

# Hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu

Tereza Čevelová

---

Bakalářská práce  
2022



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta humanitních studií

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií

Ústav zdravotnických věd

Akademický rok: 2021/2022

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Tereza Čevelová**  
Osobní číslo: **H19005**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Forma studia: **Prezenční**  
Téma práce: **Hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu**

## Zásady pro vypracování

Rešerše literatury.

Vymezení pojmů a teoretických východisek v oblasti hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu.

Příprava metodiky kvantitativního šetření.

Formulace kritérií pro výběr respondentů.

Realizace šetření technikou dotazníku.

Zpracování, vyhodnocení a interpretace získaných dat.

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

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

**Seznam doporučené literatury:**

HAKL, M. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta, 2019. 247 s. ISBN 978-80-204-5272-6.

MÁLEK, J. a P. ŠEVČÍK. *Léčba pooperační bolesti*. 3., doplněné vydání. Praha: Mladá fronta, 2014. 152 s. ISBN 978-80-204-3522-4.

ROKYTA, R., J. BEDNÁŘÍK, J. FRICOVÁ a kol. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada, 2017. 167 s. ISBN 978-80-271-0312-6.

VAŇÁSEK, J., K. ČERMÁKOVÁ a I. KOLÁŘOVÁ. *Bolest v ošetrovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. 55 s. ISBN 978-80-7395-769-8.

YONG, R. J. et. al. *Pain Medicine: An Essential Review*. Cham: Springer International Publishing, 2017. 606 p. ISBN 978-3-319-43131-4.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Miroslava Kubicová, PhD.**  
Ústav zdravotnických věd

Datum zadání bakalářské práce: **22. října 2021**  
Termín odevzdání bakalářské práce: **27. května 2022**

---

**Mgr. Libor Marek, Ph.D.**  
děkan



**PhDr. Pavla Kudlová, PhD.**  
ředitelka ústavu

Ve Zlině dne 10. ledna 2022

## PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

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

Prohlašuji, že

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

Ve Zlíně ..... 15. 5. 2022

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **ABSTRAKT**

Bakalářská práce je zaměřena na hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu. Svým obsahem je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se skládá ze tří hlavních kapitol. První kapitola zvaná bolest obsahuje definici bolesti, její klasifikaci, reakci organismu na bolest a faktory, které ji ovlivňují. Druhá kapitola pojednává o akutní pooperační bolesti a její farmakologické i nefarmakologické léčbě. Třetí kapitola se zabývá diagnostikou bolesti. Jsou zde uvedeny nástroje, které se využívají k měření bolesti. Poslední podkapitola se věnuje role sestry ve vztahu k bolesti. V praktické části jsou uvedeny výsledky kvantitativního šetření formou vytvořeného dotazníku, které se zaměřují na hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu.

Klíčová slova: bolest, akutní pooperační bolest, hodnocení bolesti, škály bolesti

## **ABSTRACT**

The bachelor thesis is focused on the evaluation of acute pain in patients after surgery. Its content is divided into theoretical and practical part. The theoretical part consists of three main chapters. The first chapter called pain contains the definition of pain, its classification, the body's response to pain and the factors that affect it. The second chapter deals with acute postoperative pain and its pharmacological and non-pharmacological treatment. The third chapter deals with the diagnosis of pain. Here are the tools that are used to measure pain. The last subchapter deals with the role of the nurse in relation to pain. The practical part presents the results of a quantitative survey in the form of a questionnaire, which focuses on the evaluation of acute pain in patients after surgery.

Keywords: pain, postoperative pain, pain assessment, pain scales

## **Poděkování**

Ráda bych poděkovala paní PhDr. Miroslavě Kubicové, PhD. za odborné vedení, pomoc, a především za cenné rady, které mi poskytovala během vypracování mé bakalářské práce. Dále děkuji všem respondentům za ochotu a spolupráci při vyplňování dotazníku. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat celé své rodině a přátelům za trpělivost a velkou podporu v průběhu celého mého studia.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

# OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>10</b>
<b>I TEORETICKÁ ČÁST</b> .....	<b>11</b>
<b>1 BOLEST</b> .....	<b>12</b>
1.1    DEFINICE BOLESTI .....	12
1.2    KLASIFIKACE BOLESTI.....	12
1.2.1    Dělení bolesti dle délky trvání .....	13
1.2.2    Dělení bolesti dle původu.....	13
1.2.3    Dělení bolesti dle patofyziologie .....	14
1.3    REAKCE ORGANISMU NA BOLEST.....	15
1.4    FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ BOLEST .....	16
<b>2 AKUTNÍ POOPERAČNÍ BOLEST</b> .....	<b>18</b>
2.1    FARMAKOLOGICKÁ LÉČBA BOLESTI .....	18
2.1.1    Systémová farmakoterapie .....	19
2.1.2    Regionální farmakoterapie .....	20
2.1.3    Lokální farmakoterapie .....	21
2.1.4    Multimodální analgezie.....	21
2.1.5    Pacientem řízená analgezie (PCA).....	21
2.2    ORGANIZACE LÉČBY POOPERAČNÍ BOLESTI PŘI ZAVEDENÉM SYSTÉMU APS .....	21
2.3    NEFARMAKOLOGICKÁ LÉČBA BOLESTI .....	22
2.3.1    Fyzikální metody v léčbě bolesti.....	22
2.3.2    Psychologické metody v léčbě bolesti .....	23
2.3.3    Alternativní a doplňková léčba .....	24
<b>3 HODNOCENÍ BOLESTI A JEJÍ DIAGNOSTIKA</b> .....	<b>25</b>
3.1    NÁSTROJE VYUŽÍVANÉ K MĚŘENÍ BOLESTI .....	26
3.1.1    Unidimenzionální metody měření bolesti .....	27
3.1.2    Multidimenzionální metody měření bolesti .....	29
3.2    SESTRA A BOLEST .....	29
<b>II PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	<b>31</b>
<b>4 KVANTITATIVNÍ VÝZKUM</b> .....	<b>32</b>
4.1    CÍLE VÝZKUMU .....	32
4.2.1    Jednotlivé položky přiřazené k cílům práce .....	32
4.3    CHARAKTERISTIKA RESPONDENTŮ .....	33
4.4    ORGANIZACE VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ .....	33
4.5    ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT.....	33
4.6    VÝSLEDKY ŠETŘENÍ .....	34
<b>5 DISKUZE</b> .....	<b>65</b>



5.1 DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	69
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>70</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....</b>	<b>72</b>
<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....</b>	<b>76</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>77</b>
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>78</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>79</b>

## ÚVOD

Bolest je častým problémem pacientů a ovlivňuje mnoho aspektů jejich života. Poskytování vysoce kvalitního managementu bolesti v perioperační péči může být někdy náročné. V České republice se v posledních letech podává více než 800 000 celkových a regionálních anestezií ročně. Každý z operačních výkonů je spojen s větší či menší akutní pooperační bolestí. Strach z pooperační bolesti patří oprávněně mezi nejvýznamnější obavy pacientů chystajících se k operaci. V ošetrovatelském procesu je samotná úleva od bolesti představována jako základní lidská potřeba. I když si sestra nemůže sama ordinovat léčbu proti bolesti, plní důležitou, a hlavně nezastupitelnou roli ve sledování a tlumení bolesti.

K výběru daného tématu mě inspirovala praxe během studia na chirurgickém oddělení. Denně jsem se setkávala s pacienty, kteří měli velké bolesti po operačních výkonech a jako součást zdravotnického týmu jsem se aktivně podílela na terapii pooperační bolesti. Na odděleních, kde jsem působila během praxe, se nejčastěji využívala v terapii bolesti kombinace farmakologických i nefarmakologických metod.

Hlavním cílem této práce je zjistit hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu. Bakalářskou práci tvoří teoretická a praktická část. Teoretická část obsahuje základní informace o bolesti, její klasifikaci, reakci organismu na bolest a faktory, které ji ovlivňují. Pozornost je také věnována akutní pooperační bolesti a její farmakologické i nefarmakologické léčbě. Poslední kapitola se zabývá rolí sestry ve vztahu k bolesti pacienta, dále diagnostikou bolesti a jsou zde uvedeny i nástroje, které se využívají k jejímu měření. Pro praktickou část jsme zvolili kvantitativní výzkum pomocí dotazníkového šetření, při kterém byly osloveny praktické i všeobecné sestry chirurgického a ortopedického oddělení. Jednotlivé odpovědi respondentů byly zpracovány dle absolutní a relativní četnosti do tabulek a jsou doplněny grafem s komentářem.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 BOLEST

Bolest je vždy subjektivní pocit, nepříjemný sensorický i emocionální prožitek, který člověk není schopen dokázat a pozorovatel vyvrátit. Je také účelná jako varovný signál, který nás upozorňuje a chrání před škodlivými vlivy. Nemoci, které působí bolest časně, jsou rozpoznány dříve než nebolestivé procesy a choroby, které se mohou značně rozvinout, než přivedou nemocného k lékaři (Seifert, Beneš a Býma, c2013; Trachtová a kol., 2018).

Bolest je výrazně ovlivněna různými faktory, se kterými může vysoce souviset předchozí zkušenost s vnímanou bolestí. Zasahuje a působí na člověka po stránce somatické, psychické, sociálně-kulturní a spirituální. Každý jedinec, který bolest za svůj život pocítil nebo zažil, ji definuje zcela odlišně. Hlavním důvodem je individuální vnímání a náležitá intenzita nepříjemného prožitku. Existuje řada různých teorií, které se snaží bolest vysvětlit (Pokorná a kol., 2013).

### 1.1 Definice bolesti

Světová zdravotnická organizace (WHO) a Mezinárodní společnosti pro studium bolesti (IASP) obecně definují bolest jako: „*Nepříjemná sensorická a emocionální zkušenost spojená s akutním či potencionálním poškozením tkání*“ (Rokyta a kol., 2017). V roce 2020 IASP revidovaly a rozšířily definici, která říká, že: „*Bolest je nepříjemná smyslová a emocionální zkušenost spojená se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně nebo podobná té, která je se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně spojena*“ (IASP, 2020).

Podle MUDr. Arnolda Jiráska, českého chirurga, je: „*Bolest je nepříjemný pocit, vzbuzený zevním násilím nebo poruchou anatomicko-fyziologické struktury tkání a ústrojí. Její intenzitu a charakter určuje ráz podnětu, nervového zásobení příslušné oblasti, stav CNS a vrozená v tu chvíli vytvořená humorální „nálada“ postiženého*“ (Trachtová a kol., 2018).

### 1.2 Klasifikace bolesti

Bolest můžeme hodnotit a rozdělit z několika hledisek na základě zvolených kritérií: podle délky trvání na akutní a chronickou bolest, dále podle původu a patofyziologie. Je důležité rozlišovat specifika u každé z nich, jelikož se podle toho volí zcela odlišné postupy v terapii (Hakl a kol., 2019; Rokyta, 2009).

### 1.2.1 Dělení bolesti dle délky trvání

**Akutní bolest** je výrazně krátkodobá, vymezená časovým intervalem několika sekund až po délku tří až šesti týdnů. Přichází náhle, je dobře ohraničená, ostrá, palčivá. Dostavuje se okamžitě po bolestivém podnětu, který odpovídá místu výskytu příčiny bolesti a přinutí pacienta, během několika následujících dní po vzniku, vyhledat lékaře. Ve chvíli, kdy se bolest vyléčí, zcela odezní a nevrací se. Výjimkou jsou opakované návraty akutní záchvatovité bolesti obecně při kolikách (žlučových či ledvinových), které působí krátkodobě. Tato bolest se však nezařazuje pod chronickou bolest – po odstranění příčiny úplně zmizí. Vysoká intenzita prožívané bolesti představuje pro člověka zátěž, která se odráží především na psychice jedince. Většina pacientů pocítuje obavy a strach, které lze preventivně zmírnit vhodnou psychologickou přípravou a rozhovorem. Včasnou a účinnou léčbou se předchází možného přechodu akutní bolesti v bolest chronickou (Hakl a kol., 2019; Kapounová, 2020; Málek, Ševčík a kol., 2014; Opavský, c2011; Rokyta a kol., 2017).

**Subakutní bolest** je přechodným úsekem mezi akutní a chronickou bolestí. Délka trvání bolesti nepřesahuje 6 měsíců (Opavský, c2011).

**Chronickou bolest** lze pokládat za bolest bez fyziologie, která se rozvíjí pomalu. Trvá dlouhodobě obvykle déle než tři až šest měsíců. Bývá hlavním zdrojem jak tělesných, tak duševních i společenských problémů. Chronická bolest oproti bolesti akutní neplní funkci obrannou, proto je nutné k ní přistupovat jako k onemocnění samotnému. Její léčba je složitější. Hlavním cílem je u pacienta zmírnit intenzitu vnímané bolesti. Má velký vliv na snížení kvality života nemocného a její přítomnost brání člověku v denních aktivitách. Pokud bolest trvá příliš dlouho a její intenzita je stále silnější, pacienti často pocítují beznaděj, bezmocnost až zoufalství. Její působení má velký vliv na samotného pacienta a představuje značnou zátěž i pro jeho rodinu a blízké (Seifert, Beneš a Býma, c2013; Hakl a kol., 2019; Gulášová, 2008).

### 1.2.2 Dělení bolesti dle původu

**Onkologická** neboli bolest nádorová vzniká v souvislosti s probíhajícím onkologickým onemocněním, jejíž nejčastější příčinou je růst vlastního nádoru či bolest, která je spojena s diagnostickými nebo terapeutickými postupy. Základem pro léčbu onkologické bolesti je adekvátní farmakoterapie, která pokrývá celodenní bolesti pomocí retardovaných či transdermálních analgetik (Hakl a kol., 2019).

S **neonkologickou bolestí** se setkáváme nejvíce. Její příčina není způsobena onkologickým onemocněním, ale nejčastěji degenerativním onemocněním pohybového aparátu. K léčbě daného typu bolesti používáme veškeré dostupné lékové skupiny včetně velmi silných opioidů (Hakl a kol., 2019).

### 1.2.3 Dělení bolesti dle patofyziologie

K **nocicepivní (nocicepční) bolesti** nejčastěji řadíme bolest pohybového aparátu, vnitřních orgánů a akutní stavy. Rozlišujeme dva typy nocicepivní bolesti podle místa hlavní nocicepce, a to somatickou a viscerální. Receptory somatické bolesti, které mohou být v kůži, ve svalech či kloubech, jsou snadno lokalizovatelné a dají se popsat. Na rozdíl viscerální bolest nacházíme přímo v jednotlivých orgánech, která bývá často přenesena do ostatních částí těla. Tato bolest vzniká aktivací nociceptorů v dutině hrudní, břišní a pánevních orgánech. Diagnostika původu bolesti ostatních vnitřních orgánů bývá často obtížná pro její nepřesnou ohraničenost (Opavský, c2011; Pálková, 2011).

**Neuropatická bolest**, dříve také nazývaná termínem neurogenní, je zapříčiněná postižením a poškozením nervového systému a jeho struktur. Hlavní důvody jsou metabolické, traumatické, infekční, ischemické a další. V klinickém obraze bývá obtížně diagnostikována pro svou různorodost. Ve většině případů se jedná o kombinaci různých typů projevů bolesti. Má nespecifický charakter projevující se tupou, bodavou, pálivou, vystřelující bolestí, kterou nelze přesněji popsat. Nemocný může pociťovat mravenčení, celkovou slabost nebo zhoršení bolesti hlavně v klidu a v nočních hodinách. Dle lokalizace nervového postižení neuropatickou bolest rozlišujeme na periferní s jednostranně lokalizovanými neuropatiemi (kraniální neuralgie), systémové polyneuropatie (diabetická) a centrální. Nejčastějšími příklady u centrální neurogenní bolesti jsou to bolesti po míšních traumatech, u roztroušené sklerózy nebo cévní mozkové příhody. Dále můžeme rozdělit neuropatickou bolest na dva základní typy – bolest vyvolanou neurčitými podněty a bolest spontánní, do které spadá parestezie, dysestezie (brnění), pálivá bolest a bolesti hlavy. Neuropatická bolest efektivně reaguje na adjuvantní analgetika – medikamenty užívané v neurologii či psychiatrii, jsou to například antikonvulziva a antidepresiva. Běžné užívání analgetik ať už smíšených nebo nesteroidních zde má menší efekt (Hakl a kol., 2019; Kozák, 2013; Opavský, c2011; Rokyta, Kršiak a Kozák, 2012).

**Psychogenní bolest**, také označována jako bolest v duši, se vyskytuje především u osob psychiatricky nemocných. Na rozdíl od výše uvedených bolestí nemá příčinu v poškození

organismu, orgánu či tkáni. Základem je prvně psychická porucha, a pak následuje porucha somatická. Je to velmi silná bolest, jejíž původ je v limbickém nervovém systému a mozkové kůře. Typickým příkladem je schizofrenie, u které jsou mnohem větší bolesti než u somatické, jež se nejčastěji u pacienta projevuje bolestmi břicha a zad. Základní léčbu tvoří psychofarmaka s psychoterapií (Hakl a kol., 2019; Opavský, c2011; Rokyta a kol., 2017).

**Smišená bolet** je uváděna jako kombinace neurotické a nociceptivní bolesti. Vzniká především při poranění či postižení kloubů a páteře. Typicky se vyskytuje po operaci bederní páteře jako „failed back surgery syndorme.“ Terapie se následně odvíjí od převládající účasti jednotlivých složek. Léčba bývá často velmi složitá a uplatňují se zde i metody invazivní – kaudální blokády (Hakl a kol., 2019; Kozák, 2013).

**Fantomova bolest** je neobvyklým typem pooperační bolesti, která souvisí s chirurgickým odstraněním končetiny nebo jiné části těla například po ablaci prsu. Bolest může vzniknout okamžitě nebo se může projevit v průběhu jednoho roku od amputace. Postupně se bolest může ovšem snížit během 1 až 2 let nebo zcela vymizet. Nejčastěji se projevuje ve vyšším věku života a je vyšší u pacientů, kteří dlouhou dobu před amputací pociťovali nekontrolovatelnou bolest (Bolest' ako ošetrovateľský problém, 2013).

**Dysautonomní bolest** je typ bolesti, který vzniká na podkladě působení vegetativního nervového systému čili sympatiku. Typickým vzorem tohoto druhu je komplexní regionální bolestivý syndrom (KRBS I) dříve označovaný jako algodystrofie nebo Sudeckův syndrom. Označuje různé bolestivé stavy, které nejčastěji vznikají jako následek úrazu nebo v důsledku chirurgického zákroku. Léčba je velmi složitá a nemusí být vždy úspěšná. K terapii se doporučuje kombinace farmakoterapie a invazivních technik (Hakl a kol., 2019).

### 1.3 Reakce organismu na bolest

Působení bolesti negativně ovlivňuje jednotlivé orgánové systémy a vytváří na nich značné změny. U **respiračního systému** hovoříme hlavně o změnách po operacích v oblasti nadbřišku a hrudníku, kdy dochází k reflexnímu zvýšení napětí břišních svalů a omezení funkce bránice. Ovlivňuje vitální kapacitu plic, reziduální objem, funkční reziduální kapacitu, jednotlivý dechový objem i jednovteřinový usilovný výdech. Z obav vyvolání bolesti je jedinec neschopen kvalitního hlubokého nádechu nebo pouhého zakašlání. Při progresi stavu pacienta hrozí hypoxemie, hyperkapnie, retence sekretů v dýchacích cestách, atelektáza až pneumonie. Při zvýšeném svalovém napětí dochází ke zvýšené spotřebě kyslíku a produkci laktátu. (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Další reakce na bolest může způsobit **kardiovaskulární změny**. Díky stimulaci sympatiku způsobuje tachykardii, zvýšený tepový objem, srdeční činnost a spotřebu kyslíku v myokardu. Navyšuje se tím riziko vzniku ischemie nebo až infarktu myokardu. Pacienti často omezují svůj pohyb ze strachu z následné bolesti, která může negativně přispět ke vzniku dalšího rizika ve formě žilní trombózy v dolních končetinách (Málek, Ševčík a kol., 2021; Rokyta, 2009).

**Změny u gastrointestinálního a urinárního systému** souvisí například se zpomalením střevní hybnosti až paralýzou, nauzeou a zvracením, potížemi při vylučování, které může způsobit snížená hybnost svaloviny močového měchýře i močové trubice (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Zvýšený tonus sympatiku a stimulace hypotalamu má za následek **změny metabolické a neuroendokrinní**. Projevuje se nadměrná produkce katecholaminů katabolických hormonů a snižuje se sekrece anabolických hormonů (inzulinu, testosteronu), jejímž výsledkem je retence sodíku a vody, zvýšení hladiny glykémie v krvi, volných mastných kyselin, ketolátek a laktátu, spotřeby kyslíku a katabolický stav (Málek, Ševčík a kol., 2021).

V neposlední řadě se u pacienta mohou objevit **psychické změny** ve formě strachu a úzkosti. V některých případech se může projevit zlost či agresivita vůči ošetrovatelskému týmu. Bolest způsobuje špatné navození spánku, a také zpomaluje tělesné i duševní zotavení (Málek, Ševčík a kol., 2021).

