

**UNIVERZITA KARLOVA v PRAZE**

**2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA**

Ústav ošetřovatelství

**Věra Blahníková**

**Edukační proces u seniorů s chronickou  
bolestí**

*bakalářská práce*

Praha 2013

Autor práce: **Věra Blahníková**

Vedoucí práce: **PhDr. Jaroslava Raudenská PhD.**

Oponent práce: **PhDr. Eva Švarcová PhD.**

Datum obhajoby: **2013**

## **Bibliografický záznam**

BLAHNÍKOVÁ, Věra. Edukační proces u seniorů s chronickou bolestí. Praha: Karlova univerzita, 2. lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství, 2013. 83 s. Vedoucí bakalářské práce PhDr. Jaroslava Raudenská PhD.

## **Anotace**

Náplní bakalářské práce „Edukační proces u seniorů s chronickou bolestí“ je posoudit, zda a jak probíhá u vybraného vzorku populace – seniorů – edukační proces v oblasti zvládnání chronické bolesti. Práce je rozdělena do dvou částí, část teoretická a část empirická. Teoretická část pojednává o základních informacích o bolesti, definuje pojem senior, popisuje strategie zvládnání bolesti a charakterizuje průběh efektivní edukace.

Empirická část se zabývá stanovenými cíli a hypotézami na základě kterých proběhne průzkumné šetření. Získání dat v průzkumném šetření bude probíhat pomocí dotazníků rozdaných vybranému vzorku populace – seniorům trpící chronickou bolestí. Po sběru dat bude provedena analýza. Následuje vyhodnocení výsledků šetření a ověřování cílů a hypotéz bakalářské práce.

## **Annotation**

The aim of thesis "The educational process in the elderly with chronic pain" is to assess whether and how being in a sample of the population – seniors educational process in the management of chronic pain. The work is divided into two parts, theoretical and empirical. The theoretical part deals with basic information about pain, defines senior, describes the pain coping strategies and characterizes the progress of effective education.

The empirical part deals with the stated goals and hypotheses on the basis of which will be exploratory investigation. Getting the data in an exploratory survey and it will be conducted through questionnaires distributed to the selected sample of the population– elderly people suffering from chronic pain. After collecting the data will be analyzed. Followed by evaluation of the results of the investigation and monitoring of objectives and hypotheses of the thesis.

## **Klíčová slova**

Edukační proces, senior, chronická bolest, zvládání bolesti

## **Keywords**

Educational process, senior, chronic pain, managing the pain

# UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

## 2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2011/2012

### ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Věra Blahníková**

studijní program: **Ošetrovatelství**

studijní obor: **Všeobecná sestra s rozšířenou výukou v pediatrickém ošetrovatelství**

Děkan fakulty Vám podle zákona č. 111/1998 Sb. určuje tuto bakalářskou práci:

Název práce: **Edukační proces u seniorů s chronickou bolestí**

Zásady pro vypracování:

Bakalářská práce musí splňovat požadavky uvedené v Opatření děkana UK 2. LF č. 12/2010. Zpracováním bakalářské práce student/ka prokáže, že se umí samostatně orientovat ve studovaném oboru a že v průběhu studia získal/a a zároveň je i schopen/a v praxi uplatňovat teoretické poznatky a praktické postupy (metody). Bakalářská práce musí být původním a samostatně zpracovaným odborným textem. Při zpracování bakalářské práce se student/ka může opírat o výsledky a zkušenosti získané jinými autory, avšak vždy musí tyto výsledky a zkušenosti konfrontovat s vlastními názory, úvahami, hodnoceními a závěry. Rozsah bakalářské práce vyplývá z povahy zpracovávaného tématu, přičemž její minimální rozsah činí 40 stran normovaného textu. Referenční seznam musí obsahovat nejméně 25 položek časopiseckých, literárních či elektronických zdrojů informací. Do referenčního seznamu se nezapočítávají pouhá abstrakta. Zpracováním bakalářské práce musí student prokázat schopnost pracovat s aktuální odbornou literaturou vztahující se k řešené problematice, včetně práce s cizojazyčnou literaturou a s dalšími prameny. Citace typu "ústní sdělení" a "nepublikovaná data" (s výjimkou vnitřních předpisů a standardů) nelze v bakalářské práci použít.

Seznam odborné literatury:

HADJISTAVROPOULOS. Pain Management for Older Adults. 2008. vyd. United States of America: IASP Press, 2008. ISBN 978-0-931092-70-1.

DI CARA, Veronika, et al. Vše o léčbě bolesti: příručka pro sestry. Praha: Grada, 2006. 335s. ISBN 80-247-1720-4.

ROKYTA RICHARD. Bolest a jak s ní zacházet. Praha: GRADA, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.

KŘIVOHLAVÝ JARO. Stárnutí z pohledu pozitivní psychologie. Praha: GRADA, 2011. ISBN 978-80-247-3604-4.


Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Raudenská Jaroslava, Ph.D.**

Oponenti: **PhDr. Švarcová Eva, Ph.D.**

Konzultanti:

Datum zadání bakalářské práce: 1.6.2012

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku

  
.....  
Vedoucí katedry

V Praze dne 19.12.2012

  
.....  
Děkan  
prof. PaedDr. Pavel KOLÁŘ, Ph.D.

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
2. lékařská fakulta  
Ústav ošetrovatelství  
V Úvalu 84, 150 06 Praha 5  
IČO: 00216208 DIČ: CZ00216208

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod vedením PhDr. Jaroslavy Raudenské PhD., uvedla všechny použité literární a odborné zdroje a dodržovala zásady vědecké etiky. Dále prohlašuji, že stejná práce nebyla použita pro získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze 25. 4. 2013

Věra Blahníková

## **Poděkování**

Touto cestou bych ráda poděkovala své vedoucí práce, paní PhDr. Jaroslavě Raudenské PhD. za odborné vedení, cenné připomínky a rady při vypracování mé bakalářské práce. Dále děkuji svému příteli, rodině a přátelům za podporu při studiu a psaní práce.



## Obsah

<b>1</b>	<b>ÚVOD</b> .....	<b>11</b>
<b>2</b>	<b>TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE</b> .....	<b>12</b>
2.1	DEFINICE BOLESTI .....	12
2.2	BOLEST .....	12
2.3	CELKOVÉ VNÍMÁNÍ BOLESTI .....	12
2.3.1	Biologická oblast bolesti .....	12
2.3.2	Psychologická oblast bolesti .....	13
2.3.3	Sociální oblast bolesti .....	13
2.4	HISTORIE PŘÍSTUPU K BOLESTI .....	14
2.5	TOLERANCE K BOLESTI .....	15
2.6	KLASIFIKACE BOLESTI.....	16
2.7	FYZIOLOGIE BOLESTI.....	17
2.8	HODNOCENÍ A MĚŘENÍ INTENZITY BOLESTI.....	18
2.9	CHRONICKÁ BOLEST .....	19
2.10	SENIOR .....	20
2.11	BOLEST U SENIORŮ.....	21
2.11.1	Mýty o bolesti u seniorů .....	22
2.11.2	Léčba bolesti u seniorů .....	23
2.12	EDUKACE.....	23
2.12.1	Edukace ve zdravotnictví .....	24
2.12.2	Edukátor .....	25
2.12.3	Edukátor ve zdravotnictví .....	25
2.12.4	Edukant .....	25
2.13	EDUKACE VE ZDRAVOTNÍ PÉČI.....	25
2.13.1	Navození změny u edukanta.....	26
2.14	EDUKAČNÍ PROCES .....	27
2.14.1	Edukace a prevence .....	27
2.14.2	Dělení edukace podle úrovní znalostí edukanta .....	28
2.14.3	Edukace v alternativních strategiích zvládnání chronické bolesti .....	29
<b>3</b>	<b>EMPIRICKÁ ČÁST PRÁCE</b> .....	<b>31</b>
3.1	EMPIRICKÝ SOUHRN STATISTICKÉHO VYHODNOCENÍ A DISKUZE.....	31
3.2	PŘÍPRAVNÁ FÁZE.....	31
3.3	CÍLE A HYPOTÉZY.....	31
3.4	METODIKA .....	32
3.4.1	Analýza dat a vyhodnocení dotazníku .....	33
3.5	POPISNÉ STATISTIKY A TABULKY ČETNOSTÍ.....	34
3.5.1	Demografické údaje (položka č. 1–4).....	34
3.5.2	Údaje týkající se chronické bolesti (položka č. 5 a 6).....	36
3.5.3	Interakce seniora a zdravotnického personálu.....	39
3.5.4	Další aspekty edukace a zvládnání chronické bolesti.....	44
3.6	VÝSLEDKY EMPIRICKÉHO ŠETŘENÍ.....	51
3.6.1	Regresní analýza .....	51
3.6.2	Testování hypotéz .....	52
3.7	ZÁVĚR STATISTICKÉHO VYHODNOCENÍ A DISKUZE .....	59
	<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>61</b>
	<b>REFERENČNÍ SEZNAM</b> .....	<b>63</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>65</b>
	<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>66</b>
	<b>PŘÍLOHY</b> .....	<b>68</b>

## **SEZNAM ZKRATEK**

Abs. – absolutní

Aj. – a jiné

Angl. – anglický

Atd. – a tak dále

IASP – The International Association for the Study of Pain

Lat. – latinský

Max – maximum

Min – minimum

Např. – například

Rel. – relativní

Řec. – řecký

Tzv. – takzvaně

VAS – vizuální analogová škála

# 1 ÚVOD

Téma mé bakalářské práce „Edukační proces u seniorů s chronickou bolestí“ jsem si vybrala, protože si myslím že je velmi často v některých oblastech efektivní edukace ve zdravotnictví zanedbávána. Zvládání bolesti u seniorů je podle průzkumů<sup>1</sup> jedna z nejnaléhavějších etických otázek pro poskytovatele zdravotnické péče. Léčba bolesti vyvolává ve společnosti mnoho obav a otázek. Pro seniory může být tato obava z bolesti a nevědomost o možném efektivním zvládání bolesti velmi stresující a může výrazně snižovat jejich kvalitu života. Chronická bolest u seniorů může být velmi často stavěna na poslední místo, z důvodu upřednostnění léčby onemocnění, které je bolestí doprovázeno. Bolesti by ale měla být věnována stejná pozornost a stejně kvalitní léčba.

Domnívám se, že by se této problematice měla věnovat větší pozornost z důvodu „stárnutí“ populace, kdy podle statistik<sup>2</sup> bude do třiceti let seniorem každý třetí člověk. Kolem bolesti koluje mnoho mýtů, které jsou ve společnosti zažity a mnohdy senioři z důsledku nekompletní edukace ze strany zdravotnického personálu v této oblasti nemají dostatek informací a zdráhají se o svém problému hovořit. Velmi často senioři ztroskotají již při udělení prvního kroku, kterým je říci o svém trápení lékaři nebo zdravotnickému nelékařskému pracovníkovi. Senioři totiž nechtějí se svou bolestí obtěžovat a myslí si, že bolest ke stáří patří a je ji třeba vydržet<sup>3</sup>.

Již v prvním odstavci zmiňuji, že podle mého názoru je efektivní edukace ve zdravotnictví často zanedbávána. Hektické tempo, rušná a chaotická atmosféra ordinace vedou k nedostatku času na otázky týkající se bolesti a díky tomu i k nedostatečné edukaci vhodného a efektivního zvládání bolesti. Lékaři proto primárně řeší diagnózu pacienta<sup>4</sup> a věnují se léčbě onemocnění, se kterým pacient trpí a na otázky týkající se bolesti předepisují analgetickou léčbu. Přínosem by mohlo být neopomíjet práci kvalifikované sestry, která by po lékařské prohlídce mohla pacienta vhodně edukovat v dalších možných strategiích zvládání bolesti. Mimo jiné právě sestra je na lůžkových odděleních s pacientem dvacet čtyři hodin denně, sbírá anamnestická data a monitoruje a hodnotí bolest pacienta podle měřících škál. Sebraná data následně předá lékaři, který je vyhodnotí. z toho vyplývá, že sestra by mohla být v ideálním případě pacientům

---

1 Průzkum z dokumentu Canadian Senate Standing Committee Report a Health Canada z roku 2001.

2 Podle Šerák, 2009. Více viz teoretická část práce.

3 Touto otázkou se budu také mimo jiné zabývat ve své empirické části bakalářské práce.

4 V mé bakalářské práci je na místě pacienta senior s chronickou bolestí.

nejen jejich ošetřovatelkou a psychickou oporou, ale ve větší míře také edukátorkou během jejich léčby.

Cílem této práce je komplexně prozkoumat výše zmíněnou problematiku, u vybraného vzorku pacientů-seniorů zmapovat situaci v oblasti edukace zvládnutí chronické bolesti pacienta a popsat proces této edukace.

## **2 TEORETICKÁ ČÁST PRÁCE**

### **2.1 Definice bolesti**

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

(Sofaer, 1997, s. 23)

*„Bolest je nepříjemná sensorická a emocionální zkušenost spojená s akutním nebo potenciálním poškozením tkání nebo je výrazem takového poškození aktivována“*

(Bolest obecně, dostupné 23.3.2013)

### **2.2 Bolest**

Bolest je velmi silný prožitek vnímaný smysly, který silně ovlivňuje emocionální chování jedince. Významem bolesti je upozornit člověka, že s jeho organismem není něco v pořádku a tím ho i chránit (např. odtažení ruky od rozžhavených kamen). Každý člověk vnímá bolest jiným způsobem, ale nelze od sebe oddělit vnímání bolesti a to, jak ji člověk emocionálně zpracovává (Janáčková, 2007). U více než 90 % pacientů lze bolest vhodně a efektivně léčit (O'Connor, 2005).

### **2.3 Celkové vnímání bolesti**

Bolest ovlivňuje celý organismus a to ve třech rovinách – biologické, psychologické a sociální, respektive biopsychosociální (Janáčková, 2007).

#### **2.3.1 Biologická oblast bolesti**

Tato oblast se hodnotí z odborného medicínského hlediska. Tvoří ji nervový systém a jeho struktury, systém orgánů, funkce vegetativního a neuroendokrinního

systemu, atd. Zjednodušeně řečeno jsou to takové procesy, které probíhají automaticky, bez toho, aniž by si to jedinec uvědomoval (Raudenská, Javůrková, 2011).

### 2.3.2 Psychologická oblast bolesti

Oblast psychologickou tvoří pocity vyvolané bolestí – mohou to být pocity momentální nebo dlouhodobé rozpoložení a nálada. Tyto pocity jsou velmi důležité a jsou součástí myšlenkové analýzy. Zjišťuje se, jak se pacient ke své bolesti staví, jak bolest ovlivňuje jeho náladu a jaký jí připisuje význam.

Dalším významným faktorem je takzvaný coping, neboli zvládání, což je strategie (může být i více strategií), jak jedinec bolest zvládá a jaké úlevové postupy a metody využívá. U každého člověka jsou tyto strategie individuální. V případě pozitivních strategií mohou jedinci mírnit bolest pomocí relaxace, četby či modliteb. V opačném případě mohou volit i negativní strategie v podobě agrese, sebelítosti, katastrofizace aj. (Janáčková, 2007). Pro zjištění těchto strategií zvládání bolesti byl vytvořen dotazník týmem Swartzmanové, který se nazývá CSQ (Coping Strategies Questionnaire) a zkoumá pět základních způsobů jak zvládat bolest:

- odpoutat se
- ignorovat své pocity
- přeformulování pocitů či přerámování situace
- katastrofizace
- modlitba a doufání

(Swartzman a kol., 1994).

### 2.3.3 Sociální oblast bolesti

Velmi důležitá oblast, která silně ovlivňuje vnímání a prožívání bolesti jedince je právě oblast sociální. Zahrnuje to, jak se blízké okolí staví k bolesti jedince, jak bolest přijímá a jak ji bere nebo naopak nebere vážně. Některé názory na bolest jsou již mnoho let ve společnosti zakořeněny, např. mužům je méně tolerováno bolestivé chování než u žen – „Chlapi nebrečí!“. Žena je brána jako křehká bytost, která má mnohem nižší práh bolesti než muži. To, jak se okolí staví k bolesti člověka velmi ovlivňuje jeho prožívání bolesti a má velký vliv na motivaci k léčbě. Je ale velmi nebezpečné, pokud okolí bolest přehlídí. Člověk trpící bolestí může toto chování od okolí vnímat velmi negativně. Může to v něm vyvolat pocity méněcennosti, nepochopení, nezájem a v nejhorším případě to může vnímat jako trest od svého okolí (Janáčková, 2007).

Do sociální oblasti se zároveň řadí i oblast spirituální, která ovlivňuje postoj, jak jedinec svou bolest prožívá (Raudenská, Javůrková, 2011).

