



Hodnotící škály v praxi zdravotnického záchranáře dle nejnovějších vědeckých poznatků

Bakalářská práce

Studijní program:

B5345 Specializace ve zdravotnictví

Studijní obor:

Zdravotnický záchranář

Autor práce:

Daniel Kobr

Vedoucí práce:

Mgr. Michaela Přibíková
Fakulta zdravotnických studií





Zadání bakalářské práce

Hodnotící škály v praxi zdravotnického záchranáře dle nejnovějších vědeckých poznatků

Jméno a příjmení: Daniel Kobr
Osobní číslo: D18000016
Studijní program: B5345 Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Zdravotnický záchranář
Zadávající katedra: Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2020/2021

Zásady pro vypracování:

Cíle práce:

1. Popsat vybrané hodnotící škály používané v klinické praxi dle nejnovějších vědeckých poznatků.
2. Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti.
3. Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s hodnocením stavu vědomí.
4. Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů.

Teoretická východiska (včetně výstupu z kvalifikační práce):

Zdravotnický záchranář se v rámci svého povolání běžně setkává s celou řadou hodnotících škál. Znalost těchto škál a jejich správné používání je velmi důležité. Zdravotnický záchranář používá škály k objektivnímu posuzování pacienta. Tyto škály napomáhají informovat o stavu pacienta a naplánovat kvalitní individualizovanou péči. Na základě výsledků hodnotících škál se stanovují ošetrovatelské diagnózy a specifická péče o daného pacienta.

Výstupem práce bude článek připravený k publikaci do odborného periodika.

Výzkumné předpoklady:

1. Výzkumný předpoklad není stanoven, jedná se o popisný cíl.
2. Předpokládáme, že 80 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti.
3. Předpokládáme, že 80 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s hodnocením stavu vědomí.
4. Předpokládáme, že 70 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů.

Výzkumné předpoklady budou upřesněny na základě provedení předvýzkumu.

Metoda:

Kvantitativní.

Technika práce, vyhodnocení dat:

Technika práce: nestandardizovaný dotazník.

Vyhodnocení dat: data budou zpracována pomocí grafů a tabulek v programu Microsoft Office Excel 2013. Text bude zpracován textovým editorem Microsoft Office word 2013.

Místo a čas realizace výzkumu:

Místo: vybraná oddělení akutní lůžkové péče intenzivní, včetně péče na urgentním příjmu.

Čas: leden 2021-únor 2021.

Vzorek:

Respondenti: zdravotničtí záchranáři pracující na vybraných odděleních akutní lůžkové péče intenzivní, včetně péče na urgentním příjmu.

Počet: 100 respondentů.

Rozsah práce:

Rozsah bakalářské práce činí 50-70 stran (tzn. 1/3 teoretická část, 2/3 výzkumná část).

Forma zpracování kvalifikační práce:

Tištěná a elektronická.

Rozsah grafických prací:
Rozsah pracovní zprávy:
Forma zpracování práce:
Jazyk práce:

tištěná/elektronická
Čeština



Seznam odborné literatury:

- DRÁBKOVÁ, Jarmila et al. 2017. *Urgentní medicína*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-322-7.
- DUŠIČKOVÁ, T., K. TOUMOVÁ a V. TÓTHOVÁ. 2019. Porovnání nástrojů sloužících k hodnocení bolesti v předškolním a mladším školním věku v České republice a zahraničí. *Pediatric pro praxi*. **20**(4), 261-264. ISSN 1213-0494.
- HAVLÍČEK, Roman a Martin VOLDŘICH. 2017. Poruchy vědomí. *Neurologie pro praxi*. **18**(2), 84-86. ISSN 1213-1814.
- CHARVÁT, Jiří. 2016. *Žilní vstupy: dlouhodobé a střednědobé*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5621-9.
- MIERTO VÁ, Michaela. 2019. *Riziko pádu v ošetrovatelské praxi: u hospitalizovaných pacientů s neurologickým onemocněním*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0850-3.
- ROKYTA, Richard a Cyril HÖSCHL, eds. 2015. *Bolest a regenerace v medicíně*. Praha: Axonite. ISBN 978-80-88046-03-5.
- SAIBERTOVÁ, Simona a Andrea POKORNÁ. 2017. Possibilities of evaluation of psychometric properties of scales for assessment of the risk of pressure lesions at selected Intensive care workplaces – a pilot study. *Česká a slovenská neurologie a neurochirurgie*. **80**(1), 36-40. ISSN 1210-7859.
- ŠATEKOVÁ, L., K. ŽIAKOVÁ a R. ZELENÍKOVÁ. 2017. Predictive validity of the Braden Scale, Norton Scale, and Waterlow Scale in the Czech Republic. *International Journal of Nursing Practice*. **23**(1). DOI: 10.1111/ijn.12499.
- ŠEBLOVÁ, Jana. 2015. Poruchy vědomí u dospělých – prvotní diagnostika a terapie. *Vox paediatricae*. **15**(6), 22-23. ISSN 1213-2241.
- VEVERKOVÁ, E., E. KOZÁKOVÁ a L. DOLEJŠÍ. 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2747-9.
- VÖRÖSOVÁ, G., A. SOLGAJOVÁ a A. ARCHALOUSOVÁ. 2015. *Ošetrovatelská diagnostika v práci sestry*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247- 5538-0.

Vedoucí práce:

Mgr. Michaela Přibíková
Fakulta zdravotnických studií

Datum zadání práce:

1. září 2020

Předpokládaný termín odevzdání: 30. června 2021

L.S.

prof. MUDr. Karel Cvachovec, CSc., MBA
děkan

Prohlášení

Prohlašuji, že svou bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně jako původní dílo s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Jsem si vědom toho, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu Technické univerzity v Liberci.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědom povinnosti informovat o této skutečnosti Technickou univerzitu v Liberci; v tomto případě má Technická univerzita v Liberci právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Současně čestně prohlašuji, že text elektronické podoby práce vložený do IS/STAG se shoduje s textem tištěné podoby práce.

Beru na vědomí, že má bakalářská práce bude zveřejněna Technickou univerzitou v Liberci v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů.

Jsem si vědom následků, které podle zákona o vysokých školách mohou vyplývat z porušení tohoto prohlášení.

25. listopadu 2021

Daniel Kobr

Rozhodnutí o žádosti studenta

Doplnění žádosti ze dne 23.7. o ponechání tématu BP a o prodloužení termínu odevzdání BP do 30.6.2022

Jméno a příjmení: **Daniel Kobr**

Osobní číslo: **D18000016**

Datum podání žádosti **18.08.2021**

Rozhodnutí děkana ze dne 24.08.2021 :

VYHOVĚL

Odůvodnění

Poučení

Toto rozhodnutí nemá odvolání.

Rozhodnutí rektora ze dne

NEUVEDENO

Odůvodnění:

Poděkování

Rád bych poděkoval paní Mgr. Michaele Příbíkove za odborné vedení mé bakalářské práce. Zároveň děkuji respondentům, kteří se zúčastnili výzkumného šetření. V neposlední řadě patří poděkování mojí rodině a přátelům, kteří mě podporovali po celou dobu studia.

Anotace

Jméno a příjmení autora:	Daniel Kobr
Instituce:	Technická univerzita v Liberci Fakulta zdravotnických studií
Název práce:	Hodnotící škály v praxi zdravotnického záchranáře dle nejnovějších vědeckých poznatků
Vedoucí práce:	Mgr. Michaela Přibíková
Počet stran:	76
Počet příloh:	9
Rok obhajoby:	2022

Anotace:

Sběr informací je nedílnou součástí úkolů zdravotnických záchranářů v nemocniční a přednemocniční péči. Jedním z mnoha způsobů sběru informací a jejich rychlého vyhodnocení je použití hodnotících škál. Tyto škály slouží k posouzení rizika, současného stavu pacienta nebo jeho zlepšení. Bakalářská práce se zabývá užíváním hodnotících škál v praxi zdravotnického záchranáře dle nejnovějších vědeckých poznatků. Práce je rozdělena do dvou částí, na část teoretickou a část výzkumnou. Teoretická část je zaměřena na popis vybraných hodnotících škál z oblasti hodnocení bolesti, vědomí a rizika vzniku dekubitů. Výzkumná část je realizována kvantitativní metodou za použití nestandardizovaného dotazníku. Výzkumem byly zjišťovány znalosti, zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách týkajících se hodnocení bolesti, vědomí a rizika vzniku dekubitů. Výstupem z bakalářské práce je článek připravený k publikaci v odborném periodiku.

Klíčová slova: hodnotící škála, hodnocení bolesti, hodnocení rizika vzniku dekubitů, hodnocení vědomí, ošetřovatelství, zdravotnický záchranář

Annotation

Name and surname: Daniel Kobr
Institution: Technical Univerzcity of Liberec
Faculty of health Studies
Title: Evaluation scales in paramedic practise based on the most recent scientific discoveries
Supervisor: Mgr. Michaela Přibíková.
Pages: 76
Apendix: 9
Year: 2022

Annotation:

Information gathering is an essential for paramedics in hospital and pre - hospital care. One of many types of information gathering and their quick evaluation is the use of evaluation scales. These scales are used for the assessment of potential risks, current health state of the patient or its improvement. This bachelors thesis is focused on the use of evaluation scales in paramedic practise based on the most recent scientific discoveries. This thesis is separated into two parts, theoretical part and research. The theoretical part is focused on the description of chosen scales evaluating pain, consciousness and risk for pressure ulcers. The research uses the quantitative method with the help of non – standardized questionnaire. This research was used to find out the paramedical knowlege of the scales evaluating pain, consciousness and a risk for pressure ulcers. Output of the bachelor thesis is an article ready for publication in a proffesional periodical.

Keywords: Assessment of consciousness, evaluation scale, nursing, pain assessment, paramedic, pressure ulcer risk assessment

Obsah

Seznam použitých zkratk	11
1 Úvod	12
2 Teoretická část	13
2.1 Ošetrovatelský proces	13
2.2 Hodnotící škály používané v praxi zdravotnických záchranářů	14
2.3 Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením bolesti	15
2.3.1 VAS	16
2.3.2 Numerická škála	17
2.3.3 Obličejová škála	17
2.3.4 Škála FLACC	18
2.4 Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením stavu vědomí	20
2.4.1 Glasgow Coma Scale	21
2.4.2 AVPU	22
2.4.3 APGAR	23
2.4.4 SAS a RASS	24
2.5 Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením rizika vzniku dekubitů	25
2.5.1 Škála dle Nortonové	26
2.5.2 Škála Braden	27
2.5.3 Waterlow	28
3 Výzkumná část	29
3.1 Výzkumné cíle a předpoklady	29
3.2 Metodika výzkumu	30
3.3 Analýza výzkumných dat	31
3.4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů	57
4 Diskuze	61
5 Návrh doporučení pro praxi	66
6 Závěr	67

Seznam použité literatury	69
Seznam tabulek	74
Seznam grafů	75
Seznam příloh	76

Seznam použitých zkratk

APGAR	Appearance, Pulse, Grimace, Activity, Respiration
AVPU	Alert, Verbal, Pain, Unresponsive
č.	číslo
ČR	Česká republika
et al.	a kolektiv
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry a Consolability
FPS-R	The Faces Pain Scale-Revised
GCS	Glasgow Coma Scale
IASP	International Association for the Study of Pain
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
např.	například
NRS	Numeric Rating Scale
odst.	odstavec
popř.	popřípadě
RASS	Richmond Agitation-sedation Scale
SAS	Sedation-Agitation Scale
s.	stránka
Sb.	sbírky
tab.	tabulka
tzn.	to znamená
tzv.	takzvané
WHO	World Health Organization

1 Úvod

Jedním z mnoha důležitých úkolů zdravotnických záchranářů v nemocniční a přednemocniční péči je odběr ošetřovatelské anamnézy a sběr informací. Nezbytnou součástí odběru anamnézy je vyhodnocení a popis stavu pacienta. Teprve až na základě správného rychlého posouzení pacientova stavu lze stanovit diagnózu a následně příslušný plán péče. Jedním ze způsobů zhodnocení pacienta je použití standardizovaných hodnotících nástrojů neboli hodnotících škál. Tyto škály slouží k posouzení rizika, současného stavu pacienta, jeho zlepšení a zjištění aktuálních potřeb. Jejich výhoda a důležitost spočívají v rychlém vyhodnocení velkého množství dat, která se navíc předávají mezi dalšími členy multidisciplinárního týmu. V současnosti mají zdravotničtí záchranáři k dispozici velké množství hodnotících škál, které nacházejí uplatnění ve všech zdravotnických oborech.

Cílem bakalářské práce je zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o hodnotících škálách související s hodnocením bolesti, vědomí a rizika vzniku dekubitů. Práce je rozdělena do dvou částí, na část teoretickou a část výzkumnou. Teoretická část práce se zabývá popisem vybraných hodnotících škál, které se týkají hodnocení bolesti, vědomí a rizika vzniku dekubitů. Výzkumná část práce má za cíl ověřit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách. Rozsah těchto znalostí je zkoumán kvantitativní metodou za použití nestandardizovaných dotazníků. V dotazníku zdravotničtí záchranáři pracující na JIP, ARO nebo urgentních příjmech zodpovídají otázky zaměřené na nejpoužívanější a nejznámější škály jako například VAS, GCS, APGAR, modifikovaná škála dle Nortonové a další.

2 Teoretická část

2.1 Ošetrovatelský proces

Ošetrovatelský proces, je metoda poskytování ošetrovatelské péče jedné osobě, rodině nebo celé komunitě. Principem této metody je systematické, racionálně a cyklicky opakující se poskytování ošetrovatelské péče. Ošetrovatelský proces má za cíl uspokojit potřeby pacienta se zohledněním na aktuální zdravotní stav, udržet a popřípadě navrátit zdraví a pohodu, pomoci k nejlepší kvalitě života a následně zajistit poklidné umírání a smrt. Ošetrovatelský proces má pět na sebe postupně navazujících fází, a to posouzení, ošetrovatelskou diagnostiku, plánování ošetrovatelské péče, realizaci ošetrovatelského plánu a vyhodnocení. První z pěti fází ošetrovatelského procesu je posouzení neboli ošetrovatelská anamnéza (Podrazilová et al., 2016).

Často správné zhodnocení situace a prvotní úkony spolu s fyzikálním vyšetřením vedou k rozpoznání vážných stavů včetně těch, které pacienta bezprostředně ohrožují na životě. Takové situace mohou mít snadné řešení, to ale závisí na časném a vhodně zvoleném postupu. Čím dříve se podaří správně vyhodnotit stav, snáze se stanoví diagnóza a může být vhodně zvolen léčebný postup ke stabilizaci pacienta, včasné vyřešení závažného stavu zvyšuje pacientovi šance na uzdravení a lepší prognózu (Toney-Butler a Unison-Pace, 2021).

Důležitým krokem k úspěšnému zhodnocení pacienta je důkladný sběr informací a dat. Ošetrovatelský posudek zahrnuje individuální fyziologické, psychologické, sociologické a spirituální potřeby pacienta. Volíme zde holistický přístup k pacientovi. Posouzením se identifikují aktuální a také i budoucí potřeby péče pacienta. To usnadňuje zdravotnickým záchranářům zformulovat ošetrovatelskou diagnózu. Zdravotnický záchranář má potřebné kompetence pro rozpoznání normálního i abnormálního stavu pacienta a pomáhá stanovit prioritu zákroků a péče (Toney-Butler a Unison-Pace, 2021).

Anamnéza by měla být z pravidla odebrána krátce po příjmu pacienta, nejpozději však do 24 hodin od příjmu. Zdravotnický záchranář získá nejvíce informací pozorováním nebo přímo z rozmluvy s pacientem, jeho rodinou či doprovodem. Jako další způsoby může zdravotnický záchranář použít přidruženou zdravotnickou dokumentaci či provést fyzikální vyšetření pacienta. V ošetrovatelské anamnéze mají hojně využití hodnotící škály, podle kterých je zdravotnický záchranář schopen systematicky a objektivně posoudit stav pacienta (Podrazilová et al., 2016).

V profesi zdravotnického záchranáře je důležité využívat tzv. kritické myšlení. Tento postup uvažování spojuje studiem nabitě vědomosti s logikou a vlastní zručností. Umožňuje tak zdravotnickému záchranáři předvídat komplikace a předejít jim. Právě vlastnosti, jako jsou tyto, pomáhají zdravotnickému záchranáři určit jádro problému, odhadnout situaci a použít odlišnou metodu řešení onoho problému (Vörösová, Solgajová a Archalousová, 2015). Spojení kritického myšlení, terapeutické komunikace a komplexního vyšetření, souhrnně nazývané od hlavy k patě, je hlavním pilířem bezpečného a odborného postupu. Schopnost kritického myšlení aplikovaná během ošetrovatelského procesu poskytuje stabilní strukturu rychlého a správného rozhodování. Na základě této struktury zdravotnický záchranář vytváří specifický plán péče pro pacienta (Toney-Butler a Unison-Pace, 2021).

V ošetrovatelském procesu je důležité udržovat aktuálnost údajů, kvůli častým změnám ve zdravotním stavu pacienta. Zdravotnický záchranář proto musí udržet sběr dat kontinuální a systematický. Sběr těchto dat, spolu s hodnocením stavu pacienta je součástí všech činností v ošetrovatelském procesu, které zdravotnický záchranář provádí s pacientem. Tato data jsou také důležitá k ověření dalších jednotlivých fází ošetrovatelského procesu, jako například k potvrzení ošetrovatelské diagnózy, ověření správnosti a efektivity plánu, způsob, jakým pacient reaguje na zvolené postupy a posouzení dosažených cílů (Tóthová, 2014).

2.2 Hodnotící škály používané v praxi zdravotnických záchranářů

Skórovací pomůcky nebo také hodnotící škály, se používají v intenzivní péči pro formulaci stupně důležitosti onemocnění, obtížnosti péče a také jsou využívány k porovnávání postupů léčby pro audit nebo výzkumy (Kapounová, 2020). „*Způsob jednoduchého deskriptivního, popř. prognosticky zaměřeného numerického vyjádření stupně závažnosti a pokročilosti stavu = skórování*“ (Drábková et al., 2017, s. 105). Hodnotící škály ulehčují práci zdravotnickým záchranářům svým objektivním pohledem na nemocného. Takové škály se používají např. v klinické praxi, komunitní péči i v institucionalizované péči. Hlavní výhoda hodnotících škál spočívá v přesnější a kvalitnější anamnéze, která je součástí diagnostického procesu. Další výhodou je porovnávání a předání těchto dat mezi zdravotnickými týmy s různou specializací, ale také mezi týmy se stejnou specializací. Předávání dat získaných z těchto škál probíhá

přímo i v rámci jiných poskytovatelů zdravotnických služeb. Jednotlivé hodnotící škály slouží ke sběru objemných dat za krátký časový úsek. Tímto způsobem získáme užitečné informace o současném stavu pacienta a s jejich pomocí můžeme také následně sledovat vývoj pacienta a úspěšnost léčby (Pokorná et al., 2013). Zdravotnický záchranář, který pracuje v intenzivní lůžkové péči, zastává stejnou práci jako všeobecná sestra v intenzivní péči. Realizace ošetrovatelského procesu není tedy nikterak odlišná (Dingová, Vrabelová a Lidická, 2018). Zdravotnický záchranář získává kompetence z vyhlášky č. 55/2011Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů. Zdravotnický záchranář na základě konkrétních kompetencí hodnotí a monitoruje stav pacienta, mimo jiné i dle hodnotících škál. Dále podává léčiva podle lékařské ordinace, následně sleduje účinek léčiv, edukuje a podílí se na strategii léčby bolesti s multidisciplinárním týmem (Česko, 2020).

2.3 Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením bolesti

Bolest je podle IASP a WHO definována jako subjektivní, nepříjemný smyslový a emocionální zážitek spojený se skutečným nebo potencionálním poškozením tkáně (Rokyta et al., 2018). Skutečnou intenzitu bolesti může posoudit jen a pouze pacient, jelikož vnímání bolesti je proces čistě subjektivní. Bolest a její intenzita je ovlivněná celou řadou faktorů, mezi které patří například duševní stav, fyzický stav, etnický původ a také vliv náboženství a kultury. Na to, jak pacient vnímá bolest, mají také vliv předchozí bolestivé zkušenosti, nebo také znalosti, jak se dá bolest zmírnit (Česko, 2020). Rozdílné vnímání bolesti je i mezi mužským a ženským pohlavím. Mezi lidmi převládá názor, že ženská bolestivost je nižší. Tvrzení, že by ženy snášely bolest lépe, není však pravda. Naopak ženy mají nižší práh bolestivosti a stejnou bolest vnímají intenzivněji a také dříve než muži. Ženy mají však určité mechanismy, které přispívají ke snížení prahu bolesti, například v době před porodem a při něm (Rokyta et al., 2018). Důležitým prvkem z hlediska klinického bylo rozlišení bolesti chronické a bolesti akutní. Bolest akutního typu se vyznačuje jednoduchými vegetativními reakcemi, zatímco bolest chronická má charakteristiku vegetativních změn v chování. Akutní bolest je symptom, který může být eliminován až po správné diagnóze a залéčení (Rokyta a Höschl, 2015).

Objektivní hodnocení bolesti se zabývá příčinami vzniku, jejím samotným průběhem, tím, jak ji pacient vnímá a efektivitou léčby. Zdravotnický záchranář by měl

brát v potaz dělení bolesti, jelikož způsob řízení bolesti chronické a bolesti akutní se značně liší. Každý druh bolesti má odlišný způsob léčby a v první řadě má také jiný vliv na pacienta (Veverková, Kozáková a Dolejší, 2019). Management bolesti je nedílnou součástí v poskytování ošetrovatelské péče. Hodnocení bolesti je subjektivní a často složitě měřitelné. Kvůli subjektivitě, za bolest považujeme vše, co pacient jako bolest sám pociťuje. Zdravotnický záchranář by si měl být vědom celé řady faktorů, které mohou ovlivnit pacientovo vnímání bolesti. Systematické posouzení, měření a přehodnocení bolesti zlepšuje schopnost zdravotnického záchranáře zachovat pohodlí pacienta. (Toney-Butler a Unison-Pace, 2021).

2.3.1 VAS

Vizuální Analogová Škála dále jen VAS se používá v mnoha podobách, ale pokaždé se jedná o názorné zobrazení bolesti na základě její intenzity. Nejčastěji VAS zaujímá podoby úsečky ať už horizontální nebo vertikální (viz Příloha A, obr. 1). Může také být barevně označena začínající pozitivní barvou konče barvou negativní. Takové barevné označení se může lišit dle kulturního vnímání. V naší kultuře je zvyklostí barevná škála začínající žlutou barvou, která je zobrazená jako kladná neboli nejméně bolestivá. Červená nebo černá barva na konci škály představuje naopak největší bolest. VAS zdravotnický záchranář používá hlavně pro rychlé doplnění ošetrovatelské dokumentace (Pokorná, 2012). Pokud situace dovolí, zdravotnický záchranář vyzve pacienta, aby on sám zhodnotil intenzitu své bolesti na úsečce měření intenzity bolesti. Přidruženou číselnou osu poté použije zdravotnický záchranář, aby mohl tento údaj přenést do ošetrovatelské dokumentace v číselné hodnotě (Kapounová, 2020). Dosti praktické je poukázat na časové období, kdy se má VAS u pacienta odebírat. Výsledky VAS se budou lišit, například hodnotíme-li bolest během posledních 24 hodin, nebo za celý týden. Důležité je pacientovi určit úsek dne či konkrétní hodinu, kdy se má VAS hodnotit. Někde se tedy používají dvě škály VAS, první sleduje klasickou sílu bolestí, naopak druhá škála znázorňuje sílu bolesti při vyšetřování (tj. momentálně zažitá bolest). VAS se používá nejen pro znázornění intenzity bolesti, ale také se s její pomocí dá znázornit proces ústupu bolesti, které se říká VAS for pain relief. Takové použití je důležité zejména pro zhodnocení terapeutického efektu. Na takové škále levá strana škály značí „bez zmírnění bolesti“ a pravá strana značí „úplné odeznění bolesti“

(Rokyta, Kršiak a Kozák, 2012). Úsečky používané u VAS se mohou zdát velmi jednoduché, opak je pravdou a jejich bezchybné používání vyžaduje edukaci a značnou kooperaci pacientů. Obtížné bývá edukovat chronicky nemocné pacienty, kteří účelně nadsazují výsledek, aby se zbavili obtíží. Zdravotnický záchranář, který má dost zkušeností s projevy bolesti, dokáže ohodnotit bolest a komunikací s pacientem se shodnout na její intenzitě (Klementová, 2010).

2.3.2 Numerická škála

Numerická číselná škála dále jen NRS je velmi podobná jako VAS, často jsou proto mezi sebou mylně zaměňovány. Hodnocení bolesti podle NRS spočívá v číselné úsečce, jejíž začátek je označen číslem nula (bez bolesti). Na opačném konci úsečky končí číslem, které se liší dle zvolené varianty, většinou číslem deset nebo sto (nejsilnější bolest) (viz Příloha A, obr. 2). Mezi jiné varianty hodnocení pomocí čísel patří například také škála o rozpětí čísel nula až pět. U NRS je důležité, aby obsahovala střední číslo. Pacientům se musí řádně vysvětlit, jak se pomocí škály bolest hodnotí. Hodnocení podle NRS není nijak časově náročné a stejně jako u VAS zabere k efektivnímu užití pár minut, a to i včetně poučení pacienta (Pokorná, 2012).

2.3.3 Obličejová škála

FPS-R, anglicky Faces Pain Scale Revised, je obličejová škála, u které se používají obrázky výrazů tváře. Na začátku škály vlevo je zobrazen veselý obličej s úsměvem symbolizující nepřítomnost bolesti. Bolest stoupá směrem doprava a s ní se obličej mění podle její intenzity. Na konci škály bývá zobrazena nešťastná tvář s bolestivě zamračeným výrazem, která značí nejhorší představitelnou bolest. Škála obsahuje dohromady šest tváří a pod škálou je přiložena číselná stupnice od 0 po 10 (viz Příloha A, obr. 3). Zdravotnický záchranář není osoba hodnotící bolest, ale je to sám pacient, většinou dětského věku, kdo si určuje stupeň intenzity bolesti podle vlastního pocitu (Dušičková, Toumová a Tóthová, 2019). Kromě toho že obličejová škála znázorňuje zvyšující se stupeň tísně nebo úzkosti, poskytuje taktéž kvalitní, spolehlivé a osvědčené celkové zhodnocení dítěte (Sinha, Deshwal a Vashist, 2021). Obličejová

škála má své výhody hlavně u pacientů mezi šestým a sedmnáctým rokem života (Sobieraj et al., 2019). Důležité je zmínit také její užitečnost v hodnocení bolesti u dospělých jedinců, kteří mohou být neschopni se verbálně projevit (Sinha, Deshwal a Vashist, 2021).

2.3.4 Škála FLACC

Důležitá škála pro určení intenzity bolesti u dětí je škála FLACC neboli Face, Legs, Activity, Cry a Consolability (viz Příloha A, obr. 4). Děti mají značně omezené komunikační schopnosti. Z toho důvodu se škála FLACC speciálně používá u kojenců a velmi malých dětí, které nejsou schopny se dorozumět (Dušičková, Toumová a Tóthová, 2019). Určení vhodné škály v přednemocniční i nemocniční péči by mělo být rozhodnuto dle věku dětského pacienta a podle klinického stavu. Veřejně publikované výsledky podporují doporučení užívání škály FLACC u pacientů od šesti měsíců do pěti let, pro vysokou spolehlivost hodnotící škály (Sobieraj et al. 2019). Přítomnost bolesti se u dětí dá většinou odhadnout pouze ve změnách chování nebo toho, jak dítě vypadá. Proto by si zdravotnický záchranář měl v rámci škály FLACC všimnout projevů dítěte. Jako první škála FLACC hodnotí specifické změny v projevech v oblasti tváře, nebo ve výrazu dítěte. Jako dalších parametrů si škála všimá projevů končetin a zvuků vydávaných dítětem. Nakonec FLACC hodnotí míru utižitelnosti, čili jak moc je snadné, nebo těžké dítě utižit (Dušičková, Toumová a Tóthová, 2019). Každá jednotlivá kategorie má tři hodnotitelné možnosti, bodované od nuly do dvou bodů. Poté co jsou všechny body z jednotlivých hodnotících kategorií sečteny, výsledné skóre se pohybuje podle intenzity bolesti mezi 0 až 10 body (Crellin et al., 2015). Dětský pacient, který je ve bdělém stavu, by měl být zhodnocený do pěti minut. Naopak pacient, který je v bezvědomí nebo spí, by se měl hodnotit pomocí FLACC déle jak pět minut. Aby mohl zdravotnický záchranář hodnotit škálou FLACC je nutné, pacientovi nejprve odkrýt nohy a tělo. Při hodnocení svalového tonu je možnost pacienta jinak napolohovat, počkat až se uklidní a až poté zhodnotit (Marko a Dickerson, 2016).

