

# Prevence vzniku dekubitů na operačních sálech

Kateřina Ondráčková

---

Bakalářská práce  
2019/2020



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2019/2020

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: Kateřina Ondráčková  
Osobní číslo: H17270  
Studijní program: B5341 Ošetřovatelství  
Studijní obor: Všeobecná sestra  
Forma studia: Kombinovaná  
Téma práce: Prevence vzniku dekubitů na operačních sálech

### Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti prevence dekubitů na operačních sálech.

Příprava metodiky kvantitativního výzkumného šetření.

Formulace kritérií pro výběr respondentů.

Realizace výzkumného šetření technikou dotazníku.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.

Prezentace výsledků výzkumného šetření, jejich shrnutí a návrh doporučení pro praxi.

Forma zpracování bakalářské práce: Tisková/elektronická

Seznam doporučené literatury:

HAESLER, Emily (ED.). *Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Second edition published 2014. Australia: Cambridge Media: Osborne Park, 2014. 75 s. ISBN 978-0-9579343-6-8.

HLINKOVÁ, Edita, Jana NEMCOVÁ a Edward HULO. *Management chronických ran*. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). 232 s. ISBN 978-80-271-0620-2.

POKORNÁ, Andrea, Dana DOLANOVÁ, Veronika ŠTROMBACHOVÁ, Petra BŮŘILOVÁ, Jana KUČEROVÁ a Jan MUŽÍK. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví: metodika prevence, identifikace a analýza*. Praha: Grada Publishing, 2019. Sestra (Grada). 256 s. ISBN 978-80-271-0720-9.

ŠKRLA, Petr a Magda ŠKRLOVÁ. *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. Praha: Grada, 2008. 199 s. ISBN 978-80-247-2616-8.

WICHSOVÁ, Jana. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). 192 s. ISBN 978-80-247-3754-6.

ŽIAKOVÁ, Katarína. *Ošetrovatelstvo: teória a vedecký výskum*. Osveta, 2009. 322 s. ISBN 978-80-8063-304-2.

Vedoucí bakalářské práce: PhDr. Pavla Kudlová, PhD.  
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: 11. října 2019  
Termín odevzdání bakalářské práce: 15. května 2020

		
<p><b>Mgr. Libor Marek, Ph.D.</b> děkan</p>		<p><b>PhDr. Pavla Kudlová, Ph.D.</b> ředitelka ústavu</p>

Ve Zlíně dne 8. ledna 2020

# PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby<sup>1)</sup>;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3<sup>2)</sup>;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60<sup>3)</sup> odst. 2 a 3 mohu užit své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval.  
V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně ..... 2.5.2020



<sup>1)</sup> zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací;

(1) Vysoká škola nevydělčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Dizertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:*

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, učině-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).*

3) *zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní díla:*

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělků jim dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídáne k větší výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce je zaměřena na prevenci dekubitů v rámci perioperační péče a je rozdělena na dvě části – teoretickou a praktickou.

V teoretické části práce jsou popsány nežádoucí události v perioperační péči, podrobněji je zde rozebrána problematika dekubitů, jejich rizikových činitelů aj. Další kapitoly se zaměřují na perioperační péči samotnou, na problematiku lidských zdrojů v perioperační péči a vedení dokumentace.

Praktická část zjišťuje možnosti preventivních opatření proti vzniku dekubitů v perioperační péči v rámci České republiky. Sběr dat byl proveden technikou dotazníku sestaveného na podkladě stanovených cílů. Respondenty tvořili vedoucí pracovníci v perioperační péči napříč Českou republikou.

Klíčová slova:

Perioperační péče, dekubity, nežádoucí události, preventivní opatření

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis is focused on the prevention of pressure ulcers in perioperative care and is divided into two parts – theoretical and practical.

The theoretical part describes the adverse events in perioperative care, describes in more detail the issue of pressure ulcers, their risk factors etc. Other chapters focus on perioperative care itself, the issue of human resources in perioperative care and documentation.

In the practical part it finds out the possibilities of preventive measures against the occurrence of pressure ulcers in perioperative care in the Czech Republic. Data collection was performed using the technique of a questionnaire compiled on the basis of set goals. The respondents consisted of managers in perioperative care across the Czech Republic.

Keywords:

Perioperative care, pressure ulcers, adverse events, prevention measures

## Poděkování

Děkuji PhDr. Mgr. Pavle Kudlové, PhD. za odborné vedení bakalářské práce. Především za její vstřícnost, pomoc, trpělivost, poskytnutí cenných rad a znalostí k tématu práce.

Děkuji též respondentům za účast na dotazníkovém šetření.

Prohlašuji, že jsem bakalářskou pod vedením PhDr. Mgr. Pavly Kudlové, PhD. vypracovala samostatně. Veškeré zdroje literatury použité k vypracování bakalářské práce jsou řádně citovány a uvedeny v seznamu použité literatury.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce je totožná s verzí elektronické podoby bakalářské práce umístěné na IS/STAG.

## **OBSAH**

<b>ÚVOD</b> .....	<b>9</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>10</b>
<b>1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY</b> .....	<b>11</b>
1.1 NEŽÁDOUCÍ UDÁLOSTI .....	11
1.2 NEŽÁDOUCÍ UDÁLOSTI V PERIOPERAČNÍ PÉČI.....	12
1.3 DEKUBITY .....	13
1.3.1 Prevence vzniku dekubitů .....	14
1.3.2 Léčba dekubitů .....	16
<b>2 PERIOPERAČNÍ PÉČE</b> .....	<b>18</b>
2.1 LIDSKÉ ZDROJE V PERIOPERAČNÍ PÉČI .....	18
2.1.1 Perioperační sestra .....	19
2.2 PERIOPERAČNÍ DOKUMENTACE .....	20
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>21</b>
<b>3 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ</b> .....	<b>22</b>
<b>4 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ</b> .....	<b>24</b>
4.1 ZHODNOCENÍ CÍLŮ A DISKUZE .....	42
4.2 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	46
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>47</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>49</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>55</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>58</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>59</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>60</b>



## ÚVOD

Pacienti podstupující operační zákrok jsou ohroženi vznikem dekubitů v důsledku imobility po navození celkové, svodné anestezie (ztráta možnosti pohybu, posouzení bolesti), v důsledku délky operačního zákroku, tlaku na predilekční místa po zvolení polohy nutné k provedení operačního zákroku. Pokud se přičte např. věk, úroveň výživy a hydratace, stav kůže, přidružené nemoci, stoupá hrozba vzniku dekubitů. Pakliže vzniknou do 72 hodin po operačním zákroku, přičítá se jejich vznik perioperační péči. Vzhledem k tomu, že přítomné dekubity prodlužují léčbu, rekonvalescenci, mají dopad jak ekonomický, tak sociální, je nezbytné zaobírat se preventivní péčí proti vzniku dekubitů i v rámci perioperační péče. Proto je bakalářská práce zaměřena na preventivní opatření proti vzniku dekubitů v rámci perioperační péče. Zjišťuje možnosti preventivních opatření proti vzniku dekubitů v perioperační péči v ČR.

Téma práce jsem si zvolila záměrně, neboť pracuji jako perioperační sestra a považuji za nezbytné eliminovat faktory prodlužující léčebný proces. S tím souvisí i znalost a aplikace postupů prevence vzniku dekubitů.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Dle Koutné a Ulricha (2015) je u dekubitů (nežádoucích událostí v rámci zdravotnického zařízení) vzniklých do 72 hodin po operačním zákroku předpoklad, že vznikly v perioperačním období (Koutná a Ulrich, 2015). Lze tomuto stavu nějakým způsobem zabránit? Tímto úkolem se zabírala bakalářská práce „Prevence vzniku dekubitů na operačních sálech.“

### 1.1 Nežádoucí události

Přítomnost nežádoucích (mimořádných) událostí je jedním z ukazatelů kvality péče o pacienta a jeho bezpečí. Jsou to situace, které končí nebo by mohly skončit poškozením pacienta. A těmto situacím je možné předejít. Pacienta lze poškodit fyzicky, psychicky, socioekonomicky. Poškozeným se může stát též poskytovatel zdravotních služeb nebo zaměstnanec zdravotnického zařízení. Do nežádoucích událostí (NU) spadají nenadálá zhoršení zdravotního stavu pacienta, která vedou k trvalému poškození, popř. smrti pacienta. Dále jsou to situace, které mohly skončit nebo skončily fyzickým poškozením pacienta a nevíme, jestli bylo možné jim předejít. Spadají sem též události, které byly odhaleny před poškozením pacienta či jiného jedince (dají se též nazvat „incident“). Události, u kterých byl identifikován nestandardní postup, které by mohly vyústit v poškození pacienta nebo jiného jedince, jsou „skorochyby“ (Škrla, Škrlová, 2008; Pokorná a kol., 2019).

Hlášení nežádoucích (mimořádných) událostí je významné pro určení opakujících se potíží ovlivňujících kvalitu a bezpečnost poskytované péče (Škrla, Škrlová, 2008).

Monitorace NU v rámci Evropy je velmi různorodá, bez společné metodiky, často postavená na studiích, projektech (Pokorná a kol., 2019).

Monitorování NU ve spojení s poskytováním zdravotních služeb zabezpečuje na ústředním stupni Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR (ÚZIS) pomocí schraňování údajů a metodické pomoci v Systému hlášení nežádoucích událostí (SHNU). Důležitým úkolem je vydávání metodik k předejití NU, konání výukových mítinků a konferencí s výsledkem podpořit rychlý záchyt a předcházení NU s úmyslem pomoci zdokonalit zdravotní péči, poskytovat bezpečnější péči opírající se o zkušenosti i odborné vědomosti. Monitorace NU v klinické praxi, jejich nový výskyt a řešení vyplývají z doporučení Rady Evropské unie o bezpečnosti pacientů, předcházení a kontrole infekcí spojených se zdravotní péčí, ze dne 9. června 2009 (Věstník MZ ČR, 2009/C 151/01; Pokorná a kol., 2019).

Monitoring NU byl v roce 2017 začleněn do „Programu statistických zjišťování ČR na rok 2018“, nařízení Ministerstva zdravotnictví ČR. Vyhláška č. 373/2017 Sb. o Programu statistických zjišťování na rok 2018 udává povinnost odevzdat údaje o množství NU do SHNU (Věstník MZ ČR, 2018).

## 1.2 Nežádoucí události v perioperační péči

Bezpečnost pacientů je jedním z nejdůležitějších parametrů ve zdravotnické péči. Je měřítkem kvalitní péče o pacienty žádající iniciativní účast každé osoby (Jedličková, 2012).

Jedná se o mimořádné příhody, které se udály během poskytování zdravotní péče v rámci perioperační péče. Jsou to příhody, které skončily poškozením pacienta, hrozilo poškození pacienta, oslabily činnost části zdravotnického zařízení, popř. jsou zdrojem nebezpečí pro pacienty, zaměstnance, příchozí (Wichsová, 2013).

Mezi mimořádné události v rámci perioperační péče patří např. záměna pacienta, operované strany, operačního zákroku; pád; ischemie, parézy, otlaky, dekubity; spálení; alergická odezva; zaměnění plynů, medikamentů; opomenutý instrument, operační rouška; újma přístroji; podchlazení; infekce; sklouznutí; zranění instrumentem; pochybení při zajištění a aplikaci krevních převodů; nenadálé úmrtí; výpadek zdravotnické techniky; agresivní chování pacienta (Jedličková, 2012; Wichsová, 2013).

Aby nedocházelo k záměně pacientů, je nutné několikanásobné ověřování jako prevence mimořádné události, jakou jsou záměna operované strany, orgánu, operačního zákroku. Další mimořádnou událostí v perioperační péči je pád či sesun pacienta. Prevencí je upevnění pacienta popruhem. Při přesunu pacienta je vždy přítomen sálový personál. Ischemiím, parézám a dekubitům se předchází podložením polohovacími, antidekubitními pomůckami; preventivním krytím; dozorem na podložku pod pacientem; dohledem na celistvost pokožky pacienta; při upevňování pacienta na operačním stole, popř. po uvedení do příslušné polohy nesmí být popruh příliš přitažen (riziko otlaku, redukce prokrvení). Poškození pacienta spálením lze zabránit důsledným uschnutím antiseptika po antisepsi operačního pole; aplikací neutrální elektrody na vysušené a chlupů prosté místo; aktivní elektroda se pokládá na instrumentační stolek, popř. do obalu. Na alergickou anamnézu je dotazováno slovně u pacienta, dále z dokumentace pacienta. Medicinální plyny jsou do prostor operačních sálů přiváděny centrálními rozvody, popř. pomocí tlakových lahví. Zamezení opomenutí instrumentů či operačních roušek v operační ráně představuje početní kontrola instrumentů a operačních roušek. K újmě přístroji by mohlo dojít při využívání operačního stolu; laseru; RTG přístroje; elektrokoagulace (Jedličková, 2012).

Mimořádné události se týkají nejen pacientů, ale i zdravotnického personálu. Jsou to například infekce (virová hepatitis A, B, C a TBC). Zdravotničtí pracovníci absolvují pravidelné zdravotní prohlídky, očkování, nutností jsou bariérové ošetrovací techniky, dodržování hygienicko-epidemiologického režimu. Další událostí je sklouznutí, kterému se předchází obutím předepsané obuvi, čištěním podlah do vysušení. Může též dojít ke zranění instrumentem či jehlou. Nezbytná je obezřetnost při zacházení s instrumenty, jejich spolehlivá likvidace, používání ochranných pomůcek. Pokud dojde ke zranění instrumentem či jehlou, zraněný pracovník navštíví závodního lékaře, kde je ošetřen a podstoupí krevní odběry a prohlídky. Událost se ohlásí zaměstnavateli, do knihy úrazů se zanesou průběh události, kdo a jak byl zraněn, svědci stvrdí pravdivost svým podpisem (Jedličková, 2012).

### 1.3 Dekubity

Vymezení pojmu dekubitus je v literatuře zmiňováno mnohokrát. Je to ohraničená závrata kůže, popř. podkožní tkáň v regionu výběžku kosti. Nastává vlivem tlaku, popř. tlaku sdruženého se střížnou silou, kdy v důsledku snížení prokrvení, popř. úplného přerušování zásobení krví dojde k regionální nekróze tkáně. Dekubitus je spjat i s jinými činiteli (pohlaví, stáří, hmotnost, kóma, anestezie, analgezie, imobilita, inkontinence, stav výživy a hydratace, léčiva, alergie, vlhkost, změny na kůži, imunosuprese, nemoci, infekce) (Stryja, 2011; Slaničková, Vegerbauer a Malý, 2012; Haesler, 2014).

Výskyt dekubitů se u hospitalizovaných pacientů uvádí od 4 % do 11 %; u pacientů starších 70 let je to 62 %. Z toho zhruba 90 % vzniklých dekubitů je lokalizováno od pasu dolů (končetiny, pánev) (Stryja, 2011).

U pacientů podstupujících operační zákrok hrozí defekt kůže v perioperačním období z důvodu imobility v důsledku uvedení pacienta do anestezie (ztrácí možnost pohybu, posouzení bolesti). Nebezpečí stoupá se závažností zákroku, věkem pacienta, trváním zákroku (více než 4 hodiny), spojením antiseptika a chladna v přetíženém místě. Pokud vznikne dekubitus do 72 hodin po operačním zákroku, považuje se jeho počátek v perioperačním období. Další nebezpečí vytvoření dekubitů představuje přesun pacienta, preventivním opatřením je překládání pacienta za pomoci rollboardu (podložka sloužící k překládání pacientů) (Haesler, 2014; Koutná a Ulrich, 2015).

Shafipour et al. provedli v roce 2016 analýzu studií u 9 527 pacientů podstupujících operační zákrok. Výsledkem bylo zjištění výskytu pooperačních dekubitů v 18,96 %, kdy vyšší hrozbou pro vznik dekubitů je prodloužený operační zákrok, výskyt pooperační infekce močových cest. Do hrozby vzniku dekubitu byl zařazen věk; pohlaví; BMI; základní nemoc,

kouření; množství předchozích operačních zákroků; doba hospitalizace do operačního zákroku; hrozba úmrtí; skóre dle Braden před operací. Rizika vzniku dekubitů během operačního zákroku představovala např. poloha pacienta při operačním zákroku; doba trvání operačního zákroku; druh anestezie. Rizika vzniku dekubitů po operačním zákroku představovala pooperační infekce močových cest; protražovaná hospitalizace po operačním zákroku; pooperační skóre dle Braden (Shafipour et al., 2016).

Lopes et al. provedli v roce 2016 výzkum o zhodnocení hrozby poranění během operačního polohování. Spolu s navrhovaným měřítkem operačního polohování u dospělých pacientů (ELPO) byl užit nástroj o předoperačních a pooperačních datech, které sestávaly z identifikačních údajů, zhodnocení stavu kůže a bolesti. Výsledek výzkumu ukazuje, že ELPO jako nástroj zhodnocení hrozby poranění v souvislosti s operačním polohováním je spolehlivým měřítkem v perioperační péči v oblasti polohování pacientů v perioperační péči (Lopes et al., 2016).

### 1.3.1 Prevence vzniku dekubitů

Prevence dekubitů je neodmyslitelně spjata s ošetrovatelskou péčí a je detektorem kvality péče. Je nutné, aby byla orientována celkově (fyzická, psychická, sociální oblast), v prevenci hraje důležitou roli také rodina (Stryja, 2011; Haesler, 2014; Koutná a Ulrich, 2015).

K označení jednotlivců, u kterých hrozí vytvoření dekubitů, se uskutečňuje zvážení nebezpečí do osmi hodin od přijetí. Tento proces je opakován s takovou frekvencí, jaká je nutná vzhledem k pacientově stavu. Hodnotí se prokrvení tkání, nedostatečná výživa a vyšší vlhkost kůže na nebezpečí vytvoření dekubitů. Dále případná vyšší teplota těla, věk, smyslové vnímání, hematologická měřítka, zdravotní stav, léky na nebezpečí vytvoření dekubitů (Haesler, 2014).

*Zhodnocení tkání a kůže* sestává z určení blednoucí hyperemie (tlakem prstu zhruba tři sekundy, tlakem průhledného terčíku), určení vyšší kožní teploty, edému, ztvrdnutí. K předjetí hrozby vytvoření dekubitů je nutné zachovávat kůži pacienta suchou, čistou, nedrhnout ji, předcházet navýšení kožní vlhkosti, defektu suché kůže (Haesler, 2014).

Dalším krokem v prevenci vzniku dekubitů je působení na *mikroklima* za pomoci textilií, ochranných krycích materiálů, elektrického dráždění svalů. K limitování střížných sil se užívají textilie příbuzné hedvábí, povrch matrace je volen z materiálu dohlížejícího na vlhkost, teplotu. Při volbě preventivních krycích materiálů je zohledněna způsobilost materiálu dozorovat na mikroklima; způsobilost k lehkosti nanesení a odnětí; způsobilost k možnosti hodnotit kožní stav; místo aplikace materiálu; rozměr krycího materiálu. Elektrické dráždění

svalů redukuje hrozbu vytvoření dekubitů zvláště u jedinců s míšním poraněním (Haesler, 2014).

Pro předejití vytvoření dekubitů je nesmírně důležité zhodnocení *výživy*. Přehledové zhodnocení výživy se uskutečňuje u jedinců s hrozbou dekubitů. A to během přijetí do zdravotnického zařízení; pokud dojde ke zvratu ve stavu; pokud se nelepší stav u jedince s přítomným dekubitem. Zvážení stavu výživy je směřováno na posouzení přijímání energie; neúmyslné hmotnostní změny; působení psychické zátěže, neuropsychických nesnází (Haesler, 2014).

Důležitou součástí preventivních opatření je *polohování* pacientů. Je to plánovité střídání poloh pacienta (záda – bok – záda – druhý bok, poloha za podpory 30° úhlu, časové intervaly). Polohování se vykonává s cílem snížení tlaku na predilekční místa. Pokud zdravotní stav pacienta nedovolí soustavné polohování, je volena varianta antidekubitního lůžka či matrace. Četnost polohování se volí dle rezistence tkání; stadia aktivity a pohyblivosti; zdravotního stavu; léčebných záměrů; kožního stavu; komfortu. Nepolohuje se na predilekční místa, u kterých došlo k výskytu neblednoucího erytému; na partie s dekubitem. Pacienti se nepolohují na zdravotnické prostředky (drenážní soustavy, cévky apod.). Zvolená pozice nesmí navodit bolest, uškodit svalům, kloubům. Využívají se antidekubitní matrace s rozložení tlaku, které uleví predilekčním místům (i přes využití těchto matrací je nutné pacienty polohovat, může se ale upravit četnost polohování). Pomůcky, které jsou v lůžku pacienta, jsou opětovně použitelné. Patří sem gelové materiály; materiál s perličkami; pomůcky naplňované vzduchem. Aplikuje se *preventivní krytí*, které dohlíží na vlhkost, mikroklima, lehkost přiložení a odejmutí, na stav kůže. Mezi preventivní prostředky patří ochranné pasty a krémy (jejich využití je především tam, kde jsou v kontaktu kůže s podložkou nebo kůže a kůže); ochranné filmy (chrání kůži před traumatizací); hydrokoloidy (jsou přilnavé, z měkkého materiálu); polymery (vsakují pot, odlehčují kůži svou elasticitou) (Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Haesler, 2014; Koutná a Ulrych, 2015).

V prevenci vzniku dekubitů je nezbytné dbát na důkladnou *hygienickou péči*. Snižuje se tím hrozba vzniku dekubitu působením chemických látek (moč, stolice, pot), hrozba infekce. Důležitá je též *rehabilitace*, jejíž cílem je podpora hybnosti pacienta. Sestává z aktivního a pasivního cvičení. Cvičební plán vytváří fyzioterapeut. Je uzpůsoben osobním potřebám pacienta. Do výčtu preventivních opatření patří též *léčba základního onemocnění* (Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Koutná a Ulrych, 2015).

