

**UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
LÉKAŘSKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

**ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ  
ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ**

**SPOKOJENOST PACIENTŮ S LÉČBOU AKUTNÍ  
POOPERAČNÍ BOLESTI**

**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Autor: JARMILA LEIBNEROVÁ**

**Supervisor: Mgr. Michaela Schneiderová  
MUDr. Petr Štěpánek**

**Hradec Králové 2010**

**CHARLES UNIVERSITY IN PRAGUE  
MEDICAL FAKULTY OF HRADEC KRÁLOVÉ**

**INSTITUTE OF SOCIAL MEDICINE  
DEPARTMENT OF NURSING**

**PATIENTS' SATISFACTION WITH THE TREATMENT  
OF ACUTE POSTOPERATIVE PAIN**

**BACHLEOR'S THESIS**

**Author: JARMILA LEIBNEROVÁ**

**Supervisor: Mgr. Michaela Schneiderová  
MUDr. Petr Štěpánek**

Hradec Králové 2010

**Čestné prohlášení:**

**Prohlašuji, že předložená práce je mým původním autorským dílem, které jsem vypracovala samostatně. Veškerou literaturu a další zdroje, z nichž jsem při zpracování čerpal(a), v práci řádně cituji a jsou uvedeny v seznamu použité literatury**

V Hradci Králové, 1. 4. 2010

.....

## Poděkování

Děkuji Mgr. Michaele Schneiderové a MUDr. Petru Štěpánkovi za odborné vedení bakalářské práce. Děkuji vedení nemocnice Náchod za vstřícný přístup při realizaci výzkumného šetření.

V Hradci Králové, 1. 4. 2010

.....

# OBSAH

ÚVOD.....	7
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST.....</b>	<b>8</b>
<b>BOLEST .....</b>	<b>9</b>
<b>1 DEFINICE BOLESTI .....</b>	<b>9</b>
<b>2 TYPOLOGIE BOLESTI.....</b>	<b>11</b>
2.1 AKUTNÍ BOLEST A JEJÍ DALŠÍ MOŽNÉ DRUHY .....	11
2.2 CHRONICKÁ BOLEST .....	12
<b>3 PATOFYZIOLOGIE AKUTNÍ POOPERAČNÍ BOLESTI .....</b>	<b>14</b>
3.1 SCHÉMA VZNIKU REFLEXŮ POOPERAČNÍ BOLESTI .....	14
3.2 VLIV AKUTNÍ POOPERAČNÍ BOLESTI NA JEDNOTLIVÉ ORGÁNOVÉ SYSTÉMY .....	15
3.3 POZDNÍ NÁSLEDKY NEDOSTATEČNÉ POOPERAČNÍ ANALGEZIE .....	16
3.4 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ POOPERAČNÍ BOLEST .....	17
3.5 ROZDĚLENÍ POOPERAČNÍ BOLESTI.....	18
3.6 ROZDÍLY V CITLIVOSTI A TOLERANCI BOLESTI .....	18
<b>4 DIAGNOSTIKA BOLESTI.....</b>	<b>20</b>
4.1 OBJEKTIVNÍ METODY MĚŘENÍ BOLESTI .....	20
4.2 SUBJEKTIVNÍ METODY MĚŘENÍ BOLESTI.....	21
4.3 TOPOLOGIE BOLESTI .....	21
4.4 INTENZITA BOLESTI.....	22
4.5 ČASOVÝ ASPEKT BOLESTI .....	22
4.6 MĚŘENÍ CHARAKTERU – KVALITY BOLESTI.....	23
4.7 NONVERBÁLNÍ PROJEVY PACIENTA TRPÍCÍHO BOLESTÍ.....	24
4.8 HODNOCENÍ ÚLEVY OD BOLESTI .....	25
<b>5 NEFARMAKOLOGICKÉ POSTUPY LÉČBY POOPERAČNÍ BOLESTI.....</b>	<b>26</b>
5.1 PSYCHOLOGICKÉ METODY .....	26
5.2 FYZIKÁLNÍ METODY .....	28
<b>6 FARMAKOLOGICKÉ POSTUPY LÉČBY POOPERAČNÍ BOLESTI .....</b>	<b>29</b>
6.1 ZPŮSOBY PODÁNÍ.....	29
6.2 NEJČASTĚJI UŽÍVANÁ FARMACA .....	31
6.2.1 <i>Neopioidní analgetika</i> .....	31
6.2.2 <i>Nesteroidní protizánětlivé léky</i> .....	31
6.2.3 <i>Opioidy</i> .....	32
6.2.4 <i>Adjuvantní léky</i> .....	33
<b>7 POKRAČUJÍCÍ EPIDURÁLNÍ BLOKÁDA.....</b>	<b>35</b>
7.1 ZAVEDENÍ EPIDURÁLNÍHO KATÉTRU .....	35
7.2 PÉČE O PACIENTY S EPIDURÁLNÍM KATÉTREM.....	36
7.3 VEDENÍ A MONITORACE ANALGEZIE .....	36
7.4 KOMPLIKACE PŘI ZAVEDENÉM EPIDURÁLNÍM KATÉTRU.....	37
7.5 LOKÁLNÍ ANESTETIKA, ANALGETIKA .....	38
7.6 EKONOMICKÉ ASPEKTY KONTINUÁLNÍ EPIDURÁLNÍ ANALGEZIE A PCA.....	39

<b>8</b>	<b>CHOVÁNÍ ZDRAVOTNÍKŮ K PACIENTŮM TRPÍCÍM BOLESTÍ.....</b>	<b>40</b>
8.1	DŮVODY A DŮSLEDKY NEDOSTATEČNÉHO TLUMENÍ POOPERAČNÍCH BOLESTÍ.....	40
8.2	KLADNÝ VLIV LÉKAŘE A SESTRY NA TLUMENÍ BOLESTI.....	41
<b>9</b>	<b>ORGANIZACE LÉČBY POOPERAČNÍ BOLESTI.....</b>	<b>42</b>
9.1	ZODPOVĚDNOST ZA LÉČBU POOPERAČNÍ BOLESTI.....	42
9.2	TÝM PRO LÉČBU AKUTNÍ BOLESTI.....	42
<b>II.</b>	<b>EMPIRICKÁ ČÁST .....</b>	<b>44</b>
<b>10</b>	<b>ZKOUMANÝ SOUBOR A POUŽITÉ METODY .....</b>	<b>44</b>
10.1	VÝZKUMNÉ CÍLE.....	44
<b>11</b>	<b>METODIKA PRÁCE.....</b>	<b>45</b>
11.1	ZDROJE ODBORNÝCH POZNATKŮ .....	45
11.2	CHARAKTERISTIKA SOUBORU RESPONDENTŮ.....	45
11.3	POUŽITÁ METODA ŠETŘENÍ .....	45
11.4	REALIZACE ŠETŘENÍ .....	46
11.5	ZPRACOVÁNÍ DAT .....	47
<b>12</b>	<b>INTERPRETACE DAT .....</b>	<b>48</b>
12.1	DEMOGRAFICKÉ ÚDAJE.....	48
12.2	OVLIVŇUJÍCÍ FAKTORY .....	51
12.3	ZMAPOVÁNÍ INTENZITY POOPERAČNÍ BOLESTI.....	57
12.4	SPOKOJENOST S LÉČBOU BOLESTI .....	65
12.5	DISKUZE .....	70
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>77</b>	
<b>SEZNAM LITERATURY.....</b>	<b>80</b>	
<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>83</b>	
<b>SEZNAM GRAFŮ .....</b>	<b>84</b>	
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>85</b>	
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>86</b>	
<b>SEZNAM ZKRATEK UŽITÝCH V TEXTU .....</b>	<b>87</b>	
<b>ANOTACE .....</b>	<b>88</b>	
<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>90</b>	

# ÚVOD

Bolest provází člověka od nepaměti a také pokusy o její ovlivnění a léčení jsou staré jako lidstvo samo. Bolest je známá každému, je atributem lidského bytí, kazí radost ze života a dosáhne-li určité intenzity, může i sama lidský život zničit. Přestože je v zásadě strastí, nese v sobě i pozitivní prvek. Tím je především ve své akutní podobě jako varovný, v medicíně pak nepostradatelný příznak (Trachtová, 2006).

Lékařská věda přináší nové a nové poznatky, léky a techniky v léčbě, ale lidé i nadále trpí bolestmi. V České republice se podává více než 800 tisíc celkových a regionálních anestézií ročně. Jsou to naprostou většinou anestézie pro operační výkony. Každý z operačních výkonů je spojen s větší či menší pooperační bolestí. V současnosti je k dispozici dostatek léků a způsobů léčby akutní pooperační bolesti, ale potíže je v jejich používání v každodenní praxi (Málek, 2009).

Téma bolesti jsem si zvolila pro svoji bakalářskou práci. Z množství a druhů bolesti jsem si vybrala akutní pooperační bolest. protože pracuji jako anesteziologická sestra a s léčbou bolesti se setkávám při své práci. Také vlastní zkušenost s pooperační bolestí mne přiměla věnovat se tomuto tématu, protože jako zdravotník, který sám prožil strasti po operaci, lépe chápu potíže svých pacientů

Má bakalářská práce se skládá ze dvou částí: z části teoretické a části praktické. V teoretické části je stručně popsáno, co to samotná bolest je, jaká je její fyziologie, jaké jsou faktory ovlivňující bolest a jak bolest rozdělujeme. Dále je zaměřena na hodnocení a léčbu bolesti, která je velmi rozmanitá. V praktické části je výzkum v oblasti vnímání bolesti a spokojenosti s léčbou bolesti u pacientů po operačním výkonu.

# 1 TEORETICKÁ ČÁST

*Všichni zdravotníci by si měli uvědomit, že pacient má základní lidské právo netrpět bolestí a z toho vyplývající právo, aby tato bolest byla včas a odborně léčena.*

(Deklarace IASP o právech pacientů na adekvátní léčení bolesti – Den proti bolesti 2004)

## Cíle teoretické části práce

Shromáždit poznatky o:

- patofyziologii pooperační bolesti,
- faktorech ovlivňujících pooperační bolest,
- pooperační analgezii, periferních blokádách a farmakách,
- negativních vlivech nedostatečné pooperační analgezie na jednotlivé orgánové systémy,
- opatřeních provedených před, v průběhu a po operaci, která ovlivňují pooperační bolest,
- managementu bolesti.

# BOLEST

Tato část práce se zabývá obecnými pohledy na bolest, jejími druhy a patofyziologií akutní pooperační bolesti. Pro správné pochopení a porozumění pacientovi je důležité znát teorii bolesti, vědět co se v těle děje, když trpí bolestí.

## 2 DEFINICE BOLESTI

*„Bolest je nepříjemný senzorický a emocionální zážitek spojený se skutečným či potencionálním poškozením tkáně nebo popisovaný výrazy pro takové poškození. Bolest je vždy subjektivní.“* (Světová zdravotnická organizace)

Bolest je nejkompexnější lidskou zkušeností, protože její prožívání je spojeno s důsledky tělesnými, emočními i sociálními. Bolest je stavem tísně, samostatným stresorem a spouštěčem mediátorových kaskád s dalekosáhlými změnami ve vzdálených orgánech a celém organismu vůbec (Trachtová, 2006).

Akutní bolest má nedávný začátek a pravděpodobně omezené trvání. Většinou má časový a příčinný vztah k poškození nebo chorobě. Je to příznak, nikoliv choroba.

Související pojmy:

- **Bolestivý podnět** je podnět, jehož intenzita je taková, že poškozuje, nebo by případně mohl poškodit celistvost tkáně.

- **Nocicepce** je proces detekce a signalizace přítomnosti bolestivého podnětu.

- **Utrpení** je reakce organismu na prožitou bolest.

- **Bolestivé chování** je chování, které vede pozorovatele k závěru, že je prožívána bolest.

- **Práh bolesti** je nejnižší intenzita prožitku, kterou je člověk schopen rozlišit jako bolest.

- **Hranice tolerované bolesti** je nejvyšší míra bolestivého prožitku, kterou je jedinec schopen snášet (časopis Bolest, 2006).

## 3 TYPOLOGIE BOLESTI

### 3.1 Akutní bolest a její další možné druhy

*„Bolest je složitý jev, signalizující hrozbu tkáňového poškození, je to integrovaná obranná reakce a soukromá zkušenost s utrpením.“*

*(Stenbach, 1968)*

Existují různé typy bolesti. Základní dělení bolestivých pocitů je na ty, které člověka varují, že se v jeho periferních tkáních vytvořil nějaký nocicepční a přechodný jev, jemuž by bylo vhodné se bránit a na ty, které nemají zřetelný ochranný efekt a které se stávají nesnesitelnými svým abnormálním trváním (Albe-Fessard, 1998).

Nejjednodušší je tedy dělení z hlediska časové dimenze na bolest akutní a chronickou.

#### **Akutní bolest**

Akutní bolest je jednou z nejčastějších příčin, které vedou nemocného k lékaři. Akutní bolest je vyvolána identifikovatelnými podněty a přestává, jestliže je zhojeno poranění nebo onemocnění tkáně či orgánu, které ji způsobilo. Tuto bolest pocítil každý člověk. Akutní bolest vzniká na základě poškození tkáně mechanicky nebo nemocí, je charakterizována náhlým, nedávným počátkem a časově omezeným trváním. Při různé intenzitě se může vyskytnout i několik hodin, dnů a týdnů. Pro člověka představuje zátěž, na kterou organismus reaguje výraznými fyziologickými změnami (zvýšení krevního tlaku, prohloubené dýchání, zatajování dechu, zvýšené svalové napětí). U postiženého jedince je značně zvýšené afektivní prožívání bolesti například strach, deprese nebo agresivní chování k okolí (Janáčková, 2007).

Pooperační bolest je typickým příkladem akutní bolesti. Je to doprovodný efekt různých chirurgických výkonů. Bývá následkem mechanického, nebo tepelného poškození (hlavně termokoagulací, kterou během operace chirurg zastavuje krvácení). Léčba pooperační bolesti by v ideálním případě měla začít už před operací. Jedná se o preemptivní analgezi.

**Akutní bolest** - trvá hodiny,

- má pozitivní význam jako výstražná funkce pro organismus,
- je lokalizována na určitou oblast těla,
- příčina je spíše periferní,
- rychle se zlepšuje.

**Doprovodné příznaky akutní bolesti** - pocení, zrychlený tep, zrychlené dýchání, vazokonstrikce, mydriáza, paralýza střev, retence moči, katabolismus, hyperglykémie.

### 3.2 Chronická bolest

Chronická bolest je samostatnou nosologickou jednotkou je to nemoc sama o sobě. Úlohou zdravotníků by mělo být nedopustit, aby se akutní bolest stala chronickou. Odlišení akutní bolesti od chronické není založeno pouze na časovém faktoru, ale jsou zde další rozdíly, které mají vliv na léčbu. Nejčastější chronickou bolestí je bolest zad. Typickým projevem pacienta trpícím dlouhodobou bolestí je bolestivé chování. Je to chování nevědomé a lze je objektivně pozorovat. Projevuje se například bolestivými grimasami, vzdycháním, kulháním, zaujímáním úlevových poloh, častými návštěvami lékaře.

- Chronická bolest**
- trvá měsíce až roky – nejméně 3 – 6 měsíců,
  - má negativní význam – není biologicky užitečná,
  - lokalizace je často difúzní,
  - příčina je spíše centrální,
  - progresivně se zhoršuje

**Doprovodné příznaky** chronické bolesti - poruchy spánku a chování, deprese, změny osobnosti, zhoršená kvalita života, sociální izolace, zácpa, poruchy libida, ztráta zaměstnání, nebezpečí suicidia (Rokyta, 2009).

Kromě tohoto základního dělení rozeznáváme ještě **akutní bolest prolongovanou** a bolest rekurentní, které tvoří přechod mezi bolestí akutní a chronickou. Prolongovaná bolest může trvat dny a týdny po poranění nebo zánětu. Například po výronu v kotníku. V místě poranění dochází k uvolňování chemických látek, které zvýší citlivost okolních tkání. Tato hypersenzitivita či hyperalgie pomáhá chránit poraněné místo a zabraňuje dalšímu poškození, postupně odeznívá s hojením (Di Cara, 2006)

**Bolest rekurentní** je epizodická, která se mění v čase. Nastupuje, kulminuje, ustupuje s následnými různě dlouhými fázemi bez bolesti. Pak se bolest znovu vrací v nepředvídatelných intervalech. Tato bolest neplní funkci signální, jde spíše o bolest psychosomatickou – spouštěč může být stresující událost. Nepoukazuje na závažné onemocnění, spíše na poruchu funkce. Příkladem může být bolest hlavy.

Dalším typem bolesti je **procedurální bolest**. To je bolest způsobovaná bolestivými výkony jako jsou aplikace injekcí, odběry krve, biopsie, lékařské výkony a ošetření. Je to bolest krátká a neplní funkci varovného signálu (Mareš, 1997).

Bolest také můžeme rozdělit na bolest těla – **somatickou** a bolest duše – **psychogenní**. Psychogenní bolest je vnímána pouze v mozku mozkovou kůrou a limbickým systémem, který se zabývá emočními stavy (Rokyta, 2009).

## 4 PATOFYZIOLOGIE AKUTNÍ POOPERAČNÍ BOLESTI

Bolest nás upozorňuje na poranění nebo na nemoc a funguje jako ochranný mechanismus. Reakce na bolest je u každého člověka odlišná, je i jiná u stejného člověka v různou dobu.

I když by se mohlo zdát, že jde o jednoduchý vjem, je to komplexní zážitek ovlivněný kontextem, ve kterém se bolest objevuje, předchozím zážitkem bolesti, emočními a kognitivními reakcemi a v neposlední řadě kulturou, ze které člověk pochází.

*„Bolest je složitý jev, signalizující hrozbu tkáňového poškození, je to integrovaná obranná reakce a soukromá zkušenost s utrpením.“*

(Stembach, 1968)

### 4.1 Schéma vzniku reflexů pooperační bolesti

Pooperační bolest je modelovým příkladem akutní bolesti jak z patofyziologického, tak z terapeutického hlediska. Chirurgický zákrok místně poškozuje tkáň a tím se uvolní prostaglandiny, histamin, serotonin, bradykinin a substance P, generují se škodlivé stimuly a iritují nervová zakončení a nociceptory. Tím vzniká **nociceptorová bolest**. Bolest se generuje také přímo v periferních či centrálních strukturách, které jsou při operačním zákroku poškozeny. Tím vzniká **neuropatická bolest** (Málek, 2009).

Pooperační bolest se může generovat z kůže i hlubších somatických či viscerálních struktur. Lze ji rozdělit na **nociceptorovou somatickou** – z kůže, svalů, kostí, **nociceptorovou viscerální** – z orgánů dutiny břišní a hrudní. Většinou se jedná o kombinaci několika typů bolesti. **Segmentální reflexy** vyvolávají zvýšené napětí a spasmy kosterního svalstva, tím se zvyšuje spotřeba kyslíku a produkce laktátu ve svalech. Stimulují se sympatické neurony, tím je způsobena tachykardie, zvýšení srdeční práce a spotřeba kyslíku myokardem, snižuje se tonus hladkého svalstva trávicího ústrojí a močového traktu.

**Suprasegmentální reflexy** dále zvyšují tonus sympatiku a stimulují osu hypotalamus – hypofýza – nadledvinky. Dále se zvyšuje katabolismus a spotřeba kyslíku v organismu.

**Korové odpovědi** jsou způsobeny aktivací komplexních systémů souvisejících s vnímáním bolesti. Bolest může být doprovázena obavami a strachem a tím se dále stimuluje hypotalamus (Málek, 2009).

## **4.2 Vliv akutní pooperační bolesti na jednotlivé orgánové systémy**

Poškození tkání operačním zákrokem a stresem se týká celého organismu. Akutní bolest zapříčiňuje strach, úzkost, zlost, rozmrzelost, nespavost a celkově zpomaluje psychické fyzické uzdravování. Vzniká větší či menší kardiovaskulární, gastrointestinální i urinární dysfunkce. Je postižen svalový metabolismus a funkce neuroendokrinní, imunitní metabolické. Většinu těchto negativních účinků lze zmírnit analgetickými a terapeutickými postupy.

### **Změny respiračních funkcí**

Po chirurgických výkonech v nadbříšku a hrudníku bývá omezena vitální kapacita plic, reflexně je zvýšeno napětí břišních svalů a je omezená funkce bránice. To vede k omezení plicní poddajnosti, svalovému ztuhnutí, nemožnosti zhluboka se nadechnout a odkašlávat. Může dojít až rozvoji hypoxemie, hyperkapnie, retence sekretů, atelaktáze a pneumonii. Zvýšený svalový tonus vede k zvýšené spotřebě kyslíku a produkci laktátu. Dilatované střevo při pooperačním ileu či příliš těsný obvaz mohou také omezit ventilaci. Pacient se bojí bolesti a to mu brání zhluboka dýchat a odkašlávat.

### **Kardiovaskulární změny**

Tachykardie, zvýšení tepového objemu, srdeční práce a spotřeby kyslíku myokardem je způsobená stimulací sympatiku. U kardiaků se zvyšuje riziko ischemie až infarktu myokardu. Obava z bolesti pacientovi zabraňuje v pohybu, následuje stáza žilní krve a navazuje agregace krevních destiček a to má za následek vznik trombembolické nemoci.

## **Gastrointestinální a urinární změny**

Pooperační stav a bolest způsobují střevní hypomotilitu, nauzeu a zvracení. Hypomotilita uretry a močového měchýře mohou vyústit v problémy s močením. Tyto příznaky může způsobit i opioidní analgezie. To však nesmí vést k omezení analgezie (Málek, 2009).