Pacient, který nemá žádný zvláštní výraz, udržuje oční kontakt a jeví zájem o okolí, má v kategorii hodnotící výraz nula bodů. Jeden bod je přidělen pacientovi, pokud projevuje občasné grimasy nebo zamračení. Aby byl pacient hodnocen dvěma body, musí

projevovat v obličejí značné nepohodlí. Pacient má silně zamračený výraz se silně zatnutou čelistí a chvějící se rty (Fox et al., 2019).

Hodnocení končetin dle škály FLACC začíná posouzením pohybu. Pokud jsou končetiny v odpočinkové poloze s normálním svalovým tonem, je pacient hodnocen nula body. Jeden bod dostane, pokud jsou končetiny neklidné, napjaté, mají zvýšený svalový tonus a lze s nimi těžce ohýbat. Dětský pacient, který projevuje hypertonii a kterému chvějící se končetiny, jdou do velmi silné flexe nebo extenze, se hodnotí dvěma body v kategorii projevů končetin. Při Hodnocení v kategorii aktivita je nejdříve potřeba posoudit stav dítěte. Pokud pacient potichu leží v normální pozici a pohybuje se volně bez omezení dostává nula bodu. Dítě, které se svíjí, převaluje ze strany na stranu, je napjaté a brání se před dotyky na těle dostává jeden bod. Je-li bolest tak intenzivní, že se dítě prohýbá, je rigidní, nehnuté, projevuje pohyb hlavy ze strany na stranu nebo si tře specifickou část těla, je hodnocena číslem dva na hodnotící škále. Při hodnocení zaměřené na pláč se nula body na škále hodnotí pacient, který spokojený, uvolněný a nesténá. Jeden bod je přidělen pacientovi, který sténá, skuhrá, má občasné stížnosti přiměřené své úrovni vyjadřování nebo častěji vzdychá. Dva body na škále většinou značí stálý pláč, vřískoty, vzlykání a časté stížnosti na bolest. Nakonec při hodnocení utišitelnosti, zdravotnický záchranář stanoví, zdali je pacient spokojený, uvolněný, klidný a nepotřebuje žádné utěšení. Pokud ano bude mu na škále FLACC přiděleno nula bodů. Dítě, které vyžaduje občasné ujištění dotykem, objetím nebo klidným rozhovorem získá jeden bod. Pokud je dítě složité, skoro až nemožné utišit, uklidnit a vyžaduje neustálou pozornost má na škále dva body (Marko a Dickerson, 2016).

Důležité je brát v potaz také variantu dětského pacienta s kognitivní poruchou ať už mladšího nebo staršího. Neschopnost pacientů s kognitivní poruchou vyjádřit svou bolest je důležitá vlastnost, které by měl zdravotnický záchranář věnovat zvýšenou pozornost. Pokud by došlo k podcenění stavu, mohlo by to vést k nedostačující péči. Následkem toho by mohlo dojít ke zhoršení stavu. U hospitalizovaných dětí s poruchou kognitivních funkcí, byla u akutní péče statisticky nejvíce používána škála FLACC (Sobieraj et al. 2019).

2.4 Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením stavu vědomí

Vědomí je stav vnímání a uvědomování si vlastní osoby a okolí. Pokud je zachován normální stav vědomí je osoba schopna správně zpracovávat informace, být orientována v čase a osobě, zvládne správně vyhodnotit situaci a vyznat se v ní. Vědomí má dvě hlavní funkce, jimiž jsou vigilita a lucidita. Vigilita je bdělost vědomí, která podmiňuje dimenzi lidského vědomí. Zásluhou vigility jsou lidé schopni reagovat na změny okolního prostředí. Lucidita znamená jasnost vědomí, která ovlivňuje obsah a kvalitu bdění (Veverková, Kozáková a dolejší, 2019).

Poruchy vědomí se dělí na dvě skupiny. Kvalitativní a kvantitativní poruchy vědomí. U poruchy kvalitativní dochází ke změnám obsahu vědomí, kde je vigilita zachována, ale dochází k poruše lucidity. Do skupiny kvalitativních poruch vědomí patří zmatenost, dezorientace, agitovanost až dokonce delirium. Pokud je u vědomí porušená schopnost bdělosti, jedná se o poruchu kvantitativní. Hlavními zástupci kvantitativní poruchy vědomí je somnolence, sopor a kóma (Veverková, Kozáková a dolejší, 2019).

Bezvědomí lze definovat jako ztrátu vědomí a vigility neboli uvědomování si své osoby a okolního prostředí. Bezvědomí je jedním z hlavních příznaků mnoha život ohrožujících stavů, se kterými se může zdravotnický záchranář setkat v přednemocniční i nemocniční péči. Pacientův život může být ohrožen kvůli závažnému dopadu na základní životní funkce. Důsledkem bezvědomí může dojít k aspiraci, zneprůchodnění dýchacích cest zapadnutým jazykem a asfyxií (Drábková et al., 2017).

Prvotním krokem při hodnocení stavu vědomí je zhodnocení základních známek života. Je doporučována kontrola pulzu pacienta, následnou kontrolou průchodnosti dýchacích cest a kvalitu dechu. Pokud pacient nemá v pořádku ani jednu z těchto známek života, je indikován k základní a rozšířené podpoře kardiovaskulárního systému. U pacientů s hmatatelným pulzem a s adekvátní dechovou činností, se hodnocení vědomí změní na detailní neurologické vyšetření (Bauer, De Jesus a Bunin, 2021).

Neurologické vyšetření slouží k určení lokalizace a podstaty neurologického problému a následnému určení prognózy. První krok pro zhodnocení reakce pacienta je použití objektivního měření. Zdravotnický záchranář osloví pacienta, poté přechází k lehkému zatřesení pacientem, a nakonec použije intenzivnější mechanickou stimulaci. Zdravotnický záchranář k tomu použije algické podněty, které vyvolají stimulační bolest riziku poranění pacienta. Algické podněty se musí přizpůsobit stavu pacienta, poranění páteře může ovlivnit cití, a tudíž i reakci na bolest. Nejlepší způsob hodnocení reakce

pacienta je dokumentace specifického způsobu, jak pacient reaguje na vnější podněty. Škály vědomí jako jsou například Glasgow Coma scale a AVPU existují pro poskytnutí objektivních výsledků pro hodnotícího (Bauer, De Jesus a Bunin, 2021).

2.4.1 Glasgow Coma Scale

Glasgow Coma Scale, dále jen GCS je škála používající se pro rychlé zhodnocení stavu vědomí v urgentní medicíně. GCS spočívá ve vykonání jednoduchých úkonů, které pacient musí splnit a jejich splnění je náležitě bodově ohodnoceno. Prováděné úkony se rozdělují do tří bodovaných kategorií, které jsou následně sečteny. Z toho vyplývá, že nejméně bodů, které je možné v GCS získat jsou 3, přičemž nejlepší možný výsledek, kterého je pacient schopný dosáhnout je 15 bodů (viz Příloha B, obr. 5). Hodnotí se schopnost pacienta otevřít oči, úroveň verbální komunikace a schopnost motoriky (Nejedlá, 2015). Rozmezí bodového ohodnocení se může následně také popsat třemi kvantitativními poruchami vědomí. Bodové skóre 13 až 14 se hodnotí jako Somnolence, sopor zaujímá rozmezí 9 až 12 a nakonec pokud GCS klesne na 8 a méně pacient se nachází v kómatu. (Havlíček a Voldřich, 2017). Zdravotníci záchranáři umějí ve valné většině dobře zacházet s Glasgow Coma Scale, která zvládne velmi přesně popsat kvantifikaci poruchy vědomí. Pro zdravotnické záchranáře nebo lékaře, kteří nejsou s touto škálou dostatečně seznámeni, nebo s ní běžně nepracují, je lepší popsat rovnou jednotlivé části. V první části popisujeme schopnost pacienta samovolně otevřít oči nebo zda je zapotřebí využít nějaký stimul. Ve druhé hodnotíme, na jaké úrovni se pacient zvládne verbálně projevit a v poslední popisujeme jeho nejlepší motorickou odezvu na podněty (Šeblová, 2015). I přesto GCS je nejvíce doporučenou škálou k určení stupně poruchy vědomí. Důležitost používání této škály se liší v souvislosti s potřebami oddělení a konkrétní situací. Každá kategorie GCS a jejich jednotlivé stupně jsou vodítkem pro vyšetření a určení závažnosti stavu vědomí. Užívání GCS je užitečné pouze u pacientů v bezvědomí, které bylo zapříčiněno strukturálním poškozením mozku. GCS použítá na pacienty v bezvědomí z důvodu intoxikace, analgosedace nebo z metabolických příčin není validní (Bartoš et al., 2015). Systém hodnocení GCS je kromě hodnocení stavu vědomí také užitečný při rozhodování o následné terapii. Jako příklad lze uvést hodnotu osmi bodů na stupnici GCS, která je obecně známa jako hodnota indikace zvažování intubace. Taková situace však nemusí být pravidlem, pacienti

v intoxikovaném stavu mohou dosáhnout ještě menší hodnoty, a přesto nejsou indikováni k intubaci, pokud není přidružený chorobný nebo úrazový stav. V takovém případě je nutné zhodnotit další životní funkce a určit předpokládanou příčinu stavu (Šeblová et al., 2013).

2.4.2 AVPU

Škála AVPU (viz Příloha B, obr. 6) je rychlá a jednoduchá cesta, jak odhalit abnormální stavy vědomí pacienta. Chorobné stavy, traumatické poranění mozku a intoxikace často vedou k negativním změnám v pacientově neurologickém a fyziologickém stavu. Z toho důvodu mohou takovéto změny způsobit abnormální stavy vědomí. AVPU je přímočará hodnotící metoda zejména užitečná pro velmi rychlé zhodnocení hrubé úrovně pacientova stavu vědomí, schopnosti reagovat a duševního zdraví. K tomu, aby zdravotnický záchranář mohl efektivně používat škálu AVPU není zapotřebí žádný speciální trénink. AVPU může být využito během poskytování první pomoci a má také své zastoupení na urgentních příjmech a jednotkách intenzivní péče. Škála Glasgow coma scale byla původně vyvinuta pouze za účelem hodnocení pacientů s traumatem hlavy. Nyní je standardizovaným hodnotícím nástrojem na jednotkách intenzivní péče, urgentních příjmech a v rámci přednemocniční péče. Naopak AVPU škála byla původně používána jako část primárního zhodnocení všech traumatických pacientů, ale nyní je její nízké skóre považováno pouze za část prvotních varovných signálů a jako kritérium pro rychlou reakci na problém (Zadravec et al., 2015).

Základem škály AVPU jsou čtyři hlavní kritéria neboli stupně stavu vědomí. První kritérium je Alert nebo také Awake, zkráceně se značí velkým písmenem A. Alert značí, že pacient je plně při vědomí a je schopný libovolně reagovat na jeho okolí. Pacient otevírá spontánně oči a vyhoví příkazům. Jako druhé kritérium je Verbal, značeno opět pouhým V. Pacient spadající do druhého kritéria neotevírá spontánně oči. Pacient otevírá oči a reaguje, pouze pokud je přímo osloven. Třetí kritérium je Pain. Pacient ve třetím stupni není schopen otevřít spontánně oči a již ani nereaguje na verbální stimul. Pacient je už schopný reagovat pouze na bolestivý podnět, na který odpovídá pohybem, sténáním nebo brekem. Posledním a nejzávažnějším stupněm je Unresponsive. V poslední úrovni pacient už není schopen, jakkoliv spontánně odpovědět a nereaguje ani na verbální a bolestivé podněty. Zdravotníci záchranáři mohou při vyšetřování pacienta začít pomocí

AVPU a pokud se pacient nachází pod úrovní škály A je možné ho doplnit o Glasgow coma scale. Na rozdíl od GCS se AVPU nezabývá tolika podrobnostmi v hodnotících kritériích, ale jeho výhodou je velmi rychlé vyhodnocení stavu pacienta (Romanelli, 2021). Neurologický status pacienta by měl být vyhodnocen, co nejdříve je to možné. Důležitou součástí neurologického vyšetření je zhodnocení stavu zornic, které by zdravotnický záchranář neměl opomenout. GCS je možné použít za jakékoliv situace, nicméně během složité nebo dokonce taktické situace je rychlé AVPU více praktické a užitečné (Cornelius, Martin Lee a Gossman, 2021). Stejně jako u hodnoty 8 na stupnici GCS je možné, že pacienti spadající do stupně P nebo U budou mít snížený nebo zcela vymizelý dávicí reflex, tudíž nejsou schopni udržet průchodné dýchací cesty. Z toho důvodu by měl zdravotnický záchranář zvážit indikaci zajištění dýchacích cest, aby předešel aspiraci a zneprůchodnění dýchacích cest (Romanelli, 2021).

2.4.3 APGAR

Škála APGAR (viz Příloha B, obr. 7) byla vynalezena doktorkou Virginií Apgarovou v šedesátých letech. Název škály se odvíjí nejen od jména zakladatelky, ale také slouží jakožto mnemotechnická pomůcka jednotlivých částí skórovací metody. Původní škála APGAR, která je stále v zahraničí používána pro zhodnocení stavu novorozenců, se skládá celkem z pěti částí. Tvoří ji Appearance (vzhled), Pulse (pulz), Grimace (grimasa), Activity (aktivita), Respiration (dýchání) a dohromady tvoří název APGAR (Simon, Hashmi a Bragg, 2021).

V České republice je používána upravená verze škály, která hodnotí barvu kůže, srdeční aktivitu, dechovou aktivitu, svalový tonus a schopnost spontánní hybnosti. V každé zmíněné kategorii může novorozenec získat 0 až 2 body, maximální počet je tudíž 10 a minimální hodnota na škále je 0 bodů. APGAR se u novorozence posuzuje v první, páté a desáté minutě po porodu. Pokud je dosažena pouze hodnota sedmi bodů a méně, je indikován zásah lékařů či zdravotnických záchranářů (Tóthová, 2014). Pokud u novorozence škála stále zůstává na nule během uplynutí první, páté i desáté minuty, jedná se o indikaci zvážení ukončení resuscitační snahy. Důvodem je velmi malá šance na přežití novorozence s příznivou neurologickou prognózou, pokud neměl zjistitelný srdeční rytmus po dobu delší jak deset minut. Zdravotnický záchranář má rozhodující roli v hodnocení poporodní adaptace novorozence pomocí škály APGAR, a měl by

informovat lékaře o jakékoliv nežádoucí změně v průběhu hodnocení. Zdravotnický záchranář také zapisuje výsledky první, páté a desáté minuty hodnocení do příslušné dokumentace. Pokud se u novorozence naměří příliš nízké APGAR skóre, zdravotnický záchranář asistuje lékaři při zahajování resuscitačních opatření. O jakýchkoliv podstoupených krocích nebo o výsledcích provedené resuscitace novorozence je nutné informovat matku dítěte a její rodinu. Poté pro novorozence s nízkým skóre APGAR zformulují společně se specialisty následný plán péče (Simon, Hashmi a Bragg, 2021).

2.4.4 SAS a RASS

Existují dvě hlavní škály používané pro zhodnocení stupně sedace a agitace. Jsou jimi Sedation-Agitation Scale, dále jen SAS a Richmond Agitation-sedation Scale, dále jen RASS. Škála SAS používá číselnou hodnotu od jedné do sedmi pro posouzení sedace a agitovanosti u pacienta (viz Příloha B, obr. 8). Jeden bod na škále SAS pacient získá, pokud jej vůbec nelze probudit. Pacient, který je hluboce sedovaný se hodnotí dvěma body a pokud je pacient sedovaný pouze lehce získává body tři. Klidného pacienta, který plně spolupracuje s personálem hodnotíme čtyřmi body, a naopak neklidného pacienta zhodnotíme body pěti. Pokud je neklid pacienta vystupňovaný a je hodnocený už jako velice neklidný, pacientovi je podle škály přiděleno šest bodů. Nakonec nebezpečně neklidný, agresivní až bojovný pacient má na škále SAS plných sedm bodů (Sharma et al. 2020).

Škála RASS má velmi podobný způsob, jak hodnotit hloubku sedace a agitovanost u pacienta. Liší se v bodovém rozmezí, které je od minus pět do plus čtyři. Dále je ve škále přidáno navíc několik hodnotících kritérií (viz Příloha B, obr. 9). Minus pět bodů na škále RASS značí neprobuditelného pacienta. Pacient, který je při vědomí, klidný a ve střehu má na stupnici přesně nula bodů. Nakonec největší možný počet čtyř bodů získává, stejně jako u SAS, nebezpečně neklidný až bojovný pacient. Škály SAS a RASS dokážou zdravotnickému záchranáři poskytnout hrubou představu o tom, jak moc byl způsob sedace silný (Sharma et al. 2020). Adekvátní způsob sedace může být velice užitečný v mnoha případech, ať už na jednotkách intenzivní péče, nebo na urgentních příjmech. Příkladem může být synchronizace pacienta s umělou plicní ventilací, usnadnění ošetření neklidného pacienta a snížení fyzického i psychologického diskomfortu, který působí na

pacienty se selháním respiračního systému. Škála RASS je považována za nejvhodnější nástroj pro hodnocení hloubky sedace (Su, et al., 2019).

2.5 Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením rizika vzniku dekubitů

Dekubit, nebo také proleženina je definovaný jako lokalizované poškození kůže nebo podkožních tkání, nacházejících se většinou přes výčnělek kosti. Dekubit vzniká jako výsledek vyvíjení tlaku na tkáň nebo kombinace tlaku a dalšího faktoru (Šateková, Žiaková a Zeleníková, 2017). Vyvíjením dlouhodobého tlaku v určitém místě pokožka odumírá vlivem nedokrvení. Kůže tedy tzv. nekrotizuje a vzniklý defekt postupně může také postihnout podkoží i svalovinu. Převážně se objevuje u ležících pacientů, kteří jsou neschopni jakéhokoliv pohybu. Kůže, na kterou je vyvíjený dlouhodobě nezměněný tlak z podkladu, se nedokáže dostatečně prokrvit, a tudíž nekrotizuje (Mačák, Mačáková a Dvořáčková, 2012).

Podmínění vzniku dekubitů u pacienta určují takzvané vnitřní a zevní příčiny. Za hlavní faktory patřící do příčin zevních, které vedou ke vzniku dekubitů, považujeme vlivy mechanické. Mezi tyto mechanické vlivy řadíme prvně síly třecí a střížné, následně se zde objevují vlivy jako zanedbané lůžko a vlhkost. Problém může také představovat výskyt cizích předmětů v lůžku. Taková situace může nastat, pokud si pacient zanesou zbytky stravy do lůžka, které mohou přispět ke vzniku otlačenin. Faktory chemické jsou další ze zevních příčin, které podporují vznik dekubitů. Mezi chemické faktory řadíme vlivy, které jakýmkoliv způsobem porušují povrchovou kožní integritu a tím oslabují její přirozenou ochrannou funkci. Hlavní vliv mají chemické látky, které pacient běžně vyměšuje, jako například pot, moč a stolice. Tyto látky po vystavení způsobují maceraci kůže v okolí jejich působení. Odolnost pokožky je macerací oslabena, tudíž se stává náchylnější na infekce a působení mechanických vlivů (Kuckir et al., 2016).

Příčiny, které přispívají ke vzniku proleženin nepůsobí individuálně. Naopak se jedná o proces, který tvoří více faktorů najednou. Tudíž je potřeba vždy podíl dvou a více příčin pro tvorbu proleženin (Vytejková et al., 2015). Kromě zevních příčin musí zdravotnický záchranář brát v potaz mnoho z dalších faktorů, které patří mezi příčiny vnitřní. Zde řadíme faktory jako je stáří pacienta nad 70 let, imobilita, inkontinence, malnutrice, porušení vnímavosti bolesti včetně podání léků na bolest, obezita a následně

další onemocnění, kterými pacient trpí, jako například diabetes mellitus (Kuckir et al., 2016).

Mezi nejčastější místa na lidském těle, kde vznikne proleženina, je oblast kříže, výstupky lopatek a paty. Je důležité, aby zdravotnický záchranář dostatečně dbal o tyto pacienty. Velmi důležitou prevencí dekubitů je časté polohování. Dekubity mohou vzniknout i na místech kde by je zdravotnický záchranář nejméně čekal, jako je například jícen, dýchací cesty nebo močový měchýř po delší kanylaci, sondování a katetrizaci (Mačák, Mačáková a Dvořáčková, 2012). Hlavním způsobem prevence vzniku dekubitů je však zhodnocení rizika pro vznik dekubitů. Zdravotnický záchranář provádí vyhodnocení zpravidla při příjmu pacienta nejlépe do osmi hodin, maximálně do dvanácti hodin od příjmu. Jako nástroje pro posouzení úrovně rizika vzniku dekubitů zdravotnický záchranář používá standardizované škály, mezi které patří např. Norton, Braden, Waterlow a Knoll (Česko, 2020).

Dekubity jsou spojeny s diskomfortem, utrpením, frustrací, vznikem infekce, sepse, zvýšené morbidity, odkázanost na zdravotnický personál a dost často s nevyhnutelným chirurgickým zákrokem. Mohou také vést k soudním sporům ohledně zanedbání péče, jelikož se ve většině případů považují za problém, kterému se dá předejít. Dekubity nejen že snižují pacientovu kvalitu života, ale jsou také jedním z hlavních znaků nedostatečné zdravotní péče. (Šateková, Žiaková a Zeleníková, 2017).

2.5.1 Škála dle Nortonové

Škála podle Nortonové se používá jako hodnotící nástroj u pacientů, kterým hrozí velké riziko vzniku dekubitů. Škála hodnotí stupeň rizika vzniku dekubitů podle pěti kategorií. První kategorií je fyzická kondice, druhé kritérium je mentální kondice, dále pak aktivita, pohyblivost a jako poslední se hodnotí kontinence. Každá kategorie se hodnotí čtyřmi body od 1 do 4, číslo 4 znamená, že je pacient zdravý. Naopak číslo 1 značí, že je pacient vystaven riziku v této kategorii. Nejlepší možné dosažené skóre, kterého je pacient schopný dosáhnout činí 20 bodů, zatímco nejhorší možný výsledek je pouhých 5 bodů. Podle součtu bodů získaných v jednotlivých kategoriích se určuje stupeň rizika vzniku dekubitů např. hodnota 16 bodů a méně se rovná počátečnímu riziku a hodnota 12 a méně je již vysoké riziko vzniku dekubitů. U pacientů s vysokým rizikem vzniku dekubitů podle škály Norton je důležité každodenní kontrolování rizikových míst

a jejich ošetření (Al Aboud a Manna, 2021). Škála dle Nortonové je jednou z nejvíce používaných škál pro zhodnocení rizika vzniku dekubitů. Norton škála je doporučovanou hodnotící technikou pro její jednotné hodnocení rizik a také kvůli srovnávacím studiím v ČR (Česko, 2020).

V roce 1987 došlo k modifikování škály (viz Příloha C, obr. 10), přičemž se původní škála rozšířila o dalších 25 bodů. U modifikované škály Norton hrozí pacientovi největší riziko vzniku dekubitů u skóre 13 bodů a méně. V České republice se nejvíce používá právě tato modifikovaná verze škály, a také je používána ministerstvem zdravotnictví jako nástroj pro zjištění indikátoru kvality ošetrovatelské péče na národní úrovni. Modifikovaná verze má prokazatelně vyšší přesnost vyhodnocení rizika vzniku dekubitů. S její pomocí se zdravotnický záchranář dokáže lépe potýkat s příčinami vzniku proleženin a napomáhá také s jejich odstraněním. Při používání modifikované škály Norton pacient může získat skóre mezi 8 až 36. Získá-li pacient skóre 25 a méně hrozí mu zvýšené riziko dekubitů. Nejvyšší riziko vzniku dekubitů hrozí už u zmíněných 13 a méně bodů (Kuckir et al., 2016).

2.5.2 Škála Braden

Škála Braden je nástroj určený ke zhodnocení rizika vzniku dekubitů u pacientů, který poprvé uvedla Nancy Braden a Barbara Bergstromová. Škálu tvoří šest malých podškál, které pacienta hodnotí v jednotlivých kategoriích (viz Příloha C, obr. 11). Tyto kategorie se týkají jednotlivých vybraných faktorů, které zvyšují riziko vzniku dekubitů. Hodnotící kategorie se týkají aktivity, pohyblivosti pacienta, hodnotí stav výživy, vlhkosti, tření a smyslové vnímavosti. Minimální bodové ohodnocení, které může pacient získat v jednotlivých kategoriích, je 1. Maximální získaný počet v každé podškále jsou potom 3, většinou 4 body. Potencionální celkové skóre škály se proto pohybuje v bodovém rozmezí 6 až 23 bodů. Čím méně bodů pacient ve škále získá, tím je riziko vzniku dekubitů vyšší (Liu et al., 2013).

2.5.3 Waterlow

Škála Waterlow pro hodnocení rizika vzniku dekubitů byla poprvé v roce 1985 přednesena a otestována Judy Waterlow (viz Příloha C, obr. 12). Původně byla škála Waterlow avizovaná jako zjednodušující nástroj, který se má používat společně s profesionálním úsudkem, za účelem vyhodnocení úrovně rizika (Elcock et al.,2018). Nyní se jedná to běžně užívanou škálu pro hodnocení rizika vzniku dekubitů, ve Spojeném království a Irsku, i navzdory tomu, že její přesnost není tak vysoká jako u ostatních hodnotících škál. Waterlow se vyznačuje vysokou důkladností, ale nižší specifičností. Škála obsahuje několik hodnotících kategorií, které jsou ve formě jednotných podškál. Patří mezi ně bodymassindex, typ kůže podle viditelného rizika, pohlaví pacienta, kontinence, pohyblivost, chuť k jídlu a medikace. Škála započítává i dodatečné rizikové faktory, jako je malnutrice, neurologický defekt a těžký operační zákrok nebo zranění. Celkové dosažitelné skóre se pohybuje mezi 4 a 40 body kdy vyšší skóre znázorňuje vyšší riziko (Šateková, Žiaková a Zeleníková, 2017).

Například pokud je skóre 10 bodů a více, pacient se nachází v riziku. Vysoké riziko hrozí pacientovi s 15 a více body a nakonec 20 bodů a více značí velmi vysoké riziko. Výsledné skóre kromě úrovně rizika také indikuje, jaká další ošetrovatelská péče bude potřeba. Následně mohou být použita opatření jako například antidekubitní matrace nebo výživové doplňky (Elcock et al.,2018).

3 Výzkumná část

3.1 Výzkumné cíle a předpoklady

K bakalářské práci byly stanoveny 4 výzkumné cíle, z nichž první byl pouze cíl popisný, a proto u něj nebyl stanoven výzkumný předpoklad. Tento cíl byl splněn v teoretické části práce. K následujícím třem výzkumným cílům byl vždy stanoven jeden výzkumný předpoklad.

Cíl č. 1: Popsat vybrané hodnotící škály používané v klinické praxi dle nejnovějších vědeckých poznatků.

Pro cíl č. 1 není stanoven výzkumný předpoklad, protože se jedná o cíl popisný, který je splněn v rámci teoretické části bakalářské práce.

Výzkumný cíl č. 2: Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti.

Pro výzkumný cíl č. 2 byl stanoven níže zmíněný výzkumný předpoklad:

Výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že 60 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti.

Výzkumný cíl č. 3: Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s hodnocením stavu vědomí.

Pro výzkumný cíl č. 3 byl stanoven níže zmíněný výzkumný předpoklad:

Výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že 80 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s hodnocením stavu vědomí.

Výzkumný cíl č. 4: Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů.

Pro výzkumný cíl č. 4 byl stanoven níže zmíněný výzkumný předpoklad:

Výzkumný předpoklad č. 4: Předpokládáme, že 60 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů.