V rámci perioperační péče se provádí celá řada preventivních opatření proti vzniku dekubitů. Operační stoly bývají opatřeny polstry s PU pěnou, viskoelastickou pěnou, dynamickou pěnou; kontroluje se celistvost kůže pacienta (např. opruzeniny, oděrky, puchýře, otlaky – při zjištění se provádí záznam do perioperační dokumentace); predilekční místa se chrání preventivním krytím (např. polymery, filmová krytí, silikonová krytí), podkládají se (např. gelové podložky pod paty, hlavu, obličej, hrudník, pro laterální polohu, pod paže, lokty, na celý operační stůl); kontroluje se posun podložky pod pacientem, poloha pacienta; síla utahnutí popruhu přes pacienta (Jedličková, 2012; Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Haesler, 2014; Koutná a Ulrich, 2015; Soral a Hanzlík; Hypokramed).

### 1.3.2 Léčba dekubitů

Při léčbě dekubitů jsou dodržována stejná pravidla jako při prevenci. Týkají se celkového stavu pacienta i vlastního dekubitu. Velice důležitý je pro léčbu dekubitů psychický stav pacienta; sociální a finanční pomoc; schopnost pacienta zachovat požadované polohy, popř. nutnost asistence a pomůcek ke kompenzaci. Důležitá je též dosažitelnost antidekubitních pomůcek; edukace pacienta i rodiny v léčbě dekubitů; schopnost hojení; hrozba vzniku následujících dekubitů (Haesler, 2014).

**Konzervativní léčba dekubitů** spočívá ve zhodnocení dekubitu, oplachu rány, přiložení terapeutického krytí, debridementu. Dále spočívá v léčbě bolesti, psychoterapii, realizaci preventivních opatření, dokumentaci (např. plán ošetrovatelské a léčebné péče, záznam o polohování, o bolesti, záznam výživy a hydratace, fotodokumentace, záznam rehabilitací) (Stryja, 2011).

*Posouzení bolesti.* Bolest je subjektivní rys, častý, stresující příznak (Koutná a Ulrich, 2015). Pro posouzení bolesti je třeba odebrat podrobnou anamnézu bolesti (povaha, síla, délka trvání); neurologické a fyzikální vyšetření; zhodnocení psychosociálního stavu; zjištění druhu bolesti; věk a pohlaví jedince; vliv životního prostředí. Mezi důležité součásti posouzení bolesti u pacientů s nehojící se ranou patří určení původu rány; přiměřený posuzovací nástroj; vhodné naplánování rozestupů posuzování; účinné začlenění pacienta do posuzování bolesti; správné identifikování forem redukování bolesti; soustavný dohled nad účinkem; pečlivá edukace pacienta. Během péče o pacienta s bolestivým dekubitem jsou volbou materiály hydrokoloidní, hydrogely, algináty, polymerové pěny, silikonové materiály. Volí se krytí, které dovoluje nižší frekvenci výměny (Pokorná a Mrázová, 2012; Haesler, 2014).



*Zhodnocení dekubitu* se provádí jako vstupní a poté zhruba jednou týdně. Každé zhodnocení dekubitů je nutno zaznamenávat do dokumentace (umístění dekubitu; jeho stupeň; rozsah; druh tkáně; barva; okolí dekubitu; sinusy; podminování; tunely; exsudát; pach) (Haesler, 2014). I drobné známky defektu kůže mohou signalizovat velký defekt v hloubce (Fendrychová, 2013).

*Oplach rány* je nezbytný úkon k přichystání spodiny rány ke zhojení. K ošetření a terapii rány jsou užívány roztoky v podobě oplachu, postříku, potření, obkladu, ponoření, proplachu. Při volbě roztoku se dbá na to, aby nebrzdil hojení, nebyl toxický, alergizující, bolestivý při nanesení. Dalším požadavkem je lehkost nanášení, slučitelnost s jinými prostředky v léčbě ran, uspokojivá cena. Při nanesení antiseptického roztoku dochází k odstranění patogenů, debridementu spodiny, oblasti okolo rány (Šmídová, 2013; Koutná a Ulrych, 2015).

*Terapeutické krytí.* Prvotní krytí rozlišujeme podle matrice, podle látky obsažené v matrici (Pokorná a Ulrych, 2015). Výhodou krytí je mikroklima pro působivé hojení; překážka před infekcí; nepřilnavost; vyloučení častých převazů; umožnění vlhkého prostředí; napodobení spodiny rány; snížení bolestivosti; počtu nekrektomií; nákladů na léčbu; krytí je netoxické a nealergizující; rychleji se čistí spodina rány (Stryja, 2011; Koutná a Ulrych, 2015). Škála terapeutických krytí je široká, vybraný druh krytí musí být správně zvolen k druhu rány, fázi hojení, musí opisovat spodinu rány, zabezpečit pohodlí při ošetřovatelské péči (Mrázová, Pokorná a Krejcar, 2012).

*Debridement* chystá spodinu k účinnějšímu zhojení. Jedná se o odstranění neživých tkání, krust, povlaků ze spodiny rány, odstranění hyperkeratóz a suché kůže v oblasti kolem rány (Koutná a Ulrych, 2015).

**Chirurgická léčba dekubitů** je uplatňována u dekubitů III. a IV. stupně. Sestává např. z excize nekrózy do zdravé tkáně; vyjmutí postižené části kosti nebo kloubu; vyplnění dutiny svalem; krytí místa původního vředu lalokem. Chirurgickou léčbou dekubitů se zabírají plastičtí chirurgové (Stryja, 2011).

## 2 PERIOPERAČNÍ PÉČE

Perioperační péče zahrnuje péči o pacienta před, během a okamžitě po operačním zákroku. Ve vstupním filtru operačního oddělení přebírá pacienta od sestry z oddělení, popř. i lékaře personál operačního oddělení. Probíhá kontrola pacientovy identity, zjišťování přítomnosti bandáží dolních končetin (prevence TEN), vyjmutí zubní náhrady, absence šperků, hodinek, nalakovaných nehtů, oholení nebo ostříhání operačního pole (těsně před operačním zákrokem) a jeho řádné stranové označení (Schneiderová, 2014; Wendsche, Pokorná a Štefková, c2012; Wichsová, 2013).

Prostředkem k nárůstu bezpečí pacienta na operačním sále je bezpečnostní proces navržený Ministerstvem zdravotnictví ČR. Jedná se o ochranu pacienta na operačním oddělení. WHO zhotovila v roce 2009 „Surgical Safety Checklist“ (kontrolní seznam – bezpečí chirurgického zákroku). Ministerstvo zdravotnictví ČR určilo v roce 2010 Surgical Safety Checklist jedním z cílů v okruhu kvality a bezpečnosti zdravotnických služeb (Urologie pro praxi, 2016).

Bezpečnostní proces se koná za přítomnosti jedinců účastnících se operačního zákroku.

### 2.1 Lidské zdroje v perioperační péči

V rámci perioperační péče pracuje stálý personál a jedinci, kteří na operační oddělení docházejí. V případě COS spadá mezi stálý personál primář COS, vrchní sestra COS, staniční sestry, perioperační sestry specialistky, perioperační sestry bez specializace, sanitáři/sanitářky. V případě oborových operačních sálů je to primář daného chirurgického oddělení, vrchní sestra daného chirurgického oddělení, staniční sestra operačního sálu, perioperační sestry specialistky, perioperační sestry bez specializace/porodní asistentky, sanitáři/sanitářky. Do stálých zaměstnanců se řadí též techničtí pracovníci. Pracovníci úklidu jsou v některých zdravotnických zařízeních stálí zaměstnanci, v některých pracují na základě smluvních podmínek a jsou zaměstnanci úklidové firmy.

Mezi personál, který na operační sál dochází, patří lékaři jednotlivých chirurgických oddělení, lékaři a sestry z anestezie, asistenti radiologie, lékaři různých oddělení, kteří docházejí na operační sál z důvodu konzilia, zaměstnanci firem, které poskytují implantáty a jiný zdravotnický materiál, dále stážisté a studenti (na operačních sálech jsou přiděleni stálému pracovníkovi, který za ně odpovídá, dostatečně je informuje, musí být poučení o bezpečnosti práce) (Wichsová, 2013; Schneiderová, 2014).

Odborná způsobilost k výkonu povolání sanitáře/sanitářky se řídí zákonem č. 96/2004 Sb. Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních) (Zákony pro lidi, 2004).

Perioperační ošetrovatelskou péči vykonávají perioperační sestry a anesteziologické sestry většinou na operačním oddělení (Wendsche, Pokorná, Štefková, c2012; Wichsová, 2013; Schneiderová, 2014).

Zajišťování ošetrovatelské péče v ČR vyvstává z legislativy ČR (vyhláška 55/2011 Sb., vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků), udává činnosti perioperačních sester a sester v intenzivní péči s orientací na péči v anesteziologii (Zákony pro lidi, 2011).

### 2.1.1 Perioperační sestra

Práce perioperační sestry je velmi specifická, nárokuje si, aby byla sestra spolehlivá, důkladná, vytrvalá, schopná rychle zareagovat v nenadálých situacích, pracovat v týmu, nebyla emočně labilní. Důležitá je též zručnost, fyzická výkonnost. Perioperační sestry se během operačního dne rozdělují na sestry instrumentující, obíhající, nástrojové. *Instrumentující sestra* chystá instrumentárium, potřebný materiál a přístrojovou techniku k operačnímu zákroku. Je nápomocná operační skupině během antiseptiky operačního pole s následným zaruškováním pacienta pomocí náležitého rouškového systému. Po celou dobu zákroku sleduje celou operační skupinu, jestli dbají na aseptické zásady. Instrumentuje na základě slovního apelu, gest popř. bez vyzvání. S pomocí obíhající sestry uskutečňuje početní kontrolu roušek k sušení a instrumentů. S výsledkem kontrol obeznamuje operátora. Po ukončení operačního zákroku, očistí operační pole, provede dezinfekci operačních řezů, přiloží sterilní krytí, zajistí drény. Použité nástroje naloží do dekontaminačních kontejnerů. Zajistí dohled nad úklidem operačního sálu (Jedličková, 2012).

Obíhající sestra představuje pojítko mezi operační skupinou a prostředím. Ověřuje totožnost pacienta uloženého na operační stůl, obeznámí se s dokumentací pacienta, ověří stranový protokol, operační zákrok, alergie pacienta. Zodpovídá za spolehlivé umístění pacienta na operační stůl, s operátorem spoluzodpovídá za uložení pacienta do příslušné polohy, umísťuje neutrální elektrodu při použití unipolární elektrokoagulace. Realizuje dokumentaci perioperační péče. Zodpovídá za korektní označení a umístění odejmutého biologického

materiálu. Vypisuje požadavky na sterilizaci dle zvyku zařízení. Stará se s anesteziologickým týmem o pacienta do jeho opuštění operačního sálu (Jedličková, 2012). Nástrojová sestra se pohybuje v prostorách centrální popř. přísálové sterilizace. Realizuje předsterilizační přípravu zdravotnických pomůcek (dekontaminace, umytí, osušení). Pečuje o zdravotnické prostředky a reviduje je. Provádí skládání instrumentů pro dané operační zákroky. Realizuje a dohlíží na sterilizaci zdravotnických prostředků, zabezpečuje jejich přepravu. Provádí dokumentaci (Jedličková, 2012).

Sestrou specialistkou pro perioperační péči se stává všeobecná sestra po ukončení specializačního vzdělání v oboru Perioperační péče (Zákony pro lidi, 2010; Wichsová, 2013).

## 2.2 Perioperační dokumentace

Nezbytnou složkou perioperační péče je bezesporu zhotovení spolehlivé dokumentace. Na operačních sálech je pro průběh pracovního dne důležitý *operační program*, který vytváří primář jednotlivých chirurgických oborů ve spolupráci s vrchní či staniční sestrou operačního oddělení. Do dokumentace vedené na operačním oddělení spadá *operační kniha*. Operatér do ní vpisuje po skončení operačního zákroku nutné náležitosti. Poté zhotovuje operatér *operační protokol*, vyhotoví *průvodní list k prošetření odejmutého biologického materiálu* v průběhu operačního zákroku. Do dokumentace vedené v rámci operačního oddělení patří též *deníky* pro záznam užití jednotlivých přístrojů a jejich revize, též deníky pro zápis o událostech během služeb, zápisy o školení pracovníků o bezpečnosti práce, o mimořádných událostech, o přehledu zdravotnického materiálu apod. (Schneiderová, 2014).

Nezbytná je dokumentace o určení totožnosti pacienta. Patří sem *verifikační protokol* zabráňující potenciálnímu riziku záměny pacienta, operované strany nebo orgánu, operačního zákroku. Po přezkoumání každé položky tohoto protokolu, je na operačním sále vypsán a stvrzen podpisem operatéra a anesteziologa. *Ošetrovatelský záznam* perioperační sestry je ucelená zpráva o operačním zákroku vedená perioperační sestrou. (Kováčiková a Janečková, 2009).

Veškerá dokumentace je uschována po několik let, řídí se ustanovením o ochraně informací, nesmí opustit zdravotnické zařízení. Na základě požadavku pacienta lze vydat výtah či opis dokumentace. V dokumentaci je zakázáno škrtnat, opravovat, pokud je třeba uskutečnit korekci, musí se provést záznam s uvedením argumentu o nepravdě předešlého zápisu. Korekce se stvrdí podpisem osoby, která ji provedla. Nakládání s dokumentací podléhá vyhlášce č. 98/2012 Sb. (Zákony pro lidi, 2012; Schneiderová, 2014).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### 3 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Realizace praktické části práce s názvem „Prevence vzniku dekubitů na operačních sálech“ byla provedena pomocí kvantitativní metody výzkumného šetření technikou dotazníku sestaveného na základě stanovených cílů. Dotazníkové šetření jsme zvolily úmyslně, neboť jsme chtěly oslovit vedoucí pracovníky v perioperační péči napříč Českou republikou. Vymezily jsme jeden hlavní cíl, čtyři cíle dílčí.

*Hlavní cíl:* Zjistit možnosti preventivních opatření proti vzniku dekubitů v perioperační péči v rámci ČR.

*Dílčí cíl č. 1:* Zjistit, jaká preventivní opatření proti vzniku dekubitů jsou u rizikových pacientů na operačních sálech v rámci ČR používána.

*Dílčí cíl č. 2:* Zjistit, jaké produkty jsou používány u pacientů v riziku vzniku dekubitů na operačních sálech v rámci ČR.

*Dílčí cíl č. 3:* Zjistit, jakým způsobem (včetně hodnoticích nástrojů) jsou na operačních sálech v rámci ČR monitorována rizika vzniku dekubitů.

*Dílčí cíl č. 4:* Zmapovat informovanost nelékařského zdravotnického personálu o prevenci vzniku dekubitů na operačních sálech v rámci ČR.

Sběr dat byl proveden pomocí techniky dotazníku. Dle Kutnohorské (2009) nebo Žiakové a kol. (2009) představuje dotazník obvyklý prostředek pro sesbírání údajů. Označuje se též jako „self report“. Sestává ze sledu předem připravených písemných otázek prověřujících smýšlení a získání údajů od respondentů. Předností dotazníkového šetření je anonymita; lehké zpracování a posouzení údajů. Slabinou dotazníkového šetření je udání lživých údajů; nevalná návratnost dotazníků (Kutnohorská, 2009; Žiaková a Baška, 2009).

Společně s PhDr. Mgr. Pavlou Kudlovou, PhD. jsme vytvořily dotazník, který byl cílen na vedoucí pracovníky v perioperační péči, kterými jsou vrchní sestra, staniční sestra, popř. zastupující sestra. Obsah dotazníku jsme konzultovaly s Ing. Jedličkovou, předsedkyní Sekce perioperačních sester. Byl distribuován on-line prostřednictvím ČAS – Sekce perioperačních sester s laskavým svolením Ing. Jedličkové, dále prostřednictvím e-mailové distribuce. Dotazník byl anonymní, v úvodu byli potenciální respondenti seznámeni s tématem práce, autorkami dotazníku, dále obsahoval návod na vyplnění, ujištění o anonymitě a nechybělo poděkování za vyplnění dotazníku.

Dotazník obsahoval 21 otázek. Otázky č. 1; 5; 9; 12; 18; 19 vyžadovaly jednu odpověď. Otázky č. 2; 3; 4; 6; 10; 11; 14; 15; 16; 17 dávaly možnost jedné či více odpovědí. Zodpovězení otázek č. 7 a 8 bylo podmíněno zvolenou odpovědí v otázce č. 6. Zodpovězení otázky

č. 20 bylo podmíněno zvolenou odpovědí v otázce č. 19. Otázka č. 13 dávala možnost přidělit body 0, 1, 3 dle vlastních zkušeností ze svého pracoviště. Otázka č. 21 dávala možnost rozdělení 100 % bodů dle vlastního uvážení.

Rozesláno bylo 84 dotazníků s návratností 34 dotazníků. Úspěšná návratnost je 40,5 %.

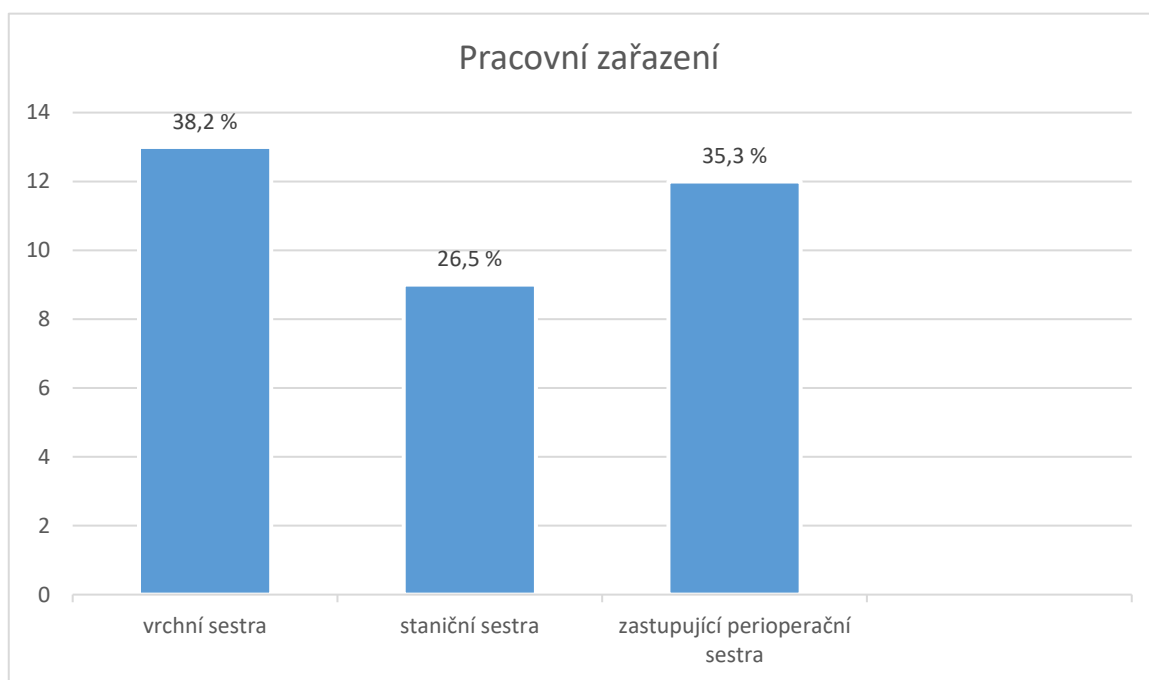
Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány do grafů a tabulek pomocí programu Microsoft Excel 2013.

Výzkumné šetření bylo prováděno vzhledem k situaci (karanténní opatření v souvislosti s Covid 19) elektronicky v období od února do dubna 2020, s opakovanými žádostmi o zapojení potenciálních respondentů do šetření.

## 4 VÝSLEDKY VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Tabulka 1 Pracovní zařazení

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Vrchní sestra	13	38,2 %
Staniční sestra	9	26,5 %
Zastupující perioperační sestra	12	35,3 %



Graf 1 Pracovní zařazení

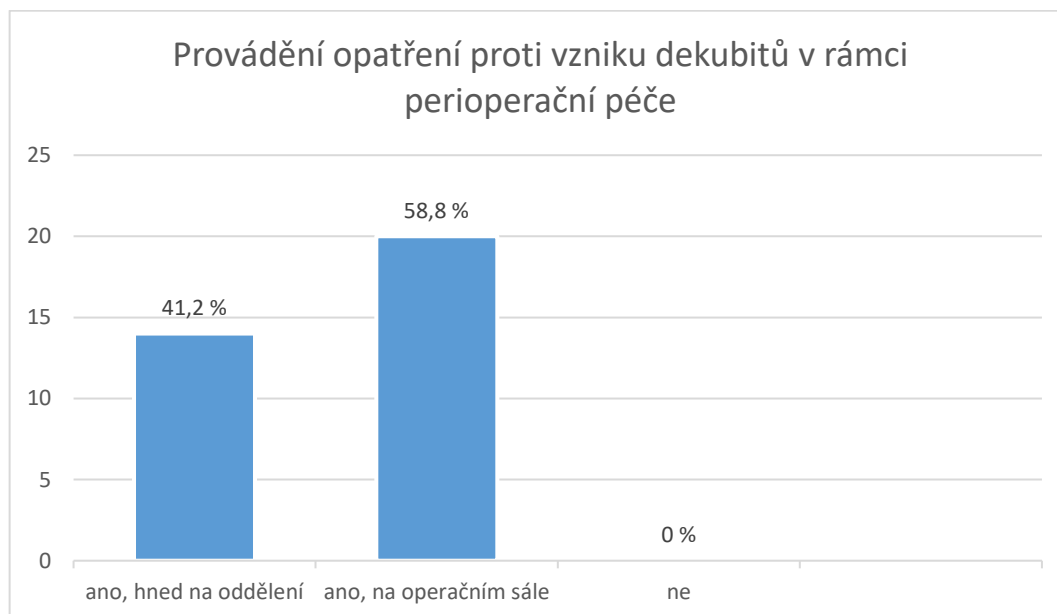
Komentář k výsledkům:

Dotazník byl cílen na vedoucí pracovníky v perioperační péči. Nejvíce respondentů představovaly vrchní sestry, podobné zastoupení měly zastupující sestry, dále se dotazníkového šetření zúčastnily staniční sestry.