## 2.4 Historie přístupu k bolesti

Již první civilizace používali jednoduché metody k tlumení bolesti, mezi které patřily např. produkty rostlinného a živočišného původu, různé metody využívající tlaku a studené vody a později i alkohol. Primitivní lidé věřili, že bolest je trestem, který je na lidstvo seslán démony a bohy. Z toho vychází výraz pro bolest – *pain* (anglicky bolest) pochází z lat. slova *poena*, což znamená trest.

Podle kosterních nálezů, které se dochovaly již z období 30 až 40 tisíc let před n. l. je zřejmé, že se k tlumení bolesti prováděla trepanace lebky (vytvoření otvoru do lebky), která pomáhá při bolestech hlavy, které jsou spojené se zvýšeným nitrolebním tlakem, či nádory v dutině lebeční.

Ve 13. století před n. l. se začal využívat výtažek z makovic, který funguje jako opíát. Přidával se do různých směsí léčivých přípravků a velmi se používal v 19. století v kombinaci s alkoholem jako tinktura pod názvem „Paracelsus“.

Číňané již kolem roku 2600 před n. l. mírnili bolest pomocí akupunktury – vpichování jehel do konkrétních bodů na těle.

V dávné historii vznikaly dohady, odkud opravdu bolest pochází. Hinduisté považovali za centrum bolesti lidské srdce, což se neshodovalo s teorií starověkých řeckých filosofů, kteří za centrum cítění a zároveň bolesti pokládali mozek.

Roku 460–347 před n. l. Hippokrates předpokládal, že příčinou bolesti je rovnováha čtyř šťáv v těle – krve, hlenu a žluté a červené žluči.

V Antice byla využívána léčba elektrošoky od úhoře, která lidem s revmatickým onemocněním kloubů pomáhala od bolesti (Rokyta a kol., 2009).

Lékárník Friedrich W. Sertürner v roce 1803 oddělil krystaly ze surového opia a objevil tak novou látku morfin, který je i v současné době hojně používané silné analgetikum.

Prvním účinným analgetikem neopioidního typu se stal Aspirin, vytvořen roku 1897 chemikem Felixem Hofmannem.

V roce 1961 byla založena první klinika pro léčbu bolesti „pain clinic“. Založil ji lékař John J. Bonica ve Washingtonu.

V současné době se bolestí zabývají odborníci z různých odvětví např. lékaři, odborníci na přírodní vědy, psychologové a další (Baštecký, 1993).

## 2.5 Tolerance k bolesti

Každý jedinec snáší intenzitu bolesti různým způsobem. To závisí na několika faktorech – práh bolesti, různé životní situace, přiřkládaný význam a hodnocení bolesti, předchozí zkušenost s bolestí, etnické a kulturní rozdíly, očekávání bolesti, která přijde, negativní emoce a vztahy s rodinou. Do vnitřních faktorů se řadí práh bolesti. Janáčková (2007) uvádí experiment pro zjištění dolního a horního prahu bolesti, ponořením horní končetiny do nádoby s vodou. Voda se postupně zahřívá a v okamžiku, kdy jedinec zaznamená první pocit mírné bolesti, je označen tento moment jako dolní práh bolesti. Pokud by se voda dál zahřívala, horní práh bolesti bude označen v takovém okamžiku, kdy jedinec již nevydrží s končetinou ponořenou ve vařící vodě a vyndá ji v momentě, kdy bude jeho bolest zcela nesnesitelná. Zcela jednoznačné je tvrzení, že každý jedinec vydrží s ponořenou končetinou ve vodě jinou dobu.

Z praxe je dokázáno, že lidé, kteří momentálně prožívají složitou životní situaci, nebo mají nadměrnou životní zátěž, vnímají bolest jako daleko intenzivnější. Z toho důvodu hraje velmi významnou roli období a momentální situace, kdy jedinec bolest prožívá.

Nejdůležitějším faktorem vnímání a tolerance bolesti je jak jedinec přistupuje ke své bolesti a jaký jí přiřkládá význam. Člověk, který je motivovaný k dosažení svého cíle a má kolem sebe blízké lidi, kteří ho podporují, bude vnímat intenzitu bolest mnohem nižší, než člověk, který je osamocený a „ztratil smysl života“.

Pokud měl již pacient předchozí zkušenost s bolestí, lépe se na ni adaptuje než na bolest zcela neznámou. Janáčková (2007) to přirovnává k menstruačním bolestem, které žena zná a lépe je snáší, než bolest totožné intenzity jinde v břišní dutině.

Významným faktorem pro toleranci bolesti je také etnikum a kultura, ze které jedinec pochází. V mnoha kulturách je právě bolest součástí rituálů a lidé ji tedy berou jako samozřejmou. Mýtem v mnoha kulturách je právě trpění bolestí jedním z hlavních trestů za své hříchy a díky utrpení pak člověk dosáhne vykoupení a odpuštění.

Pokud má pacient podstoupit chirurgický zákrok (např. estetická plastická chirurgie), který je na jeho vyžádání, počítá s ním a očekává, že sebou ponese mimo jiná rizika i bolest, bude intenzitu bolesti vnímat výrazně nižší než pacient, který by musel jít na stejný chirurgický zákrok nedobrovolně např. po nehodě nebo úrazu.

Toleranci k bolesti výrazně zhoršují negativní emoce. Mezi ty nejčastější patří strach a úzkost. Pokud člověk právě prožívá tyto negativní emoce, v organismu dojde k několika změnám, které ovlivňují fyziologické a psychologické mechanismy a tyto změny následně vedou ke snížení prahu bolesti, tedy i ke snížení tolerance k bolesti.

Významným faktorem pro zvládnání bolesti (převážně u chronické bolesti) jsou dobré vztahy s rodinou. Klidné a příjemné rodinné zázemí vede u člověka trpícího bolestí k mnohem lepšímu zvládnání bolesti a udržuje ho v dobrém psychickém stavu, což je velmi důležité (Janáčková, 2007).

## 2.6 Klasifikace bolesti

U pacientů trpících bolestí, bychom se měli převážně zaměřit na pocity, které prožívají, nikoli se však zabývat tím, zda je jejich bolest z fyziologického hlediska možná či nemožná. Pocity, které pacient trpící bolestí prožívá, jsou prokazatelně zhoršovány jeho negativními emocemi, jako jsou například obavy, deprese, úzkost, strach a další (Baštecká a kol., 2003).

Podle Mareše (1997) je většina definic bolesti zastaralá, protože neuvažuje prokazatelné vyjádření prožitku bolesti u osob, které nejsou schopny mluveného projevu, sice u dětí, osob s mentálním postižením, demencí, či osob v kómatu.

Mechanismus vzniku bolesti popisuje například Melzack (1978), který na základě předchozích výzkumů vypracoval tzv. vrátkovou teorii. Míšní vrátkový systém může transfer bolestivého vzruchu tlumit i podporovat (otevírat nebo zavírat vrátka). Proces je přitom ovlivňován vzruchy z mozku. Teorie je oceňována zejména protože zohledňuje psychologické faktory jako je pozornost, její odvedení, naladění, očekávání a osobnostní charakteristiky osoby, které mohou vrátkový systém a zvládnání bolesti ovlivňovat.

Často nastává situace, kdy lidé trpí bolestí, pro kterou nelze najít fyziologický podklad.

Mělo by se uvažovat o pacientovu prožitku, a ne o tom, zda je z fyziologického hlediska možné, aby pacient takovou bolest pocíťoval.



Bolest se dělí do několika skupin. Nejčastěji se dělí bolest podle toho, jak dlouho trvá a následně podle etiologie bolesti (z jakého důvodu pacient pocítuje bolest). Na základě zjištěných kritérií se volí vhodná terapie a další léčebné postupy.

- Akutní bolest: je taková bolest, která má rychlý průběh a je prudká. Název je odvozen z lat. slova *acutus* – ostrý. Je často spojována s nádorovým onemocněním, úrazy, akutními stavy.
- Chronická bolest: je bolest dlouhodobá. Název je odvozen z řec. slova *chronos* – čas.
- Epizodická bolest: tato bolest se neustále vrací. Název je odvozen z angl. slova *recurrent* – opakovaná.
- Procedurální bolest: tato bolest souvisí s bolestivou činností. Název je odvozen z lat. slova *procedere* – postupovat.

Akutní a chronická bolest se od sebe liší převážně dvěma způsoby. Prvním z nich je časový interval a druhým je funkce bolesti. U akutní bolesti je funkcí upozornit na to, že došlo k poškození a zabránit tak dalšímu zhoršení. U chronické bolesti není funkčnost zcela jasná a odůvodnitelná (Baštecká a kol., 2003). Trvalá (chronická) bolest má zabránit jedinci v pohybu, aby se organismus zregeneroval z předchozího zranění. Chronická bolest trvá déle než 3 měsíce, ale doba může být i kratší (Mareš, 2001).

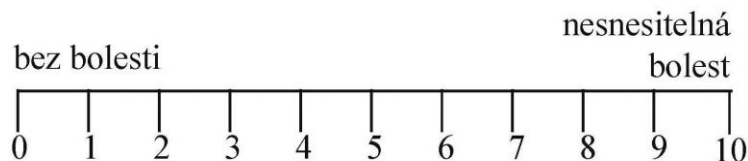
## 2.7 Fyziologie bolesti

V těle každého člověka se nacházejí miliony receptorů, které jsou citlivé a reagují na poškození (např. tlak, teplota, popálení, fyzikální poranění – řezné rány, chemické poškození, aj.). Těmto receptorům se říká nociceptory. Při jakémkoliv poškození, předají nociceptory impulz k nervovým vláknům, které vedou informaci o bolesti do míchy a mozku. Při zpracování této informace v mozku dojde ke dvěma typům reakcí. Do autonomních reakcí patří změna krevního tlaku, zrychlení pulzu a změna dýchání. Do reflexních reakcí patří například „ucuknutí“ v postižené části těla (Munden, 2006).

## 2.8 Hodnocení a měření intenzity bolesti

Bolest je pro každého jedince subjektivní pocit a proto je velmi důležité ji nepodceňovat a vždy se věnovat tomu, aby byla pacientova bolest správně ohodnocena a proběhla následná terapie. Pro hodnocení bolesti se u pacientů používá nejvíce numerická a vizuální analogová škála (VAS). Numerickou škálu představuje přímka, která je rozdělena na několik stupňů, od 0 do 10 (viz. Ilustrace č. 1). 0 představuje „bez bolesti“ a 10 „nesnesitelná bolest“. Mezi 0 a 10 mohou být stupně doplněny verbálním vysvětlením, například na „mírnou bolest“, „znervozňující bolest“ nebo „silnou bolest“. Pacient označí číslo, které nejvíce odpovídá jeho bolesti. Existuje mnoho škál pro hodnocení bolesti s různými synonymy a stupni číslic. Pro dětské pacienty, ale i pro některé geriatrické pacienty se používá právě obličejová škála, na které jsou zobrazeny výrazy v obličejích a pacient hodnotí bolest podle nich – viz Ilustrace č. 2 (Rokyta a kol., 2009).

Ilustrace č. 1



Ilustrace č. 2



V současné době v důsledku změn v systému zdravotnické péče tráví lékaři výrazně méně času s pacientem během hospitalizace, zatímco sestry jsou s pacientem 24 hodin denně. Sestry by proto měly být vhodně edukovány o tom, jak rozpoznat a ohodnotit bolest u pacientů. Navíc mnoho poskytovatelů zdravotní péče nemá snadný přístup k nástrojům pro hodnocení bolesti (např. systematické dotazníky), které jsou vhodné pro seniory (Hadjistavropoulos, 2007).

## 2.9 Chronická bolest

Chronická bolest je taková bolest, která trvá déle než tři až šest měsíců. Přetrvává delší dobu, než bolest u akutního onemocnění, působí negativně na celý organismus jedince a často bývá neúměrně silná oproti podnětu, který ji vyvolává (Hadjistavropoulos, 2008).

Mezi způsoby jak zlepšit léčbu chronické bolesti patří i zlepšení cesty, jakou se pacienti dostanou k informacím o možném zvládnutí bolesti. Informace by měl dostávat pacient jak slovně, tak v tištěné podobě. Forma informací by pak měla být přizpůsobena pacientům s rizikem nedostatečně léčené bolesti (děti, starší lidé, mentálně postižení, cizinci).

Základem posouzení bolesti je pečlivě provedená anamnéza, v rámci níž by měl být zhodnocen i psychický a sociální stav pacienta.

Chronickou bolestí, zejména pokud se jedná o bolest těžko nebo vůbec vysvětlitelnou z medicínského hlediska, se zabývalo množství psychologů, kteří se zaměřovali zejména na psychopatologická zdůvodnění bolesti.

Největší a nejprestižnější skupina zkoumající bolest na celém světě – Mezinárodní asociace pro studium bolesti<sup>5</sup>, definuje bolest jako tělesný pocit, který zahrnuje negativní emoce. Bolest (speciálně chronická) je často doprovázena silnými emocemi, včetně obav, strachu, frustrace, zlosti, agrese, znechucení a smutku. V důsledku může bolest vést k chronickým negativním emocionálním stavům jako jsou deprese.

Psychologická léčba bolesti se zaměřuje na ty složky bolesti, které nepříznivě ovlivňují pacientův život. Mezi její metody patří cíle psychologické (např. relaxační metody), kognitivní a behaviorální, zaměřené na sociální okolí a rodinu, odvedení pozornosti a edukační.

Mezi klasické relaxační metody, které mohou pomoci zvládat chronickou bolest, patří autogenní trénink, Jacobsonova progresivní relaxace, dechová cvičení), jejich výhodou je to, že jejich provádění není příliš náročné. z kognitivních postupů se užívá například přímá změna myšlenek a odvedení pozornosti od bolesti. Odvádění pozornosti působí spíše krátkodobě a u pacientů trpících méně intenzivní bolestí.

Dle Morleyho (1997) silně prožívání chronické bolesti ovlivňuje rodinné zázemí a může jej ovlivňovat i negativně tím, že je bolest tzv. posilována a zpevňována tzv.

---

5 The International Association for the Study of Pain (IASP)

„ustaranou péčí“, kdy je bolestivému chování věnována přílišná pozornost. Programů na zvládnání bolesti by se tak měli účastnit i rodinní příslušníci.

Informování a průběžné vzdělávání pacientů o podstatě chronické bolesti a její léčbě řadíme do kognitivních strategií.

V současnosti je léčba akutní bolesti velmi efektivní, na druhou stranu ale stále přibývá pacientů trpících bolestí chronickou. Papežová (2002) uvádí, že cca 50 % populace trpí chronickou bolestí, kdy chronická bolest stoupá se zvyšujícím se věkem.

Chronická bolest má na jedince celkový dopad. Vzhledem k tomu, že je trvalá brání člověku v jeho každodenních aktivitách, v socializaci s okolím, v jeho koníčcích a činnostech, které má rád (Mareš, 2001). Chronická bolest ovlivňuje člověka v několika aspektech, které na sebe vzájemně působí. Mezi tyto aspekty patří tyto složky: emoční, kognitivní, somatická složka a behaviorální.

Pro složku emocionální jsou typické převážně pocity vzteku, úzkosti, smutku, strachu a další převážně negativně laděné stavy. Velmi často mohou jedinci upadat do stavu beznaděje. Kognitivní složku představují hodnocení, názory, myšlenky spojené s chronickou bolestí a strategie jejího zvládnání (copingové strategie). Složka somatická zahrnuje intenzitu, lokalizaci, typ bolesti a další fyziologická specifika, která chronickou bolest charakterizují. Behaviorální složku tvoří projevy chování jedince přímo ovlivněné trpěnou bolestí, např. vyhýbání se činností, které působí bolest, nadměrné užívání analgetik, pacient nevstává z postele a velmi často vyžaduje pozornost lékaře (Raudenská, Javůrková, 2011).

## 2.10 SENIOR

Procento starých lidí v populaci neustále stoupá a stoupat stále bude. Tento proces je zcela přirozený (Kalvach a kol., 2008). V České republice tvoří populaci 18,4 % (1,88 milionů) seniorů. Předpokládá se, že za 30 let bude seniorem každý třetí obyvatel, tedy počet seniorů se zdvojnásobí a naopak poklesne počet dětí zhruba o jednu čtvrtinu. Tato prognóza je výsledkem nekompenzace snížené natality a překročení seniorské hranice osobami narozenými po roce 1945 (Šerák, 2009).

Stejně jako se klasifikují děti dle věkových skupin, je tomu tak i u seniorů, kdy rozdělení není zcela jednoznačné a v současné době není zcela ustálené (Kalvach a kol.,

2008). Ještě nedávno byli pod pojmem senior označovány osoby starší 60 let. Toto označení se ale v současnosti posouvá na věkovou hranici od 65 let.

Světová zdravotnická organizace rozděluje věkové etapy do následujících skupin:

- 60–74 let senescence (počínající, časně stáří)
- 75–89 let kmenství (neboli senium, vlastní stáří)
- 90 a více let patriarchum (dlouhověkost)

(Malíková, 2011).

