvedla, že s nimi absolutně nespolupracují. V další otázce nás zajímalo, jak sestry vedou dokumentaci spojenou s prevencí dekubitů. Na tuto otázku nejlépe odpověděla manažerka kvality 1: „*Vedou ošetrovatelské záznamy péče, kde píšou polohu, do které byl pacient uložen, včetně časových záznamů. Také probíhá ústní předání pacientů, kdy se sestry vzájemně informují, kteří pacienti potřebují častější interval polohování.*“ Ostatní informantky odpovídaly podobně s tím, že zápisy sestry zapisují ručně do dokumentace. Pouze VS2 a MK2 odpověděly, že všechny tyto údaje sestry zapisují elektronicky.

Na otázku prevalence výskytu dekubitů se odpovědi sester rozcházely. SS3 uvedla, že počet dekubitů se u nich snížil díky počtu navýšení personálu na směnu. VS3 a VS1 uvedly, že se drží obdobných počtů jako roky předtím. SS2 a SS4 uvedly, že k nim spíše pacienti s dekubity přichází. SS1 uvedla, že se prevalence snížila díky užívání speciálních pěnových krytí. VS2 podotkla, že u nich zcela vymizely dekubity 3. a 4. stupně a že momentálně dominují dekubity prvního stupně. Manažerky kvality

hodnotí výskyt jako stabilní. Dále jsme do dotazovali na zavedení novinek v rámci prevence dekubitů. MK 1 uvedla, že nakoupili nové antidekubitní matrace do lůžek, což potvrdila i VS3 a zavedli lepení preventivních pěnových krytí u každého pacienta na sále. VS2 nechala oddělení vybavit dvěma lůžky s laterálním náklonem v rámci lepšího polohování pacienta. MK2 jako novinku v praxi uvedla zavedení systému sestry specialistiky, která koordinuje péči o pacienty s nehojící se ránou, na každém oddělení. Sestra specialista je sestra, která je speciálně proškolená v péči o pacienty s různým typem ran. Zaměřuje se na i na používání nových dostupných prostředků spojených s péčí o pokožku jako je preventivní ošetřování predilekčních míst.

#### *Kategorie 8. Vyhodnocení rizika vzniku pádu a rizikové faktory*

V této kategorii jsme se informantek ptali na způsob, jakým sestry vyhodnocují riziko pádu u pacienta a jaké faktory zvyšují riziko pádu u pacienta. Všechny informantky jednoznačně odpověděly, že sestry vyhodnocují riziko pádu vždy při příjmu pacienta dle škály rizika pádu. I zde všechny informantky potvrdily platnost přehodnocení rizika po jednom týdnu při pozitivním screeningu. Při negativním jednou za 14 dní. SS2 uvedla, že riziko pádu přehodnocují i při změně stavu zdravotního pacienta, při překladi pacienta a pádu pacienta. SS3 sdělila, že rizika přehodnocují také při nově nasazené rizikové medikaci. VS3, SS2 a MK1 zmínily, že pacienty v riziku pádu označují červenou značkou na tabuli umístěné na sesterně. MK2 a VS2 mají zavedený systém označování pacienta pomocí červených identifikačních pásků, kterými označí lůžko pacienta. VS1 a SS1 mají pacienty označené pomocí červených tabulek na stolečku pacienta. Co se týče rizikových faktorů vzniku pádů, tak i zde se odpovědi informantek nijak nelišily. Nejčastěji zazněl vyšší věk pacienta, používání kompenzačních pomůcek, souhrn diagnóz pacienta, rizikové skupiny léčiv, mobilita pacienta a orientovanost pacienta. VS1 navíc zmínila pád v anamnéze. SS3 informace obohatila o smyslové poruchy a stav vědomí. VS3 zmínila, že často mají pacienti nevhodnou obuv. SS2 uvedla jako další rizikový faktor vzniku pádů také psychické problémy pacientů.

#### *Kategorie 9. Preventivní opatření zabraňující vzniku pádu*

V návaznosti na vznik rizika pádu nás v této kategorii zajímalo, jakými preventivními opatřeními sestra může zabránit vzniku pádu u pacienta. Zde byly výpovědi informantek

zcela podobné, v některých případech totožné. VS1 odpověděla takto: „*Sestra při příjmu nastaví vhodnou výšku lůžka, zajistí signalizaci na dosah ruky a vysvětlí její použití. Upraví okolí lůžka tak, aby pacient nemohl o něco zakopnout, seznámí ho s upořádáním oddělení, zajistí vhodné kompenzační pomůcky a provede informování pacienta o prevenci pádu.*“ Téměř podobnou odpověď poskytla i MK2, která informace doplnila o zajištění pojízdných stolečků a správného osvětlení pokoje a chodby. SS4 zmínila, že u pacientů, kteří si nemůžou zazvonit, používají chůvičky, aby slyšely jejich volání. MK1 zdůraznila využití postranic, edukaci pacienta a umístění rizikového pacienta co nejbližše sesterně. VS3 a SS3 uvedly, že mají na svém oddělení kamerový systém na třech pokojích pro neklidné a zmatené pacienty z důvodu možného včasného zásahu ošetřujícím personálem. Kamerový systém zmínila i VS2, která sdělila, že ho používají na boxech jednotek intenzivní péče. VS3 ještě informaci doplnila o možnosti využití pyžamového vaku u neklidných pacientů. VS1 a SS1 se shodly, že rizikové pacienty preventivně dávají na prosklený monitorovací pokoj vedle sesterny. V další otázce jsme se zaměřili na edukaci pacienta v riziku pádu. Zde všechny informantky odpověděly, že informování pacienta probíhá ústně sestrou. Ta mu předává informace o nutnosti využití signalizačního zařízení, seznámí ho s prostředím. Spektrum předávaných informací komplexně popsala MK1, kdy odpověděla: „*Setra vysvětlí pacientovi rizika pádu, seznámí ho se signalizačním zařízením, prostředím a uspořádáním oddělení, nošení vhodné obuvi a vyhnutí se místům označených jako kluzká podlaha. Následně si předané informace ověří zpětnou vazbou a podepíše se edukační protokol. Edukace pacienta musí vždy probíhat v klidném prostředí, je důležité informace sdělovat pomalu a zřetelně a vždy získat zpětnou vazbu od pacienta, přičemž musí sestra zohlednit případný handicap pacienta.*“ Všechny informantky dále potvrdily, že reedukace pacienta probíhá při změně zdravotního stavu, nedodržování doporučení a při pádu pacienta. VS2 doplnila, že u nich reedukace pacienta probíhá vždy po týdnu, bez ohledu na změnu stavu. VS1 doplnila, že edukují při počátečních stavech zmatenosti u pacienta. Dále nás zajímalo, v jakých ohledech sestry spolupracují s multidisciplinárním týmem. Všechny informantky měly jednoznačnou odpověď, že sestry spolupracují s fyzioterapeuty. VS3 spolupráci uvedla při vhodném nastavení kompenzačních pomůcek, nácviku vstávání z lůžka a nácviku sedu u pacienta. SS3 vždy informuje fyzioterapeuty o změnách zdravotního stavu u svých pacientů. VS2 sdělila: „*Fyzioterapeuti naučili naše sestry používat protiskluzové podložky při vstávání z lůžka.*“

### *Kategorie 10. Systém péče o pacienta po pádu*

Tato kategorii popisuje postup zdravotnického týmu po pádu pacienta v nemocničním zařízení a následnou péči o pacienta po pádu. SS1 odpověděla: „*Okamžitě je informován lékař, pacient je uložen zpět do lůžka, jsou mu změřeny fyziologické funkce, je provedena kontrola místa, kam se udeřil a zjišťuje se, jak k pádu došlo, pokud nebyl přítomný personál.*“ SS 2 tyto informace doplnila o plnění ordinací lékaře a následnou observaci pacienta. VS 2 zmínila zajištění transportu pacienta při poranění na vyšetření dle ordinace lékaře, nejčastěji na rentgen. Všechny informantky kromě VS2 a MK2 zmínily nutnost vyplnění protokolu hlášení o pádu, který se vyplňuje dvojmo a musí v něm být podpis lékaře a sestry. Poté se vše musí nahlásit ještě elektronicky. Odpověď MK2 a se lišila v tom, že mají zavedený pouze elektronický systém hlášení pádu. Všechny informantky zdůraznily observaci pacienta po pádu a následnou reedukaci pacienta. VS3 informace doplnila o nutnost informování i další směny při předávání hlášení. MK2 sdělila, že po každém pádu chodí na audit, kde se nezaměřují jen na sestry, ale i na pacienta, kterého se ptají, zda byl informovaný o riziku pádu a řádně označený.

### *Kategorie 11. Prevalence výskytů pádů a zavedení inovací do postupů péče*

V této kategorii jsme se ptali na prevalenci výskytu pádů na kmenových pracovištích a také nás zajímaly kořenové příčiny pádu. V otázce na prevalenci pádů se informantky shodují, že výskyt je stále podobný jako roky předchozí. MK1 opověděla, že má během třech měsíců již 15ctý pád pacienta. VS1 uvedla, že dříve měli problém s velkým počtem pádů, ale to se již ustálilo. VS2 uvedla, že za celý rok měli v nemocnici něco kolem 150 pádů, kde převážně dominuje interní oddělení. „*Všechno je to o skladbě pacientů*“, uvedla VS3. „*Kořenové příčiny vidím v uklouznutí na mokré podlaze, převážně na toaletě, nevyužití signalizace*“, hovoří MK1. Další názor poskytla MK1, která příčiny shledala v rizikové skupině seniorů, kteří často přeceňují svoje síly a nevyžívají pomoc personálu. Zcela stejnou odpověď poskytla VS2. Informantky SS1, SS3, SS4 a VS1 vidí kořenovou příčinu pádu ve zmatenosti pacienta. Dále jsme se dotazovali, zda v poslední době zavedli nějakou inovaci za účelem snížit riziko pádu. Zde SS2, SS4, VS2 a VS3 jasně odpověděly, že v poslední době žádnou novinku do praxe nezaváděly. MK2 hovořila o zavedení hodnocení rizika pádu na dětském oddělení u dětí po operaci. SS1 zmínila zavedení informačních cedulek na stolcích pacientů pro lepší orientaci sester. VS1 zavedla edukační materiály pro pacienty. Manažerka kvality 1 zařídila držáky

pro kompenzační pomůcky na postele, ale zatím jen pro některá oddělení. Použití závěsného systému vyzdvihuje staniční sestra 3, kdy jim tento systém umožňuje vertikalizovat pacienty, přičemž jsou neustále jisti proti pádu.