3.2 Metodika výzkumu

Výzkum je realizován metodou kvantitativní konkrétně technikou nestandardizovaného dotazníku (viz Příloh D). Výzkum práce probíhal od října do listopadu 2021 na vybraných odděleních akutní lůžkové péče intenzivní, včetně péče na urgentním příjmu. Pro realizaci výzkumného řízení byl udělen písemný souhlas hlavní sestrou (viz Příloha E, Příloha F). Dále byly také osloveny vrchní sestry jednotlivých pracovišť, od nichž byl také poskytnut písemný souhlas pro realizaci výzkumu (viz Příloha G).

Před zahájením výzkumné části práce byl v první řadě proveden předvýzkum (viz Příloha H). Při provádění předvýzkumu bylo rozdáno 11 dotazníků zdravotnickým záchranářům na vybraných odděleních akutní lůžkové péče intenzivní. Z těchto 11 dotazníků se 10 dotazníků vrátilo řádně vyplněných. Návratnost dotazníků z předvýzkumu tudíž činila 90,9 %. Na základě zpětné vazby a získaných údajů došlo k úpravám dotazníkových otázek. Přesněji v otázce č. 14 byla přidána jedna odpověď pro dosažení lepší výpovědní hodnoty. U otázky č. 19 byly pozměněny odpovědi, aby se předešlo vzájemnému zodpovězení otázek. Dále byla pozměněna a přidána odpověď u otázky č. 20 a nakonec byla upravena formulace prvních dvou odpovědí u otázky č. 21. Zbylé dotazníkové otázky zůstaly beze změn, jelikož v rámci předvýzkumu nebyly shledány další nejasnosti. Na základě výsledných dat získaných předvýzkumem byly také upraveny výzkumné předpoklady. U výzkumného předpokladu č. 2 byla snížena předpokládaná procenta z 80 % na 60 %. Výzkumný předpoklad č. 3 zůstal na původních 80 %. V posledním 4. výzkumném předpokladu byla snížena předpokládaná procenta ze 70 % na 60 %.

Jako výzkumný vzorek pro hlavní výzkumné šetření byli zvoleni respondenti z řad zdravotnických záchranářů, kteří pracují na vybraných urgentních příjmech a odděleních akutní lůžkové péče intenzivní. Výzkumné šetření bylo prováděno zcela anonymně. Dohromady bylo na jednotlivých odděleních rozdáno 100 dotazníků, ze kterých se jich vrátilo pouze 73 a jejich návratnost tedy činila rovných 73 %. Všechny dotazníky byly řádně vyplněny a nebylo zapotřebí žádné vyřazovat pro nekorektnost či neúplnost.

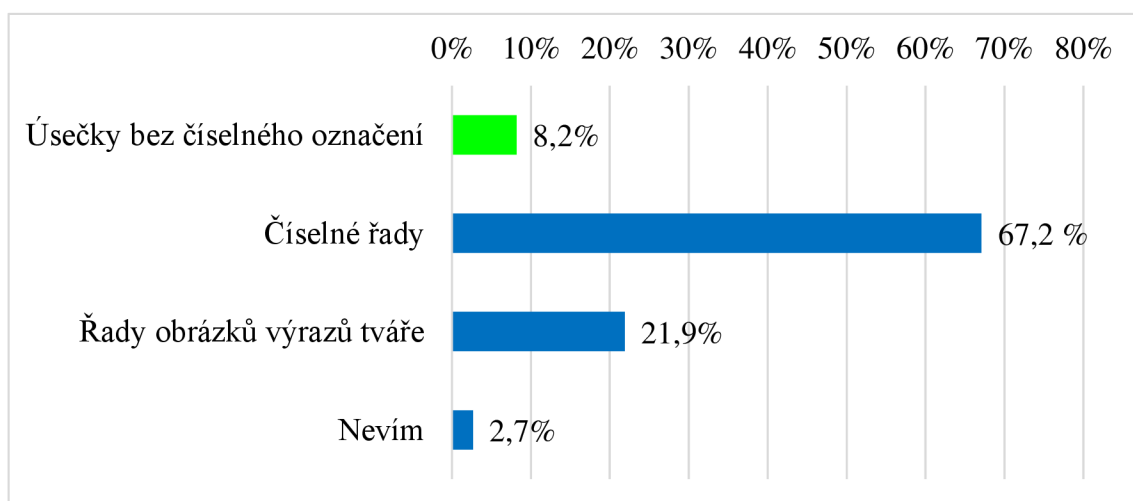
3.3 Analýza výzkumných dat

Výsledná data, která vzešla z dotazníkového šetření, byla vyhodnocena a zpracována pomocí tabulek a grafů za použití Microsoft Office excel 2016. a Microsoft Office Word 2016. Data jsou uvedena v absolutní četnosti (n_i [-]) a v četnosti relativní (f_i [%]). Procentuální hodnoty jsou zaokrouhleny na jedno desetinné místo. Správné odpovědi jsou pro zřetelnost zvýrazněny pomocí zelené barvy. Pro lepší přehlednost výsledků byly zvoleny pruhové grafy.

Analýza dotazníkové položky č. 1: VAS zaujímá formu

Tab. 1 Forma VAS

$n_i = 73$	n_i [-]	f_i [%]
Úsečky bez číselného označení	6	8,2
Číselné řady	49	67,2
Řady obrázků výrazů tváře	16	21,9
Nevím	2	2,7
Celkem	73	100



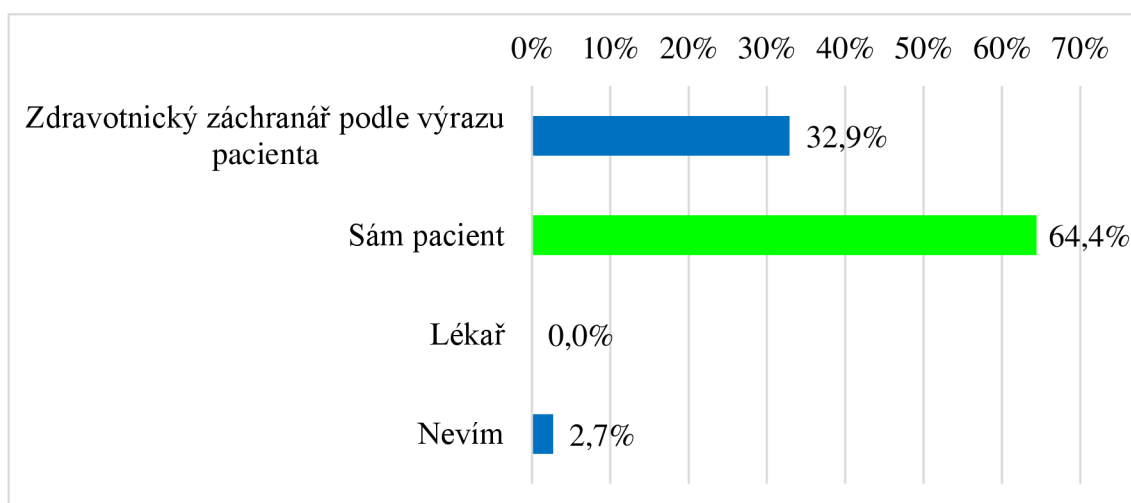
Graf 1 Forma VAS

V otázce č. 1 jsme se dotazovali zdravotnických záchranářů na správnou formu kterou má VAS zajímat. Z celkového počtu 73 jich 6 (8,2 %) označilo správně odpověď úsečky bez číselného označení. Nejvíce, tedy 49 (67,2 %) respondentů zvolilo, že VAS zaujímá formu číselné řady. 16 (21,9 %) zdravotnických záchranářů vybrali variantu řady obrázků výrazů tváře. Jako poslední možnost nevím zvolili 2 (2,7 %) respondenti.

Analýza dotazníkové položky č. 2: U obličejové škály, která je vyjádřena výrazy obličejů, intenzitu bolesti určuje

Tab. 2 Určení bolesti u obličejové škály

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Zdravotnický záchranář podle výrazu pacienta	24	32,9
Sám pacient	47	64,4
Lékař	0	0,0
Nevím	2	2,7
Celkem	73	100



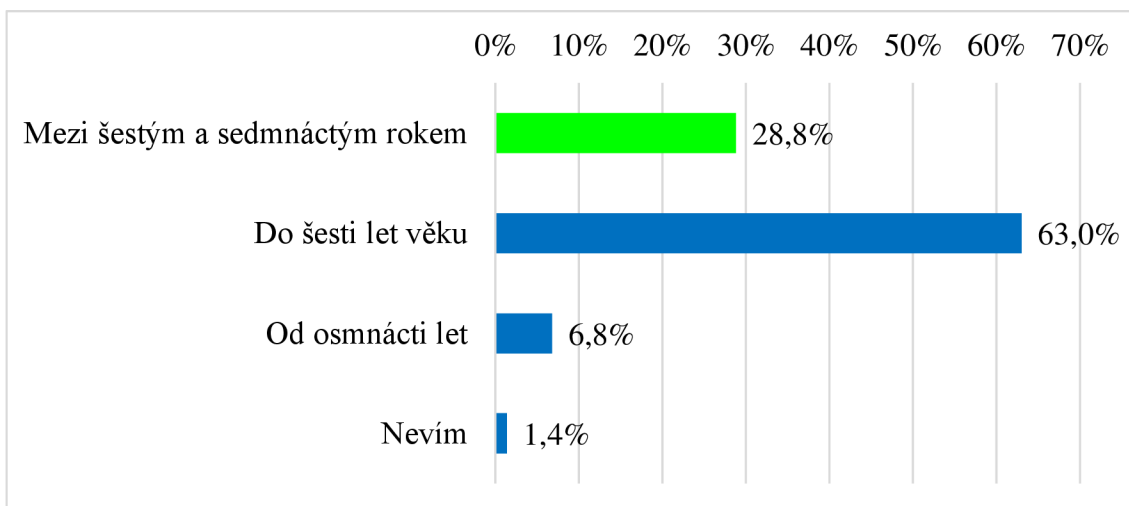
Graf 2 Určení bolesti u obličejové škály

U otázky č. 2 jsme zjišťovali odpověď na otázku, kdo určuje intenzitu bolesti při používání obličejové škály. Variantu zdravotnický záchranář podle výrazu pacienta zvolilo 24 (32,9 %) respondentů. Nejvíce ze 73 zdravotnických záchranářů vybralo možnost sám pacienta a to 47 (64,4 %) respondentů. Možnost lékař nevybral žádný (0,0 %) zdravotnický záchranář. 2 respondenti (2,7 %) zvolili jako svou odpověď poslední variantu nevím.

Analýza dotazníkové položky č. 3: Obličejová škála bolesti se nejvíce používá u pacientů ve věku

Tab. 3 Věk pacientů u obličejové škály

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Mezi šestým a sedmnáctým rokem	21	28,8
Do šesti let věku	46	63,0
Od osmnácti let	5	6,8
Nevím	1	1,4
Celkem	73	100



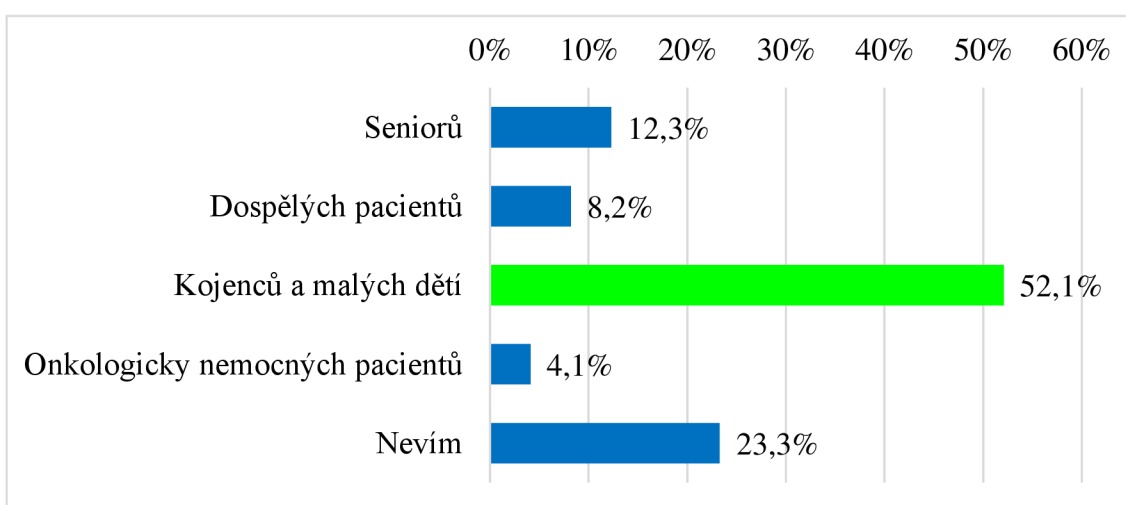
Graf 3 Věk pacientů u obličejové škály

Otázka č. 3 se dotazovala na to, jaké věkové kategorie bude pacient, u kterého se bolest nejčastěji hodnotí obličejovou škálou. 21 (28,8 %) zdravotnických záchranářů z celkových 73 správně označilo že je to pacient mezi šestým a sedmnáctým rokem. Nejvíce 46 (63,0 %) respondentů zvolily odpověď pacienta do šesti let věku. Odpověď pacienta od osmnácti let zvolilo 5 (6,8 %) zdravotnických záchranářů. Poslední možnost, a to možnost nevím zodpověděl 1 (1,4 %) respondent.

Analýza dotazníkové položky č. 4: Škála FLACC je zaměřená na hodnocení bolesti u

Tab. 4 Věková skupina pro hodnocení dle škály FLACC

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Seniorů	9	12,3
Dospělých pacientů	6	8,2
Kojenců a malých dětí	38	52,1
Onkologicky nemocných pacientů	3	4,1
Nevím	17	23,3
Celkem	73	100



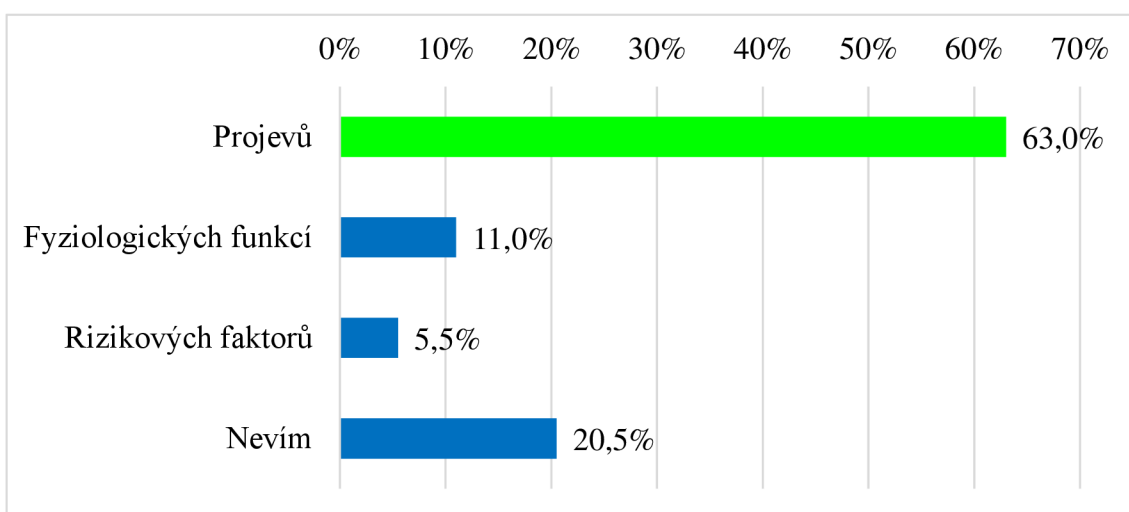
Graf 4 Věková skupina pro hodnocení dle škály FLACC

V otázce č. 4 byli respondenti dotazováni, na které pacienty je zaměřená škála bolesti FLACC. 9 respondentů (12,3 %) určilo seniory jako odpověď. Možnost dospělého pacienta si vybralo 6 zdravotnických záchranářů (8,2 %). Z celkového počtu 73 dotazovaných správnou odpověď, a to kojenců a malých dětí zvolilo 38 (52,1 %) respondentů. To, že se škála FLACC používá na onkologicky nemocné pacienty označili 3 zdravotničtí záchranáři (4,1 %). Nakonec variantu nevím vybralo 17 (23,3 %) dotazovaných.

Analýza dotazníkové položky č. 5: Pomocí škály FLACC ohodnocujeme pacienta dle jeho

Tab. 5 Zaměření škály FLACC

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Projevů	46	63,0
Fyziologických funkcí	8	11,0
Rizikových faktorů	4	5,5
Nevím	15	20,5
Celkem	73	100



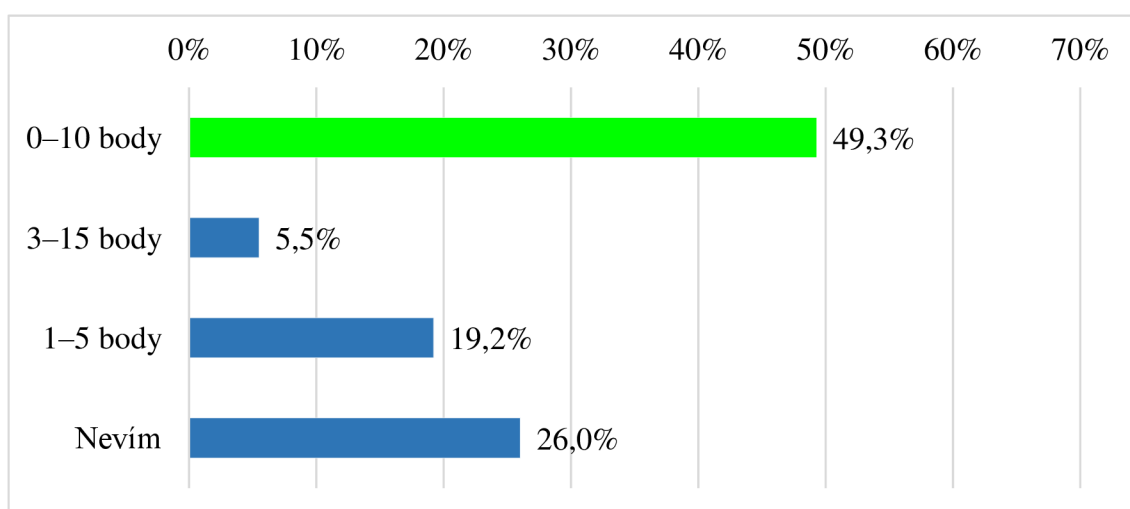
Graf 5 Zaměření škály FLACC

U otázky č 5 jsme se tázali zdravotnických záchranářů na základě čeho se pacient ohodnocuje pomocí škály FLACC. Jako správnou odpověď, tedy na základě projevů pacienta vybralo 46 (63,0 %) dotazovaných. 8 respondentů (11 %) zvolilo, že pacienta hodnotíme na základě hodnot fyziologických funkcí. Jako rizikové faktory označili za odpověď 4 respondenti (5,5 %). Nakonec 15 (20,5 %) zdravotnických záchranářů nevědělo odpověď.

Analýza dotazníkové položky č. 6: Na škále FLACC může pacient dosáhnout bodového ohodnocení mezi

Tab. 6 Bodové rozmezí škály FLACC

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
0–10 body	36	49,3
3–15 body	4	5,5
1–5 body	14	19,2
Nevím	19	26,0
Celkem	73	100



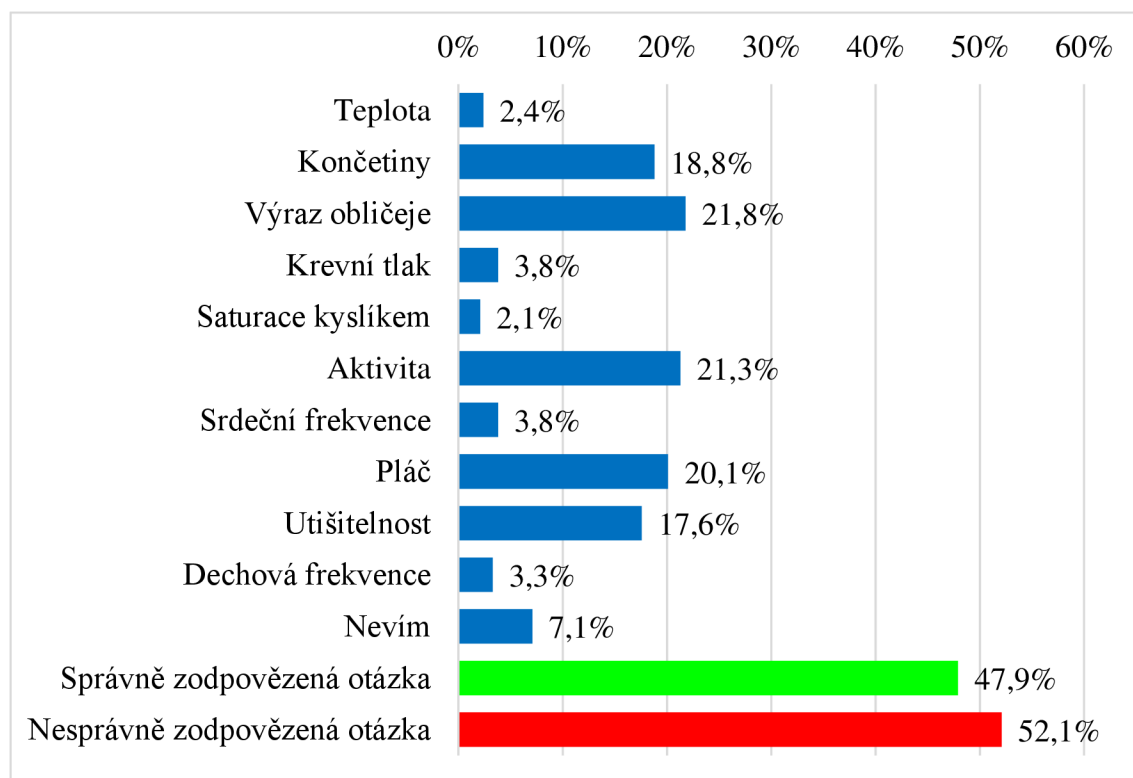
Graf 6 Bodové rozmezí škály FLACC

Otázka č. 6 měla za úkol zjistit, zda respondenti vědí, jaké bodové rozmezí mohou pacienti dosáhnout na škále FLACC. Nejvíce respondentů a to 36 (49,3) z celkových 73 správně zvolilo rozmezí 0–10 bodů. Rozmezí 3–15 bodů vybrali 4 dotazovaní (5,5 %). 14 zdravotnických záchranářů (19,2 %) označilo za odpověď rozmezí 1–5 bodů. Odpověď nevím vybralo 19 (26,0 %) z dotázaných.

Analýza dotazníkové položky č. 7: Škála FLACC zahrnuje tyto hodnotící kategorie (více možných odpovědí)

Tab. 7 Kategorie škály FLACC

$n_i = 73$ (odpovědí celkem 293)	n_i [-]	f_i [%]
Teplota	7	2,4
Končetiny	45	18,8
Výraz obličeje	52	21,8
Krevní tlak	9	3,8
Saturace kyslíkem	5	2,1
Aktivita	51	21,3
Srdeční frekvence	9	3,8
Pláč	48	20,1
Utišitelnost	42	17,6
Dechová frekvence	8	3,3
Nevím	17	7,1
Správně zodpovězená otázka	35	47,9
Nesprávně zodpovězená otázka	38	52,1
Celkem	73	100



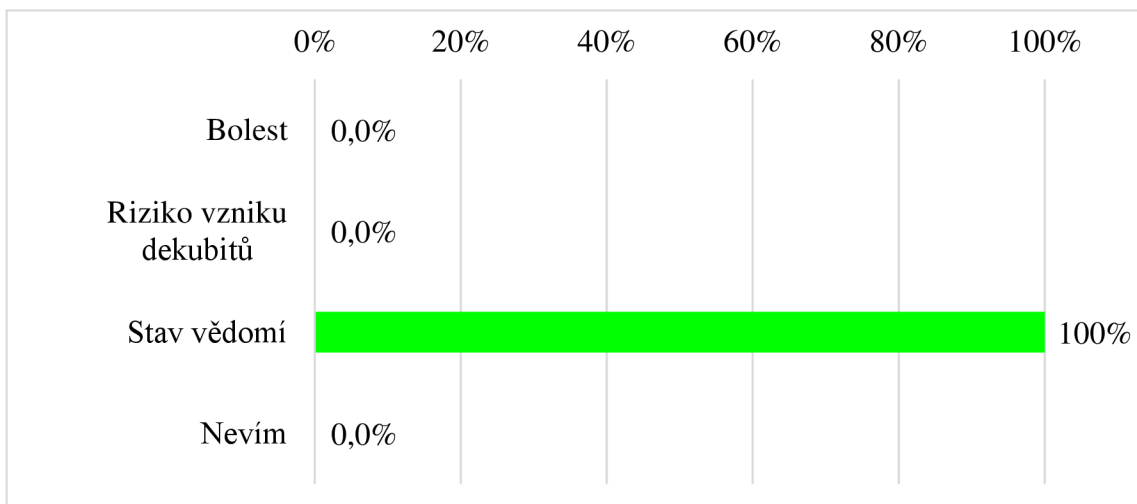
Graf 7 Kategorie škály FLACC

U otázky č. 7 měli respondenti vybrat hodnotící kategorie, na které se zaměřuje škála FLACC a byla u ní možnost zvolit více možných odpovědí. Kritérium pro to, aby byla otázka považována za správně zodpovězenou, bylo zapotřebí označit končetiny, výraz obličeje, aktivitu, pláč a utižitelnost jako správné odpovědi. Teplotu jako odpověď zvolilo 7 respondentů (2,4 %). První ze správných variant končetiny označilo 45 (18,8 %) zdravotnických záchranářů. Hodnocení podle výrazu tváře označilo jako druhou správnou odpověď 52 (21,8 %) dotázaných. Jako hodnotící kategorii krevní tlak označilo 9 (3,8 %) respondentů. 5 respondentů (2,1 %) vybralo jako hodnotící kategorii saturaci kyslíkem. To, že je jedna z hodnotících kategorií aktivita pacienta správně zvolilo 51 dotázaných (21,3 %). Odpověď srdeční frekvence vybralo 9 respondentů (3,8 %). Pláč jako další správnou kategorii hodnocení označilo 48 (20,1 %) zdravotnických záchranářů. Jako poslední ze správných odpovědí 42 (17,6 %) respondentů odpovědělo, že utižitelnost patří mezi hodnotící kategorie FLACC. Dále označilo 8 respondentů dechovou frekvenci jako odpověď. Nakonec odpověď nevím vybralo 17 (7,1 %) dotázaných. Ze 73 zdravotnických záchranářů jich 35 (47,9 %) splnilo kritérium a označilo všechny správné odpovědi. 38 dotázaných (52,1 %) nesplnilo toto kritérium.