Mühlpachrovo dělení je ale v současné době stále více užívanější:

- 65–74 let mladí senioři (problematika trávení volného času a aktivit)
- 75–84 let staří senioři (změna zdatnosti, rozdílný průběh nemoci)
- 85 let a více velmi staří senioři (omezená soběstačnost)

(Mühlpachr, 2004).

## 2.11 Bolest u seniorů

Bolest je pro seniora velmi častou obavou. Bolest, která přetrvává (chronická bolest) je jedním z hlavních příznaků u mnoha běžných onemocnění. Ve spojených státech se podle odhadů National Council on the Aging<sup>6</sup> ukazuje, že bolest je dvakrát častější u osob nad 60 let, než u osob, kterým je méně než 60 let. Ve studii prováděné u seniorů žijících ve společnosti se udává u 86 % z nich zkušenosti s bolestí během roku před účastí ve studii a téměř 60 % z nich se na bolest velmi stěžují<sup>7</sup>. Výzkumy dále potvrzují, že každodenní bolestí trpí polovina seniorů a dalších 28 % seniorů má zkušenost s bolestí minimálně jednou týdně<sup>8</sup> (Hadjistavropoulos, 2008).

---

6 National Council on the Aging, listopad 2002.

7 Studie prováděna Paulou Mobily a jejími kolegy, 1994).

8 Výzkum uvádějí vědci Andrew Cook a Michael Thomasve své knize Pain and the use of health services among the elderly, 1994.

### 2.11.1 Mýty o bolesti u seniorů

Senioři a dokonce i někteří zdravotníci mohou stále věřit některým z mýtů týkající se stáří a bolesti, které znemožňují efektivní zvládnání bolesti. Vyvrácení těchto mýtů a lepší informovanost a edukace seniorů by vedla k lepšímu zvládnání bolesti. v této kapitole je zmíněno několik mýtů, které jsou zažity ve společnosti.

- **Mýtus:** Prožívání bolesti je běžnou součástí stárnutí.  
**Pravda:** Senioři postihuje mnoho nemocí, které provází bolest (např. osteoartritida, rakovina). Bolest ale není výsledkem stáří, nýbrž nemoci nebo úrazu, který lze léčit nebo rehabilitovat. Pokud lidé věří tomuto mýtu, že je bolest součástí stáří, nemusí být bolest u seniorů efektivně léčena. Nicméně s přetrvávající (chronickou) bolestí je potřeba nakládat stejně, bez ohledu na věk osob.
- **Mýtus:** Senioři trpí méně, než mladší osoby, pokud mají problémy s bolestí.  
**Pravda:** Senioři jsou ovlivněni bolestí přinejmenším stejně, jako mladší osoby<sup>9</sup>.
- **Mýtus:** Většina seniorů si myslí, že nemají právo klást lékaři otázky o své bolesti.  
**Pravda:** Každý pacient má právo na informace o své bolesti a jejím řádném zacházení. Pacient by měl diskutovat o různých možnostech léčby se svým lékařem.
- **Mýtus:** Analgetické pilulky jsou jediným prostředkem při léčbě bolesti.  
**Pravda:** Ačkoliv je analgetická léčba často prvním krokem při potlačení bolesti, nemusí to být jediný prostředek. Alternativní nebo doplňkové přístupy v léčbě bolesti mohou zajistit účinnou pomoc. Například relaxační techniky, vhodné cviky, masáže, psychologické strategie, pravidelný spánek a vhodná strava, to vše může pomoci zvládat bolest, zvyšovat fyzickou aktivitu, zbavovat stresu a celkově zlepšovat kvalitu života.
- **Mýtus:** Mnoho seniorů věří mýtu, že není potřeba popisovat svou bolest lékaři, protože se mylně domnívají, že lékař o jejich bolesti ví.

---

9 Podle WHO je bolest subjektivní pocit. Každý jedinec prožívá bolest individuálně, nezávisle na věku.

**Pravda:** Senior trpící bolestí je jediná osoba, která o své bolesti ví a cítí jak je silná. Proto je velmi důležité, aby všechny tyto subjektivní prožitky byly popsány lékaři a zdravotnickým pracovníkům. Ti musí naslouchat a vhodně určit, jak se bude bolest dál léčit (Hadjistavropoulos, 2008).

### 2.11.2 Léčba bolesti u seniorů

Léčba bolesti se nesmí podceňovat u žádné věkové kategorie, zejména pak u seniorů. Během procesu stárnutí dochází v organismu k mnoha změnám. Je důležité dbát na precizní odběr lékařské a ošetřovatelské anamnézy a brát ohled na současnou farmakoterapii pacienta.

Bohužel bolest u seniorů není často léčena efektivně. Existuje několik možných vysvětlení, proč tomu tak je. Senioři se velmi často zdráhají hlásit bolest svým lékařům a zdravotnickým pracovníkům. Mylně se domnívají, že je bolest třeba vydržet a neobtěžovat s ní okolí. Senioři se tedy během lékařské prohlídky často nezmíní o své bolesti. Další překážkou může být smyslové postižení seniora (např. potíže se sluchem), což naruší efektivní komunikaci mezi zdravotnickým pracovníkem a seniorem. Hektické tempo lékařského plánu, spolu s rušnou a chaotickou atmosférou ordinace, vede k tomu, že mají lékaři a zdravotníci málo času na otázky týkající se bolesti (Hadjistavropoulos, 2008).

## 2.12 Edukace

*„Pojmem edukace se rozumí souhrn působení (činností) sloužících k formování (rozvíjení a změnám) životních způsobilostí (kompetencí) člověka,“*

(Malach, J., 2007, s. 45).

*„Edukace je souhrnně tradiční pojem výchovy a vzdělávání. Používat tento termín je vhodnější i vzhledem k mezinárodnímu úzu jako ekvivalent anglického termínu „education“*

(Průcha, J., 2002, s. 60).

Pojem edukace vychází z latinského slova *educare*, *educare* – to v překladu znamená vychovávat. Jinými slovy je tento pojem chápán jako proces výchovy a vzdělávání jedince. Výchova a vzdělání ovlivňuje jedince (edukanta) v jeho chování,

v postojích které zaujímá, jeho zájmech dovednostech, dále mění motivaci jedince i jeho potřeby, atd. Cílem edukace je dosažení „přehodnocení“ životních postojů, hodnot, oblastí citů a vzdělání u edukované osoby. Edukace působí na jedince v nejlepším případě zdravou výchovou již od útlého dětství (Malíková, 2011).

### 2.12.1 Edukace ve zdravotnictví

Edukace byla vždy spojována s pedagogickými profesemi (např. učitel, vychovatel), ale v poslední době hraje významnou roli i v dalších jiných profesích, kde byla edukace zahrnována do základních dovedností. Mezi tyto profese patří mimo jiné i povolání lékaře, sestry a dalších nelékařských zdravotnických pracovníků. Na fakultách s bakalářskými obory ošetrovatelství se v současné době sestry vzdělávají i v oblasti edukačních rolí, aby po ukončení studia mohly při vykonávání své profese zastávat i roli edukátorek (Dušová, 2006). V posledních letech došlo také k výrazné změně rolí pacienta a zdravotnického pracovníka v léčebném a ošetrovatelském procesu. Zastaralý model, kdy je lékař a zdravotník autoritou, a pacient se vždy podřídí autoritě a „poslechne“ příkazy se změnil na nový model, kdy dochází ke vzájemné spolupráci mezi lékařem, zdravotníkem a pacientem. Pacient je ve velké míře odpovědný za svůj zdravotní stav za předpokladu, že mu byly podány vyčerpávající informace, kterým rozumí a souhlasí s postupy navrženými od lékaře a zdravotníků (Svěráková, 2012).

Jednu z nejdůležitějších rolí hraje edukace převážně u chronických onemocnění<sup>10</sup>. Vhodná edukace u pacientů a jejich následná spolupráce výrazně zvyšuje dosažení kontroly nad dlouhodobou nemocí a pozitivně ovlivňuje průběh nemoci. Edukace patří mezi jednu z nejdůležitějších funkcí ve zdravotnictví. Základem úspěšné edukace ve zdravotnictví je potřeba dosáhnout několika předpokladů:

- navázat kontakt s pacientem
- vzbudit zájem u pacienta
- motivovat pacienta ke spolupráci
- profesionální přístup lékaře a zdravotníka

(Dušová, 2006).

---

10 Charakteristika chronického onemocnění viz kapitola 2. 9 Chronická bolest.



### 2.12.2 Edukátor

Edukátor je jedinec, který vede edukaci. Je to osoba, která předává nové informace a poznatky druhé osobě (edukantovi), který je přijímá (Malíková, 2011).

### 2.12.3 Edukátor ve zdravotnictví

Roli edukátora ve zdravotnictví zastupuje lékař a ostatní zdravotníci nelékařští pracovníci. Cílem edukátora u edukované osoby<sup>11</sup> je dosažení aktivního přístupu během léčby. Efektivní edukace a výchova vede ke snižování nákladů zdravotnické péče, k lepší prognóze a výrazně kratší rekonvalescenci. Aby bylo tohoto cíle dosaženo, je potřeba vhodně pozměnit pacientovo chování. Edukátor musí právě edukací vhodně motivovat pacienta k provedení určitých změn ve svém životě. Změny se často týkají životního stylu, stravování, denních aktivit, pohybu, kouření atd. u dospělého pacienta a převážně pak seniora není tato motivace jednoduchá. Jejich stereotypy a zvyklosti jsou po dlouhá léta zafixovány a zbavení se jich, může být často velmi náročné (Svěráková, 2012).

### 2.12.4 Edukant

*„Každý edukant je individuální osobnost, která je charakterizována svými fyzickými (např. věk, zdravotní stav, pohlaví), afektivními (např. motivace, postoje) a kognitivními vlastnostmi (např. schopnost se učit). Charakteristiku edukanta ovlivňuje i etnická příslušnost, víra, sociální prostředí, ve kterém daný jedinec žije, tedy i sociálně-kulturní podmínky.“*

(Juřeníková, 2010, s. 10).

Edukant je jedinec, který se během edukace vzdělává a přebírá od edukátora nové informace, které obohatí jeho obzory (Malíková, 2011).

## 2.13 Edukace ve zdravotní péči

Efektivní edukace a vzdělávání pacienta přináší zdravotní péči a samotnému pacientovi jen samá pozitiva. U pacienta, u kterého dochází k profesionální a efektivní edukaci je zpravidla viditelný aktivnější přístup k léčbě a kratší rekonvalescence (Svěráková, 2012).

---

<sup>11</sup> V tomto případě pacienta.

### 2.13.1 Navození změny u edukanta

Prvním krokem, ještě před samotným edukačním procesem, je dosažení aktivního přístupu pacienta k léčbě. Je nutné navodit změnu pacientova stereotypního způsobu chování a života. Pro navození této změny u pacienta lze postupovat podle určitého schématu, které se třídí do třech stádií.

První stádium je možno nazývat jako stádium „rozmrazování“. Pacient je seznámen se svojí diagnózou a v tomto období si musí uvědomit, že je nutné navodit změnu v jeho chování, protože pokud by to neudělal, došlo by pravděpodobně ke zhoršení jeho zdravotního stavu nebo k prodloužení rekonvalescence. V tomto období hraje významnou roli motivace pacienta (Svěráková, 2012). Pojem motivace je soubor činitelů, které ovlivní budoucí rozhodnutí a chování pacienta. Nakonečný označuje motivaci jako hybnou sílu v chování jedince (Nakonečný, 1973). Z praxe vychází, že postoj pacienta ke změně ovlivňuje jeho diagnóza a to, jak výrazný vliv má na organismus pacienta. To znamená, že více motivován a lépe přistupující ke změně bude takový pacient, jehož organismus bude bezprostředně po změně pozitivně reagovat na provedenou změnu (např. vyhýbání se potravinám, které způsobují pálení žáhy), než pacient, který změnu na sobě ihned nepocítí, např. omezení příjmu tuků ve stravě z důvodu snížení hladiny vysokého cholesterolu. V prvním stádiu může nastat i taková situace, kdy se pacient s problémem neidentifikuje a odmítá je (Svěráková, 2012).

Ve druhém stádiu dochází k naplánování a postupnému realizování změny. Pacient si prakticky osvojuje nové postupy a dovednosti. Do tohoto stádia se zapojují i další osoby, jsou to především rodinní příslušníci, kteří změnu chování pacienta nejvíce zaznamenají. Je velmi důležité, aby ten, kdo edukaci provádí, nesdělil pacientovi pouze doporučení, jaké postupy má provádět, ale aby s ním zároveň naplánoval a sestavil denní plán, kdy a jak je bude provádět. Navržením plánu se může předcházet situaci, kdy se pacient bude vymlouvat, že na pohyb nebo jiná doporučení mu nezbývá dostatek času (Svěráková, 2012).

Během třetího stádia, které je označováno jako „znovuzmrazování“ se očekává, že se začnou projevovat výsledky a průběžné cíle, které jsou očekávány dodržováním nového plánu a změny životního stylu. Pacient může objektivně posoudit, zda na sobě pociťuje změny a jestli tyto změny vedou ke zlepšení jeho zdravotního stavu. Pacienta

vždy povzbudí, když jsou výsledky změny nějakým způsobem měřitelné, například hodnoty biochemických parametrů, úbytek tělesné hmotnosti, lepší kondice atd.

Edukující osoba, ať je to lékař či zdravotní sestra, nikdy nesmí zapomenout na pochvalu pacienta, který dosáhl pozitivní změny. Pochvala od odborníka je pro pacienta velkou odměnou a další motivací v postupu a dodržování postupů (Svěráková, 2012).

## 2.14 Edukační proces

Edukační proces je sled po sobě chronologicky jdoucích informací, které jsou po sobě řazeny dle předem stanoveného plánu, který si podle přesných osnov a kritérií upravuje edukující osoba. Cílem celého edukačního procesu je zdokonalit a rozšířit vědomosti, schopnosti atd. edukující osoby. Jedinec, který byl edukován v určité oblasti, by po ukončení procesu měl být schopen samostatně zvládat a řešit situace, ve kterých byl edukován. Podle Průchy (2002) edukační proces ovlivňují čtyři determinanty:

- Charakteristika edukanta
- Samotný edukant
- Edukační konstrukty – mají vliv na edukační proces (např. zákony)
- Prostředí, ve kterém edukace probíhá

Edukačními konstrukty se rozumí takové faktory, jako je edukační materiál, který je během edukace využíván nebo zákony podle kterých se jedinci během procesu řídí (Juřeníková, 2010).

Edukační prostředí také ovlivňuje kvalitu edukace. Podmínky okolního prostředí během edukace jako je teplota, světlo, atmosféra atd. mají velký vliv na výkon a schopnost soustředit se během procesu, i když si to edukovaná osoba málo kdy uvědomuje (Juřeníková, 2010).

### 2.14.1 Edukace a prevence

Správně vedená a vhodná edukace patří mezi jeden z několika důležitých pilířů ošetrovatelské praxe ve zdravotnictví. Má význam při prevenci, kterou dělíme do tří skupin: primární, sekundární a terciární.

- Primární prevence je zaměřena na zcela zdravého jedince, u kterého je cílem udržení či zlepšení kvality života. Kvalitní edukační proces by měl předcházet nemocem a případnému zhoršení zdravotního stavu, ke kterému by mohlo u jedinců dojít.
- Sekundární prevence se zaměřuje již na nemocného jedince, u kterého je snaha zlepšit jeho zdravotní stav. Pacient se učí postupům, které by měl dodržovat, aby nedocházelo ke zhoršení jeho stavu.
- Terciární prevence se zaměřuje na kvalitu života pacienta, jehož změny zdravotního stavu jsou ireverzibilní a nesou sebou trvalé následky. Předchází se tak dalšímu zhoršování stavu a komplikacím (Juřeníková, 2010).

#### **2.14.2 Dělení edukace podle úrovní znalostí edukanta**

Edukace se dělí na tři základní formy, podle toho, na jaké úrovni znalostí o daném tématu se edukovaná osoba nachází.

- Základní edukace – během základní edukace se edukant seznamuje se zcela novými informacemi a poznatky, je motivován k novému přístupu k danému tématu a ke změně jeho současných zvyklostí.
- Reedukační edukace – je taková forma edukace, během které využíváme již základních znalostí jedince o daném tématu. Edukovaná osoba se již se základními informacemi setkala někdy v minulosti a má základní přehled.
- Komplexní edukace – tato edukace by se dala přirovnat ke kurzům. Jedinec dochází pravidelně na určitý čas ke svému edukantovi, který mu předává informace postupně. Cílem je, aby si jedinec osvojil nové postupy, které budou vést k udržení a případnému zlepšení jeho stavu (pokud se edukace týká zdravotnictví). Edukátor má díky pravidelnému kontaktu s osobou kterou edukuje kontrolu, nad celým procesem a může tak zamezit případným chybám, kterých by se jedinec mohl dopustit (Kuberová, 2010).

