

**Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií**

**Rozdíl ve vnímání bolestí zad u mužů a žen**

**Pavλίna Ehrenbergerová**

**Bakalářská práce  
2011**

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2010/2011

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavčina EHRENBERGEROVÁ**  
Osobní číslo: **Z08185**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Název tématu: **Rozdíl ve vnímání bolesti zad u mužů a žen**  
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Sběr informací a studium literatury na téma bolesti.
2. Stanovení podmínek, metod, cílů a výzkumných záměrů práce.
3. Konzultace vybrané metody výzkumu a skupiny respondentů vedoucím Bc. práce.
4. Sestavení vhodné metodiky a sestavení dotazníku.
5. Provedení výzkumu a sběr dat.
6. Analýza a interpretace získaných výsledků.
7. Zhodnocení práce.

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


Seznam odborné literatury:

1. HNÍZDIL, J.; BERÁNKOVÁ, B. Bolesti zad jako životní realita, jejich příčiny, diagnostika, terapie a prevence. 1. vyd. Praha : Triton, 2000. 166 s. ISBN 80-7254-098-X.
2. JANÁČKOVÁ, L. Bolest a její zvládání. 1. vyd. Praha : Portál, 2007. 191 s. ISBN 978-80-7367-210-2.
3. KOLEKTIV AUTORŮ. Vše o léčbě bolesti - příručka pro sestry. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1720-4.
4. ROKYTA, R. Bolest a jak s ní zacházet. 1. vyd. Praha : Grada, 2009. 174 s. ISBN 978-80-247-3012.
5. ŠAMÁNKOVÁ, M. Základy ošetrovatelství. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091-4.

Vedoucí bakalářské práce: Mgr. Marie Holubová  
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: 30. listopadu 2010

Termín odevzdání bakalářské práce: 2. května 2011

  
prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Eva Hlaváčková, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 15. února 2011

Prohlašuji:

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

Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne: 25. 3. 2011

Pavλίna Ehrenbergerová

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat Mgr. Marii Holubové za odborné vedení mé bakalářské práce, za její ochotu, čas, trpělivost a cenné rady. Zároveň bych chtěla také poděkovat hlavním sestřám za umožnění realizace výzkumu a v neposlední řadě patří mé díky také všem respondentům za jejich trpělivost a ochotu.

## **Anotace**

Tématem mé bakalářské práce je „Rozdíl ve vnímání bolesti zad u mužů a žen“. V teoretické části naleznete seznámení s fyziologií bolesti, s konkrétními typy bolesti, s rozdíly ve vnímání bolesti se zaměřením na pohlaví jedince, dále metody měření bolesti a krátký popis hodnotících škál. Druhou část teorie jsem zaměřila na bolesti zad a její specifika. Tato část zahrnuje krátké seznámení s anatomíí páteře, příčiny vzniku bolesti zad, dělení bolesti zad, ale také její prevence a léčba. Ve sledovaném souboru je léčba zaměřena především na podávání myorelaxačních infuzí.

V praktické části je uvedena metodika prováděného výzkumu a postupné vyhodnocení otázek použitého dotazníku, který je zaměřený především na zjištění rozdílu ve vnímání bolesti u mužů a žen a také zjišťuje účinnost myorelaxačních infuzí. V závěru naleznete zhodnocení celé práce, a zda došlo k dosažení cílů práce.

## **Klíčová slova**

Bolest, hodnocení bolesti, vnímání bolesti, bolest zad, myorelaxační infuze

## **Summary**

The topic of my bachelor's thesis is „The Difference in the Perception of Back Pain in Men and Women“.

The theoretical section deals with the physiology of pain, specific types of pain, differences in the perception of pain with respect to gender, as well as methods of measuring pain and a short description of assessment scales. The second part of the theoretical section focuses on specific aspects of back pain. This includes a brief overview of spinal anatomy, the causes leading to back pain, classifications of back pain, as well as its prevention and treatment. In the study group, treatment primarily involves the administration of myorelaxant infusions.

The practical section presents the research methodology and gradual assessment of the questionnaire responses. The questionnaire focuses primarily on determining the difference in perceived pain in men and women as well as the efficacy of myorelaxant infusions. In conclusion I assess the entire work, and determine whether the study goals have been met.

## **Keywords**

Pain, pain evaluation, perception of pain, back pain, myorelaxant infusion

## **OBSAH**

ÚVOD.....	9
CÍLE .....	10
<b>I. TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
1. Definice bolesti .....	11
2. Fyziologie bolesti .....	11
2.1 Fáze nocicepce .....	11
3. Typy bolesti.....	12
3.1 Akutní bolest .....	12
3.1.1 Reakce organismu na akutní bolest.....	13
3.2 Bolest chronická .....	13
3.2.1 Reakce organismu na chronickou bolest.....	13
3.3 Psychogenní bolest .....	13
4. Pohlavní rozdíly ve vnímání a interpretaci bolesti.....	14
5. Metody měření bolesti.....	15
5.1 Lokalizace bolesti.....	15
5.2 Intenzita bolesti .....	15
5.2.1 Analogová metoda měření intenzity bolesti.....	15
5.2.2 Verbální metody diagnostikování intenzity bolesti.....	15
5.2.3 Srovnávací turniketová metoda měření intenzity bolesti.....	16
5.2.4 Vyjadřování intenzity bolesti v dolech .....	16
5.3 Časový aspekt bolesti.....	16
5.4 Charakter bolesti.....	16
5.5 Škála bolestivého chování.....	17
5.6 Další metody .....	17
5.6.1 Dotazník adaptace na chronickou bolest (DACB).....	17
6. Bolesti zad a jejich specifika.....	18
6.1 Anatomie páteře.....	18
6.2 Příčiny vzniku bolestí zad.....	18
6.3 Dělení bolestí zad .....	19
6.4 Prevence .....	19
6.5 Léčba.....	20
6.5.1 Farmakologická terapie – lékové skupiny.....	20
6.5.2 Nefarmakologická terapie .....	22

6.5.3 Chirurgická terapie.....	22
<b>II. PRAKTICKÁ ČÁST</b> .....	23
1. Výzkumné otázky.....	23
2. Metodika .....	23
3. Interpretace výsledků výzkumu .....	24
5. Diskuze .....	40
6. Závěr.....	44
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY.....	45
SEZNAM ZKRATEK.....	47
SEZNAM PŘÍLOH.....	48

## ÚVOD

Bolest – slovo, které v každém z nás vyvolává strach, obavy a úzkost. Existuje už od nepaměti a je pocíťována jako nepříjemná emocionální zkušenost, která je vždy subjektivní.

V bolestech se často rodíme a na konci života v bolestech často i umíráme. Přesto je bolest v životě velmi důležitá, má určitý obranný faktor. Při akutní bolesti nás upozorňuje, že něco není v pořádku, a často nás vede k lékaři. Na druhou stranu bolest chronická už v životě nemá tak pozitivní charakter, spíše nás obtěžuje. (Janáčková, 2007)

Bolest je složitý mechanismus, který má svoji fyziologii, formy, druhy a složitou léčbu, kterou zahrnuje léčba farmakologická a psychologická. Jádrem problému léčby přesto často bývá její nedostatečný účinek.

Ačkoliv je bolest subjektivní pocit, je možné ji hodnotit. K tomuto hodnocení slouží Vizualní analogová škála, na které pacient označí stupeň své bolesti.

Velmi častou oblastí, kterou postihuje bolest, jsou záda. Obvykle přivádí mnoho pacientů k lékaři a je příčinou mnoha pracovních neschopností. I přesto, že se medicína zdokonaluje, je stále těžké tento problém vyřešit. Je řada metod, kterými lze bolesti zad léčit nebo alespoň snižovat. Já jsem si pro svou bakalářskou práci vybrala sledování vlivu podávání myorelaxačních infuzí na snížení intenzity bolesti.

Často zmiňovaným problémem v lidské populaci je, kdo více bolest vnímá, zda ženy, či muži. Je známé, že ženy a muži jsou rozdílní svým vzhledem, psychologii a mohou se lišit také svým postojem k interpretaci a prožívání bolesti. Kdo tedy vnímá bolest více, nad tím stále stojí otazník.

Je velmi důležité umět jednat s pacientem, který trpí bolestí. Pokud nám říká, že má bolest, je nutné mu věřit. Je také důležité věnovat mu dostatek času a pochopení. Musíme být připraveni na to, že se jeho chování může změnit, a nemít mu to za zlé, ale naopak pochopit, že se nachází ve složité situaci.

## **CÍLE**

1. Zjistit, zda užívají analgetika při bolestech zad více muži či ženy a čím je to způsobené.
2. Zjistit a porovnat rozdíly ve vnímání bolesti se zaměřením na pohlaví jedince.
3. Zjistit, zda se na bolest více adaptují ženy či muži.
4. Zjistit a porovnat, o kolik stupňů se sníží bolest na základě VAS po podání myelorelaxačních infuzí spolu s další analgetickou léčbou.
5. Zjistit, jaký vliv má aplikace obštríků na snížení intenzity bolesti

# **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## **1. Definice bolesti**

Bolest lze označit za fenomén, který má složku kognitivní a emocionální. Vyvolává velmi nepříjemný subjektivní pocit a jeho prožívání je zcela individuální. Na tomto prožívání se podílí faktory biologické, společenské a osobní.

Bolest má svůj účel, a tím je upozornit nás, že něco není v pořádku, a donutit nás jít k lékaři. V případě, že přetrvává a neplní svůj účel, stává se neúčelnou. (Mikšová a kol., 2006)

*„Bolest je nepříjemný sensorický a emocionální prožitek spojený se skutečným či potenciálním poškozením tkání, nebo je popisována výrazy takového poškození. Bolest je vždy subjektivní.“*

(Kozák, 2005, s. 13)

*„... bolest je vždy to, co pacient označí za bolest, a vyskytuje se vždy, kdy to pacient říká...“*

(McCaffery, 1968, s. 95)

## **2. Fyziologie bolesti**

Ve fyziologii bolesti je důležité porozumět nocicepci. Nocicepce znamená vjem bolesti. Vzniká při podráždění nociceptorů, které se nacházejí v kůži nebo ve stěnách vnitřních orgánů. Podráždění může vzniknout fyzikální cestou tj. mechanicky, termicky a elektricky. Nebo cestou chemickou např. toxiny. (Kolektiv autorů, 2006; Janáčková, 2007)

V těle se nachází miliony receptorů a každý z nich reaguje na různý typ podráždění.

Nociceptory přenášejí svoji informaci pomocí nervových impulzů k jiným nervům. Díky nim se informace dostane do míchy a po té do mozku. Za tento děj zodpovídají mimovolní reakce. (Kolektiv autorů, 2006; Rokyta, 2009)

### **2.1 Fáze nocicepce**

Transdukce se nazývá první fáze nocicepce. Jedná se o jev, kdy dochází k přeměně chemické, mechanické či tepelné informace na elektrické impulzy. U každé této informace funguje rozdílně. (Kolektiv autorů, 2006)

Rozlišujeme receptory na unimodální a polymodální. Unimodální receptory reagují pouze na jeden podnět. Na rozdíl od polymodálních, které jsou schopné reakce na více typů podnětů. (Kolektiv autorů, 2006)

Somato-viscerální receptory jsou receptory, které odpovídají na podněty z vnitřních orgánů. Je možné je rozdělit do tří skupin (nenociceptivní, nociceptivní, tiché receptory). Nenociceptivní – mají nízký aktivační práh, vyvolává je pouhý dotek. Nociceptivní – lze označit jako specializované. Nacházejí se ve viscerálních orgánech hluboko v tkáních. Tvoří je povrchové a viscerální nociceptory. Povrchové reagují především na mechanické a tepelné podněty, které mohou být vedeny vlákny A – delta. Tato vlákna jsou myelizovaná a vedou bolest akutní. Nebo vlákny C, která nejsou nemyelizovaná a vedou bolest chronickou. Viscerální nociceptory jsou specifické tím, že reagují pouze na mechanické, termální nebo chemické podněty. (Kolektiv autorů, 2006; Janáčková, 2007)

Druhou fází nocicepce tvoří transmise. Její podstatou je předat pomocí depolarizovaného neuronu elektrický impuls do centrální nervové soustavy, kde jsou vybrány důležité informace ze senzoričkových vstupů

Percepce tvoří třetí část. Můžeme rozlišit v závislosti na čase na krátkou, která může trvat od pouhých vteřin až po hodinu, a prodlouženou, která může trvat od hodiny až po týden. Ale může být i trvalá.

Poslední částí je modulace. Jejím cílem je snížení nebo zvýšení bolesti pomocí vnitřních či vnějších způsobů. Mezi vnější způsoby patří aplikace analgetik. Je možné použít kognitivní vlivy, a to k odvrácení pozornosti, ta by měla bolest pochopitelně zmírnit, ale je možné ji i zvýšit očekáváním.

Ke zvýšení bolesti pochopitelně přispívá strach, úzkost a stres, který provází obvykle řadu onemocnění. (Kolektiv autorů, 2006)

### **3. Typy bolesti**

Jednou z možností, jak rozdělit typy bolesti, je dle časového úseku. Každá z nich má svá specifika a také jiný přístup k léčbě. Dělíme ji na bolest akutní, chronickou (nádorovou a nenádorovou) a psychogenní. (Janáčková, 2007)

#### **3.1 Akutní bolest**

Akutní bolest je časově omezena, trvá pouze několik hodin, dní nebo týdnů. Přichází náhle, často bývá po úraze, operaci nebo po akutním onemocnění. Má obranný charakter.

Upozorňuje nás na to, že něco není v pořádku, a obvykle nás přivádí k lékaři. (Rokyta, 2009; Šamánková, 2006)

### 3.1.1 Reakce organismu na akutní bolest

Organismus začne na akutní bolest reagovat snížením vitální kapacity plic, dechového objemu a také se zhorší činnost bránice. To vše způsobí zhoršenou funkci dýchání, vykašlávání a následnou retenci sekretu. Tato skutečnost obvykle způsobí pneumonii. Mezi další reakce na bolest patří zrychlený puls a zvýšená práce srdce. Důsledkem může být ischemie. Při bolesti bývá také omezená hybnost, a ta vede k riziku trombózy. (Rokyta, 2009)

## **3.2 Bolest chronická**

Bolest označíme za chronickou, pokud trvá déle než 6 měsíců nebo pokud je vyléčena příčina a bolest stále přetrvává. Oproti bolesti akutní, která má význam obranný, je tato bolest spíše destruktivní, a to jak po stránce tělesné, psychické, tak i sociální. (Rokyta, 2009)

Lze ji rozdělit na nenádorovou a nádorovou bolest. Nádorová bolest bývá často výsledkem onkologického onemocnění či diagnostických a léčebných metod a více než polovina pacientů s onkologickým onemocněním ji pociťuje.

Mezi časté chronické nenádorové onemocnění patří vertebrogenní bolesti, osteoartritida, osteoporóza, revmatoidní artritida, bolesti hlavy, zad atd. (Rokyta, 2009; Šamánková, 2006)

### 3.2.1 Reakce organismu na chronickou bolest

Z velké části působí chronická bolest na psychickou stránku člověka. Přináší úzkost, strach a obavy. Nemocný stále na bolest myslí, nemůže usnout nebo se často z bolesti budí. Také snížená chuť k sexuálnímu styku není výjimkou. Postupem času dochází ke snížení prahu bolesti a potom stačí menší podnět a označí ji jako bolest. Po delší době dochází k nástupu depresí. Deprese způsobuje změny nálady, myšlení. Často nastupuje pracovní neschopnost a následná izolace. (Rokyta, 2009)

## **3.3 Psychogenní bolest**

Psychogenní bolest je možné chápat jako bolestivé chování, které nemá příčinu v somatických strukturách, ale může být součástí onemocnění samého. Je projevem deprese, úzkosti či jiných psychických poruch nebo je jimi velmi zhoršována. Jde tedy o situaci, kdy pacient bolest skutečně pociťuje a my bychom mu měli pomoci. Příčiny mohou být

nejrůznějšího původu, kořeny často bývají v onemocnění psychiky. (Šamánková, Hušková, Matoušovic, 2003)

#### **4. Pohlavní rozdíly ve vnímání a interpretaci bolesti**

Rozdíl mezi mužem a ženou je znám už od nepaměti jak svým somatotypem, psychologii, vztahem k životu, tak především v interpretaci bolesti. Provedené experimentální studie také poukazují na odlišnosti v behaviorální a kognitivní stránce a v odlišných přístupech k bolesti.

Existují spekulace, že žena má nižší práh bolesti, více ji vnímá, pociťuje a věnuje jí také více pozornosti než muž. Tento fakt vychází i z biologické podstaty, kdy ženy plnily jinou roli než muži, tzn. nelovily, nemusely bojovat, a proto se předpokládá, že bolest u žen bude pociťována o něco více. Na druhou stranu je spekulace, že ženy se s bolestí vyrovnávají oproti mužům lépe, ale v případě dlouhodobých chronických bolestí dochází častěji k depresivním stavům. Další rozporuplnou spekulací je, že ženy více užívají léky k ovlivnění bolesti. U žen se objevují některá specifika vnímání bolesti a také některé bolestivé fenomény více než u mužů. Také prevalence chronických onemocnění je u žen vyšší. (Rokyta, 2009; Kulichová, 2008-09)

Pro ženy jsou charakteristická onemocnění revmatologická, kloubní, fibromalgie, migrény. Častý je i výskyt muskuloskeletární bolesti, ale častější příčinu pracovní neschopnosti tvoří spíše pro muže. Muži trpí častěji na bolest bederní páteře proti ženám, které více trápí bolest krční páteře. (Rokyta, 2008)

Bolest je označována jako obecný jev. Neexistují takové bolesti, které by byly specifické jak pro muže, tak i pro ženy. U žen jsou to porodní bolesti. Vyskytují se v orgánech, které druhé pohlaví nemá. Stejně tak i například bolest obalu varlete je určena pouze pro jedno pohlaví a podobně. (Rokyta, 2005)

Je důležité zmínit i rozdílnost ve struktuře mozku a přenosu bolesti z důvodu lepšího spojení hemisfér u žen, a proto je přenos u žen rychlejší. (Rokyta, 2005)

U žen existují určité mechanismy, které bolest snižují. Tyto mechanismy se nazývají  $\beta$  endorfiny. Zvyšují se při menstruaci, porodu a po porodu. Méně známé je, že jejich reakce na opioidy je nižší, především na morfin, proto by bylo vhodné používat vyšší dávky než u mužů. Na tento fakt by se nemělo zapomínat při terapii bolesti. (Rokyta, 2009; Rokyta, 2008)

Jmenované rozdíly jsou tedy zásadní a je nutné k nim přihlížet. Pokud tedy máme před sebou pacienta s bolestmi, je nutné brát ohled na to, zda jde o muže či ženu.

## 5. Metody měření bolesti

Existuje mnoho způsobů jak měřit bolest. Můžeme ji hodnotit verbálně, kdy nám sám pacient sdělí své pocity, nebo neverbálně, kdy sledujeme paralingvální projevy a celkový vzhled pacienta.

