

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2024

Jan Hrdina

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Hodnocení akutní bolesti v přednemocniční neodkladné péči

Bakalářská práce

2024

Jan Hrdina

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2021/2022

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Jan Hrdina**
Osobní číslo: **Z20140**
Studijní program: **B0913P360008 Zdravotnické záchranářství**
Téma práce: **Hodnocení akutní bolesti v přednemocniční neodkladné péči**
Téma práce anglicky: **Assessment of acute pain in prehospital emergency care**
Zadávající katedra: **Katedra klinických oborů**

Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace průzkumného šetření dle stanovené metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

Rozsah pracovní zprávy: **35 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

- DOBIÁŠ, Viliam a BULÍKOVÁ, Táňa, 2021. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-3020-7.
- HAKL, Marek, Blanka ADAMOVÁ, Tomáš GABRHELÍK, Lubomír HAKL a Olga HAKLOVÁ et al., 2022. *Léčba bolesti: Současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-727-3.
- MÁLEK, Jiří a ŠEVČÍK, Pavel, 2021. *Léčba pooperační bolesti*. 4. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-696-2.
- NEJEDLÁ, Marie, 2015. *Klinická propedeutika pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4402-5.
- ROKYTA, Richard, Josef BEDNAŘÍK, Jitka FRICOVÁ, Miloslav KRŠIAK, Jan LEJČKO et al., 2017. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0312-6.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D.**
Katedra klinických oborů

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2021**
Termín odevzdání bakalářské práce: **30. dubna 2024**

L.S.
doc. RNDr. ThLic. Karel Sládek, Ph.D., MBA v.r.
děkan

Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D. v.r.
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 5. března 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem „Hodnocení akutní bolesti v přednemocniční neodkladné péči“ jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Beru na vědomí, že 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, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 30.4. 2024

Jan Hrdina v. r.

PODĚKOVÁNÍ

Rád bych poděkoval své vedoucí práce Mgr. Zuzaně Červenkové, Ph.D. za její vstřícný přístup, ochotu, trpělivost, cenné rady a věcné připomínky ke zpracování mé bakalářské práce. Děkuji také všem respondentům za jejich čas věnovaný vyplňování dotazníků, které byly podkladem pro průzkumnou část této práce. V neposlední řadě chci poděkovat také své rodině, která mi byla oporou po celou dobu studia.

ANOTACE

Tato bakalářská práce je zaměřena na akutní bolest a její hodnocení v přednemocniční neodkladné péči. Z hlediska obsahu je rozdělena na část teoretickou a průzkumnou.

Teoretická část pojednává o problematice bolesti, její definici, vnímání, klasifikaci nebo hodnocení, a to jak u dětí, tak i u dospělých. Zvýšená pozornost je věnována právě hodnocení bolesti a různým hodnotícím škálám, které jsou k tomuto účelu určeny.

Průzkumná část je založena na kvantitativním průzkumu, jehož nástrojem byl anonymní dotazník. Tento dotazník byl zaměřen na hodnocení akutní bolesti u pacienta a používání hodnotících škál. Účelem tak bylo zmapovat povědomí zdravotnických záchranářů o zadaném tématu.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bolest, hodnocení bolesti, akutní bolest, pacient, přednemocniční neodkladná péče, zdravotnický záchranář, škála

TITLE

Assessment of acute pain in prehospital emergency care

ANNOTATION

This bachelor's thesis is focused on acute pain and its assessment in pre-hospital emergency care. In terms of content, it is divided into a theoretical and a research part.

The theoretical part deals with the problem of pain, its definition, perception, classification or evaluation, both in children and in adults. Increased attention is paid precisely to the assessment of pain and the various assessment scales that are intended for this purpose.

The research part is based on quantitative research, the instrument of which was an anonymous questionnaire. This questionnaire was focused on the assessment of acute pain in the patient and the use of rating scales. The purpose was to show the awareness of paramedics about the given topic.

KEYWORDS

Pain, pain assessment, acute pain, patient, prehospital emergency care, paramedic, scale

OBSAH

Úvod.....	12
1 Cíle a metody práce	13
1.1 Cíl práce.....	13
1.2 Metody k dosažení cíle	13
2 Teoretická část	14
2.1 Bolest	14
2.2 Definice bolesti	14
2.3 Historie bolesti.....	15
2.4 Vjem bolesti.....	16
2.4.1 Rozdíly ve vnímání bolesti	17
2.5 Bolest jako pátá fyziologická funkce.....	17
2.6 Klasifikace bolesti.....	18
2.6.1 Podle doby trvání bolesti	18
2.6.2 Další dělení bolesti.....	19
2.7 Anamnéza	21
2.8 Hodnocení bolesti	22
2.8.1 Hodnotící škály a nástroje.....	23
2.8.2 Hodnocení akutní bolesti u dětí	24
2.9 Fyzikální vyšetření.....	25
2.10 Přednemocniční neodkladná péče.....	25
2.10.1 Zdravotnická záchranná služba (ZZS).....	25
2.11 Kompetence zdravotnického záchranáře dle zákona	26
3 Průzkumná část	28
3.1 Cíle průzkumné části a průzkumné otázky	28
3.2 Metodika	28
3.3 Sběr a zpracování dat.....	29

4	Prezentace výsledků.....	31
5	Diskuse.....	45
6	Závěr	53
7	Použitá literatura	55
8	Přílohy.....	59

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek 1 – Graf frekvence výskytu akutní bolesti u pacientů	31
Obrázek 2 – Graf hodnocení akutní bolesti u dospělých pacientů při vědomí	32
Obrázek 3 – Graf hodnocení akutní bolesti u dítěte při vědomí	33
Obrázek 4 – Graf hodnocení akutní bolesti u pacienta v bezvědomí	34
Obrázek 5 – Graf hranice pro akceptovatelnou akutní bolest.....	35
Obrázek 6 – Graf hranice pro akutní bolest vnímanou jako utrpení.....	35
Obrázek 7 – Graf znalostí v problematice akutní bolesti a jejím hodnocení.....	36
Obrázek 8 – Graf využití materiálů ke studiu nových poznatků o akutní bolesti.....	37
Obrázek 9 – Graf nejvíce stresujících faktorů pro pacienta při zásahu ZZS	38
Obrázek 10 – Graf přístupů k pacientovi s bolestí.....	39
Obrázek 11 – Graf možností dalšího vzdělání v problematice akutní bolesti	40
Obrázek 12 – Graf alternativ pro podání analgetika jinou než intravenózní formou	41
Obrázek 13 – Graf priorit u náhle vzniklé akutní bolesti	42
Obrázek 14 – Graf délky praxe u zdravotnické záchranné služby	43
Obrázek 15 – Graf správného označení vizuální analogové škály dle zadání.....	44
Tabulka 1 – SOCRATES (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 35).....	21
Tabulka 2 – Frekvence výskytu akutní bolesti u pacientů.....	31
Tabulka 3 – Metoda hodnocení akutní bolesti u dospělých pacientů při vědomí.....	32
Tabulka 4 – Metoda hodnocení akutní bolesti u dítěte při vědomí	33
Tabulka 5 – Metoda hodnocení akutní bolesti u pacienta v bezvědomí	34
Tabulka 6 – Hranice pro akceptovatelnou akutní bolest a pro bolest vnímanou jako utrpení..	35
Tabulka 7 – Znalosti v problematice akutní bolesti a jejím hodnocení	36
Tabulka 8 – Využití materiálů ke studiu nových poznatků o akutní bolesti.....	37
Tabulka 9 – Nejvíce stresující faktory pro pacienta při zásahu ZZS.....	38
Tabulka 10 – Tlumení bolesti jako priorita při zásahu	38
Tabulka 11 – Přístup k pacientovi s bolestí	39
Tabulka 12 – Možnost dalšího vzdělání v problematice akutní bolesti.....	40
Tabulka 13 – Alternativa při podání analgetika jinou než intravenózní formou	41
Tabulka 14 – Kontrola změny intenzity bolesti po podání analgetika	42
Tabulka 15 – Priorita u náhle vzniklé akutní bolesti	42
Tabulka 16 – Pohlaví respondentů.....	43

Tabulka 17 – Správné označení vizuální analogové škály dle zadání	44
---	----

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
AZZČR	Asociace zdravotnických záchranných služeb České republiky
ČR	Česká republika
FLACC	Face, Legs, Activity, Cry, Consolability / tvář, končetiny, aktivita, křik/pláč, utišitelnost
IASP	International Association for the Study of Pain / Mezinárodní organizace pro studium bolesti
JCAHO	Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations / Společná komise pro akreditaci zdravotnických organizací
KRBS	Komplexní regionální bolestivý syndrom
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NIPS	Neonatal infant pain scale / Škála bolesti novorozence
PNP	Přednemocniční neodkladná péče
PPI	Present pain intensity / Intenzita současné bolesti
RLP	Rychlá lékařská pomoc
USA	United States of America / Spojené státy americké
VAS	Vizuální analogová škála
WHO	World Health Organization / Světová zdravotnická organizace
ZZS	Zdravotnická záchranná služba

ÚVOD

Tato práce je věnována hodnocení akutní bolesti v přednemocniční neodkladné péči. Toto téma je velmi aktuální, protože na naší planetě nelze najít nikoho, kdo by alespoň jednou v životě bolest nepocítil. Dalším důvodem je fakt, že jednou z nejčastějších indikací pro výjezd zdravotnické záchranné služby, eventuálně motivací pro vyhledání zdravotní péče, jsou právě bolesti (Dobiáš, Bulíková, 2021). Aktuálnost dokazují také Málek a Ševčík (2021) svým tvrzením, že v průběhu let stále stoupá počet článků, které se touto problematikou zabývají.

Podmínkou pro správně zvolenou terapii je znát její intenzitu, což by mělo být základní dovedností nejen lékařů, ale také nelékařských zdravotnických pracovníků zdravotnické záchranné služby. Aby byl zdravotnický záchranář schopen správně vyhodnotit intenzitu bolesti, musí znát základní vyšetřovací postupy a hodnotící nástroje.

Tato bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a část průzkumnou. Teoretická část popisuje bolest jako celek a dále je zaměřena na její definici, historii, vjem a rozdělení dle různých hledisek. V neposlední řadě také popisuje hodnocení bolesti s bližším představením konkrétních nástrojů a škál pro hodnocení akutní bolesti v přednemocniční péči. Níže rozebrané škály jsou vhodné pro zdravotnickou záchrannou službu, vzhledem k rychlosti vyhodnocení a relativně snadnému použití a relativně snadnému použití.

Cílem průzkumné části této bakalářské práce je prozkoumat znalosti či zkušenosti zdravotnických záchranářů, pracujících na výjezdových stanovištích zdravotnických záchranných služeb, s akutní bolestí a jejím hodnocením v terénu.

1 CÍLE A METODY PRÁCE

1.1 Cíl práce

Cíle teoretické části práce:

1. Seznámit s definicí bolesti a jejím rozdělením.
2. Popsat možnosti hodnocení akutní bolesti v přednemocniční neodkladné péči.

Cíle průzkumné části práce:

1. Zjistit, kolikrát za směnu se zdravotničtí záchranáři setkávají s akutní bolestí u pacienta.
2. Zhodnotit znalosti a postoje zdravotnických záchranářů, pracujících u zdravotnické záchranné služby, v oblasti akutní bolesti a jejího hodnocení.
3. Zjistit, jaké nástroje dle svých slov zdravotničtí záchranáři nejčastěji využívají k hodnocení intenzity bolesti v přednemocniční péči.

1.2 Metody k dosažení cíle

Pro dosažení a realizaci cíle byla zvolena metoda kvantitativního průzkumu, který byl proveden metodou dotazníkového šetření. Nástrojem průzkumu byl anonymní dotazník.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Bolest

„Rozumný člověk usiluje o život bez bolesti, ne o život příjemný.“ (Aristoteles)

Tato část práce je zaměřena na bolest obecně, její definici, historii, vnímání, rozdělení dle různých kritérií a její hodnocení v přednemocniční neodkladné péči. Zmíněna je také legislativa, týkající se zdravotnické záchranné služby a kompetencí zdravotnického záchranáře.

Ačkoliv je bolest vnímána převážně ve svém negativním smyslu, její hlavní funkcí je ochrana organismu před poškozením či ohrožením (Rokyta, 2009, s. 25-26). Z toho vyplývá, že akutní bolest je nejen smysluplná a významná, ale také důležitá pro samotné přežití živých organismů. (Hakl et al., 2022, s. 27; Kolektiv autorů, 2006, s. 9). Není-li bolest adekvátně léčena, může přejít do chronicity, čímž ztrácí svoji původní signální funkci i smysl. Chronická bolest značně omezuje pacienta v mnoha směrech, a tím snižuje celkovou kvalitu jeho života. (Hakl et al., 2022, s. 27)

2.2 Definice bolesti

Každý z nás už se někdy s bolestí setkal, a proto by ji každý mohl popsat svými vlastními slovy. Pokud by měla být bolest přesněji charakterizována, vždy záleží na okamžiku, ve kterém ji člověk prožívá, dále na jejím typu a intenzitě. Tento pocit je tedy značně subjektivní. Pověřená pracovní skupina IASP (International Association for the Study of Pain) navrhla úpravu starší definice z roku 1979, původně založené na subjektivně vnímaném počítku, která již obsahovala nepřesnosti ve vztahu k nově získaným poznatkům o centrální nervové soustavě. Jelikož cílem nové definice bylo také vysvětlit složité mechanismy a projevy bolesti, byla definice doplněna o několik klíčových poznámek, které jsou uvedeny níže. Díky těmto poznámkám by mělo docházet ke kvalitnějšímu hodnocení i péči o osoby s bolestí. (Kozák, 2020)

Nová definice bolesti, uveřejněná poprvé 16. července roku 2020, zní: *„Bolest je nepříjemná smyslová a emocionální zkušenost spojená se skutečným nebo potencionálním poškozením tkáně, nebo podobná té, která je se skutečným nebo potencionálním poškozením tkáně spojena.“* (Kozák, 2020). Tuto definici začala používat také Světová zdravotnická organizace (WHO) (Grycová, 2015).

Šest klíčových poznámek k nové definici bolesti:

- *„Bolest je vždy osobní zkušenost, která je v různé míře ovlivněna biologickými, psychologickými a sociálními faktory.“*

- *Bolest a nocicepce jsou dva různé pojmy. Bolest nelze odvodit pouze z aktivity sensorických neuronů.*
- *Jednotlivci se prostřednictvím svých životních zkušeností učí pojmu bolesti.*
- *Je třeba respektovat sdělení jednotlivce o tom, že prožívá a cítí bolest.*
- *Přestože bolest obvykle plní adaptivní roli, může mít nepříznivé účinky na funkční, sociální a psychologickou rovnováhu.*
- *Slovní popis je pouze jedním z několika projevů chování, které vyjadřuje bolest; neschopnost komunikace nevylučuje možnost, že člověk nebo zvíře pociťuje bolest.*“
(Kozák, 2020)

Sdělení či popis bolesti je jedním z mnoha možných projevů bolestivého chování a toto sdělení je třeba vždy respektovat. Je důležité si také uvědomit, že neschopnost komunikace nevylučuje možný pocit bolesti. (Kozák, 2020)

2.3 Historie bolesti

Bolest existuje již od nepaměti a stejně tak dlouho se ji lidé snaží porozumět a nějakým způsobem léčit. Lze tedy říct, že dějiny léčby bolesti jsou tak staré, jako lidstvo samo (Hakl, 2005). Podle dobových kreseb a nálezů, pocházejících z doby kamenné, používali lidé metody dnes známé jako akupresura a akupunktura. Stejně metody, ovšem v dokonalejším provedení, byly využívány v Číně. V Řecku byli průkopníci elektroléčby, kteří léčili pomocí opakovaných výbojů elektrického úhoře. První písemné záznamy o existenci farmakoterapie pochází z Mezopotámie z 8. až 5. tisíciletí před našim letopočtem, kde byla bolest tlumena za pomoci rostlin, alkoholu a později opia, rozšířeného do světa díky obchodníkům ze Sýrie (Hakl, 2005). Používání opia se měnilo v průběhu věků. Nejdříve bylo využíváno pouze v lékařství jako analgetikum, později došlo k jeho zneužívání jako drogy. 300 let po jeho objevení se podařilo poprvé z opia izolovat bílý prášek – Morphin. (Hakl, Hřib, 2009)

Na léčbu bolesti bylo v průběhu věků nahlíženo všelijak. Vliv mělo mnoho faktorů, mezi které patřily mimo jiné tradice, ideologie nebo náboženství (Kolektiv autorů. 2006, s. 9). Například křesťanství se vyznačovalo svým negativním přístupem k léčbě bolesti. Zastávalo totiž názor, že nikdo nemá právo bolest léčit, protože čím více člověk během svého pozemského života trpí, tím blíže k Bohu bude po své smrti. Ke změně tohoto názoru došlo až v 19. století na nátlak jeptišek a lékařů, kteří se starali v nemocnicích o trpící. (Hakl, Hřib, 2009)

2.4 Vjem bolesti

Jeden z prvních vjemů, se kterými setkáme již v začátku našeho života a provází nás po celý jeho zbytek, je právě bolest (Hakl et al., 2022, s. 207).

Prožitek bolesti a nocicepce jsou podobné, ale nejsou stejné. Nocicepce je neurologická reakce těla a následná reflexní odpověď na jeho poškození, kdežto bolest je nepříjemný emoční a sensorický zážitek, typicky spojený s poškozením tkáně. Nocicepce je tedy objektivní, kdežto bolest je subjektivní. (Kolektiv autorů, 2006, s. 12)

Samotný vjem bolesti závisí na nociceptorech, které lze označit za „receptory bolesti“. Tato volná nervová zakončení, kterých jsou v těle miliony, využívají nervových impulzů k vyslání zprávy do mozku a míchy. Nocicepce, tedy vjem bolesti, je potom výsledek stimulace těchto nociceptorů. Nociceptory mohou detekovat například pořezání, popálení, tlak a chemické změny, podle toho, zda jsou umístěny v kůži nebo ve stěnách vnitřních orgánů. Bolest automaticky nevzniká při sebemenším podráždění nociceptorů, avšak přesáhne-li určitou míru, začnou receptory fungovat a posílají informaci o bolesti z periférií přes míchu až do mozku. (Rokyta, 2009, s. 25-26). Okamžik, kdy člověk začne vnímat bolest, označuje jako práh bolesti. Ten je také velice individuální. (Rokyta, 2009, s. 130). Reakcí mozku je při bolesti je uvědomit si skutečnost, že dochází k ní dochází. Nastává obranná reakce těla, které se snaží vyhnout, ucuknout nebo jinak přerušit kontakt se zdrojem bolesti. Tato reakce patří do vrozených reflexů. (Rokyta, 2009, s. 25-26)

Informace o bolesti je prostředkována senzitivními nervy a nervovými drahami, které vedou z místa podráždění do mozku. Dráha bolesti se skládá celkem ze tří neuronů, kde:

- 1. neuron – periferní, vede z periferních nociceptorů do zadních rohů míšních, z míchy do prodloužené míchy, kde se v jádrech prodloužené míchy přepojí na druhý neuron
- 2. neuron – spino-thalamický, pokračuje zkříženě skrz prodlouženou míchu až do mozkového kmene a odtud dále do thalamu
- 3. neuron – thalamo-kortikální, jde z thalamu do mozkové kůry, která zprostředkuje informaci o podráždění nociceptory. (Hájek, 2016)

Dráhy bolesti jsou dvě, přičemž první vede rychlou a dobře lokalizovatelnou bolest, zatímco ta druhá vede pomalou a špatně lokalizovatelnou bolest (Hájek, 2016). Při léčbě bolesti se pacientovi podávají analgetika, která zasahují přímo do dráhy bolesti. Je-li bolest nesnesitelná, může být řešena chirurgickým přetětím periferního neuronu. Tím se však vyřeší jenom příznak, ale nikoli příčina (Nejedlá, 2015, s. 24).