Pooperační impulzy z útrobu často vedou k vzniku nauzey, zvracení, střevní hypomotility, funkční stázy až vzniku paralytického ileu (Larsen, 1998).

## **Neuroendokrinní a metabolické změny**

Suprasegmentální reflexy zvyšují tonus sympatiku, stimulují hypotalamus, zvyšují produkci katecholaminů a katabolických hormonů – kortisonu, adrenokortikotropního hormonu, antidiuretického hormonu, růstového hormonu, glukagonu, aldosteronu, reninu, angiotenzinuII a snižují produkci anabolických hormonů – inzulínu a testosteronu. To vše má za následek retenci sodíku a vody, zvýšení glykemie, volných mastných kyselin, ketolátek a laktátu. Vzniká katabolický stav a negativní dusíková bilance, metabolismus a spotřeba kyslíku jsou zvýšeny a metabolické substráty jsou mobilizovány ze svých zásobáren.

### **4.3 Pozdní následky nedostatečné pooperační analgezie**

Závažná akutní bolest může vést k rozvoji chronické bolesti. Neléčená akutní bolest způsobí periferní senzitivizaci k bolesti iritací, přímým poškozením a zánětlivými mediátory se probouzejí dosud spící nociceptory. Pokud jsou C vlákna převáděny bolestivé vzruchy do CNS, dochází ke změnám odpovědi CNS na podněty z periferie. Rozšiřuje se receptivní oblast neuronů zadních rohů míšních a dojde k snížení prahu odpovědi na další podněty. Objevuje se hyperalgie a allodynie. (Bolest vyvolaná podnětem, který normálně bolest nevyvolává). Chronická pooperační bolest se vyskytuje často, například v České republice po operaci prsu až ve 20% (Málek, 2009).

Negativní pocity související s neléčenou akutní bolestí dokáží zpomalit pacientovo uzdravení a odsunout rehabilitaci. Při protrahovaných bolestech se lidé často cítí izolováni a zlobí se na celý svět. Většina pacientů ocení, když může vyjádřit, jak moc je to bolí a když

jim sestry pomohou, aby dali průchod svým pocitům. Když dojde ke zmírnění bolestí a jejich zvládnutí je pacientům milé, když mohou vylíčit, jak bolest vnímali. U pacientů, kteří trpí chronickými bolestmi, dochází nejen k tělesným, ale i společenským a finančním změnám. Trpí tak, že u nich dochází ke změnám osobnosti, které jsou vyvolány zoufalstvím a depresemi (Sofaer, 1997).

#### **4.4 Faktory ovlivňující pooperační bolest**

Jak silná bude bolest a jak dlouho bude trvat ovlivňuje mnoho okolností. Bolest je individuální zkušenost a je modifikována fyziologickými, psychologickými faktory, výchovou, prognózou onemocnění, spánkovou deprivací, pohlavím, věkem, ale i rasou a vlivy prostředí. Náboženství, rodinné tradice a kulturní socializace, to vše ovlivňuje bolestivé chování a toleranci k bolesti (Larsen, 1998, Málek 2009).

Už před operací záleží na předoperační přípravě psychologické i farmakologické - edukaci pacienta a preemptivní analgezií.

Předoperační informace pomáhají utlumit pacientovu úzkost a tak přispívají ke zmírnění pooperačních bolestí. Strach z neznámého může umocnit bolestivou zkušenost. Pacient v bolestech může ztrácet sebeúctu a informace mu pomáhají stav lépe pochopit. Pokud bude vědět, co ho čeká, sníží to jeho úzkost a tím i jeho bolest. Velký vliv má duševní, emocionální a fyzický stav pacienta, ten se často v průběhu času mění a to může ovlivnit jeho přístup k bolesti (Sofaer, 1997).

Předoperační – preemptivní analgezie je zahájení léčby potenciální bolesti ještě před operací. Bývají aplikovány léky ze skupiny opioidů, které jsou součástí anesteziologické premedikace. Podle nejnovějších výzkumů je vhodná kombinace analgetika – antipyretika paracetamolu (Paralen) a slabého opioidu (Tramal). Pro určité typy operačních zákroků jsou vhodné techniky regionálních blokády se zavedením epidurálního katétru (Rokyta, 2009).

Dále je bolest ovlivněna typem anestezie. Největší vliv má však místo, typ, délka a rozsah operačního traumatu a případné chirurgické komplikace. V neposlední řadě záleží na kvalitě pooperační péče a pooperační analgezie. Zlepšení analgezie a zmírnění chirurgické stresové odpovědi tak má zásadní vliv na délku hospitalizace, morbiditu, mortalitu.

## 4.5 Rozdělení pooperační bolesti

Pooperační bolest se rozděluje podle typu výkonu na silnou, střední a malou. Silnou bolest trvající déle než 48 hodin způsobují rozsáhlé operace hrudní, ledvin, v nadbřišku, konečníku a hemoroidů. Dále operace velkých kloubů, kostí a páteře. Silná bolest s trváním do 48 hodin je obvykle po cholecystektomii, hysterektomii abdominální, prostatektomii a císařském řezu.

Střední bolest nad 48 hodin bývá po operacích srdce, kyčelních kloubů, hrtanu a hltanu. Střední bolest kratší délky bývá po appendektomiích, vaginálních hysterektomiích, mastektomiích, operacích tříselných kýl a operacích meziobratlových plotének.

Malou bolest způsobují např. malé gynekologické výkony ( Málek, 2009).

## 4.6 Rozdíly v citlivosti a toleranci bolesti

Existují zákonitosti ve variabilitě sensitivity k bolesti. Starší lidé mají vyšší práh bolesti než mladí, chronicky nemocní mají nižší práh než zdraví. Po podání placebo se práh bolesti zvyšuje, po fyzické zátěži, například běhu se práh zvyšuje. Ráno je práh bolesti vyšší než odpoledne a večer. Také existují velké rozdíly mezi národy a rasami. Velmi citlivé na bolest jsou děti a je třeba si toto uvědomit i u nedonošenců. (Křivohlavý, 1992; Mareš, 1997)

Dále jsou rozdíly mezi muži a ženami nejen v somatotypu a psychologii, ale i ve vnímání a interpretaci bolesti. Ženy mají nižší práh bolesti a vnímají bolest více. Tento nedostatek je u žen kompenzován vyplavováním endogenních opioidů hlavně beta endorfinu např. při menstruaci nebo před porodem. Také některými bolestivými fenomény ženy trpí častěji než muži, např. migrénami a bolestmi krční páteře. Ženy mají nižší reakci na opioidy hlavně na morfin. K tomu by mělo být přihlédnuto při léčbě bolesti. Je málo známo, že by měly být předepisovány ženám vyšší dávky v poměru k tělesné hmotnosti než mužům. Opioidy zhoršují u žen epizodickou paměť, proto není u žen vhodná oligoanalgezie – používání jedné látky typu opioidů, ale měla by se používat kombinovaná terapie.

Další z hormonů, který ovlivňuje bolest, je testosteron. Ten zvyšuje práh bolesti u mužů, estrogeny práh bolesti snižují. Muži a ženy tedy reagují na bolest odlišně (Rokyta, 2009).

Endogenní opioidy se vyplavují také při fyzické námaze, sportu i duševní činnosti. Jsou zdrojem placebo efektu. Když pacient věří, že je léčba úspěšná, endogenní opioidy zvyšují účinek farmak. Také se uvolňují při elektrické stimulaci akupunkturních bodů. Endogenní opioidy blokují různé receptory na všech úrovních v míše, prodloužené míše v thalamu a v mozkové kůře. Pro endogenní opioidy se používá termínu přirození zabíječi zážitku bolesti (Rokyta, 2009; Krivohlavý, 1992).

## **5 DIAGNOSTIKA BOLESTI**

I když je bolest ryze subjektivní pocit, je pro správnou a cílenou léčbu bolesti důležité pro lékaře i pro pacienta intenzitu bolesti měřit a dokumentovat. Trpící člověk by měl vlastními slovy co nejpřesněji bolest popsat.

Specifické vyšetření bolesti se zaměřuje na lokalizaci a vyzařování bolesti, na charakteristiku bolesti – zdali jde o bolest tupou, ostrou pálivou, pulzující. Jaké jsou vyvolávající faktory – pohyb, sed, kašel. Jak dlouho bolest trvá, jestli je stálá, intermitentní nebo paroxysmální. Důležitá je i kvalita spánku, doprovodné symptomy jako je nauzea, třes, pocení. Anamnéza se také zaměřuje na hodnocení pacientových očekávání, jeho individuálního přístupu k bolesti, zvládací strategie stresu a bolesti a preference jednotlivých typů analgetik. (Málek, 2009)

### **5.1 Objektivní metody měření bolesti**

Bolest se může zaznamenat nepřímo sledováním fyziologických změn jako je krevní tlak nebo srdeční frekvence, dále změn hladin glykemie, kyslíkových radikálů nebo odpovědi na stres – hladiny kortisolu. Také jsou vidět změny chování či výraz tváře. Ve stádiu vývoje jsou přístroje na měření bolesti algezimetr, plantar-test (Málek, 2009).

Funkční magnetickou rezonancí se podařilo odhalit, že když člověka něco bolí, rozsvítí se v mozku mapa bolesti. Je zajímavé, že stejná mozková mapa bolesti se zobrazí i u člověka, který se na bolestivé procedury nebo bolestivé chování pouze dívá. Je to vlastně zobrazená empatie. Toto je zvláště patrné u osob citově vázaných například u matek zraněných dětí. (Koukolík, 2010)

## 5.2 Subjektivní metody měření bolesti

Je mnoho způsobů jak měřit bolest. V praxi se nejvíce používají metody, které pracují s řečí pacienta – verbální a sociální komunikací. Slovní výpovědi pacientů vedly k zavedení následujícího přehledu:

Kde to bolí? – lokalizace a topologie bolesti

Jak moc to bolí? – problematika intenzity bolesti

Kdy to bolí? – časový průběh bolesti

Jak to bolí? – kvalita bolesti

Ovlivnitelnost bolesti – za jakých okolností se bolest zhoršuje nebo polevuje

Co si myslíte o bolesti? – příčina bolesti, proč to asi bolí

Co jste proti bolesti dělal sám? – strategie zvládnání bolesti

(Mareš, 1997)

## 5.3 Topologie bolesti

1. Nejjednodušší je dotaz: „Kde vás to bolí?“

2. Dotazník bolesti - pacient zaškrtně příslušnou část těla

3. Mapa bolesti je nejpřesnější formou sdělení – na vyobrazeních lidského těla pacient zakroužkuje místa, kde ho to momentálně bolí. Kroužek má být tak veliký, jak velká je asi plocha, která nemocného bolí. U některých nemocí jsou rozdíly mezi tím, kde leží postižený orgán a tím, kde to na povrchu těla bolí. Jsou bolesti, které se promítají do stále stejného místa a bolesti, které se stěhují. Na mapě bolesti je možné zakreslit, kam bolesti vystřelují. Pomocí různobarevných tužek je možné rozlišit bolesti v hloubi a na povrchu těla.

## 5.4 Intenzita bolesti

### Analogová metoda měření bolesti

Nejčastější metoda tzv. VAS - vizuální analogová škála je grafické znázornění od 0- žádná bolest až po 10 nesnesitelná bolest. V dětské praxi se používá vizuální analogová škála pro děti nejmenších věkových skupin – řada obličejů s mimikou od úsměvu po pláč, které znázorňují pocity v závislosti na intenzitě bolesti.

### Verbální metody diagnostikování intenzity bolesti

Slovní vyjádření zážitku, jak moc to bolí.

Slovní stupnice bolesti:

0 žádná bolest,

1 nepatrná bolest - nenarušuje normální činnost v běžném životě,

2 mírná bolest - odvádí pozornost od činnosti, trvá-li déle pacient začíná dělat opatření proti bolesti,

3 střední bolest - poutá cele pozornost pacienta, vyžaduje úlevu, léčbu,

4 strašná bolest - vede k dezorganizaci pohybů, je tak silná, že znemožňuje přesnou lokalizaci,

5 zcela nesnesitelná bolest – pacient ztrácí schopnost řídit své chování, je bolestí zcela ovládán.

## 5.5 Časový aspekt bolesti

Průběh bolesti v čase se sleduje tehdy, kdy v průběhu léčby dochází k radikálním událostem, jako je operace nebo použití opiátů. Tok času bolesti se zobrazuje na vodorovné ose a intenzita bolesti na svislé ose. Tato metoda se používá u chronických bolestí.

## 5.6 Měření charakteru – kvality bolesti

Kvalita bolesti je globální emocionální zážitek – jak to bolí.

R. Melzack vyvinul metodu MPQ (McGill Pain Questionnaire), kterou se zjišťují tři aspekty kvality bolesti: afektivní, senzorické a hodnotící.

### **Afektivní aspekty bolesti – emocionální stránka bolesti**

1. napětí
2. projevy dominance autonomní nervové soustavy – dusivá bolest, bolest vyvolávající odpor
3. strach – děsivá bolest budící hrůzu
4. trestající bolest – krutá, smrtící
5. jiná charakteristika – oslepující bolest, ničící

### **Senzorická kvalita bolesti – přiřazení k určitému smyslu**

1. bolest pulzující
2. bolest šlehající, vystřelující
3. bolest píchavá
4. bolest řezavá, kousavá, šírající
5. bolest stahující, škrtící
6. bolest trhající
7. bolest pálivá, žhavá
8. bolest mdlá, bezvýrazná
9. bolest štípavá

## **Hodnotící charakteristika bolesti**

Celkové posouzení, jak je bolest nepříjemná, obtěžující, těžko zvládnutelná, nesnesitelná. Jak se šíří do okolí - pronikající, vystřelující.

### **5.7 Nonverbální projevy pacienta trpícího bolestí**

Neverbální projevy jsou nejrychlejší reakce pacienta na bolest. Zdravotníci těmto projevům často věří více než slovům nemocného.

1. paralingvistické projevy – vzdechy, sykání, pláč, naříkání
2. mimické projevy – bolestivé grimasy
3. pohyby končetin – ucuknutí, tření bolestivého místa rukou
4. posturologické projevy – ustrnutí v určité poloze, stěh a obrana před zdrojem bolesti
5. aktivita autonomního nervového systému – nauzea, zvracení, zrudnutí v obličeji, lapání po dechu, bušení srdce

(Janáčková, 2007)

Neverbální projevy jsou důležitým ukazatelem přítomnosti bolesti u pacientů s omezenými komunikačními schopnostmi jako jsou nemocní se zavedenou tracheální nebo tracheostomickou kanylou, malé děti nebo pacienti s alterovaným vědomím. Zde je důležitá role ošetřovatelského personálu, jeho zkušenosti a pozorovací schopnosti (Mareš, 1997).

## 5.8 Hodnocení úlevy od bolesti

<b>Stupnice úlevy –</b>	0 žádná úleva
	1 malá úleva
	2 mírná úleva
	3 značná úleva
	4 úplná úleva

V této stupnici je zaznamenána účinnost léčby a provedených intervencí (Larsen, 1998).

Informace o faktorech, které bolest zmírňují, umožňují personálu provádět intervence vedoucí k úlevě, jako je aplikace tepla nebo chladu či pomoc zaujmout pacientovi úlevovou polohu.

## 6 NEFARMAKOLOGICKÉ POSTUPY LÉČBY POOPERAČNÍ BOLESTI

Výzkumy v oblasti akutní bolesti ukázaly, že psychika pacientů hraje velkou roli při stupňování nebo snižování zážitku bolesti. Emoce jako je strach a úzkost, stupeň kontroly bolesti, snížení aktivity, rozsah izolace, kvalita dostupné sociální opory a nakonec také to, co pacient zná o reakci na bolest, o významu bolesti, o osobních důsledcích bolesti a její vyvolávající příčině. Je důležité, zda a jak srozumitelně byl pacient poučen před operací, jestli ví, co ho čeká a čím bude omezen. Tyto všechny okolnosti mají velmi silný vliv při vnímání bolesti a lze je ovlivnit psychologickými prostředky (Léčba akutní bolesti, 1994).

*Někdy se zdá, že se víc snažíme potlačit vyjádření bolesti pacientem než vlastní bolest odstranit.*

(McCaffera, 1983)

### 6.1 Psychologické metody

Psychologické vlivy jsou přítomny vždy, ať už si to nemocní a zdravotnický personál uvědomuje nebo ne. Bývají často opomenuty. Bolest netlumí pouze analgetika, ale i placebo a někdy také pouhé slovo. Efektivní využití mnoha druhů nefarmakologické léčby nevyžaduje nutně více času nebo speciální znalosti terapeuta, ale vyžaduje pozornost, citlivost, empatii a pochopení individuality nemocného. Techniky mající největší efekt, jsou ty, které zvyšují pacientův pocit sebekontroly, poskytují mu psychologickou podporu, dovolují relaxaci (Léčba akutní bolesti, 1994).

Mezi psychologické metody patří:

**Odvádění pozornosti** – zaměření na jiný podnět než je bolest; čtení, poslouchání hudby, sledování televize, povídání si s pacientem například při převazu o oblíbené činnosti či knize.

**Sociální posilování** – sdělení typu „vy jste statečný nebo vy něco vydržíte, s vámi to tak snadno nehne“ zvyšuje toleranci k bolesti.

**Představitost** – pacient si vybavuje idylické situace, nebo obrazy, představuje si jak se bolest s každým výdechem zmírňuje.

**Relaxační techniky** – navozují stav sníženého psychosomatického napětí, slouží k uvolnění, odpoutání se, pomáhají při odplavení duševního a tělesného stresu, zmírnění úzkosti, zlepšení kvality spánku. Mezi nejčastěji používané techniky patří autogenní trénink, meditace a biologická zpětná vazba (biofeedback) (Lékařské listy, 10/2009).

**Sugestivní metody** – sugesce je založena na využití lidské schopnosti přijímat za svou informaci o stavu svého těla, mysli či okolí, nabídnutou druhým člověkem, který je pro něj v dané věci právě autoritou (terapeut). Člověk tento nabídnutý obraz prožívá jako pravou skutečnost bez kritického ověřování. Touto cestou se dá výrazně ovlivnit prožívání bolesti – zmírnit je či úplně odstranit. Dochází k tzv. disociaci, odloučení bolesti od prožívání (Rokyta, 2009).

**Placebo efekt** - jedná se o soubor psychických a fyzických změn, které vyvolává pouhé očekávání pacienta, že aplikovaný lék bude účinkovat. Placebo efekt vyvolává produkci endorfinů a doprovází každou léčbu, pokud se podává s příslušným komentářem a laskavým přístupem k pacientovi. Je velmi výrazný právě u léčby akutní bolesti, protože má efekt krátkodobý. Placebo efekt byl prokázán pozitronovou emisní tomografií a dá se blokovat podáním naloxonu (Rokyta, 2009).

**Hypnóza** – přechodný stav změněné pozornosti navozený terapeutem, kdy je pacient více vnímavý k sugescím. Hypnózou je příslušný odborník schopen navodit analgézii při operaci, ošetření popálenin i při porodu. Používá se však zřídka a spíše u výkonů v lokální anestézii (Vše o léčbě bolesti, 2006).

## 6.2 Fyzikální metody

Management bolesti nemusí znamenat pouze tabletky, injekční stříkačky a infuzní pumpy. Fyzikální přístupy nabízejí pro každého něco. Zahrnují relativně konvenční postupy (obklady, masáže) i moderní technologie (TENS).

Mezi fyzikální postupy patří:

**Chlad** – zvyšuje práh bolesti, snižuje otok, horečku a spasmus svalů, působí proti zánětu a zmenšuje prokrvení bolestivé oblasti. Používá se při krátkodobých výkonech, jako jsou drobné incize.

**Teplo** – zlepšuje prokrvení a mobilitu kloubů, uvolňuje spazmy, uklidňuje psychicky.

**Imobilizace** – potlačuje bolest při pohybu, dlouhodobě není žádoucí pro riziko trombózy, dekubitů, svalové atrofie.

**Masáže** – manuální stimulační metoda, která zlepšuje prokrvení, lymfatickou drenáž, snižuje senzitivitu tkání a má dobrý psychický účinek.

**Akupunktura** – v perioperačním období se využívá zřídka, snižuje výskyt nevolnosti a zvracení.

**Transkutánní elektrická nervová stimulace TENS** – tato metoda využívá Melzackovy vrátkové teorie bolesti. TENS podle této teorie mění pacientovo vnímání bolesti zavřením vrátek pro bolestivé podněty. Kožními elektrodami, které jsou umístěny v blízkosti periferních nervů nebo okolo řezné rány jsou stimulována nervová vlákna jemnými elektrickými impulzy. Efektivní je při ovlivňování méně intenzivní bolesti např. po operaci tříselné kýly. Většinou se používá při léčbě chronických bolestí. Kontraindikováno je užití u nemocných s pacemakery (Vše o léčbě bolesti, 2006).

## 7 FARMAKOLOGICKÉ POSTUPY LÉČBY POOPERAČNÍ BOLESTI

Farmaka jsou hlavní metodou léčby akutní pooperační bolesti. K dispozici je široká škála léků, z nichž mnohé lze vzájemně pro větší účinek kombinovat. Většina lidí má vlastní zkušenost s léky pro tlumení bolesti a proto je i dávkování analgetik individuální. Farmakologický management bolesti spočívá v používání: neopioidních analgetik, opioidních analgetik, adjuvantních analgetik a lokálních anestetik a analgetik.