### **2.14.3 Edukace v alternativních strategiích zvládnání chronické bolesti**

Tato kapitola pojednává o alternativních strategiích zvládnání chronické bolesti, které jsou vhodné konkrétně pro skupinu seniorů, kteří jí trpí. V níže uvedených oblastech se doporučuje seniory s chronickou bolestí edukovat. Tyto informace o strategiích a následná edukace by měla být seniorům poskytnuta od lékaře a zdravotnického personálu.

#### **Aktivní životní styl a cvičení**

Aktivní životní styl a cvičení je pro zvládnání chronické bolesti zásadní. Mnoho seniorů se naopak fyzické aktivitě snaží vyhnout. Dlouhodobá nečinnost a málo fyzické aktivity vede k tuhnutí kloubů a ochabování svalů. To způsobuje další bolesti a zvyšuje riziko pádu. Cvičení a aktivity by měly odpovídat individuálním potřebám seniora a začínat s nimi, by se mělo postupně, 2-3 krát týdně po 30 minutách a následně přidávat. Senior by se měl poradit v otázkách cvičení se svým lékařem, který ho může odkázat na fyzioterapeuta nebo jiného zdravotního specialistu. Odborník pomůže seniorům vybrat takové cviky nebo aktivitu podle jejich zdravotního stavu, zájmu a možností. Vysvětlí a natrénuje, jak cviky správně provádět a vhodně zařadí aktivitu do denního plánu pacienta (Hadjistavropoulos, 2007).

#### **Úprava stravy**

Zdravá výživa je důležitá z několika důvodů. Obecně, konzumace vyváženého jídla zlepšuje zdraví a kondici. To pomáhá udržovat vhodnou váhu a zároveň dobrý pocit. Jídlo, které senior přijímá má velký vliv na jeho chronickou bolest. V ideálním případě by měl být seniorovi, který má zažité nevhodné stravovací návyky doporučen nutriční terapeut, který by ho efektivně edukoval v oblasti zdravé výživy a stravování a sestavil mu individuální jídelníček, podle kterého by se senior byl schopen stravovat sám (Hadjistavropoulos, 2007).

#### **Spánkový režim**

Spánek velmi úzce souvisí s efektivnějším zvládnáním chronické bolesti u seniorů. Potíže se spánkem mohou být společné pro spoustu seniorů, kteří mají

chronickou bolest. Výzkum<sup>12</sup> ukazuje, že 40 % seniorů uvádí obtíže se spánkem. Seniorům trvá delší dobu než usnou, probouzejí se často během noci a paradoxně tráví více času v posteli než mladí lidé, zato z toho méně času spí. Neefektivní spánek může být výsledkem několika faktorů jako jsou změny organismu, které nastanou během stárnutí, životní stresy (např. odchod do důchodu, smrt manžela/ky), špatné spánkové návyky (např. pití kávy před spaním) a bolest, která zasahuje do schopnosti usnout nebo spát. Mnoho seniorů volí léky na spaní jako první variantu. Ačkoliv léky na spaní zabírají ze začátku velmi efektivně, u některých jedinců mohou narušovat spánek po jejich delším užívání. Vzniká závislost na lécích na spaní a mnohdy je potřeba neustále zvyšovat dávku léku pro dosažení stejného efektu<sup>13</sup>. U dlouhodobého užívání léků na spaní může dojít k „efektu odnětí“, to znamená, že pokud si jednou nevezme lék na spaní, má ještě větší problémy s usínáním než dřív. Usínání u seniorů s chronickou bolestí je obtížné, protože zasahuje do pocitu pohodlí a pokud usnou, může bolest probouzet (Hadjistavropoulos, 2007).

Psycholožka Patricia Locks popisuje několik strategií, jak zlepšit kvalitu spánku. Dodržování spánkové hygieny pomáhá seniorům cítit se „svěží“ a lépe zvládat jejich chronickou bolest. Mezi tyto strategie patří zavedení spánkové rutiny, tj. chodit spát a vstávat každý den ve stejnou dobu, vyhnout se stimulantům (kofein, nikotin) před spaním, vyvarovat se přílišného množství jídla a pití alespoň dvě hodiny před usnutím, vyhýbat se „šlofikům“ během dne a v místnosti vyhrazené na spánek nemít žádné předměty, které by mohly spánek narušovat, například televize, rádio, ostré světlo, hluk, nevyhovující teplota a jiné. Pro kvalitní spánek je také velmi důležitý výběr vhodného polštáře a matrace (Locks, 1987).

---

12 Hoffman S. Sleep in the older adult: implications for nurses. *Geriatr nurs* 2003; 24:210 – 216.

13 Tolerance léku.

### **3 EMPIRICKÁ ČÁST PRÁCE**

#### **3.1 Empirický souhrn statistického vyhodnocení a diskuze**

Tato kapitola uvádí statistické hypotézy vytvořené na základě odpovědí v zadaném dotazníku. Pojednává o popisných veličinách, organizaci šetření a charakteristikách zkoumaného vzorku populace. Také stanovuje testované statistické hypotézy a jejich výsledky. Na závěr diskutuje analyzovanou problematiku a výsledky dotazníkového výzkumu zkoumajícího zkušenost seniorů ohledně edukace zvládnutí chronické bolesti jinou metodou než analgetiky a jejich informovanost.

#### **3.2 Přípravná fáze**

V přípravné fázi stavby dotazníku v empirické části této práce bylo kromě jevů označených deskripcí vysloveno několik hypotéz, které byly za pomoci tohoto šetření testovány. Cílem výzkumu a tedy i dotazníku, bylo zejména zkoumat vliv různých faktorů na edukaci seniorů, zkoumat její fáze a kvalitu a provést meziskupinové srovnání skupin seniorů trpících chronickou bolestí vzhledem k edukaci. Nejdůležitější cíle pro testování pomocí hypotéz byly zformulovány tak aby objasnilly vliv edukace na analgetickou medikaci a vliv zdravotnického personálu, který tuto edukaci provádí.

#### **3.3 Cíle a hypotézy**

Cíle, které jsou stanoveny v přípravné fázi vedou k formulaci uvedených hypotéz a předpokladů, které se budou výzkumem potvrzeny či vyvráceny. Jednotlivé proměnné, vyplývající ze statistického šetření jsou testovány, pro zjištění jejich korelace s edukací seniorů pak byla použita regresní analýza.

Pro účely této práce jsou stanoveny a ověřovány tyto hypotézy:

**H1: Předpokládám, že senioři, kteří byli edukováni, užívají analgetickou medikaci ve stejné míře jako senioři needukovaní.**

**H2: Předpokládám, že muži a ženy jsou v oblasti zvládnání chronické bolesti edukováni ve stejné míře.**

**H3: Předpokládám, že senioři, kteří neužívají ke zvládnání chronické bolesti analgetickou medikaci, byli edukováni ve stejné míře lékaři jako jiným zdravotnickým personálem.**

### 3.4 Metodika

Ke zjištění potřebných informací byla použita dotazníková metoda sběru dat písemnou formou. Tato forma sběru dat má výhodu časové efektivity a relativně nízkých nákladů. Dotazník je uveden v příloze práce (Příloha A – dotazník). Konkrétní dotazník sestává ze 17 otázek. 9 z nich (otázky č. 3, 5, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16) poskytuje možnost otevřené odpovědi u části otázky. Jedna otázka (č. 17) je otevřená, ostatní otázky jsou uzavřené. U některých otázek mohou respondenti označit více odpovědí. Otázky se dělí do několika skupin.

Otázky 1 až 4 zjišťují základní informace o respondentech: Pohlaví (č. 1), věk (č. 2), zda žijí v rodině nebo sami (č. 3), zaměstnanost (č. 4).

Otázky 5 a 6 zkoumají informace týkající se bolesti respondentů: zdroj pociťované bolesti (č. 5), intenzitu bolesti na stupnici 1 až 10 znázorněnou obrázkovou formou (usměvavého – nešťastného obličejů) a doplněnou verbálním popisem (č. 6).

Otázky 7 až 12 se věnují interakci seniora a zdravotnického personálu vzhledem k chronické bolesti a způsobům jejího zvládnání: zkoumají, zda se senior s bolestí odborníkovi svěřil (č. 7), pokud ne, z jakého důvodu se nesvěřil (7a). Dále je zkoumáno, kterému odborníkovi se pacient o bolesti svěřil (č. 8), zda byl pacient informován i o jiných způsobech zvládnání bolesti než jsou analgetika (č. 9), jakým způsobem byly tyto informace podány (č. 10), jaké fáze edukace byly personálem dodrženy (č. 11) a zda byly doporučeny konkrétní alternativní metody zvládnání bolesti (č. 12).



Otázky 13 až 17 zkoumají další aspekty zvládnání chronické bolesti u seniorů: jaké způsoby zvládnání chronické bolesti senioři používají (č. 13), zda získali informace o zvládnání bolesti i mimo zdravotnictví a kde (č. 14), který ze zdrojů informací považují za nejužitečnější (č. 15), kdo (č. 16) a co jim podle jejich názoru se zvládnáním chronické bolesti nejvíce pomáhá (č. 17).

Každá otázka dotazníku je vyhodnocena zvlášť. Následně je provedena regresní analýza kvantifikovatelných binárních veličin a vyhodnocení hypotéz.

### 3.4.1 Analýza dat a vyhodnocení dotazníku

K analýze dat byl použit software Microsoft Excel. Sběr dat byl prováděn od začátku ledna do konce března 2013 v Centru seniorů: Veselý senior, na adrese Vinohradská 365/10, Praha 2. Do této organizace docházejí lidé, kteří se účastní výuky jazyků, počítačů a dalších aktivit. Lze proto předpokládat, že se jedná o aktivní část starší populace, která sídlí ve městě (hlavním městě) a v průběhu analýzy je tak nutné mít na zřeteli, že uvedený vzorek může být tímto faktem deviován od normálního rozdělení seniorské populace České republiky, a že reprezentuje pouze jeden z existujících segmentů. Věkové rozdělení části populace odpovídá normálnímu rozdělení uvedených věkových skupin.

**Kriteria zařazení do výzkumu:** senior starší 65ti let, docházející do Centra seniorů.

**Kritéria vyloučení z výzkumu:** významná kognitivní porucha (eliminována výběrem vzorku respondentů participujících na volnočasových aktivitách, které vyžadují minimálně normální kognitivní schopnosti), částečně vyplněný dotazník, senior subjektivně nepocitující chronickou bolest. Zpracovány a vyhodnocovány byly pouze dotazníky vzorku seniorů, kteří pocitují chronickou bolest.

## 3.5 Popisné statistiky a tabulky četností

### 3.5.1 Demografické údaje (položka č. 1–4)

Na základě otázek, týkajících se demograficko-sociálních údajů o respondentech ve vzorku, jsme zjistili následující charakteristiky daného vzorku:

#### Položka č. 1 – Pohlaví respondentů

Ve vzorku šedesáti respondentů ( $n = 60$ ) je zastoupeno 40 % mužů a 60 % žen. V absolutních hodnotách tedy 24 mužů a 36 žen.

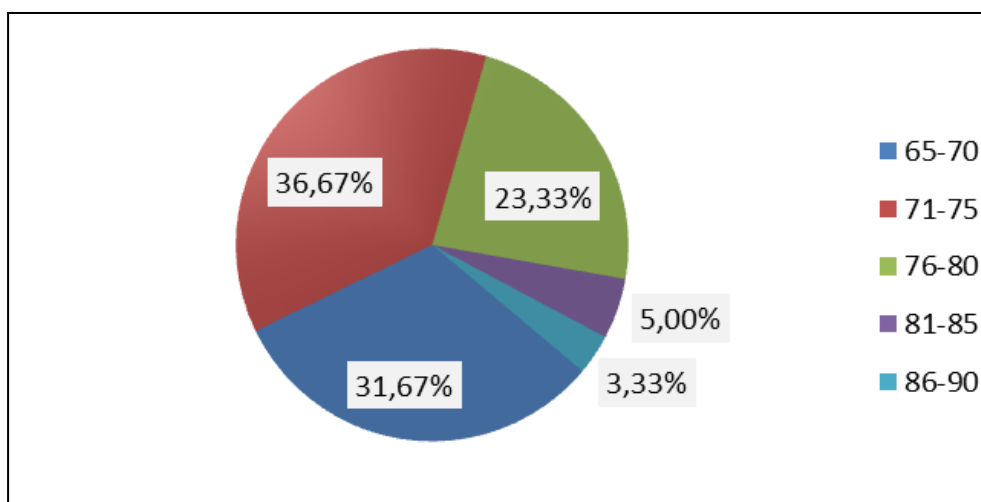
**Tabulka 1 – Pohlaví respondentů**

Pohlaví	Abs. četnost	Rel. četnost
Muži	24	40,00 %
Ženy	36	60,00 %
Celkem	60	100,00 %

#### Položka č. 2 – Věk respondentů

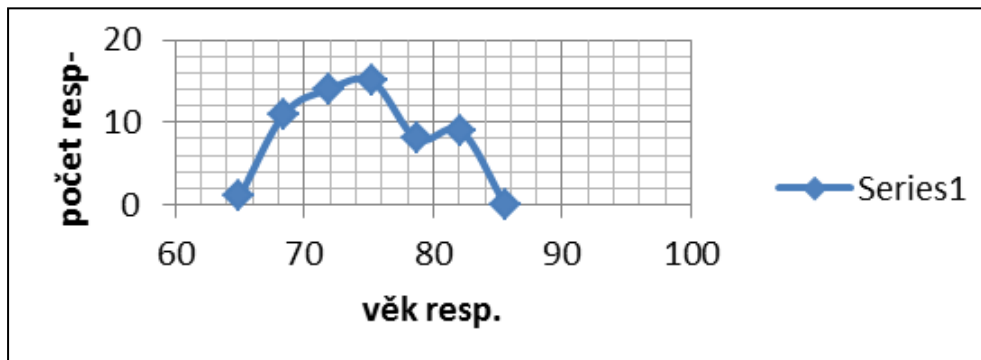
Věk respondentů je rovnoměrně distribuován do pětiletých intervalů mezi 65 a 80 lety. Nejvíce respondentů obsahuje skupina lidí mezi 71 a 75 lety (36,67 %). Druhá nejčetnější je skupina mezi 65 a 70 let věku (31,67 %), třetí mezi 76 a 80 let věku. Tyto tři skupiny zahrnují 91,67 % daného vzorku. Vzorek, a proto ani výzkum tak neposkytuje signifikantní informace o trpících bolestí starších 80ti let, kterých nebylo nasbíráno dostatek ( $n < 30$ ), ale jen o seniorech mezi 65 a 70 lety věku. To je nutno mít na zřeteli.

**Obrázek 2 - Věk respondentů**



Pomocí histogramu věku respondentů vizuálně ověřujeme, že z hlediska věku se náš vzorek blíží normálnímu rozdělení.

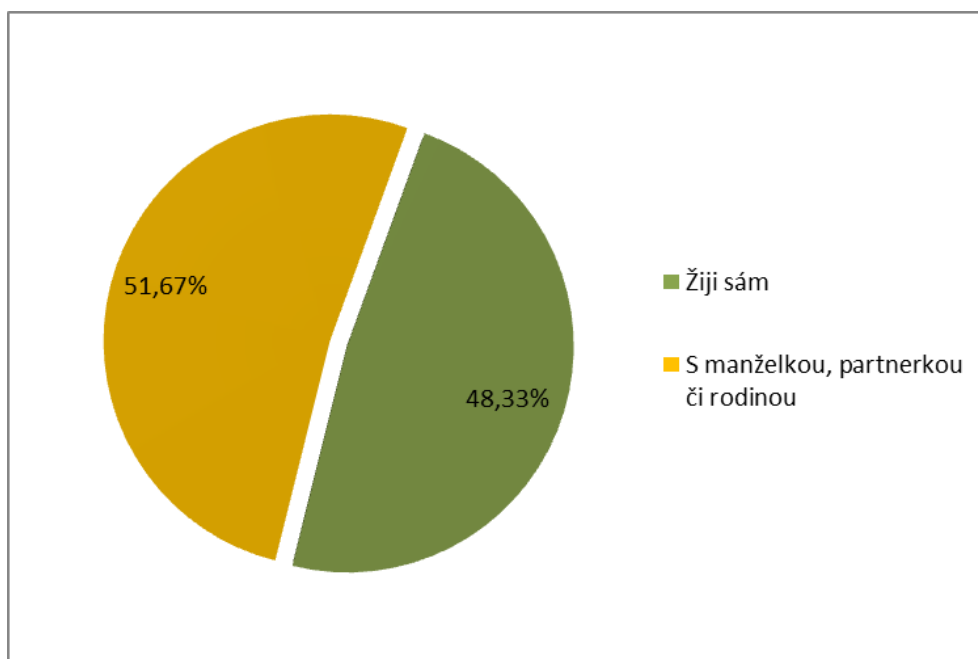
Obrázek 2a – Histogram věku respondentů



### Položka č. 3 – Způsob rodinného života

S ohledem na sociální údaje o respondentech, je pool dotazníku rozdělen rovnoměrně na dvě poloviny (51, 67 %): respondentů žijících v rodině a těch, kteří žijí sami (48,33 %). Otázka, zda žijí ve vlastních domovech nebo v domech pro seniory nebyla zohledňována.