2.4.1 Rozdíly ve vnímání bolesti

Bolest je komplexní zážitek, ovlivněný mnoha biologickými, sociálními nebo psychologickým faktory (Kozák, 2020). Konkrétně má vliv prostředí, kultura, náboženství, předchozí zkušenosti, očekávání, momentální tělesný, emoční a psychický stav, ale také kontext, ve kterém se bolest objevuje. V důsledku těchto faktorů se může stát, že zatímco jeden člověk při určitém podnětu pociťuje bolest minimální nebo dokonce žádnou, druhý člověk může identický podnět způsobovat bolest nesnesitelnou. Reakce na bolest je u každého člověka jiná, dokonce je jiná i u stejného člověka v jinou situaci nebo čas. (Kolektiv autorů, 2006, s. 24)

Do nedávna přetrvávalo mnoho mylných domněnek a mýtů o bolesti a jejím smyslu, způsobených nevědomostí (Kolektiv autorů, s. 9). Jednou takovou domněnkou je, že malé děti a novorozenci bolest nepociťují. Dnes už se ví, že opak je pravdou. První bolesti zažívá již plod v těle matky. Zajímavá je reakce těla na bolest ve stáří, kdy sice dochází ke snížení reaktivity nociceptorů, ale stejně tak je omezena reakce na podávaná analgetika. Bolest tedy může ve výsledku vyšší, než je běžné napříč věkovým spektrem. (Rokyta et al., 2017, s. 57-64). Vliv má také pohlaví. Ačkoliv existuje domněnka, že ženy mají vyšší práh bolesti než muži, není tomu tak. Naopak, při stejném podnětu ženy pociťují bolest dříve a s vyšší intenzitou. Ženám však pomáhají určité mechanismy, spočívající ve vyplavování endogenních opioidů, které pocit bolesti mohou zmírnit. Toto se uplatňuje například při porodu. (Rokyta et al., 2017, s. 57-64). Zkoumán byl také vliv etniky. Jako základ pro srovnávací studie mezi rasami v USA a Japonsku byla brána rasa europoidní. Ukázalo se, že běloši mají nižší práh bolesti než etnikum žluté, a naopak vyšší než Afroameričané. Také bylo zjištěno, že v rámci Spojených států amerických vnímají bolest Afroameričané intenzivněji a dříve než europoidní obyvatelé státu, bez ohledu na sociální a další faktory. (Rokyta et al., 2017, s. 57-64).

Samostatnou kapitolou je pak stresová analgezie, způsobená vyplavováním stresových hormonů, které vzniku bolesti brání. To se uplatňuje v situacích, kdy člověk pociťuje velké bolesti. Poprvé byla popsána v době války Severu proti Jihu, kdy bylo běžnou praxí, že zranění vojáci pokračovali v boji i přes svá těžká poranění. Stresová analgezie se může projevit také při dopravních nehodách nebo ve sportu. (Rokyta et al., 2017, s. 57-64)

2.5 Bolest jako pátá fyziologická funkce

Mezi čtyři základní fyziologické funkce spadá vědomí, dýchání, krevní oběh a metabolismus. Monitorace těchto vitálních funkcí probíhá sledováním hodnot základních parametrů jako jsou puls, krevní tlak, dechová frekvence a tělesná teplota (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 107).

Za pátou fyziologickou funkci bývá často považována bolest. Důvod je ten, že bolest by měla být hodnocena pravidelně a minimálně stejně tak často, jako výše zmíněné základní fyziologické funkce (Kolektiv autorů, 2006, s. 43-44). Přestože byla tato teorie dříve kritizována a odmítána, jedná se o vhodný koncept, jak pro zviditelnění problematiky bolesti, tak i pro edukaci ošetřujícího personálu (Málek, Ševčík, 2021, s. 177).

Podle standardů pro hodnocení, léčbu a dokumentaci bolesti, vydaných JCAHO (Společná komise pro akreditaci zdravotnických organizací), by měl u pacienta při příjmu do zdravotnického zařízení proběhnout screening bolesti. Přiřadí-li pacient své bolesti hodnotu 4 a vyšší na škále 0-10, je to primárně indikace pro podání analgetik. Také to znamená nutnost provádět monitoraci bolesti tak, aby bylo možné ji hodnotit opakovaně a porovnávat její vývoj. (Kolektiv autorů, 2006, s. 43-44)

Reakce autonomního nervového systému na akutní bolest může být tělesná nebo behaviorální. Tělesná reakce se projeví vzestupem krevního tlaku, zrychleným dýcháním, zvýšením tepové frekvence, zvětšením zornic nebo opocněním. Jako příklad behaviorálních změn u pacienta literatura udává neklid, trápení, obavy a snahu o odvádění pozornosti od bolesti. (Kolektiv autorů, 2006, str. 42). Fyziologické funkce tedy mohou poskytnout určitou nápovědu o bolesti, ale v žádném případě se na tom nedá postavit diagnostika, protože hodnotící metody založené na pozorování změn vitálních známek jsou velice nepřesné (Málek, Ševčík, s. 27).

2.6 Klasifikace bolesti

Bolest lze klasifikovat dle různých kritérií. Nejjednodušší a nejvíce používané rozdělení je z pohledu času, kdy se bolest dělí na akutní a chronickou. Z hlediska původu lze rozlišovat bolest onkologickou a neonkologickou, dle patofyziologie je bolest dělena na nociceptivní, neuropatickou, psychogenní, dysautonomní a smíšenou. (Hakl et al., 2022, s. 27)

2.6.1 Podle doby trvání bolesti

Akutní bolest

Akutní bolest má velký význam pro organismus. Představuje totiž signál o skutečnosti, že v těle není něco v pořádku. Pro akutní bolest je typický náhlý vznik, vysoká intenzita, jasná lokalizace a s tím související známá příčina. Bývá jedním z nejčastějších důvodů pro vyhledání lékařské pomoci. Dobře reaguje na správnou terapii a při odstranění příčiny mizí. Reakce našeho těla na akutní bolest je podobá reakci na stresovou situaci. Dochází při ní k aktivaci části autonomního nervového systému, což se na těle projevuje jako pocení, vzestup krevního tlaku,

rozšíření zornic, vzestup dechové a srdeční frekvence. (Kolektiv autorů, 2006, s. 41-42). Může být způsobena úrazy, popáleninami, zhoršením chronického zdravotního problému, infekcí, zánětem nebo porušením integrity těla v důsledku jakýchkoli operačních výkonů (Kolektiv autorů, 2006, s. 141). Pokud jsou signály bolesti potlačovány, je zde riziko přechodu v bolest chronickou (Hakl et al., 2022, s. 27).

Chronická bolest

Na bolest chronickou je dnes nahlíženo jako na samostatné onemocnění. Je pro ni specifické trvání déle než 3-6 měsíců, dále pomalý nástup a postupné narůstání intenzity. Oproti bolesti akutní postrádá varovnou funkci (Kolektiv autorů, 2006, s. 43). Chronická bolest má na život pacienta velmi negativní vliv. Může ho omezovat svou neustálou přítomností až do té míry, že ruší jeho spánek a omezuje jeho rodinný život, v důsledku čehož pacient ztrácí schopnost věnovat se svojí kariéře a běžným každodenním aktivitám. To vše pak velmi významně snižuje kvalitu pacientova života. (Hakl et al., 2022, s. 27). Mezi projevy chronické bolesti patří i tzv. bolestivé chování, což jsou například grimasy, vzdychání, pláč, kulhaní a zaujímaní různých úlevových poloh. Pacient také může navštěvovat mnoho lékařů, požadovat konzultace a zákroky, trpět depresemi, strachem, závislostí na opiátech a v krajním případě může dokonce uvažovat nad sebevraždou (Kolektiv autorů, 2006, s. 43; Hakl et al., 2022, s. 17). Lidské tělo po nějaké době dokáže na bolest adaptovat a vytrácí se tak typické autonomní reakce. Prokázat tak u pacienta chronickou bolest není vždy snadné, to však neznamená, že pacient bolesti nemá. Faktem je, že intenzita udávaná pacientem je ve většině případů vyšší, než odpovídá skutečné míře stimulace. (Kolektiv autorů, 2006, s. 43)

2.6.2 Další dělení bolesti

Podle vyvolávající příčiny bolesti

Příčin vyvolávajících bolest může být hned několik. Bolest může být **ischemická**, kdy bolest vzniká v důsledku nedokrvení orgánů, dále **kolikovitá**, jako důsledek spazmů hladkého svalstva ve stěnách vnitřních orgánů, **zánětlivá** při zánětu, **úrazová** při poškození tkáně vnějšími vlivy, **nádorová** při prorůstání nádoru do ostatních tkání nebo jako důsledek útlaku okolních tkání nádorem, **fantomová**, kdy pacient pociťuje bolest amputované části těla. (Nejedlá, 2015, s. 24-25)

Podle intenzity bolesti

Intenzita bolesti vždy závisí na prahu bolesti daného jedince. Intenzitu bolesti lze hodnotit i podle objektivních příznaků jako bledost, opocení, motorický neklid nebo mydriáza, Tato metoda je však velmi nepřesná. Znat intenzitu pocíťované bolesti je důležité hlavně z toho důvodu, aby pacient příliš netrpěl (Nejedlá, 2015, s. 28). Bolest se obecně rozlišuje jako **mírná**, pokud není celodenní a neovlivňuje klidový režim pacienta, dále **střední**, která je pacientem vnímána často během dne a může narušovat spánek pacienta. Bolest je **silná**, ovlivňuje-li rytmus dne pacienta a znemožňuje mu spánek. **Nesnesitelná** bolest bývá vnímána velmi intenzivně, pacient přestává ovládat své emoce a chování. (Nejedlá, 2015, s. 28)

Podle zdroje bolesti

Zdroje bolesti jsou dva – somatická a viscerální. **Somatická** vzniká při podráždění břišní stěny nebo pobřišnice zánětem či poraněním. Je zprostředkována míšními nervy, proto je ostrá, ohraničená, dobře lokalizovatelná a pacient tedy ukáže místo, kde ho to bolí. Provází ji reflexní stažení břišních svalů, tzv. defense musculaire. Somatická bolest se zhoršuje při pohybu (Nejedlá, 2015, s. 27). **Viscerální** bolest vzniká napínáním pouzdra vnitřních parenchymatózních orgánů nebo změnami svalového napětí dutých orgánů. Je zprostředkována vlákny sympatiku, proto je bolest tupá, temná, těžko lokalizovatelná a většinou umístěna kamsi do střední čáry. Není provázena reflexním stažením břišních svalů. (Nejedlá, 2015, s. 27)

Podle lokalizace bolesti

Pro určení lokalizace bolesti lze použít tzv. mapy bolesti, kdy pacient na zobrazené postavě dle edukace zdravotníkem označí místo, kde to bolí (Kozáková, 2015). Tyto mapy se však více než v PNP uplatňují v nemocničním prostředí. S pomocí těchto map je možné rozlišit, o jakou část těla se jedná a kde pacient bolest pocíťuje. Dle lokalizace je možné určit, zda se jedná o bolest **hlavy** nebo její částí, **krku**, bolest **na hrudi**, bolest **horních či dolních končetin**, **zad**, **břicha** (Nejedlá, 2015, s. 25-27).

Podle charakteru bolesti

Při vyšetření by se lékař měl zaměřit také na to, jakého je bolest charakteru. Lze rozlišit bolest **ostrou**, **tupou**, **pálivou**, **vystřelující**, **vrtavou**, **tepavou**, **bodavou**, **tlakovou** a **kolikovitou**. Typickým znakem kolikovité bolesti je pravidelný vlnový průběh, což v praxi znamená, že její intenzita zeslabuje a zesiluje jako sinusoidy. Kolikovitá bolest se může vyskytovat v dutých orgánech, které jsou tvořeny hladkou svalovinou (Nejedlá, 2015, s. 28).

Dělení bolesti podle její patofyziologie

Na základě patofyziologických mechanismů je bolest dělena na **nociceptivní**, kam by patřila většina stavů, spojených s akutní bolestí, dále **neuropatickou**, vznikající jako důsledek poruchy funkce nervového systému, **dysautonomní**, jejíž typickým příkladem je KRBS (komplexní regionální bolestivý syndrom), a **psychogenní**, kde se dominantně uplatňuje psychická složka. Pokud dojde ke kombinaci různých typů bolesti, které zde byly zmíněny, označuje se bolest jako **smíšená**. (Hakl et al., 2022, s. 28)

2.7 Anamnéza

„Anamnéza je soubor všech údajů o zdravotním stavu nemocného od jeho narození až do současnosti.“ Tyto informace mohou dost výrazně pomoci při stanovení správné diagnózy (Nejedlá, 2015, s. 17). Dobře odebraná anamnéza by měla být základem každého vyšetření. Z různých subjektivních potíží, pro které pacient vyhledává lékařskou pomoc, bývá nejčastějším příznakem právě bolest (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 35). Proto je důležité při odběru anamnézy nespěchat a věnovat jí dostatek času také vzhledem k obecně platnému faktu, že nejdůležitější příznaky a informace bývají sděleny až na konci popisu obtíží (Dobiáš, Bulíková, s. 20). Při odběru anamnézy je doporučeno začínat od toho nejdůležitějšího, tedy těch obtíží, které pacienta momentálně nejvíce obtěžují. Zajímá nás čas a okolnosti vzniku obtíží, dále se ptáme na výskyt podobných obtíží v minulosti. Je třeba mít na paměti, že užití analgetik nebo alkoholu v nedávné době může mít vliv jak na intenzitu, tak i charakter bolesti. (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 31 a 37). Pro odběr anamnézy bolesti je možné použít i různé mnemotechnické pomůcky, jako je například SOCRATES, kde každé písmeno připomíná jednu otázku, kterou bychom měli pacientovi položit (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 35).

Tabulka 1 – SOCRATES (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 35)

<i>S</i>	<i>Signs</i>	<i>Příznaky a místo maximální bolesti</i>
<i>O</i>	<i>Onset</i>	<i>Začátek bolesti (náhlý nebo postupný) a činnost při jejím vzniku (v klidu, při námaze, po pádu atd.)</i>
<i>C</i>	<i>Character</i>	<i>Charakteristika bolesti (ostrá, tupá, bodavá, pálivá, svíravá apod.)</i>
<i>R</i>	<i>Radiation</i>	<i>Šíření bolesti do okolí</i>
<i>A</i>	<i>Associations</i>	<i>Přidružené příznaky (např. zvracení, závratě, průjem, singultus atd.)</i>
<i>T</i>	<i>Timing</i>	<i>a) Průběh v čase (trvalá, přerušovaná, postupně se zesiluje, ...) b) Trvání bolesti (jak dlouho)</i>
<i>E</i>	<i>Exacerbations</i>	<i>Faktory a okolnosti, které bolest zhoršují nebo zmírňují, včetně účinku analgetika, subjektivní hodnocení účinnosti léčby pacientem</i>
<i>S</i>	<i>Severity</i>	<i>Závažnost, síla bolesti na stupnici 0-10 (vizuální analogová stupnice</i>

Anamnézu jako celek lze rozdělit na několik menších oblastí, dle toho, co přesně se zjišťuje. Užší souvislost s bolestí má však jenom několik, proto zde nebudou rozebrány všechny součásti anamnézy, ale pouze část z nich.

Kategorie **nynější onemocnění** obsahuje informace o současných příznacích, jejich začátku, době trvání, okolnostech vzniku, lokalizaci a výskytu těchto obtíží v minulosti. Je doporučeno se zeptat i na vývoj obtíží v čase a případně kroky, které pacient podnikl k jejich zmírnění (Nejedlá, 2015, s. 19; Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 24). **Osobní anamnéza** je chronologicky uspořádaný soubor informací o dosavadních onemocněních, úrazech a chirurgických zákrocích včetně roku jejich provedení, které pacient prodělal od narození do současnosti. Spadá sem také informace o návykových a omamných látkách, které pacient užívá (Nejedlá, 2015, s. 18). **Pracovní anamnéza** napovídá, zda současné či minulé zaměstnání může nějak souviset s obtížemi pacienta. Vliv na jeho současný stav mohou mít různé chemické látky, extrémní teploty, záření, pneumatické nástroje vyvolávající vibrace, vynucená pracovní poloha a podobně (Nejedlá, 2015, s. 19). **Farmakologická anamnéza** obsahuje informace o všech lécích, které pacient užívá, včetně přesného dávkování a dávkovacího schématu. Je možné, že některý z užívaných léků má vliv na účinek analgetické terapie (Nejedlá, 2015, s. 18). **Sociální anamnéza** bývá v urgentní medicíně často podceňována a nutno dodat, že ne vždy je čas a prostor pro její odběr. Oproti tomu má zdravotnický záchranář tu výhodu, že při ošetřování pacienta v jeho domácnosti se mu sociální prostředí ukáže v reálném světle a vidí tak třeba i to, co by třeba pacient lékaři během vyšetření rád zatajil (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 94). Význam může mít také to, zda pacient žije sám či s rodinou, jaké má zájmy, obvyklá pohybová aktivita, zda má v domě výtah nebo schody, kvalita jeho spánku, v některých případech také finanční situace (Kolektiv autorů, 2006, s. 57; Nejedlá, 2015, s. 19). **Alergická anamnéza** je důležitá z hlediska toho, zda má pacient prokázanou alergii na nějaké léky nebo jiné látky (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 24).

2.8 Hodnocení bolesti

Jelikož je vnímání bolesti subjektivní a ovlivňuje ho mnoho faktorů, jak bylo zmíněno v kapitole 2.4.1 (Rozdíly ve vnímání bolesti), v rámci moderní medicíny je jednou z posledních oblastí, která se nedá přesně změřit. Neexistuje žádná jednotka bolesti ani bolest sama o sobě není veličinou (Hegeduš, 2018). Objektivní hodnocení bolesti tak vyžaduje vysoce profesionální přístup zdravotníků, pro které je to zároveň nelehký úkol (Hakl et al., 2022, s. 125). Bolest je možné vyhodnotit pomocí verbálních a neverbálních metod. Při hodnocení akutní bolesti se vychází z obecně platných zásad. Doporučeno je používat

osvědčené škály, zohledňovat rozdíl bolesti v klidu a při pohybu, zeptat se na doprovodné symptomy nebo zjistit faktory, které nějakým způsobem bolest ovlivňují, ať už v pozitivním či negativním smyslu. V rámci vyšetření je dobré se zaměřit na příčinu a okolnosti vzniku, rychlost nástupu, lokalizaci, charakter a dobu vzniku bolesti. (Hakl et al., 2022, s. 125).

2.8.1 Hodnotící škály a nástroje

Aby mohla být zahájena správná léčba bolesti, je důležité nejdříve zhodnotit její intenzitu. Intenzita, jakožto jeden z nejméně subjektivních aspektů bolesti, vychází z hodnocení pacienta. Je možné využít mnoho různých nástrojů a škál, které bolest kvantifikují. Asi nejnámějším a nejméně používaným příkladem je vizuální analogová škála, ale lze použít také verbální či numerickou škálu, případně hodnocení pomocí obličejů. (Kolektiv autorů, 2006, s. 44). Je důležité použít takový nástroj, kterému bude pacient rozumět a poskytne tak zdravotníkovi relevantní odpověď. Pokud intenzita bolesti vyžaduje provedení intervence, je dobré s odstupem času provést opakované hodnocení pro ověření účinnosti (Trottier et al., 2022). Většina hodnotících škál poskytuje pouze údaje i intenzitě bolesti, ale neříkají nic o její kvalitě. (Katz, Melzack, 2003).