*Kdyby se bolest správně léčila, tak dokážeme při dnešním stavu vědomostí vyléčit 90 % bolesti. (Rokyta, 2009)*

### 7.1 Způsoby podání

#### **Perorální**

Přestože perorální podávání léků je nejčastější metoda aplikace, v časně pooperační péči není příliš vhodná. Nevýhody spočívají v tom, že nemocný musí být schopen polykat a absorbovat lék zažívacím traktem. Přítomnost pooperační nauzey může tomuto způsobu aplikace bránit. Také pomalý nástup účinku analgetika a obtížnější titrace dávky vede spíše k nedostatečné analgezií. Proto je perorální podávání analgetik odsouváno do pozdějšího pooperačního období (Málek, 2009).

#### **Rektální**

Tento způsob aplikace je zvláště výhodný při tlumení pooperační bolesti malých dětí, protože nahrazuje stresující intramuskulární injekce. Je však třeba počítat s pomalejším nástupem účinku a podávat čípek s určitým předstihem před očekávaným začátkem bolesti. Další výhodou je vstřebání léku přímo do systémového oběhu a tím se obejde průchod játry. Dospělými pacienty není tento způsob podání příliš tolerován.

### **Intramuskulární a subkutánní**

Podání analgetika do svalu je vůbec nejčastější metodou v pooperačním období. Bývá dosaženo velmi dobrého analgetického efektu. Parenterální podání je nezbytné u nemocných, kteří nemohou užívat léky per os. Je zde i velký placebo efekt. K rizikům patří vznik hematomů u poruch koagulace a nebezpečí poškození nervů. U opioidů se volí aplikace subkutánní. Hrozí však riziko nestálé absorpce.

### **Intravenózní**

V časném pooperačním období má pacient téměř vždy zavedenou žilní linku, a proto se touto cestou podávají i analgetika. K výhodám patří rychlý nástup účinku, dobrá účinnost i při nižších dávkách a snadné titrování dávky, protože se celá dávka okamžitě dostává do krevního oběhu, kde ihned působí.

### **Pacientem řízená analgezie - PCA**

Pacient si může sám aplikovat bolus analgetika, nejčastěji opioid, intravenózně nebo do epidurálního prostoru pomocí dávkovacího přístroje, který je nastaven tak, aby nebylo možno překročit bezpečnou hranici maximální dávky. Tento způsob vyžaduje spolupráci pacienta, ale může se pro svou jednoduchost používat už u větších dětí. Pacient má tak svou bolest pod kontrolou, protože jen on ví, jak velkou má bolest a kdy potřebuje lék. Nemusí tak čekat na hodnocení bolesti a aplikaci analgetika sestrou. Nevzniká tedy zpoždění. Metoda je vhodná pro všechny typy akutní bolesti a snižuje celkovou dávku analgetik, které pacient dostává.

PCA není vhodné používat u nemocných se závažnými kardio–pulmonálními chorobami, s alterovaným vědomím a poruchami intelektu. Během PCA se nemohou podávat jiná analgetika, sedativa či hypnotika bez konzultace s lékařem zodpovědným za průběh PCA.

PCA vyžaduje vybavení samoobslužnými injektomaty a proškolený personál. U pacientů je třeba monitorovat dýchání pomocí pulzního oxymetru (Larsen, 1998; Vše o léčbě bolesti, 2006).

## **7.2 Nejčastěji užívaná farmaka**

V této části práce jsou stručně popsána nejčastěji užívaná analgetika, jejich indikace, účinky, vedlejší účinky a antidota. Je nezbytné, aby každý, kdo pacientům podává léky, znal používání a nežádoucí účinky těchto léků.

### **7.2.1 Neopioidní analgetika**

Neopioidní analgetika jsou též označovaná jako periferní analgetika nebo antipyretická analgetika.

#### **Paracetamol**

Tlumí mírnou a středně silnou bolest. Při kombinaci s tramadolem nebo kodeinem je účinnější než morfin a může se užít k potlačení silné bolesti. Pokud se paracetamol podá intravenózně před koncem operace, projeví se jeho analgetický účinek už při probuzení. Lze jej podávat v těhotenství, během kojení ale hlavně se podává dětem. Má minimum vedlejších účinků. Předávkování způsobuje jaterní selhání, renální nekrózu, encefalopatii, kóma až smrt. Specifickým antidotem je acetylcystein.

### **7.2.2 Nesteroidní protizánětlivé léky**

#### **Diklofenak, Ibuprofen, Piroxikam**

Mají dobré analgetické účinky také na bolest spojenou se zánětem. V pooperační péči se kombinují s opioidy a tím významně snižují jejich spotřebu. Mají stropový efekt. To znamená, že zvyšování dávky nezvyšuje účinek. Vedlejší účinky můžeme rozdělit do tří částí. Způsobují iritaci žaludeční sliznice, omezují funkci krevních destiček a při nedostatečné perfúzi ledvin se projevuje jejich renální toxicita (Mareš, 1997).

### 7.2.3 Opioidy

Opioidy jsou látky využívané proti bolesti už od starověku. Mají výborný analgetický efekt, ale také řadu nežádoucích účinků jako je výrazný útlum dechového centra, sedace, únava, pruritus, nauzea, snížení střevní motility, pokles tlaku, bradykardie, spasmus Oddiho svěrače. Při dlouhodobé aplikaci je vysoká pravděpodobnost vzniku tolerance a závislosti. Mají také vliv na náladu, vznik euforie podporuje analgetický účinek. Při předávkování je možnost užití specifického antagonisty naloxonu. Bohužel naloxon má kratší trvání účinku než opioid, takže hrozí nebezpečí návratu dechového útlumu. Je proto nutná monitorace vitálních funkcí (Málek, 2009; Rokyta, 2006).

#### **Tramadol**

Tramadol patří mezi slabé opioidy a samotný účinkuje proti mírné bolesti. V kombinaci s neopioidními analgetiky - paracetamolem je jeho účinek mnohem vyšší. K nežádoucím účinkům patří nauzea, zvracení a závratě.

#### **Kodein**

Je slabý opioid, v těle se částečně metabolizuje na morfin. Jeho výhodou je útlum kašle. Je analgeticky slabý a proto se u bolestí používá v kombinacích s paracetamolem. U chronických bolestí se užívá dihydrokodein s prodlouženým účinkem.

#### **Morfin**

Je silný opioid. S jeho účinkem bývají ostatní opioidy srovnávány. Může být aplikován nejrůznějšími způsoby – per os, i.m., s.c., i.v., epidurálně, subarachnoidálně. Po aplikaci je doba účinku asi 4 hodiny. Metabolity morfinu jsou vylučovány ledvinami. Při snížené renální funkci vzniká kumulace a prodlužuje se účinek.

#### **Piritramid – Dipidolor**

Účinek podobný morfinu, ale delší kolem šesti hodin, nevylučuje se ledvinami.

### **Petidin – Dolsin**

Dolsin je v naší republice hojně užíván, například také jako součást premedikace. Má analgetické, ale také slabé anestetické účinky.

### **Fentanyl, sufentanil, alfentanyl, remifentanyl**

Jsou krátkodobě účinné opioidy. Jsou až 100x účinnější než morfin. Užívají se hlavně na operačních sálech, dšpávacích pokojích a jednotkách intenzivní péče. Po jejich aplikaci je nutné sledování vitálních funkcí nemocného (Málek, 2009)

#### **7.2.4 Adjuvantní léky**

Jsou léky, které mají jiné primární indikace, ale mohou se za určitých okolností užívat jako analgetika, většinou však v kombinaci s analgetiky, protože účinnost analgetik se zvyšuje jejich optimální kombinací s jinými látkami. Adjuvantní léky se nepodávají rutinně, ale jejich užití je dáno stavem konkrétního nemocného. Většinou se užívají v léčbě chronické bolesti.

U akutních, krátkodobých bolestí se užívají nejčastěji centrální myorelaxancia, spazmolytika, antimuskarinika a kofein.

### **Ketamin**

Ketamin se používá v anestezii jako součást analgosedace při bolestivých výkonech např. při převazech popálenin (Málek, 2009)

### **Klonidin**

Klonidin (alfa-sympatomimetikum) má analgetický a sedativní účinek, potencuje účinek opioidů, potlačuje pooperační nevolnost a zvracení.

### **Benzodiazepiny**

Midazolam, diazepam se často užívají v kombinaci s analgetiky, protože mají sedativní, anxiolytický a amnestický účinek. Užívají se k analgosedaci, kdy se tlumí bolesti u krátkých výkonů a vyšetření. V pooperační péči se kombinují s opioidy (Mareš, 1997).

## **Kortikoidy**

Kortikoidy mají protizánětlivý účinek a užívají se při léčbě bolesti z útlaku míchy a nervů, u kostních bolestí. Příkladem je metylprednizolon.

## **Antihistaminika**

Blokují histamin a tím působí proti alergiím, zároveň mají účinky analgetické, sedativní a antiemetické. S výhodou se kombinují s analgetiky a bývají součástí premedikace.

## **Centrální myorelaxancia**

Používají se hlavně v ortopedii a traumatologii. Nejčastěji tolperidon – Mydocalm a tetrazepam – Myolastan a mefenoxalon – Dorsiflex (Rokyta, 2006).

## 8 POKRAČUJÍCÍ EPIDURÁLNÍ BLOKÁDA

Blokády jednotlivých nervových vláken, míšních kořenů, subarachnoidálního a epidurálního prostoru mohou v mnoha případech zcela odstranit bolest. Epidurální analgezie se používá u rozsáhlých hrudních a břišních výkonů, dále u operací na velkých kostech dolních končetin. Touto metodou je analgetikum nebo anestetikum aplikováno do epidurálního prostoru. Dojde k hluboké analgezii, protože léky působí přímo na spinální nervy, které přenášejí bolest, sympatická a motorická vlákna blokována nejsou. Do epidurálního prostoru může být zaveden předoperačně katétr, kterým jsou během a po operaci opakovaně podávána analgetika, místní anestetika nebo jejich kombinace. Po operaci jsou farmaka aplikována buď kontinuálně nebo bolusově. Při užití této metody je rychlejší pooperační uzdravování, časnější rehabilitace, lepší respirační funkce. Pacienti se mohou bezbolestně pohybovat, rehabilitovat, mohou odkašlávat a provádět hluboké dýchání. (Vše o léčbě bolesti, 2006)

### 8.1 Zavedení epidurálního katétru

Katétr se zavádí za přísně aseptických podmínek v poloze na boku nebo v sedě nejčastěji v oblasti hrudní a bederní páteře. Katétr se zavádí Tuoyho jehlou do epidurálního prostoru, který je ohraničen zepředu tvrdou plenou míšní a po stranách a zezadu žlutým vazem. Prostor je vyplněn řídkým vazivem, probíhají v něm zadní kořeny míšní a jsou zde uložena spinální ganglia. Pokud je plánovaná delší doba analgezie - týdny, měsíce - katétr se tunelizuje do podkoží a vyvede se na boku pacienta.

Před zavedením katétru pacientovi změříme tlak, pulz, zavedeme spolehlivou žilní linku. Pacient je nalačno a premedikován Dormikem. Výkon se provádí na chirurgickém sále nebo výkonovém sálku. Pacient se zavedeným katétrem by měl být zvýšeně sledován pro případ vzniku komplikací a sestry by měly být dobře obeznámeny s počátečními příznaky těchto komplikací. (Ševčík, 1994)

## 8.2 Péče o pacienty s epidurálním katétre

Při aplikaci léků do epidurálního katétru je nutné postupovat přísně asepticky. Před jakoukoli manipulací s katétre a filtrem je třeba omýt si a odezinfikovat ruce. Stříkačka s daným lékem se pokládá na sterilní čtverec. Po aplikaci léku je nutné zkontrolovat všechny spoje a uzavřenost systému. Denně se kontroluje místo vstupu katétru do kůže. Krytí průhlednou fólií se mění dle zvyklostí oddělení, zpravidla po 72 hodinách. Při výměně krytí dbáme, aby katétre nebyl pod tahem, filtr se přelepí v gázové sterilní kapsičce v nadklíčkové oblasti. Většinou se však třetí pooperační den katétre ruší.

Z důvodu nebezpečí kolapsu a svalové slabosti dolních končetin by měl pacient po aplikaci anestetika zůstat dvě hodiny ležet a po té vstávat opatrně za přítomnosti sestry (Ševčík, 1995).

## 8.3 Vedení a monitorace analgezie

Každý pacient s epidurálním katétre by měl mít zaveden „Záznam o pokračující epidurální analgezi“, který je součástí pacientovy dokumentace. V něm se zaznamenává:

datum a čas zavedení,

pozice a hloubka zavedení,

čas podání jednotlivých dávek,

rozpis epidurální infuze s vymezením rychlosti podání,

předpis postupu při nedostatečném účinku,

záznamy kontrol a převazů,

datum a čas extrakce katétru (Málek, 2009).

## **8.4 Komplikace při zavedeném epidurálním katétru**

Každá analgezie, systémová či lokální, s sebou nese určité riziko nežádoucích a vedlejších účinků. To platí i při zavedení epidurálního katétru. Některé nežádoucí projevy jsou poměrně časté, většinou však ke komplikacím při správné monitoraci dochází vzácně.

### **Hypotenze**

Až u 30% pacientů v epidurální anestézii se vyskytuje hypotenze. Je způsobená bloádou sympatických vláken. Prevencí je důsledná prehydratace nemocného krystaloidy.

### **Motorická blokáda**

Dojde k omezení síly ke kašli, zhoršení mobility a tím k riziku dekubitů.

### **Retence moči**

Je možnou komplikací, ale většina pacientů je však katetrizována, protože se jedná o velké operace.

### **Pruritus**

Bývá poměrně často při intratekálním užití morfinu.

### **Perforace tvrdé pleny**

Pokud katétr pronikne pod tvrdou plenu, dojde k aplikaci analgetika nebo anestetika přímo do mozkomíšního moku a tím k totální subarachnoidální anestézii s obrnou bránice. Dojde k hlubokému poklesu tlaku, zástavě dýchání, bezvědomí. Pacient musí být okamžitě zaintubován a řízeně ventilován než účinek anestetika odezní.

### **Intravazální aplikace anestetika**

Může se stát, že dojde k nechtěné aplikaci anestetika do vertebrálních cév. Bezprostředně po té může nastat těžká toxická reakce, která se projevuje neklidem, závratí, nystagmem, poruchami vidění, svalovým třesem, křečemi, bezvědomím a dechovým útlumem. Léčba spočívá v celkové resuscitační péči s podáním antikonvulziv (Larsen, 1998).

### **Epidurální hematom**

Hematom vzniklý poraněním cév vyvolá útlak míchy s rizikem paraplegie. Neurologické příznaky jako je bolest v zádech či dolních končetinách jsou varující. Řešením této vzácné komplikace je dekompresní laminektomie (Málek, 2009).

### **Alergická reakce**

Projevy jsou od kontaktní dermatitidy až po anafylaktickou reakci. Jsou však extrémně vzácné.

### **Toxické reakce**

Jsou to reakce neurotoxické, kardiotoxické a myotoxické. Důvodem toxicity bývá buď omylem podaná látka intravaskulárně, nebo nepoznaná aplikace velkého množství anestetika subarachnoidálně (Rokyta, 2006).

### **Časná a pozdní dechová deprese**

Bývá vzácně, ale neměla by se podceňovat. Časná bývá do čtyř hodin, nejčastěji po aplikaci morfinu (Ševčík, 1995).

## **8.5 Lokální anestetika, analgetika**

Pomocí epidurálního katétru se aplikuje nejčastěji kombinace analgetika sufentanil a anestetika bupivakain. Podává se buď bolusově nebo kontinuálně. Nástup účinku je pozvolný, ale délka dosahuje mnoha hodin. Dále je možné užít epidurální morfin. Při podávání opioidů je třeba myslet na riziko deprese dechu, avšak intraspinalní podání je spojeno s daleko menší dávkou než podání systémové.

## **8.6 Ekonomické aspekty kontinuální epidurální analgezie a PCA**

Metody kontinuální epidurální analgezie a pacientem řízené analgezie jsou drahé a náročné na vybavení, personál a pečlivé sledování. Jsou proto určeny pro pooperační období u nejzávažnějších a specializovaných výkonů spojených s vysokým stupněm bolesti. Prostředků na drahou pooperační analgezi není nadbytek. Je nutné hledat a využívat levnější a jednodušší způsoby, aby byla zlepšena kvalita pooperační analgezie pro každého nemocného (Ševčík, Kříkava, 2007).

## **9 CHOVÁNÍ ZDRAVOTNÍKŮ K PACIENTŮM TRPÍCÍM BOLESTÍ**

Chování zdravotnického personálu velmi ovlivňuje pacientovo prožívání bolesti. Často se pacientova bolest zbytečně zvyšuje jen proto, že mu nikdo nevysvětlil, co se s ním bude dít, jak dlouho to bude trvat, když žije v nejistotě obavách a strachu, když nikdo neprojeví zájem o jeho bolest, personál kolem něj chodí nevšímavě, bagatelizuje jeho bolest – „to vás přece nemůže bolet, to přece nic není“, kritizuje jeho bolestivé chování- „to je hysterka, simulant, hypochondr“ (Křivohlavý,1992).

### **9.1 Důvody a důsledky nedostatečného tlumení pooperačních bolestí**

V posledních letech je v České republice znát pozitivní vývoj v léčbě pooperačních bolestí, ale stále se setkáváme s mnoha případy nedostatečného ošetření bolesti. Bolest není brána vážně, je podceňována, bývá chápána jako jev, který odezní sám od sebe. Často chybí pravidla pro léčbu bolesti a není jasně stanovena odpovědnost, nejsou delegovány kompetence na ošetřující personál, který nemá dostatek času ani zájmu. Chování zdravotníků velmi ovlivňuje pacientovo prožívání bolesti. (Křivohlavý,1992).

Zdravotníci mívají vlastní představy o intenzitě pooperačních bolestí a tyto představy se mohou diametrálně lišit od prožívání nemocného, neboť cizí bolest nebolí. Stává se, že potíže jsou mylně považovány za psychické, nikoli vyvolané bolesti. Také se nemocným, kteří výslovně analgetika nežadají, žádných nedostane, protože někteří lidé věří, že bolest je třeba trpělivě snášet a jiní se bojí vzniku závislosti. Tyto všechny faktory přispívají k neúspěšnému léčení pooperační bolesti (Larsen,1998).

Nedostatečně ošetřená bolest je eticky nepřijatelná a nelze ji tolerovat. Nárok na co nejlepší léčbu bolesti je jedním z hlavních práv nemocných. Málo tlumená bolest má důsledky materiální i nemateriální. Zhoršuje pooperační výsledky, prodlužuje délku hospitalizace a tím délku případné pracovní neschopnosti, zvyšuje pooperační morbiditu a celkově zvyšuje

náklady na léčbu. Zhoršuje pacientovu emocionální zátěž, diskomfort a nebezpečí přechodu do chronické bolesti. (Rokyta, 2006; Milutinović, 2009)

## 9.2 Kladný vliv lékaře a sestry na tlumení bolesti

Sestry by měly přijmout zodpovědnost za poskytování úlevy od bolesti. Nejen svým seriózním přístupem, ale i lidskou starostlivostí a snahou poskytovat odpovídající možnosti pro zvládání bolesti. Při péči o pacienty s bolestí mají sestry tři hlavní cíle. První je snižovat intenzitu bolesti, dále zvýšit pacientovy funkční schopnosti a zlepšit jeho kvalitu života (Di Cara, 2006).

Ke kladnému vlivu zdravotníků patří:

**compliance** - harmonický vztah, souznění, porozumění zdravotníka a nemocného,

**informovanost** - znamená jistotu nemocného o tom, co se bude dít,

**empatie** - schopnost vžít se do pocitů nemocného, pochopit ho,

**haptický kontakt** - pohlazení, podání ruky pacientovi sděluje, že jsme mu nablízku,

**sugestivní působení** - přesvědčujeme nemocného, že to zvládne, posilujeme jeho sebevědomí,

**posilování vlastní aktivity** - znamená pochvalu a povzbuzování nemocného,

**ochota vyslechnout** - nemocný se potřebuje někomu svěřit se svými problémy, starostmi, stresy, bolestí,

**akceptace** - je přijetí nemocného jako sobě rovného partnera, který se aktivně podílí na svém uzdravení (Trachtová, 2006).

# 10 ORGANIZACE LÉČBY POOPERAČNÍ BOLESTI

## 10.1 Zodpovědnost za léčbu pooperační bolesti

Léčba pooperační bolesti je podobně jako péče o pacienta po chirurgickém výkonu multidisciplinární týmový úkol, na kterém se podílejí hlavně ošetřující lékaři, operatér, anesteziolog a sestry pooperačního oddělení.

Dostatečná analgetická terapie je základní součástí kvalitní péče o pacienty. V každém zdravotnickém zařízení by měl být vytvořen protokol standardů pooperační analgezie. Všichni zdravotníci by měli být proškolení v léčbě bolesti. Každý pacient by měl mít zaveden „Protokol sledování léčby pooperační bolesti“, kde jsou intenzita bolesti, účinnost léčby a případné komplikace zaznamenávány sestrou oddělení minimálně 4x denně. Součástí protokolu je i uvedení varovných hodnot vitálních funkcí a doporučený postup pro řešení komplikací. Příprava a ředění analgetických směsí by měly být součástí předem schválených protokolů na každém pracovišti. Při nedostatečné účinnosti musí sestra kontaktovat ošetřujícího lékaře, který v případě nedostatečnosti běžných metod může vyžádat konzilium lékaře algeziologa nebo lékaře APS - Acute Pain Service.

## 10.2 Tým pro léčbu akutní bolesti

Základní funkcí APS - Acute Pain Service – týmu pro léčbu akutní bolesti je zavedení, doporučení a sledování optimální pooperační analgezie. Tým je tvořen vedoucím lékařem, případně dalšími lékaři a zdravotními sestrami.