Analýza dotazníkové položky č. 8: Pomocí Glasgow Coma Scale se hodnotí

Tab. 8 Zaměření GCS

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Bolest	0	0,00
Riziko vzniku dekubitů	0	0,00
Stav vědomí	73	100
Nevím	0	0,00
Celkem	73	100



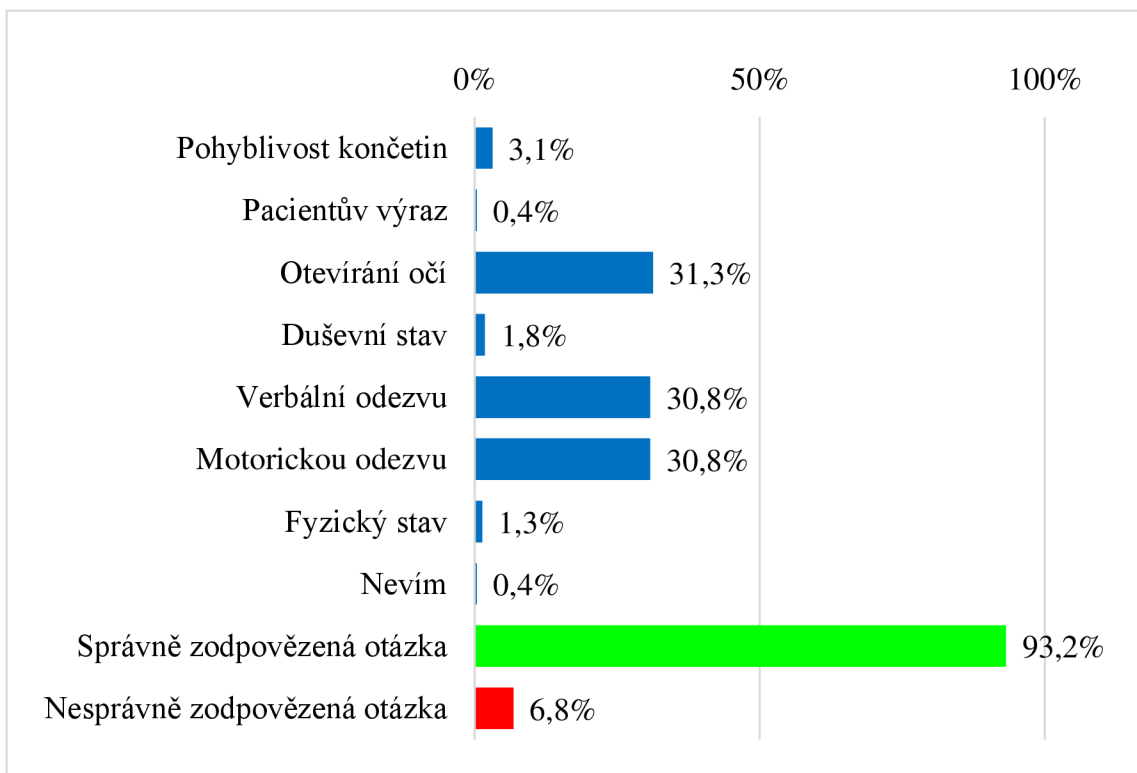
Graf 8 Zaměření GCS

Na otázku č. 8, kde měli respondenti vybrat co se hodnotí za pomocí GCS, vybralo všech 73 (100 %) dotázaných správně stav vědomí jako svoji odpověď. Nikdo z dotázaných nevedl bolest, riziko vzniku dekubitů nebo nevím jako svoji odpověď.

Analýza dotazníkové položky č. 9: Jaké kategorie hodnotíme v rámci GCS?
(více možných odpovědí)

Tab. 9 Kategorie GCS

$n_i = 73$ (odpovědi celkem 227)	n_i [-]	f_i [%]
Pohyblivost končetin	7	3,1
Pacientův výraz	1	0,4
Otevírání očí	71	31,3
Duševní stav	4	1,8
Verbální odezvu	70	30,8
Motorickou odezvu	70	30,8
Fyzický stav	3	1,3
Nevím	1	0,4
Správně zodpovězená otázka	68	93,2
Nesprávně zodpovězená otázka	5	6,8
Celkem	73	100



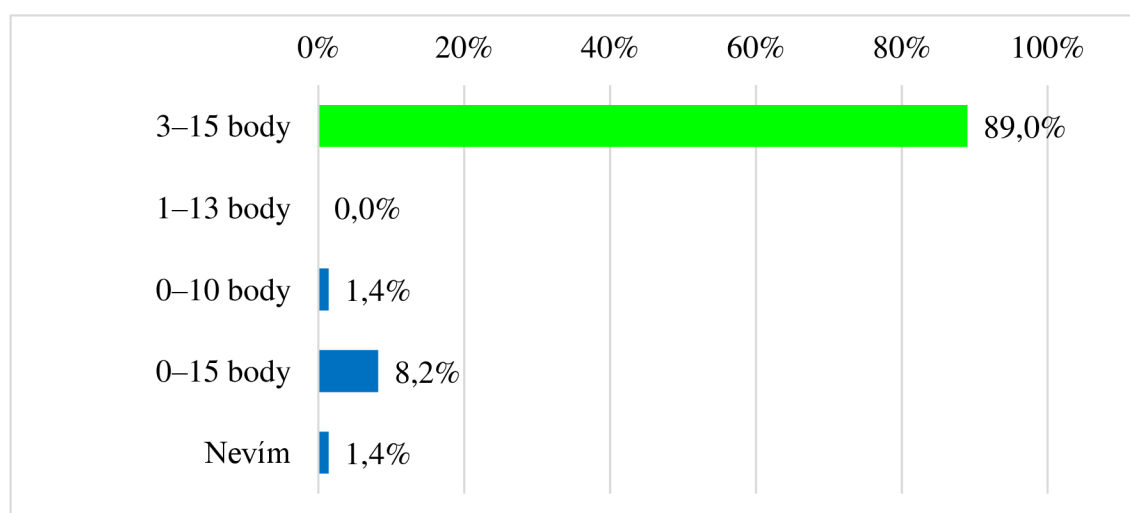
Graf 9 Kategorie GCS

Otázka č. 9 byla zaměřená na vybrání správných kategorií, které se hodnotí u pacienta při používání GCS. U této otázky bylo možné vybrat více možných odpovědí. Kritérium pro to, aby se dala otázka č. 9 považovat za správně zodpovězenou, bylo nutné označit otevírání očí, verbální odezvu a motorickou odezvu společně jako správné odpovědi. 7 respondentů (3,1 %) označilo pohyblivost končetin. Pacientův výraz, jako svou odpověď určil 1 (0,4 %) dotázaný. Správně určilo kategorii otevírání očí, jako jednu z kategorií GCS 71 (31,3 %) respondentů. Odpověď duševní stav označili 4 respondenti (1,8 %). 70 (30,8 %) zdravotnických záchranářů vybralo správně verbální a motorickou odezvu jako možnou odpověď. Kategorii fyzický stav odpověděli ze 73 respondentů 3 dotázaní (1,3 %). Nakonec 1 zdravotnický záchranář vybral kolonku nevím (0,4 %). Celkem 68 (93,2 %) respondentů splnilo kritéria a označilo všechny správné odpovědi. Pouze 5 (6,8 %) dotázaných nespĺnilo toto kritérium.

Analýza dotazníkové položky č. 10: Na škále GCS může pacient dosáhnout bodového ohodnocení mezi

Tab. 10 Bodové rozmezí GCS

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
3–15 body	65	89,0
1–13 body	0	0,0
0–10 body	1	1,4
0–15 body	6	8,2
Nevím	1	1,4
Celkem	73	100



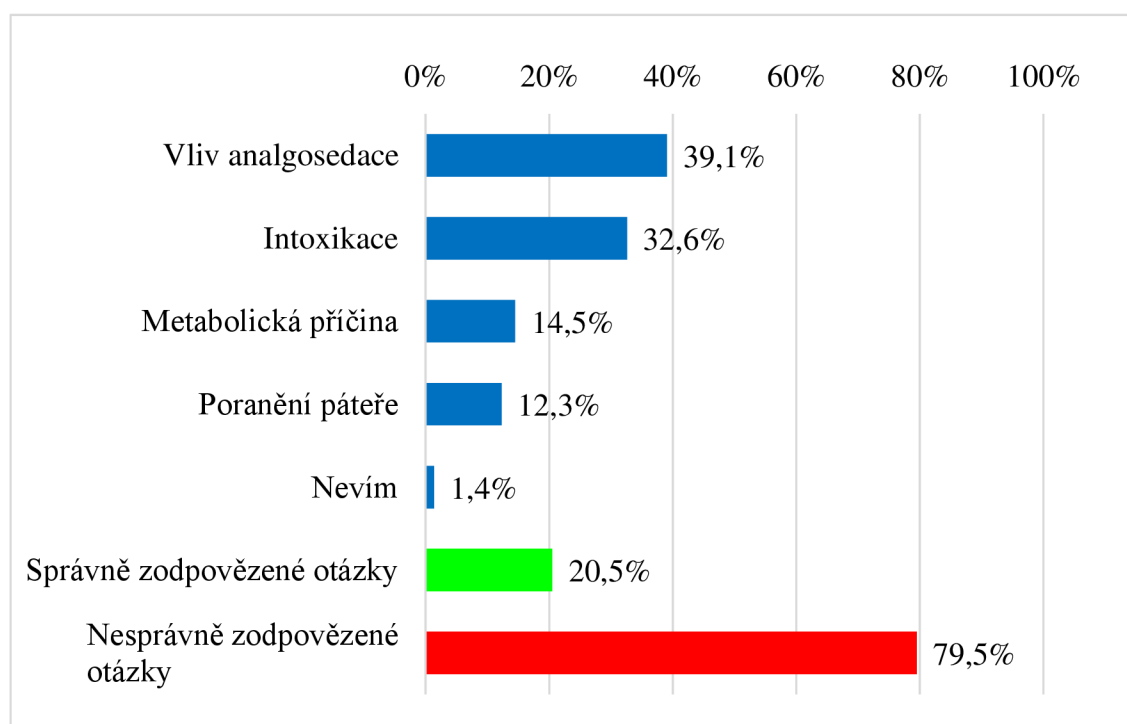
Graf 10 Bodové rozmezí GCS

V otázce č. 10 jsme zjišťovali, zda respondenti vědí, jakého bodového ohodnocení může pacient dosáhnout na škále GCS. Úspěšně na otázku odpovědělo 65 (89 %) zdravotnických záchranářů tím, že označili bodové rozmezí 3–15 bodů. Odpověď 1–13 bodů neoznačil za správnou žádný (0 %) z respondentů. 1 z dotázaných (1,4 %) vybral 0–10 jako bodové rozmezí škály GCS. Odpověď 0–15 označilo 6 (8,2 %) respondentů. Odpověď nevím nakonec vybral 1 zdravotnický záchranář (1,4 %).

Analýza dotazníkové položky č. 11: U jakých stavů, ve kterých se může pacient ocitnout, není hodnocení dle GCS validní? (více možných odpovědí)

Tab. 11 Validita GCS

$n_i = 73$ (odpovědi celkem 138)	n_i [-]	f_i [%]
Vliv analgosedace	54	39,1
Intoxikace	45	32,6
Metabolická příčina	20	14,5
Poranění páteře	17	12,3
Nevím	2	1,4
Správně zodpovězené otázky	15	20,5
Nesprávně zodpovězené otázky	58	79,5
Celkem	73	100



Graf 11 Validita GCS

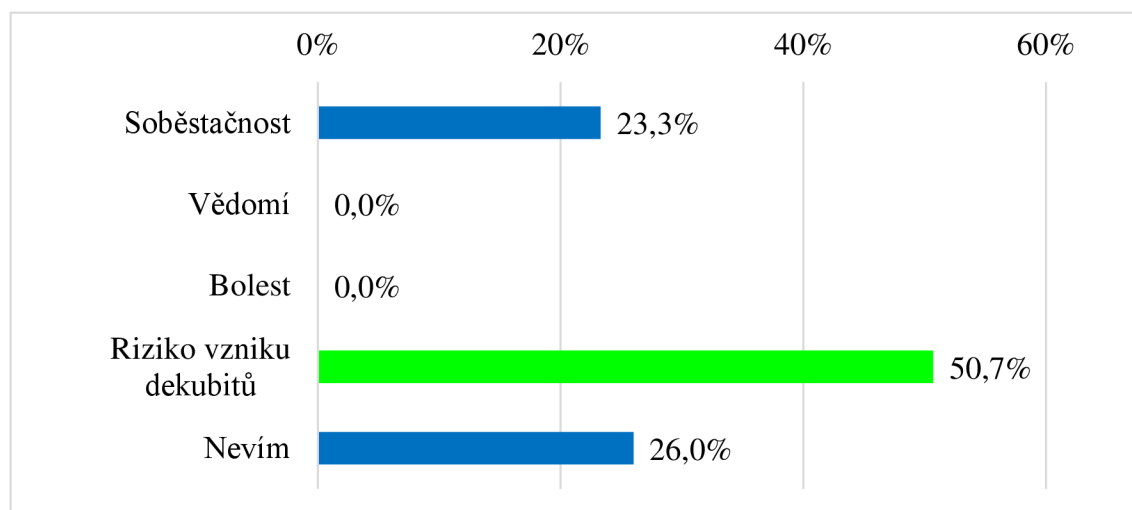
V otázce č.11 měli respondenti za úkol vybrat stavy při kterých není výsledek GCS zcela validní. U této otázky bylo na výběr více možných odpovědí. Kritérium pro to, aby se otázka dala považovat za správně zodpovězenou, bylo nutné označit společně vliv analgosedace, intoxikace a metabolická příčina jako správné odpovědi. Vliv analgosedace jakožto stav, při kterém není GCS zcela validní správně určilo 54 (39,1 %)

respondentů. Intoxikaci jako další z těchto stavů označilo 45 dotázaných jako správnou odpověď. Metabolickou příčinu pak vybralo 20 respondentů (14,5 %). Poranění páteře jako jeden z těchto stavů označilo 17 zdravotnických záchranářů. 2 dotázaní (1,4 %) vybrali možnost nevím. Kritérium pro správné zodpovězení otázky splnilo 15 (20,5 %) ze 73 respondentů. 58 (79,5 %) nesplnilo určené kritérium, a tudíž neodpovědělo správně na otázku.

Analýza dotazníkové položky č. 12: Co hodnotí škála Waterlow?

Tab.12 Zaměření škály Waterlow

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Soběstačnost	17	23,3
Vědomí	0	0,0
Bolest	0	0,0
Riziko vzniku dekubitů	37	50,7
Nevím	19	26,0
Celkem	73	100



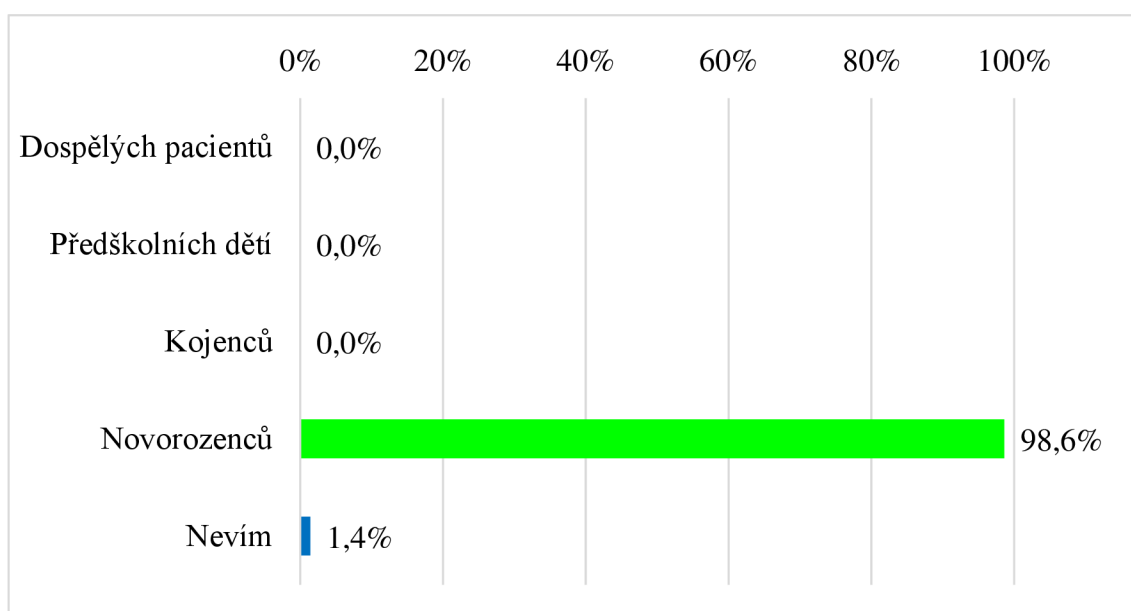
Graf 12 Zaměření škály Waterlow

Úkolem otázky č. 12 bylo zjistit, zda zdravotníci záchranáři vědí, co přesně hodnotí škála Waterlow. Ze 73 dotázaných 17 (23,3 %) vybralo možnost, že škála Waterlow hodnotí soběstačnost. Žádný z respondentů (0 %) neoznačil vědomí ani bolest za správnou odpověď. Označením možnosti riziko vzniku dekubitů správně odpovědělo na otázku 37 (50,7 %) dotázaných. Nakonec 19 (26 %) respondentů označilo že nevědí co hodnotí škála Waterlow.

Analýza dotazníkové položky č. 13: Škála APGAR se zaměřuje na hodnocení

Tab. 13 Věková skupina pro hodnocení dle škály APGAR

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Dospělých pacientů	0	0,0
Předškolních dětí	0	0,0
Kojenců	0	0,0
Novorozenců	72	98,6
Nevím	1	1,4
Celkem	73	100



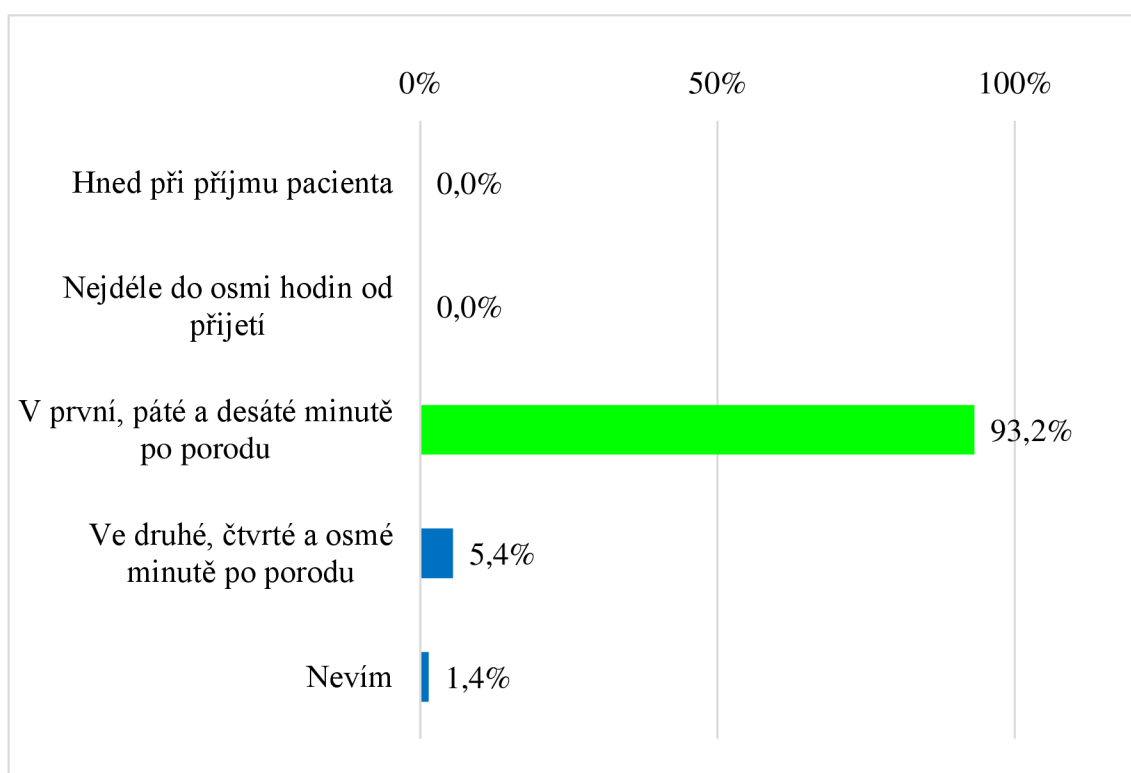
Graf 13 Věková skupina pro hodnocení dle škály APGAR

V otázce č. 13 jsme se tázali zdravotnických záchranářů, na koho se zaměřuje hodnocení škálou APGAR. Ani jeden (0 %) respondent neoznačil odpověď dospělých pacientů, předškolních dětí a kojenců za správnou odpověď. 72 zdravotnických záchranářů z celkového počtu 73 správně označilo, že APGAR se zaměřuje na hodnocení novorozenců. Možnost nevím poté zvolil 1 dotázaný (1,4 %).

Analýza dotazníkové položky č. 14: Kdy se pacient hodnotí škálou APGAR?

Tab. 14 Doba použití APGAR

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Hned při příjmu pacienta	0	0,00
Nejdéle do osmi hodin od přijetí	0	0,00
V první, páté a desáté minutě po porodu	68	93,2
Ve druhé, čtvrté a osmé minutě po porodu	4	5,4
Nevím	1	1,4
Celkem	73	100



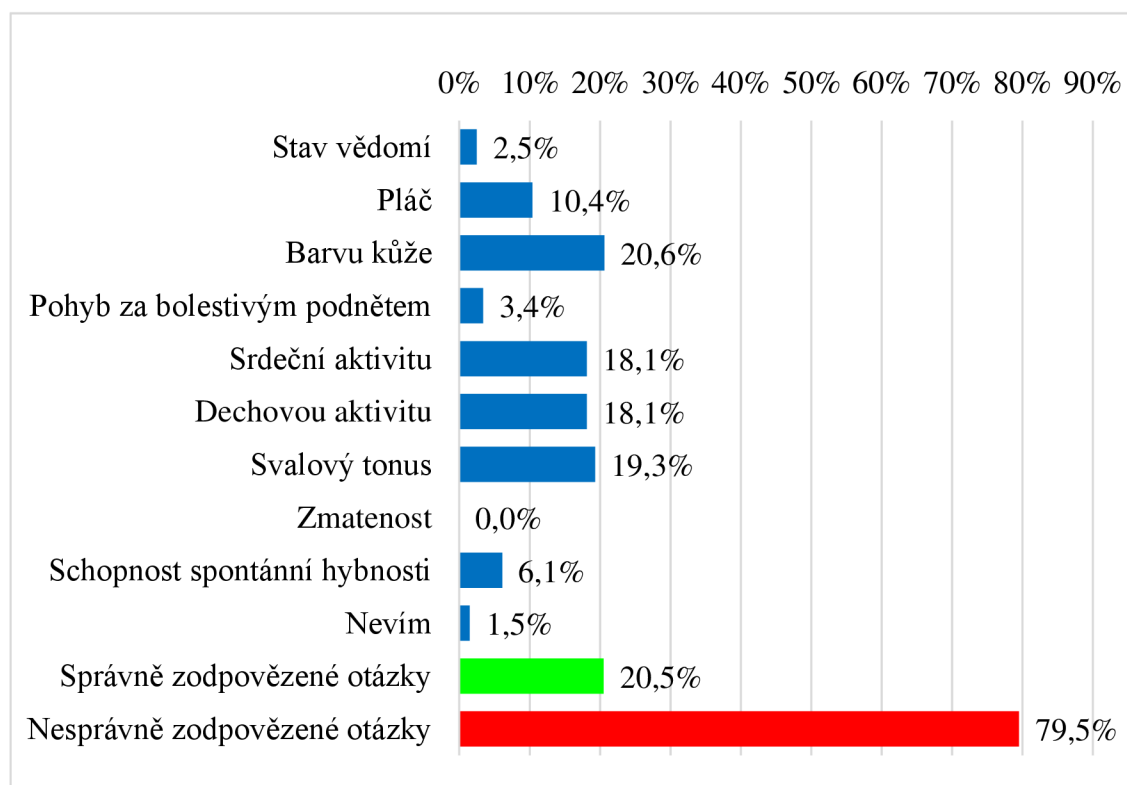
Graf 14 Doba použití APGAR

V otázce č. 14 měli respondenti vybrat časový údaj, kdy se podle nich pacient ohodnocuje škálou APGAR. Žádný ze zdravotnických záchranářů nevybral odpovědi hned při příjmu, nejdéle do osmi hodin od přijetí. 68 (93,2 %) dotázaných vybralo správně že pacient se škálou APGAR hodnotí v první, páté a desáté minutě po porodu. Odpověď, že pacient se hodnotí ve druhé, čtvrté a osmé minutě po porodu vybrali 4 respondenti (5,4 %). Kolonku nevím označil 1 respondent (1,4 %).

Analýza dotazníkové položky č. 15: Jaké kategorie hodnotíme v rámci škály APGAR?
(více možných odpovědí)

Tab. 15 Kategorie škály APGAR

$n_i = 73$ (odpovědi celkem 326)	n_i [-]	f_i [%]
Stav vědomí	8	2,5
Pláč	34	10,4
Barvu kůže	67	20,6
Pohyb za bolestivým podnětem	11	3,4
Srdeční aktivitu	59	18,1
Dechovou aktivitu	59	18,1
Svalový tonus	63	19,3
Zmatenost	0	0,0
Schopnost spontánní hybnosti	20	6,1
Nevím	5	1,5
Správně zodpovězené otázky	15	20,5
Nesprávně zodpovězené otázky	58	79,5
Celkem	73	100



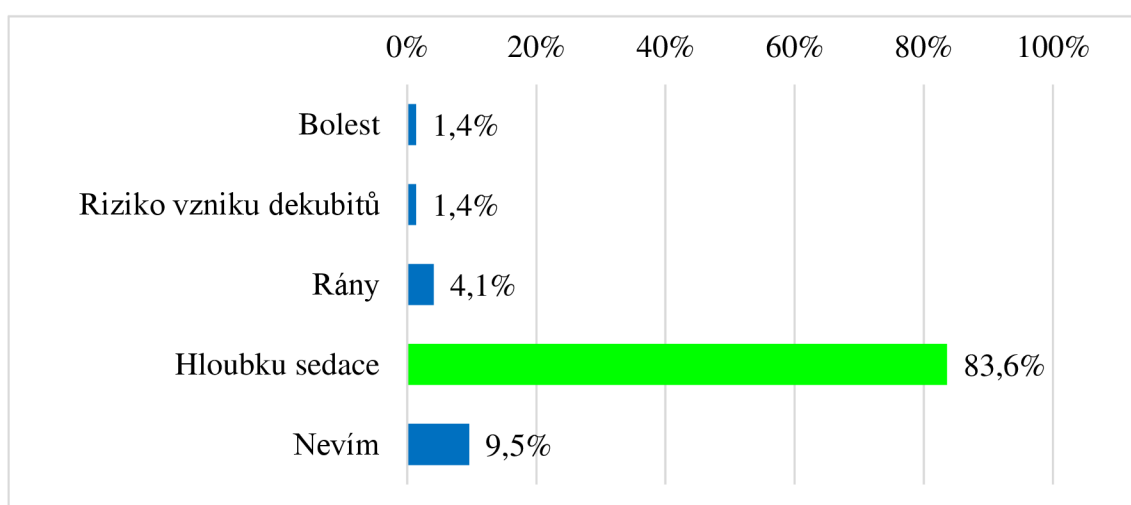
Graf 15 Kategorie škály APGAR

V otázce č.15 měli respondenti za úkol vybrat kategorie, které se hodnotí v rámci škály APGAR. U této otázky bylo na výběr více možných odpovědí. Kritérium pro to, aby se otázka dala považovat za správně zodpovězenou, bylo nutné označit společně barvu kůže, srdeční aktivitu, dechovou aktivitu, svalový tonus a schopnost spontánní hybnosti jako správné odpovědi. Odpověď stav vědomí zvolilo 8 (2,5 %) respondentů. 34 (10,4 %) dotazovaných zvolilo pláč jako jednu z kategorií APGAR. Barvu kůže správně zvolilo 67 (20,6 %) respondentů jako jednu z kategorií APGAR. 11 (3,4 %) tázaných jako odpověď zvolilo pohyb za bolestivým podnětem. Odpovědi Srdeční aktivita a dechová aktivita označilo 59 (18,1 %) respondentů jako jednu ze správných odpovědí. Jako další správně zvolenou kategorii svalový tonus označilo 63 (19,3 %) respondentů. Zmatenost nikdo z tázaných nepovažuje za jednu z hodnotících kategorií. Poslední ze správných hodnotících kategorií škály APGAR je spontánní hybnost a na tu správně odpovědělo 20 (6,1 %) zdravotnických záchranářů. Kolonku nevím označilo 5 (1,5 %) tázaných. Kritérium pro správné zodpovězení otázky splnilo 15 (20,5 %) ze 73 respondentů. 58 (79,5 %) nesplnilo určené kritérium, a tudíž neodpovědělo správně na otázku.

