

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

DIPLOMOVÁ PRÁCE

2024

Bc. David Žmolil

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Management kvality v souvislosti s podáváním léčiv do epidurálních katétrů

Diplomová práce

2024

Bc. David Žmolil

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2022/2023

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Bc. David Žmolil**
Osobní číslo: **Z22430**
Studijní program: **N0988P360003 Organizace a řízení ve zdravotnictví**
Téma práce: **Management kvality v souvislosti s podáváním léčiv do epidurálních katétrů**
Téma práce anglicky: **Quality management in the context of drug delivery into epidural catheters**
Zadávající katedra: **Katedra klinických oborů**

Zásady pro vypracování

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

Rozsah pracovní zprávy: **50 stran**
Rozsah grafických prací: **dle doporučení vedoucího**
Forma zpracování diplomové práce: **tištěná/elektronická**

Seznam doporučené literatury:

BARASH, Paul G., Bruce F. CULLEN a Robert K. STOELTING. *Klinická anesteziologie*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4053-9.
BARTŮNĚK, Petr, Dana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-4343-1.
KUTNOHORSKÁ, Jana. *Výzkum v ošetrovatelství*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2713-4.
MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK. *Léčba pooperační bolesti*. 4., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Maxdorf, 2021. Jessenius. ISBN 978-80-7345-696-2.
ZEMANOVÁ, Jitka a Renáta ZOUBKOVÁ. *Perioperační anesteziologická péče v kostce*. Praha: Grada, 2021. ISBN 978-80-271-1740-6.

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

Datum zadání diplomové práce: **1. prosince 2022**

Termín odevzdání diplomové práce: **17. dubna 2024**

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

L.S.

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

V Pardubicích dne 11. března 2024

PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji:

Práci s názvem Management kvality v souvislosti s podáváním léčiv do epidurálních katétrů jsem vypracoval samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využil, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byl jsem seznámen s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 1. 4. 2024

Bc. David Žmolil

PODĚKOVÁNÍ

Touto cestou bych chtěl poděkovat Mgr. Zuzaně Červenkové, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a pomoc při tvorbě této práce a během celého studia. Dále děkuji za podněty, podporu a konzultace odbornému garantovi práce Mgr. Radce Králové. Děkuji za trpělivost a pochopení rodině a přátelům. Dále vyslovuji poděkování všem odborným pracovníkům, kteří se aktivně podíleli na výzkumném šetření.

ANOTACE

Tato práce se věnuje managementu kvality v rámci využívání epidurálních katétrů. V teoretické části se zabývá nastavením managementu pro tyto procesy a teoretickými poznatky, které se týkají samotných epidurálních katétrů. Dále popisuje acute pain service, což je služba, jež se zabývá touto problematikou. Ve výzkumné části zkoumá vybrané konkrétní zdravotnické zařízení, v němž byl proveden výzkum zaměřený na tyto procesy.

KLÍČOVÁ SLOVA

Acute pain service, Epidurální katétr, bolest, Management kvality

TITLE

Quality management in the context of drug delivery into epidural catheters

ANNOTATION

This study focuses on quality management in the use of epidural catheters. In the theoretical part, it discusses the management settings for these processes and the theoretical knowledge related to epidural catheters themselves, and then discusses acute pain service, a service that deals with this issue. The research section examines a selected specific healthcare facility where research has been conducted on these processes.

KEYWORDS

Pain, Acute pain service, Epidural catheter, Quality management

OBSAH

Úvod.....	12
1 Cíle a metody práce	13
Teoretická část	14
2 Managment kvality	14
2.1 Managment změny.....	14
2.1.1 Managment změny v oblasti ošetřovatelství.....	15
2.1.2 Postup zařazení změny, model PDCA, realizace změn	15
2.2 Kontrola	15
2.2.1 Uplatnění kontroly ve zdravotnictví	16
2.2.2 Rozdělení kontrol.....	16
2.2.3 Fáze kontroly	17
2.2.4 Auditní činnost.....	17
2.3 Řízení rizik a řízení kvality	18
3 Epidurální analgosedace a následná analgezie	19
3.1 Epidurální katetrizace	19
3.1.1 Obecné postupy.....	19
3.1.2 Anatomie a fyziologie páteřního kanálu	20
3.1.3 Způsob zavedení	20
3.1.4 Ošetřování	22
3.1.5 Komplikace	23
3.1.6 Monitorování	24
3.1.7 Informovaný souhlas.....	24
3.1.8 Vedení analgezie	25
3.2 Bolest	25
3.2.1 Měření bolesti	26
3.2.2 Multidimenzální metody hodnocení bolesti	27

3.2.3	Frekvence měření bolesti	27
3.3	Acute pain service.....	28
3.3.1	Základní principy úspěšného zavedení a provozu APS.....	28
3.3.2	Team APS	29
	Výzkumná část.....	31
4	Metodika výzkumné části	31
4.1	Vybrané zdravotnické zařízení	31
4.2	Výběr zkoumaných oddělení	31
5	Předvýzkum	33
5.1	Schéma předvýzkumu.....	33
5.2	Analýza vnitřních dokumentů zdravotnického zařízení	33
5.3	Pozorování a rozhovory	34
5.3.1	Aktuální stav acute pain service	34
5.3.2	Aktuální stav na interním oddělení.....	35
5.3.3	Aktuální stav na chirurgickém oddělení	35
5.3.4	Aktuální stav na gynekologickém oddělení.....	36
5.3.5	Aktuální stav na porodnickém oddělení	36
5.4	Závěr a zjištění předvýzkumu.....	36
5.5	Upravení dílčích cílů.....	37
6	Výzkum.....	38
6.1	Výzkumný nástroj dotazníkového šetření.....	38
6.1.1	Tvorba dotazníku	38
6.2	Pilotní výzkum.....	38
6.3	Vlastní sběr dat dotazníkového šetření	39
6.4	Prezentace výsledků dotazníkového šetření	40
6.4.1	Charakter výzkumného souboru	40
7	Diskuse.....	65

7.1	Poznatky teorie, předvýzkumu a výzkumu.....	65
7.2	Porovnání řízené dokumentace zkoumaného zdravotnického zařízení s dokumentací v obdobném zdravotnickém zařízení	66
7.3	Poznatky z jiných studií.....	67
7.4	Doporučení pro zkoumané zdravotnické zařízení	69
8	Závěr	71
9	Použitá literatura	73
10	Přílohy.....	75

SEZNAM OBRÁZKŮ A TABULEK

Obrázek č. 1 – předvýzkum.....	33
Obrázek č. 2 – graf profesí respondentů.....	40
Obrázek č. 3 – graf pracoviště respondentů	41
Obrázek č. 4 – graf délka práce v oboru.....	41
Tabulka č. 1 – statistika zavedených epidurálních katetrů	31
Tabulka č. 2 – výsledky otázky č. 1	42
Tabulka č. 3 – výsledky otázky č. 2	44
Tabulka č. 4 – výsledky otázky č. 3	46
Tabulka č. 5 – výsledky otázky č. 4	48
Tabulka č. 6 – výsledky otázky č. 5	50
Tabulka č. 7 – výsledky otázky č. 6	52
Tabulka č. 8 – výsledky otázky č. 7	54
Tabulka č. 9 – výsledky otázky č. 8	56
Tabulka č. 10 – výsledky otázky č. 9	58
Tabulka č. 11 – výsledky otázky č. 10	60
Tabulka č. 12 – výsledky otázky č. 11	61
Tabulka č. 13 – výsledky otázky č. 12, první část.....	62
Tabulka č. 14 – výsledky otázky č. 12, druhá část	63

SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

APS	Acute pain service
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CT	Výpočetní tomografie
FR	Fyziologický roztok
IASP	The International Association for the Study of Pain Mezinárodní asociace pro studium bolesti
LA	Lokální anestetikum
LMWH	Nízkomolekulární hepariny
NRS	Numeric Rating Scale Číselná hodnotící stupnice
PPI	Present pain intsty Index intenzity současné bolesti
SAK	Spojena akreditační komise
SF-MPQ	Short-from MCGill Questionnaire Zkrácená verze MCGillova dotazníku
UPV	Umělá plicní ventilace
VAS	Vizuální analogová škála

ÚVOD

Dnešní moderní medicína je natolik rozmanitá, že je nemožné, aby ji kompletně chápal jednotlivý člověk. Z tohoto důvodu ve zdravotnictví pracuje řada výborných specialistů na konkrétní obory. Existuje však jedna oblast, která většinu těchto oborů spojuje. Tou je bolest, ať bolest somatická, či bolest na duši, nebo jakýkoliv jiný druh bolesti. Ve většině oborů moderní medicíny se vyskytuje, a proto s ní musíme umět pracovat.

Tato diplomová práce se věnuje jedné oblasti ohledně bolesti. Konkrétně se zabývá podáváním léčiv do epidurálních katétrů k tišení bolesti a nastavením systému tohoto procesu z pohledu managementu kvality. Jednou z možností, jak udržet určitou kvalitu je vytváření týmů odborníků, kteří se zaměřují na speciální úkony. Jinak tomu není ani v poskytování péče s ohledem na tišení bolesti. V moderních zařízeních vznikají týmy s názvem acute pain service, které se snaží obsáhnout všechny možnosti, jež nabízí moderní medicína v tišení bolesti. Důležité je mít tyto týmy správně nastavené. Právě to je také předmětem zkoumání této práce.

Přínos této práce není globální, ale vztahuje se k jednomu konkrétnímu zdravotnickému zařízení, které se snaží tyto služby ve spojení acute pain service a epidurálních katétrů poskytovat. Úkolem této práce je prozkoumat nastavení těchto procesů ve vybraném zdravotnickém zařízení a případně pomoci k lepšímu zavedení celého systému týkajícího se podávání léčiv do epidurálních katétrů.

Diplomová práce je členěna do několika bloků. V prvním se věnuje nejprve teoretickým základům managementu kvality a poté poznatkům z odborné literatury vztahujícím se k podstatným znalostem o epidurálním katétru a péči o něj. Dále pak nastiňuje základy již popisovaného acute pain service. V dalším bloku zkoumá vybrané zdravotnické zařízení, ve kterém byl proveden předvýzkum a výzkum v oblasti managementu podávání léčiv do epidurálních katétrů. V závěrečné části jsou shrnuty výsledky a provedena porovnání s poznatky z jiných studií.

1 CÍLE A METODY PRÁCE

Cíl práce

Teoretický cíl práce

Popsat teoretické poznatky z odborné literatury o zkoumaném tématu, managementu podávání léčiv do epidurálních katétrů.

Hlavní cíl

Ve vybraném zdravotnickém zařízení popsat management podávání léčiv do epidurálních katétrů a péče o epidurální katétry.

Dílčí cíle

- 1) Popsat aktuální stav managementu podávání léčiv do epidurálních katétrů a péče o epidurální katétry ve vybraném zdravotnickém zařízení.
- 2) Zjistit názory personálu vybraného zdravotnického zařízení na aktuální stav podávání léčiv do epidurálních katétrů a péčováním o epidurální katétry.
- 3) Zjistit zkušenosti personálu s epidurálními katétry.

Metodika

Teoretická část je souhrnem nejdůležitějších informací z odborné literatury a odborných článků.

Výzkumná část je provedena nejprve v rámci předvýzkumu zkoumáním řízené dokumentace a statistických záznamů konkrétního zdravotnického zařízení. Na základě statistických záznamů byla zařazena vybraná oddělení do výzkumu. Na těchto odděleních bylo provedeno pozorování a rozhovory. Dále bylo provedeno dotazníkové šetření pomocí dotazníkového nástroje, utvořeného přímo na míru vybraného zdravotnického zařízení. Následně výsledky byly vyhodnoceny a sepsány v této práci a poté porovnány s odlišnými studii.

TEORETICKÁ ČÁST

Teoretická část této práce má za úkol představit management kvality a bezpečí práce, a tím nastínit, jak by měl vypadat systém jednotlivých úkonů ve zdravotnických zařízeních. Dalším úkolem je uvést do problematiky epidurální analgosedace a analgezie, kterými se tato práce hlavně zabývá, zejména pak prostřednictvím epidurálních katétrů. Dále pak sjednotit problematiku pacientů s bolestí jak akutní, tak chronickou. A v neposlední řadě představit jedno z novějších témat v kontextu léčby bolesti, nově zřizované týmy v některých zdravotnických zařízeních, jež mají za úkol starat se o pacienty s akutní bolestí – Acute pain service.

2 MANAGMENT KVALITY

Hodnocení poskytovaných zdravotnických služeb má významné místo v procesu zlepšování zdravotnického systému. Mezi hlavní segmenty zdravotní péče je řazena také kvalita péče, která může být posuzována z pohledu jedince, ale i z pohledu celé organizace. Pojem kvalita neboli jakost může mít význam v souladu se zdravotnickým zařízením, jako schopnost uspokojit potřeby, očekávání a potřeby pacienta. Ve zdravotnictví může být kvalita vnímaná také jako potřeba pacienta, ne přímo samotný produkt jako takový. To objasňuje dvě dimenze kvality. Subjektivní, kterou vnímá jedinec (pacient), a objektivní, což jsou přesně stanovená pravidla dané situace. (Plevová, 2012, s. 222)

Důležitá součást managementu kvality je také hodnocení samotné kvality. Protože nejde měřit proces jako takový a ani jednotlivá zdravotnická zařízení mezi sebou v jednotlivých procesech. Je důležité, aby řízení kvality bylo nastavené v jednotlivých zdravotnických zařízeních jasně danými vnitřními standardy, které splňují dlouhodobě nastavené standardy kvality a tím zajistit vysokou kvalitu a vyhovět očekávání pacienta či zákazníka. (Plevová, 2021, s. 223)

2.1 Management změny

Nynější společensko-ekonomická situace se vyznačuje změnami. Změny se stávají důležitým znakem naší doby. Vše se mění a vyvíjí ke stále větší dokonalosti. Změna se stává neustálým procesem a je stále rychlejší a rychlejší a je součástí celé naší společnosti. Změna je součástí i zdravotnických zařízení a je na vedení konkrétních zařízení, jak s nimi naloží

ve prospěch své organizace. Samotný proces změn je třeba pevně držet v rukou manažerů a řídit jej. Tento systém změn je spjat s monitorováním, přípravou a implementací změn což je důležitý úkol manažerů ve všech vrstvách řízení. (Klímová, 2019, s. 24)

2.1.1 Management změny v oblasti ošetrovatelství

Obnova a změna jsou součástí všech procesů a nevyhne se jim žádné zdravotnické zařízení. Poskytovatelé zdravotních služeb musí neustále zkoumat aktuální situaci, svou strukturu a využívat nevyužití možnosti svých zaměstnanců. Inovovat a využívat změny je pro budoucnost zdravotnických zařízení naprosto nezbytné. Změny v ošetrovatelství ovlivňují především sestry na všech úrovních, které jsou nejčastěji účastnice těchto procesů. Ale zároveň je sestra člověk, který změnu provází a přijímá. Z tohoto důvodu je naprosto nezbytné jasné objasnění důvodu změny a prozkoumání konkrétní situace, zdali jsou konkrétní sestry na změnu připravené motivačně, vědomostně ale i schopnostně. (Klímová, 2019, s. 25)

2.1.2 Postup zařazení změny, model PDCA, realizace změn

Tento model obsahuje čtyři fáze – Plánu (Plan), Udělej (Do), Zkontroluj (Check), Jednej (Act). Často je znázorňován jako čtyři kvadranty v kruhu, což odráží skutečnost, že jakmile jsou všechny čtyři prvky splněny, cyklus se uzavře a opakuje. Obecně fáze Plánování zahrnuje analýzu současné situace, shromažďování údajů a vypracování plánu způsobů, jak dosáhnout zlepšení. Ve fázi Udělej se plány realizují podle naplánovaných způsobů a metod. Fáze kontroly vyžaduje zjištění, zda vše (procesy) funguje podle plánu, resp. zda jsou nutné nějaké revize. Ve fázi Jednej se navrhuje opatření proti existujícím odchylkám mezi plány a skutečnými výsledky a do praxe se zavádějí zlepšení. (Kruml, 2016)

Klímová (2019, s. 25) uvádí, že změny lze realizovat třemi způsoby, a to příkazem (donucovací přístup), vysvětlením nadřízeného a dobrovolným rozhodnutím.

2.2 Kontrola

Kontrolování je proces vyššího managementu, který neustále porovnává stanovené cíle se skutečnými výsledky určených procesů, které byly předem naplánovány. Plánování a kontrola jsou dvě funkce, které neoddělitelně patří k sobě. Z tohoto důvodu by kontrola měla být prováděna společně s plánováním. (Klímová, 2019, s. 106)

2.2.1 Uplatnění kontroly ve zdravotnictví

Vedoucí pracovníci každého zdravotnického zařízení by měli být kompetentní hodnotit cíle a funkce a následně identifikovat kritické oblasti, které by následně mohly vychýlit stabilitu celé organizace nebo odchylku od jejich cílů. Manažeri zdravotnických zařízení by se zejména měli zabývat kvalitou poskytované péče, náklady za poskytované služby, vývojem výsledků a výstupů, stabilitou organizace a vztahem zákazníků a partnerů k samotnému zdravotnickému zařízení. V případě, že jsou pomocí kontroly vyzorovány nechtěné výkyvy od cíleného stavu, mělo by mít vedení zdravotnického zařízení takové nástroje, které mohou nežádoucí situaci změnit. Je nutné myslet na to, že nedostatky musí být likvidovány, a současně systém nastavit tak, aby se nežádoucí situace již neopakovala. (Klímová, 2019, s. 109)

2.2.2 Rozdělení kontrol

Preventivní kontrola se zaměřuje na odhalování odchýlení zdrojů, zařízení a technologického zařízení. Má za úkol ukázat nedostatky a včas se jim vyhnout. **Průběžná kontrola** je cílení na aktuálně probíhající procesy a kontroluje, zda proces probíhá dle platných norem a standardů. **Kontrola se zpětnou vazbou** má za úkol se soustředit na konečné výstupy operací a výsledky. Například na komplikace při nesprávně zvoleném postupu. **Externí kontrolu** neprovádí pracovníci zdravotnického zařízení, ale externisté. Jde o zkoumání dodržování předem jasně daných postupů. Tuto kontrolu provádí odborníci z jednotlivých oborů z externí společnosti, jako je v České republice společnost SAK (spojena akreditační komise). **Interní kontrola** by se dala popsat jako kontrolování a dohlížení na vlastní zaměstnance konkrétního zdravotnického zařízení. **Dílčí specifická kontrola** se zaměřuje pouze na jednu konkrétní část z konkrétního procesu. **Obecná komplexní kontrola** se zabývá veškerými procesy v kontrolovaných zařízeních, jako je například BOZP, nakládání se špinavým prádlem nebo skladování léků. **Pravidelné kontroly** musí být předem naplánovány a předem oznámeny kontrolovaným subjektům. Zpravidla k tomu slouží plán auditů zdravotnického zařízení a konají se pravidelně. **Nepravidelná kontrola** je kontrola bez jakékoliv přípravy a je zcela náhodná. Může být uskutečněna na základě stížnosti nebo nějaké změny ve standardech. **Sebekontrola** patří mezi kontroly manažerů. Manažer může pomocí sebekontroly hodnotit svou práci a své rozhodování, čím může zefektivňovat řízení a snižovat náklady. Sebekontrola může formovat rysy samotného manažera. (Plevová, 2012, s. 171–172)

2.2.3 Fáze kontroly

Kontroly se mohou dělit do dílčích fází a mohou je provádět odlišní pracovníci.