Lékaři APS navrhují standardy analgetické léčby, metodicky vedou sestry APS, provádějí pravidelná školení personálu nemocnice v léčbě pooperační bolesti. V klinickém provozu zavádějí a extrahují katétry, řeší závažné komplikace, navrhují další postupy a změny dosavadní analgetické léčby, vedou dokumentaci formou konziliárních zpráv.

Sestra APS je specializovaná anesteziologická sestra, která je součástí týmu APS a pracuje pod vedením lékaře APS. Pravidelně sleduje pacienty s pooperační bolestí, hodnotí

bolest, sleduje nežádoucí účinky analgezie a pravidelně informuje lékaře APS. Mění analgetickou terapii po předchozí domluvě s lékařem APS. Sestra APS zajišťuje 24hodinovou službu (nepřetržitě dostupný pager, obecně známé tel. číslo), 2x denně kontroluje dokumentaci vedenou ošetřujícími sestrami a vede záznam APS (VAS, Ramsay sedation score, dechovou frekvenci, spokojenost pacienta, stav místa zavedení katétru pro pokračující regionální analgezii, případné komplikace analgezie, nauzea, zvracení aj.). Řeší běžné komplikace, převazuje nebo extrahuje katétry, mění dávkování analgetické léčby v předem stanoveném rozmezí dávkování, vede knihu výkonů APS (začátek a konec terapie, komplikace). Informuje vždy ošetřujícího lékaře, případně lékaře APS a ošetřující sestru o nutnosti změny dávky analgetické terapie a o případných komplikacích (Ševčík et al., Léčba akutní pooperační bolesti, 2008).

# I. EMPIRICKÁ ČÁST

## 11 ZKOUMANÝ SOUBOR A POUŽITÉ METODY

### 11.1 Výzkumné cíle

#### Hlavní cíl

Zjistit celkovou spokojenost pacientů s léčbou pooperační bolesti.

#### Dílčí cíle

1. Zmapovat intenzitu pooperační bolesti pacientů v nultý a první pooperační den
2. Zmapovat faktory, které ovlivňují pooperační bolest.
3. Zmapovat rozdíly v analgezií u pacientů s epidurálním katétre a bez katétru
4. Zjistit, zda sestry monitorují pooperační bolest a hodnotí účinnost analgezie
5. Porovnat rozdíly intenzity bolesti mezi muži a ženami

## **12 METODIKA PRÁCE**

Metodika práce je zaměřena na zdroje odborných poznatků, charakteristiku souboru respondentů, užití metody šetření, samotnou realizaci a zpracování získaných dat. Hodnocení pacientovy intenzity bolesti a spokojenosti s léčbou pooperační bolesti představuje důležitý indikátor kvality poskytované péče. Chtěla jsem zjistit, jak velkou bolest pacienti po operaci prožívají, jak jim je zmírněna a jak jsou spokojeni s její léčbou.

### **12.1 Zdroje odborných poznatků**

Odborné údaje a poznatky nutné k vypracování empirické části byly získány z prostudované odborné literatury, internetových zdrojů a z mých vlastních odborných zkušeností.

### **12.2 Charakteristika souboru respondentů**

Výzkum probíhal po předchozím schválení hlavní sestrou v Oblastní nemocnici Náchod na oddělení chirurgickém, ortopedickém, urologickém a gynekologickém u dospělých pacientů po operačním výkonu. Výběr byl účelový, byl dán ochotou pacientů odpovídat na otázky. Dolní věková hranice byla 18 let, horní nebyla uvedena.

### **12.3 Použitá metoda šetření**

V bakalářské práci byl použit kvantitativní výzkum. K šetření byla použita dotazníková metoda. Nestandardizovaný dotazník byl vytvořen po prostudování odborných pramenů ve spolupráci s Mgr. Michaelou Schneiderovou specificky pro tuto práci. Dotazník je anonymní a obsahuje 22 otázek, z toho 9 otázek uzavřených, 11 polouzavřených a 2 otevřené. Dotazník se skládá ze 4 částí. První část obsahuje úvodní dopis, který

seznamuje respondenty s účelem dotazníku. Druhá část se zaměřuje na demografická data a rovněž jsou v ní obsaženy otázky týkající se prvního dílčího cíle, který je zaměřen na zmapování faktorů, které pooperační bolest ovlivňují – pohlaví, věk, návyk na analgetika, druh analgezie, druh anestézie, typ oddělení. Třetí část je orientována na dílčí cíl číslo dvě a to je zmapovat intenzitu pooperační bolesti pacientů v nultý a první pooperační den. Čtvrtá část se zaměřuje na hlavní cíl, kterým je zjištění spokojenosti pacientů s léčbou bolesti.

Dotazníkové šetření bylo zaměřeno na získávání dat v těchto oblastech:

**Otázky č. 1 a 2 se týkaly věku a pohlaví,**

**otázky č. 3, 4, 5, 6, 7, 8 byly zaměřeny na dílčí cíl č 2 zmapovat faktory, které pooperační bolest ovlivňují – návyk na analgetika, druh analgezie, druh anestézie, typ oddělení, informovanost,**

**otázky č. 9, 10, 11, 12, 13 byly zaměřeny na zjištění dílčího cíle č.1 zmapovat intenzitu pooperační bolesti pacientů v nultý a první pooperační den a faktory zhoršující či naopak zlepšující prožívání intenzity pooperační bolesti,**

**otázky 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 byly zaměřeny na hlavní cíl zjistit úlevu od bolesti a spokojenost pacientů s léčbou bolesti,**

**otázka č. 9 měla zjistit přítomnost zavedeného epidurálního katétru**

**otázky č. 15, 16, 20 měly zjistit dílčí cíl č. 4, zda sestry monitorují pooperační bolest a hodnotí účinnost analgezie. Celé znění dotazníku viz příloha č. 5.**

## **12.4 Realizace šetření**

Výzkum jsme prováděli od začátku prosince 2009 do konce února 2010 na odděleních operačních oborů nemocnice v Náchodě. Znění dotazníku bylo ověřeno v pilotním výzkumu u pěti pacientů. Zjistili jsme, že pro správné pochopení otázek je lepší zvolit formu osobního rozhovoru s jednotlivými pacienty. Nemocní si raději o svých potížích popovídali, než by vyplňovali neosobní dotazník. Na začátku rozhovoru byl každý pacient požádán o souhlas, byla mu zdůrazněna anonymita a dotazník s ním byl individuálně vyplněn. Oslovili jsme 83

pacientů ochotných odpovídat, a proto nebyl problém s návratností dotazníků, která byla 100%. Z důvodů zachování anonymity pacienti udávali pouze pohlaví a věk.

## **12.5 Zpracování dat**

Data získaná ve výzkumném šetření byla zpracována ručně do podoby tabulek a grafů programů Microsoft Excel a Word 2003. Získané výsledky jsem doplnila o výpočty relativní četnosti. Vypočítanou relativní četnost pozorovaných jevů jsem znázornila v grafech programu Microsoft Excel 2003.

## 13 INTERPRETACE DAT

Všechna data, která byla zjištěna dotazníkovou metodou byla analyzována a zde je jejich interpretace.

### 13.1 Demografické údaje

Na tuto problematiku byly zaměřeny otázky č. 1 a 2

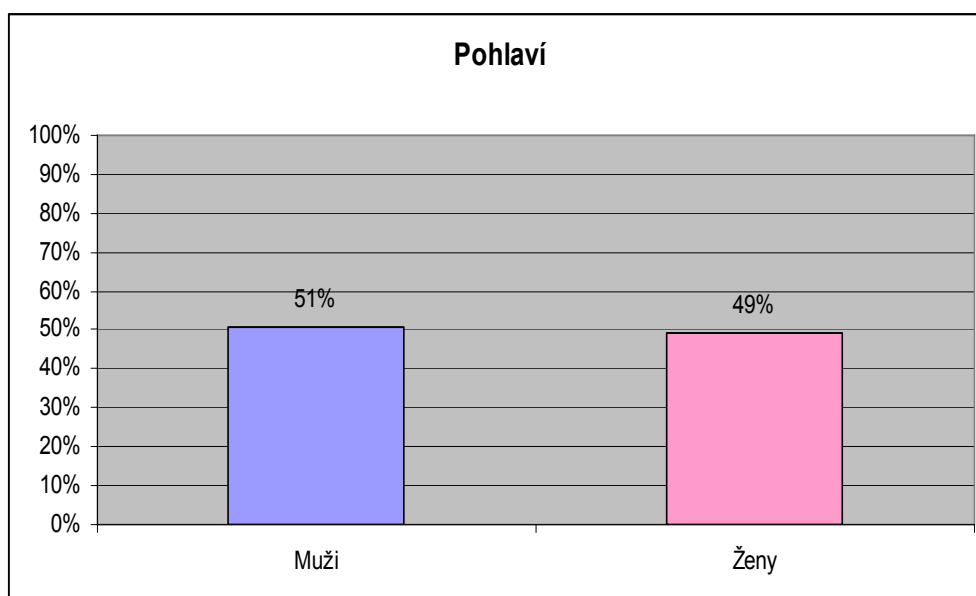
#### Položka č. 1 Pohlaví

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) bylo 42 mužů (51 %) a 41 žen (49 %).

Tabulka 1 – Zastoupení pacientů podle pohlaví

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Muži	42	51 %
Ženy	41	49 %
Celkem	83	100 %

Graf č.1 - Zastoupení pacientů podle pohlaví



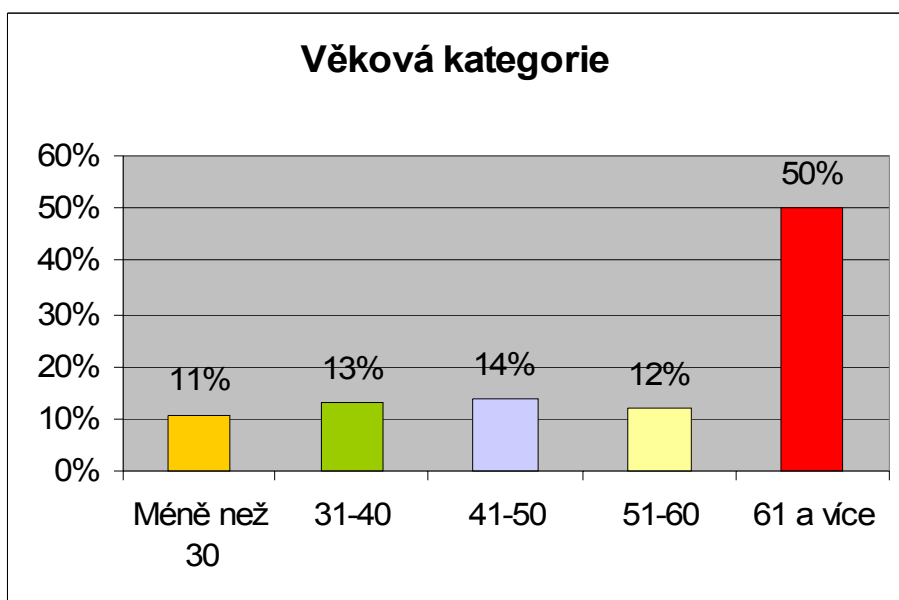
## Položka č.2 Kolik je vám let?

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) bylo ve věkové kategorii méně než 30 let bylo 9 osob (11 %). Do kategorie 31 – 40 se zařadilo 11 respondentů (13 %). V kategorii 41 - 50 bylo 12 osob (14 %). Ve skupině 51 - 60 bylo zastoupeno 10 osob (12 %). Ve věku nad 61 let bylo 41 dotazovaných (50 %). Nejstarší respondent uvedl věk 85 let a nejmladšímu bylo 18 let. Průměrný věk respondentů v tomto šetření byl 56 let.

Tabulka 2 – Věková kategorie

Věková kategorie	Absolutní četnost	Relativní četnost
Méně než 30	9	11 %
31-40	11	13 %
41-50	12	14 %
51-60	10	12 %
61 a více	41	50 %
Celkem	83	100%

Graf č.2 – Věková kategorie



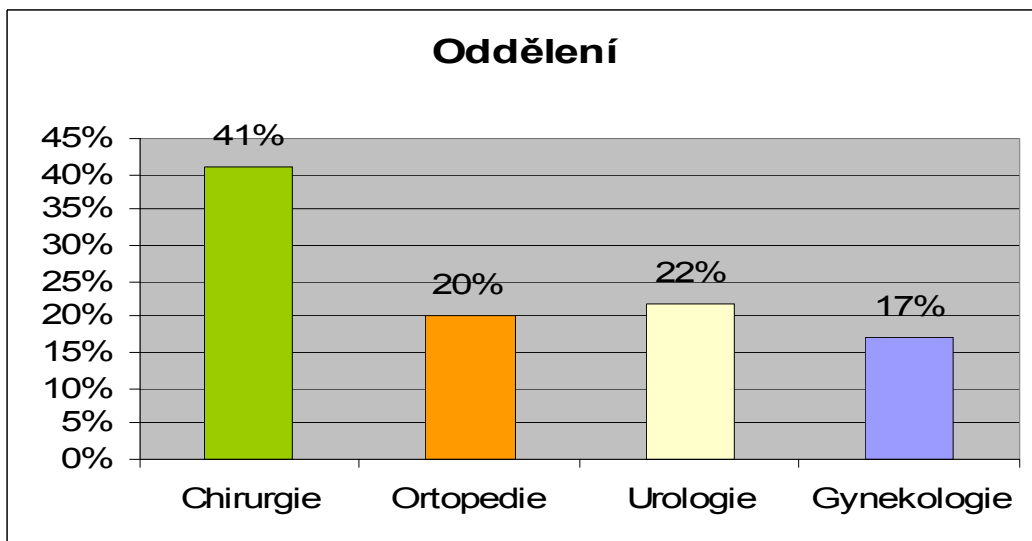
### Položka č. 3 Na kterém oddělení se léčíte?

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) bylo 34 respondentů (41 %) z chirurgie, 17 respondentů (20 %) z ortopedie, 18 respondentů (22 %) z urologie a 14 dotazovaných (17 %) z gynekologie.

Tabulka 3 - Počty pacientů z jednotlivých oddělení

Oddělení	Absolutní četnost	Relativní četnost
Chirurgie	34	41 %
Ortopedie	17	20 %
Urologie	18	22 %
Gynekologie	14	17 %
Celkem	83	100 %

Graf č. 3 - Počty pacientů z jednotlivých oddělení



## 13.2 Ovlivňující faktory

Na tuto problematiku byly zaměřeny otázky č. 4, 5, 6, 7, 8 a 9

### **Položka č. 4 Kolikátou operaci jste podstoupil/a?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100) % bylo na operaci poprvé 22 dotazovaných (26 %). Vícekrát bylo operováno 61 respondentů (74 %). Nejčastěji byly udávány 3 operace u vícekrát operovaných.

**Tabulka 4 - Počet operací, které pacient podstoupil v minulosti**

<b>Počet operací</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>První</b>	<b>22</b>	<b>26 %</b>
<b>Vícekrát</b>	<b>61</b>	<b>74 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

### **Položka č. 5 Užíval/a jste léky proti bolesti v minulosti?**

Z celkového počtu 83 dotazovaných (100 %) bylo 43 respondentů (52 %) zvyklých užívat léky proti bolesti (nejčastěji udávanými léky byly: anopyrin, brufen, paralen, diclofenac, tramal), 40 respondentů (48 %) udává, že léky proti bolesti nejsou zvyklí užívat.

**Tabulka č. 5 – Užívání léků proti bolesti**

<b>Užíval léky</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Ano</b>	<b>43</b>	<b>52 %</b>
<b>Ne</b>	<b>40</b>	<b>48 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

**Položka č. 6 Byla vaše operace provedena v celkové anestézii (narkóza), nebo svodné (injekce do páteře)?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) byla v celkové anestézii provedena operace 63 respondentům (76 %), ve svodné anestézii byl proveden zákrok 20 dotazovaným (24 %).

**Tabulka č. 6 – Typ anestézie**

<b>Typ anestézie</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Celková</b>	<b>63</b>	<b>76 %</b>
<b>Svodná</b>	<b>20</b>	<b>24 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

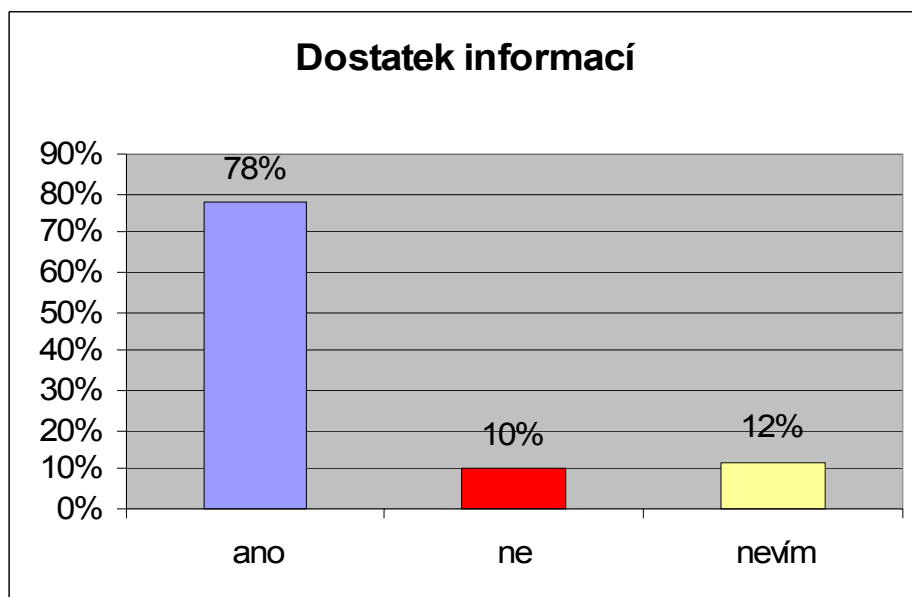
## **Položka č. 7 Byl vám poskytnut dostatek informací ohledně léčby bolesti před výkonem?**

Dostatečné množství informací o léčbě bolesti před operací uvedlo z celkového počtu 83 respondentů (100 %) 65 respondentů (78%). Nedostatek informací mělo 8 respondentů (10 %) a 10 dotazovaných (12 %) odpovědělo nevíím.

**Tabulka č.7 – Dostatek informací**

<b>Informace</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Ano</b>	<b>65</b>	<b>78 %</b>
<b>Ne</b>	<b>8</b>	<b>10 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>10</b>	<b>12 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

**Graf 1 – Dostatek informací**



### **Položka č. 8 Kdo vás poučil ohledně léčby bolesti před výkonem?**

Poučení před operací ohledně léčby bolesti z celkového počtu 83 respondentů (100 %) provedl u 12 dotázaných (15 %) ošetřující lékař u 31 dotázaných (37 %) anesteziolog, u 11 dotázaných (13 %) ošetřující lékař i anesteziolog, u 4 dotázaných (5 %) ošetřující lékař a sestra, u 4 dotázaných (5 %) anesteziolog a sestra, u 7 dotázaných (8 %) poučila sestra, u 5 dotázaných (6 %) provedli poučení ošetřující lékař, anesteziolog i sestra. 9 respondentů (11 %) nepoučil ohledně léčby bolesti nikdo.

**Tabulka č. 8 – Kdo poučil pacienta ohledně léčby bolesti**

<b>Kdo poučil</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Oš. lékař</b>	<b>12</b>	<b>15 %</b>
<b>Anesteziolog</b>	<b>31</b>	<b>37 %</b>
<b>Oš. lékař + anesteziolog</b>	<b>11</b>	<b>13 %</b>
<b>Oš. lékař + sestra</b>	<b>4</b>	<b>5 %</b>
<b>Anesteziolog + sestra</b>	<b>4</b>	<b>5 %</b>
<b>Sestra</b>	<b>7</b>	<b>8 %</b>
<b>Oš. lék.+anesteziol.+sestra</b>	<b>5</b>	<b>6 %</b>
<b>Nikdo</b>	<b>9</b>	<b>11 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

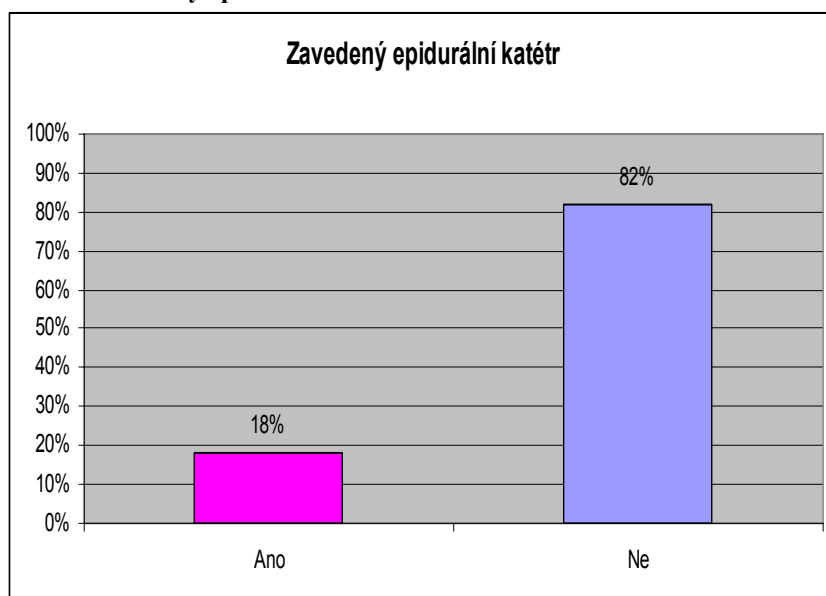
**Položka č. 9 Měl jste zaveden po operaci epidurální katétr?  
(hadičku zavedenou k páteři)**

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) mělo po operaci 15 dotazovaných (18 %) zavedený epidurální katétr. 68 respondentů (82 %) katétr zavedený nemělo.