## 5 Diskuse

Předkládaná výzkumná studie byla zacílena na problematiku výskytu vybraných nežádoucích událostí, které mohou ohrozit pacienta při pobytu v nemocničním zařízení. Monitoring těchto nežádoucích událostí přispívá ke zvýšení kvality poskytované péče a bezpečnosti pacientů. I Bartůněk (2016) zmiňuje, že mezi základní indikátory kvality péče ve zdravotnictví patří kontinuální sledování nežádoucích událostí. Důležitým faktorem při poskytování ošetrovatelské péče je dodržování nastavených preventivních opatření, což vede ke snížení rizik možného vzniku nežádoucí události. Výzkum byl zaměřen na čtyři oblasti. První oblast se věnovala identifikaci nejčastějších rizik, která hrozí pacientům v průběhu hospitalizace v nemocnici. Druhá oblast se zaměřila na systém monitoringu a analýzy nežádoucích událostí. Ve třetí oblasti bylo sledováno spektrum provádění preventivních ošetrovatelských intervencí snižující riziko pádů u hospitalizovaných pacientů. Poslední oblast byla věnována popisu spektra preventivních ošetrovatelských intervencí, které snižuje riziko vzniku dekubitů u hospitalizovaných pacientů. Pro sběr dat byla zvolena kombinace kvantitativního a kvalitativního výzkumu. Dotazníkového šetření se zúčastnilo 151 směnných sester pracujících ve vybrané nemocnici Jihočeského kraje a kraje Vysočina. Kvalitativní data byla získána prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů s vedoucími sestrami a manažerkami kvality péče. Rozhovory byly vedeny celkem s devíti informantkami, přičemž výzkumný vzorek tvořily tři vrchní sestry, čtyři staniční sestry a dvě manažerky kvality ošetrovatelské péče.

Cílem kvantitativního výzkumného šetření bylo „*identifikovat nejčastější rizika, která hrozí pacientům v průběhu hospitalizace v nemocnici*“. Pokorná (2019) definuje riziko jako míru pravděpodobnosti vzniku či výskytu nežádoucí události. Na začátku výzkumného šetření nás zajímali identifikační údaje o respondentech, jejich vzdělání, délka praxe ve zdravotnictví. Do výzkumného šetření se zapojilo celkem 151 směnných sester, z toho 96 % žen a 4 % mužů (tabulka č. 4). Nejčastější dosažené vzdělání bylo středoškolské zakončené maturitou (44 %) a následně vzdělání bakalářské (33 %). Magisterské vzdělání mělo pouze 11 % sester a vyšší odborné vzdělání 12 % sester (tabulka č. 4). Nejvíce sester (32%) uvedlo délku praxe 1 – 5 let. Dalších 26 % dotázaných uvedlo délku praxe 6 – 10 let. 24% sester pracuje ve zdravotnictví již víc než 21 let (tabulka č. 6). Do výzkumu se zapojily sestry z lůžkových oddělení chirurgie,



oddělení následné či dlouhodobé péče, jednotky intenzivní péče, interní oddělení, dětského oddělení, oddělení následné a dlouhodobé intenzivní péče, ortopedie, neurologie, anesteticko-resuscitačního oddělení, gynekologie a porodnictví, paliativního oddělení a otorinolaryngologického oddělení. Sestry byly dotazovány, jak hodnotí bezpečnost pacientů na svých pracovištích. Kladným zjištěním bylo, že 15 % sester hodnotí bezpečnost péče jako velmi dobrou. Vink et al. (2019) ve své studii uvádí, že vztah mezi péčí poskytovanou sestrou a spokojeností pacienta s péčí je velmi složitý.

V průběhu hospitalizace pacienta může dojít ke vzniku nežádoucí události. Cílem kvantitativního výzkumu bylo identifikovat nejčastější rizika, která se mohou vyskytnout v souvislosti s hospitalizací pacienta. Blíže jsme se zabývali osmi nežádoucími událostmi, které se mohou během hospitalizace vyskytnout nejčastěji. Jednou z nich je pravděpodobnost medikačního pochybení. Z mého pohledu může být pochybení ze strany sestry při podávání medikace pro pacienta nebezpečné, v horším případě i fatální. Vytejková (2015) uvádí, že důležitým preventivním opatřením proti medikačnímu pochybení je dodržování zásad bezpečného podávání léčiva. Proto je důležité, aby se sestra plně při podávání léků soustředila a nebyla rozptylována. Dle výpovědí sester pochybení při podávání medikace zvyšuje nežádoucí účinek léčiva ( $2,2 \pm 0,9$ ). Lüllmann et al (2020) uvádí, že správný účinek léčiva zmírňuje příznaky daného onemocnění, avšak nežádoucí účinek léčiva může vyvolat potíže či dokonce vést k úmrtí pacienta.

Další nežádoucí událostí je nesprávný čas podání léčiv ( $2,1 \pm 0,8$ ). To zmínila i informantka SS3 a uvedla, že jsou sestry často velmi vytížené velkým počtem pacientů. Tento výrok mohu potvrdit i já sama za sebe. V praxi se občas stává, že se někdy sejde více práce najednou a poté dochází k posunutí času podání medikace.

Mezi nežádoucí události řadí sestry také to, že léčivo buď nebylo podáno ( $2 \pm 0,8$ ) či došlo ke generické záměně léčiva ( $1,9 \pm 1,1$ ). Touto problematikou se zabývala i Brabcová a kol. (2022), ale ve svém empirickém šetření dospěli autoři k odlišným výsledkům. Nejčastější riziko dle jejich výzkumu bylo v podobnosti názvů léčiv ( $3,7 \pm 1,3$ ) a balení léků léčiv ( $3,9 \pm 1,5$ ). Příčina byla odhalena v podobnosti balení léčiv a podobnosti obchodního názvu.

K této problematice byly stanoveny hypotézy. „*H1 Názor sester na pravděpodobnost (riziko) výskytu vybraných nežádoucích událostí se mění v závislosti na věku sester*“. Zde

byl prokázán statisticky významný rozdíl v nesprávném čase podání léčiva ( $p = 0,003$ ). Bylo zde tedy prokázáno, že mladší sestry uváděly statisticky významně vyšší pravděpodobnost podání léčiva v nesprávný čas než sestry starší.

Druhou postavenou hypotézou je „*H2 Názor sester na pravděpodobnost (riziko) výskytu vybraných nežádoucích událostí se mění v závislosti na vzdělání sester.*“ Z výzkumu vyplývá, že vzdělání sester ovlivňuje míru pochybení při nesprávném způsobu podání léčiva ( $p = 0,015$ ) a nesprávném čase podání léčiva ( $p = 0,010$ ). V tomto případě sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost medikačního pochybení jako významně vyšší, než sestry s nižším vzděláním.

Bezpečnou identifikaci pacienta vidí Brabcová (2021) jako jeden ze základních stavebních kamenů při poskytování zdravotní péče. Proto je tedy nutné pacienta při příjmu do nemocničního zařízení označit identifikačním náramkem, který slouží k bezpečné identifikaci daného pacienta. Je tedy nutností před provedením jakéhokoliv úkonu u pacienta vždy náramek zkontrolovat a provést i ústní dotaz na jméno pacienta. S tím souvisí i naše další část v našem výzkumném šetření, kdy jsme zjišťovaly pravděpodobnost záměny pacienta či jeho nedostatečné identifikace ze strany ošetřujícího personálu. Z výzkumu vyplynulo, že nejčastější riziko ze strany sester je záměna pacienta s jiným pacientem ( $2,0 \pm 1,0$ ). Dalším vyhodnoceným rizikem bylo neprovedení identifikační kontroly pacient – identifikační náramek – dokumentace ( $1,6 \pm 0,7$ ). Ostatní rizika jako je záměna pacienta s jiným pacientem či problém s identifikací pacienta vyhodnotily sestry jako méně významný. Bezpečnou identifikací se zabývala i studie Riplingera (2022), který sledoval systém identifikace pacientů ve vybraných zemích, kde se zaměřoval na způsob identifikace pacientů. Ze studie vyplynulo, že většina států zapojených do výzkumného šetření má zavedený jednotný systém identifikace pacienta, tedy jedinečný identifikátor pacientů zvaný UPI. Který zajišťuje identifikaci pacienta pomocí čárového kódu. Díky tomuto systému je záměna pacienta ze strany sester minimální a ve státech, které tento užívají, se riziko záměny pacienta razantně snížilo.

Ve výzkumu byla dále sledována pravděpodobnost vzniku nežádoucí události v důsledku nesprávně vedené dokumentace. Zde sestry ve vysoké míře uvedly možné pochybení při vedení dokumentace v důsledku nečitelnosti záznamů provedených lékařem ( $2,7 \pm 1,1$ ) a vedení dokumentace bez prokazatelného označení identity lékaře či sestry ( $2,0 \pm 0,9$ ). Zápis v dokumentaci musí být vždy čitelný, obsahovat pravdivé údaje, které

musí být následně průkazné. Vždy musí obsahovat identifikační zápis o osobě, která do dokumentace zapisovala údaje či měnila medikaci, uvádí Mazánek (2014). Požadavky na správné vedení dokumentace upravuje zákon č. 147/2016 Sb. o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. Součástí zákona je vyhláška č. 279/2020 Sb., o zdravotnické dokumentaci (Zákony pro lidi, 2024).

Mezi časté příčiny vzniku nežádoucí události patří také infekce spojené se zdravotní péčí. Na základě své studie Bloth (2022) prokázal, že pacienti v nemocničních zařízeních jsou vystaveni vysokému riziku vzniku infekcí spojených se zdravotní péčí, už jen z důvodu vysoké prevalence zavedení invazivních postupů. Infekce spojené se zdravotní péčí představují pro pacienta velkou zátěž. Dodržováním veškerých preventivních opatření jsou zdravotníci schopni snížit vznik rizika až o 50 %. V našem výzkumu jsme se dotazovaly sester na pravděpodobnost výskytu infekcí spojených se zdravotní péčí. Z dotazníkového šetření vyplynulo, že se s infekcemi spojených se zdravotní péčí setkávají denně. Za největší riziko v rámci přenosu infekčního onemocnění spojeného se zdravotní péčí uvedly nákazu pacienta přes močový katetr ( $2,3 \pm 0,9$ ) a přenos onemocnění prostřednictvím rukou zdravotníka ( $2,0 \pm 0,9$ ). Prevalenci tohoto výskytu potvrdil i Alemu et al. (2020), kdy ve své studii potvrdil výskyt močových infekcí spojených se zdravotní péčí v drtivé většině případů. Perspektivní observační studie (Musu et al. 2017) potvrzuje přenos infekcí spojených se zdravotní péčí prostřednictvím rukou zdravotníka jako hlavní činitel v nemocnicích střední a severní Itálie.

