

UNIVERZITA PARDUBICE
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2020

Lucie Langerová

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií

Management tlumení bolesti u pacientů po hrudních operacích

Lucie Langerová

Bakalářská práce

2020

Univerzita Pardubice
Fakulta zdravotnických studií
Akademický rok: 2018/2019

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Lucie Langerová**
Osobní číslo: **Z17267**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Téma práce: **Management tlumení bolesti u pacientů po hrudních operacích**
Zadávací katedra: **Katedra ošetřovatelství**

Zásady pro vypracování

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

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

Seznam doporučené literatury:

1. MÁLEK, Jiří a Pavel ŠEVČÍK. *Léčba pooperační bolesti*. 3., dopl. vyd. Praha: Mladá fronta, 2014. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3522-4.
2. ROKYTA, Richard, Miloslav KRŠIAK a Jiří KOZÁK, ed. *Bolest: monografie algeziologie*. 2. vyd. Praha: Tigris, 2012. ISBN 978-80-87323-02-1.
3. VAŇÁSEK, Jaroslav, Kateřina ČERMÁKOVÁ a Iveta KOLÁŘOVÁ. *Bolest o ošetřovatelsví*. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 978-80-7395-769-8.
4. VYMAZAL, Tomáš a Pavel MICHÁLEK. *Anestezie a pooperační péče v hrudní chirurgii*. Praha: Mladá fronta, 2016. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3755-6.
5. HANKE, Ivo. *Perioperační péče o pacienta v hrudní chirurgii*. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a lékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-554-9.
6. ROKYTA, Richard a Cyril HÖSCHL, ed. *Bolest a regenerace v medicíně*. Praha: Axonite CZ, 2015. Axonite review. ISBN 978-80-88046-03-5.
7. KUBRICH, Viktor. *Postgraduální medicína: Pooperační analgezie*. 2016, **18**(5). ISSN 1212-4184.

Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Iva Marková**
Katedra ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2018**
Termín odevzdání bakalářské práce: **7. května 2020**

L.S.

doc. Ing. Jana Holá, Ph.D.
děkanka

PhDr. Kateřina Horáčková, DiS.
vedoucí katedry

Prohlášení autora

Prohlašuji, že jsem tuto práci vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, 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. 9/2012, bude práce zveřejněna v Univerzitní knihovně a prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 21. 5 2020

Lucie Langerová

Poděkování

Ráda bych poděkovala své vedoucí práce PhDr. Ivě Markové. Jsem jí vděčná za její čas, trpělivost, ochotu a cenné rady ohledně bakalářské práce. Dále bych ráda poděkovala celému chirurgickému oddělení, za ohled na mé studium, a ochotu kolegyním, které se podílely na praktické části.

Speciální poděkování patří mým spolužačkám Nikole Loskotové a Lídě Vavříčkové, za vzájemnou podporu a pomoc během studia.

ANOTACE

Bakalářská práce Management tlumení pooperační bolesti po hrudních operačních výkonech se zabývá problematikou řešení pooperační bolesti. Teoretická část je rozdělena do čtyř oblastí. Hlavní pozornost je věnována především bolesti, jejím projevům, diagnostice a následně řeší její léčbu. Další část se věnuje popisu oboru hrudní chirurgie a ošetrovatelské péči o pacienty po hrudním výkonu. V praktické části jsou prezentovány výsledky ze sledování v pooperačním období pacientů. Praktická část také zahrnuje kazuistiky vybraných pacientů, jejichž součástí je vypracování ošetrovatelského procesu a záznam pooperačního období. Výstupem praktické části je pozorovací arch vytvořený pro účely sledování s možností použití v praxi.

KLÍČOVÁ SLOVA

Bolest, operace hrudníku, pooperační péče, analgezie, epidurální katetr, hrudní drenáž

TITLE

Management of pain relief in patients after thoracic operation

ANNOTATION

The bachelor's thesis Management of postoperative pain relief after chest surgery deals with the issue of solving postoperative pain. The theoretical section of the paper is divided into four parts. The main attention is paid to pain, its manifestations, diagnosis and subsequent solution of its treatment. The next part deals with the description of the field of thoracic surgery and nursing care of patients after thoracic surgeries. The practical part presents the results of observation in the postoperative period of patients. This part also includes case reports of selected patients, including nursing process and a record of the postoperative period. The output of the practical part is an observation sheet created for monitoring purposes, which is possible to use in practice.

KEYWORDS

Pain, thoracic surgery, postoperative care, analgesia, epidural cateter, chest drenage

OBSAH

Úvod.....	11
Teoretická část.....	14
1. Bolest	14
1.1 Historický přehled léčby bolesti	14
1.2 Patofyziologie bolesti	15
1.2.1 Fyziologické důsledky pooperační bolesti.....	15
1.2.2 Akutní bolest.....	16
1.2.3 Chronická bolest	17
1.3 Diagnostika bolesti	17
1.3.1 Nástroje pro hodnocení bolesti	17
2. Léčba bolesti	19
2.1 Rozdělení léčby pooperační bolesti	19
2.1.1 Nefarmakologická léčba	19
2.1.2 Farmakologická léčba	20
2.2 Možnosti použití analgetik.....	21
3. Hrudní chirurgie.....	23
3.1 Historie hrudní chirurgie.....	23
3.2 Operační přístupy do hrudníku	24
3.3 Pooperační péče v hrudní chirurgii	24
3.3.1 Monitorované parametry.....	25
4. Ošetrovatelská péče o pacienty po hrudním výkonu	27
4.1 Ošetrovatelská péče související se správným dýcháním	27
4.2 Ošetrovatelská péče o hrudní drenáž	27
4.3 Ošetrovatelská péče o pacienta s pooperační bolestí	29
Praktická část	30
5. Metodika průzkumu	31
5.1 Interpretace sledovacího procesu	32

6.	Kazuistiky	41
6.1	Kazuistika č. 1.....	41
6.1.1	Průběh hospitalizace	43
6.1.2	Posouzení současného stavu potřeb v NANDA doménách	47
6.1.3	Ošetrovatelské diagnózy	49
6.1.4	Shrnutí kazuistiky č. 1	49
6.2	Kazuistika č. 2.....	51
6.2.1	Průběh hospitalizace	53
6.2.2	Posouzení současného stavu potřeb v NANDA doménách	58
6.2.3	Ošetrovatelské diagnózy	60
6.2.4	Shrnutí kazuistiky č. 2	60
7.	Diskuze	62
8.	Závěr	65
9.	Použitá literatura	67
10.	Seznam příloh	70
11.	Přílohy.....	71

Seznam grafů

Graf 1 Četnost pohlaví	33
Graf 2 Průměrný věk.....	33
Graf 3 Přehled operačních výkonů	34
Graf 4 Výskyt pooperačních komplikací	35
Graf 5 Neverbální projevy pacientů po operačním výkonu.....	36
Graf 6 Hodnocení pooperační bolesti pacientem.....	37
Graf 7 Začátek dechové rehabilitace po operačním výkonu.....	38
Graf 8 Vývoj bolesti za 48 hodin.....	39
Graf 9 Vývoj pooperační bolesti u 30 pacientů	40
Graf 10 Vývoj pooperační bolesti kazuistika č.1	46
Graf 11 Vývoj pooperační bolesti kazuistika č.2.....	56

Seznam tabulek

Tabulka 1 Škály pro hodnocení bolesti.....	18
Tabulka 2 Hodnocení pooperační bolesti kazuistika č. 1	43
Tabulka 3 Hodnocení pooperační bolesti kazuistika č. 2	54

Seznam zkratk a značek

DC	Dýchací cesty
CA	Celková anestezie
DF	Dechová frekvence
NCA	Sestrou řízená analgezie (Nursing controlled analgesia)
VAS	Vizuální analogová škála
UPV	Umělá plicní ventilace
JIP	Jednotka intenzivní péče
SPO ₂	Saturace žilní krve kyslíkem
VT	Dechový objem
VC	Vitální kapacita plic
FRC	Funkční reziduální kapacita
RV	Reziduální objem
VFV	Jednovteřinový usilovný výdej
WHO	Světová zdravotnická organizace (World Health Organization)
IASP	Mezinárodní asociace pro studium bolesti (International Association for the Study of Pain)
NSA	Nesteroidní antiflogistikum
COX	Coklooxy

Úvod

„Nikdo nemiluje bolest samu, nevyhledává ji a nechce, prostě proto, že to je bolest...“

Marcus Tullius Cicero

Problematika řešení pooperační bolesti je v současnosti aktuálním a diskutovaným tématem, které se týká značné části operovaných pacientů, nehledě na velikost, rozsah či typ invazivního výkonu. Management bolesti je proto zásadní součástí léčby pooperační péče. Pokud je tlumení pooperační bolesti nedostatečné nebo nedůsledné, může mít vážné důsledky na pacientův celkový stav. Nejedná se jen o problém medicínský, ale i ošetrovatelský. Je nutné si uvědomit, že léčba si žádá osobitý přístup k člověku jako k jedinci, který má své unikátní biologické, psychologické a sociální potřeby. Harmonizace vztahu a porozumění mezi ošetrujícím personálem a pacientem napomáhá k úspěšné léčbě a zlepšení kvality jeho života, a měla by být nedílnou součástí procesu rekonvalescence. Empatický a vlídný přístup k pacientovi dokáže více, než jen neosobní podání léků a plnění lékařských medikací.

Předkládaná bakalářská práce se zabývá tematikou managementem pooperační bolesti, konkrétně po hrudním operačním výkonu. Ta tvoří z hlediska typu výkonu a rozsahu operační rány dosti rozmanitou skupinu s vysokou mírou bolestivosti. Zatímco na jedné straně jsou výkony spojeny s prudkou intenzitou pooperační bolesti, v opačném případě se jedná o mírný průběh pooperačních stavů. U výkonů, které jsou primárně nebolestivé, může být bolest způsobena zavedeným hrudním drénem. Proto je kvalitní management pooperační analgezie klíčovou součástí ke snížení výskytu pooperačních komplikací a rychlejší rekonvalescence (Málek, Vymazal, 2016).

Teoretická část vymezuje základní informace o bolesti, popisuje její definici, historii, rozdělení a její fyziologii, kterou je nutné chápat ke správnému vedení léčby. V druhé části teoretického bloku se zabývá diagnostikou a hodnocením bolesti, a popisem využívaných nástrojů pro jeho hodnocení. V další kapitole teoretické části je charakterizována hrudní chirurgie. Zejména její historický vývoj, operační přístupy a monitorované parametry pooperačního výkonu. Závěr teoretické části je věnována ošetrovatelské pooperační péči, kde jsou popsány specifika ošetřování pacienta s bolestí, péče o hrudní drenáž a postupy ke správnému dýchání.

Praktická část práce je zaměřena na zmapování vývoje pooperační bolesti. K realizaci pacienti poskytl souhlas nutný k průzkumu a jejich výsledky mohli v předem daných intervalech být

zaznamenávají do pozorovacího archu. Průzkumem je rozbor průběhu pooperační bolesti, jejich specifík a projevů. Výsledky vývoje jsou prezentovány formou tabulek a agregovaných grafů. K hlubší analýze problematiky jsou vypracovány formou ošetrovatelského procesu dvě kazuistiky. Jejich součástí je podrobný popis pacientova pozorování v prvních pooperačních hodinách. Výstupem praktické části je pozorovací arch vytvořený pro účelné použití v praxi. Ten posloužil ke sběru dat.

Cíle práce

Hlavní cíl

- Zmapovat specifika ošetrovatelské péče související s bolestí u pacienta po hrudním výkonu.

Cíle teoretické části

- Obecný popis pooperační bolesti a specifík péče v souvislosti s operačním výkonem na hrudníku.
- Popis ošetrovatelské péče a úloha sestry při sledování a ovlivnění pooperační bolesti.

Cíle praktické části

- Zmapování pooperační péče o pacienty po hrudním výkonu se zaměřením na bolest v prvních 48 hodinách.
- Vytvoření sledovacího archu, na jehož základě bude provedeno sledování 30 pacientů.
- Zpracování 2 kazuistik souvisejících s ošetrovatelským procesem o tyto pacienty.

Průzkumné otázky

1. Jakým způsobem je monitorována pooperační bolest v prvních 48 hodinách?
2. Vyskytují se nějaké komplikace u pacienta, které souvisí s výkonem?
3. V jakém pooperačním období jsou pacienti schopni dechové rehabilitace?
4. Jak pacienti vnímají bolest v časovém pooperačním období do 48 hodin?
5. Jsou rozdíly ve vnímání bolesti u pacientů s epidurálním katetrem a bez něj?

Teoretická část

Stručně popisuje základními informacemi o bolesti a její léčbě. Dále popisuje charakteristiku hrudní chirurgie a specifickou ošetrovatelskou péči o pacienty po výkonu s pooperační bolestí.

1. Bolest

Definici bolesti vypracovala International Association for The Study of Pain – IASP ve spolupráci se Světovou zdravotnickou organizací – WHO. Společně dospěly k jednotné definici vystihující bolest, která umožňuje klinicky akceptovat i sníženost na bolest bez dostatečného objektivního podkladu. Rokyta a Höschl (2015) tuto definici uvádí: „*Bolest je nepříjemný tělesný a emoční zážitek, spojený se skutečným nebo hrozícím poškozením tkání, nebo který je termíny takového poškození popisován, je výsledkem faktorů tělesných, psychických a sociálních. Bolest je vždy subjektivní*“ (Rokyta, Höschl, 2015, s. 12-13).

Je to tedy nepříjemný subjektivní smyslový a emoční zážitek, spojený se skutečným či potencionálním poškozením tkáně. Neléčená nebo nedostatečně léčená bolest negativně ovlivňuje život nemocného i jeho blízkého okolí a zhoršuje tím kvalitu života (Vaňásek, Čermáková, Kolářová, 2014, s. 7).

1.1 Historický přehled léčby bolesti

V dávné minulosti bolest lidé přisuzovali působení démonů a snažili se jí zabránit kouzly nebo amulety. V jiných kulturách zaháněli bolest metodami, které se používají dodnes, například aplikací chladu, působením tlaku na bolavé místo či používání alkoholu. Akupunkturu používali staří Číňané již v 3. tisíciletí před naším letopočtem.

V Mezopotámii začaly počátky farmakoterapie. Jednalo se o zejména používání výtažků z rostlin. Jedním z prvních účinných léků bylo opium, které je výtažkem z makové šťávy. To se dostalo do Evropy až v době renesance, kdy se využívalo jako sedativum a lék proti bolesti. V roce 1805 lékárník Serturmer izoloval z opia bílý prášek, a tak vznikl Morfin. Problémem bylo tlumení bolesti při chirurgických výkonech. V roce 1846 zubní lékař Wiliam Morton provedl první extrakci stoliček v celkové éterové anestezii.

Začátkem 20. století byla poprvé použita epidurální anestezie. Roku 1947 lékař John J. Bonica založil ambulanci léčby bolesti, a jako první publikoval práce o léčbě bolesti – Management of Pain. Postupem času se skupina lékařů zabývajících se bolestí rozšířila a vznikla asociace IASP – International Association for the Study of Pain. V roce 1990 byla založena Společnost pro

studium a léčbu bolesti, a v roce 2004 vzniká samostatný lékařský obor Paliativní medicína. a léčba bolesti (Vaňásek, Čermáková, Kolářová, 2014, s. 5-6).

1.2 Patofyziologie bolesti

Z patofyziologického hlediska je bolest důležité znát v souvislosti s její identifikací a hodnocením. Ta je vyvolána drážděním periferních nervových vláken citlivých na bolest. Podrážděním nervových vláken vznikne biochemická reakce, kde je přes příslušné tkáně veden vzruch aferentními nervovými senzitivními vlákny do thalamu, dále postupuje do ústřední mozkové kůry, kde dojde ke zpracování příslušného podnětu, a aferentními vlákny je vedena odpověď z mozku k postiženému orgánu zpět. V tento okamžik dojde k uvědomění si bolesti. Fyziologické zdroje bolesti jsou buď somatické, nebo viscerální.

Somatická bolest vychází z kůže, ze svalů nebo kloubů. Ta se dělí podle hloubky na hlubokou a povrchovou. Povrchová somatická bolest je často ostrá a pichlavá, trvá krátký čas a dá se dobře lokalizovat. Hluboká somatická bolest je popisována jako úporná, palčivá, trvající delší dobu. Viscerální bolest je výsledkem stimulace receptorů bolesti v dutině břišní a hrudníku. Může být doprovázena reakcemi vegetativního nervového systému, jako je pocení nebo zrychlený pulz. Projevuje se úporným tlakem, pálením, a pícháním čímž může připomínat hlubokou somatickou bolest. Její bezprostřední příčinou je většinou napínání svalů, ischémie nebo spasmus svalů (Rošková, 2012, roč. 22, č. 4, s. 48-51).

1.2.1 Fyziologické důsledky pooperační bolesti

Patofyziologická odpověď na poškození tkání a stres je charakterizována změnami, které se projeví v kardiovaskulárním, respiračním, gastrointestinálním i vylučovacím systému, postižením svalového metabolismu a dále imunitními, neuroendokrinními a metabolickými změnami. Většinu těchto účinků lze zmírnit současnými analgetickými a terapeutickými postupy (Gabrhelík, 2012, s. 14).

Ke změnám v respiračním systému dochází zejména po hrudním a abdominálním výkonu, kde se pooperačně omezuje dechový objem (VT), vitální kapacita plic (VC), funkční reziduální kapacita (FRC), reziduální objem (RV) i jednovteřinový usilovný výdech (VFV1) reflexně je zvýšeno napětí břišních svalů, a je omezená funkce bránice. Zhoršená je tak funkce plicní poddajnosti a svalového ztuhnutí. Obava z provokace bolesti nutí pacienta k tomu, že se bojí zhluboka dýchat a odkašlat. Pak dochází k riziku hypoxie, hyperkapnie, retence sekretů,

atelaktázy a pneumonie. Změny v gastrointestinálním traktu související s pooperačním stavem a bolestí je střevní paralýza, nauzea a zvracení. Z urologického hlediska je to hypomotilita močového měchýře a retence moče. K uvedeným příznakům může přispět i opioidní analgetikum, to však není kontraindikací proti správnému vedení analgezie (Málek, Ševčík, 2014, s. 17).