Tabulka 2 Provádění opatření proti vzniku dekubitů v rámci perioperační péče

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano, hned na oddělení	14	41,2 %
Ano, na operačním sále	20	58,8 %
Ne	0	0 %



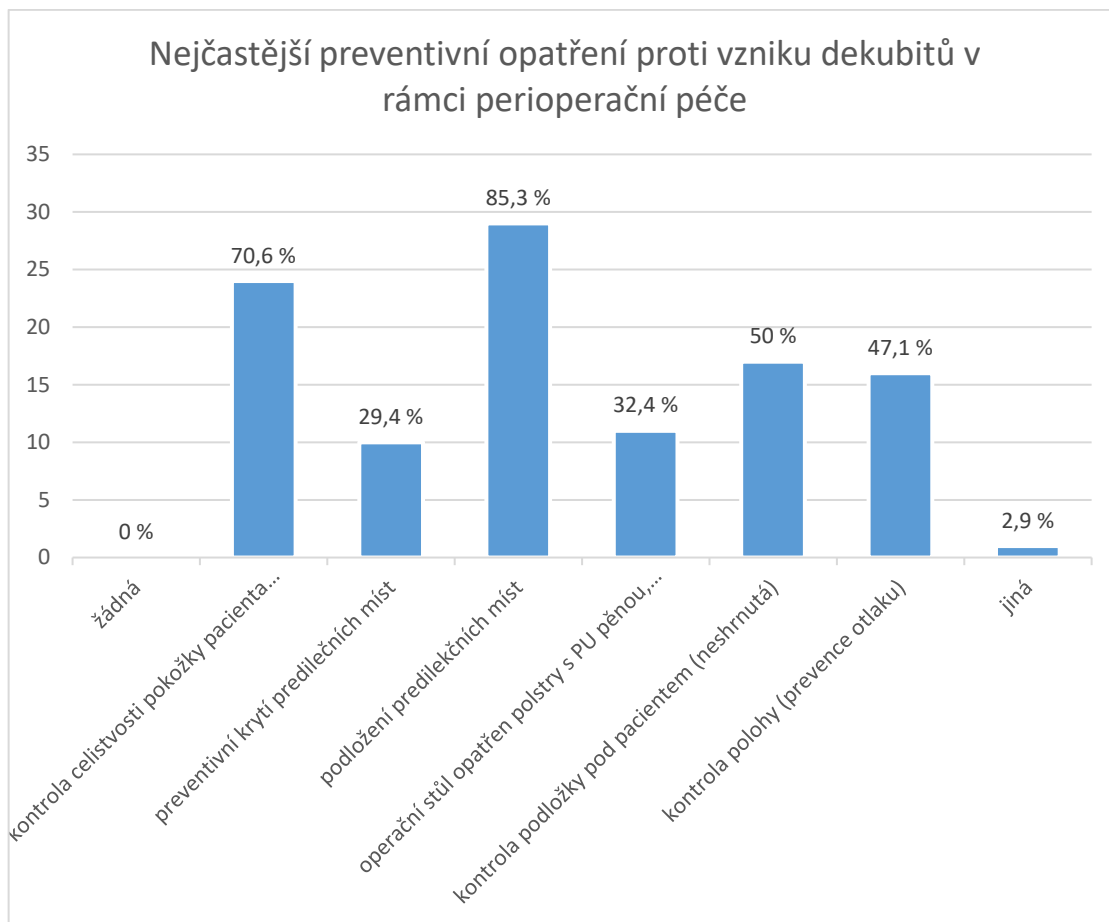
Graf 2 Opatření proti vzniku dekubitů

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 2 cílila na zjištění, zda jsou v perioperační péči prováděna preventivní opatření proti vzniku dekubitů. Všichni respondenti (100 %) potvrdili, že provádějí preventivní opatření. Více než polovina z nich odpověděla, že provádějí preventivní opatření pouze na operačním oddělení. O téměř 20 % méně respondentů odpovědělo, že preventivní opatření jsou prováděna i na oddělení před transportem pacienta na operační oddělení.

Tabulka 3 Nejčastější preventivní opatření proti vzniku dekubitů v rámci perioperační péče

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žádná	0	0 %
Kontrola celistvosti pokožky pacienta (oprúzeniny, oděrky, puchýře, otlaky...)	24	70,6 %
Preventivní krytí predilekčních míst	10	29,4 %
Podložení predilekčních míst	29	85,3 %
Operační stůl opatřen polstry s PU pěnou, dynamickou pěnou, viskoelastickou pěnou	11	32,4 %
Kontrola podložky pod pacientem (neshrnutá)	17	50 %
Kontrola polohy (prevence otlaku)	16	47,1 %
Jiná	1	2,9 %



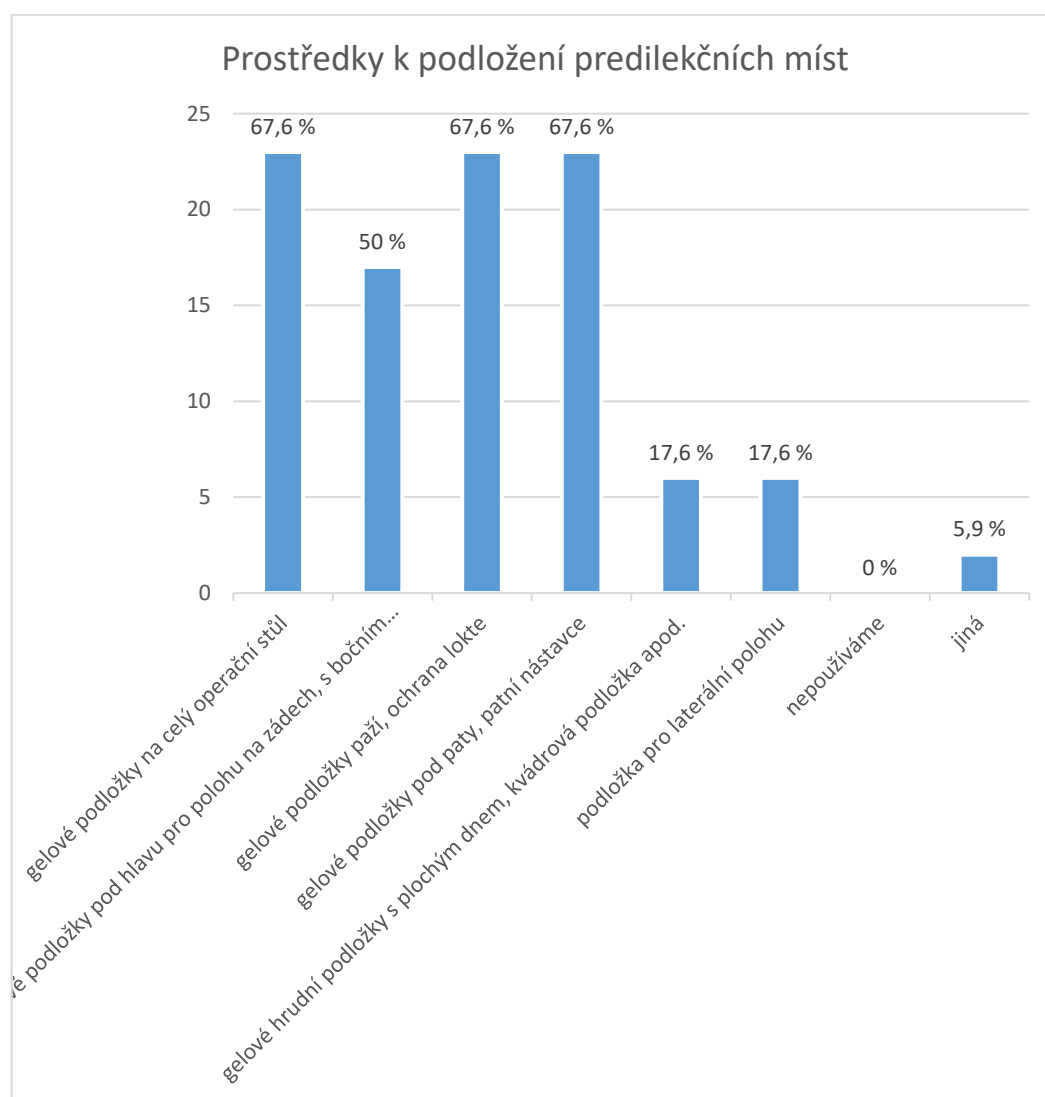
Graf 3 Nejčastější preventivní opatření

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 3 zjišťovala, která preventivní opatření proti vzniku dekubitů jsou prováděna v rámci perioperační péče nejčastěji. Respondenti měli možnost označit více odpovědí. Odpověď „podložení predilekčních míst“ vybrali respondenti v 85,3 %. Odpověď „kontrola celistvosti kůže pacienta“ vybrali v 70,6 %. Odpověď „kontrola podložky pod pacientem“ vybrali v 50 %. Odpověď „kontrola polohy pacienta“ vybrali ve 47,1 %. Odpověď „operační stůl opatřen pěnovými polstry“ vybrali ve 32,4 %. Odpověď „krytí predilekčních míst“ vybrali ve 29,4 %. Odpověď „jiná“ – mikropolohování (ARO) vybrali ve 2,9 %. Odpověď „žádná“ nevolil nikdo.

Tabulka 4 Prostředky k podložení predilekčních míst

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Gelové podložky pod hlavu pro polohu na zádech, s bočním vedením, pro polohu na břicho, tvaru U, podkovy apod.	17	50 %
Gelové podložky paží, ochrana lokte	23	67,6 %
Gelové podložky pod paty, patní nástavce	23	67,6 %
Gelová hrudní podložka s plochým dnem, kvádrová apod.	6	17,6 %
Podložka pro laterální polohu	6	17,6 %
Nepoužíváme	0	0 %
Jiná	2	5,9 %
Gelové podložky na celý operační stůl	23	67,6 %



Graf 4 Prostředky k podložení

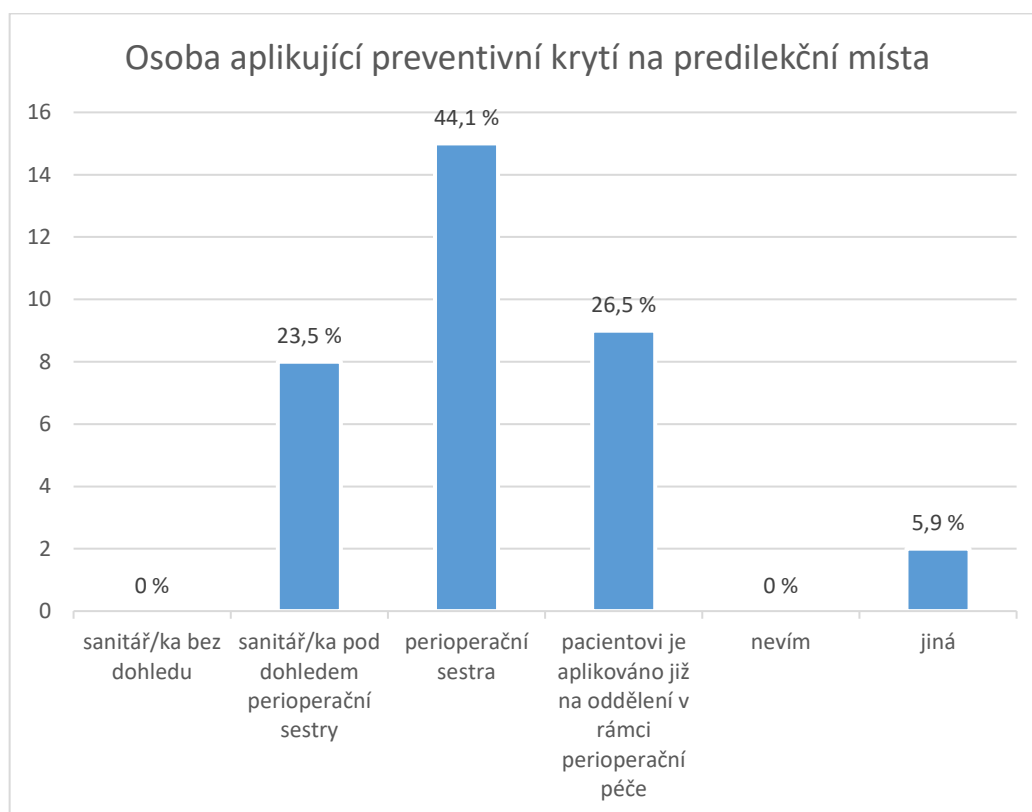
Komentář k výsledkům:

Otázka č. 4 zjišťovala, jaký je používaný prostředek k podložení predilekčních míst. Respondenti měli možnost označit více odpovědí. Vyrovnané zastoupení měly odpovědi „gelové podložky na celý operační stůl“; „gelové podložky paží, lokte“; „gelové podložky pod

paty, patní nástavce“. O necelých 20 % méně zaznamenala odpověď „gelové podložky pod hlavu pro polohu na zádech, s bočním vedením, pro polohu na břicho, tvaru U, podkovy apod.“. Odpověď „jiná“ – „antidekubitní pasivní matrace Vitapur Klasik, Optimum pěnové“; „pěnové, kuličkové podložky paží“ vybrali v 5,9 %.

Tabulka 5 Osoba aplikující preventivní krytí na predilekční místa

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Sanitář/ka bez dohledu perioperační sestry	0	0 %
Sanitář/ka pod dohledem perioperační sestry	8	23,5 %
Perioperační sestra	15	44,1 %
Pacientovi je aplikováno již na oddělení v rámci perioperační péče	9	26,5 %
Nevím	0	0 %
jiná	2	5,9 %



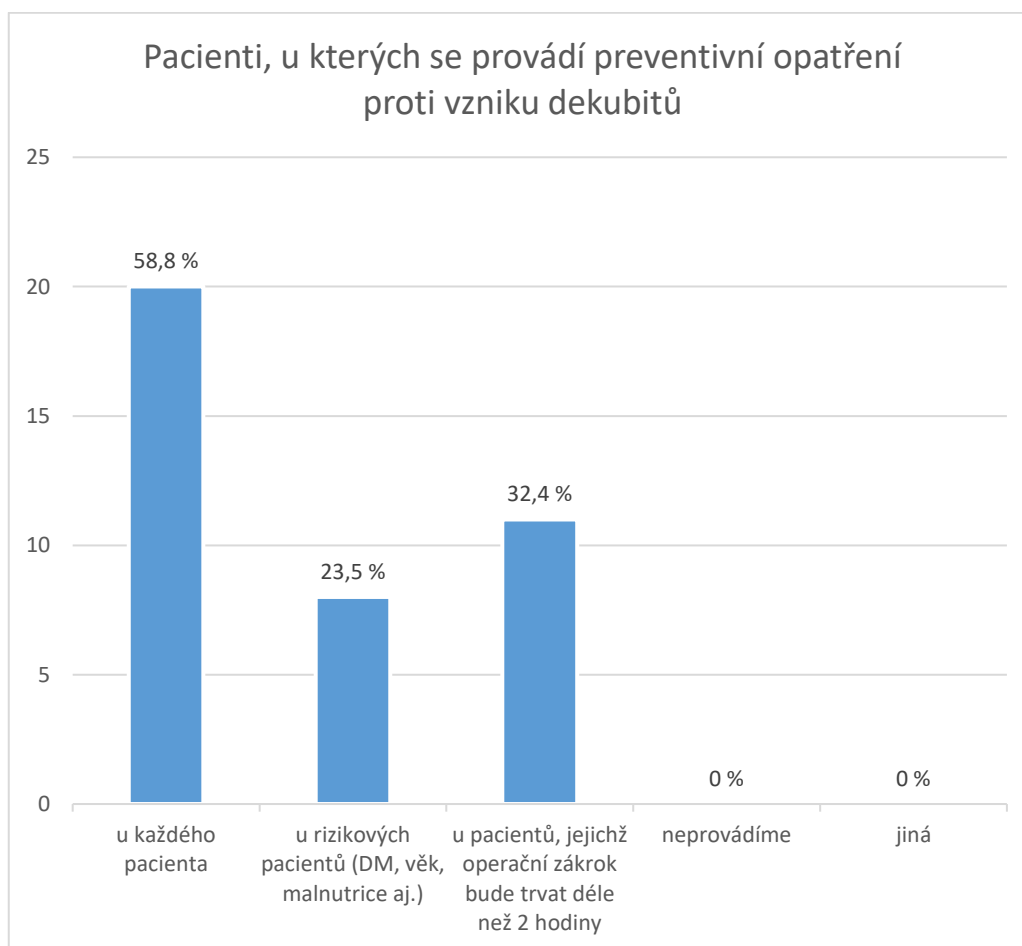
Graf 5 Osoba aplikující preventivní krytí

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 5 zjišťovala, kdo aplikuje v perioperační péči preventivní krytí na predilekční místa. Respondenti měli možnost jedné odpovědi. Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „perioperační sestra“. Odpověď „jiná“ – „perioperační sestra + anesteziologická sestra“; „preventivní krytí neaplikujeme“ uvedli respondenti v 5,9 %.

Tabulka 6 Pacienti, u kterých se provádí preventivní opatření proti vzniku dekubitů

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
U každého pacienta	20	58,8 %
U rizikových pacientů (DM, věk, malnutrice aj.)	8	23,5 %
U pacientů, jejichž operační zákrok bude trvat déle než 2 hodiny	11	32,4 %
Neprovádíme	0	0 %
jiná	0	0 %



Graf 6 Pacienti, u kterých se provádí preventivní opatření

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 6 zjišťovala, u kterých pacientů je prováděno preventivní opatření. Respondenti měli možnost označit více odpovědí. Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „u každého pacienta“.

Otázka č. 7 – Pokud jste zvolili: „u rizikových pacientů“, uveďte prosím nejčastější kritéria aplikace preventivních opatření na vašem pracovišti (DM, délka operačního zákroku, imunodeficiency, abúzus alkoholu, drog, kouření, věk, pohlaví aj.).

Tabulka 7 Nejčastější kritéria aplikace preventivních opatření u rizikových pacientů na dotazovaných pracovištích

Všechny odpovědi	
Délka operačního výkonu	1
Věk, BMI, DM	1
Délka op. výkonu (RAPE, TEP, cévní výkony)	1
DM, věk, délka operačního zákroku	3
Diabetes mellitus, věk, délka operačního zákroku	1
Obezita, věk, DM, délka výkonu	1
Diabetici, malnutrienti, onkologicky nemocní	1

Komentář k výsledkům:

Možnost odpovědět na otázku č. 7 podmiňovala odpověď na otázku č. 6 (u rizikových pacientů). Otázka č. 7 zjišťovala nejčastější kritéria. Odpovědi – délka operačního zákroku; věk, BMI, DM; délka operačního výkonu (cévní operace, RAPE, TEP); DM, věk, délka operačního zákroku (3x stejná odpověď); DM, malnutrice, onkologická onemocnění; obezita, věk, DM, délka operačního zákroku.

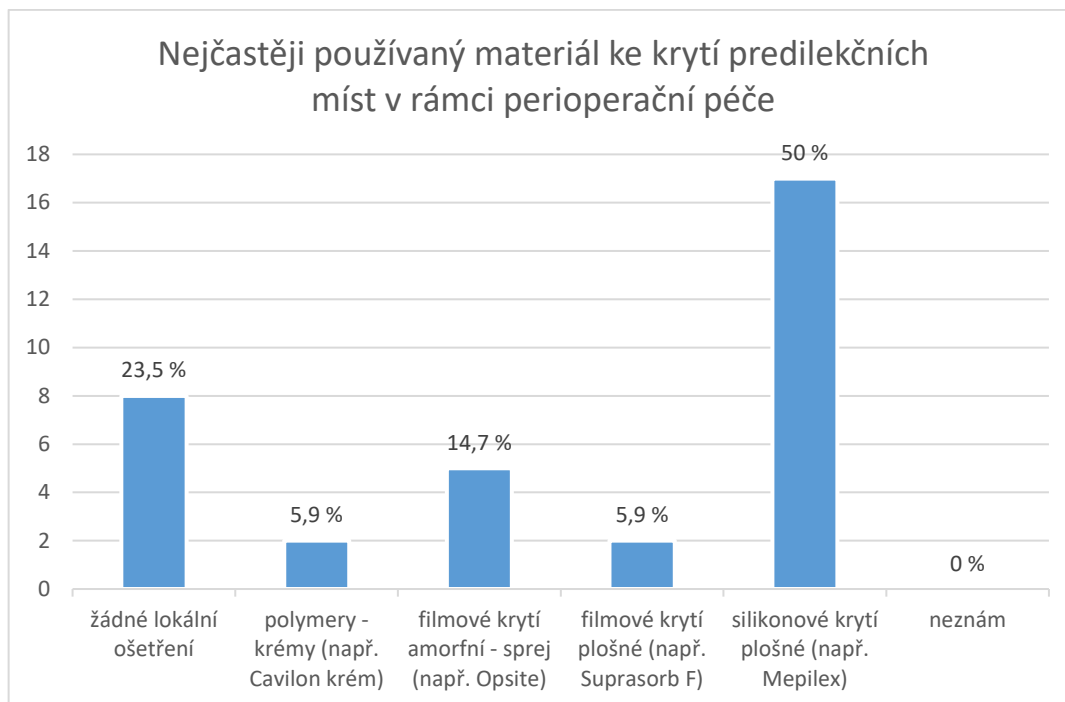
Otázka č. 8 – Pokud jste uvedli: „neprovádíme“, uveďte prosím důvod.

Komentář k výsledkům:

Možnost odpovědět na otázku č. 8 podmiňovala odpověď na otázku č. 6 (neprovádíme). Na otázku č. 8 neodpověděl žádný respondent, neboť v otázce č. 6 nezazněla žádná odpověď „neprovádíme“.