Problematika fyzického a slovního napadení personálu pacientem je v poslední době celkem aktuální téma. Podle Kumari (2022) je násilí a agrese vůči zdravotnickým pracovníkům identifikován jako významný problém. K agresivitě vůči zdravotníkům dochází po celém světě, a to jak v rozvinutých, tak v rozvojových zemích. Agresivní chování pacientů vůči zdravotnickému personálu snižuje jejich pocit bezpečí a vyvolává v nich obavy o svou osobu. Z Kumariho studie vyplývá, že nejvíce ohroženou skupinou jsou sestry na urgentních příjmech a lůžkových odděleních. V našem výzkumu jsme zkoumali pravděpodobnost nepředvídatelného chování pacienta z pohledu sester. Z analýzy dat vyšlo najevo, že sestry vidí největší riziko ve fyzickém či slovním napadení personálu pacientem ( $2,7 \pm 1,1$ ). Podle studie Chueng (2017), která probíhala v Hong Kongu, byl nejčastější výskyt agrese ve verbálním napadení (39,2 %), dále ve fyzickém napadení (22,7 %) a v sexuálním obtěžování sester (1,1 %).

V rámci našeho výzkumu jsme se dále zaměřili na pravděpodobnost vzniku dekubitů u pacientů. Vytejková (2015) ve své knize popisuje dekubity neboli proleženiny jako rány způsobené tlakem nebo jeho kombinací se střížnými silami. Prevence tlakových poranění vyžaduje včasné posouzení rizik, výběr vhodných preventivních intervencí a průběžné hodnocení predilekčních míst, aby bylo možné nastavit adekvátní preventivní intervence. Z výzkumu vyplývá, že nejčastějším rizikovým faktorem pro vznik dekubitů u pacientů je nedostatek ošetrujícího personálu ( $2,5 \pm 1,2$ ), k dalším příčinám jejich vzniku patří nedodržování časového intervalu polohování ( $2,0 \pm 0,9$ ) a nepřehodnocení pacienta v riziku pádu ( $2,0 \pm 1,0$ ). Grešš et.al (2021) ve své studii zjistila, že dekubity vznikají i v důsledku nedostatečných znalostí problematiky ze strany sester (celkem ve 45,5 %) a v souvislosti s jejich postoji k preventivním opatřením (67,9 %). Tóthová et al. (2019) vidí v zavedení preventivních opatření kontinuální program, jež byl vytvořený za účelem snížit či zamezit výskytu daného jevu s přihlédnutím na zdravotní stav pacienta a jeho potřebám.

Bezpečnost pacientů je prioritou, avšak ne všem pádům jsou zdravotníci schopni zabránit. „Důležitou roli v pádech hraje ošetrující personál, který pomocí preventivních opatření může zamezit většině pádů“, zmiňuje ve své publikaci Miertová (2019). Z dotazníkového šetření vyplývá, že největší riziko vzniku pádu vidí sestry v nedostatečném vyhodnocení rizika pádu ( $1,8 \pm 0,8$ ) a nedostatečné edukaci pacienta ( $1,8 \pm 0,8$ ). Veverková (2019) zmiňuje, že v prevenci pádu hraje důležitou roli soubor preventivních opatření jako je správné vyhodnocení rizika, označení pacienta, zajištění úpravy okolí lůžka a signalizace po ruce pacienta. Horová et al. (2020) doplňuje, že včasným zhodnocením rizika pádu pomocí screeningu a vhodnou edukací může sestra v rámci preventivní péče zabránit pádu pacientů. Screening rizika pádu je v současné době jednou z efektivních metod preventivních opatření.

Poslední námi definovanou rizikovou kategorií je pravděpodobnost chyby při ústním či telefonickém předávání informací. V našem výzkumu sestry jako riziko vyhodnotily neověření si zapsaných informací opětovným přečtením slyšeného slova ( $1,8 \pm 0,8$ ). Toto riziko popisuje Ministerstvo zdravotnictví ČR (2021) ve svých resortních bezpečnostních cílech pod bodem 6. Hlavní myšlenkou je prevence pochybení při péči o pacienta způsobené nedorozuměním při komunikaci. Standard je splněn, pokud existuje vypracovaný jednotný systém používání interních zkratk, standardní postup pro případy

telefonických ordinací léčivých přípravků, postup hlášení kritických hodnot vyšetření, postup pro předávání informací telefonicky a způsob ověření efektivity v přímé péči.

V rámci cíle identifikovat nejčastější rizika, která hrozí pacientům v průběhu hospitalizace v nemocnici, jsme pro všechny kategorie stanovili dvě hypotézy. „*H1 Názor sester na pravděpodobnost (riziko) výskytu vybraných nežádoucích událostí se mění v závislosti na věku sester*“. Touto hypotézou jsme otestovali všech osm zmíněných rizik a výsledek byl, že u všech námi pozorovaných kategorií bylo prokázáno, že mladší sestry uváděly statisticky významně vyšší pravděpodobnost vzniku daného rizika než sestry starší. Můžeme tedy říci, že hypotéza č. 1 je potvrzena. Stejným způsobem jsme otestovali i hypotézu „*H2 Názor sester na pravděpodobnost (riziko) výskytu vybraných nežádoucích událostí se mění v závislosti na vzdělání sester*“. Zde jsme zjistili, že sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost vzniku daného rizika jako významně vyšší, než sestry s nižším vzděláním. I zde můžeme říci, že hypotéza č. 2 je potvrzena.

Pro sběr dat výzkumného šetření byla dále zvolena kvalitativní metoda, pomocí polostrukturovaných rozhovorů. Výzkumného šetření se zúčastnilo celkem 9 informantek. Z toho 3 vrchní sestry, 4 staniční sestry a dvě manažerky kvality. Cílem kvalitativního výzkumu bylo popsat systém monitoringu a analýzy nežádoucích událostí. Sledováním nežádoucích událostí se na centrální úrovni zabývá Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS ČR). Na základě nařízení Ministerstva zdravotnictví byl v roce 2018 zaveden systém povinného hlášení nežádoucích událostí prostřednictvím online portálu Systému hlášení nežádoucích událostí (SHNÚ). Tímto krokem byla jednotlivým poskytovatelům zdravotní péče dána povinnost zavést lokální systém hlášení nežádoucích událostí v jejich zařízení (Pokorná, 2019). Za účelem získání potřebných informací jsme se informantek dotazovali, jaký systém hlášení nežádoucích událostí mají zavedený v jejich nemocnici. Všechny informantky jednohlasně odpověděly, že mají zavedený elektronický formulář hlášení nežádoucích událostí. Manažerka č. 2 sdělila, že jejich nemocnice postupuje podle SHNÚ, přičemž mají ve své nemocnici zavedené dva elektronické formuláře. Jeden krajský a druhý v rámci FONS. V současné době stále využívají oba dva, protože do starého systému stále nahlašují pracovní úrazy. Manažerka kvality č. 1 kvality sdělila, že sestry mají povinnost nahlásit nežádoucí událost do 24 hodin od jejího vzniku, aby mohla následně událost zpracovat a odeslat. „*Kromě elektronické podoby máme ještě tiskopis o hlášení pádu, který musíme vždy vyplnit*

*dvojmo a následně ho odeslat manažerce kvality“*, podotkla sestra č. 1. V návaznosti na vyplňování tiskopisu SS4 zmiňuje, že musí být řádně vyplněný a podepsaný od sestry i lékaře. V případě, že se stane závažná nežádoucí událost, tak VS1 podotýká, že po vyplnění protokolu okamžitě volá hlavní sestře, která následně informuje vedení nemocnice. Při vyplňování nežádoucí události se informantky VS3 a VS2 zmínily, že se řídí platnou směrnicí nemocnice. Správný postup hlášení nežádoucích událostí si manažerka kvality č. 1 chodí ověřovat při auditivní činnosti. S tímto se shodovaly i odpovědi informantek SS3, VS1 a SS4. O vzniku nežádoucí události musí být neprodleně informován sloužící lékař, vrchní sestra a manažerka kvality, sdělují sestra č. 1. Všechny vedoucí sestry dále zmínily, že jejich směnné sestry jsou náležitě poučeny o důležitosti hlášení nežádoucích událostí. Dle mého názoru všechny informantky sdělily potřebné informace k naplnění cíle.

Dalším cílem této diplomové práce bylo popsat preventivní ošetrovatelské intervence, kterými sestry předcházejí vzniku dekubitů u hospitalizovaných pacientů. Informantkám jsme položili otázku, jaká preventivní opatření provádí jejich sestry v rámci prevence dekubitů. Zde byly odpovědi zcela identické. Sestry uvedly, že vždy při příjmu pacienta vyhodnocují riziko vzniku dle škály Nortonové a vyplňují nutriční screening. Využití standardizovaných nástrojů je základem pro správné vyhodnocení a zavedení účinných opatření v rámci poskytované péče v nemocničních zařízeních (Neugebauer et al, 2020). V souhrnu preventivních opatření, která sestra provádí, všechny informantky zmínily pravidelné polohování, péči o pokožku, využití antidekubitních pomůcek, antidekubitních matrací a sledování nutričního stavu. SS1 podotkla, že polohování mají nastavené po dvou až třech hodinách, či dle aktuálního stavu pacienta. V rámci péče o pokožku používají speciální nedráždivá mýdla, udržují ji v suchu a čistotě a ošetřují ji pomocí zinkové masti či Linovery. MK1 doplnila, že je důležité vhodně zvolit polohovací pomůcky a dbát na řádnou úpravu lůžka. SS4 doplnila, že pacienty v horečnatých stavech polohují častěji. Podle Burdy (2015) je polohování jedno z nejúčinnějších preventivních opatření, které sestra může vykonávat, přičemž se musí řídit pravidelnými intervaly a dodržovat správné techniky polohování. Díky rozhovorům s vedoucími sestrami jsme zjistily, že sestry využívají všechny dostupné antidekubitní pomůcky jako jsou válce, klíny, podpatěnky, perličkové polštáře, hady, hnízda a antidekubitní matrace. V souvislosti s prevencí dekubitů je důležitá i vhodná strava, proto všechny sestry spolupracují s nutričními terapeutky. SS 4 zmínila, že často pacientům podává doplňky

výživy, jako je Cubitan, Diben a Fresubin. Nespolupracují jen s nutričními sestrami, ale i fyzioterapeuty v rámci správného polohování pacienta podotýká VS3. Všechny respondentky, kromě staniční sestry č. 4, využívají preventivní pěnové krytí na predilekční místa. I zde můžeme vyslovit, že cíl byl splněn, jelikož respondentky obsáhly všechna preventivní opatření.

