

VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA

Všeobecné ošetřovatelství

ŘEŠENÍ POOPERAČNÍ BOLESTI Z POHLEDU
VŠEOBECNÉ SESTRY NA JEDNOTCE INTENZIVNÍ PÉČE
CHIRURGICKÉHO ODDĚLENÍ

Bakalářská práce

Autor práce: Bc. Denisa Rychlíková

Vedoucí práce: Mgr. Kristýna Vlachová, Ph.D.

Jihlava 2025

Vysoká škola polytechnická Jihlava

Tolstého 16, 586 01 Jihlava

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor práce:	Bc. Denisa Rychlíková
Studijní program:	Všeobecné ošetřovatelství
Garant studijního programu:	doc. PhDr. Lada Cetlová, PhD.
Název práce:	Řešení pooperační bolesti z pohledu všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení
Vedoucí práce:	Mgr. Kristýna Vlachová, Ph.D.
Cíl práce:	Cílem práce je zmapovat řešení pooperační bolesti všeobecnou sestrou na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení.

Abstrakt

Tato bakalářská práce se zaměřuje na problematiku řešení pooperační bolesti všeobecnou sestrou na jednotce intenzivní péče (JIP) chirurgického oddělení. Práce je rozdělena do dvou částí. Teoretická část shrnuje současné poznatky o patofyziologii bolesti, doporučených metodách jejího hodnocení, možnostech analgetické léčby a postupech její dokumentace. Praktická část je věnována empirickému výzkumu, jehož cílem bylo zmapovat způsoby, jakými všeobecné sestry na chirurgické JIP přistupují k řešení pooperační bolesti.

Bakalářská práce využívá kvalitativní výzkumný přístup, konkrétně metodu polostrukturovaných rozhovorů. Získaná data byla dále tříděna, analyzována a kódována. Kódování bylo provedeno manuálně metodou „papír a tužka“. Výzkumný soubor tvořilo pět všeobecných sester pracujících na JIP chirurgického oddělení v krajské nemocnici.

Výsledky ukazují, že navzdory dobré úrovni znalostí přetrvávají určité mylné představy (např. časně podání opioidu po operaci, obavy z hypotenzního účinku piritramidu, předchozí anamnéza závislostí, zmatenosti nebo agresivita), což potvrzuje potřebu systematické edukace. Samy sestry zároveň projevily zájem o širší možnosti vzdělávání v této oblasti.

Klíčová slova

intenzivní péče; ošetrovatelství; pooperační bolest; všeobecná sestra

Abstract

This thesis focuses on postoperative pain and its management by intensive care unit (ICU) nurses. The thesis consists of two parts. The theoretical part summarizes current knowledge about pain pathophysiology, current guidelines, and methods of pain treatment delivery. The practical part is dedicated to research whose goal was to describe the ways used by ICU nurses to manage postoperative pain.

The thesis uses qualitative research, specifically the method of semi-structured interviews. Collected data were selected, analyzed, and coded. Coding was done manually using a “paper-and-pencil”. The research group consisted of five ICU nurses.

The results of the research show that although the general level of pain treatment is high, there are still many misconceptions and superstitions about pain management (e.g. early opioid administration after surgery, concerns about the hypotensive effect of piritramide, previous history of addiction, confusion or aggression) that affect nurses' decisions. Despite this, most of the nurses show a strong desire to increase their knowledge about this topic and eliminate such behavior.

Keywords

nurse; nursing; intensive care; postoperative pain

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval/a jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem v práci neporušil/a autorská práva (ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů, v platném znění, dále též „AZ“).

Byl/a jsem seznámen/a s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje **AZ**, zejména § 60 (školní dílo).

Podle § 47b zákona o vysokých školách souhlasím se zveřejněním své práce podle Směrnice pro vedení, vypracování a zveřejňování závěrečných prací na VŠPJ, a to bez ohledu na výsledek obhajoby.

Beru na vědomí, že VŠPJ má právo na uzavření licenční smlouvy o užití mé bakalářské práce a prohlašuji, že **s o u h l a s í m** s případným užitím mé bakalářské práce (prodej, zapůjčení apod.).

Jsem si vědom/a toho, že užít své bakalářské práce či poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠPJ, která má právo ode mě požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, vynaložených vysokou školou na vytvoření díla (až do jejich skutečné výše), z výdělku dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence.

V Jihlavě dne 1. listopadu 2025

.....

Bc. Denisa Rychlíková

Poděkování

Ráda bych vyjádřila své upřímné poděkování paní Mgr. Kristýně Vlachové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a podporu při zpracování mé bakalářské práce. Poděkování patří také mému manželovi, MUDr. Janu Rychlíkovi, za jeho odborné připomínky a trpělivost. Dále děkuji všem informantkám za ochotu podělit se o své zkušenosti. Zvláštní poděkování věnuji své rodině za neustálou podporu a povzbuzení během celého studia.

Obsah

Seznam tabulek	7
Seznam příloh.....	8
Seznam zkratek.....	9
Úvod	11
1 Současný stav problematiky.....	13
1.1 Bolest	13
1.2 Měření bolesti.....	17
1.3 Terapie bolesti	20
1.4 Způsoby podání analgetik.....	26
1.5 Dokumentace monitorace a léčby bolesti.....	29
1.6 Organizace léčby pooperační bolesti.....	29
2 Výzkumná část	33
2.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky	33
2.2 Metodika výzkumu	33
2.3 Zpracování získaných dat.....	34
2.4 Průběh výzkumu	34
2.5 Charakteristika vzorku informantek a výzkumného prostředí	34
2.6 Výsledky výzkumu a jejich interpretace	36
3 Diskuse	43
Seznam použité literatury	55

Seznam tabulek

Tabulka 1: Identifikační údaje informantek	35
--	----

Seznam příloh

Příloha A: Dráhy bolesti.....	58
Příloha B: Akutní a chronická bolest	59
Příloha C: Jednorozměrné škály hodnocení bolesti	60
Příloha D: Analgetický žebříček WHO	61
Příloha E: Rozhovor	62
Příloha F: Žádost o povolení šetření.....	64
Příloha G: Informovaný souhlas s poskytnutím rozhovoru.....	66

Seznam zkratek

ACEi	Inhibitory angiotenzin-konvertujícího enzymu
ANVPD	Adult Non-Verbal Pain Scale, škála neverbální bolesti u dospělých
APS	Acute pain service, služba akutní bolesti
ARO	Anesteziologicko-resuscitační oddělení
BPI	Brief Pain Inventory, stručný přehled bolesti
BPQ	Wisconsin Brief Pain Questionnaire, stručný dotazník bolesti ve Wisconsinu
BPS	Behaviorální škála bolesti
CA	Celková anestezie
CHOPN	Chronická obstrukční plicní nemoc
CNS	Centrální nervová soustava
CPOT	Critical Care Pain Observational Tool, nástroj pro pozorování bolesti v intenzivní péči
ČSARIM	Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
ERAS	Enhanced Recovery After Surgery, koncepce optimalizace perioperační péče
FF	Fyziologické funkce
FBSS	Failed back surgery syndrom, syndrom neúspěšné operace zad
FLACC Scale	Face-Legs-Activity-Cry-Consolability, nonverbální škála
IASP	International Association for the Study of Pain, Mezinárodní společnost pro studium bolesti
ICU	Intensive care unit
JIP	Jednotka intenzivní péče
KPR	Kardiopulmonální resuscitace
MgSO ₄	Síran hořečnatý
MPQ	McGill Pain Questionnaire, McGillův dotazník bolesti
NLZP	Nelékařský zdravotnický pracovník
NSA	Nesteroidní antiflogistika
NSAID	Nesteroidní analgetika-antiflogistika
NRS	Numeric Rating Scale, numerická škála bolesti

PAINAD	Pain Assessment in Advanced Dementia, hodnotící škála určená k detekci bolesti u pacientů s pokročilou demencí
PCA	Patient-Controlled Analgesia, pacientem kontrolovaná analgezie
PROSPECT	PROCEDURE-Specific Pain Management, zvládání bolesti specifické pro daný postup
SCCM	Society of Critical Care Medicine, Společnost pro kritickou medicínu
VAS	Visual Analogue Scale, vizuální analogová škála
VDS	Verbal Descriptor Scale, verbální deskriptivní škála bolesti
VRS	Verbal Rating Scale, verbální číselná škála
WHO	World Health Organization, Světová zdravotnická organizace
ZŽF	Základní životní funkce

Úvod

Tématem bakalářské práce je problematika řešení pooperační bolesti pohledem všeobecné sestry na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení. Bolest patří mezi nejčastější a zároveň nejvýznamnější subjektivní symptomy, které pacient vnímá v souvislosti s onemocněním či léčebným zákrokem. Přestože je bolest přirozenou součástí života, její nedostatečná léčba představuje pro pacienta závažnou zátěž – fyzickou i psychickou – a může negativně ovlivnit celkový průběh onemocnění i proces hojení. V chirurgických oborech je bolest téměř neoddělitelně spjata s léčebnými výkony, neboť operace samy o sobě bolest vyvolávají. Efektivní zvládnutí pooperační bolesti je proto klíčové nejen pro komfort pacienta, ale i pro urychlení rekonvalescence, snížení stresové odpovědi organismu a prevenci komplikací. Naopak, nedostatečně léčená bolest může vést k zbytečnému utrpení, zhoršení psychického stavu pacienta, a v krajních případech i k přechodu akutní bolesti v bolest chronickou, což může výrazně snížit kvalitu pacientova života. Zásadní roli v celém procesu péče o pacienta hraje časné pooperační období, které většina pacientů tráví právě na chirurgické JIP.

Struktura bakalářské práce je rozdělena do dvou hlavních částí. V první části bakalářské práce se zaměřuji na komplexní problematiku bolesti a léčby bolesti v ošetrovatelství. Zabývám se moderními trendy v léčbě bolesti a invazivními i neinvazivními metodami její léčby. Rozvádím klasifikaci analgetik a doporučené možnosti jejich využití. Druhá část práce je věnována kvalitativním výzkumu, který probíhal formou polostrukturovaných rozhovorů se všeobecnými sestrami na JIP chirurgického oddělení. Cílem tohoto výzkumu bylo získat jejich subjektivní pohled na současný stav léčby bolesti, zjistit, jaké mají znalosti a zkušenosti, jaké obavy vnímají při podávání analgetik, a zda mají pocit, že je současný systém léčby bolesti adekvátní a funkční. Výsledky rozhovorů byly následně analyzovány metodou kódování dat, na jejichž základě byly formulovány odpovědi na stanovené výzkumné otázky.

Motivace

K volbě tohoto tématu mě vedla především osobní zkušenost z klinické praxe. Měla jsem možnost pracovat na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (ARO) i na chirurgické JIP, kde jsem se podílela na ošetrovatelské péči o pacienty po různých operačních výkonech. V průběhu praxe jsem si všimla výrazných rozdílů v přístupu k léčbě bolesti mezi těmito pracovišti. Zatímco na ARO bývá analgetická terapie nastavena paušálně dle standardizovaných algoritmů, zejména u sedovaných pacientů, na chirurgické JIP je léčba bolesti více individualizovaná a probíhá v přímé spolupráci s pacientem. Z odborné literatury jsem se dozvěděla, že i přes pokroky v medicíně dochází u velkého procenta pacientů po operaci k nedostatečné léčbě bolesti. Tato skutečnost mě přiměla zamyslet se nad tím, co je příčinou tohoto stavu a zda k němu může přispívat i postoj všeobecných sester, jejich znalosti, zkušenosti či obavy z používání některých analgetik – zejména opioidních analgetik, která jsou často vnímána kontroverzně kvůli riziku závislosti či obavám z nežádoucích účinků. Vnímám, že všeobecná sestra má v procesu léčby bolesti klíčovou roli. Je v přímém kontaktu s pacientem, sleduje jeho stav, vyhodnocuje účinnost terapie a komunikuje s lékařem o jejím případném přenastavení. Přesto však bývá rozhodování o podání analgetik často ovlivněno osobními postoji, zkušenostmi či mírou vzdělání v oblasti léčby bolesti. Tato skutečnost ve mně vzbudila

potřebu téma blíže prozkoumat a zjistit, jaký je skutečný pohled všeobecných sester pracujících na chirurgických JIP na léčbu pooperační bolesti a jaké faktory mohou ovlivňovat jejich praxi.

Cíl práce

Cílem této bakalářské práce je zhodnotit adekvátnost analgetické terapie u pacientů po operaci na JIP chirurgického oddělení a identifikovat faktory, které mohou vést k podhodnocení bolesti všeobecnou sestrou a tím i k nedostatečné terapii.

1 Současný stav problematiky

1.1 Bolest

Nové poznatky o podílu centrální nervové soustavy (CNS) spolu s nově stanovenými patofyziologickými pojmy jimiž jsou neuromatrix a nociplastický typ bolesti, vedly odborníky k revizi definice bolesti (Kozák, 2020). Poprvé od roku 1979 došlo ke změně definice bolesti a Mezinárodní společnost pro studium bolesti (International Association for the Study of Pain, IASP) publikovala v roce 2020 v odborném časopise Pain nové znění: „*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.*“ (Skála, Kozák, 2021, s. 3). Novou definici převzala i Světová zdravotnická organizace (World Health Organization, WHO) (Rokyta, 2018).

Pracovní skupina při IASP dále tuto definici rozšiřuje o dalších šest bodů:

- Bolest je vždy osobní zkušenost, která je v různé míře ovlivněna biologickými, psychologickými a sociálními faktory.
- Bolest a nocicepce jsou dva různé pojmy. Bolest nelze odvodit pouze z aktivity senzorických neuronů.
- Jednotlivci se prostřednictvím svých životních zkušeností učí pojmu bolesti.
- Je třeba respektovat sdělení jednotlivce o tom, že prožívá a cítí bolest.
- Přestože bolest obvykle plní adaptivní roli, může mít nepříznivé účinky na funkční, sociální a psychologickou rovnováhu.
- Slovní popis je pouze jedním z několika projevů chování, které vyjadřuje bolest, neschopnost komunikace nevylučuje možnost, že člověk nebo zvíře pociťuje bolest (Raja, Carr a kol., 2020).

1.1.1 Anatomie a fyziologie bolesti

Bolest je přirozená obranná reakce na skutečné nebo domnělé poškození organismu. Patofyziologie bolesti a anatomie drah bolesti je velice komplexní systém, jehož některé otázky stále zůstávají nevyřešeny. Bolest vzniká v senzitivních nervových zakončeních označovaných jako nociceptory. Dráždění nociceptorů může být způsobeno přímo nebo vyvoláno zánětlivou reakcí v jejich okolí. Přímé dráždění je pak způsobeno mechanicky, termicky nebo chemicky. Podle toho rozdělujeme i nociceptory na mechanické, termické a polymodální. Drážděním nociceptorů dochází k uvolnění různých neuropeptidů, zejména pak substance P a bradikininu, které vyvolávají vlastní nervové dráždění. Tento signál je pak veden aferentními nervovými drahami z periferie do CNS (Kittnar a kol., 2021).

Rychlost vedení bolestivé informace obecně záleží na typu vlákna (axonu), kterým je vedena. Obecně lze vlákna rozdělit na myelinizovaná a nemyelinizovaná. Z hlavních drah pro vlastní bolest jsou to pak zejména axony označované jako A δ (slabá, slabě myelinizovaná) a axony typu C (silná, nemyelinizovaná). A δ axony vedou ostrou, dobře ohraničenou bolest označovanou jako bolest první. Rychlost vedení na tomto axonu je zhruba 12–30 m/s a cílem informace je obranná reakce. Vlákna C pak vedou informaci pomaleji zhruba rychlostí 0,5–2 m/s a vyvolávají tupou,

špatně ohraničenou bolest ve větším rozsahu, než došlo k podráždění. Ta je označovaná jako bolest druhá a informuje zejména o vzniklém poškození (Hakl a kol., 2022).

Oba tyto typy axonů vedou vzruch z periferních receptorů do centrálního nervového systému, konkrétně do zadních rohů míšních, kde jsou přepojeny na eferentní vlákna CNS. Drah pro bolest v centrálním nervovém systému je několik. Jde o dráhu spinothalamickou, spinoretikulothalamickou, spinoparabrachiální amygdalární a spinoparabrachiální hypothalamickou. Za nejdůležitější nociceptivní jádro v mozku se považuje thalamus, kde je informace zpracována a předána do somatosenzorických oblastí mozkové kůry parietálně, do frontálního laloku a limbického systému. Toto přepojení pak zabezpečí volní koordinovanou odpověď na bolest, ale současně i vyvolá emocionální složku provázející bolestivý vjem (Příloha A) (Hakl a kol., 2022).

Původní systém aktivace odpovědi na bolestivý podnět byl založený na vrátkové teorii, kterou v sedmdesátých letech minulého století publikovali londýnský fyziolog profesor Patrik Wall a kanadský psycholog profesor Ronald Melzack. Principem této teorie bylo rozdílné vedení vzruchů za normálních okolností a při bolesti. Tato teorie byla později samotnými autory vyvrácena a nahradila ji teorie opírající se o systém stimulace a inhibice pomocí endogenních opioidů (β -endorfin, dynorfin) (Hakl a kol., 2022).

1.1.2 Dělení a hodnocení bolesti

Bolest dělíme dle několika kritérií. Podle délky trvání ji rozlišujeme na akutní a chronickou, podle její patofyziologie ji dělíme na nociceptivní, neuropatickou, dysautonomní, psychogenní a smíšenou, podle původu na onkologickou a neonkologickou (Hakl a kol., 2022).

Akutní bolest je krátkodobá, trvá v řádu sekund až týdnů, maximálně však 3 měsíce (Hakl a kol., 2022). Doprovází ji celá řada vegetativních příznaků (tachykardie, tachypnoe, mydriáza, pocení, retence moči, zpomalení peristaltiky, hyperglykémie) (Skála, Kozák, 2021). Výrazně ovlivňuje psychiku člověka a je spojena se strachem a obavami. Mezi akutní bolest řadíme bolest pooperační, traumatickou, porodní a bolest při některých onemocněních. Neléčená nebo špatně léčená akutní bolest přechází do chronicity. Jako prevence chronifikace bolesti se uvádí její včasná a razantní léčba (Hakl a kol., 2022).

Chronickou bolestí trpí přibližně 30 % obyvatel a její prevalence stále stoupá. Chronickou bolest pociťuje každý čtvrtý až pátý dospělý Evropan (Rokyta, 2018). Má dlouhodobý charakter, trvá v rozmezí 3 až 6 měsíců. Omezuje pacienta při vykonávání běžných denních činností, narušuje spánek a sociální vazby, snižuje kvalitu života a vede k depresím. Pacient fyzicky i psychicky strádá. Po odstranění vyvolávající příčiny bolesti nebo po zhojení rány, může bolest nadále přetrvávat. Podle Bartůňka, Juráskové a kol. (2016) pacienti trpící chronickou bolestí vykazují tendenci k vyšší spotřebě analgetik. Mezi chronickou bolest řadíme bolest pooperační, bolest po zavedení implantátu nebo může být způsobena orgánovými poruchami. Léčba chronické bolesti má za cíl zlepšit pacientův spánek a kvalitu života (Hakl a kol., 2022). Lékařská věda zabývající se léčbou chronické bolesti se nazývá algeziologie (Příloha B) (Rokyta, 2018).

Vznik bolestivého stimulu záleží zejména na úrovni aktivace drah pro bolest. Tato skutečnost hraje zásadní roli v další strategii léčby bolesti. Klasickou bolest vznikající drážděním specifických receptorů označujeme jako nociceptivní. Nociceptory pak reagují na stimulaci mechanickou,

tepelnou nebo chemickou a vyvolávají adekvátní nebo neadekvátní reakci v CNS. Rozlišujeme tři druhy nociceptorů:

1. vysokoprahové mechanoreceptory
2. polymodální nociceptory
3. specifické nocisenzory – volná zakončení nervová.

Umístění nociceptorů umožňuje dělení bolesti na somatickou a viscerální. Toto rozdělení má význam i z klinického hlediska, neboť dráždění somatických a viscerálních nociceptorů je pacientem vnímáno odlišně. Somatická bolest (např. bolest pohybového aparátu, dráždění peritonea, pleury nebo perikardu) je obvykle dobře lokalizovatelná a pacient ji dokáže přesně popsat, nejčastěji jako ostrou či vystřelující. Díky svému charakteru také lépe reaguje na různé druhy analgetik, zejména na neopioidní přípravky a běžně užívané kombinace analgetik. Naproti tomu viscerální bolest (např. ledvinná nebo žlučnicková kolika) bývá špatně lokalizovatelná, pacient ji popisuje jako tupou, tlakovou či kolikovitou, často s přenosem do jiných částí těla (Rokyta, 2018).

Dalším typem bolesti je pak bolest neuropatická. Ta nevzniká drážděním nociceptorů, ale přímým drážděním primárních aferentních drah pro vedení bolesti (vlákna C a A α). Podle úrovně dráždění drah rozlišujeme periferní neurogenní a centrální neurogenní bolest. Etiologie dráždění drah může být různorodá. Typická periferní neuropatie vzniká na podkladě dlouhodobého diabetu postupnou degenerací senzitivních vláken zejména na dolních končetinách. Jiným typem je postherpetické postižení – postherpetická neuralgie nebo neuralgie trigeminu. Oproti tomu centrální neuropatie vzniká jako následek postižení CNS. Typické centrální bolesti pak postihují pacienty s centrální míšní lézí nebo jako následek cévní mozkové příhody (Rokyta, 2018). Charakter neuropatické bolesti je dán mechanismem jejího vzniku. Projevuje se jako bolest šlehavá, pálivá nebo bodavá, nepřesně ohraničená a provázená alodynii, tedy neadekvátní reakcí na vstupně nebolestivý stimul. Příkladem může být postherpetická neuralgie v průběhu interkostálního nervu vyvolaná pouhým dotykem oblečení. Tato bolest lépe, než na analgetika reaguje na tzv. adjuvantní analgetika – např. antidepresiva a antikonvulziva (Hakl a kol., 2022).