Tabulka 8 Nejčastěji používaný materiál ke krytí predilekčních míst v rámci perioperační péče

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žádné lokální ošetření	8	23,5 %
Polymery – krémy (např. Caviol krém)	2	5,9 %
Filmové krytí amorfní – sprej (např. Opsite)	5	14,7 %
Filmové krytí plošné (např. Suprasorb F)	2	5,9 %
Silikonové krytí plošné (např. Mepilex)	17	50 %
Neznám	0	0 %



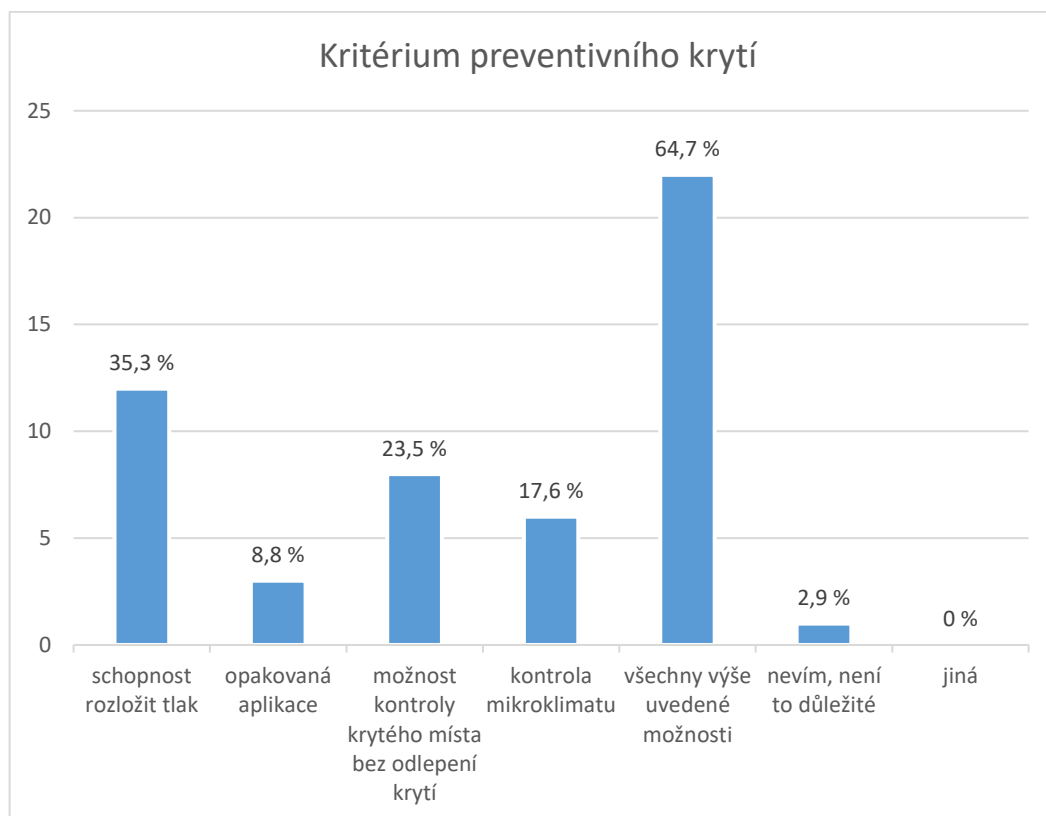
Graf 7 Nejčastěji používaný materiál ke krytí

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 9 zjišťovala, jaký materiál ke krytí predilekčních míst je nejvíce používán. Respondenti měli možnost vybrat jednu odpověď. Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „silikonové krytí plošné“.

Tabulka 9 Kritérium preventivního krytí

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Schopnost rozložit tlak	12	35,3 %
Opakovaná aplikace	3	8,8 %
Možnost kontroly krytého místa bez odlepení	8	23,5 %
Kontrola mikroklimatu	6	17,6 %
Všechny výše uvedené možnosti	22	64,7 %
Nevím, není to důležité	1	2,9 %
Jiná	0	0 %



Graf 8 Kritérium preventivního krytí

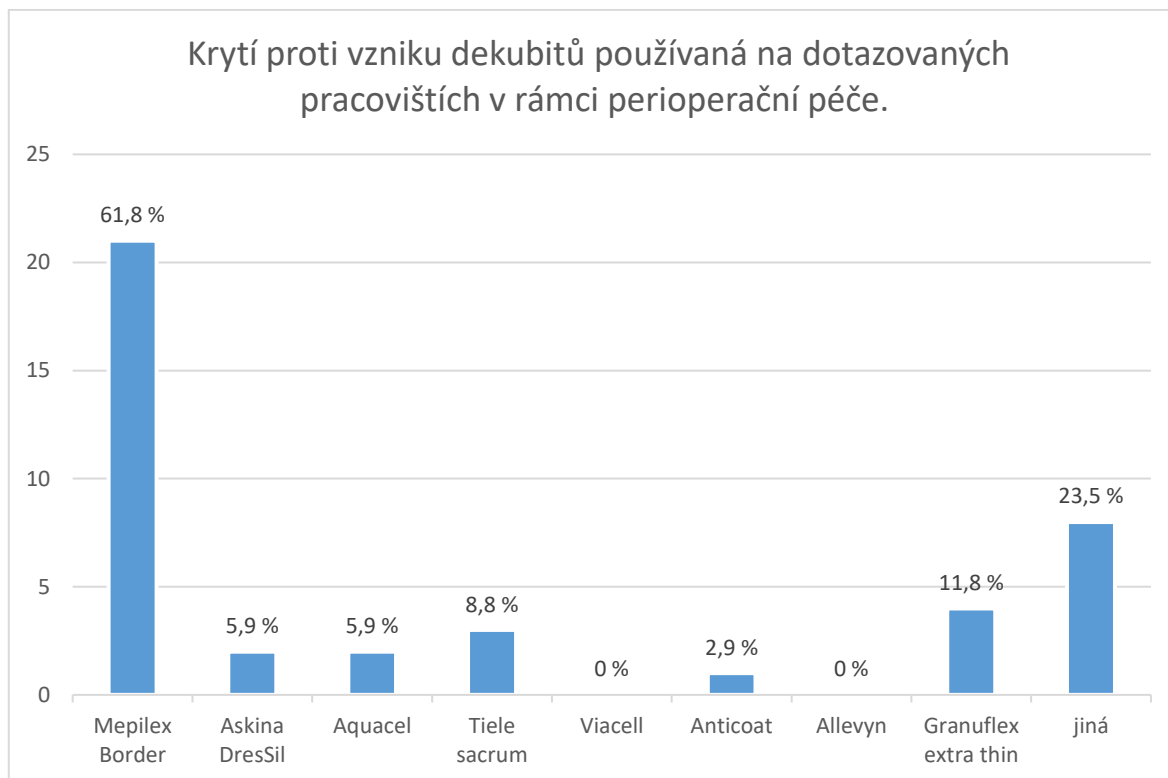
Komentář k výsledkům:

Otázka č. 10 zjišťovala, jaké kritérium by mělo preventivní krytí splňovat. Respondenti měli možnost označit více odpovědí. Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „všechny výše uvedené možnosti“.

Tabulka 10 Krytí proti vzniku dekubitů používaná na dotazovaných pracovištích v rámci perioperační péče

Možnost odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Mepilex Border	21	61,8 %
Askina DresSil	2	5,9 %
Aquacel	2	5,9 %
Tielle sacrum	3	8,8 %
Viacell	0	0 %
Anticoat	1	2,9 %
Allevyn	0	0 %
Granuflex extra thin	4	11,8 %
Jiná	8	23,5 %





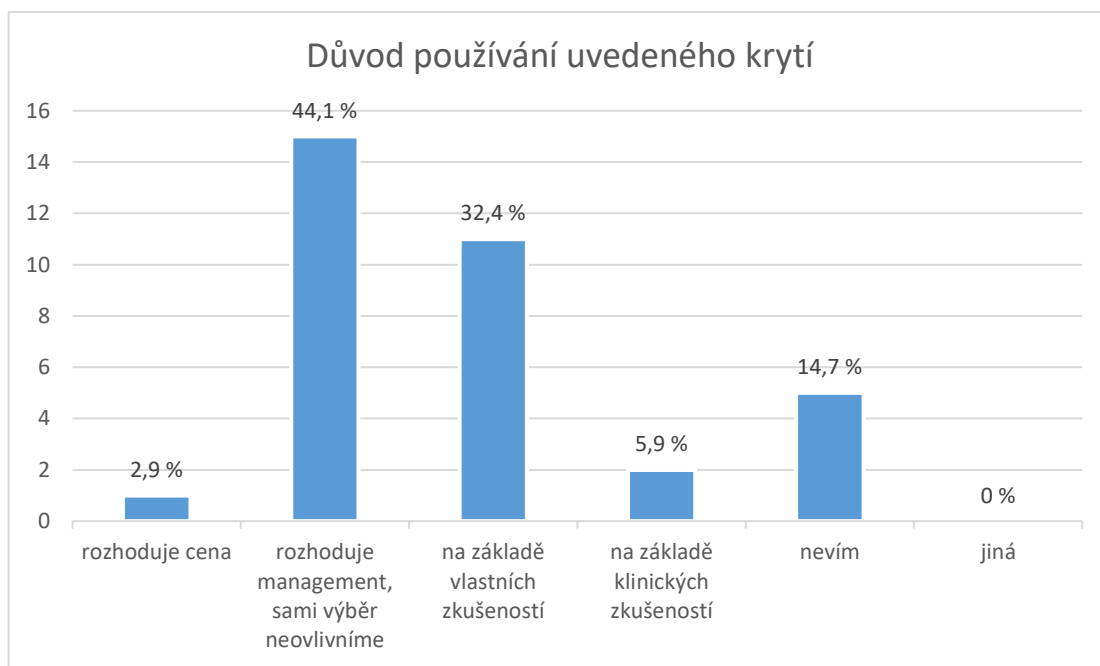
Graf 9 Krytí proti vzniku dekubitů

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 11 zjišťovala, které krytí je používáno v daném pracovišti v rámci perioperační péče. Respondenti měli možnost zatrhnout více odpovědí. Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „Mepilex Border“. Odpověď „jiná“ uvedli ve 23,5 % „Opsite Flexifit“ (3x); „Opsite“ (2x); „Secura“; „nepoužíváme“; „žádné“.

Tabulka 11 Důvodu používání uvedeného krytí

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Rozhoduje cena	1	2,9 %
Rozhoduje management, sami výběr neovlivníme	15	44,1 %
Na základě vlastních zkušeností	11	32,4 %
Na základě klinických studií	2	5,9 %
Nevím	5	14,7 %
Jiná	0	0 %



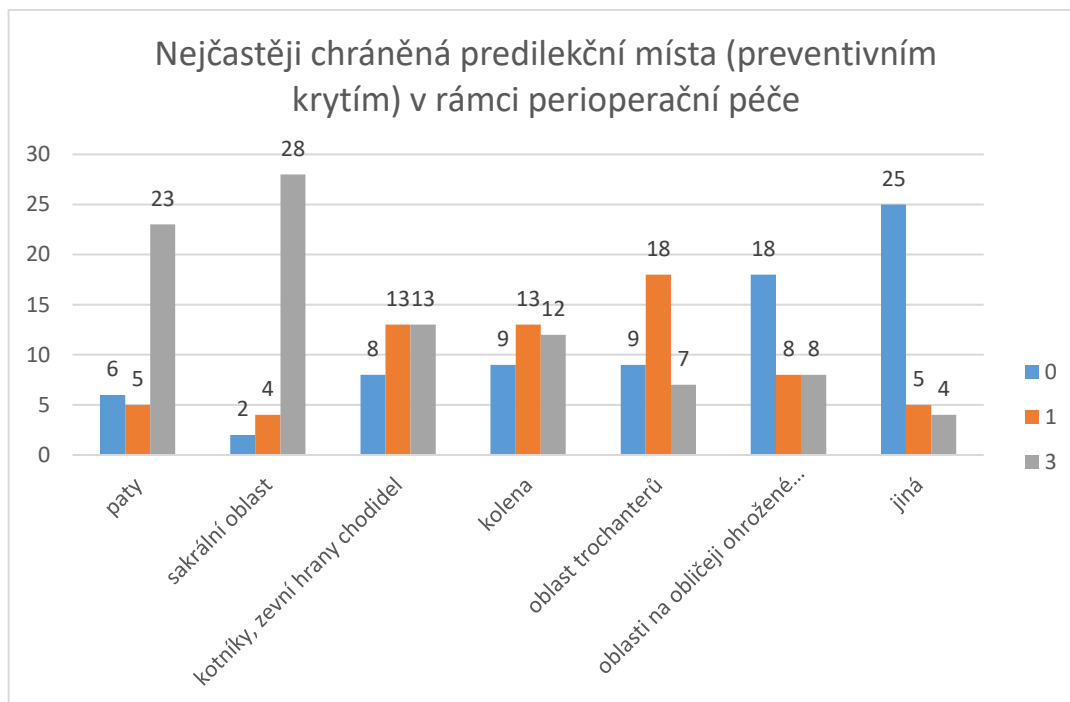
Graf 10 Důvod používání konkrétního krytí

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 12 zjišťovala důvod používání udaného krytí. Respondenti měli možnost jedné odpovědi. Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „rozhoduje management“. Zhruba o 10 % méně získala odpověď „na základě vlastních zkušeností“.

Tabulka 12 Nejčastěji chráněná predilekční místa (preventivním krytím) v rámci perioperační péče

Legenda: 0 – vůbec, 1 – někdy, 3 – často	0	1	3
Paty	6	5	23
Kotníky, zevní hrany chodidel	8	13	13
Kolena	9	13	12
Oblast trochanterů	9	18	7
Oblasti na obličeji ohrožené tlakem (orotracheální, nasotracheální intubační kanyla, nasogastrická sonda)	18	8	8
Sakrální oblast	2	4	28
Jiná	25	5	4



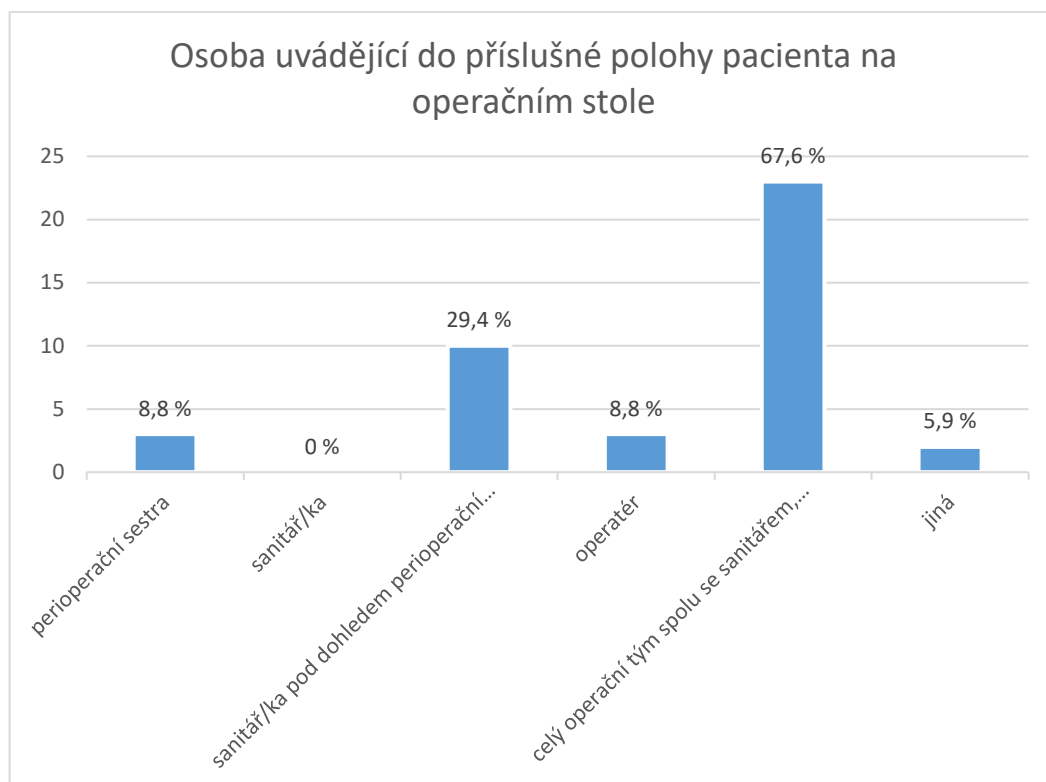
Graf 11 Nejčastěji chráněná místa

Komentář k výsledkům:

V otázce č. 13 měli respondenti možnost přidělit body 0, 1, 3 dle vlastních zkušeností ze svého pracoviště.

Tabulka 13 Osoba uvádějící do příslušné polohy pacienta na operačním stole

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Perioperační sestra	3	8,8 %
Sanitář/ka	0	0 %
Sanitář/ka pod dohledem perioperační sestry	10	29,4 %
Operatér	3	8,8 %
Celý operační tým spolu se sanitářem, perioperační sestrou a anesteziologickým týmem	23	67,6 %
Jiná	2	5,9 %



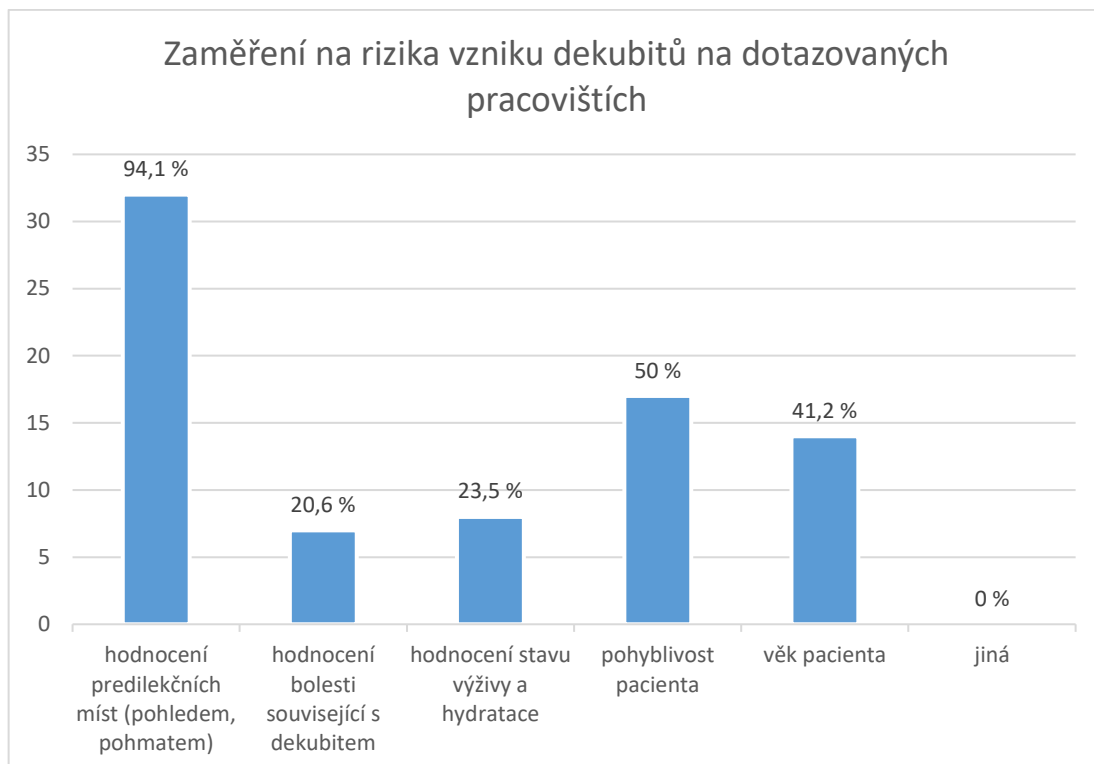
Graf 12 Osoba uvádějící pacienta do příslušné polohy

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 14 zjišťovala, kdo uvádí do příslušné polohy pacienta na operačním stole. Respondenti měli možnost označit více odpovědí. Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „celý operační tým spolu se sanitářem a anesteziologickým týmem“. Odpověď „jiná“ – „záleží na typu a obtížnosti operace“; „anesteziologický tým s operátorem a sanitářem“ uvedli v 5,9 %.

Tabulka 14 Zaměření na rizika vzniku dekubitů na dotazovaných pracovištích

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Hodnocení predilekčních míst (pohledem, pohmatem)	32	94,1 %
Hodnocení bolesti související s dekubitem	7	20,6 %
Hodnocení stavu výživy a hydratace	8	23,5 %
Pohyblivost pacienta	17	50 %
Věk pacienta	14	41,2 %
Jiná	0	0 %



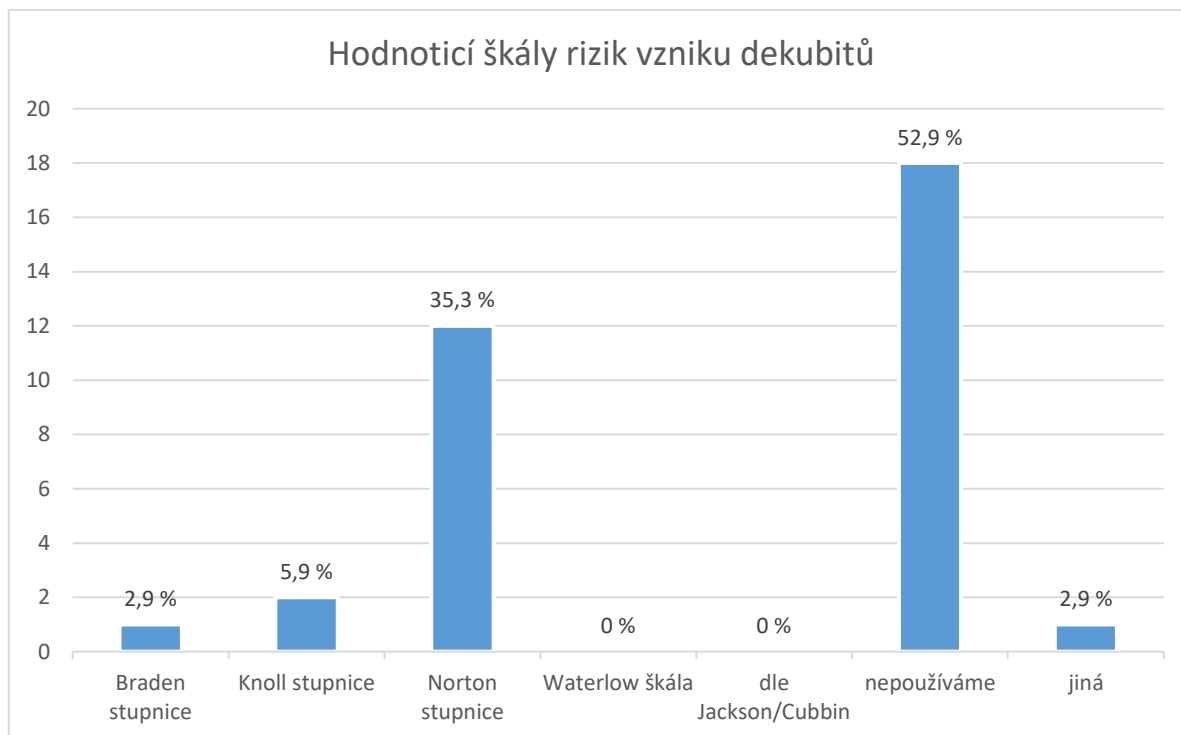
Graf 13 Zaměření na rizika vzniku dekubitů

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 15 zjišťovala, na která rizika vzniku dekubitů se jednotlivá pracoviště zaměřují. Respondenti měli možnost vybrat více odpovědí. Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „hodnocení predilekčních míst“.