Vizuální analogová škála (VAS)

Dle různých zdrojů literatury je vizuálně analogová škála (viz příloha B) nejpoužívanější metodou pro hodnocení akutní bolesti (Hakl, 2022; Málek, Ševčík, 2021; Rokyta, 2017; Trottier et al., 2022). Používá se po celém světě (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 36). Je to osa dlouhá 10 cm se stupnicí od 0 do 10, případně od 0 do 100. „*Levý konec úsečky označuje stav bez bolesti a pravý konec úsečky vyjadřuje maximální představitelnou bolest. Pacient označí místo na úsečce odpovídající intenzitě bolesti, následně se změří označená vzdálenost od levého konce úsečky, takto získaná číselná hodnota odpovídá intenzitě bolesti.*“ (Hakl et al., 2022, s. 30-31). Takto zjištěnou intenzitu bolesti lze zaznamenávat do zdravotnické dokumentace, ze které je pak možno vyčíst, jak se její intenzita vyvíjela v čase a jaká byla odezva na terapii. (Hakl et al., 2022). Je sice pravdou, že každý člověk má jiný práh bolesti, ale kolísání intenzity udávané pacientem se dá považovat za odpovídající (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 36).

Numerická škála bolesti (NRS)

Numerickou škálu bolesti je možné použít jako alternativu pro vizuálně analogovou škálu, se kterou bývá často zaměňována (Pokorná et al., 2013, s. 115). Má podobu přímky, která je na svém levém okraji označena číslicí 0, která značí stav bez bolesti. Na druhém okraji je číslice 10, která je synonymem pro nejhůřší představitelnou bolest, kterou si pacient dokáže představit.

Pacient je vyzván, aby označil číslici, která se shoduje s intenzitou jím prožívané bolesti (Hakl et al., 2022, s. 31). Číselná škála (viz příloha C) bývá s výhodou využívána u starších osob, jelikož stupnice čísel je pro ně snazší na pochopení než grafická škála (Málek, Ševčík, 2021, s. 29). Rozdíl mezi VAS a NRS je ten, že numerická škála používá pouze číselné hodnoty a postrádá grafickou složku (Hakl et al., 2022, s. 31).

Verbální škála bolesti

Tato metoda je založena na slovním hodnocení. Pacient si zvolí z nabídnutých možností výraz, který jeho bolest vystihuje nejlépe. Zde je podmínkou úspěšného hodnocení předpoklad, že zdravotník i pacient chápou interpretaci stejně. Verbální škálu (viz příloha D) je vhodné používat u starších nebo dezorientovaných osob, ale dá se také použít u starších dětí. Velmi často bývá používáno 5 stupňů – žádná, mírná, střední, intenzivní a nesnesitelná bolest (Hakl et al., 2022, s. 31). Dle Janáčkové (2007, s. 42-44) je vhodná pro PNP z důvodu snadné a rychlé interpretace.

2.8.2 Hodnocení akutní bolesti u dětí

Pokud je to možné, dítě by mělo svoji bolest hodnotit samo. Bude-li při hodnocení zastoupeno rodičem, informace pravděpodobně nebude zcela relevantní. Mezi doporučené nástroje pro hodnocení akutní bolesti bývá řazena **obličejová škála** nebo **číselná škála** se stupnicí 0 (žádná bolest) až 10 (nejhorší představitelná bolest). Je-li dítěti více než 8 let, lze použít i **VAS**. (Trottier et al., 2022). I když je výzkum velmi intenzivní, stále neexistuje všeobecně přijímaný nástroj pro hodnocení bolesti u dětí. Nejčastěji se uplatňuje vlastní hodnocení dítětem, dále pozorování změn v jeho chování či také změn fyziologických parametrů (Kalousová et al., 2008).

Obličejová škála

Tato škála (viz příloha E) se dá použít jako alternativa ke stupnici číselné. Je určena hlavně pro děti a pacienty s nižší schopností komunikace, pro které by mohlo být obtížné vyjádřit intenzitu své bolesti pomocí VAS nebo numerické hodnotící stupnice (Málek, Ševčík, 2021, s. 29). Zdravotník edukuje pacienta, aby vybral jeden z obličejů, který nejlépe vystihuje jeho pocity, přičemž mimika u jednotlivých obličejů se liší v závislosti na intenzitě bolesti, od úsměvu až po smutný a plačtivý výraz. (Kolektiv autorů, 2006, s. 45). Není-li dětský pacient schopen vyjádřit a popsat svoji bolest sám, měla by být použita metoda, založená na analýze behaviorálních a fyziologických projevů dítěte. Takovým příkladem je **NIPS** (Neonatal Infant Pain Scale; viz příloha F), kde se pozoruje vědomí, pláč, dýchání nebo aktivní pohyb končetin

(Málek, Ševčík, 2021, s. 143). Další možností je hodnocení pomocí stupnice **FLACC** (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability; viz příloha G), která je používána u větších kojenců až dětí do 7 let (Trottier et al., 2022).

2.9 Fyzikální vyšetření

Fyzikální vyšetření znamená zjišťování patologických příznaků za pomoci a využití vlastních smyslů. Výhodou je, zvládne-li záchranář používat více smyslů najednou, zároveň získané vjemy analyzovat a tím získat informace, které mu umožní odlišit fyziologické nálezy od těch patologických. „*Musíme se tedy nejen bezcílně dívat, ale také vidět, nejen poslouchat, ale i slyšet, nejen hmatat, ale i cítit.*“ (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 165). Nejvíce se uplatňuje zrak, hmat a sluch, naopak čich se téměř nepoužívá. Jako pomůcka se používá 4P, což je pohled (inspekce), pohmat (palpace), poklep (perkuse) a poslech (auskultace). Vyšetření začíná v místě výskytu největších obtíží, následně probíhá i vyšetření vzdálenějších tělesných oblastí, kde existuje možné propojení s bolestí (Nejedlá, 2015, s. 63). U bolesti břicha je však důležité začít v místě nejvzdálenějšího od bolesti, jinak dojde k reflexnímu stažení břišní stěny, což značně zkomplikuje jakékoli další vyšetření. (Dobiáš, Bulíková, 2021, s. 170)

2.10 Přednemocniční neodkladná péče

Tato kapitola přibližuje zdravotnickou záchrannou službu a kompetence zdravotnických záchranářů dle zákona č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě a vyhlášky č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. S kompetencemi zdravotnických záchranářů souvisí také zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), kde v § 18 je přiblížena odborná způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře.

2.10.1 Zdravotnická záchranná služba (ZZS)

Primárním úkolem zdravotnické záchranné služby je poskytovat přednemocniční neodkladnou péči lidem v přímém ohrožení života nebo se závažným poškozením zdraví a poskytovat péči během přepravy k místu akutní lůžkové péče (Česko, 2011). Činnost ZZS je dána zákonem č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Spadá sem mimo jiné zajištění nepřetržitého provozu operačního střediska pro příjem a vyhodnocení tísňových výzev, přičemž tato střediska rozhodují v daný okamžik o nejvhodnějším řešení tísňové výzvy a vyslání posádky ZZS na místo události. Dále se ZZS uplatňuje v organizaci přednemocniční neodkladné péče na

místě události. Přednemocniční neodkladná péče může být prováděna jak pozemními prostředky, tak i leteckou záchrannou službou. Odbornými pracovníky jsou lékaři, zdravotnický záchranář a řidič vozidla ZZS. (Remeš, Trnovská, 2013, s. 11-12)

Významným datem pro záchrannou službu byl rok 1993, kdy vešla v platnost vyhláška MZČR. Ta udávala, že ZZS musí být rozmístěna po území státu tak, aby zajistila poskytnutí péče do 20 minut od přijetí tísňové výzvy. Nově také vzniklo 10 územních středisek rychlé lékařské pomoci, kde posádku tvořil lékař, záchranář nebo sestra a řidič vozidla. V roce 2003 vzniklo 14 samostatných krajských záchranných služeb a následující rok se všechny okresní záchranné služby dostaly pod záštitu krajů. Od této chvíle daný kraj zodpovídá za poskytování přednemocniční neodkladné péče. (Vilásek et al., 2023)

2.11 Kompetence zdravotnického záchranáře dle zákona

Zdravotnický záchranář musí být zdatný ve všech oblastech přístupu k pacientovi, a musí ovládat veškeré úkony, které může vykonávat bez dohledu lékaře i pod jeho dohledem. Kompetence zdravotnických záchranářů určuje vyhláška 55/2011 Sb., § 17 ve všech dalších novelách. Například v prvním odstavci dle písmene a) může zdravotnický záchranář hodnotit vitální funkce, což nás odkazuje na Málka a Ševčíka (2021) a tvrzení, že bolest je považována za pátou vitální funkci. Podle písmena b) až p) může také vyhodnocovat hodnoty vitálních funkcí. Dále může zahajovat a provádět kardiopulmonální resuscitaci, může zavádět periferní žilní katetr nebo intraoseální vstup, provádět laboratorní vyšetření pro neodkladnou péči, provádět první ošetření ran včetně zástavy krvácení, provádět bezpečné vyproštění a polohování pacienta, provádět neodkladné výkony v rámci probíhajícího porodu, zavádět a udržovat inhalační a kyslíkovou terapii. Další odstavec se zabývá kompetencemi bez odborného dohledu, ale na základě indikace lékaře. V tomto odstavci pod písmeny a) až e) je vymezeno například, že zdravotnický záchranář může zajišťovat dýchací cesty, podávat léčivé přípravky, asistovat při podávání transfúzních přípravků nebo odebírat biologický materiál na vyšetření (Česko, 2011).

Jak již bylo také zmíněno, § 18 zákona 96/2004 Sb., přibližuje vzdělání potřebné pro získání odborné způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře. V prvním odstavci jsou uvedeny možnosti studia dle písmen a) až c), přičemž pro následující generace je aktuální již pouze možnost absolvování bakalářského studijního oboru pro přípravu na povolání zdravotnického záchranáře. Ve druhém odstavci je popsána alternativa při získání odborné způsobilosti pro výkon povolání všeobecné sestry dle § 5 s rozšířením o další dvě podmínky,

přičemž jednou z nich je nutnost zisku specializované způsobilosti jako sestry pro intenzivní péči. Čtvrtý odstavec pak upřesňuje nutnost práce v nemocničním prostředí a poskytování akutní intenzivní lůžkové péče nebo péče na urgentním příjmu po dobu jednoho roku před výkonem povolání zdravotnického záchranáře ve výjezdových skupinách bez odborného dohledu. (Česko, 2004)

3 Průzkumná část

3.1 Cíle průzkumné části a průzkumné otázky

1. Zjistit, kolikrát za směnu se zdravotničtí záchranáři setkávají s akutní bolestí u pacienta.
2. Zhodnotit znalosti a postoje zdravotnických záchranářů pracujících u zdravotnické záchranné služby v oblasti akutní bolesti a jejího hodnocení.
3. Zjistit, jaké nástroje dle svých slov zdravotničtí záchranáři nejčastěji využívají k hodnocení intenzity bolesti v přednemocniční péči.

1. **Průzkumná otázka 1:** Kolikrát za směnu se zdravotničtí záchranáři setkávají s akutní bolestí u pacienta?
2. **Průzkumná otázka 2:** Jaké jsou znalosti a postoje zdravotnických záchranářů, pracujících u zdravotnické záchranné služby, v oblasti akutní bolesti a jejího hodnocení?
3. **Průzkumná otázka 3:** Jaké nástroje dle svých slov zdravotničtí záchranáři nejčastěji využívají k hodnocení intenzity bolesti v přednemocniční péči?

3.2 Metodika

V rámci této bakalářské práce byla použita metoda kvantitativního průzkumu, který byl proveden pomocí dotazníkového šetření. Nástrojem průzkumu byl anonymní dotazník (viz příloha A), jehož cílem bylo získání informací od respondentů, kteří byli seznámeni s účelem průzkumu a souhlasili s vyplněním dotazníku. Anonymita byla zajištěna tak, že respondenti vyplněný dotazník vložili do připravené obálky. Metoda byla vybrána jako nejvhodnější na podkladě publikace s názvem Výzkum a ošetřovatelství (Bártlová et al., 2008).

Předvýzkum proběhl v začátku září roku 2022, kdy byl dotazník předložen 7 záchranářům jedné výjezdové stanice ZZS. Ti byli požádáni o zkušební vyplnění dotazníku a případné upozornění na nejasnosti či nesrozumitelnosti ve formulaci zadaných otázek, eventuálně i jakýchkoli připomínek k dotazníku. Cílem předvýzkumu bylo ověření srozumitelnosti a jednoznačnosti otázek. Na základě získaných poznatků došlo k úpravě a byla vytvořena finální verze dotazníku.

Obsahem dotazníku bylo 17 otázek, které byly vytvořeny na základě stanovených cílů pro průzkum. Vzhledem k tématu práce se většina otázek zaměřovala na zkušenosti a postoje zdravotnických záchranářů v oblasti hodnocení akutní bolesti v PNP. Celkem 5 otázek bylo

polouzavřených, kde měl respondent možnost zvolit z předem připravených odpovědí nebo zvolit odpověď svoji vlastní, dalších 11 otázek bylo uzavřených a 1 otázka byla otevřená. Otázky se týkaly četnosti setkání záchranářů s akutní bolestí a metod hodnocení bolesti u konkrétních pacientů. Další otázky byly zaměřeny na subjektivní hodnocení svých znalostí v problematice akutní bolesti a jejího hodnocení, možnosti dalšího vzdělávání v této problematice a k tomu dostupných materiálů. Další část dotazníku obsahovala otázky na faktory nejhůře vnímané pacientem při zásahu posádky ZZS, priority a přístup záchranáře k pacientovi s akutní bolestí, alternativy aplikace analgetik při nemožnosti intravenózního podání, provádění kontroly účinku po aplikaci analgetika, pohlaví a délku praxe u ZZS. Byly také zařazeny vědomostní otázky, zkoumající znalost hranice pro akceptovatelnou bolest a vizuální analogové škály.

Dotazník byl vytvořen v programu Microsoft Word a získaná data byla následně zpracována za pomoci programu Microsoft Excel. Výsledky byly zapracovány do tabulek a grafů. Sběr a zpracování dat probíhalo v období od září 2022 do srpna 2023.

3.3 Sběr a zpracování dat

Před samotným zahájením sběru dat byla vyhotovena a opatřena všemi náležitostmi „Žádost o provedení výzkumu v rámci závěrečné práce“. Povolení pro výzkum bylo uděleno na období od září 2022 do prosince 2023.

Průzkum byl realizován na dvou pracovištích jedné nejmenované zdravotnické záchranné služby za souhlasu vedení územního střediska. Část dotazníků byla získána při plnění odborné praxe ve výjezdových skupinách ZZS, část poté byla distribuována osobně. Při sběru dat nebylo rozhodujícím faktorem pohlaví, věk, ani jejich délka praxe. S žádostí o vyplnění dotazníku byli osloveni pouze ti, kteří mají odbornou způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře dle zákona č. 96/2004 Sb., což blíže popisuje § 18. Respondenty tudíž nebyli řidiči vozidla ZZS a lékaři.

Celkem bylo rozesláno 60 dotazníků, z nichž se jich vrátilo celkem 40, což činí návratnost 67 % z nich. Z celkového počtu 40 vrácených dotazníků byly 2 dotazníky vyřazeny pro nesplnění náležitostí k vyhodnocení. Zbývajících 38 dotazníků bylo použito pro průzkum a s tímto množstvím také bylo naloženo jako s celkem o 100 %. Ze všech záchranářů, zaměstnaných na dvou vybraných základnách, vyplnilo dotazník téměř 83 % z nich.

Charakteristika průzkumného vzorku

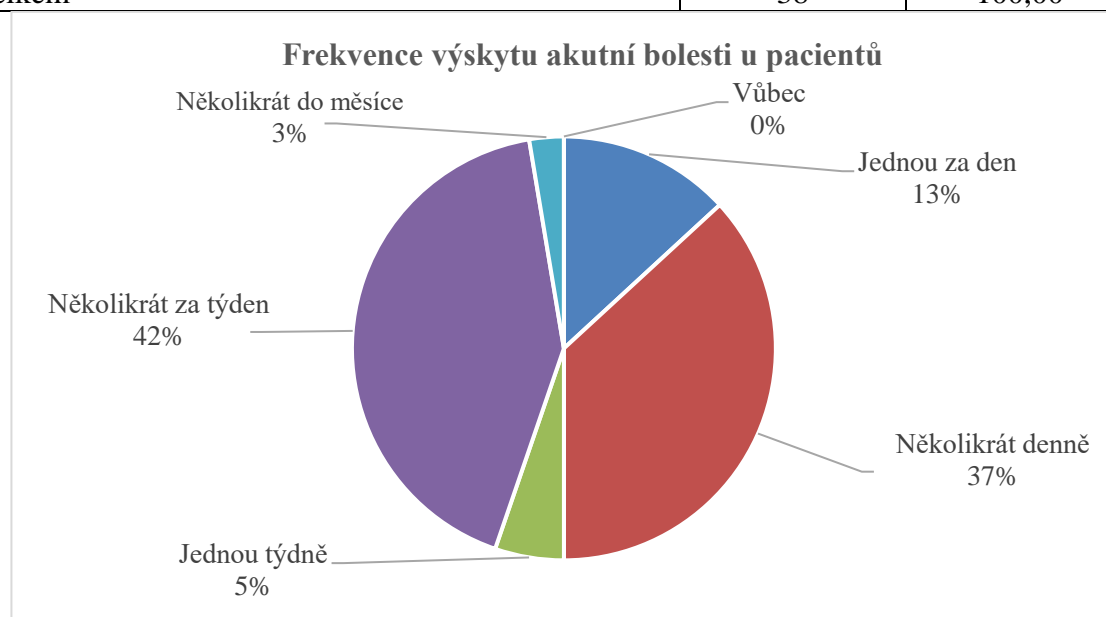
Průzkumu se zúčastnilo celkem 38 respondentů, z nichž bylo 16 (42 %) žen a 22 (58 %) mužů. Jejich pracovní zkušenosti se pohybovaly v řádu let od 1 roku do 27 let. Největší část dotázaných (45 %) se vešla z hlediska odpracované doby u ZZS do rozmezí 10-20 let.

4 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

Otázka 1 - Jak často se při výkonu Vaší práce setkáváte s akutní bolestí u pacienta?