**Tabulka č.9 – Zavedený epidurální katétr**

<b>Katétr</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Ano</b>	<b>15</b>	<b>18 %</b>
<b>Ne</b>	<b>68</b>	<b>82 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

**Graf 2 – Zvedený epidurální katétr**



### 13.3 Zmapování intenzity pooperační bolesti

Na tuto problematiku byly zaměřeny otázky č. 10, 11, 12, 13, 14 a 15

#### **Položka č. 10 Jakou nejsilnější bolest jste měl/a nultý a první den po operaci?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) mělo 5 respondentů (6 %) bolest na 1 VAS škály, 7 respondentů (8 %) udalo VAS 2, 9 respondentů (11 %) označilo VAS 3, 16 respondentů (19 %) zaškrtnulo VAS 4, 15 respondentů (18 %) označilo VAS 5, 8 respondentů (10 %) mělo bolest na VAS 6, 7 respondentů (8 %) udalo VAS 7, 12 respondentů (14 %) označilo VAS 8, 2 dotazovaní (3 %) označili VAS 9 a 2 respondenti (3 %) měli bolest na VAS 10. Celkový průměr bolesti byl VAS 5.

**Tabulka 5 – VAS nejvyšší bolesti po operaci**

<b>Intenzita bolesti VAS</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>1</b>	<b>5</b>	<b>6 %</b>
<b>2</b>	<b>7</b>	<b>8 %</b>
<b>3</b>	<b>9</b>	<b>11 %</b>
<b>4</b>	<b>16</b>	<b>19 %</b>
<b>5</b>	<b>15</b>	<b>18 %</b>
<b>6</b>	<b>8</b>	<b>10 %</b>
<b>7</b>	<b>7</b>	<b>8 %</b>
<b>8</b>	<b>12</b>	<b>14 %</b>
<b>9</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>10</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

### **Položka č. 11 - Co vám bolest nejvíce zhoršovalo?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) udalo změnu polohy jako faktor nejvíce zhoršující bolest 38 respondentů (45 %), 3 dotazovaní (4 %) udali změnu polohy a strach. 2 respondenti (3 %) označili strach, 8 respondentů (10 %) označilo změnu polohy a ruch na pokoji, 1 respondent (1 %) zaškrtl strach a ruch na pokoji, 12 respondentů (14 %) udalo něco jiného ( kašel, zvracení, nemožnost ležet na boku, zvuk monitorů, horko na pokoji).

1 respondent (1 %) označil změnu polohy a chování sester, 12 respondentů (14 %) označilo změnu polohy a něco jiného ( nauzea), 1 respondent (1 %) označil strach a něco jiného ( zima), 2 respondenti (3 %) udali ruch na pokoji, 2 respondenti (3 %) zaškrtili změna polohy, strach a něco jiného ( špatné dýchání, rozbouřený žaludeční vřed z nevhodné diety). 1 dotazovaný (1 %) označil změnu polohy, strach a ruch na pokoji

**Tabulka 6 - Faktory zhoršující bolest**

<b>Faktory</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Změna polohy</b>	<b>38</b>	<b>45%</b>
<b>Změna polohy+strach</b>	<b>3</b>	<b>4 %</b>
<b>Strach</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Změna polohy+ ruch na pokoji</b>	<b>8</b>	<b>10 %</b>
<b>Strach+ruch na pokoji</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Něco jiného</b>	<b>12</b>	<b>14 %</b>
<b>Změna polohy+chování sester</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Změna polohy+něco jiného</b>	<b>12</b>	<b>14 %</b>
<b>Strach+něco jiného</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Ruch na pokoji</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Změna polohy+strach+něco jiného</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Změna polohy+strach+ruch na pokoji</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

## **Položka č. 12 - Co vás po operaci nejvíce bolelo?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) 42 respondentů (51 %) udalo, že nejvíce je po operaci bolela operační rána, 2 dotazovaní (3 %) označili bolest v krku, 6 respondentů (7 %) nejvíce bolela záda, 1 respondent (1 %) označil položku jiné, 3 respondenti (3 %) zaškrtnuli operační ránu a bolest v krku, 20 respondentů (23 %) označilo operační ránu a bolest zad, 1 respondent (1 %) udal bolest v krku a bolest zad, 6 respondentů (7 %) zaškrtnulo bolest operační rány a něco jiného (zakašláni, noha, ruka od kanyly v žíle, hlava z nedostatku spánku, hadičky, za krkem, na zvracení, celé tělo od ležení, bolestivá aplikace injekce proti bolesti). 2 respondenti (3 %) označili bolest v krku, záda a něco jiného ( špatné polykání). 1 respondent (1 %) označil něco jiného ( žaludek).

**Tabulka 7 - Co pacienti po operaci nejvíce bolelo**

<b>Místo pocitu bolesti</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Operační rána</b>	<b>42</b>	<b>51 %</b>
<b>Bolest v krku</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Záda</b>	<b>6</b>	<b>7 %</b>
<b>Jiné</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Rána+v krku</b>	<b>3</b>	<b>3 %</b>
<b>Rána+záda</b>	<b>20</b>	<b>23 %</b>
<b>V krku+ záda</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Rána+něco jiného</b>	<b>6</b>	<b>7 %</b>
<b>V krku+záda+něco jiného</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Něco jiného</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

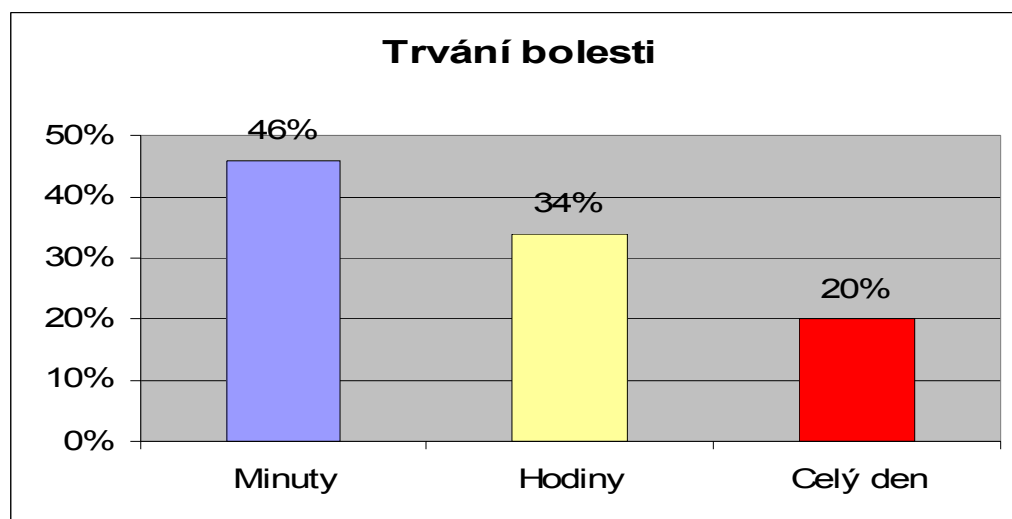
### **Položka č. 13 Jak dlouho nejsilnější bolest po operaci trvala?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) mělo nejsilnější bolest v trvání minut 37 respondentů (46 %), 29 respondentů (34 %) mělo nejsilnější bolest v trvání hodin. Celý den trvala nejsilnější bolest u 17 respondentů (20 %).

**Tabulka 8 – Trvání bolesti**

<b>Trvání bolesti</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Minuty</b>	<b>37</b>	<b>46 %</b>
<b>Hodiny</b>	<b>29</b>	<b>34 %</b>
<b>Celý den</b>	<b>17</b>	<b>20 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

**Graf 3 – Trvání bolesti**



#### **Položka č. 14 - Co vám přinášelo úlevu od bolesti?**

Z celkového počtu 83 dotázaných (100 %) udalo úlevu od bolesti po léčích 51 dotázaných pacientů (60 %), klid na pokoji označil 1 respondent (1 %), pomoc od sester označil 1 pacient (1 %), změnu polohy označil 1 dotázaný (1 %), odstranění drénů označil 1 dotázaný (1 %), léky, pomoc od sester a odstranění močové cévky označili 2 respondenti (3 %). Jiné (proplach močové cévky, ledové obklady) označili 3 respondenti (3 %). Léky a klid na pokoji zaškrtno 5 dotázaných (6 %), léky a pomoc od sester napsalo 7 dotázaných pacientů (8 %), léky a změnu polohy označilo 6 respondentů (7 %). Léky, klid na pokoji a pomoc sester zaškrtnl 1 pacient

(1 %), léky, klid na pokoji, pomoc sester a odstranění drénů označil 1 dotázaný (1 %), léky, pomoc sester a změna polohy označil 1 dotázaný (1 %), léky, pomoc sester a odstranění močové cévky označili 2 dotázaní pacienti (3 %), léky, odstranění drénů a odstranění močové cévky označili 2 respondenti (3 %).

**Tabulka 9 - Úleva od bolesti**

<b>Úleva od bolesti</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>léky</b>	<b>51</b>	<b>60 %</b>
<b>klid na pokoji</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>pomoc sester</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>změna polohy</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>odstranění drénů</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>léky+pomoc sester+odstranění močové cévky</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Jiné (proplach cévky, obklady)</b>	<b>3</b>	<b>3 %</b>
<b>léky+klid na pokoji</b>	<b>5</b>	<b>6 %</b>
<b>léky+pomoc sester</b>	<b>7</b>	<b>8 %</b>
<b>léky+změna polohy</b>	<b>6</b>	<b>7 %</b>
<b>léky+klid na pokoji+pomoc sester</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>léky+klid na pokoji+pomoc sester+odstranění drénů</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>léky+pomoc sester+změna polohy</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>léky+pomoc sester+odstranění močové cévky</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

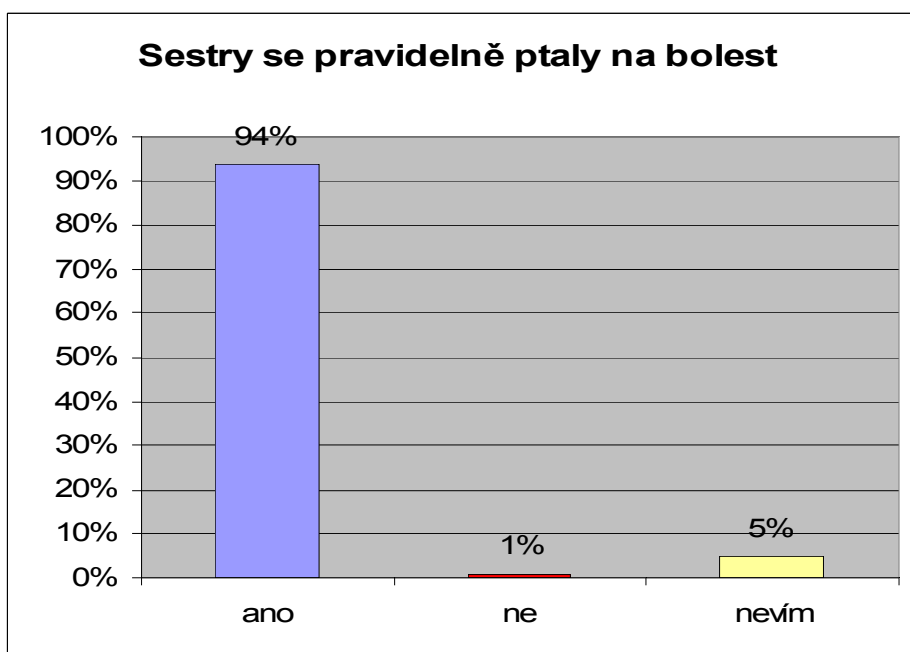
### Položka č. 15 - Ptaly se Vás sestry pravidelně na bolest?

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) napsalo 78 respondentů (94 %), že se sestry ptaly pravidelně na bolest, 1 respondent (1 %) odpověděl ne a 4 respondenti (5 %) označili odpověď nevíím.

Tabulka č.15- Sestry se pravidelně ptaly na bolest

Sestry se ptaly	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	78	94 %
Ne	1	1 %
Nevím	4	5 %
Celkem	83	100 %

Graf č.9 - Sestry se pravidelně ptaly na bolest



### **Položka č. 16 - Jak sestry reagovaly na Vaše sdělení, že máte bolesti?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) napsalo 59 respondentů (71 %), že sestry reagovaly na jejich bolesti podáním léků, 8 respondentů (9 %) zaškrtnulo, že sestry podaly léky a pomohly změnit pacientovi polohu v posteli. 4 respondenti (5 %) zvolili odpověď, že sestry podaly léky a slovně pacienta uklidnily. 2 respondenti (3 %) označili odpověď podaly léky a namasírovaly záda. 1 pacient (1 %) zaškrtnul pomohly změnit polohu v posteli. 2 respondenti (3 %) označili možnost něco jiného. 1 respondent (1 %) zaškrtnul odpovědi podaly léky, pomohly změnit polohu v posteli a slovně uklidnily. 2 respondenti (3 %) zvolili možnosti podaly léky, pomohly změnit polohu v posteli, slovně uklidnily a namasírovaly záda.

1 respondent (1 %) zvolil podaly léky, pomohly změnit polohu v posteli, slovně uklidnily, něco jiného. 1 respondent (1 %) zvolil podaly léky, pomohly změnit polohu v posteli, namasírovaly záda. 1 respondent (1 %) zvolil podaly léky, slovně uklidnily, namasírovaly záda. 1 respondent (1 %) zaškrtnul podaly léky, slovně uklidnily, pohladily a něco jiného (celkové milé chování sester).

**Tabulka č.16 - Reakce sester na pacientovu bolest**

<b>Reakce sester na pacientovu bolest</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Podaly léky</b>	<b>59</b>	<b>71 %</b>
<b>Podaly léky+pomohly změnit polohu v posteli</b>	<b>8</b>	<b>9 %</b>
<b>Podaly léky+slovně uklidnily</b>	<b>4</b>	<b>5 %</b>
<b>Podaly léky+namasírovaly záda</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Pomohly změnit polohu v posteli</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Něco jiného (celkové milé chování sester)</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Podaly léky+pomohly změnit polohu v posteli+slovně uklidnily</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Podaly léky+pomohly změnit polohu v posteli+slovně uklidnily+namasírovaly záda</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Podaly léky+pomohly změnit polohu v posteli+slovně uklidnily+něco jiného</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Podaly léky+pomohly změnit polohu v posteli+namasírovaly záda</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Podaly léky+slovně uklidnily+namasírovaly záda</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Podaly léky+slovně uklidnily+pohladily+něco jiného</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

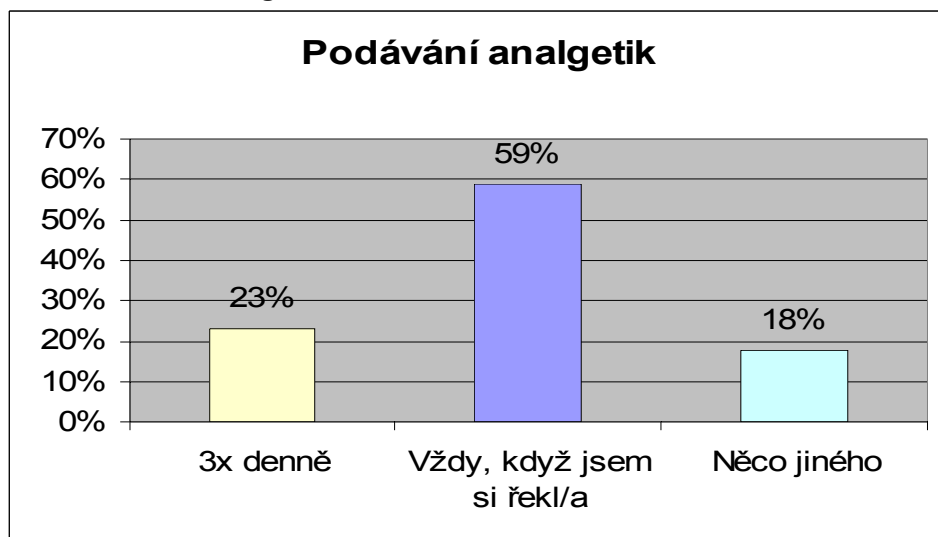
### Položka č. 17 Jak často byly podávány léky proti bolesti?

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) napsalo 19 respondentů (23 %), že sestry podávaly léky proti bolesti 3x denně, 49 p respondentů (59 %) označilo odpověď vždy, když jsem si řekl/a. 15 respondentů (18 %) napsalo jinou možnost (jak určil lékař, dle rozpisu, pouze na noc, když mi sestry nabídly samy)

Tabulka 10 - Podávání analgetik

Podávání analgetik	Absolutní četnost	Relativní četnost
3x denně	19	23 %
Vždy, když jsem si řekl/a	49	59 %
Jiná možnost	15	18 %
Celkem	83	100 %

Graf 4 – Podávání analgetik



## 13.4 Spokojenost s léčbou bolesti

Na tuto problematiku byly zaměřeny otázky č. 18, 19, 20 a 21

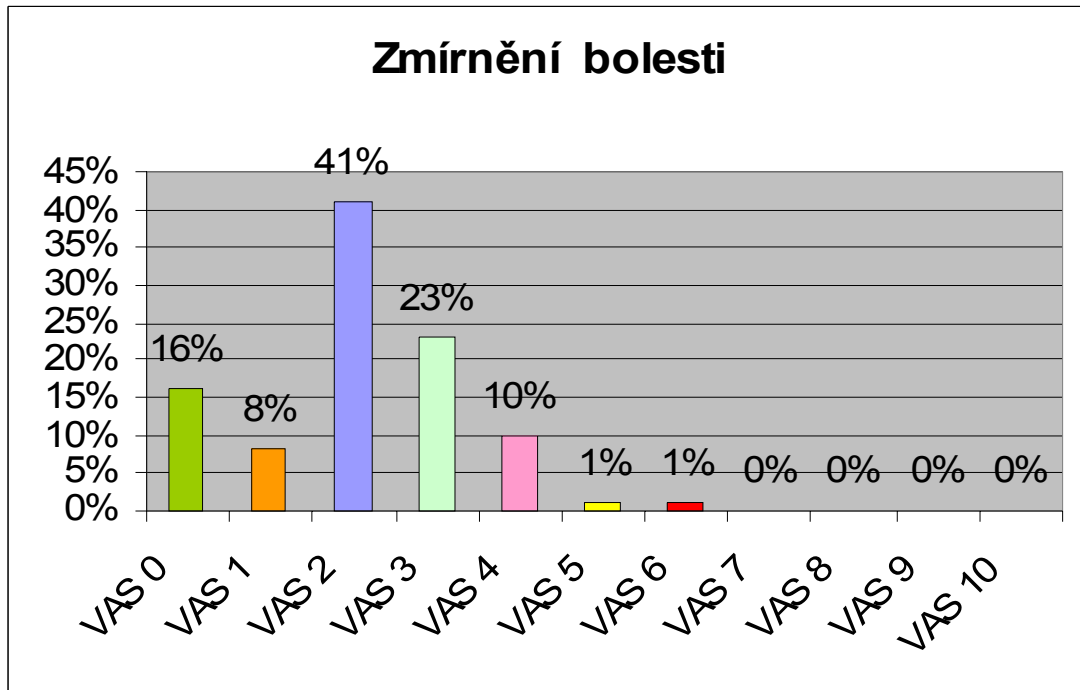
### Položka č. 18 - Do jaké míry se podařilo vaši bolest zmírnit?

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) napsalo 13 respondentů (16 %), že se podařilo zmírnit bolest na VAS 0. 7 respondentů (8 %) označilo zmírnění bolesti na VAS 1, 34 respondentů (41 %) označilo VAS 2, 19 respondentů zaškrtnulo VAS 3, 8 respondentů (10 %) udalo VAS 4. 1 dotazovaný (1 %) označil VAS 5 a 1 respondent (1 %) označil VAS 6. VAS 7,8,9 a 10 neoznačil žádný dotazovaný pacient. Průměrná hodnota zmírněné bolesti je VAS 2.

Tabulka 11 – Zmírnění bolesti

	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>VAS 0</b>	<b>13</b>	<b>16%</b>
<b>VAS 1</b>	<b>7</b>	<b>8 %</b>
<b>VAS 2</b>	<b>34</b>	<b>41 %</b>
<b>VAS 3</b>	<b>19</b>	<b>23 %</b>
<b>VAS 4</b>	<b>8</b>	<b>10 %</b>
<b>VAS 5</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>VAS 6</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>VAS 7</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
<b>VAS 8</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>VAS 9</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>VAS 10</b>	<b>0</b>	<b>0 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

Graf 5 - Zmírnění bolesti



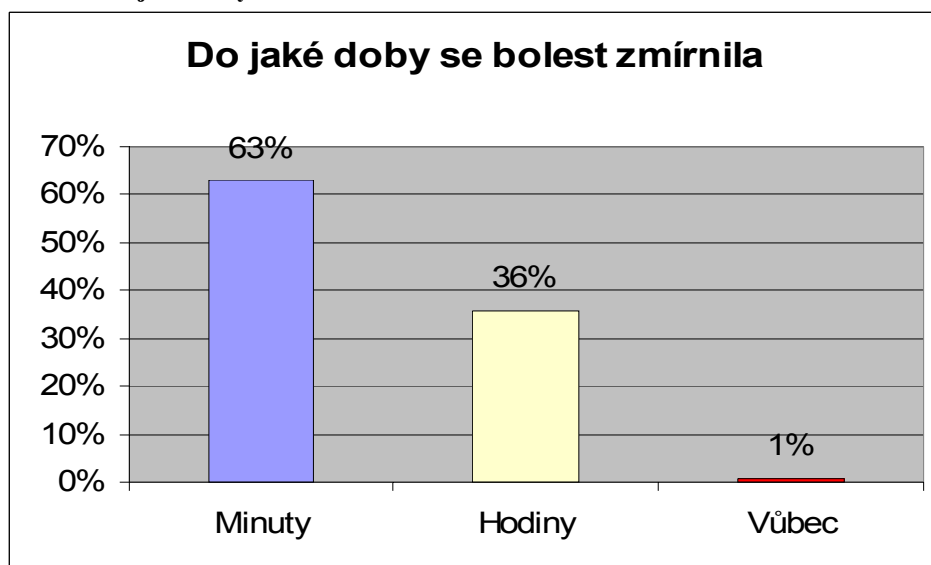
### **Položka č. 19 Do jaké doby se podařilo vaši bolest zmírnit?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100 %) napsalo 52 respondentů (63 %), že se podařilo zmírnit bolest do několika minut, 30 respondentů (36 %) označilo, že se bolest zmírnila do několika hodin. 1 dotazovaný (1 %) označil, že se bolest nepodařilo zmírnit vůbec.