Analýza dotazníkové položky č. 16: SAS a RASS hodnotí

Tab. 16 Zaměření SAS a RASS

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Bolest	1	1,4
Riziko vzniku dekubitů	1	1,4
Rány	3	4,1
Hloubku sedace	61	83,6
Nevím	7	9,5
Celkem	73	100



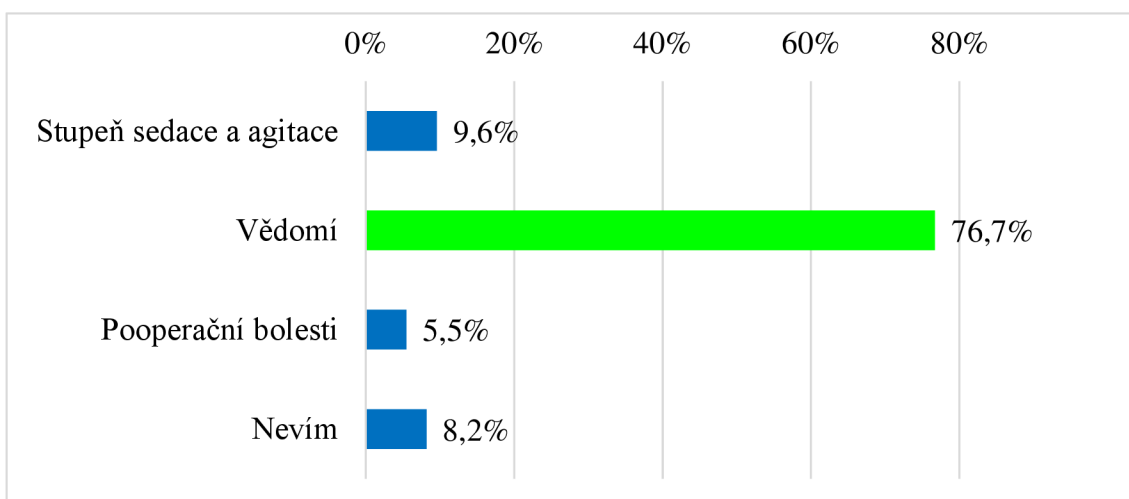
Graf 16 Zaměření SAS a RASS

U otázky č. 16 bylo zjišťováno, zda zdravotničtí záchranáři vědí, na co se používají hodnotící škály SAS a RASS. Z celkového počtu 73 respondentů 1 (1,4 %) tázaný vybral jako odpověď bolest. Další 1 (1,4 %) respondent zvolil odpověď riziko vzniku dekubitů. 3 respondenti (4,1 %) označili škály SAS a RASS za škály hodnotící rány. Hloubku sedace, jako správnou odpověď na otázku zvolilo 61 (83,6 %) zdravotnických záchranářů. Poslední kolonku nevím označilo 7 (9,5 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 17: Škála AVPU hodnotí

Tab. 17 Zaměření škály AVPU

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Stupeň sedace a agitace	7	9,6
Vědomí	56	76,7
Pooperační bolesti	4	5,5
Nevím	6	8,2
Celkem	73	100



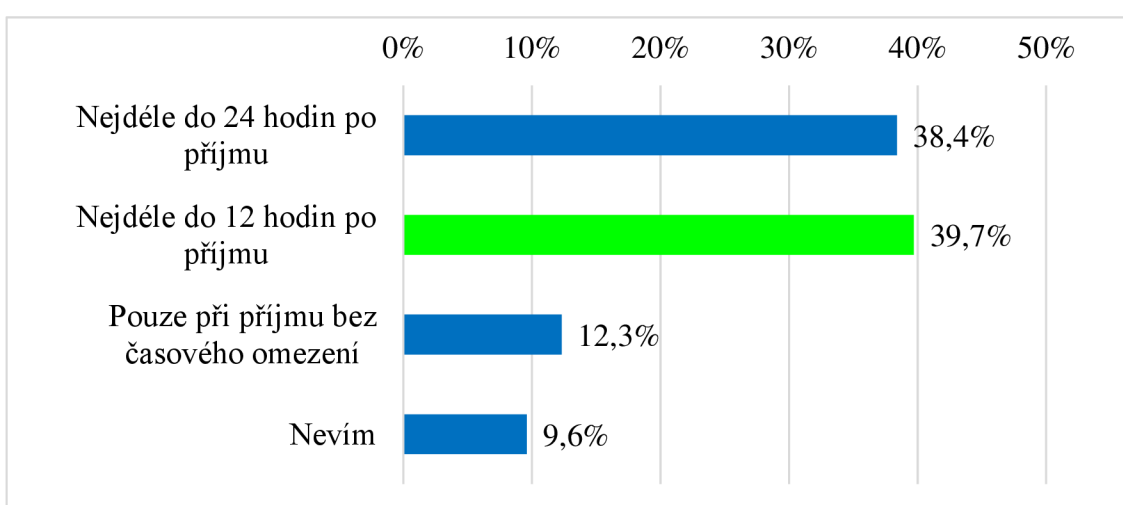
Graf 17 Zaměření škály AVPU

Otázka č. 17 byla zaměřená na to, zda respondenti vědí, co hodnotí škála AVPU. Ze 73 respondentů 7 (9,6 %) jich označilo že AVPU hodnotí stupeň sedace a agitace. Správně jich odpovědělo 56 (76,7 %) odpovědi vědomí. Další 4 respondenti (5,5 %) vybrali jako odpověď pooperační bolesti. Možnost nevím označilo 6 (8,2 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 18: Pacienta, dle škál hodnotící riziko vzniku dekubitů, hodnotíme

Tab. 18 Čas pro hodnocení dle škál hodnotící riziko vzniku dekubitů

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Nejdéle do 24 hodin po příjmu	28	38,4
Nejdéle do 12 hodin po příjmu	29	39,7
Pouze při příjmu bez časového omezení	9	12,3
Nevím	7	9,6
Celkem	73	100



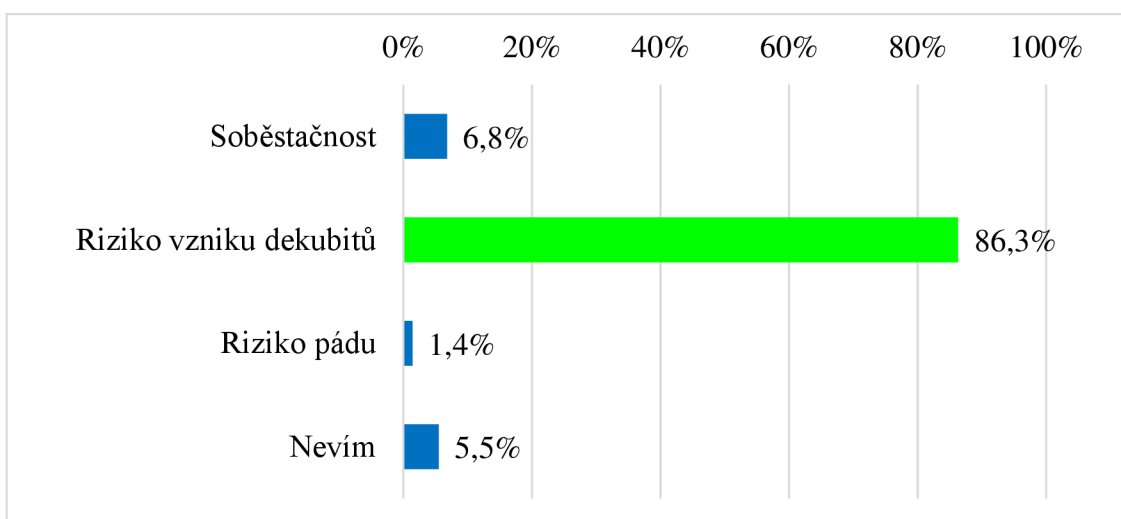
Graf 18 Čas pro hodnocení dle škál hodnotící riziko vzniku dekubitů

U otázky č. 18 bylo za úkol zjistit, v jakém časovém období se správně hodnotí riziko vzniku dekubitů. Ze 73 respondentů jich 28 (39,7 %) vybralo odpověď nejdéle do 24 hodin po příjmu. Správně jich odpovědělo 29 (39,7 %), odpovědí že riziko vzniku dekubitů se hodnotí nejdéle 12 h po příjmu pacienta. Dále jich 9 (12,3 %) zvolilo možnost pouze při příjmu pacienta bez časového omezení. Nakonec kolonku nevím označilo 7 (9,6 %) respondentů.

Analýza dotazníkové položky č. 19: Modifikovaná škála dle Nortonové hodnotí

Tab. 19 Zaměření škály dle Nortonové

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Soběstačnost	5	6,8
Riziko vzniku dekubitů	63	86,3
Riziko pádu	1	1,4
Nevím	4	5,5
Celkem	73	100



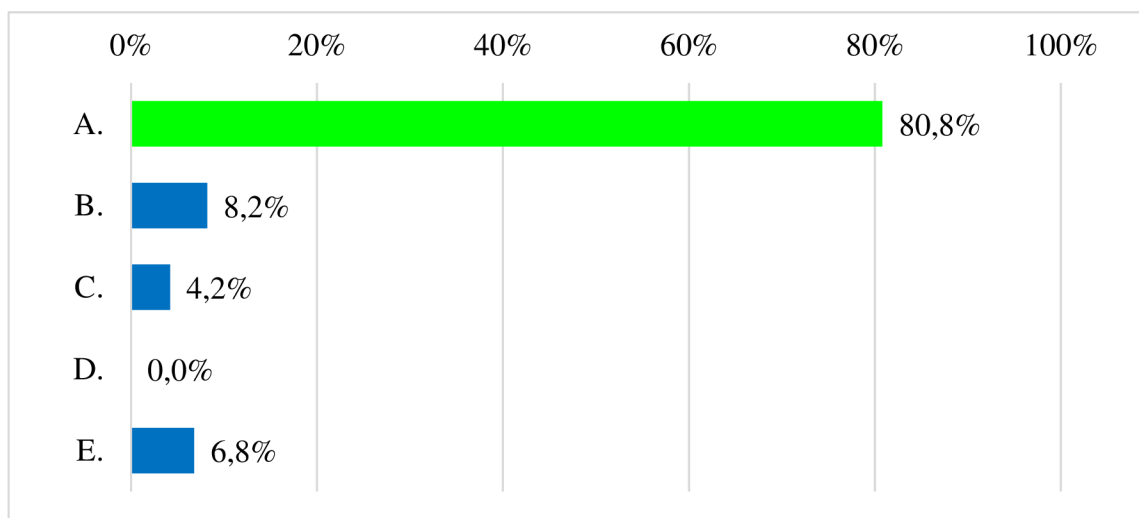
Graf 19 Zaměření škály dle Nortonové

Otázka č. 19 se tázala zdravotnických záchranářů, co hodnotí modifikovaná škála dle Nortonové. 5 (6,8 %) respondentů označilo soběstačnost jako předmět hodnocení škály dle Nortonové. Jako riziko vzniku dekubitů za odpověď správně označilo 63 (86,3 %) zdravotnických záchranářů. Dále 1 respondent (1,4 %) označil riziko pádu jako odpověď. 4 tázání (5,5 %) vybrali možnost nevím.

Analýza dotazníkové položky č. 20: Jakých kritérií si všímá modifikovaná hodnotící škála Norton?

Tab. 20 hodnotící kritéria škály Norton

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
A. Schopnost spolupráce, věk, stav kůže, fyzický stav, každé další onemocnění, somatický stav, duševní stav, aktivita, pohyblivost, inkontinence	59	80,8
B. Hloubku poškození pokožky, kůže, podkoží a kostí	6	8,2
C. Užívání kompenzační pomůcky, pacient žije sám, pooperační stav, zrakové, sluchové, revmatologické obtíže, slabost, mdloba, urgentní inkontinence, porucha rovnováhy, chůze	3	4,2
D. Vykonává činnosti samostatně bez pomoci, s pomocí nebo neprovede	0	0,0
E. Nevím	5	6,8
Celkem	73	100



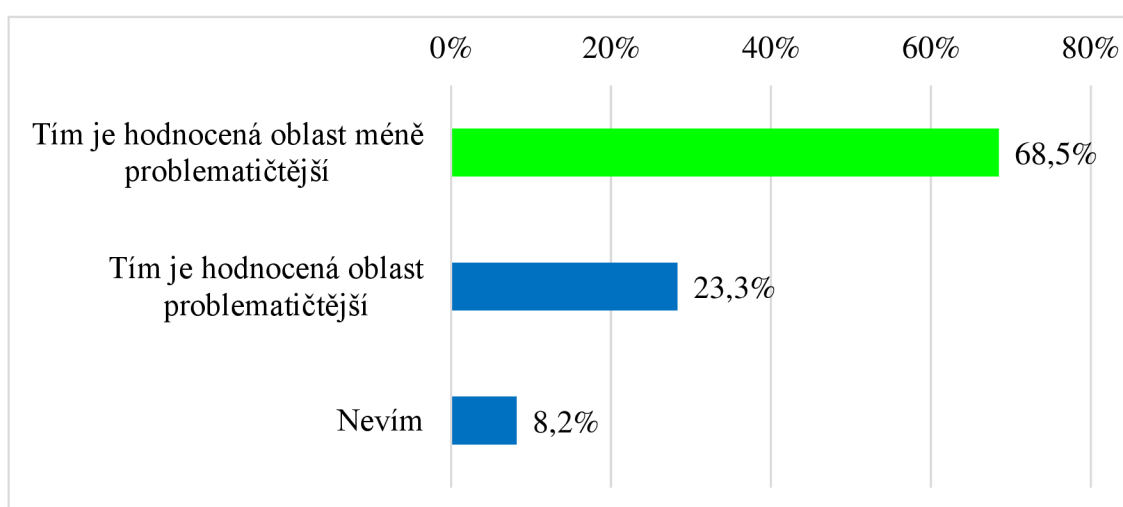
Graf 20 hodnotící kritéria škály Norton

V otázce č. 20 zjišťujeme, zda respondenti vědí, jaké kritéria hodnotí škála dle Nortonové. Ze 73 respondentů jich 59 (80,8 %) odpovědělo správně odpověď A. Dalších 6 respondentů vybralo odpověď B. 3 dotazovaní (4,2 %) označili odpověď C. Žádný ze zdravotnických záchranářů neoznačil odpověď D. Nakonec pouze 5 (6,8 %) respondentů vybralo možnost E.

Analýza dotazníkové položky č. 21: Čím vyšší skóre pacient dle hodnotící škály Norton získá

Tab. 21 Problematičnost skóre škály dle Nortonové

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Tím je hodnocená oblast méně problematictější	50	68,5
Tím je hodnocená oblast problematictější	17	23,3
Nevím	6	8,2
Celkem	73	100



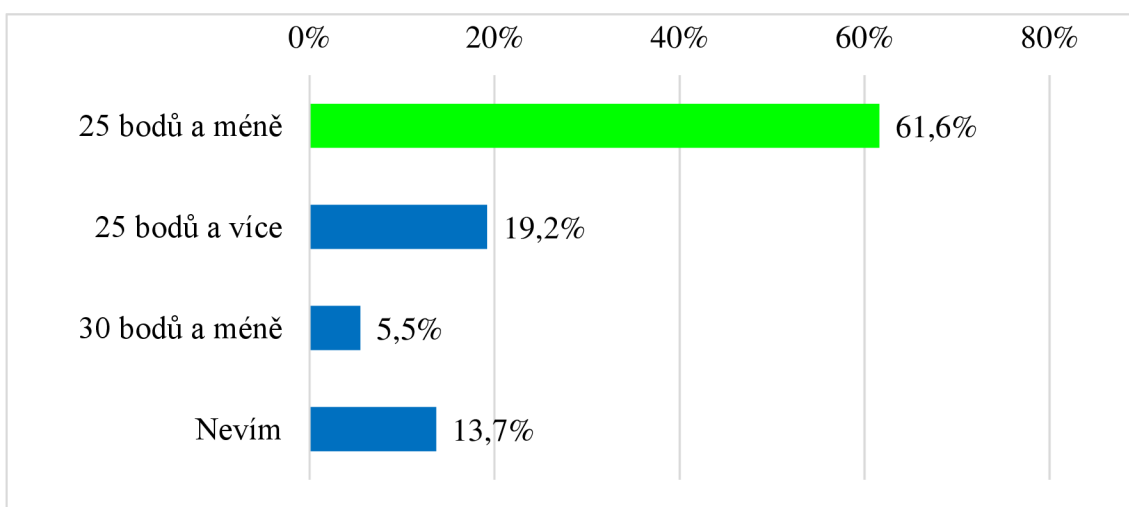
Graf 21 Problematičnost skóre škály dle Nortonové

Otázka č. 21 se dotazuje na úroveň problematičnosti je-li skóre na škále Norton vyšší. Otázku správně zodpovědělo 50 (68,5 %) respondentů, čím je skóre vyšší tím je hodnocená oblast méně problematictější. 17 (28,3 %) dotazovaných vybralo možnost tím je hodnocená oblast problematictější. Nakonec 6 (8,2 %) zdravotnických záchranářů označilo možnost nevím.

Analýza dotazníkové položky č. 22: Riziko, dle škály Norton, hrozí pacientovi od

Tab. 22 Riziko dle škály Norton

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
25 bodů a méně	45	61,6
25 bodů a více	14	19,2
30 bodů a méně	4	5,5
Nevím	10	13,7
Celkem	73	100



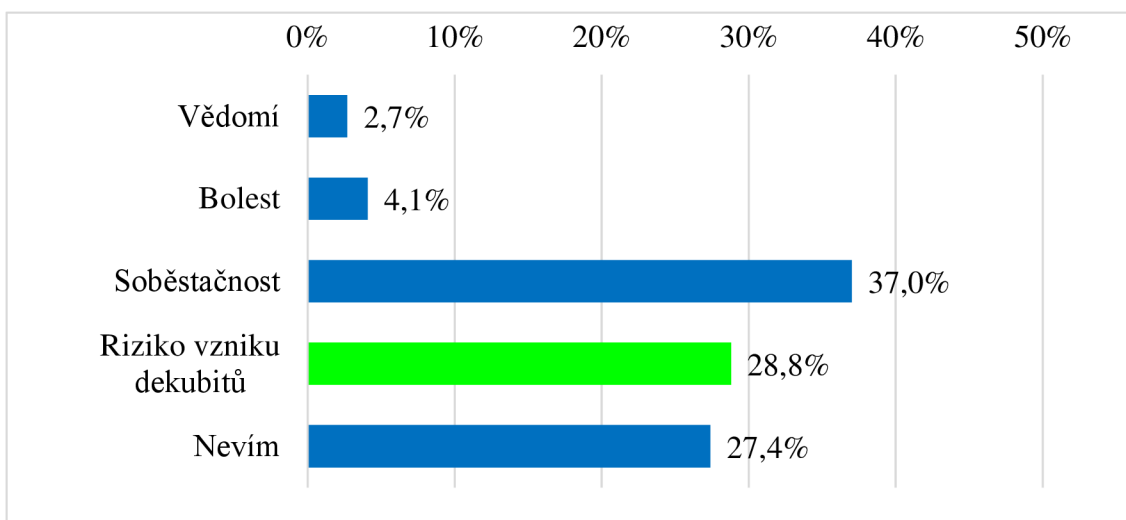
Graf 22 Riziko dle škály Norton

Otázkou č. 22 bylo za úkol zjistit, zda respondenti vědí, od jaké bodové úrovně hrozí pacientovi riziko vzniku dekubitů. 45 (61,6 %) respondentů správně odpovědělo, že 25 bodů a méně. Dále jich 14 (19,2 %) odpovědělo, že 25 bodů a více. 30 bodů a méně označili jako svoji volbu 4 respondenti (5,5 %). 10 (13,7 %) respondentů uvedlo nevím.

Analýza dotazníkové položky č. 23: Co hodnotí škála dle Bradenové?

Tab. 23 Zaměření škály dle Bradenové

$n_i = 73$	$n_i [-]$	$f_i [\%]$
Vědomí	2	2,7
Bolest	3	4,1
Soběstačnost	27	37,0
Riziko vzniku dekubitů	21	28,8
Nevím	20	27,4
Celkem	73	100



Graf 23 Zaměření škály dle Bradenové

U otázky č. 23 bylo cílem zjistit, zda respondenti vědí, co hodnotí škála dle Bradenové. Na otázku odpověděli 2 (2,7 %) respondenti, že škála dle Bradenové hodnotí vědomí. Další 3 respondenti (4,1 %) uvedli, že škála hodnotí bolest. Nejvíce respondentů a to 27 (37 %) uvedlo soběstačnost. Možností riziko vzniku dekubitů odpovědělo na otázku správně 21 (28,8 %) zdravotnických záchranářů. 20 tázaných (27,4 %) uvedlo variantu nevím.

3.4 Analýza výzkumných cílů a předpokladů

Na základě výsledných dat, které jsme získali z dotazníkového šetření, jsou v rámci této kapitoly analyzovány jednotlivé cíle a výzkumné předpoklady.

Cíl č. 1: Popsat vybrané hodnotící škály používané v klinické praxi dle nejnovějších vědeckých poznatků.

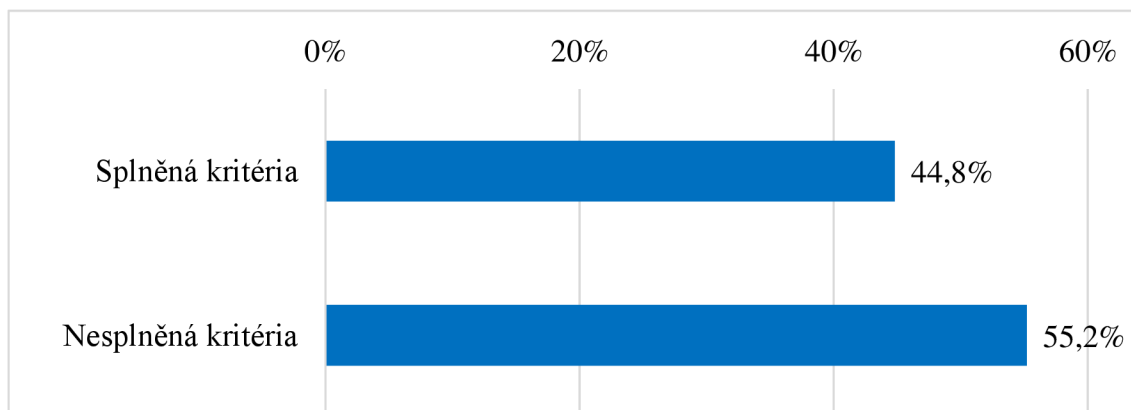
Pro 1. cíl nebyl stanoven výzkumný předpoklad, jelikož se jedná o cíl popisný, který je splněn v teoretické části bakalářské práce.

Výzkumný cíl č. 2: Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti.

Výzkumný předpoklad č. 2: Předpokládáme, že 60 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti.

Tab. 24 Analýza výzkumného předpokladu č. 2

Předpoklad č. 2			
Dotazníkové otázky	Splněná kritéria [%]	Nesplněná kritéria [%]	Celkem [%]
č. 1	8,2	91,8	100
č. 2	64,4	35,6	100
č. 3	28,8	71,2	100
č. 4	52,1	47,9	100
č. 5	63,0	37,0	100
č. 6	49,3	50,7	100
č. 7	47,9	52,1	100
Aritmetický průměr	44,8	55,2	100



Graf 24 Analýza výzkumného předpokladu č. 2

Pro analýzu výzkumného předpokladu č. 2 byly zvoleny dotazníkové položky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 a kritéria pro tyto dotazníkové položky byla splněna následovně. U otázky č. 1 splnilo kritéria 8,2 % respondentů. V otázce č. 2 splnilo kritérium 64,4 % respondentů. Kritéria u otázky č. 3 jsou splněna na 28,8 %, v otázce č. 4 na 52,1 %, v otázce č. 5 na 63 % a u otázky č. 6 na 49,3 %. Nakonec v otázce č. 7 splnilo kritéria 47,9 % respondentů. Aritmetický průměr splněných kritérií těchto 7 otázek je 44,8 %, což je nižší hodnota, než předpokládaných 60 %.

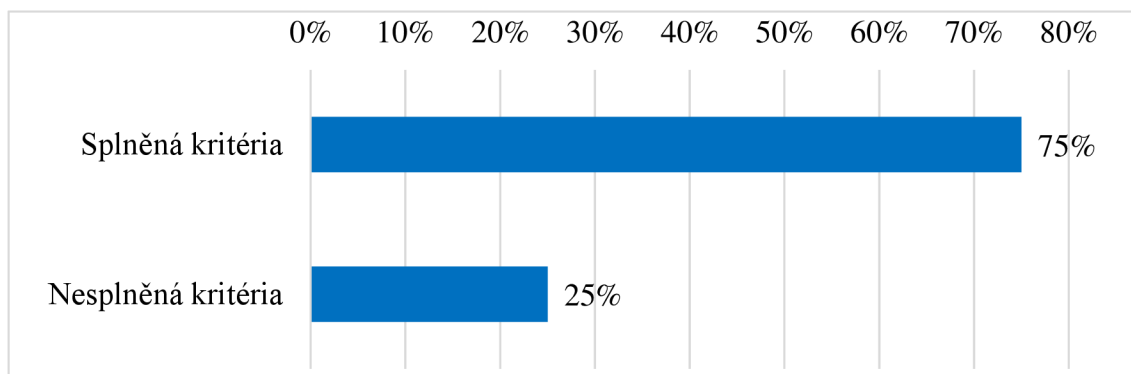
Výzkumný předpoklad č. 2 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 3: Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s hodnocením stavu vědomí.

Výzkumný předpoklad č. 3: Předpokládáme, že 80 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s hodnocením stavu vědomí.

Tab. 25 Analýza výzkumného předpokladu č. 3

Předpoklad č. 3			
Dotazníkové otázky	Splněná kritéria [%]	Nesplněná kritéria [%]	Celkem [%]
č. 8	100	0	100
č. 9	93,2	6,8	100
č. 10	89	11	100
č. 11	20,5	79,5	100
č. 13	98,6	1,4	100
č. 14	93,2	6,8	100
č. 15	20,5	79,5	100
č. 16	83,6	16,4	100
č. 17	76,7	16,4	100
Aritmetický průměr	75	25	100



Graf 25 Analýza výzkumného předpokladu č. 3

Pro analýzu výzkumného předpokladu č. 3 byly zvoleny dotazníkové položky č. 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17 a kritéria pro tyto dotazníkové položky byla splněna následovně. V otázce č. 8 byla splněna kritéria na 100 %, v otázce č. 9 na 93,2 %, v otázce č. 10 na 89 %. U otázky č. 11 splnilo kritéria 20,5 % respondentů, u otázky č. 13 98,6 %, u otázky č. 14 93,2 %. Dále byla kritéria splněna na 20,5 % u otázky č. 15. V otázce č. 16 respondenti splnili kritéria na 83,6 % a nakonec u otázky č. 17 byla splněna kritéria na 76,7 %. Aritmetický průměr splněných kritérií těchto 9 otázek je 75 %, což je nižší hodnota, než předpokládaných 80 %.

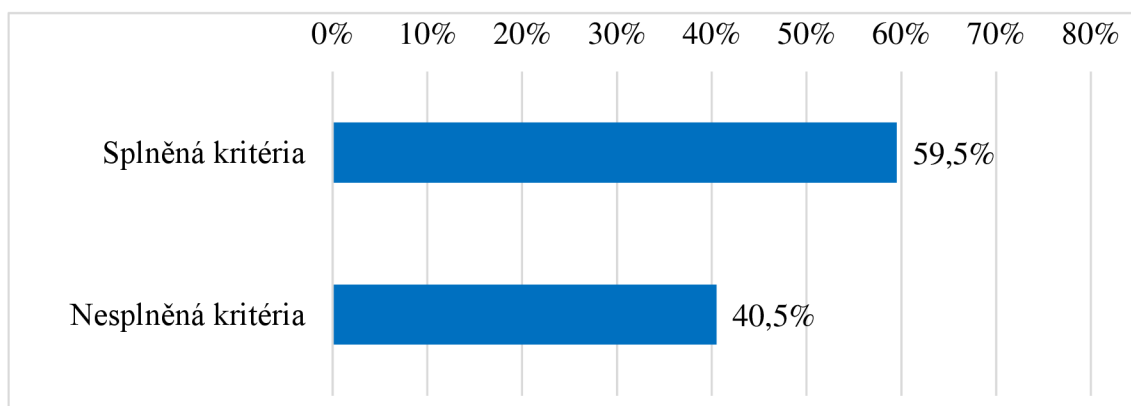
Výzkumný předpoklad č. 3 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Výzkumný cíl č. 4: Zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů.

Výzkumný předpoklad č. 4: Přepokládáme, že 60 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů.