Tabulka 2 – Frekvence výskytu akutní bolesti u pacientů

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Jednou za den	5	13,16
Několikrát denně	14	36,84
Jednou týdně	2	5,26
Několikrát za týden	16	42,11
Několikrát do měsíce	1	2,63
Vůbec	0	0,00
Celkem	38	100,00



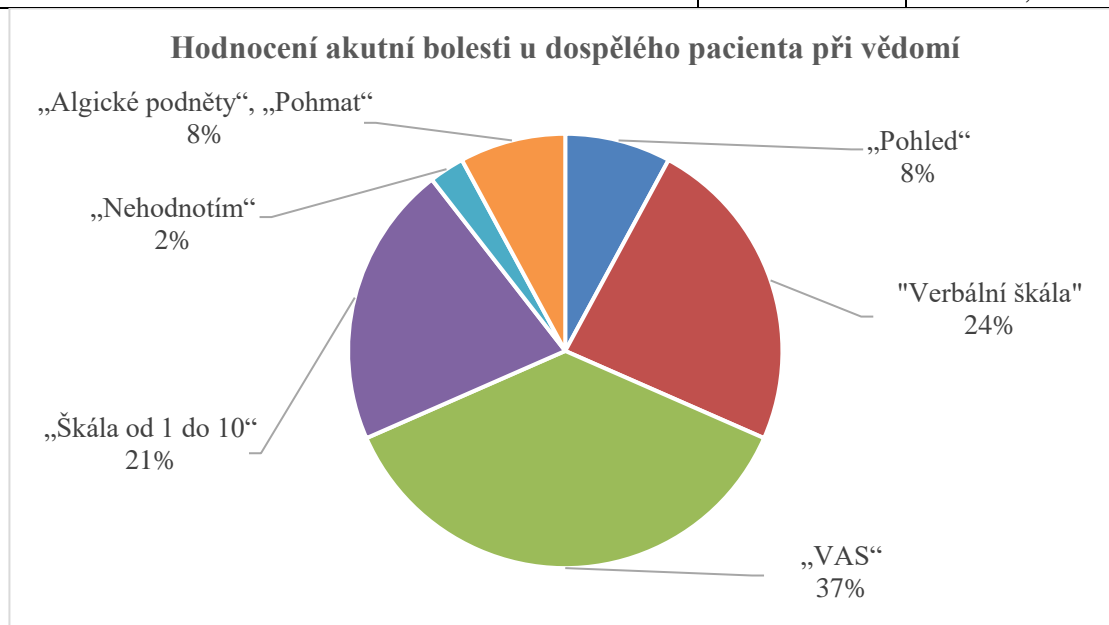
Obrázek 1 – Graf frekvence výskytu akutní bolesti u pacientů

Z průzkumu vyplývá, že zdravotnický záchranář se při výkonu své práce setkává s akutní bolestí velmi často. Nejvíce respondentů (42 %) zvolilo možnost „Několikrát za týden“, dalších 37 % záchranářů označilo četnost setkání s akutní bolestí „Několikrát denně“, 13 % dotázaných se nejvíce ztotožňuje s odpovědí „Jednou za den“, dále 5 % označilo možnost „Jednou týdně“ a zbývající 3 % pak „Několikrát do měsíce“. Možnost „Vůbec“ neoznačil nikdo.

Otázka 2 – Jakou metodou hodnotíte akutní bolest u dospělého pacienta, který je při vědomí? Uved'te Vašimi slovy, jakou metodu používáte.

Tabulka 3 – Metoda hodnocení akutní bolesti u dospělých pacientů při vědomí

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
„Pohled“	3	7,89
"Verbální škála", "Dotaz na intenzitu"	9	23,68
„VAS“ (vizuální analogová škála)	14	36,84
„Škála od 1 do 10“	8	21,05
„Nehodnotím“	1	2,63
„Algické podněty“, „Pohmat“	3	7,89
Celkem	38	100,00



Obrázek 2 – Graf hodnocení akutní bolesti u dospělých pacientů při vědomí

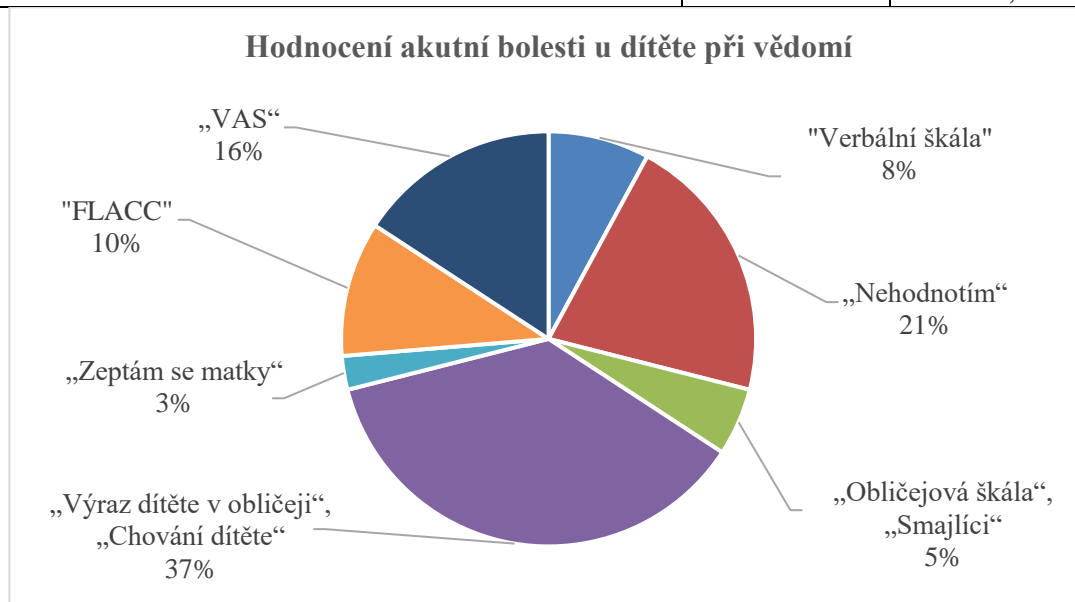
Nejvíce používanou škálou pro hodnocení akutní bolesti u dospělého pacienta při vědomí je škála VAS (vizuální analogová škála), kterou dle svých slov používá 37 % zdravotnických záchranářů. Dalších 24 % z nich hodnotí bolest za pomoci verbální škály nebo dotazů na pacienta, při čemž je primárně zajímavá intenzita pociťované bolesti. 21 % respondentů používá numerickou škálu od 1 do 10. 8 % dotázaných pak využívá algické podněty a pohmat, stejný počet (také 8 %) hodnotí bolest pohledem. Zbývající 2 % pak akutní bolest u dospělého pacienta při vědomí nehodnotí vůbec.

Zde je nutné uvést, že tato otázka byla otevřená a dotazovaní psali odpověď svými vlastními slovy. Jejich odpovědi byly poté rozřazeny do kategorií na základě společných znaků a vyhodnoceny. Například metody „Pohmat“ a „Algické podněty“ byly zařazeny k sobě na základě úzkého propojení metod a s tím souvisejícím předpokladem shodného významu.

**Otázka 3 – Jakou metodou hodnotíte akutní bolest u dítěte, které je při vědomí?
Uved'te Vašimi slovy, jakou metodu používáte.**

Tabulka 4 – Metoda hodnocení akutní bolesti u dítěte při vědomí

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
„Zeptám se dítěte, jak hodně to bolí“	3	7,89
„Nehodnotím“	8	21,05
„Obličejová škála“, „Smajlíci“	2	5,26
„Výraz dítěte v obličeji“, „Chování dítěte (křik, pláč, grimasy)“	14	36,84
„Zeptám se matky“	1	2,63
"FLACC"	4	10,53
„VAS“ (vizuální analogová škála)	6	15,79
Celkem	38	100,00



Obrázek 3 – Graf hodnocení akutní bolesti u dítěte při vědomí

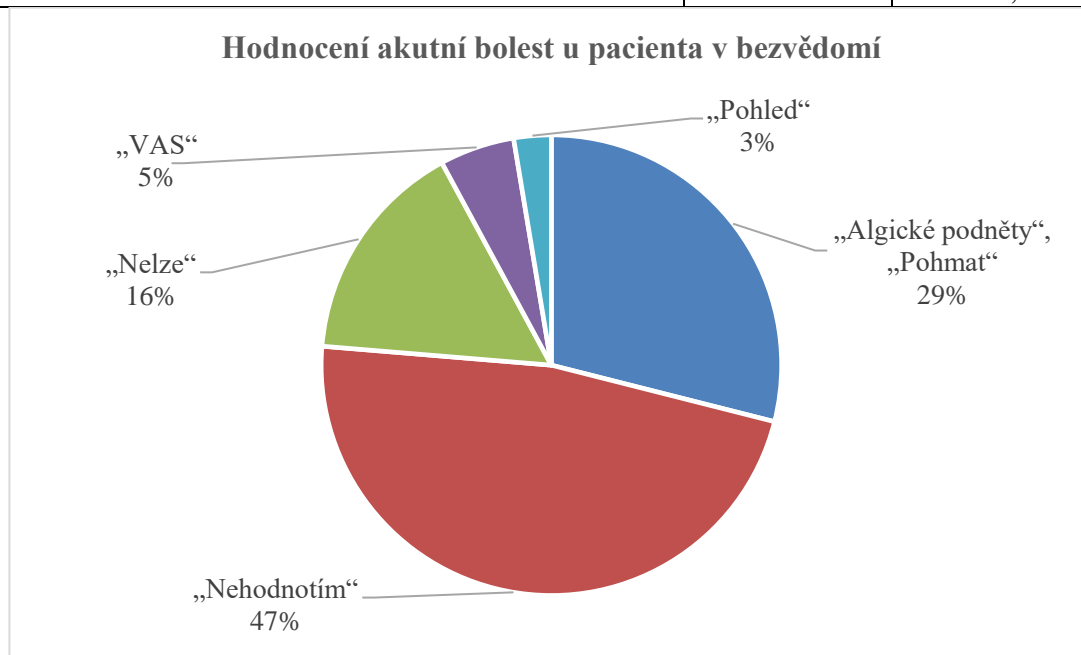
Největší podíl zdravotnických záchranářů (37 %) hodnotí akutní bolest u dítěte při vědomí na základě jeho výrazu v obličeji, jeho chování a bolestivých projevů, jako jsou pláč nebo grimasy. Dalších 21 % respondentů bolest u dětí vůbec nehodnotí, 16 % dotázaných používá VAS (vizuální analogová škála), 10 % využívá pro hodnocení stupnici FLACC, 8 % z nich hodnotí pomocí slovní škály a 3 % se zeptají matky dítěte. Obličejovou škálu nebo smajlíky, tedy metodu, kdy má dítě samo vyjádřit své pocity, pak používá pouze 5 % záchranářů.

Tato otázka, stejně jako v předchozí, byla otevřená a respondenti měli napsat svými slovy, kterou metodu používají. Zpracování odpovědí začalo opět rozdělením do kategorií na základě společných znaků. Například „Výraz dítěte v obličeji“ a „Chování dítěte“ byly propojeny, jelikož tato metoda hodnocení je založena na stejném principu.

**Otázka 4 – Jakou metodou hodnotíte akutní bolest u pacienta v bezvědomí?
Uved'te Vašimi slovy, jakou metodu používáte.**

Tabulka 5 – Metoda hodnocení akutní bolesti u pacienta v bezvědomí

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
„Algické podněty“, „Pohmat“	11	28,95
„Nehodnotím“	18	47,37
„Nelze“	6	15,79
„VAS“ (vizuální analogová škála)	2	5,26
„Pohled“	1	2,63
Celkem	38	100,00



Obrázek 4 – Graf hodnocení akutní bolesti u pacienta v bezvědomí

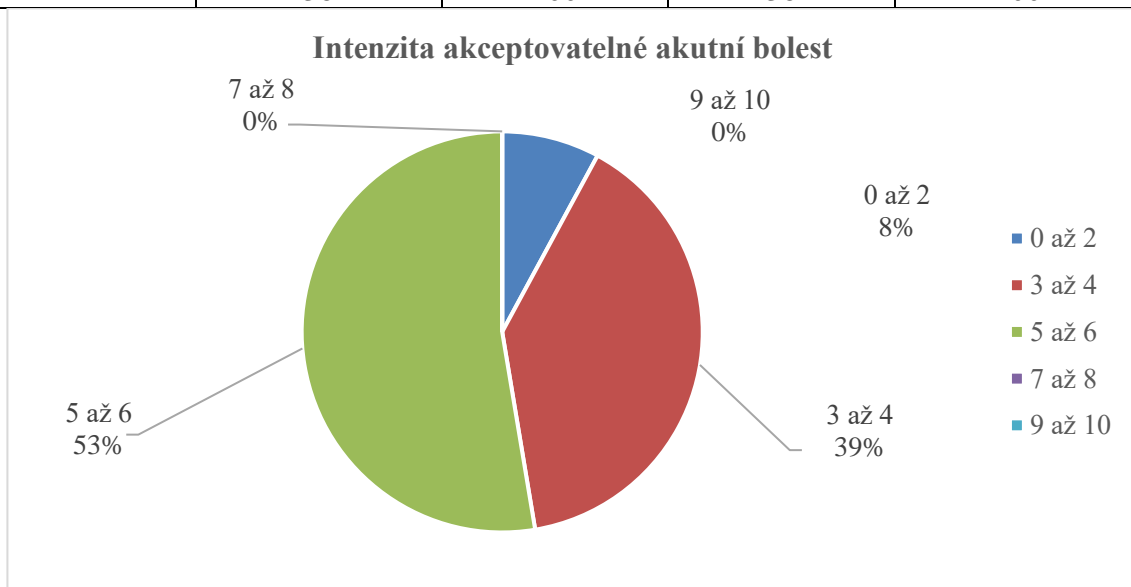
Téměř polovina (47 %) zdravotnických záchranářů bolest u pacientů v bezvědomí nehodnotí vůbec, téměř jedna třetina (29 %) dotázaných používá ke zjištění bolesti algické podněty nebo pohmat. Dalších 16 % respondentů zastává názor, že bolest hodnotit „Nelze“, 5 % používá vizuální analogovou škálu a zbývající 3 % pak hodnotí pohledem.

Zde je opět potřeba uvést, že otázka byla otevřená a stejně jako v přechozích dvou výše uvedených otázkách i zde popisovali respondenti metodu hodnocení vlastními slovy. Jediné kategoricky spojené odpovědi v tomto případě byly „Algické podněty“ a „Pohmat“, jelikož obě tyto možnosti spolu velmi úzce souvisí.

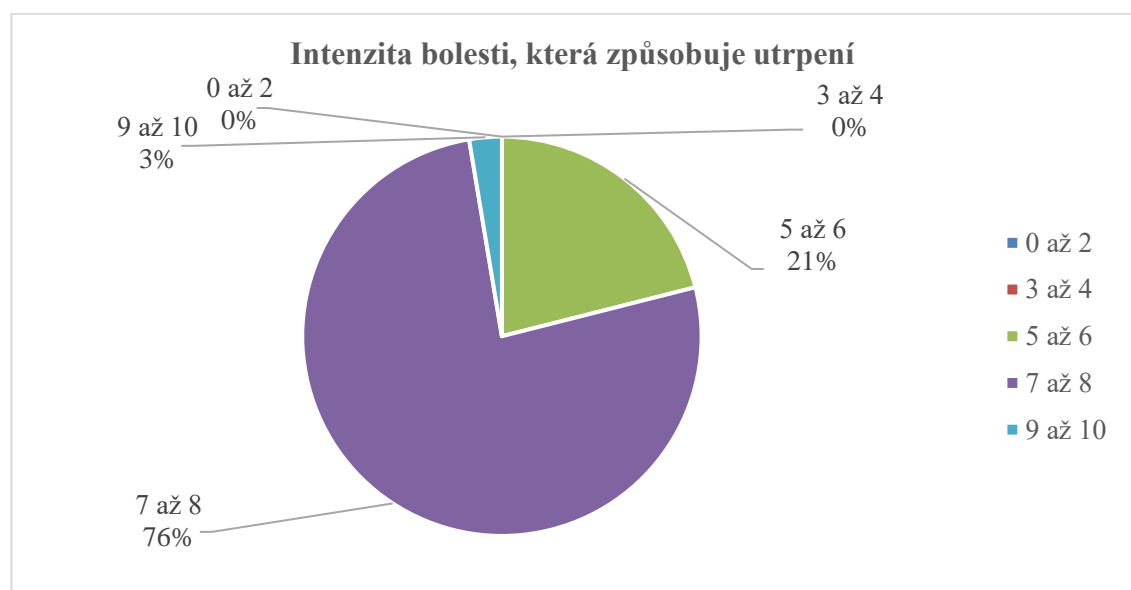
Otázka 5 – Označte písmeny, jaká je podle Vás hranice pro akceptovatelnou akutní bolest (A) a kdy už je to pro pacienta utrpení (U). Bereme v potaz numerickou škálu 0-10.

Tabulka 6 – Hranice pro akceptovatelnou akutní bolest a pro bolest vnímanou jako utrpení

	Akceptovatelná akutní bolest (A)		Utrpení (U)	
	Počet	Procenta (%)	Počet	Procenta (%)
0 až 2	3	7,89	0	
3 až 4	15	39,47	0	
5 až 6	20	52,63	8	21,05
7 až 8	0	0	29	76,32
9 až 10	0	0	1	2,63
Celkem	38	100	38	100



Obrázek 5 – Graf hranice pro akceptovatelnou akutní bolest



Obrázek 6 – Graf hranice pro akutní bolest vnímanou jako utrpení

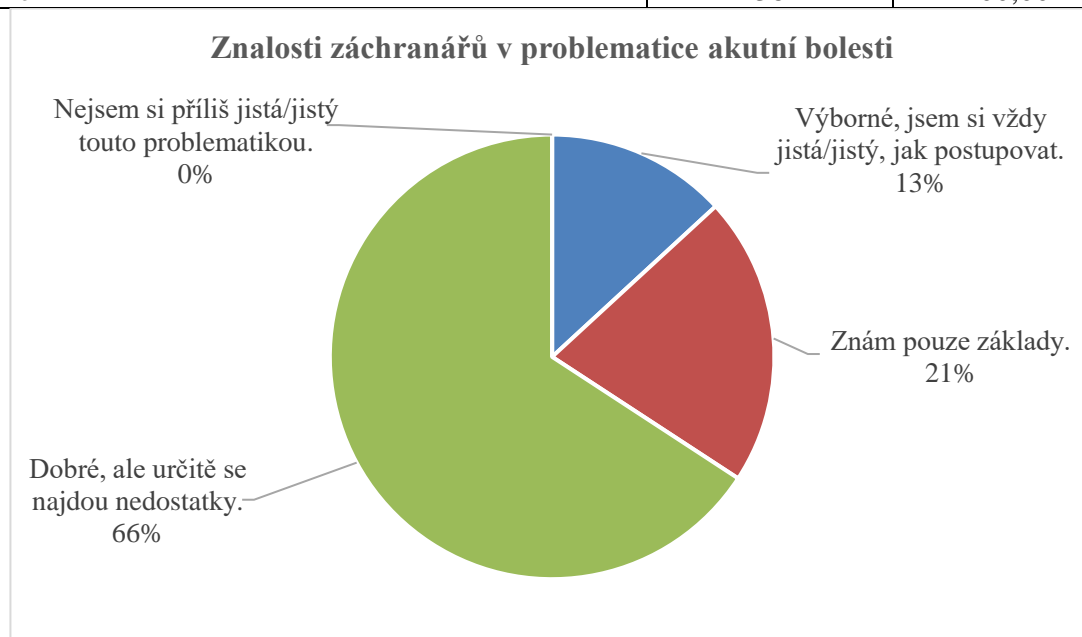
Jak vyplývá z horního grafu (obrázek 5), který poukazuje na pomyslnou hranici pro přijatelnou bolest na numerické škále 0-10, větší polovina zdravotnických záchranářů (53 %) zastává názor, že akceptovatelná bolest se pohybuje na hodnotách 5 až 6. Dalších 39 % z nich označilo jako hranici hodnoty 3 až 4. Nakonec pro 8 % dotázaných je akceptovatelná intenzita bolesti od 0 do 2. Možnosti „7 až 8“ a „9 až 10“ si nevybral nikdo z respondentů.

Spodní graf (obrázek 6) se týká pomyslné hranice bolesti, která už způsobuje pacientovi utrpení. Na základě výsledků průzkumu je možné říct, že bolest se rovná utrpení, dosahuje-li intenzity na úrovni 7 až 8, jelikož tuto možnost označilo 76 % dotázaných. Za pozornost stojí porovnání obou grafů v tom, že ačkoli v tom předchozím označilo 53 % zdravotnických záchranářů hodnoty 5 až 6 jako bolest akceptovatelnou, podle toho druhého je v 21 % případů bolest chápána jako utrpení pro pacienta. Zbývající 3 % respondentů se přiklonila k možnosti 9 až 10. Hodnoty „0 až 2“ a „3 až 4“ pak ne zvolil nikdo.