**Tabulka 12 - Do jaké doby se bolest zmírnila**

<b>Doba</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Minuty</b>	<b>52</b>	<b>63 %</b>
<b>Hodiny</b>	<b>30</b>	<b>36 %</b>
<b>Vůbec</b>	<b>1</b>	<b>1 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

**Graf 6 – Do jaké doby se bolest zmírnila**



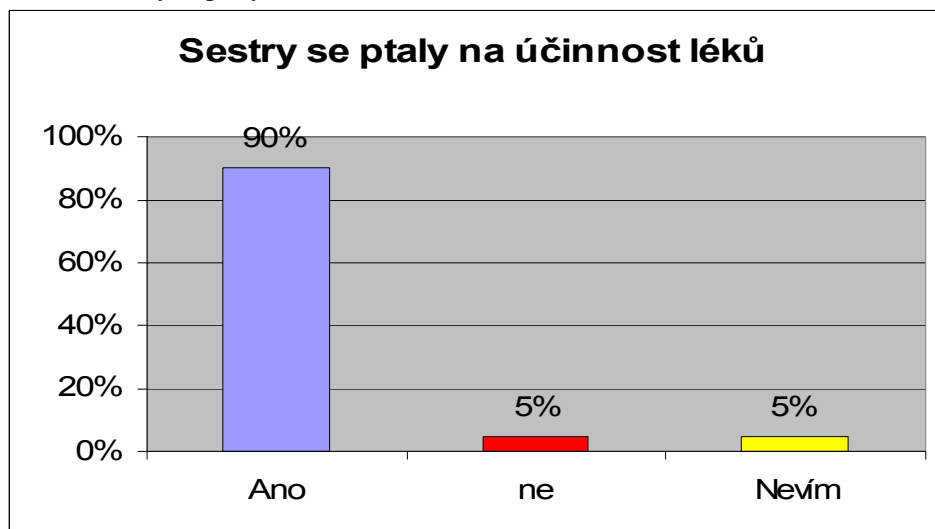
## **Položka č. 20 Ptaly se Vás sestry na účinnost léků proti bolesti?**

Z celkového počtu 83 pacientů (100 %) napsalo 75 pacientů (90 %), že se sestry ptaly na účinek léků proti bolesti. 4 pacienti (5 %) odpověděli ne a 4 pacienti (5 %) odpověděli nevím.

**Tabulka 13 - Sestry se ptaly pacientů na účinnost léků**

<b>Sestry se ptaly</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Ano</b>	<b>75</b>	<b>90 %</b>
<b>Ne</b>	<b>4</b>	<b>5 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>4</b>	<b>5 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

**Graf 7 – Sestry se ptaly na účinnost léků**



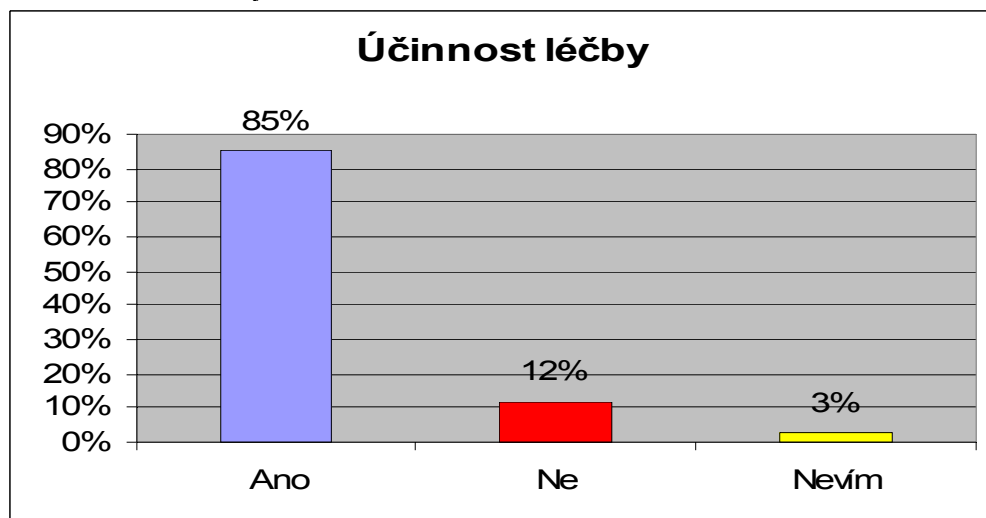
### **Položka č. 21 Myslíte si, že léčba vaší bolesti byla účinná?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100%) si 71 respondentů (85 %) myslí, že léčba jejich pooperační bolesti byla účinná. 10 respondentů (12 %) uvádí, že léčba nebyla účinná a 2 dotazovaní (3 %) odpověděli nevíím.

**Tabulka 14 – Účinnost léčby**

<b>Účinnost léčby</b>	<b>absolutní četnost</b>	<b>relativní četnost</b>
<b>Ano</b>	<b>71</b>	<b>85 %</b>
<b>Ne</b>	<b>10</b>	<b>12 %</b>
<b>Nevím</b>	<b>2</b>	<b>3 %</b>
<b>Celkem</b>	<b>83</b>	<b>100 %</b>

**Graf 8 – Účinnost léčby**



## **Položka č. 22 Pokud jste nebyl/a spokojen/a s léčbou bolesti, v čem byl podle Vás problém?**

Z celkového počtu 83 respondentů (100%) 10 respondentů (12 %) nebylo spokojeno s léčbou bolesti. Na otázku v čem byl problém respondenti odpovídali např.: že by na operaci vícekrát nešli, kdyby věděli, že to tak bude bolet, že jim nikdo neřekl, že si mohou říct o léky, hladovění mu rozbouřilo žaludeční vředy, po aplikaci opiátů zvracela, měřící přístroje dělaly velký rámus, a proto se vůbec nevyspali, nevydrží dlouho ležet na zádech, lékaři jí zapoměli rozepsat léky do epidurálního katétru a celou noc trpěla bolestí, pacientce, která byla zvyklá na silné léky proti bolesti, běžné léky vůbec nezabraly, nevyhovující matrace na posteli, po kterých pálí záda, bála se sama na pokoji.

### **13.5 Diskuze**

Výzkumné šetření bylo zaměřeno na pacienty po operacích a jejich spokojenost s léčbou pooperační bolesti. Cílem práce bylo zjistit, jak velkou bolestí pacienti po operaci trpí, zmapovat faktory, které prožívání bolesti ovlivňují, zjistit zda jsou rozdíly mezi pacienty se zavedeným epidurálním katétre a bez katétru, zda a jaké jsou rozdíly ve vnímání bolesti mezi muži a ženami. Dalším cílem bylo zjistit, jestli sestry monitorují bolest pacientů po operaci.

Provedený výzkum byl kvantitativní, jako metoda výzkumu byl použit dotazník. Dotazník byl rozdělen na 4 části. První část obsahovala úvodní dopis, druhá část obsahovala demografické údaje, třetí obsahovala otázky týkající se pooperační bolesti a ovlivňujících faktorů, čtvrtá část obsahovala otázky zaměřené na spokojenost s léčbou bolesti. Dotazník byl vytvořen po prostudování odborné literatury, po konzultaci s Mgr. Schneiderovou a z mých zkušeností z praxe. Byl předložen pěti pacientům v pilotní studii. Při té bylo zjištěno, že bude lepší zvolit metodu rozhovoru a dotazník s pacienty vyplňovat osobně. Pacienti si radši o svých potížích popovídali, než by vyplňovali neosobní dotazník sami, a také nebyl problém s návratností dotazníků, ta byla 100 %.

Dotazníkové šetření probíhalo od začátku prosince 2009 do konce února 2010 na odděleních operačních oborů Oblastní nemocnice Náchod. Celkem bylo rozdáno a vyplněno

83 dotazníků. Dotazník byl určen pro pacienty po operaci od 18 let, horní věková hranice nebyla určena.

V části týkající se demografických údajů - položky č. 1 a 2, byl zjištěn počet mužů, žen a jejich věk. Mužů bylo 42 (51 %) a žen 41 (49 %). Průměrný věk respondentů byl 56 let. Nejpočetněji byla zastoupena věková kategorie 61 a více let., celkem tvořila 50 % dotazovaných pacientů. V práci se potvrdily pohlavní rozdíly ve vnímání bolesti, jak uvádí Rokyta (Bolest a jak s ní zacházet 2009). Muži měli nižší průměrnou bolest - VAS 4,6 než ženy - VAS 5,5. Otázkou je, jak dalece jsou odpovědi mužské části dotazovaných pravdivé, jestli se muži nechtějí před ženami (sestrami) ponížovat a přiznat se, že trpí bolestí a potřebují pomoc s jejím zvládnutím. Potvrdilo se, že starší lidé trpěli méně bolestí průměrná VAS 4,5 než mladí pod 30 let s průměrnou VAS 6. Je to dáno tím, že starší nemocní mají vyšší práh bolesti, a zkušenosti s bolestí, jak píše Křivohlavý v práci Bolest její diagnostika a psychoterapie (1992).

Ke zjištění dílčího cíle č.1 - zmapovat faktory, které pooperační bolest ovlivňují – typ oddělení, kolikátou operaci pacient už absolvoval, návyk na analgetika, druh anestézie, informovanost, druh analgezie byly zaměřeny otázky dotazníku 3, 4, 5, 6, 7, 8 a 9.

Položka č.3 určovala typ oddělení, na kterém se pacient léčil. Nejvíce 31 respondentů (41 %) bylo z chirurgie a nejméně 14 respondentů (17 %) bylo z gynekologie. Což odpovídá i celkovému objemu operativy těchto oddělení. Z tabulky č.23 viz přílohy vyplývá, že nejmenší průměrnou bolestí trpí pacienti na urologickém oddělení (VAS 4,7) a největší průměrnou bolestí trpí pacientky na gynekologickém oddělení (VAS 5,6) Tento výsledek byl nejspíše dán tím, že na gynekologii vyplňovaly dotazník mladší pacientky – ženy (průměrný věk 40,7), které obecně mají nižší práh bolesti a vnímají bolest více než muži. Průměrný věk urologických pacientů - mužů byl 67,6. Potvrdil se vliv věku a testosteronu, který u mužů zvyšuje práh bolesti, jak uvádí Rokyta v monografii Bolest (2006).

Položka č. 4 se týkala počtu operací, které dotazovaný podstoupil v minulosti. Celkem 61 respondentů (74 %) uvedlo, že byli na operaci už vícekrát, 22 respondentů (26 %) bylo na operaci poprvé. Pacienti, kteří byli na operaci poprvé trpěli v průměru větší bolestí VAS 5,3, než pacienti, kteří byli již operováni opakovaně. Tam byla průměrná VAS 4,9. Opakovaně operovaní už měli zkušenost, věděli co je čeká, nebyl zde tak velký vliv strachu. Tento fenomén také potvrzuje výsledek zkoumání vlivu dostatku informací před výkonem. Viz níže

položka č. 7. Pacienti, kteří uvedli, že měli dostatek informací ohledně léčby bolesti před operací, trpěli nižší bolestí. Potvrdilo se, že na bolest známou se člověk lépe adaptuje než na bolest neznámou, jak uvádí Janáčková v knize Bolest a její zvládnání (2007).

Položka č. 5 obsahovala otázku zda byl pacient zvyklý v minulosti užívat léky proti bolesti. Zhruba polovina 43 pacientů (52 %) byla zvyklá užívat léky proti bolesti. Z pacientů zvyklých užívat léky proti bolesti bylo 27 žen (33 %) a jen 16 mužů (19 %). U pacientů, kteří nejsou zvyklí užívat léky je situace opačná 26 mužů (31 %) oproti 14 ženám (17 %). Ženy jsou více zvyklé užívat léky proti bolesti. Pacienti, kteří užívali analgetika v minulosti měli v průměru vyšší skóre bolesti VAS 5,3 než pacienti, kteří nebyli zvyklí užívat léky proti bolesti, ti měli VAS 4,6. Pacienti, kteří užívali analgetika v minulosti mají zřejmě nižší práh bolesti a také jsou na analgetika zvyklí, proto mají i větší potřebu léků proti bolesti.

Položka č. 6 mapovala typ anestézie. Většina 63 nemocných (76 %) byla operována v celkové anestézii. Jsem si vědoma, že soubory nelze úplně porovnávat, protože 20 pacientů operovaných ve svodné anestézii je relativně málo (24 %). Přesto pacienti v celkové anestézii vykazovali v průměru menší pooperační bolesti VAS 4,9, než pacienti operovaní ve svodné anestézii, kde byla průměrná bolest VAS 5,4. Toto je překvapující výsledek, protože přetrvávající účinek regionální anestézie většinou zajišťuje dobrou pooperační analgezii.

Položka č.7 zjišťovala vliv dostatku informací před výkonem na pooperační bolest. Velká většina 65 pacientů (78 %) uvedla, že byli dostatečně informováni o léčbě bolesti před operací. Jejich průměrná bolest byla výrazně nižší, VAS 4,9, než u 18 pacientů ( 22 %), kterým informace poskytnuty nebyly, ti měli VAS 5,6.

V položce č.8 jsem se pacientů ptala, kdo je poučil ohledně léčby bolesti. Nejvíce 52 pacientů (46 %) uvedlo, že je poučil anesteziolog, což je jistě správné, protože léčba bolesti je doménou anesteziologie. Ovšem zarážející je, že se pacientům dostalo mnohem méně často poučení od sester. Pouze 20 pacientů (18 %) uvedlo, že je poučila sestra. Mnohem horší je, že 9 pacientů (8 %) uvedlo, že nebyli poučeni vůbec.

Položka č. 9 se týkala epidurálního katétru. Vliv zavedeného epidurálního katétru se těžko porovnává pro malý soubor pacientů, přesto uvádím průměrné hodnoty bolesti.

15 pacientů (18 %) mělo po operaci zaveden epidurální katétr a jejich průměrná hodnota bolesti byla VAS 4,5, oproti 68 pacientům (82 %) bez katétru, kteří měli průměrnou

bolest VAS 5,1. Myslím si, že pokud by vše správně fungovalo, dodržoval se rozpis léků a aplikovalo se do katétru včas, nebo se více používalo kontinuální dávkování a sestry lépe kontrolovaly stav katétru, byly by výsledky ještě mnohem průkaznější ve prospěch epidurálních katétrů. Stalo se například, že pacientce lékaři zapoměli rozepsat léky do epidurálního katétru, nebo jsem při otočení pacienta na bok zjistila, že má katétr vytažený. Sestry přitom pravidelně do nefunkčního katétru aplikovaly morfin a pacient trpěl bolestí.

Ve třetí části dotazníku byla mapována intenzita pooperační bolesti. Na tuto problematiku byly zaměřeny otázky č. 10, 11, 12, 13, 14 a 15.

Položka č. 10 byla zaměřena na určení nejsilnější bolesti, kterou pacienti po operaci trpěli. Ukázalo se, že Gausova křivka platí i v tomto souboru lidí. Nejvíce 31 pacientů (37 %) označilo na vizuální analogové škále bolest na čísle 4 a 5 tedy střední intenzitu bolesti. Nízkou intenzitu bolesti VAS 0 a 1 označilo 5 pacientů (6 %) a největší nesnesitelnou bolest VAS 9 a 10 zvolili 4 pacienti (4 %). Průměrná bolest celého souboru pacientů byla VAS 5. Část pacientů trpěla zbytečně. Bolest k operačnímu výkonu patří, ale myslím si, že bolest by neměla dosahovat středních a vyšších hodnot. Máme dostatek možností ji ztlumit na přijatelnou úroveň.

Položka č. 11 se zabývala faktory, které bolest pacientům zhoršovaly. Z těchto zhoršujících vlivů nejvíce dominuje až v 65 případech (77 %) pohyb a změna polohy na lůžku. Také často pacienti označovali kolonku něco jiného 27 pacientů (32 %), kde vypisovali potíže jako je zvracení, kašel, nemožnost ležet na boku, zvuky vycházející při měření z monitorů a z toho plynoucí nedostatek spánku, horko na pokoji, špatné dýchání, nevhodné lůžko a rozbouřené bolesti žaludečního vředu z dlouhodobého hladovění. Pouze 3 pacienti (4 %) označili strach a jen jeden nemocný zvolil kolonku chování sester za zhoršující faktor. Výsledky této položky poukazují na to, že na pacienty působí mnoho negativních faktorů, které vyvolávají nepohodu.

Položka č. 12 zjišťovala, co konkrétně pacienty po operaci nejvíce bolelo. Je pochopitelné, že 71 nemocných (85 %) nejvíce bolela operační rána. Velkou strastí byla však pro pacienty bolest zad. Až 29 pacientů (34 %) trápila záda. Zde se spojilo několik faktorů, jednak je to všeobecný civilizační fenomén, jednak přispěla vynucená poloha na lůžku a nevhodné matrace. Pouze 8 nemocných (13 %) z celkového počtu 63 intubovaných pacientů označilo bolest v krku. Tato bolest je způsobena použitím laryngoskopu při intubaci

a zavedenou tracheální kanylou během operace. Tento nízký výsledek je pro anesteziology potěšující, svědčí o většinou šetrně prováděných intubacích.

Položka č.13 se týkala délky trvání nejsilnější bolesti po operaci. Téměř polovina 37 pacientů (46 %) označila délku trvání bolesti v minutách. Bohužel druhá, větší část dotazovaných trpěla déle. Hodiny trvající bolest udalo 29 pacientů (34 %) a 17 pacientů (20 %) mělo velké bolesti celý den. Příčin tohoto jevu je více. Jednak zřejmě nedostatečná pohotovost sester při zachycení nástupu bolestí, mechanické dodržování časového rozpisu analgetik bez konzultace s lékařem, tedy nedostatečně individualizovaná analgezie.

Položka č. 14 byla zaměřena na faktory, které přinášely úlevu od bolesti. Bylo možno označit více odpovědí. Největší úlevu pacientům přinášely léky. 76 pacientů (91 %) volilo tuto odpověď. Další skupina 13 nemocných (16 %) označila pomoc a uklidnění od sester. V menší míře označili pacienti ostatní možnosti. 8 pacientů zaškrtnulo možnost změny polohy. 8 pacientům (10 %) přinesl úlevu klid na pokoji, který zavládl po přestěhování na standardní pokoj, a kde už nebyl takový shon a hluk monitorů jako na pooperačním pokoji. 4 pacienti (5 %) označili odstranění drénů a 4 pacienti odstranění močové cévky. Jiné faktory vypsal 3 nemocní (4 %), proplach ucpané močové cévky ulevil dvěma pacientům a jednomu pomohly ledové obklady. V našich zdravotnických zařízeních jsou stále nejpoužívanějšími prostředky na tišení bolesti analgetika. Velmi málo, jak z našeho výzkumu také vyplývá, jsou používány nefarmakologické metody tišení bolesti. Podle Sofaer (Bolest příručka pro zdravotní sestry, 1997) by se léčba bolesti měla opírat kromě aplikace léků, také o kombinaci fyzikálního a psychologického přístupu. Tyto metody jsou v kompetenci sester.

Na dílčí cíl č. 4 byly zaměřeny otázky 15, 16 a 17. Zjistit zda sestry monitorují pooperační bolest a hodnotí účinnost analgezie.

V položce č. 15 jsem zkoumala, zda se sestry ptaly pacientů pravidelně na bolest. 78 pacientů (94 %) odpovědělo, že se sestry ptaly pravidelně na bolest po operaci. Pouze jeden pacient udal, že se ho nikdo neptal a 4 pacienti (5 %) označili odpověď nevim. Průměrná bolest pacientů, kteří odpověděli, že se jich nikdo neptal, nebo nevěděli, zda se jich někdo ptal, byla velmi vysoká VAS 7,4.

V položce č.16 jsem se ptala, jak sestry reagovaly na sdělení pacienta, že má bolesti. Pacienti mohli zaškrtnout více odpovědí. Nejvíce 59 pacientů zvolilo, že sestry reagovaly podáním léků, 14 nemocných označilo odpověď, že sestry pomohly změnit polohu v posteli

a 10 pacientů udalo, že je sestry slovně uklidnily. 6x pacienti označili možnost, že sestry namasírovaly záda. Pouze jeden pacient označil odpověď pohlazení. Žádný nemocný nezaškrtnl možnost - měl jsem pocit, že jsou mé potíže zlehčovány. Něco jiného bylo pacienty zaškrtnuto 4x – připsali například celkové milé chování sester.