#### 1.4 Faktory ovlivňující bolest

Bolest souvisí s řadou vnitřních i vnějších faktorů a patří mezi údaje, které je potřeba vnímat. Sestra by měla věnovat svou pozornost k zachycení faktorů biologických (poškození tkáně), psychologických (vztek), sociálních (samota), kulturních (náboženství či tradice) a faktorů životního prostředí (denní doba). Každý člověk je individuální a vnímá bolest odlišně. Základní postoje k bolesti si člověk vytváří již od dětství. Na stanovení míry tolerance k bolesti má vliv výchova a rodinní příslušníci (Bartůněk a kol., 2016).

**Věk a pohlaví** nemocného je prvotním faktorem ovlivňující reakci na bolest. V průběhu života člověka se vnímání bolesti mění. Je nejvíce tolerována v období střední dospělosti, tzn. ve věku 30–50 let. U lidí staršího věku a u dětí je vnímání a prožívání bolesti daleko intenzivnější. Velký rozdíl ve vnímání bolesti je u žen a u mužů. Obecná představa o tom, že ženy mají menší bolest a lépe ji snášejí, není pravdou. Ženy mají nižší práh bolesti, stejný



bolestivý podnět vnímají dříve a intenzivněji než muži, tudíž na bolest reagují citlivěji (Bartůněk a kol., 2016; Rokyta a kol., 2017).

**Operační výkon** zásadně ovlivňuje pooperační bolest. Je ovlivněna místem, typem a délkou operačního zákroku. Důležitou roli v jejím vnímání hraje typ a rozsah incize. Mezi výkony s očekávanou silnou bolestí se řadí rozsáhlé operace v nadbřišku, hrudní operace, ledvin, kostí, kloubů a páteře (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Silný vliv na chování jedince a tolerance bolesti má **osobnost pacienta**. Obecně platí, že emočně stabilní lidé bolest snášejí nejlépe. Úzkostní, nejistí a neurotičtí pacienti jsou k bolesti citlivější než psychicky dobře ladění jedinci. **Emoce** mohou ovlivňovat somatické funkce a tím zintenzivňovat bolest. Bolest může zesilovat strach, stud, bezmoc či osamění (Bartůněk a kol., 2016).

V mnohých **kulturách** založených na židovské nebo křesťanské etice se může bolest považovat jako trest po spáchání zlých skutků. Lidé bolest přijímají jako odplatu za hříchy. U některých národů je bolest součástí rituálů a ceremonií, protože jim tolerance bolesti přináší sílu a vytrvalost. Vyšší práh bolesti mají např. Šerpové v Nepálu, příslušníci různých etnik, včetně naší kultury a někteří si přejí být s bolestí osamoceni, jiní naopak potřebují podporu blízkých (Trachtová a kol., 2018).

Psychologové uvádějí, že **časový úsek**, tj. životní období nebo část dne, značně ovlivňuje prožívání bolesti. Vnímání bolesti se mění v průběhu celého dne, v odpoledních hodinách a nočních hodinách bývá vnímání bolesti mnohem intenzivnější než v hodinách ranních (Bartůněk a kol., 2016).

**Příjemné sociální prostředí, dobré mezilidské vztahy a rodinné zázemí** zvyšují práh bolesti a vedou k jejímu lepšímu zvládnutí. Přítomnost blízké osoby usnadňuje snášení bolesti nejen u dětí, ale i u dospělých lidí (Trachtová a kol., 2018).

Prožitek bolesti je také ovlivněn **okolím**. Ve společnosti může mít člověk snížené vnímání i odpověď na bolest. Obecně přítomnost jiných osob v okolí mění reakce člověka (Bartůněk a kol., 2016).

**Faktory životního prostředí**, jako je chlad, teplo, ultračervené či ultrafialové záření, jsou využívány k nefarmakologickým metodám tlumení bolesti (Trachtová a kol., 2018).

## 2 AKUTNÍ POOPERAČNÍ BOLEST

Mezi hlavní obavy u pacientů, kteří se chystají na operaci, je strach z pooperační bolesti. Akutní bolest provází jakýkoli operační výkon a její léčba je součástí perioperační péče o pacienty. Každá operace je spojena s větší nebo menší pooperační bolestí. Její intenzitu, druh a trvání výrazně ovlivňuje rozsah samotného chirurgického výkonu. Bolest obvykle trvá až 3 měsíce a měla by ustoupit během procesu hojení. Chirurgické zákroky způsobují poranění tkání, které spouští nesčetné množství reakcí v matici bolesti od senzibilizace periferních a centrálních cest bolesti až po pocity strachu, úzkosti, ale i frustrace. Bolest u většiny pacientů během několika prvních dnů po operaci postupně klesá (Gabrhelík, Pieran a Lejčko, 2016; Kapounová, 2020; Small and Lycock, 2020).

Tabulka 1 Příklady operačních výkonů podle předpokládané pooperační bolesti (Kapounová, 2020)

<b>Výkony s předpokládanou malou bolestí</b>	Artroskopie, endoskopické a urologické výkony, malé gynekologické výkony, povrchové kožní operace, malé výkony v ORL
<b>Výkony s předpokládanou střední bolestí</b>	LACHE, videotorakoskopie, tříselná kýla, hysterektomie, ablace prsu, operace strumy, operace plotének, kolektomie
<b>Výkony s předpokládanou velkou bolestí</b>	Otevřená torakotomie, břišní výkony v epigastriu, totální náhrady kolenního kloubu, nefrektomie, operace skolióz

### 2.1 Farmakologická léčba bolesti

Hlavním cílem léčby bolesti je snížit nebo úplně odstranit bolest s minimálními vedlejšími účinky. V současnosti máme k dispozici dostatek léků a analgetických postupů, aby byl tento požadavek splněn. Moderní trendy v léčbě pooperační bolesti nejčastěji využívají postupy multimodální analgezie specifické podle typu operačního výkonu. Neopioidní analgetika tvoří základní pilíř léčby akutní bolesti. Jejich správné používání zvyšuje kvalitu i bezpečnost analgetických postupů v klinické praxi (Gabrhelík, Pieran a Lejčko, 2016; Rokyta, 2009).

Základní strategii farmakologické léčby bolesti představuje třístupňový analgetický žebříček (Příloha I) Světové zdravotnické organizace (WHO). Při výběru vhodného analgetika se vychází z intenzity a charakteru bolesti. Analgetický žebříček (viz obrázek 1) se skládá ze dvou hlavních skupin analgetik – neopioidní (1. stupeň) a opioidní (2. a 3. stupeň). Mírnou bolest (VAS 0 – 4) lze zvládnout pomocí neopioidních analgetik (paracetamol, metamizol a nesteroidní antiflogistika-antirevmatika). Při střední bolesti (VAS 4 – 7) se volí slabé opioidy (kodein, dihydrokodein a tramadol), a pro silnou bolest (VAS 7 – 10) jsou nezbytné silné opioidy (morfin, fentanyl, hydromofron). Dávkování musí být podávané od nižších dávek až do takových, kdy pacient pocítuje dostatečnou úlevu od bolesti při současném zachování tolerance. V případě velmi silné onkologické bolesti se doporučuje použít systém elevator (výtah), kdy postupujeme z neopioidních analgetik na analgetika ze skupiny silných opioidů (Hakl a kol., 2019; Procházka, 2016).

Nesteroidní analgetika lze kombinovat s jinými nesteroidními analgetiky například brufen a paralen, ale také se mohou kombinovat se slabými opioidy jako je brufen a tramal. Nedoporučuje se kombinovat silné opioidy s jinými analgetiky z důvodu interakce mezi léčivy (Pálková, 2011).

### 2.1.1 Systémová farmakoterapie

Existuje mnoho způsobů aplikace analgetik, které se rozdělují na dvě hlavní skupiny dle způsobu podání na neinvazivní (perorální, transdermální, rektální, nasální) a invazivní (injekční). Vždy se volí co nejméně možné invazivní metody, individuálně upravené dle možností a potřeb pacienta (Procházka, 2016; Bartůněk a kol., 2016).

#### Způsob aplikace:

- perorálně – nejrozšířenější forma aplikace, výhodou je neinvazivní forma aplikace, nástup účinku v rozmezí 20-30 minut, nesmí se podávat u pacientů, kteří nejsou schopni polykat, zvrací nebo jsou v bezvědomí;
- intranasálně – nástup účinku je přibližně do 5 minut, nejčastěji v urgentních stavech, podávají se především opioidy, benzodiazepiny a ketamin, nevýhodou je dvojnásobné dávkování oproti intravenóznímu podání;
- rektálně – nejčastěji se podává formou čípku s účinkem do 15 minut, pokud pacient nemůže polykat, kontraindikací je průjem nebo krvácení z konečníku;

- transdermálně – velkou výhodou je neinvazivní aplikace, nevýhodou je dlouhodobý nástup účinku a protražovaný efekt při přerušení aplikace, např.: Fentanylové náplasti;
- intravenózně – rychlý nástup účinku (do 1 minuty), kontraindikací mohou být pooperační poruchy hemokoagulace;
- intramuskulárně – oproti intravenóznímu podání je nástup účinku pomalejší (do 10 minut), kontraindikací jsou pacienti s poruchou hemokoagulace a stavy se sníženou perfuzí svalů;
- subkutánně – menší riziko vzniku komplikací v porovnání s aplikací intramuskulární, nástup účinku do 15 minut;
- epidurálně – výhodou je podání nižší dávky narkotik a spolehlivější analgetický účinek ve srovnání s intramuskulární nebo intravenózní aplikací, do kontraindikací se zahrnuje porucha srážlivosti krve, antikoagulační léčba, artritidy a další (Knor a Málek, 2019; Bartůněk a kol., 2016; Málek, Ševčík a kol., 2021; Kapounová, 2020).

### 2.1.2 Regionální farmakoterapie

Výhodou regionální aplikace farmak je, že do značné míry eliminují systémové účinky látek, které se používají k potlačení bolesti. Obecně platí, že poskytují kvalitnější analgezii než systémové podání farmak, jsou to však techniky obtížnější a invazivnější. V léčbě některých typů akutní pooperační bolesti lze využít nervové blokády pomocí aplikace místních anestetik, opiátů, alfa<sub>2</sub> adrenergických agonistů. Délka účinku se odvíjí od toho, zda jde o jednorázovou nebo katérovou techniku. Nevýhodou je technická obtížnost a intenzita spojená s riziky, která jsou s tím spojena. Pomocí jednorázových blokády je vedení přerušeno jen na omezenou dobu, což umožňuje snížit kruté bolesti špatně zvládnutelné analgetiky nebo bolestivou rehabilitaci. Kontinuálními blokády pomocí katetrů zavedených do příslušných oblastí lze docílit dlouhodobější analgezii. Se zvýšenou dostupností technologie a využíváním ultrazvuku je používání různých periferních nervových blokády na vzestupu, zvláště pokud se týká ambulantně zaváděných katetrů. Katétrů, které jsou zaváděny interskalenicky, infraklavikulárně a popliteálně, prokázaly úspěšné snížení intenzity bolesti v klidu i při pohybu stejně jako spotřebu orálních opioidních analgetik (Heitz, 2019; Málek a kol., 2016).

### 2.1.3 Lokální farmakoterapie

Pooperační léčba vedená technikami lokálního znecitlivění má velmi efektivní řešení. Podle řady studií je účinnější a současně redukuje výskyt nežádoucích účinků systémových analgetik. Lokální anestetika reverzibilně blokují excitaci a přenos vzruchu v nervovém zakončení a periferním nervu. V případě kombinace místního analgetika a opiátu se doporučuje použít nižší koncentraci analgetika, aby se snížilo možné riziko motorické blokády a včas se odhalila případná centrální blokáda. (Málek, Ševčík a kol., 2021; Vaňásek, Čermáková a Kolářová, 2014).

### 2.1.4 Multimodální analgezie

Hlavním principem multimodální analgezie je použití více látek a různých postupů. Volba pooperační analgezie se odvíjí od předpokládané intenzity bolesti. Základem je kombinace postupů a léků z různých skupin s cílem snížit celkové dávkování a potencovat analgetický efekt. Důležitým cílem multimodální analgezie je snížit nežádoucí účinky opioidů (nevolnost až zvracení, útlum střevní peristaltiky, sedace) snížením jejich celkové dávky nebo nahrazením opioidů jinou skupinou léků či lokoregionální analgezií (Knor a Málek, 2019; Málek a kol., 2016).

### 2.1.5 Pacientem řízená analgezie (PCA)

Jedná se o aplikaci opakovaných dávek analgetik epidurální, intravenózní či subkutánní cestou. Základním principem této analgezie je, že si sám pacient při pocitu bolesti spustí dávkovací přístroj, který mu podle nastaveného režimu aplikuje potřebnou dávku analgetik. Přístroj je řízen mikroprocesorem, který je předem nastaven lékařem tak, aby byla pacientovi aplikována potřebná dávka analgetik bez možnosti, aby jej pacient nemohl sám ovlivnit a předávkovat se. Hlavními výhodami oproti jinému systému způsobu podání je větší spokojenost pacienta, kvalitnější analgezie, nižší nároky na kvalifikovaný personál a nižší spotřeba opioidů (Kapounová, 2020; Málek, Ševčík a kol., 2021).

## 2.2 Organizace léčby pooperační bolesti při zavedeném systému APS

Acute pain service (APS) je systém péče o hospitalizovaného pacienta s bolestí, která je poskytována analgetickým týmem pro léčbu akutní bolesti. Podle velikosti zdravotnického zařízení zde pracují: 1 – 2 specializované anesteziologické sestry, jeden nebo více koordinujících lékařů (nejčastěji anesteziologů), kteří jsou k dispozici v případě konzultace při řešení situací. Služby APS týmu jsou dostupné 24 hodin 7 dní v týdnu. Práce acute pain

service vychází z předpokladu, že k úspěšné léčbě bolesti nestačí dobrá dostupnost léků a léčebných metod, ale i efektivní organizace jejich používání. Hlavním cílem je snížit čas, po který pacient zažívá významnou bolest a snížit maximální intenzitu prožívané bolesti. O APS je pacient informován vždy před operačním výkonem příjmovou sestrou, anesteziologem či ošetřujícím lékařem. V den po operačním výkonu v pravidelných intervalech obchází vyškolená sestra APS, která sleduje záznam vitálních funkcí, úroveň sedace (Ramsayova škála), hodnotu VAS, spokojenost pacienta a případné nežádoucí účinky analgezie (Procházka, 2016; Heitz, 2019; Kapounová, 2020; Málek, Ševčík a kol., 2021).

## 2.3 Nefarmakologická léčba bolesti

Během perioperačního období lze uplatnit nefarmakologické metody zvládnání bolesti, které jsou použitelné jak v průběhu bolestivého operačního zákroku, tak i u bolesti jiných příčin. Aplikace této metody postačí u mnoha akutních, krátkodobých a mírných bolestech. Velký úspěch mají také v léčbě silnějších nebo chronických bolestí, díky kterým je možné snížit dávku některých analgetik až na třetinu. Kvůli častým obavám z vedlejších účinků tradičních farmakoterapií jsou stále častěji zkoumány nefarmakologické metody ve všech prostředích včetně akutní pooperační bolesti (Small and Lycock, 2020). Níže jsou popsány vybrané metody nefarmakologické léčby bolesti.

### 2.3.1 Fyzikální metody v léčbě bolesti

Fyzikální metody v léčbě bolesti jsou cílené na působení fyzikální energie s terapeutickým účinkem na organismus nebo jeho část. Podle druhu použitých fyzikálních prostředků ji dělíme na mechanoterapii (masáže), termoterapii (využití tepla), fototerapii (využití světla), elektroterapii (elektrické proudy), balneoterapii (přírodní léčebné prostředky). Zlepšení pacientova stavu závisí na jednotlivých aspektech léčby, ale také na jeho aktuálním zdravotním stavu. Nejlepší účinek fyzikální léčby je dosažitelný u poruch pohybového systému a aplikuje se v kombinaci s fyzioterapií (Zrubáková a Bartošovič, 2019).

**Aplikace chladu** zužuje krevní cévy a zpomaluje průtok krve do postiženého místa, čímž pomáhá zmírňovat otok, zánět či bolest. Chlad lze aplikovat místně (způsobuje vazokonstrikci, zvyšuje relaxaci svalů, zmírňuje bolest) a celkově (snížení tělesné teploty, intenzity zánětu, kontraktilitu svalů a rychlost vedení vzruchů). Používají se k tomu například studené zábaly, ledové masáže, zmražený gel či spreje nebo kostky ledu na trigger pointy. Aplikace chladu se používá pouze krátkodobě, dlouhodobá aplikace je nepříjemná

a může způsobit trauma. Kontraindikací jsou alergie na chlad, otevřená rána nebo snížená cirkulace krve (Málek, Ševčík a kol., 2021; Zrubáková a Bartošovič, 2019).

**Aplikací tepla** dochází k rozšíření cév a směřuje krev do postižených oblastí, které zaplaví kyslíkem a ostatními živinami podílející se na uvolňování svalů či ztuhlosti šlach a vazů. Účinek tepla dělíme také na místní (vazodilatace, relaxace svalů, zmírnění bolesti, zvýšení rozsahu pohybu) a celkový (urychluje proces hojení, snižuje svalové napětí, uvolnění svalového spasmu). V léčbě akutní pooperační bolesti se nevyužívá z důvodu zvýšeného rizika krvácení a tvorby otoků. Aplikaci tepla lze použít nejdříve 48 hodin po operaci ke zlepšení rehabilitace a místního prokrvení. Existují teplé suché procedury, kdy se přikládají termofory a elektrické podušky nebo solux, a teplé vlhké procedury, kde se využívají obklady, koupele a sprchy (Málek, Ševčík a kol., 2021; Zrubáková a Bartošovič, 2019).

**TENS** (transkutánní elektrická stimulace nervů) se používá při akutní i chronické bolesti. Pomocí aplikátoru je přenášen elektrický proud do periferních nervů v okruhu bolestivého místa. Celý proces je zcela bezbolestný. V pooperační analgezií byl popisován TENS jako adjuvantní metody, které mohou vést ke snížení spotřeby analgetik u pacienta po operaci, zlepšení rehabilitace a plicních funkcí, ale i prokrvení ve stimulovaných dermatomech, což zvyšuje spokojenost pacientů s léčbou. Významný efekt mají především u méně invazivních bolestí (u laparoskopické cholecystektomie). Použití TENS není součástí standardních doporučení u akutní pooperační bolesti vzhledem k neprokázanému pozitivnímu poměru užitku a nákladů (Málek, Ševčík a kol., 2021; Vaňásek, Čermáková a Kolářová, 2014).

**Při imobilizaci** dochází k omezení pohybu části těla za použití zejména sádrových obvazů, dlah, ortéz či tejpů. Přestože imobilizace snižuje bolest, zvyšuje riziko vzniku dekubitů, hluboké žilní trombózy či svalové atrofie. Hlavním cílem této metody je po operaci potlačit bolest při pohybu (Málek, Ševčík a kol. 2021; Vaňásek, Čermáková a Kolářová, 2014).

### 2.3.2 Psychologické metody v léčbě bolesti

Patří mezi doplňkové postupy, které by se málokdy daly využít v rámci léčby pooperační bolesti samostatně. Využívá se především v předoperačním období. Psychologické intervence zahrnují především podání základních informací včetně očekávané intenzity bolesti a možnosti léčby. Snižují pacientům úzkost a zvyšují jejich spokojenost s léčbou. Velkou výhodou těchto technik je, že nemají prakticky kontraindikace, pokud nevyžadují přístrojové vybavení (potřebné například pro biofeedback) (Málek, Ševčík a kol. 2021).

Předoperační **hypnóza** může také snížit skóre pooperační bolesti a úzkosti, které může vést i ke snížené spotřebě opioidů. Využívá sílu sugescí a postupně mění stupeň vědomí. Pacient se pozorně a soustředěně koncentruje. Zkušený lékař pacienta uvádí do hypnotického stavu pomocí hypnotických sugescí, které pacientovi pomáhají koncentrovat svou pozornost od bolesti. V současnosti, pokud je hypnóza využívána v perioperační péči, bývá použita u výkonů prováděných v lokální anestezii. Účinnost této metody v tišení akutní bolesti jako součást pooperační analgezie neprokázala analgetický efekt (Kolektiv autorů, 2006; Málek, Ševčík a kol., 2021; Macintyre and Schug, 2021).

**Placebo efekt** znamená soubor psychických a fyzických změn, které jsou vyvolány očekáváním pacienta, že daný lék bude účinný. Má schopnost stimulovat sebeúdržavné procesy (Trachtová a kol., 2018).

### 2.3.3 Alternativní a doplňková léčba

Alternativní a doplňková léčba rozšiřuje možnosti léčby pacientů trpících bolestí. Umožňuje použití alternativní metody místo konvenční a tradiční terapie, využívá například akupunkturu místo podání analgetik při tlumení bolesti. Doplňková terapie se využívá současně s kombinací farmakoterapie (Kolektiv autorů, 2006).