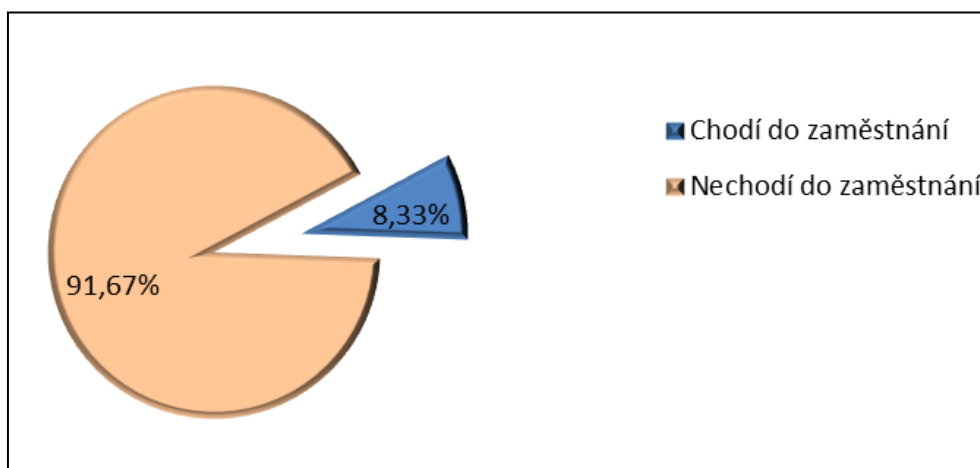
Obrázek 3 – Způsob rodinného života



#### **Položka č. 4 – Zaměstnanost respondentů**

Naopak otázka zaměstnání respondentů se ukázala být neronomálně distribuována. Valná většina již nedochází do zaměstnání (91,67 %) oproti několika procentům respondentů, kteří do práce docházejí (8,33 %). V dotazníku sice nebylo explicitně řečeno, zda se míní práce na plný, poloviční nebo částečný úvazek, ani to, zda senioři vykonávají nějakou jinou činnost – např. intenzivní práce na zahradě, dobrovolnictví, péče o rodinu, která by se rozsahem zapojení a fyzických požadavků přiblížila tuto činnost pracovnímu procesu. Předpokládáme však, že respondenti spadají do kategorie osob převážně nevykonávajících práci na plný úvazek.

**Obrázek 4 – Zaměstnanost respondentů**



### **3.5.2 Údaje týkající se chronické bolesti (položka č. 5 a 6)**

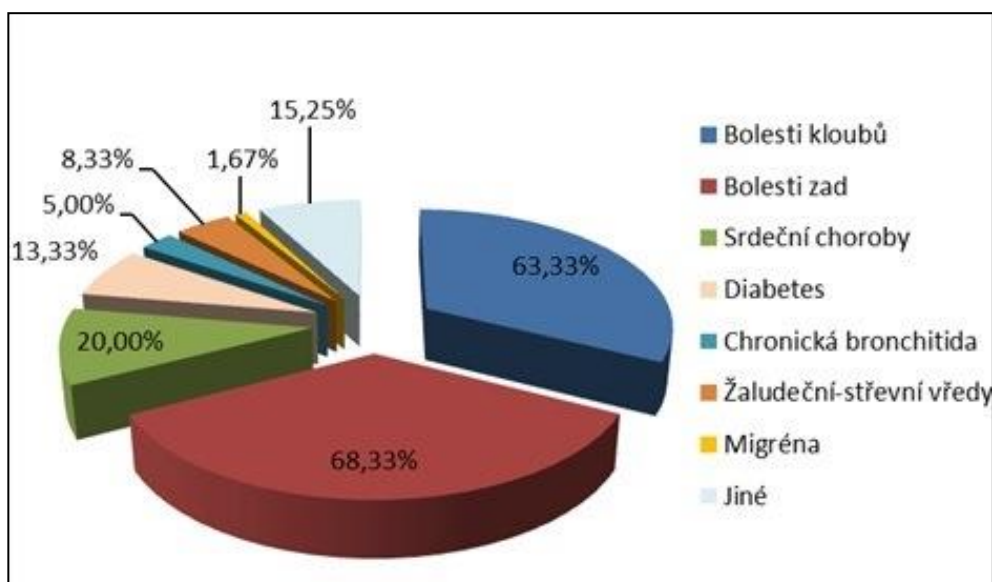
Ve druhé skupině otázek (5 a 6) se výzkum soustřeďuje na analyzovaný jev – chronickou bolest respondentů. Všichni dotazovaní respondenti pociťují chronickou bolest v menší či větší míře (n=60, 100 %).

#### **Položka č. 5 – Zdroje bolesti respondentů**

Zdroje bolesti respondentů jsou zjevně patrné při vyhodnocení otázky č. 5. Převažují bolesti zad (63,33 %) a bolesti kloubů (63,33 %), tedy život neohrožující stavy zkoumaného aktivního vzorku seniorské populace. Na třetím místě v četnosti zdroje bolesti jsou nemoci srdce (20,0 %), následuje diabetes (13,33 %). Pouze v malé míře se objevují chronická bronchitida (5,0 %), žaludeční a střevní obtíže (8,33 %),

migréna (1,67 %). Naopak zajímavá je nediferencovaná skupina „jiné obtíže“ (15,25 %). Po přečtení otevřených specifikací jednotlivých respondentů, je však zřetelně patrné, že zde jsou zahrnuty i související choroby spadající do některé z již uvedených kategorií, např. artróza kolene – do nemocí kloubů nebo vysoký krevní tlak – nemoci srdce. Další udávané choroby, které nespádají do výše uvedených kategorií jsou například onkologická onemocnění, nemoci zubů a očí nebo endokrinního systému a bolest končetin. Respondenti mohli zaškrtnout více zdrojů bolesti najednou. Proto zůstává k diskuzi, zda například osoba trpící nemocí kloubů skutečně pociťuje bolest i z případného diabetu, nebo nakolik jej uvedla pouze jako doprovodnou diagnózu. Tuto problematiku by pomohl posoudit detailnější výzkum.

**Obrázek 5 – Zdroje bolesti respondentů**



### **Položka č. 6 – Stupeň bolesti respondentů**

Respondenti rozhodovali o stupni své chronické bolesti na škále 0-10 (znázorněné i obrázky), kterou pociťovali v posledních 14 dnech. v rámci analýzy jsme stanovili, že bolest 0-5 označíme jako mírnou a bolest 6-10 jako vysokou. Průměrná pociťovaná bolest napříč vzorkem je na stupni 4,42 u mužů a 4,01 u žen.

**Tabulka 6a – Stupeň pocíťované bolesti**

	Průměr	Medián	Max	Min
Muži	4,42	5	8	2
Ženy	4,01	4	6	2
Celkem	4,2	4	8	2

Z výzkumu vysoké bolesti jsme schopni vyhodnotit zvlášť skupinu respondentů, pocíťující vysokou bolest (43,33 % vzorku, n=26).

Vysokou míru bolesti (na stupních 6 až 8) pocíťovalo 43 % seniorů (n = 26)

**Tabulka 6b – Stupeň pocíťované vysoké bolesti**

Vysoké bolesti (hodnocení nad 5 bodů škály)	Abs. Četnost	Rel. Četnost	Průměr
Celkem	26	43,33 %	8,26

Muži i ženy uváděli stejnou minimální hodnotu bolesti na stupni 2. Ženy dosahovaly nejvyššího maxima na stupni 6, zatímco muži na stupni 8.

Respondenti uvádějí jako zdroj bolesti často kombinované diagnózy, proto nelze přesně určit jediný zdroj bolesti. V případě kombinace dvou převažujících zdrojů bolesti: bolesti zad a kloubů, pocíťovaných 86 % respondentů (n = 52), jsou patrné výkyvy ve vnímání intenzity bolesti. Nejnižší stupeň bolesti vnímají lidé, označující zdroj jejich bolesti jako jiný než bolest zad a kloubů (n = 8, průměrný stupeň bolesti 2). Druhý nejnižší stupeň bolesti označují překvapivě lidé s oběma uvedenými zdroji bolesti (n = 5, průměrný stupeň 3).

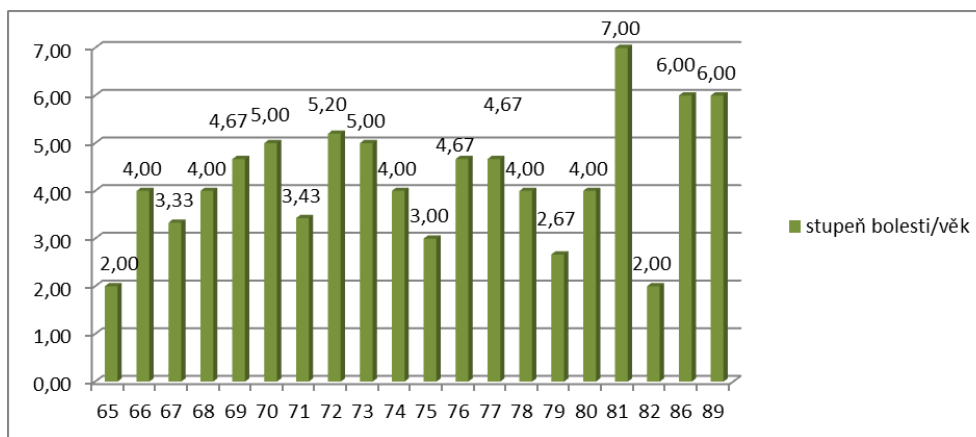
Pokud respondent uvedl pouze jeden z těchto zdrojů bolesti, je jasně patrné, že bolest zad (n= 9, stupeň 7) je vnímána jako podstatně horší než bolest kloubů (n= 50, stupeň 4,65).

**Tabulka 6c – Srovnání bolestivosti nemocí kloubů a zad seniorů**

Typ bolesti	kloubů	
zad	ano	ne
ano	3	7
ne	4,65	2

Hodnoty rozložení bolesti jsou homogenní. Z grafu vyplývá, že ve věkové skupině respondentů nad 80 let je bolest vnímána jako vyšší. Počet respondentů v této skupině je však se zbytkem poolu velmi malý ( $n < 6$ ) a proto neporovnatelný.

**Obrázek 6b – Závislost průměrné hodnoty pocíťované bolesti na věku**

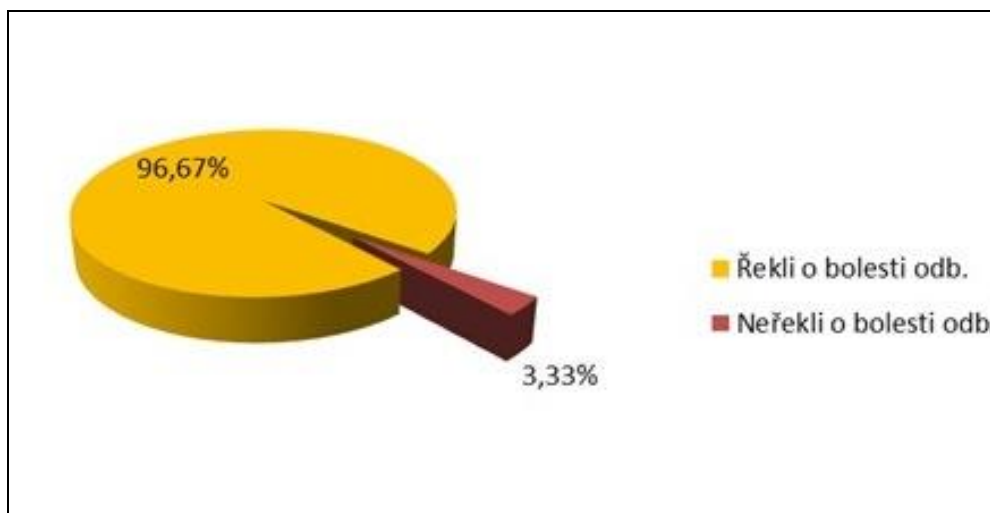


### 3.5.3 Interakce seniora a zdravotnického personálu

Položky dotazníku č.7 až č.11 pojednávají způsoby interakce mezi seniorem a zdravotnickým personálem ohledně chronické bolesti seniora.

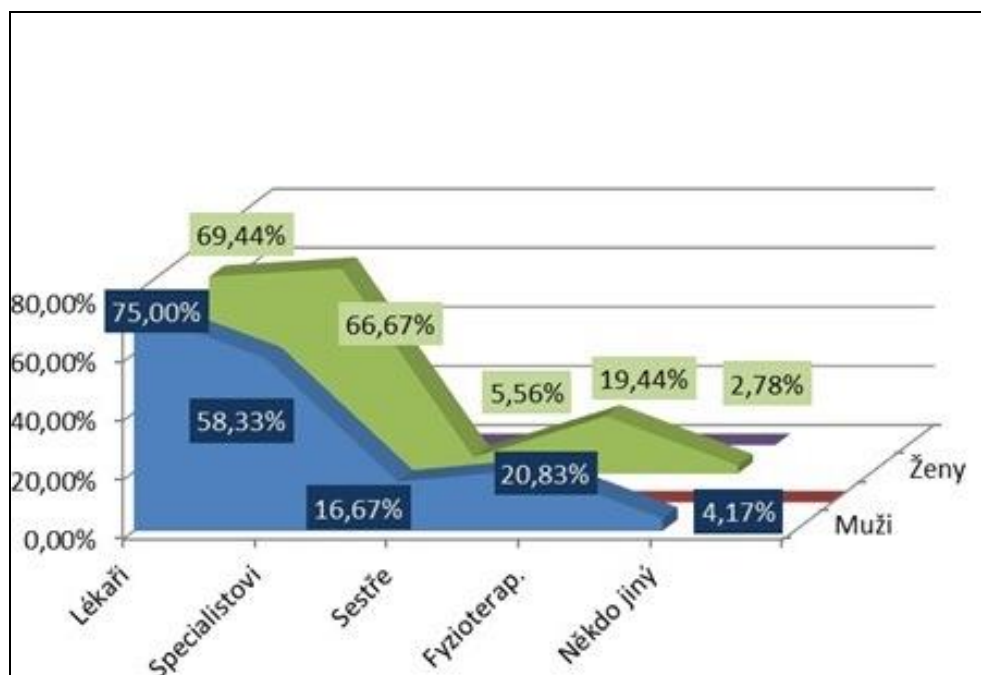
#### **Položka č. 7 – Konzultace s odborníkem (ano/ne)**

Z výzkumu daného vzorku vyplývá, že většina respondentů (96,67 %) zdravotníky o svém problému informovala. Pouze jeden respondent z celkového počtu nic takového neudělal (3,33 %).

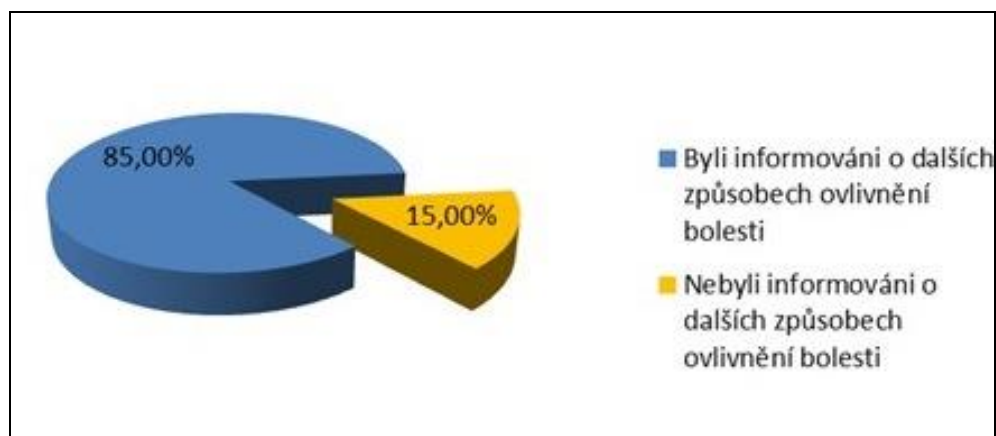
**Obrázek 7 – Konzultace s odborníkem (ano/ne)****Položka č. 8 – Jakému zdravotnickému zaměstnanci jste o bolesti řekli**

Na koho se respondenti obraceli v otázce informací o překonávání své chronické bolesti? Především na své lékaře, praktické (75,0 % mužů, 69,44 % žen) a specializované (58,37 % mužů, 66,67 % žen). Mezivzorkový rozdíl mezi muži a ženami nastává v otázce oslovení zdravotních sester. Na ty se obrátilo trojnásobné množství mužů oproti ženám (16,67 % mužů, 5,56 % žen). O to méně se muži svěřovali lékaři, především lékaři specialistovi. Nabízí se hypotéza, zda by vysvětlení tohoto jevu mohlo spočívat v převažujícím genderovém rozložení profesí lékařů (zvláště pak specialistů) a sester. Současný dotazník však nenabízí dostatek dat k testování takového předpokladu a navíc mohou spolupůsobit i jiné faktory: Například delší čas strávený komunikací s lékařem nebo dělení práce a odpovědnosti těchto profesí. Tyto předpoklady by mohly být testovány v dalších šetřeních. Pětina obou skupin respondentů se svěřila fyzioterapeutovi (20,83 % mužů a 19,44 % žen) a jen malé množství někomu jinému (2,87 % mužů, 4,17 % žen). Můžeme předpokládat, že edukace seniorů proběhla převážně u lékaře a to přímo od lékaře.