U neuroendokrinních žláz a v metabolickém systému dochází k suprasegmentální reflexní odpovědi, čímž se zvyšuje tonus sympatiku, stimuluje se hypotalamus, zvyšují se produkce katecholaminů a katabolických hormonů kterými jsou glukagon, kortizol, aldosteron, renin, angiotensin, a jiné. Dochází ke snižování sekrece anabolických hormonů inzulínu a testosteronu, které způsobují imunosuprese, retence sodíku a vody, zvýšení glykémie, ketolátek a laktátu, spotřeby kyslíku a katabolický stav (Gabrhelík, 2012, s. 14). U akutní bolesti se projevují známky strachu, úzkosti či zlosti a může vzniknout negativní vztah ke zdravotníkům. Vzniká nespavost, což zpomaluje psychické a fyzické zotavení. V pooperační péči je důležitý psychosomatický pohled na pacienta (Neradílek, 2015, s. 13).

1.2.2 Akutní bolest

Organismus tímto informuje o tkáňovém poškození, čímž se snaží tělo zabránit dalším poškození, kterým může být úraz, porod, operační zákrok, choroba či onemocnění. Trvá z pravidla několik hodin až dnů, zřídka však déle než 1-3 měsíců. Jde zpravidla dobře lokalizovat. Pokud se nebude akutní bolest dostatečně léčit, hrozí riziko vzniku perzistentní bolesti, která se velmi obtížně a zdlouhavě léčí.

Velký vliv na vnímání a reakci na bolest má vliv genetické dispozice, kulturní a sociální pozadí, věk a pohlaví. Je proto potřeba dbát zvýšené pozornosti u dětí, geriatrických pacientů a pacientů s mentálním postižením (Málek, Ševčík, 2014, s. 12-15).

Akutní bolest je typickým příkladem pooperační bolesti a poúrazového stavu. Do těch lze zařadit následek mechanického či chemického poškození, dále působení tepla nebo chladu, tedy omrzliny a popáleniny. Pooperační bolest vzniká jako doprovodný pocit při chirurgických výkonech, ať už diagnostických či léčebných. Bolest má krátkodobý charakter, vyšší intenzivní bolesti, která pro pacienta znamená velkou psychickou zátěž a má obvykle ochranný charakter (Rokyta a kolektiv, 2009, s. 32-33).

1.2.3 Chronická bolest

Chronickou bolest lze charakterizovat jako bolest, rozvíjející se pomalu a trvající déle než 6 měsíců. Je rozlišena podle původu na bolest maligní, která provází onkologické onemocnění, dále na bolest benigní, která doprovází chronické onemocnění, které není život ohrožující, a bolest psychogenní. Ta je chápána jako bolestivé chování způsobené depresí a je obtížně určitelné, kdy bolest začala. Způsobuje změny životního stylu, narušující pracovní a rodinný život pacienta. Dlouhodobě působící bolest vyvolává strach, úzkost a obavy. Pacient se stává podrážděným a dochází ke snížení prahu bolesti, je citlivý na sebemenší podněty, které hodnotí jako bolest (Rokyta a kolektiv, 2016, s. 11).

1.3 Diagnostika bolesti

Pro dosažení optimálního cíle analgezie je potřeba bolest řádně diagnostikovat, měřit a dokumentovat. Na základě toho je potřeba získat co nejvyšší počet informací, které se týkají algického stavu, z nichž se dozvíme, o jakou bolest se jedná, jaká je její intenzita a do jaké míry ovlivňuje nynější stav (Gabrhelík, Pieran, 2011, s. 23-25). Důležité jsou také informace o psychickém stavu pacienta, o jeho zkušenostech a vlivu bolesti na jeho aktivitu a kvalitu života. U pooperačních bolestí hraje roli rozsah a typ provedeného výkonu, použité anestezie a kvalita pooperační péče (Kubricht 2016, roč. 18, č. 5, s. 472).

1.3.1 Nástroje pro hodnocení bolesti

Pro přesnější hodnocení se v klinické praxi využívá celá řada hodnotících nástrojů a technik, které ve spolupráci s pacientem poskytují přesnější hodnocení a informaci o bolesti. Pro detailnější vyšetření bolesti, kdy použití strukturovaného či polostrukturovaného rozhovoru není zcela konkrétní, je jeden z nejvíce subjektivních způsobů hodnocení bolesti hodnotící škála, která nabízí několik výhod. Tou je jednoduchost jejího použití, zabere méně času, a pokud se provede před a po intervenci ke snížení bolesti, může pomoci zjistit, zda byla intervence účinná (Pokorná a kol., 2013, s. 116). Na nejpoužívanější škály bolesti poukazuje Tabulka 1.

Tabulka 1 Škály pro hodnocení bolesti (Převzato a modifikováno z: Vaňásek, Čermáková, Kolářová, 2014)

Nejčastěji využívané škály pro hodnocení bolesti		
Vizuální analogová škála	VAS	Úsečka označující intenzitu bolesti
Numerologická škála	NRS	Číslice na úsečce 0-10
Škála obličejů bolesti	FPS	Znázorněné obličej
Verbální škála bolesti	PPI	0- žádná, 1- mírná, 2- středně silná, 3- silná, 4- krutá, 5- nesnesitelná
Mapa bolesti dle M. S. Margolese		Barevné zakreslení do obrázků postavy, kde bolest cítí a kam propaguje
Dotazník interference bolesti s denními aktivitami	DIB DA	Zhodnocení vlivu bolesti na denní aktivitu
Dotazník McGillovy univerzity	MP Q	Podrobný popis charakteru bolesti

2. Léčba bolesti

Cílem léčby bolesti je odstranění či snížení akutní bolesti tak, aby pacient byl spokojený, cítil se komfortně a netrpěl. Pokud se jedná o bolest v pooperačním období, cílem je také, aby se zrychlila rehabilitace, mobilizace a celkový funkční výkon a tím se pacient co nejrychleji vrátil k plnohodnotnému životu. Dalším cílem léčby je předcházení rozvoji komplikací spojených s operačním výkonem, pooperačním stavem a vzniku chronické bolesti na podkladě nedostatečně léčené akutní bolesti (Kubricht 2016, roč. 18, č. 5, s. 472).

Nedostatečná kontrola pooperační bolesti může vést ke špatnému uzdravení, a může zvýšit riziko přetrvávajících chirurgických bolestí a jiných komplikací. Více než 80 % chirurgických pacientů trpí akutní pooperační bolestí, a přibližně 75 % z nich uvádějí závažnost pooperační bolesti jako střední nebo vyšší

Je důležité dosáhnout přiměřené kontroly bolesti, aby se minimalizovalo utrpení, zlepšila spokojenost pacientů, podpořila včasná pooperační mobilizace, zkrátila délka pobytu v nemocnici a minimalizovali náklady na péči (Nguyen, 2019, s. 50)

2.1 Rozdělení léčby pooperační bolesti

Úleva od bolesti je nezbytnou součástí moderní chirurgie a její pooperační léčba představuje klasický příklad interdisciplinární spolupráce. Vlastní léčba už začíná v předoperačním období, kdy se pacientovi podávají informace o operačním výkonu, jeho rozsahu a bezprostředním pooperačním období. Pacient je informovaný, a tak se zmírňují nepříjemná očekávání, deprese indukovaná pobytem v nemocnici a očekávaným operačním výkonem. Před ním samým předchází anesteziologické konzilium, ve kterém je zařazena edukace pacienta o bolestivosti po výkonu a možnostech analgetické terapie. Z pasivních edukačních technik jsou vhodné jednoduché edukační materiály, jako jsou škály k měření bolesti a podobně.

2.1.1 Nefarmakologická léčba

Léčba bez farmakologických prostředků se nazývá nefarmakologická léčba. U pacientů se využívá jako nedílná součást léčby s výhodou nízkých finančních nákladů a pozitivního efektu na zdravotní stav pacienta (Vaňásek, Čermáková, Kolářová, 2014, s. 30).

Do fyzikálních metod patří aplikace chladu. Ten zvyšuje práh bolesti, dochází ke snížení místního otoku a svalového spazmu. Pro použití je vhodný u extrakcí zubů, malých výkonů na koleni nebo drobných incizích. Použití je spíše krátkodobé z důvodu nepříjemné aplikace až vzniku traumatu. Ve standardní pooperační analgezií není tato metoda významně využívána. Stejně tak aplikace tepla, která uvolňuje svalové spazmy a zlepšuje mobilitu kloubů. Ta se v akutní pooperační léčbě nevyužívá pro vysoké riziko krvácení a otoků. Patří sem také imobilizace, která bolest snižuje, ale není žádoucí dlouhodobě z důvodu zvyšujících se rizik, jako hluboká žilní trombóza, svalová atrofie, riziko dekubitu nebo komplexní regionální bolestivý syndrom. Proto důležitým cílem léčby bolesti je účinně odstranit bolest při pohybu (Málek, Ševčík, 2014, s. 31).

2.1.2 Farmakologická léčba

Farmakologická léčba je taková léčba, při které se využívá k potlačení bolesti lék, analgetikum. Analgetika se rozdělují do dvou skupin, na opioidní a neopioindní. Ta se ještě dělí na další dvě podskupiny. Neopioindní analgetikum na analgetika – antipyretika a nesteroidní antiflogistika–antirevmatika, zkráceně NSA. Opioidní analgetika se dělí na slabší a silnější opioidy. Opioidní analgetikum tlumí bolest úplně jiným mechanismem než ta neopioindní, a to aktivací receptorů v centrálním nervovém systému (Rokyta a kolektiv, 2009, s 82-83).

Látky zvyšující analgetický účinek se nazývají koanalgetika. Jedná se o takzvaná adjuvantní analgetika. Do této skupiny patří léky ze skupiny antidepresiv, antiepileptik, glukokortikoidů, kortikosteroidů a anxiolytik (Martinková, 2018, s. 202-203).

2.1.2.1 Neopioindní analgetika

Z patofyziologického hlediska tlumí neopioindní analgetika bolest tak, že snižují produkci látek prostaglandinů tím, že tlumí enzym cyklooxygenázu zkráceně COX, který je důležitý pro syntézu prostaglandinů, které zvyšují vnímání bolesti (Rokyta a kolektiv, 2009, s 82-83).

Inhibice syntézy prostaglandinů na jedné straně vede ke snížení bolesti a potlačení zánětu, na druhé straně vede ke vzniku nežádoucích účinků, které postihují žaludek, ledviny či plíce. Nesteroidní antiflogistika (NSA) se využívají u léčby slabých a středně silných bolestí nocicepčního charakteru. Jsou spojena s tzv. stropovým efektem, zvýšení dávky nevede k zvýšení analgezie. Vstřebávají se dobře per os a maximální hladiny v krvi je při podání na

lačno dosaženo za 45 minut, a s potravou za 1-3 hodiny. Výhodou při konzumaci s jídlem je snížení výskytu dyspeptických obtíží (Vaňásek, Čermáková, Kolářová, 2014, s.15).

2.1.2.2 Opioidní analgetika

Fungují na tlumení bolesti tak, že aktivují opioidní receptory v cévní nervové soustavě. Využití opioidních analgetik je nezbytnou součástí terapie pooperační bolesti při traumatech, nádorových onemocněních a mnoha jiných. Opioidní analgetika se dělí na slabá a silná. Mezi slabé opioidy, které se využívají při středně silné, až silné bolesti, je řazen tramadol. Jeho výhodou je, že prakticky nepůsobí zácpu ani závislost, ale často působí pocit nauzey až zvracení. Dalším zástupcem je třeba kodein nebo dihydrokodein (Martinková, 2018, s. 189).

Mezi silná opioidní analgetika, která se využívají při silných bolestech, patří morphin. Ten je stále nejpoužívanějším analgetikem při léčbě silné bolesti, zejména z důvodu rychlého nástupu účinku. Další výhodou je dostupnost v mnoha lékových formách. Dalšími zástupci jsou sufentanil, fentanyl, piritramid, petidin (Rokyta a kol., 2009, s. 86).

Do nežádoucích účinků opioidů se řadí útlum dechu, celkový útlum, nauzea, zvracení, zpomalení motility střev, zácpa, hypotenze a bradykardie. Může vzniknout somatická závislost, projevující se vznikem abstinčních příznaků při vysazení. Ta po 2-3 dnech postupně odezní (Vaňásek, Čermáková, Kolářová, 2014, s. 20-21).

2.2 Možnosti použití analgetik

Perorální podání je v medicíně nejpoužívanější způsob podání léku. Je zejména výhodné svou neinvazivností, jednoduchostí a samoobslužným podáním (Málek, Ševčík, 2014, s. 33). Pacienti ho lépe snášejí, nese s sebou méně rizik, a analgetický účinek je u většiny analgetik podobný (Kubricht 2016, roč. 18, č. 5, s. 472).

Pro pooperační analgezii u některých pooperačních stavů či jejich komplikací, má nevýhody především v tom, že pacient musí být schopen polykat a absorbovat lék. Dalším z problémů může být pomalý nástup účinku a obtížnější dávkování. To vede v praxi spíše k poddávkování než předávkování analgetiky. I přes tyto nevýhody je však perorální podání analgetik po operaci v současnosti doporučeno všude tam, kde není kontraindikace (Málek, Ševčík, 2014, s. 33).

Další z možností je rektálního podání analgetik. Jeho výhodou je skutečnost, že vstřebáváním z rektální sliznice se obejde průchod vstřebávané látky játry (first pass effect). Nevýhody jsou podobné jako u perorálního způsobu, tento způsob však není u pacientů příliš akceptován.

Nejčastější způsob aplikace analgetik v pooperačním období je intramuskulární. U většiny pacientů lze dosáhnout uspokojivé analgezie z důvodu velkého rozptylu a absorpce z místa podání. Výhodou je možnost použití i u osob, které nemohou přijímat per os, a je nezávislá na jejich spolupráci. Po intramuskulární aplikaci byly popsány případy o poškození nervové tkáně a vzniku hematomů, proto se spíše preferuje podání subkutánní či intravenózní. Pro opakované subkutánní podání lze v podkoží dlouhodobě zavést tenkou jehlu či kanylu, což eliminuje opakované vpichy a umožňuje podání i malých objemů kontinuálně. Oproti předešlým způsobům má intravenózní podání nespornou výhodu v rychlosti nástupu účinku. To má svůj efekt i při nižších dávkách a je u něj snadnější titrovatelnost. Nevýhodou je nezbytnost zajištění žilního vstupu. V literatuře je popsáno riziko omylu stran podané dávky a vyšší riziko vedlejších účinků (Málek, Ševčík, 2014, s. 33-35).

Regionální podání analgetik má výhodu v tom, že do značné míry jsou eliminovány účinky látek použitých k potlačení bolesti. Mezi techniky se řadí blokády jednotlivých nervů (blokáda nervů dolních končetin, paravertebrální blok, interkostální blok), blokády nervových pletení (blokáda brachiálního a cervikálního plexu) až po blokády centrální (epidurální a subarachnoidální). Platí, že oproti systémovému podání analgetik poskytují větší úlevu, snižují četnost nauzey, zvracení a sedace z podání ovoidů. Dále snižuje incidenci některých dalších komplikací, například fibrilace síní, útlum dechu, atelaktázy, pneumonie, ileu a hluboké žilní trombózy. To se týká obecného srovnání epidurální a systémové analgezie.

Pro jednotlivé typy výkonů a skupiny pacientů se mohou údaje lišit (Kubricht 2016, ročník 18, č. 5, strana 476). Obecně poskytují kvalitnější analgezií oproti systémovému podání. Délka účinnosti závisí na tom podle toho, jestli jde o jednorázovou či katéetrovou techniku. Nevýhodou je, že jsou technicky náročnější a často invazivnější se všemi riziky s tím spojenými (Málek, Ševčík, 2014, s. 33-35).

3. Hrudní chirurgie

Operace na hrudních orgánech se neobejde bez spolupráce jiných oborů, jak v předoperační diagnostice a indikaci, tak během operace a po ní. Jedná se o spolupráci mezi plicními odborníky, radiodiagnostiky, internisty, onkology, anesteziology a intenzivisty. Ti všichni jsou nezbytnou podmínkou dobrého výsledku operace. Zcela nezbytná je úzká spolupráce s nelékařským zdravotnickým personálem, sestrami jak v ambulantní péči, tak na operačním sále, a dále v péči lůžkové standartní i intenzivní. Nezbytné spolupráce se účastní také rehabilitační pracovník, ten už v předoperační přípravě s pacientem nacvičuje správné techniky dýchání a odkašlávání hlenu, jehož vykašlávání je základním předpokladem pro předejití infekci v plicní tkáni (Hanke a kolektiv autorů, 2013, s. 3-4).

3.1 Historie hrudní chirurgie

Obor hrudní chirurgie se zabývá onemocněními a zraněními hrudní stěny, bránice a nitrohrudních orgánů. Počátky hrudní chirurgie sahají až do období 2500 let před Kristem. Za první odborná díla lze označit Hippokratovy spisy, ve kterých popisuje analgetický pneumotorax nebo resekci žebra a hrudní drenáž pro empyém. Od té doby až do počátku minulého století se hrudní chirurgie spíše zaměřovala na drenáže výpotků různého původu, zavádění pneumotoraxů pro analgetický účinek nebo tuberkulózu. Začátkem minulého století bylo díky objevům rentgenového záření, endotracheální intubace, plicní ventilace přetlakem, zásadám dezinfekce a sterilizace, cévním stehům nebo rozpoznávání krevních skupin umožněno postupné rozšíření spektra hrudních výkonů (Hanke a kolektiv autorů, 2013, s. 3-4).

Ke značným pokrokům v hrudní chirurgii začalo docházet na přelomu 19-20 století. Před tímto obdobím dokonce někteří chirurgové považovali operace hrudníku za zločin. Jedním ze zakladatelů hrudní chirurgie byl francouzský lékař Theodore Tuffier, který jako první provedl úspěšnou přímou masáž srdce v roce 1898 či ligaci hrudní aorty pro aneuryzma v roce 1902. Roku 1891 také popisuje první úspěšnou resekci plic. Tu provedl za použití tracheální intubace s nafukovací manžetou a umělou plicní ventilací pozitivním tlakem. Pacient výkon přežil a dožil se i relativně vysokého věku (Vymazal, Michálek, kolektiv, 2016, s. 19-20).

Do 2. světové války byly úspěšné hrudní výkony spíše náhodné. K rozkvětu hrudní chirurgie došlo se zavedením dvouluminové endotracheální intubace s nezávislou ventilací obou plic.

Od této chvíle být prováděny anatomické resekce plic, i pro zhoubné nádory, a jejich úspěšnost se výrazně zvyšovala. Postupným zdokonalováním technik operací se od pneumonektomií stále častěji začalo přiklánět k menším anatomickým resekcím, lobektomií a segmentektomií.