Položka č. 17 zjišťovala jak často byly podávány léky proti bolesti. Více jak polovina 49 pacientů (59 %) zaškrtnla, že dostali analgetika vždy, když si řekli. 19 pacientů (23 %) označilo, že jim byly podávány léky proti bolesti 3x denně a 15 pacientů (18 %) označilo možnost něco jiného. Například, že léky nepotřebovali nebo nechtěli. Myslím si, že by sestry měly pacientům vysvětlit, že nemají čekat až se bolest projeví v plné síle, ale říci si o léky dříve.

Ve čtvrté části dotazníku jsou obsaženy otázky zaměřené na hlavní cíl - spokojenost pacientů s léčbou bolesti. Jsou to otázky č. 18, 19, 20, 21 a 22.

Položka č. 18 zkoumala do jaké míry se podařilo pacientovu bolest zmírnit. Nejvíce 34 pacientů (41 %) označilo, že se jejich bolest podařilo zmírnit na VAS 2, 19 pacientů (23 %) označilo VAS 3, VAS 4 zaškrtnlo 8 nemocných (10 %), VAS 5 trpěl 1 pacient a VAS 6 také 1 pacient (1 %). Na VAS 1 se zmenšila bolest 7 pacientům (8 %) a úplně bez bolesti VAS 0 bylo 13 nemocných (16 %). Průměrná nejvyšší bolest celého souboru pacientů byla VAS 5 a po léčbě byla průměrná bolest VAS 2, takže se podařilo celkově zmírnit bolest o 3 stupně.

Položka č.19 byla zaměřena na otázku do jaké doby se podařilo bolest zmírnit. Na tuto otázku odpovědělo 52 pacientů (63 %), že se podařilo zmírnit jejich bolest do několika minut, 30 pacientů (36 %) označilo, že se bolest zmírnila do několika hodin. Jen 1 pacient (1 %) označil, že se bolest nepodařilo zmírnit vůbec. Více než třetina pacientů trpěla bolestí dlouho, to se shoduje i s odpověďmi v položce č. 13. Tento výsledek poukazuje na rezervy v analgezií a shoduje se i s tvrzením Málka a Ševčíka (Léčba pooperační bolesti, 2009), kteří říkají, že třetina operantů potřebuje zlepšit analgetickou léčbu. To znamená každoročně čtvrt milionu pacientů v České republice.

Položka č.20 zjišťovala, zda se sestry ptaly na účinnost analgetik. Valná většina 75 pacientů (90 %) napsala, že sestry ověřovaly účinek analgetik. Pouze 4 pacienti (5 %) odpověděli, že se sestry na to, zda analgetika zabrala proti bolesti, neptaly a 4 pacienti (5 %) označili odpověď nevím. Tento výsledek koliduje s položkami 13 a 19. Když sestry ověřovaly

účinek analgezie, proč třetina pacientů trpěla bolestí dlouho a proč polovina pacientů trpěla střední až silnou intenzitou bolesti?

V položce č.21 jsem se pacientů ptala, zda si myslí, že léčba jejich bolesti byla účinná. 71 pacientů (85 %) myslí, že léčba jejich pooperační bolesti byla účinná, což je z mého pohledu velmi pozitivní zjištění. 10 pacientů (12 %) uvádí, že léčba nebyla účinná a 2 pacienti (3 %) odpověděli nevim. Pacienti, kteří odpověděli ne a nevim, měli průměrnou největší bolest před podáním analgetik VAS 6,4 a po podání léků se jejich průměrná bolest snížila na VAS 3,1. Takže i u nich došlo ke snížení bolesti o více jak 3 stupně na škále, přesto nebyli spokojeni, protože bolest byla stále velká. Jsou to pacienti, kterým nestačí běžný protokol léčby bolesti po operaci a potřebují individuálně zvýšit dávky a přizpůsobit časový rozpis podávání analgetik.

V položce č.22 pacienti, kteří nebyli spokojeni s léčbou bolesti, odpovídali v čem byl podle nich problém. Z celkového počtu 83 pacientů (100%) 10 pacientů (12 %) nebylo spokojeno s léčbou bolesti. Na otázku v čem byl problém pacienti odpovídali např.: že by na operaci vícekrát nešli, kdyby věděli, že to tak bude bolet, že jim nikdo neřekl, že si mohou říct o léky, hladovění mu rozbouřilo žaludeční vředy, po aplikaci opiátů zvracela, měřící přístroje dělaly velký rámus, a proto se vůbec nevyspali, nevydrží dlouho ležet na zádech, lékaři jí zapomněli rozepsat léky do epidurálního katétru a celou noc trpěla bolestí, mladé pacientce, která byla zvyklá na silné léky proti bolesti, běžné léky vůbec nezabraly, nevyhovující matrace na posteli, po kterých pálí záda, bála se sama na pokoji. Další stesk, který pacienti uváděli, byl, že jim sestra řekla, že další dávku analgetika jim může dát až za tři hodiny, že se nedá nic dělat. Z tohoto výčtu vyplývají rezervy v ošetrovatelské péči. Neléčená bolest je projevem profesionální inkompetence. V předoperační přípravě by měl být pacient seznámen s analgetickým perioperačním postupem, se základy posuzování bolesti na vizuální analogové škále a možnostmi dalšího rozšíření terapie při přetrvávající bolesti.

Hlavním cílem bylo zjistit, zda jsou pacienti spokojeni s léčbou pooperační bolesti. Přestože se sestry ptaly pacientů na bolest, léky byly aplikovány a opatření proti bolesti učiněna, tak pacienti ve velké míře trpěli bolestí. A přestože pacienti trpěli bolestí, ve výsledku byli s léčbou bolesti spokojeni. Až 85 % nemocných si myslí, že léčba jejich bolesti byla účinná. Tento výsledek se shoduje s tím, co uvádí Málek a Ševčík v knize Léčba pooperační bolesti.

# ZÁVĚR

Bolest je fenomén, se kterým se setká každý člověk. My, jako ošetrovatelský personál, jsme v pozici profesionála přinášejícího úlevu a pomoc, na druhé straně je člověk trpící bolestí. Tato bakalářská práce se věnovala spokojenosti pacientů s léčbou akutní pooperační bolesti.

Teoretická část práce shrnuje základní poznatky o bolesti, patofyziologii, druzích bolesti, faktorech, které bolest ovlivňují. Je zde přehled diagnostikování bolesti a farmakologických i nefarmakologických postupů léčby bolesti.

Empirická část referuje o výzkumu, který byl proveden u 83 pacientů po operačních výkonech chirurgických, urologických, ortopedických a gynekologických.

Hlavním cílem bylo zjistit celkovou spokojenost pacientů s léčbou pooperační bolesti. Dílčími cíli bylo zaznamenat intenzitu pooperační bolesti nultý a první den po operaci, zmapovat faktory ovlivňující bolest, kterou pacienti prožívají, porovnat rozdíly v analgezii u pacientů se zavedeným epidurálním katétre a u pacientů bez katétru. Dalšími cíly bylo zjistit, zda sestry monitorují a hodnotí pooperační bolest pacientů a porovnat rozdíly ve vnímání bolesti mezi muži a ženami.

Dílčí cíl č.1 byl zaměřen na zjištění intenzity bolesti v nultý a první pooperační den. Nejvíce 37 % pacientů značilo na vizuální analogové škále střední intenzitu bolesti. Nízkou intenzitu bolesti označilo 6 % pacientů a největší nesnesitelnou bolest zvolila 4 % pacientů. Z měření vyplývá, že průměrná bolest celého souboru pacientů byla VAS 5.

Nejvíce 71 pacientů bolela operační rána. Velkou strastí byla pro nemocné bolest zad. Až 35 % dotazovaných bolela záda. Tento civilizační fenomén se promítl i do tohoto souboru pacientů. Pouze 8 nemocných z celkového počtu 63 intubovaných pacientů označilo bolest v krku. To svědčí o šetrně prováděné intubaci.

Dalším zkoumaným faktorem byla délka trvání nejsilnější bolesti. Téměř polovina měla nejsilnější bolest jen několik minut. Hodiny trvající bolesti udalo 34 % nemocných a 20 % pacientů dokonce celý den. Výsledky zkoumání intenzity a délky trvání pooperační bolesti poukazují na rezervy v analgezii, případně změnu algoritmu léčby. Dílčí cíl č.1 byl splněn.

Dílním cílem č.2 bylo zmapovat faktory ovlivňující bolest, kterou pacienti prožívají nultý a první pooperační den.

V souboru dominovali z hlediska věku starší pacienti. Průměrný věk byl 56 let. Potvrdilo se, že starší lidé trpěli méně bolestí, než mladí pod 30 let. Vliv typu oddělení, na kterém se pacient léčil byl patrný. Nejmenší průměrnou bolestí trpěli pacienti na urologickém oddělení (průměrný věk 67,6 let) a největší bolesti udávaly pacientky na gynekologii (průměrný věk 40,7 let). Myslím, že faktor pohlaví a věku by měl být v analgezií zohledňován.

Vliv počtu operací, které pacient podstoupil v minulosti byl také potvrzen. Pacienti, kteří byli na operaci poprvé, trpěli v průměru větší bolestí, než pacienti, kteří byli operováni opakovaně. Opakovaně operovaní už měli zkušenost, věděli co je čeká, nebyl zde tak velký podíl strachu. Tento fenomén také potvrzuje výsledek zkoumání vlivu dostatku informací před výkonem. Pacienti, kteří uvedli, že měli dostatek informací ohledně léčby bolesti před operací, trpěli nižší bolestí VAS 4,9, než pacienti neinformovaní VAS 5,6. Nejvíce pacientů uvedlo, že je poučil anesteziolog. Pacientům se dostalo mnohem méně často poučení od sester. Pouze 18 % pacientů uvedlo, že je poučila sestra. 8 % pacientů uvedlo, že nebyli poučeni vůbec. Neinformovaní pacienti byli nespokojení a trpěli bolestí.

Dalším zkoumaným faktorem byl vliv užívání léků proti bolesti v minulosti na pooperační bolest. Z výsledků vyplynulo, že pacienti, kteří byli zvyklí užívat analgetika trpěli více bolestí, oproti nemocným, kteří léky neužívali. Dále se ukázalo, že ženy daleko více užívají léky proti bolesti než muži. Z faktorů zhoršujících bolest dominoval pohyb a změna polohy na lůžku, dále pacienti vypisovali potíže jako je nauzea, zvracení, kašel, hluk a zvuky vycházející z monitorů při měření a z toho plynoucí nedostatek spánku, horko na pokoji, nevhodné lůžko. Pouze 3 pacienti označili strach a jen 1 nemocný zvolil kolonku nevhodné chování sester. Myslím, že tato zjištění jasně poukazují na nedostatky v pooperační péči, v edukaci pacientů ohledně pooperační analgezie, nedostatky v antiemetické medikaci, Dílní cíl č.2 byl splněn.

Následující cíl se týkal epidurálního katétru. Vliv zavedeného epidurálního katétru se bohužel těžko porovnával pro malý soubor pacientů, přesto pacienti se zavedeným katétre měli o 1,5 nižší průměrnou bolest, než pacienti bez katétru. Z šetření vyplynulo, že ne vždy byla péče o katétr v pořádku. Myslím, že pokud by vše správně fungovalo, dodržoval se rozpis léků a aplikovalo se do katétru včas, nebo se více používalo kontinuální dávkování a sestry

lépe kontrolovaly stav katétru, byly by výsledky ještě mnohem průkaznější ve prospěch epidurálních katétrů. Cíl č.3 byl splněn pouze částečně.

Z výsledků výzkumu, jehož dílčím cílem č.4 bylo zjistit, zda sestry monitorují bolest u pacientů po operaci, vyplývá, že sestry se bolestí pacientů zabývají, bolest aktivně sledují, tlumí a monitorují úlevu od bolesti. Průměrně se podařilo bolest zmírnit o 3 stupně na vizuální analogové škále a to i těch pacientů, kteří s léčbou spokojeni nebyli. Je otázkou, zdali by sestry neměly věnovat kontrole účinnosti a zajištění adekvátní terapie více. Protože pacientův údaj o bolesti je rozhodující. Lékaři by měli stanovit postup v situaci, kdy je ordinovaná medikace nedostačující. Sestry by měly mít k dispozici jednoduchý postup v takových situacích. Cíl č. 4 byl splněn.

Hlavním cílem bylo zjistit, zda jsou pacienti spokojeni s léčbou pooperační bolesti. Z výsledků vyplynulo, že přestože se sestry ptaly pacientů na bolest, léky byly aplikovány a opatření proti bolesti učiněna, tak pacienti ve velké míře trpěli bolestí. Podle Křivohlavého lze říci, že často dochází k podceňování bolesti pacienta ze strany zdravotnického personálu. Ale přestože pacienti trpěli bolestí, ve výsledku byli spokojeni s léčbou bolesti. Až 85 % nemocných si myslí, že léčba jejich bolesti byla účinná. Cíl byl splněn.

Tato práce je určena sestřám. Měla by vést k zamyšlení, zda je pooperační bolest dostatečně hodnocena, tlumena, zda je pacientům věnována dostatečná péče v této oblasti. Sestry by si měly uvědomit, jestli přistupují k pacientovi s ohledem k jeho individuálnímu vnímání bolesti a k druhu operačního výkonu. Práce může také přispět k zlepšení vědomostí sester o využití nefarmakologických metod tišení bolesti. Nároky na ošetrovatelskou péči se neustále zvyšují a je zde snaha neustále zlepšovat kvalitu poskytované péče. Do této oblasti samozřejmě patří i péče o pacienty trpící bolestí. Sestra je na místě nejbližší pacientovi a může svými znalostmi, dovednostmi, svou péčí a lidským přístupem zmírnit pacientovo kolikrát zbytečně prožívané utrpení. Je velmi důležité, aby si sestra uvědomila, jak velkou úlohu v této situaci zaujímá.

# SEZNAM LITERATURY

## Tištěné prameny

### Knihy

ALBE-FESSARD, D. *Bolest : mechanismy a základy léčení*. Praha: Grada, 1998. 224 s. ISBN 80-7169-588-2.

JANÁČKOVÁ, L. *Bolest a její zvládnání*. Praha: Portál, 2007. 191 s. ISBN 978-80-7367-210-2.

KŘIVOHLAVÝ, J. *Bolest její diagnostika a psychoterapie*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1992. 68 s. ISBN 80-7013-130-6.

KŘIVOHLAVÝ, J. *Psychologie nemoci*. Praha: Grada, 2002. 200 s. ISBN 80-247-0179-0.

LARSEN, R., et al. *Anestezie*. Praha, Grada, 1998. 935 s. ISBN 80-7169-179-8.

MÁLEK, J., ŠEVČÍK, P., et al. *Léčba pooperační bolesti*. Praha: 2009. 143 s. ISBN 978-80-204-1981-1.

MAREŠ, J., et al. *Dítě a bolest*. Praha, Grada, 1997. 317 s. ISBN 80-7169-267-0.

ROKYTA, R. *Bolest a jak s ní zacházet : učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada, 2009. 174 s. ISBN 978-80-247-3012-7.

ROKYTA, R., KRŠIAK, M., KOZÁK, J. *Bolest*. Praha: Tigis, 2006. 684 s. ISBN 80-903750-0-6.

SOFAER, B. *Bolest : příručka pro zdravotní sestry*. Praha: Grada, 1997. 104 s. ISBN 80-7169-309-X.

ŠEVČÍK, P., et al. *Bolest a možnosti její kontroly*. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994. 236 s. ISBN 80-7013-171-3.

TRACHTOVÁ, E., et al. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském procesu*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2006. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.

*Vše o léčbě bolesti : příručka pro sestry*. Praha: Grada, 2006. 356 s. ISBN 80-247-1720-4.

### **Články v odborných časopisech**

DOLEŽAL, T., et al. Metodické pokyny pro farmakoterapii nádorové bolesti. *Bolest : časopis pro studium a léčbu bolesti*, 2006, roč. 9, suppl. 3, s. 4-8. ISSN 1212-0634.

IDVALL, E., BERG, A. Patient assessment of postoperative pain management : orthopaedic patients compared to other surgical patients. *Journal of Orthopaedic Nursing*, Feb 2008, vol. 12, iss. 1, p. 35–40. ISSN 1361-3111.

Léčba akutní pooperační bolesti : doporučené postupy diagnostiky a terapie. *Anesteziologie & intenzivní medicína*, 2008, roč. 19, č. 3, s. 162-169. ISSN 1214-2158.

Léčba bolesti. *Lékařské listy : příloha Zdravotnických novin*, 2009, roč. 58, č. 10, s. 3-32.

MEISSNER, W., et al. Quality improvement in postoperative pain management. *Deutsches Ärzteblatt International*, 2008, vol. 105, no. 50, p. 865–870. ISSN 1866-0452.

MILUTINOVIĆ, D., et al. Assessment of quality of care in acute postoperative pain management. *Vojnosanitetski pregled*, Feb 2009, vol. 66, no. 2, p. 156-162. ISSN 0042-8450.

ŠEVČÍK, P., et al. Léčba akutní pooperační bolesti : doporučené postupy diagnostiky a terapie. *Anesteziologie & intenzivní medicína*, 2008, roč. 19, č. 3, s. 162-169. ISSN 1214-2158.

ŠEVČÍK, P. Pooperační bolest v České republice - okrajový problém nebo důvod k soustavné práci? *Anesteziologie & intenzivní medicína*, 2008, roč. 19, č. 3, s. 131-132. ISSN 1214-2158.

ŠEVČÍK, P., HAKL, M., HŘIB, R. Co je nového ve farmakoterapii bolesti? *Anesteziologie & intenzivní medicína*, 2005, roč. 16, č. 1, s. 18-20. ISSN 1214-2158.

VOPELÁKOVÁ, J., RAJTMAJEROVÁ, A., et al. Péče o pacienta s bolestí na chirurgickém oddělení. *Sestra*, 2006, roč. 16, č. 6, s. 55-56. ISSN 1210-0404.

### **Bakalářské práce**

KLEMOVÁ, E. *Farmakologické a nefarmakologické ovlivnění bolesti u pacientů po kardiochirurgickém výkonu*. Hradec Králové: Univerzita Karlova. Lékařská fakulta, 2006. 101s. Vedoucí bakalářské práce Prof. PhDr. Jiří Mareš, CSc.

ŘEZÁČOVÁ, R. *Spokojenost pacientů s léčbou chronické bolesti*. Hradec Králové: Univerzita Karlova. Lékařská fakulta, 2008. 100s. Prof. PhDr. Jiří Mareš, CSc.

### **Elektronické prameny**

#### **Rozhlasový pořad**

KOUKOLÍK, F. [Bolest] [online]. *Meteor : populárně-vědecký magazín Českého rozhlasu s reportážemi, rozhovory a dokumenty o všem, co stojí za to vědět : Archiv*. Praha : Český rozhlas 2 – Praha. Vysíláno 23.1.2010. [cit. 2010-01-25]. Dostupné z: <<http://www.rozhlas.cz/default/default/rnp-player.php?id=01079752&br=128&s=>>

## SEZNAM TABULEK

TABULKA 1 – ZASTOUPENÍ PACIENTŮ PODLE POHLAVÍ .....	48
TABULKA 2 – VĚKOVÁ KATEGORIE.....	49
TABULKA 3 - POČTY PACIENTŮ Z JEDNOTLIVÝCH ODDĚLENÍ.....	50
TABULKA 4 - POČET OPERACÍ, KTERÉ PACIENT PODSTOUPIL V MINULOSTI.....	51
TABULKA 5 – VAS NEJVYŠŠÍ BOLESTI PO OPERACI .....	57
TABULKA 6 - FAKTORY ZHORŠUJÍCÍ BOLEST .....	58
TABULKA 7 - CO PACIENTY PO OPERACI NEJVÍCE BOLELO.....	59
TABULKA 8 – TRVÁNÍ BOLESTI .....	60
TABULKA 9 - ÚLEVA OD BOLESTI.....	61
TABULKA 10 - PODÁVÁNÍ ANALGETIK .....	64
TABULKA 11 – ZMÍRNĚNÍ BOLESTI.....	65
TABULKA 12 - DO JAKÉ DOBY SE BOLEST ZMÍRNILA .....	67
TABULKA 13 - SESTRY SE PTALY PACIENTŮ NA ÚČINNOST LÉKŮ.....	68
TABULKA 14 – ÚČINNOST LÉČBY.....	69

## SEZNAM GRAFŮ

GRAF 1 – DOSTATEK INFORMACÍ .....	54
GRAF 2 – ZVEDENÝ EPIDURÁLNÍ KATÉTR .....	56
GRAF 3 – TRVÁNÍ BOLESTI.....	60
GRAF 4 – PODÁVÁNÍ ANALGETIK.....	64
GRAF 5 - ZMÍRNĚNÍ BOLESTI.....	66
GRAF 6 – DO JAKÉ DOBY SE BOLEST ZMÍRNILA .....	67
GRAF 7 – SESTRY SE PTALY NA ÚČINNOST LÉKŮ .....	68
GRAF 8 – ÚČINNOST LÉČBY .....	69

# SEZNAM OBRÁZKŮ

OBRÁZEK 1 POSUVNÉ MĚŘÍTKO BOLESTI – NUMERICKÁ ŠKÁLA .....	99
OBRÁZEK 2 POSUVNÉ MĚŘÍTKO BOLESTI – VIZUÁLNÍ ŠKÁLA .....	99

# SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA 1 FYZIOLOGIE BOLESTI .....	90
PŘÍLOHA 2 TEORIE BOLESTI.....	91
PŘÍLOHA 3 JEDNÁNÍ LÉKAŘŮ A SESTER S PACIENTY TRPÍCÍMI BOLESTÍ.....	92
PŘÍLOHA 4 OŠETŘOVATELSKÉ INTERVENCE .....	93
PŘÍLOHA 5 DOTAZNÍK .....	94
PŘÍLOHA 6 RŮZNÉ ŠKÁLY BOLESTI.....	97
PŘÍLOHA 7 OBRÁZKY .....	99

## **SEZNAM ZKRATEK UŽITÝCH V TEXTU**

APS – Acute Pain Service – tým pro léčbu akutní bolesti

CNS – centrální nervový systém

MPG – McGill Pain. Questionnaire- dotazník bolesti

PCA – Patient Controlled Analgesie- pacientem řízená analgezie

TENS – Transkutánní elektrická nervová stimulace

VAS – Visual Analogue Scale – vizuální číselná škála pro zjišťování bolesti

# ANOTACE

<b>Autor:</b>	<b>Jarmila Leibnerová</b>
<b>Instituce:</b>	<b>ÚSTAV SOCIÁLNÍHO LÉKAŘSTVÍ LÉKAŘSKÉ FAKULTY UNIVERSITY KARLOVY V HRADCI KRÁLOVÉ, ODDĚLENÍ OŠETŘOVATELSTVÍ</b>
<b>Název práce:</b>	<b>Spokojenost pacientů s léčbou akutní pooperační bolesti</b>
<b>Vedoucí práce:</b>	<b>Mgr. Michaela Schneiderová, MUDr. Petr Štěpánek<sup>97</sup></b>
<b>Počet stran:</b>	<b>99</b>
<b>Počet příloh:</b>	<b>6</b>
<b>Rok obhajoby:</b>	<b>2010</b>
<b>Klíčová slova:</b>	<b>akutní bolest, léčba , spokojenost, pacient, sestra</b>

Bakalářská práce pojednává o problematice akutní pooperační bolesti. Teoretická část práce se soustřeďuje na základní poznatky o akutní bolesti. Podrobněji je zpracována bolest pooperační a její léčba. Empirická část této práce obsahuje výsledky dotazníkového šetření, které probíhalo na standardních odděleních operačních oborů nemocnice Náchod. Šetření se týkalo intenzity bolesti po operaci, ovlivňujících faktorů, sledování pooperační bolesti zdravotnickým personálem a spokojenosti pacientů s léčbou bolesti. Práce má přispět ke zkvalitnění léčby bolesti a tím i zlepšení spokojenosti pacientů s péčí.