Tab. 26 Analýza výzkumného předpokladu č. 4

Předpoklad č. 4			
Dotazníkové otázky	Splněná kritéria [%]	Nesplněná kritéria [%]	Celkem [%]
č. 12	50,7	49,3	100
č. 18	39,7	60,3	100
č. 19	86,3	13,7	100
č. 20	80,8	19,2	100
č. 21	68,5	31,5	100
č. 22	61,6	38,4	100
č. 23	28,8	71,2	100
Aritmetický průměr	59,5	40,5	100



Graf 26 Analýza výzkumného předpokladu č. 4

Pro analýzu výzkumného předpokladu č. 3 byly zvoleny dotazníkové položky č. 12, 18, 19, 20, 21, 22, 23 a kritéria pro tyto dotazníkové položky byla splněna následovně. U otázky č. 12 kritéria splnilo 50,7 % respondentů. U otázky č. 18 byla kritéria splněna na 39,7 %, u otázky č. 19 na 86,3 % a u otázky č. 20 na 80,8 %. Jako další v otázce č. 21 respondenti splnili kritéria na 68,5 %, v otázce č. 22 je splnili na 61,6 % a nakonec v otázce č. 23 byla kritéria splněna na 28,8 %. Aritmetický průměr splněných kritérií těchto 7 otázek je 59,5 %, což je nižší hodnota, než předpokládaných 60 %.

Výzkumný předpoklad č. 4 není v souladu s výsledky výzkumného šetření.

4 Diskuze

Velmi často zhodnocení situace a první provedené úkony spolu s fyzikálním vyšetřením vedou k rozpoznání vážných stavů včetně těch, které pacienta bezprostředně ohrožují na životě. Čím dříve se podaří vyhodnotit pacientův stav, snáze se stanoví diagnóza a tím dříve se může začít s léčebným postupem. Nezbytným krokem pro úspěšné zhodnocení pacienta je neustálý a důkladný sběr informací a dat (Toney Butler a Unison-Pace, 2021). Jeden ze způsobů, které slouží zdravotnickým záchranářům ke sběru a vyhodnocení těchto dat, jsou hodnotící nástroje nebo také hodnotící škály. Pomocí hodnotících škál získáme užitečné informace o současném stavu pacienta a s jejich pomocí můžeme také sledovat vývoj pacienta a úspěšnost léčby (Pokorná et al., 2013). Hodnotící škály mají své hojné zastoupení v ošetrovatelské anamnéze, podle těchto škál je zdravotnický záchranář schopen systematicky a objektivně posoudit stav pacienta (Podrazilová et al., 2016). Zdravotnický záchranář na základě konkrétních kompetencí monitoruje stav pacienta (Česko, 2020). Teoretická část práce se zabývá vybranými hodnotícími škálami v souvislosti s léčbou bolesti, hodnocením stavu vědomí a hodnocením rizika vzniku dekubitů. Tímto byl také splněn 1. výzkumný cíl bakalářské práce.

2. cílem bakalářské práce bylo zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti. K druhému výzkumnému cíli práce byl stanoven výzkumný předpoklad č. 2. Předpokládáme že 60 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti. Tento výzkumný předpoklad však není v souladu s výsledky výzkumného šetření. U dotazníkové položky č. 1 správnou odpověď a to, že VAS zaujímá formu úsečky bez číselného označení zvolilo 6, tedy 8,2 % respondentů. Podle Pokorné (2012) VAS zaujímá nejčastěji formu pouze úsečky ať už horizontální nebo vertikální, která může být barevně označena. Tato odpověď je kromě Pokorné také v souladu s obsahem národních ošetrovatelských postupů (2020) zakotvených ve věstníku MZČR (Česko, 2020). Dále Pokorná (2012) uvádí, že numerická škála bolesti, která spočívá v číselné úsečce bývá s VAS velmi často mylně zaměňována. Tento fakt odpovídá i výsledkům výzkumného šetření, kde většina, celkem tedy 49 (67,1 %) respondentů zvolilo nesprávně odpověď číselné řady. Za negativními výsledky této dotazníkové položky převážně může velmi častá záměna těchto dvou hodnotících škál. Numerická škála bolesti je i dnes mylně zaměňována za VAS v některých ošetrovatelských

dokumentacích. Zvyklosti na jednotlivých odděleních v mylném používání VAS jako numerické škály bolesti, je důvodem nízkého povědomí o této problematice. V další výzkumné otázce měli respondenti za úkol určit, kdo hodnotí intenzitu bolesti v rámci obličejové škály. Ve výzkumném šetření správnou odpověď, tedy sám pacient, zvolilo 47 (64,4 %) respondentů. To uvádí také autorky Dušičková, Toumová a Tóthová (2019), kde ve své publikaci popisují, že zdravotnický záchranář není osobou hodnotící bolest, ale je to sám pacient, kdo si určuje stupeň intenzity bolesti podle vlastního pocitu. Dotazníková položka č. 3 se zaměřovala na volbu věkové kategorie pacientů, u kterých se nejvíce používá obličejová škála bolesti. V této otázce 46 (63 %) respondentů nesprávně zvolilo možnost do šesti let věku. V souladu s tvrzením Sobrieraj et al. (2019), dle kterého lze obličejovou škálu nejefektivněji využít mezi šestým a sedmnáctým rokem života, správně odpovědělo 21 (28,8 %) dotazovaných respondentů. V následující dotazníkové položce bylo úkolem vybrat specifickou skupinu, na které je praktikováno hodnocení bolesti za pomoci škály FLACC. Od autorek Dušičkové, Toumové a Tóthové (2019) se můžeme z odborné literatury dozvědět, že škála FLACC je speciálně zaměřená na hodnocení kojenců a velmi malých dětí, které nejsou schopny se dorozumět. Toto tvrzení potvrzuje také ve své publikaci Sorbieraj et al. (2019). Odpověď kojenců a malých dětí v dotazníkovém šetření správně označilo 38, tedy 52,1 % respondentů. V další otázce zaměřené na tuto hodnotící škálu respondenti vybírali z odpovědí, podle čeho je pacient ohodnocován pomocí škály FLACC. Odpověď, že zdravotnický záchranář hodnotí pacienta na základě jeho projevů, správně zodpovědělo 46 (63 %) respondentů. Tento výsledek výzkumného šetření potvrzuje v odborné literatuře Dušičková, Toumová a Tóthová (2019) kde konstatují, že z důvodu omezených komunikačních schopností se dá u velmi malých dětí bolest určit pouze ze změn v chování nebo toho, jak vypadá. Poslední otázka zaměřená na škálu FLACC je zároveň poslední otázkou výzkumného cíle č. 2. Respondenti měli za úkol z více možných odpovědí vybrat hodnotící kategorie, které zahrnuje škála bolesti FLACC. Opět podle Dušičkové, Toumové a Tóthové (2019) víme, že si tato škála všímá změn v projevech dítěte, a to specificky v oblasti tváře, končetin, zvuků vydávaných dítětem, a nakonec míry utišitelnosti. Kritéria této otázky splnilo 35 (47,9 %) respondentů. Z výsledků plyne, že zdravotničtí záchranáři projeví překvapivě obстойné znalosti týkajících se škály bolesti FLACC. Tato škála je převážně používaná na specializovaných odděleních pro dětské pacienty, a proto s ní většina zdravotnických záchranářů nepřichází frekventovaně do styku.

Třetím ze stanovených výzkumných cílů bylo zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách souvisejících s hodnocením stavu vědomí. K tomuto cíli byl stanoven výzkumný předpoklad č. 3. Předpokládáme, že 80 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s hodnocením stavu vědomí. Navzdory tomu, že výzkumný předpoklad není v souladu s výsledky výzkumného šetření, tak z výsledků je prokazatelné, že zdravotničtí záchranáři mají o této problematice povědomí. V oblasti týkající se hodnocení stavu vědomí mělo nejvíce respondentů znalosti ohledně Glasgow Coma Scale. Důvodem bude, že GCS je jednou z nečastějších hodnotících škál, se kterou se zdravotnický záchranář může během ošetrovatelské péče setkat. Naznačují tomu tak výsledky následující otázky, kde respondenti měli za úkol určit na co se GCS používá. V této otázce všech 73 tedy 100 % zdravotnických záchranářů správně odpovědělo, že GCS se používá na hodnocení stavu vědomí. To potvrzuje i Nejedlá (2015), která ve své publikaci uvádí, že Glasgow Coma Scale je škála používající se pro rychlé zhodnocení stavu vědomí v urgentní medicíně. Dále mělo výzkumné šetření prověřit, zda respondenti znají jednotlivé hodnotící kategorie GCS. Podle Nejedlé (2012) se u GCS hodnotí schopnost pacienta otevřít oči, úroveň verbální komunikace a schopnost motoriky. Výzkumné šetření toto tvrzení potvrdilo, kdy jednotlivé kategorie správně určilo 68 tedy 93,2 % respondentů. Zajímavé výsledky přinesla analýza dotazníkové otázky č. 11, která je poslední otázka zaměřená na GCS. Respondenti měli určit kombinaci správných odpovědí, které popisují stavy, u nichž není skóre GCS validní. Správné odpovědi byly vliv analgosedace, intoxikace a metabolické příčiny. Odpověď je shodná s tvrzením Bartoše et al (2015), který udává stejné případy ovlivnění skóre GCS. Správně kombinaci zvolených možností vybralo pouze 15 (20,5 %) respondentů. Mnoho respondentů selhávalo z důvodu nutnosti výběru vícero možností. Výsledek tak poukazuje na nekompletní přehled možných stavů, které nežádaně ovlivňují hodnocení stavu vědomí. Dotazníková položka č. 13 je zaměřená na hodnotící škálu APGAR. V této kategorii zdravotničtí záchranáři projevíli uspokojivé znalosti, stejně jako tomu bylo u GCS. Překvapivě 72 (98,6 %) respondentů správně odpovědělo na otázku, kdo je ohodnocován škálou APGAR. Simon, Hashmi a Bragg (2021) uvádí, že škála APGAR je používána pro zhodnocení stavu novorozenců. Tento fakt také prokazují výsledky výzkumného šetření. Obstojně si respondenti vedli také u dotazníkové položky č. 14, kde se dotazujeme, v jakém časovém období se pacient hodnotí škálou APGAR. Odpověď v první, páté a desáté minutě správně označilo 68 (93,2 %) zdravotnických záchranářů. Stejně tvrzení uvádí ve své publikaci i Tóthová

(2014). Horší výsledky prokázalo výzkumné šetření u dotazníkové položky č. 15. Zde měli respondenti za úkol označit všechny správné hodnotící kategorie škály APGAR. Ze 73 respondentů bylo schopno označit všechny správné odpovědi pouze 15 (20,5 %) zdravotnických záchranářů. V odborné literatuře Tóthová (2014) konstatovala, že škálu APGAR tvoří hodnocení barvy kůže, srdeční aktivity, dechové aktivity, svalového tonu a schopnosti spontánní hybnosti. V této otázce opět respondenti selhávali v označení všech správných odpovědí. U APGAR zdravotničtí záchranáři měli obstojné výsledky týkající se teoretických znalostí o škále jako například koho hodnotí a kdy se používá. Nicméně při otázce na jednotlivé kategorie a jejich ohodnocení, výsledky byly nedostačující. Důvodem může být nedostatečná praxe se škálou APGAR, jelikož se stejně jako FLACC objevuje převážně na specializovaném pracovišti zaměřené na dětské pacienty. Následující otázka byla zaměřena na škály SAS a RASS. Sharma et al. (2020) ve své publikaci uvádí, že škály SAS i RASS jsou obě zaměřené na hodnocení hloubky sedace, což ve výzkumu správně uvedlo 61 (83,6 %) dotazovaných.

Ve čtvrtém výzkumném cíli byly prověřovány znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů. U tohoto cíle byl stanoven výzkumný předpoklad, a to že 60 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů. Ani tento výzkumný předpoklad však není v souladu s výsledky výzkumného šetření. První otázka tohoto cíle měla za úkol zjistit znalosti respondentů týkající se hodnotící škály Waterlow. Elcock et al. (2018) uvádí ve své publikaci, že škála Waterlow je nástroj, který se používá výhradně za účelem vyhodnocení rizika vzniku dekubitů. O tomto faktu je dle výzkumného šetření také přesvědčeno 37 (50,7 %) ze 73 zdravotnických záchranářů. Následující otázka je obecná a nezaměřuje se na specifickou hodnotící škálu. Respondenti zde měli za úkol určit v jakém časovém období se pacient hodnotí na riziko vzniku dekubitů. Ve výzkumném šetření otázku zodpovědělo správně 29 (39,7 %) respondentů. To je v souladu s tvrzením národních ošetřovatelských postupů, ze kterých plyne, že pacient by se měl zhodnotit nejdéle do 12 hodin po příjmu (Česko, 2020). Následující čtyři otázky jsou zaměřeny na hodnotící škálu dle Nortonové. Z publikace autorů Al About a Manna (2021) vychází jasně najevo, že škála dle Nortonové je zaměřená na hodnocení rizika vzniku dekubitů. Tímto způsobem odpovědělo správně na otázku č. 19 63 (86,3 %) respondentů. Otázka č. 21 se zabývá úrovní rizika vzniku dekubitů na základě zvyšujícího se skóre na škále dle Nortonové. Kuckir et al. (2016) ve své publikaci uvedl, že čím vyšší skóre pacient na škále dle Nortonové získá tím mu hrozí

menší riziko. Tomu odpovídá i výsledek výzkumného šetření, kde většina zvolila správnou odpověď a to přesně 50 (68, 5 %) respondentů. V otázce č. 22 týkající se rizika vzniku dekubitů dle Nortonové uvedlo 45 (61,6 %) tázaných z původních 73, že se pacient nachází v riziku při dosažení 25 bodů a méně. Totožná hranice je uvedena i ve Věstníku MZČR (Česko, 2020). Výsledek výzkumného šetření potvrzuje ve své publikaci i Kuckir et al. (2018). Jako poslední otázkou celého dotazníkového šetření bylo určit, co hodnotí škála Braden. Více než polovina zdravotnických záchranářů odpovědělo chybě. Správně na otázku odpovědělo 21 respondentů, tedy že škála Braden hodnotí riziko vzniku dekubitů. Stejný fakt udává ve svém odborném článku autorka Liu et al. (2013).

5 Návrh doporučení pro praxi

Cílem této bakalářské práce bylo ověřit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách z oblasti hodnocení bolesti, vědomí a rizika vzniku dekubitů. Na základě dat získaných z výzkumného šetření bylo jednoznačně prokázáno že zdravotničtí záchranáři nemají dostatečné znalosti týkající se této problematiky. Důvodem může být, že se zdravotnický záchranář kromě určitých výjimek na oddělení setkává s aktivním využíváním hodnotících škál jen velmi zřídka. To vede k postupnému opomenutí důležitosti a přínosu hodnotících škál v ošetrovatelském procesu. Nesmíme zapomínat, že tyto škály slouží k objektivnímu posouzení rizika, současného stavu pacienta a jeho zlepšení. Jejich důležitost spočívá v rychlém zpracování velkého množství dat, která se navíc předávají mezi dalšími členy multidisciplinárního týmu.

Možným řešením pro zlepšení těchto výsledků do budoucna, je zlepšení literárních zdrojů, a především začlenit tuto oblast do postgraduálního vzdělávání. Zdravotnickým záchranářům nebo rovnou jejich zaměstnavatelům lze navrhnout projevování většího zájmu a aktivity o tuto projednávanou problematiku. Jako další způsob podpory lze tak navrhnout zavedení seminářů, přednášek a možných edukačních materiálů či pomůcek přímo na pracovišti. Důležitou roli bude zaujímat aktualita těchto jednotlivých způsobů pro zlepšení problematiky, jelikož hodnotící škály jsou stále považovány za relativně mladé téma. Z důvodu rychlého vývoje hodnotících nástrojů je nutné udržovat stálou aktualitu edukačních programů. Výstupem práce je článek připravený k publikaci do odborného periodika (viz Příloha CH).

6 Závěr

Bakalářská práce se zabývá využitím hodnotících škál v praxi zdravotnických záchranářů. Práce je rozdělena do dvou hlavních segmentů, část teoretickou a část výzkumnou. Cílem bakalářské práce bylo objasnit na jaké úrovni se pohybují znalosti zdravotnických záchranářů se zaměřením na hodnotící škály v oblasti hodnocení bolesti, vědomí a rizika vzniku dekubitů. Jako výzkumný vzorek byli zvoleni pouze zdravotničtí záchranáři pracující na odděleních ARO, JIP a Urgentních příjmů vybraných nemocnic.

Teoretická část práce čerpá z vybrané odborné literatury, odborných článků a národních ošetrovatelský postupů. Teoretická část se zabývá hned několika tématy. V první oblasti se projednává ošetrovatelský proces, ze které vyplývá, že hodnotící škály jsou součástí všech jeho fází, avšak nejvíce mají zastoupení ve fázi anamnézy. Další oblast popisuje podstatu hodnotících škál a jejich místo v praxi zdravotnických záchranářů včetně příslušné legislativy. Třetí oblast projednává hodnotící škály v souvislosti s léčbou bolesti. V této oblasti nejdříve popisujeme bolest jako takovou, následně specifika jejího hodnocení, a nakonec jsou zde popsány jednotlivé vybrané škály hodnotící bolest. Ve čtvrté oblasti se zaměřujeme na hodnotící škály v souvislosti s hodnocením stavu vědomí. Nejdříve popisujeme samotné vědomí, jeho části, poruchy a specifika hodnocení jeho stavu. Následně jsme opět přistoupili k popisování několika jednotlivých škál zaměřené na hodnocení stavu vědomí. Poslední pátá oblast je zaměřená na hodnotící škály v souvislosti s hodnocením rizika vzniku dekubitů. Jako u předchozích oblastí jsme opět popisovali nejdříve dekubit, přesněji řečeno jeho definici, příčiny vzniku a jeho spjatost s ošetrovatelskou péčí. Na závěr teoretické práce bylo opět vybráno a popsáno několik hodnotících škál, které se zaměřují na hodnocení rizika vzniku dekubitů.

Výzkumná část bakalářské práce byla realizována kvantitativní metodou za použití nestandardizovaných dotazníků. Před zahájením samotné výzkumné části bakalářské práce byl proveden předvýzkum. Na základě výsledků zjištěných z předvýzkumu byly upraveny výzkumné předpoklady a také byly upraveny některé dotazníkové položky. První ze čtyř stanovených výzkumných cílů je pouze cíl popisný, tudíž u něho nebyl stanoven výzkumný předpoklad a tento cíl byl splněn v rámci teoretické části bakalářské práce. Cíl č. 2 měl za úkol zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti. K tomuto cíli byl stanoven následující výzkumný předpoklad. Předpokládáme že 60 % a více zdravotnických záchranářů má

znalosti v této oblasti. Aritmetický průměr splněných kritérií byl však nižší než předpokládaných 60 % a tudíž výzkumný předpoklad č. 2 není v souladu s výsledky výzkumného šetření. Výzkumný cíl č. 3 měl za úkol zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s hodnocením stavu vědomí. K tomuto cíli byl stanoven následující výzkumný předpoklad. Předpokládáme že 80 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti v této oblasti. Zde zdravotničtí záchranáři projevili uspokojivé znalosti týkající se problematiky hodnocení stavu vědomí, avšak výzkumný předpoklad č. 3 není v souladu s výsledky výzkumného šetření. Poslední výzkumný cíl č. 4 měl za úkol zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů. K tomuto cíli byl stanoven následující výzkumný předpoklad. Předpokládáme že 60 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti v této oblasti. Nicméně ani zde nebyl výzkumný předpoklad č. 4 v souladu s výsledky výzkumného šetření.

Z výsledků plyne, že zdravotničtí záchranáři projevili nejvíce znalostí v oblasti hodnocení stavu vědomí, která je v praxi přednemocniční péče nejčastěji používaná. Naopak nejméně znalostí projevili v oblasti škál hodnotící bolest a riziko vzniku dekubitů, které jsou převážně typické pro nemocniční péči. Důležité je poukázat na problematiku neznalostí v oblasti některých hodnotících škál. Z důvodu toho, že výsledky hodnotících škál slouží také jako data, která se předávají mezi dalšími členy multidisciplinárního týmu, může vlivem neznalosti v oblasti hodnotících škál dojít k nedorozuměním mezi členy týmu.

Seznam použité literatury

- AGRAWAL, Karoon a Neha CHAUHAN. 2012. Pressure ulcers: Back to the basics. *Indian journal of plastic surgery: Association of Plastic Surgeons of India* [Online]. **45**(2), 244-54 [cit. 2021-6-30]. DOI: 10.4103/0970-0358.101287.
- Al ABOUD, Ahmad a Biagio MANNA. 2021. Wound Pressure Injury Management. StatPearls [Online]. Treasure Island. StatPearls Publishing. [cit. 2021-6-30]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532897/>
- BAUER Z.A., O. DE JESUS a J.L. BUNIN. 2021. Unconscious Patient. StatPearls [Online]. Treasure Island. StatPearls Publishing. [cit. 2021-6-30]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538529/>
- BARTOŠ, Aleš et al. 2015. *Diagnostika poruch vědomí v klinické praxi*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-0921-5.
- CORNELIUS P.A., L.A.M. MARTIN LEE a W. GOSSMAN. 2021. EMS Tactical Care and Evacuation Under Fire. StatPearls [online]. Treasure Island. StatPearls Publishing. [cit. 2021-6-30]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK441967/>
- CRELLIN, Dianne et al. 2015. Systematic review of the Face, Legs, Activity, Cry and Consolability scale for assessing pain in infants and children: is it reliable, valid, and feasible for use? *Pain*. **156**(11), 2132-2151. DOI: 10.1097/j.pain.0000000000000305.
- ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2020. Národní ošetrovatelské postup – Péče o pacienta s bolestí. In: *Věstník MZČR*. Částka 2, s. 114–120. ISSN 1211-0868.
- ČESKO. MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ. 2020. Národní ošetrovatelské postup – prevence vzniku dekubitů a péče o dekubity. In: *Věstník MZČR*. Částka 2, s. 129–138. ISSN 1211-0868.
- DINGOVÁ ŠLIKOVÁ, M., L. VRABELOVÁ a L. LIDICKÁ. 2018. *Základy ošetrovatelství a ošetrovatelských postupů pro zdravotnické záchranáře*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0717-9.

DRÁBKOVÁ, Jarmila et al. 2017. *Urgentní medicína*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-322-7.

DUŠIČKOVÁ, T., K. TOUMOVÁ a V. TÓTHOVÁ. 2019. Porovnání nástrojů sloužících k hodnocení bolesti v předškolním a mladším školním věku v České republice a zahraničí. *Pediatric pro praxi*. **20**(4), 261–264. ISSN 1213-0494.

ELCOCK, Karen et al. 2018. *Essentials of Nursing Adults*. Londýn: SAGE Publications. ISBN 978-1-4739-7419-7.

FOX, Margaret et al. 2019. Self-report of pain in young people and adults with spastic cerebral palsy: interrater reliability of the revised Face, Legs, Activity, Cry, and Consolability scale ratings. *Developmental Medicine and Child Neurology*. **61**(1), 69-74. DOI: 10.1111/dmcn.13980.

HAVLÍČEK, Roman a Martin VOLDŘICH. 2017. Poruchy vědomí. *Neurologie pro praxi*. **18**(2), 84–86. ISSN 1213-1814.

HEROLD, Ivan. 2013. Skórovací schémata hodnocení sedace a výskytu deliria: I. Přehled skórovacích systémů hloubky sedace na JIP. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. **24**(5), 357–362. ISSN: 1214-2158.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 9788027101306.

KLEMENTOVÁ, Renáta. 2010. Jak umíme pracovat s bolestí v 21. století? *Sestra*. Praha: Mladá fronta **20**(7-8). 48. ISSN 1210-0404.

KLÍMA, Jiří et al. 2016. *Pediatric pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5014-9.

KUCKIR, Martina et al. 2016. *Vybrané oblasti a nástroje funkčního geriatrického hodnocení*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0054-5.

LIU, Ming et al. 2013. Validação de duas escalas de avaliação de risco de úlceras de pressão em utentes chineses da UCI. *Revista de Enfermagem Referência*. **3**(9). 145–150. ISSN 08740283.

- MAČÁK J., J. MAČÁKOVÁ a J. DVOŘÁČKOVÁ, 2012. *Patologie*. 2., dopl. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3530-6.
- MALÁSKA, Jan et al. 2020. *Intenzivní medicína v praxi*. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-675-7.
- MANDYSOVÁ, P., E. EHLER a L. TREJBALOVÁ. 2012. The Czech version of the Braden Scale: the translation method and inter-rater reliability. *Ošetrovateľstvo: teória, výskum, vzdelávanie*. 2(4). 137–142. ISSN 1338-6263.
- MARKO, Tara a Michelle DICKERSON. 2016. *Clinical Handbook of Neonatal Pain Management for Nurses*. Verlag: Springer Publishing Company. ISBN 978-0-8261-9438-1.
- NEJEDLÁ, Marie. 2015. *Klinická propedeutika pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4402-5.
- PODRAZILOVÁ, Petra et al. 2016. *Teorie ošetrovatelství: skripta pro bakalářské studijní obory*. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7994-297-6.
- POKORNÁ, Andrea. 2013. *Ošetrovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4316-5.
- 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.
- REMEŠ, Roman et al. 2013. *Praktická příručka přednemocniční urgentní medicíny*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4530-5.
- ROKYTA, Richard a Cyril HÖSCHL, eds. 2015. *Bolest a regenerace v medicíně*. Praha: Axonite. ISBN 978-80-88046-03-5.
- ROKYTA, Richard et al. 2018. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada. ISBN 978-80-271-0312-6.
- ROKYTA, R., M. KRŠIAK a J. KOZÁK. 2012. *Bolest: monografie algeziologie*. 2. vyd. Praha: Tigis. ISBN 978-80-87323-02-1.

ROMANELLI, David a Mitchel W. FARRELL. 2020. AVPU Score. In: *StatPearls* [online]. Treasure Island. StatPearls Publishing. [cit. 2021-6-30]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK538431/?fbclid=IwAR0DaKZN-zaHUU6o2WwMOUdgtWmu_NNrZ-YPwEGbWSGle--nRXqqW6krHI

SHARMA S., M.F. HASHMI a D.J. VALENTINO. 2021. Sedation Vacation in the ICU. In: *StatPearls* [Online]. Treasure Island, StatPearls Publishing. [cit. 2021-6-30]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK513327/>

SIMON L.V., M.F. HASHMI a B.N. BRAGG. 2021. APGAR Score. In: *StatPearls* [online]. Treasure Island. StatPearls Publishing. [cit. 2021-6-30]. Dostupné z: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470569/?fbclid=IwAR0QZ-ueooA9hSOF-xxp_sJ97O9N4gUSFZMawj3SMuU5MhxqCZO5f7QFwLw

SINHA A., H. DESHWAL a R. VASHISHT. 2021. End Of Life Evaluation And Management Of Pain. In: *StatPearls* [online]. Treasure Island: StatPearls Publishing. [cit. 2021-6-30]. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK568753/>

SOBIERAJ DM, et al. 2019. Comparative Effectiveness of Analgesics To Reduce Acute Pain in the Prehospital Setting [online]. Rockville. Agency for Healthcare Research and Quality. [cit. 2021-6-30]. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK546192/>

SU, Jui-Yuan et al. 2019. Implementing the Richmond Agitation-Sedation Scale in a respiratory critical care unit: a best practice implementation project, *JBIC Database of Systematic Reviews and Implementation Reports*. **17**(8) 1717-1726 [cit. 2021-6-30]. DOI: 10.11124/JBISRIR-2017-004011

ŠATEKOVÁ, L., K. ŽIAKOVÁ a R. ZELENÍKOVÁ. 2017. Predictive validity of the Braden Scale, Norton Scale, and Waterlow Scale in the Czech Republic. *International Journal of Nursing Practice*. **23**(1) 1–10. DOI: 10.1111/ijn.12499.

ŠEBLOVÁ, Jana. 2015. Poruchy vědomí u dospělých – prvotní diagnostika a terapie. *Vox paediatricae*. **15**(6), 22–23 [cit. 2021-6-30]. ISSN 1213-2241.

ŠEBLOVÁ, Jana et al. 2013. *Urgentní medicína v klinické praxi lékaře*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4434-6.

TONEY-BUTLER, Tammy a Wendy UNISON-PACE. 2021. Nursing Admission Assessment and Examination. In: StatPearls [Online]. Treasure Island: StatPearls Publishing. [cit. 2021-6-30]. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493211/>

TÓTHOVÁ, Valérie. 2014. *Ošetrovatelský proces a jeho realizace*. 2., aktualiz. vyd. Praha: Triton. ISBN 978-80-7387-785-9.