Posledním cílem bylo popsat, jakými preventivními ošetrovatelskými intervencemi sestry předcházejí vzniku rizika pádu u hospitalizovaných pacientů. Informantkám byla položena otázka, jaká preventivní opatření provádí jejich sestry v rámci prevence dekubitů. I zde se všechny jednohlasně shodly, že jejich sestry při příjmu hodnotí riziko pádu v rámci ošetrovatelské anamnézy. Dále uvedly, že v rámci prevence sestry přehodnocují riziko pádu jednou za týden, či při překladi pacienta, změně jeho zdravotního stavu či po pádu. Tyto údaje potvrzuje i Pokorná (2019), která ve své knize popisuje, že se riziko pádu vyhodnocuje do 24 hodin od příjmu pacienta. Požadavky na přehodnocení rizika pádu popisuje při změně zdravotního stavu pacienta, jeho překladi či pádu. Dále taky upozorňuje na fakt, že každá nemocnice by se měla řídit dle svých vypracovaných standardů ošetrovatelské péče, přičemž toto zdůrazňuje i při označení pacienta v riziku pádu. MK1, SS2 a VS3 označují pacienty červenou značkou na tabuli, která je součástí sesterny. MK2 a VS2 mají systém označení pacienta pomocí červeného identifikačního pásku připnutého na lůžko pacienta. VS1 a SS1 používají k označení červené tabulky umístěné na stolečku pacienta. Staniční sestra č. 1 zmiňuje tyto ošetrovatelské intervence: *Nastavení správné výšky lůžka, signalizace na dosah ruky a vysvětlení použití signalizace, úprava prostředí lůžka tak, aby nemohl o něco zakopnout, seznámení s uspořádáním oddělení (kde je toaleta, koupelna, sesterna). Neklidné a zmatené pacienty si dáváme na pokoj se zvýšeným dohledem, který je prosklený u sesterny.* Ostatní informantky tyto informace doplnily informacemi o zajištění pojízdných stolků, poskytnutí vhodných kompenzačních pomůcek a využití postranic. VS3 má rizikové pacienty umístěné na třech pokojích vybavených kamerovým systémem. Nedílnou součástí je i edukace pacienta o možném riziku pádu. Všechny informantky, kromě MK2 a VS2 uvedly, že jejich sestry edukují pacienty s pozitivním rizikem pádu pomocí edukačního záznamu, který je následně součástí dokumentace. Zbylé respondentky sdělují, že edukují každého pacienta bez ohledu na výsledek vypočítaného rizika. Na otázku, jak probíhá edukace, staniční sestra č. 5 odpověděla: *„Forma edukace je ústní. Pacientovi se poskytne signalizační zařízení na dosah ruky a*

*vysvětlí manipulace se zařízením, dále je upozorněn na nutnost využívání signalizačního zařízení. Poté probíhá seznámení s prostředím, pacient dle potřeby dostane vhodné kompenzační pomůcky. Vždy si sestra od pacienta musí vzít zpětnou vazbu. Dále je písemná část, kdy pacient podepisuje edukační záznam“.* Nedílnou součástí je i spolupráce s fyzioterapeuty, v rámci nácviku správného vstávání z lůžka a používání kompenzačních pomůcek. Také Dosbaba (2021) zmiňuje, že oborová spolupráce je velmi významná v péči o pacienta, hlavně mezi sestrou a fyzioterapeutem. Spolupráce by měla obsahovat nejen společný nácvik úkonů u pacienta, ale i ústní předávání informací o jeho zdravotním stavu. Na základě zjištěných věcí můžeme považovat cíl za splněný.



## 6 Závěr

Diplomová práce na téma *Vybrané aspekty bezpečnosti zdravotní péče – management rizik* se zaměřuje na identifikování pravděpodobnosti nejčastějších rizik a popsání spektra preventivních opatření, která snižují vznik dekubitů a pádů.

Kvantitativní část výzkumu byla zrealizována metodou dotazníků šířených pomocí QR kódu, které byly určeny pro směnné sestry pracující v nemocnici Jihočeského kraje a kraje Vysočina. Celkem bylo získáno 151 odpovědí. Tato část se vztahuje k prvnímu cíli, a to identifikovat nejčastější rizika, která hrozí pacientům v průběhu hospitalizace v nemocnici. Otázky byly zaměřené na identifikační údaje a pravděpodobnost vzniku námi vybraných nežádoucích událostí. Jednalo se o tyto nežádoucí události: medikační pochybení, záměna či nedostatečná identifikace pacienta, nesprávně vedená dokumentace, přenos infekcí spojených se zdravotní péčí, nepředvídatelné chování pacienta, vznik dekubitů, pád a chyby při ústním či telefonickém předávání informací. V rámci výzkumu byly stanoveny dvě hypotézy. *Hypotéza 1: Názor sester na pravděpodobnost (riziko) výskytu vybraných nežádoucích událostí se mění v závislosti na věku sester.* Z výzkumu vyplynulo, že u všech námi pozorovaných pravděpodobných rizik bylo prokázáno, že mladší sestry uváděly statisticky významně vyšší pravděpodobnost vzniku daného rizika než sestry starší. Můžeme tedy říci, že hypotéza č. 1 je potvrzena. *Hypotéza č. 2* byla stanovena jako: *Názor sester na pravděpodobnost (riziko) výskytu vybraných nežádoucích událostí se mění v závislosti na vzdělání sester.* V tomto případě z výzkumu vyplynulo, že sestry s vyšším vzděláním hodnotily pravděpodobnost vzniku daného rizika jako významně vyšší než sestry s nižším vzděláním. I zde můžeme říct, že hypotéza č. 2 je potvrzena.

Kvantitativní část výzkumu byla realizována prostřednictvím polostrukturovaných rozhovorů se sestrami na vedoucí pozici a manažerkami kvality ošetrovatelské péče. Cílem bylo popsat systém monitoringu a analýzy nežádoucích událostí. Zde informantky sdělily, že všechny využívají k hlášení nežádoucí události elektronický formulář, některé vypisují i papírový protokol, který je součástí hlášení o pádu u pacienta. Analýzu nežádoucích události provádí převážně auditorka ošetrovatelské péče či speciálně proškolený tým. Třetím cílem bylo popsat spektrum preventivních ošetrovatelských intervencí, které snižují riziko pádů u hospitalizovaných pacientů. Zde informantky zmínily veškeré činnosti, které sestra u pacienta provádí. Na základě rozhovorů jsme zjistili, že sestry provádí všechna dostupná preventivní opatření. Posledním cílem

bylo popsat spektrum preventivních ošetrovatelských intervencí snižujících riziko vzniku dekubitů u hospitalizovaných pacientů. Zde jsme též pomocí rozhovorů od informantek zjistili, že sestry též provádí a dodržují veškerá preventivní opatření spojená s prevencí vzniku pádu pacienta.

## **6.1 Doporučení pro všeobecné a praktické sestry**

### Doporučení týkající se minimalizace vzniku pádu u pacienta

Dodržováním preventivních opatření na Vašem oddělení lze předejít vzniku pádu pacienta či jeho vznik minimalizovat.

- Vyhodnoťte riziko vzniku pádu a označte pacienta dle platného SOP
- Zajistěte vhodnou výšku lůžka
- Zajistěte signalizaci v dosahu pacienta a vyzkoušejte její funkčnost
- Zajistěte umístění stolečku s osobními věcmi pacienta v jeho dosahu
- Zajistěte vhodnou úpravu okolí lůžka (odstraňte zbytečné překážky)
- Zajistěte, aby byla zablokovaná pojízdná kolečka u stolku a lůžka
- Seznamte pacienta s uspořádáním oddělení (kde je toaleta, sprcha či sesterna)
- Zajistěte vhodné kompenzační pomůcky
- Zajistěte dostatečné osvětlení pokoje a chodby (včetně nočního osvětlení)
- Doporučte vhodnou obuv
- Informujte pacienta o možnosti využití postranic u lůžka
- V případě potřeby zajistěte dopomoc pacientovi
- Zohledněte psychický stav pacienta
- V případě nutnosti uložte pacienta blízko sesterny
- Spolupracujte se členy multidisciplinárního týmu
- Informujte pacienta a rodinu o opatřeních v prevenci pádu
- Motivujte pacienta ke spolupráci v rámci dodržování opatření

### Doporučení týkající se minimalizace vzniku dekubitů u pacienta

Dodržováním preventivních opatření na Vašem oddělení lze předejít vzniku dekubitů u pacienta či jejich vznik minimalizovat.

- Vyhodnoťte riziko vzniku dekubitu a označte pacienta dle platného SOP
- Zajistěte dostatečnou péči o pokožku a používejte vhodné hygienické potřeby
- Zajistěte pravidelné polohování pacienta
- Zajistěte vhodnou úpravu lůžka
- Udržujte suché a čisté lůžko pacienta
- Využívejte vhodné antidekubitní pomůcky vč. antidekubitních matrací
- Zajistěte dostatečnou výživu a hydrataci pacienta (včetně sippingu)
- Včasně mobilizujte pacienta
- Dodržujte kontrolu pokožky, která je v kontaktu s invazivním vstupem
- Ved'te pravidelné zápisy do zdravotnické dokumentace
- Spolupracujte s členy multidisciplinárního týmu
- Informujte pacienta a rodinu o opatřeních v prevenci pádu
- Motivujte pacienta ke spolupráci v rámci dodržování opatřeních

## 7 Seznam použité literatury

1. ALEMU, A., ENDALAMAW, A., BAYIH, W. 2020. Zátěž infekcí související se zdravotní péčí v Etiopii: systematický přehled a metaanalýza. *Trop Med Health* 48 , 77 <https://doi.org/10.1186/s41182-020-00263-2>
2. AMINOSHARIAE, A., PRIMUS, C., KULILD, J. C. 2022. Tricalcium silicate cement sealers. Online. *The Journal of the American Dental Association*. 153(8), 750-760, doi: 10.1016/j.adaj.2022.01.004
3. BARTŮŇEK, P., JURÁSKOVÁ, D., et al. 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4343-1.
4. BAYOT M. L., VARACALLO, M. 2021. Management Skills. In: *StatPearls* [online]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. PMID: 31334947. [cit. 2021-12-18]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544227/>
5. BLOT, S., RUPPÉ, E., HARBARTH, S. et al. 2022. Healthcare-associated infections in adult intensive care unit patients: Changes in epidemiology, diagnosis, prevention and contributions of new technologies. *Intensive and Critical Care Nursing*. doi:10.1016/j.iccn.2022.103227
6. BÓRIKOVÁ, I., ŽIAKOVÁ, K., TOMAGOVÁ, M., ZÁHUMENSKÁ, J. 2018. The risk of falling among older adults in long-term care: screening by the Morse Fall Scale. Online. *Kontakt*. roč. 20(2), s. 111-119. doi: 10.1016/j.kontakt.2017.11.006
7. BRABCOVÁ, I., BÁRTLOVÁ, S. 2015. *Management v ošetrovatelské praxi*. Praha: NLN, Nakladatelství Lidové noviny. ISBN 978-80-7422-402-7.
8. BRABCOVÁ, I., HAJDUCHOVÁ, H., TÓTHOVÁ, V., CHLOUBOVÁ, I., ČERVENÝ, M. et al. 2023. Reasons for medication administration errors, barriers to reporting them and the number of reported medication administration errors from the perspective of nurses: A cross-sectional survey. Online. *Nurse Education in Practice*. 70(1). doi: 10.1016/j.nepr.2023.103642
9. BRABCOVÁ, I.; PROKEŠOVÁ, R.; TÓTHOVÁ, V., HAJDUCHOVÁ, H., CHLOUBOVÁ, I. 2021 et al. FMEA used for the risk control in healthcare. Online. *Onkologie*. 15(4), s. 197-203. doi: 10.36290/xon.2021.039
10. BRABCOVÁ, I., TÓTHOVÁ, V., HAJDUCHOVÁ, H., CHLOUBOVÁ, I., ČERVENÝ, M. et al. 2022. Evaluation of medication errors in the hospital environment. Online. *Vnitřní lékařství*. 68(6). 3-9. doi: 10.36290/vnl.2022.084