Dysautonomní bolest je typ bolesti na jejíž intenzitě a ev. chronifikaci má zásadní vliv autonomní nervový systém, zejména pak sympatikus. Vzniká často jako následek těžkých úrazů nebo chirurgického zákroku. Příkladem je Sudeckův algodystrofický syndrom patřící do skupiny KRBS (komplexní regionální bolestivý syndrom). Vzniká jako následek hojení fraktury kostí a projevuje se alodynii postiženého místa se změnou vzhledu kůže a později hypotrofií svalstva a ztrátou funkce končetiny. Léčba dysautonomní bolesti je složitá a s nejistým výsledkem. Mezi základní postupy patří podávání analgetik a adjuvantních analgetik spolu s intenzivní rehabilitací a dalšími intenzivními technikami jako redres kloubů (Hakl a kol., 2022).

Psychogenní bolest provází některá závažná psychiatrická onemocnění jako klinická deprese nebo různé typy neuróz, při kterých je porušena pouze mozková kůra a limbický systém. Následkem těchto onemocnění vzniká somatická projekce. Důležité, ale zároveň obtížné, je nezaměňovat psychogenní bolest za psychosomatickou. Léčba psychogenní bolesti se opírá o léčbu základního onemocnění pomocí psychofarmak a psychoterapie. Léčba psychosomatické bolesti vyžaduje komplexní přístup, který kombinuje psychologické i medicínské metody.

Součástí terapie bývá psychoterapie, farmakoterapie (zejména antidepresivy nebo anxiolytiky), dále fyzioterapie a různé relaxační techniky (Hakl a kol., 2022).

Bolestivé vjemy často vznikají různou kombinací výše uvedených jednotek. Takovou bolest označujeme jako smíšenou nebo nespecifikovatelnou. Jednotlivé složky se na ní nicméně nepodílejí vždy stejnou měrou a jedna vždy převládá. S příkladem smíšené bolesti se setkáváme jako s následkem operace bederní páteře (FBSS – failed back surgery syndrom). Zde dochází k nociceptivnímu dráždění v oblasti svalů a kůže zad a současně k radikulárnímu dráždění v oblasti bederních obratlů s neuropatickou složkou. Léčba smíšené bolesti je obtížná, komplexní a často invazivní (neuroblokády, radiofrekvenční ablace, neuromodulace, kontinuální analgetické injekty apod.) (Rokyta, 2018).

Onkologická (nádorová) bolest je bolest vyskytující se u onkologických pacientů v souvislosti s nádorovým onemocněním. Mezi příčinu onkologické bolesti řadíme růst vlastního nádoru. Může vzniknout i v souvislosti s diagnostickými nebo léčebnými postupy (Hakl a kol., 2022). Bartůněk, Jurásková a kol. (2016) dodávají, že až 90 % onkologicky léčených pacientů trpí bolestí. Při léčbě se nejčastěji uplatňují retardovaná nebo transdermální analgetika (Hakl a kol., 2022).

Jako nejčastější příčinu chronické neonkologické bolesti literatura uvádí degenerativní postižení muskuloskeletálního systému. Určujícím faktorem pro léčbu této bolesti je její intenzita a typ bolesti (nociceptivní, neuropatická) (Hakl a kol., 2022).

1.1.3 Faktory ovlivňující vnímání bolesti

Bolest je fenoménem, který provází člověka bez ohledu na věk, pohlaví, nebo vyspělost společnosti, ve které žije. Je univerzální součástí lidské zkušenosti. Akutní bolest se objevuje u všech věkových skupin – od dětí přes dospívající až po dospělé – a plní zásadní ochrannou funkci, která je nezbytná pro přežití organismu. Pokud však bolest přechází do chronicity, její původní obranný význam se vytrácí a mění se v dlouhodobé utrpení pro jedince. Vnímání bolesti je podmíněno vzájemnou interakcí emočních, kognitivních a somatických složek, jejichž základy lze nalézt také v kulturních a spirituálních kontextech (Hakl a kol., 2022).

Biologické faktory představují základní determinanty vnímání bolesti. Patří sem zejména charakter a závažnost onemocnění či poranění, přítomnost zánětlivých procesů a rozsah poškození tkání. Významnou roli sehrávají také genetické predispozice, které mohou ovlivňovat prahovou hodnotu bolesti i citlivost nervového systému. Mezi další klíčové aspekty se řadí věk a pohlaví – například hormonální vlivy mohou měnit reaktivitu nociceptivních drah a ovlivňovat intenzitu subjektivně prožívané bolesti (Freidin, Tsepilov a kol., 2021).

Psychologické faktory hrají v procesu vnímání a modulace bolesti velmi významnou roli. Emoční stav pacienta, zejména úzkost, deprese nebo stres, může výrazně zesilovat intenzitu subjektivně prožívané bolesti, zatímco pozitivní emoce, pocit jistoty a důvěry mají naopak tlumivý efekt. Důležitou úlohu zde sehrává také očekávání bolesti a předchozí zkušenosti pacienta, které mohou ovlivnit jeho anticipaci a reaktivitu na bolestivý podnět (Knotek, 2012).

S vnímáním bolesti úzce souvisejí i tzv. copingové strategie, tedy způsoby, jimiž se jedinec snaží se stresovou situací a s bolestí vyrovnat. Tyto strategie mohou být zaměřeny buď na řešení samotného problému (aktivní přístup), nebo na regulaci emocí, pokud situaci nelze bezprostředně ovlivnit. Výzkumy ukazují, že pacienti, kteří volí aktivní copingové strategie,

bolest obvykle vnímají méně intenzivně a lépe spolupracují při léčbě. Naopak ti, kteří využívají neefektivní nebo pasivní strategie, jako je rezignace, úzkost či popírání bolesti, mívají vyšší úroveň psychické zátěže a jejich bolest bývá vnímána jako intenzivnější. Efektivní psychologická podpora a edukace pacienta tak mohou významně přispět k úspěšné léčbě bolesti a k celkovému zlepšení kvality života (Knotek, 2020).

Zacharová a Haluzíková (2013) dodávají, že od 30. let 20. století postupně narůstal zájem o psychologické faktory u somatických onemocnění. Pro bolest, jejíž příčina nebyla zřejmá, se začal používat termín „psychogenní“, přičemž byla interpretována jako obranný mechanismus vůči psychickým konfliktům. S rozvojem psychosomatické medicíny se objevuje nový pohled na fyziologii bolesti a na porozumění jejímu subjektivnímu vnímání. Tento přístup zároveň umožnil rozvoj mezioborových vztahů, které významně ovlivnily strategie zvládání bolesti, zejména v rámci ošetrovatelské péče.

Hakl a kol. (2022) ve své publikaci o léčbě bolesti zdůrazňuje, že sociální faktory významně ovlivňují prožívání i zvládání bolesti. Tyto faktory odrážejí zejména vliv prostředí a kvalitu mezilidských vztahů. Podpora rodiny, přátel či zdravotnického personálu může významně přispět k lepší toleranci bolesti a podpořit proces adaptace. Naopak sociální izolace, nedostatek empatie či negativní postoje okolí mohou intenzitu bolesti subjektivně zvyšovat. Významnou roli hrají rovněž kulturní a náboženské postoje, které podmiňují způsob, jakým jedinec bolest prožívá, interpretuje a vyjadřuje.

Tito autoři dále uvádí, že environmentální faktory zahrnují podmínky, v nichž se pacient nachází. Mezi tyto determinanty patří především komfort prostředí, hladina hluku, kvalita spánku a také přístup zdravotnického personálu k pacientovi. Tyto aspekty mohou zásadním způsobem ovlivňovat intenzitu bolesti i míru její snášenlivosti (2022).

Studie realizovaná v *Singapore National University Hospital, Centre for Evidence Based Nursing*, s názvem *Conducive environments reduce sleep disturbances and improve sleep quality: a quality improvement project* prokázala, že minimalizace nočního hluku, omezení zdrojů rušivých zvuků v rámci zdravotní péče a redukce nočních zásahů zdravotnického personálu vedly ke statisticky významnému zlepšení kvality spánku hospitalizovaných pacientů. Tyto výsledky zdůrazňují význam prostředí a organizačních faktorů při ovlivňování subjektivního prožívání bolesti a tolerance k ní (Ho, Tan a kol., 2021).

K významným determinantám patří rovněž spirituální a existenciální faktory, které se vztahují k hodnotám, životnímu smyslu a osobním přesvědčením jedince. Víra, naděje či životní cíle mohou představovat důležitý zdroj opory a resilience při zvládání chronické bolesti (Hakl a kol., 2022).

1.2 Měření bolesti

Pro účinnou léčbu bolesti je nezbytné její správné stanovení, objektivní hodnocení a systematická dokumentace. Pouze na základě těchto kroků lze dosáhnout optimální úrovně analgezie. Cílem je dosažení stavu, kdy pacient vnímá pouze mírný, dobře tolerovatelný tlak v oblasti operační rány, a to při minimalizaci nežádoucích účinků analgetické terapie (Málek, Ševčík a kol., 2021).

1.2.1 Diagnostika bolesti

Při anamnestickém šetření se soustředíme na příčinu a okolnosti vzniku bolesti, rychlost jejího nástupu, lokalizaci, iradiaci, charakter a přítomnost doprovodných symptomů, jako jsou nauzea, zvracení, třes či pocení. Součástí hodnocení je také záznam o dosavadní analgetické terapii a její účinnosti. Významnými determinanty intenzity a průběhu pooperační bolesti jsou především typ a rozsah chirurgického výkonu, zvolený způsob anestezie, kvalita následné pooperační péče a případný výskyt komplikací. Při fyzikálním vyšetření je nezbytné věnovat pozornost nejen místu nejvýraznějších obtíží, ale i vzdálenějším strukturám, které mohou mít souvislost s původem či šířením bolesti (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Dále tito autoři doplňují, že se specifická diagnostika bolesti zaměřuje na přesné určení její lokalizace a případné propagace, detailní charakteristiku (např. tupá, ostrá, pulzující, vystřelující či pálivá), stanovení délky trvání (kontinuální, intermitentní nebo paroxysmální) a identifikaci provokačních faktorů, mezi něž patří zejména pohyb, sed či kašel. Hodnotí se rovněž intenzita bolesti v klidových podmínkách a při zátěži, přítomnost doprovodných symptomů, vliv bolesti na kvalitu spánku a celkový psychický stav. Důležitou součástí vyšetření je také posouzení pacientových očekávání, jeho individuálního přístupu k bolestivým podnětům, strategií zvládání stresu či bolesti a preferencí týkajících se jednotlivých modalit analgetické terapie. Na závěr lékař stanoví strategii analgetické terapie (2021).

1.2.2 Měření bolesti

Objektivní metody hodnocení bolesti se využívají především v experimentální medicíně a při sledování chronické bolesti (např. algezimetrie, tail-flick test, plantar test, měření hladin kyslíkových radikálů, cholesterolu či glykémie). Hodnocení fyziologických parametrů, jako je srdeční rytmus, odpověď na stres (plazmatická hladina kortizolu) či změny chování (např. mimika obličeje), může rovněž poskytnout užitečné informace o intenzitě bolesti (Málek, Ševčík a kol., 2021).

V klinické praxi převládá subjektivní hodnocení bolesti, které prostřednictvím tzv. self-reportingu představuje nejspolehlivější a nejvíce validní metodu (Málek, Ševčík a kol., 2021). Herold (2013) dodává, že pokud to zdravotní stav pacienta dovoluje, má vždy přednost před ostatními postupy hodnocení.

Kvantitativní (jednorozměrná) měřítka jsou vhodná jen pro pacienty, kteří jsou schopni své potíže sdělit (neintubovaní, v plném kontaktu, bez sedativní medikace) (Herold, 2013).

Mezi jednorozměrné škály hodnocení bolesti řadíme (Příloha C):

- **Verbální číselnou škálu (Verbal Rating Scale, VRS).** Pacient si vybírá slova nebo čísla, která nejlépe odpovídají jeho aktuálnímu pocitu bolesti, a to: 1 – žádná bolest, 2 – mírná, 3 – střední, 4 – intenzivní, 5 – nesnesitelná (velmi intenzivní) (Hakl a kol., 2022).
- **Vizuální analogovou škálu (Visual Analogue Scale, VAS).** Umožňuje pacientovi kvantifikovat intenzitu bolesti na horizontální linii, která je na opačném konci označena číselnou škálou od 0 do 10. Číslice 0 – žádná bolest, číslice 10 – maximální bolest. Hodnota 3 je považována za nejvyšší přijatelnou intenzitu bolesti, zatímco při hodnotě 4 je nutná intervence a zahájení adekvátní analgetické terapie. Její použití může být

problematické zejména u geriatrických pacientů, se změnou polohy pacienta je často hodnota VAS vyšší.

- **Numerickou škálu bolesti (Numeric Rating Scale, NRS).** Tato metoda je preferována na jednotkách intenzivní péče. Hodnocení probíhá na škále 0–10 a lze jej provádět jak verbální, tak písemnou formou. Číslice 0 – žádná bolest, číslice 10 – maximální bolest. (Málek, Ševčík a kol., 2021).
- **Verbální deskriptivní škálu bolesti (Verbal Descriptor Scale, VDS).** Využívá se především v poanestetickém období.
- **Wong-Bakerovu škálu obličejů.** Je založena na hodnocení mimiky, určená zejména pro pediatrické pacienty nebo pacienty, kteří mají problémy vyjádřit míru bolesti slovně.
- **Hicksovu škálu obličejů** (Herold, 2013).

Autoři Málek, Ševčík a kol. (2021) i Herold (2013) se shodují, že vícerozměrové škály bolesti hodnotí nejen intenzitu bolesti, ale také její afektivní a behaviorální složku. V prostředí intenzivní péče je jejich aplikace obtížnější vzhledem k časové náročnosti a omezenému ověření validity v tomto kontextu. Kromě základních parametrů, jako je intenzita a lokalizace, tyto nástroje umožňují sledovat komplexní dimenzi bolesti, zahrnující senzitivní, afektivní a behaviorální složku, časový charakter (kontinuální, přechodný, intermitentní, periodický) a faktory zhoršující bolest.

Mezi nejznámější patří například:

- **McGill Pain Questionnaire (MPQ).**
- **Wisconsin Brief Pain Questionnaire (BPQ / Brief Pain Inventory, BPI)** (Herold, 2013).

Behaviorální škály slouží k hodnocení bolesti u pacientů na JIP, kteří ji nemohou vyjádřit verbálně či graficky. Sledují chování, mimiku, polohu těla a základní fyziologické parametry (tlak, pulz, dechovou frekvenci), přičemž mají tendenci bolest podceňovat. Škály COMFORT a FLACC byly původně určeny pro děti a jejich použití u dospělých je omezené, a proto došlo k jejich přepracování na dospělého pacienta. Níže literatura uvádí tři nejvýznamnější:

- **Behaviorální škála bolesti (BPS)** hodnotí tři domény – výraz tváře, pohyby horních končetin a toleranci umělé plicní ventilace – přičemž každá doména je hodnocena 0–4 body, s maximálním součtem 12 bodů. Metoda byla původně validována u pacientů na umělé plicní ventilaci během bolestivých výkonů, jako je odsávání a mobilizace, a nebolestivých intervencí, například použití kompresních punčoch nebo převazů centrální žilní kanyly. Hodnoty BPS byly významně vyšší při bolestivých procedurách, což potvrzuje schopnost škály odlišit intenzitu bolesti podle typu výkonu. Použitelnost BPS může být omezena vlivem hloubky sedace. Někteří autoři při hodnocení pacientů na umělé plicní ventilaci využívají pouze první dvě domény – výraz tváře a aktivitu horních končetin – protože ventilaci považují za samostatnou, nezávislou dimenzi.
- **Adult Non-Verbal Pain Scale (ANVPD)** je modifikovaná FLACC škála určená pro dospělé pacienty na umělé plicní ventilaci, přičemž hodnocení se provádí každé 4 hodiny. Škála hodnotí čtyři hlavní domény: výraz tváře (0–2), aktivitu a pohyby (0–2), obranné postavení (0–2), fyziologické parametry rozdělené do dvou skupin: změny vitálních funkcí – nárůst systolického tlaku >20/30 mmHg nebo pulzu >20/30/min během

posledních 4 hodin (0–2), stav pokožky, zornic nebo toleranci umělé plicní ventilace (0–2). Interpretace skóre: 0: bez bolesti, 1–3: mírná bolest, 4–7: středně silná bolest, 8–10: intenzivní bolest. Zvýšení analgetické terapie je doporučeno při skóre > 3.

- **Critical Care Pain Observational Tool (CPOT)** je čtyřdoménová škála určená k hodnocení bolesti u pacientů na jednotce intenzivní péče. Sleduje výraz tváře (0–2), pohybovou aktivitu (0–2), svalový tonus (0–2) a u intubovaných pacientů toleranci umělé plicní ventilace, případně vokalizaci (0–2). CPOT byla vyvinuta adaptací starších hodnotících systémů, včetně BPS, COMFORT a PACU BPRC, které sledovaly neklid, svalový tonus, grimasování a vokalizaci.

Society of Critical Care Medicine (SCCM, Společnost pro kritickou medicínu) doporučuje rutinní monitorování bolesti u všech dospělých pacientů na jednotce intenzivní péče. U pacientů se zachovanými motorickými funkcemi (s výjimkou u pacientů po kraniotraumatu) jsou za nejspolehlivější nástroje považovány BPS a CPOT (Devlin, Skrobik a kol., 2018).

PAINAD (Pain Assessment in Advanced Dementia) je hodnotící škála určená k detekci bolesti u pacientů s pokročilou demencí nebo kognitivní poruchou, kteří nejsou schopni adekvátně komunikovat svou bolest. Vznikla na základě starších hodnotících nástrojů – FLACC (využívané u dětí) a DS–DAT (určené pro pacienty s demencí) (Lužný, 2013).

Podle těchto autorů postačí ke zhodnocení stavu pacienta i krátké pozorování, což umožňuje její praktické využití v běžné zdravotnické praxi. Výhodou je jednoduchost a možnost použití všemi zdravotníky, nevýhodou je poměrně vysoká falešná pozitivita – škála častěji zachytí psychosociální úzkost než skutečnou bolest (Jordan, Hughes, 2011). Přesto jde o citlivý a spolehlivý nástroj, jehož výsledky jsou srovnatelné s VAS u pacientů bez kognitivního deficitu (Pokorná, 2013).

Škála zahrnuje pět položek: dýchání, bolestivou vokalizaci, výraz obličeje, řeč těla a utěšování. Každá položka se hodnotí na tříbodové stupnici (0–2 body). Celkové skóre se pohybuje v rozmezí 0–10 bodů (Lužný, 2013).

1.3 Terapie bolesti

1.3.1 Nefarmakologické postupy

Psychologické metody nemají kontraindikace, nicméně jen zřídka postačují samostatně. Jejich cílem je především snížení úzkosti a navození důvěry, což představuje klíčový aspekt předanestetické vizity. Správná příprava pacienta zahrnuje:

- vysvětlení průběhu výkonu,
- seznámení s předpokládanou intenzitou pooperační bolesti,
- poučení o způsobu hodnocení bolesti a možnostech její léčby,
- ujištění, že analgezie může být v případě potřeby navýšena.

V pooperační péči je důležité zajistit tepelnou, akustickou a světelnou pohodu, umožnit časný perorální příjem a přistupovat k pacientovi empaticky. Bylo prokázáno, že kvalitní analgezie

je pouze jedním z faktorů, které ovlivňují celkovou spokojenost pacienta (Málek, Ševčík a kol., 2021).

K dalším psychologickým metodám, které se využívají spíše experimentálně, patří hypnóza, distrakce a biofeedback. Uvedené metody nacházejí své využití zejména v předoperační fázi, přičemž dostupné výsledky jejich účinnosti jsou nejednoznačné (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Dle Národního ošetrovatelského postupu péče o pacienta s bolestí, vydaného Ministerstvem zdravotnictví České republiky v roce 2020 ve Věstníku Ministerstva zdravotnictví, lze ke zmírnění bolesti využít úlevové polohy, fyzikální terapii, například aplikaci tepla či chladu, dechová cvičení, polohovací pomůcky, aromaterapii a relaxační techniky.

Kolektiv autorů Málek a Ševčík (2022) dále doplňují, že fyzikální metody analgezie (např. chlazení, ohřívání, imobilizace, akupunktura, masáže, transkutánní elektrická nervová stimulace, mají v pooperační analgezi pouze omezené uplatnění. Jejich využití je limitováno zejména možnými nežádoucími účinky na operační ránu.

1.3.2 Systémová farmakoterapie

Parenterálně podávaná neopioidní analgetika, mezi něž patří především paracetamol a metamizol, představují bezpečnou součást léčby bolesti. Jejich hlavní výhodou je, že neovlivňují vědomí, dýchání ani oběhové funkce, nezpůsobují pooperační nevolnost a zvracení, nemají vliv na hemokoagulaci a pouze minimálně působí na renální funkce a bronchiální svalovinu. Při dodržování doporučeného dávkování a respektování kontraindikací jsou navíc dobře snášena i z hlediska parenchymových orgánů. Jejich účinnost je však omezená, zejména při silné bolesti a u bolesti spojené se zánětlivými procesy. V praxi se proto často kombinují s nesteroidními antiflogistiky (NSA) či s opioidy, čímž lze dosáhnout vyššího analgetického efektu. Při současném podávání paracetamolu a antiemetik ze skupiny setronů (5-HT₃ antagonisté) s výjimkou ondansetronu je nutné počítat s možností vzájemné antagonizace účinků. Metamizol je kontraindikován během těhotenství a kojení, a proto se v těchto situacích jeho použití nedoporučuje (Kříkava, Kubricht a kol., 2022).

Neopioidní analgetika lze podávat také perorálně nebo rektálně. Jejich výhody jsou obdobné jako u parenterální formy, přičemž navíc nevyžadují zajištění žilního vstupu. Nevýhodou je naopak pomalejší nástup účinku při rektálním podání a omezené využití perorální formy v pooperačním období, zejména u pacientů s nařízeným nulovým perorálním příjmem nebo při výskytu nauzey a zvracení. Stejně jako u parenterální aplikace je vhodné jejich kombinování s nesteroidními antiflogistiky či opioidy, čímž lze dosáhnout lepší analgezie. Platí pro ně rovněž stejná omezení a poznámky uvedené u parenterálního podání (Kříkava, Kubricht a kol., 2022).