Vytipování předmětu kontroly. V této fázi je třeba se rozhodnout, jaký druh kontroly se bude provádět. **Sběr a selekce informací** je hlavním zdrojem informací pro samotnou kontrolu, které se obvykle získávají přímým pozorováním vybrané situace. V případě že těchto informací nemáme dostatek nebo jsou nějakým způsobem zkreslené, výsledek kontroly nemůže být validní a může zapříčinit i škody. **Ověření validity sehnanych informací** je prevence nedostatečnosti předchozí fáze a je posuzována správnost zjištěných dat. **Hodnocení kontrolovaných**, v této fázi je hlavní podstata celé kontroly. Provádí se porovnávání posbíraných dat a předem nastavených kritérií posuzovaných procesů. **Závěr a návrhy nápravy**, v případě zjištění nulové chybnosti, nejsou žádné korekční návrhy nutné, ale pokud ano je důležité nastavit a přijmout korekci těchto situací či procesů. **Zpětná kontrola** je fáze, kdy se kontroluje účinek korekčního návrhu (Klímová, 2019, s. 107)

2.2.4 Auditní činnost

Audity a jejich zpětná vazba společně s dobře nastaveným vzděláváním patří mezi nejlepší nástroje průběžného zdokonalování kvality a bezpečí zdravotnických zařízení. Tyto procesy vedou k efektivnější samotné praxi, ale i profesionalitě a získání jiných dovedností pracovníků ve zdravotnictví. Audit a následné zpětné reference se mohou zabývat samostatným pracovníkem nebo celým týmem ve všech typech zdravotnických zařízení. Samotné audity dělíme na interní a externí audity. Interní audity jsou uskutečňovány odborníky z vlastních řad zdravotnického zařízení. Externí audity zprostředkovávají samostatné profesionální subjekty či jiné skupiny nebo vládní organizace. Audity ve zdravotnických zařízení se mohou týkat ekonomických podmínek, zdravotní péče či jiných regulací a jsou spojovány s akreditačním hodnocením. Požíváme je ke zkoumání struktury zařízení, procesů a celkových výsledků péče. Významný úkol v auditování činí interní audit, který zkoumá činnosti v konkrétním zdravotnickém zařízení. Má za úkol porovnání, hodnocení a sjednocení procesů s legislativou a s vnitřními normami konkrétního zařízení. Je tedy zásadní, aby zdravotnická zařízení měla zpracovanou interní dokumentaci. Tyto interní audity zprostředkovávají zaměstnanci auditovaného zařízení čímž pomáhají v zařízení minimalizovat rizika a zlepšovat všechny procesy. (Pokorná, 2019, s. 158)

2.3 Řízení rizik a řízení kvality

Ve zdravotnických zařízeních je zkvalitňování péče dlouhodobým cílem. Tento proces jde současně se zabezpečováním bezpečnosti práce. Proces řízení rizik a zvyšování kvality jsou navzájem provázané. Vedení zdravotnických zařízení se snaží zařazovat systémy řízení procesů a s tím jdoucí zvyšování kvality. V posledních letech se tak děje z důvodu akreditačních požadavků a standardů, ale i změnami v legislativě. Nejdůležitější segmenty obou procesů jsou: sledování a vyhodnocování nežádoucích událostí, auditování a kontrolní činnost, zabývání se stížnostmi, akreditace zařízení a soulad s jejími cíli. I když řízení rizik a kvality se důrazněji zabývá poskytovanou léčebnou a ošetrovatelskou péčí, je neméně důležité se věnovat i ostatním oblastem, jako jsou například stravování, nozokomiální nákazy, přístrojová technika nebo likvidace infekčního odpadu. Je zcela zásadní pojetí řízení rizik a kvality s cílem upozornit na místa, kde rizika nejsou zcela zřejmá a v minulosti na tyto situace nebyl kladen takový důraz. Takové situace je třeba zapracovat do vnitřních plánů, úvah a strategií. Zmonitorovat současnou situaci možných problémových situací, vytyčení akceptovatelných cílů a zavedení řízení rizik do celé organizace zdravotnického zařízení. S následnou monitorací a kontrolou. Kvalita zdravotní péče a řízení rizik ve zdravotnickém zařízení má za hlavní úlohu především zprostředkovat bezpečí pacientům ale i zdravotnickým pracovníkům. (Šupšáková, 2017, s. 221–223)

3 EPIDURÁLNÍ ANALGOSEDACE A NÁSLEDNÁ ANALGEZIE

Jde o metodu regionální analgezie, která směřuje k dočasnému potlačení bolestivých vjemů z konkrétní části těla pomocí podání anestetik s lokálním účinkem, případně dalších farmak. Technicky vzato, regionální analgezie má využití v několika oblastech. V oblasti anestezie pro chirurgické nebo diagnostické zákroky, pooperační analgezii, analgezii během porodu a při léčbě akutní i chronické bolesti. Během regionální analgezie i analgosedace může být pacient plně vědomý a udržovat kontakt s operačním či ošetrovatelským týmem. Příkladem může být zákrok císařského řezu s využitím epidurální analgezie. Tento postup vede k profitu pro všechny zúčastněné strany. (Zemanová, 2021, s. 102)

Jedná se o blokádu epidurálního prostoru, kterou způsobujeme aplikováním lokálního anestetika. Místo vpichu je prakticky závislé na různé výšce páteřního kanálu a anestetikum může ovlivňovat nervové struktury v celém epidurálním prostoru, a to v místech, kam se anestetikum aplikuje nad a pod místem vstupu do páteřního kanálu. Účinek epidurální blokády je podmíněn těmito faktory: množstvím a dávkou podaného anestetika, výškou punkce na páteřním kanálu, polohou pacienta při a po punkci, rychlostí podávání léčiva, výškou a vahou pacienta, věkem (snižuje potřebnou dávku a objem), těhotenstvím (může snížit potřebnou dávku a objem až o třetinu). (Vymazal, 2021, s. 662–663)

3.1 Epidurální katetrizace

3.1.1 Obecné postupy

K provedení epidurální blokády se vždy musí vyžadovat informovaný souhlas od informovaného, chápajícího pacienta a respektovat všechny kontraindikace. Zavedení epidurálního katétru pro následnou pooperační nebo chronickou analgezii je běžnou praxí v případě, že nejsou žádné kontraindikace. Součástí dokumentace jsou záznamy počtu provedených vpichů, hloubka dekování epidurálního prostoru a hloubka zavedení epidurálního katétru. Při třech neúspěšných pokusech o úspěšné zavedení katétru by měl být vyhledán jiný anesteziolog a konzultován další postup. Používané léky musí být vždy v registru léčiv pro epidurální podání při anestezii a analgezii. Ostatní léky jsou používány pouze ve výjimečných případech, kdy je zjevný benefit pro pacienta. Premedikace před katetrizací epidurálního prostoru podléhá standardním postupům premedikace. Opioidy jsou

při premedikaci ordinovány jen v případě pacientů s předoperačními bolestmi. Naprosto zásadní je vždy časový odstup od aplikace LMWH (nízkomolekulární hepariny, léky ovlivňující srážení krve) nebo jiných farmak ovlivňující hemokoagulaci. Funkční žilní přístup před zavedením epidurálního katétru je vždy naprosto nezbytný. V průběhu výkonu katetrizace se monitoruje dle standardních zvyklostí pouze u rizikových pacientů nitrobřišní tlak. (Jindrová, 2016, s. 38)

3.1.2 Anatomie a fyziologie páteřního kanálu

Mícha se nachází v páteřním kanálu a je obestoupena třemi protektivními obaly: durou matří, arachnoidou a pia matří. V prostoru mezi vnitřní stěnou páteřního kanálu a durou matří je epidurální prostor, který má vyplň řídkého vaziva a lymfatických cév, arterií a žil. Dura mater v těsnosti naléhá na arachnoideu. Prostor mezi těmito dvěma vrstvami plen je velmi úzký a je nazýván subarachnoideální prostor. V tomto prostoru se nachází mozkomíšní mok a kořeny míšních nervů. Mícha u dospělého jedince končí v oblasti prvního až třetího bederního obratle, častěji v prostorech L1-L2, a bývá označován jako conus medullaris. Kaudálně (směrem ke konci) v subarachnoideálním prostoru jsou umístěna jen vlákna caudae equinae, což jsou nervová vlákna podobného vzhledu jako ocas koně. Tyto struktury ochraňují míchu a umožňují její standardní chod v celém rámci nervového systému. (Ševčík, 2014, s. 128)

3.1.3 Způsob zavedení

Lze využít jednu ze dvou možných poloh pro pacienta. První z nich spočívá v tom, že pacient leží v boční poloze s dolními končetinami přitáhnutými co nejvíce k trupu. Kyčelní a kolenní klouby jsou značně ohnuté, hlava je též přitažena co nejvíce k trupu. Tato pozice může být často nazývána jako poloha kočičího hřbetu. (Plevová, 2021, s. 137) Druhou možností je polosedící pozice, dolní končetiny jsou s výhodou podepřeny podložkou s flexí v kolenních kloubech přibližně při devadesáti stupních. Pacient může mít ruce nebo lokty opřené o kolena s mírně vyhrbenými zády. Body, které slouží k orientaci na páteřním kanálu, jsou pro tuto polohu spojnice hřebenů kostí kyčelních (L4) a dolní okraj lopatky (Th7). (Zemanová, 2021, s.110)

Vlastní zavedení

Používání epidurálního katétru pro epidurální punkci a následnou anestezii či analgezii představuje mnohem více benefitů, jako je větší flexibilitu či bezpečnost ve srovnání s jednorázovými technikami. Bohužel i v tomto postupu jsou možná rizika posunu katétru čímž se může zvýšit výskyt jednostranné epidurální blokády. Epidurální katétrů jsou nejčastěji zaváděny přes zakřivený hrot speciální epidurální jehly, zakřivení by mělo zaručit udržení katétru mimo kontakt s durou mater. Katetrizující lékař obvykle pocítuje zvýšený odpor při průchodu zakřivením jehly, udržením konstantního tlaku umožní pokračování v zavádění katétru do epidurálního prostoru. Může nastat situace, kdy při zavádění jehly došlo k deformaci hrotu jehly při přímém kontaktu s kostí, a tím způsobenou částečnou okluzi průsvitu jehly. (Barash, 2015, s 395–396)

Celý proces zavádění epidurálního katétru se vždy striktně provádí za aseptických podmínek, vždy je nutné mít k dispozici sterilní stolek. Po dezinfekci širokého punkčního pole se zakroužkuje kompletně celá okolní oblast punkce a s výhodou se aplikuje lokální anestetikum kolem místa vpichu. Teprve po umrtvení cílového místa může být provedena samotná punkce epidurálního prostoru. Pro případ očekávání dlouhodobého podávání léčiv do epidurálního katétru je s velikou výhodou vhodné využít metodu tunelizování epidurálního katétru. Tunelizovaný katétr lépe fixuje požadovanou polohu a zabraňuje komplikacím v podobě infekce. K aplikaci epidurálního katétru je možné využít celý prostor po délce páteře, přesné místo si volí sám anesteziolog dle cíleného místa analgezie. (Plevová, 2021, s.136–137)

Důležité kroky při zavádění epidurálního katétru:

- Katétr by měl být zaveden do epidurálního prostoru v rozmezí 3-5 cm, pro snížení rizika na minimum k vytvoření uzlu, vstupu do cévy, punkce dura mater a dislokaci.
- Při vhodném umístění katétru se jehla opatrně vytahuje jednou rukou, zatímco druhá ruka se snaží co nejvíce udržet polohu katétru. Ponechaná délka katétru v epidurálním prostoru je velmi zásadní pro případné testování dislokace katétru.
- Následně podáváme testovací dávku dle indikace lékaře anesteziologa.

(Barash, 2015, s. 395–396)

Detekce epidurálního prostoru

Celý proces zavádění je možné provést u pacienta s kvalitně zajištěným periferním žilním vstupem a je nezbytná neinvazivní monitorace vitálních funkcí. Celý proces lze uskutečnit pouze za přísně aseptických podmínek. Samotnému úkonu předchází důkladné dezinfikování místa vpichu a zakrytí zad. Je vhodné lokální umrtvení místa vpichu pomocí lokálního anestetika. Lze též použít transdermální náplast s anestetikem ale je nutný časový předstih. (Zemanová, 2021, s. 112)

Vizuální metoda

Epidurální jehla, označovaná jako Tuohyho jehla, se aplikuje do prostoru meziobratlových vazů a mandrén se postupně vytahuje. Jehla se naplňuje tekutinou (lokální anestetikum nebo fyziologický roztok), výsledkem musí být visící kapka na konci. Pomalu se zatlačuje epidurální jehla až do chvíle, kdy je kapka nasáta do jehly, tento jev lze považovat za důkaz průniku do epidurálního prostoru. V jehle může být detekován zbytek tekutiny, může být pozorována i pulzace, kterou způsobuje přenesený tlak z epidurálních cév. (Zemanová, 2021, s. 112)

Taktilní metoda

Epidurální jehla je taktéž zavedena do prostoru meziobratlových vazů a mandrén je vytažen jako u předchozího postupu. Na jehlu se ale nasazuje bezodporová injekční stříkačka se vzduchem nebo jiným, nejčastěji s fyziologickým roztokem. Po celou dobu zavádění a posunu stříkačky s jehlou dovnitř se testuje odpor tlaku na píst stříkačky. Při průniku do epidurálního prostoru rapidně klesá odpor tkání a píst stříkačky je možné naprosto volně stlačit. (Zemanová, 2021, s. 112)

3.1.4 Ošetřování

Pravidelná vizuální kontrola místa vpichu, i při tunelizaci a správné fixaci epidurálního katétru, je nutná a je potřebné ji provádět alespoň jednou denně. Fixaci, která má ve většině případů za úkol krytí katétru, je nutné měnit v případě, že je znečištěná, vlhká nebo uvolněná. Bakteriální filtr, který je nutný, se mění v souladu s doporučením výrobce, zpravidla bývá ponechán 24 hodin. Při aplikaci do již zavedeného epidurálního katétru je naprosto nutné ověřit

funkčnost katétru. Provést kontrolní aspiraci a tím vyloučit dislokaci katétru (detekce krve nebo mozkomíšního moku). Pokud je aspirace negativní, můžeme provést podání testovací dávky a s časovým odstupem lze podat zbytek současné dávky nebo připojit ke kontinuálnímu podávání. V případě aspirace likvoru je nutné katétru odstranit. V případě zaznamenání známek infekce (což může být bolest, zarudnutí, hnisavá sekrece) v místě vpichu nebo v místě vyvedení tunelizace, je též nutné odstranit katétru a jeho konec poslat na bakteriologické vyšetření. U pacientů, kteří mají v medikaci léky na ředění krve, je nutné myslet při zavádění i odstraňování katétru na dostatečný odstup od poslední dávky farmaka jako prevenci rizika vzniku epidurálního hematomu. Po extrakci epidurálního katétru je nezbytné preventivně sledovat místo vpichu pro možné sáknutí mozkomíšního moku. Mohou být přítomny i známky meningeálního dráždění. Většina úkonů při péči o epidurální katétr a následnou anestezii je bohužel prováděna za zády pacienta. Je potřebné pacientovi vše slovně komentovat, aby věděl, co se v danou chvíli děje. (Zemanová, 2021, s. 115)

3.1.5 Komplikace

Při podávání epidurální analgezie se mohou přihodit různé komplikace a nežádoucí reakce. Účinky na podané léky mohou aktivovat alergické reakce, od mírných lokálních reakcí po těžké anafylaktické reakce. Opiáty, používané pro epidurální analgezi, mohou zapříčinit útlum dechového centra jako významný nežádoucí účinek. Katétru je vystavován různým problémům až komplikacím, což může být posunutí, přemístění do nevhodné polohy, zalomení nebo úplné ucpání, což může silně ovlivnit celou epidurální analgezi. Dalším problémem může být rozpojení katétru, které má za následek únik aplikované směsi, což vede k nedostatečné analgezi, přičemž pacient může pociťovat bolesti. Epidurální analgezie může vést k poklesu krevního tlaku, což v extrémních případech může mít za důsledek až kolaps pacienta. Dále může nastat nežádoucí přetrvávání znecitlivění dolních končetin. Výjimečně dochází ke krvácení nebo až ke vzniku hematomu v epidurálním prostoru. Nežádoucí účinky používaných analgetik mohou způsobovat svědění, nauzeu, Vomitus a retence moče. Po zavedení katétru pacient může mít pocit bolesti zad nebo dolních končetin. Ve výjimečných případech může iatrogeně dojít k perforaci tvrdé pleny, což může v důsledku vést k nežádoucí subarachnoidální anestezii, která utlumí dýchací systém a vyžaduje okamžitou UPV. (Bartůněk, 2016, s. 177)

3.1.6 Monitorování

Pozorování epidurální analgezie u všech pacientů se zavedeným epidurálním katétre musí být prováděno dle vnitřních směrnic daného zařízení a v souladu s místním protokolem, který musí obsahovat tyto informace. Záznam data a času, kdy byl katétr zaveden. Důkladné informace o umístění katétru, jeho délce zavedení v epidurálním prostoru a hloubce zavedení od povrchu kůže. Záznam provedení testovacích dávek, času, velikosti, výsledků a druhu použitého léčiva. Dále přesný předpis pro epidurální infuzi, který se skládá ze stanovené maximální a minimální rychlosti podávání léčiva. Instrukce pro krizový postup v případě nežádoucích účinků, popřípadě přesměrování na příslušný protokol daného zařízení. Pravidelné písemné záznamy o kontrolách a případných převazech místa vpichu epidurálního katétru. Informace o všech změnách upravení rychlosti podávání epidurální analgezie a vysvětlení důvodů těchto změn. Záznam o datu a času a kým byla extrakce epidurálního katétru provedena. Dokumentace je zásadní pro monitoraci působení epidurální analgezie, a umožňuje tak získat maximální komfortní péči o pacienta. (Málek, 2021, s.89)

Výhodou je používání elektronické dokumentace. Umožňuje snadnější přístup k dokumentaci veškerému personálu, dále pak nabízí ulehčení v komunikaci mezi potřebným personálem, například v dálkové konzultaci. Nemalou výhodou jsou přednastavené formuláře, které lze dle potřeb upravovat, a propojení s ostatními systémy, jako jsou různé registry, statistiky nebo vykazování úhrad za výkon. (Středa, 2016, s. 78)

3.1.7 Informovaný souhlas

Informovaný souhlas s provedením daného výkonu je jedním z nejčastějších témat medicínského práva. Prakticky má dvě fáze. V první fázi kompetentní zdravotnický pracovník popíše a vysvětlí pacientovi daný výkon se všemi důležitými informacemi. Druhá fáze je již na zvážení samotného pacienta, zdali s výkonem dá písemný souhlas. Jsou situace, kdy zákon přesně stanoví, že informovaný souhlas je nutný. Častější jsou ale situace, kdy zdravotnické zařízení rozhodne o nutnosti informovaného souhlasu a pro průkaznější rozhodnutí pacienta požaduje tento dokument. V takovém případě je postup ukotven ve vnitřních předpisech a musí se dodržovat. (Polícar, 2010, s. 75–76)

3.1.8 Vedení analgezie

Nejčastěji používané schéma pro dlouhodobější kontinuální epidurální podávání infuze se skládá z kombinace bupivakainu a fentanylu, kdy fentanyl se v častých případech nahrazujeme sufentanilem, méně pak morfinem. Výhody pocházející z těchto kombinací v dosahování efektivnějších výsledků jsou zcela evidentní. V den operace je nutné zvážit záchranné postupy, které musí být uvedené v dokumentaci, jako jsou bonusové dávky nařazené směsi nebo navýšení rychlosti či koncentrace účinných látek v infuzi. Přidávání systémových opiátů do podávané směsi u pacientů s následnou trvajícím epidurální bloádou by mělo být vždy určeno pouze pro pacienty na intenzivně sledovaných lůžkách minimálně prvotních 12–24 hodin. Stabilizovaný pacient s bezproblémovou epidurální analgezií může být umístěn na standardní lůžkové oddělení. Podmínkou jsou však pravidelné kontroly funkčnosti katétru a možných nežádoucích komplikací. Tuto kontrolu by měl provádět proškolený zdravotnický personál, většinou anesteziolog nebo tým zajišťující akutní analgetický servis v dané nemocnici. Pravidelné kontroly by měly probíhat každý den a následovat musí vždy záznam do dokumentace. Délka doby zavedeného epidurálního katétru závisí především na indikaci a následném přechodu na systémovou analgezi s dostatečným účinkem pro komfort pacienta. S delší dobou zavedeného epidurálního katétru vzrůstá i riziko infekce. (Málek, 2021, s. 90)