### 5.1 Lokalizace bolesti

Známý a jednoduchý způsob jak zjistit místo bolesti je otázkou: „*Kde vás to bolí?*“ Na tuto otázku pacient odpoví slovně nebo raději přímo ukáže místo bolesti.

Určitou formu v lokalizaci bolesti tvoří dotazník, kde jsou uvedeny názvy částí těla. Na pětistupňové škále pacient označí nejpřesnější místo a intenzitu bolesti, kterou hodnotí v průběhu týdne. (Janáčková, 2007)

Známější a nejpřesnější je mapa bolesti. Na obrázku je postava člověka zepředu, zezadu i z obou boků. To napomáhá k lepší lokalizaci. Pacient pomocí kroužku označí místo bolesti. Velikostí kroužku může naznačit, jak velkou plochu bolest tvoří. Ne vždy bolest zůstává na stejném místě, může propagovat do různých částí. Proto je možné pomocí šipek vyznačit místo propagace. Také se častokrát bolest přestěhuje do jiné části. Je tedy vhodné tento dotazník předkládat pacientovi častěji. (Kolektiv autorů, 2006; Janáčková, 2007)

### 5.2 Intenzita bolesti

Zjištění, jak moc to pacienta bolí, patří k důležitým aspektům stejně jako hodnocení lokalizace bolesti. Existuje opět více možností jak intenzitu bolesti hodnotit.

#### 5.2.1 Analogová metoda měření intenzity bolesti

Nejčastěji se používá metoda měření označovaná jako VAS (Vizuální analogová škála). Jde o zaznamenání na kontinuu od žádné bolesti po nejintenzivnější, kterou tvoří deset stupňů. Pacient vytvoří křížek v místě, které odpovídá jeho intenzitě bolesti. V praxi je dále možné se setkat s tzv. teploměry bolesti. Princip je stejný jako u VAS, pouze jsou různé úrovně odděleny jako na teploměru. (Kolektiv autorů, 2006; Janáčková, 2007)

#### 5.2.2 Verbální metody diagnostikování intenzity bolesti

Nejlepší vyjádření intenzity bolesti je, když nám ji pacient sám svými slovy popíše. Problém spočívá v nepřesné interpretaci pacienta a následně pochopení lékaře. Abychom se tomuto problému vyhnuli, ale zároveň zanechali slovní výpověď pacienta, byly vytvořeny

standardizované slovní odpovědi intenzity bolesti. Skládá se z pěti stupňů intenzity bolesti, 0 žádná bolest, 1 nepatrná bolest, 2 mírná bolest, 3 střední bolest, 4 strašná bolest, 5 zcela nesnesitelná bolest. Tyto stupně postupují podobnou formou, jako je VAS. Jsou zde také oba protipóly, kdy je na jednom konci bolest nesnesitelná a na druhém žádná bolest. (Janáčková, 2007)

### 5.2.3 Srovnávací turniketová metoda měření intenzity bolesti

Tato metoda probíhá podobným způsobem, jako bychom měřili krevní tlak. Pacientovi se navlékne na paži manžeta a postupně se nafukuje. Pacient během toho svírá pěst a jeho bolest postupně nastupuje od té nejnižší po bolest, která se rovná intenzitě jeho aktuální bolesti způsobené patologickým stavem. (Janáčková, 2007)

Tato metoda se v běžné praxi obvykle nepoužívá, ale je možné ji vidět na výzkumných pracovištích. (Janáčková, 2007)

### 5.2.4 Vyjadřování intenzity bolesti v dolech

Patří mezi nejpřesnější metodu, ale v běžné praxi se nepoužívá. Postup měření je v podstatě stejný jako předchozí, pacientovi se stále zvyšuje bolest. Hodnotíme právě ten stupeň, kdy se daná bolest zvýší. Intenzita bolesti se po té hodnotí v „dolech“ tj. v stupních bolesti. (Janáčková, 2007)

## **5.3 Časový aspekt bolesti**

Vhodný a nejjednodušší způsob jak hodnotit bolest v čase a její trvání je využití VAS, kdy zaznamenáváme intenzitu bolesti a spojujeme ji s časem, kdy tvoříme křivku. Díky ní můžeme hodnotit zdravotní stav pacienta a vliv událostí, které se u pacienta staly.

Časový průběh bolesti je nutné zaznamenávat u pacientů, kteří jsou po operaci nebo mají chronické onemocnění provázené bolestí, a u pacientů, u kterých se aplikují opiáty. (Kolektiv autorů, 2006; Janáčková, 2007)

## **5.4 Charakter bolesti**

Charakter bolesti nám říká „jak moc to bolí“ dle charakteristiky pacienta. Hodnotíme ji pomocí metody MPQ (McGill Pain Questionnaire), kterou vyvinul R. Malzack. Zjišťujeme více údajů o kvalitě bolesti.

Afektivní deskriptory bolesti hodnotí emocionální stránku bolesti. Patří sem napětí, tenze, strach, trestající bolest a bolest, která vyvolává u pacienta odpor. (Janáčková, 2007)

Senzorická kvalita bolesti označuje bolest dle výpovědi pacienta za pulzující, vystřelující, píchavá, řezavá, svírající, trhající, pálivá, štípavá apod. (Šamánková, 2006)

### **5.5 Škála bolestivého chování**

Pro sledování bolesti je možné využít škály, které sledují více oblastí najednou a umožní ošetřujícímu personálu kvalitnější hodnocení bolesti. Jde například o Škálu bolestivého chování, která sleduje tyto oblasti: mimiku (sevřené rty, mhouření očí, plačtivý výraz), motoriku bolesti (kulhání, polehávání, opírání, strnulá poloha), paralingvální vokalizaci (vzdychání, sténání, plačtivá modulace hlasu) a verbalizaci bolesti (preferenci témat bolesti ve verbálním projevu. (Knotek, Žalský 2002)

### **5.6 Další metody**

Dalšími metodami pro hodnocení bolesti je sledování psychologického aspektu bolesti. Jde o sledování copingu bolesti, sociálního copingu bolesti a další. Jeden z těchto testů je využit ve výzkumné části práce.

#### 5.6.1 Dotazník adaptace na chronickou bolest (DACB)

Tento dotazník hodnotí schopnosti přizpůsobení se chronické bolesti, která je ohrožením vnímání sebe sama a postoje k sobě, ale také ohrožení vlastní identity.

Východiskem pro vznik DACB je model psychologických procesů při chronické nemoci. Tyto procesy bývají spouštěny vzniklými pocity bolesti a kognitivním zpracováním této bolestivé informace. Pokud dojde k narušení nejméně jedné z těchto vlivů, vznikne psychická nerovnováha, ta způsobí afektivní změny a nakonec deformaci kognitivních procesů a chování. (Zavadilová, Knotek, 2006)

Konstrukce DACB vychází ze tří předpokladů. Jedním z nich je změna vnímání a hodnocení sebe sama, změní se tedy *percepce sebe*. Druhým předpokladem je, že bolest působí omezení a změny způsobu života a také sociálních vztahů. Mluvíme tedy o *perceptci svého omezení*. Posledním předpokladem je vliv chronické bolesti na vyčerpání adaptačních kapacit pacienta. Důsledkem toho nezůstávají rezervy pro zvládnutí dalších zátěžových situací. Vnímaná změna adaptační kapacity ve vztahu bolesti a další zátěže se označuje *percepce tolerance*. (Zavadilová, Knotek, 2006)

## **6. Bolesti zad a jejich specifika**

### **6.1 Anatomie páteře**

Páteř (columna vertebralis) je osou celé kostry. Je tvořena 33 až 34 obratlů. Mezi ně patří 7 krčních obratlů (vertebrae cervicales), 12 hrudních obratlů (vertebrae thoracicae), 5 bederních obratlů (vertebrae lumbales), kost křížová (os sacrum), která vzniká srůstem 5 křížových obratlů a 4 až 5 kostrčních obratlů (vertebrae coccygis). (Rokyta, Marešová, Turková, 2003)

Tyto obratle jsou mezi sebou spojeny pomocí kloubů, které zajišťují pohyblivost a pomocí vazů. Mezi těly těchto obratlů jsou vloženy meziobratlové ploténky, které jsou nejvyšší v oblasti bederní z důvodu větší zranitelnosti. (Rokyta, Marešová, Turková, 2003)

Svaly jsou rozloženy podél páteře a jejich smyslem je udržení vzpřímené polohy těla a hlavy a pohyb páteře. Některé z těchto svalů mají tendenci ke zkrácení (prsň svalstvo, bederní svaly) a k oslabení (ohýbače krční páteře, fixátory lopatek, hýžděové svaly). Pokud k tomuto dojde, dochází obvykle ke svalové dysbalanci a nesprávnému držení těla. (Hnízdil, Beránková, 2000)

### **6.2 Příčiny vzniku bolestí zad**

Příčin, které předcházejí vzniku bolesti zad, je nesmírně mnoho. Mezi časté příčiny patří zvýšená fyzická námaha, ale také prochlazení není výjimkou. Za příčinu mnoha onemocnění se v dnešní době také považuje stres a to platí i pro bolesti zad. Je prokázáno, že centrální nervstvo a jeho limbický systém zodpovídá za řízení motoriky a svalového tonu. (Hnízdil, Beránková, 2006)

Téměř většina bolestí zad má příčinu ve strukturálních změnách páteře nebo ve vadném držení těla. Velkou část tvoří i vertebrogenní obtíže, které se objevují v oblasti krční a bederní z důvodu většího zatěžování. Mezi další příčiny patří také choroby neurologické, infekční a cévní, ale i nádory. Za zmínku také stojí říci, že určitý vliv má i kouření, dle amerických výzkumů bylo zjištěno, že kouření zvyšuje riziko vzniku bolesti zad. (Hnízdil, Beránková, 2000; Lékařské listy, 2004; Haig, Colwell, 2005)

Mezi vertebrogenní příčiny řadíme spondylózu, spodyloartrózu, které tvoří degenerativní změny meziobratlových plotének, zúžení meziobratlového prostoru a tvorbu osteofytů.

V současné době jsou bolesti zad považovány za civilizační chorobu danou dnešním způsobem života ve vyspělé zemi, kde je prvořadě rozvíjet technologii, a tím si co nejvíce

zvyšovat svůj komfort na úkor fyzické aktivity, která je velmi důležitá. (Rokyta, 2009; Lékařské listy, 2004)

### **6.3 Dělení bolestí zad**

Existuje mnoho možností jak rozdělit bolesti zad. Jednou z možností je dělení dle časového úseku na akutní a chronické.

V současné době se obvykle bolesti zad dělí dle tzv. diagnostické triády na prosté bolesti zad, nervové kořenové bolesti, závažná onemocnění páteře. (Vrba, Kozák, 2005)

Prostá bolest zad bývá stálá, tupá a hluboká. Lokalizuje se v lumbosakrální oblasti a často jí trpí pacienti ve věku 20 až 55 let. Pacienti se obvykle cítí dobře a mají poměrně dobrou prognózu. Většinou se 90 % uzdraví do 6 týdnů. (Vrba, Kozák, 2005)

Příčinou nervové kořenové bolesti jsou výhřez disku a stenóza s útlakem nervu. Tento typ se projevuje jednostrannou bolestí nohy s paresteziemi. Bolest bývá ostrá, vystřelující a pálivá. Prognóza v tomto případě je horší než u prosté bolesti zad. Uzdravení se do 6 týdnů je schopno pouze 50 % pacientů. (Vrba, Kozák, 2005)

Velmi závažné stavy se označují jako červené praporky (red flags). K příčinám patří nádory, infekce, zánětlivá onemocnění, zlomeniny a rozsáhlá neurologická onemocnění, která mohou nevratně poškodit zdraví. Pacienti se cítí špatně, mají horečky a ubývají na váze. (Trnavský, 2005; Vrba, Kozák, 2005)

### **6.4 Prevence**

Častou příčinou vzniku bolestí zad bývají obvykle špatné pohybové návyky, inaktivita a z toho plynoucí svalová dysbalance. Z tohoto důvodu je možné označit pohyb jako velmi důležitý faktor v prevenci. Proto je velmi důležité pohybovat se a posilovat svalstvo. Vhodné je plavání, cvičení na míči, ale také je v dnešní době oblíbený strečink. Cílem každého cvičení je předejít či odstranit svalovou nerovnováhu. Nestačí procvičovat pouze oslabené svaly, ale také protahovat svaly, které se během nesprávných pohybových návyků zkrátily. (Hnízdil, Beránková, 2000; Ingham, Shelbourn, 2005)

Vhodné je myslet na správné držení těla. Častokrát při dlouhém sezení u počítače máme hlavu mírně dopředu a páteř není ve správném postavení. Důležité je proto myslet na tuto skutečnost a snažit se udržet v přímé poloze. V této souvislosti má velký vliv umístění monitoru a výběr vhodné židle. (Ingham, Shelbourn, 2005)

Velkou váhu v této oblasti má také vhodná matrace, která nemá být ani moc měkká a ani tvrdá. Především nesmí být proleželá a měla by kopírovat páteř. Polštář by neměl být moc velký spíše přiměřený.

Oblastí, které bychom se měli vyhnout, je nošení těžkých břemen. Tato problematika bývá v životě často obtížná. Je alespoň vhodné správné zvedání těchto břemen, kdy bychom měli nejdříve podřepnout a zvedat za pomoci všech svalů nejen zádočných. (Lenický, 2009)

Pozornost bychom měli také věnovat psychosociálním vlivům, které často ovlivňují přetrvávání bolestí. Je tedy vhodné udržovat dobré sociální vztahy a psychickou pohodu. (Rokyta, 2008)

## **6.5 Léčba**

Léčba bolestí zad bývá často obtížná. Původním cílem při léčbě bylo úplné odstranění bolestí, toho obvykle nebývá dosaženo, a proto je snahou alespoň zmírnění bolestí a zlepšení fyzické aktivity. (Vrba, Kozák, 2005)

Zahájení léčby bývá často za pomoci farmak, mezi která patří nesteroidní antirevmatika a analgetika v kombinaci s tricyklickými antidepresivy, které mají tuto léčbu pouze doplnit. Při nedostatečné účinnosti následují obstríky, derivace a v těžších případech invazivní metody (blokády, neuromodulace) a operace. Tyto metody je možné kombinovat s fyzikální terapií a reflexními metodami. Kombinování těchto metod přináší větší úspěch. (Vrba, Kozák, 2005; Last, Hulbert, 2009)

### 6.5.1 Farmakologická terapie – lékové skupiny

**Analgetika** jsou velice často užívanou skupinou. Prvním lékem volby je paracetamol, které tlumí bolest mírné až střední intenzity. Druhou volbou jsou nesteroidní antirevmatika (NSA), mezi které patří Diclofenac a Ibuprofen, ale jejich nevýhodou jsou nežádoucí účinky gastrointestinální a také renovaskulární. Dalším lékem volby je Tramadol, který má slabý opioidní účinek a je považován za inhibitor zpětného vychytávání serotoninu a noradrenalinu. Při velmi silných bolestech se podávají opioidní analgetika, která při dlouhodobém používání mohou vést k rozvoji tolerance. (Hnízdil, Beránková, 2000; Last, Hulbert, 2009)

**Myorelaxancia** patří mezi léky, které se používají při vyšším svalovém napětí, spazmu, bolesti a omezené hybnosti. Obvykle přinášejí krátkodobé zlepšení, ale prozatím nejsou důkazy pro uplatnění při léčbě chronické bolesti. Centrální myorelaxancia by se měla

podávat pouze krátkodobě a nejlépe na noc pro jejich sedativní účinek. (Hnízdil, Beránková, 2000; Lékařské listy, 2004; Trnavský, 2005)

Spazmy, které často provází bolesti zad, je možné považovat za účelné. Mají za úkol znehybnit postižený úsek páteře. Při použití myelorelaxancií dojde k odstranění tohoto spazmu. Proto jsou na jedné straně odmítány, ale na druhé straně se využívají pro analgetický účinek. (Hnízdil, Beránková, 2000; Kršiak, 2007)

**Lokální anestetika** se používají k dočasnému zmírnění bolesti ve formě obštríku. Nejčastěji se používá 1 % Mesocain. Působí na principu blokády sympatiku, kdy dojde k zastavení kontrakcí hladké svaloviny a vazokonstrikci. Další možností je působení přes nervové blokády, kdy dojde k dočasnému umrtvení oblasti okolo nervu. (Kolektiv autorů, 2006; Last, Hulbert 2009)

Metodami podání analgetik jsou kombinace předešlých farmak. Touto kombinací se vytvářejí myorelaxační infuze spolu s infuzními roztoky. U těchto infuzí je nutné pomalé podávání, z důvodu často se vyskytující nauzey, zvracení a závratí.

Péče o pacienta spočívá už v samotné přípravě infuze, kde je nutné dodržování aseptických zásad. Druhou částí v péči o pacienta je jeho příprava. Před podáním upozorníme pacienta a doporučíme mu vymočít se a v blízkosti umístíme signalizační zařízení. Poslední částí je samotné napojení infuze na intravenózní žilní katétr, u kterého je nutné sledovat dobu zavedení. Dle standardu je možné zavedení IVK na tři dny. V neposlední řadě je také nutné sledovat okolí vpichu, které kontrolujeme každodenní výměnou krytí. V průběhu aplikace pacienta sledujeme.

Pro přehled uvádím v příloze B možné složení myorelaxačních infuzí. Složení těchto infuzí je dáno pracovištěm, na kterém byl prováděn výzkum. Jsou jimi okresní nemocnice a krajská nemocnice.

Další možnou metodou podání je obštrík a derivace. Obštrík je injekční podání léčivé látky přímo do místa bolesti. Nejčastější kombinací obštríku je Mesocain 1 % (lokální anestetikum) a Diprophos 1 ml (glukokortikoid). I zde je důležité dodržování zásad aseptiky.

Určitou formou obstříku je derivace. Jedná se o intradermální podání látky stejného složení jako u obstříku. Nejčastější oblastí bývá krční páteř. I zde je potřeba zmínit aseptický přístup.

### 6.5.2 Nefarmakologická terapie

**Fyzikální terapie** je obor, který využívá fyzikální energie, která slouží k prevenci a léčbě bolestí zad. Principem těchto metod je kožní nervová stimulace, která je aplikována do oblasti bolestivým míst. Mezi metody fyzikální terapie je možné zařadit interferenční, dynamické a galvanické proudy. A v současnosti je velmi oblíbená magnetoterapie, která působí na základě nízkofrekvenčních magnetických polí. (Hnízdil, Beránková, 2000)

**Reflexní a manuální metody** jsou dnes velice užívané. Častou metodou z této oblasti je akupunktura a reflexní masáž, pacienty většinou velmi oblíbená a hojně využívaná.

Principem akupunktury je napichování akupunkturních bodů pomocí speciálních jehliček. (Hnízdil, Beránková, 2000; Last, Hulbert, 2009)

**Rehabilitace** je důležitým faktorem v léčbě bolesti, na kterou bychom neměli zapomínat. Jejím cílem je zlepšení funkce pohybového aparátu.