**Akupunktura** je metoda, která spočívá v aplikaci jehel do přesně lokalizovatelných bodů na různých místech těla, v nichž jsou kanály, kterými proudí energie. Kromě léčebných účinků akupunktura zajišťuje stav uvolnění a pocitů pohody. Způsobuje podráždění akupunkturálních bodů s uvolňováním vnitřních opiátů (endorfinů) z mozku. Bylo prokázáno, že v předoperačním období snižuje výskyt pooperační nevolnosti a zvracení. V pooperační analgezií použití akupunktury není zmiňováno nebo není pro nedostatek evidence o účinnosti doporučeno (Paulík, 2017; Málek, Ševčík a kol., 2021).



### 3 HODNOCENÍ BOLESTI A JEJÍ DIAGNOSTIKA

U všech onemocnění je výchozím vodítkem při léčbě bolesti anamnéza. Podrobně odebranou anamnézou docílíme stanovení správné diagnózy a její efektivní léčbu. V průběhu jejího odběru je důležité působit na pacienta pozitivně, empaticky a projevovat náš zájem pacientovi pomoc (zmírníme tím jeho strach a obavy z bolesti). Nejčastějším způsobem se používá pro získání anamnézy rozhovor s pacientem, který by měl být přizpůsobený k jeho aktuálnímu zdravotnickému stavu. U bolesti, která je způsobená traumatem může rozhovor trvat pár sekund, a naopak u bolesti chronické může být rozhovor daleko delší. Při hodnocení bolesti je důležité pravidelně posuzovat subjektivní i objektivní vyjádření pacienta včetně jeho projevů a chování. Měl by se brát také ohled na individuální prožívání bolesti, s ohledem na pohlaví, věk, kulturu, chování a předchozí zkušenosti pacienta s bolestí. (Rokyta, Kršiak a Kozák, 2012; Vaňásek, Čermáková a Kolářová, 2014).

V průběhu získávání anamnézy posuzujeme bolest s ohledem na místo, intenzitu a délku bolesti z hlediska časového průběhu, na zhoršující a úlevové faktory, vliv bolesti na jeho denní aktivitu a kvalitu života pacienta včetně psychického stavu a jeho vlastních pocitů (Vaňásek, Čermáková a Kolářová, 2014). Ke zjednodušené anamnestické identifikaci lze využít abecední pořadí písmen P, Q, R, S, T, které vycházejí z anglických pojmů:

- **P** (Provokes) Co bolest vyvolává či provokuje?
- **Q** (Quality) Jaká je kvalita a kvantita vzniklé bolesti? Jaké další příznaky nemocný pociťuje? Jak bolest ovlivňuje aktivity denního života?
- **R** (Radiates) Kam bolest vyzařuje?
- **S** (Severity) Jak je bolest silná?
- **T** (Time) Jak dlouho bolest trvá? (Pokorná a kol., 2013)

Při zjišťování **kvality bolesti** se pacient snaží vystihnout její charakter. Bolest může popisovat jako bodavou, řezavou, svíravou, tlakovou, palčivou, tupou, ostrou a další. V průběhu rozhovoru je důležité vyhnout se sugestivním otázkám a nechat pacienta co nejpřesněji popsat jeho obtíže vlastními slovy (Češka a kol., 2020).

**Intenzita bolesti** je důležitým faktorem v hodnocení pooperační bolesti, kdy pacient popisuje míru bolestivosti. Ta má subjektivní charakter a v průběhu nemoci se stále mění (jiná intenzita může být v klidu, a naopak v pohybu). Můžeme ji hodnotit řadou metod. Existuje několik škál pro hodnocení bolesti, které umožňují jednoduché použití, názornost,

relativní objektivitu i úsporu času. Mimo diagnostiku se také využívají za účelem ověření účinku zvolených intervencí a celé terapie. Nejvíce používané jsou škály s jednoduchým hodnocením od 0 (žádná bolest) do 10 bodů (nesnesitelná bolest) nebo je může pacient zakreslit na úsečce (Češka a kol., 2020; Bartůněk a kol., 2016).

Z hlediska **časového průběhu** nás zajímá, jak dlouho bolest trvá a za jakých okolností bolest vzniká. Bolest může být stálá, intermitentní nebo paroxyzmální. Vhodným způsobem, jak hodnotit bolest v čase i délku jejího trvání, je využití vizuální analogové škály, kdy se zaznamenává intenzita bolesti a spojuje se s časovým údajem. Výsledkem je diagram, díky němuž jsme schopni zhodnotit zdravotní stav pacienta včetně vlivu událostí, které u pacienta nastaly. Hodnocení časového průběhu bolesti je také významným indikátorem pro terapii a management bolesti. Pro vlastní sledování bolesti pacientem se doporučují deníky bolesti, kdy si pacient zaznamenává projev bolesti v průběhu časového úseku (Bartůněk a kol., 2016; Pokorná a kol., 2013).

Dalšími významným atributem je **lokalizace** (kde to bolí) a **propagace bolesti** (kam vystřeluje?). Z vlastní zkušenosti víme, že pacient odpoví slovně, ale raději místo bolesti přímo ukáže. Sledujeme také „stěhování“ místa bolesti z jednoho místa na druhé, jako například u akutní apendicitidy, kdy je bolest typická v pravém podbřišku, ale pacient ji pociťuje v podbřišku levém (Bartůněk a kol., 2016; Češka a kol., 2020).

Rovněž se dotazujeme také na faktory, kterou **bolest vyvolávají či zmírňují**. Můžeme zde zařadit například pohyb, různé činnosti, nebo pokrm (tučné jídlo vyvolává biliární kolik a podobně). Stejně tak je důležitá úlevová poloha – bolest nejčastěji vymizí, když je člověk v klidu (Češka a kol., 2020).

### 3.1 Nástroje využívané k měření bolesti

K měření bolesti se používá řada hodnotících nástrojů. Mezi základní metody při určování charakteristiky bolesti pacientů se využívají jednotlivé škály bolesti a dotazníky. Poskytují nám cílené hodnocení a kvantifikaci bolesti u pacientů efektivně a včas. Tyto hodnotící nástroje bolesti můžeme rozdělit na unidimenzionální (jednoduché), které se většinou zaměřují na jeden údaj (intenzitu bolesti) a multidimenzionální (vícerozměrné) (viz tabulka 2). Někteří autoři uvádějí další rozdělení metod na verbální a neverbální. Pro všechny metody je společné to, že zachycují pouze subjektivní hodnocení bolesti (Vaňásek, Čermáková a Kolářová, 2014; Yong et al., 2017).

Tabulka 2 Příklady hodnoticích/měřicích technik dle aplikované metody (Pokorná a kol., 2013)

Druh metody	Název hodnoticí/měřicí techniky
<b>Unidimenzionální metody</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vizuelní analogová škála (VAS)</li> <li>• Numerická (číselná) škála (NRS)</li> <li>• Verbální škála</li> <li>• Škálové hodnocení dopadu bolesti na denní aktivity</li> <li>• Profil bolesti</li> <li>• Mapa bolesti (stojí na pomezí jednoduchých a vícerozměrných metod)</li> </ul>
<b>Multidimenzionální metody</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krátký inventář bolesti (Brief Pain Inventory – BPI)</li> <li>• McGillský dotazník bolesti (McGill Pain Questionary – MPQ)</li> <li>• Krátká verze McGillského dotazníku bolesti (Short-form McGill Pain Questionary – SF – MPQ)</li> <li>• Deník bolesti/ Kalendář léčby bolesti</li> <li>• Dotazník copingu bolesti</li> <li>• Průvodce k hodnocení bolesti</li> <li>• Průběžné záznamy hodnocení bolesti pro pacienty s monitorováním účinnosti analgetické terapie</li> <li>• Dotazník SCL-90</li> <li>• Minnesotský vícefázový osobnostní inventář (MMPI)</li> <li>• Dotazník interference bolestí s denními aktivitami (DIBDA)</li> </ul>

### 3.1.1 Unidimenzionální metody měření bolesti

Validita unidimenzionálních (jednoduchých) nástrojů byla především prokázána při hodnocení a léčbě akutní pooperační bolesti. Předpokladem těchto nástrojů je snaha vyjádřit jednou souhrnnou hodnotou komplexní prožitek bolesti. Z hlediska obsahového je možné dále tyto metody dělit na neverbální (například pláč), vizuelní (posouzení bolesti pomocí zrakové kontroly) a verbální (slovní vyjádření bolesti). Mezi nejčastěji využívané jednoduché nástroje patří vizuelní analogová škála, numerická škála a slovní škála. Níže jsou

popsány některé z unidimenzionálních hodnotících technik, které se mohou využívat k hodnocení akutní pooperační bolesti (Pokorná a kol., 2013; Vorlíček, Abrahámová a Vorlíčková, 2012).

### **Vizuální analogová škála (VAS – Visual Analogue Scale)**

VAS patří mezi nejrozšířenější nástroje pro odhad závažnosti bolesti, ale i pro posouzení rozsahu úlevy od bolesti. Jedná se o úsečku v horizontálním či vertikálním směru, která je obvykle dlouhá 10 cm, ukotvená dvěma verbálními deskriptory (Příloha II). Levá strana (konec) úsečky vyjadřuje „stav bez bolesti“ a pravá strana označuje „maximální (nejhorší) představitelnou bolest“. Pacient je požádán, aby vyznačil dané místo na úsečce, která odpovídá intenzitě bolesti, dále se změří označená vzdálenost od levého konce úsečky. Po změření získaná číselná hodnota odpovídá intenzitě bolesti (Karcioglu et al., 2018; Málek, Ševčík a kol., 2021).

### **Číselná hodnotící škála (NRS – Numeric Rating Scale)**

NRS je běžně používaný nástroj, který vyžaduje, aby pacient přiřadil a ohodnotil svou bolest na stupnici od 0 do 10, kdy číslo 0 označuje „žádnou bolest“ a 10 odráží „nejhorší možnou bolest“ (Příloha II). Skóre bolesti se interpretuje jako: 0 (žádná bolest), 1 – 3 (mírná bolest), 4 – 6 (střední bolest), 7 – 10 (silná bolest). Tato škála může být použita i u dětí, které jsou schopny porozumět číslům. Pacienti zpravidla rozumí lépe škále numerické než škále analogové (Karcioglu et al., 2018; Vorlíček, Abrahámová a Vorlíčková, 2012).

### **Verbální škála bolesti**

Další možností měření intenzity bolesti je slovní škála, známa jako Melzackova škála (Present Pain Intensity – PPI), kdy jsou pacientovi nabídnuty jednotlivé kategorie, ze kterých si sám vybere tu, která jeho pociťované bolesti nejvíce odpovídá: 1 – žádná, 2 – mírná, 3 – střední, 4 – silná, 5 – nesnesitelná (Vaňásek, Čermáková a Kolářová, 2014).

### **Obličejová škála (Facies Pain Scale)**

Tato stupnice se nejčastěji využívá pro vyjádření bolesti u malých dětí a u lidí, kteří nejsou schopni se číselně nebo slovně vyjádřit intenzitu prožívané bolesti (např. u pacientů se zhoršeným kognitivním deficitem). Jednotlivé obličejové zobrazují stav bolesti od úplné pohody až po nejvyšší utrpení (Příloha III) (Málek, Ševčík a kol., 2021).

### **Mapa bolesti (podle M. S. Margolese, 1983)**

Jedná se o metodu, kdy pacient zaznamená konkrétní místo bolesti na obrázek s obrysem lidské postavy. Vyznačí jednotlivé oblasti těla přesně tam, kde bolest pociťuje s možnou propagací do jiných částí. Pro rozlišení charakteru bolesti lze využít barvy (Vorlíček, Abrahámová a Vorlíčková, 2012).

### **Deskriptivní škála bolesti**

Tato škála je obdobou Melzackovy škály, kdy je numerická škála změněna ve verbální sdělení (0 – žádná, 1 – mírná, 2 – střední, 3 – silná, 4 – velmi silná, 5 – nesnesitelná) (Pokorná a kol., 2013).

#### **3.1.2 Multidimenzionální metody měření bolesti**

Multidimenzionální (vícerozměrné) metody slouží k identifikaci širšího spektra informací o bolesti, které se svým obsahem snaží poskytnout komplexnější obraz. V klinické praxi vyžadují daleko větší časovou náročnost kvůli velkému přínosu informací a zbytečné zátěži pro pacienta. Nejčastěji se používají na specializovaných pracovištích, zejména tam, kde je potřeba zjistit podrobnější zhodnocení bolesti nebo se jedná o bolest chronickou. Tyto metody obvykle využívají principu verbální nebo numerické škály ke zhodnocení různých charakteristik bolesti, účinku zvolené léčby, vlivu bolesti na denní aktivitu pacienta a jeho emoce (Vorlíček, Abrahámová a Vorlíčková, 2012).

### **3.2 Sestra a bolest**

Hodnocení bolesti u pacientů je běžným požadavkem každé sestry a je nejdůležitějším ošetrovatelským přístupem k zajištění pohodlí pacienta. Pooperační bolest je problémem jak pro samotné pacienty, tak pro zdravotnický personál. V rámci ošetrovatelské péče sestra sleduje změny celkového zdravotního stavu pacienta, sleduje a hodnotí intenzitu, druh bolesti a odhaluje pocity jejího vnímání. Činnosti sester v souvislosti se sledováním bolesti jsou vymezeny do několika oblastí. Sestra sleduje dynamiku bolesti, verbální či neverbální projevy pacienta a pravidelně vede denní záznam ohledně hodnocení intenzity bolesti dle použité hodnotící škály. V oblasti nefarmakologické terapie je vhodné, aby sestra uplatňovala některé fyzikální léčby, jako je například aplikace chladu. Dále je vhodné v pooperačním období zajistit rehabilitaci a šetrně s pacientem manipulovat. Sestra dle ordinací ošetřujícího lékaře podává analgetika, sleduje žádoucí či nežádoucí účinek ordinovaných léků a po podání přehodnocuje škálu bolesti (Haluzníková, 2012).

Významnou roli v péči o pacienta s bolestí je správně vedená komunikace nejen s pacientem, ale také jeho rodinou. V průběhu komunikace by sestra měla zjistit, jak jejich příbuzný vnímá bolest a jaké jsou jeho předešlé zkušenosti s jejím vnímáním. Proto je důležité, aby byla ošetrovatelská péče nebyla zaměřena jen na odstranění a zmírnění bolesti, ale i na uspokojování jeho psychických potřeb. Komunikace o bolesti mezi pacientem a sestrou vede v průběhu času k výraznému zlepšení spokojenosti s léčbou. Tato intervence zlepšuje jak spokojenost pacientů s kontrolou bolesti, tak i zvyšuje jejich spokojenost s výkonem poskytovatelů zdravotní péče při úlevě od bolesti (Alaloul et al., 2015; Haluzníková a Římovská, 2011).

Důležitá je také samotná příprava pacienta na zvládnání bolesti, kterou lze po operaci očekávat. Její součástí by mělo být získání co nejvíce informací o dané situaci, u které se předpokládá, že se bolest vyskytne. Informace o bolestivých procesech nepůsobí na všechny pacienty stejně. Někteří pacienti jsou k jednotlivým detailům více vnímaví a často na ně reagují úzkostí, jiní se snaží své obavy potlačovat. Jsou i lidé, kteří se snaží informacím o budoucí bolesti spíše vyhnout na rozdíl od osob, které se snaží získat co nejvíce informací, aby se mohli s bolestí vyrovnat. Je proto velmi důležité, aby sestry v každém případě pacienta povzbuzovaly a byly pro něho velkou oporou (Paulík, 2017).

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 KVANTITATIVNÍ VÝZKUM

### 4.1 Cíle výzkumu

Hlavním cílem práce je zjistit hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu.

Dílčí cíle:

1. Zjistit, jak sestry hodnotí akutní bolest u pacientů po operačním výkonu
2. Zjistit, jaké hodnotící/měřicí techniky sestry využívají u pacientů s akutní bolestí po operačním výkonu
3. Zjistit, zda sestry využívají nefarmakologické metody v léčbě akutní bolesti po operačním výkonu

### 4.2 Metoda výzkumu

Pro praktickou část bakalářské práce byla použita metoda kvantitativního výzkumu technikou vlastního dotazníku, který byl konzultován a schválen PhDr. Miroslavou Kubicovou, PhD., vedoucím bakalářské práce. Dotazník byl anonymní a určen pro praktické a všeobecné sestry pracující na chirurgickém a ortopedickém oddělení.

Respondenti odpovídali na 21 položek podle pokynů, které byly stanoveny v úvodní části dotazníku. Celkově dotazník obsahuje 13 uzavřených otázek s možností buď jedné nebo více vytvořených odpovědí podle položené otázky, dále 3 polouzavřené s možností vlastní odpovědi a 5 otevřených, které respondentům umožnily se vyjádřit vlastními slovy. Vyplnění dotazníku u jednoho respondenta trvalo okolo 5 minut.

#### 4.2.1 Jednotlivé položky přiřazené k cílům práce

Položky 1, 2, 3, 4, 5 jsou informativní, zjišťují sociodemografické údaje respondentů.

Dílčí cíl č. 1: Zjistit, zda sestry využívají hodnotící/měřicí techniky u pacientů s akutní bolestí po operačním výkonu

K dílčímu cíli č. 1 se vztahují otázky: 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Dílčí cíl č. 2: Zjistit, jaké hodnotící/měřicí techniky sestry využívají u pacientů s akutní bolestí po operačním výkonu

K tomuto dílčímu cíli č. 2 se vztahují otázky: 13, 14, 15, 16

Dílčí cíl č. 3: Zjistit, zda sestry využívají nefarmakologické metody v léčbě akutní bolesti po operačním výkonu



K tomuto dílčímu cíli č. 3 se vztahují otázky: 17, 18, 19, 20, 21

### **4.3 Charakteristika respondentů**

Dotazník byl určený pro všeobecné a praktické sestry, na nichž pracují na chirurgickém a ortopedickém oddělení. Věk, pohlaví a délka praxe nebyly v šetření omezeny.

### **4.4 Organizace výzkumného šetření**

Před začátkem výzkumu byla oslovena 3 zařízení, kterými byla schválena žádost o dotazníkové šetření náměstkyněmi ošetrovatelské péče a vrchními sestrami. V souladu s GDPR jsou k dispozici u autorky práce.

Sběr dat probíhal v období od 6. 4. 2022 do 25. 4. 2022, kdy bylo distribuováno celkem 150 dotazníků v tištěné podobě na 10 pracovišť. Dotazníky jsem osobně předala na pracoviště staničním sestram. Z důvodu vytíženosti personálu se vrátilo z celkového počtu 87 tištěných dotazníků, kdy návratnost činila 58 %. Celkem bylo vyřazeno 19 (12,66 %) dotazníků kvůli vynechání některých položek v dotazníku nebo respondenti označili více možností, i když měli zvolit jednu odpověď. Proto jsme se rozhodli přistoupit k možnosti elektronické distribuci dotazníků přes Google Forms, kde mi dotazník vyplnilo dalších 45 respondentů. Celkem se tedy výzkumu zúčastnilo 113 respondentů a návratnost činila 75,3 %.

### **4.5 Zpracování získaných dat**

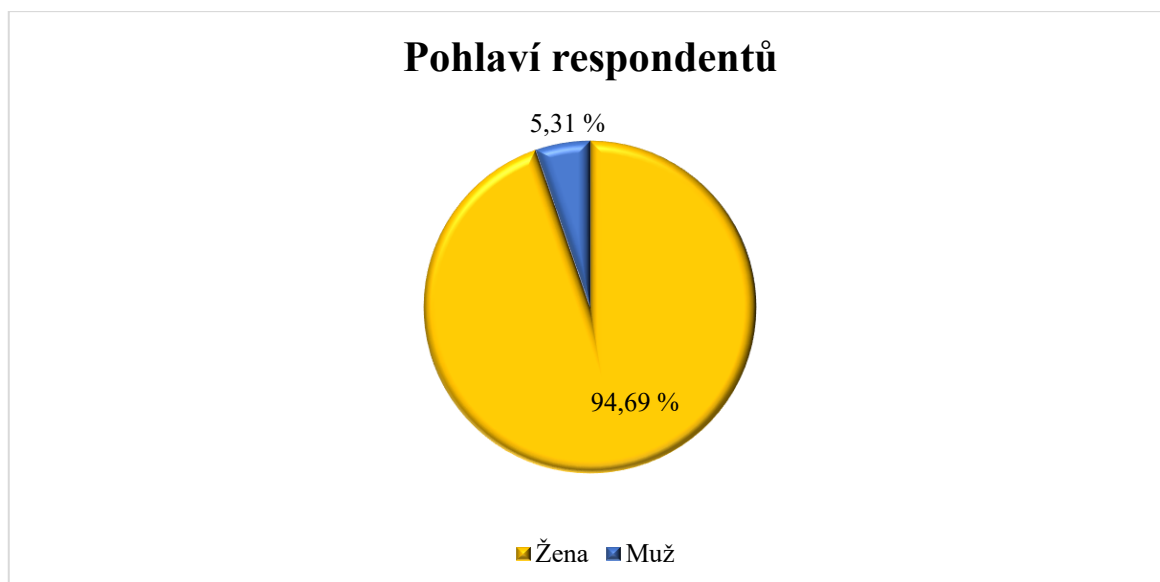
Získaná data z dotazníkového šetření byla zpracována pomocí programu Microsoft Office Word 2019 a Microsoft Office Excel 2019. Každá položka je zpracována do samostatné tabulky, ve které je uvedena absolutní a relativní četnost. Absolutní četnost znázorňuje celkový počet výskytů jednotlivých variant odpovědí. Relativní četnost znázorňuje počet výskytů jednotlivých variant odpovědí vzhledem k celkovému počtu odpovědí udávaných v procentech. Každá položka má vytvořené i grafické znázornění výsledků dotazníku. Pod tabulkou s grafem je uveden komentář výsledků. Pro vyhodnocení dat byly použity grafy koláčové, sloupcové a pruhové.