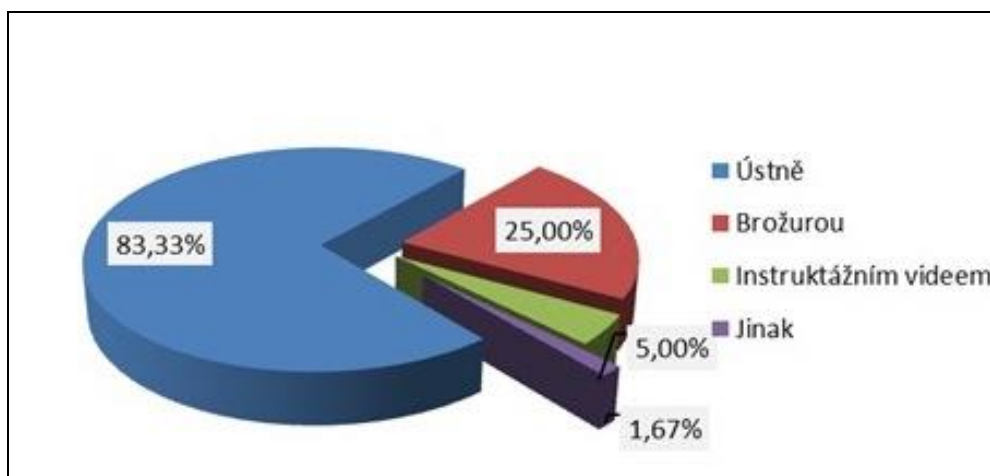


**Obrázek 8 – Komu jste o bolesti řekli****Položka č. 9 – Způsob podávání informací**

V otázce, zda byli informováni i o jiných způsobech vyrovnávání se s chronickou bolestí než poskytuje léčba analgetiky, se vyjádřilo kladně 85 % respondentů. Pouze 15 % respondentů informace o alternativách neobdrželo.

**Obrázek 9 – Informovanost o alternativních možnostech zvládnání chronické bolesti****Položka č. 10 – Způsob podávání informací**

Edukace seniorů proběhla převážně ústně (85,00 %). Pouze čtvrtina respondentů obdržela i brožuru (25,00 %). Ostatní možnosti edukace, včetně instruktážního videa, lze považovat za minoritní (6,67 %).

**Obrázek 10 – Způsob edukace seniorů****Položka č. 11 – Fáze edukace**

Při průzkumu jednotlivých fází edukace se setkáváme s tím, že ne každý senior prošel všemi fázemi edukačního procesu. Didakticky lze takovou edukaci rozdělit na několik fází:

1. Zjištění znalostní báze respondenta odborníkem – screening
2. Vysvětlení jednotlivých postupů zvládnání bolesti
3. Dotázání se odborníka na pochopení uvedeného vysvětlení respondentem – feedback edukace
4. Opakované vysvětlení postupů
5. Dotázání se na úspěšnost procesu – feedback aktivního přístupu zvládnání bolesti

Odborníci seniory edukují tak, že jim nefarmakologické formy zvládnání bolesti vysvětlí (66,67 % mužů, 52,75 % žen). Opakovaným vysvětlením projde polovina respondentů, kteří již první fázi edukace prošli (25,00 % mužů, 22,22 % žen).

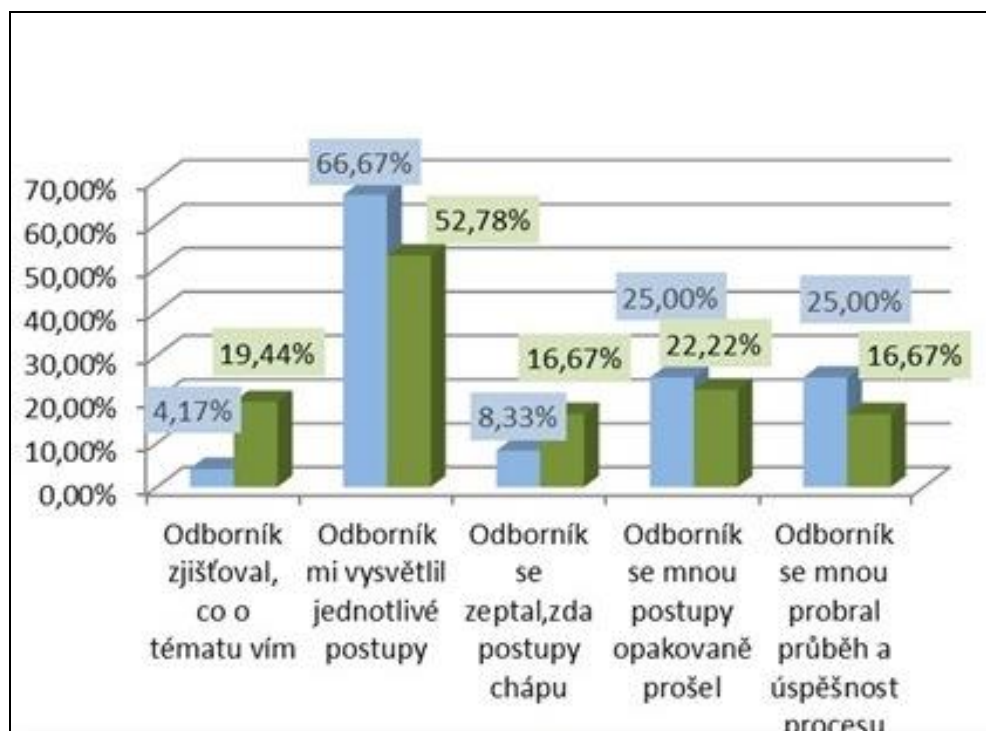
Významně menší četnost už vykazují fáze zpětné vazby a screeningu u mužů oproti ženám. Odborníci se mužů obvykle neptají, zda senior již nějakou metodu zná nebo využívá, na rozdíl od žen (4,17 % mužů, 19,44 % žen). Také zpětná vazba pochopení edukace se významně liší ve vzorku mužů a žen, kde muži jsou odborníkem dotazováni méně (8,33 % mužů, 16,67 % žen). Dotázání se odborníkem, zda senior problému porozuměl je též minoritně zastoupeno stejně jako zpětná vazba, zda postupy senior považuje za úspěšné (16,67 % mužů, 25 % žen).

Z uvedeného vyplývá, že komunikace mezi odborníkem a pacientem je jednosměrná, a že zpětná vazba má malou incidenci a to především ve vztahu k mužům, i přesto, že u zkoumaného vzorku respondentů existuje předpoklad zvýšené aktivity a schopnosti komunikace oproti populačnímu průměru (byť není potvrzen kontrolní skupinou), viz demografické charakteristiky vzorku a místo sběru dat. Toto zjištění by napovídalo tomu, že komunikace mezi odborníkem a laikem je jednosměrná a dalo by se také vysvětlit rozdíly v komunikaci mužů a žen a genderovými rozdíly, který se na způsobu komunikace podílí. Alternativně je možné uvažovat o vysvětlení, že pro nedostatek času věnuje odborník více pozornosti důležitějším problémům faktického řešení problematiky, a méně času diskuzi s respondentem, a to zvláště u mužů seniorů, kteří se na feedbacku bez pobídky aktivně nezúčastní. Tyto další hypotézy by bylo potřeba potvrdit novým detailnějším šetřením.

Dalším faktorem, který mohl tuto otázku ovlivnit je, zda byli u odborníka respondenti přítomni sami nebo v páru, kdy jeden z respondentů mohl přebírat více komunikace než druhý.

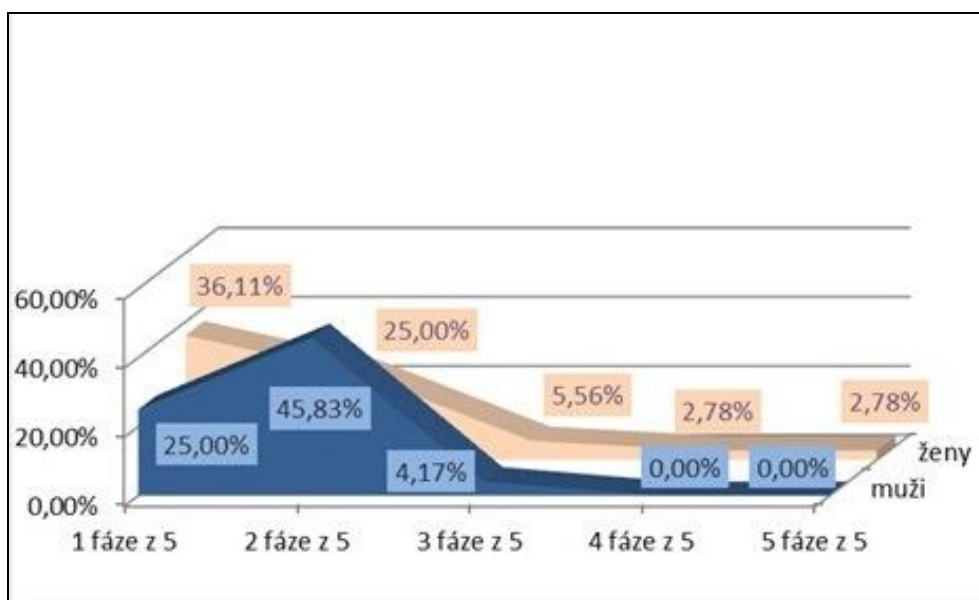
Jak už jsme zjistili výše, většinu edukace zajišťují lékaři. V dalším eventuelním výzkumu by bylo vhodné se orientovat i na otázku, zda a jak by se komunikace změnila při přesunutí této aktivity na sestry nebo ošetřovatele.

**Obrázek 11a – Incidence fází edukačního procesu u mužů (modře) a žen (zeleně)**



Edukačním procesem procházejí muži rozdílným způsobem než ženy. Zatímco u žen trend kulminuje při průchodu jednou fází a následně klesá (z hodnoty 36,11 % žen za incidence pouze jedné fáze na hodnotu 2,75 % při incidenci všech fází edukačního procesu). Usuzujeme tedy, že nejvíce žen prošlo pouze jednou fází edukačního procesu (nespecifikujeme kterou). Naproti tomu muži prošli nejčastěji (45,83 % mužů) dvěma fázemi. U mužů trend roste z průchodu jednou fází (25,0 %) na uvedenou hodnotu při průchodu dvěma fázemi, a pak postupně klesá na 3,75 % při třech fázích edukace. Nulové hodnoty u průchodu čtyřmi a pěti fázemi edukačního procesu, kterými neprošel žádný z mužských respondentů korespondují s rozbohem grafu 11a minimální zpětné vazby u mužů.

**Obrázek 11b – Četnost incidence fází edukačního procesu**



### 3.5.4 Další aspekty edukace a zvládnání chronické bolesti

V položkách č. 12 až č. 17 odhalil dotazník další jevy související s chronickou bolestí a edukací o způsobech zvládnání chronické bolesti. Respondenti, muži i ženy, shodně vypověděli, že jim byly vysvětleny možnosti alternativních forem zvládnání chronické bolesti.

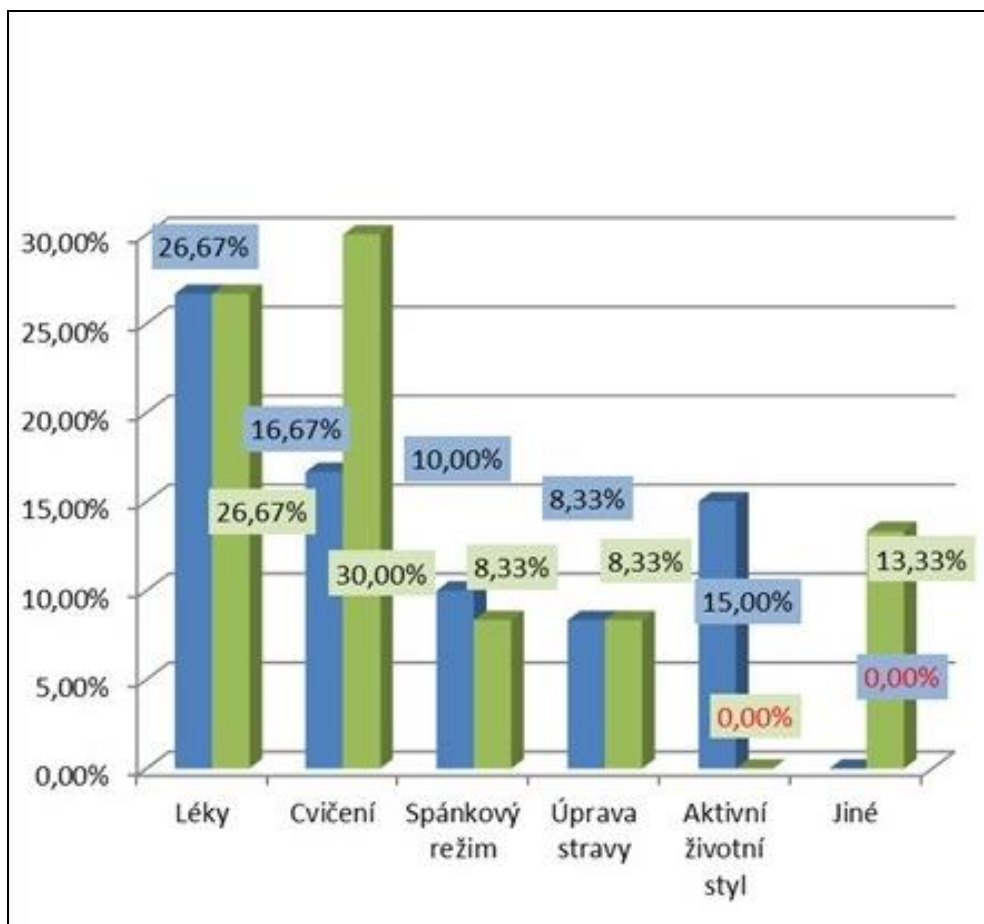
#### **Položka č. 12 – Edukovanost v různých strategiích zvládnání bolesti**

Respondenti dále hodnotili, které informace jim byly podány o konkrétních způsobech zvládnání bolesti. Skupina žen a mužů vykazuje stejnou informovanost

o zvládnání bolesti léky (26 %), úpravou stravy (8,33 %) a spánkovým režimem (10 % muži, 8,33 % ženy). Meziskupinový rozdíl však objevíme v edukaci cvičením (16,67 % mužů oproti 30 % žen), aktivním životním stylem (15 % mužů, 0 % žen) a jinými prostředky (o nich muži nehovoří vůbec, ženy 13,33 %). Uvedené meziskupinové rozdíly mohou být dány výkladem respondentů, kdy se ženy aktivně věnují například skupinovému cvičení, na kterém podle uvedeného participuje jen poloviční množství mužů oproti ženám, zatímco druhá polovina mužů buď necvičí, nebo o svých aktivitách hovoří jako o aktivním životním stylu. V otevřené otázce jiných druhů edukace se vyjadřovaly pouze ženy, muži nikoliv.

Nejčastěji doporučovaným způsobem zvládnání bolesti je především cvičení (u mužů kombinace cvičení a aktivního životního stylu), které je doporučováno ve stejné nebo větší míře než léky. Ostatní způsoby nefarmakologické způsoby zvládnání bolesti jsou zastoupeny málo (spánkový režim, úprava stravy a jiné).

**Obrázek 12 – Edukované způsoby zvládnání bolesti (muži modře, ženy zeleně)**



Meziskupinové srovnání edukace mužů a žen je se liší o 3,22 procentního bodu. Zda je tento malý rozdíl statisticky významný otestuje jedna z hypotéz.