V této problematice je důležité posilovací cvičení sloužící k obnovení svalové síly u oslabeného svalstva a k protažení zkrácených svalů, které společně vytvářejí svalovou dysbalanci a častou příčinu vzniku obtíží. (Neradílek, Nedělka, 2000)

### 6.5.3 Chirurgická terapie

Chirurgická terapie je vyhrazena pouze pro nevelké procento pacientů, u nichž je silná bolest šířící se do dolních končetin a nereagující na konzervativní léčbu. Tato bolest musí trvat zhruba 12 měsíců za přítomnosti možných svalových paréz a vyhasínání reflexů jednotlivých segmentů páteře. Absolutní indikací je, pokud dojde k poruše svěračů. (Hnízdil, Beránková, 2000; Last, Hulbert 2009)

## II. PRAKTICKÁ ČÁST

### 1. Výzkumné otázky

- 1) Budou muži užívat méně analgetik než ženy?
- 2) Budou se snažit ženy svoji bolest více potlačit a budou se svojí bolesti méně svěřovat své rodině než muži?
- 3) Adaptují se ženy na bolest lépe než muži?
- 4) Zmírní se bolest po podání myorelaxačních infuzí spolu s další analgetickou léčbou na základě VAS minimálně o tři stupně?
- 5) Bude mít vliv aplikace obstríků na snížení intenzity bolesti?

### 2. Metodika

Výzkum byl prováděn formou řízeného rozhovoru na základě vypracovaného dotazníku. S každým respondentem jsem mluvila osobně, aby nedošlo ke špatnému pochopení otázek. Dotazník byl sestaven ze 14 otázek, kde byly použity otázky identifikační, uzavřené dichotomické, uzavřené polytomické výběrové, uzavřené stupnicové komparativní, dále otevřené a polouzavřené. (Bártlová, Sadílek, Tóthová, 2005)

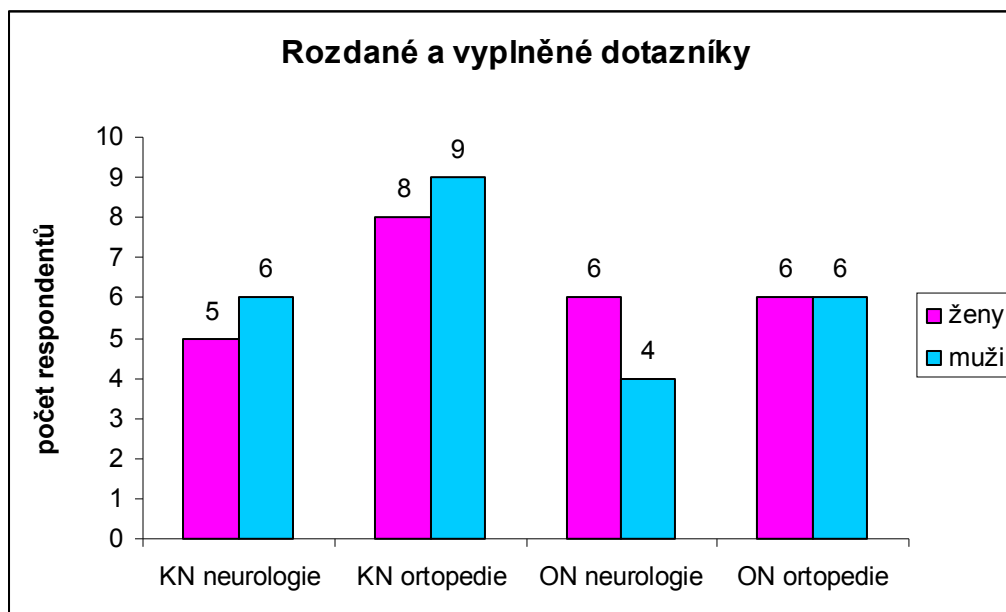
V dotazníku je také použit standardizovaný Dotazník adaptace na chronickou bolest (Příloha A). Na konci dotazníku jsou uvedené informace z dokumentace pacienta. Vzhledem k tomu, že byl dotazník vyplňován řízeným rozhovorem, byla jeho návratnost 100 %. Součástí dotazníku byla VAS, která byla každému respondentovi předkládaná pro lepší pochopení a určení intenzity bolesti. Tuto škálu tvoří deset bodů, kde nula znamená žádná bolest a deset je nejhorší bolest, jakou si umíme představit (příloha H).

Celkem bylo vyplněno 50 dotazníků, z toho 25 bylo dáno mužům a dalších 25 ženám ve věku od 25 do 80 let. Tyto dvě skupiny, muži a ženy byly ve svých odpovědích porovnávány. Získané odpovědi byly hodnoceny po jednotlivých otázkách, které jsem vyjádřila pomocí absolutní hodnoty a relativní četnosti. Relativní četnost  $f_i$  jsem vypočítala pomocí vzorce  $f_i = (n_i/n) * 100$  ( $f_i$  – relativní četnost v procentech,  $n_i$  – absolutní četnost,  $n$  – celkový počet respondentů. (Bártlová, Sadílek, Tóthová, 2005)

Zodpovídání otázek bylo bezproblémové, pouze 2 respondenti odmítli. Výzkum byl prováděn od konce října 2010 do konce ledna 2011 na oddělení ortopedie a neurologie v krajské a okresní nemocnici. V krajské nemocnici je 44 lůžek ortopedických a 62 neurologických. Okresní nemocnice má těchto lůžek méně, 29 ortopedických a 30 neurologických.

U respondentů byla také zjišťována účinnost analgetické léčby, proto jsem hodnotila intenzitu bolesti dle VAS před podáním myorelaxačních infuzí a při podání posledních infuzí. Na základě tohoto zjištění jsem vypočítala, o kolik stupňů se snížila bolest. Součástí souboru byli i respondenti, u kterých byla léčba myorelaxačními infuzemi doplňována derivací, obstříkem a rehabilitací. Byl sledován a porovnán jejich vliv na snížení intenzity bolesti.

### 3. Interpretace výsledků výzkumu



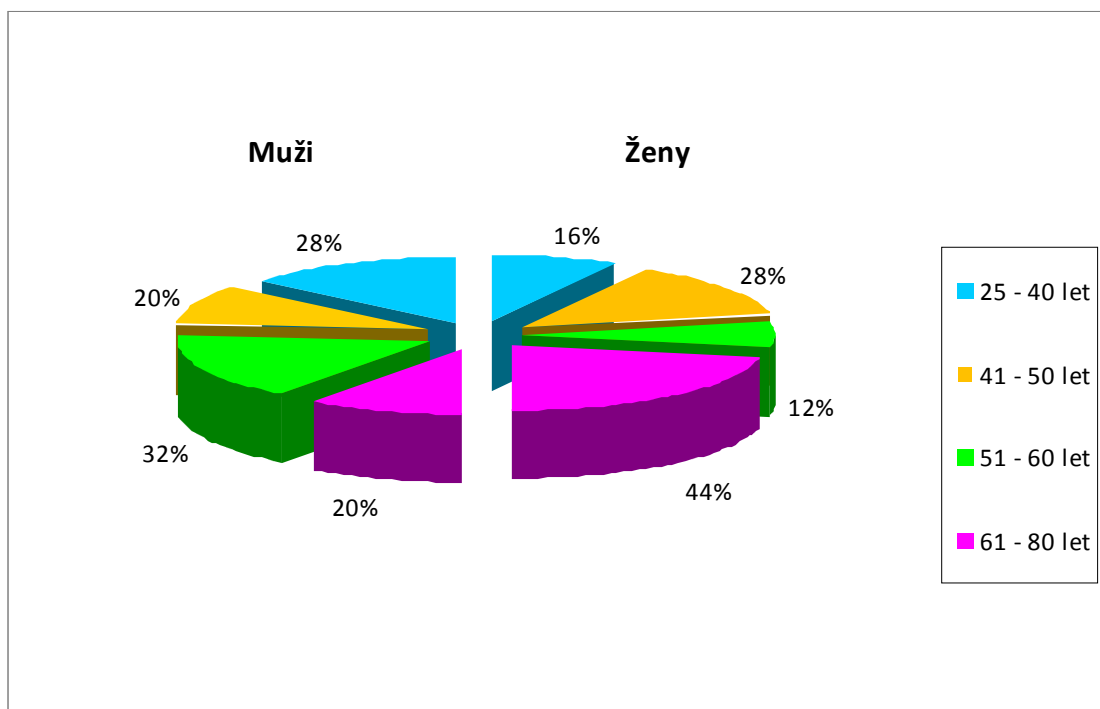
Obr. 1 Graf zobrazuje přehled rozdaných a vyplněných dotazníků

## Vyhodnocení otázek z dotazníku

### Otázka číslo 1. Jaké je Vaše pohlaví?

Kriteriem pro výběr respondentů bylo 50 % (25 respondentů) mužů a 50 % (25 respondentů) žen, z důvodu možného porovnání obou skupin.

### Otázka číslo 2. Kolik Vám je let?

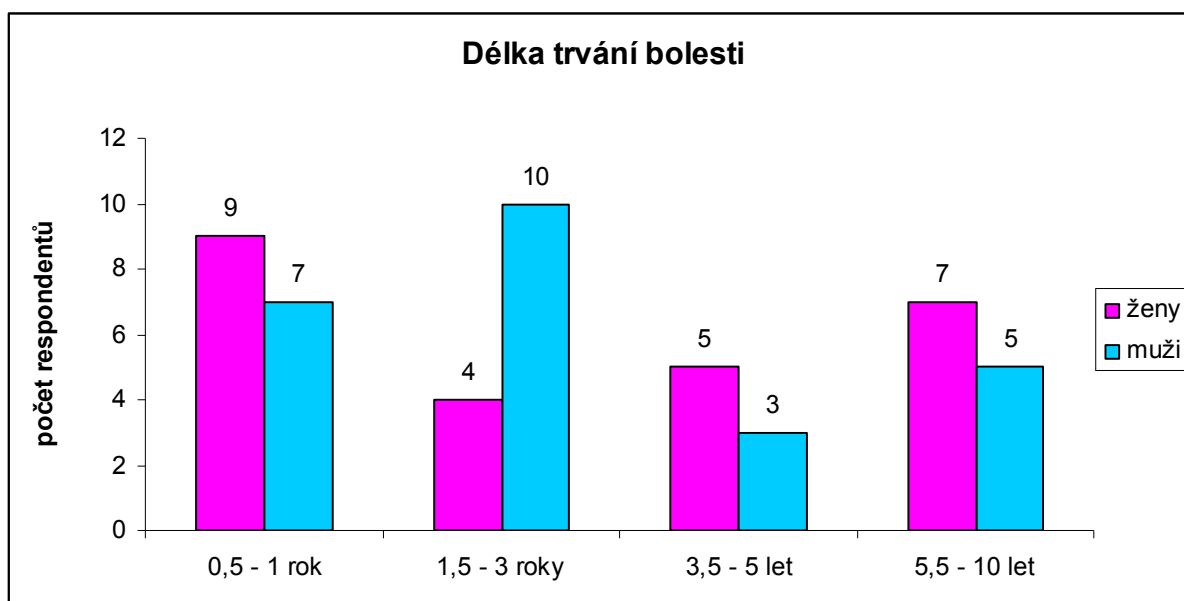


Obr. 3 Graf věkového rozložení respondentů

Nejpočetnější skupinou u mužů byl věk 51 - 60, ale nelišil se moc od ostatních věkových skupin, kdy ve věku 25 - 40 a 41 - 50 byl počet respondentů stejný. Důsledkem tohoto výsledku je fyzicky náročnější práce mužů, a proto dochází k vertebrogením potížím dříve ve srovnání se ženami. Průměrný věk u mužů je 50 let

Překvapivě nejpočetnější skupinou u žen tvoří věk než 61 - 80, který je ovlivněn fyzicky méně náročnou prací, a proto důsledky bolesti zad přicházejí později. Průměrný věk u žen je 56 let.

### Otázka číslo 3. Jak dlouho máte bolesti?

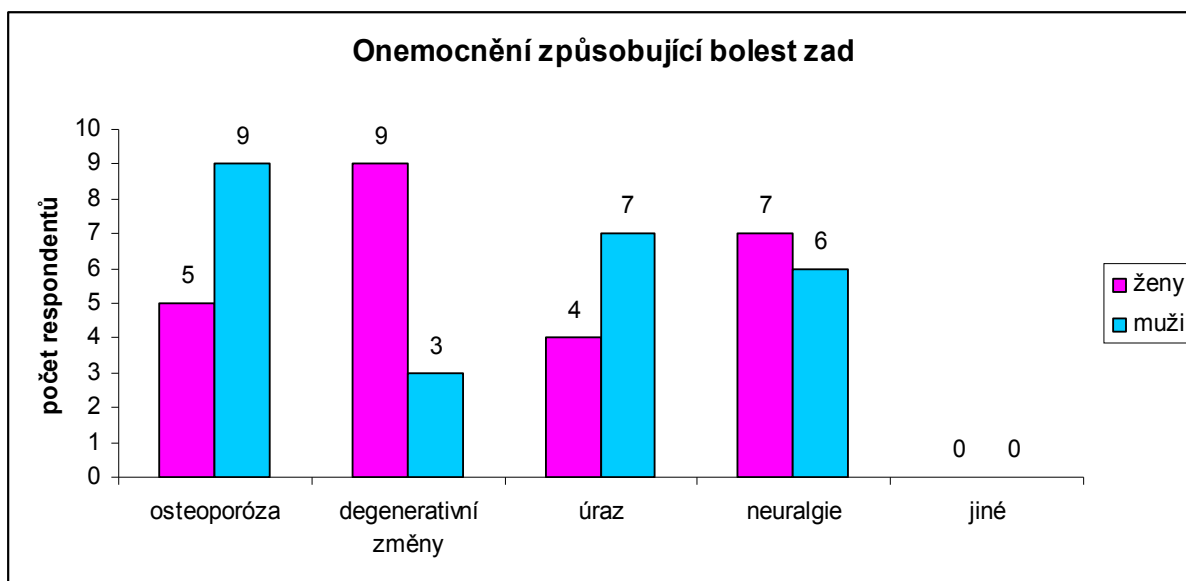


Obr. 4 Délka trvání bolesti

Nejvíce zastoupenou skupinou v délce trvání bolesti u mužů je 1,5 - 3 roky (40 %), dále 0,5 - 1 rok (28 %), 5,5 - 10 let (20 %) a nejméně početným věkem je 3,5 - 5 let (12 %). Průměrná hodnota délky trvání bolesti je 3,2 roky.

Oproti tomu u žen tvoří nejvíce zastoupenou skupinu 0,5 - 1 rok (36 %), o něco méně tvoří věk 5,5 - 10 let (28 %), 3,5 - 5 let (20 %) a nejméně zastoupenou délkou trvání bolesti je 1,5 - 3 roky (16 %), kdy ve srovnání s muži je tato skupina nejčetnější. Průměrná hodnota délky trvání bolesti je 3,7 roky.

#### Otázka číslo 4. Které onemocnění u Vás způsobuje bolest zad?

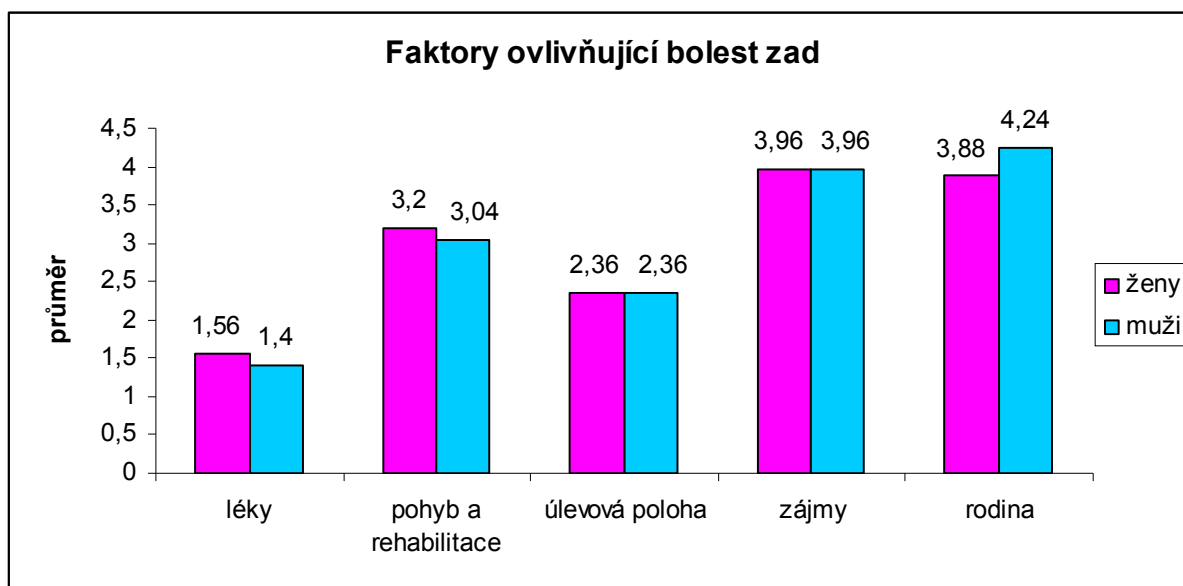


Obr. 5 Onemocnění způsobující bolest zad

Nejvíce zastoupenou skupinou u mužů byla osteoporóza (36 %), což mě trochu překvapilo, jelikož osteoporóza bývá spíše u žen po menopauze, vzhledem k věku, který byl u žen ve sledovaném souboru vyšší. Druhou nejčetnější skupinou byl úraz (28 %), obvykle sem byly řazeny pády na ledě a úrazy při sportu. Toto zastoupení je pravděpodobně z důvodu větší neopatrnosti a vykonávání více nebezpečných činností. Další zastoupení tvoří neuralgie (24 %) a nejméně zastoupeny byli degenerativní změny (12 %), kam byli řazeny hernie disku, spondylartróza a spondylóza.

U žen tvoří nejvíce zastoupenou skupinu degenerativní změny (36 %), dále neuralgie (28 %) a mezi posledními je osteoporóza (20 %) a úraz (16 %).