## 4.6 Výsledky šetření

*Otázka č. 1: Jaké je Vaše pohlaví?*

Tabulka 3 Pohlaví respondentů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žena	107	94,69 %
Muž	6	5,31 %
Celkem	113	100 %



Graf 1 Pohlaví respondentů

### **Komentář:**

Podle grafického znázornění je jednoznačné, že práce praktické či všeobecné sestry je stále spíše ženské povolání. I přesto se výzkumného šetření z celkového počtu 113 respondentů zúčastnilo 6 (5,31 %) mužů a 107 (94,69 %) žen.

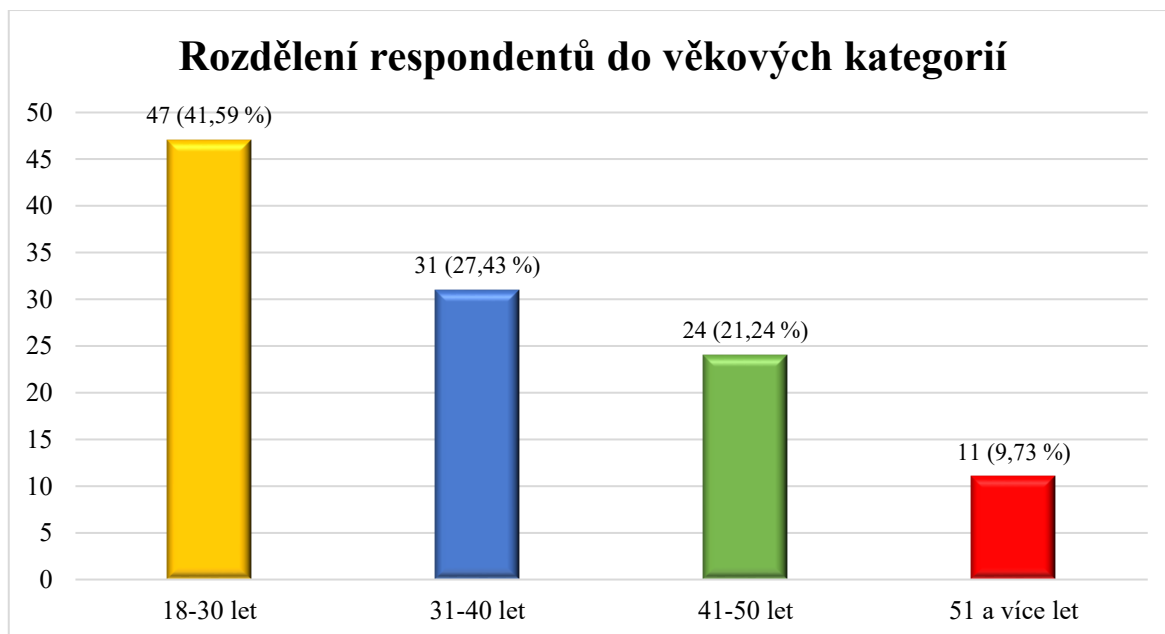
## Otázka č. 2: Jaký je Váš věk?

Tabulka 4 Věk respondentů

Průměrný věk respondentů	36 let
Nejmladší respondent	19 let
Nejstarší respondent	63 let
SD (směrodatná odchylka)	± 11,23

Tabulka 5 Rozdělení respondentů do věkových kategorií

	Absolutní četnost	Relativní četnost
18–30 let	47	41,59 %
31-40 let	31	27,43 %
41-50 let	24	21,24 %
51 a více let	11	9,73 %
Celkem	113	100 %



Graf 2 Věk respondentů

**Komentář:**

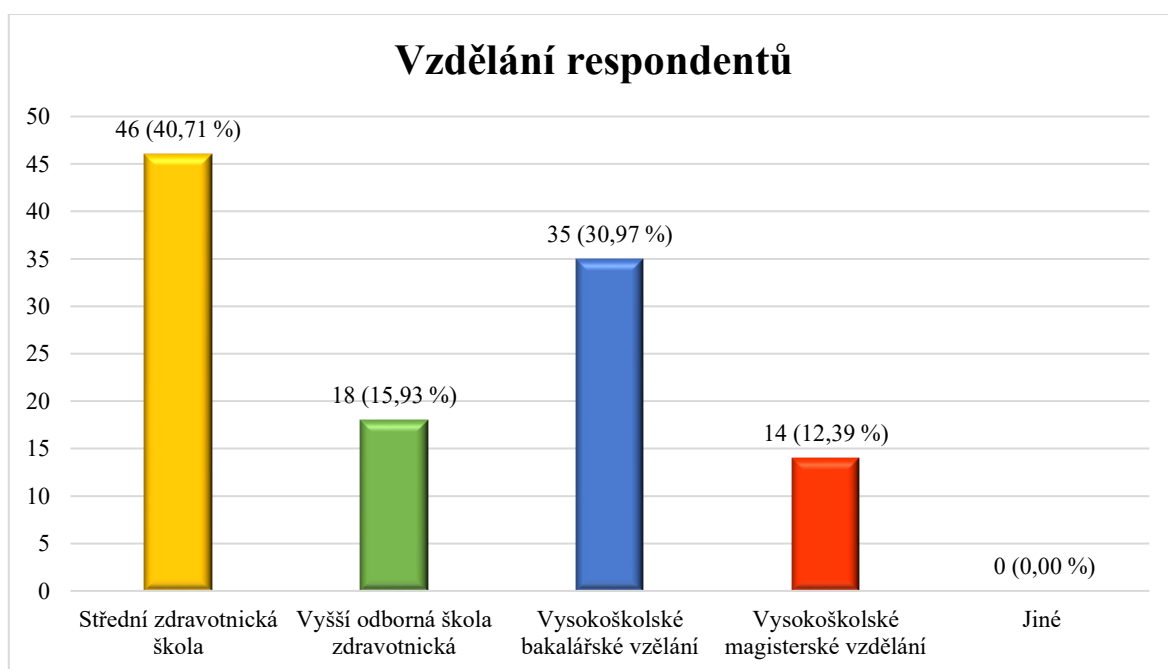
Tato otázka byla otevřeného typu, proto jsme se rozhodly pro větší přehlednost odpovědi kategorizovat.

Nejpočetnější skupinou byli respondenti ve věku 18 – 30 let; 47 (41,59 %). Nejméně zastoupená skupina s 11 (9,73 %) respondenty patřila respondentům v letech 51 a více. Průměrný věk je 36 let. Nejmladší respondent má 19 let a nejstarší 63 let. Směrodatná odchylka je  $\pm 11,23$ .

*Otázka č. 3: Uveďte Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?*

Tabulka 6 Vzdělání respondentů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Střední zdravotnická škola	46	40,71 %
Vyšší odborná škola zdravotnická	18	15,93 %
Vysokoškolské bakalářské vzdělání	35	30,97 %
Vysokoškolské magisterské vzdělání	14	12,39 %
Jiné	0	0,00 %
<b>Celkem</b>	<b>113</b>	<b>100 %</b>



Graf 3 Vzdělání respondentů

**Komentář:**

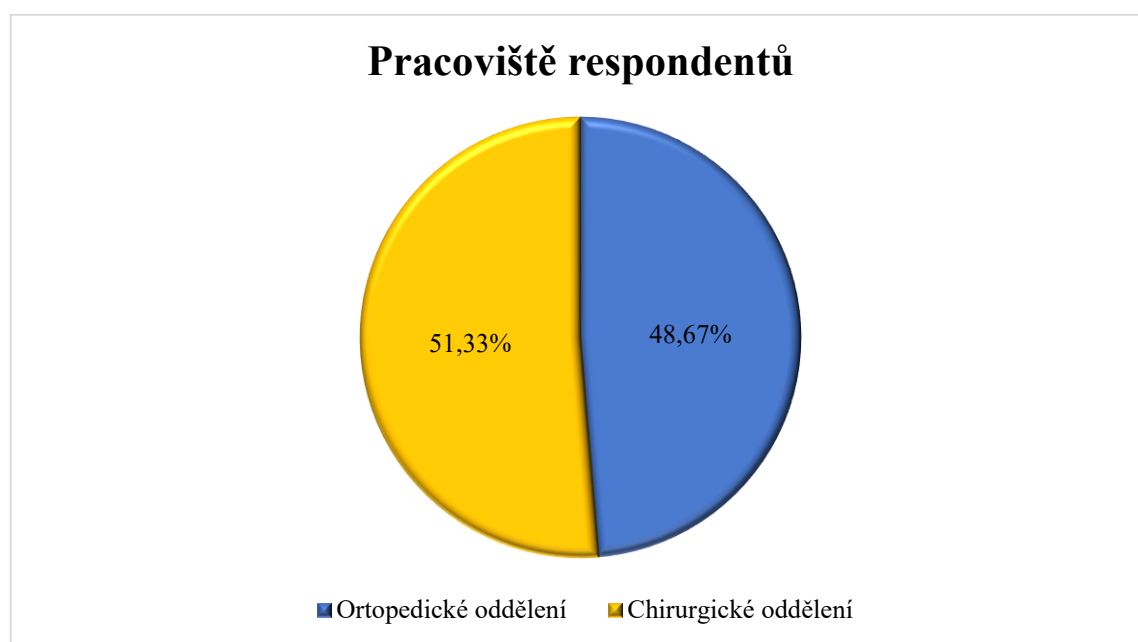
Největší zastoupení respondentů vystudovalo střední zdravotnickou školu, tuto možnost zvolilo celkem 46 (40,71 %) respondentů. Dále z grafu vyplývá, že 35 (30,97 %) respondentů dokončilo vysokoškolské bakalářské vzdělání, vyšší odbornou školu

zdravotnickou uvedlo 18 (15,93 %) respondentů a v neposlední řadě se výzkumu zúčastnilo 14 (12,39 %) respondentů s vysokoškolským magisterským vzděláním. Položku „jiné“ žádný respondent neoznačil.

*Otázka č. 4: Na jakém oddělení nyní pracujete?*

Tabulka 7 Pracoviště respondentů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ortopedické oddělení	55	48,67 %
Chirurgické oddělení	58	51,33 %
Celkem	113	100 %



Graf 4 Pracoviště respondentů

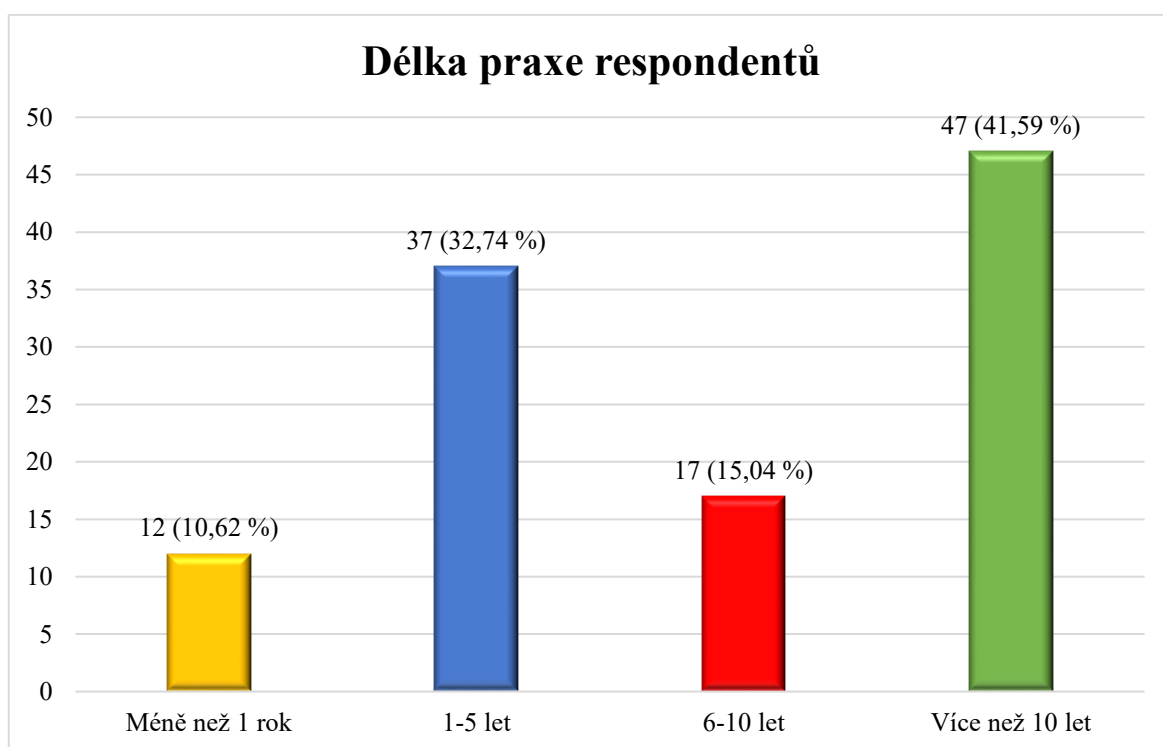
**Komentář:**

Tato položka se zaměřuje na pracoviště respondentů. Na ortopedickém oddělení pracuje celkem 55 (48,67 %) respondentů a zbylých 58 (51,33 %) pracuje na chirurgickém oddělení.

**Otázka č. 5: Jaká je Vaše délka praxe na současném pracovišti?**

Tabulka 8 Délka praxe respondentů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Méně než 1 rok	12	10,62 %
1-5 let	37	32,74 %
6-10 let	17	15,04 %
Více než 10 let	47	41,59 %
<b>Celkem</b>	<b>113</b>	<b>100 %</b>



Graf 5 Délka praxe respondentů

**Komentář:**

Nejčastější variantou odpovědi k této otázce byla možnost s délkou pracovního poměru delší než 10, a to až u 47 (41,59 %) respondentů. Třicet sedm (32,74 %) respondentů pracuje 1 – 5 let na oddělení chirurgického typu a dalších 17 (15,04 %) respondentů uvedlo délku praxe v rozmezí 6 – 10 let. Nejméně respondentů v počtu 12 (10,62 %) uvedlo délku praxe méně než 1 rok.



*Otázka č. 6: Provádíte na oddělení vstupní hodnocení bolesti u každého pacienta?*

Tabulka 9 Vstupní hodnocení bolesti

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	111	98,23 %
Ne	2	1,77 %
Celkem	113	100 %



Graf 6 Vstupní hodnocení bolesti

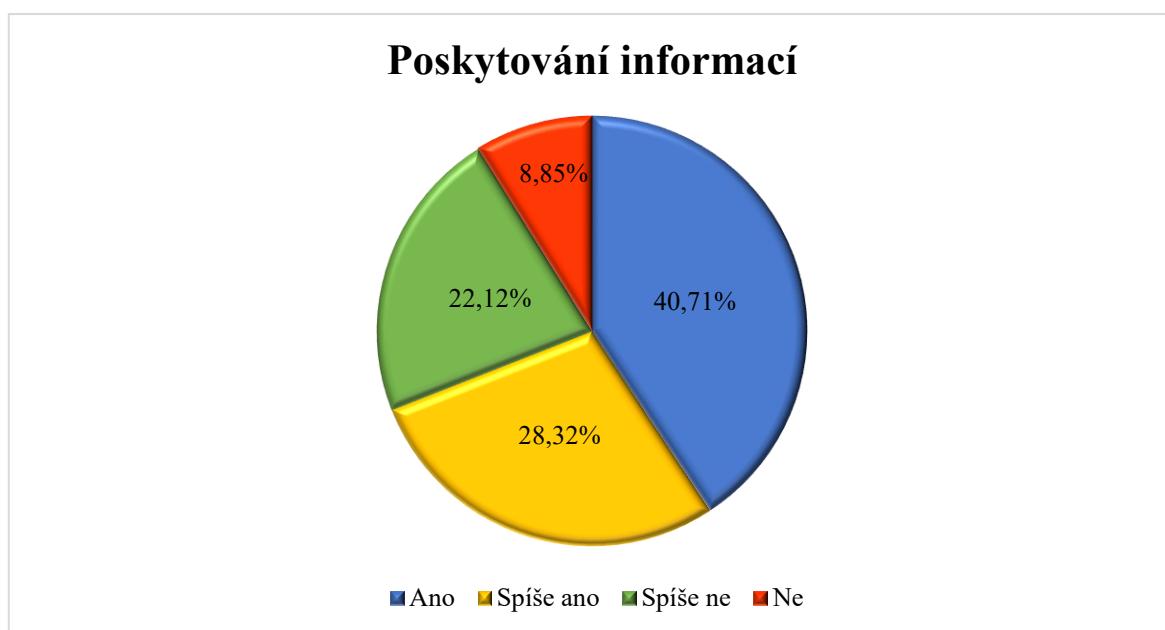
**Komentář:**

Z výzkumného šetření bylo zjištěno, že 111 (98,23 %) respondentů provádí vstupní vyšetření bolesti u každého hospitalizovaného pacienta. Pouze 2 respondenti (1,77 %) vstupní vyšetření neprovádí.

*Otázka č. 7: Poskytujete pacientovi informace o způsobu hodnocení pooperační bolesti ještě před operačním výkonem?*

Tabulka 10 Poskytování informací

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	46	40,71 %
Spíše ano	32	28,32 %
Spíše ne	25	22,12 %
Ne	10	8,85 %
Celkem	113	100 %



Graf 7 Poskytování informací

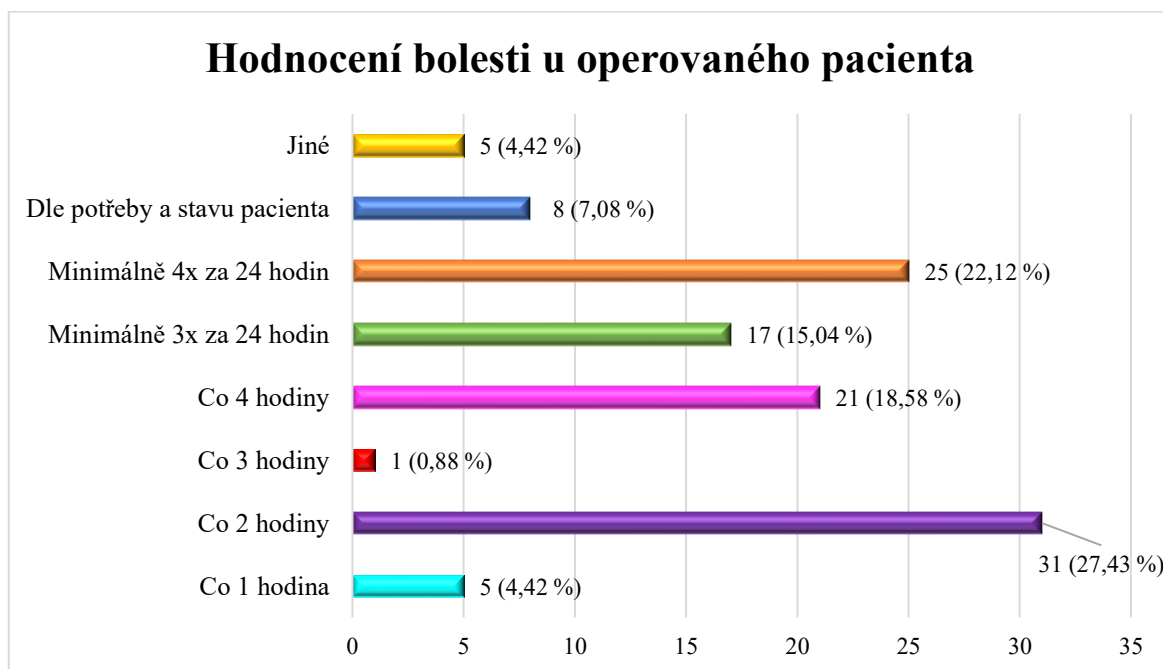
**Komentář:**

Z grafu můžeme vyčíst, že 46 (40,71 %) respondentů uvedlo, že pacientům poskytují informace o způsobu hodnocení pooperační bolesti ještě před samotným operačním výkonem. Druhá nejčastější varianta odpovědi byla „spíše ano“ a to u 32 (28,32 %) respondentů. Odpověď „spíše ne“ označilo celkem 25 (22,12 %) respondentů a poslední možností byla odpověď „ne,“ kdy tato odpověď byla zvolena 10 (8,85 %) respondenty.