Dalším z významných mezníků vývoje bylo zavedení torakoskopie a torakoskopicky videoasistovaných operací. V průběhu 90. let minulého století rovněž dochází k vývoji instrumentária a minimalizací videokamer. V dnešní době je možné provést téměř veškeré standardní hrudní operace s využitím tohoto přístupu. Začátkem tohoto století byla do medicíny díky rozvoji robotické techniky představena a zavedena možnost operací s pomocí robota. Ty umožňují přesné a detailnější provádění preparací minimálně invazivním přístupem i v náročnějších oblastech (Hanke a kolektiv autorů, 2013, s. 3-4).

3.2 Operační přístupy do hrudníku

Do hrudníku lze operačním přístupem proniknout dvěma přístupy. Torakotomií, sternotomií, případně kombinací obou či torakofrenotomií. Torakotomie je přístup do hrudní dutiny, kdy je veden řez podél žeber skrze podkoží a svalovou vrstvu k žebrům, kde se přetínají mezižeburní svaly a pohrudnice. Podle toho, na jaké části se řez vede, se dělí na torakotomií anterolaterální, kde je řez blíže prsní kosti, laterální, kdy je na boku ve střední části mezižebří a na posterolaterální, kde je řez veden blíže k páteři. Využívá se nejčastěji pro přístup k plíci, jícnu, aortě a zadnímu mediastinu.

Kromě anterolaterálního přístupu jsou tyto incize velice bolestivé, a dlouhou dobu omezují pacienta v pooperačním období. Sternotomie umožňuje přístup do mezihrudí, kde se nachází brzlík, velké cévy, srdce a přední část plic. Dělí se na podélné, příčné a částečné. U podélné se provádí řez uprostřed sternu od jugula až k mečovitému výběžku. Porušením podkoží a svalové vrstvy se uvolní horní a dolní okraj sternu, a pomocí pilky se rozpoltí kost. Po provedení samotného výkonu se za pomoci drenáže do mezihrudí provede uzávěr sternotomie suturou, která musí být pevná, aby se dosáhlo stability hrudního koše. Kombinace oboustrannou torakotomií s příčnou sternotomií je využíváný pro operaci na obou plicích nebo transplantace srdce či plic. (Hanke a kolektiv autorů, 2013, s. 23-24).

3.3 Pooperační péče v hrudní chirurgii

Kvalitní pooperační péče o pacienta po hrudní operaci je založena na týmové multidisciplinární spolupráci anesteziologů, intenzivistů, chirurgů, fyzioterapeutů a všeobecných sester. V první

řadě je důležité zvládnutí primární patologie a adekvátní péče o krevní oběh a ventilaci. Další důležitá součást je dostatečná analgezie, vhodná tekutinová bilance, udržení tělesné teploty, časná nutrice a mobilizace s rehabilitací. Tyto potřeby by měly být uspokojeny individuálním přístupem u konkrétního pacienta. Samozřejmostí je i racionální rozvaha o povaze a rozsahu výkonu s ohledem na klinický stav pacienta.

Mortalita u výkonů s nízkým rizikem, kterým je například nekomplikovaná lobektomie, se pohybuje okolo jednoho procenta. Naopak u vysoce rizikové resekce jícnu může dosáhnout až deseti procent. Mezi nejčastější příčiny úmrtí patří respirační komplikace v podobě atelektáz, či bronchopneumonií nebo příčiny kardiální, jako hemodynamicky významné arytmie nebo koronární syndrom.

Již v předoperačním období je důležité poučení pacienta, aby dbal na přerušování kouření, alespoň šest týdnů před výkonem. Důležitý je i včasný nácvik rehabilitačních postupů, a vhodné poučení pacienta o pooperačním průběhu. Po výkonu bývají překládáni na jednotku intenzivní péče chirurgického pracoviště. Pacienti, kteří jsou po operaci ventilováni s nutností podpory oběhu, jsou přijímáni k další terapii na resuscitační oddělení (Vymazal, Michálek a kolektiv, 2016, s. 389-390).

3.3.1 Monitorované parametry

U všech pacientů se standardně monitoruje stav vědomí základním stanovením GCS v pravidelných intervalech. Hodnota krevního tlaku se měří invazivní či neinvazivní metodou, ten se udržuje s ohledem na adekvátní koronární perfuzní tlak a efektivní perfuzní tlak ostatních orgánů. Srdeční akce se monitoruje přes kontinuálně snímané dvanáctisvodové EKG s analýzou ST úseku. Nejčastější pooperační poruchou rytmu je supraventrikulární tachykardie neboli fibrilace síní.

Stav ventilace a okysličení tkání se hodnotí pomocí pulzní oxymetrie. Pacienti jsou buď spontánně ventilující, nebo na podpoře UPV a u vhodných parametrů lze přistoupit k extubaci. Tekutinová bilance se hodnotí příjmem tekutin a diurézou, pomocí zavedeného permanentního močového katetru. Většina pacientů přijíždí na pooperační oddělení v mírné hypotermii okolo 36°C, tato teplota je spojena s významným rizikem vzniku arytmií, nebo rozvojem koagulopatie. Z fyzikálních možností k pozvolnému ohřátí pacienta je především ohřev intravenózních infuzí a teplovzdušné ohřívání speciálními poduškami. Krevní ztráty se měří pomocí zavedeného nitrohruďního drénu. Při ztrátách z drénu pod cca 200ml za 24 hodin lze

drenáž odstranit. Mezi standardně prováděná laboratorní vyšetření patří vyšetření acidobazické rovnováhy a krevních plynů spolu se základním mineralogramem a hladinou hemoglobinu a glukózy v krvi. Nezbytnou součástí je také vyšetření stanovení laktátu v krvi (Vymazal, Michálek a kolektiv 2016, s. 389-398).

Samozřejmostí po odeznění celkové anestezie je monitorace úrovně analgezie, ta je u hrudních operací považována bezesporu za velmi silnou pooperační bolest. Objektivní ukazatele, jako zvýšená srdeční akce, zvýšená glykémie, změny chování nebo výraz tváře, spíše doplní informaci o intenzitě bolesti. Ostatní projevy jsou spíše subjektivní. Málek, Ševčík, kolektiv, 2014, s. 24-25).

4. Ošetrovatelská péče o pacienty po hrudním výkonu

Začátek ošetrovatelské péče začíná transportem pacienta z operačního sálu na oddělení intenzivní péče. Zde dochází k monitorování stavu a pooperačního průběhu až do stabilizovaného stavu pacienta. Ten je uložen do polohy se zvýšenou horní částí těla o 30-40 stupňů. Tím je zajištěna snadnější ventilace a spádovost drenáže z hrudníku. V pooperačním období je primárním úkolem sestry sledovat pacientův stav, který svými schopnostmi hodnotí a případné odchylky hlásí lékaři. Mezi varovné signály patří během prvních hodin po výkonu hraniční hodnoty vitálních funkcí, změna stavu vědomí, výrazné prosakování operační rány, přítomnost velkého množství odpadu v drénu, nedostatečná diuréza a výrazná bolestivost (Janíková, Zeleníková, 2013, s. 135-136).

4.1 Ošetrovatelská péče související se správným dýcháním

U pacienta nevyžadujícího umělou plicní ventilaci, je bezprostředně zahájena oxygenoterapie. Ta se zajistí kyslíkovými brýlemi nebo kyslíkovou maskou. V tomto období má velký význam pravidelné hluboké dýchání a odkašlávání. Techniky dechů provádí pacient minimálně každé 2 hodiny jako prevenci atelektázy, popřípadě je nutné odsání překážek z dýchacích cest, někdy i bronchoskopicky. Důležité je proto také odkašlávání a jeho správná technika. Sestra instruuje pacienta o přiložení buď ruky, nebo polštáře na operovanou oblast a provádí jí každou hodinu. Někdy je pro ulehčení vhodná pokleповá masáž a předcházející nebulizace.

S dechovou rehabilitací by se mělo začít nejpozději do 24 hodin po operaci. Správné techniky rehabilitace a dopomoc zajišťuje fyzioterapeut. Před zahájením cvičení je nutná dostatečná analgetizace a stabilizovaný stav pacienta. Zaujímaví poloha je v napřímeném sedě nebo polosedě. Jako efektivní pomůcka se ukazují komerčně vyráběné dechové trenažéry (TriFlo, Acapella) podporující zvyšování objemu vzduchu během nádechu a zlepšující expektoraci bronchiálního hlenu (Janíková, Zeleníková, 2013, s. 136-145).

4.2 Ošetrovatelská péče o hrudní drenáž

Hrudní drenáž slouží k odvádění vzduchu, výpotku či krve z pleurální dutiny. Ty se rozdělují podle účelu na léčebnou, diagnostickou a signalizační. Místo jejího zavedení by mělo splňovat co největší bezpečnost, minimální bolestivost a dobrý kosmetický efekt. Typické místo zavedení je v úrovni střední části klíčku ve 2-3. mezižebří. V posledních letech se od této lokality upouští pro jeho kosmetický vzhled, proto je zaváděn více na boku nebo v axile pode

toho, zda se jedná o fluidotorax nebo pneumotorax. Materiál drénu je silikonový a musí být takový, aby nekolaboval při napojení na podtlak. Intenzita sání se pohybuje standardně od 5 do 20 cm vodního sloupce. Aby se předešlo povytažení, je drén fixován pevným stehem ke kůži spolu s extrakčním stehem, který umožňuje bezpečný vzduchotěsný uzávěr při jeho extrakci (Slotz, Pafko a kol., 2010, s. 88-89).

Perioperační péče zahrnující fixaci a ošetření drénu se provádí dle zvyklostí pracoviště. Základem je napojení na drenáž, ta při transportu nesmí být zaklampována z důvodu kolapsu plíce. Drenáž také musí být uložena vždy pod úrovní hrudníku nemocného, aby se zamezilo zpětnému návratu sekretu do těla. Bezprostředně po příjezdu na oddělení pooperační péče, je nutná kontrola drénu, který nesmí být zalomený, a platí zásada co nejkratší cesty z těla ven.

Podle typu výkonu si operatér indikuje aktivní nebo pasivní drenáž. Je-li indikováno aktivní sání, je zapotřebí udržovat konstantní negativní tlak. Při každém výdechu je vzduch nebo patologická tekutina odváděna drénem pod hladinu vody v lahvi. Dochází-li k vzestupu a poklesu hladiny s probubláváním, je plíce kolabována a v pleurálním prostoru je vzduch. (Kudlejová, kolektiv, 2014).

Pokud probublávání přetrvává, jedná se buď o nerozvinutou plíci nebo netěsnost odsávacího systému a je nutná jeho výměna. Pokud není pokles ani vzestup hladiny a probublávání, plíce neexpanduje a v pleurálním prostoru je podtlak. Je potřeba zkontrolovat průchodnost spojovací hadice a ujistit se, zda není hadice zalomena. Známkou vzduchové netěsnosti drénu je podkožní emfyzém, kdy je vzduch nedostatečně odváděn drénem. Pouze u klinicky rozsáhlých podkožních emfyzému může evakuaci vzduchu napomoc zavedení několika injekčních jehel do podkoží a tlakem na kůži pak vytlačit vzduch ven (Hanke, kolektiv, 2013, s. 29-37).

Extrakci hrudního drénu provádí lékař, a sestra mu asistuje. Extrakce musí být rychlá a šetrná, provádí se v maximálním inspiriu, tím vytvoří pacient přetlak v pleurální dutině tlakem hrudní stěny na plíci naplněnou vzduchem. Po dezinfekci okolí drénu si lékař připraví extrakční steh, a sestra drén vytahuje a ihned zakryje vazelinovým krytím, lékař souběžně založí stehem, a otvor se zakryje sterilně longetou. Pacient poté musí na kontrolní RTG (Vašáková, Žáčková, 2012, s. 138-139).

4.3 Ošetrovatelská péče o pacienta s pooperační bolestí

Úloha všeobecné sestry v ošetrovatelském procesu o pacienta s pooperační bolestí je nezastupitelná. Právě sestra přichází do kontaktu s pacientem nejčastěji, předává informace lékařům, a je tak nedílnou součástí týmu odborníků, kteří mají za cíl uspokojit terapeutický účinek (Zacharová, 2013).

Na provádění monitorace bolesti by mělo mít zdravotnické zařízení své vypracované standardizované postupy a v celém zařízení používat stejných měřících nástrojů. Zaznamenané hodnoty bolesti tak musí být spolu s ostatními zaznamenanými vitálními funkcemi součástí zdravotnické dokumentace. Pokud je záznam o bolesti součástí jednotného záznamu s ostatními funkcemi, tým má lepší přehled o souvislostech mezi jednotlivými zaznamenanými parametry a dovoluje učinit léčbu bolesti nejen účinnou, ale i bezpečnou. Po podání analgetik, především opioidů, je vhodné monitorovat nejen jeho účinek, ale také jeho případné nežádoucí účinky (Kubricht 2016, 18, 5, s. 476).

Hlavní zásady, kterými by se měl personál v péči o pacienta s bolestí řídit a umět je v praxi použít:

- aktivní naslouchání nemocnému,
- vysoká míra empatie,
- ujištění, že na něj má ošetrující personál čas a bere jeho stesky vážně,
- využití svých vědomostí a dovedností k tlumení bolesti, jak medikamentózní či psychoterapeutickou léčbou,
- odvádění pozornosti od bolesti jiným směrem,
- podání léčiva nerutinním způsobem, ale individuálně dle aktuálního prožívání bolesti,
- nabídnutí možnosti relaxačních technik vedoucích k celkovému uklidnění,
- zjištění vzájemného porozumění v komunikaci a edukaci,
- ověření porozumění informací ze strany pacienta,
- informování pacienta, že se mu podává účinný lék proti bolesti, kdy tato informace má zvýšit jeho účinek, i v tom případě kdy by se jednalo o placebo efekt (Piecková 2011, roč. 21, č. 7-8, s. 38).

Praktická část

Následující kapitola prezentuje výsledky sledování pacientů na vybraném pracovišti, a celkově shrnuje informace o problematice pooperační bolesti monitorovaných pacientů. Sledovaná data byla zaznamenána do pozorovacího archu a interpretována grafickou formou pomocí grafů a tabulek. K přiblížení problematiky byly zpracovány 2 kazuistiky, které jsou podrobně zpracovány v podobě ošetrovatelského procesu.

Cíle průzkumné části

- Zmapování pooperační péče o pacienty po hrudním výkonu se zaměřením na bolest v prvních 48 hodinách.
- Vytvoření sledovacího archu na základě bude provedeno sledování 30 pacientů.
- Zpracování 2 kazuistik souvisejících s ošetrovatelským procesem o tyto pacienty.

Průzkumné otázky

- Jakým způsobem je monitorována pooperační bolest v prvních 48 hodinách?
- Vyskytují se nějaké komplikace u pacienta, které souvisí s výkonem?
- V jakém pooperačním období jsou pacienti schopni dechové rehabilitace?
- Jak pacienti vnímají bolest v časovém pooperačním období do 48 hodin?
- Jsou rozdíly ve vnímání bolesti u pacientů s epidurálním katetrem a bez něj?

5. Metodika průzkumu

Sledování a sběr dat probíhal na chirurgickém oddělení multioborové jednotky intenzivní péče v nemocnici krajského typu. Sledované zdravotnické zařízení vyjádřilo ústní i písemný souhlas se sběrem dat. Sledováno bylo celkem 30 pacientů dle zařazujících kritérií, a to v období červen 2019 až březen 2020. Do průzkumu byly zahrnuty dospělé osoby starší 18ti let bez ohledu na pohlaví. Nebyly však zahrnuty děti, jelikož vybrané oddělení intenzivní péče nespadá do oboru péče o dětské pacienty. Do praktické části byli zařazeni pacienti po hrudním operačním výkonu, kteří byli sledováni po celou dobu hospitalizace na jednotce intenzivní péče.

Z důvodu možného zkreslení výsledků nebyli zařazeni pacienti po více operačních revizích a pacienti po polytraumatu. Sledovaná data byla zaznamenána do tabulky vlastní tvorby v pravidelném časovém intervalu, po dobu 48 hodin (Příloha A).

Zařazující kritéria

- Všichni pacienti starší 18 let po hrudním výkonu
- Hospitalizovaní v období červen 2019 až březen 2020, které jsem se měla na starosti či se podílela na jejich péči

Vylučující kritéria

- Pacienti po operační revizi
- Polytraumatizovaní pacienti
- Dětské pacienti

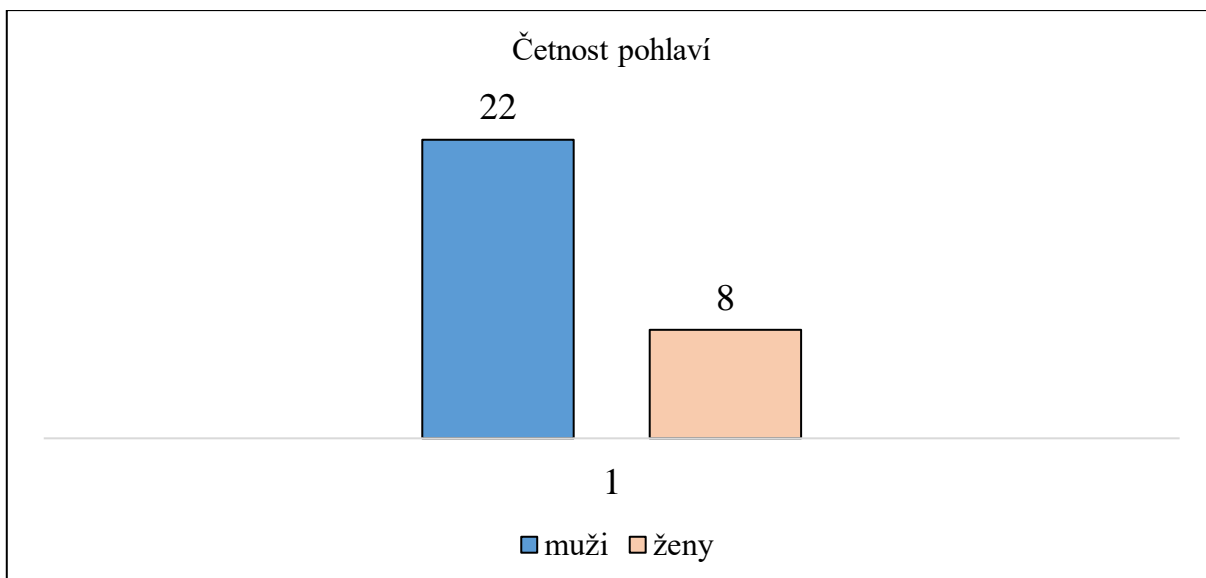
K přiblížení problematiky jsou vypracovány dva ošetrovatelské procesy na vybrané, z mého pohledu, zajímavé kazuistiky. Podkladem pro sběr dat byla ošetrovatelská dokumentace, využívaná pro studijní účely FZS Univerzity Pardubice, viz Příloha C. Obě kazuistiky jsou zpracovány na základě modelu funkčního zdraví podle Marjory Gordonové, doplněné o ošetrovatelské diagnózy z Taxonomie II, které jsou seřazeny podle závažnosti. K využití obou kazuistik a informací z lékařské dokumentace do této práce, byl získán ústní souhlas pacientů. Ti byli také seznámeni se skutečností, že jejich data a získané informace budou použita anonymně.