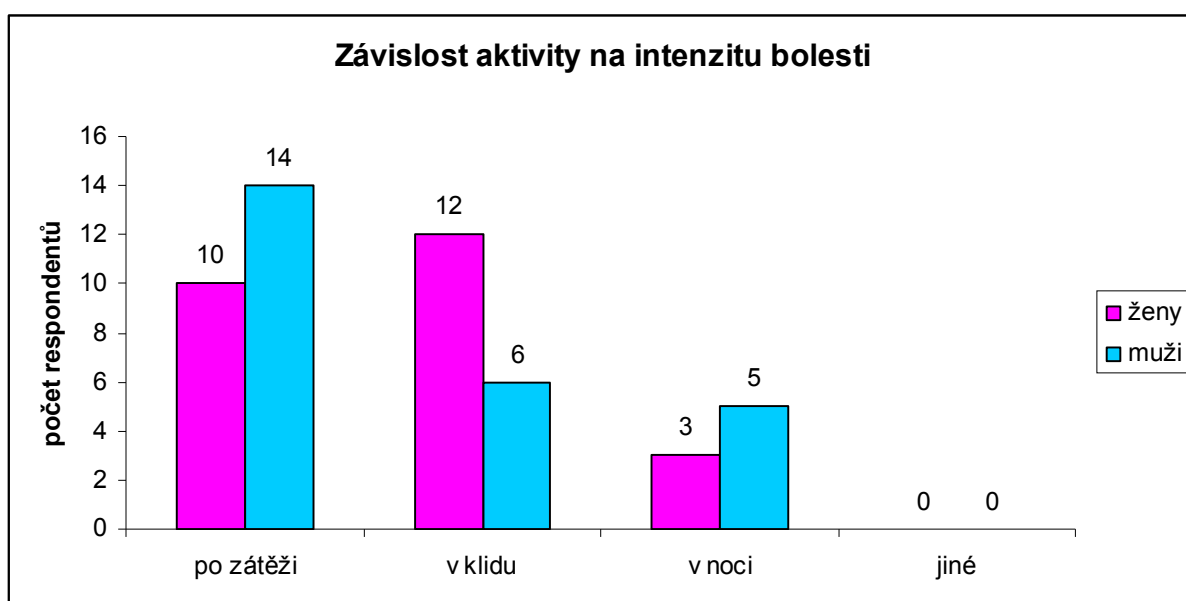
**Otázka číslo 5. Seřad'te následující možnosti, které Vám pomáhají snížit bolest dle účinnosti pomocí čísla 1 - 5 (přičemž 1 znamená nejvíce a 5 naopak nejméně)**



Obr. 6 Graf průměrných hodnot faktorů ovlivňující bolest zad

Čím nižší hodnota, tím lepší umístění v pořadí. Faktory ovlivňující bolest zad byly mezi muži a ženami hodnoceny podobně. Za nejvíce účinné byly považovány léky, které muži hodnotí o něco kladněji než ženy. Druhým vhodným faktorem byla považována úlevová poloha, ve které mezi muži a ženami nebyl žádný rozdíl. Na třetím místě se nachází pohyb a rehabilitace, zde opět muži hodnotí tento faktor o něco kladněji než ženy. Zájmy byly hodnoceny poměrně záporně jak z pohledu mužů a žen. Je vhodné se tedy zamyslet nad tím, proč tato oblast zůstává takto v pozadí. Pravděpodobně je to tím, že dnešní společnost je velice uspěchaná a nemá čas na vlastní zájmy, které by alespoň odvedly pozornost od bolesti. Je tedy snazší a rychlejší užívat léky. Vliv rodiny byl u mužů a žen trochu rozdílný, ženy tento faktor hodnotí o něco kladněji než muži, ale přesto zůstává v pozadí spolu se zájmy.

### Otázka číslo 6. Kdy je Vaše bolest nejintenzivnější?



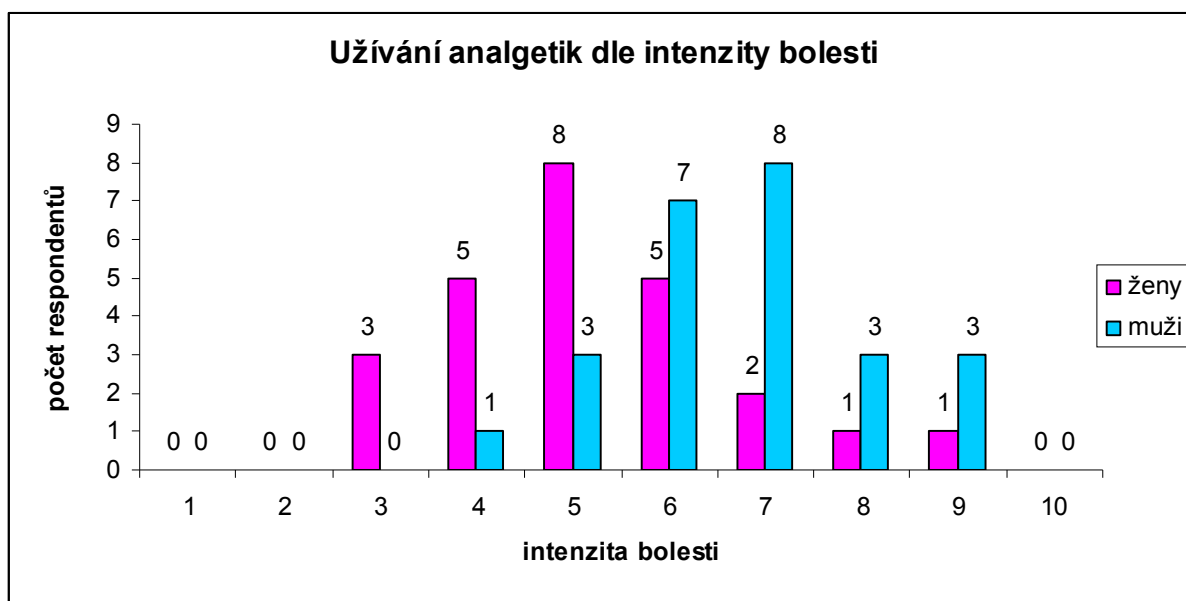
Obr. 7 Vliv aktivity na intenzitu bolesti

U mužů na otázku „Kdy je vaše bolest nejintenzivnější?“ odpovědělo 56 % po zátěži, 24 % odpovědělo, že jejich bolest je nejintenzivnější v klidu, a 20 % odpovědělo, že v noci.

Ženy zodpovídaly tuto otázku trochu odlišně. U 48 % je bolest nejintenzivnější v klidu, 40 % odpovědělo, že po zátěži, a pouhých 12 % hodnotí bolest jako nejintenzivnější v noci. Respondenti měli také na výběr z odpovědi jiné, ale nikdo tuto možnost nevybral.

**Otázka číslo 7. Při jakém stupni bolesti od 0 - 10 (kdy 0 znamená žádná bolest a 10 nesnesitelná bolest) zvolíte použití analgetik?**

Tuto stupnici je možné si rozdělit na tři oblasti. Bolest pod 4 stupně je považována za mírnou, kdy je možnost odvedení pozornosti. Stupeň bolesti 5, 6, 7 je považován za střední bolest, od které se nedá moc lehce odvést pozornost, ale nebrání nám v činnostech. Bolest na stupnici 8, 9, 10 je považována za nesnesitelnou a znemožňuje vykonávání činností.



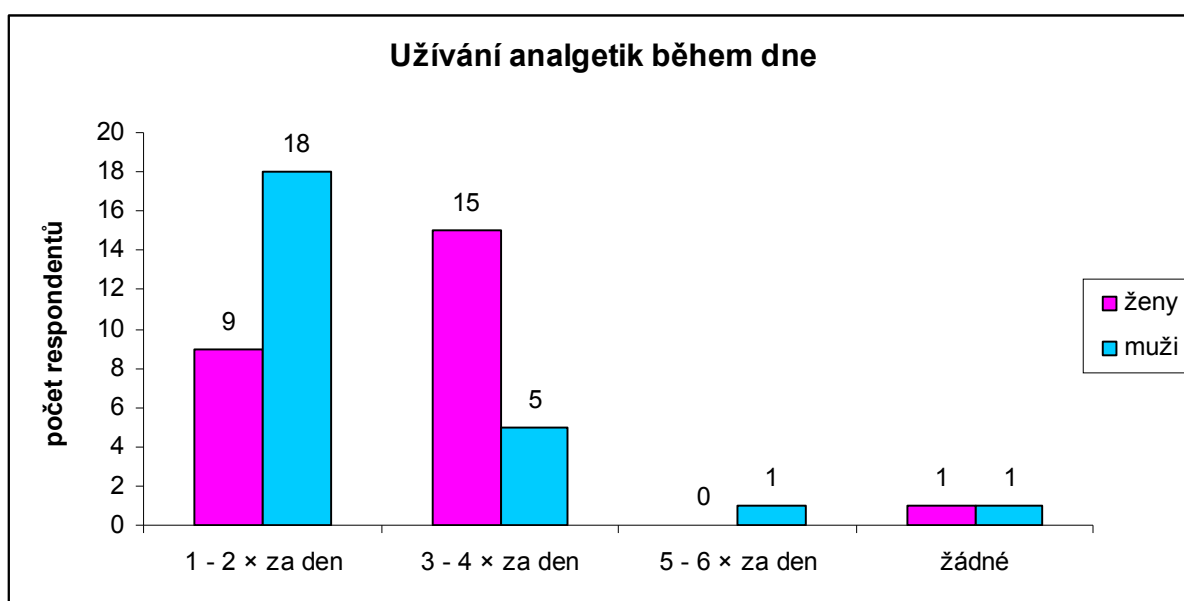
Obr. 8 Graf užívání analgetik na základě intenzity bolesti

Na obr. 8 je viditelný rozdíl a posun na stupnici v užívání analgetik dle intenzity bolesti u mužů a žen. Nejvíce zastoupený počet respondentů u mužů je na stupnici 7 (32 %), jako druhý je nejvíce zastoupen stupeň 6 (28 %).

U žen byl nejvíce zastoupený stupeň 5 (32 %), kde je ve srovnání s muži znatelný rozdíl. Ženy tedy využijí analgetické léčby u nižšího stupně než muži.

Průměrná hodnota intenzity bolesti u žen, kdy využijí analgetika je 5,6 a u mužů 6,72. Median u žen je 5 a u mužů 6,5. Modus u žen tvoří číslo 5 a u mužů 7.

### **Otázka číslo 8. Jak často užíváte analgetika v domácím prostředí během dne?**

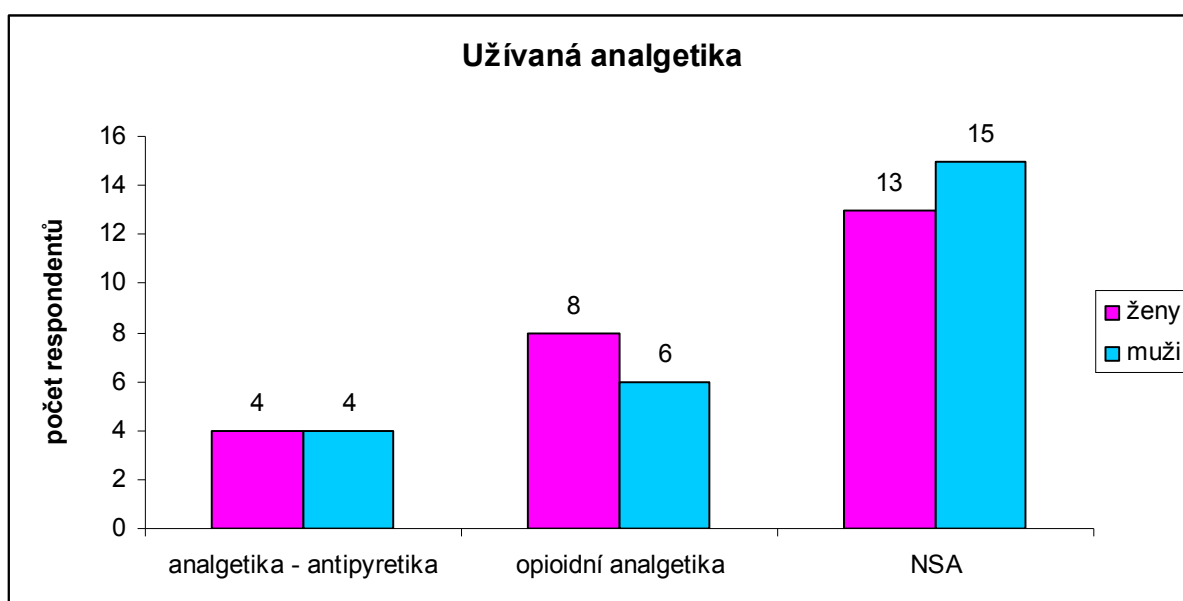


Obr. 9 Užívání analgetik během dne

Nejvíce respondentů u mužů odpovídalo, že užívají analgetika v domácím prostředí 1 - 2 x za den (72 %), užívání analgetik 3 - 4 x za den uvedlo pouhých 20 % a pouze 4 % uvedla užívání analgetik 5 - 6 x za den. Stejný počet odpovědělo, že ne užívá analgetika žádná. Tyto respondenty tvořili obvykle lidé, kteří neměli tak silné bolesti nebo uvedli, že musí něco vydržet.

U žen tvořilo nejvíce respondentů, kteří užívají analgetika 3 - 4 x za den (60 %). O něco nižší počet respondentů užívá analgetika 1 - 2 x za den (36 %). Žádná žena neodpověděla, že by užívala analgetika 5 - 6 x za den a stejně jako u mužů odpověděla 4 % žen, že ne užívají žádná analgetika. Mezi muži a ženy v užívání analgetik je tedy viditelný rozdíl.

### Otázka číslo 8. Jaká analgetika?



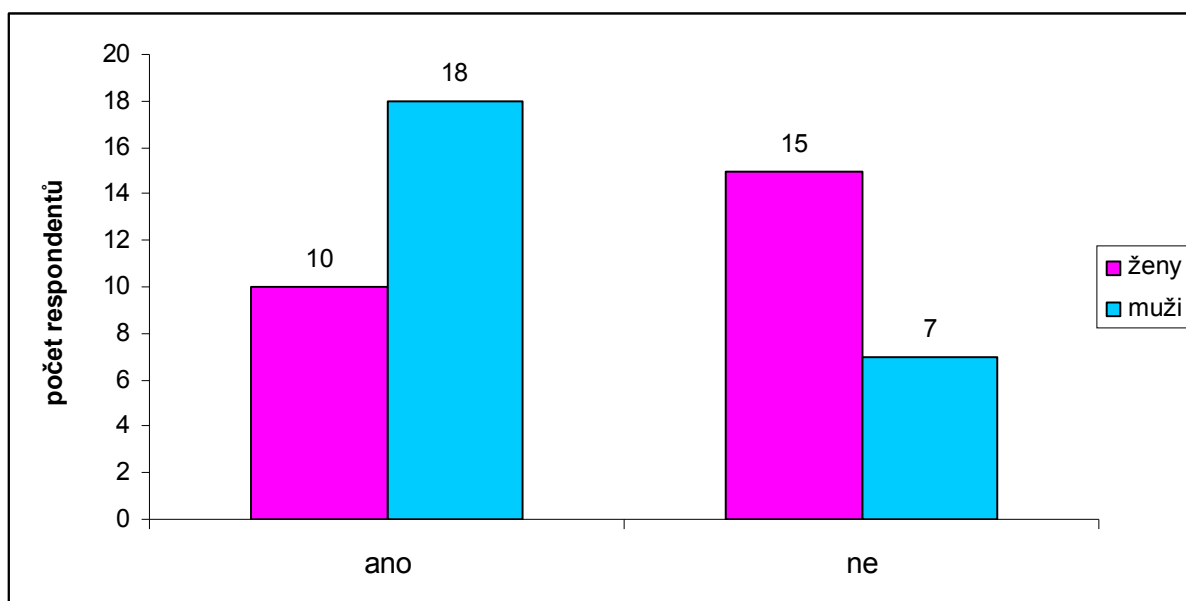
Obr. 10 Graf užívaných analgetik v porovnání u mužů a žen

Nejčetnější skupinou u mužů v užívaných analgeticích byli NSA (60 %). Tito respondenti nejčastěji jmenovali Ibalgin, Veral, Nimesil, Diclofenat a Coxtral. 24 % respondentů uvedlo, že užívají opioidní analgetika, mezi kterými nejčastěji jmenovali Tralgit a DHC. V užívání analgetik - antipyretik byl počet respondentů u mužů a žen stejný (16 %) a také nejnižší. K užívaným analgetikům - antipyretikům patřil nejčastěji Novalgin a Valetol.

U žen tvořily nejpočetnější skupinu stejně jako u mužů NSA (52 %), ale počet respondentů byl nižší. Stejně tak je to i s opioidními analgetiky (32 %), pouze zde tvořily ženy více respondentů. Ve sledovaném souboru ženy tedy užívají silnější analgetika více než muži.

Podrobné rozpracování naleznete v příloze G.

**Otázka číslo 9. Dělíte se svými blízkými o pocitech, které Vám přináší bolest?**



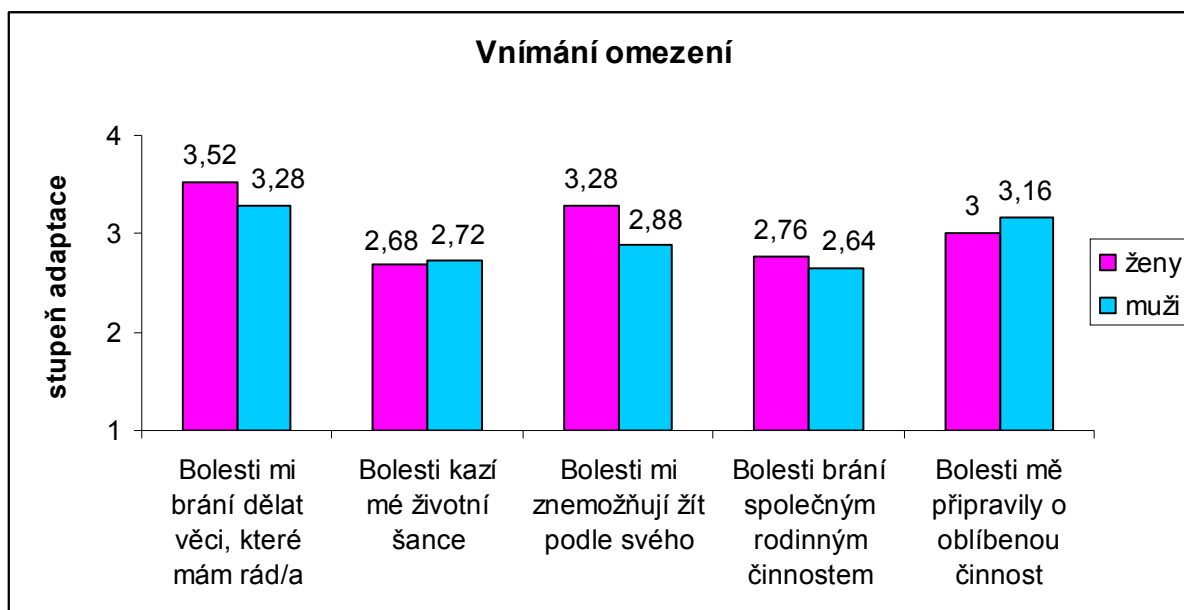
Obr. 11 Rozdíl mezi mužem a ženou a jejich svěřování se s pocity, které přináší bolest

Z uvedeného obrázku se 72 % mužů svěřuje se svými pocity, které přináší bolest, své rodině. Naopak u žen 60 % uvedlo, že se se svými pocity rodině nesvěřuje. Ve sledovaném souboru tedy nacházíme znatelný rozdíl mezi mužem a ženou v dané oblasti. Většina žen k této odpovědi dodala, že tím nechce svoji rodinu zatěžovat.