3.2 Bolest

Bolest je subjektivní nepříjemný pocit s různou intenzitou, který může mít různý dopad na život pacienta. Je jedním z hlavních indikátorů patologických procesů v organismu. Naznačuje přítomnost problému a může být prvním důvodem postiženého vyhledat odbornou pomoc. Bolest představuje pro každého jedince individuální prožitek, který musíme brát vždy potaz, pokud pacient sám uvádí jeho přítomnost. Intenzita bolesti může být ovlivněna osobními, biologickými faktory. Bolest vzniká drážděním periferních vláken, citlivých na bolest, která jsou v těle nerovnoměrně rozložena. Toto dráždění probíhá biochemickou reakcí, při níž je vzruch veden aferentními nervovými vlákny do thalamu a následně do mozkové kůry, kde dochází ke zpracování podnětu a uvědomění si bolesti. Spuštění receptorů bolesti nastává v důsledku poškození receptoru nebo uvolnění specifických chemických látek. V intenzivní péči se často využívá epidurální léčba bolesti. Epidurální analgezie má výhodu aplikace menšího množství s menšími dávkami analgetik, je zvláště indikována při nádorových onemocněních a po operacích ke zvládnutí bolesti. (Šálková, 2021, s. 62)

V roce 2020 byla přijata odbornou veřejností nová definice bolesti, která nahrazuje původní definici. Ta nezohledňovala u pacientu nemožnost komunikace. Aktuální definice IASP (The International Association for the Study of Pain) zohledňuje i tyto skutečnosti a definici zobecňuje, ale také rozšiřuje. Aktuální definice zní: „Bolest je nepříjemný smyslový a emocionální zážitek spojený se skutečným nebo potenciálním poškozením tkáně nebo podobný skutečnému nebo potenciálnímu poškození tkáně.“ (Fricová, 2022, s. 260–263)

3.2.1 Měření bolesti

Objektivní metody hodnocení bolesti jsou často používány spíše v experimentální medicíně, v běžné praxi jsou využívány již jen velmi málo (např. neuroimaging, hladina kortizolu jako odezva na stres, EEG...). Metody hodnocení bolesti pomocí pozorování změn srdeční akce nebo krevního tlaku nemusí být vždy stoprocentně přesné. Další popisované metody jsou založeny na subjektivních pocitech. (Málek, 2021, s. 27)

Neverbální metody hodnocení bolesti

Existuje několik neverbálních metod, které se využívají k monitorování bolesti. Jedna z nejčastěji používaných metod hodnocení intenzity bolesti pomocí čísel je VAS (vizuální analogová stupnice), kde pacient vyhodnocuje bolesti pomocí barevné, číselné tabulky od 0 do 10. Na podobném principu funguje i škála NRS (Numeric Rating Scale), kde přímo pacient udává hodnotu od 0 (žádná bolest) do 10 (maximální možná bolest) bez vizuálních pomůcek. U pacientů vyššího věku může být NRS výhodnější než VAS, protože číselnou řadu mohou lépe pochopit. V praxi je nejvyšší přípustnou hodnotou těchto obou škál číslo 3. To znamená, že léčebně ihned reagujeme na hodnoty nad touto úrovní. Při hodnocení bolesti musíme brát v úvahu i plánovaný pohyb pacienta, při kterém hodnota VAS může intenzivně stoupnout v závislosti na jeho rozsahu a délce. Tyto obě škály se také používají k vyhodnocení účinnosti léčby s odstupem po podání analgetik. Další metodou je barevná škála obličejů s bolestí (Faces Pain Scale), na které jsou zobrazeny výrazy obličeje od příjemného výrazu až po maximální bolestivé utrpení. Tato metoda se používá především u dětí, které ještě nemusí být schopny přesně popsat svou bolest slovy nebo vyjádřit intenzitu bolesti pomocí číslic. (Málek, 2021, s. 28–29)

Verbální metody hodnocení bolesti

Verbální metody hodnocení bolesti se zaměřují na slovní zhodnocení pacientem. Jejich využití je výhodné pro snadné a rychlé zkoumání bolesti u starších nebo nějakým způsobem dezorientovaných pacientů. Nejčastěji využívanou metodou je škála intenzity současné bolesti (PPI – Present Pain Intensity), kde hodnoty představují:

- 0: Žádná bolest
- 1: Mírná bolest
- 2: Středně silná bolest
- 3: Silná bolest
- 4: Krušná bolest
- 5: Nesnesitelná bolest

Pomocí této škály pacient vyjadřuje úroveň bolesti, která jej aktuálně obtěžuje. Tato jednoduchá a snadno pochopitelná metoda zprostředkuje rychlé a efektivní hodnocení intenzity bolesti u pacientů, kteří mohou mít omezenou schopnost komunikace nebo jiný problém. (Málek, 2021, s. 29)

3.2.2 Multidimenzální metody hodnocení bolesti

Multidimenzální metody hodnocení bolesti zahrnují nejen dopad bolesti, ale také charakter nebo kvalitu bolesti a její vliv na afektivní vnímání pacienta. Existuje několik dotazníků, avšak celosvětově nejpoužívanější je krátká verze dotazníku od McGillovy univerzity známá jako SF-MPQ (Short-Form McGill Pain Questionnaire). Tyto dotazníky poskytují širší pohled na prožívání bolesti, pracují s emocionální a kognitivní složkou. Mezi hodnocené stránky bolesti patří charakteristika bolesti, pocity a emocionální reakce spojené s bolestí a další aspekty, které přináší bolest. Přestože multidimenzionální metody jsou velmi bohaté na informace, ve standardní klinické praxi se spíše nepoužívají kvůli své náročnosti. SF-MPQ je navržen k měření bolesti u pacientů tak, že napomáhá získat komplexní pohled na bolestnou zkušenost pacienta. (Málek, 2021, s. 29)

3.2.3 Frekvence měření bolesti

Je nutné hodnotit intenzitu bolesti jak ve stavu klidu, tak během fyzické aktivity. Pokud je bolest mírná, když je pacient pacient v klidu, ale začíná být výraznější při pohybu, může být

důsledkem omezení efektivní rehabilitace a mobilizace. Zásadní je monitorování bolesti před i po podání analgetika, s odpovídajícím časovým odstupem, který odpovídá na typu použitého léku a jeho formě. Průběžná kontrola pacienta a vyhodnocování míry bolesti po aplikaci analgetika jsou nezbytné pro správnou léčbu bolesti a zajištění vhodného užívání léků. V případě extrémní akutní bolesti, hlavně v raném pooperačním období, je doporučeno měření bolesti poměrně často, a to společně s monitorováním dalších životních funkcí, například každých 15–20 minut. Toto pravidelné sledování s krátkými intervaly umožňuje včasný a správný zásah pomocí medikace, aby bylo docíleno co nejdříve snesitelné míry bolesti. V následujících dobách je doporučeno hodnotit bolest u pacientů asi čtyřikrát denně a častěji při podávání analgetik (sledování intenzity bolesti po podání analgetika). (Kubricht, 2016)

3.3 Acute pain service

Acute pain service je označení pro vnitřní tým zdravotnického zařízení, který se věnuje léčbě akutní bolesti u hospitalizovaných pacientů, známý též jako Tým APS (Akutní Péče o Bolest). Je specializovaným systémem péče pro pacienty, kteří pociťují bolest během hospitalizace ve zdravotnickém zařízení. Náplň práce APS týmů pochází z myšlenky zefektivní péče, využívání dostupných léků a metod pro úspěšnou léčbu akutní a chronické bolesti. Jak uvádí Málek (2021) Rawal před 20 lety přinesl podněty, že řešení problémů s bolestí není pouze ve využívání nových technologií, ale především ve správně nastaveném systému péče o pacienty s bolestí. Nepřetržitě dostupná služba pro léčbu bolesti poskytovaná týmem APS je považována za důkaz ke zprostředkování kvalitní péče o hospitalizované pacienty trpící bolestí. Tým APS se zahrnuje do trendu multioborové a týmové spolupráce, kde ošetřující lékař spolupracuje s dalšími specializovanými zdravotnickými pracovníky, jako jsou rehabilitační a nutriční specialisté a pracovníci z řad klinických farmaceutů. Tým APS zajišťuje nonstop konzultační služby pro všechny obory, kde se vyskytují pacienti s potřebami řešení otázek v oboru analgezie, a nabízí i odborné poradenské služby ve složitějších případech týkajících se bolesti. Tímto způsobem může být zpřístupněna efektivnější péče a správné využití dostupných zdrojů. (Málek, 2021, s. 178)

3.3.1 Základní principy úspěšného zavedení a provozu APS

Proces rozjždění a následného provozu týmu acute pain service (APS) by měl být opatřením celé nemocnice, se kterým pracuje i vyšší management zdravotnického zařízení.

Tento postup usnadní přijímání nových postupů, které budou závazné a usnadní spolupráci napříč různými obory celého zdravotnického zařízení. Pro zavádění těchto nových týmů je nezbytné uvolnit konkrétní sestry, které chtějí být členy týmu APS, a umožnit jim doplňující odborné vzdělání v oblasti akutní a chronické bolesti. Lídrem týmu APS zpravidla bývá lékař anesteziolog, který téma zaštiťuje a spolupracuje s ním. Před samotným spuštěním APS služby může být vhodné uskutečnit vnitřní audit, který se týká léčby bolesti v konkrétní nemocnici. Tento audit může názorně ukázat rozsah péče o pacienty s bolestí, určit potřeby v této oblasti na jednotlivých odděleních, shromáždit poznatky o vybavení a zajetých postupech, které se vyskytují na různých odděleních. Dále může pomoci zviditelnění APS služby mezi zdravotnickým personálem, a tím podpořit následné využívání této služby. Po zavedení APS služby další audity umožní hodnocení úspěchů a neúspěchů této nové služby. Zavedení jednotného systému péče o pacienty s bolestí napříč celou nemocnicí je velmi důležité. Dá se tak docílit správnosti využívání doporučených postupů pro léčbu bolesti, které se různě mohou lišit v rámci přizpůsobení specifikům jednotlivých oddělení a různorodosti potřebám jejich pacientů. Rozsáhlá edukace personálu celého zdravotnického zařízení, všech lékařů a sester, je v tomto odvětví zásadní. V oblasti léčby bolesti je nezbytným krokem k úspěšnému zavedení služby APS. (Kubricht, 2016, s. 447)

3.3.2 Team APS

Aby byl systém akutní péče o pacienty s bolestí (APS) co nejvíce vydařený, je důležitá jednoduchost a nákladová efektivnost celého systému. Nejdůležitějším atributem je ochotný a připravený tým profesionálních zdravotnických pracovníků s odlišnými vlastnostmi. Jedním z úspěšných přístupů, který lze využít, je takzvaný švédský model, založený na blízké spolupráci sestry a anesteziologa. Sestry, které se specializují na klinickou bolest, mají zásadní roli při přímé péči pacientům. Odpovídají za organizaci týmu, monitorování a hodnocení bolesti u jednotlivých pacientů na jednotlivých odděleních. Sestry na jednotlivých odděleních mají úlohu spojovacího článku mezi týmem APS a konkrétním pacientem, který potřebuje tuto službu. Sestry na oddělení mají odpovědnost za hodnocení intenzity bolesti, podávání medikace a sledování její účinnosti. V případě potřeby kontaktují APS team. Edukace všech sester, nejen z týmů APS, by měla být samozřejmostí v managementu léčby bolesti. Pacienti by měli být informováni, že jakákoli bolest nad hodnotu 3 na škále od 0 do 10 (VAS) není přijatelná, a měli by o této skutečnosti informovat zdravotnický personál a požádat o pomoc. Konzultování medikace při bolesti může být dalším rozšířením služeb APS týmu. (Kishore, 2011)

Problémem při zavádění systému APS v České republice je překážka potřeby uvolnění jednotlivých pracovníků tak, aby nebyli zatíženi jinými úkoly a mohli se plně věnovat systému APS. Velmi výhodné je sjednocení dokumentace pro hodnocení bolesti. Velký problém je přesvědčování jednotlivých pracovišť, že APS tým nemá za úkol kontrolovat jejich léčbu, ale naopak jí pomáhat a poskytovat konzultace v procesu celé léčby. (Golčiterová, 2015, s. 29)

VÝZKUMNÁ ČÁST

Tato část diplomové práce se pomocí pozorování, rozhovorů a dotazníkového šetření zaměřuje na vybrané zdravotnické zařízení (dále jen zdravotnické zařízení), které dalo písemný souhlas k tomuto výzkumu. Výzkum se orientuje na nastavený systém podávání léčiv do epidurálních katétrů a péči o tyto katétrů na odděleních, kde se vyskytují. Tento systém se dá také nazvat jako acute pain service.

4 METODIKA VÝZKUMNÉ ČÁSTI

4.1 Vybrané zdravotnické zařízení

Zdravotnické zařízení vybrané pro tento výzkum je nemocnice oblastního typu, která se nachází ve městě okresní velikosti. Nemocnice disponuje 266 akutními lůžky, z toho je 20 lůžek intenzivní péče. V tomto zdravotnickém zařízení se nachází všechna základní oddělení: interní oddělení, které sestává ze tří standardních stanic, jednotky intenzivní péče a dialyzačního střediska; chirurgické oddělení se dvěma standardními stanicemi; dětské oddělení; gynekologicko-porodnické oddělení; anesteziologicko-resuscitační oddělení; onkologický stacionář; neurologické oddělení; oddělení otorinolaryngologie; plicní oddělení (bez lůžkové péče) a psychiatrie. Dále se v zařízení nachází pracoviště radiologického oddělení; oddělení nukleární medicíny; oddělení klinické biochemie; mikrobiologické oddělení a transfuzní oddělení.

4.2 Výběr zkoumaných oddělení

Z interních statistických záznamů ve zdravotnickém zařízení bylo identifikováno několik oddělení, kde se v minulosti ošetrovatelský personál setkával s podáváním léčiv do epidurálních katétrů a s péčí o katétr (tabulka č. 1). Statistické záznamy poskytl oddělení anesteziologicko-resuscitační, zavádění epidurálních katétrů bylo zkoumáno v letech 2019 až 2023, tedy v minulých pěti letech.

Tabulka č. 1 – statistika zavedených epidurálních katétrů

	2019	2020	2021	2022	2023
CHIR	35	34	13	21	31
GYN	12	7	6	10	11
POR	51	66	36	55	53
INT	3	4	5	4	6
PED	16	10	2	0	0
CELKEM	117	121	62	90	101

Pediatrické oddělení bylo z výzkumu vyřazeno. Ve zdravotnickém zařízení v letech 2019 až 2021 (ve zkoumaném období) působil lékař chirurg, který vykonával chirurgické výkony u dětí, které vyžadovaly analgesii a následnou analgosedaci pomocí epidurálního katétru. Tento lékař již dva roky ve zdravotnickém zařízení nepůsobí a tyto výkony zde již nejsou prováděny.

Epidurální katétrů se ve zdravotnickém zařízení vyskytují také na oddělení anesteziologicko-resuscitačním, které zčásti slouží jako jednotka chirurgické intenzivní péče. Na tomto oddělení však nevyužívají žádné služby pro práci s epidurálním katétre. Na tomto pracovišti je personál proškolený a kompetentní práci s epidurálním katétre vykonávat samostatně, pouze dle indikace lékaře. Z těchto důvodů nebylo toto pracoviště začleněno do výzkumného šetření.

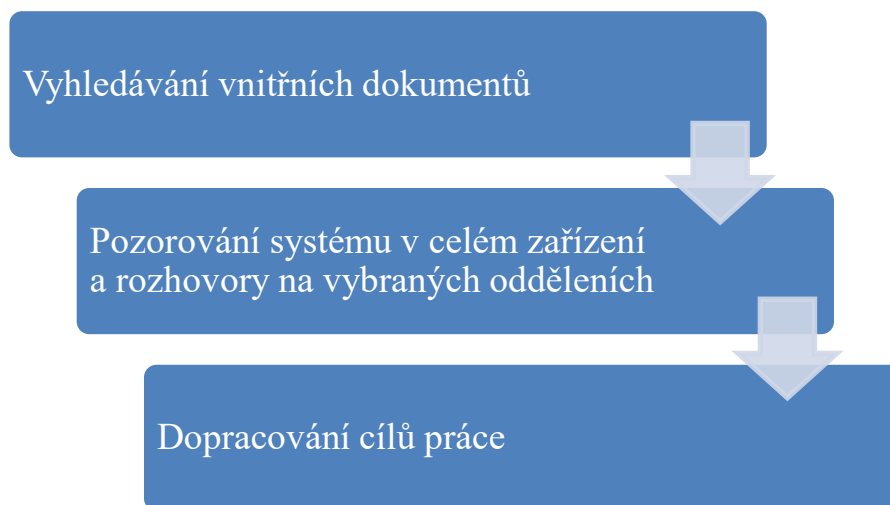
Na zbylých vytipovaných odděleních byl proveden předvýzkum a výzkum. Předvýzkum byl vykonán pozorováním přímo na daném oddělení, dále pak neformálními rozhovory se zaměstnanci, nejčastěji se všeobecnými sestrami a lékaři. Každé oddělení má svá specifika k využívání epidurálních katétrů. Ta jsou popsána v následujících textech.

Po provedení předvýzkumu přímo na oddělení byl sestaven výzkumný nástroj, který má podobu dotazníku. Výzkumný nástroj byl nejprve, v rámci předvýzkumu, použit na jedné jednotce interního oddělení s cílem objasnit jeho případné nedostatky. Při samotném výzkumu byly tyto nedostatky již odstraněny. Interní oddělení bylo vybráno pro předvýzkum výzkumného nástroje z důvodu největšího počtu samostatných jednotek. Personál tohoto oddělení je tak kompetentní hodnotit tento výzkumný problém, i když se s problematikou epidurálních katétrů setkává nejméně z oslovených oddělení. Tato jednotka interního oddělení již dále pro výzkum nebyla využita. Zhodnocení předvýzkumu bylo provedeno neformálním rozhovorem se zúčastněnými a výzkumný nástroj byl dle předvýzkumu upraven.

Samotný výzkum byl proveden na určených odděleních v únoru 2024.

5 PŘEDVÝZKUM

5.1 Schéma předvýzkumu



Obrázek č. 1 – předvýzkum

5.2 Analýza vnitřních dokumentů zdravotnického zařízení

Aktuální stav vnitřní řízené dokumentace zatím nepodkládá žádným způsobem epidurální katetrizaci ani acute pain service. Tyto směrnice jsou teprve v procesu přípravy, kterou provádí vrchní sestra anesteziologicko-resuscitačního oddělení.¹

Jediný dokument, který je povinný dle vnitřních směrnic ke katetrizaci invazivních vstupů, je informovaný souhlas s anestezií, analgosedací. Zahrnuje souhlas s anestezií celkovou, regionální a analgosedací.

Zkoumané zdravotnické zařízení také disponuje směrnicí s názvem Péče o pacienta s bolestí. Tato směrnice se věnuje monitoringu a léčbě bolesti, o APS službě se nezmiňuje. Dle směrnice by měl řešit bolest lékař daného oddělení.

¹Vrchní sestra anesteziologicko-resuscitačního oddělení je také odborným garantem této diplomové práce. Výsledky zjištěných poznatků použije jako podklad pro tvoření směrnic pro epidurální katetrizaci a využívání acute pain service.

5.3 Pozorování a rozhovory

Následující popisy jednotlivých služeb či oddělení byly zjištěny na základě pozorování a poskytnutých rozhovorů s kompetentním personálem.

5.3.1 Aktuální stav acute pain service

Tuto službu ve zdravotnickém zařízení zajišťuje oddělení anesteziologicko-resuscitační. Reálně tuto službu vykonává anesteziologická sestra (je ve směně každý den, kromě jiného je určena pro tuto práci) a anesteziologický lékař vykonávající službu. Acute pain service je velmi rozsáhlá služba, která zahrnuje mnoho odvětví týkajících se bolesti. Ve zdravotnickém zařízení, kde probíhal výzkum, s touto službou teprve začínají. Do této doby se zaměřují pouze na epidurální katétry, včetně podávání léčiv do nich a péče o ně. V zařízení se evidují veškeré zavedené epidurální katétry a veškerá dokumentace, která se těchto katétrů týká. Do roku 2023 se tato evidence vedla pomocí sdílených elektronických tabulek a tištěných dokumentů, od roku 2024 se vede veškerá dokumentace v nemocničním systému, který zdravotnické zařízení používá.

Sestra APS (sestra vykonávající akut pain service) každý den zkontroluje v dokumentaci všechny evidované epidurální katétry. O každém epidurálním katétru by měla získat nějakou informaci, buď pouze telefonickým dotazem své služby, nebo přímo osobní návštěvou pacienta na konkrétním oddělení. Reálně APS sestra každý den navštíví všechny pacienty se zavedeným epidurálním katétre a provede vše, co je potřeba. V akutním případě by měla sestra z oddělení vědět, jak APS sestru kontaktovat.