5.1 Interpretace sledovacího procesu

Po ukončení procesu pozorování jsou shromážděna data celkem od 30 pacientů, hospitalizovaných na jednotce intenzivní péče, v období červen 2019 až březen 2020. Tato data byla zapisována do záznamového archu vlastní tvorby, viz Příloha A.

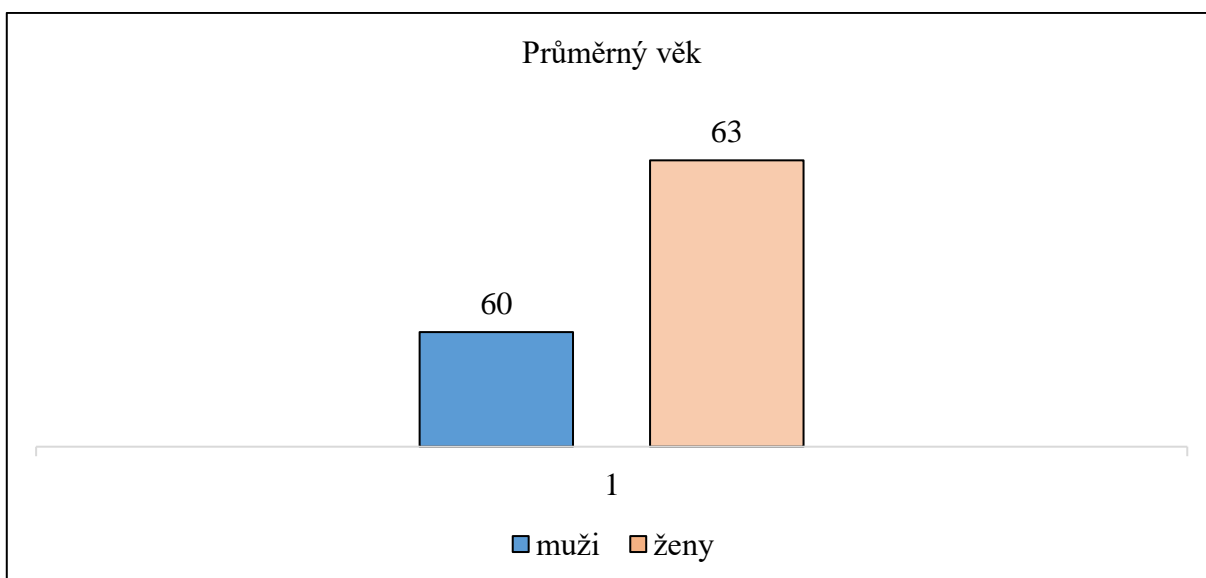
Data byla průběžně získávána od první pooperační hodiny až do 48. hodiny po výkonu. Pro lepší zachycení vývoje bolesti a jejich projevů byla data rozšířena o informace o pacientově poloze, podání konkrétního druhu analgetik, záznamu životních funkcí, atd.

S pomocí při sledování, a zápisu dat do sledovacího archu, byli pověřeni konkrétní kolegové, kteří byli obeznámeni s podmínkami a obsahem výzkumu. Z těchto dat byla následně vypracována grafická znázornění vývoje bolesti formou spojnicového grafu. Získaná data byla zpracována pomocí programu Microsoft Office Excel. Výsledné znázornění bylo interpretováno ve formě tabulek a agregovaných grafů.



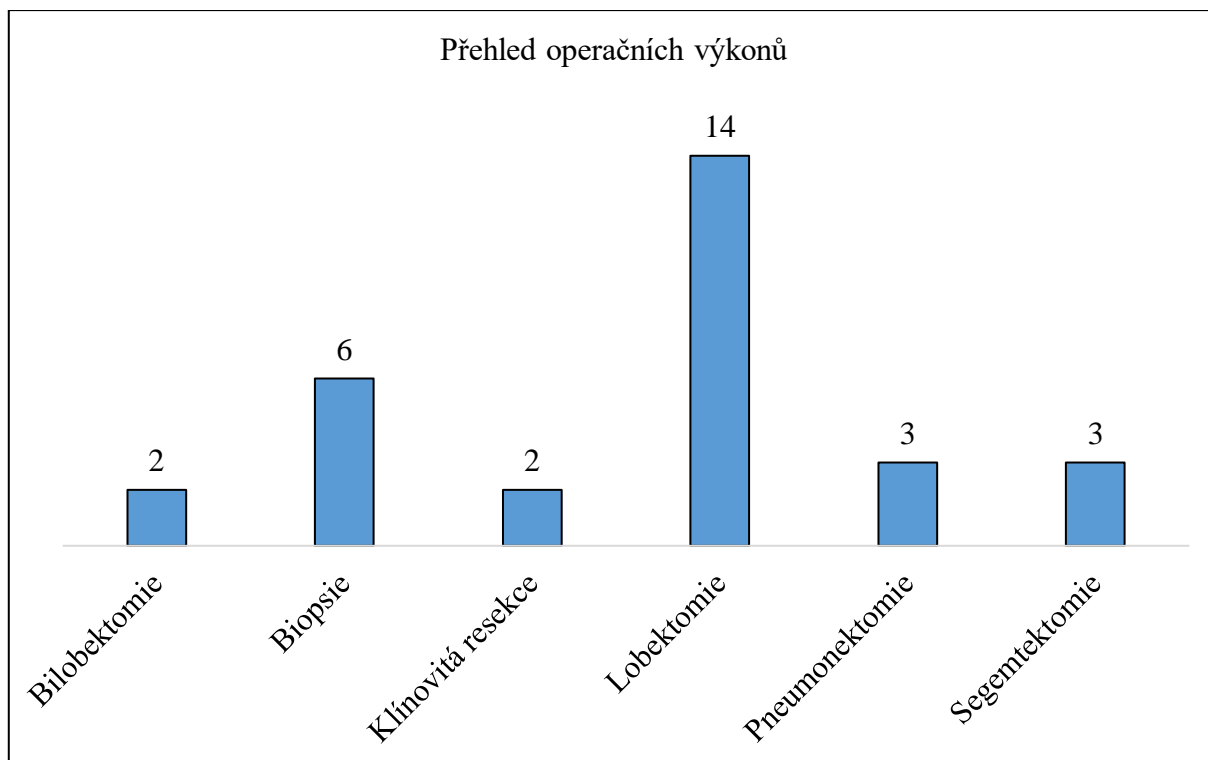
Graf 1 Četnost pohlaví

Graf 1 reprezentuje celkový počet pacientů a zastoupení podle pohlaví. Z celkového počtu 30 sledovaných pacientů měli vyšší zastoupení muži - 73%. Sledovaných žen bylo ve zkoumaném vzorku 27%.



Graf 2 Průměrný věk

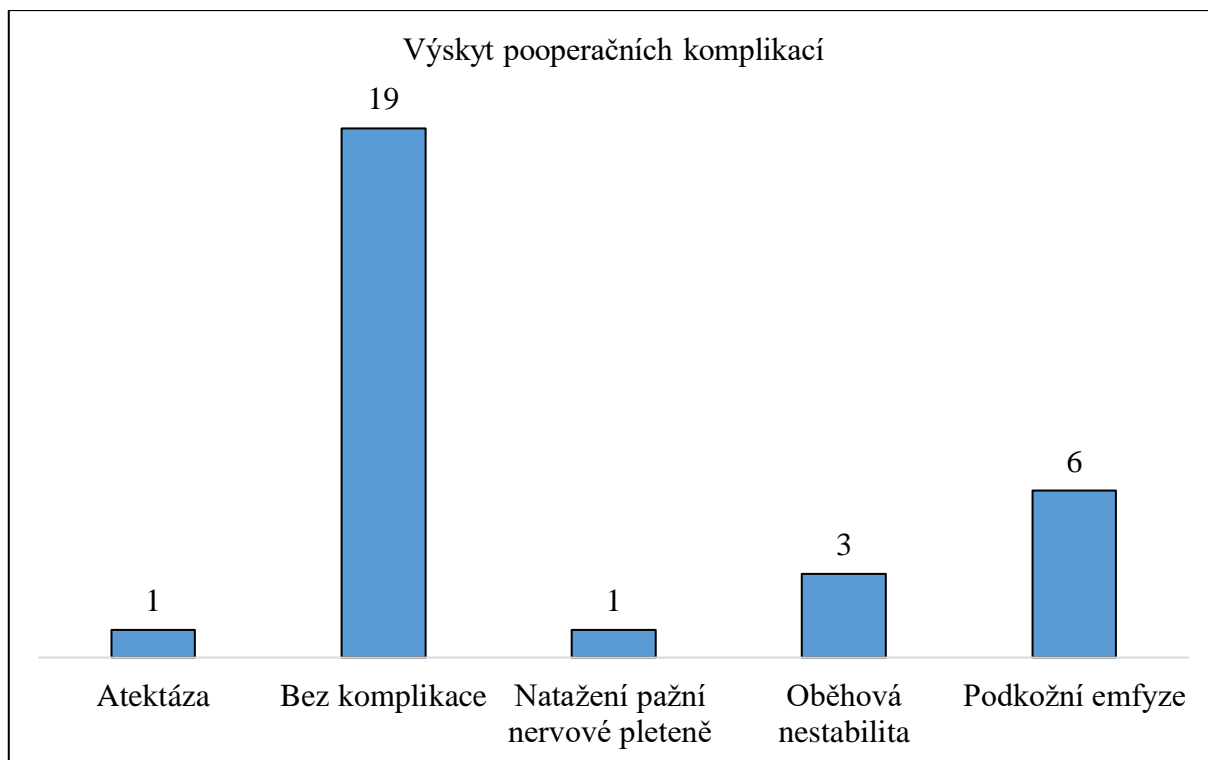
Graf 2 ilustruje průměrný věk pacientů. Je rozdělen podle pohlaví. Průměrný věk u mužského vzorku dosáhl 60 let, průměrný věk žen byl 63let.



Graf 3 Přehled operačních výkonů

Graf 3 znázorňuje přehled operačních zákroků, které pacienti podstoupili. Z celkového počtu 30 pacientů jich 14 (47%) podstoupilo lobektomii. Lobektomie byla tedy nejčastějším výkonem prováděným u pacientů, kteří byli zařazeni do sledování.

Druhou nejpočetnější skupinou byla skupina pacientů po biopsii. Ta byla zastoupena 6ti pacienty (20%). Další operační výkony už byly zastoupeny v menším množství. Pneumonektomii podstoupili 3 pacienti (10%). Operační výkon segmentektomii podstoupili 3 pacienti (10%). Nejmenší počet pacientů byl po klínovité resekci s počtem 2 (7%) a bilobektomii 2 (7%).

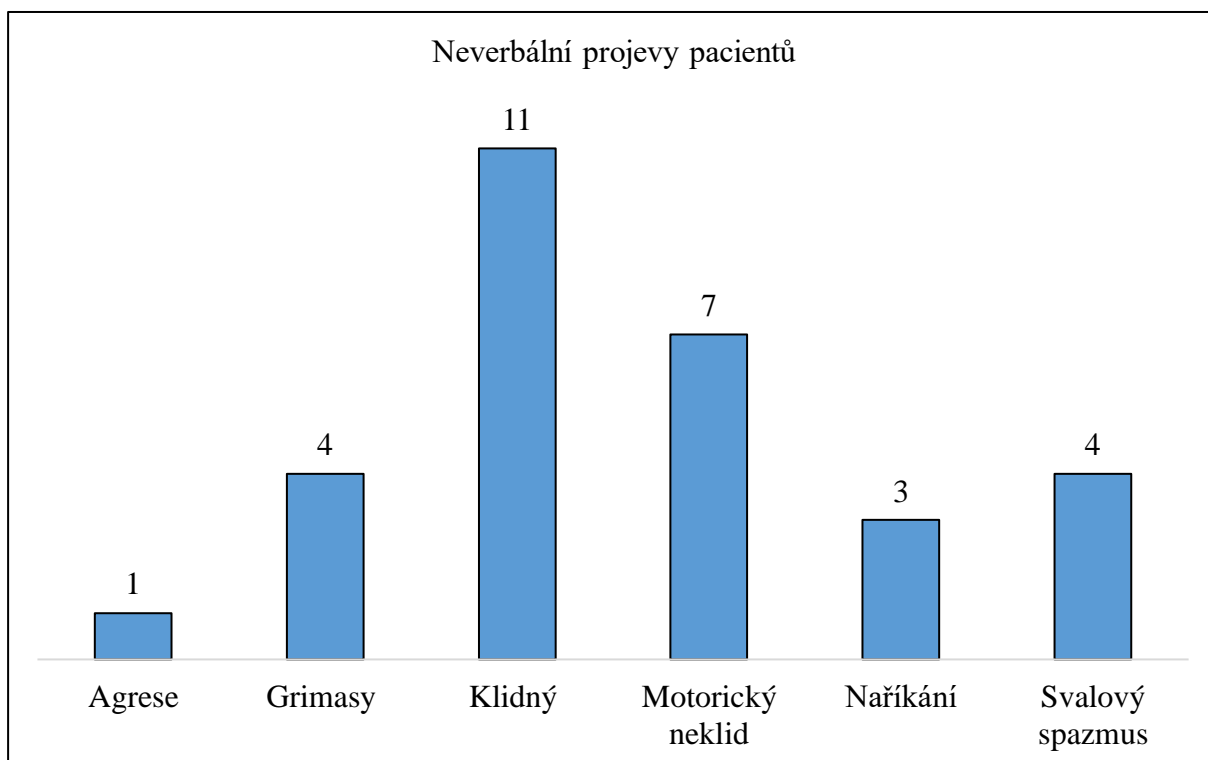


Graf 4 Výskyt pooperačních komplikací

Graf 4 reprezentuje zastoupení výskytu komplikací v souvislosti s hrudním operačním výkonem. Z celkového počtu 30 sledovaných pacientů vykazuje 10 pacientů (33%) výskyt komplikací. Mezi nejčastější komplikace patřil podkožní emfyzém u 6 pacientů (20%) a oběhová nestabilita u 3 pacientů (10%).

Nejnižší výskyt komplikací lze konstatovat u atelektázy s 1 pacientem (3%) a u natažení pažní nervové pleteně rovněž v jediném případě (3%).

Zbýlých 19 pacientů (63%) bylo po dobu hospitalizace bez komplikací.

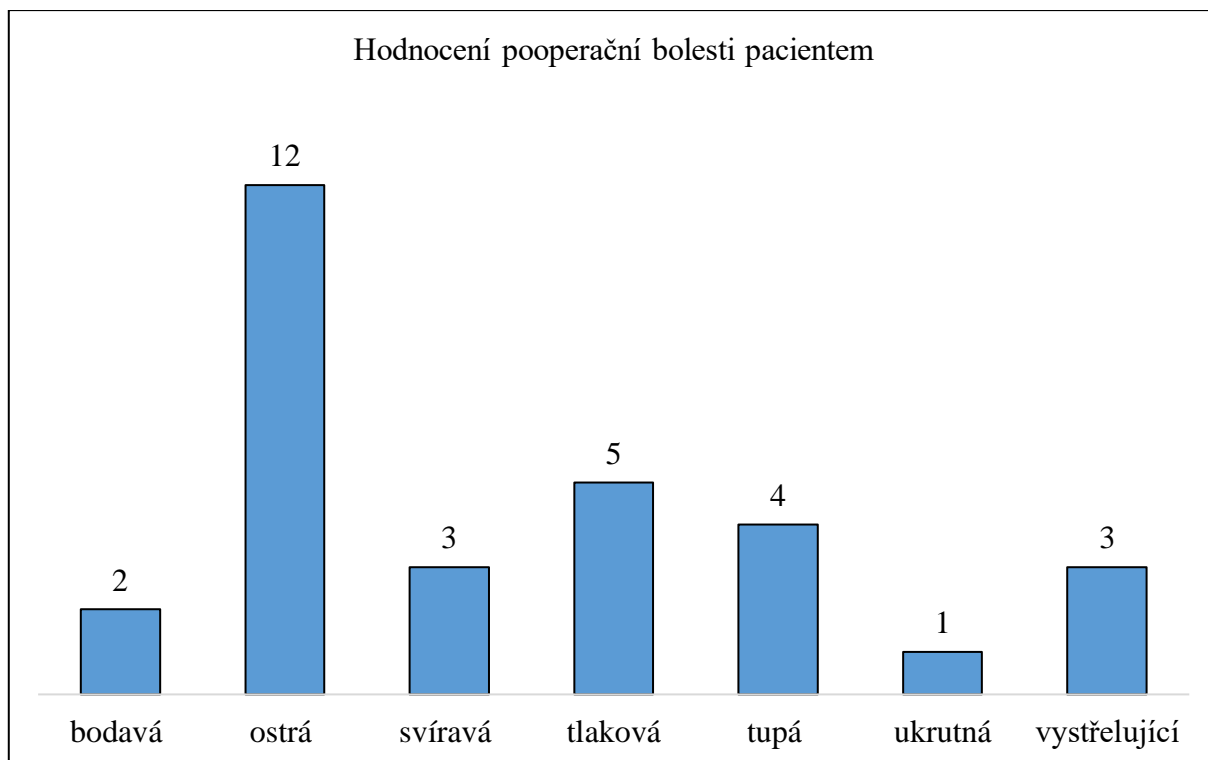


Graf 5 Neverbální projevy pacientů po operačním výkonu

Graf 5 znázorňuje procentuální zastoupení jednotlivých neverbálních projevů pacientů po operačním výkonu.

Nejpočetnější projev bolesti po operačním výkonu vykazuje motorický neklid u 7 pacientů (23%). Dalším častým projevem bylo grimasování u 4 (13%), s naříkáním u 3 operantů (10%). Pouze u jednoho pacienta (3%) byla neverbálním projevem agrese.

Zbytek pacientů 11 (37%) bylo klidných, bez výrazných projevů.