## **Soubor otázek číslo 10, 11, 12. Dotazník adaptace na chronickou bolest**

*U následujících souborů otázek byl vypočítán průměrný stupeň adaptace na základě souhlasu či nesouhlasu respondentů s daným tvrzením. Tato stupnice adaptace je rozdělena do čtyř stupňů, kde 1 znamená nejlepší schopnost adaptace, 2 dobrá schopnost adaptace, 3 horší schopnost adaptace a 4 úplná neschopnost adaptace. Podrobné rozpracování těchto otázek naleznete v příloze C, D, E, kde je také uveden výpočet průměru k daným otázkám.*

### **Otázka číslo 10**

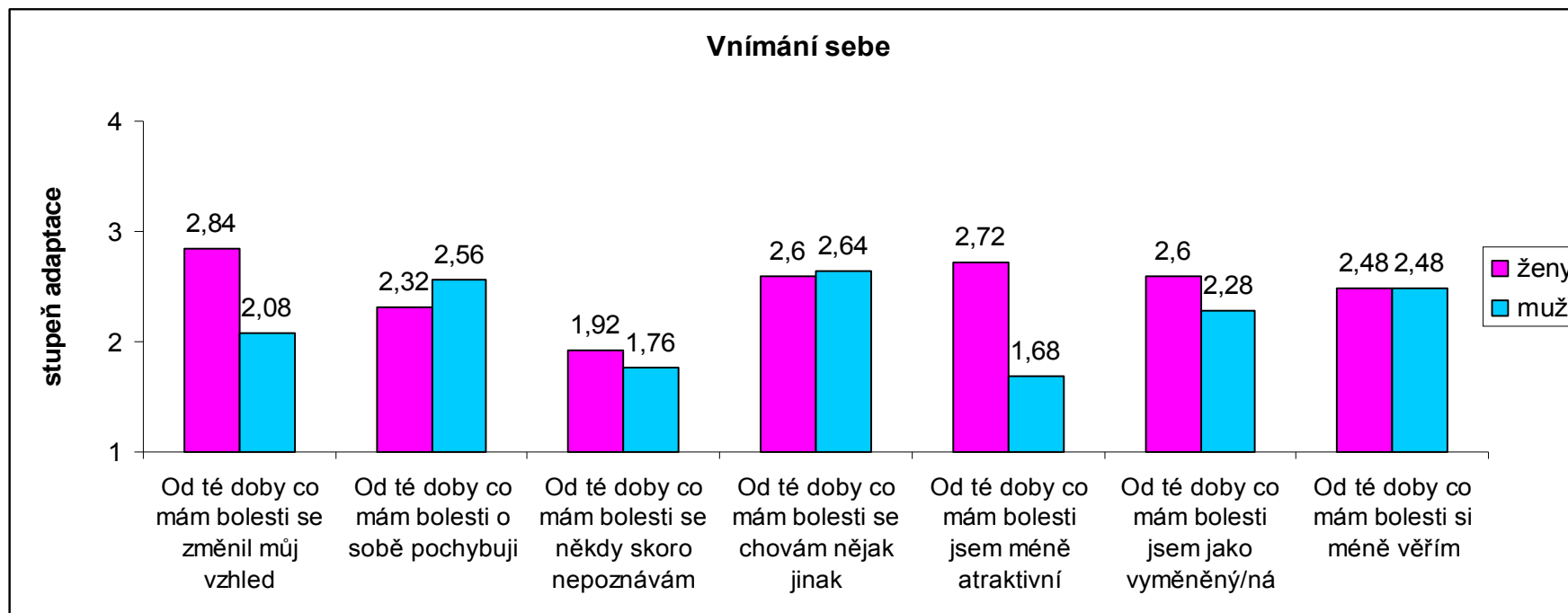


Obr. 12 Graf vnímání omezení v denním životě, které přináší bolest v porovnání u žen a mužů

V oblasti vnímání omezení se muži a ženy adaptují téměř stejně. Nejhorše vnímají omezení, které jim zabraňuje dělat věci, které mají rádi. Celkový průměr stupně adaptace ve vnímání omezení je u žen 3,05 a u mužů 2,94. Rozdíl je tedy minimální a schopnost adaptace na daná omezení je u obou skupin respondentů horší.

Podrobné rozpracování naleznete v příloze C.

### Otázka číslo 11.



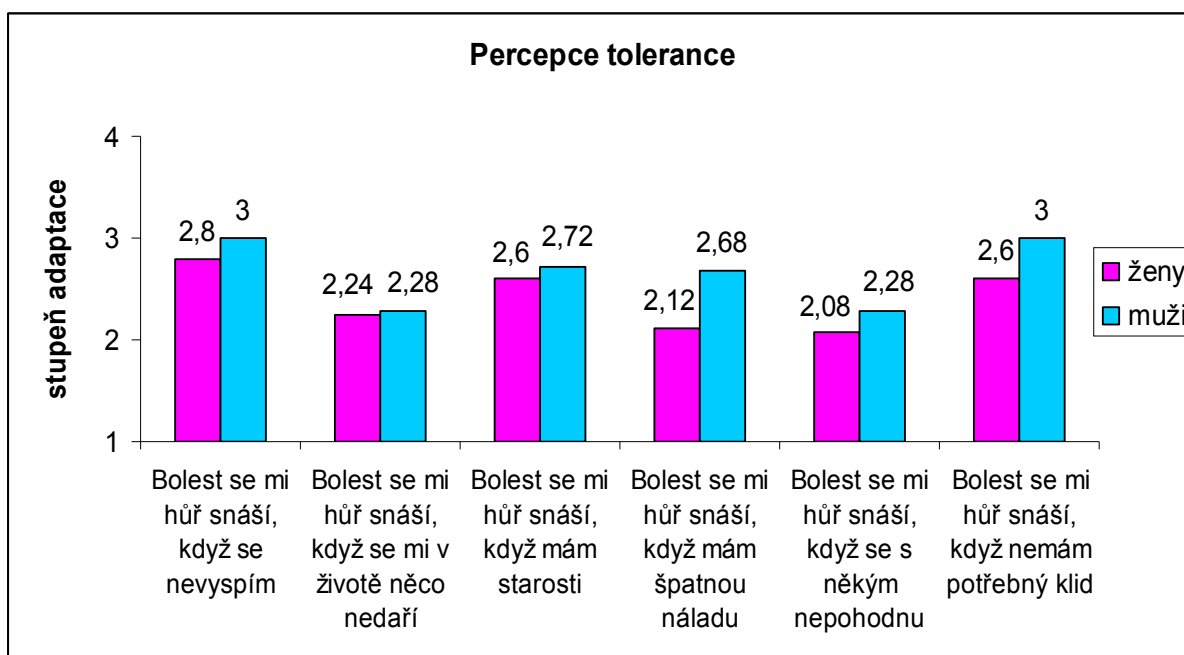
35

Obr. 13 Graf vnímání sebe v souvislosti s bolestí v porovnání u žen a mužů

V oblasti vnímání sebe jsou znatelné rozdíly mezi mužem a ženou. Velká část žen má pocit, že od té doby co mají bolesti se změnil jejich vzhled a připadají si méně atraktivní a adaptují se na tuto oblast tedy hůře než muži. Tento výsledek pravděpodobně ovlivnilo to, že ženám více záleží na vzhledu a při bolestech se jejich sebehodnocení snižuje. Také si na sobě těchto změn více všimají než muži. Celkový průměr stupně adaptace v dané oblasti je u žen 2,50 a u mužů 2,21. Muži jsou tedy schopni se v této oblasti lépe adaptovat.

Podrobné rozpracování naleznete v příloze D.

## Otázka číslo 12.



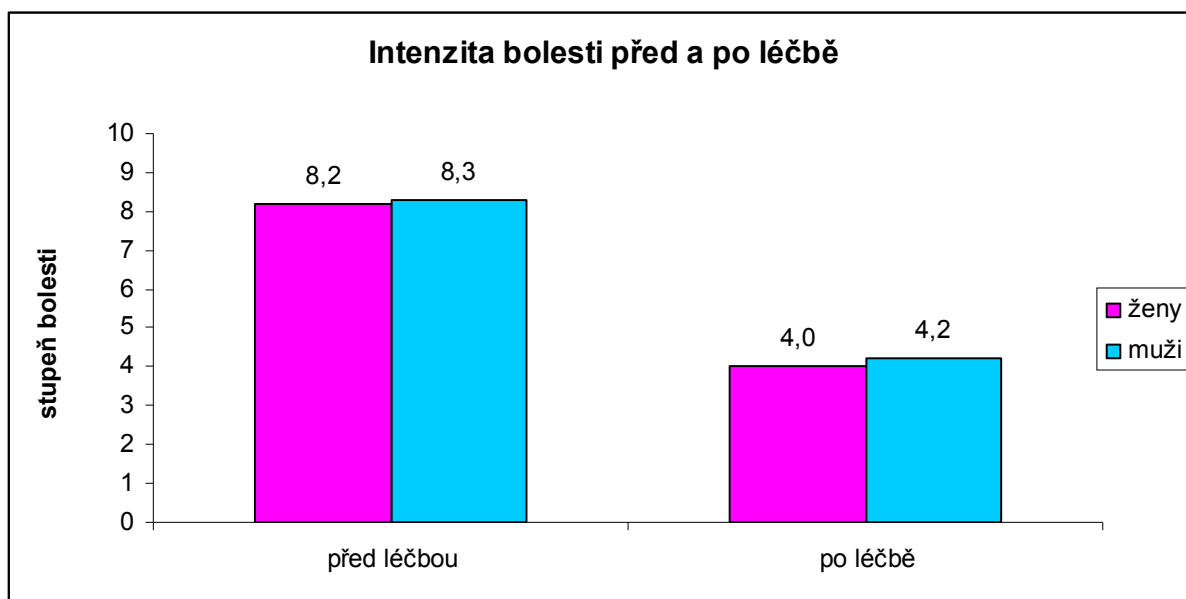
Obr. 14 Tolerance percepce v porovnání u žen a mužů

Oblast percepce tolerance se mezi mužem a ženou také lišila. Muži se na bolest adaptují hůře oproti ženám, když mají špatnou náladu. Horší stupeň adaptace je u mužů především, pokud se špatně vyspí a pokud nemají potřebný klid. Celkový průměr adaptace u mužů v dané oblasti je 2,66.

Ženy se v oblasti percepce tolerance adaptují lépe než muži. Jejich celkový průměr adaptace je 2,41, tedy lepší než u mužů.

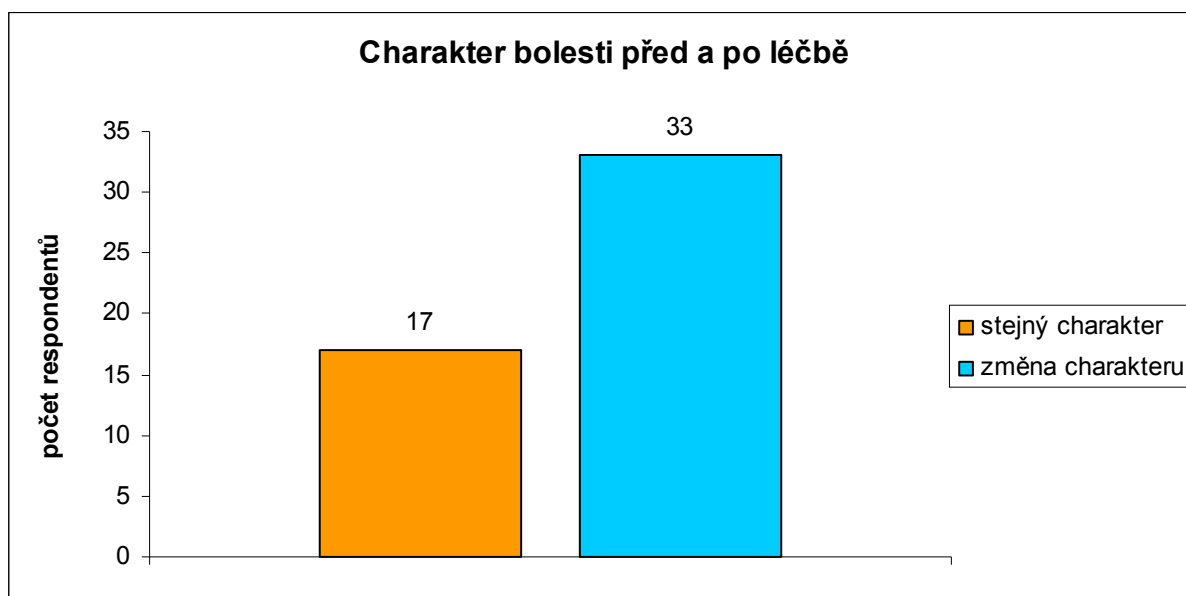
Podrobné rozpracování naleznete v příloze E

### Otázka číslo 13. a 14. Bolest dle VAS před a po analgetické léčbě a její charakter



Obr. 15 Hodnocení stupně bolesti před a po léčbě

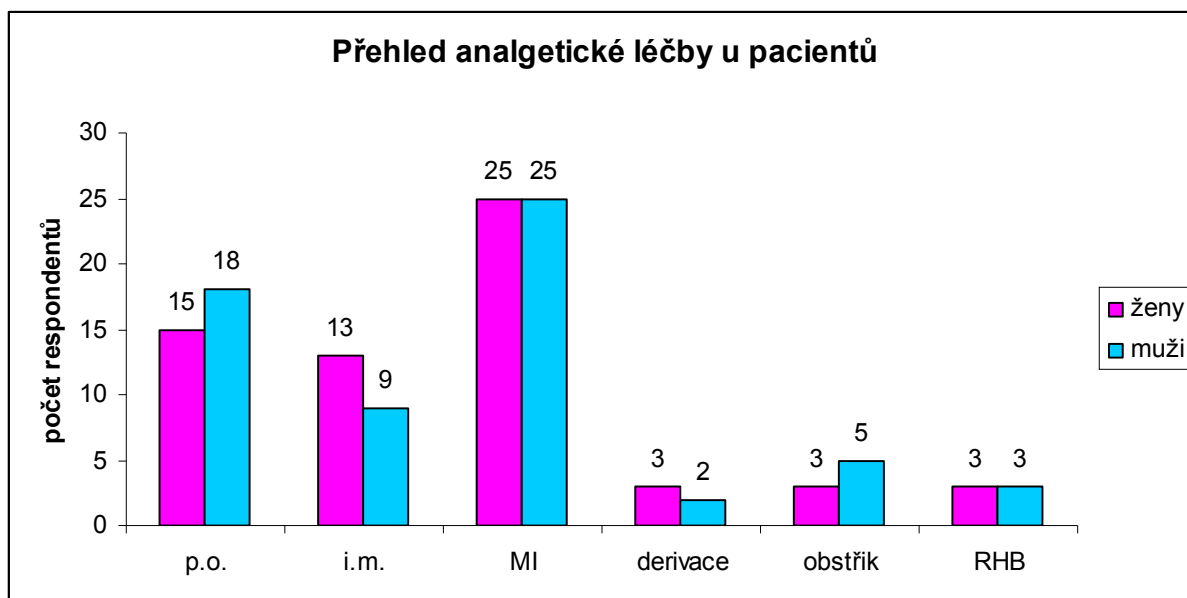
Intenzita bolesti před a po léčbě u mužů a žen byla po průměrovém zhodnocení téměř srovnatelná. Bolest před léčbou se průměrně pohybovala kolem osmého stupně na VAS a po léčbě kolem čtvrtého stupně. Průměrné snížení bolesti u žen bylo o 4,24 stupně a u mužů o 4,08 stupně. Ze sledovaného souboru bylo největší snížení bolesti z 10 na 3 stupně, ale naopak nejnižší snížení bylo z 10 na 9. Podrobné rozpracování naleznete v příloze F.



Obr. 16 Charakter bolesti před a po léčbě

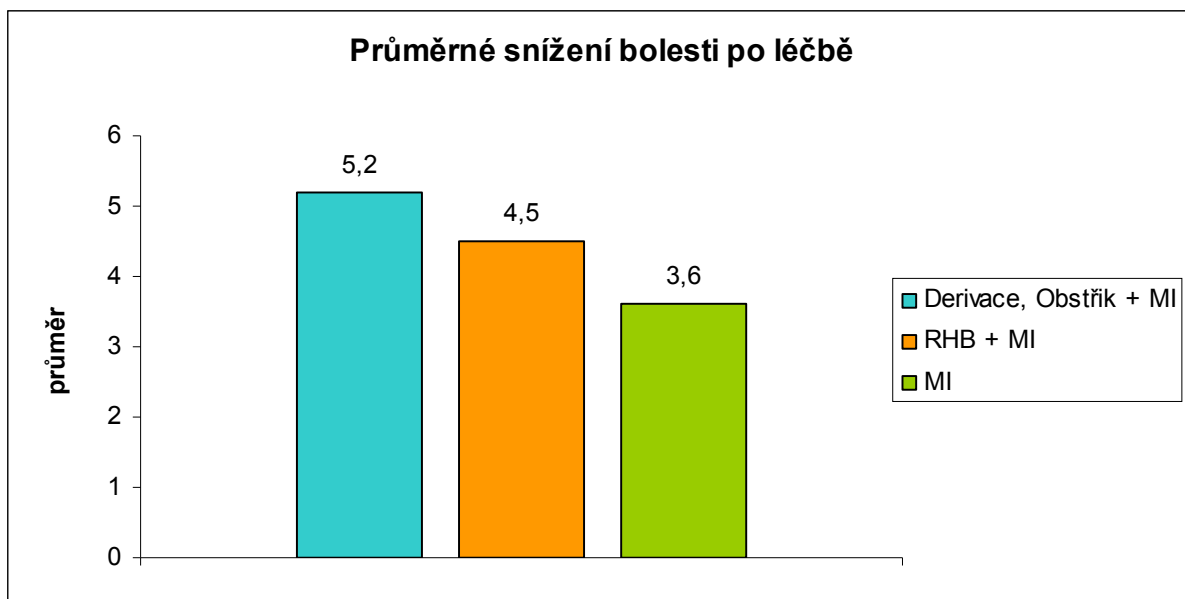
V průběhu léčby bolestí došlo u 66 % respondentů ke změně charakteru bolesti. Obvykle byl charakter změněn na tupou bolest. U ostatních respondentů tedy 34 % zůstal charakter bolesti stejný, pouze se zmírnila intenzita. Podrobné rozpracování naleznete v příloze F.

### Analgetická léčba u pacienta při hospitalizaci



Obr. 17 Graf zobrazuje přehled užívané analgetické léčby u pacientů při hospitalizaci

Ve sledovaném souboru respondentů byli účelně vytipováni pacienti, kteří jsou léčeni MI, proto MI tvoří 100% analgetické léčby. Tyto infuze byly nejčastěji doplňovány léky p.o. U mužů (18%) byly využívány o trochu více než u žen (15%). Naproti tomu i.m. léky byly více využívány u žen (13%) než u mužů (9%). Muži tedy upřednostňují více medikaci p.o. před injekcemi. Bohužel nejméně využívanými metodami byla derivace, obstřík a RHB.