11. BRABCOVÁ, S. 2021 *Péče o rány: pro sestry a ostatní nelékařské profese*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-3133-4.
12. BURDA, P., ŠOLCOVÁ, L. 2015. *Ošetrovatelská péče 1 díl pro obor ošetrovatel*. Praha: Grada ISBN 978-80-247-5333-1
13. BUSSE, R., KLAZINGA, N., PANTELI, D., QUENTIN, W. 2019. *Improving healthcare quality in Europe: Characteristics, effectiveness and implementation of different strategies*. Copenhagen (Denmark): European Observatory on Health Systems and Policies. 419 s. ISBN: 9789289051750.
14. CARANYON, P., WOOD, K. E. 2010. Patient safety: The role of human factors and systems engineering. In: *Engineering the System of Healthcare Delivery*. 153(1). doi: 10.3233/978-1-60750-533-4-23
15. CIOCE, Marco; LOHMEYER, Franziska Michaela; BOTTI, Stefano; ROSTAGNO, ORLANDO, E., L. et al. 2022 How to manage falls in hospitalized patients. Online. *Medicine*. 101(11). doi: 10.1097/MD.00000000000029132
16. Česká republika. 2006. *Zákon č. 262/2006 Sb.* [online]. Praha. [cit. 2024-03-04] Dostupné na <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2006-262>
17. DAVID-TCHOUDA, S., FOOTE, A., BOSSON, J-L. 2022. The Incident Feedback Committee (IFC): A Useful Tool to Investigate Errors in Clinical Research. Online. *Healthcare*. 10(7). doi: 10.3390/healthcare10071354
18. DIONYSSIOTIS, Y. 2012 Analyzing the problem of falls among older people. Online. *International Journal of General Medicine*. doi: 10.2147/IJGM.S32651
19. DONALDSON, S. L. 2009. An international language for patient safety: Global progress in patient safety requires classification of key concepts. Online. *International Journal for Quality in Health Care*. 21(1), doi:10.1093/intqhc/mzn056
20. DONALDSON, S. L. J., FLETCHER, M. G. 2006. The WHO World Alliance for Patient Safety: towards the years of living less dangerously. *Medical Journal of Australia*. 184(10), 69-72. doi: 10.5694/j.1326-5377.2006.tb00367.x
21. DOSBABA, F., KŘÍŽOVÁ D., a HARTMAN, M. 2021. *Rehabilitační ošetrování v klinické praxi*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-1050-6.
22. ELLITHY, M. H., ALSAMANI, O., SALAH, H., OPINION, F. B., ABDELGHANI, L. S. 2023. Challenges experienced during pharmacy automation and robotics implementation in JCI accredited hospital in the Arabian Gulf area. FMEA analysis-

- qualitative approach. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 31(9). doi: 10.1016/j.jsps.2023.101725
23. FORKUO-MINKA, A. O., KUMAH, A. a ASOMANING, A. Y. 2024. Improving Patient Safety: Learning from Reported Hospital-Acquired Pressure Ulcers. Online. *Global Journal on Quality and Safety in Healthcare*. 7(1), 15-21. doi: 10.36401/JQSH-23-25
  24. FERDOSI, M., REZAYATMAND, R., MOLAVI TALEGHANI, Y. 2020. Risk Management in Executive Levels of Healthcare Organizations: Insights from a Scoping Review (2018). Online. *Risk Management and Healthcare Policy*. 13(1). 215-243. doi: 10.2147/RMHP.S231712
  25. GLENNGÅRD, A. H., ANELL, A. 2021. The impact of audit and feedback to support change behaviour in healthcare organisations - a cross-sectional qualitative study of primary care centre managers. Online. *BMC Health Services Research*. 21(1). doi: 10.1186/s12913-021-06645-4.
  26. GREŠŠ H. B., BÉREŠOVÁ, A., TKÁČOVÁ, L., et al. 2021. Nurses' Knowledge and Attitudes towards Prevention of Pressure Ulcers. *International journal of environmental research and public health*, 18(4), 1705. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041705>
  27. GROHAR-MURRAY, M. E., LANGAN, J. C., 2011. *Leadership and management in nursing*. 4th Edition. Upper Saddle River: Pearson. 336 s. ISBN 978-0-13-513867-0.
  28. HOROVÁ, J., BRABCOVÁ, I., BEJVANČICKÁ, P. 2020. Hodnocení rizika pádů. *Medicína pro praxi*. 17(3), 200-202. ISSN 1214-8687
  29. HITCHO, E. B.; KRAUSS, M. J., BIRGE, S., DUNAGAN, W. C, FISCHER, I. et al. 2004. Characteristics and circumstances of falls in a hospital setting. Online. *Journal of General Internal Medicine*. 19(7), 732-739. doi: 10.1111/j.1525-1497.2004.30387.x
  30. HLINKOVÁ, E., NEMCOVÁ, J., MIERTOVIČ, M. a kol. 2019. *Management chornických ran*. Praha:Grada. 232 s. ISBN 978-80-271-0620-2
  31. HUYNH, D., LEE, O. N., AN, P. M., ENS, T. A., MANNION, C. A. 2021. Bedrails and Falls in Nursing Homes: A Systematic Review. Online. *Clinical Nursing Research*. 30(1), 5-11. doi: 10.1177/1054773820907805

32. CHEUNG, T., YIP, P., S. 2017. Workplace violence towards nurses in Hong Kong: prevalence and correlates. *BMC public health*, 17(1), 196. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4112-3>
33. JANÍKOVÁ, E., ZELENÍKOVÁ, R. 2013. *Ošetrovatelská péče v chirurgii*. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-247-4412-4
34. JAROŠOVÁ, D., MAJKUSOVÁ, K., a kol. 2015. *Klinické doporučené postupy v ošetrovatelství*. Praha: Grada. 144 s. ISBN 978-80-247-5426-0
35. JEDLIČKOVÁ, J., OPÁLKOVÁ, K., SVOBODA, T. a kol. 2024. *Management kvality a rizik perioperační péče*. Praha: Grada. 144 s. ISBN 978-80-271-3461-8
36. KACHLOVÁ, M., PLEVOVÁ, I. 2022. *Postupy v ošetrovatelské péči 2: Bariérová ošetrovatelská péče*. Praha: Grada. 112 s. ISBN 978-80-271-4912-4
37. KARKHANIS, A. J., THOMPSON, J. M. 2021. Improving the Effectiveness of Root Cause Analysis in Hospitals. Online. *Hospital Topics*. 99(1), 1-14. doi: 10.1080/00185868.2020.1824137
38. KOTTNER, J., CUDDIGAN, J., CARVILLE, K., BALZER, K., BERLOWITZ, D. et al. 2020. Pressure ulcer/injury classification today: An international perspective. Online. *Journal of Tissue Viability*. 29(3), 197-203. doi: 10.1016/j.jtv.2020.04.003
39. KUMARI, A., SARKAR, S., RANJAN, P., et al. 2022. Interventions for workplace violence against health-care professionals: A systematic review. *Work (Reading, Mass.)*, 73(2), 415–427. <https://doi.org/10.3233/WOR-210046>
40. LA RUSSA, R., FERRACUTI, S. 2022 Clinical Risk Management: As Modern Tool for Prevention and Management of Care and Prevention Occupational Risk. Online. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(2). doi: 10.3390/ijerph19020831
41. LIN, S., WANG, N., REN, B., LEI, S., FENG, B. 2022. Use of Failure Mode and Effects Analysis (FMEA) for Risk Analysis of Drug Use in Patients with Lung Cancer. Online. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 19(23). doi: 10.3390/ijerph192315428
42. LÜLLMANN, H., MOHR K., HEIN L. 2020. *Barevný atlas farmakologie*. 5. české vydání. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2271-4
43. LYU, Y., HUANG, Y-L., LI, Z-Y., LIN, F. 2023. Interventions and strategies to prevent medical device-related pressure injury in adult patients: A systematic review. Online. *Journal of Clinical Nursing*. 32(1). 19-20, 6863-6878. doi: 10.1111/jocn.16790

44. LIU, H-Ch., ZHANG, L-J., PING, Y-J., WANG, L. 2020. Failure mode and effects analysis for proactive healthcare risk evaluation: A systematic literature review. Online. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 226(4), 1320-1337. doi: 10.1111/jep.13317
45. MAGRI, M., MARTÍN, R. E. 2021 The Accreditation Process. In: ALJURF, M., SNOWDEN, J. A., HAYDEN, P., ORCHARD, K. H., MCGRATH, E. (ed.). *Quality Management and Accreditation in Hematopoietic Stem Cell Transplantation and Cellular Therapy*. Cham: Springer International Publishing. 123-136. doi: 10.1007/978-3-030-64492-5\_14
46. MAZÁNEK, J., 2014. *Zubní lékařství*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3534-4
47. MCELROY, L. M.; WOODS, D. M.; YANES, A. F.; SKARO, A. I.; DAUD, A. et al. (2016). Applying the WHO conceptual framework for the International Classification for Patient Safety to a surgical population. Online. *International Journal for Quality in Health Care*. 28(2), 166-174. doi: 10.1093/intqhc/mzw001
48. MIERTO VÁ, M. 2019. *Riziko pádu v ošetrovatelské praxi: u hospitalizovaných pacientů s neurologickým onemocněním*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0850-3
49. MILLAR, R., MANNION, R., FREEMAN, T., DAVIES, H. T. O. 2013. Hospital Board Oversight of Quality and Patient Safety: A Narrative Review and Synthesis of Recent Empirical Research. Online. *The Milbank Quarterly*. 91(4), 738-770. doi: 10.1111/1468-0009.12032
50. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. 2020. *Věstník č. 2*. Dostupné na: <https://mzd.gov.cz/wpcontent/uploads/wepub/18576/40360/NOP%20Prevence%20p%C3%A1d%C5%AF%20a%20postup%20p%C5%99i%20zran%C4%9Bn%C3%ADch%20zp%C5%AFsoben%C3%BDch%20p%C3%A1dy.pdf>
51. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. 2012. *Věstník č. 5*. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/wepub/6452/36190/V%C4%9Bstn%C3%ADk%20MZ%20%C4%8CR%205-2012.pdf>
52. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. 2016. *Věstník č.7*. Dostupné na: <https://mzd.gov.cz/vestnik/vestnik-c-7-2016/>
53. Ministerstvo zdravotnictví České republiky. 2021. *Věstník č. 13*. Dostupné na: [https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2021/11/Vestnik-MZ\\_13-2021.pdf](https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/2021/11/Vestnik-MZ_13-2021.pdf)
54. MOODIE, R. 2016. Learning About Self: Leadership Skills for Public Health. *J Public Health Res*. 5(1). doi: 10.4081/jphr.2016.679.