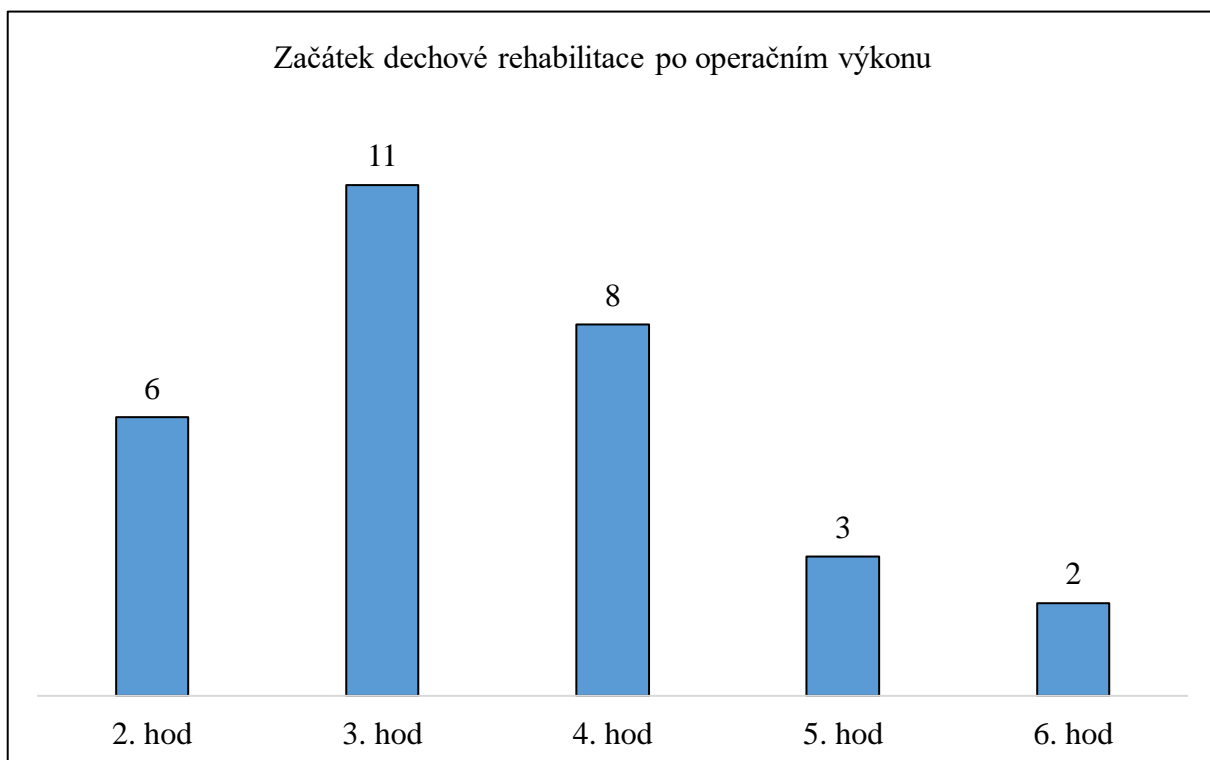


Graf 6 Hodnocení pooperační bolesti pacientem

Jak ilustruje Graf 6, verbálním hodnocením pacienta bylo zjištěno, jaký charakter pooperační bolesti byl zastoupen nejčastěji. Nejpočetnější zastoupení měla ostrá bolest u 12 pacientů (40%).

Druhou nejvíce zastoupenou skupinou bolesti byla bolest tlakového charakteru u 5 pacientů (17%). Ostatní pacienti komunikovali bolest tupou 4 (13%), bolest svíravého a vystřelujícího charakteru, obě skupiny shodně po 3 pacientech (10%).

U 2 pacientů (7%) byla zaznamenána bolest bodavého charakteru. Jediný pacient (3%) popisoval bolest jako ukrutnou.

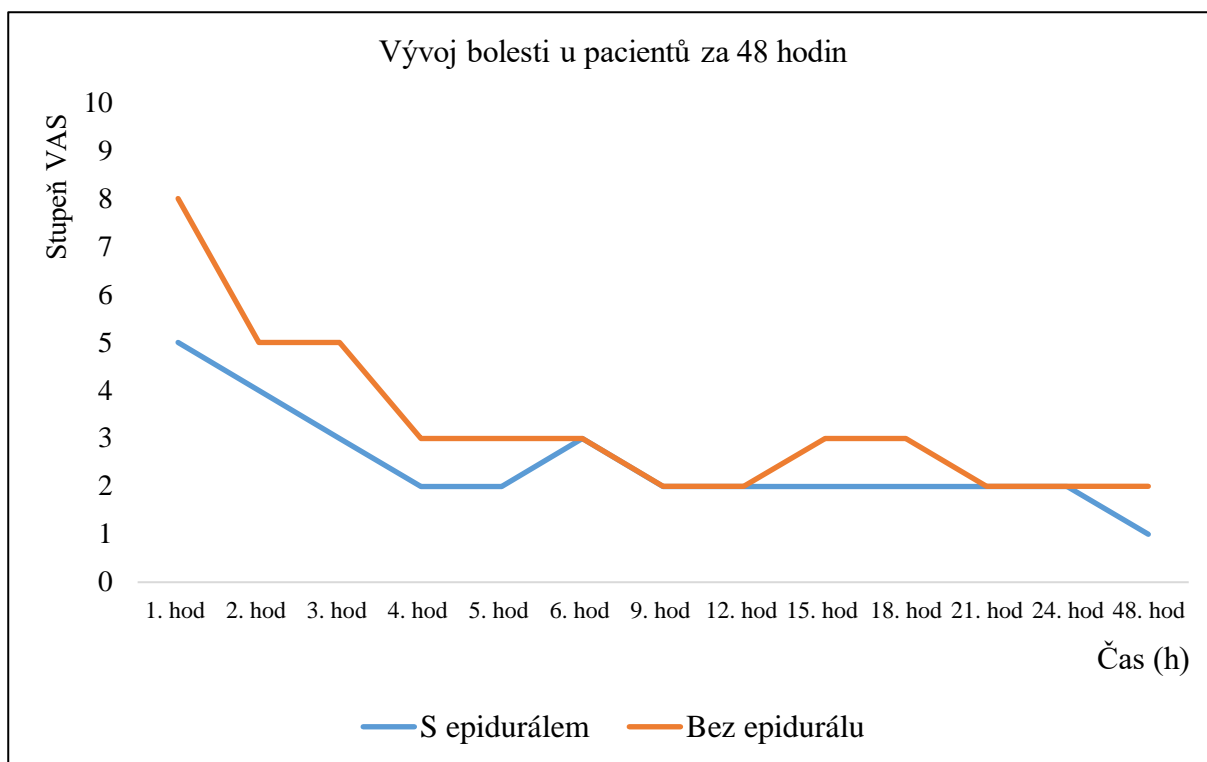


Graf 7 Začátek dechové rehabilitace po operačním výkonu

Graf 7 ilustruje, v jaké pooperační hodině jsou pacienti schopni začít s dechovou rehabilitací po hrudním operačním výkonu.

Nejpočetněji byla zastoupena skupina 11 pacientů (37%), kteří začali s dechovou rehabilitací ve 3. pooperační hodině.

Druhou nejčastější hodinou byla hodina 4. u 8 pacientů (27%). Nejméně častým začátkem pooperační rehabilitace byl čas po 5. hodinách u 3 pacientů (10%), a po 6. hodinách po operačním výkonu u 2 pacientů (7%).

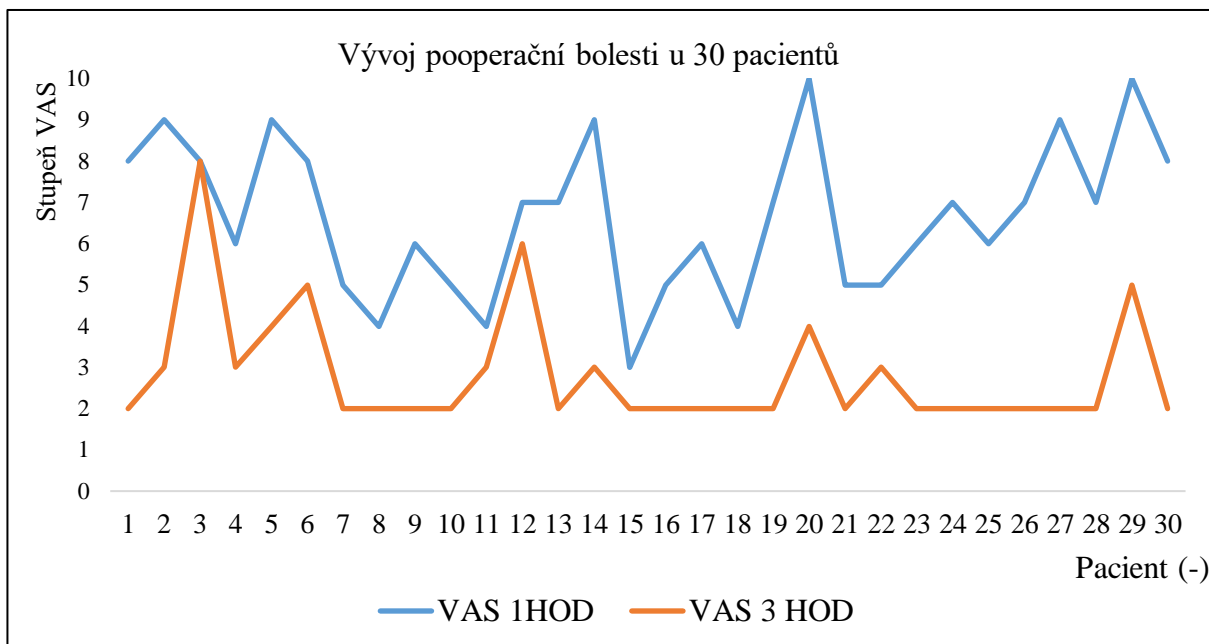


Graf 8 Vývoj bolesti za 48 hodin

Zde graf 8 znázorňuje vývoj bolesti v hodnotách VAS za 48 hodin po operačním výkonu. Ten je rozdělena na dvě křivky. Modrá křivka znázorňuje vývoj bolesti u skupiny pacientů s využitým epidurálním katetrem na podání analgetické směsi. Těchto pacientů bylo ve vzorku 13 (39%) a průměrná hodnota VAS za 48 hodin byla 2,5.

Druhá skupina v počtu 17 pacientů (61%) je znázorněna oranžovou křivkou. Této skupině nebyl zaveden epidurální katetr a za stejný časový interval byla jejich průměrná hodnota VAS 3,3.

Konfrontací těchto dvou hodnot lze konstatovat, že druhá skupina komunikovala o více než 30% vyšší hodnotu na stupnici VAS.



Graf 9 Vývoj pooperační bolesti u 30 pacientů

Graf 9 ilustruje hodnoty VAS, které jsou agregovány a následně detailně zobrazeny. Jedná se o vývoj bolesti od 1. pooperační hodiny po 3. pooperační hodinu u sledovaného vzorku.

V první pooperační hodině byla bolest zaznamenána na škále VAS s hodnotami od nejvyššího stupně 10 až po nejnižší hodnotu VAS 3. Nejvyšší hodnota VAS 10 byla zaznamenána pouze u 2 (7%) pacientů. Druhá nejvyšší hodnota VAS 9 u 4 pacientů (13%). Hodnota VAS 8 byla zastoupena také u 4 pacientů (13%).

Nejvyšší četnost měla hodnota VAS 7 u 6 pacientů (20%). Dále velikost VAS 6 u 5 (17%) pacientů, a hodnota VAS 5 také u 5 (17%) pacientů. Druhá nejnižší zaznamenaná hodnota VAS byla 4 se třemi pacienty (10%). Nejnižší hodnota VAS 3 byla pouze u jednoho pacienta (3%). Průměr všech zaznamenaných hodnot v první pooperační hodině je hodnota VAS 7.

Po 3. hodinách po operačním výkonu je v grafu 9 zaznamenán grafický přehled poklesu pooperační bolesti. Tou je průměrná hodnota VAS 3. Z hodnoty a grafického znázornění vyplývá, že se jedná o poloviční pokles hodnoty VAS. Nejvyšší hodnota VAS po 3 hodinách po operačním výkonu byla zaznamenána velikost VAS 8 pouze u jednoho pacienta (3%). Druhá nejvyšší zaznamenaná hodnota byla VAS 6, která byla zaznamenána také pouze jednou (3%). Hodnota VAS 5 celkem dvakrát (6%). Velikost VAS 4 byla opět dvakrát (7%). Druhá nejčastější velikost byla VAS 3 s počtem 5 pacientů (17%) a nejčastější hodnota VAS 2 měla zastoupení celkem u 19 (57%) pacientů.

6. Kazuistiky

V následující části jsou prezentovány kazuistiky dvou pacientů po hrudním výkonu.

6.1 Kazuistika č. 1

Pacient muž 58let, byl plánovaně přijat na standardní chirurgické oddělení 22.1 2020 k elektivní horní lobektomii vlevo, pro expanzi v horní části hilu. (dle cytologie z bronchu, v případě primární plicní léze by se jednalo o nemalobuněčný karcinom). Při příjmu soběstačný, nyní už 3 týdny nekašle, teploty nemá. Po operační výkonu 23.1 2020 byl ve 12:45 hodin přijat na oddělení chirurgické jednotky intenzivní péče.

Anamnéza

- Osobní anamnéza – Expanze v horní části levého plicního hilu, námahová dušnost a bolest na hrudi 1/2016 při nekorigované arteriální hypertenzi, normální koronarografie a systolická funkce LK 2/2016, obezita, operace: ORIF – dlaha + tahový šroub – fraktura malleoli fibularis I. Sin po havárii na motorce 2013, Ex kuřák – před 10 lety (20 cigaret denně)
- Alergická anamnéza – Pacient žádnou alergii netrpí
- Rodinná anamnéza – Otec zemřel v 77 letech rakovina kostí, matka zemřela v 84 letech na CMP
- Farmakologická anamnéza – Lozap 50mg, léčba hypertenze
- Sociální anamnéza – Bydlí v rodinném domě s manželkou
- Pracovní anamnéza – Nyní v důchodu, dříve pracoval jako stavař.

Hlavní diagnóza

Tumor levého plicního hilu s mediastinální lymfadenopatií stacionárního vzhledu. Dle cytologie z bronchu diagnostikován dlaždicový karcinom, hodnocení dle klasifikace nádorů T1N1M0

Vedlejší diagnózy

Arteriální hypertenze. Chronická lumbalgie. Obezita. Stav po ORIF dolní levé končetiny předcházející fraktura hlezna po havárii.

Medikace

Lozap 50mg 2-0-0 (antihypertenzivum)

Základní pooperační vyšetření sestrou po výkonu

- Celkový vzhled – Spavý, bolestivý
- Výška – 187cm Váha – 115 kg
- Stav vědomí – orientace místem, časem i osobou
 - Pozornost – stálá, záměrná
 - Oční kontakt – snaží se udržet
 - Chápání na položenou otázku – ano
 - Řeč – plynulá, slovní zásoba v normě
- Puls – 124' mi, tachykardie, srdeční akce pravidelná
- Dech- 23' min, tachypnoe
- Saturace kyslíku – 91 %, po podání oxygenační terapie 3 l/min – 96%
- Tlak krevní – 145/78
- Tělesná teplota – 36,3 °C
- Poloha – zvýšená poloha v sedě v lůžku
- Zornice – izokorické
- Nos – bez sekrece, bez patologií
- Dutina ústní – sliznice vlhké, růžové
- Chrup – čistá, vlastní pevný chrup
- Zrak – v normě
- Sluch – v normě
- Stav kůže – kožní turgor v normě, barva růžová

Testy a škály

GCS – 15 bodů

BMI – 33 bodů

Hodnocení dekubitů dle Nortonové – 26 bodů

Úroveň soběstačnosti dle Gordonové – 2body

Hodnocení bolesti bezprostředně po operačním výkonu

- Ústní hodnocení bolesti – Bolest ostrá a tlaková v okolí drénu a operační rány
- Neverbální projev bolesti – Grimasy, snaha změnit polohu
- VAS – Hodnoty v rozmezí 8-2 zaznamenané od první pooperační hodiny do 48 hodin viz. Graf 10

6.1.1 Průběh hospitalizace

1. Den/0. Pooperační den – Převzetí pacienta v prostoru předsálí do péče po operačním výkonu, od lékaře anestezie. Podané informace o bez komplikované anestezii. Při předání do péče volné dýchací cesty, spontánně ventilující, se saturací 92 % až 94 % O₂. Na transport nebyla nutná podpora vozopresorů. Podpora kyslíkem průtokem 3litry/min. Za dozoru hrudního chirurga byl pacient přeložen na lůžko intenzivní péče. Přijetí na jednotku intenzivní péče bylo ve 12:45. Pacient napojen na monitoraci fyziologických funkcí. Krytí operační rány bylo bez prosáknutí, okolo rány nahmatán drobný emfyzém 10x10 cm. Hrudní drenáž byla funkční, vedena na spád odvádějící krvavou sekreci do 100ml za 1 hodinu. Sledovány fyziologické funkce a zaznamenávány do zdravotnické dokumentace. Z operačního sálu dokapávaly infuzní přípravky krystaloidů, do zajištěného žilního vstupu. Močil spontánně do močové lahve. Po 6 hodinách, dieta Os. Zaznamenávání P+V za 24hod.