Nesteroidní analgetika-antiflogistika (NSAID) představují další skupinu léků využívaných k léčbě pooperační bolesti. V parenterální formě, mezi kterou patří například diklofenak, ibuprofen, ketoprofen nebo dexketoprofen, mají výhodu v tom, že jejich účinnost není závislá na funkci gastrointestinálního traktu, nezpůsobují útlum vědomí ani dechu a neovlivňují oběh. Oproti neopioidním analgetikům navíc lépe působí na bolest se zánětlivou složkou. Jejich účinnost je však omezená při silné bolesti a jejich použití je zatíženo rizikem gastrointestinální toxicity, reverzibilního antiagregačního efektu a nefrotoxicity, která se zvyšuje zejména při hypovolémii nebo při současném podávání ACE inhibitorů. Popsána byla také kardiotoxicita, a proto se

nedoporučuje jejich dlouhodobé podávání u pacientů starších 65 let. Vhodná je kombinace NSA s opioidy nebo neopioidními analgetiky. Aplikace je však nevhodná po některých výkonech, například po ORL operacích nebo endoskopických urologických zákrocích, kde hrozí vyšší riziko pooperačního krvácení. Důležitou kontraindikací je těhotenství, a to již od jeho počátku, neboť se ukazuje negativní vliv na fertilitu. Absolutní kontraindikací je třetí trimestr těhotenství vzhledem k riziku předčasného uzávěru Botallovy dučejky (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Perorální a rektální podání NSA, mezi něž patří například ibuprofen, piroxikam, diklofenak, dexketoprofen nebo nimesulid, je snadné a pohodlné, avšak má některá omezení. Nástup účinku je pomalejší a resorpce může být nejistá, například v případě pooperačního ileu nebo zvracení. Tyto formy jsou rovněž nevhodné při silné bolesti a mohou být omezeny pooperačním protokolem (například zákazem perorálního příjmu). Stejně jako parenterální forma se i zde doporučuje kombinace s neopioidními analgetiky nebo opioidy. Výhodné je jejich použití u výkonů s mírnou pooperační bolestí, například v rámci ambulantních operací, a NSA mohou být podána i v premedikaci (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Selektivní inhibitory cyklooxygenázy 2 (COX-2), tzv. koxiby, představují modernější skupinu nesteroidních analgetik-antiflogistik. Mezi nejčastěji používané patří celecoxib, který je dostupný v perorální formě, a parecoxib, jenž lze aplikovat intravenózně nebo intramuskulárně. Jejich hlavní výhodou oproti neselektivním NSA je minimální ovlivnění hemokoagulace, což je činí vhodnějšími u pacientů s rizikem krvácení. Další předností je jednoduché dávkování, obvykle pouze jednou až dvakrát denně. Nevýhodou je omezená parenterální dostupnost, jelikož z této skupiny je ve formě i.v. nebo i.m. aplikace k dispozici pouze parecoxib, zatímco ostatní přípravky se podávají výhradně perorálně. Koxiby je možné kombinovat s neopioidními analgetiky i opioidy, což umožňuje jejich využití v multimodální analgezii. V klinické praxi se osvědčily zejména po ORL a endoskopických urologických operacích, kde jsou neselektivní NSA nevhodná pro zvýšené riziko krvácení. Podání parecoxibu je však kontraindikováno u pacientů po aortokoronárním bypassu vzhledem k podezření na jeho prokoagulační účinky. V ostatních případech lze tento preparát bezpečně použít, a to i v rámci premedikace (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Mezi slabé opioidy používané v léčbě pooperační bolesti patří zejména tramadol. Jeho výhodou je široká škála aplikačních cest a dobrá biologická dostupnost z gastrointestinálního traktu. Na rozdíl od silných opioidů nezpůsobuje dechový útlum ani nesnižuje motilitu gastrointestinálního traktu, a je proto lépe tolerován pacienty. Výskyt nauzey je u tramadolu nižší než u silnějších opioidů. Je využitelný také v dětském věku a může být podáván i v režimu pacientem kontrolované analgezie (PCA). Nevýhodou tramadolu je nižší účinnost při léčbě silné akutní bolesti a přítomnost tzv. stropového efektu, kdy další zvyšování dávky nad maximálně doporučenou hodnotu nevede k posílení analgetického účinku. Významného zlepšení analgezie lze dosáhnout jeho kombinací s neopioidními analgetiky, zejména s paracetamolem. Tramadol je indikován především u mírné až středně silné bolesti a je vhodný například pro jednodenní chirurgické výkony (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Dále tito autoři dodávají, že specifickým rysem tramadolu je skutečnost, že se jedná o tzv. prodrug, jehož analgetický účinek závisí na metabolitech vznikajících v játrech. U pacientů s vrozeným defektem enzymu podílejícího se na jeho metabolizaci může být účinek nedostatečný, naopak u tzv. ultrarychlých metabolizátorů hrozí riziko předávkování. Stejný

problém se týká i kodeinu, který se však v České republice jako samostatné analgetikum používá jen minimálně. Zvýšenou opatrnost je nutné věnovat pacientům užívajícím vyšší dávky antidepressiv, u nichž existuje riziko vzniku serotoninového syndromu při dlouhodobé terapii vyššími dávkami tramadolu.

Dalším zástupcem slabých opioidů je nalbupin, který se vyznačuje tím, že jeho použití není legislativně omezeno, jelikož působí jako antagonist na μ -opioidních receptorech. Mezi jeho hlavní výhody patří stropový efekt dechového útlumu, což zvyšuje jeho bezpečnost. Nalbupin lze využít také k antagonizaci dechového útlumu vyvolaného vyššími dávkami silných opioidů podávaných peroperačně. Oproti jiným opioidům nezpůsobuje pruritus a při použití v monoterapii se obvykle nevyskytuje nauzea ani zvracení. Jeho použití má ovšem i určitá omezení. Nalbupin je dostupný pouze v parenterální formě a může vyvolat sedaci. Analgetický účinek není dostatečný pro zvládnutí silné akutní bolesti, a proto není vhodný pro všechny klinické situace. V praxi se často kombinuje s neopioidními analgetiky, tato kombinace se ukazuje jako výhodná. Naopak jeho podávání současně se silnými opioidy je nevhodné vzhledem k riziku antagonizace jejich účinku (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Silné opioidy, mezi které patří například morfin, oxykodon, petidin, piritramid, fentanyl nebo sufentanil, představují základní skupinu léčiv užívaných při terapii silné akutní bolesti. Jejich hlavní výhodou je vysoká účinnost, absence stropového efektu a dobře prozkoumaný profil nežádoucích účinků, které jsou známé a předvídatelné. Nejčastějšími nežádoucími účinky jsou nevolnost, zvracení, sedace a riziko dechového útlumu. Při intravenózním podání je proto nezbytné pečlivé monitorování pacienta. Dostupná je široká paleta přípravků umožňující volbu vhodné účinné látky i aplikační cesty, včetně netradičních, jako je subarachnoidální nebo bukalní podání (Křikava, Kubricht a kol., 2022). Mohou být podávány perorálně, transdermálně, parenterálně, neuraxiálně a rektálně (Garimella, Cellini, 2013). Nevýhodou je ekonomická stránka léčby, především v souvislosti s vyšší cenou a omezenou dostupností PCA pump (dále viz. Kapitola 1.4.5 Pacientem řízená analgezie) (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Silné opioidy se často kombinují s nesteroidními antiflogistiky či neopioidními analgetiky. U neuroaxiálních bloků se osvědčila kombinace s lokálními anestetiky, která zvyšuje analgetický účinek. Naopak nevhodná je kombinace různých silných opioidů nebo současné podávání opioidů systémově a neuroaxiálně, neboť zvyšuje riziko nežádoucích účinků. V současné době se intramuskulární aplikace silných opioidů považuje za nevhodnou a nahrazována je spíše subkutánním podáním. Použití petidinu je navíc problematické z důvodu rizika vzniku neurotoxických metabolitů, a proto je tento lék dnes považován za obsoletní (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

1.3.3 Multimodální analgezie

Multimodální analgezie představuje současné podávání analgetik z různých farmakologických skupin (opioidy, nesteroidní antiflogistika, neopioidní analgetika či využití technik regionální analgezie). Tento přístup umožňuje vzájemné potencování analgetického účinku jednotlivých léčiv, což vede k efektivnějšímu zvládnutí bolesti při současné redukci dávek jednotlivých přípravků. Cílem je zejména snížení výskytu nežádoucích účinků, které jsou typické především pro opioidy (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Americká společnost bolesti souhlasí, že lékaři mohou využívat lokální anestetické postupy, regionální techniky (periferní i neuraxiální) v kombinaci se systémově podávanými opioidy a dalšími analgetiky jako součást multimodálního přístupu k perioperační bolesti. S ohledem na dostupnost účinných neopioidních analgetik a nefarmakologických metod doporučují odborné panely, aby byly tyto prostředky rutinně zařazovány do multimodálních analgetických režimů. Podávání systémových opioidů nemusí být nezbytné u všech pacientů. Některé studie dokonce naznačují, že jejich použití by mělo být omezeno pouze na nezbytné případy, neboť existují důkazy, že perioperační opioidní terapie může zvyšovat riziko dlouhodobého užívání opioidů a s tím souvisejících komplikací (Chou, Gordon a kol., 2016).

Významnou výhodou multimodální analgezie je zvýšení účinnosti podávaných analgetik díky kombinaci různých mechanismů účinku. Současně lze redukovat celkové dávky jednotlivých léčiv, především opioidů, což vede ke snížení rizika jejich nežádoucích účinků. Nevýhody se naopak odvíjejí od profilu jednotlivých podávaných farmak a jejich specifických nežádoucích účinků, které je nutné vždy individuálně zohlednit při volbě konkrétní kombinace (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Vhodné kombinace zahrnují:

- paracetamol nebo metamizol + NSA,
- paracetamol + slabý opioid ($\pm$ NSA),
- paracetamol + silný opioid ($\pm$ NSA),
- NSA + opioid (slabý nebo silný),
- metamizol + opioid (zejména u viscerální bolesti),
- ketamin v analgetických dávkách + opioid,
- lokální anestetikum (v rámci regionální analgezie) + opioid.

Nevhodné kombinace jsou:

- současné podávání dvou různých NSA (nedochází k vyššímu analgetickému účinku, ale zvyšuje se riziko nežádoucích účinků),
- kombinace slabého a silného opioidu,
- současná aplikace opioidů různými cestami (např. systémově a neuroaxiálně, nebo perorálně a parenterálně). Výjimkou jsou pacienti s chronickými bolestmi, kde se kombinuje například transdermální forma s parenterálním podáním (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

1.3.4 Adjuvantní látky

Adjuvantní látky představují skupinu farmak, která nejsou primárně určena k analgezii, avšak mohou potencovat účinek klasických analgetik a zlepšovat tak zvládání bolesti. Do této skupiny se řadí například ketamin, gabapentin, pregabalin, systémově podávaný lidokain, síran hořečnatý (MgSO_4) či esmolol. V klinické praxi je však jednoznačně doporučováno pouze použití ketaminu v nízkých dávkách (méně než 0,35 mg/kg i.v. nebo méně než 1 mg/kg/hod v infuzi). Jeho využití je indikováno především u pacientů, u nichž se předpokládá silná pooperační bolest,

dále u nemocných s opioidní závislostí či tolerancí, a také u pacientů trpících obstrukční spánkovou apnoí (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Podávání systémového lidokainu není součástí schválených indikačních postupů, přestože některé studie naznačují jeho pozitivní efekt v podobě rychlejší obnovy střevní peristaltiky a zlepšení analgezie u pacientů po kolorektálních operacích. Pokud jde o gabapentiny (gabapentin a pregabalin), od jejich rutinního využívání se v poslední době ustupuje, a to zejména z důvodu neprokázaného analgetického přínosu a zvýšeného rizika nežádoucích účinků (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

1.3.5 Metody místního znecitlivění v léčbě bolesti

V léčbě pooperační bolesti se preferuje použití dlouhodobě působících lokálních anestetik, mezi které patří bupivakain, levobupivakain a ropivakain. Tyto látky zajišťují lokalizovanou analgezií bez významného rizika systémových nežádoucích účinků, nezvyšují výskyt pooperační nauzey a zvracení a blokáda sympatických nervových vláken může potenciálně podporovat hojení. Účinnost těchto anestetik však závisí na správném podání adekvátní dávky na přesně určené místo; podání mimo cílovou oblast (např. do krevního oběhu) může být neúčinné, případně mít fatální následky. Při překročení bezpečné plazmatické hladiny lokálního anestetika se mohou objevit toxické reakce, proto je nezbytné znát jejich příznaky i postupy léčby a mít k dispozici 20% roztok Intralipidu (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Dlouhodobě působící lokální anestetika lze kombinovat s opioidy (např. sufentanil, fentanyl, morfin) při neuroaxiálních blokádách, s klonidinem (50–75 µg) u periferních blokad nebo v rámci kombinované anestezie (CA). Je důležité si uvědomit, že neexistuje skutečně bezpečná maximální dávka, neboť účinek a riziko toxicity závisí na místě a způsobu podání, zejména u dobře prokrvených oblastí, jako je interkostální prostor. Pro okřskovou anestezii a blokádu brachiálního plexu či femorálního nervu je registrován bupivakain v multivezikulární lipozomální disperzi s prodlouženým účinkem, zatímco pro lokální aplikaci do rány před jejím uzavřením je dostupná kombinace dlouhodobě působícího bupivakainu s NSA meloxikamem (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Základní principy regionální analgezie spočívají v postupném přesouvání místa aplikace od neuroaxiálních blokad k blokádám jednotlivých plexů a nervů, až po lokální aplikaci prostřednictvím speciálních katetrů pro kontinuální dávkování nebo topickou aplikaci látek s dlouhodobým účinkem. Při epidurální aplikaci je klíčové zvolit vhodné místo zavedení katétru – u břišních výkonů by mělo odpovídat zhruba středu inervace chirurgického řezu, u hrudních výkonů pak horní části inervace. Alternativně lze v některých případech použít intrathekální podání morfinu bez konzervačních látek. Díky nižší lipofilitě morfinu oproti jiným opioidům dochází k jeho kraniálnímu šíření a vazbě na míšní opioidní receptory mimo oblast působení lokálního anestetika. Hlavním rizikem je opožděná dechová deprese, proto je nezbytné monitorované lůžko (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Detailnější popis jednotlivých metod svodné anestezie a analgezie přesahuje rámec tohoto tématu. S využitím ultrazvukem navigované detekce existuje mnoho různých přístupů, přičemž optimální volba konkrétní techniky závisí na typu operace (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

1.3.6 Preemptivní analgezie

Preemptivní analgezie představuje podání analgetik ještě před vznikem bolestivého podnětu, například před plánovaným lékařským zákrokem. Cílem této strategie je snížit celkovou potřebu analgetik, zvýšit práh vnímání bolesti a zajistit pacientovi vyšší komfort během výkonu i v pooperačním období (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Princip preemptivní analgezie spočívá v tom, že včasným podáním analgetik se předchází rozvoji silné akutní bolesti, která by vyžadovala vyšší dávky léků. Zvýšení prahu vnímání bolesti způsobuje, že i intenzivnější podněty jsou pacientem vnímány méně bolestivě. Současně dochází ke snížení rizika chronifikace bolesti (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Dále autoři doplňují, že se preemptivní analgezie typicky využívá u stavů, kdy je bolest očekávaná, například při chirurgických výkonech, stomatologickém ošetření nebo v jednodenní chirurgii.

Metaanalýza randomizovaných studií prokázala, že pacienti, kteří podstoupili preventivní infiltraci rány lokálním anestetikem v kombinaci s podáním nesteroidních antiflogistik, vykazovali sníženou spotřebu analgetik, avšak bez významného ovlivnění intenzity pooperační bolesti. Naopak preemptivní epidurální analgezie vedla jak ke snížení intenzity bolesti, tak i ke snížení spotřeby analgetik (Garimella, Cellini, 2013).

Dále článek hovoří o tom, že preventivní infiltrace lokálního anestetika v okolí malých laparoskopických portů se však neukázala jako účinná v rámci ovlivnění pooperační viscerální bolesti. Celkově lze tedy konstatovat, že preemptivní analgezie může přinášet určité krátkodobé benefity, zejména u pacientů podstupujících ambulantní chirurgické výkony (Garimella, Cellini, 2013).

1.4 Způsoby podání analgetik

1.4.1 Perorální

Perorální podání představuje v současné medicíně nejčastěji využívaný způsob aplikace léčiv. K jeho hlavním výhodám patří neinvazivnost, jednoduchost a možnost samoobslužného užívání pacientem. Mnoho analgetik je dostupných právě pouze v této formě (Málek, Ševčík a kol., 2021).

V kontextu pooperační analgezie má však perorální medikace i své nevýhody. Podání je možné pouze u pacienta, který je schopen bezpečně polykat a absorbovat lék, což může být limitující u některých pooperačních stavů či komplikací, zejména při výskytu nevolnosti a zvracení. Nevýhodou je také pomalejší nástup účinku (20–60 minut po podání) a obtížnější titrace dávky. To v klinické praxi častěji vede k podávkování než k předávkování analgetiky (Málek, Ševčík a kol., 2021).

1.4.2 Intramuskulární, subkutánní

Intramuskulární aplikace patří k tradičně nejčastějším způsobům podávání analgetik v pooperačním období. U většiny pacientů lze tímto způsobem dosáhnout uspokojivé analgezie, nicméně absorpce léčiva z místa vpichu je značně variabilní a samotná aplikace bývá

pro pacienta nepříjemná až bolestivá. Z těchto důvodů je v některých mezinárodních doporučeních považována za méně vhodnou (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Další nevýhodou je riziko komplikací – jednou z kontraindikací intramuskulárního podání mohou být pooperační poruchy hemokoagulace, kdy se zvyšuje riziko krvácení a tvorby hematomů. Při této aplikaci byly popsány i případy poškození nervových struktur (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Rychlost nástupu účinku závisí na místě aplikace – po podání do deltového svalu je účinek obvykle rychlejší než po aplikaci do svalu gluteálního. Obecně se nástup účinku očekává přibližně za 5–10 minut po podání intramuskulárním a za 10–30 minut po podání subkutánním (Vytečková a kol., 2015).

Výhodou intramuskulární aplikace je možnost jejího využití u pacientů, kteří nemohou přijímat léčiva per os, a dále fakt, že nezávisí na spolupráci nemocného. Parenterální podání navíc vykazuje výrazný placebo efekt. V současné praxi je však tam, kde je to možné (zejména u opioidů), preferováno podání subkutánní nebo intravenózní. Alternativou k opakovaným, pro pacienta často nepříjemným injekcím, je zavedení tenké jehly do podkoží s její fixací pro opakované aplikace menších objemů léčiv (Málek, Ševčík a kol., 2021).

1.4.3 Intravenózní

Intravenózní aplikace analgetik představuje nejrychlejší způsob dosažení účinku, který se obvykle dostavuje během 30–60 sekund po podání. Mezi hlavní výhody patří vysoká účinnost i při nižších dávkách a snadnější možnost titrace podle aktuální potřeby pacienta (Vytečková a kol., 2015).

Nevýhodou je nutnost zajištění žilního přístupu, což může být technicky náročné a u některých pacientů obtížné. V literatuře je rovněž popisováno vyšší riziko podání chybné dávky a vyšší pravděpodobnost nežádoucích účinků oproti jiným cestám podání (Málek, Ševčík a kol., 2021).

1.4.1 Rektální

Rektální aplikace léčiv umožňuje částečné obejít játrního metabolismu při prvním průchodu (tzv. *first-pass efekt*), což lze považovat za její hlavní výhodu. Nevýhody tohoto způsobu podání jsou obdobné jako u perorální medikace, tedy pomalejší nástup účinku (15–20 minut po podání). Limitací je i nižší akceptace ze strany pacientů, která snižuje ochotu tento způsob podání využívat (Málek, Ševčík a kol., 2021).

1.4.2 Pacientem řízená analgezie

Pacientem kontrolovaná analgezie (PCA) je způsob podání, při kterém si pacient sám aplikuje analgetikum, nejčastěji opioid. Standardně se podání realizuje buď intravenózně nebo do epidurálního prostoru, nicméně v literatuře byly popsány i alternativní přístupy, například subkutánní či transdermální iontoforetický systém. Recentně jsou dostupné i PCA přístroje využívající sublingvální tablety sufentanilu. PCA umožňuje pacientovi titrovat dávku podle aktuální potřeby, což zvyšuje komfort a efektivitu analgezie a zároveň snižuje riziko poddávkování (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Lékař nastavuje základní parametry, jako jsou bolusová dávka, bezpečnostní interval a maximální celková dávka za definované období. Základem úspěchu je podání nasycovací dávky před zahájením PCA, aby byla bolest účinně potlačena. PCA vyžaduje spolupráci pacienta a jeho schopnost obsluhovat přístroj. Hlavními výhodami jsou vyšší spokojenost pacienta a kvalitnější analgezie, spotřeba opioidů bývá vyšší než při podání sestrou, ale nežádoucí účinky jsou srovnatelné. Přístroje umožňují i základní infuzi analgetika, která však zvyšuje riziko předávkování a nemá vliv na kvalitu analgezie (Málek, Ševčík a kol., 2021).

Kolektiv autorů Málek a Ševčík (2021) dodávají, že optimální opioid pro PCA je sufentanil. Léky jako fentanyl a morfin se více kumulují a morfin vykazuje opožděný nástup maximálního účinku. Tramadol se kvůli vysokému výskytu nevolnosti a zvracení běžně nepoužívá. Studie prokázaly, že přidání malých dávek ketaminu (bolus 1–5 mg) do analgetické směsi zlepšuje účinnost opioidů, umožňuje snížení jejich celkové dávky a zároveň snižuje výskyt nežádoucích účinků, jako jsou nevolnost a zvracení.

PCA je v České republice používána převážně na monitorovaných lůžkách a moderní přístroje s předprogramovanými dávkovacími schématy minimalizují chyby při podání (Málek, Ševčík a kol., 2021).

1.4.3 Regionální aplikace farmak

Regionální podání analgetik má výhodu v tom, že systémové účinky používaných látek jsou do značné míry eliminovány, přičemž závisí na rychlosti jejich absorpce do krevního oběhu. Používané techniky zahrnují infiltrace operační rány před jejím uzavřením, blokády jednotlivých nervů, například interkostální blokádu či blokády nervů dolní končetiny, dále blokády nervových pletení, například brachiálního a cervikálního plexu, a v neposlední řadě centrální blokády, tedy epidurální a subarachnoidální. Regionální techniky obecně poskytují kvalitnější analgezii než systémové podání. Délka účinku závisí na zvolené metodě, přičemž se rozlišuje mezi jednorázovou aplikací a katéetrovými technikami umožňujícími kontinuální podávání. Mezi nevýhody patří technická náročnost a vyšší invazivita, s nimiž souvisí i rizika typická pro invazivní výkony (Málek, Ševčík a kol., 2021).