Kontaktovat APS team se dá dvěma způsoby. První možnost je telefonicky kontaktovat přímo anesteziologické sestry nebo telefonicky kontaktovat lůžkové oddělení ARO, které tuto informaci předá APS teamu. Druhá možnost se na pracovišti tohoto zdravotnického zařízení teprve zkouší a zpracovává. Jde o zadání elektronické žádanky v novém nemocničním systému. Tato žádanka se vypisuje přímo na službu APS a sestra APS ji ihned může najít v systému. Je to jediná zmínka o službě APS na tomto pracovišti, na všem ostatním se teprve pracuje.

Služby APS ve zkoumaném zdravotnickém zařízení:

- Zavádění epidurálních katétrů
- Ředění a chystání směsi do epidurálního katétru

- Kontrola a ošetření epidurálního katétru
- Zhodnocení komfortu pacienta (hodnocení bolesti)
- Zhodnocení, zda je třeba aby epidurální katétru viděl lékař anesteziolog
- Extrakce epidurálního katétru (nová kompetence APS sestry od roku 2024, pro toto zařízení)
- Záznamy do příslušné dokumentace
- Vykazování výkonu péče o katétru pro pojišťovny

5.3.2 Aktuální stav na interním oddělení

Interní oddělení vybraného zdravotnického zařízení se skládá ze tří stanic standardního oddělení a jedné jednotky intenzivní péče. Epidurální katétrů se na těchto odděleních vyskytují méně, ale přesto se objevují. Ve většině případů se jedná o pacienty s diagnózou, jako je pankreatitis nebo onkologické onemocnění slinivky břišní. Na standardních interních odděleních sestra APS zajišťuje kompletní péči o epidurální katétrů. Na jednotce intenzivní péče jsou sestry, které by mohly být kompetentní k péči o epidurální katétru, ale v praxi sestra interní JIP řadí pouze směs do epidurálního katétru. Vše ostatní zajišťuje sestra APS. Tento fakt je dán tím, že sestry interní JIP nemají tolik zkušeností s epidurálními katétrů.

5.3.3 Aktuální stav na chirurgickém oddělení

Chirurgické oddělení zkoumaného zdravotnického zařízení disponuje dvěma standardními odděleními, přičemž chirurgickou intenzivní péči zde zastupuje oddělení anesteziologicko-resuscitační. Využití epidurální analgesie a následné analgesie je na chirurgickém oddělení velmi široké a epidurální katétrů se vyskytují na obou jednotkách oddělení.

U některých chirurgických výkonů, kde by byla výhodou epidurální analgesie a následná pooperační analgesie, je pozorována nevole ze strany chirurgických lékařů kvůli delší předoperační přípravě tohoto anesteziologického postupu. Dále pak u některých chirurgických pacientů, kteří již epidurální katétru mají zavedený, přichází po přeložení na standardní oddělení poměrně časná extrakce, jež může být v rozporu s benefitem pro pacienta. Z chirurgického hlediska ale může epidurální analgesie po některých výkonech být problematická. Dle lékařů chirurgického oddělení tohoto zařízení může dojít při epidurální směsi s opiátem například ke snižování peristaltiky střev. Při podávání epidurální směsi

dávkovací pumpou se zamezuje pacientovi v pohybu mimo lůžko, tedy časně mobilizaci. Na chirurgických standardních odděleních dochází často také k samovolné extrakci epidurálních katétrů.

Na těchto dvou odděleních zajišťují kompletní službu sestry APS.

5.3.4 Aktuální stav na gynekologickém oddělení

Gynekologické oddělení v testovaném zdravotnickém zařízení má jednu lůžkovou stanicí s poměrně malou obložností. Využití epidurálních katétrů je zde podobné jako na chirurgických odděleních, tedy jako pooperační analgesie po vybraných gynekologických výkonech. Na tomto oddělení zajišťuje kompletní služby sestra APS.

5.3.5 Aktuální stav na porodnickém oddělení

Toto oddělení zahrnuje dvě jednotky, porodní sály a následné lůžkové oddělení označované jako šestinedělí. Epidurální katétr zde má využití v případě spontánního porodu při indikaci lékařem a po domluvě s ním. Zde je opět patrná nevole ze strany gynekologických lékařů. Ti vidí problém v podávání léčiv do epidurálního katétru během dob porodních, neboť rodička je upoutaná na lůžko a nemůže se pohybovat (je připoutaná k dávkovací pumpě). V minulosti zde byly zkoušeny i dávkovací pumpy přenosné, jež by tento problém vyřešily. Avšak dávkovací pumpy byly pouze zapůjčené a oddělení tyto přístroje nepořídilo.

Epidurální analgosedaci a následnou analgesii lze využít i v případě císařského řezu. U akutního císařského řezu pouze tehdy, jestliže byl katétr zaveden v době, kdy porod probíhal ještě standardně. Možné je jejich využití u plánovaného císařského řezu.

V případě spontánního porodu se epidurální katétr extrahuje ihned po ukončení porodu, v případě císařského řezu se epidurální katétr ponechává pro analgesii v příštích dnech. Pacientka s epidurálním katétre je umístěna na oddělení šestinedělí, kde kompletní péči o epidurální katétr provádí sestra APS.

5.4 Závěr a zjištění předvýzkumu

V nynější době se ve vybraném zdravotnickém zařízení nenachází žádný vnitřní předpis ani směrnice, které by se věnovaly managementu epidurálních katétrů či APS. Veškerá práce,

kteřá se tývá této oblasti, je podchycena pouze ústními dohodami. V případě potřeby těchto služeb na jednotlivých odděleních nemají zaměstnanci žádnou oporu, žádný návod, jak by měli postupovat. Jediná směrnice, která je v tomto zdravotnickém zařízení k dispozici, je směrnice Péče o pacienta s bolestí, která řeší problém bolesti pouze přímo na jednotlivých odděleních. Zdravotnické zařízení o tomto problému ví a do budoucna ho hodlá řešit.

Za této situace tedy nelze tuto oblast žádným způsobem auditovat, protože nejsou dané přesné pokyny, jak v kterých případech postupovat. Chybí vnitřní předpisy.

Na jednotlivých pracovištích je rozdílný přístup k používání epidurálních katétrů a spolupráci s APS teamem. U interních oborů není spolupráce tak častá a personálu spíše nevdá. U chirurgických oborů a porodnice je spolupráce již méně oblíbená. K využívání epidurálních katétrů a APS teamu mají lékaři i ošetřující personál občasné výhrady. Epidurální katétrý nejsou využívány tak často, jak by mohly být.

5.5 Upravení dílčích cílů

V předvýzkumu bylo zjištěno, že ve zdravotnickém zařízení neexistuje žádný systém zkoumaného odvětví, který lze hodnotit, a proto musely být upraveny dílčí cíle této práce.

Původní dílčí cíle před zahájením předvýzkumu

- 1) Popsat system managementu podávání léčiv do epidurálních katétrů a péče o epidurální katétrý ve vybraném zdravotnickém zařízení.
- 2) Zjistit názory personálu vybraného zdravotnického zařízení na aktuální system podávání léčiv do epidurálních katétrů a pečování o epidurální katétrý.
- 3) Zjistit zkušenosti personálu s epidurálními katétrý.

Konečné dílčí cíle

- 1) Popsat aktuální stav managementu podávání léčiv do epidurálních katétrů a péče o epidurální katétrý ve vybraném zdravotnickém zařízení.
- 2) Zjistit názory personálu vybraného zdravotnického zařízení na aktuální stav podávání léčiv do epidurálních katétrů a pečování o epidurální katétrý.
- 3) Zjistit zkušenosti personálu s epidurálními katétrý.

6 VÝZKUM

6.1 Výzkumný nástroj dotazníkového šetření

Výzkumný dotazník pro tuto práci byl vytvořen přímo podle potřeb zdravotnického zařízení, ve kterém výzkum probíhal. Z tohoto důvodu nemohl být použit standardizovaný dotazník.

6.1.1 Tvorba dotazníku

Dotazník byl koncipován v co nejkratším rozsahu a v tištěné verzi. Důvodem bylo získat co největší potenciál vyplnění zdravotnickým personálem, a tak co největší počet respondentů.

V úvodu dotazníku je představen autor práce, vysvětlen důvod konání tohoto výzkumu se zdůrazněním zachování anonymity a dobrovolnosti. Dále je pak objasněn pojem APS a přiblíženo jeho využití v tomto konkrétním zdravotnickém zařízení.

Dotazník se skládá ze šestnácti otázek, z toho třináct se věnuje zkoumané problematice a tři se vztahují k zařazení respondenta. Pro hodnocení dotazníkových otázek byla využita ve třech případech možnost odpovědí ANO nebo Ne, u některých otázek byli respondenti vybídnuti k popsání konkrétní situace. Pro otázky týkající se respondentova zařazení byly využity odpovědi typu multiple-choice se čtyřmi odpověďmi. Zbývající otázky týkající se samotné výzkumné problematiky byly hodnoceny pomocí Likertova škálování¹.

6.2 Pilotní výzkum

Pilotní výzkum byl proveden na osmi všeobecných sestřích interního oddělení. Byla vybrána jedna lůžková stanice s nejmenším počtem lůžek, a tudíž i všeobecných sester a zde byl proveden předvýzkum během tří dnů v první polovině měsíce února roku 2024. Tato lůžková stanice již poté nebyla využita pro samotný výzkum. Během pilotního výzkumu nebyly shledány žádné problémy s výzkumným nástrojem, a proto nebyly třeba žádné úpravy.

¹Likertovo škálování

Likertovo škálování je systém odpovědí, který vyjadřuje míru stupně souhlasu či nesouhlasu s tvrzením, které se dotazovanému předkládá. Likertova škála je jednou z nejspolehlivějších možností vyjádření postojů. Tato metoda je jednorozměrná, to znamená že by měla být cílena pouze na jeden předmět. Aby se respondent dokázal sjednotit pouze pro jednu odpověď na škále, je nutné vhodně sestavit odpovídající škálu, ale také správně postavit zkoumané tvrzení. (Rod, 2012, s. 8)

6.3 Vlastní sběr dat dotazníkového šetření

Po odsouhlasení výzkumu Fakultou zdravotnických studií Univerzity Pardubice byl výzkum předložen ke schválení hlavní sestře zdravotnického zařízení. Poté byly kontaktovány všechny vrchní sestry vybraných oddělení, s nimiž byly sjednány konkrétní podmínky pro samotný výzkum.

Samotný výzkum probíhal 7 dní v druhé polovině měsíce února v roce 2024.

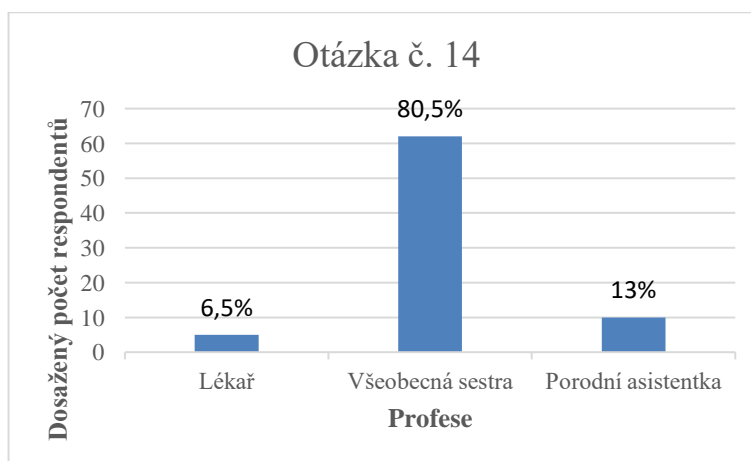
Bylo získáno 80 vyplněných dotazníků. Celkem 3 dotazníky musely být z výzkumu vyřazeny pro neúplné vyplnění. Výzkum tedy pracuje se 77 dotazníky.

6.4 Prezentace výsledků dotazníkového šetření

Aby bylo dosaženo větší názornosti při publikování výsledků, bylo pro prezentaci zvoleno několik nástrojů. Výsledky otázek, které se týkají charakteru výzkumného souboru, jsou prezentovány pomocí sloupcových grafů a následně jsou slovně popsány zásadní informace. Ostatní otázky z výzkumného nástroje jsou prezentovány ve formě tabulek. Data jsou vždy prezentována nejprve pro celý výzkumný soubor a poté pro každé oddělení zvlášť. U některých otázek bylo pro odpovědi použito Likrtovo škálování. Současně jsou v tabulkách uvedena data každého stupně Likrtova škálování, pro větší srozumitelnost jsou sečteny souhlasné, nesouhlasné odpovědi. Pro prezentaci výsledků byly spojeny jednotky porodnice a gynekologického oddělení, které byly v dotazníku odděleny. Poslední otázky z dotazníků jsou představeny pouze slovně.

6.4.1 Charakter výzkumného souboru

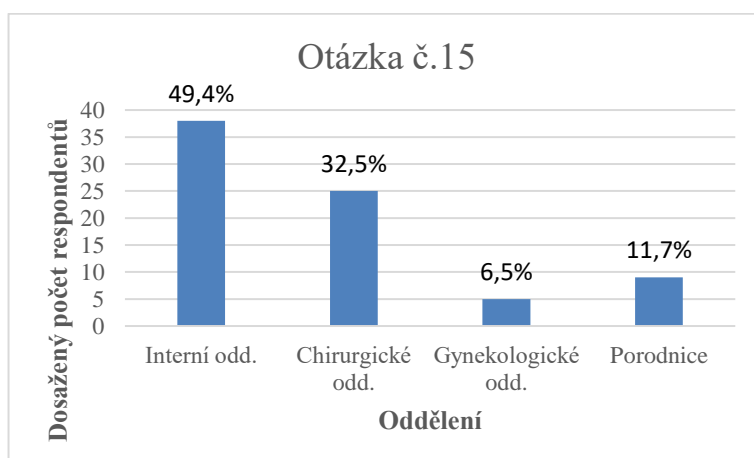
Největší profesní zastoupení v tomto výzkumu mají všeobecné sestry. Výzkum nebyl mířen pouze na tuto profesi, ale jelikož ve zkoumaném zdravotnickém zařízení je tato profese nejčastější, dalo se očekávat, že se tento fakt promítne i do výsledků výzkumu. Dále se do výzkumu zapojilo nižší procento lékařů a několik porodních asistentek z gynekologicko-porodnického oddělení (i na tomto oddělení mohou pracovat všeobecné sestry).



Obrázek č. 2 – graf profesí respondentů

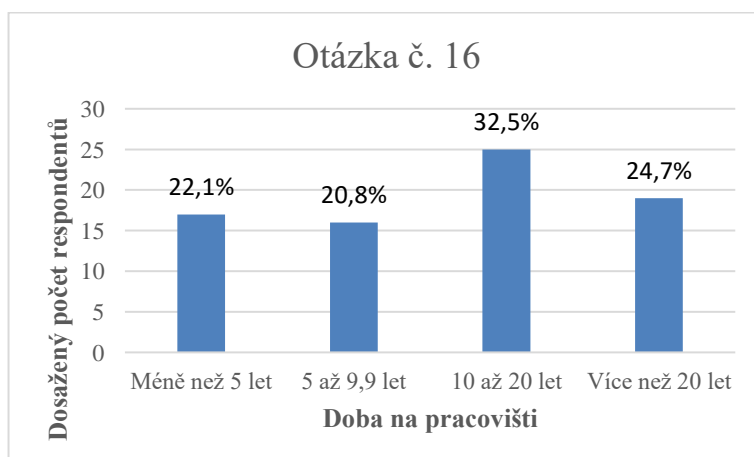
Podíl jednotlivých oddělení na tomto výzkumu je do jisté míry dán i velikostí jednotlivých oddělení ve zkoumaném zdravotnickém zařízení. Téměř celá polovina respondentů pracuje na interním oddělení, avšak na tomto oddělení se epidurální katétry vyskytují úplně nejméně. Přesto by zaměstnanci měli být znalí této problematiky. Druhé největší zastoupení představuje chirurgické oddělení, které přispělo necelou třetinou

respondentů. Nejmenší zastoupení vykazují oddělení gynekologické a porodnice, a proto byly tyto dvě jednotky pro další prezentaci výsledků spojeny.



Obrázek č. 3 – graf pracoviště respondentů

Zastoupení respondentů dle délky praxe na pracovišti vyšlo velmi příznivě: každá skupina byla představována přibližně čtvrtinou respondentů. Odpracovaná léta mohou mít vliv na zkušenosti pracovníků, a zrovna tak mohou zvýšit zkušenosti s prací s epidurálními katétry. Dalo by se tak říci, že vyrovnané rozložení dle odpracovaných let respondentů může i zvyšovat validitu samotného výzkumu.



Obrázek č. 4 – graf délka práce v oboru

Otázka č. 1 – Analgosedace pomocí epidurálního katétru je pro pacienta prospěšná.

Tabulka č. 2 – výsledky otázky č. 1

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	18	23,4 %	61	79,2 %
Spíše souhlasím	43	55,8 %		
Nevím	14	18,2 %	14	18,2 %
Spíše nesouhlasím	2	2,6 %	2	2,6 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	8	21,0 %	33	86,8 %
Spíše souhlasím	25	65,8 %		
Nevím	5	13,2 %	5	13,2 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	6	24,0 %	15	60,0 %
Spíše souhlasím	9	36,0 %		
Nevím	8	32,0 %	8	32,0 %
Spíše nesouhlasím	2	8,0 %	2	8,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %
Gynekologie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	4	28,6 %	13	92,9 %
Spíše souhlasím	9	64,3 %		
Nevím	1	7,1 %	1	7,1 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Vyhodnocení odpovědí na otázku číslo 1 naznačuje subjektivní přístup respondentů ohledně prospěchu pro pacienta a epidurálních katétrů. Většina z nich odpovídala souhlasně, tedy že vidí benefit v podávání analgesie pomocí epidurálních katétrů. Pracovníci z chirurgického oddělení s tímto výrokem nesouhlasí a téměř jedna třetina z tohoto oddělení využila odpověď nevím. Toto může být zapříčiněno problémy s epidurální analgesií na chirurgickém oddělení, které byly zjištěny v rámci předvýzkumu a jsou blíže popsány v části Předvýzkum.

Otázka č. 2 – Mám z práce s epidurálním katétrem strach.

Tabulka č. 3 – výsledky otázky č. 2

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	4	5,2 %	23	29,9 %
Spíše souhlasím	19	24,7 %		
Nevím	15	19,5 %	15	19,5 %
Spíše nesouhlasím	28	36,4 %	39	50,6 %
Naprosto nesouhlasím	11	14,2 %		
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	2	5,3 %	15	39,5 %
Spíše souhlasím	13	34,2 %		
Nevím	11	28,9 %	11	28,9 %
Spíše nesouhlasím	9	23,7 %	12	31,6 %
Naprosto nesouhlasím	3	7,9 %		
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	2	8,0 %	8	32,0 %
Spíše souhlasím	6	24,0 %		
Nevím	4	16,0 %	4	16,0 %
Spíše nesouhlasím	11	44,0 %	13	52,0 %
Naprosto nesouhlasím	2	8,0 %		
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %
Gynekologie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Spíše souhlasím	0	0,0 %		
Nevím	0	0,0 %	0	0,0 %
Spíše nesouhlasím	8	57,1 %	14	100,0 %
Naprosto nesouhlasím	6	42,9 %		
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Druhá otázka v pořadí se týká soukromých pocitů z práce s epidurálním katétre. Posouzením odpovědí na tuto otázku mělo být zjištěno, zda kompetentní pracovníci k těmto výkonům pociťují strach. Dle výsledků jasně vyniká gynekologicko-porodnické oddělení, kde pracovníci poměrně jednohlasně označovali negaci na tento dotaz, tedy že tento strach nepociťují. Důvodem může být četnost této práce, neboť na tomto pracovišti je výskyt epidurálních katétrů jednoznačně nejvyšší (jak bylo zjištěno v předvýzkumu). Následuje chirurgické oddělení, kde celá polovina strach také nepociťuje, čtyři respondenti si nejsou jistí a více než 30 % respondentů má z těchto výkonů strach. Tento názor se může objevit u pracovníků, kteří se s tímto druhem práce setkávají opravdu málo. U interních pracovníků přibližně dvě třetiny strach mají, nebo si nejsou jistí a označili možnost nevím. Na interním oddělení se epidurální katétrů vyskytují opravdu velmi málo, a je tedy možné, že někteří pracovníci se s touto konkrétní prací ještě nesečkali.