Tabulka 2 Hodnocení pooperační bolesti kazuistika č. 1

1. Pooperační hodina
<p>Pacient byl uložen na lůžko do polohy v polosedě, se zvýšením 30 % pod hlavou. Svou bolest hodnotil jako ostrou a tlakovou, která je přesně lokalizovatelná v oblasti pravé strany, kde je operační rána a zavedený hrudní drén. Na hodnotící škále VAS udával hodnotu 8. Při sledování pacientova neverbálního projevu, bylo patrné grimasování podmíněné při jeho pohyby. Snažil se upravit do úlevové polohy, s odlehčením pravé strany těla.</p> <p>→ S ohledem na drenáž byl pacient lehce vypodložen za pomoci polohovací pomůcky. Z medikamentů podáno nitrožilně opioidní analgetikum (Dipidolor).</p>

2. Pooperační hodina
Poloha v polosedě na mírném boku přetrvávala. Byl zklidněný a pospával. Bolest hodnotil jako mírnou tlakovou, na škále VAS udával hodnotu 4.
3. Pooperační hodina
Stále v poloze na mírném boku v polosedě. Při sledování pacientova bylo vidět při odkašlávání neklid a naříkání. Hodnotil bolest jako ostrou a na škále VAS udal hodnotu 8. → Pacientovy byl ukázán a doporučen postup při odkašlávání s přidržením rány rukou. Z medikamentů podáno myorelaxantium (Neodolpase). → Podána inhalace (Ambroxol 2ml+4ml F1/1)
4. Pooperační hodina
Pacient zklidněný, pospával, stále byl v poloze, kterou měl jako úlevovou. Při odkašlávání nadále hodnotil bolest jako ostrou. Hodnocení na škále VAS udával hodnotu 6. → Byla mu ukázána pomůcka pro dechovou RHB s doporučením pravidelného provádění. Z medikamentů podáno analgetikum (Paracetaloml).
5. Pooperační hodina
Po podání medikamentů hodnotil pocit úlevy. Při odkašlání s držením rány rukou byla bolest tupá, tlaková. Na škále označoval hodnotu 3.
6. Pooperační hodina
Bylo na pacientovy vysledováno celkové zklidnění. V lůžku měl nadále polohu na zádech s mírným podložením pod pravou stranou těla. Hodnotil na škále VAS velikost 2. → Podána inhalace (Berodual 1ml+4ml F1/1)

9. Pooperační hodina
Pacient ve stejné poloze, klidný a pospával. Dechové obtíže neudával. Trénoval dechovou rehabilitační techniku. Při odkašlávání si osvojl doporučený postup. Bolest hodnotil na škále VAS jako 2.
12. Pooperační hodina
Nadále úlevová poloha. Cítil mírnou přijatelnou bolest při odkašlání, udal na škále VAS hodnotu 3. Při sledování měl bolestivé projevy pouze při kašli v podobě grimasování v obličeji. <ul style="list-style-type: none"> → Z medikamentů podáno analgetikum (Novalgin). → Podána inhalace (Ambroxol 2ml+4ml F1/1)
15. Pooperační hodina
Cítil uvolnění v oblasti operační rány. Dýchá se mu bez obtíží. Při spánku klidný, budí se pouze při odkašlání a potřebě mikce.
18. Pooperační hodina
Ráno se cítil vyspale. Bolest hodnotí jako lehkou. Na škále VAS udal hodnotu 2. Praktikoval správnou techniku odkašlávání. Mobilizace z lůžka provedl s lehkou dopomocí.
21. Pooperační hodina
Bolest hodnotí jako klidnou, při zátěži udává bolest jako lehkou, snesitelnou. VAS hodnotí velikost 2. Poloha je posazení v sedě s opřenými zády. <ul style="list-style-type: none"> • Podána inhalace (Berodual 1ml+4ml F1/1)
24. Pooperační hodina
Pacient byl klidný, cítil lehkou bolest v oblasti operační rány, při dechové rehabilitaci a odkašlávání. Dýchá se mu bez obtíží. Hodnocení na šále VAS udává hodnotu 2.



Graf 10 Vývoj pooperační bolesti kazuistika č.1

2. Den/1. pooperační den – Pacientovi byla ráno odebrána žilní krev na biochemické vyšetření a krevní obraz. První pooperační vstávání bylo bez potíží s provedením hygienické péče na pokoji u umyvadla. Převaz operační rány: mírně prosáklá krvavým sekretem, dezinfekce rány a okolí, použito krytí se sterilním čtvercem. Emfyzém bez progresu, stále hmatný. Proveden kontrolní rentgenový snímek plic. Dechová rehabilitace a dechová cvičení s edukací fyzioterapeuta. Chodil po chodbě s lehkou dopomocí. Dieta č. 3. s pitným režimem bez omezení. Infuzní terapie s korekcí minerálních látek podle ranních odběrů. Hrudní drén byl funkční, veden na spád s odpadem krvavé sekrece pod 20ml/h. Fyziologické funkce – v normě, ty byly sledovány v pravidelném intervalu 3 hodiny.

3. Den/2. pooperační den – Operační rána klidná bez prosáknutí. Hrudní drén funkční, veden na spád s minimálním krvavě – serózním odpadem pod 10ml/h. Byl proveden kontrolní rentgenový snímek plic. Rehabilitace a dechová cvičení. Dieta č. 3. Sledovány fyziologické funkce po 6 hodinách. Pacient chodil po chodbě bez dopomoci. Večer uzavřen hrudní drén. Byla sledována saturace, která byla v rozmezí 94 % - 96 %.

4. Den/3. pooperační den – Ráno kontrolní rentgenový snímek plic – plíce rozepjatá v celé své velikosti. Indikována extrakce hrudního drénu. Po vyndání domluven překlád na standardní chirurgické oddělení. Po celou dobu hospitalizace byl pacient bez horečky a zvýšené teploty. Hodnotil bolest na VAS 1. Fyziologické funkce při překládu: TK 131/73, P-71', Saturace O₂ – 96 %.

6.1.2 Posouzení současného stavu potřeb v NANDA doménách

Diagnostická doména č. 1 – PODPORA ZDRAVÍ

Dodržuje pravidelné kontroly u praktického lékaře. Svůj zdravotní stav do zjištění této nemoci hodnotí jako relativně dobrý. Léky na vysoký tlak užívá pravidelně. Nekouří už 10 let. Tvrdý alkohol pije příležitostně.

Diagnostická doména č. 2 – VÝŽIVA

Pacient se vzhledem k obezitě snaží dodržovat určitá dietní omezení. Pravidelný denní příjem potravy je snídaně, oběd, svačina a večeře. Chuť k jídlu má normální. Poruchu polykání neudává. Je schopný se najíst sám bez pomoci. Denně vypije 2 - 2,5 l tekutin. Preferuje obyčejnou vodu nebo minerální sycené vody. Občas si dá jedno pivo po jídle. Poranění kůže a sliznic se hojí bez problémů.

Diagnostická doména č. 3 – VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

Neudává žádné problémy s mikcí. Při hospitalizaci močil spontánně do močové lahve nebo si došel na WC. Moč bez příměsí, zápachu, světle žluté barvy. Stolica je pravidelná, téměř každé ráno. Barva fyziologická bez jiných příměsí. Po dobu hospitalizace nezvracel. Pacient se zvýšeně nepotí.

Diagnostická doména č. 4 – AKTIVITA A ODPOČINEK

Pacient udává vzhledem k věku dostatek energie na běžné denní činnosti. Svůj volný čas tráví na zahradě či práci okolo domu. Odpočine si během dne a večer při sledování televize nebo čtením knih. Po dobu hospitalizace neměl problém s usínáním a spánkem. Cítí se po probuzení odpočatý. Hypnotika neužívá.

Diagnostická doména č. 5 – VNÍMÁNÍ – POZNÁNÍ

Pacient neudává žádné potíže se zrakem ani sluchem. Nepoužívá žádné kompenzační pomůcky. Pacient je orientován osobou, místem i časem a dokáže udržet pozornost.

Diagnostická doména č. 6 – VNÍMÁNÍ SEBE SAMA

Sám sebe hodnotí jako pesimistu. Jeho zdrojem síly ke zvládnutí současné situace je jeho silná vůle uzdravit se a psychická podpora jeho manželky. Se svým vzhledem není spokojený z důvodu nadváhy. Udává pocit nejistoty z nynějšího nálezu tumoru.

Diagnostická doména č. 7 – VZTAHY

Nyní je v důchodu, dříve pracoval jako stavař. Žije s manželkou v rodinném domě se zahradou. Má dvě děti, dceru a syna. Ti je pravidelně navštěvují a pomáhají s činnostmi okolo domu a zahrady. Během hospitalizace ho manželka s dětmi navštěvují. Propuštění je plánované zpátky domů, kde se o pacienta postará manželka.

Diagnostická doména č. 8 – SEXUALITA

Pacient neudává žádné problémy v oblasti sexuality

Diagnostická doména č. 9 – ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽE/ ODOLNOST VŮČI STRESU

Pacient se snaží současnou situaci zvládat pozitivně. Má lehké obavy z nemoci, ke zmírnění mu pomáhá konzultace s jeho ošetřujícím lékařem. U pacienta se neobjevily výkyvy nálad.

Diagnostická doména č. 10 – ŽIVOTNÍ PRINCIPY

Pro pacienta je v životě nejdůležitější zdraví jeho a jeho rodiny. Váží si své manželky a je rád za každou její návštěvu. Pacient uznává křesťanské náboženství, ale nemodlí se. Kontakt s knězem nechce.

Diagnostická doména č. 11 – BEZPEČNOST/ OCHRANA

Během hospitalizace se cítí v bezpečí. V prostředí se orientuje dobře. Nepocítuje strach ani úzkost.

Diagnostická doména č. 12 – KOMFORT

Pacient udává po výkonu bolesti operační rány o intenzitě VAS od mezi 2-8. Ta byla tlumena podáním analgetik s pozitivním efektem. Bolest se zvyšuje při odkašlávání a pohybu, v klidu je minimální. Pro lepší úlevu využil úlevové polohy na mírném boku.

Diagnostická doména č. 13 – RŮST A VÝVOJ

Růst a vývoj v normě. Stáří se snaží brát jako součást života.

6.1.3 Ošetřovatelské diagnózy

Ošetřovatelské diagnózy byly stanoveny dle taxonomie II. NANDA International, 2020. Ty jsou vybrány a seřazeny podle aktuálního problému.

- Akutní bolest – 00132
- Narušená integrita kůže – 00046
- Riziko infekce – 00004
- Obezita – 00232
- Zhoršená pohyblivost na lůžku – 0091
- Zhoršený komfort – 00214
- Narušený obraz těla – 00118
-

6.1.4 Shrnutí kazuistiky č. 1

Muž 58let přijatý na chirurgickou jednotku intenzivní péče po výkonu horní lobektomie vlevo, pro tumor levého plicního hilu. Po z operačního sálu zavedený hrudní drén, který byl funkční. Pooperační komplikací byl menší podkožní emfyzém. Osvojil si správné postupy odkašlávání a dechové rehabilitace. Dušnost nepociťoval a oběhově byl stabilní. Mobilizaci z lůžka zvládal s minimální dopomocí Bolest byla tlumena s pozitivním efektem. Operační rána bez známek infekce. 3. pooperační den dle rentgenového snímku byla provedena extrakce hrudního drénu. Přeložen na chirurgické standardní oddělení. Podkožní emfyzém při překladau minimální.

Příloha A Pozorovací arch kazuistika č. 1

Datum: 20.1.20	Iniciály pacienta:										Diagnóza: TU HOENING PUCHNĚTO MÍŠI SV									
	Pohlaví: MUŽ ♂ Ročník: 1962										Operace: KOENI TORACOTOMIE SINESTA									
Čas po operačním výkonu	1h	2h	3h	4h	5h	6h	9h	12h	15h	18h	21h	24h	36h	48h						
Hodnocení VAS	8	4	8	6	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2						
Hodnocení bolesti pacientem slovně	OSADNÍ TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	OSADNÍ TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	OSADNÍ TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU						
Neverbální projev bolesti (sledování)	GRIMASNY SMUTNA ZMENIT POLOHU	ZKLIKOVÁNÍ TLAKOVÁ PŘI POHYBU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU	TLAKOVÁ PŘI POHYBU TLAKOVÁ PŘI VSTUPU						
Poloha pacienta	V POLOŽENÍ	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU	V POLOŽENÍ → V HLAVĚ POLOŽEN NA BOHU						
Aktivita + Rehabilitace	KLIKOVÍ BEŽM	—	—	DEKONV. ZHG	—	DEKONV. ZHG	—	DEKONV. ZHG	—	DEKONV. ZHG	—	DEKONV. ZHG	—	DEKONV. ZHG						
Intravenózní analgezie	DEFICIT OP. OP. OP. OP.	—	NEODDARSE MOEDNANĚM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
Epidurální analgezie	NE	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
SPO2	91%	96%	95%	96%	95%	96%	95%	96%	96%	95%	96%	96%	96%	98%						
TK	145/78	152/72	150/74	121/62	155/63	131/65	153/48	162/82	165/86	171/75	162/71	153/69	142/72	153/84						
Komplikace	PROBLEMY S POKRYTÍM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						
Poznámky sestry	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—						

6.2 Kazuistika č. 2

65letá pacientka byla plánovaně přijata na chirurgické oddělení 28. 1. 2020 k elektivní horní lobektomii pro suspektní tumor levé plíce. Pro 2 měsíce trvající bolesti na hrudi bylo pacientce provedeno RTG plic se suspektním nálezem, a pro doplnění nálezu tumoru na PET/CT lokalizován v horním laloku pravé plíce s progresí v čase. Na bronchoskopii drobné pigmentace v oblasti levého bronchu. Pacientka po operaci pro CA rekta 7/19. Za posledních 6 měsíců zhubla 10 kg. Subjektivně se nyní cítí dobře.

Anamnéza

- Osobní anamnéza – suspektně tumor plic v horním laloku levé plíce, stav po operaci adenokarcinomu rekta 7/19 s vyvedení stomie, zanoření stomie 11/19, dyslipidémie, revmatoidní artritida, diabetes mellitus 2. typu na PAD, chronická autoimunitní tyreoiditida s léčenou hypothyreosou, operace bazaliomu nosu 5/17, Ex kuřáčka od 2019
- Alergická anamnéza – Acylpyrin, Biseptol, Capetabine
- Rodinná anamnéza – otec zemřel na infarkt myokardu, matka se dožila vysokého věku, bez plicního onemocnění a TBC
- Farmakologická anamnéza – Atoris 10mg, Letrox 125ug, Trombex 75mg, Tritace 10mg, Capidin 10mg, Glucophage 1000mg
- Sociální anamnéza – vdova, žije s rodinou v domě, má dceru a syna
- Pracovní anamnéza – starobní důchod, dříve kuchařka

Hlavní diagnóza

Tumor lokalizovaný v oblasti pravé horní plíce dle PTC/CT přítomnost dvou nádorových ložisek v horním plicním laloku o rozměrech 22x20mm.

Vedlejší diagnózy

Diabetes mellitus II. Typu na PAD asi od 50 let. Revmatoidní artritida na přechodných kortikoidech v remisi od roku 2017. Stav po léčbě adenokarcinomu rekta neadjuvantní chemoterapií, a operaci 7/19 s vyvedením stomie, 11/19 provedena negace stomie. Arteriální hypertenze, Chronická autoimunitní tyreoiditida a léčenou hypothyreosou.

Medikace

Atoris 10mg 0-0-1 (hypolipidemikum)

Letrox 125ug 1-0-0 (hormon)

Trombex75mg 1-0-0 (antiagregancium)

Tritace 10mg 1-0-0 (antihypertenzivum)

Kapidin 10mg 1-0-0 (antihypertenzivum)

Glucophage 1000mg 1-0-0 (anti diabetika)

Základní pooperační vyšetření sestrou

- Celkový vzhled – klidná, bolestivé projevy minimální
- Výška – 155 Váha – 60 kg
- Stav vědomí – orientace místem, časem i osobou
 - Pozornost – stálá, záměrná
 - Oční kontakt – snaží se udržet
 - Chápání na položenou otázku – ano
 - Řeč – plynulá, slovní zásoba v normě
- Puls – 76' min, srdeční akce pravidelná
- Dech- 17' min, eupnoe
- Saturace kyslíku – 91 %, po podání oxygenační terapie 3 l/min – 93%
- Tlak krevní – 102/72
- Tělesná teplota – 36,2 °C
- Poloha – zvýšená poloha v sedě v lůžku
- Zornice – izokorické
- Nos – bez sekrece, bez patologií
- Dutina ústní – sliznice vlhké, růžové
- Chrup – čistá, protéza horní i dolní
- Zrak – v normě
- Sluch – v normě
- Stav kůže – kožní turgor v normě, barva růžová

Testy a škály

GCS – 15 bodů

BMI – 25 bodů

Hodnocení dekubitů dle Nortonové – 27 bodů

Úroveň soběstačnosti dle Gordonové – 2body

Hodnocení bolesti bezprostředně po operačním výkonu

- Ústní hodnocení bolesti – Bolest tupá tlaková v okolí drénu a operační rány
- Neverbální projev bolesti – Klidná, spavá, bez výrazných projevů
- VAS – Hodnoty v rozmezí 5-2 zaznamenané od první pooperační hodiny do 48 hodin viz Graf 11

6.2.1 Průběh hospitalizace

1. Den/0. Pooperační den – Převzetí pacientky v prostoru předšálí do péče po operačním výkonu od lékaře anestezie. Podané informace o bez komplikované anestezii a o zavedeném funkčním epidurálním katetru. Při převzetí měla volné dýchací cesty, spontánně ventilující se saturací 91 %. Na transport byla podána oxygenoterapie kyslíkem 3 l O₂/min. Za přítomnosti hrudního chirurga pacientka přeložena na lůžko intenzivní péče v 9:50. Pacientka napojena na monitoraci životních funkcí. Hrudní drén funkční, veden na spád, odvádějící krvavou sekreci do 100ml za hodinu. Krytí operační rány bylo bez prosáknutí, emfyzém nenahmatán. Z operačního sálu dokapávaly infuzní přípravky krystaloidů, do zajištěného žilního vstupu. Moč odváděl peroperačně zavedený permanentní močový katetr. Po sále nic per os. Zaznamenán P+V za 24 hodin. Po 12 hodinách po operačním výkonu, pacientka udává ztížené dýchání, hodnoty saturace kyslíkem pod 90 %, Indikováno bronchoskopické odsání. Po odsátí se pacientce dýchalo lépe, hodnoty saturace kyslíkem byly mezi 94-96 %.