1.4.4 Netradiční způsoby podání

Mezi netradiční způsoby podání analgetik patří aplikace systémově působících látek sublingválně, transbukálně nebo intranazálně. Většina těchto postupů je ve standardní léčbě akutní pooperační bolesti využívána mimo schválenou indikaci a často představuje kontraindikované použití, například nazální podání opioidů u pacientů, kteří chronicky užívají opioidy, s výjimkou terapie průlomové bolesti. Výjimkou je nazální a bukální aplikace ketaminu, která je používána především u dětí, a rovněž pro dospělé je pro tento způsob aplikace registrován. V České republice je pro léčbu akutní bolesti schválena také sublingvální forma sufentanilu, avšak pouze pro pacientem kontrolovanou analgezii realizovanou v lůžkových zdravotnických zařízeních (Málek, Ševčík a kol., 2021).

1.5 Dokumentace monitorace a léčby bolesti

Záznam o monitoraci bolesti je nedílnou součástí zdravotnické dokumentace pacienta. Optimální je, pokud je hodnocení bolesti začleněno do komplexního monitorovacího záznamu, který zahrnuje i další sledované parametry, jako jsou vitální funkce, bilance tekutin či glykémie. Tento záznam by měl být veden v podobě, jež umožňuje aplikaci skóre včasného varování a tím usnadňuje rychlou identifikaci kritických změn ve zdravotním stavu pacienta (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Do dokumentace je dále vhodné zaznamenávat vývoj intenzity bolesti, účinnost analgetické terapie včetně časových intervalů mezi jednotlivými dávkami, aby se předcházelo epizodám neadekvátní analgezie. U pacientů, kteří nejsou schopni subjektivního vyjádření (např. v důsledku psychiatrických onemocnění), je žádoucí evidovat i nonverbální projevy bolesti. Dokumentováno by mělo být rovněž hodnocení výskytu nežádoucích účinků podané léčby a subjektivní vnímání bolesti samotným pacientem. Při kontrole účinku léčivého přípravku zdravotnický pracovník zaznamenává reakci pacienta, například formou popisu („udává zmírnění bolesti“) nebo uvedením hodnoty na použité škále (Česká republika, 2020).

Je možné využít i samostatný protokol určený výhradně k monitoraci bolesti, nicméně oddělená dokumentace může vést k nižší frekvenci sledování tohoto parametru ošetřujícím lékařem. Léčba bolesti by proto měla být předepisována v části dokumentace, kde je evidována veškerá ostatní farmakoterapie. Podávání léčivých přípravků je nutné ordinovat z jednoho místa v dokumentaci, neboť duplicitní preskripce zvyšuje riziko chyb a ohrožuje bezpečnost pacienta (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Kompetence nelékařských zdravotnických pracovníků (NLZP) jsou vymezeny platnou legislativou, zejména vyhláškou č. 55/2011 Sb., o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, ve znění pozdějších předpisů. NLZP se podílejí na monitorování a hodnocení bolesti, podávají léčivé přípravky v souladu s ordinací lékaře, sledují účinnost analgetické terapie, edukují pacienta i jeho blízké a spolupracují s lékařem či dalšími členy multidisciplinárního týmu při plánování strategie léčby bolesti (Česká republika, 2020).

Lékař může ordinovat podání analgetik buď bezpodmínečně, nebo s určitými podmínkami. NLZP musí znát náležitosti správné ordinace, aby dokázal posoudit její úplnost a v případě nedostatků informoval lékaře. Záznam ve zdravotnické dokumentaci musí obsahovat splnění ordinace, název podaného přípravku, čas aplikace a jednoznačnou identifikaci NLZP, který podání provedl. Pokud pacient léčivý přípravek odmítne, NLZP tuto skutečnost zaznamená a informuje lékaře. Po aplikaci analgetika je nezbytné zkontrolovat účinek do 60 minut a tuto skutečnost řádně zaznamenat do dokumentace (Česká republika, 2020).

1.6 Organizace léčby pooperační bolesti

Protokoly pro pooperační léčbu bolesti lze optimalizovat analýzou důkazů a výsledků vztahujících se ke konkrétním chirurgickým výkonům. Tento přístup vedl ke vzniku mezinárodní spolupráce anesteziologů a chirurgů pod názvem PROCEDURE-Specific Pain Management (PROSPECT). Hlavním cílem iniciativy PROSPECT je formulovat praktická, na důkazech založená doporučení pro prevenci a léčbu pooperační bolesti u jednotlivých typů chirurgických zákroků, čímž se překonávají omezení obecných, nespecifických doporučení. Aktualizace metodologie

PROSPECT z roku 2017 zdůrazňují vyšší význam klinické relevance dostupných studií, zejména s ohledem na hodnocení intervencí v rámci multimodálních analgetických strategií a s přihlédnutím k jejich rizikům a přínosům v konkrétním chirurgickém kontextu (Lee, Schug a kol., 2018).

1.6.1 Obecná doporučení

Procedure-specific analgesia neboli analgezie přizpůsobená konkrétnímu typu operačního výkonu je metoda, která je v praxi stále více uplatňována. Tento přístup vychází z poznatku, že charakter akutní pooperační bolesti i spektrum jejích nežádoucích účinků se liší v závislosti na její intenzitě a typu chirurgického zákroku. Zvolená léčebná strategie by proto měla být individualizována a odpovídat těmto specifickým podmínkám. Dále uvádějí, že hlavním cílem je zajistit adekvátní analgetickou léčbu, s intenzitou bolesti na škále VAS nižší než 4, a zároveň minimalizovat riziko nežádoucích účinků terapie (Gabrhelík, Pieran, 2012).

Na tento princip navazuje i doporučení WHO, která ve svých aktuálních pokynech zdůrazňuje význam tzv. step-down (de-eskalační) terapie. Tento koncept vychází z klasického analgetického žebříčku WHO (Příloha D), avšak zdůrazňuje potřebu postupného snižování dávek analgetik po zvládnutí akutní fáze bolesti. Cílem je návrat k nižším stupňům žebříčku a minimalizace expozice silným opioidům či jiným farmakům, pokud již nejsou nezbytná. Tento přístup napomáhá zvýšit bezpečnost léčby, omezit riziko nežádoucích účinků a zároveň udržet účinnou kontrolu bolesti při respektování individuálních potřeb pacienta (WHO, 2018).

Léčba pooperační bolesti představuje multidisciplinární týmový úkol, na kterém se podílejí především ošetřující lékaři, operatér, anesteziolog a sestry na pooperačním oddělení. Specializované týmy zaměřené na léčbu akutní pooperační bolesti mají zejména konsiliární a vzdělávací funkci (Křikava, Kubricht a kol., 2022). Předoperační poučení pacienta poskytují všichni zdravotníci, přičemž o anestetické aspekty se stará anesteziolog. U pacientů s přítomnou bolestí před operací se do předoperačního hodnocení zapojuje i ošetřující lékař. Perioperačně zajišťuje anesteziolog celkovou analgezií, zatímco operatér volí způsob přístupu a provádí infiltrace rány. Pooperačně je léčba bolesti koordinována ošetřujícím lékařem, přičemž anesteziolog se podílí zejména na aplikaci lokoregionálních a speciálních technik, v souladu s praxí daného pracoviště (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Organizovaný systém péče o hospitalizované pacienty s pooperační bolestí a tým, který tento systém řídí, se nazývá Acute Pain Service (APS). Doporučená organizační struktura APS zahrnuje zdravotnický projekt zřízený managementem nemocnice, obvykle pod gescí náměstka pro léčebně preventivní péči. Provoz APS zajišťuje určené oddělení, většinou anesteziologické. Projekt je mezioborový a zahrnuje spolupráci anestézie, chirurgických oborů, klinického farmaceuta, manažera kvality a dalších odborníků (Křikava, Kubricht a kol., 2022). Členy APS jsou zejména pověřený lékař, který tým metodicky vede, zajišťuje konziliární činnost a edukaci personálu, a uvolněné NLZP (APS sestry) s odbornou specializací v anestézii nebo intenzivní péči, proškolené v diagnostice a léčbě bolesti. Do širší mezioborové skupiny APS patří kontaktní NLZP a lékaři z jednotlivých pracovišť nemocnice, pracovníci z oddělení pro léčbu chronické bolesti (pokud nejsou primárním provozovatelem APS), klinický farmaceut, fyzioterapeut, manažer kvality a další lékaři či NLZP zapojení do projektů perioperační péče,

např. ERAS (Enhanced Recovery After Surgery – koncepce optimalizace perioperační péče) (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

V České republice se systém APS rozvíjí postupně a v posledních letech zaznamenává výrazný posun v rozsahu svého uplatnění. Podle údajů zveřejněných na portálu Akutně.cz (2022) má přibližně tři čtvrtiny nemocnic vypracovaný nemocniční předpis pro léčbu akutní bolesti, který představuje základní podmínku pro efektivní fungování této služby. Rozsah a způsob implementace APS se však mezi jednotlivými zdravotnickými zařízeními liší, a to zejména v oblasti personálního obsazení týmů, zajištění nepřetržité dostupnosti péče a využívání regionálních analgetických technik. Za příklad funkčně nastaveného systému lze považovat Fakultní nemocnici Ostrava, kde APS funguje jako nepřetržitě dostupná služba. Tým se zde pravidelně podílí na hodnocení intenzity bolesti, monitoraci pacientů s epidurální či PCA analgezií a průběžném vyhodnocování účinnosti a bezpečnosti léčby. Tento model představuje dobře fungující integraci APS do provozu velkého nemocničního zařízení a potvrzuje jeho významný přínos pro kvalitu pooperační péče a komfort pacientů (Kubricht, 2022).

Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČSARIM) navíc vydala doporučený postup pro léčbu akutní pooperační bolesti, který slouží jako metodický rámec pro standardizaci péče napříč zdravotnickými zařízeními. Tento dokument je určen nejen pro lékaře–anesteziology, ale také pro ošetřující sestry a další členy multidisciplinárního týmu, čímž podporuje jednotný a bezpečný přístup k léčbě akutní bolesti v celé České republice (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

1.6.2 Základní postupy při zvládání bolesti v ošetrovatelské péči

Součástí kvalitní ošetrovatelské péče o pacienta s bolestí je respektující, empatický a individualizovaný přístup. Zdravotníci by měli pacienta vnímat především jako člověka a partnera, jehož názory a zkušenosti s bolestí je nutné respektovat. Již při prvním kontaktu je důležité navázat vztah založený na důvěře a tento vztah dále rozvíjet. Nezlehčování pacientových obtíží, aktivní naslouchání a vyjádření empatie přináší pacientovi úlevu a zároveň poskytuje zdravotníkům cenné informace pro plánování další péče. Pacient má právo spolurozhodovat o léčebném postupu a mít určitou míru kontroly nad zvládáním své bolesti, což zlepšuje jeho spolupráci a snižuje pocit bezmoci. Podpora rodinných vztahů, tolerance projevů chování spojených s bolestí, eliminace nepříjemných vjemů a laskavý přístup zdravotníka napomáhají redukovat stres, strach a úzkost, které intenzitu bolesti zhoršují (Zacharová, Haluzíková, 2013).

Autorky Zacharová a Haluzíková (2013) také doplňují, že do ošetrovatelské péče lze zařadit i nefarmakologické techniky zaměřené na zvládání bolesti, jako jsou relaxační metody, imaginativní postupy, kognitivně-behaviorální terapie, psychoterapeutické přístupy, sugestivní techniky, biofeedback či hypnóza. Tyto metody pomáhají pacientovi aktivně se vyrovnávat se vzniklou situací a posilují jeho důvěru ve vlastní schopnost zvládnout bolest. U pacientů s chronickou bolestí se osvědčuje také odměňování či vhodné zaměstnání jako prostředek odreagování. Důležitou součástí ošetrovatelské péče je také poskytování dostatečných informací o dostupných možnostech léčby bolesti, včetně specializovaných ambulancí, aby měl pacient možnost využít všech dostupných forem podpory a terapie (Zacharová, Haluzíková, 2013).

1.6.3 Moderní trendy v organizaci terapie bolesti

Současná organizace péče o pacienty s bolestí směřuje k individualizovanému a multimodálnímu přístupu, který zohledňuje typ a intenzitu bolesti, specifika operačního výkonu a celkový zdravotní stav pacienta. Moderní trendy kladou důraz na systematické hodnocení bolesti, využití preemptivní a procedure-specific analgezie, kombinaci farmakologických a nefarmakologických metod a interdisciplinární spolupráci mezi lékaři, nelékařskými zdravotnickými pracovníky a dalšími členy týmu. Cílem je zajistit adekvátní analgetickou léčbu, minimalizovat nežádoucí účinky a optimalizovat kvalitu života pacienta během perioperačního období i v rámci dlouhodobé péče (Málek, Ševčík a kol., 2021).

1.6.4 Role a činnost sester v rámci Acute Pain Service

Současný model péče o pacienty s pooperační bolestí je založen především na každodenní práci sester APS. Jejich náplní je pravidelná návštěva oddělení s pacienty trpícími bolestí, kontrola jejich stavu a předepsané analgetické terapie, včetně vedení zdravotnické ošetrovatelské dokumentace. Sestry APS sledují pacienty s pokročilými technikami analgezie, jako jsou regionální blokády či dávkovače PCA, a zároveň vedou záznamy konkrétních pacientů pro potřeby týmu, zahrnující skóre bolesti, skóre sedace, dechovou frekvenci, spokojenost pacienta, stav zavedených katétrů, potřebu analgezie a případné komplikace (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

APS sestry řeší běžné komplikace, včetně převazů či extrakce katétrů, a mohou upravovat dávkování analgetické léčby v rámci předem stanoveného rozsahu předepsaného ošetřujícím lékařem. Ošetřující lékaře a NLZP informují o nedostatcích a komplikacích a navrhují úpravy diagnostiky a léčby bolesti, přičemž samotné léčivo neordinují. V případě selhání analgetických postupů kontaktují lékaře APS, zpravidla určeného anesteziologa. Dále sestry APS edukují pacienty a zdravotnický personál v diagnostice a léčbě bolesti, sbírají data o poskytované péči a společně s lékařem APS na základě těchto dat vyhodnocují účinnost nastavených postupů a navrhují případné změny, které následně implementují prostřednictvím edukace personálu (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

Dostupnost APS týmu je zajištěna kontaktním telefonním číslem či pagerem. Tým pracuje podle potřeb a možností zdravotnického zařízení, minimálně však 8,5 hodiny denně v pracovních dnech. Odborná péče a dostupnost určeného pracovníka by měla být zajištěna nepřetržitě, tedy 24 hodin denně, 7 dní v týdnu (Křikava, Kubricht a kol., 2022).

2 Výzkumná část

Výzkumná část bakalářské práce je zaměřena na samotný průběh výzkumného šetření. Obsahuje popis zvolené metodiky, charakteristiku výzkumného souboru a prostředí, ve kterém výzkum probíhal, a dále prezentaci a interpretaci získaných výsledků. Úvod této části tvoří vymezení cíle práce a stanovení výzkumných otázek, které určují směr celého výzkumu.

Empirická část práce dále zahrnuje popis použité metody, představení informantek a prostředí výzkumu, analýzu a vyhodnocení získaných dat. Na základě zjištěných výsledků následuje diskuse, v níž jsou formulována doporučení a návrhy pro zlepšení praxe v oblasti ošetrovatelské péče o pacienty s pooperační bolestí.

2.1 Cíl výzkumu a výzkumné otázky

Cílem výzkumného šetření je zmapovat řešení pooperační bolesti všeobecnou sestrou na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení. Na základě stanoveného cíle byly formulovány dvě výzkumné otázky.

VO1: Jak všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení přistupují k riziku podhodnocování bolesti?

VO2: Jaké konkrétní obavy mají všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení z podávání opioidních analgetik?

Z výzkumných otázek byly následně odvozeny dílčí výzkumné otázky, které se zaměřily na konkrétní oblasti ošetrovatelské praxe. Tyto otázky zkoumaly zejména vzdělání, délku praxe a zkušenosti všeobecných sester, způsoby hodnocení pooperační bolesti, využívané hodnotící škály a frekvenci jejich používání v klinické praxi. Dále se soustředily na znalosti a zkušenosti s farmakologickou léčbou bolesti, včetně podávání opioidních analgetik, a na možné obavy sester spojené s jejich aplikací. Pozornost byla rovněž věnována rizikům a nežádoucím účinkům analgetik a dále znalostem a zkušenostem všeobecných sester v oblasti analgezie. Dále otázky zkoumaly názory na vzdělávání v oblasti léčby bolesti a vnímaným možnostem zlepšení terapie pooperační bolesti na pracovišti. Takto koncipovaný výzkum si dává za cíl získat komplexní pohled na problematiku řešení pooperační bolesti z perspektivy všeobecných sester, které jsou v každodenním kontaktu s pacienty po chirurgických výkonech.

2.2 Metodika výzkumu

Tato bakalářská práce využívá kvalitativní výzkumný přístup, konkrétně metodu polostrukturovaných rozhovorů (Příloha E). Tento přístup byl zvolen, protože umožňuje získat hlubší a detailnější porozumění zkušenostem všeobecných sester při hodnocení a řešení pooperační bolesti. Polostrukturované rozhovory nabízejí dostatečnou volnost, díky níž mohou informantky otevřeně sdílet své názory, zkušenosti a pocity, a to v širším kontextu své každodenní ošetrovatelské praxe.

Etika výzkumu představuje nezbytnou součást každého vědeckého procesu a zajišťuje, aby byl výzkum prováděn v souladu s morálními i profesními zásadami. Jejím cílem je chránit účastníky výzkumu, zajistit pravdivost a důvěryhodnost získaných dat a předcházet jakémukoli zneužití

výsledků. Základními principy etiky výzkumu jsou informovaný souhlas, zachování anonymity a důvěrnosti osobních údajů, dobrovolnost účasti a respekt k lidské důstojnosti. Výzkumník musí dbát na to, aby jeho postupy nikoho neohrožovaly, nezpůsobovaly újmu a byly v souladu s platnými právními i etickými normami. Dodržování etických zásad posiluje věrohodnost celé studie a přispívá k profesionalitě a kvalitě vědecké práce (Vévodová, Ivanová a kol., 2015).

V rámci kvalitativního výzkumu byla získaná data dále tříděna, analyzována a kódována. Kódování představuje proces, při němž výzkumník přiřazuje jednotlivým částem textu klíčová slova nebo symboly. Tento postup umožňuje přehlednější práci s daty a usnadňuje jejich další analýzu. Pomocí kódů lze následně rychleji vyhledávat a porovnávat obsahově příbuzné informace. Samotné kódování tedy představuje systematické označování významových celků podle stanovených kritérií, které umožňuje lépe porozumět zkoumanému jevu (Vévodová, Ivanová a kol., 2015).

2.3 Zpracování získaných dat

Nejprve byly jednotlivé rozhovory doslovně přepsány v programu Microsoft 365. Následně byly opakovaně pročteny, aby bylo možné identifikovat klíčová témata a opakující se vzorce ve výpovědích informantek. Poté byly vybrané úseky textu označeny příslušnými kódy a seskupeny do tematických oblastí, které se vztahovaly k hlavním výzkumným otázkám. Kódování bylo provedeno manuálně metodou „papír a tužka“. Tento postup umožnil systematické a přehledné zpracování výpovědí a vytvoření podkladů pro interpretaci a diskusi výsledků.

2.4 Průběh výzkumu

Výzkumné šetření bylo realizováno v průběhu října 2025 na JIP chirurgického oddělení Nemocnice České Budějovice, a.s. Před zahájením výzkumu byl získán písemný souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči a hlavní sestry Nemocnice České Budějovice, a.s., s uskutečněním výzkumného šetření. Kopie tohoto souhlasu je uvedena v příloze (Příloha F).

Polostrukturované rozhovory se konaly v klidném a nerušeném prostředí denní místnosti jednotky intenzivní péče, což přispělo k vytvoření důvěrné atmosféry a umožnilo informantkám otevřeně sdílet své zkušenosti a názory. Každý rozhovor trval přibližně 45 minut a byl se souhlasem účastnic zaznamenán pomocí audiozáznamu.

Před zahájením rozhovoru byly informantky seznámeny s cílem, průběhem a etickými zásadami výzkumu. Bylo jim zdůrazněno, že účast je dobrovolná a že mohou kdykoli bez udání důvodu odstoupit. Následně každá z informantek podepsala informovaný souhlas s účastí na výzkumném šetření (Příloha G).

2.5 Charakteristika vzorku informantek a výzkumného prostředí

Výzkumný soubor tvořilo pět všeobecných sester pracujících na JIP chirurgického oddělení v krajské nemocnici. Informantky byly pro výzkum zvoleny záměrným výběrem na základě jejich přímé zkušenosti s ošetřováním pacientů po operacích a s každodenním hodnocením a řešením pooperační bolesti. Všechny informantky měly odbornou způsobilost k výkonu povolání

všeobecné sestry dle Zákona č. 96/2004 Sb. (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). V následujících tabulkách budou informantky uvedeny pod označením I1 až I5.

2.5.1 Pracovní zkušenosti a kontext oddělení

V úvodní části rozhovorů byly zjišťovány pracovní zkušenosti informantek a kontext oddělení. Každé informantce byly položeny tři otázky, které se podrobněji zaměřovaly na tento aspekt jejich profesní praxe. Pro přehlednost byly otázky zpracovány do přehledné tabulky.

Tabulka 1: Identifikační údaje informantek

Informantka	Úroveň vzdělání	Celková délka praxe	Délka praxe na JIP
I1	bakalářské	10 let	8 let
I2	bakalářské	30 let	11 let
I3	magisterské	30 let	19 let
I4	bakalářské	1 měsíc	1 měsíc
I5	bakalářské	6 let	6 let

Zdroj: vlastní zpracování

Tabulka 1 zaznamenává úroveň vzdělání informantek, celkovou délku praxe ve zdravotnickém zařízení a délku praxe na JIP chirurgického oddělení. Z hlediska dosaženého vzdělání měly všechny sestry vysokoškolské vzdělání. Čtyři informantky (I1, I2, I4, I5) mají vzdělání bakalářského stupně, jedna informantka (I3) magisterského stupně. Z tabulky je patrné, že dvě informantky (I2 a I3) pracují ve zdravotnickém zařízení nejdéle a tedy 30 let. Informantka č. 1 pracuje v nemocnici 10 let, informantka č. 5 zde pracuje 6 let. Nejkratší praxi má informantka č. 4, která pracuje v nemocničním zařízení jeden měsíc. Nejdelší praxi na JIP má informantka č. 3 a to 19 let. Přes 10 let pracuje na JIP také informantka č. 2. Informantky č. 1 a 5 pracují na JIP 8 a 6 let. Nejkratší praxi má informantka č. 4 v délce 1 měsíce.