VEVERKOVÁ, E., E. KOZÁKOVÁ a L. DOLEJŠÍ. 2019. *Ošetrovatelské postupy pro zdravotnické záchranáře I*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-2747-9.

VÖRÖSOVÁ, G., A. SOLGAJOVÁ a A. ARCHALOUSOVÁ. 2015. *Ošetrovatelská diagnostika v práci sestry*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-5538-0.

VYTEJČKOVÁ, Renata et al. 2015. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3421-7.

ZADRAVECZ, Frank et al. 2015. Comparison of mental-status scales for predicting mortality on the general wards. *Journal of hospital medicine*. **10**(10). 658-663. DOI:10.1002/jhm.2415

Seznam tabulek

Tab. 1 Forma VAS

Tab. 2 Určení bolesti u obličejové škály

Tab. 3 Věk pacientů u obličejové škály

Tab. 4 Věková skupina pro hodnocení dle škály FLACC

Tab. 5 Zaměření škály FLACC

Tab. 6 Bodové rozmezí škály FLACC

Tab. 7 Kategorie škály FLACC

Tab. 8 Zaměření GCS

Tab. 9 Kategorie GCS

Tab. 10 Bodové rozmezí GCS

Tab. 11 Validita GCS

Tab.12 Zaměření škály Waterlow

Tab. 13 Věková skupina pro hodnocení dle škály APGAR

Tab. 14 Doba použití APGAR

Tab. 15 Kategorie škály APGAR

Tab. 16 Zaměření SAS a RASS

Tab. 17 Zaměření škály AVPU

Tab. 18 Čas pro hodnocení dle škál hodnotící riziko vzniku dekubitů

Tab. 19 Zaměření škály dle Nortonové

Tab. 20 Hodnotící kritéria škály Nortonové

Tab. 21 Problematičnost skóre dle Nortonové

Tab. 22 Riziko dle škály Norton

Tab. 23 Zaměření škály dle Bradenové

Tab. 24 Analýza výzkumného předpokladu č. 2

Tab. 25 Analýza výzkumného předpokladu č. 3

Tab. 26 Analýza výzkumného předpokladu č. 4

Seznam grafů

Graf 1 Forma VAS

Graf 2 Určení bolesti u obličejové škály

Graf 3 Věk pacientů u obličejové škály

Graf 4 Věková skupina pro hodnocení dle škály FLACC

Graf 5 Zaměření škály FLACC

Graf 6 Bodové rozmezí škály FLACC

Graf 7 Kategorie škály FLACC

Graf 8 Zaměření GCS

Graf 9 Kategorie GCS

Graf 10 Bodové rozmezí GCS

Graf 11 Validita GCS

Graf 12 Zaměření škály Waterlow

Graf 13 Věková skupina pro hodnocení dle škály APGAR

Graf 14 Doba použití APGAR

Graf 15 Kategorie škály APGAR

Graf 16 Zaměření SAS a RASS

Graf 17 Zaměření škály AVPU

Graf 18 Čas pro hodnocení dle škál hodnotící riziko vzniku dekubitů

Graf 19 Zaměření škály dle Nortonové

Graf 20 Hodnotící kritéria škály Nortonové

Graf 21 Problematičnost skóre dle Nortonové

Graf 22 Riziko dle škály Norton

Graf 23 Zaměření škály dle Bradenové

Graf 24 Analýza výzkumného předpokladu č. 2

Graf 25 Analýza výzkumného předpokladu č. 3

Graf 26 Analýza výzkumného předpokladu č. 4

Seznam příloh

Příloha A Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením bolesti

Příloha B Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením stavu vědomí

Příloha C Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením rizika vzniku dekubitů

Příloha D Dotazníkové šetření

Příloha E Protokol k realizaci výzkumu 1

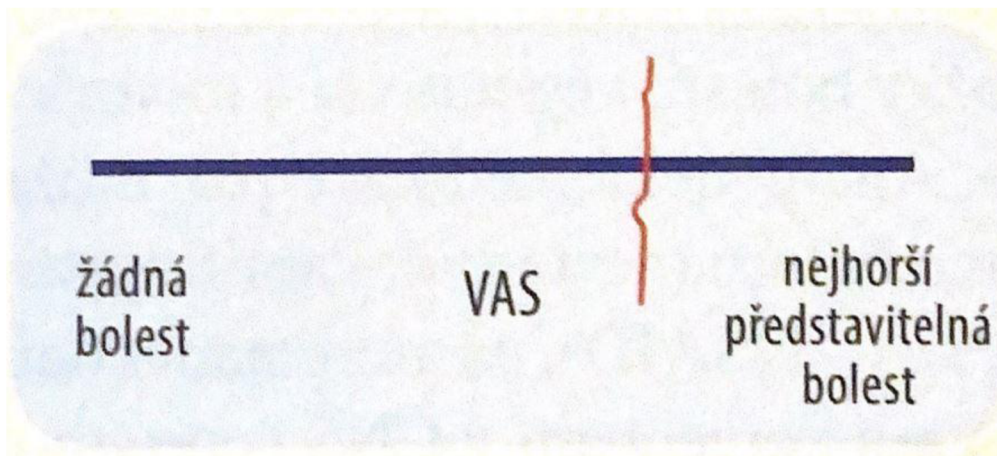
Příloha F Protokol k realizaci výzkumu 2

Příloha G Podpisy k realizaci výzkumu

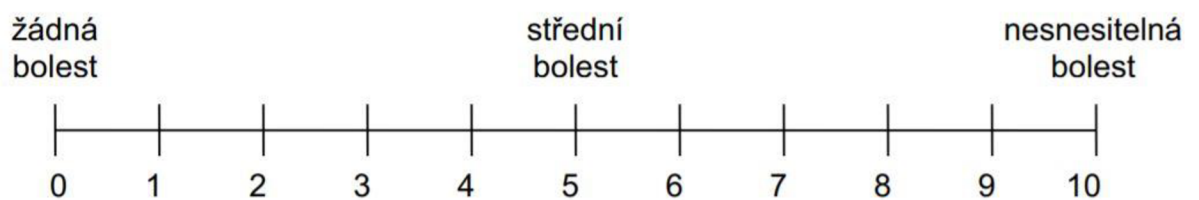
Příloha H Předvýzkum

Příloha CH Článek připravený k publikaci do odborného periodika

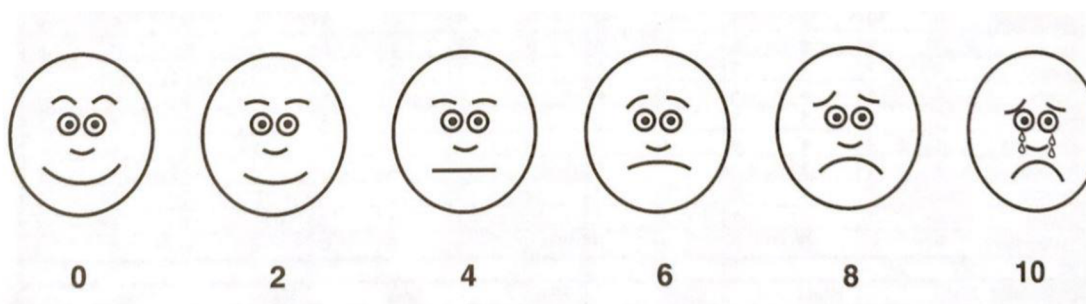
Příloha A Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením bolesti



Obr.1 Vizuální analogová škála (Maláska et al., 2020, s. 220).



Obr. 2 Numerická škála bolesti (Česko, 2020, s. 118).



Obr. 3 Obličejová škála (Kapounová, 2020, s. 326).

Kategorie	0	1	2
Obličej	Žádný určitý výraz, úsměv	Občasná grimasa, mračení se, nezáměr	Časté až stálé mračení, chvění brady, sevřená čelist
Dolní končetiny	Fyziologická poloha, relaxované	Neklid, nepohoda, napjaté	Kopání, dolní končetiny přitažené k břichu nebo napjaté
Aktivita	Fyziologická poloha těla, lehké pohyby	Motorický neklid, napětí	Prohnutý, ztuhlý, křeče, rigidita
Pláč	Nepláče, spí nebo bdí	Naříká, kňourá, občasná nespokojenost	Stále pláče, křičí, častá nespokojenost
Utišitelnost	Spokojený, uvolněný	Uklidnění chováním, mluvením, odvedením pozornosti	Obtížná utišitelnost

Obr. 4 FLACC (Česko, 2020, s. 119).

Příloha B Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením stavu vědomí

	Nejllepší odpověď	Body
Otevírání očí	spontánně	4
	na oslovení	3
	na bolestivý stimul	2
	žádné	1
Slovní odpověď	orientovaná	5
	zmatená	4
	nesouvislá slova	3
	nesrozumitelné zvuky	2
	žádná	1
Motorická reakce	vyhoví výzvě	6
	cílená obranná reakce na bolestivý stimul	5
	odtažení od bolestivého stimulu	4
	necílená flexe na bolestivý stimul	3
	necílená extenze na bolestivý stimul	2
	žádná	1

Obr. 5 GCS (Maláska et al., 2020, s. 209).

ALERT	při vědomí
VERBAL	reaguje na hlas
PAIN	reaguje na bolest
UNRESPONSIVE	nereaguje na žádný podnět

Obr. 6 AVPU (Remeš, 2013, s. 58).

Index	Minuty	2 body	1 bod	0 bodů
	1. 5. 15.			
frekvence srdeční činnosti		nad 100	pod 100	0
dýchací pohyby		mohutný křik	slabý křik, nepravidelný, plochý dech	nedýchá
barva kůže a sliznic		růžová včetně obličeje a končetin	lehce šedá cyanóza	modrá nebo bledá
svalový tonus		dobrý, silný odpor při pasivních pohybech	snížený	zcela chabý
odpověď na podráždění		dobrá, kašel, kýčání	jen grimasa	chybí

Obr. 7 APGAR (Klíma et al., 2016, s. 99).

SAS	Chování	Popis
7	nebezpečně neklidný	pacient si tahá ET kanylu, katétry, přelézá hrzení lůžka, útočí na personál, přetáčí se na strany
6	velmi agitovaný	neklidní se ani po opakované slovní výzvě, je nutná kurtace, kouše do tracheální rourky
5	agitovaný	anxiózní, mírně-středně agitovaný, snaží se posadit, zklidní se po slovní výzvě
4	klidný, kooperativní	snadno probuditelný, plní pokyny
3	sedovaný	obtížně probuditelný, probudí se po slovní nebo jemné taktilní výzvě, ale opět usíná, plní jednoduché pokyny
2	hluboká sedace	probuditelný jen intenzivními stimuly, ale nekomunikuje a neplní pokyny; spontánní pohybová aktivita je zachována
1	neprobuditelný	jen minimální nebo žádná odpověď na nocicepci, nekomunikuje ani neplní pokyny

Obr. 8 SAS (Herold, 2013, s. 357).


RASS	Název	Popis
+4	bojovný	zjevně bojovný a násilný, ohrožuje personál
+3	silně agitovaný	tahá si za kanyly a cévky, agresivní vůči personálu
+2	agitovaný	časté necílené pohyby, dyssynchronie s ventilátorem
+1	neklidný	úzkostný, ale pohyby nejsou agresivní nebo energické
0	bdělý-klidný	
-1	spavý	není úplně bdělý, je ale lehce probuditelný na > 10 s, na oslovení fixuje pohled
-2	lehká sedace	probuditelný na < 10 s, otevře oči na oslovení a fixuje pohled
-3	středně hluboká sedace	reaguje na oslovení - otevře oči, reaguje pohybem, ale nefixuje pohled
-4	hluboká sedace	reaguje jen na fyzickou stimulaci, lze vyvolat jen motorickou odpověď
-5	neprobuditelný	nereaguje na oslovení a fyzickou stimulaci

Obr. 9 RASS (Herold, 2013, s. 357).

Příloha C Hodnotící škály v souvislosti s hodnocením rizika vzniku dekubitů

Rodné číslo:

Oddělení:


DNU003

Modifikovaná stupnice rizika vzniku dekubitů

dle Nortonové

Datum vstupu:

Datum výstupu:

Vstup

Motivace a ochota ke spolupráci	Věk	Stav kůže	Souběžná onemocnění	Somatický stav	Duševní stav	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Body
<input type="checkbox"/> Plná	<input type="checkbox"/> do 10	<input type="checkbox"/> Intaktní	<input type="checkbox"/> Žádná	<input type="checkbox"/> Dobrý	<input type="checkbox"/> Jasně vědomí	<input type="checkbox"/> Chodící bez pomoci	<input type="checkbox"/> Plná	<input type="checkbox"/> Žádná	4
<input type="checkbox"/> Malá	<input type="checkbox"/> 10-30	<input type="checkbox"/> Lehké změny	<input type="checkbox"/> Lehká forma	<input type="checkbox"/> Obstojný	<input type="checkbox"/> Apatie	<input type="checkbox"/> Chodící s pomocí	<input type="checkbox"/> Částečně omezená	<input type="checkbox"/> Občasná	3
<input type="checkbox"/> Částečná	<input type="checkbox"/> 30-60	<input type="checkbox"/> Střední změny	<input type="checkbox"/> Střední forma	<input type="checkbox"/> Špatný	<input type="checkbox"/> Zmatený	<input type="checkbox"/> Závislý na invalidním vozíku	<input type="checkbox"/> Velmi omezená	<input type="checkbox"/> Převážně moč	2
<input type="checkbox"/> Žádná	<input type="checkbox"/> od 60	<input type="checkbox"/> Těžké změny	<input type="checkbox"/> Těžká forma	<input type="checkbox"/> Velmi špatný	<input type="checkbox"/> Stupor až bezvědomí	<input type="checkbox"/> Ležící	<input type="checkbox"/> Zcela omezená	<input type="checkbox"/> Moč i stolice	1

Dekubitus při přijetí Ano Ne Riziko dekubitu (Při 25 bodech či méně zaškrtněte "Ano") Ano Ne Celkem

Slovní hodnocení:

Výstup

Motivace a ochota ke spolupráci	Věk	Stav kůže	Souběžná onemocnění	Somatický stav	Duševní stav	Aktivita	Pohyblivost	Inkontinence	Body
<input type="checkbox"/> Plná	<input type="checkbox"/> do 10	<input type="checkbox"/> Intaktní	<input type="checkbox"/> Žádná	<input type="checkbox"/> Dobrý	<input type="checkbox"/> Jasně vědomí	<input type="checkbox"/> Chodící bez pomoci	<input type="checkbox"/> Plná	<input type="checkbox"/> Žádná	4
<input type="checkbox"/> Malá	<input type="checkbox"/> 10-30	<input type="checkbox"/> Lehké změny	<input type="checkbox"/> Lehká forma	<input type="checkbox"/> Obstojný	<input type="checkbox"/> Apatie	<input type="checkbox"/> Chodící s pomocí	<input type="checkbox"/> Částečně omezená	<input type="checkbox"/> Občasná	3
<input type="checkbox"/> Částečná	<input type="checkbox"/> 30-60	<input type="checkbox"/> Střední změny	<input type="checkbox"/> Střední forma	<input type="checkbox"/> Špatný	<input type="checkbox"/> Zmatený	<input type="checkbox"/> Závislý na invalidním vozíku	<input type="checkbox"/> Velmi omezená	<input type="checkbox"/> Převážně moč	2
<input type="checkbox"/> Žádná	<input type="checkbox"/> od 60	<input type="checkbox"/> Těžké změny	<input type="checkbox"/> Těžká forma	<input type="checkbox"/> Velmi špatný	<input type="checkbox"/> Stupor až bezvědomí	<input type="checkbox"/> Ležící	<input type="checkbox"/> Zcela omezená	<input type="checkbox"/> Moč i stolice	1

Dekubitus při propuštění Ano Ne Riziko dekubitu (Při 25 bodech či méně zaškrtněte "Ano") Ano Ne Celkem

Slovní hodnocení:

Obr. 10 Modifikovaná škála Norton (Kuckir et al., 2016, s. 79)

Jméno pacienta	Jméno hodnotitele	Datum posouzení			
SMYSLOVÉ VNÍMÁNÍ					
Schopnost smysluplně reagovat na nepohodlí související s tlakem	1. Zcela omezen Nereaguje (nestěná, neucukne nebo nechňapne) na bolestivé podněty vzhledem ke snížené úrovni vědomí nebo sedace. NEBO omezená schopnost pociťovat bolest na většině těla.	2. Velmi omezen Reaguje pouze na bolestivé podněty. Nemůže sdělit nepohodlí, pouze pomocí sténání nebo neklidu. NEBO má senzickou poruchu, která omezuje schopnost pociťovat bolest nebo nepohodlí na 1/2 těla.	3. Poněkud omezen Reaguje na verbální povely, ale nemůže vždy sdělit nepohodlí nebo potřebu být otočen. NEBO má určitou senzickou poruchu, která omezuje schopnost pociťovat bolest nebo nepohodlí v 1 nebo 2 končetinách.	4. Žádná porucha Reaguje na verbální povely. Nemá senzický deficit, který by omezoval schopnost pociťovat nebo vyjadřovat bolest nebo nepohodlí.	
VLHKOST					
Míra, do níž je kůže vystavena vlhkosti	1. Neustále vlhký Kůže je téměř neustále vlhká potem, močí atd. Vlhkost je objevena pokaždé, kdy je pacient přesunut nebo otočen.	2. Velmi vlhký Kůže je často, ale ne vždy vlhká. Prádlo musí být vyměněno alespoň jednou za směnu.	3. Občas vlhký Kůže je občas vlhká, což vyžaduje dodatečnou výměnu prádla přibližně jednou za den.	4. Zřídka vlhký Kůže je obvykle suchá, prádlo vyžaduje výměnu pouze v běžných intervalech.	
AKTIVITA					
Míra fyzické aktivity	1. Upoután na lůžko Upoután na lůžko.	2. Upoután na židli Schopnost chodit je vážně omezena, nebo nechodí vůbec. Neudrží vlastní váhu a/nebo se mu musí pomoci na židli nebo na kolečkové křeslo.	3. Občas chodí Občas chodí během dne, ale na velmi krátké vzdálenosti, s pomocí nebo bez ní. Stráví většinu směny na lůžku nebo na židli.	4. Často chodí Alespoň dvakrát za den chodí mimo pokoj a v době bdění chodí na pokoji alespoň jednou za dvě hodiny.	
MOBILITA					
Schopnost měnit a řídit polohu těla	1. Zcela nepohyblivý Bez pomoci neprovede ani nepatrné změny polohy těla nebo končetiny.	2. Velmi omezen Provádí občasné nepatrné změny polohy těla nebo končetiny, ale není schopen bez pomoci provést časté nebo podstatné změny.	3. Poněkud omezen Samostatně provádí časté, i když nepatrné změny polohy těla nebo končetiny.	4. Žádná porucha Bez pomoci provádí velké a časté změny polohy.	
VÝŽIVA					
Obvyklý vzorec příjmu potravy	1. Velmi špatný Nikdy nesní celé jídlo. Zřídka sní více než 1/3 jakékoliv nabídnuté potravy. Sní 2 porce nebo méně bílkovin (masa nebo mléčných výrobků) za den. Přijímá tekutiny špatně. Nepřijímá tekutý doplněk stravy. NEBO nesmí nic jíst, nic pít a/nebo je udržován na průhledných tekutinách nebo i. v. více než 5 dnů.	2. Pravděpodobně nedostatečný Zřídka sní celé jídlo a obecně sní pouze asi 1/2 jakékoliv nabídnuté potravy. Přijímá bílkovin obsahuje pouze 3 porce masa nebo mléčných výrobků za den. Občas přijme doplněk stravy. NEBO dostává méně než optimální množství tekuté diety nebo krmení sondou.	3. Dostačující Sní přes polovinu většiny jídel. Sní celkem 4 porce bílkovin (maso, mléčné výrobky) za den. Občas odmítne jídlo, ale obvykle přijme doplněk, když je nabídnut NEBO přijímá potravu sondou nebo TPN, který pravděpodobně splňuje nutriční potřeby.	4. Vynikající Sní většinu každého jídla. Nikdy neodmítá jídlo. Obvykle sní celkem 4 nebo více porcí masa a mléčných výrobků. Občas jí mezi jídly. Nevyžaduje doplňování.	
TŘENÍ A STŘIH					
	1. Problém Vyžaduje střední až maximální pomoc při pohybech. Úplné zvednutí bez sklouznutí na ložním povlečení je nemožné. Často sklouzává dolů na lůžku nebo na židli a vyžaduje časté polohování s maximální pomocí. Spasticita, kontraktury nebo neklid vedou k téměř neustálému tření.	2. Potenciální problém Chabě se pohybuje nebo vyžaduje minimální pomoc. Během pohybu kůže pravděpodobně do určité míry klouže na ložním povlečení, židli, kurtech nebo jiných pomůckách. Po většině času udržuje relativně dobrou polohu na židli nebo na lůžku, ale občas sklouzne dolů.	3. Žádný zjevný problém Samostatně se pohybuje na lůžku a na židli a má dostatečnou svalovou sílu se během pohybu úplně zvednout. Udržuje dobrou pozici na lůžku nebo v židli.		

Celkové skóre:

Build/Weight for Height	Score	Skin type	visual risk areas	Score	Sex & age (Years)	Score	Special risks	Score
Average (BMI= 20-24.9)	0	Healthy		0	Male	1	Tissue Malnutrition	
Above average (BMI= 25-29.9)	1	Tissue paper (Frail)		1	Female	2	Terminal Cachexia	8
Obese BMI= >30	2	Dry		1	14-49	1	Multiple organ failure	8
Below average (BMI = <20) (BMI=Wt in kg/Ht in m ²)	3	Oedematous		1	50-64	2	Single organ failure (Resp, Renal, Cardiac)	5
		Clammy, Pyrexia		1	65-74	3	Peripheral vascular disease	5
		Discoloured grade I		2	75-80	4	Anemia <8gm%	2
		Broken/Spots grade 2-4		3	81+	5	Smoking	1
Continence	Score	Mobility		Score	Appetite	Score	Neurological deficit	Score
Complete/ Catheterised	0	Fully		0	Normal	0	Diabetes, MS, CVA	4 to 6
Urine Incontinence	1	Restless/Fidgety		1	Scarce/Feeding tube	1	Motor/Sensory	4 to 6
Fecal Incontinence	2	Apathetic		2	Liquid IV	2	Paraplegia	4 to 6
Urinary + Fecal Incontinence	3	Restricted		3	Anorexia/ Absolute diet	3		
		Bed bound e.g. traction		4			Major surgery or trauma	
		Chair bound e.g. wheel chair		5			Orthopedic/Spinal	5
							On table >2 Hrs	5
							On table >6 Hrs	8
Interpretation								
10+		At Risk						
15+		High Risk						
20+		Very High Risk						

Příloha D Dotazníkové šetření

Přeji hezký den,

jmenuji se Daniel Kobr a jsem studentem 3. ročníku bakalářského studijního oboru Zdravotnický záchranář na Technické univerzitě v Liberci. Předmětem výzkumné části mé bakalářské práce, na téma hodnotící škály v praxi zdravotnického záchranáře dle nejnovějších vědeckých poznatků, je zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách. Tímto bych Vás chtěl poprosit o trochu Vašeho času za účelem vyplnění dotazníku. Jedná se o zcela anonymní dotazník. U každé otázky prosím zvolte jednu správnou odpověď, pokud není u otázky uvedeno jinak. **Tento dotazník je určen pouze pro zdravotnické záchranáře.** Mnohokrát Vám děkuji za vyplnění tohoto dotazníku.

Daniel Kobr

1. VAS zaujímá formu:

- a. Úsečky bez číselného označení
- b. Číselné řady
- c. Řady obrázků výrazů tváře
- d. Nevím

2. U obličejové škály, která je vyjádřena výrazy obličejů, intenzitu bolesti určuje:

- a. Zdravotnický záchranář podle výrazu pacienta
- b. Sám pacient
- c. Lékař
- d. Nevím

3. Obličejová škála bolesti se nejvíce používá u pacientů ve věku:

- a. Mezi šestým a sedmnáctým rokem
- b. Do šesti let věku
- c. Od osmnácti let
- d. Nevím

- 4. Škála FLACC je zaměřená na hodnocení bolesti u:**
- Seniorů
 - Dospělých pacientů
 - Kojenců a malých dětí
 - Onkologicky nemocných pacientů
 - Nevím
- 5. Pomocí škály FLACC ohodnocujeme pacienta dle jeho:**
- Projevů
 - Fyziologických funkcí
 - Rizikových faktorů
 - Nevím
- 6. Na škále FLACC může pacient dosáhnout bodového ohodnocení mezi:**
- 0–10 body
 - 3–15 body
 - 1–5 body
 - Nevím
- 7. Škála FLACC zahrnuje tyto hodnotící kategorie (více možných odpovědí):**
- Teplota
 - Končetiny
 - Výraz obličeje
 - Krevní tlak
 - Saturace kyslíkem
 - Aktivita
 - Srdeční frekvence
 - Pláč
 - Utišitelnost
 - Dechová frekvence
 - Nevím
- 8. Pomocí Glasgow Coma Scale se hodnotí:**
- Bolest
 - Riziko vzniku dekubitů
 - Stav vědomí
 - Nevím

9. Jaké kategorie hodnotíme v rámci GCS? (více možných odpovědí)

- a. Pohyblivost končetin
- b. Pacientův výraz
- c. Otevírání očí
- d. Duševní stav
- e. Verbální odezvu
- f. Motorickou odezvu
- g. Fyzický stav
- h. Nevím

10. Na škále GCS může pacient dosáhnout bodového ohodnocení mezi:

- a. 3–15 body
- b. 1–13 body
- c. 0–10 body
- d. 0–15 body
- e. Nevím

11. U jakých stavů, ve kterých se může pacient ocitnout, není hodnocení dle GCS validní? (více možných odpovědí)

- a. Vliv analgosedace
- b. Intoxikace
- c. Metabolická příčina
- d. Poranění páteře
- e. Nevím

12. Co hodnotí škála Waterlow?

- a. Soběstačnost
- b. Vědomí
- c. Bolest
- d. Riziko vzniku dekubitů
- e. Nevím

13. Škála APGAR se zaměřuje na hodnocení:

- a. Dospělých pacientů
- b. Předškolních dětí
- c. Kojenců
- d. Novorozenců
- e. Nevím

14. Kdy se pacient hodnotí škálou APGAR?

- a. Hned při příjmu pacienta
- b. Nejdéle do osmi hodin od přijetí
- c. V první, páté a desáté minutě po porodu
- d. Ve druhé, čtvrté a osmé minutě po porodu
- e. Nevím

15. Jaké kategorie hodnotíme v rámci škály APGAR? (více možných odpovědí)

- a. Stav vědomí
- b. Pláč
- c. Barvu kůže
- d. Pohyb za bolestivým podnětem
- e. Srdeční aktivitu
- f. Dechovou aktivitu
- g. Svalový tonus
- h. Zmatenost
- i. Schopnost spontánní hybnosti
- j. Nevím

16. SAS a RASS hodnotí:

- a. Bolest
- b. Riziko vzniku dekubitů
- c. Rány
- d. Hloubku sedace
- e. Nevím

17. Škála AVPU hodnotí:

- a. Stupeň sedace a agitace
- b. Vědomí
- c. Pooperační bolesti
- d. Nevím

18. Pacienta, dle škál hodnotící riziko vzniku dekubitů, hodnotíme:

- a. Nejdéle do 24 hodin po příjmu
- b. Nejdéle do 12 hodin po příjmu
- c. Pouze při příjmu bez časového omezení
- d. Nevím

19. Modifikovaná škála dle Nortonové hodnotí:

- a. Soběstačnost
- b. Riziko vzniku dekubitů
- c. Riziko pádu
- d. Nevím

20. Jakých kritérií si všímá modifikovaná hodnotící škála Norton?

- a. Schopnost spolupráce, věk, stav kůže, fyzický stav, každé další onemocnění, somatický stav, duševní stav, aktivita, pohyblivost, inkontinence
- b. Hloubku poškození pokožky, kůže, podkoží a kostí
- c. Užívání kompenzační pomůcky, pacient žije sám, pooperační stav, zrakové, sluchové, revmatologické obtíže, slabost, mdloba, urgentní inkontinence, porucha rovnováhy, chůze
- d. Vykonává činnosti samostatně bez pomoci, s pomocí nebo neprovede
- e. Nevím