55. MOORE, Z. E. H, PATTON, D. 2019. Risk assessment tools for the prevention of pressure ulcers. Online. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 1(1). doi: 10.1002/14651858.CD006471.pub4.
56. MOSER, Ch. H., PEELER, A., LONG, R., SCHONEBOOM, B., BUDHATHOKI, Ch. et al. 2022. Prevention of Tracheostomy-Related Pressure Injury: A Systematic Review and Meta-analysis. Online. *American Journal of Critical Care*. 31(6), 499-507. doi: 10.4037/ajcc2022659
57. MUNZAROVÁ, M., 2005. Zdravotnická etika od A do Z. 1. vydání. Praha: Grada, 153 s. ISBN 80-247-1024-2
58. MUSU, M. a kol. 2017. Assessing hand hygiene compliance among healthcare workers in six Intensive Care Units. *Journal of preventive medicine and hygiene*., 58(3): E231-E237. ISSN 1121-2233
59. NEUGEBAUER, J. 2023. Labor regulation of medical professionals in the universal health care system through the lens of health economics. Online. *New Perspectives on Political Economy*. 19(1-2), 26-42. doi: 10.62374/1r9f9c29
60. NEUGEBAUER, J. 2021. Využití hodnoticích a měřicích nástrojů u pacientů s tělesným znevýhodněním. In: HELLEROVÁ, V., TÓTHOVÁ, V. et al. *Využití měřicích nástrojů v ošetrovatelství*. Praha: NLN, s. r. o, s. 29-77. doi: 10.32725/zsf.2021.74228179.02
61. NEUGEBAUER, J. a TÓTHOVÁ, V. 2020. Assessment of pressure ulcers in physically handicapped patients. Online. *Developments in Health Sciences*. 3(2), 25-32. doi: 10.1556/2066.2020.00006.
62. NEUGEBAUER, J. TÓTHOVÁ, V., DOLEŽALOVÁ, J. 2021a. Use of Standardized and Non-Standardized Tools for Measuring the Risk of Falls and Independence in Clinical Practice. Online. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 18(6). doi: 10.3390/ijerph18063226.
63. NEUGEBAUER, J., TÓTHOVÁ, V., CHLOUBOVÁ, I. a kol. 2021b. Causes and interventions of medication errors in healthcare facilities. *Česká a slovenská farmacie*. 70(2): 43-50. ISSN 1210-7816
64. PASCARELLA, G., ROSSI, M., MONTELLA, E., CAPASSO, A., DE FEO, G. et al. 2021. Risk Analysis in Healthcare Organizations: Methodological Framework and Critical Variables. Online. *Risk Management and Healthcare Policy*. 14(1). 2897-2911. doi: 10.2147/RMHP.S309098

65. PICCARDI, C., DETOLLENAERE, J., VANDEN BUSSCHE, P., WILLEMS, S. 2018. Social disparities in patient safety in primary care: a systematic review. Online. *International Journal for Equity in Health*. 17(1). doi: 10.1186/s12939-018-0828-7.
66. PILEGGI, C., SQUILLACE, L., GIORDANO, M., PAPADOPOLI, R., BIANCO, A. et al. 2019. Quality in perinatal care: applying performance measurement using joint commission on accreditation of healthcare organizations indicators in Italy. Online. *BMC Medical Research Methodology*. 19(1). doi: 10.1186/s12874-019-0722-z.
67. PLESNÍKOVÁ, D. 2017. Validace softwaru pro systém managementu kvality zdravotnických prostředků: kritické faktory předvalidační fáze. *Systémové integrace*. ISSN 1804-2716
68. PLEVOVÁ, I., ADAMICOVÁ, K. 2013. Význam stanovení indikátorů kvality v poskytování ošetrovatelské péče. *Hygiena*. 58(4), 171-175. doi: 10.21101/hygiena.a0985.
69. PLEVOVÁ, I., 2022. *Postupy v ošetrovatelské péči 1: Základní fyzikální vyšetření sestrou, měření fyziologických funkcí*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-4854-7
70. PLEVOVÁ, I a kol., 2012. *Management v ošetrovatelství*. Praha: Grada. 304 s. ISBN 978-80-247-3871-0
71. PODSTATOVÁ, R., CHOCHOLÁČ, D. 2016 *Ukazatele kvality ve zdravotnictví*. STAPRO [online]. Pardubice: STAPRO. [cit. 2023-12-18]. Dostupné z: <https://www.stapro.cz/ukazatele-kvality-ve-zdravotnictvi/>
72. POKORNÁ, A., DOLANOVÁ, D., ŠTROMBACHOVÁ, V., BŮŘILOVÁ, P., KUČEOROVÁ, J. a MUŽÍK, J. 2019. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví: Metodika prevence, identifikace a analýza*. Praha: Grada. 256 s. ISBN 978-80-271-2618-7
73. POKORNÁ, A. et al. 2021. *KDP – Prevence a léčba dekubitů*. [online]. [cit. 2023-12-20]. Dostupné z: <https://epuap.org/pu-guideline/>
74. PRASAD, P., KUMAR, R., KUMAR, S., SINHA, P. 2023. Monitoring and Root Cause Analysis of Clinical Biochemistry Turnaround Time at a Tertiary Care Institute. Online. *Cureus*. doi: doi.org/10.7759/cureus.39821
75. RAFTER, N.; HICKEY, A.; CONDELL, S.; CONROY, R.; O'CONNOR, P. et al. 2015. Adverse events in healthcare: learning from mistakes. Online. *QJM*. 108(4), 273-277. doi: 10.1093/qjmed/hcu145

76. RIPLINGER, L., PIERA-JIMÉNEZ, J., DOOLING, J. P. 2020. Patient Identification Techniques – Approaches, Implications, and Findings. Online. *Yearbook of Medical Informatics*. 29(1) 81-86. doi: 10.1055/s-0040-1701984.
77. SEPEŠI, B., 2011. Medicínske omyly [online]. Svět produktivity [cit. 2024-01-01]. Dostupné z: <http://www.svetproduktivity.cz/clanek/Medicinske-omyly.htm/>
78. SHEN, J. J., COCHRAN, Ch. R., MAZURENKO, O., MOSELEY, Ch. B., SHAN, G. Et al. 2016. Racial and Insurance Status Disparities in Patient Safety Indicators among Hospitalized Patients. Online. *Ethnicity & Disease*. 26(3), 443-452. doi: 10.18865/ed.26.3.443.
79. SHIN, J.-W., PARK, H. J., PARK, Y., HA, J.-W., HONG, J. H. et al. 2024. Risk Factors and Characteristics of In-Hospital Falls After Spine Surgery. Online. *JBJS Open Access*. 9(2). doi: 10.2106/JBJS.OA.23.00096
80. SCHWENDIMANN, R., BLATTER, C., DHAINI, S., SIMON, M., AUSSERHOFER, D. 2018. The occurrence, types, consequences and preventability of in-hospital adverse events – a scoping review. Online. *BMC Health Services Research*. 18(1). doi: 10.1186/s12913-018-3335-z
81. SKELLY C. L., CASSAGNOL, M., MUNAKOMI, S., 2023. Adverse Events. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558963/>
82. Spojená Akreditační Komise. 2024. online – web: <https://www.sakcr.cz>
83. STERGIOU, G. S., MENTI, A., ASAYAMA, K., DE LA SIERRA, A., WANG, J. et al. 2023. Accuracy of automated cuff blood pressure monitors in special populations: International Organization for Standardization (ISO) Task Group report and call for research. Online. *Journal of Hypertension*. 43(5). doi: 10.1097/HJH.0000000000003403.
84. STEWART, K., CHOUDRY, M. I., BUCKINGHAM, R. 2016. Learning from hospital mortality. Online. *Clinical Medicine*. 16(6), 530-534. doi: 10.7861/clinmedicine.16-6-530
85. ŠAMALOVÁ, K., VOJTÍŠEK, P. 2021. *Sociální správa: Organizace a řízení sociálních systémů*. Praha: Grada. 456 s. ISBN 978-80-271-4310-8
86. ŠUPŠÁKOVÁ, Petra. 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb*. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978-80-271-9673-9

87. TINETTI, M. E., SPEECHLEY, M., GINTER, S. F. 1988. Risk Factors for Falls among Elderly Persons Living in the Community. Online. *New England Journal of Medicine*. 319(26), 1701-1707. doi: 10.1056/NEJM198812293192604
88. Tisková zpráva Evropské komise, 2014. [online]. Evropská komise IP/14/694. Dostupné z [http://europa.eu/rapid/press-release\\_IP-14-694\\_cs.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_IP-14-694_cs.htm)
89. TÓTHOVÁ, V., CHLOUBOVÁ I., et al. 2019. *Význam ošetřovatelství v preventivní kardiologii*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2197-7
90. ÚZIS. 2024. *Systém hlášení nežádoucích událostí*. Dostupné z: <https://shnu.uzis.cz/>
91. ÚZIS. 2022. *Metodika sledování nežádoucích událostí ve zdravotnických zařízeních lůžkové péče*. Verze 01. Dostupné na: [https://shnu.uzis.cz/res/file/metodicke\\_dokumenty/obecna\\_metodika\\_sledovani\\_nu\\_2022\\_final\\_na\\_web.pdf](https://shnu.uzis.cz/res/file/metodicke_dokumenty/obecna_metodika_sledovani_nu_2022_final_na_web.pdf)
92. VAISMORADI, M., TELLA, S. A., LOGAN, P., KHAKUREL, J., VIZCAYA-MORENO, F. 2020. Nurses' Adherence to Patient Safety Principles: A Systematic Review. Online. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(6). doi: 10.3390/ijerph17062028.
93. VÁLKOVÁ, M., 2015. *Hodnocení kvality poskytovaných zdravotních služeb*. Praha: Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. 78 s. ISBN 978-80-87023-45-7
94. VEVERKOVÁ, E., KOZÁKOVÁ E., a DOLEJŠÍ L. 2019. *Ošetřovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Grada. ISBN 978-80-247-2747-9
95. VYTEJČKOVÁ, R., SEDLÁŘOVÁ P., et al. 2015 *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7
96. WANG, F., TIAN, B. 2022 The effectiveness of physical exercise type and length to prevent falls in nursing homes: A systematic review and meta-analysis. Online. *Journal of Clinical Nursing*. 31(1-2), 32-42. doi: 10.1111/jocn.15942
97. YAITA, S., TAGO, M., KATSUKI, N. E., NAKATANI, E., ODA, Y. et al. 2023. A Simple and Accurate Model for Predicting Fall Injuries in Hospitalized Patients: Insights from a Retrospective Observational Study in Japan. Online. *Medical Science Monitor*. 29(1). doi: 10.12659/MSM.941252
98. YU, J. J., HOLBEACH, E. 2021. Aggressive patient behaviours and unplanned nursing staff leave - is there an association?. *International journal of mental health nursing*, 30(5), 1183–1192. <https://doi.org/10.1111/inm.12869>

99. Zákony pro lidi. 2024. *Zdravotnictví*. [online]. AION.CZ s.r.o [cit. 2023-22-12]  
Dostupné na: <https://www.zakonyprolidi.cz/obor/zdravotnictvi>
100. ZUPANČIČ, V., BREUERBACH LARSEN, T. 2023. Challenges to the Implementation of the World Health Organization's International Classification for Patient Safety in Slovenia. Online. *Quality Management in Health Care*. 32(2), 94-104. doi: 10.1097/QMH.0000000000000356
101. ŽALUDEK, A. 2020. *Management kvality a rizik psychiatrické péče*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-2275-2.