2.6 Výsledky výzkumu a jejich interpretace

Rozhovor byl strukturován do čtyř hlavních témat, z nichž každé obsahovalo několik podotázek. První téma se zaměřovalo na pracovní zkušenosti respondentek a kontext oddělení (viz. kapitola 2.5.1 Pracovní zkušenosti a kontext oddělení). Druhé téma hodnotilo pooperační bolest a způsoby jejího sledování. Třetí část se věnovala farmakologické léčbě bolesti, včetně znalostí o analgetikách, jejich formách a nežádoucích účincích. Čtvrté téma se soustředilo na vzdělávání a profesní rozvoj všeobecných sester v oblasti bolesti a analgezie. Ačkoli tato část poskytla podnětné poznatky, vzhledem k tomu, že se nevztahovala k vymezeným výzkumným otázkám, nebyla nadále zahrnuta do této kapitoly.

2.6.1 Hodnocení pooperační bolesti

Tato část rozhovorů byla zaměřena na hodnocení pooperační bolesti. Informantkám bylo položeno deset otázek, které se podrobněji vztahovaly k tomuto tématu.

Otázka č. 4: Jakým způsobem na Vašem oddělení hodnotíte pooperační bolest?

Informantka č. 1 říká: *„Já bolest hodnotím ústně, zeptám se pacienta, jestli ho to bolí a podle toho se rozhodnu. Podle té bolesti, jakou udává, jestli menší nebo větší podávám analgetika.“* Informantka č. 2 uvádí, že: *„Nejdřív se zeptám pacienta a pak kouknu do papíru, co můžu podat.“* Informantka č. 3 říká: *„Ptám se jich, řídím se podle toho, co mi řeknou. Taky se dívám na fyziologické funkce.“* Informantka č. 4 uvedla, že při posuzování intenzity bolesti přihlíží rovněž k neverbálním projevům pacienta, zejména k výrazu obličeje a mimice. Informantka č. 5 doplňuje: *„Zeptám se pacienta, sleduji i jeho fyziologické funkce (dech, tlak, tep...)“*

Z provedených rozhovorů vyplynulo, že všechny informantky (I1, I2, I3, I4, I5) hodnotí pooperační bolest pacientů formou ústního dotazu. Dále bylo zjištěno, že dvě informantky (I3 a I5) při hodnocení zohledňují také fyziologické funkce pacienta a přihlíží rovněž k neverbálním projevům pacienta, zejména k výrazu obličeje a mimice (I4).

Otázka č. 5: Jaké používáte standardizované nástroje nebo škály k hodnocení pooperační bolesti?

Všechny dotazované informantky (I1 – I5) uvedly, že při hodnocení pooperační bolesti u pacientů nejčastěji používají VAS. Informantka č. 1 doplnila, že v případech, kdy je s pacientem obtížná komunikace, využívá také obličejovou škálu bolesti. Vyjádřila to takto: *„Používám smajlíky, ale tu škálu nevím, jak jinak popsat.“* Informantka č. 4 dále uvedla, že kromě škály VAS používá i NRS.

Otázka č. 6: Jaké nástroje nebo hodnotící škály považujete za nejúčinnější?

Na další otázku, jaké nástroje nebo hodnotící škály považují za nejúčinnější, tři informantky (I3, I4 a I5) uvedly, že nejspolehlivějším ukazatelem je pro ně přímá komunikace s pacientem, tedy subjektivní sdělení míry bolesti samotným pacientem. Všechny tři informantky nezávisle na sobě uvedly: *„Určitě to, když mi to pacient řekne sám.“*

Dvě informantky (I1 a I2) označily za nejúčinnější metodu hodnocení pooperační bolesti právě škálu VAS.

Otázka č. 7: Jak často provádíte hodnocení bolesti během směny?

Na otázku, jak často sestry během směny hodnotí bolest u pacientů, se odpovědi informantek výrazně lišily. Informantky č. 2 a č. 4 uvedly, že bolest hodnotí přibližně třikrát až čtyřikrát během jedné směny. Informantka č. 1 sdělila, že frekvenci hodnocení přizpůsobuje aktuálnímu stavu pacienta: *„Podle toho, jakého mám pacienta. Pokud se starám o pooperanta, tak hodnotím bolest při kontrole fyziologických funkcí a při kontrole operační rány.“*

Informantka č. 3 uvedla, že pravidelný záznam o hodnocení bolesti provádí v intervalu šesti hodin, avšak hodnocení bolesti realizuje i mimo tento interval: *„...kdykoliv jsem u lůžka pacienta nebo podle ordinace lékaře.“* Informantka č. 5 doplnila, že: *„Postup závisí na typu pacienta. U pooperačních pacientů podávám analgetika i preventivně, bolesti se pravidelně dotazuji a přibližně po hodině od podání analgetika provádím přehodnocení účinku.“*

Otázka č. 8: Co děláte, pokud pacient udává bolest mimo Vaše hodnotící intervaly?

V případě, že pacient udává bolest mimo stanovené hodnotící intervaly, dvě z pěti informantek (I1 a I3) uvedly, že se snaží k situaci přistupovat komplexně. Informantka č. 1 uvedla: *„Snažím se dopátrat, proč ho to bolí, jestli ho bolí záda třeba z dlouhého ležení, ta operační rána a tak. Řeším pacienta komplexně, snažím se mu poradit úlevovou polohu a když to nepomůže, zavolám lékaře.“* Informantka č. 2 říká: *„Pacient může pociťovat bolest kdykoliv, zkusím mu doporučit úlevovou polohu, když to nezabere, pátrám, kde je chyba, podávám analgetika, snažím se kombinovat.“* Nejprve se pokoušejí zjistit charakter a typ bolesti, pacientovi doporučují úlevovou polohu, zvažují kombinaci analgetik a v případě potřeby konzultují další postup s lékařem. Informantka č. 2 uvedla, že se v takových situacích snaží pacienta zklidnit prostřednictvím verbální komunikace, například slovy: *„Zkuste vydržet, než to zabere.“* Informantka č. 4 v podobných případech konzultuje situaci s kolegyněmi a řídí se zápisem v dekurzu, zejména informací o posledním podaném analgetiku. Informantka č. 5 uvedla, že v těchto případech bezprostředně podává další analgetikum, protože mají k dispozici dostatek vhodných léčiv, čímž se částečně shoduje s informantkou č. 3, která doplnila: *„Myslím, že máme co dát, lékaři nám ordinují dostatečnou analgetickou léčbu.“*

Otázka č. 9: U jakých skupin pacientů je podle Vás hodnocení bolesti nejobtížnější?

Hodnocení intenzity pooperační bolesti bylo informantkami označeno za obtížnější u určitých skupin pacientů. Informantka č. 1 uvedla jako příklady: *„...starší pacienti, osoby s demencí, děti a pacienti závislí na návykových látkách.“* Informantka č. 2 doplnila, že se obtíže nejčastěji vyskytují u zmatených pacientů nebo u příslušníků jiného etnika. Informantka č. 3 upozornila, že problém nastává, pokud je pacient nespolupracující: *„...například vlivem anestezie“.* Informantka č. 4 se zaměřila také na starší pacienty jako skupinu, u které je hodnocení bolesti nejobtížnější. Říká, že: *„Za mě to jsou nejvíce starší pacienti, s těmi je těžká domluva.“* Informantka č. 5 zmínila: *„...pacienty s demencí, dále osoby se zdravotním postižením a dissimulanty, u kterých je rovněž hodnocení bolesti náročné“.*

Otázka č. 10: Jak řešíte situaci, kdy není možné hodnocení bolesti získat?

V situacích, kdy není možné získat hodnocení bolesti přímo od pacienta, informantka č. 1 uvedla, že: *„Třeba u ventilovaných pacientů se držím intervalů, ale tady na jipce se o ventilované pacienty nestaráme.“* Informantky č. 2 a č. 5 se zaměřují zejména na fyziologické funkce a neverbální projevy (mimika, grimasy, poloha těla). Informantka č. 3 doplnila, že v těchto případech:

„...sleduji jak neverbální, tak i verbální projevy nemocného a využívám také reakci na algický podnět“. Pouze jedna informantka č. 4 uvedla: *„Zatím se mi to nestalo, jsem tu krátce.“*

Otázka č. 11: Jakou prioritu přikládáte hodnocení pooperační bolesti?

Na otázku týkající se priority hodnocení bolesti bylo všemi informantkami (I1 – I5) shodně uvedeno, že této oblasti je při terapii bolesti přikládána nejvyšší priorita. Informantka č. 3 k této otázce doplnila, že: *„Každý se bojí bolesti a nikdo nechce trpět.“*

Otázka č. 12: Jakou roli má na Vašem oddělení algeziolog?

V rámci otázky zaměřené na roli algeziologa na oddělení bylo zjištěno, že tři informantky (I1, I2 a I5) uvedly, že tato pozice zde nehraje žádnou roli. Informantka č. 3 svou odpověď rozšířila o to, že: *„...naši lékaři na chirurgii píšou všichni dostatek analgetik, není potřeba konzultovat s lékaři na ambulanci bolesti. Konzilium zadáváme za předpokladu, pokud máme pacienta s chronickou bolestí a pokud analgetická terapie nezabírá nebo u závislostí. To jsou pak tady pro nás a situaci vyřeší a pomohou.“* Informantka č. 4 odpověděla, že neví a s pojmem se dosud nesetkala.

Otázka č. 13: S jakými problémy se nejčastěji setkáváte při tišení pooperační bolesti?

Za nejčastější problémy, se kterými se všeobecné sestry setkávají při tišení pooperační bolesti, jsou považovány situace spojené s poddáváním nebo předáváním analgetik, dále alergické reakce, zmatenost, neklid či projevy agresivity u pacientů. Informantka č. 1 řekla, že určitý tlak pociťuje v případech, kdy pacient očekává okamžitý nástup účinku analgetika. Situaci popsala takto: *„Tím, že pacient očekává okamžitý účinek nebo když se dožaduje dalších analgetik a nemám už co podat.“* V takových situacích se pacient často dožaduje další dávky léku, přestože již sestra vyčerpala všechny dostupné možnosti. Informantka č. 2 poukázala na rozdíly v subjektivním vnímání bolesti mezi jednotlivými věkovými skupinami pacientů. Cituji: *„Řekla bych, že mladší pacienti jsou háklivější na bolest a vydrží méně než ti starší pacienti. Ti více vydrží, protože jsou na bolest zvyklí už dlouho.“* Uvedla, že mladší pacienti obvykle snášejí bolest hůře a vyznačují se nižším prahem bolesti, zatímco starší pacienti bývají k bolesti odolnější, což může souviset s jejich dlouhodobou zkušeností s bolestí. Informantka č. 3 vyjádřila obavu z nedostatečného podání analgetik již na operačním sále, což může vést k opožděnému nástupu adekvátní analgezie po výkonu. Dále dodala, že: *„...někdo například špatně odbourává, mají málo nebo hodně, je to individuální.“* Informantka č. 4 uváděla v odpovědi zmatené pacienty. Informantka č. 5 zmínila neklid a agresivní chování.

2.6.2 Farmakologická léčba bolesti – obecně k analgetikům

V této části rozhovoru bylo všeobecným sestrám položeno pět otázek zaměřených na jejich znalosti v oblasti farmakologické léčby bolesti. Otázky se týkaly především nežádoucích účinků a postupů, pokud se některý z nich vyskytne nebo jak sestry řeší různé klinické situace spojené s jejich podáváním.

Otázka č. 15: Jaké jsou nežádoucí účinky při jejich podání?

V souvislosti s otázkou na nežádoucí účinky analgetik se všechny informantky (I1 – I5) shodly na tom, že mezi nejčastější patří útlum dechové frekvence, alergická reakce a ovlivnění hemodynamických parametrů pacienta. Dvě informantky (I3 a I5) dále uvedly nauzeu a zvracení. V odpovědích se objevovaly také projevy zmatenosti, stavy předávkování, nadměrná sedace či riziko vzniku závislosti.

Otázka č. 16: Jak postupujete, pokud se některý z nežádoucích účinků vyskytne?

V případě výskytu nežádoucích účinků po podání analgetik by informantky č. 1, 2, 3 a 5 postupovaly podle závažnosti stavu pacienta a platných standardů ošetrovatelské péče. Shodně uváděly, že: *„Zastavím infuzi, zvýším podání fyziologického roztoku, ihned volám lékaře, zajistím ZŽF, popř. provádím KPR, podám antidotum pokud bude indikováno lékařem.“* Pouze respondentka R4 uvedla: *„V takové situaci bych přivolala lékaře a dále bych nezasahovala.“*

Otázka č. 18: Jakou formu podávání analgetik považujete za nejúčinnější?

Při hodnocení účinnosti jednotlivých forem podávání analgetik se většina informantek (I1, I2, I3 a I4) shodla na tom, že nejúčinnější je intravenózní forma aplikace, a to zejména díky rychlému nástupu účinku. Informantka č. 2 k tomu uvedla: *„Teď už jsou kanyly, lehce to připravíš a řekla bych, že z 90 % to zabírá.“* Informantka č. 3 doplnila, že *„Intravenózní forma je nejrychlejší, záleží také na tom, jakou bolest pacient má – podle toho se volí vhodný lék a způsob podání.“* Informantka č. 5 k tématu dodala: *„Záleží, co to je za látku. Když je to opiát, nejlepší mi přijde intramuskulární podání.“*

Otázka č. 19: Jakým způsobem řešíte situaci, pokud je předepsaná terapie bolesti nedostatečná?

V případě, že je zvolená analgetická terapie nedostatečná, všechny informantky (I1-I5) uvedly, že by tuto situaci konzultovaly s ošetřujícím lékařem. Informantka č. 2 doplnila: *„...anebo jim zkouším poradit, aby zkusily úlevovou polohu.“* Naopak informantka č. 3 k tomu doplnila: *„...úlevová poloha většinou nefunguje.“*

Otázka č. 20: Jak postupujete, pokud jste vyčerpali časové intervaly mezi jednotlivými dávkami?

Na otázku týkající se postupu v situaci, kdy byly vyčerpány časové intervaly mezi jednotlivými dávkami analgetik, se odpovědi informantek lišily. Informantky č. 1 a 2 by v takovém případě volily nefarmakologické metody, jako je úlevová poloha, placebo efekt (aplikace fyziologického roztoku), použití tepla či chladu nebo rozhovor s pacientem. *„Snažím se pacientovi nabídnout úlevovou polohu, promluvím si s pacientem, přikládám teplé obklady (samozřejmě ne na operační ránu ale myslím tím, na záda, často ty pacienty ty záda bolí, když musí ležet), a taky používám placebo (tím myslím, že jim nechám zkápnout třeba čistý fyziologický roztok) a často*

se mi stává, že to pacientům pomůže.“ (I1) Informantka č. 3 uvedla: „Opět bych situaci konzultovala s lékařem a snažili bychom se přidat další analgetika. Záleží podle pacienta. Může například někam krvácet.“ Informantka č. 5 řekla: „Konzultovala bych situaci s lékařem a zvažovali bychom možnost úpravy dávkování či přidání dalšího analgetika.“ Informantka č. 4 uvedla, že se s takovou situací zatím ve své praxi nesetkala.

2.6.3 Farmakologická léčba bolesti – opioidní analgetika

V této části rozhovoru bylo informantkám položeno sedm otázek zaměřených na jejich znalosti v oblasti farmakologické léčby bolesti pomocí opioidních analgetik. Otázky se soustředily především na administrativní aspekty spojené s jejich podáváním, dále na nežádoucí účinky těchto léčiv a na postupy, kterými sestry řeší různé klinické situace vznikající v souvislosti s jejich aplikací.

Otázka č. 21: V jakém případě je podávání opioidních analgetik rizikem?

Na otázku, v jakých případech je podávání opioidních analgetik rizikové, sestry uváděly několik situací, které považují za potenciálně nebezpečné. Informantka č. 1 popsala, že podávání opioidních analgetik vnímá jako rizikové zejména u starších pacientů a těhotných žen: „...*například u starého kachektického pacienta, může dojít k dechové zástavě nebo třeba ke snížení tlaku.*“ Dále byla zmiňována rizika spojená s nesprávným dávkováním léčiva, informantka č. 2 uvedla: „*Lékaři nekoukají na gramáž a holce, která má 50 kg dají celou ampuli Dipidoloru, takže se koukám hlavně na to.*“ Informantka č. 3 uváděla přítomnost přidružených onemocnění, jako jsou: „...*CHOPN, kardiovaskulární onem., hypotenze.*“ Tato informantka také upozornila na možné mezilékové interakce. Informantky č. 4 a 5 uváděly rizikovost v časném podání opioidu po operačním výkonu. Informantka č. 5 navíc doplnila, že: „...*mezi sestrami panuje obava z podávání Dipidoloru, protože může snižovat krevní tlak.*“

Otázka č. 22: Za jakých podmínek podáváte opioidní analgetika?

Na otázku, za jakých podmínek sestry podávají opioidní analgetika, informantky uváděly, že se řídí především časovým intervalem od poslední podané dávky a tento interval nepřekračují. Informantka č. 1 řekla: „*Podávám je, když uběhne časový interval od poslední aplikace třeba bezprostředně po sále, když jsem využila všechny možnosti neopioindních analgetik.*“ Informantka č. 2 zmínila: „*Můžu je podat až za šest hodin po poslední dávce, takže se držím těch intervalů a nepřekračuji je.*“ Informantka č. 3 se před podáním opioidního analgetika řídí hodnocením bolesti pomocí škály VAS. Z její výpovědi vyplývá, že je podání opioidu indikováno zejména tehdy, když hodnota VAS přesáhne 6 bodů a léčivo je lékařem ordinováno. Citují: „*Opioidy podám, pokud jsou ordinované lékařem a pacient splňuje VAS, tzn. pokud má bolest nad 6.* Ordinací lékaře a VAS nad 6 bodů se řídí také informantka č. 4. Dále sestry zmiňovaly podávání opioidních analgetik u pooperačních pacientů, před mobilizací, v rámci premedikace nebo před vstáváním z lůžka (informantka č. 5). Informantka č. 4 doplnila: „...*před vstáváním z lůžka, to je hodně bolí, při manipulaci s nimi.*“

Otázka č. 23: Vysvětlete pojem deescalace bolesti.

Při vysvětlování pojmu deescalace bolesti většina informantek uvedla významově správné odpovědi. Informantka č. 1 uvedla: „*Snažím se pacienta nadopovat analgetiky, ať akutní fáze bolesti ustoupí, a poté postupně snižuji dávku analgetik.*“ Podobně formulovaly své odpovědi i informantky č. 2, 3 a 5, které rovněž popsaly princip postupného snižování dávky analgetik po odeznění akutní bolesti. Pouze informantka č. 4 uvedla, že pojem nezná.

Otázka č. 24: Jakým způsobem ovlivňuje administrativa spojená s podáváním opioidních analgetik Vaše rozhodování aplikovat analgetika?

Administrativa spojená s podáváním opioidních analgetik podle všech informantek nepředstavuje problém a vnímají ji jako běžnou a přirozenou součást své každodenní ošetrovatelské praxe. Z jejich odpovědí vyplývá, že administrativní povinnosti spojené s podáváním opioidních analgetik nejsou pro sestry vnímány jako problémové.

Otázka č. 25: Popište situaci, kdy se podání opioidních analgetik raději vyhnete?

Výpovědi týkající se situací, kdy sestry opioidní analgetika nepodávají, byly poměrně různorodé. Informantky č. 4 a 5 shodně uvedly, že k nepodání opioidního analgetika přistupují v případech, kdy se pacient obává injekční aplikace, nebo pokud je výrazně premedikován po operačním výkonu. Informantka č. 5 dále doplnila: „...nebo u delirantních stavů.“ Informantky č. 1 a 3 uváděly obdobné důvody, mezi které patřili pacienti s anamnézou závislosti na návykových látkách, zmatení, neklidní či agresivní pacienti. Informantka č. 2 jako důvod nepodání označila situaci, kdy: „O tom už jsem trochu mluvila, no nepodám je, pokud se mi nezdá gramáž léčiva. Chyby se stávají.“

Zajímavý poznatek přinesla informantka č. 3, která zmínila, že: „Nepodáváme opioidní analgetika u pacientů, kteří jsou zařazení v ERAS protokolu.“ Tento systém, zavedený v dané nemocnici přibližně před dvěma lety, představuje multidisciplinární přístup k pacientovi v celém perioperačním období, jehož cílem je zrychlení zotavení po chirurgickém zákroku a tím i snížení doby hospitalizace. Do programu jsou zařazováni zejména pacienti s onemocněním slinivky břišní nebo střev, přičemž po přijetí na jednotku intenzivní péče jsou jim podávána neopiooidní analgetika k tlumení pooperační bolesti. Jak respondentka uvedla, jde o komplexní přístup „od A do Z“, který zahrnuje i časnou enterální výživu například pomocí nutričních přípravků (např. nutridrinků). Dále dodala, že k nepodání opioidu přistupuje také tehdy, pokud má pacient z předchozí léčby známou negativní zkušenost s tímto typem analgetika.

Otázka č. 26: Jak sledujete nežádoucí účinky opioidních analgetik u pacientů?

Při sledování nežádoucích účinků opioidních analgetik sestry využívají pozorování pacienta, verbální komunikaci a monitorování fyziologických funkcí. Sledují mimiku a neverbální projevy, dotazují se na intenzitu bolesti podle škály VAS a kontrolují dechovou frekvenci, saturaci kyslíkem, krevní tlak a tepovou frekvenci. Toto shodně uvedly všechny informantky.

Otázka č. 27: Jaké nežádoucí účinky se u pacientů nejčastěji vyskytují?