Tabulka 15 Hodnoticí škály rizik vzniku dekubitů

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Braden stupnice	1	2,9 %
Knoll stupnice	2	5,9 %
Norton stupnice	12	35,3 %
Waterlow škála	0	0 %
Dle Jackson/Cubbin	0	0 %
Nepoužíváme	18	52,9 %
Jiná	1	2,9 %



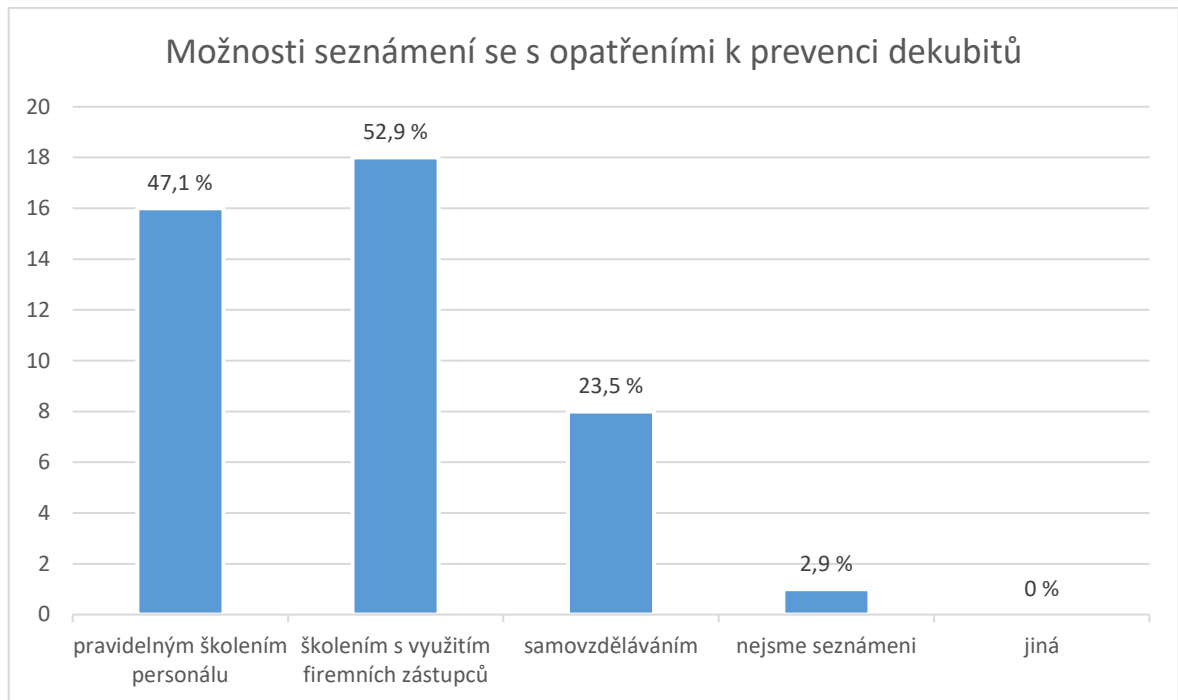
Graf 14 Hodnoticí škály

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 16 zjišťovala, pomocí které škály jsou hodnocena rizika vzniku dekubitů na pracovištích. Respondenti měli možnost zvolit více odpovědí. Nejčastěji byla zaznamenána odpověď „nepoužíváme“. Odpověď „Norton stupnice“ zaznamenala o téměř 20 % méně odpovědí. Odpovědi „jiná“ – „nevím“; „Braden stupnice“ uvedli ve 2,9 %.

Tabulka 16 Možnosti seznámení se s opatřeními k prevenci dekubitů

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pravidelným školením personálu	16	47,1 %
Školením s využitím firemních zástupců	18	52,9 %
Samovzděláváním	8	23,5 %
Nejsme seznámeni	1	2,9 %
Jiná	0	0 %



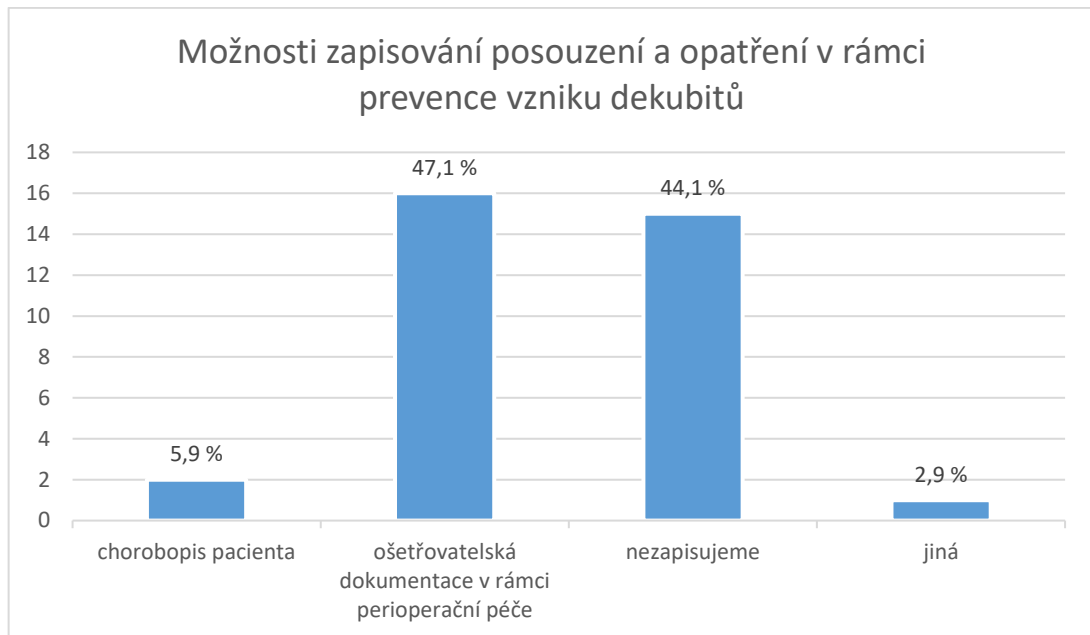
Graf 15 Možnosti seznámení s opatřeními

Komentář k výsledkům:

Otázka č. 17 zjišťovala, jakým způsobem byli pracovníci v perioperační péči seznámeni s opatřeními k prevenci dekubitů. Respondenti měli možnost označit více odpovědí. Přibližně stejně dopadly odpovědi „školením s využitím firemních zástupců“ a „pravidelným školením personálu“.

Tabulka 17 Možnosti zapisování posouzení a opatření v rámci prevence vzniku dekubitů

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Chorobopis pacienta	2	5,9 %
Ošetrovatelská dokumentace v rámci perioperační péče	16	47,1 %
Nezapisujeme	15	44,1 %
Jiná	1	2,9 %



Graf 16 Možnosti zapisování posouzení

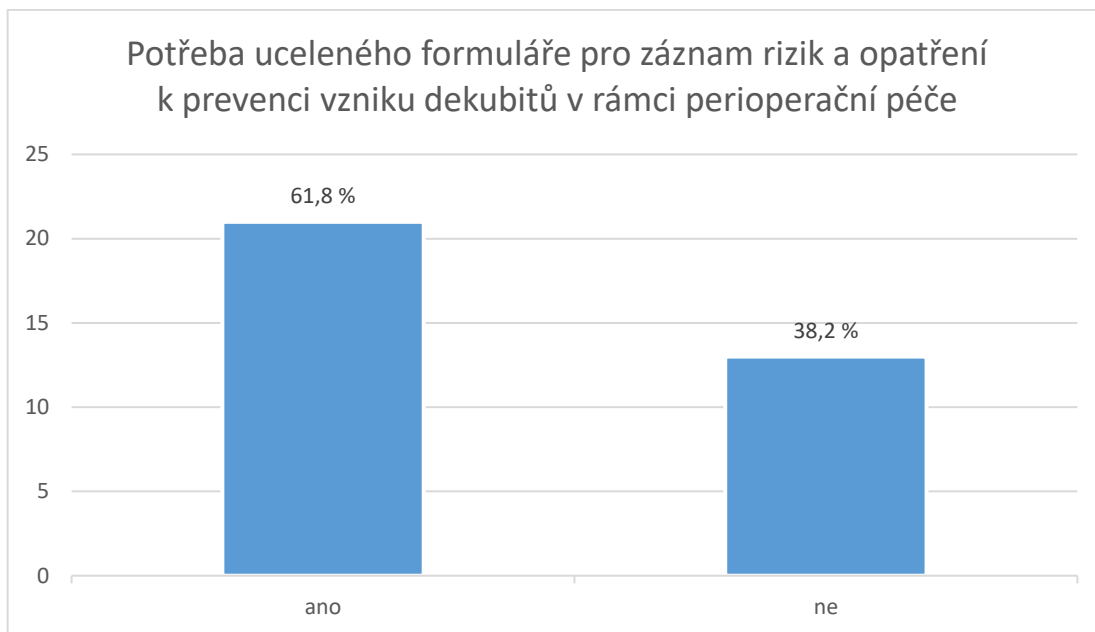
Komentář k výsledkům:

Otázka č. 18 zjišťovala, do které dokumentace jsou na jednotlivých pracovištích zaznamenávána posouzení a opatření v rámci prevence vzniku dekubitů. Respondenti měli možnost jedné odpovědi. Rovnoměrně dopadly odpovědi „ošetřovatelská dokumentace v rámci perioperační péče“ a „nezapisujeme“. Odpověď „jiná“ – „anesteziologický záznam“; „bezpečnostní perioperační protokol“ uvedli ve 2,9 %.

Tabulka 18 Potřeba uceleného formuláře pro záznam rizik a opatření k prevenci vzniku dekubitů v rámci perioperační péče

Možnosti odpovědí	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	21	61,8 %
Ne	13	38,2 %





Graf 17 Potřeba uceleného formuláře pro záznam

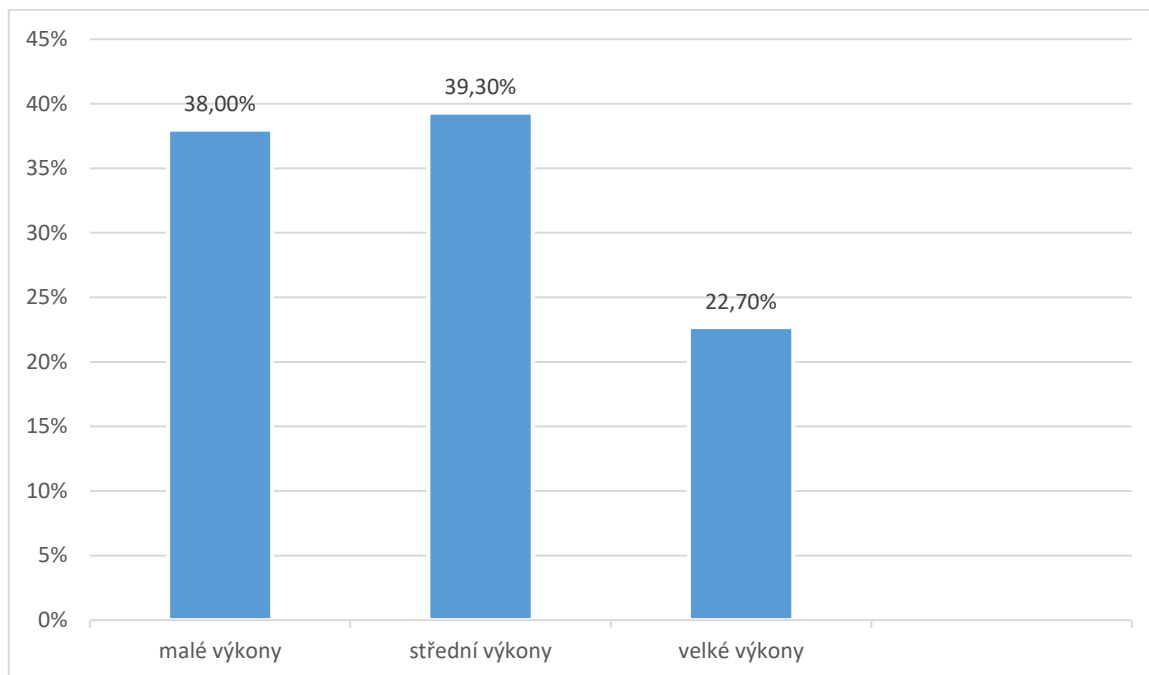
Komentář k výsledkům:

Otázka č. 19 zjišťovala potřebu uceleného formuláře rizik a opatření k prevenci vzniku dekubitů v rámci perioperační péče. Respondenti měli možnost volby jedné odpovědi. Převahu získala odpověď „ano“.

Na tuto otázku navazovala otázka č. 20: Pokud je vaše odpověď „ne“, uveďte prosím důvod. Byly uvedeny následující odpovědi: již není časový prostor; může se napsat do protokolu; další papír; nadměrná administrativa; máme svůj záznam; píšeme do perioperačního záznamu; nedostatek času (3x); papírování navíc; bylo by již duplicitně; v rámci dokumentace jsou informace již zmíněny.

Tabulka 19 Odhad zastoupení operačních výkonů na dotazovaných pracovištích v procentech

Možnosti odpovědí	
MALÉ VÝKONY (do 1 hodiny; krevní ztráty žádné) – malé riziko (1–2 % komplikací): např. menší endoskopické operace, malé výkony na hlavě a krku, operace katarakty, prsu, periferních nervů	38 %
STŘEDNÍ VÝKONY (1–4 hodiny; krevní ztráty do 15 % cirkulujícího objemu) – střední riziko (8 % komplikací): např. menší intraperitoneální výkony, intratorakální, karotická endarterektomie, operace prostaty, zkratové operace v neurochirurgii, menší intrakraniální tumory konvexitárně a povrchově uložené, menší spondylochirurgické výkony – výhřezy meziobratlové ploténky krční a bederní	39,3 %
VELKÉ VÝKONY (více než 4 hodiny; krevní ztráta nad 15 % cirkulujícího objemu) – vysoké riziko (13 % komplikací): např. operace velkých cév, rozsáhlé výkony ortopedické a traumatologické, nitrohruďní a intraperitoneální, zvláště pokud lze předpokládat větší krevní ztráty, těžší intrakraniální operace - patologie v oblasti lební baze, středočarových a komorových struktur, v zadní jámě lební, gigantické tumory. Rozsáhlé výkony spondylochirurgické, bypassové operace pro obezitu a metabolický syndrom	22,7 %



Graf 18 Odhad zastoupení operačních výkonů

Komentář k výsledkům:

V otázce č. 21 měli respondenti možnost rozdělit 100 % bodů dle vlastních zkušeností ze svých pracovišť dle výkonů. Rozdělení dopadlo poměrně vyrovnaně, jen o 10 % méně je velkých výkonů.

#### 4.1 Zhodnocení cílů a diskuze

Cílem práce bylo zjistit možnosti preventivních opatření proti vzniku dekubitů v perioperační péči v České republice. K tomuto cíli jsme zvolili čtyři cíle dílčí.

Otázka č. 1 byla demografická.

*Dílčí cíl č. 1:* Zjistit, jaká preventivní opatření proti vzniku dekubitů jsou u rizikových pacientů na operačních sálech používána.

K tomu cíli se vztahovaly otázky č. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 13, 14.

Všichni respondenti uvedli, že provádějí preventivní opatření v rámci perioperační péče. Dále 61,8 % respondentů odpovědělo, že provádějí preventivní opatření proti vzniku dekubitů pouze na operačním oddělení a 41,2 % respondentů uvedlo, že se preventivní opatření provádějí i na oddělení před odjezdem pacienta na operační oddělení (např. aplikace preventivního krytí). Největší důraz je dle respondentů kladen na podložení predilekčních míst a kontrolu celistvosti kůže pacienta. Podložení predilekčních míst provádí 85,3 % respondentů a 70,6 % respondentů kontroluje celistvost kůže pacienta.

Slaninová, Vegerbauer a Malý (2012), Haesler (2014) a Koutná a Ulrich (2015) doporučují podkládání predilekčních míst gelovými materiály nebo materiálem s perličkami; polohování pacientů v pravidelných intervalech; používání antidekubitních matrací s rozložením tlaku; aplikaci preventivního krytí dohlížejícího na mikroklima a vlhkost jako důležitou součást preventivních opatření proti vzniku dekubitů.

Dílčí cíl č. 1 byl splněn.

*Dílčí cíl č. 2:* Zjistit, jaké produkty jsou používány u pacientů s rizikem vzniku dekubitů na operačních sálech v České republice.

K tomuto cíli se vztahovaly otázky č. 9, 10, 11, 12, 17.

U pacientů s rizikem vzniku dekubitů jsou na operačních sálech nejvíce používána silikonová krytí (Mepilex Border). Mepilex Border s technologií „Safetac“ je jediným krytím s technologií „Deep Defence“. Technologie Deep Defence zaručuje pevnost ve svislém směru (směr při posouvání pacienta) a flexibilitu ve vodorovném směru. Některá jiná krytí jsou v obou směrech flexibilní nebo v obou směrech rigidní (Mölnlycke, 2020). Mepilex Border je dle randomizované studie v USA důležitým prvkem v prevenci vzniku dekubitů. Snižuje výskyt dekubitů vzniklých za hospitalizace až o 88 % (Mölnlycke, 2020). Mepilex Border Sacrum se vyrábí ve velikostech 16 x 20 cm; 22 x 25 cm. Vyrábí jej firma Mölnlycke (Švédsko).

Dle Slaninové, Vegerbauera a Malého (2012), Pokorné (2012), Witové et al. (2016) „safetac technologie“ zajišťuje ohleduplné přilnutí měkkého silikonového krytí k celému povrchu rány, snižuje bolestivost při odstraňování krytí. Silikonové krytí se užívá u ran s defektem kůže či fragilní kůží, u ran bez přítomnosti sekrece až po rány středně sekretující, dále u ran s iritací okolí. Mezi silikonová krytí patří např. MEPILEX; MEPILEX BORDER; MEPILEX TRANSFER; ASKINA SILNET; MEPITEL.

Mezi další vhodná preventivní krytí patří např. *hydropolymer* – ALLEVYN (vyrábí jej firma Smith&Nephew z Velké Británie). Indikátor změny upozorňuje, kdy je vhodné vyměnit krytí. Jádru absorbují pachy z rány a zabraňuje unikání tekutiny (Smith&Nephew, 2015); ASKINA TRANSORBENT (vyrábí jej firma B. Braun z Německa. Nelepí se na povrch rány, velká absorpce) (B. Braun); HYDROTAC PERMAFOAM (vyrábí jej firma Hartmann z Německa. Po přilnutí nesklouzává ani nelepí, vysoká absorpce, bezbolestné odstranění) (Ošetřování ran, 2020); SUPRASORB (vyrábí jej firma Lohmann&Rauscher z Německa) (Lohmann&Rauscher); TIELLE a *filmová krytí* – ASKINA DERM (vyrábí ji firma B. Braun z Německa. Má schopnost udržovat vlhké klima, nepropustná pro tekutiny, průhledná, výhoda pro kontrolu rány) (B. Braun); CAVILON SPRAY (vyrábí jej firma 3M z USA. Tvoří

ochranu před tekutinami, nedráždí pokožku, nenarušuje hojení) (3M, 2020); HYDROFILM (vyrábí jej firma Hartmann z Německa, okraje krytí se neshrnují, dobrá vizuální kontrola rány) (Hartmann, 2020); MEPORE FILM (vyrábí jej firma Mölnlycke ze Švédska. Zachovává vlhké klima v ráně, je prodyšné, chrání před průnikem mikroorganismů a únikem tekutin) (Mölnlycke, 2020); TEGADERM (vyrábí jej firma 3M z USA. Zajišťuje prodyšnost pokožky, volnost v pohybu) (3M, 2020) (Pokorná, 2012; Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Mrázová, Pokorná a Krejcar, 2012; Witová et al., 2016).

Dílčí cíl č. 2 byl splněn.

*Dílčí cíl č. 3:* Zjistit, jakým způsobem (včetně hodnoticích nástrojů) jsou na operačních sálech monitorována rizika vzniku dekubitů.

K tomuto cíli se vztahovaly otázky č. 15, 16, 18, 19, 20, 21.

V rámci našeho „malého“ šetření jsme zjistily, že na operačních sálech (pracovištích, která se do šetření zapojila), jsou monitorována rizika vzniku dekubitů. Největší důraz je dle respondentů kladen na zhodnocení predilekčních míst (pohledem, pohmatem). Dokumentování rizik a preventivních opatření je dle odpovědí respondentů ve 47,1 % prováděno do ošetrovatelské dokumentace v rámci perioperační péče., dále 5,9 % respondentů k dokumentaci užívá chorobopis pacienta a 2,9 % respondentů užívá k dokumentaci anesteziologický záznam; bezpečnostní perioperační protokol. Rizika a preventivní opatření nedokumentuje 44,1 %. Hodnoticí nástroje (škály hodnocení rizik vzniku dekubitů) používá 44,1 % oslovených respondentů – Norton stupnice 35,3 %; Knoll stupnice 5,9 %; Braden stupnice 2,9 %. Škály hodnocení rizik vzniku dekubitů nepoužívá 52,9 % oslovených a 2,9 % oslovených respondentů zvolilo odpověď nevím.