Otázka 6 – Jaké jsou dle Vás Vaše znalosti v problematice akutní bolesti a jejího hodnocení?

Tabulka 7 – Znalosti v problematice akutní bolesti a jejím hodnocení

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Výborné, jsem si vždy jistá/jistý, jak postupovat.	5	13,16
Znám pouze základy.	8	21,05
Dobré, ale určitě se najdou nedostatky.	25	65,79
Nejsem si příliš jistá/jistý touto problematikou.	0	0,00
Celkem	38	100,00



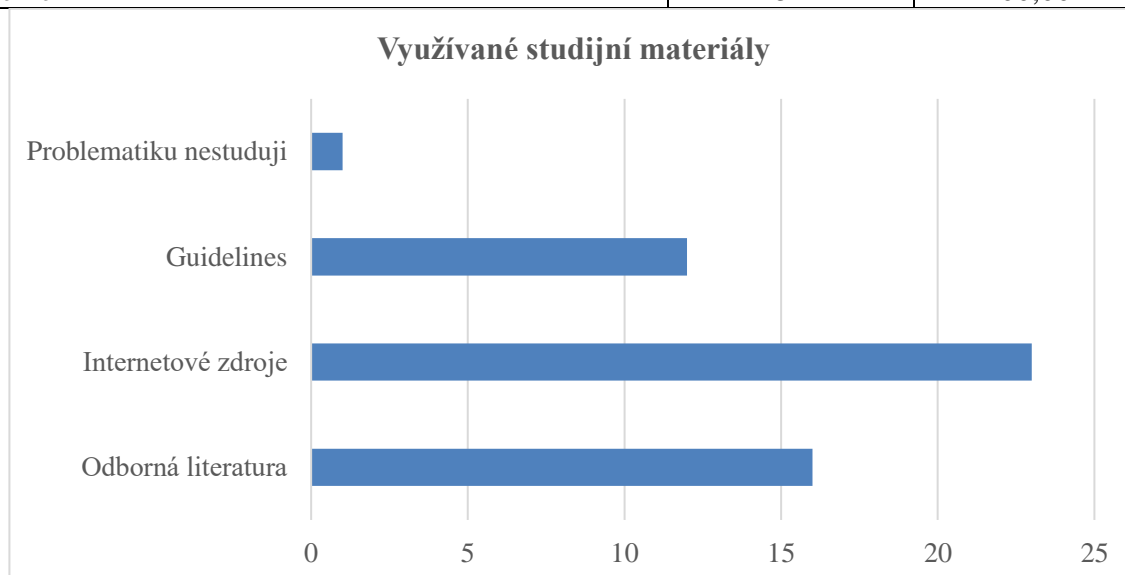
Obrázek 7 – Graf znalostí v problematice akutní bolesti a jejím hodnocení

Z obrázku 7 lze vyčíst, že 66 % zdravotnických záchranářů považuje své znalosti v problematice akutní bolesti a jejího hodnocení za dobré, i když s určitými rezervami. Dalších 21 % respondentů zná jenom základy a zbývajících 13 % si myslí, že jejich znalosti v této problematice jsou výborné a jsou si vždy jisti ohledně dalšího postupu.

Otázka 7 – Jakých materiálů nejčastěji využíváte ke studiu nových poznatků o problematice akutní bolesti?

Tabulka 8 – Využití materiálů ke studiu nových poznatků o akutní bolesti

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Odborná literatura	16	30,77
Internetové zdroje	23	44,23
Guidelines	12	23,08
Problematiku nestudují	1	1,92
Celkem	52	100,00



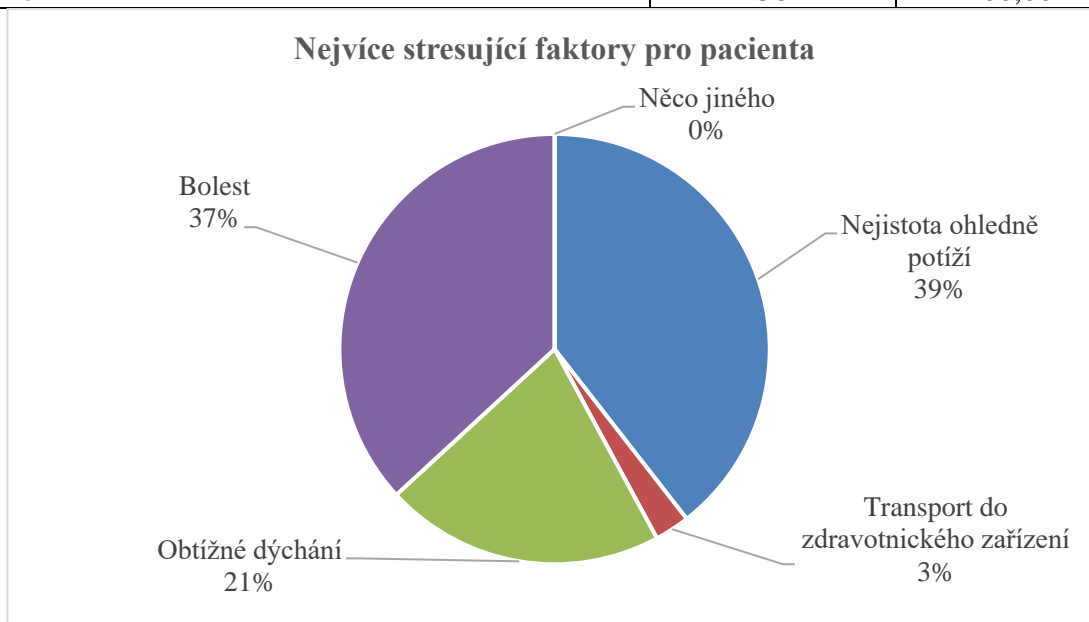
Obrázek 8 – Graf využití materiálů ke studiu nových poznatků o akutní bolesti

V této otázce měli respondenti možnost označit více odpovědí, čehož někteří z nich využili. Nejčastějšími materiály, které zdravotničtí záchranáři využívají ke studiu nových informací o problematice akutní bolesti, jsou internetové zdroje, na které odkazuje 23 (44 %) z nich. Celkem 16 jedinců (31 %) označila jako svůj zdroj informací odbornou literaturu. Připočítá-li se k předchozím dvěma zmíněným možnostem ještě Guidelines, což jsou doporučené postupy nebo metodické pokyny, činí součet 51 (98 %) z 52 celkových 52 odpovědí, což znamená, že téměř všichni využívají alespoň jeden z těchto zdrojů nebo jejich kombinaci. Pouze 1 (2 %) respondent odpověděl, že problematiku nestuduje.

Otázka 8 – Co podle Vás pacient vnímá nejhůře během Vašeho zásahu?

Tabulka 9 – Nejvíce stresující faktory pro pacienta při zásahu ZZS

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Nejistota ohledně potíží	15	39,47
Transport do zdravotnického zařízení	1	2,63
Obtížné dýchání	8	21,05
Bolest	14	36,84
Něco jiného	0	0,00
Celkem	38	100,00



Obrázek 9 – Graf nejvíce stresujících faktorů pro pacienta při zásahu ZZS

Jak naznačuje obrázek 9, zdravotničtí záchranáři jsou toho názoru, že pacienty během zásahu posádky ZZS nejvíce stresuje nejistota ohledně potíží (39 %) a hned potom bolest (37 %). Dalším velmi nepříjemným a negativně vnímaným faktorem je obtížné dýchání, které označilo jako svoji odpověď 21 % dotázaných. Zbývající 3 % respondentů zvolilo možnost, že pacient vnímá nejhůře nutnost transportu do zdravotnického zařízení.

Otázka 9 – Je pro Vás tlumení bolesti u pacienta prioritou?

Tabulka 10 – Tlumení bolesti jako priorita při zásahu

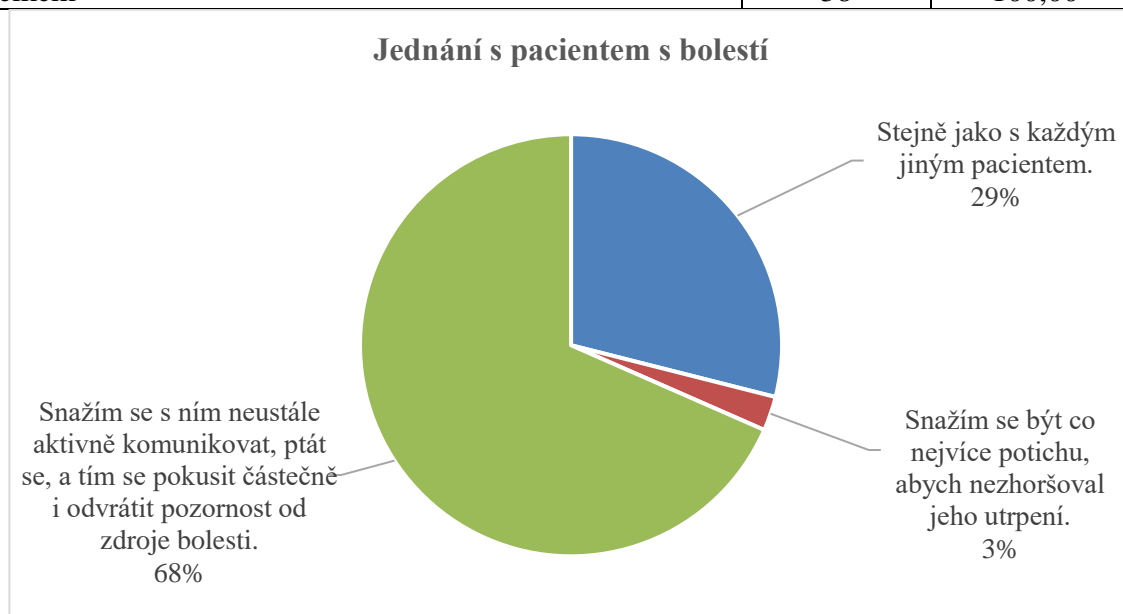
Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Ano, priorita je, aby pacient neměl bolest.	17	44,74
Ne, prioritou je zajistit u pacienta základní životní funkce, až poté se zabývám bolestí.	21	55,26
Ne, pacientova bolest u mě není priorita.	0	0
Celkem	38	100

Podle odpovědí v tabulce 10 lze usuzovat, že prioritou zdravotnického záchranáře je zajištění základních životních funkcí, jelikož tuto možnost zvolilo 55 % z nich. Zbývajících 45 % respondentů označilo za svoji prioritu bolest u pacienta.

Otázka 10 – Jak podle Vás jednáte s pacientem s bolestí?

Tabulka 11 – Přístup k pacientovi s bolestí

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Stejně jako s každým jiným pacientem.	11	28,95
Snažím se být co nejvíce potichu, abych nezhoršoval jeho utrpení.	1	2,63
Snažím se s ním neustále aktivně komunikovat, ptát se, a tím se pokusit částečně i odvrátit pozornost od zdroje bolesti.	26	68,42
Celkem	38	100,00



Obrázek 10 – Graf přístupů k pacientovi s bolestí

Dle obrázku 10 až 68 % zdravotnických záchranářů nejčastěji zaujímá takový přístup k pacientovi, který si dává za cíl odvrátit jeho pozornost od bolesti například aktivní komunikací a otázkami. Dalších 29 % respondentů pak v přístupu nedělá rozdíl a jedná stejně jako s jakýmkoli jiným pacientem. Zbývajících 3 % respondentů volí přístup, jehož cílem je pacienta co nejméně „zatěžovat“ otázkami nebo komunikací.

Otázka 11 – Máte možnost se na Vašem pracovišti dále vzdělávat v problematice akutní bolesti?

Tabulka 12 – Možnost dalšího vzdělání v problematice akutní bolesti

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Ano, máme kurzy a semináře.	17	44,74
Ano, mám možnost přístupu k odborným článkům a knihám.	17	44,74
Ne, na našem pracovišti tuto možnost nemám.	4	10,53
Celkem	38	100,00



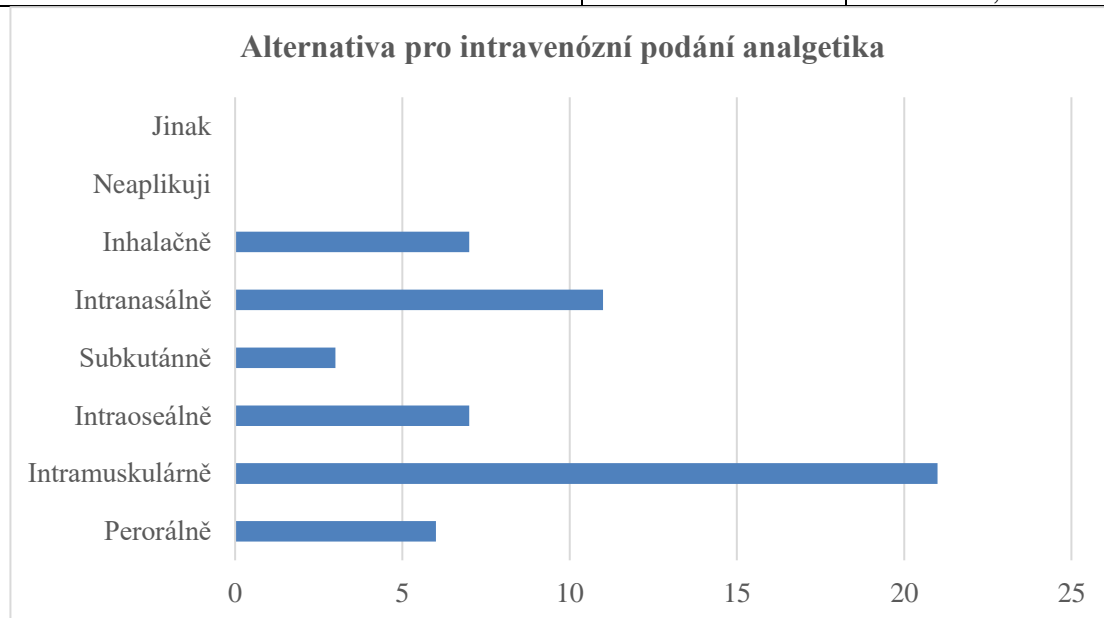
Obrázek 11 – Graf možností dalšího vzdělání v problematice akutní bolesti

Na základě obrázku 11 lze usuzovat, že téměř 90 % zdravotnických záchranářů má možnost se na svém pracovišti dále vzdělávat, ať už pomocí kurzů a seminářů, které navštěvují, nebo mají přístup k odborné literatuře (shodně po 45 %). Bohužel 10 % respondentů nemá možnost se na svém pracovišti se v problematice akutní bolesti dále vzdělávat.

Otázka 12 – Pokud se Vám nepovede zajistit žilní vstup, jak lék proti bolesti pacientovi aplikujete? Bereme v úvahu podání jiného léčivého přípravku v adekvátní formě.

Tabulka 13 – Alternativa při podání analgetika jinou než intravenózní formou

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Perorálně	6	10,91
Intramuskulárně	21	38,18
Intraoseálně	7	12,73
Subkutánně	3	5,45
Intranasálně	11	20,00
Inhalačně	7	12,73
Neaplikuji	0	0,00
Jinak	0	0,00
Celkem	55	100,00



Obrázek 12 – Graf alternativ pro podání analgetika jinou než intravenózní formou

V této otázce měli dotazovaní možnost označit více odpovědí, čehož část z nich využila. Pokud nelze podat analgetika intravenózně, 21 (38 %) záchranářů preferuje intramuskulární podání léčiv. Dalších 11 (20 %) z nich podává lék intranasálně. Dále byly vybrány možnosti inhalačního a intraoseálního, přičemž obě odpovědi byly vybrány shodně 7x (13 %). 6 (11 %) záchranářů podává léky perorálně a 3 (5 %) jedinci využívají subkutánní podání. Nikdo z dotázaných neoznačil možnost „Neaplikuji“.

Otázka 13 – Kontrolujete po podání analgetika jeho účinek opětovným dotazem na intenzitu bolesti?

Tabulka 14 – Kontrola změny intenzity bolesti po podání analgetika

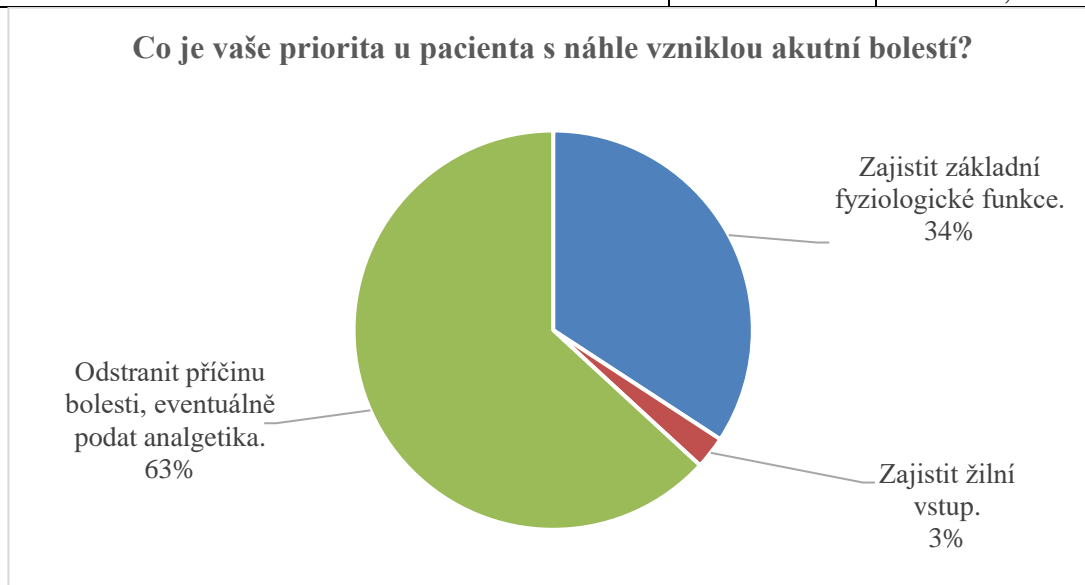
Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Ano	38	100
Ne	0	0
Celkem	38	100

V této otázce všichni respondenti (100 %) uvedli, že po aplikaci léku s určitým časovým odstupem provádějí kontrolu účinnosti podaného analgetika opětovným dotazem na intenzitu bolesti. Tato kontrola je nezbytná pro zjištění, zda se pacientovi skutečně ulevilo a zbytečně tak netrpí.

Otázka 14 – Co je vaše priorita u pacienta s náhle vzniklou akutní bolestí?

Tabulka 15 – Priorita u náhle vzniklé akutní bolesti

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Zajistit základní fyziologické funkce.	13	34,21
Zajistit žilní vstup.	1	2,63
Odstranit příčinu bolesti, eventuálně podat analgetika.	24	63,16
Celkem	38	100,00



Obrázek 13 – Graf priorit u náhle vzniklé akutní bolesti

Z obrázku 13 vyplývá, že u pacienta s náhle vzniklou akutní bolestí celkem 63 % zdravotnických záchranářů považuje za prioritu odstranit příčinu bolesti. Dalších 34 %

respondentů se prioritně zaobírá zajištěním základních vitálních fyziologických funkcí. Z toho je možné usuzovat, že kombinace těchto dvou priorit spolu velmi úzce souvisí v tom smyslu, že v této situaci jedno předchází druhé. Pouhá 3 % dotázaných u pacienta v této situaci nejdříve zajišťují žilní vstup.