Tabulka 3 Hodnocení pooperační bolesti kazuistika č. 2

1. Pooperační hodina
<p>Pacientka byla po výkonu uložena na lůžko do polohy v polosedě, se zvýšením lůžka 30 % pod hlavou. Svou bolest hodnotila jako tupou, tlakovou, v oblasti levé strany hrudníku. Na hodnotící škále VAS, udávala hodnotu 5. Pacientka jinak byla v klidu, bez bolestivých projevů. Poslechově zahleněná.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Do epidurálního katetru podána kontinuálně epidurální směs (F1/1+Marcain+Sufenta forte) rychlostí 3ml/h. Na bolest z medikamentů podáno nitrožilně analgetikum (Almiral).→ Ukázka a doporučení postup při odkašlávání s podržením rány rukou.→ Podána inhalace (Berodual 1ml+4ml F1/1)
2. Pooperační hodina
<p>Po analgeticích byla klidná, unavená. Poloha v mírném polosedě jí vyhovovala. Od bolesti po analgeticích udávala zklidnění a na škále VAS, udala hodnotu 2.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Snížení rychlosti epidurální směsi na 2ml/h, z důvodu nižšího krevního tlaku.
3. Pooperační hodina
<p>Poloha v polosedě, pospávala. Bolest hodnotila jako klidnou, na škále VAS udávala stále hodnotou 2. Při odkašlání měla menší expektoraci hlenu.</p> <ul style="list-style-type: none">→ Zopakována ukázka a doporučení postup při odkašlávání.→ Podána inhalace (Ambroxol 2ml+3ml F1/1)
4. Pooperační hodina
<p>Pacientka klidná, pospávala ve stejné poloze polosedě. Hodnota VAS 2. Při odkašlávání si osvojila doporučený postup.</p>

5. Pooperační hodina
<p>Cítila zvýšení intenzity bolesti, kterou charakterizovala jako tupou tlakovou v levé části hrudníku. Hodnocení na škále VAS udávala 4.</p> <p>→ Zrychlení kontinuálního podání epidurální směsi na 3ml/h. Z medikamentů podáno myorelaxantium (Neodolpase).</p>
6. Pooperační hodina
<p>Po podání medikamentů hodnotila pocit úlevy. V poloze v polosedě se cítí pohodlně. Na škále označovala hodnotu 2.</p> <p>→ Byla ji ukázána pomůcka pro dechovou RHB s doporučením pravidelného provádění.</p> <p>→ Podána inhalace (Berodual 2ml+4ml F1/1)</p>
9. Pooperační hodina
<p>Pacientka klidná, pospávala. Snažila se odkašlávat a provádět dechovou rehabilitační techniku. Při odkašlání měla malou expektoraci hlenu, vazkého charakteru.</p>
12. Pooperační hodina
<p>Poloha v polosedě jí vyhovuje. Udávala ztížené dýchání. Při odkašlávání pouze malé množství vykašlaného hlenu. Bolesti minimální tupého charakteru. Hodnotí na VAS hodnotou 2.</p> <p>→ Zvýšení lůžka pod hlavou na 60 %</p> <p>→ Provedena bronchoskopie s laváží dýchacích cest</p>
15. Pooperační hodina
<p>Po bronchoskopickém výkonu byla klidná, ponechána v poloze v sedě se 60 % pod hlavou. Bolest pocítovala s vyšší intenzitou tupého, tlakového charakteru. Na hodnocení stupně VAS udává hodnotu 4. S dýcháním nyní problémy neměla.</p> <p>→ Podána inhalace (Ambroxol 2ml+3ml F1/1)</p> <p>→ Z medikamentů podáno analgetikum (Paracetamol)</p>

18. Pooperační hodina

Cítla uvolnění v oblasti levé strany hrudníku. V poloze v polosedě se cítí pohodlně. Hodnotu VAS udávala 2. Klidná při spánku, budila se pouze při potřebě odkašlání.

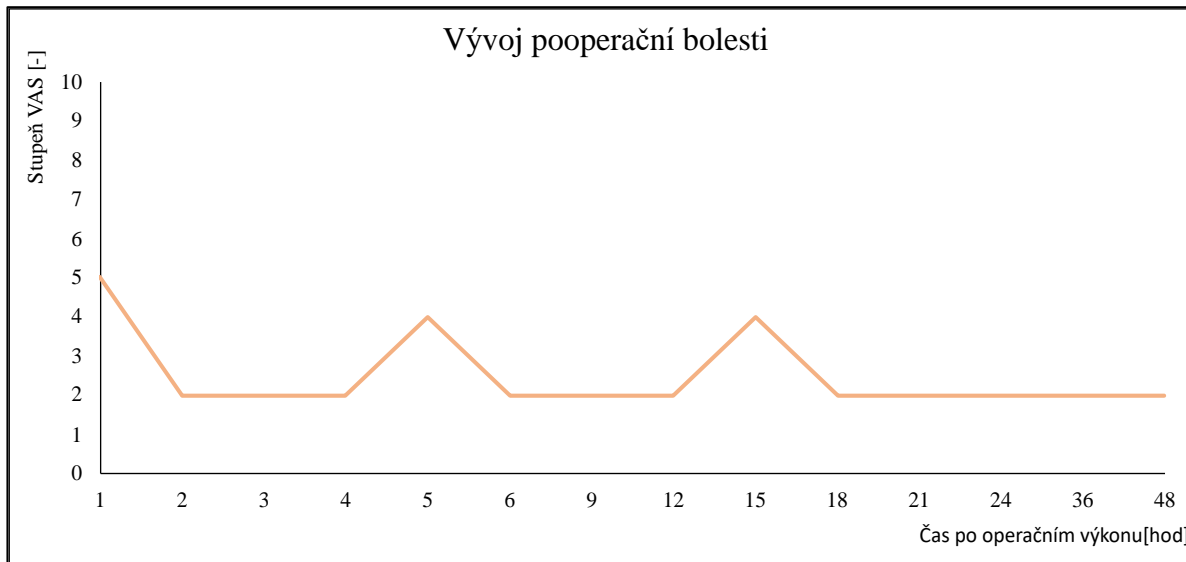
21. Pooperační hodina

Ráno se cítila unaveně s pocitem motání hlavy. Bolest hodnotí jako klidnou. Na škále VAS hodnotí velikostí 2. Dýchalo se jí nyní bez obtíží.

- Snížení rychlosti epidurální směsi na 2ml/h, z důvodu nižšího krevního tlaku.
- Podána inhalace (Berodual 2ml+4ml F1/1)

24. Pooperační hodina

Pacientka klidná. Bolesti hodnotila charakterově tupé, tlakové, avšak minimální. S lehkou dopomocí byla provedena mobilizace z lůžka. Pocit motání hlavy už neměla. Praktikovala správnou techniku odkašlávání s expektorací vazkého hlenu.



Graf 11 Vývoj pooperační bolesti kazuistika č.2

2. Den/1. pooperační den

Pacientce byla ráno odebrána žilní krev na biochemické vyšetření a krevní obraz. Po lékařské vizitě proveden kontrolní rentgenový snímek plic. Poté povolena dieta č. 9 s pitným režimem bez omezení. Byly podány p.o. léky. Snědla přibližně 1/3 z porcí, a celý den udává snížený pocit k jídlu. Kontrola glykémie 3x denně. První mobilizaci z lůžka zvládla s lehkou dopomocí.

Hygienická péče byla provedena na pokoji u umyvadla. Operační rána za aseptických podmínek převázána. Podkožní emfyzém nenahmatán. Byla provedena kontrola zavedeného epidurálního katetru, který byl funkční, bez známek infekce. Při odkašlávání postupovala správným postupem, při expektoraci vykašlávala vazký hlen. V pravidelném intervalu podávány inhalace. Dýchání hodnotila nyní bez obtíží. Bolest udávala charakteru tlakové, tupé v oblasti operační rány. VAS hodnotila velikosti 2. Do epidurálního katetru podávána kontinuálně analgetická směs 2,0 ml/h. Hrudní drén byl funkční, veden na spád s odpadem krvavě serózním pod 50ml/h. Fyziologické funkce – v normě. Ty byly sledovány v pravidelném intervalu 3 hodiny.

3. Den/2. pooperační den

Proveden ráno kontrolní rentgenový snímek plic. Pacientka se cítila lépe, samostatně zvládla hygienickou péči u umyvadla. S lehkou dopomocí zvládla chůzi po chodbě. Přes den posazena v křesle. Při odkašlávání si přidržovala ránu, expektorace menšího množství vazkého charakteru. Opakovaně prováděna dechová rehabilitace. Dýchání hodnotí bez obtíží, saturační hodnoty v rozmezí 95–97 %. V pravidelných intervalech podávána inhalace. Rána a invazivní vstupy za aseptických podmínek převázány, ty byly bez známek infekce, otoku i zarudnutí. Fyziologické funkce – v normě. Hrudní drén funkční, veden na spád s odpadem krvavě serózním pod 10ml/h. Dieta č. 9 s pitným režimem bez omezení. Jedla přibližně ½ porcí. Chut' k jídlu již má. Glykémie 3x denně. Sledován nadále P+V za 24 hodin.

4. Den/3. pooperační den

Operační rána klidná, hojí se dobře bez zarudnutí či krvácení. Epidurální katetr ponechán, bez známek infekce. Podávána nadále epidurální analgetická směs rychlostí 2,0 ml/h. Bolesti hodnotí jako tlakové pouze při námaze. VAS udává hodnotu 2. Hrudní drén funkční, v 19:00 uzavřen, na druhý den naplánován kontrolní rentgenový snímek. Jedla ½ porce. Pitný režim okolo 1 litru za 24 hodin. Chodí bez dopomoci, přes den mobilizována v křesle. Fyziologické funkce v normě. Odkašlává již minimální množství hlenu.

5. Den/4. pooperační den

Ráno proveden kontrolní rentgenový snímek plic. Indikována lékařem extrakce hrudního drénu a překlad na standardní chirurgické oddělení. Dechové obtíže neudává. Operační rána klidná, za aseptických podmínek převázána. Odstraněn permanentní močový katetr, pacientka nepocituje pocit pálení, řezání. Epidurální katetr ponechán, bez projevů známek infekce.

Nadále pokračovat v kontinuálním podání epidurální směsi rychlost 1,0 – 2,0 ml/h. Bolesti hodnotí pouze jako minimální, hodnota VAS 1–2. Po celou dobu pacientka bez horečky či zvýšené teploty. Při překladu fyziologické funkce v normě TK- 115/73, P-86', SpO2- 96 %.

6.2.2 Posouzení současného stavu potřeb v NANDA doménách

Diagnostická doména č. 1 – PODPORA ZDRAVÍ

Dodržuje pravidelné kontroly u praktického lékaře. Zdravotní stav hodnotí jako zhoršený od diagnostikování onkologického onemocnění. Léky doma užívá v pravidelných intervalech. Kouření se snažila omezovat, nyní nekouří už rok. Alkohol pouze příležitostně.

Diagnostická doména č. 2 – VÝŽIVA

Dietní omezení žádné neměla. Snížený pocit k jídlu. Sní obvykle polovinu porce. Je schopná se najíst sama bez pomoci. Poruchu polykání neudává. Z tekutin preferuje čaj a minerální vodu. Při poranění sliznic hodnotí hojení v normě.

Diagnostická doména č. 3 – VYLUČOVÁNÍ A VÝMĚNA

Při výkonu zavedený permanentní močový katetr. Močila dostatečně. Stolicí už má nyní pravidelnou. Před několika měsíci trpěla na inkontinenci stolice po provedené negaci stomie. Nyní stolicí cítí a problémy neudává. Barva fyziologická. Udává pravidelnost. Zvýšené pocení nepocítuje.

Diagnostická doména č. 4 – AKTIVITA A ODPOČINEK

Pacientka udává lehkou únavu, kterou pocítuje během dne především odpoledne a k večeru. Svůj volný čas tráví doma s manželem. Ráda čte knihy a časopisy, chodí občas na procházky s jezevčíkem Stelou. Po dobu hospitalizace neměla problém s usínáním. Hypnotika neužívá.

Diagnostická doména č. 5 – VNÍMÁNÍ – POZNÁNÍ

Pacientka orientována místem, časem i osobou. Asi od 50 let zhoršení zraku na blízko, pouze na čtení používá brýle, na dálku vidí dobře. Se sluchem žádné obtíže nemá.

Diagnostická doména č. 6 – VNÍMÁNÍ SEBE SAMA

Sama sebe hodnotí jako pozitivního člověka. Snaží se myslet pozitivně vzhledem ke svému onemocnění a s ohledem na své zdraví. Cítí občas nervozitu vzhledem k nálezům tumoru od minulého roku.

Diagnostická doména č. 7 – VZTAHY

Nyní je v důchodu. Dříve pracovala jako účetní. Žije s manželem v rodinném domě. Mají už dospělé dvě děti a tři vnoučata. Ty ji pravidelně navštěvují. Po propuštění se vrátí do domácího prostředí, kde se o ni postará manžel.

Diagnostická doména č. 8 – SEXUALITA

Pacientka neudává žádné problémy v oblasti sexuality. Má za sebou dva porody, bez obtíží. Menopauzu má od 46let. Klimakterické obtíže neudává.

Diagnostická doména č. 9 – ZVLÁDÁNÍ ZÁTĚŽE/ ODOLNOST VŮČI STRESU

Pacientka současnou situaci zvládá dobře, jen je mírně nervózní z toho, jaké budou výsledky z histologie. Ke zmírnění obav pomáhá konzultace s ošetřujícím lékařem. U pacientky se nevyskytují výkyvy nálad.

Diagnostická doména č. 10 – ŽIVOTNÍ PRINCIPY

Nejdůležitější životní princip je pro pacientku zdraví a zdraví její rodiny. Dále jsou pro ni důležité dobré vztahy v rodině. Snaží se své děti i vnoučata podporovat ve vzdělání a snaží se je i finančně podporovat.

Diagnostická doména č. 11 – BEZPEČNOST/ OCHRANA

Pacientka během hospitalizace nemá strach a cítí se v bezpečí. Neudává žádné problémy v orientaci v cizím prostředí.

Diagnostická doména č. 12 – KOMFORT

Pacientka udává po výkonu tupé bolesti o intenzitě VAS od 2 do 4. Ta byla tlumena podáním analgetik s pozitivním efektem. Bolest se zvyšuje při kašli a pohybu, v klidu je minimální.

Diagnostická doména č. 13 – RŮST A VÝVOJ

V oblasti růstu a vývoje se u pacientky neobjevily žádné patologické odchylky.

6.2.3 Ošetrovatelské diagnózy

Ošetrovatelské diagnózy byly stanoveny dle taxonomie II. NANDA International, 2020. Ty jsou vybrány a seřazeny podle aktuálního problému.

- Akutní bolest – 00132
- Neefektivní průchodnost dýchacích cest – 00031
- Zhoršená spontánní ventilace – 00033
- Narušená integrita kůže – 00046
- Riziko infekce – 00004
- Zhoršená pohyblivost na lůžku – 0091
- Zhoršený komfort – 00214
- Snaha zlepšit sebepěči – 00182
- Narušený obraz těla – 00118
- Snaha zlepšit výživu - 00163

6.2.4 Shrnutí kazuistiky č. 2

64letá pacientka po operačním výkonu horní lobektomie, přijata na jednotku intenzivní péče s perioperačně zavedeným hrudním drénem a epidurálním katetrem. Pooperační komplikací byla atelektáza, z důvodu zvýšeného zahlenění a neefektivního odkašlávání hlenu. Projevem byla snížená saturace kyslíkem a pocit dušnosti. Vyřešením komplikace bylo bronchoskopické odsátí. Tím se komplikace vyřešena. Preventivním opatřením bylo pravidelné podávání inhalace a správný postup při odkašlávání, který si osvojila. Pooperační bolest byla tlumena s pozitivním efektem s podáváním analgetické směsi do epidurálního katetru. Po dobu hospitalizace na JIP byla oběhově stabilní, bez zvýšené teploty nebo horečky. Mobilizace z lůžka byla v prvních dnech nutná s dopomocí. Operační rána bez projevů infekce. Čtvrtý pooperační den dle kontrolního rentgenu plic byla možná extrakce hrudního drénu a překlad na standardní chirurgické oddělení.

Příloha B Pozorovací arch kazuistika č. 2

Datum: 29.1.20	Iniciály pacienta: Pohlaví: Ž Ročník: 1966		Diagnóza: TU FURON. SIN													
	Operace: JOUREGORIE SIN		1h	2h	3h	4h	5h	6h	9h	12h	15h	18h	21h	24h	36h	48h
Čas po operačním výkonu	5	2	2	2	4	2	2	2	2	2	4	2	2	2	2	2
Hodnocení VAS	TUPÁ / TLAKOVÁ	TUPÁ / TLAKOVÁ	ZKIDNĚNÍ	ZKIDNĚNÍ	TUPÁ / TLAKOVÁ	ZKIDNĚNÍ	ZKIDNĚNÍ	ZKIDNĚNÍ	ZKIDNĚNÍ	TUPÁ / TLAKOVÁ	TUPÁ / TLAKOVÁ	ZKIDNĚNÍ	ZKIDNĚNÍ	ZKIDNĚNÍ	ZKIDNĚNÍ	ZKIDNĚNÍ
Hodnocení bolesti pacientem slovně	KROVŮJ SPANÍ															
Neverbální projev bolesti (sledování)																
Poloha pacienta	POLOHA V DŮŽKU V PLOSCKĚ															KŘÍŽKO
Aktivita + Rehabilitace																HOUBENÍ Z KŮŽE
Intravenózní analgezie	AMORAL PAINIC.				USCOPARAC PROBAVAT.											
Epidurální analgezie	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	3.0 3.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0	2.0 2.0
FINO	98% 98%	98% 98%	94% 94%	93% 93%	95% 95%	95% 95%	95% 95%	88% 88%	88% 88%	91% 91%	91% 91%	96% 96%	96% 96%	96% 96%	96% 96%	94% 94%
SPO2	102/72	98/65	97/65	116/78	128/71	118/82	128/79	128/79	128/79	121/76	109/68	105/65	90/63	110/61	121/69	121/71
TK																
Komplikace																
Poznámky sestry																
	RELATIVNĚ POZDĚJŠÍ TUBERKÓZA S POZITIVNÍM EKTETEM, SINĚ ZAKLIVĚNA OPEROVANÉ PODOBNĚ INTRAKRANÉ I V SPO2 - NUTNÁ BRONCHOSKOPIE															

7. Diskuze

V úvodu praktické části bakalářské práce jsou stanoveny dílčí cíle, na jejichž základě, jsou položeny průzkumné otázky. Svou povahou balancoval provedený průzkum na hranici kvantitativně – kvalitativního charakteru. Získaná data a z nich interpretované informace byly následně podrobeny analýze a graficky znázorněny. Dva případy byly zpracovány formou ošetrovatelských procesů a jsou prezentovány v praktické části práce.

Pro komparace výsledků posloužila odborná literatura a 3 závěrečné práce. Diplomová práce Jany Hanouskové s názvem „Hodnocení bolesti sestrou a tlumení pooperační bolesti“ z roku 2006. Bakalářská práce Jarmily Leibnerové na téma „Spokojenost pacientů s léčbou akutní pooperační bolesti“ z roku 2010 a diplomová práce Agáty Ryľko s názvem „Perioperační péče o pacienty po hrudních operacích“ z roku 2016.

Jakým způsobem je monitorována pooperační bolest v prvních 48 hodinách?