Doreen Norton vytvořila v roce 1962 „Skóre Norton“. Byl to první výzkum vedený zdravotní sestrou. Posuzoval pět okruhů (fyzická kondice, psychický stav, aktivita, mobilita, inkontinence). Každý okruh byl hodnocen body 1–4. Pokud je bodový součet <10, je riziko vzniku dekubitů velice vysoké. Při bodovém součtu >18 je riziko vzniku dekubitů nízké. Tato škála byla modifikována s výslednými devíti posuzovanými okruhy (spolupráce, nemoci, tělesný stav, mobilita, věk, stav kůže, vědomí, inkontinence, aktivita). Bodové skóre je 9–36 bodů. Pokud je bodový součet 13–9 bodů, je riziko vzniku dekubitů velice vysoké. Při bodovém skóre 26 a více bodů nehrozí riziko vzniku dekubitů (Koutná a Ulrich, 2015; Nedeá, 2017).

Škála dle Knolla posuzuje osm okruhů (riziko nemocí, zdravotní stav, psychický stav, aktivity, mobilita, inkontinence, výživa, tekutiny). Okruhy jsou hodnoceny 0–3 body, v některých okruzích je možno získat více bodů. Bodové skóre je 0–33 bodů. Při bodovém skóre více než 12 bodů, je pacient ohrožen vznikem dekubitů (Koutná a Ulrich, 2015).

Barbara Braden vytvořila škálu posouzení rizik vzniku dekubitů v roce 1987. Škála posuzuje šest okruhů (aktivita, citlivost, mobilita, vlhkost, výživa, tření). Okruhy jsou hodnoceny 1–4 body, jeden okruh 1–3 body. Bodové skóre je 6–23 bodů. Při bodovém skóre 16 bodů je pacient v minimálním riziku vzniku dekubitů. Při bodovém skóre 12 a méně bodů je riziko vzniku dekubitů velmi vysoké (Koutná a Ulrich, 2015).

Judy Waterlow vytvořila škálu rizik vzniku dekubitů v roce 1985. Škála posuzuje deset okruhů (výška/hmotnost, druh kůže, pohlaví/věk, rizika, kontinence, neurologická porucha, mobilita, chuť k jídlu, operace/úrazy, léčiva). V některých okruzích lze získat více než dva minimální body. Při bodovém skóre do 9 bodů je pacient bez rizika vzniku dekubitů. Při bodovém skóre nad 20 bodů je pacient ve vysokém riziku vzniku dekubitů (Koutná a Ulrich, 2015).

M. L. Shannon vytvořila škálu rizik vzniku dekubitů v roce 1984. Škála posuzuje osm okruhů (duševní stav, kontinence, pohyblivost, aktivita, výživa, cirkulace, teplota, léčiva). Okruhy jsou hodnoceny 1–4 body. Při bodovém skóre 16 a méně je zvýšené riziko vzniku dekubitů (Koutná a Ulrich, 2015).

Dle Haesler (2014) se u jedinců s rizikem vzniku dekubitů provádí zvážení nebezpečí vzniku dekubitů do osmi hodin od přijetí. Tento proces je opakován s takovou frekvencí, jaká je nutná vzhledem k pacientově stavu. Hodnotí se prokrvení tkání, nedostatečná výživa, vyšší vlhkost kůže. Dále se hodnotí vyšší teplota těla, věk, smyslové vnímání, hematologická měřítka, zdravotní stav, léčiva. Zhodnocení kůže a tkání sestává z určení blednoucí hyperemie (tlak prstu zhruba tři sekundy, tlakem průhledného terčíku), dále z určení vyšší kožní teploty, edému a ztvrdnutí. K prevenci hrozby vytvoření dekubitů je nutné zachovávat kůži pacienta suchou, čistou, nedrhnout ji, předcházet navýšení kožní vlhkosti, defektu suché kůže.

Dílčí cíl č. 3 byl splněn.

*Dílčí cíl č. 4:* Zmapovat informovanost nelékařského zdravotnického personálu o prevenci vzniku dekubitů na operačních sálech v České republice.

K tomuto cíli se vztahovala otázka č. 17.

Zde 52,9 % oslovených respondentů uvedlo seznámení s opatřeními v prevenci dekubitů prostřednictvím firemních zástupců, dále 47,1 % respondentů bylo seznámeno s opatřeními v prevenci dekubitů pravidelným školením personálu a 23,5 % oslovených respondentů bylo

seznámeno s opatřeními samovzděláváním. Pouze 2,9 % respondentů uvedlo, že nebylo s opatřeními seznámeno.

Informace k samostudiu lze čerpat např. z příručky *Prevence a léčba dekubitů – Doporučení pro klinickou praxi*. Tato příručka od Haesler (2014) je uceleným průvodcem v prevenci, hodnocení i léčbě dekubitů, česká verze je dostupná z: [http://www.dekubity.eu/wp-content/uploads/2015/08/Czech-dekubity-preklad\\_uprava\\_July2015.pdf](http://www.dekubity.eu/wp-content/uploads/2015/08/Czech-dekubity-preklad_uprava_July2015.pdf). Anglické verze jsou dostupné na [www.epuap.org](http://www.epuap.org); [www.npuap.org](http://www.npuap.org).

Zdrojem užitečných informací jsou odborné články, workshopy, konference, kurzy, aktuality publikované na: [www.cslr.cz](http://www.cslr.cz) či časopis *Léčba ran*, který sestává z odborných článků, zajímavých kazuistik.

Dílčí cíl č. 4 byl splněn.

## **4.2 Doporučení pro praxi**

Ve zdravotnické praxi se určitě dá zlepšit mnohé. Za nás navrhujeme zlepšit posouzení rizik a opatření v prevenci dekubitů a jejich dokumentaci např. používáním jednotného formuláře rizik a opatření v prevenci vzniku dekubitů v perioperační péči.

Návrh formuláře je uveden v příloze.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce byla orientována na prevenci vzniku dekubitů v rámci perioperační péče. Pacienti podstupující operační zákrok jsou ohroženi vznikem dekubitů v důsledku imobility po navození celkové anestezie, v důsledku délky operačního zákroku, tlaku na predilekční místa po zvolení polohy nutné k provedení operačního zákroku. Pokud se přičte např. věk, kvalita výživy a hydratace, stav kůže, přidružené nemoci, stoupá hrozba vzniku dekubitů. Pokud vzniknou dekubity do 72 hodin po operačním zákroku, přičítá se jejich vznik perioperační péči. Vzhledem k tomu, že dekubity prodlužují léčbu, rekonvalescenci, mají ekonomický dopad, pro pacienta také psychický a sociální, je nezbytné se zaobírat preventivní péčí proti vzniku dekubitů i v rámci perioperační péče.

Nejprve jsou v teoretické části práce popsány nežádoucí události; nežádoucí události v perioperační péči, a to nežádoucí události, které mohou postihnout pacienty, zdravotnický personál, příchozí jedince. Podrobněji je zde popsána problematika dekubitů. Jsou zde vyjmenovány rizikové faktory vzniku, preventivní opatření proti vzniku dekubitů, zhodnocení dekubitů a jejich léčba. V dalším oddílu teoretické části práce jsou definovány perioperační péče; lidské zdroje v perioperační péči (sanitář, perioperační sestra specialista, perioperační sestra bez specializace); vedení dokumentace (např. operační program, operační kniha, deníky, ošetřovatelský záznam, verifikační protokol).

V praktické části práce jsou zjišťovány a analyzovány údaje technikou dotazníku, který byl distribuován on-line prostřednictvím ČAS – Sekce perioperačních sester s laskavým souhlasem předsedkyně Sekce perioperačních sester Ing. Jaroslavy Jedličkové, dále prostřednictvím e-mailové distribuce. Dotazník byl určen pro vedoucí pracovníky v perioperační péči. Na základě získaných dat z dotazníkového šetření jsme zjistily, že prevenci v perioperační péči je věnována značná pozornost. Nejvíce jsou preventivní opatření zaměřena na podložení predilekčních míst a kontrolu celistvosti kůže pacientů. Dále jsou preventivní opatření zaměřena na kontrolu podložky pod pacientem a kontrolu polohy pacienta. K podložení predilekčních míst jsou nejvíce používány gelové podložky. Z materiálů ke krytí predilekčních míst se nejhojněji používá silikonové plošné krytí (Mepilex Border). Nejčastěji se chrání predilekční místa v oblasti pat a sakrální oblasti. V hodnocení rizik vzniku dekubitů je nejvíce věnována pozornost hodnocení predilekčních míst (pohledem, pohmatem), hodnocení pohyblivosti pacienta a věku. Pouze 44,1 % oslovených respondentů užívá k hodnocení rizik škály a jenom 55,9 % respondentů zaznamenává do dokumentace posouzení rizik a opatření v prevenci vzniku dekubitů.

Další výsledky průzkumného šetření jsou sumarizovány v kapitole zhodnocení cílů a diskuzi.

Jsme přesvědčeny, že důsledná a důkladná realizace preventivních opatření proti vzniku dekubitů v rámci perioperační péče zredukuje přítomnost dekubitů u hospitalizovaných osob.



**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

B. BRAUN. *Askina Transorbent*. [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.bbraun.cz/cs/products/b0/askina-transorbent.html>

B. BRAUN. *Polyuretanový krycí film*. [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.bbraun.cz/cs/products/b0/askina-derm.html>

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava, 2013. *Hodnoticí metodiky v neonatologii*. 2., přeprac. a rozš. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-807-0135-600.

HAESLER (ED.), Emily, 2014. *National Pressure Ulcer Advisory Panel, European Pressure Ulcer Advisory Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance. Prevention and Treatment of Pressure Ulcers: Quick Reference Guide*. Second edition. Australia: Cambridge Media: Osborne Park. ISBN 978-0-9579343-6-8.

HARTMANN, 2020. *Hydrofilm*. [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.hartmann.info/cs-cz/produkty/o%C5%A1et%C5%99ov%C3%A1n%C3%AD-ran/poopera%C4%8Dn%C3%AD-n%C3%A1plasti/transparentn%C3%AD/hydrofilm%C2%AE#products>

HLINKOVÁ, Edita, Jana NEMCOVÁ a Edward HUĽO, 2019. *Management chronických ran*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0620-2.

HYPOKRAMED. *Operační stoly přepravní systémy*. [online]. [cit. 2020-05-02].

Dostupné z: <http://www.hypokramed.cz/soubory/prezentace-operacni-stoly-prepravni-systemy.pdf>

JEDLIČKOVÁ, Jaroslava, 2012. *Ošetrovatelská perioperační péče*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů. ISBN 978-80-7013-543-3.

KOUTNÁ, Markéta a Ondřej ULRYCH, 2015. *Manuál hojení ran v intenzivní péči*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-190-2.

KOVÁČÍKOVÁ, Jana a Kateřina JANEČKOVÁ, 2009. *Ošetrovatelská dokumentace v perioperační péči*. [online]. [cit. 2020-02-18]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/sestra/osetrovatelska-dokumentace-v-perioperacni-peci-435458>.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2713-4.

LOHMANN&RAUSCHER. *Suprasorb*. [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.lohmann-rauscher.com/cz-cs/produkty/osetreni-rany/moderni-osetreni-rany/suprasorb-h/>

LOPES CM, HAAS VJ, DANTAS RA, OLIVEIRA CG, GALVÃO CM, 2016. *Assessment scale of risk for surgical positioning injuries*. Rev Lat Am Enfermagem. 2016;24:e2704. Published 2016 Aug 29. doi:10.1590/1518-8345.0644.2704. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27579925>.

MÖLNLYCKE, 2020. *Mepilex Border Sacrum*. [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.molnlycke.cz/produkty-reseni/mepilex-border-sacrum/>

MÖLNLYCKE, 2020. *Mepore Film and Pad*. [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.molnlycke.cz/produkty-reseni/mepore-film-and-pad/>

MZ ČR ze dne 3. března 2008. *Cesta ke kvalitnímu a bezpečnějšímu zdravotnictví* [online]. [cit. 2020-02-13]. Dostupné z: [https://www.mzcr.cz/kvalitaabezpeci/obsah/cesta-ke-kvalitnimu-a-bezpecnejsimu-zdravotnictvi\\_1817\\_13.html](https://www.mzcr.cz/kvalitaabezpeci/obsah/cesta-ke-kvalitnimu-a-bezpecnejsimu-zdravotnictvi_1817_13.html)

MRÁZOVÁ, Romana, Andrea POKORNÁ a Miroslav KREJCAR, 2012. *Možnosti v hojení ran*. Medicína pro praxi [online]. Solen, 9(2), 83–86 [cit. 2020-03-27]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/med/2012/02/11.pdf>

NEDEA, Denise, 2017. *Norton Score For Pressure Ulcer Risk*. [online]. Manchester, Velká Británie [cit. 2020-05-17]. Dostupné z: <https://www.mdapp.co/norton-score-for-pressure-ulcer-risk-calculator-235/>

OŠETŘOVÁNÍ RAN, 2020. *HydroTac*. [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.lecbarany.cz/produkty/hydrotacr>

POKORNÁ, Andrea, 2012. *Úvod do wound managementu: příručka pro hojení chronických ran pro studenty nelékařských oborů*. Brno: Masarykova univerzita. ISBN 978-80-210-6048-7.

POKORNÁ, Andrea, Dana DOLANOVÁ, Veronika ŠTROMBACHOVÁ, Petra BŮŘILOVÁ, Jana KUČEROVÁ a Jan MUŽÍK, 2019. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví: metodika prevence, identifikace a analýza*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0720-9.

POKORNÁ, Andrea a Romana MRÁZOVÁ, 2012. *Kompendium hojení ran pro sestry*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3371-5.

SHAFIPOUR, Vida et al., 2016. Prevalence of postoperative pressure ulcer: A systematic meta-analytic review. In: *Electronic physician* [online]. **8**(11), s. 3170–3176 [cit. 2020-03-08]. DOI: 10.19082/3170. ISSN 20085842. Dostupné z: <http://www.e physician.ir/index.php/browse-issues/2016/11/507-3170>.

SCHNEIDEROVÁ, Michaela, 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4414-8.

SLANINOVÁ, Irena, Milan VEGERBAUER a Josef MALÝ, 2012. *Prostředky k prevenci a léčbě dekubitů pohledem farmaceuta*. Dermatologie pro praxi [online]. Solen, **6**(1), 33–39 [cit. 2020-03-29]. Dostupné z: <https://www.dermatologiepropraxi.cz/pdfs/der/2012/01/09.pdf>

SMITH&NEPHEW, 2015. *Allevyn life*. [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: <https://www.smith-nephew.com/allevynhome/our-products/allevynlife3/>

SORAL A HANZLÍK. *Gelové pomůcky na operační sál*. [online]. [cit. 2020-05-02].

Dostupné z: <https://www.dekubity.cz/kategorie/d-gelove-pomucky-na-operacni-sal-11?page=1>

STRYJA, Jan, 2011. *Repetitorium hojení ran 2*. Semily: Geum. ISBN 978-80-86256-79-5.

ŠKRLA, Petr a Magda ŠKRLOVÁ, 2008. *Řízení rizik ve zdravotnických zařízeních*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2616-8.

ŠMÍDOVÁ, Iveta, 2013. *Oplachové roztoky včera a dnes*. [online]. [cit. 2020-03-23]. Dostupné z: <https://www.braunoviny.cz/oplachove-roztoky-vcera-a-dnes>

3M, 2020. *Cavilon*. Nedráždivý bariérový film [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: [https://www.3mcesko.cz/3M/cs\\_CZ/company-ctl/all-3m-products/~/3M-Cavilon-Nedr%C3%A1%C5%BEdiv%C3%BD-bari%C3%A9rov%C3%BD-film-mechanick%C3%BD-sprej-28-ml-3346E/?N=5002385+8707795+8707798+8711017+8711098+8711102+8711717+8717783+3291841738&preselect=3293786499&rt=rud](https://www.3mcesko.cz/3M/cs_CZ/company-ctl/all-3m-products/~/3M-Cavilon-Nedr%C3%A1%C5%BEdiv%C3%BD-bari%C3%A9rov%C3%BD-film-mechanick%C3%BD-sprej-28-ml-3346E/?N=5002385+8707795+8707798+8711017+8711098+8711102+8711717+8717783+3291841738&preselect=3293786499&rt=rud)

3M, 2020. *Tegaderm*. Transparentní krytí [online]. [cit. 2020-05-16]. Dostupné z: [https://www.3mcesko.cz/3M/cs\\_CZ/medical-CTL/?utm\\_medium=redirect&utm\\_source=vanity-url&utm\\_campaign=www.3m.cz/zdravotnictvi](https://www.3mcesko.cz/3M/cs_CZ/medical-CTL/?utm_medium=redirect&utm_source=vanity-url&utm_campaign=www.3m.cz/zdravotnictvi)

UROLOGIE PRO PRAXI, 2016. *Předoperační bezpečnostní procedura na operačním sále*. Olomouc: Solen, 2016(3). ISSN 1803-5299.

Věstník MZ ČR č. 6/2009 ze dne 12. srpna 2009. *Sledování dekubitů jako indikátoru kvality ošetrovatelské péče na národní úrovni*. [online]. [cit. 2020-03-30]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c\\_3628\\_1779\\_11.html](http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c_3628_1779_11.html)

Věstník MZ ČR č. 7/2018 ze dne 27. července 2018. *Metodika sledování nežádoucích událostí u poskytovatelů zdravotních služeb lůžkové péče*. [online]. [cit. 2020-03-30]. Dostupné z: [http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c7/2018\\_15836\\_3810\\_11](http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vestnik-c7/2018_15836_3810_11).

Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola Hradec Králové. *Predilekční místa v poloze na zádech*. [online]. [cit. 2020-04-13]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/media.aspx?id=S2500>.

Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola Hradec Králové. *Predilekční místa v poloze na boku*. [online]. [cit. 2020-04-13]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/media.aspx?id=S2501>.

Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola Hradec Králové. *Predilekční místa v poloze na bříše*. [online]. [cit. 2020-04-13]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/media.aspx?id=S2502>.

Vyšší odborná škola zdravotnická a Střední zdravotnická škola Hradec Králové. *Predilekční místa v poloze vsedě*. [online]. [cit. 2020-04-13]. Dostupné z: <https://ose.zshk.cz/media.aspx?id=S2503>.

WENDSCHE, Peter, Andrea POKORNÁ a Ivana ŠTEFKOVÁ, c2012. *Perioperační ošetrovatelská péče*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-894-0.

WHO, 2009. *Implementation Manual WHO Surgical Safety Checklist*. France. ISBN 978-92-4-159859-0.

WICHSOVÁ, Jana, 2013. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3754-6.

WITOVÁ, Ivana et al., 2016. *Výběr vhodného krycího materiálu pro fázové hojení ran* [online]. [cit. 2020-03-25]. Dostupné z: [http://www.dekubity.eu/wp-content/uploads/2016/10/FN-prezentace-sestry\\_A6\\_web.pdf](http://www.dekubity.eu/wp-content/uploads/2016/10/FN-prezentace-sestry_A6_web.pdf)

Zákony pro lidi, 2004. <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96#cast1>, 2004. *Zákon č. 96/2004 Sb. Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních)* [online]. [cit. 2020-02-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96#cast1>.

Zákony pro lidi, 2010. *Nariadení vlády č. 31/2010 Sb. Nariadení vlády o oborech specializačního vzdělávání a označení odbornosti zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí* [online]. [cit. 2020-02-23]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2010-31>.

Zákony pro lidi, 2011. *Vyhláška č. 55/2011 Sb.: Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků.* [online]. [cit. 2020-04-13]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>.

Zákony pro lidi, 2012. *Vyhláška č. 98/2012 Sb. Vyhláška o zdravotnické dokumentaci* [online]. [cit. 2020-02-21]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2012-98>.

Zákony pro lidi, 2017. *Vyhláška č. 391/2017 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění vyhlášky č. 2/2016 Sb.* [online]. [cit. 2020-03-02]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-391>.