## **8 Seznam příloh**

**Příloha 1** Rozšířená klasifikace dle Nortonové

**Příloha 2** Vyhodnocení rizika pádu

**Příloha 3** Dotazník

**Příloha 4** Otázky pro rozhovor pro staniční/vrchní sestry a manažerky kvality

## Příloha č. 1 – rozšířená klasifikace dle Nortonové

Riziko dekubitů – rozšířená klasifikace podle Nortonové				
Posuzovaná oblast	1 bod	2 body	3 body	4 body
Schopnost spolupráce	žádná	omezená/částečná	omezená/malá	plná
Věk (let)*	> 60	30–60	10–30	< 10
Stav kůže (pokožky)	významné změny (rány, alergické reakce, exkoriace kůže)	střední změny (vlhká)	lehké změny (suchá, šupinatá)	intaktní (normální)
Přidružená/souběžná onemocnění**	těžká forma	střední forma	lehká forma	žádná
Fyzický (somatický) stav	velmi špatný	špatný	obstojný (zhoršený)	dobrý
Psychický (duševní) stav/vědomí	stupor až bezvědomí	zmatený	apatie	jasné vědomí (bdělý)
Aktivita	ležící	závislý na invalidním vozíku (upoután na vozík)	chodící s pomocí (doprovodem)	chodící bez pomoci (plná)
Pohyblivost	žádná	velmi omezená	částečně omezená	plná (bdělý)
Inkontinence	moč a stolice	převážně moč	občasná (omezená)	žádná (není)
Celkem bodů				
<p><b>Poznámka:</b>  ** Pro zařazení do dané kategorie je hranicí dosažení věku (tedy v kategorii věku 2 body jsou zařazeni pacienti ode dne dosažení 30 let).  ** Určení lehké až těžké formy onemocnění se hodnotí podle stupně projevu: např. diabetes bez poškození až po těžká poškození, střední forma – místní léčitelný karcinom až generalizovaný karcinom atd.  Hodnocení: nad 25 bodů = bez rizika, 25–24 bodů = nízké riziko, 23–19 bodů = střední riziko, 18–14 bodů = vysoké riziko, 13–9 bodů = velmi vysoké riziko  Při hodnocení méně než 25 bodů = riziko vzniku dekubitů – nutnost intervence.  Podrobnější informace viz aktuálně platný Věstník MZ ČR 6/2009.</p>				

Zdroj: Brabcová, (2021)

## Příloha 2 – zjištění rizika pádu dle Morseové

Položka		Body
Pád v anamnéze	ne	0
	ano	25
Přidružená diagnóza	ne	0
	ano	15
Pomůcky k chůzi	žádné/klid na lůžku/pomoc sestry	0
	berle/hůl/chodítka	15
	nábytek	30
Intravenózní terapie/zátka z fyziologického roztoku	ne	0
	ano	20
Chůze	normální/klid na lůžku/vozik	0
	chabá	10
	narušená	20
Psychický stav	orientovaný ve vlastních schopnostech	0
	přeceňuje se/zapomíná na svá omezení	15
Celkové skóre	není riziko pádu	0
	nízké riziko	< 25
	střední riziko	25–45
	vysoké riziko	> 45

(Plevová, 2022)



### **Příloha č. 3 – Dotazník**

Vážená sestro,

obracím se na Vás s prosbou o spolupráci při realizaci mého výzkumu k diplomové práci. Jmenuji se Kateřina Šoulová a jsem studentkou navazujícího magisterského studijního programu Specializace v ošetrovatelství – modul ošetrovatelská péče v chirurgických oborech na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. K absolvování mého studia zpracovávám diplomovou práci na téma: *Vybrané aspekty bezpečnosti zdravotní péče – management rizik ve zdravotnictví*. Tento výzkum má přispět nejen k analýze nežádoucích událostí a možnosti zvýšení bezpečnosti ošetrovatelské péče, ale také ke zkvalitnění ošetrovatelské péče.

#### **VÝZKUM JE ZCELA ANONYMNÍ, PROSÍM NIKDE NEUVÁDĚJTE SVÉ CELÉ JMÉNO ČI INICIÁLY.**

Se všemi získanými informacemi budeme nakládat dle zákona č. 110/2019 Sb., v platném znění, o ochraně osobních údajů. Výsledky výzkumu budou zpracovány souhrnně a budou k nahlédnutí v mé diplomové práci.

Děkuji za Vaši spolupráci, Bc. Kateřina Šoulová

#### **ČÁST A: IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

##### **1. Pohlaví:**

- 1 muž
- 2 žena

##### **2. Jaký je Váš věk:**

1. 19-30
2. 31-40
3. 41-50
4. 50 a výše

##### **3. Na kterém oddělení v této nemocnici pracujete? Označte jednu z možností.**

- 1 Anesteticko-resuscitační oddělení
- 2 Dětské oddělení
- 3 Gynekologicko-porodnické oddělení
- 4 Chirurgické oddělení
- 5 Interní oddělení
- 6 Neurologické oddělení
- 7 Oddělení intenzivní péče (chirurgie, interna, gynekologie...)
- 8 Oddělení následné/dlouhodobé intenzivní péče (NIP, DIOP...)
- 9 Oddělení následné péče/Léčebna dlouhodobě nemocných

- 10 Ortopedické oddělení
- 11 ORL oddělení
- 12 Paliativní oddělení
- 13 Rehabilitační oddělení
- 14 Urologické oddělení

**4. Jaké máte nejvyšší dokončené vzdělání?**

- 1 středoškolské - SZŠ
- 2 vyšší odborné – VOŠ - DiS.
- 3 vysokoškolské – VŠ - Bc.
- 4 vysokoškolské – VŠ - Mgr.

**5. Máte specializační vzdělání?**

- 1 ano, jaké .....
- 2 ne

**6. Jaká je celková délka Vaší ošetrovatelské praxe?**

- 1 méně než 1 rok
- 2 1 - 5 let
- 3 6 - 10 let
- 4 11 - 15 let
- 5 16 - 20 let
- 6 21 a více let

**7. Jak dlouho pracujete na Vašem současném pracovišti?**

1. méně než 1 rok
2. 1 - 5 let
3. 6 - 10 let
4. 11 - 15 let
5. 16 - 20 let
6. 21 a více let

## ČÁST B: NEŽÁDOUCÍ UDÁLOSTI

### 8. Jak často se vyskytují na Vašem pracovišti tyto nežádoucí události?

Druh nežádoucí události	Nikdy	Zřídka	Někdy	Často	Téměř vždy
8.1 Pády	1	2	3	4	5
8.2 Dekubity	1	2	3	4	5
8.3 Infekce spojené se zdravotní péčí	1	2	3	4	5
8.4 Problém s klinickou administrativou	1	2	3	4	5
8.5 Problém s klinickým výkonem	1	2	3	4	5
8.6 Problém se zdravotnickou dokumentací	1	2	3	4	5
8.7 Problém s medikací či intravenózními roztoky	1	2	3	4	5
8.8 Problém při podání transfuze či krevních derivátů	1	2	3	4	5
8.9 Problém při podání diety či výživy	1	2	3	4	5
8.10 Problém při podání medicínálních plynů	1	2	3	4	5
8.11 Problém při použití medicínských přístrojů či vybavení	1	2	3	4	5
8.12 Problém s chováním pacienta	1	2	3	4	5
8.13 Problém s chováním zaměstnance	1	2	3	4	5
8.14 Nehody a neočekávaná zranění	1	2	3	4	5

8.15 Neočekávané zhoršení klinického stavu/úmrť pacienta	1	2	3	4	5
Jiné	1	2	3	4	5

**9. Jaké nežádoucí události jste hlásil/a za posledních 12 měsíců? Je možné více odpovědí**

- 1 Pády
- 2 Dekubity
- 3 Infekce spojené se zdravotní péčí
- 4 Problém s klinickou administrativou
- 5 Problém s klinickým výkonem
- 6 Problém se zdravotnickou dokumentací
- 7 Problém s medikací či intravenózními roztoky
- 8 Problém při podání transfuze či krevních derivátů
- 9 Problém při podání diety či výživy
- 10 Problém při podání medicínálních plynů
- 11 Problém při použití medicínských přístrojů či vybavení
- 12 Problém s chováním pacienta
- 13 Problém s chováním zaměstnance
- 14 Nehody a neočekávaná zranění
- 15 Neočekávané zhoršení klinického stavu / úmrť pacienta
- 16 Jiné .....

**10. Prosím, přiřad'te stupeň bezpečnosti pacienta na Vašem oddělení/ v této nemocnici**

- |            |             |            |       |              |
|------------|-------------|------------|-------|--------------|
| 5          | 4           | 3          | 2     | 1            |
| vynikající | velmi dobrá | přijatelná | slabá | nedostatečná |

## ČÁST C: RIZIKA V OŠETŘOVATELSKÉ PRAXI

V následujících tabulkách jsou uvedena některá rizika, která hrozí **pacientům během hospitalizace**. Zhodnoťte, jaká je podle Vás **pravděpodobnost (riziko) možného výskytu uvedené nežádoucí situace**.