*Otázka č. 8: Jak často vyhodnocujete bolest u operovaného pacienta (pacienta s nově vzniklou bolestí)?*

Tabulka 11 Hodnocení bolesti u operovaného pacienta

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Co 1 hodina	5	4,42 %
Co 2 hodiny	31	27,43 %
Co 3 hodiny	1	0,88 %
Co 4 hodiny	21	18,58 %
Minimálně 3x za den	17	15,04 %
Minimálně 4x za den	25	22,12 %
Dle potřeby a stavu pacienta	8	7,08 %
Jiné	5	4,42 %
<b>Celkem</b>	<b>113</b>	<b>100 %</b>



Graf 8 Hodnocení bolesti u operovaného pacienta

**Komentář:**

Položka číslo 8 byla v dotazníku otevřená a respondenti měli odpovídat, jak často vyhodnocují bolest u operovaného pacienta. Zde 5 (4,42 %) respondentů odpovědělo, že bolest vyhodnocují „co 1 hodinu“ a ve stejném počtu byla zastoupena kategorie „jiné,“ kde jsme zařadili méně časté odpovědi, které jsou uvedeny níže. Nejvíce zastoupena byla odpověď s 31 (27,43 %) respondenty „co 2 hodiny.“ Odpověď „co 3 hodiny“ odpověděl pouze 1 (0,88 %) respondent. V hojném počtu 21 (18,58 %) respondentů odpovědělo na otázku „co 4 hodiny.“ Dalších 17 (15,04 %) respondentů uvedlo odpověď „minimálně 3x za den.“ Odpověď „4x za den“ uvedlo 25 (22,12 %) respondentů. Osm (7,08 %) respondentů vyhodnocuje bolest „dle potřeby a stavu pacienta.“

Jiné odpovědi respondentů:

„Vždy“

„4x za 12 hodin“

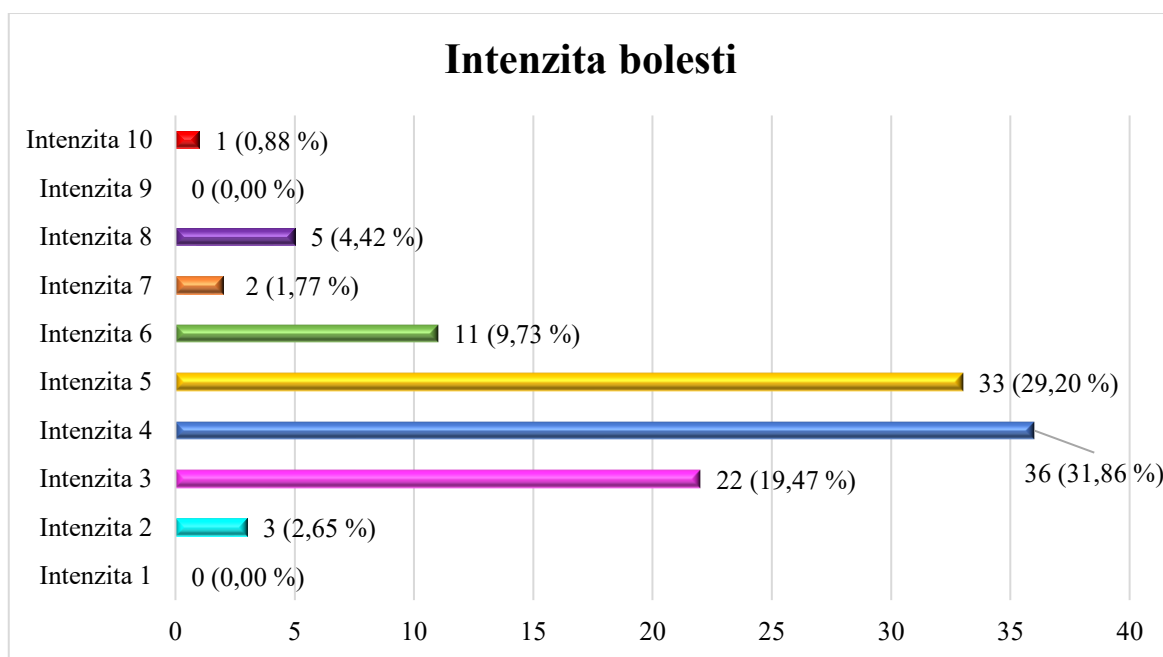
„2x za 12 hodin“

„3 - 4x za den“

*Otázka č. 9: Jakou intenzitu bolesti by neměla přesahovat akutní pooperační bolest?*

Tabulka 12 Intenzita bolesti

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Intenzita 1	0	0,00 %
Intenzita 2	3	2,65 %
Intenzita 3	22	19,47 %
Intenzita 4	36	31,86 %
Intenzita 5	33	29,20 %
Intenzita 6	11	9,73 %
Intenzita 7	2	1,77 %
Intenzita 8	5	4,42 %
Intenzita 9	0	0,00 %
Intenzita 10	1	0,88 %
<b>Celkem</b>	<b>113</b>	<b>100 %</b>



Graf 9 Intenzita bolesti

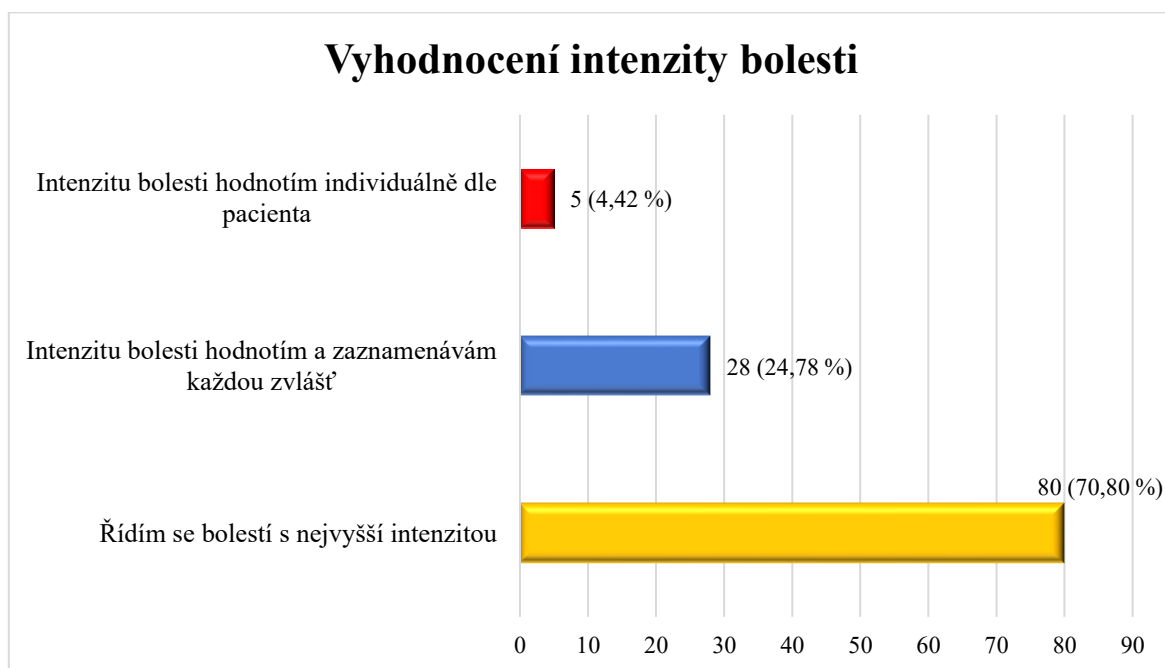
**Komentář:**

U této otázky měli respondenti možnost napsat vlastní odpověď. Pro větší přehlednost jsme se rozhodly zařadit do tabulky i „intenzitu 1 a 9.“ Tuto odpověď neuvedl žádný respondent. V grafu 9 vidíme, že nejvíce respondentů v počtu 36 (31,86 %) uvedlo, že by akutní pooperační bolest neměla přesahovat „intenzitu 4.“ Další nejvíce zastoupenou odpovědí byla „intenzita 5,“ kterou odpovědělo 33 (29,20 %) respondentů. Dvacet dva (19,47 %) respondentů uvedlo „intenzitu 3“ a jedenáct (9,73 %) respondentů odpovědělo „intenzitu 6.“ Nejmenší zastoupení měla odpověď „intenzita 10,“ kterou uvedl jen 1 (0,88 %) respondent. Dále 2 (1,77 %) respondenti označili „intenzitu 7, intenzitu 2“ uvedli 3 (2,65 %) respondenti a posledních 5 (4,42 %) respondentů zaznamenalo „intenzitu 5.“

*Otázka č. 10: Jak vyhodnocujete intenzitu bolesti, pokud pacient udává bolest ve více lokalitách, s různou mírou intenzity a charakterem?*

Tabulka 13 Vyhodnocení intenzity bolesti

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Řídím se bolestí s nejvyšší intenzitou	80	70,80 %
Intenzitu bolesti hodnotím a zaznamenávám každou zvlášť	28	24,78 %
Intenzitu bolesti hodnotím individuálně dle pacienta	5	4,42 %
<b>Celkem</b>	<b>113</b>	<b>100 %</b>



Graf 10 Vyhodnocení intenzity bolesti

**Komentář:**

Respondenti měli vlastními slovy odpovědět, jak vyhodnocují intenzitu bolesti, pokud pacient udává bolest ve více lokalitách s různou mírou intenzity a charakterem. Nejvíce respondentů v počtu 80 (70,80) se „řídí bolestí s nejvyšší intenzitou,“ dále 28 (24,78 %)

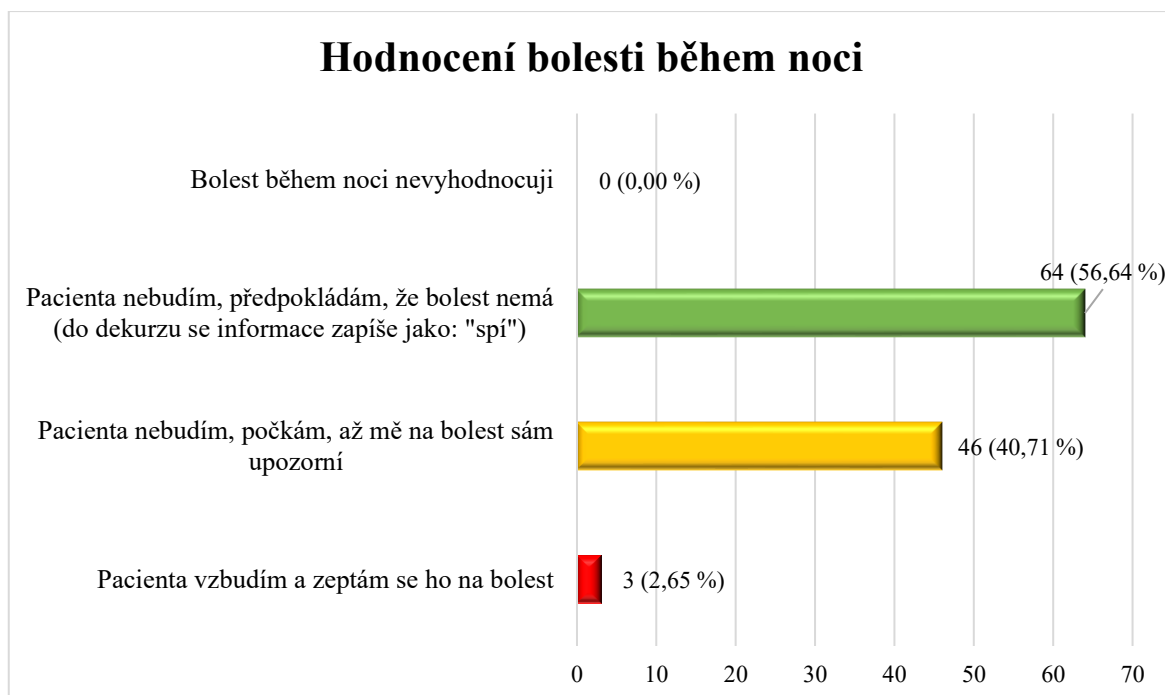
respondentů „intenzitu bolesti hodnotí a zaznamenává každou zvlášť.“ Pouze 5 (4,42 %) respondentů „intenzitu hodnotí individuálně dle pacienta“.



*Otázka č. 11: Jak vyhodnocujete bolest u pacienta během noci?*

Tabulka 14 Hodnocení bolesti během noci

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pacienta vzbudím a zeptám se ho na bolest	3	2,65 %
Pacienta nebudím, počkám, až mě na bolest sám upozorní	46	40,71 %
Pacienta nebudím, předpokládám, že bolest nemá (do dekurzu se informace zapíše jako: „spí“)	64	56,64 %
Bolest během noci nevyhodnocuji	0	0,00 %
<b>Celkem</b>	<b>113</b>	<b>100 %</b>



Graf 11 Hodnocení bolesti během noci

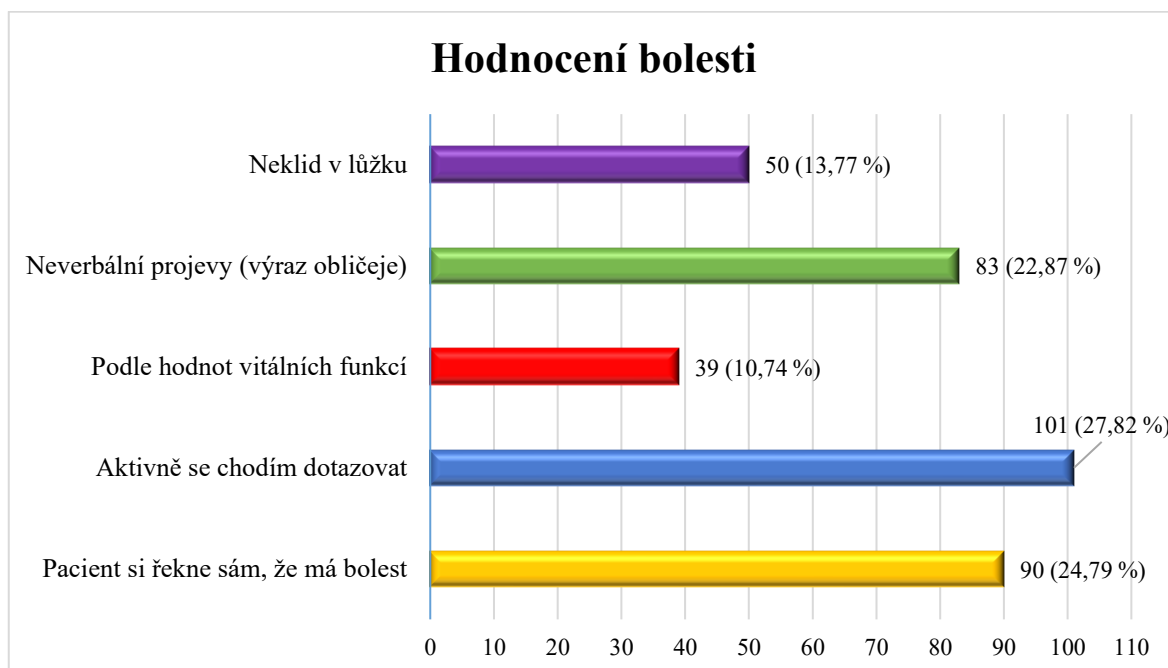
**Komentář:**

Položka 11 se zabývala tím, jak respondenti hodnotí bolest u pacienta během noci. U této otázky měli na výběr ze 4 odpovědí. Šedesát čtyři (56,64 %) respondentů pacienta nebudí, předpokládají, že bolest nemá (do dekurzu informací zapíše jako: „spí“). Dalších 46 (40,71 %) pacienta nebudí, počkají, až je pacient sám na bolest upozorní a pouze 3 (2,65 %) respondenti pacienta vzbudí a zeptají se ho na bolest. Odpověď: „Bolest během noci nevyhodnocuji,“ nebyla zvolena žádným respondentem.

*Otázka č. 12: Na základě, čeho vyhodnotíte, že pacient pociťuje bolest?*

Tabulka 15 Hodnocení bolesti

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pacient si řekne sám, že má bolest	90	24,79 %
Aktivně se chodím dotazovat	101	27,82 %
Podle hodnot vitálních funkcí	39	10,74 %
Neverbální projevy (výraz obličeje)	83	22,87 %
Neklid v lůžku	50	13,77 %



Graf 12 Hodnocení bolesti

**Komentář:**

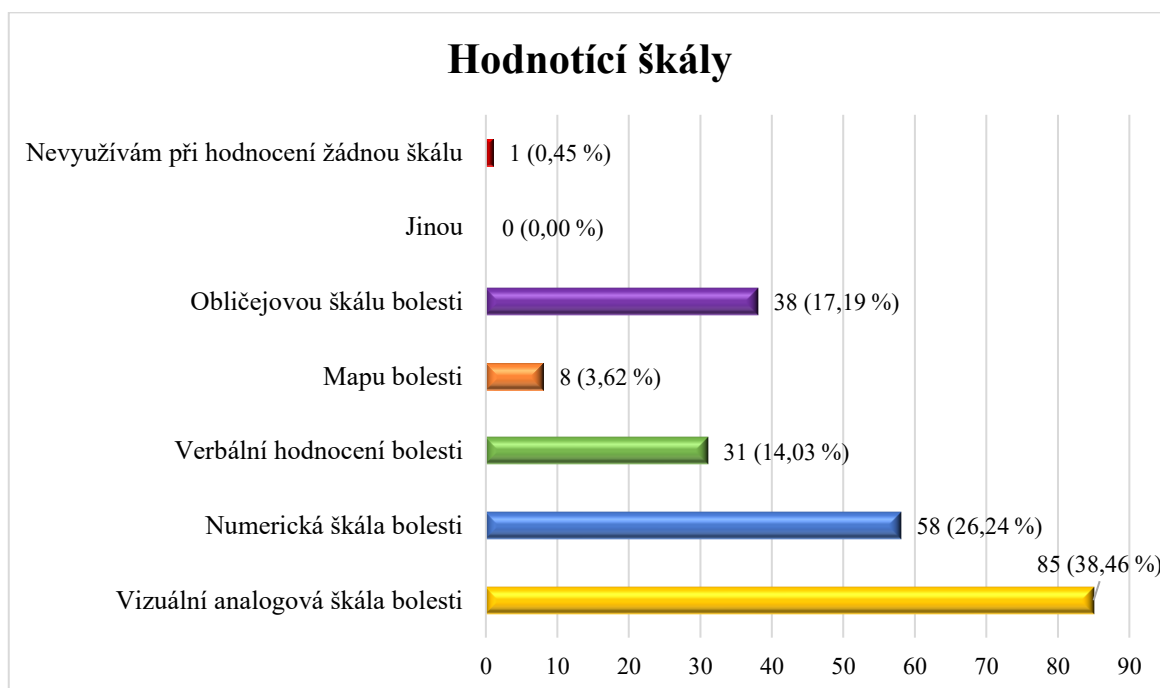
Respondenti v této otázce měli na výběr z pěti možností, které mohli vybrat i vícekrát. Celkem 90 (24,79 %) respondentů vybralo možnost, že „si pacient řekne sám, že má bolest.“ Nejpočetnější odpovědí byla u 101 (27,82 %) respondentů a že se „chodí aktivně dotazovat.“ Nejmenší zastoupení v počtu 39 (10,74 %) respondentů měla odpověď: „Podle hodnot

vitálních funkcí.“ Osmdesát tři respondentů (22,87 %) zvolilo možnost „neverbální projevy“ a zbylých 50 (13,77 %) respondentů odpovědělo „neklid v lůžku.“

## Otázka č. 13: Jakou hodnotící škálu využíváte na Vašem oddělení?

Tabulka 16 Hodnotící škály

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Vizuální analogová škála bolesti	85	38,46 %
Numerická škála bolesti	58	26,24 %
Verbální hodnocení bolesti	31	14,03 %
Mapu bolesti	8	3,62 %
Oblíčejevou škálu bolesti	38	17,19 %
Jinou	0	0,00 %
Nevyžívám při hodnocení žádnou škálu	1	0,45 %



Graf 13 Hodnotící škály

**Komentář:**

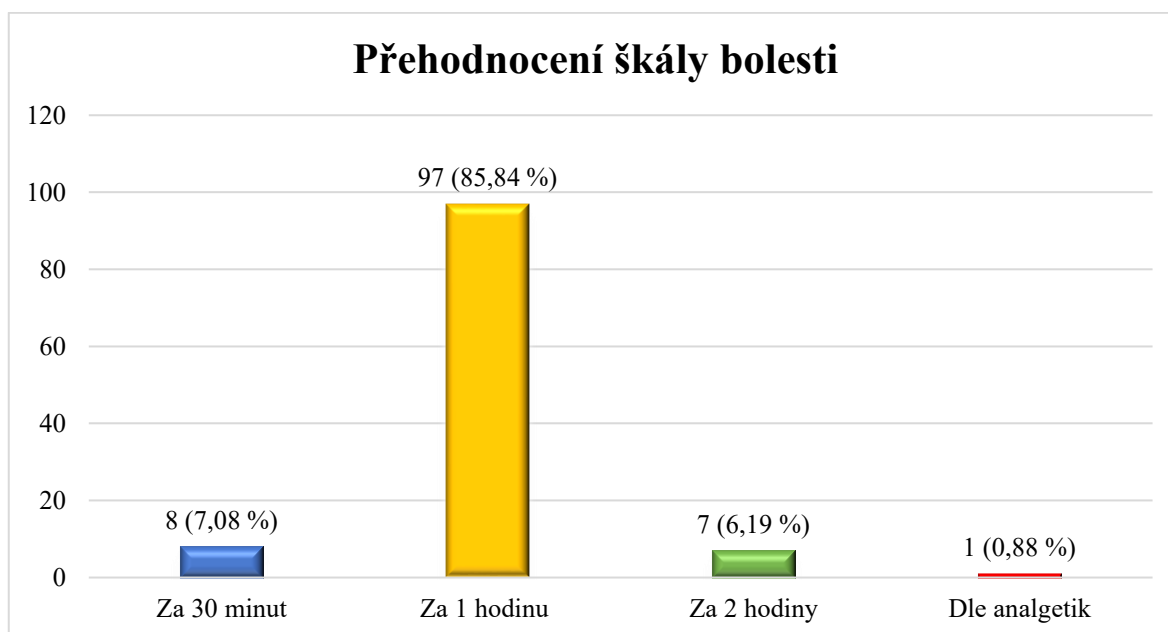
Tato položka zjišťovala, jakou hodnotící škálu respondenti využívají na svých odděleních. Mohli označit i více odpovědí, pokud používají k hodnocení bolesti více škál a byla jim nabízena i volba jiné škály, ale nebyla ve výzkumu využita. Velká skupina respondentů

v počtu 85 (38,46 %) uvedla, že využívají „vizuální analogovou škálu bolesti.“ Další nejčastější odpovědí 58 (26,24 %) respondentů byla „numerická škála bolesti.“ Třicet osm (17,19 %) respondentů označilo možnost „obličejové škály bolesti“ a 8 (3,62 %) respondentů odpovědělo „mapu bolesti.“ Pouze 1 (0,45 %) respondent uvedl, že k hodnocení bolesti nevyužívá žádnou škálu.