ŽIAKOVÁ, Katarína a Tibor BAŠKA, 2009. *Ošetrovatel'stvo: teória a vedecký výskum*. 2., preprac. vyd. Martin: Osveta. ISBN 978-80-8063-304-2.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

Apod.	A podobně
BMI	Body Mass Index
COS	Centrální operační sály
CMP	Cévní mozková příhoda
ČAS	Česká asociace sester
ČR	Česká republika
DM	Diabetes mellitus
EU	Evropská unie
EPUAP	European Pressure Ulcer Advisory Panel
Např.	Například
NPUAP	National Pressure Ulcer Advisory Panel
NU	Nežádoucí události
Popř.	Popřípadě
RAPE	Radikální prostatektomie
RTG	Rentgen
SHNU	System hlášení nežádoucích událostí
TEN	Tromboembolická nemoc
TEP	Totální endoprotéza
ÚZIS ČR	Ústav zdravotnických informací a statistiky České republiky

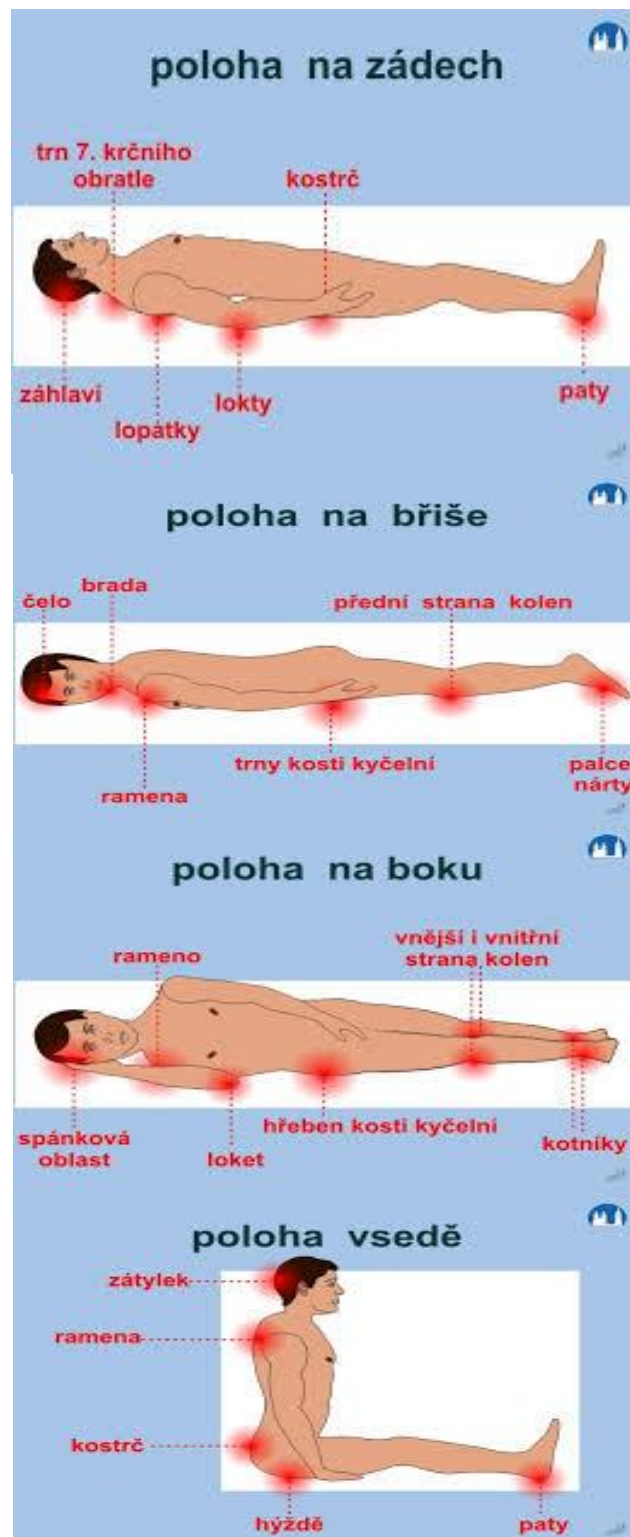
**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 Stupnice hodnocení rizik pro vývoj poranění důsledkem operačního polohování .....	56
Obrázek 2 Predilekční místa .....	57

Items \ Score	5	4	3	2	1
Type of surgical position	lithotomy	prone	Trendelenburg	lateral	supine
Duration of surgery	over 6h	more than 4h and up to 6h	more than 2h and up to 4h	more than 1h and up to 2h	up to 1h
Type of anesthesia	general+regional	general	regional	sedation	local
Support surface	no use of support surface or rigid support without padding or narrow leg supports	(conventional) surgical table foam mattress+cushions made out of sterilization wraps	(conventional) surgical table foam mattress +foam cushions	(conventional) surgical table foam mattress+ viscoelastic cushions	viscoelastic surgical table mattress +viscoelastic cushions
Limb position	knees raised >90° and opening of lower limbs >90° or opening of upper limbs >90°	knees raised >90° or opening of lower limbs >90°	knees raised <90° and opening of lower limbs <90° or neck without sternal alignment	opening <90° of upper limbs	anatomic position
Comorbidities	Pressure ulcer or previously diagnosed neuropathy or deep venous thrombosis	obesity or malnutrition	diabetes mellitus	vascular disease	no comorbidities
Patient age	>80 years	between 70 and 79 years	between 60 and 69 years	between 40 and 59 years	between 18 and 39 years

Obrázek 1 Stupnice hodnocení rizik pro vývoj poranění důsledkem operačního polohování (Lopes et al., 2016)





Obrázek 2 Predilekční místa (OSE.ZSHK)

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Pracovní zařazení.....	24
Graf 2 Opatření proti vzniku dekubitů.....	25
Graf 3 Nejčastější preventivní opatření .....	26
Graf 4 Prostředky k podložení .....	27
Graf 5 Osoba aplikující preventivní krytí .....	28
Graf 6 Pacienti, u kterých se provádí preventivní opatření .....	29
Graf 7 Nejčastěji používaný materiál ke krytí .....	31
Graf 8 Kritérium preventivního krytí.....	32
Graf 9 Krytí proti vzniku dekubitů .....	33
Graf 10 Důvod používání konkrétního krytí.....	34
Graf 11 Nejčastěji chráněná místa .....	35
Graf 12 Osoba uvádějící pacienta do příslušné polohy .....	36
Graf 13 Zaměření na rizika vzniku dekubitů .....	37
Graf 14 Hodnoticí škály.....	38
Graf 15 Možnosti seznámení s opatřeními .....	39
Graf 16 Možnosti zapisování posouzení.....	40
Graf 17 Potřeba uceleného formuláře pro záznam .....	41
Graf 18 Odhad zastoupení operačních výkonů .....	42

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Pracovní zařazení.....	24
Tabulka 2 Provádění opatření proti vzniku dekubitů v rámci perioperační péče .....	25
Tabulka 3 Nejčastější preventivní opatření proti vzniku dekubitů v rámci perioperační péče .....	25
Tabulka 4 Prostředky k podložení predilekčních míst.....	27
Tabulka 5 Osoba aplikující preventivní krytí na predilekční místa.....	28
Tabulka 6 Pacienti, u kterých se provádí preventivní opatření proti vzniku dekubitů .....	29
Tabulka 7 Nejčastější kritéria aplikace preventivních opatření u rizikových pacientů na dotazovaných pracovištích.....	30
Tabulka 8 Nejčastěji používaný materiál ke krytí predilekčních míst v rámci perioperační péče .....	30
Tabulka 9 Kritérium preventivního krytí.....	31
Tabulka 10 Krytí proti vzniku dekubitů používaná na dotazovaných pracovištích v rámci perioperační péče .....	32
Tabulka 11 Důvodu používání uvedeného krytí.....	33
Tabulka 12 Nejčastěji chráněná predilekční místa (preventivním krytím) v rámci perioperační péče .....	34
Tabulka 13 Osoba uvádějící do příslušné polohy pacienta na operačním stole .....	35
Tabulka 14 Zaměření na rizika vzniku dekubitů na dotazovaných pracovištích.....	36
Tabulka 15 Hodnoticí škály rizik vzniku dekubitů.....	37
Tabulka 16 Možnosti seznámení se s opatřeními k prevenci dekubitů .....	38
Tabulka 17 Možnosti zapisování posouzení a opatření v rámci prevence vzniku dekubitů .....	39
Tabulka 18 Potřeba uceleného formuláře pro záznam rizik a opatření k prevenci vzniku dekubitů v rámci perioperační péče .....	40
Tabulka 19 Odhad zastoupení operačních výkonů na dotazovaných pracovištích v procentech.....	41

**SEZNAM PŘÍLOH**

P I	Škály nutrice
P II	Škály posouzení rizik vzniku dekubitů
P III	Zhodnocení dekubitů
P IV	Škály bolesti
P V	Oplachové roztoky, terapeutická krytí
P VI	Debridement
P VII	Bezpečnostní proces
P VIII	Dotazník
P IX	Formulář posouzení rizik vzniku dekubitů

## **PŘÍLOHA P I: ŠKÁLY NUTRICE**

**Mini Nutritional Assessment (MNA)**, který hodnotí čtyři okruhy. Patří sem antropometrické měření (výška, váha, obvod lýtka, paže); stravovací zvyky (množství porcí jídla přes den, množství tekutin, typ jídel, meze nutnosti podpory během stravování); souhrnné zhodnocení (soběstačnost, počet opakovaně požívaných léčiv, pohyblivost, psychický stav, změny na kůži, těžká choroba v předešlých třech měsících); osobní zhodnocení (dotazy cílené na jedincovo zdraví a výživu). Bodové skóre 0–29. Při bodovém skóre více než 24 se jedná o běžný stav výživy. Při bodovém skóre 17–23,5 se mluví o hrozbě narušení výživy. Při bodovém skóre méně než 17 jde o malnutrici (Pokorná a spol., 2013).

**Subjective Global Assessment (SGA)** představuje metodu standardizovaného dotazníku vycházející z měřítek anamnézy, klinického zjištění. Spojuje subjektivní a objektivní posuzování z fyzikálního zjištění a anamnézy. Je příhodný k zachycení odehrávající se malnutrice, není příhodný k určení malnutrice v začátku. Složkou SGA je fyzikální zjištění posuzující úbytek podkožního tuku, redukci svalové hmoty, edém kotníků a oblasti sakrální, ascites (Pokorná, 2013).

**Nottinghamský dotazník** posuzuje čtyři okruhy. Patří sem BMI; neplánovaná ztráta váhy v předešlých třech měsících; redukce přijímání stravy v předešlém měsíci před přijetím do zdravotnického zařízení; zátěžový činitel. Bodové hodnocení je 0–2. Při bodovém skóre 0–2 není ohrožení malnutrice. Při bodovém skóre 3–4 je třeba sledovat nutriční stav. Při bodovém skóre 5 a vyšším je hrozba malnutrice velmi vysoká (Pokorná a spol., 2013).

**Nutritional Risk Screening (NRS)** je výživový rizikový screening, který se zřizuje pacientům začínajícím onkologickou terapií. Celková bodová hodnota je 0–6. Dosažení bodového skóre 3 a vyšší znamená hrozbu malnutrice (Pokorná a spol., 2013).

**Malnutrition Universal Screening Tool (MUST)** je obecný screeningový prostředek k posouzení malnutrice. Slouží k odhalení dospělých jedinců, kteří jsou malnutriční, v ohrožení malnutrice, otlí. Sestává se z pěti okruhů. Patří sem určení BMI; nezamýšlené snížení váhy za předchozích 3–6 měsíců; výskyt nemoci; celkové posouzení hrozby malnutrice; vedení následující péče dle doporučených postupů. Při dosažení bodového skóre 0, je hrozba malnutrice mizivá. Při dosažení bodového skóre 1 existuje slabá hrozba, při skóre 2 je hrozba velká (Pokorná a spol., 2013)

## **PŘÍLOHA P II: ŠKÁLY POSOUZENÍ RIZIK VZNIKU DEKUBITŮ**

**Škála dle Norton** hodnotí devět okruhů. Patří sem – schopnost spolupráce (úplná, malá, částečná, žádná); onemocnění (žádné, DM, anémie, horečka, kachexie, obezita, onkologické onemocnění, cévní onemocnění apod.); fyzický stav (dobrý, zhoršený, špatný, velmi špatný); mobilita (úplná, částečná, velmi omezená, žádná); věk (0–10, 11–30, 31–60, více než 60); stav kůže (normální, alergická, vlhká, suchá); vědomí (dobré, apatie, zmatenost, bezvědomí); inkontinence (není, občas, spíše močová, moč i stolice); aktivita (chodí, s doprovodem, sedačka, upoután na lůžku). Každý okruh hodnocen body 1–4, kdy nejméně je 9 bodů, nejvíce bodů 36. Velice vysoká hrozba vzniku dekubitů je při bodovém skóre 13–9; vysoká při bodovém skóre 18–14; střední při bodovém skóre 23–19; nízká při bodovém skóre 25–24; při bodovém skóre 26 a vyšším je pacient mimo riziko (Koutná a Ulrich, 2015).

**Škála dle Braden** hodnotí šest okruhů. Patří sem – aktivita (upoután na lůžku, na židli, občas chodí, často chodí); citlivost (zcela omezená, velmi omezená, mírně omezená, žádná porucha); mobilita (zcela imobilní, velmi omezená, mírně omezená, zcela mobilní); vlhkost (velmi vlhká kůže, občas vlhká, zřídka vlhká, bez vlhkosti); výživa (velmi špatná, nepřiměřená, přiměřená, výtečná); tření (potíž, možná potíž, bez potíže). Každý okruh hodnocen body 1–4, jeden okruh hodnocen 1–3, kdy nejméně je 6 bodů, nejvíce bodů 23. Při bodovém skóre 16 je hrozba vzniku dekubitů minimální, při bodovém skóre 13–15 je střední hrozba, při bodovém skóre 12 a méně je hrozba vysoká (Koutná a Ulrich, 2015).

**Škála dle Knoll** hodnotí osm okruhů. Patří sem vnímavost k nemocem (není, malá, průměrná, silná); zdravotní status (dobrý, adekvátní, nedostačující, upadající); mentální status (bdělost, netečnost, semikomatózní, komatózní); aktivita (chodí, nutná dopomoc, upoután na vozíku, na lůžku); mobilita (kompletní, limitovaná, velice limitovaná, imobilní); inkontinence (není, někdy, obyčejně moči, kompletní moči i stolice); přísun stravy ústy (náležitý, adekvátní, nedostatečný, chybí); přísun tekutin ústy (náležitý, adekvátní, nedostatečný, chybí). Každý okruh hodnocen body 0–3, v několika okruzích i dvojnásobné množství bodů. Nejméně bodů je 0, nejvíce 33. Při bodovém skóre více než 12 je pacient ohrožen dekubity (Koutná a Ulrich, 2015).

**Škála dle Waterlow** hodnotí deset okruhů. Patří sem kompozice těla – výška/váha (běžná, mimořádná, otylost, nevalná); charakter kůže (řádná, vyschlá, zvlhlá/teplejší, oteklá, barevná změna, defektní/ložisko); stáří/pohlaví (ženské, mužské, 14–49, 50–64, 65–74, 75–80, 81 a více); specifická hrozba (konečná kachexie, poškozené zásobení tkání, selhání srdce, periferní vaskulární poškození, anémie, kouření); kontinence (úplně kontinentní/cévkován,

permanentní katétr, inkontinence stolice, úplná inkontinence); neurologické poškození (DM, roztroušená skleróza, CMP, plegie); mobilita (úplná, nepokoj, netečnost, snížená pohyblivost, imobilita na lůžku, v křesle); apetit (běžný, zanedbatelný, sonda/jen tekutina, nic ústy/anorexie); operační zákrok/poranění (ortopedický, lokalizovaný pod pasem, v oblasti páteře, operační zákrok více než 2 hodiny); léčivo (cytostatika, velké porce steroidů, protizánětlivé léčivo). Nejméně bodů je 2, hodnota nejvíce bodů je rozdílná, v nějakých okruzích je možno dosáhnout více bodů. Do bodové hodnoty 9 je pacient bez ohrožení, při bodovém skóre 10–14 je pacient ohrožen, při bodovém skóre 15–19 je ohrožení velké, při bodovém skóre větším než 20 je ohrožení dekubity velmi velké (Koutná a Ulrich, 2015).

**Škála dle Shannon** hodnotí osm okruhů. Patří sem mentální status (bdělost/hbitost, netečnost, popletenost, stupor/kóma); kontinence (kontinence, inkontinence moči – není cévka, inkontinence stolice, inkontinence moči i stolice); pohyblivost (úplná mobilita, lehké snížení, rozsáhlé snížení, imobilita); aktivita (chodí, dopomoc při chůzi, jen na vozíku, na lůžku); stravování (náležité, dostačující, nedostačující, kachexie); kolování (neprodlená náplň kapilár, pozdní náplň kapilár, lehký edém, průměrný popř. rozsáhlý edém); teplota (do 37,2 °C; 37,3–37,7 °C; 37,8–38,3 °C; vyšší než 38,4 °C); léčivo (žádná analgetika/trankvilizéry/steroidy, jeden z daných druhů, dva z daných druhů, každý z uvedených druhů). Nejmenší bodové skóre je 1, největší bodové skóre je 4. Dohromady je nejmenší bodové skóre 8, největší bodové skóre je 32. Při bodovém skóre nižším než 16 je pacient více ohrožen vznikem dekubitů (Koutná a Ulrich, 2015).

## PŘÍLOHA P III: ZHODNOCENÍ DEKUBITŮ

Zhodnocení dekubitů dle **EPUAP/NPUAP**

**Dekubitus I. stupně – Začervenání kůže/neblednoucí hyperemie – erytém.** Zachovalá kůže, vymezené neblednoucí začervenání v regionu výběžku kosti. Oblast je bolestivá, od okolí se odlišuje změnou teploty (více teplá, chladnější), pevnosti (tužší, měkčí). Dekubitus I. stupně se obtížněji stanovuje u jedinců tmavší pleti.

**Dekubitus II. stupně – Parciální úbytek kožního krytu.** Plytká léze, spodina je růžovo-červená bez povlaku. Popř. se jeví jako puchýř obsahující serózní mok.

**Dekubitus III. stupně – Kožní kryt zcela chybí.** Svaly a šlachy nejsou viditelné, na spodině se může objevit povlak. Hloubka dekubitu je různá dle lokality.

**Dekubitus IV. stupně – Zcela chybí kožní kryt i podkoží.** Kosti, šlachy popř. i svaly jsou viditelné. Na spodině povlak. Hojné podminování, sinusy.

**Bez určení stupně – nepoznaná hloubka rány.** Zcela chybí tkáň, na spodině povlak popř. nekróza.

**Podezření na hluboký defekt tkání – nepoznaná hloubka rány.** Ohraničená červená až fialová celistvá kůže popř. puchýř s krví. Zdrojem je defekt měkkých tkání v podkoží zapříčiněný tlakem, střížnou silou. Bolestivost, změna teploty (více teplá, chladnější), pevnosti (tužší, měkčí) vůči okolí. Náročně se stanovuje u jedinců s tmavou barvou pleti (Haesler, 2014).

Zhodnocení dekubitů dle **Torrance**

**Dekubitus I. stupně – blednoucí zarudnutí**

**Dekubitus II. stupně – neblednoucí zarudnutí**

**Dekubitus III. stupně – ulcerace škáry**

**Dekubitus IV. stupně – ulcerace podkožní fascie**

**Dekubitus V. stupně – infekční nekróza do spodní fascie (Koutná a Ulrych, 2015).**

Zhodnocení dekubitů dle **Daniela** cílí na záněty kosterního ústrojí, defekt hlubokých vrstev.

**Dekubitus I. stupně – kožní erytém**

**Dekubitus II. stupně – ulcerace kůže na povrchu**

**Dekubitus III. stupně – nekróza podkožního tuku**

**Dekubitus IV. stupně – defekt hlubokých struktur mimo kostí**

**Dekubitus V. stupně – velké nekrózy, osteomyelitida, destrukce kloubů, sekvestrace kostí (Koutná a Ulrych, 2015).**



Zhodnocení dekubitů dle **Seilera**

**A** – granulující čistá rána, není nekróza

**B** – rána povleklá, zbytek nekróz, okolí bez infekce

**C** – rána povleklá, zbytek nekróz, okolí s infekcí, sepse (Koutná a Ulrych, 2015).

Zhodnocení dekubitů dle **Hibbové** představuje detailně odlišnosti mezi danými stupni.

**I. stadium** – zarudnutí trvajícím po stlačení i za 5 minut, není narušen kožní kryt (neblednoucí erytém), změna je vratná, po ulevění oblasti se prokrvení vrátí do 30 minut.

**II. stadium** – kusý úbytek kůže, puchýř popř. plytký dolík, plocha mokvá (klinicky – plytký kráter, puchýř).

**III. stadium** – kompletní úbytek kůže, v podkoží tmavá krusta (klinicky – kráter hluboký, nekróza). Fascie, svaly nedotčené.

**IV. stadium** – úbytek kůže, velký defekt hlubokých struktur, cév, nervů, svalů, kostí, tkáň nekrotická (podminování – stadium III–IV), velké dekubity s pronikáním do dutin a kloubů, nekróza se s podminováním rozšiřuje do sousedství (Koutná a Ulrych, 2015).

Zhodnocení dle **spodiny** je znázorněno dle barvy spodiny WHC (The Wound Healing Continuum) kategorizací. Vychází z barvy na spodině rány.

**Černá rána** – přítomnost nekrózy (suchá nekróza – eschar; vlhká nekróza – slough). Nekróza může schovávat spodinu zcela, ale mnohdy se nachází jen na okrajích. Je nutné snést nekrózu a posoudit struktury pod ní.

**Černo-žlutá rána** – jedná se o ránu přechodnou, která se posuzuje na základě složek na spodině rány. Žlutá součást je utvářena vlhkou vláknitou nekrozou popř. nekrotickým podkožním tukem. Objevuje se pod nekrotickým povlakem.

**Žlutá rána** – velká hrozba výskytu hnisu, rozšiřující se infekce. V povrchu se kumulují mikroorganismy, měl by být snesen.

**Žluto-červená rána** – jedná se o ránu přechodnou. Červená součást znamená buď granulující tkáň, nebo se jedná o infekci, červené okrsky mohou být důsledkem krvácení z traumatizace během péče o ránu. Je třeba snést žlutý povrch.

**Červená rána** – vyznačuje se granulující tkání.

**Růžová rána** – poškození je zahaleno dalším krytem epitelu. Tato tkáň je velice fragilní, hrozí její traumatizace (Pokorná a Mrázová, 2012).

## **PŘÍLOHA P IV: ŠKÁLY BOLESTI**

**Vizuální analogová škála (VAS)** – jedná se o přímku, na níž se nachází body od stavu, kdy není bolest, do stavu nesnesitelné, maximální bolesti. Tato přímka může obsahovat barevný, číselný dodatek, je vodorovná nebo svislá (Koutná a Ulrych, 2015; Pokorná a Mrázová, 2012).

**Numerická škála (NRS – Numeric Rating Scale)** – jedná se o číselnou přímku, podobnou VAS. Sestává se z číselné řady 0–10 (někdy 0-100) (Koutná a Ulrych, 2015; Pokorná a Mrázová, 2012).

**Barevná stupnice** – je paralelou VAS, na pravítku je znázorněna barevná stupnice sestávající z barev zelené přecházející do žluté až po červenou. Červená barva představuje velkou bolest (Koutná a Ulrych, 2015).

**Verbální škály** – jedná se o škálu popisu síly bolesti pomocí slov. Základní škála bolesti (žádná; mírná; středně silná; silná), nejpoužívanější je škála, která se sestává ze šesti stupňů od stavu bez bolesti po bolest nesnesitelnou (Pokorná a Mrázová, 2012).

**CRIES (Crying, Requires O2 for Saturation > 95%, Increasing vital signs, Expression, Sleepless)** – jedná se o hodnocení bolesti novorozenců, kojenců do 6 ti měsíců. Hodnotí se pláč; saturace kyslíku, spánek (Haesler, 2014).