Za nejčastější nežádoucí účinky informantky označily nauzeu a zvracení (informantky č. 3, 4, 5). Informantka č. 1 uvedla: „Asi zástava dechu, snížení tlaku a při dlouhodobém užívání je to vznik závislosti.“ Zástavu dechu a hypotenzi uváděly i informantky č. 3 a 5. Informantka č. 2 doplnila, že: „Přijde mi, že buď neúčinkují anebo málo.“

3 Diskuse

Tato část bakalářské práce je věnována analýze a interpretaci výsledků výzkumného šetření ve vztahu k hlavnímu cíli práce, kterým bylo zmapovat řešení pooperační bolesti všeobecnou sestrou na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení. Na základě stanoveného cíle byly formulovány dvě výzkumné otázky: VO1: Jak všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení přistupují k riziku podhodnocování bolesti? VO2: Jaké konkrétní obavy mají všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení z podávání opioidních analgetik? Zjištěné výsledky jsou porovnávány s poznatky uvedenými v odborné literatuře a s dostupnými výzkumy zabývající se touto problematikou, konkrétně s bakalářskou prací Terezy Čevelové (2022) na téma „*Hodnocení akutní bolesti u pacientů po operačním výkonu*“.

V úvodu rozhovorů byly informantkám položeny tři základní otázky (otázky č. 1, 2, 3), jejichž cílem bylo získat přehled o jejich vzdělání, profesních zkušenostech a délce praxe na JIP chirurgického oddělení. Tyto údaje poskytly důležitý kontext pro interpretaci dalších zjištění výzkumu. Z výsledků vyplynulo, že všechny dotazované všeobecné sestry dosáhly vysokoškolského vzdělání. Čtyři informantky uvedly, že mají ukončené bakalářské studium, a jedna informantka dosáhla magisterského titulu. Tento údaj naznačuje, že všechny účastnice disponují odbornou kvalifikací, která odpovídá požadavkům na výkon povolání všeobecné sestry v prostředí jednotky intenzivní péče. Druhá otázka se zaměřovala na celkovou délku odborné praxe v nemocničním zařízení. Dvě informantky uvedly třicetiletou praxi v oboru, další dvě pracovaly v rozmezí šesti až deseti let a jedna informantka měla zkušenost v délce jednoho měsíce. Lze tedy konstatovat, že soubor informantek zahrnoval jak velmi zkušené sestry, tak i začínající pracovníky, což umožnilo zachytit různé perspektivy v přístupu k ošetrovatelské péči o pacienty po operaci. Třetí otázka se týkala délky praxe konkrétně na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení. Dvě informantky působí na tomto pracovišti déle než deset let, dvě další mají praxi kratší než deset let a jedna informantka zde pracuje teprve jeden měsíc. Tento údaj je významný pro interpretaci jejich výpovědí, neboť délka praxe na specializovaném pracovišti může ovlivňovat vnímání rizika podhodnocování bolesti i přístup k podávání opioidních analgetik. Tyto úvodní otázky tak poskytly základní rámec pro následnou analýzu dat vztahujících se k výzkumným otázkám práce.

Výzkumná otázka č. 1: Jak všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení přistupují k riziku podhodnocování bolesti? K této problematice se vztahují otázky č. 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 18, 19, 20.

Otázka č. 4 rozhovoru byla zaměřena na způsob, jakým všeobecné sestry hodnotí pooperační bolest u pacientů. Ze získaných dat vyplývá, že všechny informantky (I1 – I5) hodnotí intenzitu bolesti především formou ústního dotazu, tedy přímým rozhovorem s pacientem. Tento přístup odpovídá doporučením odborné literatury, podle níž subjektivní hodnocení bolesti prostřednictvím tzv. self-reportingu představuje nejspolehlivější a nejvíce validní metodu, jelikož bolest je subjektivním fenoménem, který může přesně popsat pouze sám pacient (Málek, Ševčík a kol., 2021). Také Herold (2013) uvádí, že pokud to zdravotní stav pacienta umožňuje, má subjektivní hodnocení vždy přednost před ostatními metodami. Dvě informantky (I3 a I5) doplnily, že při hodnocení přihlížejí rovněž k fyziologickým funkcím pacienta, jako je krevní tlak, tepová frekvence či dýchání, a informantka č. 4 uvedla, že zohledňuje i neverbální projevy, zejména výraz obličeje a mimiku. Tyto doplňující metody mohou být podle literatury (Málek,

Ševčík a kol., 2021) vhodné zejména u pacientů, kteří nejsou schopni adekvátně verbalizovat svou bolest.

Pátá otázka rozhovoru byla zaměřena na to, jaké standardizované nástroje nebo škály všeobecné sestry používají při hodnocení pooperační bolesti. Z odpovědí vyplynulo, že všechny informantky (I1 – I5) nejčastěji využívají vizuální analogovou škálu. Tento výsledek odpovídá běžné klinické praxi i závěrům práce Čevelové (2022), která ve svém výzkumu zjistila, že VAS je mezi všeobecnými sestrami nejpoužívanější metodou hodnocení akutní pooperační bolesti. Informantka č. 1 uvedla, že v situacích, kdy je s pacientem obtížná verbální komunikace (např. u pacientů po intubaci nebo s jazykovou bariérou), využívá obličejovou škálu bolesti. Podobný přístup je uváděn i v literatuře, kde se doporučuje využití neverbálních škál zejména u pacientů s omezenou možností spolupráce (Málek, Ševčík a kol., 2021). Informantka č. 4 dále doplnila, že kromě škály VAS používá i numerickou hodnoticí škálu, která umožňuje přesnější kvantifikaci bolesti u pacientů schopných spolupráce. Tyto zjištění naznačují, že i přes dostupnost několika standardizovaných nástrojů není používání škál v ošetrovatelské praxi plně sjednoceno. Stejně jako uvádí Čevelová (2022), lze předpokládat, že určitou roli zde hraje osobní preference sestry, pracovní zvyklosti oddělení a míra obeznámenosti s jednotlivými metodami. Pro zajištění větší jednotnosti a objektivity hodnocení by proto bylo vhodné podporovat systematické vzdělávání sester v oblasti používání validovaných nástrojů k hodnocení bolesti.

Navazující otázka č. 6 byla cílená na to, které nástroje nebo škály považují všeobecné sestry za nejúčinnější při hodnocení pooperační bolesti. Tři informantky (I3, I4 a I5) uvedly, že nejspolehlivějším ukazatelem je pro ně přímá komunikace s pacientem, tedy subjektivní sdělení míry bolesti samotným pacientem. Tento výsledek potvrzuje předchozí zjištění, že v klinické praxi převažuje tzv. self-reporting, který představuje nejvalidnější způsob hodnocení bolesti, pokud to zdravotní stav pacienta umožňuje (Málek, Ševčík a kol., 2021; Herold, 2013). Dvě informantky (I1 a I2) označily za nejúčinnější nástroj VAS, kterou vnímají jako jednoduchou, rychlou a zároveň dostatečně přesnou metodu k objektivizaci pacientovy subjektivní výpovědi. Tento závěr je v souladu s výsledky práce Čevelové (2022), která rovněž zjistila, že sestry považují VAS za nejspolehlivější a nejpraktičtější škálu při hodnocení akutní pooperační bolesti. Z porovnání obou přístupů vyplývá, že sestry považují subjektivní hodnocení bolesti pacientem za klíčový zdroj informací, přičemž standardizované škály, zejména VAS, chápou jako doplňkový prostředek, který napomáhá přesnějšímu vyjádření intenzity bolesti a jejímu následnému sledování. Tento postoj odpovídá současným doporučením odborné praxe, která zdůrazňuje kombinaci subjektivního vnímání bolesti pacienta a standardizovaných metod pro dosažení co nejvyšší validity hodnocení.

U otázky č. 7 frekvence hodnocení bolesti během směny se odpovědi všeobecných sester výrazně lišily. Zatímco některé informantky (I2 a I4) uváděly, že bolest hodnotí přibližně třikrát až čtyřikrát během směny, jiné (např. I1) přizpůsobují četnost hodnocení individuálním potřebám pacienta. Jak uvedla informantka č. 1, frekvence závisí zejména na aktuálním stavu pacienta, přičemž u pooperačních pacientů hodnotí bolest při kontrole fyziologických funkcí a při kontrole operační rány. Informantka č. 3 provádí pravidelný záznam o hodnocení bolesti v intervalu šesti hodin, avšak doplňuje, že hodnocení realizuje i mimo tyto intervaly – vždy při kontaktu s pacientem nebo dle ordinace lékaře. Podobně informantka č. 5 zdůraznila individuální přístup, kdy u pooperačních pacientů podává analgetika i preventivně, pravidelně se na bolest dotazuje a přibližně po hodině po podání analgetika provádí přehodnocení účinku.

Tato zjištění jsou v souladu s doporučeními SCCM, která zdůrazňuje potřebu pravidelného a opakovaného hodnocení bolesti u všech hospitalizovaných pacientů, zejména u pacientů na JIP. SCCM doporučuje provádět hodnocení bolesti alespoň každé čtyři hodiny, případně častěji podle klinického stavu pacienta. Podobně Málek, Ševčík a kol. (2021) uvádějí, že u pacientů po operaci je vhodné bolest hodnotit minimálně při každé kontrole vitálních funkcí a znovu po podání analgetika, aby bylo možné objektivně posoudit účinnost léčby. Výsledky této studie rovněž korespondují se závěry Čevelové (2022), která poukazuje na význam kontinuálního sledování bolesti a zdůrazňuje, že frekvence hodnocení by měla vycházet z typu onemocnění, druhu zákroku a aktuálního stavu pacienta. Sestry v jejím výzkumu rovněž uváděly, že se při hodnocení bolesti řídí nejen ordinací lékaře, ale i svým ošetřovatelským úsudkem. Z toho vyplývá, že v klinické praxi panuje značná variabilita v přístupu k hodnocení bolesti, která je však do určité míry žádoucí, protože umožňuje individualizovanou péči reflektující potřeby pacienta. Položená otázka byla formulována poměrně obecně. Získané odpovědi sice ve většině případů odpovídají současným doporučením, avšak bylo by přínosné blíže specifikovat frekvenci hodnocení bolesti u pacientů v časném pooperačním období a u pacientů, kteří jsou již delší dobu po operaci. Takové rozlišení by mohlo ukázat, že i přes zdánlivě adekvátní odpovědi může u pacientů v časně fázi po operaci docházet k podhodnocení bolesti a tím i ke zbytečným prodlevám v její léčbě.

V situaci, kdy pacient udává bolest mimo stanovené hodnoticí intervaly (otázka č. 8), se přístup všeobecných sester lišil. Dvě z pěti informantek (I1 a I3) popsaly, že se snaží k pacientovi přistupovat komplexně – nejprve zhodnotí charakter a typ bolesti, pacientovi doporučí úlevovou polohu, zvažují kombinaci analgetik a v případě potřeby konzultují další postup s lékařem. Tento postup odpovídá doporučením SCCM, která klade důraz na individuální přístup k pacientovi a na pružnou reakci ošetřujícího personálu při změně intenzity bolesti. Málek, Ševčík a kol. (2021) rovněž uvádějí, že při neplánovaném výskytu bolesti mimo standardní hodnoticí intervaly je nutné okamžitě zhodnotit účinnost aktuální analgetické terapie a zvážit úpravu dávkování či kombinaci analgetik. Odlišný přístup popsala informantka č. 2, která se snaží pacienta v těchto situacích zklidnit verbálně a podpořit ho do doby, než podané analgetikum začne účinkovat. Tento způsob komunikace lze vnímat jako součást nefarmakologické intervence, kterou Čevelová (2022) označuje za důležitý doplněk farmakologické léčby, přispívající ke snížení subjektivního vnímání bolesti prostřednictvím empatie, klidného přístupu a verbální podpory. Nicméně to také může ukazovat na podhodnocování bolesti, jelikož pokud je analgetikum podané vhodnou formou a ve vhodné síle, měla by se dostavit adekvátní úleva. Není-li tomu tak, samotný nefarmakologický postup nevede k úlevě, ale prodlužování pacientova diskomfortu. Informantka č. 4 zdůraznila týmovou spolupráci a řízení se informacemi v dekurzu, což ukazuje na význam sdílení informací v rámci ošetřovatelského týmu. SCCM ve svých doporučeních podobně upozorňuje, že efektivní komunikace mezi členy týmu je zásadní pro bezpečné a účinné zvládnutí bolesti, zejména v akutní péči. Informantka č. 5 popsala, že při výskytu bolesti mimo plánované intervaly bezprostředně podává další analgetikum, čímž se částečně shoduje s přístupem informantky č. 3, která poukázala na dostatek vhodných léčiv a adekvátní ordinaci lékařů. Tento proaktivní přístup odpovídá principům tzv. multimodální analgezie, která je dle Mála, Ševčíka a kol. (2021) i Čevelové (2022) považována za optimální strategii v léčbě bolesti – kombinuje farmakologické a nefarmakologické metody a umožňuje pružně reagovat na měnící se intenzitu bolesti.

Otázka č. 9 řešila skupiny pacientů, u nichž všeobecné sestry v našem šetření popisovaly větší obtíže při hodnocení pooperační bolesti (senioři, osoby s demencí, zmatení či nespolupracující pacienti, děti, osoby jiné etnicity/jazyka a pacienti závislí na návykových látkách), odpovídají populacím, které literatura dlouhodobě uvádí jako klinicky náročné. U kognitivně porušených a geriatrických pacientů je doporučeno opírat se o pozorovací škály – zejména PAINAD – s důrazem na behaviorální projevy bolesti (vokalizace, mimika, držení těla, konsolabilita, dýchání). Aktuální práce potvrzují použitelnost PAINAD u seniorů po operaci s i bez kognitivního deficitu a podporují její validitu pro reakce na analgetickou intervenci, což přímo reflektuje obtíže, které popisovaly informantky č. 1, 4 a 5 u starších a pacientů s různou formou demence. U nespolupracujících pacientů (např. bezprostředně po anestezii) doporučují mezinárodní guidelines v intenzivní péči používat BPS nebo CPOT, případně NRS u spolupracujících pacientů. Tento postup je v souladu s tím, co uvedla informantka č. 3 (vliv anestezie a nespolupráce), a představuje standardizovanou oporu pro situace, kdy verbální sebehodnocení není možné. Obtíže u pacientů „jiného etnika/jazyka“ (informantka č. 2) jsou dobře dokumentované: jazyková bariéra a kulturní rozdíly mohou ovlivnit jak samotné hodnocení bolesti, tak i následné analgetické intervence. Novější práce ukazují asociace mezi jazykovým statutem a perioperačním hodnocením/terapií bolesti i přetrvávající rozdíly napříč rasou/etnicitou; na významu nabývá kulturně kompetentní komunikace a využití tlumočnických služeb (Levy, Kay a kol., 2024). Tyto faktory mohou vysvětlovat variabilitu popisovanou informantkou č. 2.

V situacích, kdy není možné získat hodnocení bolesti přímo od pacienta (otázka č. 10), se informantky shodly na využívání pozorovacích a behaviorálních ukazatelů. Informantky č. 2, 3 a 5 uvedly, že sledují především mimiku, grimasy, napětí svalstva, polohu těla či změny fyziologických funkcí. Podle informantky č. 3 je v těchto případech možné využít i reakci pacienta na algický podnět. Tento přístup odpovídá doporučením SCCM z roku 2018, která uvádí, že u pacientů neschopných verbální komunikace je vhodné hodnotit bolest pomocí behaviorálních škál – zejména CPOT nebo BPS a zaměřit se právě na změny chování a výraz obličeje. Z doporučení rovněž vyplývá, že fyziologické ukazatele – například tepová frekvence, krevní tlak, dechová frekvence, saturace kyslíkem nebo koncentrace oxidu uhličitýho na konci výdechu – nejsou samy o sobě spolehlivými indikátory bolesti u kriticky nemocných. Nelze je proto používat jako hlavní kritérium při hodnocení bolesti (Devlin, Skrobik a kol., 2018). Z tohoto pohledu nesouhlasím s tvrzením informantek, že by se k hodnocení bolesti měly používat také fyziologické funkce – tyto ukazatele mohou být pouze doplňující informací, nikoli primárním zdrojem pro určení přítomnosti bolesti. Málek, Ševčík a kol. (2021) doporučují u těchto pacientů kombinovat objektivní sledování neverbálních projevů s opakovaným hodnocením účinnosti analgezie. Čevelová (2022) souhlasí a zdůrazňuje, že i v případech, kdy pacient nemůže bolest vyjádřit slovně, je nutné považovat neverbální signály za plnohodnotný zdroj informací a reagovat na ně srovnatelně jako na verbální hodnocení. Jiný způsob volí informantka č. 1, která se drží striktně předepsaných intervalů. To teoreticky může vést ke kontinuálnějšímu tlumení zdánlivé bolesti, ale bez současného hodnocení neverbálních projevů může docházet k podávání nedostatečně silného analgetika s mylnou představou, že účinkuje nebo naopak zbytečnému nadužívání analgetik. Odpověď informantky č. 4 nemůžeme pro tuto otázku brát jako validní.

Všechny informantky (I1–I5) se shodly v otázce č. 11 a to, že hodnocení bolesti představuje v rámci ošetrovatelské péče o pacienta nejvyšší prioritu. SCCM ve svých doporučeních

zdůrazňuje, že bolest by měla být považována za „pátý vitální znak“ a její pravidelné hodnocení musí mít v klinické praxi stejnou prioritu jako sledování krevního tlaku či saturace. Podle Čevelové (2022) je právě včasné a přesné zhodnocení bolesti nezbytným předpokladem účinné terapie a zároveň ukazatelem profesionálního přístupu sestry. Výsledky tedy ukazují, že postoj informantek odpovídá současným odborným standardům – bolest je vnímána jako základní a neoddělitelná součást hodnocení pacienta a její management je prioritou v každodenní klinické praxi.

V otázce č. 12, týkající se role algeziologa na oddělení uvedly tři informantky č. 1, 2 a 5), že tato pozice v rámci oddělení nehraje žádnou roli. Informantka č. 3 doplnila, že algeziolog na oddělení nepůsobí, ale preskripce analgetik je v kompetenci všech lékařů chirurgického oddělení. Zmínila také možnost obrátit se na ambulanci bolesti při komplikacích nebo podezření na poddávkování či předávkování analgetiky. Informantka č. 4 uvedla, že s činností algeziologa zatím nemá zkušenost. Z odpovědí vyplývá, že přímé zapojení algeziologa do péče o hospitalizované pacienty není na těchto odděleních běžné. Tento závěr odpovídá zjištěním Křikavy, Kubrichta a kol. (2022), kteří uvádějí, že algeziolog se v nemocničním prostředí zapojuje zejména prostřednictvím konzilií nebo ambulaní bolesti. Jeho hlavní úlohou je podpora při léčbě komplikovaných případů bolesti, edukace zdravotnického personálu a tvorba metodických doporučení. Význam mezioborové spolupráce, včetně zapojení algeziologa, zdůrazňují i Málek, Ševčík a kol. (2021), kteří upozorňují, že právě koordinovaný přístup může vést k efektivnějšímu a bezpečnějšímu zvládnutí bolesti.

Za nejčastější problémy při tišení pooperační bolesti (otázka č. 13) označily informantky situace spojené s poddávkováním či předávkováním analgetik, výskytem alergických reakcí a změnami chování pacientů, jako je zmatenost, neklid či agresivita. Informantka č. 1 popsala jako obtížné situace, kdy pacient očekává okamžitý účinek analgetika a domáhá se další dávky, přestože již byly vyčerpány dostupné možnosti. Podle informantky č. 2 se obtížnost zvládnutí bolesti liší i podle věku pacienta – mladší nemocní bývají k bolesti citlivější, zatímco starší pacienti ji často snášejí lépe. Toto je bohužel častý a nebezpečný předsudek, který může vést k subjektivnímu hodnocení míry udávané bolesti pacientem a neadekvátní reakci na ni. Informantka č. 3 upozornila na riziko nedostatečné analgezie po výkonu v důsledku neadekvátního podání léků již na operačním sále, ale i na možné zpomalené odbourávání analgetik vyžadující následné podání antidota. Informantky č. 4 a 5 zmiňovaly zejména projevy zmatenosti a agresivity u pacientů po operaci. Tyto poznatky odpovídají závěrům Mála, Ševčíka a kol. (2021), kteří upozorňují, že pooperační analgezie je ovlivněna řadou faktorů – farmakologických, psychických i individuálních – a vyžaduje pečlivé sledování účinku a včasnou reakci na nežádoucí projevy. Čevelová (2022) zdůrazňuje význam komunikace a edukace pacientů, která může předejít nedorozuměním a přehnaným očekáváním ohledně účinku analgetik. Dle Křikavy, Kubrichta a kol. (2022) má v těchto situacích důležitou roli i mezioborová spolupráce a dostupnost konzultací s algeziologem, zejména při komplikacích spojených s podáváním analgetik nebo s nestandardní reakcí pacienta.

Všechny informantky se shodly v otázce č. 15 týkající se nežádoucích účinků při podání analgetik. Mezi nejčastější nežádoucí účinky analgetik patří útlum dechové frekvence, alergické reakce a změny hemodynamických parametrů pacienta. Informantky č. 3 a 5 doplnily výskyt nauzey a zvracení, zatímco jiné poukazovaly na projevy zmatenosti, nadměrné sedace, stavy předávkování či riziko vzniku závislosti. Tyto odpovědi odpovídají popisovaným nežádoucím

účinkům v odborné literatuře. Podle Křikavy, Kubrichta a kol. (2022) se vedlejší účinky analgetik liší podle jejich typu – opioidní analgetika mohou způsobovat dechovou depresi, útlum centrálního nervového systému, nevolnost nebo závislost, zatímco neopioindní látky bývají spojovány především s gastrointestinálními obtížemi či hepatotoxicitou. Autoři rovněž upozorňují, že riziko těchto komplikací stoupá při nedostatečném monitorování pacienta nebo při nesprávné kombinaci léčiv. Z odpovědí všeobecných sester je patrné, že si jsou potenciálních rizik vědomy a tyto projevy aktivně sledují. Očekávanou odpovědí byla možnost vzniku závislosti na opioidních analgetických, která je nicméně při správném způsobu použití a včasném vysazení zcela minimální. Naopak překvapujícím bylo, že žádná z respondentek neuvedla jako nežádoucí účinek opioindních analgetik zpomalení střevní motility, což právě mnoho chirurgických pacientů těžko toleruje. I proto lze podle doporučení Křikavy, Kubrichta a kol. (2022) považovat za důležité další vzdělávání sester v oblasti bezpečného podávání analgetik a včasného rozpoznání jejich nežádoucích účinků.