Otázka č. 3 – Vadí mi, když se pacientovi epidurální katétr samovolně extrahuje.

Tabulka č. 4 – výsledky otázky č. 3

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	27	35,0 %	41	53,2 %
Spíše souhlasím	14	18,2 %		
Nevím	15	19,5 %	15	19,5 %
Spíše nesouhlasím	15	19,5 %	21	27,3 %
Naprosto nesouhlasím	6	7,8 %		
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	19	50,0 %	23	60,6 %
Spíše souhlasím	4	10,6 %		
Nevím	11	28,9 %	11	28,9 %
Spíše nesouhlasím	3	7,9 %	4	10,5 %
Naprosto nesouhlasím	1	2,6 %		
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	4	16,0 %	13	52,0 %
Spíše souhlasím	9	36,0 %		
Nevím	2	8,0 %	2	8,0 %
Spíše nesouhlasím	6	24,0 %	10	40,0 %
Naprosto nesouhlasím	4	16,0 %		
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %
Gynekologie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	4	28,6 %	5	35,7 %
Spíše souhlasím	1	7,1 %		
Nevím	2	14,3 %	2	14,3 %
Spíše nesouhlasím	6	42,9 %	7	50,0 %
Naprosto nesouhlasím	1	7,1 %		
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Dotaz na samovolné odstranění epidurálního katétru, tedy otázka číslo tři, byl do dotazníkového šetření zahrnut proto, že v předvýzkumu byla zjištěna tato situace jako poměrně častá. Předčasné vytažení může snižovat komfort pacienta. Extrakci by měl provádět vždy specializovaný pracovník, aby se předešlo komplikacím. Z odpovědí vyplývá, že z celého zkoumaného souboru je mírná nadpoloviční většina respondentů toho názoru, že jim samovolná extrakce epidurálního katétru vadí. Ovšem na gynekologicko-porodnickém a chirurgickém oddělení se vyskytuje vysoké procento respondentů, kteří vyjádřili názor, že jim samovolná extrakce epidurálního katétru nevadí. Na gynekologicko-porodnickém oddělení tento fakt může být způsoben tím, že epidurální katétry jsou zde nejvíce využívány u porodů, analgesie je nejvíce využívána hlavně při samotném porodu a následná analgesie již nemusí být vždy tolik potřebná. Takto by se dal vysvětlit fakt, že samovolné vytažení epidurálního katétru nemusí být velký problém. Na chirurgickém oddělení k těmto výsledkům nejspíše přispěla nevole ze stran lékařů i sester, která je popsána v předvýzkumu.

Otázka č. 4 – Epidurální katétr je pacientovi nabídnut vždy, když je pro jeho zavedení indikace.

Tabulka č. 5 – výsledky otázky č. 4

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	14	18,1 %	31	40,2 %
Spíše souhlasím	17	22,1 %		
Nevím	28	36,4 %	28	36,4 %
Spíše nesouhlasím	14	18,2 %	18	23,4 %
Naprosto nesouhlasím	4	5,2 %		
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	3	7,9 %	9	23,7 %
Spíše souhlasím	6	15,8 %		
Nevím	15	39,5 %	15	39,5 %
Spíše nesouhlasím	10	26,3 %	14	36,8 %
Naprosto nesouhlasím	4	10,5 %		
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	4	16,0 %	10	40,0 %
Spíše souhlasím	6	24,0 %		
Nevím	11	44,0 %	11	44,0 %
Spíše nesouhlasím	4	16,0 %	4	16,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %
Gynekologie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	7	50,0 %	12	85,7 %
Spíše souhlasím	5	35,7 %		
Nevím	2	14,3 %	2	14,3 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Na čtvrtou otázku, zda je epidurální katétr nabídnut pacientovi vždy, když by mu mohl přinést benefit, nejsou odpovědi jednohlasné. U této otázky byla hojně, ve více než z jedné třetiny, použita odpověď nevím, a to z velké části na interním a chirurgickém oddělení. Na interním oddělení tento fakt může být zapříčiněn malým výskytem katétrů, a tak pracovníci s touto situací nemusí mít zkušenost. Na chirurgickém oddělení je tato situace otázkou pro další šetření. Z předvýzkumu by mohl být vyvozen závěr, že tento stav způsobuje nevole k používání epidurálních katétrů a využívání jiných typů podávání analgetik. Gynekologicko-porodní oddělení celkem jasně odpovídalo, že tento způsob analgesie či analgosedace je nabídnut vždy, když by mohl být indikován. Může tomu napomáhat skutečnost, že tento způsob podávání analgetik, jak již bylo řečeno, se na tomto oddělení využívá hlavně u porodů. A rodičky obvykle bývají velmi dobře informované o svých možnostech a samy se aktivně vyptávají na možné alternativy.

Otázka č. 5 – Epidurální katétr přináší pacientovi komfort v tišení bolesti.

Tabulka č. 6 – výsledky otázky č. 5

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní čet- nost	Relativní čet- nost	Absolutní čet- nost	Relativní čet- nost
Naprosto souhlasím	30	39,0 %	70	90,9 %
Spíše souhlasím	40	51,9 %		
Nevím	3	3,9 %	3	3,9 %
Spíše nesouhlasím	3	3,9 %	4	5,2 %
Naprosto nesouhlasím	1	1,3 %		
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní čet- nost	Relativní čet- nost	Absolutní čet- nost	Relativní čet- nost
Naprosto souhlasím	15	39,5 %	36	94,8 %
Spíše souhlasím	21	55,3 %		
Nevím	1	2,6 %	1	2,6 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	1	2,6 %
Naprosto nesouhlasím	1	2,6 %		
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní čet- nost	Relativní čet- nost	Absolutní čet- nost	Relativní čet- nost
Naprosto souhlasím	7	28,0 %	20	80,0 %
Spíše souhlasím	13	52,0 %		
Nevím	2	8,0 %	2	8,0 %
Spíše nesouhlasím	3	12,0 %	3	12,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %
Gynekologie				
odpověď	Absolutní čet- nost	Relativní čet- nost	Absolutní čet- nost	Relativní čet- nost
Naprosto souhlasím	8	57,1 %	14	100,0 %
Spíše souhlasím	6	42,9 %		
Nevím	0	0,0 %	0	0,0 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Na otázku číslo pět odpovídali respondenti poměrně souhlasně, tedy že analgesie a analgosedace přináší pacientovi kýžený komfort při tišení bolestivých vjemů. Pouze na chirurgickém oddělení nízké procento respondentů s tímto tvrzením nesouhlasilo. Důvodem mohou být problémy popsané v předvýzkumu, například omezování při časně mobilizaci či jiných specifikacích chirurgického oddělení.

Otázka č. 6 – Komfort pacientů s epidurálním katétrem by se zlepšil pořízením přenosných dávkovacích pump.

Tabulka č. 7 – výsledky otázky č. 6

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	19	24,7 %	48	62,3 %
Spíše souhlasím	29	37,6 %		
Nevím	23	29,9 %	23	29,9 %
Spíše nesouhlasím	6	7,8 %	6	7,8 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	11	28,9 %	26	68,5 %
Spíše souhlasím	15	39,6 %		
Nevím	11	28,9 %	11	28,9 %
Spíše nesouhlasím	1	2,6 %	1	2,6 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	7	28,0 %	17	68,0 %
Spíše souhlasím	10	40,0 %		
Nevím	6	24,0 %	6	24,0 %
Spíše nesouhlasím	2	8,0 %	2	8,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %
Gynekologie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	1	7,1 %	5	35,7 %
Spíše souhlasím	4	28,6 %		
Nevím	6	42,9 %	6	42,9 %
Spíše nesouhlasím	3	21,4 %	3	21,4 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Tato otázka je zaměřena na komfort pacientů při kontinuální analgesii epidurálním katétrem. Zkoumá dotaz, zdali by se komfort těchto pacientů zvýšil pořízením přenosných infuzních dávkovačů. Tyto dávkovače byly ve zkoumaném zařízení již testovány, ale pouze formou zápůjčky soukromé firmy, pořízeny zatím žádné nebyly. Z výsledků vyplývá, že nadpoloviční většina respondentů se domnívá, že by se právě touto službou komfort pacientů mohl zvýšit. Například na chirurgickém oddělení vyjádřilo necelých 70 % respondentů souhlas s tímto tvrzením. V podmínkách tohoto oddělení by se takto mohly vyřešit problémy s již zmíněnou časnou mobilizací chirurgických pacientů. Poměrně velké procento respondentů, téměř 30 %, využilo odpovědi nevím. Je možné, že se s těmito přístroji ještě nesetkali. Respondenti gynekologicko-porodnického oddělení se u tohoto tvrzení nepřiklonili na souhlasnou ani na nesouhlasnou stranu a spíše volili možnost nevím.

Otázka č. 7–U většiny pacientu je extrakce epidurálního katétru indikována ve správný čas.

Tabulka č. 8 – výsledky otázky č. 7

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	6	7,8 %	32	41,5 %
Spíše souhlasím	26	33,7 %		
Nevím	34	44,2 %	34	44,2 %
Spíše nesouhlasím	11	14,3 %	11	14,3 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	1	2,6 %	8	21,0 %
Spíše souhlasím	7	18,4 %		
Nevím	24	63,2 %	24	63,2 %
Spíše nesouhlasím	6	15,8 %	6	15,8 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	3	12,0 %	13	52,0 %
Spíše souhlasím	10	40,0 %		
Nevím	7	28,0 %	7	28,0 %
Spíše nesouhlasím	5	20,0 %	5	20,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %
Gynekologie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	2	14,3 %	11	78,6 %
Spíše souhlasím	9	64,3 %		
Nevím	3	21,4 %	3	21,4 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Otázka číslo sedm byla zaměřena na časovou vhodnost naplánovaného extrahování epidurálních katétrů a názor kompetentních pracovníků na tento postup. Na interním oddělení velké procento respondentů, více než 60 %, využilo možné odpovědi nevim. Z pohledu interního oddělení se do celého výzkumu promítají malé zkušenosti s tímto způsobem podávání léčiv. Na chirurgickém oddělení si více než polovina respondentů myslí, že je indikace extrahování katétru prováděna ve správnou dobu, ostatní si nejsou jistí a 20 % respondentů s tímto tvrzením vyjádřilo nesouhlas. To může být způsobeno specifickými potřebami chirurgických pacientů, jako je časná mobilizace a ostatní specifika uvedená v předvýzkumu. Proto mohou mít chirurgičtí pracovníci pocit pozdní extrakce, ne vždy to tak ale musí být. Respondenti z gynekologicko-porodnického oddělení téměř z 80 % procent souhlasí s tvrzením, že extrakce epidurálních katétrů se provádí časově vhodně naplánovaná. Důvodem může být okolnost, že u porodní epidurální analgesie je extrakce epidurálního katétru poměrně jasně definovaná, provádí se u většiny pacientek stejně a personál je na to tak zvyklý.

Otázka č. 8 – Vím, co sledovat (na co si dávat pozor) u pacienta s epidurálním katétrem.

Tabulka č. 9 – výsledky otázky č. 8

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	17	22,1 %	51	66,2 %
Spíše souhlasím	34	44,1 %		
Nevím	17	22,1 %	17	22,1 %
Spíše nesouhlasím	9	11,7 %	9	11,7 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	4	10,5 %	17	44,7 %
Spíše souhlasím	13	34,2 %		
Nevím	13	34,2 %	13	34,2 %
Spíše nesouhlasím	8	21,1 %	8	21,1 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	4	16,0 %	20	80,0 %
Spíše souhlasím	16	64,0 %		
Nevím	4	16,0 %	4	16,0 %
Spíše nesouhlasím	1	4,0 %	1	4,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %
Gynekologie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	9	64,3 %	14	100,0 %
Spíše souhlasím	5	35,7 %		
Nevím	0	0,0 %	0	0,0 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Specifika monitorace epidurálních katétrů jsou podrobně popsána v teoretické části této práce. Samozřejmě se v této otázce opět promítlo, jak časté jsou incidence jednotlivých epidurálních katétrů na konkrétních odděleních zkoumaného zdravotnického zařízení. Nejméně si jsou jistí s monitorací patologických jevů u epidurálních katétrů na interním oddělení, kde s tvrzením, vím, na co si dávat pozor při této specifické činnosti, vyjádřila souhlas méně jak polovina respondentů. Na oddělení chirurgickém tento souhlas potvrdilo 80 % respondentů a na oddělení gynekologicko-porodnickém označila souhlasné tvrzení dokonce naprostá většina. Důvody jsou jasné, daleko větší výskyt této práce oproti internímu oddělení.

Otázka č. 9. – Systém péče o epidurální katétry je v našem zdravotnickém zařízení nastaven správně.

Tabulka č. 10 – výsledky otázky č. 9

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	10	13,0 %	34	44,1 %
Spíše souhlasím	24	31,1 %		
Nevím	38	49,4 %	38	49,4 %
Spíše nesouhlasím	5	6,5 %	5	6,5 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	0	0,0 %	7	18,4 %
Spíše souhlasím	7	18,4 %		
Nevím	29	76,3 %	29	76,3 %
Spíše nesouhlasím	2	5,3 %	2	5,3 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	5	20,0 %	14	56,0 %
Spíše souhlasím	9	36,0 %		
Nevím	8	32,0 %	8	32,0 %
Spíše nesouhlasím	3	12,0 %	3	12,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %
Gynekologie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	5	35,7 %	13	92,9 %
Spíše souhlasím	8	57,2 %		
Nevím	1	7,1 %	1	7,1 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Otázku, zdali je systém péče o epidurální katétry nastaven správně, je poměrně těžké zodpovědět. Na interním oddělení více jak tři čtvrtě respondentů využilo odpovědi neví. Předmětem dalšího zkoumání zůstává, zda při takto malých zkušenostech by se dokázali na tomto oddělení správně postarat o všechny zavedené epidurální katétry. Na chirurgickém oddělení již s tímto tvrzením souhlasila více než polovina respondentů a na gynekologicko-porodnickém oddělení souhlasně odpovídalo více jak 90 % respondentů. V předvýzkumu však bylo zjištěno, že takto nastavené postupy péče o epidurální katétry s využitím týmu APS se nedá nazývat systémem. Tyto postupy zatím nejsou nijak podloženy ani doporučeny vnitřními směnicemi, a tedy se nedají nijak kontrolovat ani auditovat.

Otázka č. 10 – Víte, koho kontaktovat v případě jakéhokoli problému s epidurálním katétrem? Pokud Ano, prosím napište koho.

Tabulka č. 11 – výsledky otázky č. 10

Celý výzkumný soubor		
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	53	68,8 %
Ne	24	31,2 %
Celkem	77	100,0 %
Interna		
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	19	50,0 %
Ne	19	50,0 %
Celkem	38	100,0 %
Chirurgie		
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	23	92,0 %
Ne	2	8,0 %
Celkem	25	100,0 %
Gynekologie		
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	11	78,6 %
Ne	3	21,4 %
Celkem	14	100,0 %

Při vyhodnocování desáté otázky nastal drobný problém v uznávání správných odpovědí. U této otázky byl každý respondent vyzván, aby přímo uvedl, koho v danou situaci kontaktovat. Odpovědi se značně odlišovaly. Za správné odpovědi byly uznané ty, které se týkaly anesteziologického sektoru, jenž přímo vykonává službu APS, nebo lůžkového oddělení anesteziologicko-resuscitačního, pod které spadá i anesteziologický úsek. V některých případech bylo uznáno i uvedení telefonní číselné klapky, která patří přímo těmto oddělením či úsekům.

Otázka č. 11 – Umíte zadat elektronickou žádanku pro službu APS v našem novém nemocničním systému?

Tabulka č. 12 – výsledky otázky č. 11

Celý výzkumný soubor		
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	28	36,4 %
Ne	49	63,6 %
Celkem	77	100,0 %
Interna		
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	1	2,6 %
Ne	37	97,4 %
Celkem	38	100,0 %
Chirurgie		
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	19	76,0 %
Ne	6	24,0 %
Celkem	25	100,0 %
Gynekologie		
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	8	57,1 %
Ne	6	42,9 %
Celkem	14	100,0 %

Žádanky pro službu APS se v tomto zdravotnickém zařízení nevyskytují dlouho, jsou k dispozici od ledna 2024. Zadání žádanky je jedna z forem, jak přivolat APS tým. Na interním oddělení pouze jeden respondent věděl, jak tuto žádanku vytvořit. Na oddělení chirurgickém a oddělení gynekologicko-porodnickém tyto žádanky vystavují častěji, přesto ne všichni znají správný postup. Na chirurgickém oddělení souhlasně odpovídalo 76 % respondentů a na gynekologicko-porodnickém oddělení pouze necelých 60 % respondentů.

Otázka č. 12 – Práce s APS teamem je mi příjemná.

Tabulka č. 13 – výsledky otázky č. 12, první část

Celý výzkumný soubor				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	4	5,2 %	20	26,0 %
Spíše souhlasím	16	20,8 %		
Nevím	6	7,8 %	6	7,8 %
Spíše nesouhlasím	2	2,6 %	2	2,6 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Bez odpovědi	49	63,6 %	49	63,6 %
Celkem	77	100,0 %	77	100,0 %
Interna				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	0	0,0 %	3	7,9 %
Spíše souhlasím	3	7,9 %		
Nevím	3	7,9 %	3	7,9 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Bez odpovědi	32	84,2 %	32	84,2 %
Celkem	38	100,0 %	38	100,0 %
Chirurgie				
odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	3	12,0 %	9	36,0 %
Spíše souhlasím	6	24,0 %		
Nevím	2	8,0 %	2	8,0 %
Spíše nesouhlasím	2	8,0 %	2	8,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Bez odpovědi	12	48,0 %	12	48,0 %
Celkem	25	100,0 %	25	100,0 %

Tabulka č. 14 – výsledky otázky č. 12, druhá část

odpověď	Absolutní četnost	Relativní četnost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Naprosto souhlasím	1	7,1 %	8	57,1 %
Spíše souhlasím	7	50,0 %		
Nevím	1	7,1 %	1	7,1 %
Spíše nesouhlasím	0	0,0 %	0	0,0 %
Naprosto nesouhlasím	0	0,0 %		
Bez odpovědi	5	35,8 %	5	35,8 %
Celkem	14	100,0 %	14	100,0 %

Otázka číslo dvanáct byla cílena na osobní sympatie respondentů ke spolupráci s APE týmem. Před touto otázkou byli respondenti vyzváni, aby se k této otázce nevyjadřovali, pokud s APS týmem nebyli v kontaktu. Tuto možnost označilo přes 60 % respondentů. Tato skutečnost může být způsobena opravdu nulovým kontaktem s APS týmem, a to spíše na interních odděleních. Dalším důvodem může být nespojení konkrétní činnosti s pojmem APS tým. (Z předvýzkumu lze vyhodnotit, že v tomto zdravotnickém zařízení se tento pojem nepoužívá. Spíše je slyšet názvy anestezie nebo ARO – sestry. I když byl pojem APS tým vysvětlen v úvodu každého dotazníku, je možné, že tento faktor měl vliv na zodpovězení této otázky.)

Otázka č. 13 – Chtěli byste na službě APS v souvislosti s epidurálním katétrelem něco změnit? Pokud ANO, prosím napište co.

Této otázce opět přecházela výzva k vyplnění pouze tehdy, měl-li respondent s týmem APS svou osobní zkušenost. I v tomto případě nebyla odpověď povinná. Možnosti vyjádřit se ke změnám APS služby využili pouze tři respondenti. První respondent vyjádřil potřebu uskutečnění semináře nebo přednášky která by se týkala jak péče o epidurální katétry, tak i informací o APS týmu. Druhý respondent uvedl, že o žádné změně neví, dále uvedl, že spolupráce byla vždy dobrá, ale že nezná směrnice ani úmluvy práce týmu APS. Jak bylo zjištěno, zkoumané zdravotnické zařízení zatím žádné podobné směrnice nemá. Z toho vyplývá, že i personál standardních oddělení by z těchto směrnic chtěl čerpat poznatky, což zatím nelze.

Třetí respondent, který využil možnosti vyjádřit se k možným budoucím změnám APS týmu, uvedl, že by uvítal větší spolupráci po zavedení epidurálního katétru na porodním sále. Tuto službu ale místní APS tým nabízí. Ve standardních případech po zavedení epidurálního katétru APS tým odchází, ale je k dispozici telefonicky, popřípadě může být dohodnut i osobní kontakt. Bohužel všichni personál těchto oddělení není o této možnosti informován.