Obr. 18 Vliv léčby na snížení stupně bolesti

Tento graf byl vytvořen z otázek 13, 14 a z přehledu analgetické léčby u pacientů. Už u předchozího obr. 17 jsem se zmínila o nízkém využití derivace, obstříku a rehabilitace v kombinaci s MI. Proto jsem průměrně zhodnotila jejich účinnost a vliv na snížení stupňů bolesti na VAS. I přesto, že byly průměry vytvořeny z malého počtu respondentů, tak účinnost je i tak dost velká.

U respondentů, kde byla použita v léčbě bolesti zad derivace, obstřík v kombinaci s MI, se snížil stupeň bolesti o 5,2. U dalších respondentů byla použita rehabilitace spolu s MI a stupeň bolesti se snížil o 4,5. Zbytek respondentů využíval pouze MI a jejich stupeň bolesti se snížil pouze o 3,6.

## 5. Diskuze

### 1. Výzkumná otázka: Budou muži užívat méně analgetik než ženy?

U této výzkumné otázky jsem vycházela z otázky číslo 8 a je možné sem zařadit i otázku 7 týkající se užívání analgetik na základě intenzity bolesti.

Nejvíce mužů (72 %) v otázce číslo 8 odpovědělo, že užívají analgetika během dne 1 - 2 krát. Naproti tomu ženy (60 %) užívají analgetika během dne nejčastěji 3-4 krát. Součástí osmé otázky byl také druh užívaných analgetik. Nejvíce respondentů u žen i mužů užívá nejčastěji v léčbě bolesti zad nesteroidní antirevmatika. Druhou nejvíce užívanou skupinou byla opioidní analgetika, která více užívají ženy nežli muži. Nejméně užívanými jsou analgetika-antipyretika, kdy počet respondentů u mužů a žen je stejný.

Na otázku číslo 7 odpovědělo 32 % mužů, že pokud jejich bolest dosáhne stupně 7 na VAS, zvolí užití analgetik. Stejný počet žen, tedy 32 % odpovědělo, že uijí analgetika pokud jejich bolest bude odpovídat stupni 5 na VAS.

Z těchto otázek tedy vyplývá, že ve sledovaném souboru užívají muži méně analgetik během dne než ženy. Důsledkem tohoto výsledku bude pravděpodobně schopnost mužů bolesti více odolávat. Často se setkávám u mužů s odpovědí „musím něco vydržet, jsem přeci chlap“. Domnívám se tedy, že toto tvrzení má asi podvědomý vliv na boj s bolestí a odolávání jí. Z hlediska užívaných analgetik mě překvapilo užívání ovoidních analgetik u žen, které lehce převyšuje muže. Ženy ve sledovaném souboru respondentů pravděpodobně potřebují silnější analgetika ke zmírnění svých bolestí.

Užívání analgetik na základě intenzity bolesti je u mužů a žen také rozdílné. Ve sledovaném souboru ženy raději využijí analgetické léčby už při nižším stupni bolesti ve srovnání s muži. Ženy si pravděpodobně vezmou analgetikum raději dříve, než by jejich bolest vystoupala na vyšší intenzitu, oproti mužům, kteří bolesti více odolávají, a jejich podvědomá mysl jim říká, jak už bylo zmiňováno, že musí něco vydržet.

### 2. Výzkumná otázka: Budou se snažit ženy svoji bolest více potlačovat a budou se se svojí bolestí méně svěřovat své rodině než muži?

Výzkumná otázka vychází z otázky číslo 9.

V této oblasti nacházíme znatelný rozdíl mezi mužem a ženou. U mužů 72 % odpovědělo, že se se svými pocity, které mu přináší bolest, své rodině nesvěřuje. Naopak 60 % žen odpovědělo, že se se svými pocity své rodině svěřuje.

Z těchto odpovědí tedy vyplývá, že ve sledovaném souboru se ženy snaží svoji bolest a pocity s ní spojené více potlačovat, než aby se s ní svěřovaly své rodině. Při zodpovídání této otázky mnoho žen uvedlo, že své starosti a trápení si raději nechávají pro sebe, než aby tím zatěžovaly svoji rodinu. Naproti tomu muži se se svou bolestí a pocity rodině svěřují. Pravděpodobně potřebují tyto pocity se svým blízkým sdílet a mít od své rodiny větší psychickou oporu.

### **3. Výzkumná otázka: Adaptují se ženy na bolest lépe než muži?**

Tato výzkumná otázka vychází z otázek číslo 10, 11, 12, které tvoří dotazník adaptace na chronickou bolest.

Otázka číslo 10 se věnuje vnímání omezení, které způsobuje bolest. Rozdíl mezi mužem a ženou v této oblasti není téměř žádný. S danými tvrzeními souhlasila největší část žen a muži pouze o tři respondenty méně. Ženy nejvíce souhlasily s tvrzením, že bolest je připravila o oblíbenou činnost a znemožňuje jim žít podle svého. U mužů byl počet respondentů u jednotlivých odpovědí velmi podobný, ale největší počet z nich souhlasí s tím, že bolest jim kazí jejich životní šance a také je připravila o oblíbenou činnost. Po vyhodnocení stupně adaptace spadají muži a ženy do stupně číslo 3, který označuje horší schopnost adaptace.

Otázka číslo 11 se zabývá vnímáním sebe v souvislosti s bolestí. S danými tvrzeními největší část mužů nesouhlasí oproti ženám. Velká část těchto mužů nesouhlasí především s tím, že by se vlivem bolesti změnil jejich vzhled a cítili se jako vyměnění. Ženy na rozdíl od mužů s danými otázkami více souhlasí. Nejvíce z nich především souhlasí s tím, že se vlivem bolesti změnil jejich vzhled a proto se cítí jako vyměněné a méně atraktivní. Na stupnici adaptace ženy dosahovaly vyššího stupně než muži. A jejich adaptace v oblasti vnímání sebe v souvislosti s bolestí je horší než u mužů.

Otázka číslo 12 se věnuje percepci tolerance. Zde muži s danými otázkami nejčastěji souhlasili. Oproti ženám potřebují více klidu, spánku a co nejméně starostí. Jsou zranitelnější okolními vlivy, které jejich vnímání bolesti zhoršují.

Ženy překvapivě nesouhlasily a hlavně s tím, že by se jim bolest hůře snášela, když se s někým nepohodnou nebo když se jim v životě něco nedaří. Stupeň adaptace u žen byl proto nižší než u mužů a jsou tedy lépe schopni se adaptovat.

Po shrnutí těchto souborů otázek vyplývá, že pokud chceme hodnotit adaptaci na chronickou bolest, tak záleží, z jakého pohledu na tuto problematiku nahlížíme. Omezení vnímají muži a ženy takřka stejně. Z hlediska vnímání sebe jsou na tom ženy hůře, ale v oblasti percepce tolerance zase lépe.

#### **4. Výzkumná otázka: Zmírní se bolest po podání myorelaxačních infuzí spolu s další analgetickou léčbou na základě VAS o tři až čtyři stupně?**

Tato výzkumná otázka vycházela především z mých zkušeností při hodnocení bolesti u pacientů s onemocněním zad. Odpověď na výzkumnou otázku vychází z otázek 13 a 14.

Otázka číslo 13 se zabývá bolestí před analgetickou léčbou. Hlavní doménou v této léčbě jsou myorelaxační infuze v kombinaci s p.o. a i.m léčbou, ale také sem řadíme derivace, obstríky a rehabilitaci. Bolest před léčbou byla u mužů a žen po průměrovém zhodnocení téměř stejná. Na stupnici VAS se intenzita průměrně pohybovala kolem 8 stupně.

Otázka číslo 14 se věnuje bolesti po léčbě. U mužů a žen jsou výsledky po průměrovém zhodnocení opět téměř stejné. Po této celkové léčbě se intenzita bolesti průměrně snížila na 4 stupeň.

Bolest se tedy po podání myorelaxačních infuzí v kombinaci s další analgetickou léčbou sníží o čtyři stupně. Účinnost této léčby je tedy znatelná.

#### **5. Bude mít vliv aplikace obstríků na snížení intenzity bolesti.**

U této výzkumné otázky jsem vycházela z otázek 13, 14 a především z analgetické léčby u pacienta během hospitalizace.

Z těchto otázek a analgetické léčby u pacienta byly vytvořeny tři typy léčby. První z nich jsou MÍ ve spojitosti s derivacemi a obstríkem. I přesto, že těchto respondentů bylo málo, jejich bolest se snížila o 5,2 stupně. Druhým typem byly MÍ spolu s RHB, kde snížení bolesti bylo o 4,5 stupně. A nakonec samotné MÍ, které respondentům snížily bolest oproti ostatním typům pouze o 3,6 stupně.

Je tedy zřejmé, že vliv obstříků a derivací má velký vliv na snížení bolesti, přesto jsou tyto metody méně využívané a zůstávají spíše v pozadí. Více jsou užívané samotné MI.

V neposlední řadě bychom neměli také zapomínat na RHB, která má také svůj význam.

Zajímavým zjištěním byl výsledek otázky číslo 5, kde muži a ženy řadí rodinu jako faktor ovlivňující bolest zad až na poslední místo. Při srovnání výsledků výzkumu s Drahoslavou Víškovou 2010 se evidentně liší vliv rodiny na vnímání bolesti u pacientů hospitalizovaných a pacientů v domácí péči. Tito pacienti v domácí péči uvádějí rodinu jako druhý nejčtenější faktor, který mírní bolest.

## 6. Závěr

Tématem mé bakalářské práce byl „rozdíl ve vnímání bolesti zad u mužů a žen“.

Zjistila jsem, že ve sledovaném souboru bývají bolesti zad u mužů v dřívějším věku než u žen. Nejčastějším onemocněním, které způsobuje bolest zad u mužů je osteoporóza, kterou bych spíše očekávala u žen, jelikož ženy ve sledovém souboru byly nejčastěji ve věku více jak 60 let. A je tedy možné předpokládat už klimakterium, které s sebou nese mnoho hormonálních změn a s tím společný vznik osteoporózy. Na druhou stranu u žen jsou nejčastějším důvodem vzniku bolesti zad degenerativní změny.

Velice překvapující pro mě byly faktory ovlivňující bolest zad, kde rodina a zájmy se umístily na posledním místě. Jediným vysvětlením je asi dnešní způsob života a vliv medicinalizace, kdy snadnější je vzít si lék než mít oporu v rodině a věnovat se svým zájmům, které by alespoň z části odvedly pozornost.

Další odlišností mezi mužem a ženou bylo užívání analgetik na základě intenzity bolesti. Překvapující je, že muži ve sledovaném souboru se snaží s bolestí více bojovat a analgetika zvolí, když už je bolest opravdu silná. Naproti tomu ženy raději svoji bolest nechtějí nechat dojít do silné intenzity a užití analgetik zvolí raději dříve ještě při nižší intenzitě.

Dalším zjištěním bylo, že ženy se se svými pocity, které jim bolest přináší, své rodině nesvěřují, pravděpodobně ji tím nechtějí zatěžovat. Ve srovnání s muži, kteří svoji rodinu potřebují ke sdělení svých pocitů.

Adaptace na chronickou bolest je velice široká a zahrnuje více oblastí. Proto nelze říci, zda se lépe adaptuje muž či žena, protože se v každé této oblasti liší. Vnímání omezení, které s sebou přináší bolest, je u mužů a žen takřka stejná, rozdíly spíše nacházíme v oblasti vnímání sebe, kde se ženy adaptují hůře a v percepce tolerance, kde se naopak adaptují hůře muži.

V neposlední řadě je potřeba zmínit účinnost kombinace MI spolu s obstríky a derivacemi, které jsou schopny daleko více snížit bolest než samotné podání MI. Otázkou je proč právě tato kombinace bývá tak málo využívána.

Tato práce byla velice zajímavá, měla jsem možnost zjistit, jaké jsou rozdíly mezi mužem a žen v oblasti vnímání bolesti, jelikož tento problém je velice často zmiňovaný.

Pro praxi má tato práce tedy velký význam v přístupu k pacientovi. Je potřeba brát v potaz, že mezi mužem a ženou ve vnímání bolesti je opravdu rozdíl a dle toho tento přístup upravit.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. BÁRTLOVÁ, S.; SADÍLEK, P.; TÓTHOVÁ, V. *Výzkum v ošetřovatelství*. 1. vyd. Brno : NCO a NZO, 2005. ISBN 80-7013-416-X.
2. HAIGS, Andrew J.; COLWELL, Miles. *Back pain*. 1. vyd. United States : Amer College of Physicians, 2005. 537 s. ISBN 1-930513-59-3.
3. HNÍZDIL, J.; BERÁNKOVÁ, B. *Bolesti zad jako životní realita : jejich příčiny, diagnostika, terapie a prevence*. 1. vyd. Praha 10 : TRITON, 2000. 166 s. ISBN 80-7254-098-X.
4. INGHAM, P.; SHELBOURN, C. *Bezbolestně na bolesti zad*. 1.vyd. Praha : Portál, 2005. 159 s. ISBN 80-7178-991-7.
5. JANÁČKOVÁ, L. *Bolest a její zvládnání*. 1. vyd. Praha : Portál, 2007. 191 s. ISBN 978-80-7367-210-2.
6. KOLEKTIV AUTORŮ. *Vše o léčbě bolesti- příručka pro sestry*. 1. vyd. Praha : GradaPublishing, 2006. ISBN 80-247-1720-4.
7. McCaffery, M.; *Nursing Practice Theories Related to Cognition, Bodily Pain, and Man-environment Interaction*, p.95, UCLA student's Store, Los Angels. 1968.
8. MIKŠOVÁ, Z. a kol. *Kapitoly z ošetřovatelské péče*. 1. vyd. Praha 7 : Grada publishing, 2006. 248 s. ISBN 80-247-1442-6.
9. ROKYTA, R.; MAREŠOVÁ, D.; TURKOVÁ, Z. *Somatologie I. a II.* 2. vyd. Praha : Eurolex Bohemia, 2003. 264 s. ISBN 80-86432-49-1.
10. ROKYTA, R. *Bolest a jak s ní zacházet*. 1. vyd. Praha : Grada, 2009. 174 s. ISBN 978-80-247-3012.
11. ŠAMÁNKOVÁ, M. *Základy ošetřovatelství*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2006. 353 s. ISBN 80-246-1091-4.
12. ŠAMÁNKOVÁ, M.; HUŠKOVÁ, M.; MATOUŠOVIČ, K. *Základy ošetřovatelství pro studující lékařských fakult 1. a 2. díl*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2003. ISBN 80-246-0477-9.
13. VÍŠKOVÁ, D. *Chronická bolest v domácím prostředí a agenturách domácí péče*. Univerzita Pardubice, 2010.

### Časopisy:

14. KNOTEK, P.; ŽALSKÝ, M. Škála bolestivého chování. *Bolest*. 2002, č. 2, s. 114
15. KOZÁK, J. Akutní bolest. *Jak na bolest?*. 2005, roč. 8, č. 1, s. 13-18. ISSN 1214-5157.
16. KRŠIAK, M. Farmakoterapie bolestí zad - současné možnosti. *Bolest*. 2007, roč. 10, č. 1, s. 11-16. ISSN 1212-0634.
17. KULICHOVÁ, M. Bolest u žien. *Bolest*. 2009, roč. 11, č. 10, s. 24. ISSN 1212-0634.
18. LAST, Allen R.; HULBERT, Karen. Chronická bolest zad: posouzení a léčba. *Medicína po promoci*. 2009, roč. 10, č. 5, s. 47-53. ISSN 1212-9445.
19. NERADILEK, F.; NEDĚLKA, J. Rehabilitační metody léčení bolesti, bolest pohybového ústrojí, fyzikální léčba. *Bolest*. 2000, č. 1, s. 59-65. ISSN 1212-0634.
20. ROKYTA, R. Specifika vnímání bolesti u žen a jeho terapeutické důsledky. *Bolest*, 2008, roč. 11, č. 10, s. 29-30. ISSN 1212-0634.
21. TRNAVSKÝ, T. Několik poznámek k bolestem dolních zad. *Praktický lékař*. 2005, č. 9, s. 514-515. ISSN 0032-6739.
22. VRBA, I.; KOZÁK, J. Moderní postupy v diagnostice a léčbě chronických bolestí zad. *Medicína po promoci*. 2005, roč. 6, č. 3, s. 56-62. ISSN 1212-9445
23. ZAVADILOVÁ, R.; KNOTEK, P. Dotazník adaptace na chronickou bolest. *Bolest*. 2006, č. 1, s. 24-29.
24. Bolesti zad - "skrytá epidemie". *Lékařské listy : Rehabilitace*. 2004, č. 28, s. 11-13.

### www zdroje:

25. HÁJEK, E. Náplast při léčbě bolesti. *Dáma.cz* [online]. 2008, [cit. 2010-12-07]. Dostupný z WWW: <<http://zdravi.dama.cz/clanek.php?d=8498>>.
26. LENICKÝ, T. Bolest zad - prevence bolesti zad. *Fyzio start* [online]. 2009, [cit. 2010-11-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.fyziostart.cz/bolest-zad-prevence.htm>>.
27. ROKYTA, R. Bolest mužů a žen je jiná. *český rozhlas* [online]. 2005, [cit. 2011-01-25]. Dostupný z WWW: <[http://www.rozhlas.cz/vedaarchiv/portal/\\_zprava/205257](http://www.rozhlas.cz/vedaarchiv/portal/_zprava/205257)>.

## **SEZNAM ZKRATEK**

**Apod.** – a podobně

**Atd.** – a tak dále

**DACB** – Dotazník adaptace na chronickou bolest

**i.m.** - intramuskulární

**IVK** – intravenózní katétr

**KN** – krajská nemocnice

**MI** – myorelaxační infuze

**MPQ** – McGill Pain Questionnaire

**Např.** - například

**NSA** – nesteroidní antiravmatika

**obr.** – obrázek

**ON** – okresní nemocnice

**p.o.** – per os

**RHB** - rehabilitace

**s.** - strana

**Tab.** - tabulka

**Tj.** – to je

**tzn.** – to znamená

**VAS** – vizuální analogová škála

**Vyd.** - vydání

## **SEZNAM PŘÍLOH**

**PŘÍLOHA A** – Dotazník, Dotazník adaptace na chronickou bolest (Zavadilová, Knotek, 2006)

**PŘÍLOHA B** – Myorelaxační infuze

**PŘÍLOHA C** – Vnímání omezení, které přináší bolest u mužů a žen

**PŘÍLOHA D** – Vnímání sebe v souvislosti s bolestí u mužů a žen

**PŘÍLOHA E** – Percepce tolerance u mužů a žen

**PŘÍLOHA F** – Hodnocení stupně bolesti a charakteru před a po léčbě u mužů a žen

**PŘÍLOHA G** – Přehled užívaných analgetik u mužů a žen

**PŘÍLOHA H** – Vizualní analogová škála (Hájek, 2008)

## PŘÍLOHA A

### Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Pavlína Ehrenbergerová a jsem studentkou Univerzity Pardubice Fakulty zdravotnických studií. Pracuji na bakalářské práci, která se zabývá sledováním bolesti u pacientů s onemocněním páteře. Chtěla bych Vás proto požádat o vyplnění tohoto dotazníku, který je důležitým zdrojem dat pro tuto práci. Vámi svěřené informace budou anonymní a budou využity pouze pro potřeby tohoto výzkumu. Při vyplňování dotazníku vyberte vždy jednu z možností, pokud není uvedeno jinak.