**FLACC (Face, Leg, Activity, Cry, Consolability)** – vzezření obličeje, pohyby nohou, činnost, brek, ukonejšivost. Pro děti 2 měsíce – 7 let (Haesler, 2014).

**COMFORT** – jedná se hodnocení bolesti u dětí i dospělých v intenzivní péči, po operačních zákrocích. Hodnotí se bdělost; ztišení; tíseň dechu; pohyb; bédování; tonus svalstva; napětí v obličeji; tlak krve a tep. Bodové skóre 1–5 (Fendrychová, 2013).

**Obličejová škála** – většinou slouží k posouzení bolesti u dětí (Koutná a Ulrych, 2015).

**Profil bolesti, mapa bolesti** – jejich užití je v dlouhodobé péči o pacienty, slouží ke sledování bolesti v čase. Mapa bolesti je výhodná pro spolehlivé určení místa bolesti a jejího rozšiřování (Koutná a Mrázová, 2012).

**Krátký inventář bolesti (Brief Pain Inventory BPI)** – posuzuje bolest za předchozích 24 hodin. Nejvíce používán u onkologických pacientů.

**McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionnaire – MPQ)** – je vhodný pro celkové posouzení chronické bolesti. Sestává z afektivní; senzorké; hodnotící složky bolesti. Spolu s MPQ je posuzována VAS; verbální škála bolesti; mapa bolesti.

**Deník bolesti** – pacient zapisuje data o bolesti (čas; symptomy; sílu bolesti; okolnosti výskytu bolesti; představy, které s ní vyvstaly; úkony, které jedinec proti bolesti vykonal a jejich účinek) (Pokorná a Mrázová, 2012).

**Fyzikální metody posouzení bolesti** – posuzuje bolest, kterou pacient zakouší, snáší. Posuzuje práh bolesti, slovní a mimoslovní odezvy pacienta (Pokorná a Mrázová, 2012).

**Behaviorální postupy posouzení bolesti** – jsou vhodné u jedinců, kteří nemohou formulovat slova k určení bolesti. Sestává se z gest (grimasy, nakrčení čela, semknutí očních víček); zvukových projevů (pláč, sten, syknutí); postojové změny (bolestivý postoj); hýbání končetinami (cuknutí, mnutí místa bolesti); projevy vegetativní nervové soustavy (tachykardie, zvracení, zčervenání kůže) (Pokorná a Mrázová, 2012).

## **PŘÍLOHA P V: OPLACHOVÉ ROZTOKY, TERAPEUTICKÁ KRYTÍ**

**Oplachové a obkladové roztoky** - AQUITOX; BETADINE; BIOSEPT; BRAUNOL; CYTÉAL; MICRODACYN; OCTENILIN WOUND; PRONTODERM FOAM; PRONTOSAN; SKINSEPT MUCOSA

**Hydrogely** – pomoc v hydrataci rány, oddělení suchých nektróz. Nevyužívá se u ran s velkou sekrecí. Přízůsobí se jakékoliv spodině, zaručí snížení bolesti při převazech. Mezi hydrogely patří např. ASKINA GEL; FLAMIGEL; HEMAGEL; HYDROSORB KOMFORT; HYPERGEL; NORMGEL; NU-GEL (Pokorná, 2012; Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Mrázová, Pokorná a Krejcar, 2012; Witová et al., 2016).

**Obvazy s aktivním uhlím** – užívají se u velmi a středně sekretujících ran, páchnoucích a infekčních ran. Pomáhají fyziologickému čištění rány. Neužívají se u ran suchých. Mezi obvazy s aktivním uhlím patří např. ACTISORB PLUS; ASKINA CARBOSORB; CARBOFLEX (Pokorná, 2012; Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Mrázová, Pokorná a Krejcar, 2012; Witová et al., 2016).

**Antiseptická krytí** – užívají se k řešení infekce lehce sekretujících ran; v případě akutních i chronických ran. Jejich slabinou je neabsorbovatelnost exsudátu, vysoušení ran. Rozeznáváme antiseptické materiály bílé (obsahují chlorhexidin), hnědé (s PVP jódy), žluté (obsahují soli bismutu). Mezi antiseptická krytí patří např. INADINE; BACTIGRAS; BRAUNOVIDON; MESALT; JELONET; MEPILEX AG (Pokorná, 2012; dekubity.eu, 2016; Mrázová, Pokorná a Krejcar, 2012; Witová et al., 2016).

**Algináty** – užívají se u velmi či středně sekretujících ran. Neužívají se u suchých ran a ran se suchou nektrózou. Mezi algináty patří AQUACEL; ASKINA SORB; MELGISORB; SEASORB AG; SUPRASORB A (Pokorná, 2012; Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Witová et al., 2016).

**Hydrokoloidy** – užívají se u ran granulujících, u kterých je absence infekce, se střední až mírnou sekrecí. Mezi hydrokoloidy patří např. ASKINA HYDRO; COMFEEL; HYDROCOLL; GRANUFLEX; GRANUFLEX BORDER; SUPRASORB H (Pokorná, 2012; Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Mrázová, Pokorná a Krejcar, 2012; Witová et al., 2016).

**Hydropolymery** – užívají se na pomoc při granulaci a epitelizaci, jako překážka proti infekci, pohlcují přebytečný exsudát. Mezi hydropolymery patří např. ALEWYN; ASKINA TRANSORBENT; MEPILEX; HYDROTAC PERMAFOAM; SUPRASORB M; TIELLE

(Pokorná, 2012; Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Mrázová, Pokorná a Krejcar, 2012; Witová et al., 2016).

**Silikony měkké** – užívají se u ran s defektem kůže či fragilní kůží, u ran bez přítomnosti sekrece až po středně sekretující, ran s iritací okolí. Mezi silikony patří např. MEPILEX; MEPILEX BORDER; MEPILEX TRANSFER; ASKINA SILNET; MEPITEL (Slaninová, Vegerbauer a Malý, 2012; Pokorná, 2012; Witová et al., 2016).

**Neadherentní obvazy** – zajišťují volný tok exsudátu, propustnost léčiva, jsou lehce odstranitelné. Užívají se defektů povrchových. Neužívají se u ran infikovaných. Mezi neadherentní obvazy patří např. ASKINA TOUCH; BACTIGRAS; MASTNÝ TYL; JELONET; GRASSOLIND; ATRAUMAN (Pokorná, 2012; Mrázová, Pokorná a Krejcar, 2012; Witová et al., 2016).

**Filmové obvazy** – jsou prostupné pro kyslík a vodní páry. Užívají se u ran epitelizujících bez přítomnosti sekrece, velmi slabou sekrecí. Mezi filmové obvazy patří např. ASKINA DERM; CAVILON SPRAY; HYDROFILM; MEPORE FILM; TEGADERM (Pokorná, 2012; Mrázová, Pokorná a Krejcar, 2012; Witová et al., 2016).

**Bioaktivní obvazy** – po nanesení na ránu gelovatí, zcela vstřebatelné. Užívají se u ran granulujících, s nízkou až střední sekrecí, u ran epitelizujících. Neužívají se u ran infikovaných. Mezi bioaktivní obvazy patří např. REVAMIL; CHITOSKIN; REGRANEX (Witová et al., 2016).

**Čistící krytí** – užívají se u chronických ran všech druhů, především ran sekretujících, infikovaných, nekrotických, povleklých, páchnoucích. Mezi čistící krytí patří např. HYDROCLEAN; HYDROCLEAN PLUS (Witová et al., 2016).

## **PŘÍLOHA P VI: DEBRIDEMENT**

**Mechanický debridement** – stará metoda wet-to-dry. Jedná se o aplikaci roztoků na gázy a jejich pozvolné vysychání. Jednalo se o bolestivý postup. Novější metodou je aplikace podušky Debrisoft, molitanových štětiček k aplikaci do úst (Koutná a Ulrych, 2015).

**Osmotický debridement** – užití hyperosmotických materiálů (medicinná med, hydrogel s 20% NaCl) (Koutná a Ulrych, 2015).

**Ostrý debridement** – pomocí instrumentů (skalpel, nůžky, pinzeta, exkochleační lžička). Může dojít ke krvácení, bolestivosti, rychlá metoda (Koutná a Ulrych, 2015).

**Larvální, biologický debridement** – aplikace sterilních larev bzučivky zelené, které uvolňují na spodinu trávicí enzymy rozkládající nekrotickou tkáň (v ráně alespoň 3 dny, ránu je třeba zvlhčovat kvůli životnosti larev). Podněcuje vznik granulační tkáně (Koutná a Ulrych, 2015).

**Enzymatický debridement** – aplikace mastí, gelů, které obsahují enzymy (Fibrolan, Iruzol, Flaminal) (Koutná a Ulrych, 2015).

**Autolytický debridement** – rozpuštění nekrotických tkání (podpora enzymy – proteázami). Hrozí macerace okolí a zápach z rány (Koutná a Ulrych, 2015).

**Chirurgický debridement** – snesení nekrotické tkáně s možností doplnění o další zákroky jako je např. drenáž, incize, amputace (Stryja, 2011).

**Debridement podtlakovou léčbou** – zmenšuje čistící fázi hojení ran, podtlak navyšuje prokrvení spodiny (Stryja, 2011).

**Hydrochirurgický debridement** – tekutina vystřikující z trysky snáší odumřelou tkáň (Koutná a Ulrych, 2015).

**Ultrazvukový debridement** – rychlá metoda ultrazvukovou sondou nebo atomizovaným solným roztokem (Koutná a Ulrych, 2015).

## PŘÍLOHA P VII: BEZPEČNOSTNÍ PROCES

Bezpečnostní proces – **1. část (sign in)**, předoperační péče. Pacientovi umístěnému na operačním stole se představíme, zjistíme jeho jméno, dotazujeme se na očekávaný operační zákrok, včetně operované strany, zároveň provedeme inspekci značení místa výkonu, poptáme se na případné alergie, kontrolujeme informovaný souhlas pacienta s operačním zákrokem, anestezií. Dále dozorujeme funkčnost anesteziologického přístroje.

Sdělujeme pacientovi veškeré naše intervence. Aplikujeme neutrální elektrodu (v případě potřeby elektrokoagulace během operačního zákroku), polohujeme pacienta (ctíme současnou situaci pacienta, operační zákrok, požadavek operátora, fyziologii těla), inzerujeme močový katetr (v případě potřeby), provádíme antisepsi operačního pole (pomocí sterilního tamponu namočeného v antiseptiku, operační pole natíráme od prostoru budoucí incize do stran, alespoň 15–20 cm od budoucí incize. Na operační pole aplikujeme antiseptikum dvakrát, třetím tamponem očistíme hůře přístupné prostory jako je podpaží, pupeční jizva, vagina. Pokud je v operačním poli infikované ohnisko například absces, stomie, provádíme antisepsi operačního pole od stran k ohnisku), sterilně kryjeme operační pole po uschnutí antiseptika (rouškování realizuje operátor za pomoci asistenta a instrumentující perioperační sestry). Operační roušky jsou zhotoveny z několikavrstvého textilního materiálu odolného tekutinám, některé roušky jsou opatřeny lepícím místem, které se snáz přitiskne k operační ráně. Jako první rouškujeme bezprostřední okolí budoucí incize, poté pokračujeme směrem od operačního pole (Schneiderová, 2014; Wendsche, Pokorná a Štefková, c2012; Wichsová, 2013; Urologie pro praxi, 2016).

Bezpečnostní proces – **2. část (time out)**, intraoperační péče. Zahnuje intraoperační fázi, která je zahájena po zarouškování operačního pole, bezprostředně před incizí operační rány. Každý jedinec operačního týmu udá své jméno a svůj úkol, ověří se pacientova totožnost, lokalizace, strana a druh operačního zákroku, preventivní aplikace antibiotik v závěrečných 60 minutách.

Hodnocení rizik – operátor zhodnotí očekávaný postup operačního zákroku, dobu operačního zákroku, očekávaný úbytek krve, stvrdí předoperační aplikaci antibiotik. Anesteziolog zhodnotí případná rizika ze strany anestezie. Perioperační sestra zhodnotí přítomnost a sterilitu instrumentů a pomůcek (Wichsová, 2013; Urologie pro praxi, 2016).

Bezpečnostní proces – **3. část (sign out)**, pooperační péče. Perioperační sestra udává kontrolu množství instrumentů, operačního materiálu (shodné množství před operačním zákrokem a po operačním zákroku), odejmutých vzorků biologického materiálu. Operátor

společně s anesteziologem určují medikaci po operačním zákroku, umístění pacienta pro pooperační péči (pokoj pro dospání, ARO, JIP, standardní oddělení). Z operačního oddělení odevzdává pacienta do pooperační péče anesteziolog spolu s dokumentací (Wichsová, 2013; Urologie pro praxi, 2016).



## **PŘÍLOHA P VIII: DOTAZNÍK**

### **1. Jaké je vaše pracovní zařazení?**

Vyberte jednu odpověď

- vrchní sestra
- staniční sestra
- zastupující perioperační sestra

### **2. Provádíte v rámci perioperační péče opatření proti vzniku dekubitů?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- ano, hned na oddělení
- ano, na operačním sále
- ne

### **3. Která preventivní opatření proti vzniku dekubitů v rámci perioperační péče nejčastěji provádíte?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- žádná
- kontrola celistvosti pokožky pacienta (opruzeniny, oděrky, puchýře, otlaky...)
- preventivní krytí predilekčních míst
- podložení predilekčních míst
- operační stůl opatřen polstry s PU pěnou, dynamickou pěnou, viskoelastickou pěnou
- kontrola podložky pod pacientem (neshrnutá)
- kontrola polohy (prevence otlaku)
- Jiná...

### **4. Jaký prostředek k podložení predilekčních míst používáte?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- gelové podložky na celý operační stůl
- gelové podložky pod hlavu pro polohu na zádech, s bočním vedením, pro polohu na břiše, tvaru U, podkovy apod.
- gelové podložky paží, ochrana lokte
- gelové podložky pod paty, patní nástavce
- gelová hrudní podložka s plochým dnem, kvádrová apod.

- podložka pro laterální polohu
- nepoužíváme
- Jiná...

**5. Kdo aplikuje preventivní krytí na predilekční místa pacienta?**

Vyberte jednu odpověď

- sanitář/ka bez dohledu perioperační sestry
- sanitář/ka pod dohledem perioperační sestry
- perioperační sestra
- pacientovi je aplikováno již na oddělení v rámci perioperační péče
- nevím
- Jiná...

**6. U kterých pacientů provádíte preventivní opatření proti vzniku dekubitů?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- u každého pacienta
- u rizikových pacientů (DM, věk, malnutrice aj.)
- u pacientů, jejichž operační zákrok bude trvat déle než 2 hodiny
- neprovádíme
- Jiná...

**7. Pokud jste uvedli: „u rizikových pacientů“, uveďte, prosím, nejčastější kritéria aplikace preventivních opatření na vašem pracovišti (DM, délka operačního zákroku, imunodeficiencie, abúzus alkoholu, drog, kouření, věk, pohlaví aj.)**

Napište jedno nebo více slov

**8. Pokud jste uvedli: „neprovádíme“, uveďte prosím důvod**

Vyberte jednu odpověď

- absence materiálu
- nemáme standard
- rozhoduje cena
- rozhoduje management
- zatím jsme se touto problematikou nezabývali

Jiná...

**9. Jaký materiál ke krytí predilekčních míst v rámci perioperační péče nejčastěji používáte?**

Vyberte jednu odpověď

- žádné lokální ošetření
- polymery - krémy (např. Cavilon krém)
- filmové krytí amorfní - sprej (např. Opsite)
- filmové krytí plošné (např. Suprasorb F)
- silikonové krytí plošné (např. Mepilex)
- neznám

**10. Jaké kritérium by dle vás mělo preventivní krytí splňovat?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- schopnost rozložit tlak
- opakovaná aplikace
- možnost kontroly krytého místa bez odlepení krytí
- kontrola mikroklimatu
- všechny výše uvedené možnosti
- nevím, není to důležité
- Jiná...

**11. Vyberte krytí proti vzniku dekubitů používaná na vašem pracovišti v rámci perioperační péče**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Mepilex Border
- Askina DresSil
- Aquacel
- Tielle sacrum
- Viacell
- Anticoat
- Allevyn
- Granuflex extra thin
- Jiná...

**12. Z jakého důvodu používá vaše pracoviště vámi uvedené krytí?**

Vyberte jednu odpověď

- rozhoduje cena
- rozhoduje management, sami výběr neovlivníme
- na základě vlastních zkušeností
- na základě klinických studií
- nevím
- Jiná...

**13. Která predilekční místa v rámci perioperační péče chráníte preventivním krytím nejčastěji?**

0 – vůbec, 1 – někdy, 3 – často

- paty
- sakrální oblast
- kotníky, zevní hrany chodidel
- kolena
- oblast trochanterů
- oblasti na obličeji ohrožené tlakem (orotracheální, nasotracheální intubační kanyla; nasogastrická sonda)
- jiná

**14. Kdo uvádí do příslušné polohy pacienta na operačním stole?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- perioperační sestra
- sanitář/ka
- sanitář/ka pod dohledem perioperační sestry
- operatér
- celý operační tým spolu se sanitářem, perioperační sestrou a anesteziologickým týmem
- Jiná...

**15. Na která rizika vzniku dekubitů se zaměřujete na vašem pracovišti?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- hodnocení predilekčních míst (pohledem, pohmatem)
- hodnocení bolesti související s dekubitem
- hodnocení stavu výživy a hydratace
- pohyblivost pacienta
- věk pacienta
- Jiná...

**16. Pomocí jaké škály hodnotíte rizika vzniku dekubitů?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- Bradenova stupnice
- Knollova stupnice
- Nortonové stupnice
- Waterlowova škála
- dle Jackson/Cubbin
- nepoužíváme
- Jiná...

**17. Jakým způsobem jste byli seznámeni s opatřeními k prevenci dekubitů?**

Vyberte jednu nebo více odpovědí

- pravidelným školením personálu
- školením s využitím firemních zástupců
- samovzděláváním
- nejsme seznámeni
- Jiná...

**18. Do jakého formuláře zapisujete posouzení a opatření v rámci prevence vzniku dekubitů?**

Vyberte jednu odpověď

- chorobopis pacienta
- ošetrovatelská dokumentace v rámci perioperační péče
- nezapisujeme
- Jiná...

**19. Uvítali byste ucelený formulář pro záznam rizik a opatření k prevenci vzniku dekubitů v rámci perioperační péče?**

Vyberte jednu odpověď

- ano
- ne

**20. Pokud je vaše odpověď "ne", uveďte prosím důvod**

Napište jedno nebo více slov

**21. Uveďte odhadem zastoupení operačních výkonů na vašem pracovišti v procentech součet dohromady 100%**

Rozdělte 100 bodů

**MALÉ VÝKONY** (do 1 hodiny; krevní ztráty žádné) - malé riziko (1–2 % komplikací): např. menší endoskopické operace, malé výkony na hlavě a krku, operace katarakty, prsu, periferních nervů

**STŘEDNÍ VÝKONY** (1–4 hodiny; krevní ztráty do 15 % cirkulujícího objemu) – střední riziko (8 % komplikací): např. menší intraperitoneální výkony, intratorakální, karotická endarterektomie, operace prostaty, zkratové operace v neurochirurgii, menší intrakraniální tumory konvexitárně a povrchově uložené, menší spondylochirurgické výkony - výhřezy meziobratlové ploténky krční a bederní

**VELKÉ VÝKONY** (více než 4 hodiny; krevní ztráta nad 15 % cirkulujícího objemu) – vysoké riziko (13 % komplikací): např. operace velkých cév, rozsáhlé výkony ortopedické a traumatologické, nitrohruční a intraperitoneální, zvláště pokud lze předpokládat větší krevní ztráty, těžší intrakraniální operace – patologie v oblasti lební baze, středočarových a komorových struktur, v zadní jámě lební, gigantické tumory. Rozsáhlé výkony spondylochirurgické, bypassové operace pro obezitu a metabolický syndrom

Děkujeme vám za čas věnovaný vyplnění dotazníku.

## PŘÍLOHA Č. IX: FORMULÁŘ POSOUZENÍ RIZIK VZNIKU DEKUBITŮ

JMÉNO:

VĚK:

DATUM:

POHLAVÍ			
Žena		1	
Muž		1	
STAV KŮŽE			
Celistvá		0	
Oděrky		1	
Puchýře		1	
Vlhká		1	
Suchá		1	
Fragilní		1	
Papírová		1	
Otlaky		1	
Ulcerace		2	
Nekrózy		2	
Teplota kůže	Normální	0	
	Vyšší	1	
	Nižší	1	
Konzistence kůže	Normální	0	
	Tužší	1	
	Měkčí	1	
Barva kůže	Normální (růžová)	0	
	Bledá	1	
	Červená	1	
	Cyanóza	1	
STAV VÝŽIVY			
Snížený kožní turgor		1	
Suchost sliznic, jazyka		1	
NGS		1	
PEG, PEJ, Gastrotomie		1	
Parenterální výživa		1	

Bez dietního omezení		0	
BMI	<18,5	1	
BMI	18,5-24,99	0	
BMI	>25	1	
Sipping		1	
<b>NEMOCI</b>			
Bez nemocí		0	
Kardiovaskulární systém		1	
Dýchací systém		1	
GIT		1	
Vylučovací systém		1	
Nervový systém		1	
Metabolické nemoci		1	
Onkologické nemoci		1	
Autoimunitní nemoci		1	
<b>MOBILITA</b>			
Mobilní		0	
Chůze s dopomocí		1	
Imobilní		2	
Parézy		2	
Plegie		2	
<b>KONTINENCE</b>			
Plně kontinentní		0	
Inkontinentní		2	
PMK		1	
Stomie		2	
<b>VĚDOMÍ</b>			
Plně při vědomí, spolupracuje		0	
Somnolentní		1	
Soporózní		1	
V bezvědomí		2	



SOBĚSTAČNOST			
Plně soběstačný		0	
S dopomocí		1	
nesoběstačný		2	
VÝSLEDEK			
Počet bodů			

- 1 – 3 body.....bez rizika vzniku dekubitů  
 4 – 9 bodů.....nízké riziko vzniku dekubitů  
 10 a více bodů...vysoké riziko vzniku dekubitů