*Otázka č. 14: Za jak dlouhou dobu přehodnocujete škálu bolesti?*

Tabulka 17 Přehodnocení škály bolesti

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Za 30 minut	8	7,08 %
Za 1 hodinu	97	85,84 %
Za 2 hodiny	7	6,19 %
Dle analgetik	1	0,88 %
<b>Celkem</b>	<b>113</b>	<b>100 %</b>



Graf 14 Přehodnocení škály bolesti

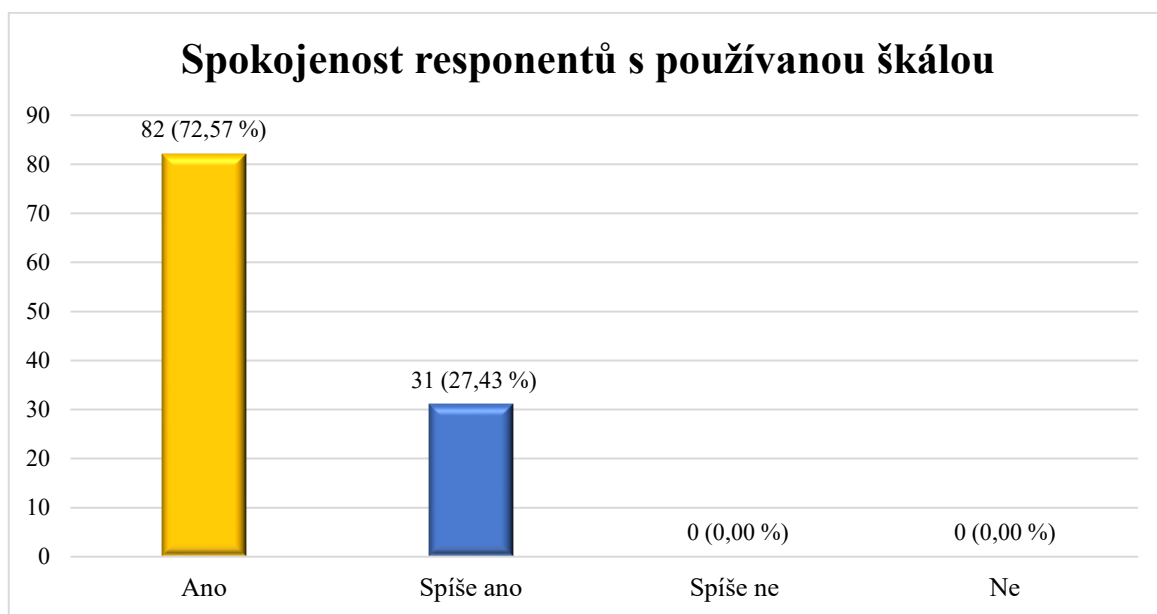
**Komentář:**

Tato položka byla v dotazníku otevřená a respondenti měli odpovídat, za jak dlouhou dobu přehodnocují škálu bolesti. Zde 8 (7,08 %) respondentů z našeho výzkumu uvedlo, že přehodnocují škálu bolesti „za 30 minut.“ Nejvíce zastoupenou odpovědí byla u 97 (85,74 %) respondentů „za 1 hodinu, za 2 hodiny“ uvedlo 7 (6,19 %) respondentů a 1 (0,88 %) respondent odpověděl, že škálu přehodnocuje „dle analgetik.“

*Otázka č. 15: Vyhovuje Vám škála, kterou na Vašem oddělení používáte?*

Tabulka 18 Spokojenost respondentů s používanou škálou

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	82	72,57 %
Spíše ano	31	27,43 %
Spíše ne	0	0,00 %
Ne	0	0,00 %
<b>Celkem</b>	<b>113</b>	<b>100 %</b>



Graf 15 Spokojenost respondentů s používanou škálou

**Komentář:**

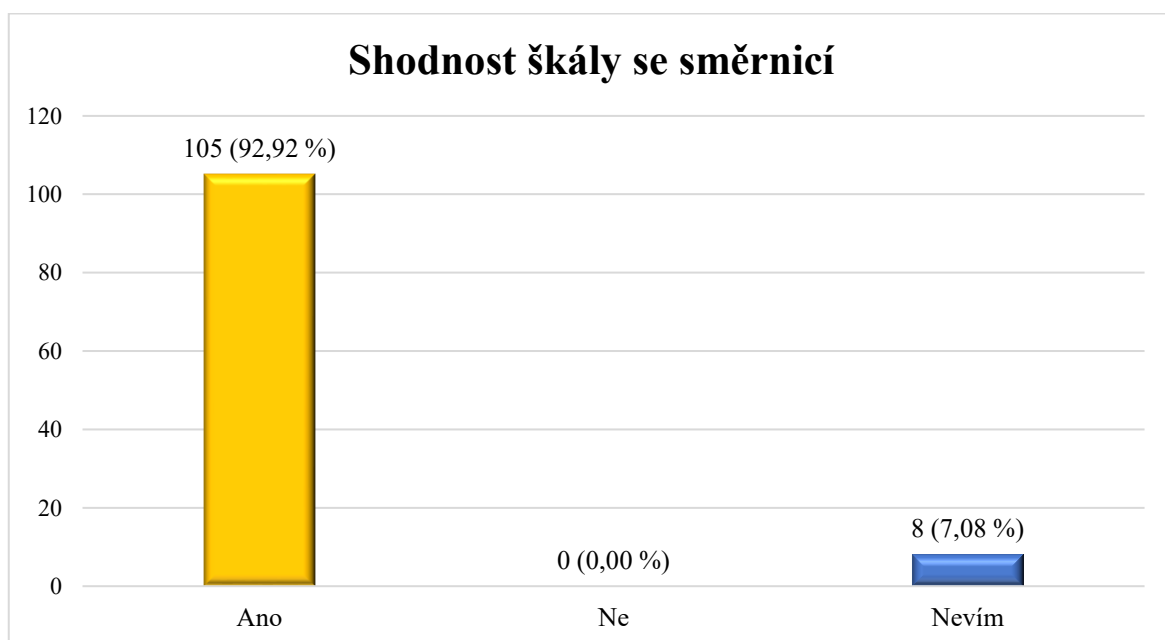
Touto otázkou jsme zjišťovali, zda jsou respondenti spokojeni se škálou, kterou na svých odděleních využívají. Většina respondentů 82 (72,57 %) udává, že jim škála vyhovuje čili označili odpověď „ano.“ Celkem 31 respondentů označilo možnost „spíše ano.“ Zbylé dvě možnosti „spíše ne“ a „ne“ neuvedl nikdo.



*Otázka č. 16: Je škála, kterou používáte k hodnocení akutní pooperační bolesti, shodná se směrnici Vašeho zařízení?*

Tabulka 19 Shodnost škály se směrnici

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	105	92,92 %
Ne	0	0,00 %
Nevím	8	7,08 %
Celkem	113	100 %



Graf 16 Shodnost škály se směrnici

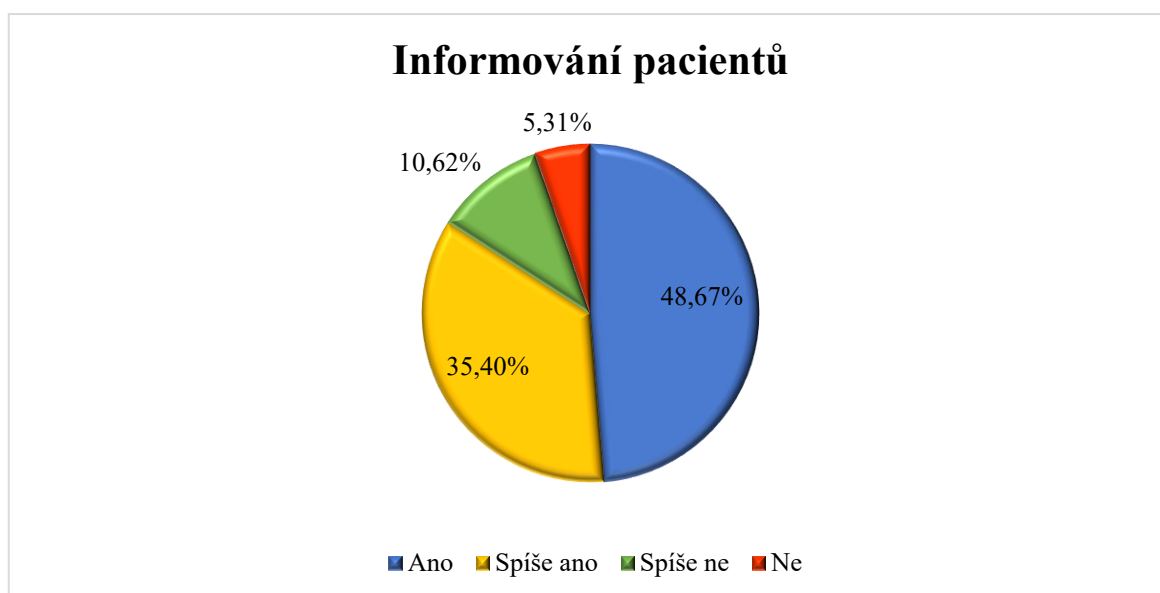
**Komentář:**

Touto otázkou jsme se ptali, zda je škála, kterou respondenti na svých odděleních využívají shodná se směrnici. Možnost „ano“ zvolilo 105 (92,92 %) respondentů a celkem 8 (7,08 %) respondentů označilo za svou odpověď variantu „nevím.“ Odpověď „ne“ neuvedl nikdo.

*Otázka č. 17: Informujete pacienty o možnostech aplikace nefarmakologických metod tišení akutní pooperační bolesti?*

Tabulka 20 Informování pacientů

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	55	48,67 %
Spíše ano	40	35,40 %
Spíše ne	12	10,62 %
Ne	6	5,31 %
Celkem	113	100 %



Graf 17 Informování pacientů

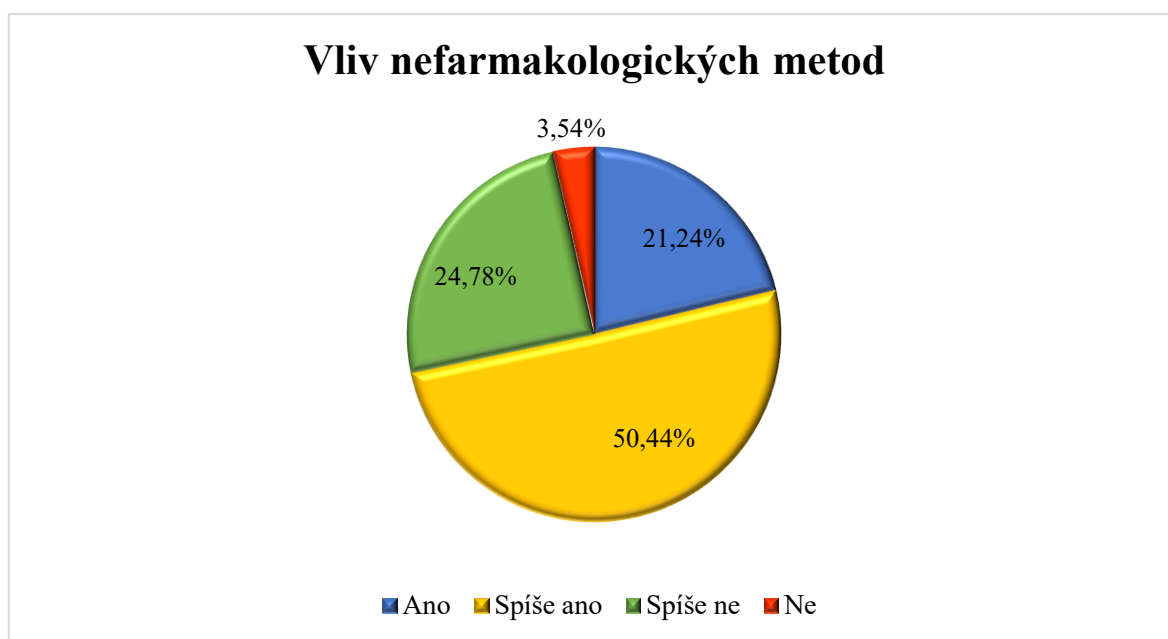
**Komentář:**

Úkolem této otázky bylo zjistit, zda praktické či všeobecné sestry informují pacienty o možnostech aplikace nefarmakologických metod v rámci tišení akutní pooperační bolesti. Celkem 55 (55,75 %) respondentů uvedlo, že pacienty informují o těchto možnostech. Odpověď „spíše ano“ uvedlo 40 (30,97 %) respondentů. Možnost „spíše ne“ označilo pouze 12 (6,19 %) respondentů a zbylých 6 (7,08 %) respondentů neinformují pacienty vůbec.

*Otázka č. 18: Myslíte si, že využití nefarmakologických metod má značný vliv na tišení akutní pooperační bolesti?*

Tabulka 21 Vliv nefarmakologických metod

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	24	21,24 %
Spíše ano	57	50,44 %
Spíše ne	28	24,78 %
Ne	4	3,54 %
Celkem	113	100 %



Graf 18 Vliv nefarmakologických metod

**Komentář:**

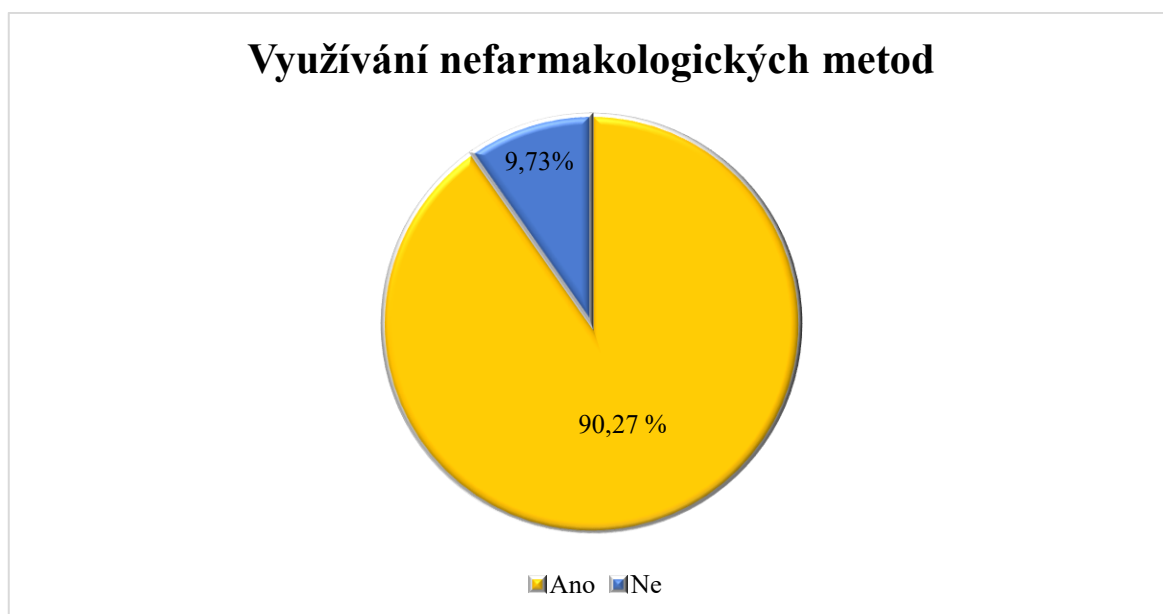
Z grafu můžeme vyčíst, že 24 (21,24 %) respondentů si myslí, že využití nefarmakologických metod má značný vliv na tišení akutní pooperační bolesti, nejfrekventovanější odpovědí bylo „spíše ano“ a to u 57 (50,44 %) respondentů. Variantu

„spíše ne“ označilo 28 (24,78 %) respondentů a pouze 4 (3,54 %) respondenti označili odpověď „nevím.“

*Otázka č. 19: Využíváte na Vašem oddělení možnosti aplikace nefarmakologických metod v rámci tišení akutní pooperační bolesti?*

Tabulka 22 Využívání nefarmakologických metod

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	102	90,27 %
Ne	11	9,73 %
Celkem	113	100 %



Graf 19 Využívání nefarmakologických metod

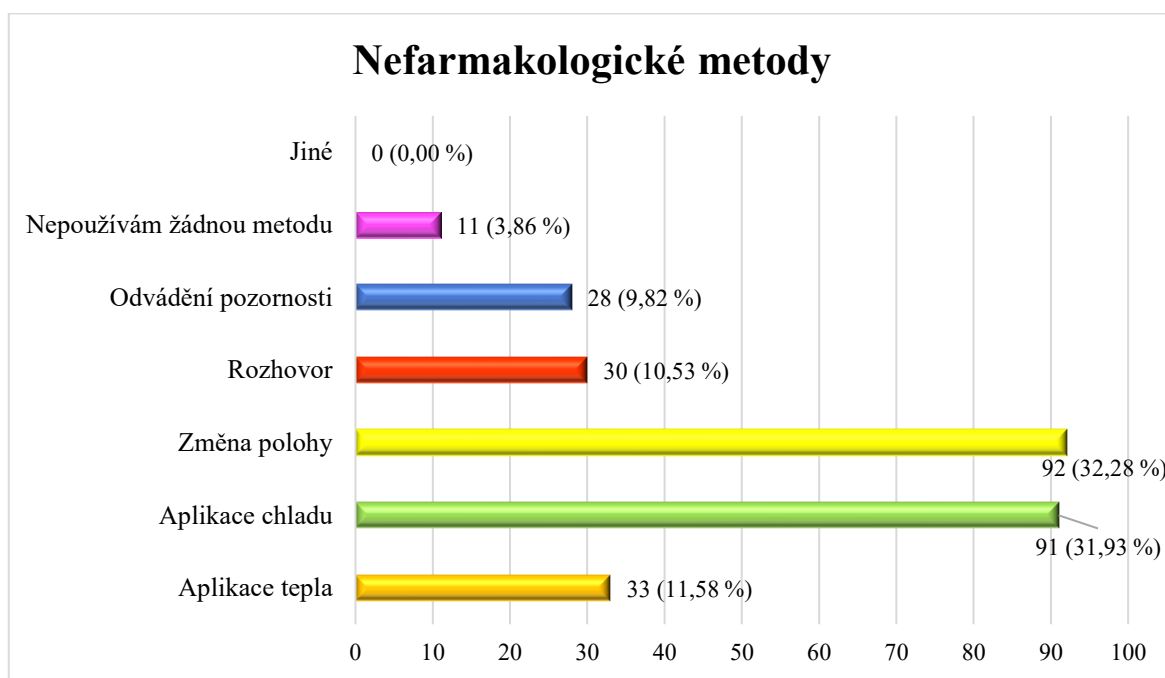
**Komentář:**

Nejpočetnější odpovědí u respondentů činilo v součtu 102 (90,27 %), že na svých odděleních využívají aplikaci nefarmakologických metod v rámci tišení akutní pooperační bolesti. Zbýlých 11 (9,73 %) uvedlo, že tyto metody na svých odděleních nevyužívají.