7 DISKUSE

Tato část práce porovnává zjištění z předvýzkumu a výzkumu s poznatky uvedenými v teoretické části diplomové práce. Poté srovnává řízenou dokumentaci ve zkoumaném zařízení a ve vybraném typově obdobném zdravotnickém zařízení. V poslední podkapitole srovnává získané poznatky s jinými obdobnými pracemi.

7.1 Poznatky teorie, předvýzkumu a výzkumu

Jak uvádí Kubricht (2016, s. 447), před samotným spuštěním služby APS je vhodné uskutečnit vnitřní audit na dosavadní léčbu bolesti. Po spuštění systému APS je vhodné nechat proběhnout vnitřní audit i na samotnou službu APS. V tomto zkoumaném zdravotnickém zařízení probíhá audit léčby bolesti pravidelně jedenkrát za rok dle směrnice Péče o pacienta s bolestí. Audit nově spuštěné služby APS ještě neproběhl, samotná služba je v chodu již několik měsíců. Samotný audit této nově spuštěné služby ani proběhnout nemohl, protože ještě nejsou pro tuto službu či práci sepsány žádné směrnice. A jak je v teoretické části této práce uvedeno, dle Pokorné (2019, s. 158) je interní audit porovnáváním mezi skutečností, legislativou a vnitřními normami. Z uvedeného vyplývá, že interní audit bez této potřebné dokumentace nelze provést.

Kubricht (2016, s. 447) je názoru, že pomocí interního auditu je možno nově zavedenou službu APS ve zdravotnickém zařízení zviditelnit a představit ji personálu, který by v určité chvíli měl APS tým kontaktovat. Výzkum ukázal, že velké procento kompetentního personálu zkoumaného zdravotnického zařízení o nabízené službě APS vůbec neví, nebo netuší, co všechno může s touto službou konzultovat či řešit.

Pokud vezmeme v úvahu švédský model, který zde popisujeme dle Kishore (2011), je APS tým sestavený správně ve složení anesteziologická sestra a lékař. Jak tento model uvádí, je hlavně postaven na středním zdravotnickém personálu, který je v prvním kontaktu s pacientem, jenž má bolest (v našem zkoumaném případě pacient již s epidurálním katétrem). Ten musí vědět o službě APS a neprodleně kontaktovat její tým. Z výzkumu vyplynulo, že personál na odděleních, kde se epidurální katétry vyskytují méně často, o této poskytované službě vůbec neví.

Dalším problémem, který zde popisujeme podle Golčiterové (2015, s. 29), je uvolnění cílových pracovníků pouze pro práci v týmu APS. Ve zkoumaném zdravotnickém zařízení

tuto službu vykonává jak lékař, tak sestra, kteří mají náplň práce na úseku neetologického pracoviště. Lékař anesteziolog v den, kdy drží službu APS, vykonává na anesteziologickém pracovišti v ten den všechna konzilia. A určená sestra pro APS není v ten den přímo na sále, ale má na starosti vzdálené pracoviště jako například sekční sál nebo anestezie u CT. Důvod je takový, že tato služba je teprve v začátcích, ve zkoumaném zdravotnickém zařízení APS služba nabízí pouze péči o epidurální katétry a tato práce zatím není tolik časově náročná.

Jak je v úvodních teoretických částech této práce podle Klímové (2019, s. 25) popsáno, změny ve zdravotnictví jsou z velké míry závislé na personálu, hlavně z řad sester. Proto je potřeba do budoucna v tomto zdravotnickém zařízení tento personál náležitě edukovat, vést širší osvětu o službě APS a jejích výhodách. Sestry a ostatní personál si i na tuto službu musí zvyknout, a hlavně pochopit její funkce a výhody.

7.2 Porovnání řízení dokumentace zkoumaného zdravotnického zařízení s dokumentací v obdobném zdravotnickém zařízení

Pro tyto účely a pouze pro tuto práci byly vyžádány vnitřní dokumenty zkoumaného zdravotnického zařízení (dále zařízení A). Pro porovnání byla vybraná velikostně i typově podobná nemocnice (dále zařízení B), která byla oslovena se žádostí o poskytnutí těchto materiálů. Náměstek léčebné péče této nemocnice materiály poskytl s prosbou o anonymizaci zařízení. Stejně tak jako u zkoumaného zdravotnického zařízení.

Jak bylo zjištěno v předvýzkumu, zkoumané zdravotnické zařízení A disponuje ve zkoumané oblasti pouze směrnici Péče o pacienty s bolestí. Ta se zaměřuje na diagnostiku, monitoring, léčbu bolesti a hodnocení účinnosti podané medikace a příslušné zdravotnické dokumentace. Dále se zaměřuje na rozdíly u pacientů v intenzivní péči, dětských pacientů a pacientů s demencí. Vždy popisuje úlohu lékaře i nelékařského zdravotnického personálu. Ovšem již nijak nekomentuje možnosti podávání léčiv, jako je například podávání léčiv pomocí epidurálního katétru. O nově zavedené službě APS se také nijak nezmiňuje.

Ve zdravotnickém zařízení B pro tuto zkoumanou oblast mají také pouze jednu směrnici s názvem Bolest. Také se nezabývá přímo službou APS, i když tato služba v tomto zdravotnickém zařízení už několik let funguje. Směrnice je rozsáhlejší a podrobnější oproti směrnici primárně zkoumaného zařízení. Několik částí se věnuje i práci, která se týká služby APS. Stejně jako směrnice primárně zkoumaného zdravotnického zařízení se nejdříve zabývá definicemi a dělením bolesti. Dále velmi podrobně rozebírá specifika bolesti v porodnictví,

geriatrii a pediatrii. Důkladně také popisuje analgesii před operací, během ní a v pooperační době. Přímou předepisuje možné medikace, které lékař v pooperační době může předepsat. Zmiňuje i takzvané podmíněné ordinace, které mohou být předepsané již dopředu a sestra je po zhodnocení bolesti na základě nějaké stupnice může použít již sama bez lékaře. Samostatně se věnuje i podávání léčiv do epidurálních katétrů, a to včetně emergentní podmíněné ordinace, kterou předepisuje lékař anesteziolog. Toto se dá považovat za určitou práci APS systému.

Hlavní rozdíl mezi těmito dokumenty je zřejmý: zařízení A se v této směrnici věnuje spíše hodnocení bolesti, zatímco zařízení B se ve směrnici Bolest věnuje nejen hodnocení bolesti, ale i konkrétním řešením bolesti, a dává tak určitý návod svým zaměstnancům, jak se v které situaci zachovat a jakou medikaci použít. Zařízení B se ve své směrnici také věnuje podávání léčiv do epidurálních katétrů. Uvádí epidurální analgesii a analgosedaci v přesném předpisu během operace a též analgesii v přesném předpisu v pooperačním období. Ani jedno z těchto zařízení ale nemá vnitřní dokumenty pro práci APS týmu. Vnitřní dokumenty pro práci s epidurálním katétretem nebo jeho zaváděním má pouze okrajově zařízení B (pouze předpis používání léčivých směsí a jejich použití). Tato problematika je hlavním tématem našeho zkoumání, a jak bylo popsáno v teoretické části této práce, pro další rozvoj těchto oblastí je nesmírně důležité mít tyto dokumenty zpracované.

7.3 Poznatky z jiných studií

Tato podkapitola se věnuje podobným výzkumným pracím či odborným článkům, které by mohly přispět k tématu této práce.

Management pooperační bolesti

Jedním z odborníků, kteří zkoumají akutní pooperační bolest, je Červenková (2021). Na tuto problematiku se zaměřuje v anonymizovaném zdravotnickém zařízení, a to hlavně z pohledu dodržování nastavených směrnic u podávání léčiv, monitorování a tišení bolesti po operačním výkonu na standardním oddělení a dospávací jednotce. Jak uvádí, dosahování kvalitní péče v této problematice není postaveno pouze na pracovnících, kteří poskytují péči, ale především na správně stanovených procesech a jejich protokolech. Zmiňuje, že důležité je v těchto dokumentech vyhledávat mezery a předcházet tak chybám. Dále udává, že zdravotnické zařízení, které disponuje certifikací nebo akreditací, nemusí mít ještě správně fungující systém managementu kvality. Dochází k závěru, že není možné disponovat

vždy stoprocentní úspěšností mezi nastavenými procesy dle směrnic a reálného dění. A to z důvodu, že lidské chyby lze minimalizovat, ale ne úplně odstranit. Ve své práci měla nastaveno pro pozitivní výsledky alespoň 70% úspěšnost. Ve svém výzkumu ale došla k úspěšnosti 67 %.

Z těchto poznatků vyplývá, jak již bylo několikrát zmíněno, že pro nově fungující službu týmu APS je nezbytné mít podložené procesy fungování této služby. A je tudíž zásadní, aby existovala směrnice pro fungování této služby a její využívání. Ani tato skutečnost nemusí znamenat dosažení dokonalých výsledků. Je potřeba mít proškolený personál, ale přesto se stále musí počítat s lidským faktorem a s chybovostí. Nežádoucí situace je nutné včas řešit a minimalizovat je.

Acute pain service ve FN Plzeň

Další obdobnou prací je diplomová práce autorky Soukupové (2019), jež ve své práci s názvem Acute pain service ve FN Plzeň zkoumá tuto poskytovanou službu ve jmenované fakultní nemocnici. Popisuje aktuální stav poskytované služby, která ve FN Plzeň funguje již delší dobu, a zjišťuje, jak samotný tým funguje. Sestry, které spadají pod centrum léčby bolesti, provádí kontrolu u pacientů s epidurálním katétrek každý den nejméně jedenkrát. O pacientech se zavedeným katétrek se dozvědí automaticky z nemocničního systému Medicalc. Poté obchází uvedené pacienty s potřebným vybavením, které nosí ve speciálním batohu. Uvádí, že spolupráce s jednotlivými úseky, v nichž jsou konkrétní pacienti hospitalizováni, je výborná a bezproblémová. Tento fakt vysvětluje tím, že personál na daných úsecích si již na tuto poskytovanou službu zvykl. Uvádí, že v začátcích této služby se ve spolupráci APS týmu a pracovníků na těchto úsecích problémy objevovaly. U tématu komplikací uvádí četnost minimální. Přesto se občasné dislokace epidurálních katétrek v rámci mobilizace vyskytují. Budoucnost této služby hodnotí jako velmi perspektivní a uvádí několik dalších forem poskytování těchto služeb tišení bolesti pacientů.

Ze studie Soukupové vyplývá, že ve zkoumaném zdravotnickém zařízení tato služba funguje delší dobu. I když se nezmiňuje o případných směrnících a řízené dokumentaci této činnosti, je vidět, že cílené procesy jsou nastaveny správně. Personál z cílových oddělení, kde jsou pacienti hospitalizováni, je jasně edukován, o této službě ví a využívá ji naprosto standardně. Zajímavé je, že personál oddělení nemusí o tuto službu žádat a tým APS pacienty monitoruje z nemocničního systému. Primárně zkoumané zařízení pracuje od ledna roku 2024

se stejným nemocničním systémem. Tuto službu má nastavenou na vyžádání formou žádanky v tomto nemocničním systému. I když setra APS v nemocničním systému také zjistí, o jaké jde pacienty, vždy požaduje založení žádanky. V tomto zkoumaném zdravotnickém zařízení vykonávají službu speciálně určené sestry a lékaři, kteří se již v danou službu nevěnují jiným činnostem. Toto řešení je určitě velkou výhodou, ale také jistě závisí na počtu pacientů, již tuto službu potřebují. Uvedené uspořádání je možné ve větších zařízeních. V primárně zkoumaném zařízení by tento způsob šel nastavit jen velmi obtížně, a jistě by nebyl tak vytížený.

Aplikace epidurální analgezie v porodnictví

Nosková (2019) popisuje výhody epidurální analgesie v porodnictví, které se hlavně týkají analgezie při porodu, zlepšení uteroplacentární perfuse během porodu, minimalizace porodních depresí a příznivého vlivu na srdeční a dechový systém. Jako další velmi příznivý přínos uvádí možnost epidurální anestezie u akutního císařského řezu nebo u nutných výkonů v třetí době porodní. Dále popisuje situaci ve vyspělých zemích, kdy je využívání epidurálních katétrů daleko vyšší než v České republice. Nosková uvádí, že ve vyspělých zemích je procento využití až 40–85 %, ale v České republice v roce 2015 je uváděno 10,7 %. Dále pokládá otázku, kdo je za tuto situaci zodpovědný, jestli lékař anesteziolog, lékař porodník, porodní asistentky nebo samotná souhra mezi nimi.

Ve zkoumaném zdravotnickém zařízení byl zjištěn největší výskyt epidurálních katétrů právě na porodnici. Z prezentovaných výsledků v článku Noskové ale je patrné, že primárně zkoumané zařízení je umístěno v epidurální analgesii i pod českým průměrem. Z veřejně přístupného zdroje zdravotnického zařízení bylo zjištěno, že za rok 2022 bylo provedeno v tomto zdravotnickém zařízení 741 porodů. V rámci předvýzkumu bylo zjištěno, že v roce 2022 bylo zavedeno 55 epidurálních katétrů. Z toho vyplývá, že pro rok 2022 byla využita porodnická analgesie či následná analgosedace pouze v 7,4 % porodů. Tento fakt se odlišuje i od výzkumů v České republice a rapidně od výzkumů ve vyspělých zemích.

7.4 Doporučení pro zkoumané zdravotnické zařízení

Zkoumané zdravotnické zařízení by se mělo zaměřit na sestavení standardů k dané problematice a sestavení řízené vnitřní dokumentace, aby zaměstnanci věděli, jak v daných procesech postupovat. Bez této potřebné dokumentace zařízení není schopno provádět kontroly

těchto procesů, které jsou nezbytné pro řízení managementu kvality. Dalším doporučením je služba více dostat do podvědomí svých zaměstnanců, aby věděli kdy, za jakých okolností a koho kontaktovat. Toto je velmi důležité pro urgentní případy, které se týkají zkoumaných procesů s péčí o epidurální katétrů a podávání léčiv do těchto katétrů. V ostatních případech ošetření si je zkoumaná služba APS vyhledá sama. Jak ukázaly podobné výzkumy, čím častěji a déle se s těmito procesy zaměstnanci setkávají, tím je jejich spolupráce úspěšnější.

Pokud se zaměříme na Demingův cyklus PDCA, jenž je v této práci popisován podle Krumla (2016), zkoumané zdravotnické zařízení může dále pracovat podle něj. Pokud jde o první fázi tohoto cyklu, tedy plánování a zkoumání aktuální situace, může zdravotnické zařízení použít tuto práci, kde je určeno několik problémů, jako jsou vnitřní dokumentace ve zkoumané problematice epidurálních katétrů, nevědomost zaměstnanců o službách APS týmu, procentuálně nízké využívání epidurální analgesie či analgosedace. Pokud se zkoumané zdravotnické zařízení na tyto problémy zaměří a postupně u nich provede další kroky Demingova cyklu, stav zkoumaných problémů se nepochybně zlepší. A je možné, že poukáže na další situace, které je potřeba řešit. Tento cyklus je tak možné neustále opakovat a získávat nové a nové standardy pro kvalitnější poskytovanou péči.

8 ZÁVĚR

Hlavním cílem této práce bylo ve zvoleném zdravotnickém zařízení popsat management podávání léčiv do epidurálních katétrů a péči o epidurální katétry. Pro splnění tohoto cíle bylo vybráno zdravotnické zařízení, se kterým je autor této práce v častém pracovním kontaktu. Tento fakt napomohl průběhu spolupráce na předvýzkumu a výzkumu, již autor hodnotí velmi dobře. Všem cílům se tak podařilo dostat. Zkoumání nastavení aktuálního stavu v tomto odvětví naznačilo několik nesrovnalostí, které byly předány zdravotnickému zařízení, a to s nimi může nadále pracovat.

Bylo zjištěno, že vnitřní dokumenty zkoumané problematiky jsou značně podhodnoceny, a proto je potřeba se touto oblastí neprodleně zabývat. Z předvýzkumu vyplývá, že o tomto problému zdravotnické zařízení ví a do budoucna se jím plánuje zabývat. Na základě výzkumného šetření bylo zjištěno, že vysoké procento zaměstnanců na pracovištích, kde se neseťkávají se zkoumanými epidurálními katétry tak často, ale přesto se tyto katétry na těchto odděleních vyskytují, nemá žádné zkušenosti s touto prací a zaměstnanci neznají potřebné procesy. Z výzkumu vyplývá, že na těchto odděleních polovina kompetentního ošetřujícího personálu neví, koho kontaktovat v urgentním případě, jenž by mohl poškodit pacienta. Více než polovina personálu těchto oddělení uvedla, že takovouto situaci není ani schopna poznat. Tato skutečnost může v kritických situacích vážně ohrozit pacienty.

Dále bylo prokázáno, že na některých odděleních, kde se epidurální katétry vyskytují standardně, zaměstnanci pracují s epidurálními katétry neochotně a nevyužívají jich ve všech případech, kdy by mohly být využity. Toto může v některých případech snížit komfort pacientů.

Chce-li zdravotnické zařízení tyto služby rozšiřovat a vyžít více, bude naprosto nutná široká edukace zaměstnanců, a to jak v základní problematice epidurálních katétrů, tak i ve službách, které poskytuje nebo chce poskytovat. Jejím cílem by mělo být, aby zaměstnanci byli schopní a ochotní pracovat s těmito informacemi a předávat je dále pacientům. Jak je uvedeno v teoretické části této práce, mají podle Klímové (2019, s. 25) největší podíl na přijímání změn ve zdravotnických zařízeních sestry. Proto je nutné se zaměřit právě na tuto nejširší skupinu zdravotnických pracovníků. Vždyť zvláště všeobecné sestry mohou hrát ve vyzkoumaných problémech velkou roli.

Nejdůležitějším posláním zdravotnických pracovníků je spokojenost a komfort cílových pacientů, v tomto případě pacientů. Léčebné procesy pomocí epidurálních katétrů

jednoznačně komfort pacientovi přináší, a jak bylo zjištěno pomocí výzkumu, s tímto tvrzením souhlasí i většina dotazovaných pracovníků zkoumaného zdravotnického zařízení.

Proto by mělo být prioritou nejen vyššího managementu, ale každého zaměstnance s těmito procesy intenzivně pracovat, vzdělávat se v nich, a tak přinášet pacientům pohodlí a zdravotnickým zařízením spokojené klienty, kteří se budou do zdravotnického zařízení opětovně a s důvěrou vracet i s jinými potřebami.