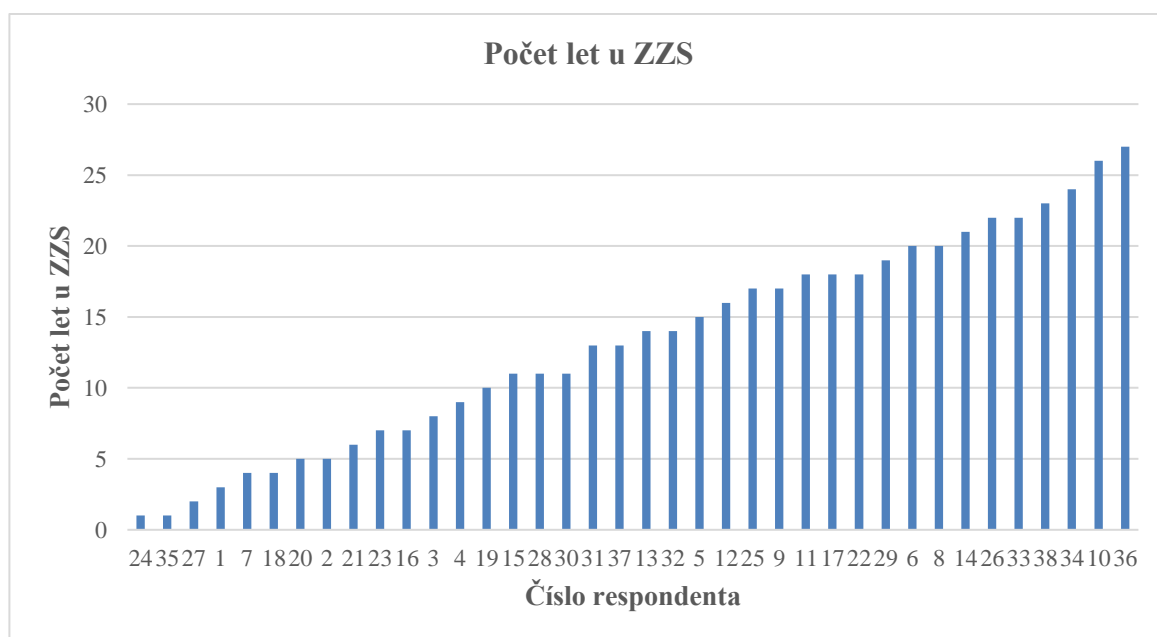
Otázka 15 – Jaké je Vaše pohlaví?

Tabulka 16 – Pohlaví respondentů

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Žena	16	42,11
Muž	22	57,89

Z tohoto vzorku 38 respondentů bylo 58 % mužů a 42 % žen. Tato skutečnost nemusí odpovídat celorepublikovému průměru.

Otázka 16 – Jak dlouho pracujete u zdravotnické záchranné služby?



Obrázek 14 – Graf délky praxe u zdravotnické záchranné služby

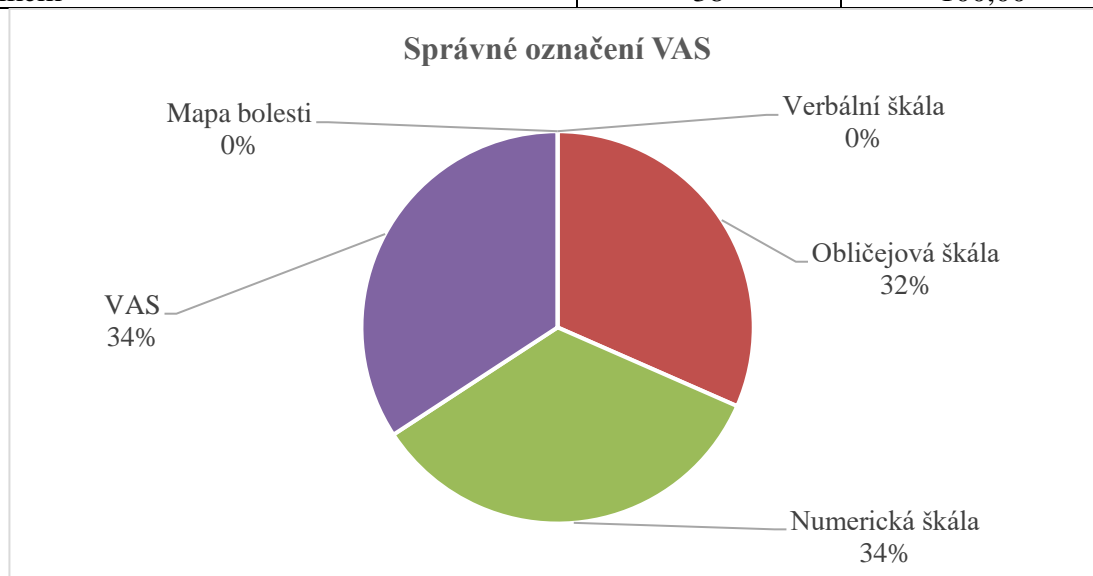
Jak vyplývá z obrázku 14, nejdéle pracující zdravotnický záchranář, který byl zároveň respondentem, vykonává svoji praxi 27 let. Oproti tomu ten nejméně zkušený je v pracovním poměru po dobu 1 roku. Průměrná doba práce v této profesi je 13,2 let, budou-li bráni v potaz záchranáři, kteří byli ochotni vyplnit dotazník. Tato skutečnost samozřejmě neodpovídá celorepublikovému průměru, stejně jako poměr pohlaví v předchozí otázce.

Pokud by byli respondenti rozděleni do skupiny podle odpracovaných let, největší část respondentů (45 %) by spadala dle zkušeností do skupiny mezi 11-20 lety. Následovala by skupina s 1-10 odpracovanými roky u ZZS, kam by patřilo dalších 37 % procent z nich. Zbývajících 18 % dotázaných pak má 20-30 let praxe v tomto oboru.

Otázka 17 – Označte VAS (vizuálně analogová škála)

Tabulka 17 – Správné označení vizuální analogové škály dle zadání

Odpovědi	Počet	Procenta (%)
Verbální škála 1-5	0	0,00
Obličejová škála	12	31,58
Numerická škála 0-10	13	34,21
VAS (vizuální analogová škála)	13	34,21
Mapa bolesti	0	0,00
Celkem	38	100,00



Obrázek 15 – Graf správného označení vizuální analogové škály dle zadání

Otázka byla položena respondentům záměrně pro porovnání s odpověďmi na otázku č. 2, kde zhruba jedna třetina z nich odpověděla, že používá právě vizuální analogovou škálu. Respondenti měli na výběr z pěti obrázků různých škál, přičemž měli označit konkrétně VAS. Výsledek v procentech (37 %) v otázce č. 2 téměř odpovídá i výsledkům v otázce č. 17, kde VAS správně označilo 34 % dotázaných.

Limitace této práce spočívají v tom, že s žádostí o zapojení do průzkumu byly osloveny pouze 2 základny a výsledky tak nelze vztahovat na všechny ZZS v České republice.

5 Diskuse

Jednou z kompetencí zdravotnického záchranáře je sledování fyziologických funkcí a hodnocení jejich hodnot. Jelikož bolest je považována za pátou vitální funkci, mohou ji záchranáři hodnotit také. Problematika managementu akutní péče je stále velmi aktuální, a to nejen u nás, ale i ve světě. Ačkoliv je jednadvacáté století, stále pacienti trpí bolestí (Málek, Ševčík, 2019).

Na průzkumnou otázku č. 1 byla zaměřena hned první otázka v dotazníku. Bylo zjištěno, že 42 % zdravotnických záchranářů se setkává s akutní bolestí několikrát za týden, dalších 37 % pak označilo četnost výskytu akutní bolesti jako několikrát denně, třetí nejvíce zastoupenou odpovědí byla možnost „Jednou za den“, pro kterou se přiklonilo 13 % dotázaných. V případě součtu počtu procent všech tří uvedených možností činí součet 92 %. Burešová (2023) ve své práci s názvem „Bolest u pacientů pohledem zdravotnického záchranáře“ došla k podobným číslům. Až 65 % jejich respondentů popsalo četnost setkává s bolestí jako velmi časté a dalších 32 % jako časté, což v součtu procent tyto dvě možnosti činí 97 % všech odpovědí. Z toho vyplývá, že bolest je dost možná jedním z nejčastějších důvodů, proč lidé volají na linku 155 nebo vyhledávají lékařskou pomoc, což ostatně uvádí také literatura (Dobiáš, Bulíková, 2021). Pro představu, dle AZZČR (Asociace zdravotnických záchranných služeb České republiky) bylo posádkami v roce 2023 celkem ošetřeno téměř 1 026 000 pacientů, přičemž u více než 205 000 z nich byl indikací úraz, který je vždy spojen s určitou mírou akutní bolesti (AZZSS ČR, 2023). Dále je v této statistice zmíněna například také cévní mozková příhoda nebo akutní infarkt myokardu, kdy akutní bolest sice nemusí být hlavním příznakem těchto onemocnění, nicméně i tak ji ve většině případů pacient pociťuje.

Odpověď na druhou průzkumnou otázku lze najít v několika otázkách dotazníku. Až 53 % respondentů průzkumu považuje za akceptovatelnou akutní bolest takovou, jejíž intenzita dosahuje hodnot 5-6 na numerické škále s hodnotami od 0 do 10. Toto zjištění je v rozporu s odbornou literaturou, jejíž autoři Hakl a kolektiv (2022) i Málek a Ševčík (2021) se shodují na maximální přípustné intenzitě 3. Tuto hodnotu správně označilo 39 % dotázaných. Dle 76 % respondentů je bolest chápána jako utrpení v případě, dosahuje-li intenzity 7-8. Správně pak vybralo svoji odpověď pouze 21 % zdravotnických záchranářů, kteří se přiklonili k hodnotám 5-6. Je-li provedeno zhodnocení intenzity bolesti, ať už jakoukoli z dostupných škál, a má-li být vzhledem k zjištěné hodnotě nad 3 podáno analgetikum, měla by být s odstupem času provedena ještě kontrola účinku. Všichni respondenti se shodli, že po podání analgetika opakovaným dotazem kontrolují účinnost terapie, a tedy pokles intenzity bolesti.

Je možné, že se skutečně zeptají, ale jak zjistil ve své práci Vaníček (2022), ve 27 % případů vůbec nedojde k záznamu do dokumentace. Vaníček také odkazuje na výzkum provedený ve Velké Británii (Kemp, 2017), z jehož výsledků je patrné, že přehodnocení intenzity bolesti po podání analgetika chybělo až u dvou třetin pacientů. Pro úplnost se však sluší dodat, že jak Vaníček (2022), tak Kemp (2017), prováděli výzkum pooperační bolesti, a navíc v nemocničním prostředí, nicméně i zde výsledky naznačují jisté rezervy a rozpor se směrnicemi. O důležitosti adekvátní terapie bolesti mluví autoři Remeš a Trnovská (2013), kteří se zabývají situacemi v PNP. Podle nich je to nezbytná součást léčby, na což by se nemělo zapomínat, vzhledem k tomu, že komfort pacienta při transportu či následném čekání na další vyšetření je velmi důležitý. To potvrzuje také Rokyta (2012) svým tvrzením, že kvalitní tlumení bolesti je základním právem pacienta. Evidentně je však rozdíl mezi literaturou a realitou. Autoři závěrečných prací se svých závěrech většinou shodují na tom, že v praxi na přehodnocení bolesti nebývá kladen přílišný důraz. Část z nich se tímto problémem nezaobírala vůbec, což může poukazovat na fakt, že kontrola účinku analgetika po podání je pravděpodobně podceňovaná.

V další otázce měli respondenti vybrat to tvrzení, které dle nich nejlépe vystihuje úroveň jejich znalostí. 66 % z nich považuje své znalosti problematiky akutní bolesti a jejího hodnocení za dobré, zároveň však připouští určité rezervy. Dalších 21 % dotázaných se přiklonilo označilo možnost „Znám pouze základy.“ a nakonec zbývajících 13 % si myslí, že jejich znalosti jsou výborné a jsou si vždy jisti postupem. Pejšová (2013) v rámci své bakalářské práce prováděla kvantitativní průzkum, zaměřený na znalost zdravotnických záchranářů o bolesti a analgezi v PNP. Dotazník ji vyplnilo a stalo se tak jejími respondenty celkem 150 záchranářů z 11 krajů České republiky. Pejšová (2013) si stanovila hranici dostatečných znalostí na 75 % úspěšnost odpovědí na celkem 17 otázek dotazníku. Po analýze výsledků zjistila, že požadované hranice minimálně 75 % správných odpovědí dosáhla pouze 3 % všech dotázaných a jejich znalosti jsou tak velmi nedostatečné. Pejšová také předpokládala, že čím déle pracuje záchranář u ZZS, tím více by měl mít zkušeností a znalostí. To se však nepotvrdilo.

Co se týče materiálů a samostudia dané problematiky, 44 % zdravotnických záchranářů využívá internetové zdroje, dalších 31 % pak čerpá z odborné literatury a jako třetí nejvíce využívaný zdroj byly uvedeny doporučené postupy Guidelines, které jsou zdrojem informací pro 23 % respondentů. Bude-li proveden součet těchto tří možností, celkový počet činí 98 %. Zbývajících 2 % dotázaných pak problematiku nestudují. To znamená, že drtivá většina respondentů využívá alespoň jeden z těchto zdrojů nebo jejich kombinaci. K podobnému závěru došel

ve své práci Novotný (2013), kdy 40 % jeho respondentů využívalo v rámci samostudia odbornou literaturu, dalších 31 % pak internetové zdroje a 25 % doporučené postupy Guidelines. Součet procent uvedených zdrojů vychází na 96 %, což opět odkazuje na minimum, které nemá potřebu se dále vzdělávat. Výsledky jsou tedy velmi podobné. Drobná odchylka v aktuální preferenci internetových zdrojů na úkor odborné literatury bude s největší pravděpodobností způsobena neustálým rozvojem a zlepšováním dostupnosti materiálů na internetu, případně vznikem různých aplikací, zaměřených urgentní medicínu. Odborná literatura však stále zůstává důležitým zdrojem informací.

Že pacient během zásahu posádky ZZS nejhůře vnímá nejistotu ohledně svých potíží, to si myslí 39 % zdravotnických záchranářů. 37 % z nich pak vidí jako nejvíce stresující faktor jakoukoli bolest, 21 % pak se přiklání k obtížnému dýchání. Je zřejmé, že nic z toho nepatří mezi pocity, které by mohly nějakým způsobem pacientovi zpříjemnit jeho aktuální situaci nebo samotný transport do nemocnice. Bohužel se mi nepodařilo najít žádný zdroj literatury, který by se zabýval stresujícími faktory pro pacienta při zásahu ZZS není, a nabízí se tedy otázka, zda toho téma není podceňované. Nicméně pokusím o porovnání alespoň s pacienty v nemocničním prostředí, což sice není optimální stav, na druhou stranu je třeba si uvědomit, že hospitalizaci ve zdravotnickém zařízení velmi často předchází právě transport vozem ZZS a lze v tom tedy najít souvislost. Dle Urbánkové (2012), která zkoumala zdroje stresu ve zdravotnictví, je nejvíce stresující pro pacienta nemoc samotná, k čemuž se přiklání 37 % respondentů jejího průzkumu. Dalších 35 % pacientů uvedlo, že je stresuje čekání na výsledky vyšetření, v čemž lze spatřovat i nejistotu ohledně svých potíží. Pechová (2011), která se ve své práci také zaměřené na stresory působící na pacienty v nemocniční péči zjistila, že 63 % dotázaných vnímá negativně bolest. Dle Peška (2012) je velmi pravděpodobnou příčinou stresu předchozí negativní zkušenost a nynější obavy z možného opakování této zkušenosti. Pacienti často popisovali strach „z něčeho“, ale nedokázali příčinu svého strachu popsat konkrétněji. Pešek (2012) obecné obavy částečně přisuzuje předsudkům z dob našich babiček, kdy se říkalo, že dostane-li se člověk jednou do rukou lékařů, ti ho ze svých „spárů“ už nikdy nepustí. Pešek (2012) ještě dodává, že vlastně moderní vyšetřovací přístroje vlastně z každého člověka udělají pacienta, protože u každého se nějaká patologie zákonitě musí najít. Faktem zůstává, že vnímání bolesti je velice ovlivněno mnoha faktory (viz kapitola 2.4.1) a každý ji tedy může pociťovat jinak. Podobně individuální je i vnímání možných stresujících faktorů pro pacienta, kdy jednoho bude nejvíce trápit bolest, zatímco druhý bude mít vyšší práh bolesti a nebude ji téměř cítit, zato může těžce snášet nutnost transportu do nemocnice.

Má-li pacient bolesti, záchranář by měl v první řadě provést důkladné vyšetření a případně zahájit adekvátní terapii. Nejen pokud je pacientem dítě, může být výhodou zvolit aktivní přístup k pacientovi. Ten může spočívat například v rozhovoru a kladení různých otázek, které mají za cíl částečně odvrátit pozornost od zdroje bolesti. Takovýto přístup je vlastní 68 % záchranářů dotázaných v této práci. 29 % z nich pak jedná s pacientem stejně jako by bolesti neměl. Ke srovnatelnému závěru ve své práci došel i Choutka (2013), který porovnával danou situaci ve dvou krajích. Dospěl k závěru, že zatímco v kraji A využívalo aktivního přístupu 63 % respondentů, což je podobný počet jako v této práci, naopak v kraji B 56 % respondentů preferovalo přístup stejný jako ke všem jiným pacientům. Vždy tedy záleží na povaze a přístupu daného člověka, jaká strategie je mu bližší. Jak uvádí Nešpor (2004), rozhovor je osvědčenou metodou pro odvrácení pozornosti od bolesti.

Stejně jako se liší přístup jednotlivců k pacientovi, mohou se lišit také jejich priority při zásahu. Zatímco u 55 % záchranářů převažuje jako priorita zajištění základních životních funkcí, což je správný postup dle algoritmu ABCDE (viz příloha H), tlumení bolesti na úkor zajištění životních funkcí preferuje 45 % z nich. Choutka (2013) v rámci svého šetření ve dvou krajích zjistil, že zajištění základních životních funkcí mělo vždy nejvyšší procentuální zastoupení z možných odpovědí a bylo tedy prioritou, avšak zatímco ve kraji A byl výsledek poměrně jednoznačný a tuto možnost zvolilo 83 % respondentů, v kraji B to bylo „pouze“ 50 % a dalších 42 % pak preferovalo tlumení bolesti. Kraj B tak svými výsledky vcelku odpovídá zjištění autora této práce. Priority se však liší, udává-li pacient akutní bolest s náhlým vznikem. V takovém případě nejdříve 63 % záchranářů pátrá po příčině bolesti a podává analgetika. Až druhořadé je pak zajištění základních životních funkcí, které označilo za svou prioritu 34 % dotázaných. Zde vzniká prostor pro zamyšlení se nad situací, kdy pacient je při plném vědomí, navíc zvládá lokalizovat a popsat svoji bolest. V této situaci se přímo nabízí zahájit vyšetření odběrem anamnézy, následně přejít k vyšetření bolesti v místě lokalizace, a příliš se nezaobírat například přístrojovým měřením krevního tlaku apod. Na druhou stranu například při autonehodě se zraněním by pacienta více ohrožovala ku příkladu hypotenze způsobená vnitřním krvácením než bolest zlomené ruky.