Při hodnocení účinnosti jednotlivých forem podávání analgetik (otázka č. 18) se většina informantek (I1, I2, I3 a I4) shodla, že nejúčinnější je intravenózní aplikace, a to především díky jejímu rychlému nástupu účinku. Z provedeného šetření vyplývá, že všeobecné sestry považují za nejúčinnější formu podávání analgetik intravenózní aplikaci, a to zejména pro její rychlý nástup účinku a snadné technické provedení. Tento názor je v souladu s odbornou literaturou, podle níž je intravenózní cesta preferovaná v akutní a pooperační fázi léčby bolesti, kdy umožňuje přesnější dávkování a rychlejší úlevu (Křikava, Kubricht a kol., 2022; Málek, Ševčík a kol., 2021). Intramuskulární aplikace je v současnosti využívána spíše omezeně, přesto ji některé sestry (např. I5) vnímají jako vhodnou zejména u opioidních analgetik.

V situaci, kdy je zvolená analgetická terapie nedostatečná (otázka č. 19) všechny informantky (I1–I5) uvedly, že by problém konzultovaly s ošetřujícím lékařem. Tento postup odpovídá běžné praxi a zásadám mezioborové spolupráce v léčbě bolesti, jak ji popisují Křikava, Kubricht a kol. (2022). Ti zdůrazňují, že včasná komunikace mezi sestrou a lékařem je klíčová pro bezpečné a účinné upravení dávkování či změnu typu analgetika.

Otázka č. 20 se zaměřovala na postup v situaci, kdy jsou vyčerpány časové intervaly mezi jednotlivými dávkami analgetik. Odpovědi informantek se v tomto ohledu lišily. Informantky č. 1 a 2 uvedly, že by využily nefarmakologické metody tlášení bolesti, například úlevovou polohu, aplikaci tepla či chladu, rozhovor s pacientem nebo v krajním případě placebo efekt (aplikaci fyziologického roztoku). Tento přístup odpovídá doporučením Čvelové (2022), podle níž mohou nefarmakologické metody působit podpůrně a přispívat ke snížení subjektivního vnímání bolesti, zejména tehdy, když nelze ihned podat další analgetikum. Naopak informantky č. 3 a 5 by situaci konzultovaly s lékařem a zvažovaly úpravu dávkování či přidání dalšího analgetika. Takový postup je v souladu s doporučeními Mála, Ševčíka a kol. (2021), kteří zdůrazňují význam mezioborové spolupráce a nutnost zhodnocení klinického stavu pacienta před změnou analgetického režimu. Křikava, Kubricht a kol. (2022) navíc uvádějí, že v případech nedostatečné účinnosti léčby je vhodné zapojit algeziologa či konziliární službu bolesti, aby bylo možné předejít riziku poddávkování i nežádoucím účinkům. Informantka č. 4 se s podobnou situací dosud nesetkala, což může souviset s její kratší profesní zkušeností.

Z výsledků výzkumu vyplývá, že všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení si riziko podhodnocování bolesti dobře uvědomují a aktivně mu předcházejí prostřednictvím

pravidelného, individuálně přizpůsobeného hodnocení. Využívají kombinaci subjektivního sdělení pacienta, sledování fyziologických funkcí a neverbálních projevů, což odpovídá doporučením SCCM a Málka, Ševčíka a kol. (2021). Sestry dokážou pružně reagovat na změny intenzity bolesti, využívají i nefarmakologické postupy a v případě neúčinnosti léčby situaci konzultují s lékařem, případně s algeziologem. Tento přístup, popsáný také u Křikavy, Kubrichta a kol. (2022), potvrzuje vysokou míru odpovědnosti a snahu o prevenci poddávkování. Přesto se z výsledku dotazování ukázalo, že se mezi informantkami udržují některé překonané názory a postupy. Celkově však lze říct, že sestry přistupují k riziku podhodnocování bolesti komplexně, zodpovědně a v souladu s aktuálními odbornými doporučeními, přičemž kladou důraz na individuální potřeby pacienta a mezioborovou spolupráci. Výsledky výzkumu poskytl dostatečné podklady pro zodpovězení výzkumné otázky č. 1.

Výzkumná otázka č. 2: Jaké konkrétní obavy mají všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení z podávání opioidních analgetik? K této problematice se vztahují otázky č. 8, 13, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27. Otázky č. 8, 13 a 15 jsou společné pro obě výzkumné otázky a jejich zhodnocení proběhlo v přechozím textu.

Otázka č. 16 byla zaměřena na postup všeobecných sester při výskytu nežádoucích účinků po podání analgetik. Většina informantek (I1, I2, I3 a I5) popsala, že by v takové situaci postupovaly podle závažnosti stavu pacienta a platných standardů ošetrovatelské péče. Uváděly, že prvním krokem by bylo přerušení přívodu infuze s analgetikem, následované zvýšením přívodu krystaloidního roztoku a neprodleným přivoláním lékaře. Dále by zajistily ZŽF pacienta a v případě potřeby zahájily KPR. Pokud by to indikoval lékař, byl by podán antidotum – naloxon. Pouze informantka č. 4 uvedla, že by v této situaci přivolala lékaře, avšak sama by dále nezasahovala. Postup této informantky je v částečném rozporu s platným doporučením Křikavy, Kubrichta a kol. (2022), kteří uvádějí, že při podezření na závažný nežádoucí účinek analgetika, zejména při depresi dechu či poruše vědomí po opioidech, je nezbytné okamžitě přerušit aplikaci léčiva, zajistit žilní vstup, monitorovat vitální funkce a bezodkladně kontaktovat lékaře. Jako příčina rozporu se nabízí velmi krátká pracovní zkušenost informantky. Nicméně postupy řešení život ohrožujících nežádoucích účinků by měly být základní znalostí. Autoři zároveň zdůrazňují význam včasné identifikace komplikací a důsledného dodržování standardizovaných postupů, protože opožděná reakce může vést k ohrožení života pacienta. Z odpovědí většiny informantek vyplývá, že sestry jsou si těchto rizik vědomy a dokážou postupovat samostatně do doby příchodu lékaře. Jejich přístup je tedy v souladu s aktuálními odbornými doporučeními, která kladou důraz na rychlou reakci, bezpečnost pacienta a mezioborovou spolupráci při zvládání nežádoucích účinků analgetické terapie.

Otázka č. 21 byla zaměřena na situace, ve kterých sestry považují podávání opioidních analgetik za rizikové. Informantky uvedly několik okolností, které mohou představovat potenciální nebezpečí. Informantka č. 1 zmínila rizikovost zejména u starších pacientů a těhotných žen, informantka č. 2 upozornila na nesprávné dávkování léčiva, zatímco informantka č. 3 označila za rizikové situace u pacientů s komorbiditami, jako jsou CHOPN, kardiovaskulární onemocnění či hypotenze, a upozornila na možnost lékových interakcí. Informantky č. 4 a 5 uvedly, že riziko může představovat také časné podání opioidu po operaci, přičemž I5 doplnila, že mezi sestrami panuje obava z podávání piritramidu (Dipidolor) kvůli jeho hypotenznímu účinku. Obavy z časného podání opioidu po operaci ukazují na nezbytnost dobré komunikace mezi anesteziologickým týmem a sestrami JIP při předání pacienta, tak aby byla zajištěna dobrá

kontinuita analgezie a tyto obavy minimalizovány. Tyto odpovědi odpovídají závěrům Křikavy, Kubrichta a kol. (2022), kteří uvádějí, že podávání opioidů je spojeno s vyšším rizikem u polymorbidních pacientů, starších osob a u pacientů se sníženou funkcí dýchacího či kardiovaskulárního systému. Autoři zároveň zdůrazňují význam individualizace dávkování, pečlivého monitorování vitálních funkcí a mezioborové spolupráce při indikaci a kontrole opioidní analgezie. Podle Málka, Ševčíka a kol. (2021) je nutné u těchto pacientů volit nejnížší účinnou dávku a preferovat multimodální přístup, který umožňuje snížit spotřebu opioidů a tím i riziko nežádoucích účinků.

Z odpovědí informantek na otázku č. 22 lze vyvodit, že sestry přistupují k podávání opioidních analgetik zodpovědně a podle stanovených klinických indikací, přičemž důraz kladou na bezpečnost pacienta a účinnost terapie. Jejich praxe je v souladu s principy tzv. analgetického žebříčku WHO z roku 2018, který doporučuje volbu analgetika podle intenzity bolesti – při mírné bolesti volit neopiooidní analgetika, při středně silné bolesti kombinaci slabého opiooidu s neopiooidním analgetikem a při silné bolesti podávat silné opiooidy (např. piritramid, morfin) v kombinaci s dalšími neopiooidními analgetiky. Tento přístup odpovídá také doporučením Málka, Ševčíka a kol. (2021) i Křikavy, Kubrichta a kol. (2022), kteří zdůrazňují nutnost individualizovaného dávkování a respektování preskripčních kompetencí lékaře. Z výsledků výzkumu vyplývá, že sestry dokážou tyto zásady v praxi aplikovat – při podávání opioidů zohledňují nejen intenzitu bolesti vyjádřenou pacientem, ale i časový odstup od předchozí dávky, celkový klinický stav a přidružená onemocnění.

Otázka č. 23 se týkala vysvětlení pojmu deescalace bolesti. Z odpovědí informantek vyplývá, že si princip deescalace bolesti většina z nich správně spojuje s postupným snižováním dávek analgetik po odeznění akutní fáze bolesti. Tento přístup je v souladu s odbornou literaturou, podle níž má být deescalace nedílnou součástí bezpečné analgetické terapie (Křikava, Kubricht a kol., 2022; Málek, Ševčík a kol., 2021). Podle WHO (2018) by mělo po zvládnutí silné bolesti dojít ke „step-down“ přechodu na nižší stupeň analgetického žebříčku a případně k úplnému vysazení opioidů, pokud to klinický stav pacienta umožňuje.

Otázka č. 24 se zaměřovala na administrativu spojenou s podáváním opioidních analgetik. Ze získaných odpovědí vyplývá, že všechny informantky považují administrativní úkony související s těmito léčivými za běžnou a samozřejmou součást své každodenní praxe. Žádná z informantek neuváděla, že by vedení dokumentace představovalo zátěž nebo komplikaci. Administrativa spojená s evidencí a kontrolou opioidů je podle nich standardním procesem, který je nutné dodržovat v rámci zajištění bezpečnosti pacientů i právní ochrany zdravotnického personálu. Tento výsledek odpovídá zjištěním Křikavy, Kubrichta a kol. (2022), kteří uvádějí, že správná evidence, sledování spotřeby a kontrola předepsaných opioidů představují základní pilíř bezpečné farmakoterapie. Autoři zdůrazňují, že jasně stanovené administrativní postupy přispívají k prevenci chyb v medikaci, zneužití opioidních látek i k celkové transparentnosti poskytované péče. Z odpovědí informantek tedy vyplývá, že sestry jsou s těmito procesy dobře obeznámeny a vnímají je jako nezbytnou součást profesionální odpovědnosti při manipulaci s opioidními analgetiky a současně je zavedená administrativa jednoduchá a srozumitelná a neblokuje možnost této terapie.

Otázka č. 25 se zaměřovala na situace, kdy sestry nepodávají opioidní analgetika. Informantky uváděly různé důvody – nejčastěji obavy pacienta z injekční aplikace, výraznou premedikaci

po operaci (I4, I5), delirium (I5), dále anamnézu závislosti, zmatenost či agresivní chování pacienta (I1, I3). Informantka č. 2 by léčivo nepodala při pochybnostech o správné dávce. Zajímavý poznatek přinesla informantka č. 3, která zmínila, že opioidy nejsou podávány pacientům zařazeným do programu ERAS, založeného na multimodální, převážně neopioidní analgezii. Tento přístup odpovídá doporučením Málka, Ševčíka a kol. (2021) a Křikavy, Kubrichta a kol. (2022), kteří zdůrazňují potřebu racionální indikace opioidů s ohledem na riziko sedace, hypotenze či závislosti. ERAS protokoly, podporované i WHO (2018), navíc prosazují princip „opioid-sparing“ terapie, tedy omezení užívání opioidů při zachování dostatečné úlevy od bolesti. Z odpovědí je patrné, že sestry přistupují k podávání opioidů obezřetně a s respektem k individuálnímu stavu pacienta, což odpovídá současným trendům bezpečné a racionální analgetické péče, nicméně do jejich rozhodování o podání opioidních analgetik silně zasahují předsudky, zejména týkající se pacientů s anamnézou různé závislosti, zmatenosti nebo agresivity. Konkrétní důvody, proč u těchto pacientů takto postupují, se ale nepodařilo získat. Je tedy nutné předpokládat možné poddávkování léčby u jmenovaných skupin pacientů. Opět se tedy ukazuje nezbytnost průběžného a systematického vzdělávání v této oblasti. Zajímavou odpověď podala informantka č. 2, která udala obavy ze špatného dávkování. Toto je nicméně v rozporu s předchozími otázkami, zejména kde respondentky udávají plnou kompetentnost ordinujících lékařů. K hodnocení této odpovědi není dostatek dalších informací.

Otázka č. 26 byla orientována na způsoby, kterými sestry sledují nežádoucí účinky opioidních analgetik. Všechny informantky (I1 – I5) uvedly, že využívají přímé pozorování pacienta, verbální komunikaci a monitorování fyziologických funkcí. Sledují mimiku, neverbální projevy, intenzitu bolesti pomocí škály VAS, a zároveň kontrolují dechovou frekvenci, saturaci kyslíkem, krevní tlak a tepovou frekvenci. Tento přístup odpovídá doporučením Křikavy, Kubrichta a kol. (2022), podle nichž je pravidelné a systematické sledování fyziologických funkcí zásadní pro včasné rozpoznání komplikací, jako jsou útlum dechu, hypotenze či nadměrná sedace. Stejně tak Málek, Ševčík a kol. (2021) zdůrazňují, že u pacientů léčených opioidy by měla být analgezie průběžně hodnocena nejen podle subjektivní výpovědi pacienta, ale i podle objektivních fyziologických parametrů, aby bylo možné předejít poddávkování či předávkování.

Otázka č. 27 se zaměřovala na nejčastější nežádoucí účinky opioidních analgetik. Informantky nejčastěji uváděly nauzeu a zvracení (I3, I4, I5), dále zástavu dechu a hypotenzi (I1, I3, I5). Informantka č. 2 doplnila, že se v praxi někdy setkává s případy, kdy opioidní analgetika nemají dostatečný účinek, což může souviset s individuální tolerancí nebo nesprávným dávkováním. Tyto poznatky odpovídají závěrům Křikavy, Kubrichta a kol. (2022), kteří popisují dechovou depresi, hypotenzi, nauzeu a zvracení jako nejčastější nežádoucí účinky opioidní terapie. Podle Málka, Ševčíka a kol. (2021) je výskyt těchto komplikací častější u polymorbidních pacientů a při vyšších dávkách opioidů, proto je nutné průběžné sledování účinku i vitálních funkcí.

Z odpovědí informantek vyplývá, že všeobecné sestry mají k podávání opioidních analgetik respekt a určitou míru obav, které se pojí především s rizikem nežádoucích účinků (zejména dechové deprese, hypotenze, nauzey a zvracení) a s možností předávkování či vzniku závislosti. Obavy se dále týkaly podávání opioidů u zranitelných skupin pacientů, jako jsou senioři, polymorbidní nemocní, těhotné ženy nebo pacienti s poruchami vědomí. Sestry rovněž zdůrazňovaly potřebu důsledného monitorování vitálních funkcí a včasné reakce při komplikacích, v souladu s doporučeními Křikavy, Kubrichta a kol. (2022). Tyto obavy se odrážejí také v jejich opatrnosti při indikaci opioidů a v preferenci multimodální či neopioidní analgezie,

jak doporučují Málek, Ševčík a kol. (2021) i WHO (2018) v rámci principu „opioid-sparing“ léčby bolesti. Celkově lze konstatovat, že sestry k opioidní terapii přistupují zodpovědně, s ohledem na bezpečnost pacienta a v souladu s aktuálními odbornými standardy. Přesto se ukazuje nezbytnost dalšího a kontinuálního vzdělávání sester v analgetické terapii a vyvrácení zažitých bias. Na základě výsledků šetření lze konstatovat, že výzkumná otázka č. 2 byla naplněna.

Za doplňující výzkumné otázky lze považovat otázky č. 14, 17, 28, 29, 30 a 31. S těmito otázkami nebylo dále pracováno. Ačkoli odpovědi na doplňující otázky neposkytly zcela relevantní data pro zodpovězení hlavních výzkumných otázek, ukázalo se, že odhalují řadu dalších problémů, které by bylo vhodné blíže prozkoumat v rámci navazujícího výzkumu.

Závěr

Tato bakalářská práce se zaměřuje na problematiku řešení pooperační bolesti všeobecnou sestrou na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení. Práce je rozdělena do dvou částí. Teoretická část shrnuje současné poznatky o patofyziologii bolesti, doporučených metodách jejího hodnocení, možnostech analgetické léčby a postupech její dokumentace. Praktická část je věnována empirickému výzkumu, jehož cílem bylo zmapovat způsoby, jakými všeobecné sestry na chirurgické JIP přistupují k řešení pooperační bolesti. Získaná data byla roztříděna, analyzována a kódována. Výsledky byly následně porovnány s relevantní odbornou literaturou i s dalšími výzkumy na obdobné téma. Cílem tohoto srovnání bylo zjistit, zda reálné postupy zdravotnického personálu odpovídají současným poznatkům a doporučením odborných společností.

Analýza ukázala, že odpovědi informantek se ve většině případů shodují s platnými doporučeními a standardy péče. Přesto se ukázalo, že i v úzce a vysoce specializované skupině zdravotníků jako jsou sestry pracující na chirurgické JIP, zůstávají zakořeněny některé všeobecně vnímané předsudky a obavy z některých aspektů léčby bolesti. Nejčastěji zmiňovaným, byť nepřekvapivým zjištěním, byla obava ze vzniku závislosti při podávání opioidních analgetik.

K výzkumné otázce č. 1: Jak všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení přistupují k riziku podhodnocování bolesti, lze uvést, že všechny informantky kladou na léčbu bolesti vysoký důraz a snaží se minimalizovat riziko jejího podhodnocení. Využívají k tomu standardizované metody měření bolesti, ale i vlastní úsudek a zkušenosti z praxe. Přesto se ukázalo, že k podhodnocení může docházet, zejména u pacientů, kteří se nějakým způsobem odlišují od běžného spektra. Typickým rizikovým faktorem byla anamnéza závislosti nebo agresivní chování pacienta, což u většiny sester vedlo ke zdrženlivému přístupu při podávání silnějších analgetik a tím i k možnému podhodnocení bolesti.

Překvapivým údajem, který se také v odpovědích vyskytl bylo přihlížení k věku pacienta s přístupem, že mladí pacienti nic nevydrží a staří jsou na bolest zvyklí. Toto je jednoznačně nebezpečný přístup, který snižuje kvalitu poskytované péče. Celkově se ukázalo, že i když si sestry riziko podhodnocení bolesti uvědomují a snaží se mu předcházet, míra tohoto rizika je často ovlivněna jejich subjektivním vnímáním pacienta. Můžeme tedy považovat za prokázané, že v určité míře stále k podhodnocení bolesti může docházet a je tedy nezbytné systematické a kontinuální vzdělávání sester v této problematice.

Na výzkumnou otázku č. 2: Jaké konkrétní obavy mají všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení z podávání opioidních analgetik lze shrnout, že většina informantek shodně uvedla zejména obecné nežádoucí účinky a alergické reakce. Zajímavou odpovědí byla obava ze vzniku závislosti. Ta je sice u opioidních analgetik možná, ale při správném způsobu užívání a dávkování je zcela minimální. Zejména pak v léčbě pooperační bolesti je jejich role nezastupitelná. Uvážlivé, ale dobře cílené podávání je nezbytnou součástí terapie. Vyšší riziko závislosti naopak vzniká při špatně nastavené léčbě bolesti, která vede do její chronicity a k dlouhodobému nadužívání analgetik. Ukazuje se tak, že i v této otázce je nezbytné další vzdělávání sester. Přesto lze konstatovat, že sestry mají vysokou úroveň znalostí, jsou si vědomy většiny nežádoucích účinků, zejména pak akutních, a umí na ně adekvátním způsobem reagovat. Můžeme říct, že výzkumná otázka č. 2 byla zodpovězena.

Problematika léčby bolesti je mimořádně komplexní a náročná. Zatímco odborná literatura určená lékařům je poměrně bohatá a pravidelně aktualizovaná, publikace zaměřené na nelékařské zdravotnické profese jsou méně dostupné. Přínosem této práce je proto především vhled do způsobu, jakým všeobecné sestry bolest vnímají a jak ji řeší v praxi. Výsledky ukazují, že i přes poměrně vysokou úroveň znalostí zůstávají sestry ovlivněny určitými mylnými představami a neúplnými informacemi, a tudíž je potřebná systematická edukace v této problematice. Samy informantky zároveň vyjádřily zájem o větší možnosti vzdělávání v této oblasti.

Při zpracování rozhovorů došlo k vyloučení několika otázek, jejichž odpovědi nepřinesly relevantní informace k hlavnímu výzkumnému cíli. I přesto tyto odpovědi byly zajímavé a naznačily možné směry dalšího výzkumu a vzdělávání.

Jedním z významných zjištění bylo, že sestry mají dobrý přehled o různých lékových formách analgetik a způsobech jejich aplikace, nicméně jejich znalosti v podpůrných farmakologických metodách již tak dobré nejsou. Chybí zejména povědomí o široké skupině adjuvantních léčiv, která mohou potencovat účinky ordinovaných analgetik. Přestože informantky zmínily některé léky využitelné v této souvislosti, nejčastěji šlo o anxiolytika, která mohou sice pomoci po psychické stránce, avšak nelze je považovat za čistě adjuvantní farmaka. Nejčastější skupiny léků jako tricyklická antidepresiva nebo antikonvulziva neuvedla žádná z informantek. Toto by jistě mohlo být zajímavým tématem na další práci.