Pravděpodobnost výskytu: 1 zanedbatelná – výskyt se neočekává  
 2 nízká – vyskytuje se zřídka  
 3 možná – hrozí příležitostně, 1- 2x do roka  
 4 očekávaná – vysoká pravděpodobnost výskytu  
 5 jistá – hrozba výskytu denně

*Označte vždy jednu možnost u každé jednotlivé nežádoucí situace.*

		Pravděpodobnost (riziko) výskytu nežádoucí situace					
		zanedbatelná	nízká	možná	očekávaná	jistá	Nevím
<b>Pravděpodobnost medikačního pochybení</b>							
1	Nesprávný způsob podání	1	2	3	4	5	6
2	Nesprávný čas	1	2	3	4	5	6
3	Nesprávný pacient	1	2	3	4	5	6
4	Nesprávná dávka, síla	1	2	3	4	5	6
5	Nežádoucí účinek léčiv	1	2	3	4	5	6
6	Nesprávné léčivo	1	2	3	4	5	6
7	Léčivo se nepodalo	1	2	3	4	5	6
8	Generická záměna léčiv sestrou	1	2	3	4	5	6
<b>Pravděpodobnost záměny pacienta/nedostatečné identifikace</b>		<b>Zanedbatelná</b>	<b>nízká</b>	<b>možná</b>	<b>očekávaná</b>	<b>Jistá</b>	<b>Nevím</b>
9	Neprovedení kontroly pacient/dokumentace/Náramek	1	2	3	4	5	6
10	Záměna pacienta při výkonu, plnění ordinace, vyšetření	1	2	3	4	5	6
11	Záměna biologického materiálu	1	2	3	4	5	6
12	Ztráta biologického materiálu	1	2	3	4	5	6
13	Problém s identifikací pacienta	1	2	3	4	5	6
14	Pacienti se stejným příjmením ležící na oddělení	1	2	3	4	5	6
<b>Pravděpodobnost nesprávně vedené dokumentace</b>		<b>Zanedbatelná</b>	<b>nízká</b>	<b>možná</b>	<b>Očekávaná</b>	<b>Jistá</b>	<b>Nevím</b>

15	Nekompletní dokumentace při vyšetřeních či před výkonem u pacienta	1	2	3	4	5	6
16	Ztráta části nebo celé zdravotní dokumentace	1	2	3	4	5	6
17	Nečitelné záznamy ordinace ze strany lékaře	1	2	3	4	5	6
18	Nečitelné záznamy ze strany sester	1	2	3	4	5	6
19	Zápisy bez ID lékaře či sestry	1	2	3	4	5	6
<b>Pravděpodobnost přenosu infekce spojené se zdravotní péčí</b>		<b>Zanedbatelná</b>	<b>nízká</b>	<b>možná</b>	<b>Očekávaná</b>	<b>Jistá</b>	<b>Nevím</b>
20	Přenos infekčního onemocnění na pacienta prostřednictvím rukou zdravotníka	1	2	3	4	5	6
21	Nákaza pacienta – katetrální infekce močová	1	2	3	4	5	6
22	Nákaza pacienta – katetrální infekce z intravaskulárního katetru	1	2	3	4	5	6
23	Personál nemá dostatek informací o možnostech přenosu	1	2	3	4	5	6
<b>Pravděpodobnost nepředvídatelného chování ze strany pacientů</b>		<b>Zanedbatelná</b>	<b>nízká</b>	<b>možná</b>	<b>Očekávaná</b>	<b>Jistá</b>	<b>Nevím</b>
24	Fyzické/slovní napadení pacienta jiným pacientem	1	2	3	4	5	6
25	Fyzické/slovní napadení personálu pacientem	1	2	3	4	5	6
26	Problém se souhlasem pacienta v léčbě či zákroku	1	2	3	4	5	6
27	Neuspokojené potřeby pacienta	1	2	3	4	5	6
28	Nevčasné zajištění odborníka (psycholog, psychiatr)	1	2	3	4	5	6
29	Pokus či dokonaná sebevražda pacienta	1	2	3	4	5	6
30	Pacientem samovolné opuštění nemocnice	1	2	3	4	5	6

<b>Pravděpodobnost vzniku dekubitů</b>		<b>Zanedbatelná</b>	<b>nízká</b>	<b>možná</b>	<b>očekávaná</b>	<b>Jistá</b>	<b>Nevím</b>
31	Nedostatečné vyhodnocení rizika při příjmu	1	2	3	4	5	6
32	Neoznačení pacienta v riziku	1	2	3	4	5	6
33	Nedostatečná edukace pacienta v riziku	1	2	3	4	5	6
34	Nedodržování časového intervalu polohování	1	2	3	4	5	6
35	Chybná technika polohování	1	2	3	4	5	6
36	Nedostatek polohovacích pomůcek	1	2	3	4	5	6
37	Chybně zvolené polohovací pomůcky	1	2	3	4	5	6
38	Nedostatek ošetřujícího personálu	1	2	3	4	5	6
39	Nepřehodnocení rizika při změně mobility pacienta	1	2	3	4	5	6
40	Nepřiměřená výživa a hydratace pacienta	1	2	3	4	5	6
41	Pozdní mobilizace pacienta	1	2	3	4	5	6
<b>Pravděpodobnost vzniku pádu pacienta</b>		<b>Zanedbatelná</b>	<b>nízká</b>	<b>možná</b>	<b>očekávaná</b>	<b>Jistá</b>	<b>Nevím</b>
42	Nedostatečné vyhodnocení rizika při příjmu	1	2	3	4	5	6
43	Neoznačení pacienta v riziku	1	2	3	4	5	6
44	Nedostatečná edukace a reedukace pacienta	1	2	3	4	5	6
45	Neověření si od pacienta pochopení edukace	1	2	3	4	5	6
46	Chybně zvolené kompenzační pomůcky	1	2	3	4	5	6
47	Signalizace mimo dosah pacienta	1	2	3	4	5	6
48	Nevysvětlení manipulace se	1	2	3	4	5	6

	signalizačním zařízením						
49	Nevhodná úprava okolí lůžka	1	2	3	4	5	6
50	Nedostatečné osvětlení pokoje/chodby	1	2	3	4	5	6
<b>Bezpečná komunikace při ústní či telefonické ordinaci léků/hlášení výsledků</b>		<b>Zanedbatelná</b>	<b>Nízká</b>	<b>možná</b>	<b>očekávaná</b>	<b>Jistá</b>	<b>Nevím</b>
51	Nezapsání přijímaných informací od hlásící osoby do dokumentace	1	2	3	4	5	6
52	Neověření si zapsaných informací opětovným přečtením	1	2	3	4	5	6
53	Chybný zápis v dokumentaci	1	2	3	4	5	6

#### ČÁST D: VAŠE PŘIPOMÍNKY

**Prosím napište Vaše případné komentáře, připomínky, zkušenosti, podněty týkající se bezpečnosti pacienta, chyb/omylů, hlášených nežádoucích událostí ve Vaší nemocnici.**

**DĚKUJEME ZA VÁŠ ČAS A ZA VYPLNĚNÍ DOTAZNÍKU**



## **Příloha 4 – Seznam otázek k rozhovoru**

### **Otázky pro rozhovor pro staniční/vrchní sestry a manažerky kvality:**

1. Kolik je Vám let a jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
2. Kolik let pracujete ve zdravotnictví a jak dlouho pracujete na této pozici?
3. Jakým způsobem se ve Vaší nemocnici vypracovávají standardní ošetrovatelské postupy (kdo SOP vypracovává, kdo je připomínkuje, kdo je schvaluje a aktualizuje, jakým způsobem se s nimi seznamují sestry, jaké jsou náležitosti SOP, na jaké oblasti péče máte SOP ve Vaší nemocnici vypracovány, jaký systém interních auditů máte na Vašem pracovišti zavedený, jaké SOP v současné době vypracováváte)?
4. Jaký systém hlášení NU máte ve Vaší nemocnici zavedený? Jakým způsobem zdravotnický tým postupuje při vzniku NU (popište co nejpodrobněji)?
5. Jaké jsou nejčastější nežádoucí události (chyby a omyly) při poskytování ošetrovatelské péče? Jaké jsou příčiny nežádoucích událostí (chyb a omylů) v praxi sester?
6. Dle Vašeho expertního odhadu, jaké procento skutečně vzniklých nežádoucích událostí je sestrami hlášeno? Jaké jsou důvody nedostatečného hlášení nežádoucích událostí sestrami?
7. Jakým způsobem mohou vedoucí pracovníci (management nemocnice) zvýšit ochotu sester hlásit nežádoucí události?
8. Jakým způsobem analyzujete kořenové příčiny NU?
9. Jakým způsobem stanovujete a realizujete nápravná opatření po ukončení analýzy?
10. Jak často a v jakém rozsahu Vaše nemocnice zveřejňujete data o výskytu nežádoucích událostí svým zaměstnancům?
11. Jaká preventivně nápravná opatření minimalizující riziko vzniku NU a zlepšující kvalitu poskytující péče jste v poslední době do praxe zavedli?

### **Otázky na monitoraci a prevenci dekubitu:**

1. Jakým způsobem a kdy sestry vyhodnocují u pacientů riziko vzniku dekubitů. Jak často toto riziko přehodnocujete?
2. Jaké jsou rizikové faktory zvyšující vznik dekubitů u Vašich pacientů?

3. Jaké spektrum preventivních opatření sestry plánuje a realizuje u pacientů v riziku vzniku dekubitů?
4. Jaké antidekubitní pomůcky sestry používají u pacientů v riziku vzniku dekubitů? Využívají na oddělení i speciální pěnové antidekubitní krytí? V případě, že ano, jaké?
5. Jakým způsobem se sestry zaměřují na výživu pacientů ohrožených vznikem dekubitů?
6. Jakým způsobem sestry spolupracují s jinými členy multidisciplinárního týmu při poskytování preventivní péče minimalizující riziko vzniku dekubitů?
7. Jak sestry na Vašem oddělení vedou dokumentaci spojenou v rámci prevence dekubitů?
8. Jaké jsou trendy ve výskytu dekubitů u pacientů na Vašem pracovišti? Jaké jsou kořenové příčiny dekubitů u Vašich pacientů? Zavedli jste v poslední době nějakou inovaci do postupů péče s cílem snížit výskyt dekubitů na Vašem pracovišti? Pokud ano, jakou?

#### **Otázky na monitoraci a prevenci pádů:**

1. Jakým způsobem a kdy sestry vyhodnocují u pacientů riziko vzniku pádů. Jak často toto riziko přehodnocujete?
2. Jaké jsou rizikové faktory zvyšující riziko pádů u Vašich pacientů?
3. Jaké spektrum preventivních opatření sestry plánuje a realizuje u pacientů v riziku pádu?
4. Co je obsahem edukace pacienta v riziku pádu (obsah, forma)? Jsou nějaká specifika, kdy je potřeba reedukace pacienta?
5. Jakým způsobem sestry spolupracují s jinými členy multidisciplinárního týmu s cílem snížit pravděpodobnost pádu u pacientů?
6. Jak postupujete při pádu pacienta? Jaký je systém péče o pacienta po pádu?
7. Jaké jsou trendy ve výskytu pádů pacientů na Vašem pracovišti? Jaké jsou kořenové příčiny pádů pacientů na Vašem pracovišti?
8. Zavedli jste v poslední době nějakou inovaci do postupů péče s cílem snížit výskyt pádů pacientů na Vašem pracovišti? Pokud ano, jakou?

## **9 Seznam zkratk**

PICC – periferně implantovaná centrální kanyla

WHO – World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)