Dle Zuchové a Kubalové (2014) je vždy nutné vyšetřovat pacienta systematicky, a tedy dle akronymu ABCDE. Je doporučeno začít primárním vyšetřením, kdy jsou zjišťovány stavy, které nejvíce ohrožují pacienta na životě. Měla by být rozpoznána kvalita vědomí, dýchání, pulsu a případně vnější krvácení. Primární vyšetření by záchranáři mělo zabrat maximálně jednu minutu. Následovalo by stanovení priority léčby a zahájení resuscitace vitálních funkcí,

eventuálně stabilizace celkového stavu. Byl-li pacient dle prvotního zhodnocení kritický, je prostor pro odběr anamnézy až po kompletním vyšetření ABCDE. Pacient je považován za kritického, hrozí-li u něj potenciálně selhání jednoho či více orgánů, selhání základních životních funkcí nebo k tomuto selhání již došlo (UNIFY ČR, 2016). Dle literatury by se vždy mělo postupovat podle ABCDE, byť z praxe a zkušeností je zřejmé, že ne vždy je tomu tak, což se však v určitých situacích dá pochopit. Není-li pacient bezprostředně ohrožen na životě a je při plném vědomí, může umožnit záchranáři dobře odebrat anamnézu a je obecně známo, že správně odebraná anamnéza je více než 50 % diagnózy (Dobiáš, Bulíková, 2021).

Co se týče vzdělávání záchranářů na pracovištích, až 90 % z nich má možnost studovat danou problematiku, zbývajících 10 % pak je bez možnosti dalšího vzdělávání. Z těch, kteří tuto možnost mají, přesně jedna polovina uvedla jako svůj primární zdroj informací kurzy a semináře, pořádané ZZS. Druhá polovina pak poukázala na přístup k odborné literatuře. Choutka (2013) ve své práci dosáhl podobného závěru, avšak s procentuálně horšími výsledky. 54 % jeho respondentů mělo přístup k odborné literatuře, dalších 24 % dotázaných pak navštěvovalo odborné kurzy a semináře. Bez možnosti dalšího vzdělání zůstalo také 24 % z nich. Porovnání výsledků tak naznačuje určitý posun k lepšímu, když podíl záchranářů, kteří nejsou vzdělávání, se v průběhu let snižuje, což je dobře.

Intravenózní podání léků v přednemocniční neodkladné péči je dle Málka (2021) nejčastější. Důvodem může být například rychlý nástup účinku v řádu maximálně několika minut, což souvisí s vysokou účinností, dále minimum komplikací a v neposlední řadě možnost titrovat celkovou dávku dle potřeby. Jedna otázka průzkumu se zabývala alternativou podání analgetik v případě nezajištění intravenózních přístupů. Možností je hned několik, přičemž vždy záleží na dostupném léku, jeho vhodném způsobu podání nebo požadované rychlosti nástupu účinku. Jako nejlepší alternativou se ukázalo intramuskulární podání analgetika, kterou preferuje 38 % záchranářů. Dalších 20 % z nich pak volí intranasální aplikaci, kdy dojde ke vstříknutí léku v množství jednotek mililitrů do nosních dírek. 13 % respondentů by podalo analgetika jako inhalaci a stejné množství vidí jako vhodné řešení zajistit intraoseální přístup pomocí navrtávacích jehel. Perorální podání léků ve formě tablet, které je pacientovi nejpříjemnější ze všech zmíněných možností a využívá ho 11 % dotázaných, má delší nástup účinku, a zřejmě i proto není tak časté. Nakládal (2015) i Choutka (2013) při svých dotazníkových šetřeních zjistili, že nejčastěji volenou alternativou pro intravenózní podání je intramuskulární aplikace léku, což odpovídá zjištění autora této práce. Respondenti Choutky

dokonce uvedli intramuskulární aplikaci analgetika jako častější (54 %) než intravenózní podání podání (38 %), u Nakládala měla obě tato podání stejné preference, shodně po 33 %.

Poslední otázka dotazníku byla položena za účelem ověření znalosti vizuální analogové škály. Ta by měla být dle literatury nejpoužívanější a nejvhodnější škálou pro hodnocení akutní bolesti. Toto tvrzení není ojedinělé a uvedlo ho více autorů (Hakl et al., 2022; Málek, Ševčík, 2021; Rokyta, 2017). Přesto se ukázalo, že VAS používá „pouze“ 37 % záchranářů, což sice bylo z hlediska procentuálního zastoupení nejvyšší číslo, avšak vzhledem k tomu, co říká literatura a také k faktu, že je kolonka pro záznam hodnoty VAS zahrnuta i do výjezdových protokolů ZZS, dalo se očekávat vyšší číslo. Ještě více zarážející je zjištěný fakt, že i přes výše zmíněné skutečnosti VAS poznalo pouze 34 % záchranářů. Dalších 34 % si myslelo, že pod názvem „vizuálně analogová škála“ se ukrývá škála numerická, zbývajících 32 % si pod pojmem VAS představuje škálu obličejovou, která je navíc primárně určena pro hodnocení bolesti u dětí.

Po důkladné analýze odpovědí na výše uvedené otázky, týkající se znalostí a postojů zdravotnických záchranářů, vyšlo najevo, že většina respondentů má ve znalostech jisté rezervy, jak ostatně v jedné z otázek většina z nich přiznává. Je tak v pořádku, že značná část z nich na odstranění těchto mezer ve znalostech pracuje, ať už studují problematiku sami nebo navštěvují různé semináře.

Odpověď na třetí průzkumnou otázku lze najít v prvních otázkách dotazníku. Jelikož u tří ze čtyř otázek, tematicky spadajících pod tuto část průzkumu měli zdravotničtí záchranáři název metody popsat svými vlastními slovy, sešlo se zde mnoho odpovědí, z nichž některé z nich si však byly z praktického hlediska podobné. Na základě podobností byly následně rozděleny do několika kategorií a jednotlivé kategorie byly mezi sebou porovnávány.

Hodnotí-li záchranáři akutní bolest u dospělého pacienta při vědomí, 37 % z nich využívá vizuální analogovou škálu, dalších 24 % si pomůže škálou verbální a 21 % použije numerickou. Nepanuje tak většinová shoda na konkrétní škále. Jak se ale ukázalo, vzorek respondentů v této práci škály zaměňuje, proto je nutné brát jejich odpovědi s rezervou. Nabízí se tak tvrzení, že 82 % dotázaných používá s největší pravděpodobností některou z těchto tří škál. Otázkou nicméně zůstává, jaká část záchranářů VAS skutečně používá a kolik z nich si pouze myslí, že ji používá, jelikož správně ji zvládlo označit pouze 34 % z nich. Vzhledem k výsledkům jedné z předchozích otázek, kdy 37 % záchranářů uvedlo, že používá VAS, by se nabízela hypotéza,

že vizuální analogovou škálu používají ti, kteří ji znají a ovládají, ostatní pak používají pro hodnocení bolesti jiné škály.

Co se týče přímo použití VAS, výsledky se liší. Burešová (2023) ve své práci o bolesti u pacientů pohledem záchranáře použila metodou dotazníkového šetření a zjistila, že až 59 % jejích respondentů používá pro hodnocení bolesti VAS. Podobné téma, zaměřené na analgezii v PNP, řešil také Nakládal (2015). Ten v rámci svého dotazníkového šetření dospěl k závěru, že VAS použilo pouze 19 % jeho respondentů a 54 % pracovalo s jinými metodami hodnocení. Choutka (2013) porovnával kraje A a B, přičemž v kraji A používalo VAS 46 % respondentů, v kraji B to bylo 67 % dotazovaných záchranářů. K opačnému závěru došla ve své práci, zaměřené na bolesti zad v PNP, Bátorlová (2020), která prováděla retrospektivní sběr dat. Zjistila, že pouze v 1 případě z celkového počtu 39 byla použita škála VAS, ve zbývajících případech dokonce nebyl použit žádný záznam o bolesti ani jejím hodnocení. Také připouští možnost, že pacienti sice byli dotázáni na bolest, avšak nedošlo k jejímu záznamu do dokumentace, tudíž zdánlivě VAS nebyla použita. K velmi podobnému závěru jako Bátorlová (2020) dospěl také Veselý (2023), který se zabýval hodnocením akutní bolesti v PNP. V rámci jeho průzkumné části, prováděné formou pozorování, nebyla VAS použita ani jednou (0 %) ze 30 případů, dokonce nebyla použita ani žádná jiná škála pro hodnocení bolesti. Rozdíly v porovnání výsledků těchto prací mohou být způsobeny například odlišností postupů v jednotlivých krajích nebo časovým rozmezím mezi průzkumy. Vliv na zjištěné skutečnosti také mohla mít metoda, která byla použita pro získání dat. Je zřejmé, že s použitím dotazníkového šetření se dosáhne jiných výsledků, než které se získají například při pozorování.

Ať už má záchranář hodnotit cokoli, pokud je pacient dospělý a při vědomí, je to do jisté míry ideální situace. Problém může nastat, jedná-li se o dítě nebo pacienta s poruchou vědomí. Z odpovědí zdravotnických záchranářů vyplývá, že pro hodnocení akutní bolesti u dítěte při vědomí je nejvhodnější vycházet ze změn mimiky a pátrat po bolestivých projevech v chování, pláči nebo grimasách. Tuto možnost využívá 37 % z nich. Bohužel vyšlo najevo, že 21 % dotázaných bolest u dítěte nijak nehodnotí a 16 % používá VAS, která i u dospělých pacientů leckdy bývá nahrazena škálami jednoduššími na pochopení. Typickým příkladem je numerická škála, která bývá dle Málka (2021) často využívána i u starších osob.

Je-li pacient v bezvědomí, je záchranářům doporučeno použít škály, zaměřené na neverbální projevy. Například škála ANVPD (Adult Non-Verbal Pain Scale) zohledňuje možné změny

ve fyziologických funkcích, což může být také jeden z projevů bolesti. Je-li u pacienta přítomna porucha kognitivních funkcí, dá se využít škála FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability), která zohledňuje určitá kritéria. Patří sem výraz tváře, poloha či pohyby dolními končetinami, pohybová aktivita těla, naříkání či pláč a jako poslední pak klidový stav (Herold, 2013). Téměř polovina (48 %) všech dotázaných záchranářů bolest u tohoto pacienta nehodnotí, dalších 16 % z nich pak zastává názor, že bolest hodnotit nelze. Co se týče metod, největší procentuální zastoupení, konkrétně 29 %, mělo využití algických podnětů a pohmatu.

Záchranáři tak dle svých slov nejčastěji používají vizuální analogovou škálu, je-li pacient při vědomí. Pokud je pacientem dítě, posuzují nejčastěji výraz obličeje a bolestivé chování. U pacienta v bezvědomí pak značná část dotázaných bolest vůbec nehodnotí a když už, využívají pohmatu a algických podnětů.

Na závěr bych ještě znovu chtěl připomenout skutečnost, která již byla zmíněna v teoretické části. Bolest je vnímána velmi subjektivně a není vždy jednoduché ji adekvátně zhodnotit. Jako důkaz bych rád zmínil a ocitoval několik vět z případu mladého motorkáře, který utrpěl těžkou dopravní nehodu, v jejímž důsledku mu musela být amputována část pravé nohy. Přesto bere život s nadhledem a snad pro inspiraci ostatních začal psát blog, kde popisuje své vzpomínky.

Cituji: „Koukám na svoje nohy... levá je v cajku, bez bot, pravá je na hodně místech popraskaná... paleček se houpe na kousku kůže a sotva drží, kotník je téměř oddělenej, masíčko má divnou barvu a stehno mám dvakrát větší než obvykle. Nic mě nebolí... zajímavý... jen asfalt nepříjemně pálí a cejtím kamínky ze silnice, jak mě tlačí. Moje noha tak nějak divně plandá, zkouším ji zvednout, ale pohne se jen horní půlka stehna.“ ... „Nakládání na nosítka je masakr, všude to tlačí a škrábe, na kotníku nemám kůži a dřu s ním celou cestu o kraj nosítka... to jediný cítím.“ (Švihálek, 2019)

6 Závěr

Tato bakalářská práce se zabývala problematikou akutní bolesti a jejího hodnocení v přednemocniční neodkladné péči. Toto téma je stále aktuální a důležité, protože i v této době je bolest pevnou součástí našeho života.

Teoretická část seznamuje s novou definicí bolesti, platnou od roku 2020, dále s její historií a vnímáním, také popisuje bolest jako pátou fyziologickou funkci. Další část teoretické části se pak zabývá klasifikací bolesti dle různých hledisek. Přiblíženy jsou také hodnotící metody a nástroje nebo fyzikální vyšetření pacienta a odběr anamnézy. Uvedena je také platná legislativa, týkající se zdravotnické záchranné služby, přednemocniční neodkladné péče a také kompetencí zdravotnického záchranáře. Zdrojem informací, uvedených v této práci, byla primárně odborná literatura, dále platná legislativa a další relevantní zdroje.

Průzkumná část byla postavena na kvantitativním dotazníkovém šetření, které probíhalo ve spolupráci se ZZS. Předmětem zkoumání byly znalosti, zkušenosti a postoje nelékařských zdravotnických pracovníků v této problematice.

Pro průzkumnou část byly stanoveny celkem tři cíle. Prvním cílem práce bylo zjistit, jak často se zdravotničtí záchranáři setkávají s akutní bolestí u pacienta. Z výsledků průzkumu vyplývá, že 42 % záchranářů se setkává s akutní bolestí několikrát za týden, 37 % několikrát denně a 13 % jednou za den. Lze tak konstatovat, že dle výsledků průzkumů se četnost setkání s akutní bolestí u pacienta ukázala jako velmi častá. Druhým cílem bylo zhodnotit znalosti a postoje zdravotnických záchranářů v problematice akutní bolesti a jejího hodnocení. Bylo zjištěno, že ve znalostech mají určité mezery, kterých si jsou vědomi a pracují na jejich odstranění samostudiem, pro které až 98 % z nich volí kombinaci internetových zdrojů, odborné literatury a doporučených postupů. O odstranění mezer ve znalostech usiluje také ZZS tím, že až 90 % jejich zaměstnanců má na svém pracovišti možnost dalšího vzdělávání, ať už formou návštěvy seminářů nebo přístupem k odborné literatuře. Rezervy spočívají například ve znalosti pomyslné hranice pro akceptovatelnou bolest, kdy pouze 39 % z nich označilo správně intenzitu 3-4. Dále bylo zjištěno, že pouze 34 % záchranářů pozná vizuálně analogovou škálu, stejné množství označilo namísto VAS škálu numerickou a zbývajících 32 % pak škálu obličejovou. To znamená, že tedy pouze jedna třetina záchranářů zřejmě ví, co v praxi používá. Také se však ukázalo, že pouze 37 % záchranářů VAS používá, z čehož se dá usuzovat, že VAS v praxi používá pouze ten, kdo ji zná, a ostatní, kteří ji neznají, používají jiné hodnotící metody a škály.

Dále se ukázalo, že nepanuje jednoznačná shoda v postupu při vyšetření, kdy se liší jejich priority. Zatímco správný postup s prioritním zajištěním základních životních funkcí preferuje 55 % dotázaných, 45 % z nich začíná terapií bolesti. Jako nejčastěji využívaná alternativa pro podání analgetika jinak než intravenózně se ukázalo podání intramuskulární, které volí 38 % dotázaných, poměrně využívané je také intranasální podání (20 %). Shoda panovala ohledně kontroly účinku analgetika opětovným dotazem na intenzitu bolesti, kdy všichni tuto kontrolu dle svých slov provádějí. Co se týče přístupu k pacientovi s bolestí, téměř 70 % záchranářů se pokouší odvrátit jeho pozornost od zdroje bolesti rozhovorem na jiné téma, téměř 30 % svůj přístup nemění a jedná s pacientem stejně, jako by bolest neměl. Necelých 40 % respondentů si myslí, že pacienta během zásahu posádky nejvíce stresuje nejistota ohledně potíží a bolest. Třetím cílem bylo zjistit, jaké nástroje a metody dle svých slov používají záchranáři k hodnocení intenzity bolesti v přednemocniční péči. Z výsledků průzkumu vyplývá,

že u pacienta při vědomí 37 % z nich využije VAS, dalších 24 % si pomůže verbální škálou a 21 % numerickou škálou. Je-li pacientem dítě, 37 % dotázaných analyzuje výraz dítěte v obličeji a jeho projevy bolestivého chování, dalších 21 % pak bolest nehodnotí vůbec, 16 % používá VAS. Pokud je pacient v bezvědomí, až 48 % záchranářů bolest nehodnotí vůbec, dalších 30 % hodnotí pomocí algických podnětů a 16 % uvedlo, že bolest hodnotit nelze.

Závěrem je nutno zopakovat, že bolest byla, je a bude vždy aktuální téma a je tedy na místě se touto problematikou dále zabývat. Na základě výsledků průzkumu bych řekl, že je na místě pokračovat v edukaci minimálně tak intenzivně jak je tomu nyní, v ideálním případě edukovat zdravotníky více nebo je nějak motivovat k samostudiu. Tato práce tak může přispět ke zlepšení managementu bolest v přednemocniční neodkladné péči.

7 Použitá literatura

AZZS ČR, 2023. AZZS ČR. Online. *Statistika výjezdové činnosti ZZS ČR za rok 2023*. Dostupné z: <https://www.azzs.cz/dokumenty/zdravotnicke-zachranne-sluzby-v-cr-v-cislech/statistika-vyjezdove-cinnosti-zzs-cr>. [cit. 2024-04-20].

BÁRTLOVÁ, Sylva; SADÍLEK, Petr a TÓTHOVÁ, Valérie, 2008. *Výzkum a ošetrovatelství*. 2. vydání. Brno: NCO NZO. ISBN 978-80-7013-467-2.

BÁTRLOVÁ, Jana, 2020. *Bolesti zad v přednemocniční péči*. Pardubice. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Jindra Holeková, DiS.

BELLIENI C. V., D. M. CORDELLI, C. CALIANI et al., 2007. Inter-observer reliability of two pain scales for newborns. Online. *Early Human Development*. Amsterdam, Elsevier/North-Holland, 83 (8), 549-52 ISSN: 1872-6232. DOI: 10.1016/j.earlhumdev.2006.10.006. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2006.10.006>. [cit. 2024-04-17].

BUREŠOVÁ, Daniela, 2023. *Bolest u pacientů pohledem zdravotnického záchranáře*. Praha. Bakalářská práce. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s. Vedoucí práce Mgr. Jaroslav Pekara, Ph.D.

ČESKO, 2004. Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). Online. In: *Zákony pro lidi*. AION CS, ©2010–2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>. [cit. 2024-02-20].

ČESKO, 2011. Vyhláška č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. Online. In: *Zákony pro lidi*. AION CS, ©2010–2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-55>. [cit. 2024-02-20].

ČESKO, 2011. Zákon č. 374/2011 Sb., o zdravotnické záchranné službě. Online. In: *Zákony pro lidi*. AION CS, ©2010–2024. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2011-374?text=374%2F2011>. [cit. 2024-02-20].

DOBIÁŠ, Viliam a BULÍKOVÁ, Táňa, 2021. *Klinická propedeutika v urgentní medicíně*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-3020-7.