Předem velice děkuji za vyplnění dotazníku.

Ehrenbergerová Pavlína

1. Jaké je Vaše pohlaví?
  - a) Muž
  - b) Žena
  
2. Kolik Vám je let?
  - a) 25 – 40
  - b) 41 – 50
  - c) 51 – 60
  - d) 61 – 80
  
3. Jak dlouho máte bolesti?
  - a) 0,5 – 1 rok
  - b) 1,5 – 3 roky
  - c) 3,5 – 5 let
  - d) 5,5 – 10 let
  
4. Které onemocnění u Vás způsobuje bolest zad?
  - a) Osteoporóza
  - b) Degenerativní změny
  - c) Úraz
  - d) Neuralgie
  - e) Jiné:.....
  
5. Seřad'te následující možnosti, které Vám pomáhají snížit bolest dle účinnosti pomoci čísla 1- 5 (příčemž 1 znamená nejvíce a 5 naopak nejméně)
  - \_ Léky
  - \_ Pohyb a rehabilitace
  - \_ Úlevová poloha
  - \_ Zájmy, které odvedou moji pozornost
  - \_ Rodina
  
6. Kdy je Vaše bolest nejintenzivnější?
  - a) Po zátěži
  - b) V klidu
  - c) V noci
  - d) Jiné:.....

7. Při jakém stupni bolesti od 0 – 10 (kdy 0 znamená žádná bolest a 10 nesnesitelná bolest) zvolíte použití analgetik?

0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 => označte číslo

8. Jak často užíváte analgetika v domácím prostředí během dne?

- a) 1 – 2 × za den  
b) 3 – 4 × za den  
c) 5 – 6 × za den  
d) .....

Jaká analgetika:.....

9. Dělte se svými blízkými o pocitech, které Vám přináší bolest?

- a) Ano  
b) Ne

Uveďte prosím u souboru otázek č. 10, 11, 12 stupeň Vašeho souhlasu nebo nesouhlasu s každým následujícím tvrzením. Zakroužkujte Vámi zvolenou odpověď.

10.

		SILNĚ NESOU- HLASÍM	NESOU- HLASÍM	SOU- HLASÍM	SILNĚ SOU- HLASÍM
	Bolesti:				
a)	mi brání dělat věci, které mám rád/a	1	2	3	4
b)	kazí mé životní šance	1	2	3	4
c)	mi znemožňují žít podle svého	1	2	3	4
d)	brání společným rodinným činnostem	1	2	3	4
e)	mě připravily o oblíbené činnosti	1	2	3	4

11.

		SILNĚ NESOU- HLASÍM	NESOU- HLASÍM	SOU- HLASÍM	SILNĚ SOU- HLASÍM
	Od té doby co mám bolesti:				
a)	se změnil můj vzhled	1	2	3	4
b)	o sobě pochybuji	1	2	3	4
c)	se někdy skoro nepoznávám	1	2	3	4
d)	se chovám nějak jinak	1	2	3	4
e)	jsem méně atraktivní	1	2	3	4
f)	jsem jako vyměněný/á	1	2	3	4
g)	si méně věřím	1	2	3	4

12.

		SILNĚ NESOU- HLASÍM	NESOU- HLASÍM	SOU- HLASÍM	SILNĚ SOU- HLASÍM
	Bolest se mi hůř snáší, když:				
a)	se nevypím	1	2	3	4
b)	se mi v životě něco nedaří	1	2	3	4
c)	mám starosti	1	2	3	4
d)	mám špatnou náladu	1	2	3	4
e)	se s někým nepohodnu	1	2	3	4
f)	nemám potřebný klid	1	2	3	4

13. Bolest dle VAS **před** analgetickou léčbou.

.....

Charakter bolesti:

- Tupá
- Bodavá
- Kolikovitá
- Svíravá
- Řezavá
- Pulzující
- Vystřelující
- Pálivá
- Neurčitá
- Jiná...

14. Bolest dle VAS **po** analgetické léčbě a její charakter.

.....

Charakter bolesti:

- Tupá
- Bodavá
- Kolikovitá
- Svíravá
- Řezavá
- Pulzující
- Vystřelující
- Pálivá
- Neurčitá
- Jiná...

---

**Analgetická léčba u pacienta při hospitalizaci:**

per os:

i.m.:

i.v.:

obstřík:

derivace:

RHB:

## PŘÍLOHA B

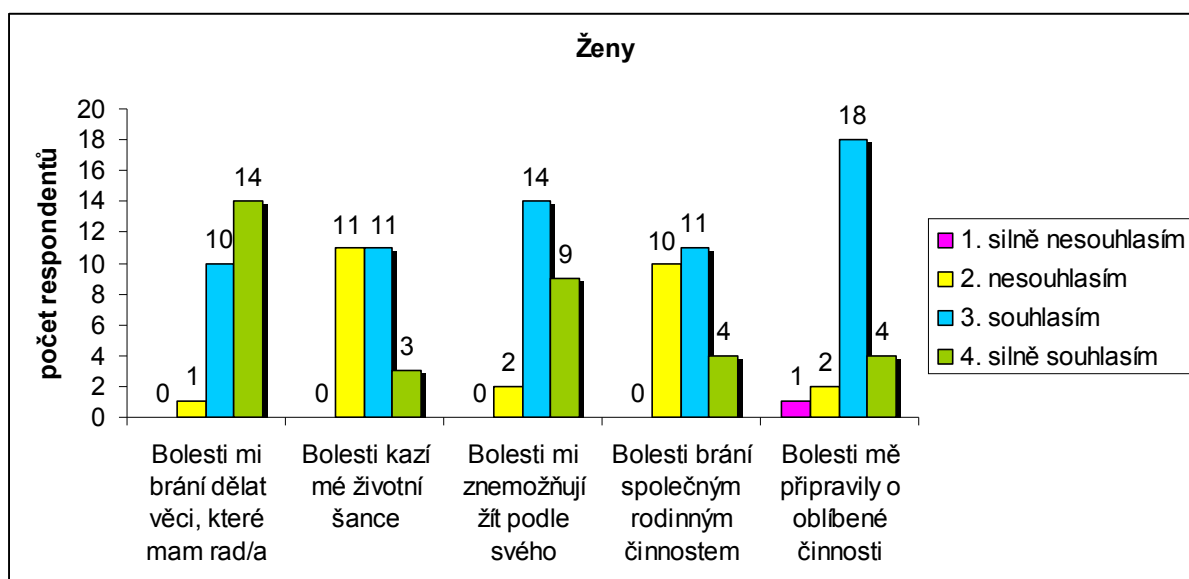
### Myorelaxační infuze

Okresní nemocnice	Krajská nemocnice
<b>Ortopedie</b> 500ml FR + 40ml Mesocain 1 % 10ml Guajacuran 5 % 10ml Natrium Salycilicum 10 % 5ml Acidum ascorbicum	<b>Ortopedie</b> 500ml FR + 40ml Mesocain 1 % 10ml Guajacuran 5 % 10ml Natrium Salycilicum 10 % 5ml Acidum ascorbicum
<b>Neurologie</b> 250ml FR + 20ml Mesocain 1 % 10ml Guajacuran 5 % 10ml Natrium Salycilicum 10 %  250ml FR + 30ml Mesocain 1 % 10ml Guajacuran 5 % 10ml Natrium Salycilicum 10 % 10ml MgSO <sub>4</sub> 20 %  250ml FR + 10ml Mesocain 1 % 10ml Guajacuran 5 % 10ml Natriu Salycilicum 10 % 10ml MgSO <sub>4</sub> 20 %  250ml FR + 10ml Mesocain 1 % 10ml Guajacuran 5 % 4ml Novalgin  250ml FR + 10ml Guajacuran 5 % 4ml Novalgin 2ml Tralgit 100mg  250ml FR + 20ml Mesocain 1 % 10ml Guajacuran 5 % 20ml Natrium Salycilicum 10 % 20ml MgSO <sub>4</sub> 20 %  250ml FR + 10ml Guajacuran 5 % 5ml Novalgin 10ml MgSO <sub>4</sub> 20 %	<b>Neurologie</b> 250ml FR + 20ml Mesocain 1 % 20ml Guajacuran 5 % 20ml Natrium Salycilicum 10 %

## PŘÍLOHA C

Tab. Vnímání omezení, které přináší bolest u žen

ženy	Bolesti mi brání dělat věci, které mam rad/a		Bolesti kazí mé životní šance		Bolesti mi znemožňují žít podle svého		Bolesti brání společným rodinným činnostem		Bolesti mě připravily o oblíbené činnosti	
	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%
<b>1. silně nesouhlasím</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4
<b>2. nesouhlasím</b>	1	4	11	44	2	8	10	40	2	8
<b>3. souhlasím</b>	10	40	11	44	14	56	11	44	18	72
<b>4. silně souhlasím</b>	14	56	3	12	9	36	4	16	4	16
<b>n</b>	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100



Obr. Graf zobrazuje vnímaná omezení, které přináší bolest u žen

### Výpočet hodnot

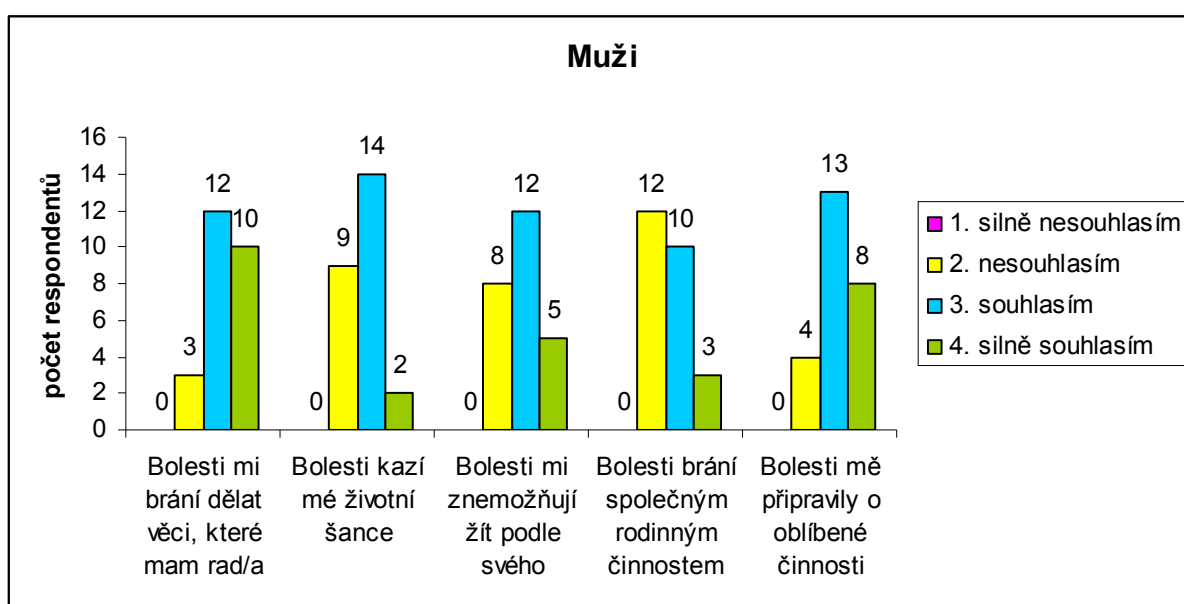
- $(0 \cdot 1) + (1 \cdot 2) + (10 \cdot 3) + (14 \cdot 4) = 0 + 2 + 30 + 56 = 88 / 25 = 3,52$
- $(0 \cdot 1) + (11 \cdot 2) + (11 \cdot 3) + (3 \cdot 4) = 0 + 22 + 33 + 12 = 67 / 25 = 2,68$
- $(0 \cdot 1) + (2 \cdot 2) + (14 \cdot 3) + (9 \cdot 4) = 0 + 4 + 42 + 36 = 82 / 25 = 3,28$
- $(0 \cdot 1) + (10 \cdot 2) + (11 \cdot 3) + (4 \cdot 4) = 0 + 20 + 33 + 16 = 69 / 25 = 2,76$
- $(1 \cdot 1) + (2 \cdot 2) + (18 \cdot 3) + (4 \cdot 4) = 1 + 4 + 54 + 16 = 75 / 25 = 3$

### **Celkový průměr**

$$(3,52 + 2,68 + 3,28 + 2,76 + 3) / 5 = 3,05$$

Tab. Vnímání omezení, které přináší bolest u mužů

muži	Bolesti mi brání dělat věci, které mam rad/a		Bolesti kazí mé životní šance		Bolesti mi znemožňují žít podle svého		Bolesti brání společným rodinným činnostem		Bolesti mě připravily o oblíbené činnosti	
	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%
1. silně nesouhlasím	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. nesouhlasím	3	12	9	36	8	32	12	48	4	16
3. souhlasím	12	48	14	56	12	48	10	40	13	52
4. silně souhlasím	10	40	2	8	5	20	3	12	8	32
<i>n</i>	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100



Obr. Graf zobrazuje vnímaná omezení, které přináší bolest u mužů

### Výpočet hodnot

- $(0 \cdot 1) + (3 \cdot 2) + (12 \cdot 3) + (10 \cdot 4) = 0 + 6 + 36 + 40 = 82 / 25 = 3,28$
- $(0 \cdot 1) + (9 \cdot 2) + (14 \cdot 3) + (2 \cdot 4) = 0 + 18 + 42 + 8 = 68 / 25 = 2,72$
- $(0 \cdot 1) + (8 \cdot 2) + (12 \cdot 3) + (5 \cdot 4) = 0 + 16 + 36 + 20 = 72 / 25 = 2,88$
- $(0 \cdot 1) + (12 \cdot 2) + (10 \cdot 3) + (3 \cdot 4) = 0 + 24 + 30 + 12 = 66 / 25 = 2,64$
- $(0 \cdot 1) + (4 \cdot 2) + (13 \cdot 3) + (8 \cdot 4) = 0 + 8 + 39 + 32 = 79 / 25 = 3,16$

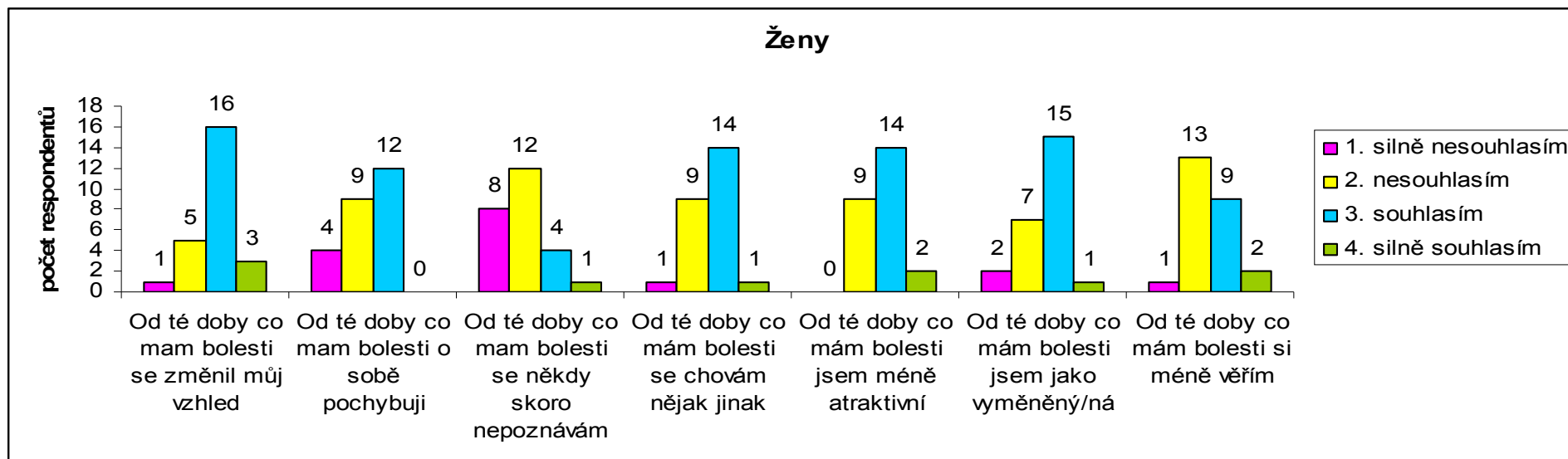
### **Celkový průměr**

$$(3,28 + 2,72 + 2,88 + 2,64 + 3,16) / 5 = 2,94$$

## PŘÍLOHA D

Tab. Vnímání sebe v souvislosti s bolestí u žen

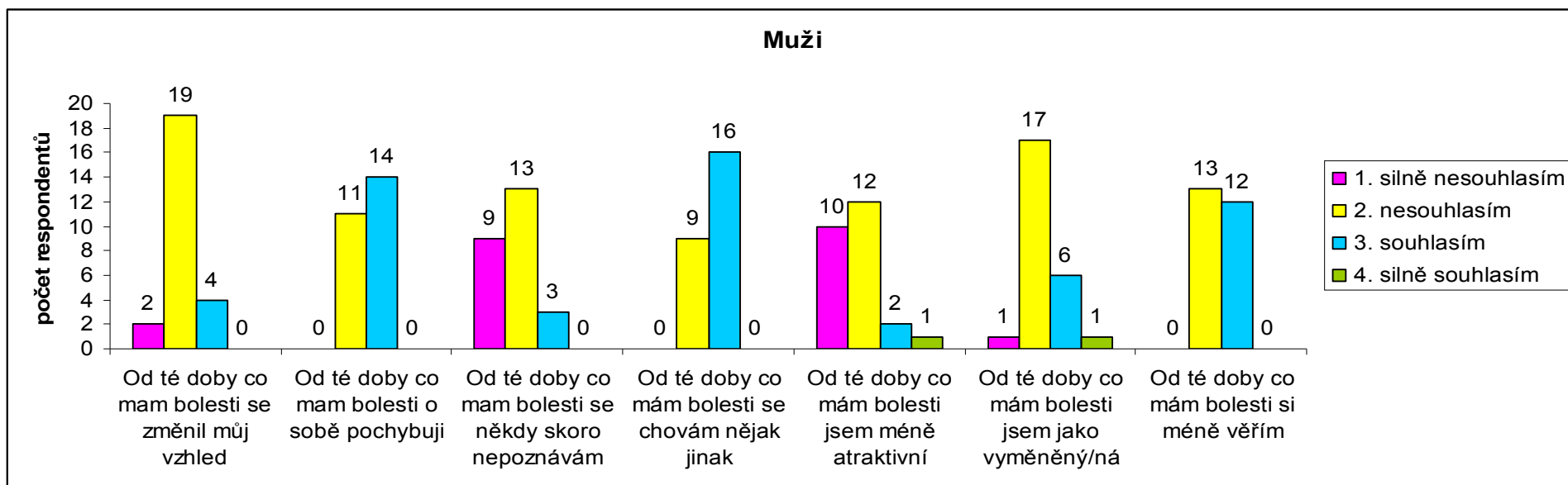
ženy	Od té doby co mám bolesti se změnil můj vzhled		Od té doby co mám bolesti o sobě pochybuji		Od té doby co mám bolesti se někdy skoro nepoznávám		Od té doby co mám bolesti se chovám nějak jinak		Od té doby co mám bolesti jsem méně atraktivní		Od té doby co mám bolesti jsem jako vyměněný/ná		Od té doby co mám bolesti si méně věřím	
	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%
<b>1. silně nesouhlasím</b>	1	4	4	16	8	32	1	4	0	0	2	8	1	4
<b>2. nesouhlasím</b>	5	20	9	36	12	48	9	36	9	36	7	28	13	52
<b>3. souhlasím</b>	16	64	12	48	4	16	14	56	14	56	15	60	9	36
<b>4. silně souhlasím</b>	3	12	0	0	1	4	1	4	2	8	1	4	2	8
<b>n</b>	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100