*Otázka č. 20: Kterou metodu nefarmakologického ovlivňování akutní pooperační bolesti používáte?*

Tabulka 23 Nefarmakologické metody

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Aplikace tepla	33	11,58 %
Aplikace chladu	91	31,93 %
Změna polohy	92	32,28 %
Rozhovor	30	10,53 %
Odvádění pozornosti	28	9,82 %
Jiné	0	0,00 %
Nepoužívám žádnou metodu	11	3,86 %



Graf 20 Nefarmakologické metody

**Komentář:**

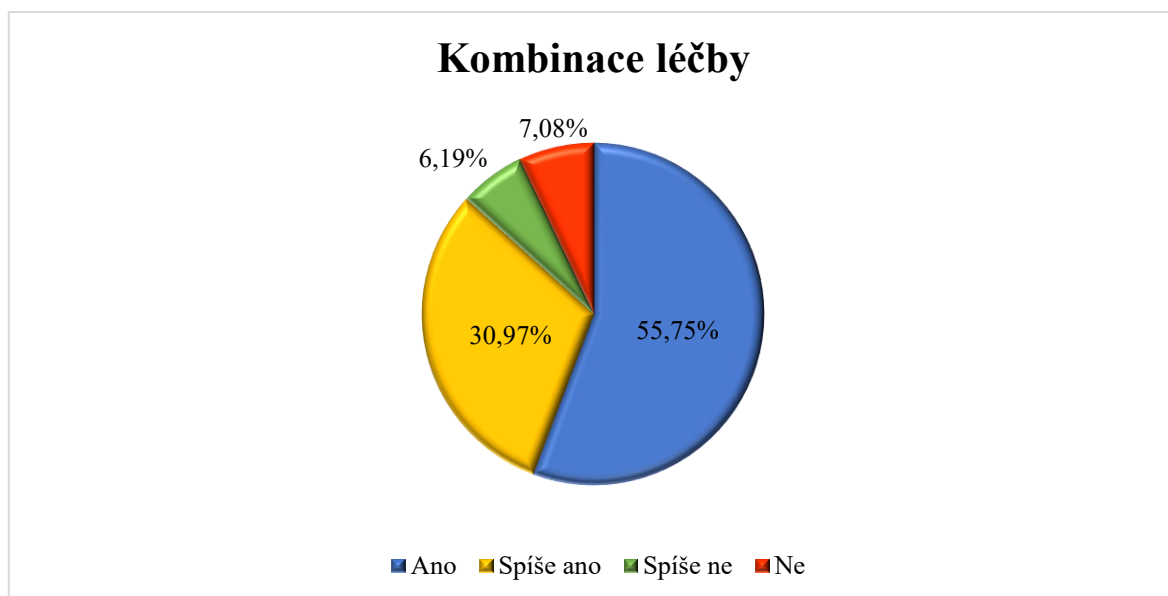
Při zodpovězení otázky mohli respondenti vybrat i více možností. Nejpočetněji respondenti uvedli „aplikaci chladu,“ kde jich odpovědělo 91 (31,93 %) a „změnu polohy“ 92 (32,28 %) respondentů. Dalších 33 (11,58 %) respondentů uvedlo „aplikaci tepla“ a celkem 30

(10,53 %) označilo „rozhovor.“ Dvacet osm (9,82 %) respondentů zvolilo „odvádění pozornosti.“ Z výsledků také vyplývá, že 11 (3,86 %) respondentů nepoužívá žádnou metodu k léčbě pooperační bolesti. Položka „jiné“ nebyla využita.

*Otázka č. 21: Kombinujete v pooperačním období farmakologické a nefarmakologické postupy léčby akutní bolesti?*

Tabulka 24 Kombinace léčby

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	63	55,75 %
Spíše ano	35	30,97 %
Spíše ne	7	6,19 %
Ne	8	7,08 %
Celkem	113	100 %



Graf 21 Kombinace léčby

**Komentář:**

Tato otázka zjišťuje, zda respondenti v pooperačním období kombinují postupy farmakologické i nefarmakologické v souvislosti s tišením akutní pooperační bolesti. Na grafickém znázornění je dobře viditelné, že více jak polovina respondentů, celkem 63 (55,75 %), využívá v pooperačním období obě varianty postupů v rámci tišení akutní pooperační bolesti. Variantu „spíše ano“ zvolilo 35 (30,97 %) respondentů a „spíše ne“ označilo 7 (6,19 %) respondentů. Odpověď „ne“ zvolilo 8 (7,08 %) respondentů.



## 5 DISKUZE

V bakalářské práci se zabýváme problematikou hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu. Problematika akutní pooperační bolesti je stále aktuálním tématem. V klinické praxi se často setkáváme s jejím nedostatečným řešením, přetrváváním bolesti a následným negativním dopadem na celkový zdravotní stav pacienta. Důležitou složku zde hraje pravidelné hodnocení a dostatečná léčba bolesti.

Pro dosažení cílů práce jsme zvolily kvantitativní metodu výzkumu technikou dotazníku. Dotazníkové formuláře byly distribuovány do třech vybraných nemocničních zařízení na chirurgická a ortopedická oddělení, kde celková návratnost po vyřazení neúplných dotazníků činila 45,33 %. Návratnost byla bohužel nižší, než jsme očekávaly, proto jsme se rozhodly přistoupit k distribuci dotazníků přes online portál Google Forms, kde nám dotazník vyplnilo 45 respondentů. Celkem se tedy výzkumu zúčastnilo 113 respondentů a návratnost činila 75,3 %.

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu. K tomuto hlavnímu cíli se váží tři dílčí cíle.

Položky v dotazníku č. 1-5 byly zaměřeny na sociodemografické údaje respondentů. Průzkumného šetření se zúčastnilo 113 respondentů (100 %), z toho tvořilo 94,69 % ženy a pouze 5,31 % muži. Nejpočetnější skupinou byli respondenti v letech 18-30, z celkového výzkumu tvořili 41,59 %. Průměrný věk respondentů byl 36 let. Nejmladší respondent měl 19 let a nejstarší 63 let. Nejčastěji uváděné nejvyšší dosažené vzdělání bylo středoškolské v počtu 46 (40,71 %) respondentů. Z ortopedického oddělení se průzkumu zúčastnilo 55 (48,67 %) osob a chirurgické oddělení bylo zastoupeno 58 (51,33 %) osobami. Nejvíce respondentů v počtu 47 (41,59 %) uvedlo délku praxe na jejich současném pracovišti více než 10 let. Nejmenší zastoupení zde mělo 12 (10,62 %) respondentů, kteří uvedli délku praxe méně než 1 rok.

### **Dílčí cíl číslo 1: Zjistit, jak sestry hodnotí akutní bolest u pacientů po operačním výkonu**

K tomuto cíli se vztahují otázky číslo 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12. V otázce číslo 6 jsme zjišťovaly, zda respondenti *provádí na svých odděleních vstupní hodnocení bolesti u každého pacienta*. Na tuto otázku odpovědělo 111 (98,23 %) respondentů kladně. Zajímavostí je, že pouze 2 (1,77 %) respondenti uvedli, že vstupní hodnocení neprovádí, přitom v praxi víme, že vstupní hodnocení bolesti je součástí jak příjmového lékařského vyšetření, tak

ošetřovatelské anamnézy. V otázce číslo 7 jsme se respondentů ptaly, zda *pacientům poskytují informace o způsobu hodnocení pooperační bolesti ještě před samotným operačním výkonem*. Celkem 78 (69,03 %) respondentů odpovědělo na otázku kladně, že tyto informace před operací poskytují. Možnost „spíše ne“ označilo celkem 25 (22,12 %) respondentů a odpověď „ne“ zvolilo 10 (8,85 %) respondentů. Veškeré informace podané před operací mají výhody jak pro ošetřující personál, tak pro samotné pacienty. Podané informace, týkající se způsobu hodnocení bolesti ještě před operačním výkonem, mohou ošetřujícímu personálu usnadnit spolupráci s pacientem a dosáhnout co nejpřesnějšího zhodnocení bolesti. V otevřené otázce číslo 8 měli respondenti uvést, *jak často vyhodnocují bolest u operovaného pacienta*. Tyto výsledky jsme porovnali s diplomovou prací z roku 2017 od autorky Bc. Martiny Salové, Dis. Autorka Salová ve svém výzkumu uvádí pro respondenty možnosti výběru odpovědí. Nejvíce respondentů uvedlo odpověď v celkovém počtu 157 (41,98 %), že hodnotí bolest ve stanovených intervalech: dle ordinace lékaře, po aplikaci analgetik, při kontaktu s pacientem co 1 hodinu, co 2 hodiny, co 3 hodiny, co 6 hodin a u akutního pacienta co 30 minut první 2 hodiny. Další nejpočetnější skupinou 121 (32,35 %) respondentů uvedlo, že bolest hodnotí dvakrát za směnu a 113 (30,21 %) hodnotí bolest třikrát za směnu. Čtyřicet osm (12,83 %) respondentů zvolilo možnost jednou za směnu. Z našeho výzkumu jsme zjistily, že celkem 63 (55,73 %) respondentů hodnotí bolest ve stanovených intervalech, kde jsme zařadili i možnosti jiné: co jednu hodinu, co dvě hodiny, co tři hodiny, co čtyři hodiny. Minimálně 3x za den, což předpokládáme, že respondenti měli na mysli za jejich směnu, uvedlo 17 (15,04 %) respondentů a minimálně 4x za den odpovědělo 25 (22,12 %) respondentů. Osm respondentů vyhodnocuje bolest dle potřeby a stavu pacienta. Z klinické praxe víme, že u každého pacienta i pacienta s nově vzniklou nemocí je veden záznam o intenzitě bolesti, účinnost léčby a možný výskyt komplikací do dekurzu po 3-6 hodinách, při zavedené medikaci a účinné léčbě minimálně 4x denně (2x denní a 2x noční směna). Otázkou číslo 9 měli respondenti uvést *jakou intenzitu by neměla přesahovat akutní pooperační bolest*. Většina standardů na odděleních, kde jsem vykonávala praxi, uváděla intenzitu 3. Z výzkumu vyplynulo, že pouze 11 (9,73 %) respondentů uvedlo intenzitu 3. Největší zastoupení měla odpověď intenzita 4, což označilo celkem 36 (31,86 %) respondentů. Na otázku číslo 10 měli respondenti odpovědět, *jak vyhodnocují intenzitu bolesti, pokud pacient udává bolest ve více lokalitách s různou mírou intenzity a charakterem*. Nejvíce respondentů v počtu 80 (70,80) se řídí nejvyšší udávanou intenzitou bolesti. Dalších 28 (24,78 %) respondentů intenzitu bolesti hodnotí a zaznamenává každou zvlášť a 5 (4,42 %) respondentů „intenzitu hodnotí individuálně dle

pacienta. Z výše uvedených odpovědí na otázky číslo 8, 9 a 10 vyplývá, že respondenti nemají dostatečně nastudované směrnice jejich zařízení. Avšak tuto odpověď nemůžeme zcela prokázat, kvůli odlišnému znění směrnic jednotlivých zařízení. Položkou číslo 11 zjišťujeme, jak respondenti *vyhodnocují u pacienta bolest během noci*. Šedesát čtyři (56,64 %) respondentů pacienta nebudí, předpokládají, že bolest nemá (do dekurzu informaci zapíše jako: „spí“). Dalších 46 (40,71 %) respondentů „čeká na upozornění od pacienta“ a pouze 3 (2,65 %) respondenti pacienta vzbudí a zeptají se ho na bolest. V otázce číslo 12 měli respondenti uvést, *na základě, čeho vyhodnocují, že pacient pociťuje bolest*. Celkem 90 (24,79 %) respondentů uvedlo, že si pacient řekne sám, že má bolest a nejzastoupenější odpovědí byla u 101 (27,82 %) respondentů, že se chodí aktivně dotazovat. Třicet devět (10,74 %) respondentů se orientuje podle hodnot vitálních funkcí. Osmdesát tři respondentů (22,87 %) uvedlo dle neverbálních projevů a zbylých 50 (13,77 %) respondentů odpovědělo neklid v lůžku.

### **Dílčí cíl číslo 2: Zjistit, jaké hodnotící/měřící techniky sestry využívají u pacientů s akutní bolestí po operačním výkonu**

K tomuto dílčímu cíli číslo 2 se vztahují otázky: 13, 14, 15, 16. V položce číslo 13 jsme zjišťovaly, *jakou hodnotící škálu respondenti využívají na svých odděleních*. Stále je nejvíce využívána pro hodnocení akutní bolesti „vizuální analogová škála a numerická škála bolesti“. Vizuelní analogovou škálu z našeho výzkumu používá 85 (38,46 %) respondentů a numerickou škálu bolesti uvedlo 58 (26,24 %). Větší zastoupení měla také používání „obličejové škály bolesti“, kterou uvedlo 38 (17,19 %) respondentů. Zajímavé je, že v našem výzkumu 1 (0,45 %) respondent uvedl, že žádnou škálu k hodnocení bolesti nevyužívá. Tyto výsledky jsou srovnatelné s diplomovou prací od autorky Bc. Lucie Novákové (2014, s. 64). Autorka Nováková (2014, s.64) dosáhla ve svém výzkumu stejných výsledků. Tyto tři výše uvedené škály jsou nejvíce využívány pro svou jednoduchost a pro pacienty jsou snadno pochopitelné. Jednotlivé nástroje usnadňují zdravotnickému personálu pravidelné hodnocení bolesti a účinek léčby. Otázkou číslo 14 se respondentů ptáme, *za jak dlouhou dobu přehodnocují škálu bolesti*. Ze získaných výsledků vidíme, že 97 (85,74 %) respondentů přehodnocuje škálu bolesti za 1 hodinu. V menším zastoupením, a to za dobu 30 minut uvedlo 8 (7,08 %) respondentů, za 2 hodiny přehodnocuje škálu 7 (6,19 %) respondentů a pouze 1 (0,88 %) respondent odpověděl, že škálu přehodnocuje dle analgetik. V otázce číslo 15 jsme se respondentů ptaly, *zda jsou spokojeni se škálou, kterou na svých odděleních využívají*. Celkem 113 (100,00 %) respondentů uvedlo kladnou odpověď a jsou spokojeni

s využívanou škálou. Otázkou číslo 16 zjišťujeme, zda respondenti *vědí, jestli je škála, kterou používají k hodnocení akutní pooperační bolesti, shodná se směrnici zařízení*. U této otázky se objevilo 7 (7,08 %) respondentů, kteří nevěděli, zda je používaná škála shodná se směrnici. Z toho vyplývá, že by bylo vhodné si směrnice dostudovat.

### **Dílčí cíl číslo 3: Zjistit, zda sestry využívají nefarmakologické metody v léčbě akutní bolesti po operačním výkonu**

V otázce číslo 17 jsme zjistily, že celkem 95 (86, 72 %) informuje pacienty o možnostech nefarmakologických metod v rámci tišení akutní pooperační bolesti. Dvanáct (6,19 %) respondentů pacienty spíše neinformuje a zbylých 6 (7,08 %) respondentů pacienty o těchto možnostech neinformuje vůbec. V pooperační péči a v léčbě pooperační bolesti se v řadě nemocnic uplatňují různé nefarmakologické metody, což přináší příznivý vliv na tišení bolesti a spokojenost pacientů. V otázce číslo 18 celkem 81 (71,68 %) respondentů si myslí, že využití nefarmakologických metod má značný vliv na tišení akutní pooperační bolesti. Celkem 32 (28,32 %) respondentů mají zcela odlišnou odpověď a nemyslí si, že nefarmakologické metody mají vliv na tišení bolesti. Otázkou číslo 19 jsme zjistily, že skoro všichni respondenti v počtu 102 (90,27 %) využívají možnosti aplikace nefarmakologických metod, což jsme i dosažení tohoto výsledku předpokládaly. Pouze 11 (9,73 %) respondentů uvedlo, že tyto metody na svých odděleních nevyužívají. Podobného výsledku dosáhla i autorka Salová (2017, s. 133), která ve svém výzkumu zjistila, že 290 (77,54 %) respondentů využívá možnost nefarmakologické terapie a pouze 84 (22,46 %) tuto možnost nevyužívá. Na tuto otázku navazovala otázka číslo 20, v níž respondenti uvést, *kteřou metodu nefarmakologického ovlivňování akutní pooperační bolesti používají*. Z našeho výzkumu vyplývá, že 91 (31,93 %) respondentů využívá aplikaci chladu, v podobném počtu 92 (32,28 %) respondentů používají změnu polohy. Zajímavostí je, že v našem výzkumu 33 (11,58 %) respondentů uvedlo aplikaci tepla, přestože se v léčbě akutní pooperační bolesti nedoporučuje a nevyužívá z důvodu zvýšeného rizika krvácení a tvorby otoků. Dále 30 (10,53 %) respondentů využívá „rozptýlení“ rozhovorem. Rovněž u autorky Salové (2017, s. 109) nejvíce respondentů v počtu 278 (74,33 %) používá změnu polohy a v menším zastoupení 249 (66,58 %) respondentů používá aplikaci tepla a chladu. Dále Salová (2017, s. 109) uvádí, že celkem 114 (30,48 %) respondentů využívá také rozhovor. Na rozdíl od autorky v našem výzkumu odpovědělo 11 (3,86 %) respondentů, že k léčbě pooperační bolesti nepoužívají žádnou metodu. Z poslední otázky číslo 21 vyplývá, že celkem 98 (86,72 %) respondentů kombinuje postupy farmakologické i nefarmakologické v souvislosti

s tišením akutní pooperační bolesti a celkem 15 (13,27 %) tuto kombinaci spíše nebo vůbec nevyužívá.

## 5.1 Doporučení pro praxi

Na základě zjištěných poznatků lze říci, že v oblasti hodnocení akutní bolesti po operačním výkonu jsou jisté rezervy, které se dají zlepšit. Za dosažení kvalitního hodnocení bolesti odpovídá management zdravotnického zařízení. Hlavním úkolem managementu je stanovení standardu, který obsahuje určitá pravidla týkající se například hodnocení bolesti. Takto stanovená pravidla by měla být pravidelně kontrolována vnitřními audity, aby se ověřovalo, zda hodnocení bolesti probíhá v souladu se standardem.

Dále je vhodné, aby zdravotnická zařízení umožnila zaměstnancům neustálého vzdělávání například pomocí vzdělávacích akcí či seminářů zaměřené na management bolesti. Sestry jsou nedílnou součástí managementu bolesti, pravidelně hodnotí bolest před a po analgetické intervenci, aby mohly posoudit terapeutický efekt. Doporučujeme maximálně využívat hodnotící škály pro jednodušší posouzení bolesti a také více uplatňovat nefarmakologické postupy v její léčbě. Domníváme se, že vhodná edukace a poskytnutí informací ohledně hodnocení bolesti ještě před operačním výkonem by mohlo přispět k lepší spolupráci a efektivnějšímu zhodnocení bolesti. Uplatnění komunikačních schopností a zájem o samotné pacienty přispívá k lepší důvěře, která pomáhá pacientovi odbourat strach a je schopen otevřeně komunikovat o jeho pocitech a prožívané bolesti. V rámci hodnocení je důležité dbát na kvalitně odebranou anamnézu a správný záznam ve zdravotnické dokumentaci.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce je zaměřena na hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu. Teoretická část obsahuje informace o bolesti, o akutní pooperační bolesti a její farmakologické a nefarmakologické léčbě bolesti a v neposlední řadě hodnotící škály využívané k hodnocení bolesti. V praktické části jsou vymezeny tři dílčí cíle. Výzkumné šetření bylo provedeno technikou nestandardizovaného dotazníku.

Hlavním cílem bylo zjistit, zda sestry hodnotí akutní bolest u pacientů po operačním výkonu. Výzkumného šetření se zúčastnilo 113 respondentů (100 %), které tvořilo 94,69 % ženy a pouze 5,31 % muži ve věku od 19 do 63 let.

Dílčím cílem číslo 1 bylo zjistit, jak sestry hodnotí akutní bolest u pacientů po operačním výkonu. Přibližně polovina respondentů hodnotí bolest po hodinových intervalech, většinou uváděli po 1, 2, 3, 4 hodinách. Téměř všichni respondenti se chodí aktivně dotazovat nebo čekají, až si pacient řekne sám, že má bolest. Pokud nastane situace, kdy pacient udává bolest ve více lokalitách s různou mírou intenzity a charakterem bolesti, tak se hodnotí bolest s nejvyšší intenzitou. Překvapivě tuto odpověď uvedlo 70,80 % respondentů. Co se týče hodnocení bolesti během noci, když pacient spí, tak 56,64 % respondentů předpokládá, že bolest nemá a pacienta nebudí – do dekurzu poté zapíše informaci, že „spí“. Cíle bylo dosaženo.

Dílčím cílem číslo 2 bylo zjistit, jaké hodnotící/měřicí techniky sestry využívají u pacientů s akutní bolestí po operačním výkonu. Na základě získaných údajů je stále nepoužívanější technikou vizuální analogová škála bolesti, numerická škála a obličejová škála bolesti. I přes spokojenost všech respondentů s využívanou škálou jsme objevily poměrně podstatné nedostatky ve znalostech směrnice, kdy sedm respondentů nevědělo, zda je škála, kterou používají k hodnocení bolesti, shodná se směrnicí. Cíle bylo dosaženo.