## **Anotation**

The bachelor thesis deals with questions of acute postoperative pain. The theoretical part focuses on the basic knowledge about acute pain. More details are processed about the postoperative pain and its treatment. The empirical part of this work contains results of a questionnaire survey taking place on standard wards of Nachod's hospital operational branches. The investigation concerned in the intensity of pain after surgery, influencing factors, the monitoring of postoperative pain by medical staff and patients' satisfaction with the pain treatment. The thesis should contribute to the improvement of pain management and thus improve patients' satisfaction with the hospital care.

# PŘÍLOHY

## PŘÍLOHA 1

### Fyziologie bolesti

*Bolest je to, co říká pacient, a existuje, když to pacient tvrdí*

(Mc Caffera, 1983)

V těle máme relativně velké množství receptorů - nociceptorů, které nás za určitých okolností mohou informovat o bolestivém podnětu (mechanickém, tepelném, chemickém). Podněty se z receptorů vedou do nervového ústředí. Silně myelinizovaná A-delta vlákna relativně snadno reagují na podnět a vedou ho stokrát rychleji nežli malá nemyelinizovaná nervová C-vlákna. C-vláken je však více - tvoří téměř 60 % všech do ústředí vedoucích nervových vláken. Objev neurotransmiterů rozšířil náš pohled na vnímání bolesti. Ukázalo se, že receptory v oblasti mozku jsou citlivé na opiáty. To umožňuje tlumení bolesti nejen při umělém dodávání opia, ale i působením látek, které si tělo samo vyrábí – například tzv. endorfinů, enkefalinů a dynorfinů.

Také se zjistilo, že v těle existují chemické látky, které nebrzdí bolestivé podněty, ale naopak umožňují jejich průchod. Příkladem může být serotonin, bradykinin, prostaglandin, P-substance atd. Působením těchto látek se zvýší intenzita bolesti. Otázkou je, kdy a za jakých okolností přichází v mozku ke slovu substance tlumící, či naopak zintenzivňující bolest. Výzkumy ukazují, že vyplavování endorfinů je ovlivňováno očekáváním pacienta, dobou trvání bolestivé stimulace, schopností pacienta zvládat bolest, jeho předchozí zkušeností s daným druhem bolesti a časovými charakteristikami bolesti. (Křivohlavý, 2002 )

## PŘÍLOHA 2

### Teorie bolesti

Bolest je subjektivní prožitek zahrnující tři základní dimenze: sensorickou, senzitivní a kognitivně vyhodnocovací. Teoretickým základem tohoto multidimenzionálního pojetí je vrátková teorie. (Kozák, 2002)

Vrátková teorie bolesti (gate control theory), kterou v r. 1965 publikovala dvojice autorů Ronald Melzack a Peter Wall, se snaží vysvětlit rozdílné vnímání téže stimulace. Ve zjednodušené podobě si tuto teorii můžeme představit takto: v míše je "vstup" (vrátka), který za jistých okolností dovoluje nervovým impulsům vyvolaným bolestivou stimulací, aby prošly a byly pocíťovány (interpretovány mozkem). Tentýž podnět může být buď zesílen, nebo naopak utlumen. V prvním případě se vrátka otevřou a podnětu je otevřena cesta do mozku. Ve druhém případě se vrátka zavřou a podnět se do mozku nedostane. Mozek tedy disponuje možností zavřít vrátka na míšní úrovni a nepustit bolestivé podněty výše. Zda dojde k otevření, nebo k zavření vrátek, o tom rozhoduje souhra mnoha faktorů: impulsů z malých A-delta vláken a C-vláken, které se šíří pomaleji, impulsů z A-beta vláken, které přicházejí velice rychle a uzavírají vrátka. Důležitou roli v této souhře hrají i impulsy přicházející z ústředí. Ty jsou ovlivňovány mimo jiné i psychologickými - např. kognitivními vlivy. Melzack uvádí v souboru vlivů nejen vliv předcházející zkušenosti, ale i vliv přesvědčení a představ o tom, co se děje. Na vjemu bolesti se tak podílejí nejen sensorické, ale i emocionální, kognitivní a motivační složky. Melzack naznačuje i vliv úzkosti, deprese, sugesce, předcházejících zkušeností, pozornosti, hodnocení situace a kultury. (Křivohlavý, 2002)

### Jednání lékařů a sester s pacienty trpícími bolestí

- nechod'te kolem nemocného nevšímavě
- nebud'te hluchí k jeho projevům bolesti
- sledujte neverbální projevy nemocného
- nespíchejte, když nemocný sděluje, že ho něco bolí
- nebagatelizujte slovní stížnosti nemocného
- nikdy nemocnému neříkejte „To vás nemůže bolet“
- nikdy neříkejte „To nic není“, když má nemocný bolesti
- nikdy neoznačujte nemocného slovy „simulant, hysterka, hypochondr“
- nemocného informujte před každým bolestivým zákrokem, že to bude asi bolet, kde a jak dlouho to bude bolet
- dovolte nemocnému, aby při bolestivém zákroku zvednutím ruky (pokud nemůže mluvit) naznačil lékaři, jak moc ho to bolí
- když bolest přesáhne meze únosnosti, slibte nemocnému, že zákrok přeručíte
- v jednání s nemocným nabízejte důvěru a důvěryhodnost
- vždy a všude zaujímejte empatický vztah k pacientovi
- buďte v úzkém kontaktu s nemocným, aby věděl, že pomoc je na blízku
- pacienta akceptujte
- posilujte vlastní aktivitu a iniciativu nemocného v boji s bolestí

(Trachtová, 2006)

## PŘÍLOHA 4

### Ošetrovatelské intervence

Podějte nemocnému dostatek informací, vysvětlete mu příčiny bolesti, pokud jsou známy. Vysvětlete podrobně diagnostické testy a postupy a uveďte jaké nepohodlí a pocity a jak dlouho je bude nemocný mít. Zajistěte nemocnému přesnou informaci, aby se zmenšil strach z dalších událostí. Ukažte, že akceptujete reakci nemocného na bolest, uznejte přítomnost bolesti a pozorně naslouchejte, pokud jde o bolest.

Poučte rodinu o nesprávných názorech ohledně bolesti a jejího léčení. Vysvětlete příčiny, proč pacient může pociťovat zvýšenou nebo sníženou bolest a povzbudte členy rodiny, aby soukromě sdělili své názory, např. obavy, že pacient využije bolest pro vlastní výhody, jestliže mu budou věnovat přílišnou pozornost. Zjistěte zda rodina pochybuje o bolesti a pohovořte o vlivu těchto pochyb na bolest pacienta. Projednejte s pacientem a s rodinou terapeutické využití distrakce (rozptýlení) zároveň s jinými metodami uvolnění bolesti. Určete metodu distrakce během akutní bolesti, která nezatěžuje (např. počítat si potichu pro sebe, rytmicky dýchat, poslouchat hudbu).

Zajistěte, aby pacient mohl odpočívat během dne a aby v noci měl období nepřerušeno spánku. Nemocný by měl odpočívat, když bolest pomine.

Učte neinvazivním krokům, jak zmírňovat bolest. Při relaxaci skeletárních svalů navozenou masáží nebo třením zad se redukuje intenzita bolesti. Naučte strategii dechové relaxace nebo autogenní trénink. Projednejte s nemocným metody stimulace pokožky jako je přiložení láhve s horkou vodou nebo elektrického polštářku, studených obkladů, sáček s ledem. Vysvětlete terapeutický význam mentolových přípravků a masáže zad.

Zajistěte, aby pacient dosáhl optimálního zmírnění bolesti pomocí předepsaných analgetik. Po podání utišujících léků se za deset minut vraťte a zjistěte, jak účinkují. Vybídněte pacienta, aby popsal své bolesti (Trachtová, 2006).

## PŘÍLOHA 5

### Dotazník

Vážená paní / vážený pane,

chtěli bychom Vás požádat o spolupráci při vyplnění dotazníku, jehož tématem je spokojenost s léčbou akutní pooperační bolesti. Dotazník se skládá ze tří částí, a to z informativní, vědomostní a zjišťující kvalitu péče. Dotazník bude sloužit k výzkumnému šetření v rámci bakalářské práce studentky kombinované formy bakalářského studia Všeobecné sestry na LF UK HK. Vaše odpovědi pomohou zlepšit péči o pacienty trpící bolestí. Dotazník je anonymní, prosíme, vyplňte jej co nejpravdivěji. Vámi zvolenou odpověď, prosíme, zaškrtněte příslušné písmeno, popř. na vytečkované řádky odpověď doplňte. V otázkách máte možnost pouze jedné volby, pokud není uvedeno přímo v otázce jinak.

Předem děkujeme za vyplnění a odevzdání dotazníku. Jarmila Leibnerová

**1. Pohlaví**

- a) muž            b) žena

**2. Kolik je vám let? .....**

**3. Na kterém oddělení se léčíte?**

- a) Chirurgie  
b) Ortopedie  
c) Urologie  
d) Gynekologie

**4. Kolikátou operaci jste podstoupil/a?**

- a) poprvé  
b) vícekrát ( kolikrát) .....

**5. Užíval jste v minulosti léky proti bolesti?**

- a) ano (jaké).....  
b) ne

**6. Byla vaše operace provedena v celkové anestezii (narkóza) nebo svodné (injekce do páteře)?**

- a) celková anestezie - uspání  
b) svodná – injekce do páteře

7. Byl vám poskytnut dostatek informací ohledně léčby bolesti před výkonem?  
 a) ano  
 b) ne (co chybělo?).....  
 c) nevím
8. Kdo vás poučil ohledně léčby bolesti před výkonem?  
 a) ošetřující lékař na daném oddělení  
 b) lékař anesteziolog  
 c) všeobecná sestra na oddělení  
 d) nebylo provedeno nikým
9. Měl jste zaveden po operaci epidurální katétr (hadičku zavedenou k páteři)?  
 a) ano  
 b) ne
10. Jakou nejsilnější bolest jste měl/a první den po operaci? Označte prosím na škále od 0 do 10
- 0 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_ 8 \_\_\_\_\_ 9 \_\_\_\_\_ 10
- bez bolesti                      silná, znervózňující bolest                      nesnesitelná bolest
11. Co vám nejvíce bolest zhoršovalo? (můžete zaškrtnout více odpovědí)  
 a) změna polohy  
 b) strach  
 c) ruch na pokoji – spolupacienti, hluk, světlo  
 d) chování sester  
 e) něco jiného.....
12. Co vás po operaci nejvíce bolelo?  
 a) bolest v místě operace  
 b) bolest v krku  
 c) záda  
 d) něco jiného.....
13. Jak dlouho nejsilnější bolest po operaci trvala?  
 a) minuty  
 b) hodiny  
 c) celý den
14. Co vám přinášelo úlevu od bolesti? (Možno označit více odpovědí)  
 a) léky proti bolesti  
 b) klid na pokoji  
 c) uklidnění a pomoc od sester  
 d) možnost změny polohy na posteli, posazení  
 e) odstranění drénů  
 f) odstranění močové cévky  
 g) něco jiného.....

15. Ptaly se Vás sestry pravidelně na bolest?

- a) ano ( po jaké době).....
- d) ne
- e) nevím

16. Jak sestry reagovaly na vaše sdělení, že máte bolesti? (možno označit více odpovědí)

- a) podáním léků
- b) pomohly vám změnit polohu v posteli
- c) slovním uklidněním
- d) namasírováním zad
- e) pohlazením
- f) měl/a jsem pocit, že jsou mé potíže zlehčovány
- g) něco jiného.....

17. Jak často byly podávány léky proti bolesti?

- a) 3x denně
- b) vždy, když jsem si řekl/a
- c) něco jiného .....

18. Do jaké míry se podařilo vaši bolest zmírnit? Označte prosím na škále od 0 do 10

0    2    3    4    5    6    7    8    9    10

bez bolesti

silná, znervózňující bolest

nesnesitelná bolest

19. Do jaké doby se podařilo zmírnit vaši bolest?

- a) minuty
- b) hodiny
- c) vůbec

20. Ptaly se sestry na účinnost podaných léků proti bolesti?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

21. Myslíte si, že léčba vaší bolesti byla účinná?

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

22. Pokud jste nebyl/a spokojen/a s léčbou bolesti v čem byl podle vás problém?

Děkujeme vám za spolupráci.

## PŘÍLOHA 6

### Různé škály k určování bolesti

#### The Purpose Of Pain Scales

*These easy-to-use tools offer valuable insight into the experience of pain.*

By Rhonda B. Graham  
InteliHealth Staff Writer

Pain is best defined as an uncomfortable or unpleasant feeling that tells you something may be wrong in your body. It's one way your body sends a warning to your brain. The spinal cord and nerves serve as passageways through which pain messages travel to and from your brain and the other parts of your body.

But sometimes it's difficult to put the pain you feel into words. Telling your doctor where and how long something hurts is only part of the information needed to diagnose your condition and determine your treatment. You need to be able to describe your pain in a way that gives your doctor clues to your state of health.

Pain scales are tools that can help your doctor diagnose or measure your pain's intensity. In some cases, the information provided can help your doctor choose the best treatment. The most widely used scales are visual, verbal, numerical or some combination of all three forms.

- Visual. **Visual scales** have pictures of human anatomy to help you explain where your pain is located. A popular visual scale — the **Wong-Baker Faces Pain Rating Scale** — features facial expressions to help you show your doctor how the pain makes you feel. This scale is particularly useful for children, who sometimes don't have the vocabulary to explain how they feel.
- Verbal. **Verbal scales** contain commonly used words such as "low," "mild" or "excruciating" to help you describe the intensity or severity of your discomfort. Verbal scales are useful because the terminology is relative, and you must focus on the most characteristic quality of your pain.
- Numerical. **Numerical scales** help you to quantify your pain using numbers, sometimes in combination with words.

To be most accurate, pain scales are best used as the pain is occurring. Over time, with treatment, your doctor can use pain scales to record how your pain is changing and to see if treatment is having the intended effect.

If you suffer from chronic pain, print out one of the scales provided to help you describe or rate your discomfort for your doctor. Ask your doctor if he or she prefers one of these pain scales or a different one.

#### The Wong-Baker Faces Pain Rating Scale

Designed for children aged 3 years and older, the Wong-Baker Faces Pain Rating Scale is also helpful for elderly patients who may be cognitively impaired. It offers a visual description for those who don't have the verbal skills to explain how their symptoms make them feel.



From Wong D.L., Hockenberry-Eaton M., Wilson D., Winkelstein M.L., Schwartz P.: Wong's Essentials of Pediatric Nursing, ed. 6, St. Louis, 2001, p. 1301. Copyrighted by Mosby, Inc. Reprinted by permission.

To use this scale, your doctor should explain that each face shows how a person in pain is feeling. That is, a person may feel happy because he or she has no pain (hurt), or a person may feel sad because he or she has some or a lot of pain.

- Face 0 is very happy because he or she doesn't hurt at all.
- Face 1 hurts just a little bit.
- Face 2 hurts a little more.
- Face 3 hurts even more.
- Face 4 hurts a whole lot.
- Face 5 hurts as much as you can imagine, although you don't have to be crying to feel this bad.

You should point to each face using the words to describe the pain intensity. You should then choose the face that best describes how you feel.

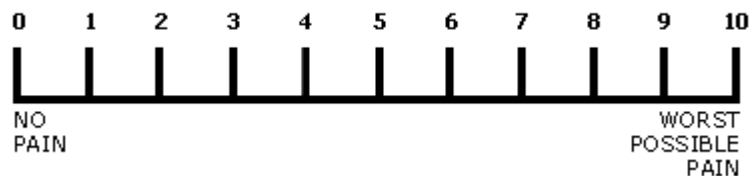
### A Verbal Pain Scale

With a verbal scale, you can describe the degree of your discomfort by choosing one of the vertical lines that most corresponds to the intensity of pain you are feeling. This is a good way to explain early postoperative pain, which is expected to diminish over time. Your doctor can use this scale to determine if your recovery is progressing in a positive direction.



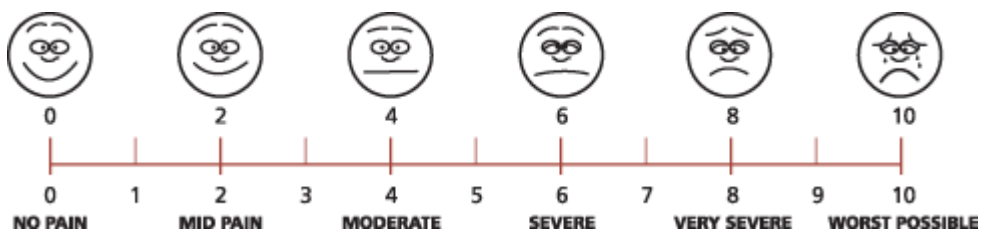
### A Numerical Pain Scale

A numerical pain scale allows you to describe the intensity of your discomfort in numbers ranging from 0 to 10 (or greater, depending on the scale). Rating the intensity of sensation is one way of helping your doctor determine treatment.



From Margo McCaffery, RN,MS, FAAN and Chris Pasero, RN MSNc: Pain Clinical Manual, 2nd Edition, 1999, p. 63. Copyrighted by Mosby, Inc. Reprinted by permission.

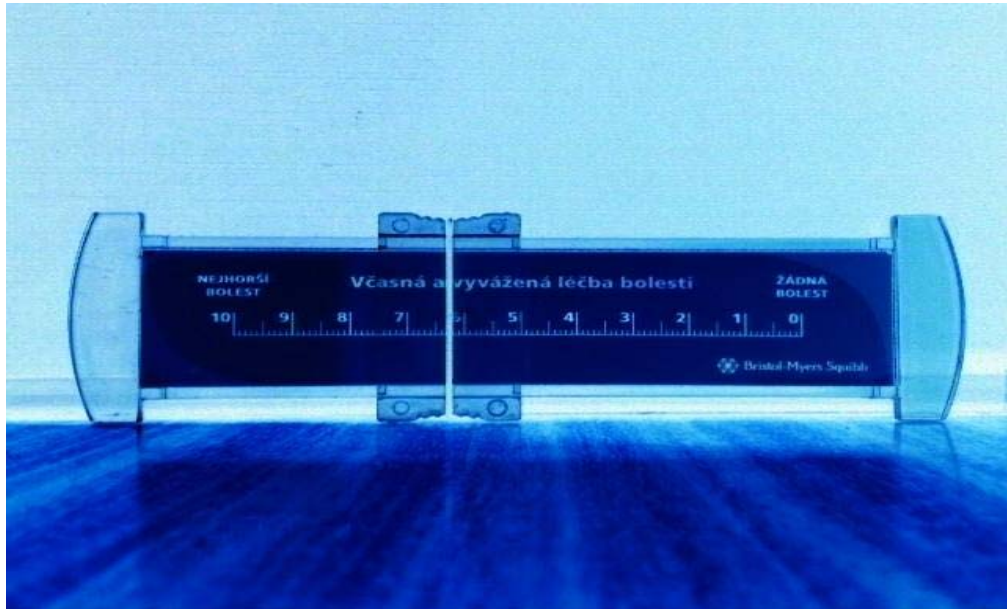
Numerical pain scales may include words or descriptions to better label your symptoms, from feeling no pain to experiencing excruciating pain. Some researchers believe that this type of combination scale may be most sensitive to gender and ethnic differences in describing pain.



## PŘÍLOHA 7

0

Obrázek 1 Posuvné měřítko bolesti – numerická škála



Obrázek 2 Posuvné měřítko bolesti – vizuální škála