9 POUŽITÁ LITERATURA

1. BARASH, Paul G., Bruce F. CULLEN a Robert K. STOELTING, 2015. *Klinická anesteziologie*. Překlad 6. vydání. Praha: Grada publishing. ISBN 978-80-247-4053-9.
2. BARTŮNĚK, Petr, Jana JURÁSKOVÁ, Jana HECZKOVÁ a Daniel NALOS, ed, 2016. *Vybrané kapitoly z intenzivní péče*. Praha: Grada publishing. ISBN 978-80-247-4343-1.
3. ČERVENKOVÁ, Zuzana, 2021. *Management bolesti u hospitalizovaných pacientů v rámci kvality a bezpečí poskytované péče*.
4. FRICOVÁ, J, 2022. Year 2022 in review - Chronic pain. *Anesteziologie a intenzivní medicína* [online]. 2022-12-21, **33**(6), 260-263 [cit. 2024-02-24]. ISSN 12142158. Dostupné z: doi:10.36290/aim.2022.048
5. GOLČITEROVÁ, Alena, 2015. *Management bolesti v perioperačním období*. Univerzita Pardubice.
6. JINDROVÁ, Barbora, Martin STRÍTECKÝ a Jan KUNSTÝŘ, 2016. *Praktické postupy v anestezii*. 2. doplněné vydání. Praha: Grada publishing. ISBN 978-80-247-5612-7.
7. KISHORE, Kamal; AGARWAL, Anil a GAUR, 2011. Atul. Acute pain service. Online. *Saudi Journal of Anaesthesia*. roč. 5, č. 2. ISSN 1658-354X. Dostupné z: <https://doi.org/10.4103/1658-354X.82777>. [cit. 2024-02-15].
8. KLÍMOVÁ, Marie a Iva BRABCOVÁ, 2019. *Management zdravotnických služeb*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta. ISBN 9788073947774.
9. KRUML, Lukáš a MYŠKOVÁ, Renáta, 2016. Utilization of Controlling and Other Methods on Base of PDCA Model. Online. *Proceedings of The 27th International Business Information Management Association Conference*. ISBN 978-0-9860419-6-9. Dostupné z: <http://hdl.handle.net/10195/67250>. [cit. 2024-03-09].
10. KUBRICHT, Viktor, 2016. Pooperační analgezie. *Postgraduální medicína: odborný časopis pro lékaře*. 18(5). ISSN 1212-4184.
11. MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK, 2021. *Léčba pooperační bolesti*. 4. přepracované vydání. Praha: Maxdorf. ISBN 978-80-7345-696-2.
12. NOSKOVÁ, P., J. BLÁHA, J. MANNOVÁ, D. SEIDLOVÁ a P. ŠTOURAC. 2019, Epidural analgesia in obstetrics. *Anesteziologie a intenzivní medicína* [online]. 2019-2-1, **30**(1), 9-13 [cit. 2024-03-25]. ISSN 12142158. Dostupné z: doi:10.36290/aim.2019.002

13. PLEVOVÁ, Ilona, 2012. *Management v ošetrovatelství*. Praha: Grada. Sestra (Grada). ISBN 9788024738710.
14. PLEVOVÁ, Ilona a Renáta ZOUBKOVÁ, 2021. *Sestra a akutní stavy od A do Z*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 9788027108909.
15. POKORNÁ, Andrea, Dana DOLANOVÁ, Veronika ŠTROMBACHOVÁ, Petra BÚŘILOVÁ, Jana KUČEROVÁ a Jan MUŽÍK, 2019. *Management nežádoucích událostí ve zdravotnictví: metodika prevence, identifikace a analýza*. Praha: Grada Publishing. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0720-9.
16. POLICAR, Radek, 2010. *Zdravotnická dokumentace v praxi*. Praha: Grada. ISBN 9788024723587.
17. ROD, Aleš, 2012. E-Logos: electronic journal for philosophy. Prague: Prague university of economics and business. 13. ISSN 1211 - 0442.
18. SOUKUPOVÁ, Lenka, 2019. *Acute pain service ve FN Plzeň*
19. STŘEDA, Leoš a Karel HÁNA, 2016. *EHealth a telemedicína: učebnice pro vysoké školy*. Praha: Grada Publishing. ISBN 9788024757643.
20. ŠÁLKOVÁ, Jana, 2021. *Intenzivní péče v porodní asistenci*. Praha: Grada publishing. ISBN 978-80-271-0844-2.
21. ŠEVČÍK, Pavel, Martin MAŤEJOVIČ, Vladimír ČERNÝ, Karel CVACHOVEC a Ivan CHYTRA, ed, 2014.. *Intenzivní medicína*. 3. přepracované vydání. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-151-3.
22. ŠUPŠÁKOVÁ, Petra, 2017. *Řízení rizik při poskytování zdravotních služeb: manuál pro praxi*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-0062-0.
23. VYMAZAL, Tomáš, Pavel MICHÁLEK a Olga KLEMENTOVÁ, 2021. *Anesteziologie (nejen)k atestaci*. Praha: Grada publishing. ISBN 978-80-271-1230-2.
24. ZEMANOVÁ, Jitka a Miluše MEZENSKÁ, 2021. *Perioperační anesteziologická péče v kostce*. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-271-1740-6.

10 PŘÍLOHY

Příloha A – <i>Dotazníkový nástroj</i>	76
Příloha B – <i>informovaný souhlas</i> (zdroj anonymní zkoumané zdravotnické zařízení)	78
Příloha C – <i>Směrnice bolesti primárně zkoumaného zařízení – vybrané části</i> (zdroj anonymní zkoumané zdravotnické zařízení)	80
Příloha D – <i>Směrnice bolesti sekundárně zkoumaného zařízení – vybrané části</i> (zdroj anonymní zkoumané zdravotnické zařízení)	83

Příloha A – Dotazníkový nástroj

Dobrý den, jmenuji se David Žmolil a touto cestou bych vás chtěl požádat o vyplnění krátkého dotazníku, který se věnuje problematice podávání léčiv do epidurálních katétrů. Toto výzkumné šetření bude použito pro mou diplomovou práci s názvem **Management podávání léčiv do epidurálních katétrů**. Následně poslouží jako podklad pro novou směrnici našeho zdravotnického zařízení, jež se bude týkat epidurálních katétrů. Dotazník je zcela anonymní. Moc děkuji za spolupráci.

Toto šetření se zabývá péčí o epidurální katétr, kterou provádí APS tým. **Služba APS** (akut pain service) je systém péče o hospitalizovaného pacienta s bolestí. Tuto službu provádí proškolený tým pracovníků v oblasti léčby bolesti. V našem zdravotnickém zařízení ji vykonává anesteziologický tým, jehož hlavním úkolem je péče o epidurální katétr.

Prosím vyjádřete míru souhlasu s následujícími tvrzeními.	Naprostou souhlasím	Spíše souhlasím	Nevím	Spíše nesouhlasím	Naprostou nesouhlasím
1) Analgosedace pomocí epidurálního katétru je pro pacienta prospěšná.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2) Mám z práce s epidurálním katétre strach.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3) Vadí mi, když se pacientovi epidurální katétr samovolně extrahuje.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4) Epidurální katétr je pacientovi nabídnut vždy, když je pro jeho zavedení indikace.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5) Epidurální katétr přináší pacientovi komfort v tišení bolesti.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6) Komfort pacientů s epidurálním katétre by se zlepšil pořízením přenosných dávkovacích pump.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7) U většiny pacientů je extrakce epidurálního katétru indikována ve správný čas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8) Vím, co sledovat (na co si dávat pozor) u pacienta s epidurálním katétre.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9) Systém péče o epidurální katétr je v našem zdravotnickém zařízení nastaven správně.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10) Víte, koho kontaktovat v případě jakéhokoli problému s epidurálním katétrem? Pokud Ano, prosím napište koho.

- a. ANO, koho?
- b. NE

11) Umíte zadat elektronickou žádanku pro službu APS v našem novém nemocničním systému?

- a. ANO
- b. NE

Pokud jste nikdy nevyužil službu APS v našem zdravotnickém zařízení, prosím na otázky č. 12 a č. 13. neodpovídejte.

Prosím vyjádřete míru souhlasu s následujícím tvrzením.

	Naprostou souhlasím	Spiše souhlasím	Nevím	Spiše nesouhlasím	Naprostou nesouhlasím
12) Práce s APS teamem je mi příjemná.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13) Chtěli byste na službě APS v souvislosti s epidurálním katétrem něco změnit? Pokud ANO, prosím napište co.

- a. ANO
- b. NE

14) Jaká je vaše profese?

- a. Lékař
- b. Všeobecná sestra
- c. Porodní asistentka
- d. Zdravotnický záchranář

15) Na jakém pracovišti pracujete?

- a. Interní oddělení
- b. Chirurgické oddělení
- c. Gynekologické oddělení
- d. Porodnice

16) Kolik let pracujete v oboru zdravotnictví?

- a. Méně než 5 let
- b. 5 až 9,9 let
- c. 10 až 20 let
- d. Více než 20 let

Informovaný souhlas s ANESTEZIÍ, analgosedací výkon: Anestezie celková, regionální, analgosedace.

Pacient:

RČ:

Zákonný zástupce:

dat. narození:

Oddělení: Plánovaný

č. příp.:

Informující:

lékař:

Předanestetické vyšetření, které provádí odborný lékař-anesteziolog. Zhodnotí přípravu a hotová vyšetření před anestezíí, případně navrhne další nutné doplnění. Dle Vašeho zdravotního stavu a typu operačního výkonu Vás poučí a navrhne pro Vás nejvhodnější způsob anestezie.

1. Anestezie slouží především k odstranění bolesti během operačních a vyšetřovacích zákroků.

Pro minimalizaci komplikací anestezie je nezbytně nutné být před plánovaným výkonem lačná/ý. To znamená interval od požití posledního jídla minimálně 6 hodin. Poslední čiré tekutiny (vodu, čaj) je možno pít naposledy 2 hodiny před výkonem. Pacient užije pouze léky, které mu byly ordinovány při předanesteziologickém vyšetření nebo ošetřujícím lékařem. Léky je možno zapít malým množstvím čaje či vody. V den výkonu pacient nesmí kouřit.

Součástí anestezie je i tzv. premedikace. Večer v den před anestezíí a ráno v den výkonu je pacientovi podán lék na zklidnění a odstranění úzkosti. Po podání premedikace by pacient nesmí vstávat z lůžka sám bez doprovodu pro možné riziko pádu.

Po převzetí pacienta na operačním sále zavádí anesteziologická sestra nebo lékař pacientovi do žíly na horní končetině nitrožilní kanylu z umělé hmoty. Ta slouží k podávání roztoků, transfuzních přípravků a léků potřebných k anestezii.

U operačních výkonů, kde je předpoklad větší krevní ztráty během operačního výkonu, je nutné předoperačně zajistit nepřetržité měření přímého tlaku krve, více periferních žilních vstupů, centrální žilní vstup.

Pro bezpečné vedení anestezie je pacient během anestezie trvale sledován monitorovacím systémem – minimálně měření krevního tlaku, monitorace EKG, pulsu a saturace krve kyslíkem.

Celková anestezie znamená lékařem pomocí léků navozená ztráta vědomí po dobu nezbytně nutnou k provedení výkonu. Během celkové anestezie je vyraženo jak vědomí, tak i vnímání bolesti. Dýchací cesty jsou bezpečně zajištěny anesteziologickou maskou, laryngeální maskou, nebo intubační rourkou. Ve výjimečných případech (úrazy obličeje, nepříznivé anatomické poměry) je nezbytně použít speciální postupy a techniku (videolaryngoskop, fibrooptický zavaděč). Při obtížném zajištění dýchacích cest nebo při špatném stavu chrupu pacienta může dojít k jeho poškození. Je proto nezbytné anesteziologa informovat o stavu chrupu.

Regionální anestezie – svodná Subarachnoidální/epidurální anestezie. Při ní je podáváno místní anestetikum do prostor, kde probíhají nervová vlákna z míchy obvykle v oblasti bederní páteře. Používá se speciální jehla, která je upravena pro tyto účely a významně snižuje riziko komplikací. Při subarachnoidálním / epidurálním podání anestetika je se ztrátou citlivosti spojena i přechodná několikahodinová ztráta pohyblivosti anestetizované oblasti, obvykle dolní poloviny těla.

Periferní nervové blokáda znecitliví příslušné oblasti, která je daným nervovým svazkem ovlivňována. Nervové blokády se užívají k méně rozsáhlým nebo speciálním operacím na končetinách a na krku. Detekce příslušného nervového svazku se provádí pomocí přístroje, který vysílá drobné elektrické impulsy přes k tomu určenou jehlu nebo pomocí ultrazvuku.

Svodná anestezie neovlivňuje vědomí pacienta. Je možné ji kombinovat s analgosedací i s celkovou anestezíí.

Analgosedace je farmaky navozené zklidnění a snížení vnímání bolesti bez ztráty vědomí.

2. Alternativy anestezie.

Alternativou lokální, svodné, subarachnoidální či epidurální anestezie může být celková anestezie a naopak. V určitých případech celková anestezie nemá alternativu.

3. Údaje o možném omezení života a pracovní schopnosti po anestezii.

Anestezie bez komplikací nemá vliv na délku hospitalizace, je možné ji provést i v ambulantním režimu.

Předpokládaná doba trvání pracovní neschopnosti: 24 hodin od podání anestezie.

Předpokládaná omezení v běžném způsobu života: Do 24 hodin od anestezie se pacient nesmí věnovat žádné činnosti vyžadující zvýšenou pozornost, nesmí řídit motorové vozidlo, vykonávat práce ve výškách, nesmí vykonávat práce s elektrickými přístroji, nesmí činit závazné právní úkony, nesmí požívat alkoholické nápoje nebo jiné návykové látky. Je nezbytné, aby si zajistil transport z nemocnice a doprovod a do 24 hodin po celkové i svodné anestezii dohled k tomu vhodné osoby. Důrazně se nedoporučuje jezdit bez doprovodu prostředky hromadné dopravy.

4. Rizika anestezie.

Při celkové anestezii bolest v krku, chrapot, pooperační nevolnost a zvracení, bolest svalů, poranění cév, zubů, dýchacích cest, zvýšená únava, alergická nebo toxická reakce na podané léky.

U subarachnoidální/epidurální anestezie zejména poranění cév, bolesti zad, bolesti hlavy, vzácně porucha citlivosti a hybnosti v anestetizované oblasti po odeznění znecitlivění, zadržování moče, toxická nebo alergická reakce na anestetikum, nedostatečná účinnost svodné anestezie.

V případě nutnosti je nezbytné podat krevní deriváty se všemi důsledky jejich podání včetně komplikací.

Lékař může použít léčivý přípravek registrovaný v jiném státě, nebo pro jinou indikaci, cestu podání, dávkování, nebo věk, pokud není k dispozici jiný lék potřebných vlastností, je-li takový způsob v praxi ověřený klinickými studiemi a je v souladu s nejmodernějšími poznatky lékařské vědy.

V případě výskytu neočekávaných komplikací, vyžadujících neodkladné provedení dalších zákroků nutných k záchraně mého života nebo zdraví souhlasím s tím, aby byly provedeny veškeré nutné neodkladné výkony, které budou vyžadovat překročení tohoto oprávnění. V těchto případech opravňuji lékaře na základě jeho profesionálního rozhodnutí k provedení všech postupů k záchraně zdraví a života.

Zároveň stvrzuji, že jsem podal/a pravdivé a úplné informace o svém zdravotním stavu.

Prohlašuji, že mě lékař srozumitelně informoval o důvodu a postupu níže uvedeného výkonu.

Prohlašuji, že podaným informacím rozumím, nemám další otázky, ani nejasnosti, a vyslovuji svůj svobodný informovaný souhlas s uvedenými zdravotními službami a výkonem.

- Celková anestézie
- Subarachnoideální anestézie
- Periferní nervová blokáda
- Epidurální anestézie/analgezie
- Monitorovaná sedace/analgezie

V Jičíně dne

Jmenovka a podpis lékaře/ky, který provedl poučení

Souhlasím s navrhovaným výkonem

Podpis pacienta/ky, zákonného zástupce, opatrovníka

.....

Podpis svědků poučení a souhlasu pacienta, pokud není schopen se vlastnoručně podepsat

Směrnice

PÉČE O PACIENTA S BOLESTÍ

ÚČEL

Směrnice stanovuje postup při diagnostice, sledování, léčbě a hodnocení její účinnosti, při bolesti pacientů a vedení zdravotnické dokumentace.

CÍL

Je sledován typ bolesti, intenzita, lokalizace, frekvence a délka trvání s cílem poskytnout pacientovi adekvátní analgetickou léčbu ke zmírnění či odstranění bolesti.

KOMPETENCE

Zdravotnický personál aktivně hodnotí bolest, lékař ordinuje terapii bolesti, která je podána pacientovi, lékař i NLZP provádějí záznam do zdravotnické dokumentace. Lékař i NLZP aktivně využívají nefarmakologické i farmakologické způsoby tlumení bolesti.

VLASTNÍ PROVEDENÍ

Kontrola identifikace pacienta

Vstupní hodnocení bolesti

Vstupní hodnocení bolesti je součástí příjmového lékařského vyšetření. Hodnotí se typ bolesti, intenzita, lokalizace, frekvence a délka trvání. Pacienti jsou poučeni lékařem i NLZP v rámci jejich kompetencí o důležitosti informovat zdravotnický personál o své bolesti během hospitalizace. Pacientům a jejich blízkým je poskytnuta edukace o bolesti a její léčbě, která je dokumentována.

Hodnocení akutní bolesti

Postup pro lékaře

U hospitalizovaných pacientů s bolestí je bolest hodnocena lékařem v rámci vizity nejméně jednou denně do dekurzu zápisem: „subjektivně...“, je využita analogová škála VAS. Při zjištění bolesti (kterýmkoli zdravotnickým pracovníkem) u nemocných s intenzitou VAS 5 a více bodů musí lékař do 30 minut rozhodnout o dalším postupu v léčbě bolesti, včetně jejího sledování. O všem provede zápis do dokumentace. Lékař ordinuje terapii s ohledem na intenzitu a vyvolávající příčinu bolesti. Jsou-li standardní léčebné postupy neúčinné, nebo vyskytnou-li se významné nežádoucí účinky analgetické léčby, může být stav pacienta konzultován s anesteziologem na tel. č. 90 379.

Postup pro nelékařský zdravotnický personál

Sledování intenzity bolesti provádí ošetřující NLZP u všech pacientů 1x za směnu nebo dle ordinace lékaře. Udává-li pacient bolest, NLZP informuje lékaře. NLZP hodnotí bolest v dokumentaci ošetrovatelské péče. Hodnocení se provádí podle vizuální analogové škály (VAS). Pacient označuje intenzitu bolesti na úsečce, kde krajní body označují stav úplně bez bolesti (levý krajní bod 0) a stav maximální bolesti, kterou si pacient dokáže představit (pravý krajní bod 10). Aplikuje analgetika dle ordinace lékaře. Sestra by měla zhodnotit účinek podaného analgetika do 5 až 60 minut po podání, dle způsobu aplikace. Pokud je reakce na podanou terapii nedostatečná, lékař je vždy informován. Pokud NLZP nepodá analgetikum dle ordinace lékaře (pacient odmítne, ...), zapíše důvod do dokumentace. Sestra sleduje u pacienta verbální i neverbální projevy bolesti. Sestra přehodnocuje bolest po intervenci (podání analgetika atd.) a provede zápis do dokumentace ošetrovatelské péče. NLZP využije ke zmírnění bolesti nefarmakologické metody, je-li to vhodné: úpravu polohy pacienta, aplikaci tepla a chladu, dechová cvičení, rehabilitační polohovací pomůcky, masáže apod. Zapíše užití těchto metod do dokumentace a sleduje jejich účinnost. Sleduje projevy nežádoucích účinků analgetické léčby (spavost, nauzea, zácpa) NLZP edukuje pacienty a jejich blízké o léčbě bolesti v rámci svých kompetencí, včetně zápisu do zdravotnické dokumentace. NLZP ukončuje monitoring bolesti

v dokumentaci ošetrovatelské péče v případě VAS 0 (pacient je bez bolesti minimálně 24 hodin). V případě, že pacient bolest nemá, je nutné se pacienta 1x za 24 hodin na bolest zeptat a zapsat, že je pacient bez bolesti.

Porodnická bolest (kontrakce) NLZP sleduje intenzitu bolesti v souvislosti s postupujícím porodem (do doby porodu) a zaznamenává ji do listu „Průběh porodu“. Rodička je po celou dobu monitorována a edukována zdravotnickým personálem, včetně zápisu do zdravotnické dokumentace.

SPECIFIKA HODNOCENÍ BOLESTI U PACIENTŮ V INTENZIVNÍ PÉČI

- Při hodnocení bolesti se vždy přihlíží ke změnám vitálních funkcí, klinickému stavu a souboru diagnóz.
- Analgetikum je možno podat i u pacientů bez bolesti, pokud je u nich očekáváno bolestivé vyšetření, ošetření či převaz — tzv. preemptivní analgezie.
- U pacientů spolupracujících bez významné poruchy kognitivních funkcí se k monitoraci intenzity bolesti používá škála VAS.
- U pacientů se závažnější poruchou kognitivních funkcí a pacientů sledovaných je možné využít škálu RASS Vždy je třeba klinickým úsudkem zhodnotit, zda příčina dyskomfortu a neklidu (RASS +1 až +5) nesouvisí s nedostatečnou analgezií.
- U pacientů sledovaných, s poruchou vědomí či pod vlivem anestezie/odeznívající anestezie je třeba hodnotit bolest zejména podle klinického stavu s využitím tzv. deskriptorů bolesti (TK, puls, opocení pokožky, velikost zornic atd.) a tyto deskriptory ev. zaznamenat v souvislosti ordinací analgetika.

SPECIFIKA PŘÍSTUPU K DÍTĚTI

Při hodnocení intenzity bolesti u dítěte se použije hodnotící škála vhodná pro danou věkovou kategorii.