21. Čím vyšší skóre pacient dle hodnotící škály Norton získá:

- a. Tím je hodnocená oblast méně problematictější
- b. Tím je hodnocená oblast problematictější
- c. Nevím

22. Riziko, dle škály Norton, hrozí pacientovi od:

- a. 25 bodů a méně
- b. 25 bodů a více
- c. 30 bodů a méně
- d. Nevím

23. Co hodnotí škála dle Bradenové?

- a. Vědomí
- b. Bolest
- c. Soběstačnost
- d. Riziko vzniku dekubitů
- e. Nevím

Zdroj: Autor

Příloha E Protokol k realizaci výzkumu 1

PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	DAVIEL KOBR
Osobní číslo studenta:	D18000016
Univerzitní e-mail studenta:	daniel.kobr@tul.cz
Studijní program:	Zdravotnické záchranářství
Ročník:	3.
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	Hodnotící studie v práci zdravotnického záchranáře dle nejnovějších vědeckých poznatků
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. Michaela Příbiková
Metoda a technika výzkumu:	Metoda: kvantitativní Technika: Neuron. Decent
Soubor respondentů:	Zdravotnické záchranářské pracující na odborní léčebn. děti
Název pracoviště realizace výzkumu:	
Datum zahájení výzkumu:	
Datum ukončení výzkumu:	
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Prohlášení studenta	
Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis studenta:	
Podpis vedoucího práce:	
Podpis vedoucího pracovníka instituce:	
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	

Příloha F Protokol k realizaci výzkumu 2

PROTOKOL K REALIZACI VÝZKUMU

Jméno a příjmení studenta:	DANIEL KOBR
Osobní číslo studenta:	D18000016
Univerzitní e-mail studenta:	daniel.kobr@tul.cz
Studijní program:	ZDRAVOTNICKÝ ZÁCHRANÁŘ
Ročník:	3
Kvalifikační práce	
Téma kvalifikační práce:	HODNOTÍCÍ SKÚPĚ V PRAKTI ZDRAVOTNICKÉHO ZÁCHRANÁŘE DLE NEJVYŠŠÍCH VĚDECKÝCH POJMY
Kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> bakalářská <input type="checkbox"/> diplomová
Jméno vedoucího kvalifikační práce:	Mgr. Michaela Příbická
Metoda a technika výzkumu:	Metoda kvantitativní Technika šetřící
Soubor respondentů:	Zdravotníci záchranní
Název pracoviště realizace výzkumu:	
Datum zahájení výzkumu:	
Datum ukončení výzkumu:	
Souhlas vedoucího kvalifikační práce:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Vyjádření vedoucího kvalifikační práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu:	<input type="checkbox"/> bude spojen <input checked="" type="checkbox"/> nebude spojen
Souhlas vedoucího pracovníka instituce:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Souhlas vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	<input type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Prohlášení studenta	
<p>Prohlašuji, že v kvalifikační práci ani v publikacích souvisejících s kvalifikační prací nebudu uvádět osobní údaje o respondentech nebo institucích, kde byl výzkum realizován. V kvalifikační práci nebude uveden název instituce, pokud není získán souhlas v tomto protokolu. Dále prohlašuji, že budu dodržovat povinnou mlčenlivost o skutečnostech, o kterých jsem se dozvěděl při realizaci výzkumu v rámci osobní ochrany zúčastněných osob.</p>	
Vyjádření vedoucího pracovníka instituce o případném zveřejnění názvu instituce v kvalifikační práci a v publikacích souvisejících s kvalifikační prací:	<input checked="" type="checkbox"/> souhlasím <input type="checkbox"/> nesouhlasím
Podpis studenta:	
Podpis vedoucího práce:	
Podpis vedoucího pracovníka instituce:	
Podpis vedoucího pracovníka dílčího pracoviště:	



Příloha G Podpisy k realizaci výzkumu

	Datum	Podpis a razítko
Vrchní sestra traumatologicko-ortopedického centra	15.11.2021	
Vrchní sestra centra interních obrů	17.11.2021	

Příloha H Předvýzkum

1. VAS zaujímá formu:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Úsečky bez číselného označení	0	0,00
Číselné řady	8	80,00
Řady obrázků výrazů tváře	2	20,00
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

2. U obličejové škály, která je vyjádřena výrazy obličejů, intenzitu bolesti určuje:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Zdravotnický záchranář podle výrazu pacienta	2	20,00
Sám pacient	8	80,00
Lékař	0	0,00
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

3. Obličejová škála bolesti se nejvíce používá u pacientů ve věku:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Mezi šestým a sedmnáctým rokem	3	30,00
Do šesti let věku	6	60,00
Od osmnácti let	1	10,00
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

4. Škála FLACC je zaměřená na hodnocení bolesti u:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Seniorů	1	10,00
Dospělých pacientů	0	0,00
Kojenců a malých dětí	8	80,00
Onkologicky nemocných pacientů	0	0,00
Nevím	1	10,00
Celkem	10	100

5. Pomocí škály FLACC ohodnocujeme pacienta dle jeho:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Projevů	8	80,00
Fyziologických funkcí	1	10,00
Rizikových faktorů	0	0,00
Nevím	1	10,00
Celkem	10	100

6. Na škále FLACC může pacient dosáhnout bodového ohodnocení mezi:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
0–10 body	5	50,00
3–15 body	0	0,00
1–5 body	3	30,00
Nevím	2	20,00
Celkem	10	100

7. Škála FLACC zahrnuje tyto hodnotící kategorie (více možných odpovědí):		
$n_i = 10$ (odpovědí celkem 39)	n_i [-]	f_i [%]
Teplota	1	2,55
Končetiny	7	17,95
Výraz obličeje	7	17,95
Krevní tlak	0	0,00
Saturace kyslíkem	0	0,00
Aktivita	8	20,55
Srdeční frekvence	0	0,00
Pláč	8	20,50
Utišitelnost	6	15,40
Dechová frekvence	1	2,55
Nevím	1	2,55
Správně zodpovězená otázka	6	60,00
Nesprávně zodpovězená otázka	4	40,00
Celkem	10	100

8. Pomocí Glasgow Coma Scale se hodnotí:		
$n_i = 10$	n_i [-]	f_i [%]
Bolest	0	0,00
Riziko vzniku dekubitů	0	0,00
Stav vědomí	10	100
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

9. Jaké kategorie hodnotíme v rámci GCS (více možných odpovědí)?		
$n_i = 10$ (odpovědi celkem 31)	n_i [-]	f_i [%]
Pohyblivost končetin	1	3,20
Pacientův výraz	0	0,00
Otevírání očí	7	22,60
Duševní stav	3	9,65
Verbální odezvu	10	32,25
Motorickou odezvu	10	32,25
Fyzický stav	0	0,00
Nevím	0	0,00
Správně zodpovězená otázka	6	60,00
Nesprávně zodpovězená otázka	4	40,00
Celkem	10	100

10. Na škále GCS může pacient dosáhnout bodového ohodnocení mezi:		
$n_i = 10$	n_i [-]	f_i [%]
3–15 body	10	100
1–13 body	0	0,00
0–10 body	0	0,00
0–15 body	0	0,00
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

11. U jakých stavů, ve kterých se může pacient ocitnout, není hodnocení dle GCS validní? (více možných odpovědí)		
$n_i = 10$ (odpovědi celkem 17)	n_i [-]	f_i [%]
Vliv analgosedace	8	47,05
Intoxikace	6	35,30
Metabolická příčina	1	5,90
Poranění páteře	2	11,75
Nevím	0	0,00
Správně zodpovězené otázky	1	10,00
Nesprávně zodpovězené otázky	9	90,00
Celkem	10	100

12. Co hodnotí škála Waterlow?		
$n_i = 10$	n_i [-]	f_i [%]
Soběstačnost	3	30,00
Vědomí	0	0,00
Bolest	0	0,00
Riziko vzniku dekubitů	5	50,00
Nevím	2	20,00
Celkem	10	100

13. Škála APGAR se zaměřuje na hodnocení:		
$n_i = 10$	n_i [-]	f_i [%]
Dospělých pacientů	0	0,00
Předškolních dětí	0	0,00
Kojenců	0	0,00
Novorozenců	10	100
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

14. Kdy se pacient hodnotí škálou APGAR?		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Hned při příjmu pacienta	0	0,00
Nejdéle do osmi hodin od přijetí	0	0,00
V první, páté a desáté minutě po porodu	10	100
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

15. Jaké kategorie hodnotíme v rámci škály APGAR? (více možných odpovědí)		
$n_i = 10$ (odpovědí celkem 45)	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Stav vědomí	2	4,45
Pláč	4	8,90
Barvu kůže	10	22,20
Pohyb za bolestivým podnětem	1	2,20
Srdeční aktivitu	8	17,75
Dechovou aktivitu	9	20,00
Svalový tonus	8	17,75
Zmatenost	0	0,00
Schopnost spontánní hybnosti	3	6,65
Nevím	0	0,00
Správně zodpovězené otázky	3	30,00
Nesprávně zodpovězené otázky	7	70,00
Celkem	10	100

16. SAS a RASS hodnotí:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Bolest	0	0,00
Riziko vzniku dekubitů	0	0,00
Rány	0	0,00
Hloubku sedace	10	100
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

17. Škála AVPU hodnotí:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Stupeň sedace a agitace	0	0,00
Vědomí	10	100
Pooperační bolesti	0	0,00
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

18. Pacienta, dle škál hodnotící riziko vzniku dekubitů, hodnotíme:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Nejdéle do 24 hodin po příjmu	2	20,00
Nejdéle do 12 hodin po příjmu	5	50,00
Pouze při příjmu bez časového omezení	1	10,00
Nevím	2	20,00
Celkem	10	100

19. Modifikovaná škála dle Nortonové hodnotí:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Bolest	0	0,00
Riziko vzniku dekubitů	10	100
Vědomí	0	0,00
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

20. Jakých kritérií si všímá modifikovaná hodnotící škála Norton?		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Schopnost spolupráce, věk, stav kůže, fyzický stav, každé další onemocnění, somatický stav, duševní stav, aktivita, pohyblivost, inkontinence	8	80,00
Hloubku poškození pokožky, kůže, podkoží a kostí	1	10,00
Vlhkost, zanedbané lůžko, třecí síly, pocení, chemické vlivy	0	0,00
Nevím	1	10,00
Celkem	10	100

21. Čím vyšší skóre pacient dle hodnotící škály Norton získá:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Tím je riziko nižší	8	80,00
Tím je riziko vyšší	2	20,00
Nevím	0	0,00
Celkem	10	100

22. Riziko, dle škály Norton, hrozí pacientovi od:		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
25 bodů a méně	8	80,00
25 bodů a více	1	10,00
30 bodů a méně	0	0,00
Nevím	1	10,00
Celkem	10	100

23. Co hodnotí škála dle Bradenové?		
$n_i = 10$	$n_i [-]$	$f_i [%]$
Vědomí	0	0,00
Bolest	0	0,00
Soběstačnost	7	70,00
Riziko vzniku dekubitů	2	20,00
Nevím	1	10,00
Celkem	10	100

Zdroj: Autor

Hodnotící škály v praxi zdravotnického záchranáře dle nejnovějších vědeckých poznatků

Daniel Kobr, Michaela Přibíková

Fakulta zdravotnických studií, Technická univerzita v Liberci

Abstrakt

Sběr informací je nedílná součást praxe zdravotnických záchranářů v nemocniční a přednemocniční péči. Zdravotnický záchranář proto musí udržet sběr dat kontinuální a systematický. Jedním z mnoha způsobů sběru informací a jejich rychlého vyhodnocení je použití hodnotících škál. Tyto škály slouží k posouzení rizika, současného stavu pacienta nebo jeho zlepšení. Velmi často správné zhodnocení situace a první provedené úkony spolu s fyzikálním vyšetřením vedou k rozpoznání vážných stavů včetně těch, které pacienta bezprostředně ohrožují na životě. Čím dříve se podaří správně vyhodnotit pacientův stav, snáze se stanoví diagnóza a tím dříve se může začít s léčebným postupem. Tento článek se zaměřuje na znalosti, zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách týkajících se hodnocení bolesti, vědomí a rizika vzniku dekubitů. Výzkumné šetření probíhalo metodou kvantitativní za pomoci nestandardizovaných dotazníků. Na základě získaných dat z výzkumu jsme schopni říci, na jaké úrovni se pohybují znalosti respondentů v jednotlivých oblastech hodnocení.

Klíčová slova

Assessment of consciousness, evaluation scale, nursing, pain assessment, paramedic, pressure ulcer risk assessment

Úvod

Ošetrovatelský proces, je metoda poskytování ošetrovatelské péče jedné osobě, rodině nebo celé komunitě. Principem této metody je systematické, racionálně a cyklicky opakující se poskytování ošetrovatelské péče. První z pěti fází ošetrovatelského procesu je posouzení neboli ošetrovatelská anamnéza (Podrazilová et al., 2016). Posouzením se identifikují aktuální potřeby péče pacienta. To usnadňuje zdravotnickým záchranářům zformulovat ošetrovatelskou diagnózu. Zdravotnický záchranář má potřebné kompetence pro rozpoznání normálního i abnormálního stavu (Toney Butler a Unison-Pace, 2021). V ošetrovatelské anamnéze mají hojně využití hodnotící škály, podle kterých je zdravotnický záchranář schopen systematicky a objektivně posoudit stav pacienta (Podrazilová et al., 2016). Hodnotící škály, se používají v intenzivní péči pro formulaci stupně důležitosti onemocnění, obtížnosti péče a také jsou využívány k porovnávání postupů léčby pro audit nebo výzkumy (Kapounová, 2020). Hlavní výhodou hodnotících škál spočívá v přesnější a kvalitnější anamnéze, která je součástí diagnostického procesu. Další výhodou je porovnávání a předání těchto dat mezi zdravotnickými týmy s různou specializací (Pokorná et al., 2013).

Materiál a metody

Výzkumné šetření je realizováno metodou kvantitativní konkrétně technikou nestandardizovaných dotazníků. Výzkum probíhal od října 2021 do listopadu 2021 na vybraných odděleních akutní lůžkové péče intenzivní, včetně péče na urgentním příjmu. Pro realizaci výzkumného řízení byl udělen písemný souhlas hlavní sestrou. Dále byly také osloveny vrchní sestry jednotlivých pracovišť, od nichž byl také

poskytnut písemný souhlas pro realizaci výzkumu. Před zahájením výzkumu byl v první řadě proveden předvýzkum. Na základě zpětné vazby a získaných údajů došlo k úpravám. Výzkumné šetření bylo prováděno zcela anonymně a zúčastnilo se jej 73 zdravotnických záchranářů. Výzkum obsahoval otázky, které měly za úkol zjistit úroveň znalostí zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v oblasti hodnocení bolesti, stavu vědomí a rizika vzniku dekubitů. Výsledná data, která vzešla z dotazníkového šetření, byla vyhodnocena a zpracována pomocí tabulek a grafů za použití Microsoft Office excel 2016. a Microsoft Office Word 2016.

Výsledky a diskuze

Výzkum měl nejprve za úkol zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s léčbou bolesti. U dotazníkové položky č. 1 správnou odpověď a to, že VAS zaujímá formu úsečky bez číselného označení zvolilo 6, tedy 8,2 % respondentů. Podle Pokorné (2012) VAS zaujímá nejčastěji formu pouhé úsečky ať už horizontální nebo vertikální, která může být barevně označena. Tato odpověď je kromě Pokorné také v souladu s obsahem národních ošetrovatelských postupů (2020) zakotvených ve věstníku MZČR (Česko, 2020). Dále Pokorná (2012) uvádí, že numerická škála bolesti, která spočívá v číselné úsečce bývá s VAS velmi často mylně zaměňována. Tento fakt odpovídá i výsledkům výzkumného šetření, kde většina, celkem tedy 49 (67,1 %) respondentů zvolilo nesprávně odpověď číselné řady. Za negativními výsledky této dotazníkové položky převážně může velmi častá záměna těchto dvou hodnotících škál. Numerická škála bolesti je i dnes mylně zaměňována za VAS v některých ošetrovatelských dokumentacích. Zvyklosti na jednotlivých odděleních v mylném používání VAS jako numerické škály bolesti, je důvodem nízkého povědomí o této problematice. V další výzkumné otázce měli respondenti za úkol určit, kdo hodnotí intenzitu bolesti v rámci obličejové škály. Ve výzkumném šetření správnou odpověď, tedy sám pacient, zvolilo 47 (64,4 %) respondentů. To uvádí také autorky Dušičková, Toumová a Tóthová (2019), kde ve své publikaci popisují, že zdravotnický záchranář není osobou hodnotící bolest, ale je to sám pacient, kdo si určuje stupeň intenzity bolesti podle vlastního pocitu. Dotazníková položka č. 3 se zaměřovala na volbu věkové kategorie pacientů, u kterých se nejvíce používá obličejová škála bolesti. V této otázce 46 (63 %) respondentů nesprávně zvolilo možnost do šesti let věku. V souladu s tvrzením Sobrieraj et al. (2019), dle kterého lze obličejovou škálu neefektivněji využít mezi šestým a sedmáctým rokem života, správně odpovědělo 21 (28,8 %) dotazovaných respondentů. V následující dotazníkové položce bylo úkolem vybrat specifickou skupinu, na které je praktikováno hodnocení bolesti za pomoci škály FLACC. Od autorky Dušičkové, Toumové a Tóthové (2019) se můžeme z odborné literatury dozvědět, že škála FLACC je speciálně zaměřená na hodnocení kojenců a velmi malých dětí, které nejsou schopny se dorozumět. Toto tvrzení potvrzuje také ve své publikaci Sorbieraj et al. (2019). Odpověď kojenců a malých dětí v dotazníkovém šetření správně označilo 38, tedy 52,1 % respondentů. V další otázce zaměřené na tuto hodnotící škálu respondenti vybírali z odpovědí, podle čeho je pacient ohodnocován pomocí škály FLACC. Odpověď, že zdravotnický záchranář hodnotí pacienta na základě jeho projevu, správně zodpovědělo 46 (63 %) respondentů. Tento výsledek výzkumného šetření potvrzuje v odborné literatuře Dušičková, Toumová a Tóthová (2019). Poslední otázka zaměřená na škálu FLACC je zároveň poslední otázkou výzkumného cíle č. 2. Respondenti měli za úkol z více možných odpovědí vybrat hodnotící kategorie, které zahrnuje škála bolesti FLACC. Opět podle Dušičkové, Toumové a Tóthové (2019) víme, že si tato škála všímá změn v projevech dítěte, a to specificky v oblasti tváře, končetin, zvuků vydávaných dítětem, a nakonec míry utižitelnosti. Kritéria této otázky splnilo 35 (47,9 %) respondentů. Z výsledků plyne, že zdravotničtí záchranáři projevili překvapivě obstojné znalosti týkajících se škály bolesti FLACC. Tato škála je převážně používána na specializovaných odděleních pro dětské pacienty, a proto s ní většina zdravotnických záchranářů nepřichází frekventovaně do styku.

Další ze stanovených výzkumných cílů bylo zjistit znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách souvisejících s hodnocením stavu vědomí. V oblasti týkající se hodnocení stavu vědomí mělo nejvíce respondentů znalosti ohledně Glasgow Coma Scale. Důvodem bude, že GCS je jednou z nečastějších hodnotících škál, se kterou se zdravotnický záchranář může během ošetrovatelské péče setkat. Naznačují tomu tak výsledky následující otázky, kde respondenti měli za úkol určit na co

se GCS používá. V této otázce všech 73 tedy 100 % zdravotnických záchranářů správně odpovědělo, že GCS se používá na hodnocení stavu vědomí. To potvrzuje i Nejedlá (2015), která ve své publikaci uvádí, že Glasgow Coma Scale je škála používající se pro rychlé zhodnocení stavu vědomí v urgentní medicíně. Dále mělo výzkumné šetření prověřit, zda respondenti znají jednotlivé hodnotící kategorie GCS. Podle Nejedlé (2012) se u GCS hodnotí schopnost pacienta otevřít oči, úroveň verbální komunikace a schopnost motoriky. Výzkumné šetření toto tvrzení potvrdilo, kdy jednotlivé kategorie správně určilo 68 tedy 93,2 % respondentů. Zajímavé výsledky přinesla analýza dotazníkové otázky č. 11, která je poslední otázka zaměřená na GCS. Respondenti měli určit kombinaci správných odpovědí, které popisují stavy, u nichž není skóre GCS validní. Správné odpovědi byly vliv analgosedace, intoxikace a metabolické příčiny. Odpověď je shodná s tvrzením Bartoše et al (2015), který udává stejné případy ovlivnění skóre GCS. Správně kombinaci zvolených možností vybralo pouze 15 (20,5 %) respondentů. Mnoho respondentů selhávalo z důvodu nutnosti výběru vícero možností. Výsledek tak poukazuje na nekompletní přehled možných stavů, které nežádaně ovlivňují hodnocení stavu vědomí. U dotazníkové položky č. 13 je zaměřená na hodnotící škálu APGAR. V této kategorii zdravotničtí záchranáři projevili uspokojivé znalosti, stejně jako tomu bylo u GCS. Překvapivě 72 (98,6 %) respondentů správně odpovědělo na otázku, kdo je ohodnocován škálou APGAR. Simon, Hashmi a Bragg (2021) uvádí, že škála APGAR je používána pro zhodnocení stavu novorozenců. Tento fakt také prokazují výsledky výzkumného šetření. Obstojně si respondenti vedli také u dotazníkové položky č. 14, kde se dotazujeme, v jakém časovém období se pacient hodnotí škálou APGAR. Odpověď v první, páté a desáté minutě správně označilo 68 (93,2 %) zdravotnických záchranářů. Stejně tvrzení uvádí ve své publikaci i Tóthová (2014). Horší výsledky prokázalo výzkumné šetření u dotazníkové položky č. 15. Zde měli respondenti za úkol označit všechny správné hodnotící kategorie škály APGAR. Ze 73 respondentů bylo schopno označit všechny správné odpovědi pouze 15 (20,5 %) zdravotnických záchranářů. V odborné literatuře Tóthová (2014) konstatovala, že škálu APGAR tvoří hodnocení barvy kůže, srdeční aktivity, dechové aktivity, svalového tonu a schopnosti spontánní hybnosti. V této otázce opět respondenti selhávali v označení všech správných odpovědí. U APGAR zdravotničtí záchranáři měli obstojně výsledky týkající se teoretických znalostí o škále jako například koho hodnotí a kdy se používá. Nicméně při otázce na jednotlivé kategorie a jejich ohodnocení, výsledky byly nedostačující. Důvodem může být nedostatečná praxe se škálou APGAR, jelikož se stejně jako FLACC objevuje převážně na specializovaném pracovišti zaměřené na dětské pacienty. Následující otázka byla zaměřena na škály SAS a RASS. Sharma et al. (2020) ve své publikaci uvádí, že škály SAS i RASS jsou obě zaměřené na hodnocení hloubky sedace, což ve výzkumu správně uvedlo 61 (83,6 %) dotazovaných.

V posledním výzkumném cíli byly prověřovány znalosti zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů. U tohoto cíle byl stanoven výzkumný předpoklad, a to že 60 % a více zdravotnických záchranářů má znalosti o vybraných hodnotících škálách v souvislosti s rizikem vzniku dekubitů. První otázka tohoto cíle měla za úkol zjistit znalosti respondentů týkajících se hodnotící škály Waterlow. Elcock et al. (2018) uvádí ve své publikaci, že škála Waterlow je nástroj, který se používá výhradně za účelem vyhodnocení rizika vzniku dekubitů. O tomto faktu je dle výzkumného šetření také přesvědčeno 37 (50,7 %) ze 73 zdravotnických záchranářů. Následující otázka je obecná a nezaměřuje se na specifickou hodnotící škálu. Respondenti zde měli za úkol určit v jakém časovém období se pacient hodnotí na riziko vzniku dekubitů. Ve výzkumném šetření otázku zodpovědělo správně 29 (39,7 %) respondentů. To je v souladu s tvrzením národních ošetrovatelských postupů, ze kterých plyne, že pacient by se měl zhodnotit nejdéle do 12 hodin po příjmu (Česko, 2020). Následující čtyři otázky jsou zaměřeny na hodnotící škálu dle Nortonové. Z publikace autorů Al Aboud a Manna (2021) vychází jasně najevo, že škála dle Nortonové je zaměřená na hodnocení rizika vzniku dekubitů. Tímto způsobem odpovědělo správně na otázku č. 19 63 (86,3 %) respondentů. Otázka č. 21 se zabývá úrovní rizika vzniku dekubitů na základě zvyšujícího se skóre na škále dle Nortonové. Kuckir et al. (2016) ve své publikaci uvedl, že čím vyšší skóre pacient na škále dle Nortonové získá tím mu hrozí menší riziko. Tomu odpovídá i výsledek výzkumného šetření, kde většina zvolila správnou odpověď a to přesně 50 (68,5 %) respondentů. V otázce č. 22 týkající se rizika vzniku dekubitů dle Nortonové uvedlo 45 (61,6 %) tázaných z původních 73, že se pacient nachází v riziku při dosažení 25 bodů a méně. Totožná hranice je uvedena i ve Věstníku MZČR (Česko, 2020). Výsledek výzkumného šetření potvrzuje ve své publikaci i Kuckir et al. (2018). Jako poslední otázkou celého dotazníkového šetření bylo určit, co hodnotí škála Braden. Více než polovina zdravotnických záchranářů odpovědělo

chybě. Správně na otázku odpovědělo 21 respondentů, tedy že škála Braden hodnotí riziko vzniku dekubitů. Stejný fakt udává ve svém odborném článku autorka Liu et al. (2013).

Závěr

Cílem této práce bylo zjistit úroveň znalostí zdravotnických záchranářů o vybraných hodnotících škálách v oblasti hodnocení bolesti, stavu vědomí a rizika vzniku dekubitů. V závěru lze říci, že zdravotničtí záchranáři projevili nejvíce znalostí v oblasti hodnocení stavu vědomí, která je v praxi přednemocniční péče nejčastěji používaná. Naopak nejméně znalostí projevili v oblasti škál hodnotící bolest a riziko vzniku dekubitů, které jsou převážně typické pro nemocniční péči. Důvodem může být, že se zdravotnický záchranář kromě určitých výjimek na oddělení setkává s aktivním využíváním hodnotících škál jen velmi zřídka. Důležité je poukázat na problematiku neznalostí v oblasti některých hodnotících škál. Z důvodu toho, že výsledky hodnotících škál slouží také jako data, která se předávají mezi dalšími členy multidisciplinárního týmu, může vlivem neznalosti v oblasti hodnotících škál dojít k nedorozuměním mezi členy týmu.

Použité zdroje

PODRAZILOVÁ, Petra et al. 2016. Teorie ošetrovatelství: skripta pro bakalářské studijní obory. Liberec: Technická univerzita v Liberci. ISBN 978-80-7994-297-6.

TONEY-BUTLER, Tammy a Wendy UNISON-PACE. 2021. Nursing Admission Assessment and Examination. In: StatPearls [Online]. Treasure Island: StatPearls Publishing. [cit. 2021-6-30]. Dostupné také z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK493211>

KAPOUNOVÁ, Gabriela. 2020. Ošetrovatelství v intenzivní péči. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 9788027101306.

POKORNÁ, Andrea. 2013. Ošetrovatelství v geriatрии: hodnotící nástroje. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4316-5.

Evaluation scales in paramedic practise based on the most recent scientific discoveries

Abstract

Information gathering is an essential part of paramedic practise in hospital and pre-hospital care. That is why a paramedic must keep data gathering continuous and systematic. One of many ways of data gathering and their quick evaluation is the use of evaluation scales. These scales are used for the assessment of potential risks, current health state of the patient or its improvement. Very often correct assessment of situation and first procedures with physical examination may identify a serious condition which can even put a patients' life at risk. The sooner is patient correctly evaluated, the easier it is to determine the diagnosis and then the treatment can be started. This article is focused on paramedical knowledge of the scales evaluating pain, consciousness, and a risk for pressure ulcers. The research uses the quantitative method with the help of non – standardized questionnaire. Based on the results we can determine on what level of knowledge respondents are in each category.

Key words

Assessment of consciousness, evaluation scale, nursing, pain assessment, paramedic, pressure ulcer risk assessment

Zdroj: Autor