**Tabulka 12 b – Zastoupení mužů a žen ve skupině edukovaných a needukovaných**

	Muži	Ženy
Byli informováni o dalších způsobech ovlivnění bolesti	83,33 %	86,11 %
Nebyli informováni o dalších způsobech ovlivnění bolesti	16,67 %	13,89 %

**Tabulka 12 c – Zastoupení mužů a žen ve skupině edukovaných a needukovaných vzhledem k intenzitě bolesti**

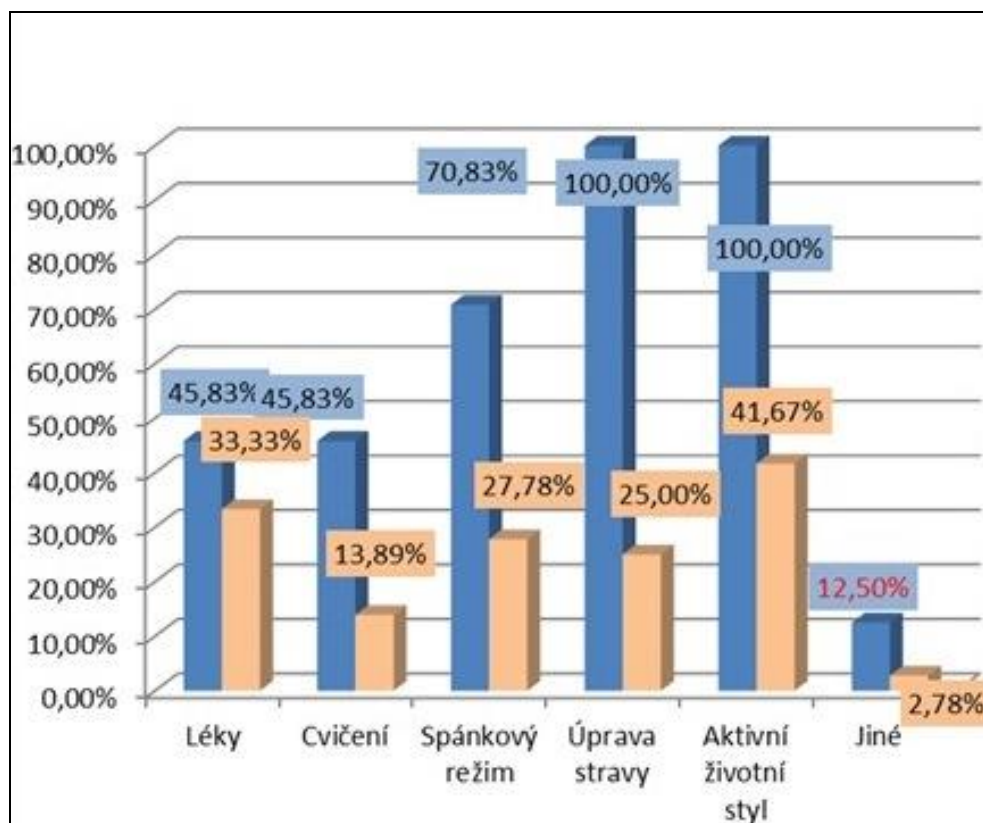
Intenzita bolesti	muž	žena
Edukovaný	3,870968	4,3
Needukovaný	5,2	5

Vzhledem k edukaci je patrné, že vyšší intenzitu bolesti vnímají senioři, kteří nebyli edukováni (5,2 škály u mužů a 5 u žen) než ti, kteří edukováni byli (3,87 u mužů a 4,3 u žen). Edukace se více projevuje u mužů než u žen: rozdíl mezi průměrnou intenzitou bolesti edukovaných a needukovaných je 1,4 bodu u mužů a 0,7 bodu u žen.

### **Položka č. 13 – Strategie užívané při zvládnání chronické bolesti**

Na druhé straně, hodnotíme-li které ze způsobů edukace lidé opravdu používají, jeví se muži jako zvláště aktivní skupina. U mužů vítězí aktivní životní styl (100 %), úprava stravy (100 %) a spánkového režimu (78 %), následuje cvičení (45,83 %) a pak teprve léky (45,83 %). U žen jsou na prvním místě aktivní životní styl (41,67 %) a léky (33,33 %), pak teprve úprava stravy (25 %) a cvičení (13,89 %).

K jednotlivým způsobům zvládnání chronické bolesti se přihlásilo dvojnásobné množství mužů oproti ženám napříč všemi kategoriemi bolesti. Protože jde o výzkum dotazníkový a tedy subjektivní, nemůžeme ověřit, nakolik jsou podané informace subjektivně zabarveny přáním nebo postojem respondenta a nakolik jsou empiricky přesné.

**Obrázek 13 – Realizované způsoby zvládnání bolesti (muži modře, ženy červeně)**

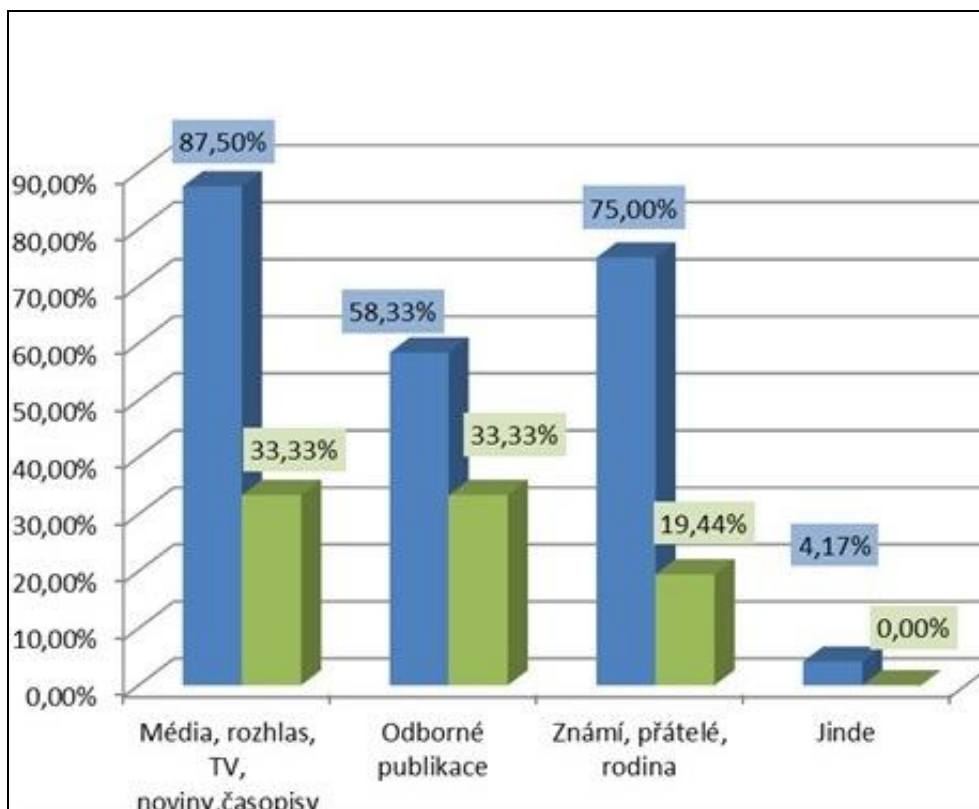
#### **Položka č. 14 – Získání informací ohledně zvládnání chronické bolesti z jiných zdrojů**

Respondenti se vyjadřovali o dalších zdrojích informací získaných mimo zdravotnictví. Ženy tyto zdroje uváděly průměrně ve čtvrtinové míře oproti mužům.

Z uvedených dalších zdrojů informací se muži spoléhají především na média (87,50 %), okruh blízkých lidí (75 %) a odborné publikace (58,33 %). U žen je podíl médií a odborných publikací stejný (33,3 %), byť významně nižší než u mužů. Okruh blízkých lidí se na získaných informacích podílí jen z 19,44 % žen.

Jak vyplývá z výsledků předchozích dotazníkových otázek ohledně edukace, zdá se, že ženy obdrží ve zdravotnictví dostatek informací a ostatní zdroje využívají v menší míře, zatímco muži získávají informace ve větší míře i z jiných zdrojů.

**Obrázek 14 – Zdroje informací o zvládnání chronické bolesti mimo zdravotnictví (muži modře, ženy zeleně)**

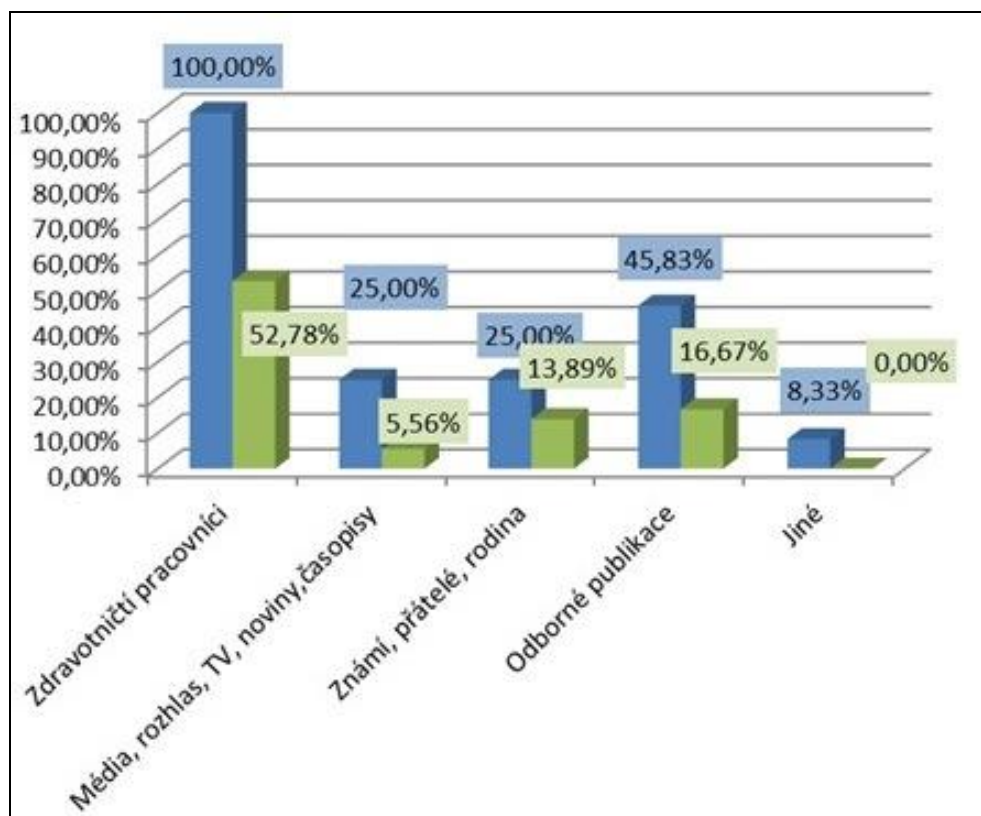


**Položka č. 15 – Nejužitečnější zdroj informací ohledně zvládnání chronické bolesti podle respondentů**

Položka 15 poskytuje možnost detailnějšího výzkumu. Respondenti se měli vyjádřit, který zdroj informací považují za nejužitečnější. Protože měli možnost zaškrtnout více zdrojů, nereflektují odpovědi míru hodnocené užitečnosti jednotlivých zdrojů informací. Obecně muži hodnotí jednotlivé zdroje informací jako užitečnější ve větší míře než ženy. Muži, i když hodnotí ve všech případech (100 %) informace ze zdravotnictví jako nejužitečnější (i přesto, že jak jsme již zjistili, je nedostávají, nejsou zdravotníky dotazováni na to, zda doporučení dodržují, rozumí jim a pomáhá), zároveň vyhledávají informace i z jiných zdrojů. Odborné publikace konzultuje necelá polovina (45,83 % mužů), média a okruh blízkých lidí čtvrtina (25 % mužů). Všeobecně se z dotazníku jeví, že muži se svému zdraví věnují a uvažují o něm více než ženy. Ženy projevují stejné hodnocení zdrojů informací jako muži, nicméně se jich ke každému ze zdrojů vyjadřuje pouhá polovina oproti mužům. Jsou ženy skeptičtější? Lékaře považuje za nejužitečnější zdroj (53 % žen). Oproti mužům také méně spoléhají na média (5,56 % žen) a odborné publikace (16,67 % žen) a okruh blízkých (13,89 % žen).



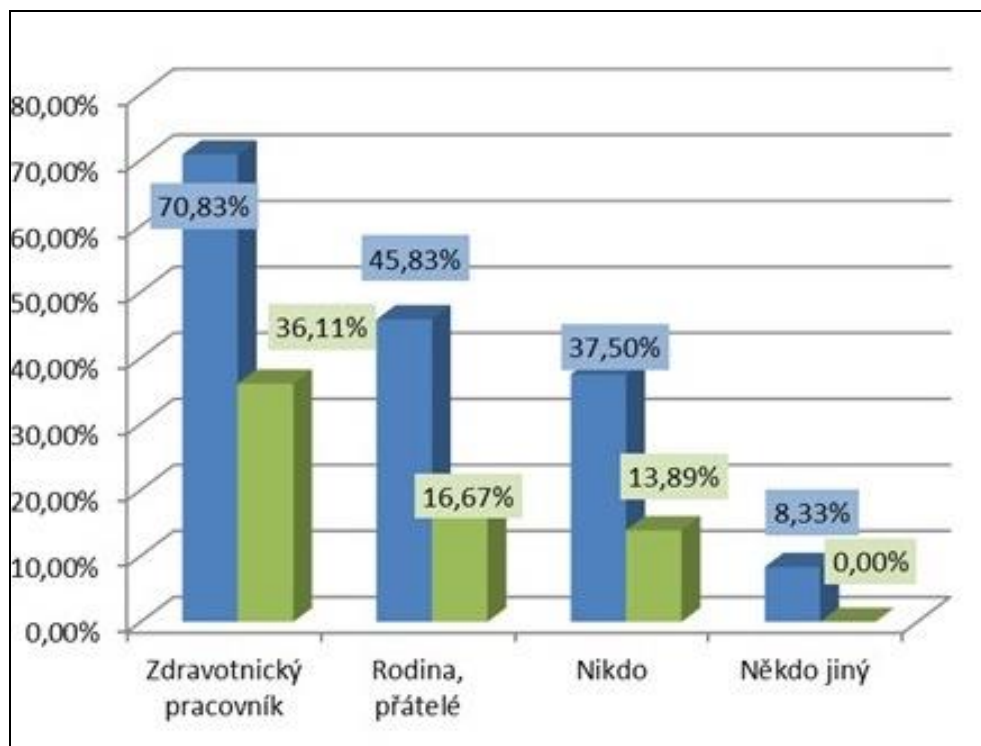
Obrázek 15 – Informační zdroje považované respondenty za nejužitečnější



#### Položka č. 16 – Kdo respondentům pomáhá nejvíce při zvládnání chronické bolesti

Když senioři hodnotí, kdo jim s jejich bolestí nejvíce pomáhá, muži a ženy shodně uvádějí více faktorů, i když větší procento mužů oproti ženám. Shodně však muži i ženy uvádějí posloupnost toho, kdo jim pomáhá. Na prvním místě je zdravotnický pracovník (70,83 % mužů, 36,11 % žen), následuje rodina a přátelé (45,83 % mužů, 16,67 % žen). 37,50 % mužů a 13,9 % žen uvádí, že jim s bolestí nepomáhá nikdo. Zajímavé by bylo provedení korelace mezi způsobem života v rodině a mimo ni, a diskuze o faktu, zda osaměle žijící respondenti označují, že jim s bolestí nikdo nepomáhá. Jiné způsoby jsou minoritní (muži), nebo nejsou uváděny (ženy).

**Obrázek 16 – Kdo nejvíce pomáhá respondentům zvládat chronickou bolest (muži modře, ženy zeleně)**



#### **Položka č. 17 – Co pomáhá respondentům při zvládnání chronické bolesti**

Doplňující otázka poskytuje přehled dalších alternativ, pomocí nichž se senioři s chronickou bolestí vyrovnávají. Kromě fyzioterapie, elektro/magnetoterapie, rázových vln, masáží a cvičení jsou zmiňovány i duševní typy tréninku, pozitivního přístupu ke světu a lidem a optimismus. Doplnující výzkum by se proto mohl soustředit také na psychologické prostředky zvládnání bolesti, jako je například cílené pozitivní myšlení nebo autogenní trénink.