Seznam použité literatury

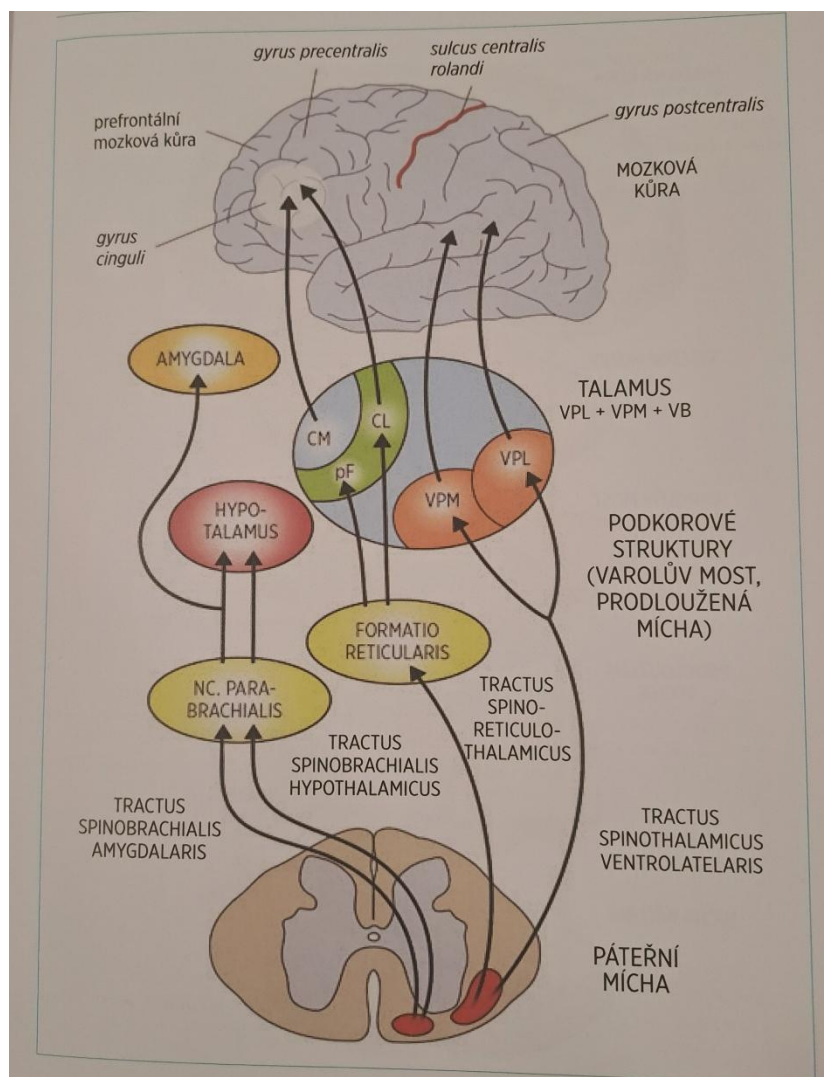
- BARTŮŇEK, Petr, JURÁSKOVÁ, Dana, HECZKOVÁ, Jana, NALOS, Daniel a kolektiv. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-271-9328-8.
- Česká republika. *Národní ošetřovatelský postup péče o pacienta s bolestí: soubor doporučení a návod pro tvorbu místních ošetřovatelských postupů v zařízeních poskytovatelů zdravotních služeb*. In: Věstník Ministerstva zdravotnictví 2020. [online]. Roč. 2020, č. 2, s. 1-7. [citováno 2025-10-06]. Dostupné z: <https://mzd.gov.cz/wp-content/uploads/wepub/18576/40361/NOP%20P%C3%A9%C4%8De%20o%20pacienta%20s%20bolest%C3%AD.pdf>.
- Česká republika. Zákon č. 96/2004 Sb., ze dne 4. února 2004, Zákon o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních). [online]. In: *Sbírka zákonů*, roč. 2004, částka 30/2004 [citováno 2025-10-18]. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96>.
- FREIDIN, B. Maxim, TSEPILOV, A. Yakov a kolektiv (2021). Sex – and age-specific genetic analysis of chronic back pain. [online]. PAIN. The Journal of International Association for the Study of Pain. Roč. 162, č. 4, s. 1176-1187. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z: https://journals.lww.com/pain/abstract/2021/04000/sex_and_age_specific_genetic_analysis_of_chronic.19.aspx.
- GABRHELÍK, Tomáš a PIERAN, Marek (2012). *Léčba pooperační bolesti*. [online]. Interní medicína pro praxi. Roč. 14, č. 1, s. 23-25. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2012/01/06.pdf>.
- GARIMELLA, Veerabhadram, CELLINI, Christina (2013). *Postoperative pain control*. [online]. Thieme. Clinics in Colon and Rectal Surgery. Roč. 26, č. 3, s. 191-196. [citováno 2025-10-06]. Dostupné z: <https://www.thieme-connect.de/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0033-1351138>.
- HAKL, Marek a kolektiv. *Léčba Bolesti. Současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. 4., přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, 2022. ISBN 978-80-7345-727-3.
- HEROLD, Ivan (2013). *Hodnocení bolesti a kvality analgezie u kriticky nemocných na JIP*. [online]. Anesteziologie a intenzivní medicína. Roč. 24, č. 6, s. 430-433. [citováno 2025-10-06]. Dostupné z: <https://www.aimjournal.cz/pdfs/aim/2013/06/12.pdf>.
- HO, Alexander, TAN, Mary a kolektiv (2021). *Conducive environments reduce sleep disturbances and improve sleep quality: a quality improvement project*. [online]. JBI Evidence Implementation. Wolters Kluwer. Roč. 19, č. 1, s. 105-117. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z: https://journals.lww.com/ijebh/abstract/2021/03000/conducive_environments_reduce_sleep_disturbances.12.aspx.
- DEVLIN, W. John, SKROBIK, Yoanna a kolektiv (2018). *Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in*

- Adult Patients in the ICU*. [online]. Critical Care Medicine. SCCM Journals. Roč. 46, č. 9, s. 825-873. [citováno 2025-10-20]. Dostupné z: https://journals.lww.com/ccmjournals/Fulltext/2018/09000/Clinical_Practice_Guidelines_for_the_Prevention.29.aspx.
- CHOU, Roger, GORDON, B. Debra a kolektiv (2016). *Guidelines on the Management of Postoperative Pain Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council*. [online]. The Journal of Pain. Elsevier. Roč. 17, č. 2, s. 131-157. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z: [Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council](#).
- JORDAN, Alice, HUGHES, Julian a kolektiv (2011). *The utility of PAINAD in assessing pain in a UK population with severe dementia*. [online]. International Journal of Geriatric Psychiatry. Roč. 26, č. 2, s. 118-126. [citováno 2025-10-06]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/gps.2489>.
- KITTAR, Otomar a kolektiv. *Přehled lékařské fyziologie*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-1025-4.
- KNOTEK, Petr (2012). *Psychologie bolesti. Syllabus pro studenty fyzioterapie*. [online]. Multimediální podpora výuky klinických a zdravotnických oborů: Portál 2. Lékařské fakulty. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z: <https://mefanet-motol.cuni.cz/clanky.php?aid=1974>.
- KNOTEK, Petr (2020). *Dynamický model psychologických procesů při chronické bolesti: reformulace a rozšíření*. [online]. Bolest. Praha: Print. Roč. 23, č. 4, s. 129-138. [citováno 2025-10-06]. Dostupné z: https://medvik.cz/bmc/view.do?gid=1607103&utm_source=chatgpt.com.
- KOZÁK, Jiří (2020). *Bolest a její nová definice. Medicína po promoci*. [online]. Medical Tribune, č. 3. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z: https://www.tribune.cz/archiv/bolest-a-jeji-nova-definice/?articleNavigation=1&titleVolumeContent=1&gl=1*fija2f*up*MQ.*ga*MjAzMDI5MDMwOS4xNzU5Njk4MTU2*ga_77YLNKKEW8*czE3NTk2OTgxNTMkbzEkZzEkdDE3NTk2OTkzNDgkajU0JGwwJGgw.
- KUBRICHT, Viktor (2022). *Máme APS. A co dál?* [online]. Akutně.cz. [citováno 2025-10-05]. ISSN 1803-179X. Dostupné z: https://www.akutne.cz/res/publication/000570/attach-003-224-2022-10-11-22-00-35.pdf?utm_source=chatgpt.com.
- KŘÍKAVA, Ivo, KUBRICHT, Viktor a kolektiv. (2022). *Doporučený postup: Léčba akutní pooperační bolesti*. [online]. Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (ČSARIM) ČLS JEP. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z: https://www.csarim.cz/getmedia/8802cabe-b620-4839-9365-518af89e4f4f/DP_CSARIM_pooperační-bolest-18-4-final-chir.pdf.aspx.
- LEE, Brian, SCHUG, A. Stephan, JOSHI, P. Girish a KEHLET, Henrik a kolektiv (2018). *Procedure Specific Pain Management (PROSPECT) – An Update*. [online]. Best Practice & Research

- Clinical Anaesthesiology. Elsevier. Roč. 32, č. 2, s. 101-111. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521689618300594?via%3Dihub>.
- LEVY, A. Rachel, KAY, H. Allison a kolektiv (2024). Exploring the relationship between language, postoperative pain, and opioid use. [online]. AJOG Global Reports. Roč. 4, č. 2, s. 1-7. [citováno 2025-10-21]. Dostupné z: [Exploring the relationship between language, postoperative pain, and opioid use](#).
- LUŽNÝ, Jan. (2013). *Hodnocení bolesti u klientů se středně těžkou až těžkou demencí*. [online]. Ošetrovatelství a porodní asistence: recenzovaný vědecký časopis. Roč. 4, č. 4, s. 678-683. [citováno 2025-10-06]. Dostupné z: <https://cejnm.osu.cz/pdfs/cjn/2013/04/06.pdf>.
- MÁLEK, Jiří, ŠEVČÍK, Pavel a kolektiv. *Léčba pooperační bolesti*. 4., přepracované a doplněné vydání. Praha: Maxdorf, 2021. ISBN 978-80-7345-696-2.
- POKORNÁ, Andrea. *Ošetrovatelství v geriatрии: hodnotící nástroje*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4316-5.
- RAJA, N. Srinivasa, CARR, B. Daniel a kolektiv (2020). *The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises*. [online]. Pain. The Journal of the International Association for the Study of Pain. Roč. 161, č. 9, s. 1976-1982. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z: https://journals.lww.com/pain/abstract/2020/09000/the_revised_international_association_for_the.6.aspx.
- ROKYTA, Richard (2018). *Patofyziologie bolesti a její klinické aplikace*. [online]. Časopis lékařů českých. Roč. 157, č. 2, s. 57-61. [citováno 2025-10-06]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2018-2-32/patofyziologie-bolesti-a-jeji-klinicke-aplikace-63612>.
- SKÁLA, Bohumil a KOZÁK, Jiří. *Léčba bolesti: doporučené diagnostické a terapeutické postupy pro všeobecné praktické lékaře 2021*. Praha: Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, Společnost všeobecného lékařství ČLS JEP, 2021. ISBN 978-80-88280-27-9.
- VÉVODOVÁ, Šárka, IVANOVÁ, Kateřina a kolektiv. *Základy metodologie výzkumu pro nelékařské zdravotnické profese*. 1. vyd. Univerzita palackého v Olomouci, 2015. ISBN 978-80-244-4770-4.
- VYTEJČKOVÁ, Renata a kolektiv. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III: speciální část*. 1. vyd. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-3421-7.
- WHO. *Guidelines for the Pharmacological and Radiotherapeutic Management of Cancer Pain in Adults and Adolescents*. Geneva: World Health Organization, 2018. ISBN 978-92-4-155039-0.
- ZACHAROVÁ, Eva a HALUZÍKOVÁ, Jana (2013). *Bolest a její zvládání v ošetrovatelské péči*. [online]. Interní medicína pro praxi. Roč. 15, č. 11-12, s. 372-374. [citováno 2025-10-05]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2013/11/12.pdf>.

Přílohy

Příloha A: Dráhy bolesti



Obr. 1: Dráhy bolesti

Zdroj: Hakl a kol., *Léčba bolesti* (2022, s 21)

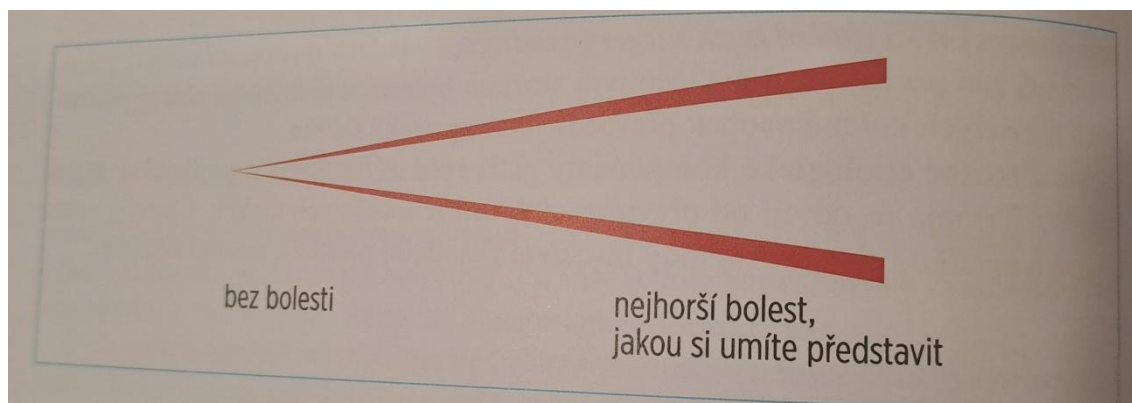
Příloha B: Akutní a chronická bolest

Akutní bolest	Chronická bolest
< 3–6 měsíců	> 3–6 měsíců
↑ srdeční frekvence	poruchy spánku
↑ tepový objem	nechutenství
↑ krevní tlak	obstipace, poruchy libida
↑ dechová frekvence	psychomotorická retardace
↑ šířka zornic	intolerance bolesti
katabolismus	bolestivé chování
hyperglykemie	ztráta zaměstnání, sociální izolace
paralýza střev, retence moči	podrážděnost, deprese
neklid, anxiozita, pocení, úniková reakce	změny osobnosti, zhoršení kvality života

Obr. 2: Akutní a chronická bolest

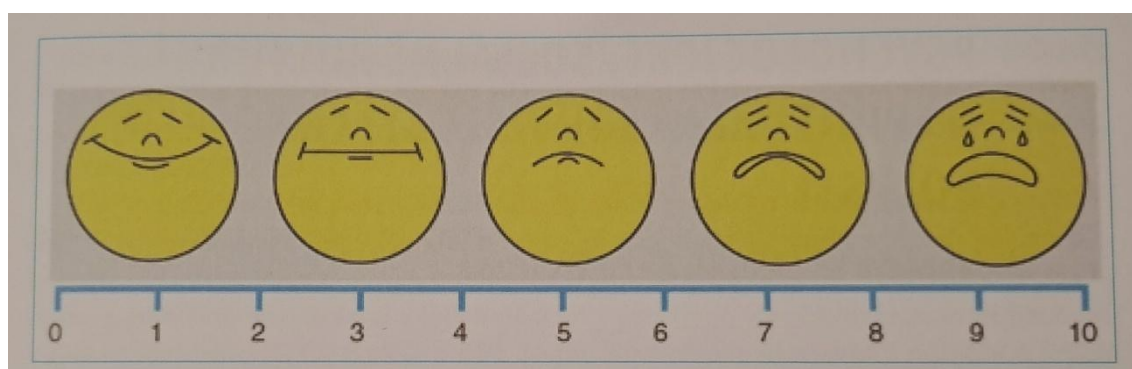
Zdroj: Bartůněk, Jurásková a kol., Vybrané kapitoly z intenzivní péče (2016, s 208)

Příloha C: Jednorozměrné škály hodnocení bolesti



Obr. 3: Vizuální analogová škála (VAS)

Zdroj: Hakl a kol., Léčba bolesti (2022, s 30)



Obr. 4: Obličejová škála

Zdroj: Hakl a kol., Léčba bolesti (2022, s 31)

Příloha D: Analgetický žebříček WHO

Tabulka 1. Analgetický žebříček WHO

I. stupeň – mírná bolest		II. stupeň – středně silná bolest	III. stupeň – silná bolest
neopioidní analgetikum		slabý opioid + neopioidní analgetikum	silné opioidy +/- neopioidní analgetikum
+/- koanalgetika a pomocná léčiva			

www.solen.sk

Obr. 5: Analgetický žebříček WHO

Zdroj: Nosková, Jak zvládnout rychle bolest (2012, s. 172)

Příloha E: Rozhovor

ŘEŠENÍ POOPERAČNÍ BOLESTI Z POHLEDU VŠEOBECNÉ SESTRY NA JEDNOTCE INTENZIVNÍ PÉČE CHIRURGICKÉHO ODDĚLENÍ

Cílem práce je zmapovat řešení pooperační bolesti všeobecnou sestrou na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení.

Stanovení dvou **výzkumných otázek**, a to:

1. Jak všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení přistupují k riziku podhodnocování bolesti?
2. Jaké konkrétní obavy mají všeobecné sestry na JIP chirurgického oddělení z podávání opioidních analgetik?

Pracovní zkušenosti a kontext oddělení

1. Jaké je Vaše vzdělání?
2. Jaká je délka Vaší praxe?
3. Jak dlouho pracujete na JIP chirurgického oddělení?

Hodnocení pooperační bolesti

4. Jakým způsobem na Vašem oddělení hodnotíte pooperační bolest?
5. Jaké používáte standardizované nástroje nebo škály k hodnocení pooperační bolesti? (např. NRS, VAS, PAINAD scale)
6. Jaké nástroje nebo hodnotící škály považujete za nejúčinnější?
7. Jak často provádíte hodnocení bolesti během směny?
8. Co děláte, pokud pacient udává bolest mimo Vaše hodnotící intervaly?
9. U jakých skupin pacientů je podle Vás hodnocení bolesti nejobtížnější? (např. starší lidé, cizinci, pacienti po úrazech, zmatení pacienti)
10. Jak řešíte situaci, kdy není možné hodnocení bolesti získat?
11. Jakou prioritu přikládáte hodnocení pooperační bolesti?
12. Jakou roli má na Vašem oddělení algeziolog?
13. S jakými problémy se nejčastěji setkáváte při tišení pooperační bolesti?

Farmakologická léčba bolesti – obecně k analgetikům

14. Jaké skupiny analgetik znáte?
15. Jaké jsou nežádoucí účinky při jejich podání?
16. Jak postupujete, pokud se některý z nežádoucích účinků vyskytne?
17. Jaké formy podávání analgetik znáte?
18. Jakou formu podávání analgetik považujete za nejúčinnější?
19. Jakým způsobem řešíte situaci, pokud je předepsaná terapie bolesti nedostatečná?
20. Jak postupujete, pokud jste vyčerpali časové intervaly mezi jednotlivými dávkami?

Farmakologická léčba bolesti – opioidní analgetika

21. V jakém případě je podávání opioidních analgetik rizikem?
22. Za jakých podmínek podáváte opioidní analgetika?
23. Vysvětlete pojem deeskalace léčby bolesti.
24. Jakým způsobem ovlivňuje administrativa spojená s podáváním opioidních analgetik Vaše rozhodování aplikovat analgetika?
25. Popište situaci, kdy se podání opioidních analgetik raději vyhnete.
26. Jak sledujete nežádoucí účinky opioidních analgetik u pacientů?
27. Jaké nežádoucí účinky se u pacientů nejčastěji vyskytují?

Farmakologická léčba bolesti – další farmakologická léčba

28. Jaké kombinace léků používáte na oddělení (multimodální analgezie)?
29. Jaká adjuvantní léčiva používáte? (např. antikonvulziva, antidepresiva, ketamin)

Vzdělávání sester

30. Jaké školení nebo kurzy zaměřené na léčbu bolesti jste absolvoval/a?
31. V čem vidíte prostor pro zlepšení terapie pooperační bolesti na Vašem pracovišti?

Příloha F: Žádost o povolení šetření

Žádost o povolení šetření

Mgr. Iveta Drábková

Náměstkyně pro ošetrovatelskou péči a hlavní sestra Nemocnice České Budějovice, a.s.

drabkova.iveta@nemcb.cz

Tel.: 387 872 150

Nemocnice České Budějovice, a.s.

B. Němcové 585/54

370 01 České Budějovice

V Českých Budějovicích dne 9.10. 2025

Věc: Žádost o povolení výzkumného šetření k bakalářské práci

Vážená paní Mgr. Drábková,

jmenuji se Denisa Rychlíková a ráda bych Vás touto cestou požádala o udělení souhlasu k provedení výzkumného šetření v rámci bakalářské práce na téma:

Řešení pooperační bolesti z pohledu všeobecné sestry na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení.

Vedoucím práce je Mgr. Kristýna Vlachová, Ph.D. Výzkumné šetření bude provedeno formou rozhovorů s 5 všeobecnými sestrami v průběhu měsíce října. Výsledky výzkumu budou použity pouze pro účely této bakalářské práce. Velice děkuji.

S úctou a pozdravem

Bc. Denisa Rychlíková

vasick17@student.vspj.cz

Tel.: 732 244 349

Studentka oboru všeobecná sestra

Vysoká škola polytechnická Jihlava

Vedoucí práce:

Mgr. Kristýna Vlachová, Ph.D.

.....

(místo a datum)

.....

(razítko, podpis)

Vyjádření vedení nemocnice k žádosti:

S provedením výzkumného šetření

*souhlasím

*nesouhlasím

.....

(místo a datum)

.....

(razítko, podpis)

Příloha G: Informovaný souhlas s poskytnutím rozhovoru

Informovaný souhlas s poskytnutím rozhovoru pro účely bakalářské práce na téma:

Řešení pooperační bolesti z pohledu všeobecné sestry na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení.

Autor: Bc. Denisa Rychlíková

Podpisem vyjadřuji souhlas s následujícími body:

Byl/a jsem informován/a o obsahu a účelu tohoto rozhovoru.

Souhlasím s obsahem rozhovoru, jehož cílem je zmapovat řešení pooperační bolesti všeobecnou sestrou na jednotce intenzivní péče chirurgického oddělení.

Byl/a jsem seznámen/a s právem neodpovídat na jakoukoliv z otázek.

Souhlasím s nahráváním rozhovoru a následným písemným zpracováním hlasového záznamu pro výzkumné šetření.

Byl/a jsem seznámen/a s anonymitou zpracování rozhovoru.

Nikde nebudou uvedeny mé osobní údaje, které by mohly sloužit k identifikaci.

.....

(jméno a příjmení)

.....

(podpis)

.....

(místo a datum)