Jedním z cílů bylo vytvoření sledovacího archu, který sloužil jako klíčový nástroj pro sledování 30 pacientů po operačním výkonu. Byl vytvořen individuálním způsobem, pro již zmíněný hrudní operační výkon. Při shromáždění dat tak bylo patrné, jakým způsobem byla monitorována a tlumena pooperační bolest v prvních 48 hodinách.

Monitorace bolesti korelovala v několika bodech. Posouzení bolesti na škále VAS, ústní hodnocení charakteru bolesti pacientem a z provedeného pozorování neverbální projevy bolesti vykazovaly mnoho společných prvků.

V jakém pooperačním období jsou pacienti schopni dechové rehabilitace?

Tato otázka je zaměřena na dechovou rehabilitaci, která je nedílnou součástí prevence pooperačních komplikací. Zaměřuje se především na aktivní techniku výdechu, hygienu dýchacích cest, obnovení spontánní ventilace pomocí dechových exkurzí hrudníku.

Pacient by měl znát správnou techniku už z předoperační edukace fyzioterapeutem (Smolíková, 2010). Průzkumem bylo zjištěno, že 11 pacientů (33%) bylo schopných dechové rehabilitace nejčastěji v 3. pooperační hodině. S touto hodinou se pojila průměrná hodnota VAS 4. Zatímco nejméně častým byla 6. hodina u 2 pacientů (7%). V tomto časovém intervalu hodnotili pacienti bolest na škále VAS průměrnou hodnotou 3.

Varela a kol ve své studii z roku 2005 uvádí, že včasná intenzivní respirační fyzioterapie u pacientů po lobektomii snížila výskyt pooperačních pektáz. Nicméně neovlivnila výskyt pneumonií či celkovou morbiditu. Na základě studia další odborné literatury nelze přesně stanovit zahájení pooperační rehabilitace po hrudním výkonu. V práci je pro ilustraci uvedena kazuistika č. 2, ve které je u pacientky zahájena dechová rehabilitace po 6. hodinách od výkonu, se vznikem pooperační komplikace atelektázy.

Jak pacienti vnímají bolest v časovém pooperačním období do 48 hodin?

K zodpovězení této otázky posloužil už zmíněný pozorovací arch, který se vnímáním bolesti zabývá ve 3 sledovaných stupnicích. Nejčastěji využívaná metoda k hodnocení intenzity bolesti je Vizuální analogová škála. Zejména díky své jednoduchosti, možnosti opakované diagnostiky a srozumitelnosti. Škála VAS se stala efektivním nástrojem hodnocení bolesti.

Průzkumem bylo zjištěno, že skupina sledovaných pacientů hodnotila průměrně bolest v nultý pooperační den VAS 3,1. Hanousková ve své diplomové práci udává průměrnou hodnotu operační bolesti v nultý operační den VAS 3. Výsledky hodnot VAS vlastního průzkumu korespondují s těmito výsledky.

Jako doplňující informaci o pacientově bolesti byl hodnocen charakter pooperační bolesti. Pacientovi byly kladeny otázky na charakter bolesti s cílem získání objektivního zpětné vazby. Z výsledku výpovědí vyplynulo převládání ostré bolesti ve 40 % případů.

Klíčovým znakem sledování byl neverbální projev pacienta. Z výsledků měření lze konstatovat skutečnost, že 63% operantů se projevvalo specifickým bolestivým příznakem. Zbýlých 37% bolest prožívalo bez výrazných projevů.

Provedený průzkum vybízí k úvahám, zda je k monitoraci bolesti dostatečný pouze jeden typ, či kombinace více metod hodnocení. Málek ve své knize zastává názor, že bolest by měla být hodnocena jako pátá vitální funkce, která by měla být v pooperačním období monitorována stejně jako ostatní vitální funkce. To potvrzují i mnohé jak zahraniční, tak české studie, které poukazují na to, že je stále velké procento pacientů, kteří v pooperačním období trpí silnými bolestmi (Málek a kol, 2011, s 118).

Vyskytují se nějaké komplikace u pacienta, které souvisí s výkonem?

Cílem této otázky bylo ukázat, jaké komplikace se objevovaly u pacientů v průzkumném vzorku. U vyššího počtu pacientů se jednalo o průběh bez komplikací (67%). Nejčastější komplikací byl podkožní emfyzém u 6 pacientů (20%). Ten se v literatuře (Krška, 2014 s. 353) udává jako častá, ale méně závažná pooperační komplikace plicních resekcí. Průměrně se objevuje u 40 - 68% operovaných pacientů.

V případě zkoumaného vzorku je výskyt podkožního emfyzému nižší než udávaný průměr. Zatímco Rylko ve své diplomové práci s uvádí atelektázu jako nejčastější komplikaci (10%), u sledovaného vzorku se vyskytla pouze ve 3% případů (1 pacient).

Nejzávažnější komplikací po hrudním výkonu je smrt během hospitalizace. Po hrudním výkonu je její výskyt průměrně u 4% pacientů. V případě zkoumaného vzorku je úmrtnost během hospitalizace nulová.

Jsou rozdíly ve vnímání bolesti u pacientů s epidurálním katetrem a bez něj?

Rozdílné zachycení vývoje pooperační bolesti VAS za 48 hodin ilustruje Graf 7. Pacientů s epidurálním katetrem bylo celkem 13 (43%), bez něj 17 (57%). Průměrnou hodnotou VAS s epidurálním katetrem za 24 hodin po výkonu je hodnota 2,7. Průměrná hodnota pacientů bez epidurálního katetru je téměř o téměř 30% vyšší, VAS 3,5.

S těmito hodnotami se příliš neshoduje srovnání s bakalářskou prací Jarmily Leibnerové, která uvádí, že 18% zkoumaných pacientů mělo zavedený epidurální katetr a průměrná bolest VAS byla 4,5 a hodnoty bez epidurálního katetru byly až VAS 5. Lze se domnívat, že za důsledek větší odlišnosti mohla přispět rozdílnost ve sběru dat a rozdílné typy chirurgických zákroků.

Výsledek porovnání průměrných hodnot VAS dvou skupin pacientů za každou hodinu je ilustrován v Grafu 8. Patrným rozdílem je první hodina s odchylkou ve VAS o 3 body. V dalších hodinách klesají podobným tempem. V 6. hodině je vnímaná bolest identická. U pacienta s epidurálním katetrem má bolest pozvolný klesající vývoj. U pacienta bez epidurálního katetru křivka vykazuje konstantní hodnoty mezi VAS 2-3.

8. Závěr

Bolest je nedílnou součástí našich životů. Představuje tu nejniternější a nejsilnější nepodmíněnou reakci organismu. Je nejsilnějším stimulem. Proto se jí snažíme ze všech sil a dostupných znalostí předcházet, monitorovat, řídit, tlumit a co nejrychleji odstranit.

Bolest neoddiskutovatelně poutá pozornost odborníků, akademiků či teoretiků napříč všemi medicínskými obory.

Záměrem bakalářské práce Management tlumení pooperační bolesti u pacientů po hrudních operacích, bylo zviditelnit upozaděnou problematiku efektivního řízení a tlumení bolesti. V teoretické části práce byly definovány bolest a její projevy a zmapována klíčová specifika a postupy tlumení pooperační bolesti. Zásadním bodem v pooperační péči a řízení bolesti je nesporně harmonizace a kultivace vztahu mezi pacientem a ošetrujícím personálem.

Dále se teoretická část se zabývala charakteristikou hrudní chirurgie a atributy ošetrovatelské péče o pacienty po výkonu s pooperační bolestí. Jejichž zdravotní stav a projevy prochází kontinuálním vyhodnocováním, aby léčba probíhala bez komplikací.

Praktická část práce se věnovala mapování vývoje pooperační bolesti. Byl zde zrealizován empirický průzkum, který referuje o datech, jež byla získána od vzorku 30 pacientů po hrudním operačním výkonu. Výsledná data byla v pravidelných intervalech zaznamenávána do pozorovacího archu a následně vyhodnocena.

Lze říci, že pozorovací arch se stal dobrým nástrojem pro mapování vývoje pooperační bolesti. Dodal potřebná data, díky kterým se bylo možné rychle zorientovat v pooperačním stavu pacienta. K hlubšímu rozboru problematiky byly uvedeny dvě kazuistiky pacientů po hrudním výkonu.

Záměrem práce bylo zmapovat vývoj bolesti v pooperačním období a upozornit na výskyt komplikací. Některé sledované hodnoty upozornily na možné komplikace a tím zvýšily pravděpodobnost prevence komplikací. Přesto je evidentní, že některým pooperačním komplikacím předejít nelze.

Za velmi pozitivní považuji porovnání pacientů s epidurální analgezií a bez epidurální analgezie. Ze srovnání jasně vyplývá, že u pacientů s epidurální analgezií byl stupeň bolesti v celém jejím vývoji nižší než u pacientů bez ní.

Výstupem praktické části bylo vytvoření sledovacího archu, který byl vypracován přímo na pacienty po hrudním výkonu. Ten má sjednotit postupy a činnosti v oblasti ošetrovatelské péče o tyto pacienty. Ideálním použitím by mohl být pro ošetřující tým, kterému by posloužil jako součást pacientovy ošetrovatelské dokumentace.

K získání statisticky významnějších výsledků by bylo vhodné v průzkumu pokračovat. Větší vzorek pacientů by umožnil statisticky významnější výsledky.

9. Použitá literatura

Knižní publikace

BÍREŠOVÁ, Edita. *Sestra: Implementace sofistikovaných hodnotících škál bolesti do ošetrovatelské péče*. 2012, **21**(7-8). ISSN 12210-0404.

HANKE, Ivo. *Perioperační péče o pacienta v hrudní chirurgii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2013. ISBN 978-80-7013-554-9.

HERMAN H. et al. *Ošetrovatelské diagnózy, definice a klasifikace 2018-2020*. XI. vydání. Praha: Grada. 2020 ISBN: 978-80-271-0710-0

JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelská péče v chirurgii: pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4412-4.

KUBRICHT, Viktor. *Postgraduální medicína: Pooperační analgezie*. 2016, **18**(5). ISSN 1212-4184.

KUDLEJOVÁ M. a kol. *Inštrumentovanie, princípy, zásady, techniky a postupy*. 1. vydání. Martin: Osveta. 2014 ISBN: 978-80-8063-423-0

LEJČKO, Jan a Jiří KOZÁK. *Obecná část. Bolest*. Tigris, 2016, 19(1), 4-5. ISSN 1212-0634.

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

MÁLEK, Jiří. *Praktická anesteziologie*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3642-6.

MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v NANDA doménách*. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1399-3.

MARTÍNKOVÁ, Jiřina. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 2., zcela přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2018. ISBN 978-80-247-4157-4.

PIECKOVÁ, Lenka. *Sestra: Management bolesti – charakteristika bolesti, její rozdělení*. 2012, **21**(7-8). ISSN 12210-0404.

POKORNÁ, Andrea. *Ošetrovatelství v geriatrii: hodnotící nástroje*. Praha: Grada, 2013. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4316-5.

ROKYTA, Richard a Cyril HÖSCHL, ed. *Bolest a regenerace v medicíně*. Praha: Axonite CZ, 2015. Axonite review. ISBN 978-80-88046-03-5.

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

ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.

ROŠKOVÁ, Silva. *Sestra: Bolest – fyziologie, fáze a léčba*. 2012, **22**(4). ISSN 12210-0404.

SMOLÍKOVÁ, Libuše a Miloš MÁČEK. *Respirační fyzioterapie a plicní rehabilitace*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. ISBN 978-80-7013-527-3.

STOLZ, Alan a Pavel PAFKO, 2010. *Komplikace v plicní chirurgii*. Praha: Grada, 2010, ISBN 978-802-4735-863.

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

VAŠÁKOVÁ, Martina a Pavla ŽÁČKOVÁ. *Hrudní drenáže krok za krokem*. Praha: Maxdorf, c2012. Jessenius. ISBN 978-80-7345-278-0.

VYMAZAL, Tomáš a Pavel MICHÁLEK. *Anestezie a pooperační péče v hrudní chirurgii*. Praha: Mladá fronta, 2016. Aeskulap. ISBN 978-80-204-3755-6.

Internetové zdroje

NYGUEN, James. *Post – Operative Pain Control, Global Reconstructive Surgery* [online], 2019. [cit.2020-05-21] Dostupné z: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780323523776000082>

VARELA, Gonzalo, Esther Ballesteros, Marcelo F. Jiménez, Nuria Novoa, José L. Aranda, Cost-effectiveness analysis of prophylactic respiratory physiotherapy in pulmonary lobectomy, *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*, Volume 29, Issue 2, [online] 2006, Pages 216–220 [cit. 2020-05-20] Dostupné z: <https://academic.oup.com/ejcts/article/29/2/216/534520>

ZACHAROVÁ, Eva. *Bolest a její zvládnutí v ošetrovatelské péči. Interní medicína pro praxi* [online], 2013. [cit.2020-05-20] Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2013/11/12.pdf>

Závěrečné práce

HANOUSKOVÁ, Jan. Hodnocení bolesti sestrou a tlumení pooperační bolesti. Praha. 2006. Diplomová práce, Univerzita Karlova v Praze, 1. lékařská fakulta, Ústav teorie a praxe ošetrovatelství. Vedoucí práce PhDr. Helena Chloubová

LEIBNEROVÁ, Jarmila. Spokojenost pacientů s léčbou akutní pooperační bolesti. Hradec Králové. 2010. Bakalářská práce. Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci králové, Ústav sociálního lékařství oddělení ošetrovatelství. Vedoucí práce Mgr. Michaela Schneiderová

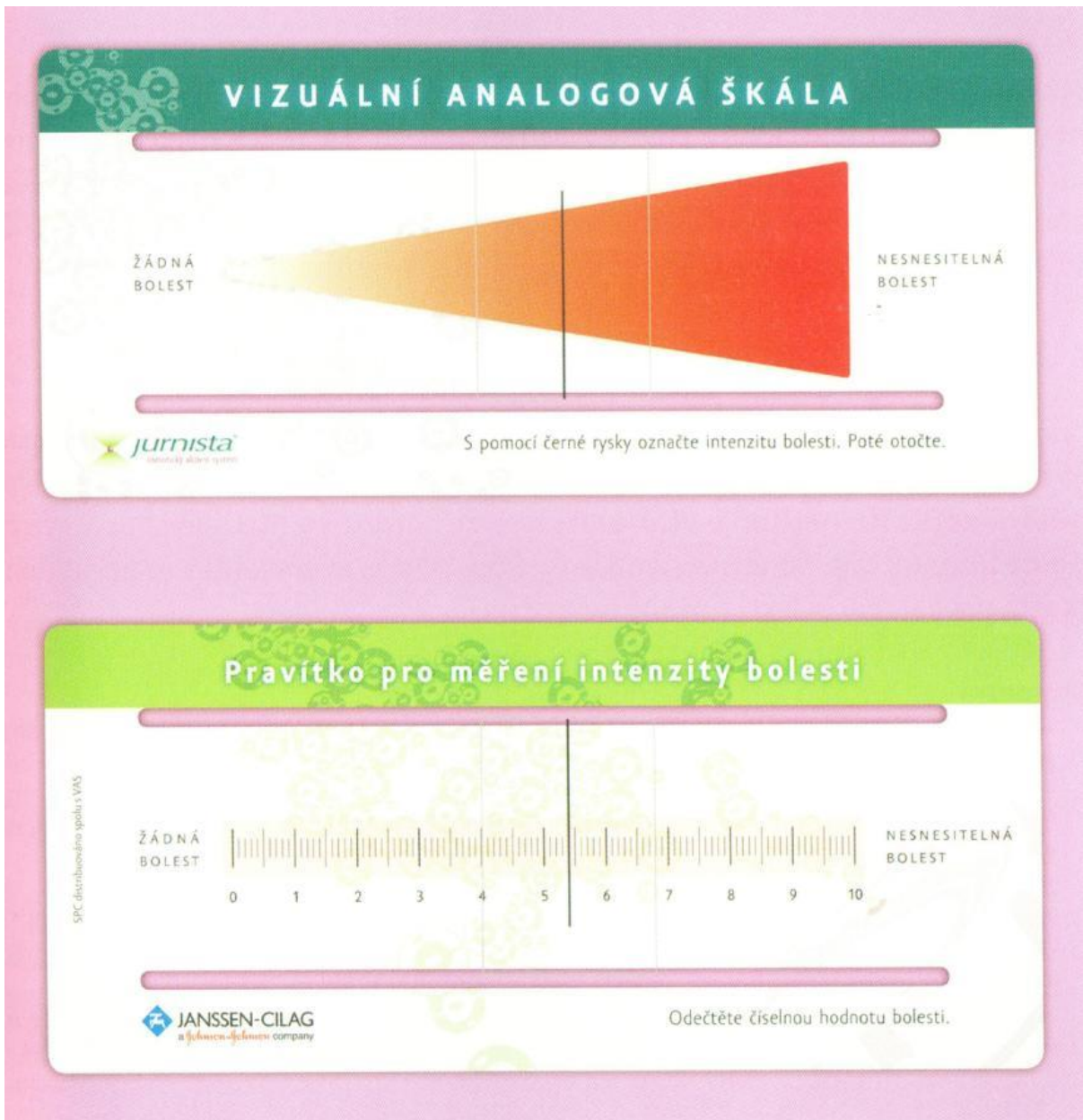
RYLKO, Agáta. Perioperační péče o pacienty po hrudních výkonech. Pardubice. 2016. Diplomová práce, Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií, Katedra ošetrovatelství. Vedoucí práce doc. MUDr. Jiří Šiller, PhD.

10. Seznam příloh

Příloha A Pozorovací arch kazuistika č. 1	50
Příloha B Pozorovací arch kazuistika č. 2	61
Příloha C Vizuální analogová škála.....	71
Příloha D Sledovací pooperační arch.....	72

11. Přílohy

Příloha C Vizuální analogová škála



Zdroj: Mále, Ševčík, 2014, s. 25

Sledovací arch pooperační bolesti

Vypracovala: Lucie Langerová
Vedoucí práce: PhDr. Iva Maková
Rok: 2020

Datum:	Iniciály pacienta:		Diagnóza:														
	Pohlaví:	Ročník:	1.h	2h	3h	4h	5h	6h	9h	12h	15h	18h	21h	24h	36h	48h	
			Operace:														
Čas po operačním výkonu																	
Hodnocení VAS																	
Hodnocení bolesti pacientem slovně																	
Neverbální projev bolesti (sledování)																	
Poloha pacienta																	
Aktivita + Rehabilitace																	
Intravenózní analgezie																	
Epidurální analgezie																	
SPO2																	
TK																	
Komplikace																	
Poznámky sestry																	