Dílčím cílem číslo 3 bylo zjistit, zda sestry využívají nefarmakologické metody v léčbě akutní bolesti po operačním výkonu. Z výsledků dotazníkového šetření vyšlo, že skoro všichni dotazovaní (90,27 %) využívají nefarmakologické metody v léčbě bolesti a celkem 71,68 % respondentů si myslí, že v hodnocení bolesti nefarmakologické metody mají svůj význam a přináší tak pozitivní vliv na tišení pooperační bolesti. Nepoužívanější metodou v tišení akutní bolesti je stále první volbou aplikace chladu. Z výsledků nás ovšem překvapilo, že 11,58 % respondentů využívá aplikaci tepla, i když se v léčbě pooperační bolesti nedoporučuje a nevyužívá. Cíle bylo dosaženo.

Zpracování daného téma mě vtáhlo do dané problematiky a umožnilo mi rozšířit si vědomosti, které mi budou přínosné při nástupu do budoucího zaměstnání. Závěrem mohu říci, že sestry poměrně znají a ovládají problematiku hodnocení akutní bolesti po operačním výkonu, přesto z naše výzkumu vyplývají drobné nedostatky. Důležité je, aby každý znal směrnice zařízení týkající se nejen bolesti. Zájem sester o nové metody a trendy v léčbě pooperační bolesti či průběžné vzdělávání by mohlo přispět ke zlepšení kvality péče. Využívání teoretických znalostí a schopností v každodenních činnostech by mohlo být přínosem pro všechny, které se účastní ošetrovatelského procesu. Podstatné je, aby sestry přistupovaly k pacientům individuálně, s úctou, respektem a snažily se vcítit do jeho situace a zajistily mu podporu.

**SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY**

ALALOUL, Fawwaz et al., 2015. Impact of a Script-based Communication Intervention on Patient Satisfaction with Pain Management. *Pain Management Nursing* [online]. 16(3), 321-327 [cit. 2022-04-25]. ISSN 15249042. Dostupné z: doi:10.1016/j.pmn.2014.08.008

BARTŮNĚK, Petr et al., ed., 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada, 752 s. ISBN 978-80-247-4343-1.

BOLESTĚ AKO OŠETROVATELSKÝ PROBLÉM, 2013. In: Linkos [online]. [cit. 2022-02-03]. Dostupné z: <https://www.linkos.cz/lekar-a-multidisciplinari-tym/kongresy/po-kongresu/databaze-tuzemskych-onkologickych-konferencnich-abstrakt/bolest-ako-osetrovatelsky-problem/>

ČEŠKA, Richard, Tomáš ŠTULC, Vladimír TESAŘ a Milan LUKÁŠ, ed., 2020. *Interna*. 3., aktualizované vydání. V Praze: Stanislav Juhaňák – Triton, 964 s. ISBN 978-80-7553-780-5.

GABRHELÍK, Tomáš, Marek PIERAN a Jan LEJČKO, 2016. Neopioidní analgetika v léčbě akutní pooperační bolesti. *Anesthesiology* [online]. 27(4), 252-258 [cit. 2022-03-05]. ISSN 12142158. Dostupné z: <https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=a9h&an=119696375&scope=site>

GULÁŠOVÁ, Ivica, 2008. *Bolest' ako ošetrovatel'ský problém*. Martin: Vydavateľstvo Osveta, 95 s. ISBN 978-80-8063-288-5.

HAKL, Marek a kol., 2019. *Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 3., přepracované a doplněné vydání. Praha: Mladá fronta. Aeskulap, 248 s. ISBN 978-80-204-5272-6.

HALUZNÍKOVÁ, Jana, 2012. Sledování bolesti u nemocných po kardiochirurgické operaci – aortokoronárním bypasmu. *Paliatívna medicína a liečba bolesti* [online]. 5(2), 59-61 [cit. 2022-04-25]. ISSN 1337-6896. Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/da03f2c34f0f5c2207de77b6f28d8174.pdf>

HALUZNÍKOVÁ, Jana a Zdeňka ŘÍMOVSKÁ, 2011. Hodnocení bolesti u dialyzovaných pacientů z pohledu sestry. *Paliatívna medicína a liečba bolesti* [online]. 4(3), 116-118 [cit. 2022-04-25]. ISSN 1337-6896. Dostupné z: <https://www.solen.sk/storage/file/article/a7e5e8a5ca18006dd54ff780cde632ec.pdf>



HEITZ, James W., ed., 2019. *Pooperační stavy: příznaky, diagnostika, postupy*. Přeložil Jiří MÁLEK. Praha: Grada, 400 s. ISBN 978-80-271-0873-2.

IASP ANNOUNCES REVISED DEFINITION OF PAIN, 2020. International Association for the Study of Pain [online]. USA Washington D.C. [cit. 2022-02-04]. Dostupné z: <https://www.iasp-pain.org/PublicationsNews/NewsDetail.aspx?ItemNumber=10475>

KAPOUNOVÁ, Gabriela, 2020. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 388 s. ISBN 978-80-271-0130-6.

KARCIOGLU, Ozgur et al., 2018. A systematic review of the pain scales in adults: Which to use? *The American Journal of Emergency Medicine* [online]. 36(4), 707-714 [cit. 2022-02-17]. ISSN 0735-6757. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1016/j.ajem.2018.01.008>.

KNOR, Jiří a Jiří MÁLEK, 2019. *Farmakoterapie urgentních stavů*. 3. doplněné a rozšířené vydání. Praha: Maxdorf, 266 s. ISBN 978-80-7345-595-8.

Kolektiv autorů. *Vše o léčbě bolesti: příručka pro sestry*, 2006. Praha: Grada, 355 s. ISBN 80-247-1720-4.

KOZÁK, Jiří, 2013. Jak zvládnout bolest. *Urologie pro praxi* [online]. Praha: Solen, 14(4), 178-182 [cit. 2021-12-08]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2013/04/08.pdf>

MACINTYRE, Pamela E. a Stephan A. SCHUG, 2021. *Acute Pain Management* [online]. 5th edition. Boca Raton: CRC Press, 338 p. [cit. 2022-05-19]. ISBN 9780429295058. Dostupné z: doi:10.1201/9780429295058

MÁLEK, Jiří a kol., 2016. *Praktická anesteziologie*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 208 s. ISBN 978-80-247-5632-5.

MÁLEK, Jiří, Pavel ŠEVČÍK a kol., 2014. *Léčba pooperační bolesti*. 3., dopl. vyd. Praha: Mladá fronta. Aeskulap, 152 s. ISBN 978-80-204-3522-4.

Málek, Jiří, Pavel Ševčík a kol., 2021. *Léčba pooperační bolesti*. 4., přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, 196 s. ISBN 978-80-7345-696-2.

NOVÁKOVÁ, Lucie, 2014. *Akutní pooperační bolest v intenzivní medicíně*. Brno. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Michaela Schneidrová. Dostupné také z:

[https://is.muni.cz/th/m80x6/Akutni\\_pooperacni\\_bolest\\_v\\_intenzivni\\_medicine\\_Lucie\\_Novakova.pdf](https://is.muni.cz/th/m80x6/Akutni_pooperacni_bolest_v_intenzivni_medicine_Lucie_Novakova.pdf).

OPAVSKÝ, Jaroslav, c2011. *Bolest v ambulanci: od diagnózy k léčbě častých bolestivých stavů*. Praha: Maxdorf, 394 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-247-6.

PAULÍK, Karel, 2017. *Psychologie lidské odolnosti*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada, 362 s. ISBN 9788024756462.

PÁLKOVÁ, Veronika, 2011. Bolest–problém, který nás zajímá. *Urologie pro praxi* [online]. 12(2), 129-130 [cit. 2022-04-25]. ISSN 1803-5299. Dostupné z: <https://www.urologiepropraxi.cz/pdfs/uro/2011/02/13.pdf>

POKORNÁ, Andrea a kol., 2013. *Ošetrovatelství v geriatрии: hodnotící nástroje*. Praha: Grada, 202 s. ISBN 978-80-247-4316-5.

PROCHÁZKA, Jan, 2016. Jaké jsou současné možnosti ambulance bolesti a kdy tam posílat pacienty? *Medicína pro praxi* [online]. 13(3), 106-111 [cit. 2022-05-19]. ISSN 12148687. Dostupné z: doi:10.36290/med.2016.023

ROKYTA, Richard a kol., 2017. *Léčba bolesti v primární péči*. Praha: Grada Publishing, 167 s. ISBN 978-80-271-0312-6.

ROKYTA, Richard, 2009. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 174 s. ISBN 978-80-2473-012-7.

ROKYTA, Richard, Miloslav KRŠIAK a Jiří KOZÁK, ed., 2012. *Bolest: monografie algeziologie*. 2. vyd. Praha: Tigris, 748 s. ISBN 978-80-87323-02-1.

SALOVÁ, Martina, 2017. *Bolest v intenzivní medicíně z pohledu nelékařského zdravotnického personálu*. Brno. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce Sabina Psennerová. Dostupné také z: [https://is.muni.cz/th/o2ht6/SALOVA\\_MARTINA\\_DIPLOMOVA\\_PRACE.pdf](https://is.muni.cz/th/o2ht6/SALOVA_MARTINA_DIPLOMOVA_PRACE.pdf).

SEIFERT, Bohumil, Václav BENEŠ a Svatopluk BÝMA, c2013. *Všeobecné praktické lékařství*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 673 s. ISBN 978-80-7262-934-3.

SMALL, C. a H. LAYCOCK, 2020. Acute postoperative pain management. *British Journal of Surgery* [online]. 107(2), 70-80 [cit. 2022-03-05]. ISSN 0007-1323. Dostupné z: doi:<https://doi.org/10.1002/bjs.11477>

TRACHTOVÁ, Eva a kol., 2018. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu: učební texty pro vyšší zdravotnické školy, bakalářské a magisterské studium, specializační studium sester*. Vydání: čtvrté rozšířené. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 261 s. ISBN 9788070135907.

VANÁSEK, Jaroslav, Kateřina ČERMÁKOVÁ a Iveta KOLÁŘOVÁ, 2014. *Bolest v ošetrovatelství*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 55 s. ISBN 978-80-7395-769-8.

VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ, 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 448 s. ISBN 978-80-2473-742-3.

YONG, R. Jason et. al., 2017. *Pain Medicine: An Essential Review*. Cham: Springer International Publishing, 606 p. ISBN 978-3-319-43131-4.

ZRUBÁKOVÁ, Katarína a Ivan BARTOŠOVIČ, 2019. *Nefarmakologická léčba v geriatрии*. Praha: Grada, 173 s. ISBN: 978-80-271-2207-3.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

ASP	Acute Pain Service
CNS	Centrální nervový systém
IASP	International Association for the Study of Pain
LACHE	Laparoskopická cholecystektomie
NRS	Numeric Rating Scale
ORL	Otorhinolaryngologie
PCA	Patient Controlled Anesthesia
VAS	Visual Analogue Scale
WHO	World Health Organization

**SEZNAM GRAFŮ**

Graf 1 Pohlaví respondentů .....	34
Graf 2 Věk respondentů .....	35
Graf 3 Vzdělání respondentů .....	37
Graf 4 Pracoviště respondentů .....	39
Graf 5 Délka praxe respondentů .....	40
Graf 6 Vstupní hodnocení bolesti .....	41
Graf 7 Poskytování informací .....	42
Graf 8 Hodnocení bolesti u operovaného pacienta .....	43
Graf 9 Intenzita bolesti .....	45
Graf 10 Vyhodnocení intenzity bolesti .....	47
Graf 11 Hodnocení bolesti během noci .....	49
Graf 12 Hodnocení bolesti .....	51
Graf 13 Hodnotící škály .....	53
Graf 14 Přehodnocení škály bolesti .....	55
Graf 15 Spokojenost respondentů s používanou škálou .....	56
Graf 16 Shodnost škály se směrnicí .....	57
Graf 17 Informování pacientů .....	58
Graf 18 Vliv nefarmakologických metod .....	59
Graf 19 Využívání nefarmakologických metod .....	61
Graf 20 Nefarmakologické metody .....	62
Graf 21 Kombinace léčby .....	64

**SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 Příklady operačních výkonů podle předpokládané pooperační bolesti (Kapounová, 2020) .....	18
Tabulka 2 Příklady hodnoticích/měřicích technik dle aplikované metody (Pokorná a kol., 2013) .....	27
Tabulka 3 Pohlaví respondentů .....	34
Tabulka 4 Věk respondentů .....	35
Tabulka 5 Rozdělení respondentů do věkových kategorií .....	35
Tabulka 6 Vzdělání respondentů .....	37
Tabulka 7 Pracoviště respondentů .....	39
Tabulka 8 Délka praxe respondentů .....	40
Tabulka 9 Vstupní hodnocení bolesti .....	41
Tabulka 10 Poskytování informací .....	42
Tabulka 11 Hodnocení bolesti u operovaného pacienta .....	43
Tabulka 12 Intenzita bolesti .....	45
Tabulka 13 Vyhodnocení intenzity bolesti .....	47
Tabulka 14 Hodnocení bolesti během noci .....	49
Tabulka 15 Hodnocení bolesti .....	51
Tabulka 16 Hodnotící škály .....	53
Tabulka 17 Přehodnocení škály bolesti .....	55
Tabulka 18 Spokojenost respondentů s používanou škálou .....	56
Tabulka 19 Shodnost škály se směrnici .....	57
Tabulka 20 Informování pacientů .....	58
Tabulka 21 Vliv nefarmakologických metod .....	59
Tabulka 22 Využívání nefarmakologických metod .....	61
Tabulka 23 Nefarmakologické metody .....	62
Tabulka 24 Kombinace léčby .....	64

## SEZNAM PŘÍLOH

Příloha I: Analgetický žebříček dle WHO

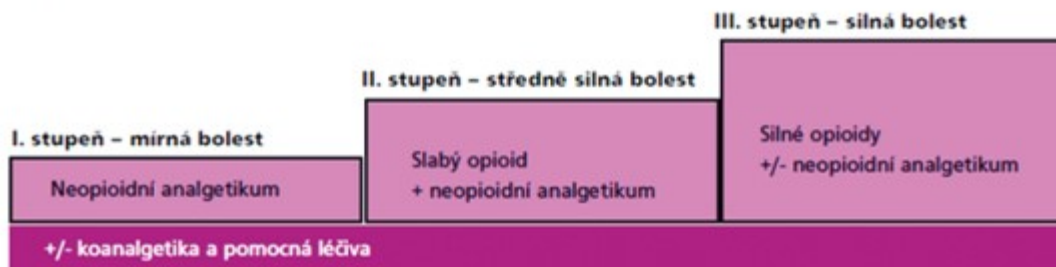
Příloha II: Vizuální analogová škála (nahore) a numerická škála (dole)

Příloha III: Obličejová škála bolesti

Příloha IV: Dotazník

## PŘÍLOHA I: ANALGETICKÝ ŽEBŘÍČEK DLE WHO

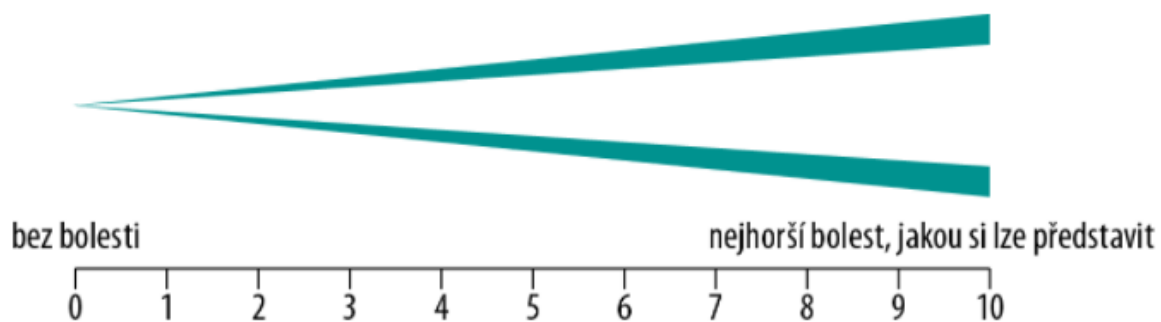
Analgetický žebříček WHO



Zdroj: PROCHÁZKA, Jan, 2016. Jaké jsou současné možnosti ambulance bolesti a kdy tam posílat pacienty? *Medicina pro praxi* [online]. 13(3), 106-111 [cit. 2022-05-19]. ISSN 12148687. Dostupné z: doi:10.36290/med.2016.023



## PŘÍLOHA II: VIZUÁLNÍ ANALGOVÁ ŠKÁLA (NAHOŘE) A NUMERICKÁ ŠKÁLA (DOLE)



Zdroj: VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ, 2012. *Klinická onkologie pro sestry*. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 448 s. ISBN 978-80-2473-742-3.

### PŘÍLOHA III: OBLIČEJOVÁ ŠKÁLA BOLESTI



Zdroj: POKORNÁ, Andrea a kol., 2013. *Ošetrovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje*.  
Praha: Grada, 202 s. ISBN 978-80-247-4316-5.

## PŘÍLOHA IV: DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Tereza Čevelová a jsem studentkou 3. ročníku Ústavu zdravotnických věd, Fakulty humanitních studií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, oboru Všeobecná sestra. Obracím se na Vás s prosbou o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce na téma: „Hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu“. Dotazník je zcela anonymní a bude využitý pouze pro potřeby mé práce.

Instrukce k vyplnění: Pokud nebude uvedeno jinak, označte křížkem jednu odpověď, která nejvíce odpovídá Vašemu názoru. V případě vytečkovaných částí odpověď, prosím, dopište.

Předem děkuji za Vaši ochotu a čas při vyplňování dotazníku.

### 1) Jaké je Vaše pohlaví?

- Žena
- Muž

### 2) Jaký je Váš věk?

Uveďte: ..... (let)

### 3) Uveďte Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- Střední zdravotnická škola
- Vyšší odborná škola zdravotnická
- Vysokoškolské bakalářské vzdělání
- Vysokoškolské magisterské vzdělání
- Jiné: .....

### 4) Na jakém oddělení nyní pracujete?

- Chirurgické oddělení
  - Ortopedické oddělení
-

5) Jaká je Vaše délka praxe na současném pracovišti?

- Méně než 1 rok
- 1-5 let
- 6-10 let
- Více než 10 let

6) Provádíte na oddělení vstupní hodnocení bolesti u každého pacienta?

- Ano
- Ne

7) Poskytujete pacientovi informace o způsobu hodnocení pooperační bolesti ještě před operačním výkonem?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

8) Jak často vyhodnocujete bolest u operovaného pacienta (pacienta s nově vzniklou bolestí)?

Vaše odpověď: .....

9) Jakou intenzitu bolesti by neměla přesahovat akutní pooperační bolest?

Vaše odpověď: .....

10) Jak vyhodnocujete intenzitu bolesti, pokud pacient udává bolest ve více lokalitách, s různou mírou intenzity a charakterem?

Vaše odpověď: .....

**11) Jak vyhodnocujete bolest u pacienta během noci?**

- Pacienta vzbudím a zeptám se ho na bolest
- Pacienta nebudím, počkám, až mě na bolest sám upozorní
- Pacienta nebudím, předpokládám, že bolest nemá (do dekurzu se informace zapíše jako: „spí“)
- Bolest během noci nevyhodnocuji

**12) Na základě čeho vyhodnotíte, že pacient pociťuje bolest? (označte i více odpovědí)**

- Pacient si řekne sám, že má bolest
- Aktivně se chodím dotazovat
- Podle hodnot vitálních funkcí
- Neverbální projevy (výraz obličeje)
- Neklid v lůžku

**13) Jakou hodnoticí škálu využíváte na Vašem oddělení? (pokud používáte více hodnotících škál, označte ty, které používáte)**

- Vizuelní analogovou škálu bolesti
- Numerickou škálu bolesti
- Verbální hodnocení bolesti
- Mapu bolesti
- Obličejovou škálu bolesti
- Jinou: .....
- Nevyužívám při hodnocení žádnou škálu

**14) Za jak dlouhou dobu přehodnocujete škálu bolesti?**

Vaše odpověď: .....

**15) Vyhovuje Vám škála, kterou na Vašem oddělení používáte?**

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

**16) Je škála, kterou používáte k hodnocení akutní pooperační bolesti, shodná se směrnicí Vašeho zařízení?**

- Ano
- Ne
- Nevím

**17) Informujete pacienty o možnostech aplikace nefarmakologických metod tišení akutní pooperační bolesti?**

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

**18) Myslíte si, že využití nefarmakologických metod má značný vliv na tišení akutní pooperační bolesti?**

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne

19) Využíváte na Vašem oddělení možnosti aplikace nefarmakologických metod v rámci tišení akutní pooperační bolesti?

- Ano
- Ne

20) Kterou metodu nefarmakologického ovlivňování akutní pooperační bolesti používáte?  
(označte i více možností)

- Aplikace tepla
- Aplikace chladu
- Změna polohy
- Rozhovor
- Odvádění pozornosti
- Jiné: .....
- Nepoužívám žádnou metodu

21) Kombinujete v pooperačním období farmakologické a nefarmakologické postupy léčby akutní bolesti?

- Ano
- Spíše ano
- Spíše ne
- Ne