Obr. Graf zobrazující vnímání sebe v souvislosti s bolestí u žen

Tab. Vnímání sebe v souvislosti s bolestí u mužů

muži	Od té doby co mám bolesti se změnil můj vzhled		Od té doby co mám bolesti o sobě pochybuji		Od té doby co mám bolesti se někdy skoro nepoznávám		Od té doby co mám bolesti se chovám nějak jinak		Od té doby co mám bolesti jsem méně atraktivní		Od té doby co mám bolesti jsem jako vyměněný/ná		Od té doby co mám bolesti si méně věřím	
	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%
<b>1. silně nesouhlasím</b>	2	8	0	0	9	36	0	0	10	40	1	4	0	0
<b>2. nesouhlasím</b>	19	76	11	44	13	52	9	36	12	48	17	68	13	52
<b>3. souhlasím</b>	4	16	14	56	3	12	16	64	2	8	6	24	12	48
<b>4. silně souhlasím</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	4	1	4	0	0
<b>n</b>	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100



Obr. Graf zobrazující vnímání sebe v souvislosti s bolestí u mužů

## ŽENY

### Výpočet hodnot

1.  $(1*1) + (5*2) + (16*3) + (3*4) = 1 + 10 + 48 + 12 = 71 / 25 = 3,28$
2.  $(4*1) + (9*2) + (12*3) + (0*4) = 4 + 18 + 36 + 0 = 58 / 25 = 2,32$
3.  $(8*1) + (12*2) + (4*3) + (1*4) = 8 + 24 + 12 + 4 = 48 / 25 = 1,92$
4.  $(1*1) + (9*2) + (14*3) + (1*4) = 1 + 18 + 42 + 4 = 65 / 25 = 2,6$
5.  $(0*1) + (9*2) + (14*3) + (2*4) = 0 + 18 + 42 + 8 = 68 / 25 = 2,72$
6.  $(2*1) + (7*2) + (15*3) + (1*4) = 2 + 14 + 45 + 4 = 65 / 25 = 2,6$
7.  $(1*1) + (13*2) + (9*3) + (2*4) = 1 + 26 + 27 + 8 = 62 / 25 = 2,48$

### Celkový průměr

$$(3,28 + 2,32 + 1,92 + 2,6 + 2,72 + 2,6 + 2,48) / 7 = 2,5$$

## MUŽI

### Výpočet hodnot

1.  $(2*1) + (19*2) + (4*3) + (0*4) = 2 + 38 + 12 + 0 = 52 / 25 = 2,08$
2.  $(0*1) + (11*2) + (14*3) + (0*4) = 0 + 22 + 42 + 0 = 64 / 25 = 2,56$
3.  $(9*1) + (13*2) + (3*3) + (0*4) = 9 + 26 + 9 + 0 = 44 / 25 = 1,76$
4.  $(0*1) + (9*2) + (16*3) + (0*4) = 0 + 18 + 48 + 0 = 66 / 25 = 2,64$
5.  $(10*1) + (12*2) + (2*3) + (1*4) = 10 + 22 + 6 + 4 = 42 / 25 = 1,68$
6.  $(1*1) + (17*2) + (6*3) + (1*4) = 1 + 34 + 18 + 4 = 57 / 25 = 2,28$
7.  $(0*1) + (13*2) + (12*3) + (0*4) = 0 + 26 + 36 + 0 = 62 / 25 = 2,48$

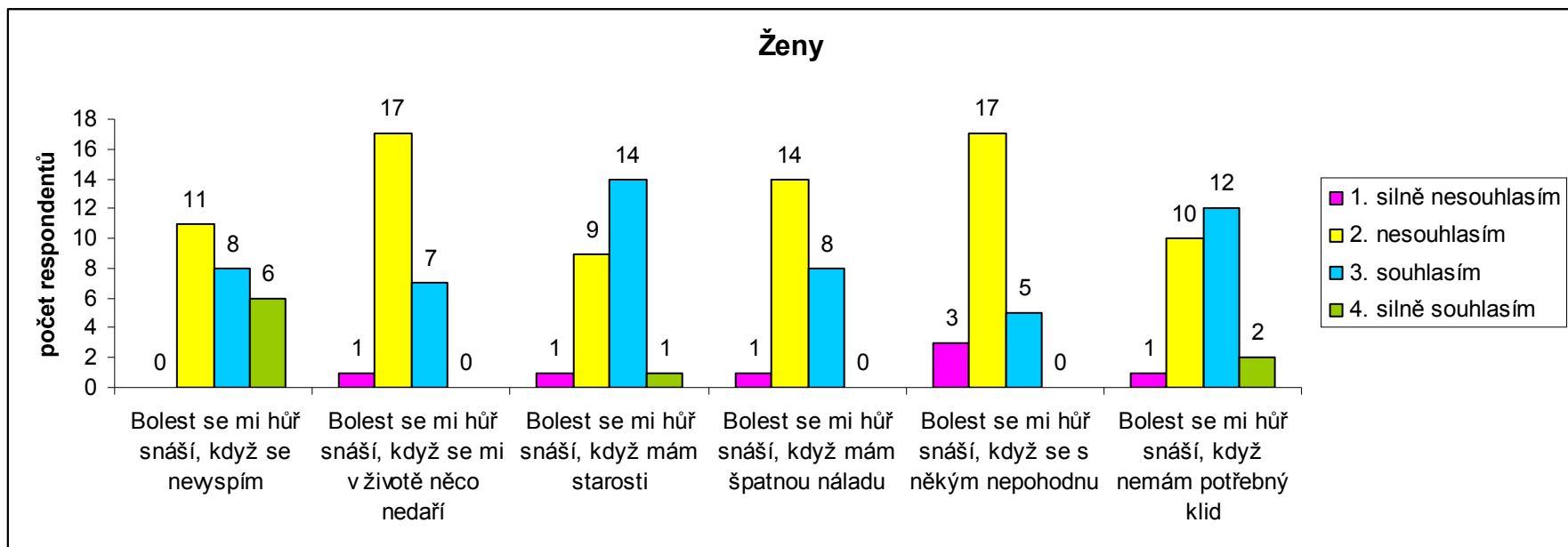
### Celkový průměr

$$(2,08 + 2,56 + 1,76 + 2,64 + 1,68 + 2,28 + 2,48) / 7 = 2,21$$

## PŘÍLOHA E

Tab. Percepce tolerance u žen

ženy	Bolest se mi hůř snáší, když se nevyspím		Bolest se mi hůř snáší, když se mi v životě něco nedaří		Bolest se mi hůř snáší, když mám starosti		Bolest se mi hůř snáší, když mám špatnou náladu		Bolest se mi hůř snáší, když se s někým nepohodnu		Bolest se mi hůř snáší, když nemám potřebný klid	
	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%
<b>1. silně nesouhlasím</b>	0	0	1	4	1	4	1	4	3	12	1	4
<b>2. nesouhlasím</b>	11	44	17	68	9	36	14	61	17	68	10	40
<b>3. souhlasím</b>	8	32	7	28	14	56	8	35	5	20	12	48
<b>4. silně souhlasím</b>	6	24	0	0	1	4	0	0	0	0	2	8
<b>n</b>	25	100	25	100	25	100	23	100	25	100	25	100

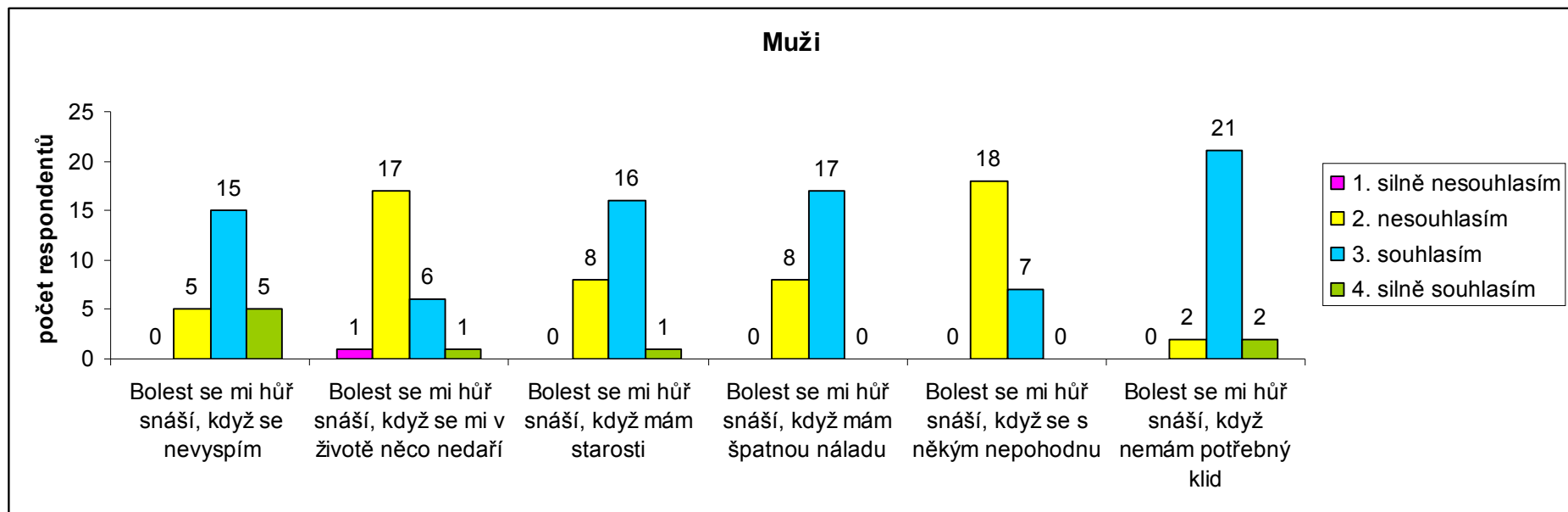


58

Obr. Graf zobrazuje toleranci percepce u žen

Tab. Percepce tolerance u mužů

muži	Bolest se mi hůř snáší, když se nevyspím		Bolest se mi hůř snáší, když se mi v životě něco nedaří		Bolest se mi hůř snáší, když mám starosti		Bolest se mi hůř snáší, když mám špatnou náladu		Bolest se mi hůř snáší, když se s někým nepohodnu		Bolest se mi hůř snáší, když nemám potřebný klid	
	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%	ni	fi%
<b>1. silně nesouhlasím</b>	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>2. nesouhlasím</b>	5	20	17	68	8	32	8	32	18	72	2	8
<b>3. souhlasím</b>	15	60	6	24	16	64	17	68	7	28	21	84
<b>4. silně souhlasím</b>	5	20	1	4	1	4	0	0	0	0	2	8
<b>n</b>	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100	25	100



59

Obr. Graf zobrazuje toleranci percepce u mužů

## ŽENY

### Výpočet hodnot

1.  $(0*1) + (11*2) + (8*3) + (6*4) = 0 + 22 + 24 + 24 = 70 / 25 = 2,8$
2.  $(1*1) + (17*2) + (7*3) + (0*4) = 1 + 34 + 21 + 0 = 56 / 25 = 2,24$
3.  $(1*1) + (9*2) + (14*3) + (1*4) = 1 + 18 + 42 + 4 = 65 / 25 = 2,6$
4.  $(1*1) + (14*2) + (8*3) + (0*4) = 1 + 28 + 24 + 0 = 53 / 25 = 2,12$
5.  $(3*1) + (17*2) + (5*3) + (0*4) = 3 + 34 + 15 + 0 = 52 / 25 = 2,08$
6.  $(1*1) + (10*2) + (12*3) + (2*4) = 1 + 20 + 36 + 8 = 65 / 25 = 2,6$

### Celkový průměr

$$(2,8 + 2,24 + 2,6 + 2,12 + 2,08 + 2,6) / 6 = 2,41$$

## MUŽI

### Výpočet hodnot

1.  $(0*1) + (5*2) + (15*3) + (5*4) = 0 + 10 + 45 + 20 = 75 / 25 = 3$
2.  $(1*1) + (17*2) + (6*3) + (1*4) = 1 + 34 + 18 + 4 = 57 / 25 = 2,28$
3.  $(0*1) + (8*2) + (16*3) + (1*4) = 0 + 16 + 48 + 4 = 68 / 25 = 2,72$
4.  $(0*1) + (8*2) + (17*3) + (0*4) = 0 + 16 + 51 + 0 = 67 / 25 = 2,68$
5.  $(0*1) + (18*2) + (7*3) + (0*4) = 0 + 36 + 21 + 0 = 57 / 25 = 2,28$
6.  $(0*1) + (2*2) + (21*3) + (2*4) = 0 + 4 + 63 + 8 = 75 / 25 = 3$

### Celkový průměr

$$(3 + 2,28 + 2,72 + 2,68 + 2,28 + 3) / 6 = 2,66$$

## PŘÍLOHA F

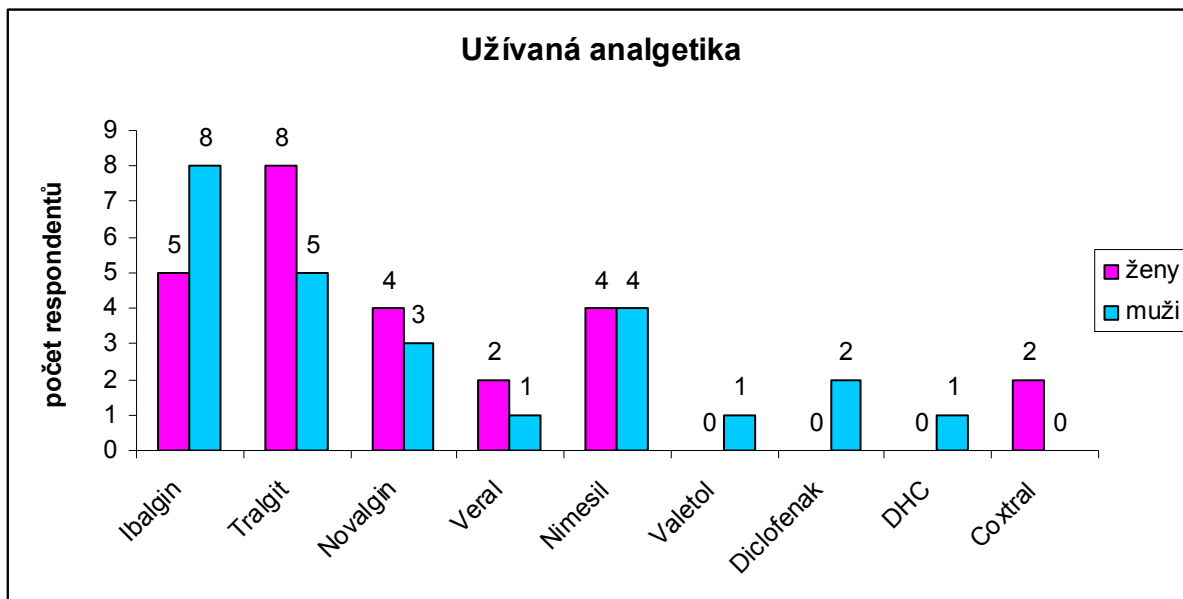
Tab. Hodnocení stupně bolesti a charakteru před a po léčbě

ženy	Stupeň bolesti		Charakter bolesti	
	<i>Před léčbou</i>	<i>Po léčbě</i>	<i>Před léčbou</i>	<i>Po léčbě</i>
1.	8	5	bodavá	bodavá
2.	7	3	pálivá	tupá
3.	8	4	vystřelující	tupá
4.	8	4	bodavá	tupá
5.	7	2	řezavá	tupá
6.	7	6	vystřelující	vystřelující
7.	8	2	tupá	tupá
8.	8	6	řezavá	vystřelující
9.	10	5	tupá	tupá
10.	10	3	křečovitá	tupá
11.	8	2	vystřelující	tupá
12.	8	5	tupá	tupá
13.	9	2	tupá	tupá
14.	10	6	bodavá	vystřelující
15.	9	5	bodavá	bodavá
16.	5	2	vystřelující	tupá
17.	9	3	bodavá	tupá
18.	9	4	vystřelující	vystřelující
19.	8	3	vystřelující	bodavá
20.	7	3	řezavá	tupá
21.	9	5	vystřelující	tupá
22.	7	4	řezavá	tupá
23.	8	4	bodavá	tupá
24.	10	9	vystřelující	vystřelující
25.	8	2	vystřelující	tupá

Tab. Hodnocení stupně bolesti a charakteru před a po léčbě

muži	Stupeň bolesti		Charakter bolesti	
	<i>Před léčbou</i>	<i>Po léčbě</i>	<i>Před léčbou</i>	<i>Po léčbě</i>
1.	8	5	vystřelující	vystřelující
2.	7	5	vystřelující	vystřelující
3.	6	3	vystřelující	tupá
4.	10	5	vystřelující	pálivá
5.	10	5	křečovitá	vystřelující
6.	7	3	bodavá	svíravá
7.	8	4	řezavá	pálivá
8.	8	7	bodavá	vystřelující
9.	10	5	řezavá	vystřelující
10.	10	4	bodavá	bodavá
11.	9	5	svíravá	neurčitá
12.	9	3	řezavá	tupá
13.	9	3	svíravá	tupá
14.	10	4	řezavá	bodavá
15.	8	6	vystřelující	vystřelující
16.	7	2	řezavá	tupá
17.	9	4	bodavá	tupá
18.	8	4	vystřelující	neurčitá
19.	8	3	tupá	tupá
20.	7	2	bodavá	tupá
21.	8	5	bodavá	bodavá
22.	9	4	tupá	tupá
23.	7	4	vystřelující	tupá
24.	7	5	vystřelující	tupá
25.	8	5	tupá	tupá

## PŘÍLOHA G



Obr. Přehled užívaných analgetik u mužů a žen

## PŘÍLOHA H

Vizuální analogová škála