Děti do 5 let, tj. děti, které se samy ještě slovně nevyjádří, či vyjádří nedostatečně: FPS – Faces Pain Scale obličejová škála v počtu pěti: 0 - žádná bolest 1- mírná bolest 2- střední bolest 3 - silná bolest 4 - nesnesitelná bolest

Děti od 5 let věku, tj. ty, které slovně vyjádří svůj pocit: MPS — Melzack Pain Scale – modifikovaná Melzackova škála: 0 - žádná bolest 1- mírná bolest 2- střední bolest 3 - silná bolest 4 - nesnesitelná bolest

Při zjištění bolesti (kterýmkoli zdravotnickým pracovníkem) u dětí s intenzitou 3 a více bodů musí lékař do 30 minut rozhodnout o dalším postupu v léčbě bolesti, včetně jejího sledování. Ovšem provede zápis do dokumentace. Je důležité sledovat i další neverbální projevy bolesti. Pacienti jsou poučeni lékařem i NLZP v rámci jejich kompetencí o důležitosti informovat zdravotnický personál o své bolesti, nebo bolesti svého dítěte během hospitalizace. Důležité je zajistit přítomnost rodičů, kteří mohou podle pláče posoudit, zda dítě bolest má nebo pláče z jiných důvodů. Dle věku dítěte je pacientům a jejich zákonným zástupcům poskytnuta edukace o bolesti a její léčbě. Edukace je zapsána do zdravotnické dokumentace.

SPECIFIKA PŘÍSTUPŮ K PACIENTŮM S DEMENCÍ

U pacientů s pokročilou demencí různého typu není často bolest rozpoznána, a tedy je nedostatečně léčena. Tito pacienti nejsou schopni pojmenovat bolestivé příznaky a ani určit lokalizaci bolesti. Nezapomínejte, že u osob s demencí je snižená schopnost sdělit emoce, myšlenky, přání. Osoby s demencí různého stupně mají zpomalené tempo myšlení, roztržštěnou pozornost. Chronickou bolest také provází depresivní nálada a úzkost různé intenzity. Stresové situace mají vliv na sníženou funkci paměti. Neléčená bolest způsobuje poruchy chování, neklid, bloudění a odmítání účasti na denních činnostech sebedpěče. U osob s demencí

hodnotíme výraz obličeje v klidu i při činnostech sebeděče a ošetřování. Hodnotíme: dýchání, bolestivou vokalizaci, výraz obličeje, řeč těla, utěšování. Při zjištění bolesti (kterýmkoli zdravotnickým pracovníkem) u nemocných s intenzitou 5 a více bodů dle přílohy č. 3. Stupnice pro měření bolesti u pokročilé demence (PAINAD) musí lékař do 30 minut rozhodnout o dalším postupu v léčbě bolesti, včetně jejího sledování.

HODNOCENÍ CHRONICKÉ BOLESTI

Postup pro lékaře

Ošetřující lékař je povinen zhodnotit klinický stav nemocného a důkladně se seznámit s léčbou chronické bolesti, pokud byla zavedena a se všemi výsledky dosud provedené léčby. Výsledky vstupního zhodnocení chronické bolesti zaznamená lékař, který pacienta přijímá, do lékařské dokumentace, hodnotí se intenzita, lokalizace, frekvence a délka trvání. Lékař provede zhodnocení bolesti a její ovlivnění léčbou 1x týdně do epikrízy. Zvýšenou pozornost věnuje tzv. průlomové bolesti (přechodné vzplanutí bolesti silné intenzity). Jsou-li indikovány speciální techniky v léčbě bolesti, lékař konzultuje příslušného specialistu (anesteziologa, onkologa, neurologa, psychologa atd.)

Postup pro nelékařský zdravotnický personál

Při vstupním hodnocení zhodnotí intenzitu, lokalizaci případně charakter bolesti. Zhodnotí intenzitu bolesti u pacienta 1x za směnu nebo dle ordinace lékaře a provede zápis do dokumentace ošetrovatelské péče. Na oddělení LDN se hodnotí bolest 1x týdně, u pacientů, kteří s chronickou bolestí přichází k hospitalizaci. Ostatní postup je stejný jako u akutní bolesti. NLZP edukuje pacienty a jejich blízké o léčbě bolesti v rámci svých kompetencí a provede záznam do zdravotnické dokumentace.

ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ

Pacientům a jejich blízkým je poskytována edukace o bolesti a její léčbě. Zdravotnický personál je vzděláván v oblasti identifikace a léčby bolesti.

Příloha D – *Směrnice bolesti sekundárně zkoumaného zařízení – vybrané části* (zdroj anonymní zkoumané zdravotnické zařízení)

Směrnice zdravotnická – Bolest

ÚČEL A PLATNOST SMĚRNICE

Účelem této směrnice je popsat organizaci léčby bolesti v Nemocnici XXX, zajištění standardních postupů pro zjištění úrovně bolesti a metody její léčby. Směrnice se preferenčně zabývá pooperační

bolestí.

ZÁKLADNÍ DĚLENÍ BOLESTI

Dělení bolesti dle délky trvání

Bolest akutní

Trvá obvykle méně než 3 měsíce, je symptom provázející základní onemocnění nebo procedury, je patofyziologicky jednoduchá. Doprovázejí ji vegetativní reakce (změny frekvence a akce srdeční, změny tlaku krevního, změny dechové frekvence a hloubky dechu, šířka zornic, potivost, neklid, změny barvy kůže). Je spojena s anxiózitou.

Bolest chronická

Trvá déle než 3 měsíce, je syndromem a často vlastním onemocněním se složitou patofyziologií. Doprovázena spíše nespavostí, nechutenstvím, intolerancí bolesti a bolestivým chováním, obštipací, podrážděností. Je spojena s depresí.

Dělení bolesti dle jejího původu

Bolest nociceptivní

Vzniká stimulací nervového zakončení v tkáních (měkké tkáně, periost, kůže, sliznice) různými inzulty bez poškození vlastního nervového systému. Dělí se na somatickou a viscerální. Analgetika jsou v léčbě dominantní.

Bolest neuropatická

Vzniká poškozením nervového systému (metab. chorobou, traumatem, infekcí, ischemií), často je spojena se senzoryckými vjemy (změna citlivosti, parestezie, hypestezie a dysestezie) a motorickým postižením. K její léčbě jsou vhodná spíše koanalgetika a adjuvantní terapie.

ZÁSADY LÉČBY AKUTNÍ BOLESTI V NEMOCNICI XXX

- Vycházet z algoritmu léčby dle třístupňového žebříčku WHO.
- Pooperační bolesti – používat metodu step down – na žebříčku odshora dolů-tzn. od silnějšího ke slabšímu.
- Akutní bolesti – metoda dle potřeby.
- **Ale vždy v kombinaci se záchranným analgetikem.**
- Měřit intenzitu bolesti, reagovat na získané údaje.
- Včasné zahájení léčby (předoperačně, peroperačně, pooperačně).
- Věřit pacientovi jeho bolest – vnímání bolesti je subjektivní, potřeba analgetik je individuální.
- Volba vhodného analgetika – analgetika se liší, nežádoucími účinky, mechanismem účinku.
- Využívat kombinace analgetik.
- Brát zřetel na kontraindikace.
- Volba „šetrnějších“ analgetik.
- Individualizovat léčbu bolesti dle typů operačních výkonů a skupin pacientů.
- Využití multimodální analgezie.
- Vycházet z konceptu stupňované analgezie dle předpokládané intenzity bolesti u jednotlivých výkonů.

KONCEPT STUPŇOVANÉ ANALGEZIE PODLE PŘEDPOKLÁDANÉ INTENZITY BOLESTÍ JEDNOTLIVÝCH TYPŮ VÝKONŮ (PROCEDURE SPECIFIC ANALGESIA)

Výkony s předpokládanou malou pooperační bolestí

(artroskopie, malé diagnostické endoskopické výkony, malé gyn. výkony, povrchní kožní operace, malé výkony v ORL, většina procedurálních bolestí).

Peroperačně:

- Neopioidní analgetika (např. paracetamol 1 g i.v. nebo metamizol 1-2,5 g v infuzi) + event. krátkodobě účinné opioidy během CA.
- Infiltrace rány LA.

Pooperačně

- Neopioidní analgetika (např. paracetamol 4x1 g i.v. nebo metamizol 1-2,5 g v F1/1 100 ml i.v. 3x denně (max. 5 g denně).
- NSA alternativně nebo v kombinaci s výše uvedenými: Neodolpasse (diclofeac s orphenadrinem) 250 ml á 8-12 hod iv, kape 60-120 min nebo Dicloreum supp 100mg á 12 hod
- Při nedostatečné analgetizaci kombinace neopioidního analgetika se slabým opioidem – paracetamol 4x1g i.v. + tramadol 50-100mg (1mg/kg) po 4-6 hodinách (maximální dávka 400mg/den).

Co nejdříve léky p.o.

Při nedostatečné analgezi:

- Silný opioid (např. morfin 5-10 mg s.c., piritramid 15 mg s.c.,).

Výkony s předpokládanou střední pooperační bolestí

(laparoskopické abdominální výkony, tříselná kýla, hysterektomie, ablace prsu, operace struny, endoprotéza kyčle, intraoseální stabilizace dlouhých kostí).

Peroperačně:

- Opioidy během CA + event. neopioidní analgetika.
- Paracetamol 1 g i.v. nebo metamizol 1 - 2,5 g v infuzi.
- Infiltrace rány LA.
- Svodná anestezie a anestezie plexů u výkonů na končetinách.

Pooperačně:

- Dvojkombinace neopioidních analgetik a slabých opioidů
- Trojkombinace neopioidních analgetik a slabých opioidů

Podle možností postupně přejít na p.o. formy analgetik

Výkony s předpokládanou silnou pooperační bolestí

Předoperačně:

- Zavedení katetru k příslušným nervovým strukturám (pokud lze).
- Zavedení dolní hrudní epidurální analgezie u všech pacientů při velkém abdominálním výkonu (pokud lze)

Peroperačně:

- Kombinace CA s RA – diferencovaná svodná blokáda, pokud možno od začátku operace.

Využití techniky s nižší pooperační bolestivostí.

- Doplněvaná anestezie využívající silné opioidy (pouze CA).
- Před koncem operace lze paracetamol 1 g i. v. nebo metamizol 1 g i. v.
- Při podávání krátkodobě účinkujících opioidů během CA (remifentanil, alfentanil) podat i.v. středně dlouhodobý opioid (fentanil 50-100 µg, sufentanil 5-15 µg), nebo dlouhodobý opioid (morfin, piritramid).

Pooperačně:

- Při regionální analgezi
 - Využití zavedený katetr k pooperační analgezi.
 - Epidurálně doporučeno perioperačně směs Chirocain 0,5% 25ml + Sufentanil 50ug do 50 ml FR, podat bolus 15-25 ml před incizí, během výkonu bolusy této směsi dle potřeby a 30 min před ukončením výkonu analgetický bolus 10-15 ml směsi

- Pooperačně epidurálně LD směs Chirocain 0,5% 10-15ml + Sufentanil 20ug do 50 ml FR, rychlostí 5-10ml/hod, nedostatečnou analgetizaci řešit zvýšením koncentrace lokálního anestetika či rychlostí podání, průlomovou bolest řešit podáním bolusu směsi nebo Mesocainem 1% 10 ml, popřípadě přidáním Mesocainu do směsi
- Kombinovat s paracetamolem 4x1g i.v., metamizolem 1g i.v. 4x denně nebo parekoxibem 2x40 mg i.v., případně celekoxibem 2x100 mg, pokud je indikováno.
- Při systémové analgezií
 - Silné opioidy i. v. titračně jako bolus, např. morfin 5-10 mg, piritramid 7,5-15 mg nebo kontinuálně i. v., např. sufentanil od 0,25 µg/kg/h, piritramid od 1 mg/h.
 - Kombinovat opioidy s NSAID a jinými neopioidními analgetiky.
 - PCA (morfin: bolus 0,5-2,5 mg, bezp. interval 5-10 min., fentanil 50–100 mg, bezpečnostní interval 3-10 min, sufentanil 25-50 mg, bezp. interval 3-10 min).
 - Alternativně: silné opioidy s.c. kontinuálně např.: Morphin 40mg / 20ml FR 0,6ml-1 ml/hod s.c. bolus 1-2ml při bolesti á 4 hodiny
 - Alternativně: kontinuálně lineárním dávkovačem i.v. směs na 24 hodin – metamizol 5g+tramadol 500mg do 50ml fyziologického roztoku (pomalu bolus 5ml a dále 45ml/24 hod)

Při nedostatečné analgezií:

- Při regionální analgezií
 - Podání bolusu a navýšení dávky do katetru.
- Při systémové analgezií
 - Titrační bolusové podání silného opioidu i. v.
 - Případně přidat k syst. opioidu kontinuálně ketamin 1-2 mg/kg/den.

SPECIFIKA ANALGEZIE V DĚTSKÉM VĚKU (léčba bolesti na dětském oddělení a novorozeneckém oddělení se řídí oddílenskými předpisy)

Cíle perioperační analgezie u dětí

- Eliminace pooperační bolesti.
- Eliminace perioperačního stresu (kombinace analgetik se sedativy, anxiolytiky).
- Minimalizace negativní paměťové stopy.

Správné zvládnutí pooperační bolesti vyžaduje

- Premedikaci (kombinace analgetik se sedativy nebo samotná sedace).
- Pohovor s rodiči a případně i dítětem.
- Obdobné léky jako u dospělých.

Dávkování podle tělesné hmotnosti.

Třeba respektovat některé odlišnosti:

- Ibuprofen – doporučeno používat od 6 měsíců věku.
- Paracetamol – bez věkového omezení, dávkování se výrazně liší podle věku.
- Tramadol – zvyšuje frekvenci PONV.
- Ketamin – v analg. dávce bez psychomimetických účinků.
- Opioidy – možno podávat, jen pokud je možno řešit komplikace, včetně UPV. Po celou dobu podávání nutná monitorace vitálních funkcí. Podávání opioidů v bolusech se nedoporučuje. Důraz je kladen na kombinaci analgesie a sedace a to zejména při kontinuálním podávání.

SPECIFIKA ANALGEZIE U GERIATRICKÝCH PACIENTŮ

- Častá polymorbidita a léková polypragmázie.
- Snížená hydratace.
- Snížení výkonnosti parenchymatozních orgánů (játra, ledviny).
- Zvýšená citlivost na látky ovlivňující CNS.
- Po 65 roku věku se významně zvyšuje toxicita NSAID.
- Nevhodné užití ketaminu pro zvýšené riziko psychomimetických účinků.
- Lze aplikovat prakticky všechny metody poop. analgezie.
- Nutná je individuální titrace dávek používaných léčiv.
- Pro aplikaci opioidů je ideální i. v. titrační dávkování.

- Výhodná je multimodální analgezie.
- Přednost mají techniky regionální.

SPECIFIKA ANALGEZIE V PORODNICTVÍ

Analgezie za porodu

- zásady:
 - respektovat přání rodičky v míře tlumení bolesti
 - nadměrnou analgezií netlumit fyziologický běh porodu
 - volit léky bez potenciálně negativního vlivu na plod
 - ošetření větších poranění, RCU, manuální lýzu placenty provádět v dostatečné analgezii či anestezii
- metody:
 - nefarmakologické – psychologické (předporodní příprava), fyzikální (relaxační vany, masáže, audioterapie, aromaterapie a jiné)
 - farmakologické – systémová analgezie (analgetika, spasmolytika, anxiolytika – p.o., p.r., i.m., i.v., inhalačně), regionální analgezie (infiltrační znecitlivění, pudendální blok, epidurální analgezie, subarachnoidální anestezie)

Analgezie v šestinedělí

- zásady:
 - dodržovat režimová opatření, která vedou ke snížení přestupu léků do mateřského mléka a tím ovlivňují vývoj dítěte
 - neužívat léky nadbytečně, pouze v indikovaných případech

PRAKTICKÝ POSTUP STANOVENÍ POOPERAČNÍ ANALGEZIE V XXX

a. Úloha anesteziologa

- stanovení potřeby preemptivní analgezie,
- vedení perioperační analgezie včetně přesahu analgezie do pooperačního období a léčby komplikací v bezprostředním pooperačním období (PONV),
- stanovení pooperační analgezie (v postanestetické části anesteziologického záznamu):
- v případě doplňované anestezie stanovením aplikační doby prvních dávek analgetika po výkonu a doporučených dávkovacích period.
- v případě regionální kontinuální anestezie stanovení koncentrace anestetik a opiátů v analgetické směsi a rychlost jejího dodání.
- v případě jednorázové regionální anestezie stanovením aplikační doby prvních dávek analgetika po výkonu a doporučených dávkovacích period.
- řešení pooperační analgezie v průběhu pobytu pacienta na dospávacím pokoji.

b. Úloha dospávacího pokoje

- kontinuální monitorace životních funkcí a dohled anesteziologickou sestrou
- vigilizace pacienta po provedené anestezii
- dosažení oběhové a dechové stability pacientů po výkonu
- normalizace tělesné teploty
- titrace léků bolesti při odeznívající anestezii do dosažení uspokojivé analgetizace

Dospávacím pokojem prochází všichni pacienti po anestezii provedené v pracovní době na centrálních operačních sálech, kromě pacientů v lokální anestezii, pacientů po malých výkonech a pacientů transportovaných na monitorované intenzivní lůžko. V mimopracovní době jsou tito pacienti do probouzení po výkonu na předsáli operačního sálu a překládání přímo na standardní oddělení.

HODNOCENÍ INTENZITY BOLESTI

- Dospělí pacienti – pro hodnocení intenzity bolesti pacientů se v Nemocnici XXX používá verbální metoda tzv. vizuální analogová škála (VAS). Škála daná úsečkou, kde krajní body této úsečky znázorňují vlevo stav zcela bez bolesti a vpravo nejvyšší představitelnou bolest. Pro interpretaci se používá numerická škála, která je desetistupňová, kde 0 znamená žádnou bolest a 10 maximální bolest, kterou si pacient dokáže představit.
- Děti a osoby se sníženým intelektem – lze použít piktogram (tzv. škála obličejů bolesti), kde je znázorněn výraz obličeje od stavu pohody až po nejvyšší utrpení.

- U velmi malých dětí se hodnotí bolest podle výrazu obličeje, pláče, prospívání a přijímání stravy a vegetativních příznaků
- U pacientů v bezvědomí se hodnotí bolest podle výrazu obličeje a obrazu hemodynamiky, stavu dýchání a vegetativních příznaků
- Verbální metody hodnocení bolesti – zachycují nejen intenzitu bolesti, ale i její kvalitu (tzv. deskriptory bolesti). Deskriptory bolesti slouží k orientačnímu zjištění např. neuropatické komponenty či koliky.
- Jednoduché verbální hodnocení lze použít i k posouzení účinnosti analgetizace.
- K lokalizaci bolesti se užívají tzv. mapy bolesti.
- V Nemocnici XXX se k hodnocení bolesti užívá souborný formulář Hodnocení bolesti, který obsahuje denní hodinový záznam numerické škály bolesti, numerické pravítko, škálu obličejů bolesti, mapu bolesti, základní deskriptory bolesti a místo pro slovní popis sestrou.

ORDINACE ANALGETIK, PODMÍNĚNÁ ORDINACE

- Ordinance analgetik musí obsahovat název léku (bez zkratek), gramáž, dávku (popř. maximální dávku za den s minimálním rozestupem), způsob podání a časové rozmezí podání léku.
- Sestra aplikaci analgetika stvrzuje odškrtnutím ordinace v dokumentaci.
- Nepodanou ordinaci sestra v dokumentaci zakroužkuje.
- Podmíněnou ordinaci lékař doplní kritérii, kdy má dojít k aplikaci. Užívá se hodnota VAS.
- Odmítnutí analgetik pacientem se zaznamenává do zdravotnické dokumentace včetně zdůvodnění.

HODNOCENÍ EFEKTIVITY LÉČBY BOLESTI

Sestra kontroluje intenzitu bolesti/hodnotí efektivitu léčby:

- po 30 min. po parenterálním podání analgetika
- po 60 min. po per os podání analgetika
- při dalším hlášení bolesti.

Pokud nedojde k uspokojivému poklesu VAS, konzultuje setra lékaře. Sestra monitoruje cíleným dotazem a zaznamenává případné nežádoucí vedlejší účinky léčby analgetiky (u opiátů zvl. nauseu, zvracení, obstipaci, sedaci, svědění, retenci moče...)