- GRYCOVÁ, Lenka, 2015. Bolest. Online. *Pharma News: odborný časopis pro lékárníky a asistenty*. ISSN 2336-7717. Dostupné z: <https://www.pharmanews.cz/clanek/bolest-2/>. [cit. 2024-03-01].
- HAKL, Marek, Blanka ADAMOVIČ, Tomáš GABRHELÍK, Lubomír HAKL a Olga HAKLOVÁ et al., 2022. *Léčba bolesti: Současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 4., přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-727-3.
- HAKL, Marek a HŘIB, Radovan 2009. *Akutní bolest* [online]. Praha: Remedia [cit. 2024-02-29]. Dostupné z: <https://www.remédia.cz/rubriky/prehledy-nazory-diskuse/akutni-bolest-679/>
- HAKL, Marek, 2005. *Klikatá cesta historie léčby bolesti* [online]. Praha: Medical Tribune [cit. 2024-02-29]. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/archiv/klikata-cesta-historie-lecby-bolesti/>
- HÁJEK, Petr, ©2016. *Neuroanatomie*. Online. Hradec Králové: Lékařská fakulta v Hradci Králové. ISBN 978-80-88058-80-9. Dostupné z: <https://publi.cz/books/219/index.html?secured=false#Cover>. [cit. 2022-09-13].
- HEGEDŮŠ, Tomáš, ©2018. *Největší představitelné utrpení? Co ovlivňuje bolest a jak ji měřit*. Online. Česká republika: MAFRA. Dostupné z: https://www.idnes.cz/technet/veda/bolest-meditace-opioidy-sebeupaleni-trauma.A180313_104412_veda_hege. [cit. 2024-02-20].
- HEROLD, Ivan, 2013. Skórovací schémata hodnocení sedace a výskytu deliria. I. Přehled skórovacích systémů hloubky sedace na JIP. Online. *Anesteziologie a intenzivní medicína*. Roč. 24, č. 5. ISSN 1214-2158. Dostupné z: <https://www.aimjournal.cz/pdfs/aim/2013/05/13.pdf> [cit. 2024-03-03].
- CHOUTKA, Jaroslav, 2013. *Možnosti tlumení bolesti v PNP*. Pardubice. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Marie Holubová.
- JANÁČKOVÁ, Laura, 2007. *Bolest a její zvládání*. Praha: Portál. ISBN 78-80-7367-210-2.
- KALOUSOVÁ, Jana; ROUSKOVÁ, Blanka; PACHMANNOVÁ, Daniela a STÝBLOVÁ, Jitka, 2008. Bolest u dětí: hodnocení a některé způsoby léčby. Online. *Pediatric pro praxi*. Roč. 9, č. 1. 2001-2024 Solen. ISSN 1803-5264. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2008/01/02.pdf>. [cit. 2024-03-03].
- KATZ, Joel a MELZACK, Ronald, ©2003. *Pain, Assessment of*. Online. Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/topics/medicine-and-dentistry/mcgill-pain-questionnaire>. [cit. 2024-03-03].

- KODET, J. a PEŘAN, D., 2016. *ABCDE*. Online. In: Modrá hvězda života. Dostupné z: <https://modrahvezdazivota.cz/2016/04/26/a-b-c-d-e-postup-vysetreni-v-graficke-podobе/>. [cit. 2024-04-20].
- KOLEKTIV AUTORŮ, 2006. *Vše o léčbě bolesti: Příručka pro sestry*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1720-4.
- KOZÁK, Jiří, ©2020. *Bolest a její nová definice*. Online. Praha: Medical Tribune. Dostupné z: <https://www.tribune.cz/archiv/bolest-a-jeji-nova-definice/>. [cit. 2024-02-20].
- KOZÁKOVÁ, Radka, ©2015. *Hodnocení bolesti*. Online. Praha: Verlag Dashöfer. Dostupné z: https://www.seniorzone.cz/33/hodnoceni-bolesti-uniqueidmRRWSbk196FNf8-jVUh4ErIHWTr4_CGK6PnFpU7eRJU/. [cit. 2024-02-20].
- MÁLEK, Jiří a ŠEVČÍK, Pavel. *Léčba pooperační bolesti*. 4. přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, 2021. ISBN 978-80-7345-696-2.
- NAKLÁDAL, Jakub, 2015. *Bezpečná analgesie v přednemocniční péči*. Brno. Bakalářská práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. Vedoucí práce MUDr. Jitka Zemanová.
- NEJEDLÁ, Marie, 2015. *Klinická propedeutika pro studenty zdravotnických oborů*. Sestra (Grada). Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4402-5.
- NEŠPOR, Karel. *Bolest se dá zvládnout: jak mírnit bolest vlastními silami*. Praha: NLN, 2004, ISBN 80-7106-362-2.
- PECHOVÁ, Veronika, 2011. *Stresory působící na pacienty v nemocniční péči*. České Budějovice. Diplomová práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce Mgr. Marie Marková, Ph.D.
- PEJŠOVÁ, Aneta, 2013. *Úloha zdravotnického záchranáře při léčbě bolesti v přednemocniční neodkladné péči*. České Budějovice. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. Vedoucí práce MUDr. Jan Tuček.
- PEŠEK, Roman, 2012. *Intervenční a akutní kardiologie*. Online. Roč. 11, č. 5-6. Praha: Solen. [cit. 2024-04-20].
- POKORNÁ, Andrea a kolektiv, 2013. *Ošetřovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-4316-5.

- ROKYTA, Richard, 2009. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3012-7.
- ROKYTA, Richard, Josef BEDNAŘÍK, Jitka FRICOVÁ, Miloslav KRŠIAK, Jan LEJČKO et al., 2017. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0312-6.
- ROKYTA, Richard, Miloslav KRŠIAK a Jiří KOZÁK, 2012. *Bolest*. 2. přepracované vydání. Praha: Tigris. ISBN 978-80-87323-02-1.
- ŠVIHÁLEK, Jiří, ©2019. *Den 1 – konec*. Online. Česká republika: Pacholek.com. Dostupné z: <https://pacholek.com/den-1-konec/>. [cit. 2023-02-19]
- TEVAPOINT, ©2021. *Hodnocení bolesti*. Online. Praha: MEDICAL TRIBUNE CZ. Dostupné z: <https://www.tevapoint.cz/clanek/hodnoceni-bolesti>. [cit. 2022-09-14].
- TROTTIER, Evelyne D.; ALI, Samina; DORÉ-BERGERON, Marie-Joëlle a CHAUVIN-KIMOFF, Laurel, 2022. *Best practices in pain assessment and management for children*. Online. Ottawa. Dostupné z: <https://cps.ca/en/documents/position/pain-assessment-and-management>. [cit. 2024-03-03].
- URBÁNKOVÁ, Jana, 2012. *Zdroje stresu ve zdravotnictví*. Pardubice. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce PhDr. Magdalena Řeřuchová.
- VANÍČEK, Petr, 2022. *Hodnocení bolesti v intenzivní péči*. Pardubice. Diplomová práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D.
- VESELÝ, Jakub, 2023. *Hodnocení akutní bolesti v PNP*. Pardubice. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Vedoucí práce Mgr. Zuzana Červenková, Ph.D.
- VILÁŠEK, Josef; FIALA, Miloš a VONDRÁŠEK, David, 2023. *Integrovaný záchranný systém ČR na počátku 21. století*. Online. 2., upravené vydání. Praha: Karolinum. ISBN 978-80-246-5092-0. Dostupné z: <https://www.bookport.cz/e-kniha/integrovaný-zachranný-systém-cr-na-pocátku-21-století-1716890/>. [cit. 2024-03-03].

8 Přílohy

Příloha A – <i>Dotazník</i> (autor, 2022).....	60
Příloha B – <i>VAS</i> (TEVApoint CZ, ©2021).....	64
Příloha C – <i>Numerická škála bolesti</i> (TEVApoint CZ, ©2021).....	64
Příloha D – <i>Verbální škála bolesti</i> (Herold, 2013).....	64
Příloha E – <i>Obličejová škála bolesti</i> (TEVApoint CZ, ©2021).....	65
Příloha F – <i>NIPS</i> (Bellieni et al., 2007)	65
Příloha G – <i>FLACC</i> (Trottier et al., 2022).....	66
Příloha H – <i>ABCDE</i> (Kodet, Peřan, 2016).....	67

Dobrý den,

jmenuji se Jan Hrdina a jsem studentem 3. ročníku oboru Zdravotnické záchranářství na Fakultě zdravotnických studií Univerzity Pardubice. Na základě povolení k výzkumu, získaného od náměstka ošetrovatelské péče, bych Vás rád požádal o vyplnění tohoto dotazníku, který bude sloužit jako podklad k výzkumné části mé závěrečné práce. Téma práce je „Hodnocení akutní bolesti v přednemocniční neodkladné péči (PNP)“. Mým primárním cílem je tedy zmapovat problematiku hodnocení akutní bolesti v PNP.

Dotazník je určen nelékařským zdravotnickým pracovníkům, kteří mají odbornou způsobilost k výkonu povolání zdravotnického záchranáře. Je zcela anonymní a informace z něj budou sloužit pouze jako podklad pro bakalářskou práci. Dotazník je složen z otázek, u kterých je možné označit buďto jednu možnost z navrhovaných odpovědí, případně i více možností nebo doplnit odpověď vlastními slovy. Záleží na povaze otázky.

Předem děkuji za Vaši ochotu a čas, který strávíte vyplňováním dotazníku.

1. Jak často se setkáváte při výkonu Vaší práce s akutní bolestí u pacienta?

- A) Jednou za den
- B) Několikrát denně
- C) Jednou týdně
- D) Několikrát za týden
- E) Několikrát do měsíce
- F) Vůbec

2. Jakou metodou hodnotíte akutní bolest u dospělého pacienta, který je při vědomí? Uveďte Vašimi slovy, jakou metodu používáte.

- A) Používám:
.....
- B) Nehodnotím

3. Jakou metodou hodnotíte akutní bolest u dítěte, které je při vědomí? Uveďte Vašimi slovy, jakou metodu používáte.

- A) Používám:
.....
- B) Nehodnotím

4. Jakou metodou hodnotíte akutní bolest u pacienta v bezvědomí? Uveďte Vašimi slovy, jakou metodu používáte.

A) Používám:

.....

B) Nehodnotím

5. Označte písmeny, jaká je podle Vás hranice pro akceptovatelnou akutní bolest (A) a kdy už je to pro pacienta utrpení (U). Bereme v potaz škálu numerickou škálu 0-10.

0-2 _____

3-4 _____

5-6 _____

7-8 _____

9-10 _____

6. Jaké jsou dle Vás Vaše znalosti v problematice akutní bolesti a v problematice jejího hodnocení?

A) Výborné, jsem si vždy jistá/jistý, jak postupovat.

B) Zním pouze základy.

C) Dobré, ale určitě se najdou nedostatky.

D) Nejsem si příliš jistá/jistý touto problematikou.

7. Jakých materiálů nejčastěji využíváte ke studiu nových poznatků o problematice akutní bolesti? Je možné zvolit více odpovědí.

A) Odborná literatura

B) Internetové zdroje

C) Guidelines

D) Problematiku nestudují.

E) Jiné zdroje – uveďte:

.....

8. Co podle Vás pacient vnímá nejhůře během Vašeho zásahu?

A) Nejistota ohledně potíží

B) Transport do zdravotnického zařízení

C) Obtížné dýchání

D) Bolest

E) Něco jiného

9. Je pro Vás tlumení bolesti u pacienta prioritou?

A) Ano, prioritou je, aby pacient neměl bolesti.

B) Ne, prioritou je zajistit u pacienta základní životní funkce, až poté se zabývám bolestí.

C) Ne, pacientova bolest u mě není prioritou.

10. Jak dle Vašeho názoru jednáte s pacientem s bolestí?

- A) Stejně jako s každým jiným pacientem.
- B) Snažím se být co nejvíce potichu, abych nezhoršoval jeho utrpení.
- C) Snažím se s ním neustále aktivně komunikovat, ptát se a tím se pokusit částečně i odvrátit pozornost od zdroje bolesti.

11. Máte možnost se na Vašem pracovišti dále vzdělávat v problematice akutní bolesti?

- A) Ano, mám kurzy a semináře.
- B) Ano, mám možnost přístupu ke odborným článkům a knihám o této problematice.
- C) Ne, na našem pracovišti tuto možnost nemám.

12. Pokud se Vám nepovede zajistit žilní vstup, jak lék proti bolesti pacientovi aplikujete? Bereme v úvahu podání jiného léčivého přípravku v adekvátní formě. Je možné zvolit více odpovědí.

- A) Perorálně
- B) Intramuskulárně
- C) Intraoseálně
- D) Subkutánně
- E) Intranasálně
- F) Inhalačně
- G) Neaplikuji
- H) Jinak

13. Kontrolujete po podání analgetika jeho účinek opětovným dotazem na intenzitu bolesti?

- A) Ano
- B) Ne

14. Co je Vaše priorita u pacienta s náhle vzniklou akutní bolestí?

- A) Zajistit základní fyziologické funkce.
- B) Zajistit žilní vstup.
- C) Odstranit příčinu bolesti, eventuálně podat analgetika.

15. Jaké je Vaše pohlaví?

- A) Žena
- B) Muž

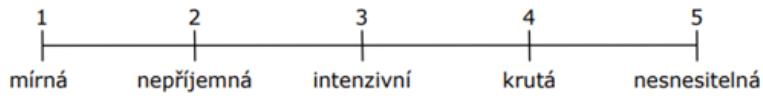
16. Jak dlouho pracujete u zdravotnické záchranné služby?

Počet let:

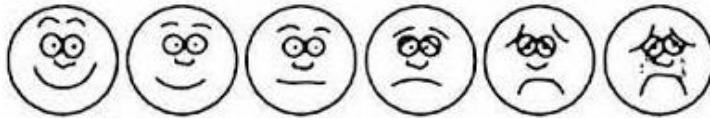
.....

17. Označte VAS (vizuálně analogová škála):

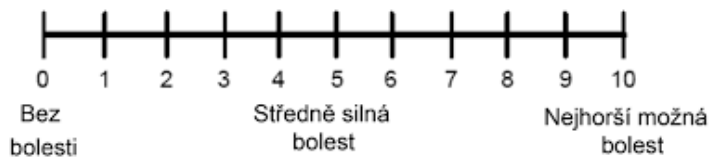
A)



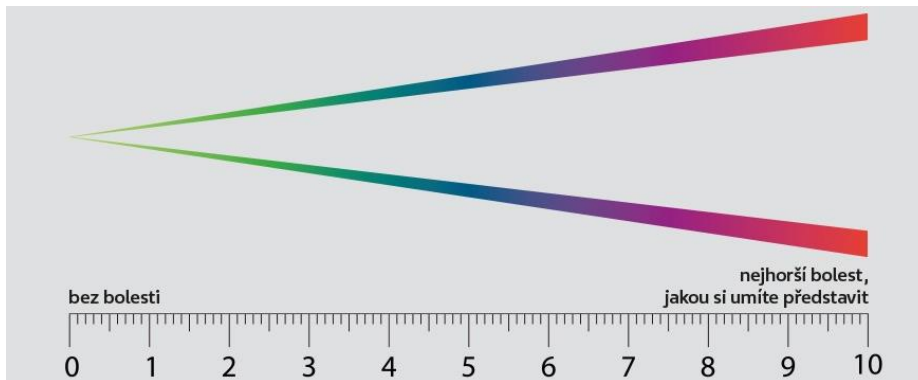
B)



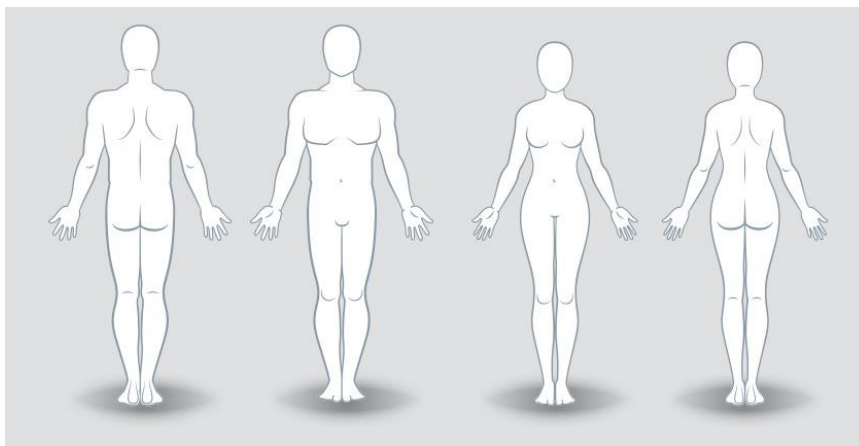
C)



D)



E)



Příloha B – VAS (TEVApoint CZ, ©2021)



Příloha C – Numerická škála bolesti (TEVApoint CZ, ©2021)



Příloha D – Verbální škála bolesti (Herold, 2013)










Facial expression	
0	Relaxed muscles
1	Grimace
Cry	
0	No cry
1	Whimper
2	Vigorous cry
Breathing pattern	
0	Relaxed
1	Change in breathing
Arms	
0	Relaxed
1	Restrained
Legs	
0	Relaxed
1	Restrained
State of arousal	
0	Asleep/awake
1	Fussy

Příloha G – FLACC (Trottier et al., 2022)

Category	0	1	2
F Face	No particular expression or smile	Occasional grimace/frown; Withdrawn or disinterested; appears sad or worried	Consistent grimace or frown; frequent/constant quivering chin, clenched jaw; distressed-looking face; expression of fright or panic
L Legs	Normal position or relaxed; usual tone and motion to limbs	Uneasy, restless, tense; occasional tremors	Kicking, or legs drawn up; marked increase in spasticity, constant tremors or jerking
A Activity	Lying quietly, normal position, moves easily; regular, rhythmic respirations	Squirming, shifting back and forth, tense or guarded movements; mildly agitated (e.g. head back and forth, aggression); shallow, splinting respirations, intermittent sighs	Arched, rigid or jerking; severe agitation; head-banging; shivering (not rigors); breath-holding, gasping or sharp intake of breaths, severe splinting
C Cry	No cry/verbalization	Moans or whimpers; occasional complaint; occasional verbal outburst or grunt	Crying steadily, screams or sobs, frequent complaints; repeated outbursts, constant grunting
C Consolability	Content and relaxed	Reassured by occasional touching, hugging, or being talked to, distractible	Difficult to console or comfort, pushing away caregiver, resisting care or comfort measures

Příloha H – ABCDE (Kodet, Peřan, 2016)

	VYŠETŘENÍ	INTERVENCE	CÍL
A 	<ul style="list-style-type: none"> • zvukové fenomény • poloha hlavy • cizí tělesa • tekutina, sekret • otok 	<ul style="list-style-type: none"> • zprůchodnění • odsátí • zajištění • O₂ 	Průchodné dýchací cesty
B 	<ul style="list-style-type: none"> • pohled - poslech • pohmat - poklep • dechová frekvence a úsilí • symetrie hrudniku • podkožní emfyzém • pozice trachey • náplň krčních žil • cyanóza 	<ul style="list-style-type: none"> • O₂ podle SpO₂ • terapie pneumotoraxu • inhalační terapie • ventilace 	Dostatečná oxygenace a ventilace
	SpO ₂ - ETCO ₂ - USG - RTG - CT		
C 	<ul style="list-style-type: none"> • tepová frekvence • krevní tlak • kapilární návrat • krvácení • barva kůže • diuréza • odběry krve 	<ul style="list-style-type: none"> • i.v. / i.o. vstup • kontrola krvácení • tekutiny • léky • transfuzní přípravky 	Stabilizace krevního oběhu
	EKG - USG - CT - RTG		
D 	<ul style="list-style-type: none"> • AVPU / GCS • reaktivita a symetrie zornic • základní neurologické vyšetření • hladina glykémie • toxikologické vyšetření 	<ul style="list-style-type: none"> • glukóza • antidota 	Zhodnocení neurologického stavu
E 	<ul style="list-style-type: none"> • vyšetření od hlavy k patě • teplota • poranění • otoky • jizvy • známky užívání drog • kožní změny • známky infekce • odběr anamnézy 	<ul style="list-style-type: none"> • terapie zjištěné příčiny • termomanagement • ošetření traumat • zavedení NGS, PMK 	Odhalení dalších příznaků a termomanagement

© ČLS JEP - SUMMK, Sekce nelékařských zdravotnických pracovníků