**Tabulka 17 – Účinné způsoby zvládnání bolesti navržené respondenty (otevřená otázka)**

<b>Muži</b>
aktivita, cvičení
léky
fysioterapie typu elektro-magneto terapie, masáž, rázové vlny, ozařování
rodina, pozitivní přístup k životu
<b>Ženy</b>
rodina, pozitivní přístup k životu
aktivita, cvičení
úprava denního režimu

### 3.6 Výsledky empirického šetření

Tabulka 18 – Statistiky jednotlivých regresních modelů

Regrese y/x	M1 – pohlaví	M2 – domácnost sám/rodina	M3 – zaměstnání (ano/ne)	M4 – silná bolest (<5, ano/ne)	M5 – info o alternativní terapii	M6 – subjektivní zvládnání bolesti (léky/jinak)
t-test (x)	0,770	0,239	0,907	0,367	0,000	0,214
R sq	0,001452433	0,024	0,000	0,014	0,182	0,027
Adj R-sq	-0,0157639	0,007	-0,017	-0,003	0,182	0,010
SEE	0,362911809	0,359	0,363	0,361	0,164	0,358
n obs	60	60,000	60,000	60,000	60,000	60,000
platny t-test	0	0	0	0	1	0

#### 3.6.1 Regresní analýza

Na základě kvantifikovaných binárních proměnných obsažených v dotazníku byla provedena regresní analýza, zkoumající, které proměnné mají největší vliv na edukovanost seniorů. Bylo vytvořeno šest regresních modelů pro každou jednotlivou binární proměnnou, vysvětlující edukaci korelací s touto proměnnou. Každá z proměnných byla uvažována zvlášť, proto k analýze postačil jednoduchý regresní model o jedné vysvětlující proměnné.

Vysvětlujícími proměnnými v každém modelu byly postupně:

Pohlaví (M1: muž/žena), způsob života (M2: sám/s partnerem), zaměstnanost (M3), byly poskytnuty informace o nefarmakologické terapii (M4: ano/ne), subjektivní zvládnání bolesti (M5: prášky/alternativně). Modely byly modelovány s konstantou, rovnice každého modelu tak měla tvar

$$Y = c + a \cdot x,$$

kde y je závislá a x je nezávislá proměnná. Na základě t-testu byla testována validita nezávislé proměnné v modelu (hladina významnosti  $\alpha = 0,05$ ) Na základě vypočítané statistiky R-square byla posuzována platnost modelu jako celku.

T-testy proměnných v jednotlivých modelech ukázaly, že nezávislé proměnné v modelech M1 až M4 a M6 nejsou validní (na hladině  $\alpha = 0,05$  je  $p(\text{t-test}) > 0,05$ ). R-square těchto modelů je pod 5 %, proto je i síla všech těchto modelů malá.

Z uvedených modelů vyplývá že:

**Edukace není vysvětlena pohlavím, rodiným zázemím, zaměstnaností, příslušností ke skupině pociťující silnou chronickou bolest, ani způsobem převažujícího zvládnání bolesti** (pojednáváme-li každou proměnnou samostatně).

Platným vysvětlujícím modelem je model M5 s vysvětlující proměnnou obdržených informací o nefarmakologické terapii. Vysvětlující proměnná je validní (na hladině  $\alpha = 0,05$  je  $p(t\text{-test}) < 0,05$ ). R-square nabývá hodnoty 0,182. To znamená, že daný model obsahující proměnná obdržení informací o alternativní terapii vysvětluje jev edukace seniorů (ano/ne) z 18,2 %. Regresní modely fungují na principu korelace, nikoliv kauzality. Statisticky nemůžeme určit, zda edukace pacientů závisí z jedné pětiny na jejich informovanosti o nefarmakologické terapii, nebo naopak. v reálném světě ale můžeme spíše usuzovat, že vztah bude opačný.

Tento model potvrzuje, že:

- 1. Obdržení informací o alternativní terapii je korelováno s edukací**
- 2. Obdržení informací o alternativní terapii vysvětluje edukaci z 18,2 %. z 81,8 % je jev edukace seniorů v tomto modelu vysvětlen jinými neznámými faktory.**

### 3.6.2 Testování hypotéz

Proces testování statistických hypotéz můžeme převést do následujících bodů.

1. Stanovíme hypotézu  $H_0$ . Tuto hypotézu budeme považovat za pravdivou, pokud testování vzorku z celkové populace neprokáže opak.
2. Stanovíme alternativní hypotézu  $H_A$ , kterou budeme považovat za pravdivou pokud bude  $H_0$  zamítnuta.
3. Zvolíme vhodnou testovací statistiku, pomocí které budeme hypotézu testovat. Ta závisí na statistickém rozdělení dat a druhu hypotézy.
4. Určíme hladinu významnosti testování. v případě praktického dotazníkového šetření je obvyklá hladina významnosti 0,05.
5. Stanovíme kritické hodnoty rozdělení testovací statistiky a kritický obor hodnot. (Tabulky). Konkrétní kritické hodnoty závisí na zvolené hladině významnosti a typu hypotézy  $H_A$ .
6. Vypočteme hodnotu testovací statistiky pro konkrétní výběr a zjistíme, zda výsledná hodnota leží v kritickém oboru. Pokud ano, zamítneme hypotézu  $H_0$  ve prospěch

hypotézy  $H_A$ , pokud ne, nezamítáme hypotézu  $H_0$ , (statisticky nemůžeme hovořit o jejím přijetí).

Při budování dotazníku byly diskutovány jednotlivé hypotézy:

### **Hypotéza 1**

**Předpokládám, že senioři, kteří byli edukováni, užívají analgetickou medikace ve stejné míře jako senioři needukovaní.**

$H_{01}$ : Lidé, kteří byli edukováni užívají analgetickou medikace ve stejné míře, jako ti, kdo nebyli edukováni.

(Metoda: Testování shodnosti průměrů dvou skupin. Dvouvýběrový nepárový two-sample test – skupiny edukovaných i needukovaných jsou na sobě nezávislé, proto nepárový test.)

$H_{01}$ : Průměr počtu edukovaných respondentů užívajících analgetickou medikaci je shodný s průměrem needukovaných respondentů užívajících analgetickou medikaci.

$H_A$ : Průměry počtu respondentů obou těchto vzorků nejsou shodné.

Předpoklady testu: Náhodný výber subjektů, nezávislost obou srovnávání, přibližné normální rozdělení obou vzorků (test je robustní), přibližně stejné hodnoty rozptylu u obou skupin (0,25 vs 0,14) nejsou splněny, jak ukazuje F-test, hypotézy o stejnosti rozptylů obou skupin. Testová statistika 1,27 je menší než tabulková hodnota 3,02 na hladině významnosti 0,05. Proto zamítáme hypotézu  $H_0$  o stejnosti rozptylů. Lze provést upravený dvouvzorkový t-testu pro nestejně rozptyly.

**Tabulka 19 – F-Test rozptylů analgeticky medikovaných a nemedikovaných respondentů (pro hypotézu H01)**

F-Test Two-Sample for Variances		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	0,4117647	0,222222222
Variance	0,2470588	0,194444444
Observations	51	9
df	50	8
F	1,2705882	
P(F<=f) one-tail	0,3837643	
F Critical one-tail	3,0203978	
Výsledek	1,27 je menší než 3,02 zamítáme H0	

H01: Vzorek respondentů beroucích analgetika (kteří se současně mohou věnovat nefarmakologickým metodám) a vzorek těch, kteří je neberou a věnují se nefarmakologickým metodám je statisticky stejně významně edukován. (Dvouvzorkový t-test při nestejném rozptylu, jevy jsou na sobě nezávislé – nepárový test)

**Tabulka 20 – Dvouvzorkový test (při nestejných rozptylech)**

t-Test: Two-Sample Assuming Unequal Variances		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	0,4117647	0,222222222
Variance	0,2470588	0,194444444
Observations	51	9
Hypothesized Mean Difference	0	
df	12	
t Stat	1,1654672	
P(T<=t) one-tail	0,1332369	
t Critical one-tail	1,7822876	
P(T<=t) two-tail	0,2664738	
t Critical two-tail	2,1788128	
Výsledek	1,65 je menší než 2,17 zamítáme H0	

K dalšímu testování proto použijeme dvouvzorkový test o nestejném rozptylu, nepárový. Výsledná hodnota testové statistiky 1,16 je v tomto testu menší než tabulková hodnota 2,17 na hladině významnosti 0,05, **proto zamítáme hypotézu H01: nezamítáme HA**: Průměry obou vzorků nejsou shodné.

**Z daného testu usuzujeme, že míra medikace / neužívání analgetik se u edukovaných versus needukovaných respondentů liší.**

Z dat vyplývá, že vzorky edukovaných pacientů mají o něco vyšší početní průměr analgetické medikace než needukovaní. To by mohlo být zvláštním způsobem logické: Edukace, jak jsme zjistili, probíhá zejména v ordinaci. Lidé, kteří docházejí do ordinace mohou mít analgetika předepsána, nebo doporučena. Zdálo by se, že edukací se podíl na medikaci respondentů vyvrací, probíhá-li však edukace v ordinaci, může být opak pravdou. Tato hypotéza však potřebuje detailnější šetření, které provedeme v bodě H3. Zatím lze pouze tvrdit, že podíl edukovaných respondentů na medikaci je vyšší než u needukovaných.

## **Hypotéza 2**

**Předpokládám, že muži a ženy jsou v oblasti zvládnutí chronické bolesti edukováni ve stejné míře.**

H02: Vzorek mužů i vzorek ženy je statisticky stejně významně edukováni.

(Dvouvýběrový párový two-sample test – populace se dělí na muže a ženy, není-li člověk muž, je žena, jevy nejsou nezávislé – proto párový test)

H02: Průměry (edukace) obou vzorků (mužů i žen) jsou shodné.

HA: Průměry obou vzorků nejsou shodné.

**Tabulka 21 – Testová statistika F rozptylu edukace mužů a žen**

F-Test Two-Sample for Variances		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	1,166667	1,138888889
Variance	0,144928	0,123015873
Observations	24	36
df	23	35
F	1,178121	
P(F<=f) one-tail	0,323998	
F Critical one-tail	1,843199	
Výsledek	1,17 je menší než 1,843 nezamítáme H0	

Předpoklady testu: Náhodný výber subjektů, nezávislost obou srovnávání, přibližné normální rozdělení obou vzorků (test je robustní), přibližně stejné hodnoty rozptylu u obou skupin (0,14 vs 0,16) jsou splněny, jak ukazuje F-test, hypotézy o stejnosti rozptylů obou skupin. Testová statistika 1,17 je menší než tabulková hodnota 1,84 na hladině významnosti 0,05. Proto nezamítáme hypotézu H0 o stejnosti rozptylů. Lze provést analýzu párového testu.

**Tabulka 22 – Párový test H0, edukace mužů a žen**

t-Test: Paired Two Sample for Means		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	1,166667	1,166666667
Variance	0,144928	0,144927536
Observations	24	24
Pearson Correlation	-0,2	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	23	
t Stat	0	
P(T<=t) one-tail	0,5	
t Critical one-tail	1,713872	
P(T<=t) two-tail	1	
t Critical two-tail	2,068658	
Výsledek	0 je menší než 2,07 nezamítáme H0	



K dalšímu testování proto použijeme dvouvzorkový test o nestejném rozptylu. Výsledná hodnota testové statistiky 0 je v tomto testu menší než tabulková hodnota 2,06 na hladině významnosti 0,05, **proto nezamítáme hypotézu H02 a zamítáme HA: Průměry obou vzorků jsou shodné.**

**Z daného testu usuzujeme, že míra edukace mužů a žen (průměry) se neliší.**

### **Hypotéza 3**

**Předpokládám, že senioři, kteří neužívají ke zvládnutí chronické bolesti analgetickou medikaci byli edukováni ve stejné míře lékaři jako jiným zdravotnickým personálem.**

H03: Senioři neužívající analgetika, ale nefarmakologickými prostředky jsou ve větší míře edukováni lékaři než sestrami a fyzioterapeuty (Dvouvýběrový nepárový two-sample test – vzorek se dělí na respondenty edukované lékaři a dalšími nebo pouze na ty, edukované ostatním zdravotnickým personálem (nikoliv lékaři), jevy nejsou nezávislé, proto nepárový test).

H03: Průměry počtu lidí edukovaných lékaři nebo ostatními a zároveň neužívající analgetika jsou shodné.

HA: Průměry obou vzorků nejsou shodné.

**Tabulka 23 – Testová statistika F rozptylu edukace lékařů vs. Ostatními**

F-Test Two-Sample for Variances		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	0,772727	0,891891892
Variance	0,183983	0,099099099
Observations	22	37
df	21	36
F	1,856553	
P(F<=f) one-tail	0,050041	
F Critical one-tail	1,856831	
Výsledek	1,856 je menší než 1,857 nezamítáme H0	

Předpoklady testu: Náhodný výběr subjektů, nezávislost obou srovnávání, přibližné normální rozdělení obou vzorků (test je robustní), přibližně stejné hodnoty

rozptylu u obou skupin (0,18 vs 0,09) jsou splněny, jak ukazuje F-test, hypotézy o stejnosti rozptylů obou skupin. Testová statistika 1,8565 je menší než tabulková hodnota 1,857 na hladině významnosti 0,05. Proto nezamítáme hypotézu  $H_0$  o stejnosti rozptylů. Provedeme Dvouvzorkový t-test pro stejné rozptyly.

**Tabulka 24 – Dvouvzorkový t-test edukace lékaři vs. ostatními (stejně rozptyly)**

t-Test: Two-Sample Assuming Equal Variances		
	<i>Variable 1</i>	<i>Variable 2</i>
Mean	0,782609	0,891891892
Variance	0,177866	0,099099099
Observations	23	37
Pooled Variance	0,128976	
Hypothesized Mean Difference	0	
Df	58	
t Stat	-1,14601	
P(T<=t) one-tail	0,128249	
t Critical one-tail	1,671553	
P(T<=t) two-tail	0,256498	
t Critical two-tail	2,001717	
Výsledek	-1,146 je menší než 2,001 nezamítáme $H_0$	

K dalšímu testování proto použijeme dvouvzorkový test o stejném rozptylu. Výsledná hodnota testové statistiky – 1,14 je v tomto testu menší než tabulková hodnota 2,00 na hladině významnosti 0,05, **proto nezamítáme hypotézu  $H_0$ : zamítáme  $H_A$** : Průměry lidí neužívající analgetika obou vzorků (edukovaných lékařů vs. ostatními) jsou shodné.

**Z daného testu usuzujeme, že míra lidí edukovaných lékařů a ostatním personálem je stejná, přičemž jsme testovali pouze skupinu neužívající analgetika a využívajících nefarmakologické způsoby zvládnání chronické bolesti.**

Potvrzení hypotézy  $H_3$  ukázalo, že vliv edukace lékařem nebo ostatním zdravotnickým personálem na medikaci není rozdílný. Jak respondenti edukovaní lékařem tak ti, kdo byli edukováni jinými zdravotníky mají podobný průměr zvládnání chronické bolesti s medikací i bez ní, pouze alternativními způsoby. Nepotvrdilo se tak,

zda má lékař edukací oproti jiným zdravotníkům má vliv na šíření alternativního způsobu zvládnání bolesti mezi seniory.

### 3.7 Závěry statistického vyhodnocení a diskuze

Vzhledem k cílům šetření a výsledkům korelace a testů hypotéz, jsme shledali následující fakta.

#### Účinnost edukace

Srovnali jsme přístup k analgetikům dvou skupin seniorů trpících chronickou bolestí: Skupiny, osob které byly edukovány o alternativních způsobech zvládnání bolesti a skupiny, která edukována nebyla. **Testovaná hypotéza prokázala, že míra užívání a neužívání analgetik se nijak neliší u vzorku chronicky trpících bolestí, kteří byli poučeni o tom, že se jejich bolest dá zvládat i jinak než farmakologicky.** Hypotéza testovaná na základě subjektivních výpovědí našich respondentů v dotazníku ukazuje, že edukace je ve smyslu snižování užívání analgetik u osob s chronickou bolestí neúčinná.

Problém tohoto důvodu tkví v otázce dotazníku, kde respondenti mohli zaškrtnout více platných odpovědí. Ti, kteří berou analgetika a byli edukováni totiž často využívají i alternativní metody zvládnání bolesti (otázka č. 12, otázka č. 13), přitom ale nadále užívají léky. V úvahu musíme vzít i obecnou snahu respondentů „zavděčit se“ a tendenci nadsazeně vyplňovat otázky o užívání alternativních forem zvládnání bolesti. Takto postavená forma subjektivního dotazníku může k podobným tendencím respondentů svádět. Nemůžeme tedy soudit, zda respondenti alternativní formy terapie skutečně provádějí. Víme ale, co tvrdí.

#### Edukace a informovanost

Edukace může mít i jiný účel než snížení užívání analgetik. Regresní analýza ukázala přímou korelaci edukace s informovaností. To potvrzuje fakt, že u edukovaných seniorů se zvýšila jejich informovanost. Pravděpodobnost tohoto účinku edukace je 18 %, tedy skoro pětina.

#### Srovnání mužů a žen

V daném vzorku jsme srovnali incidence edukace mezi ženami a muži. Testovaná hypotéza potvrdila, že míra edukace mužů a žen se neliší. Průměrné hodnoty

edukovaných žen i mužů jsou u obou skupin stejné. Svědčí to o tom, že jak ženy tak muži mají k edukaci stejný přístup a to i přes popisné statistiky jasně ukazující, že muži se podílí na menším počtu didaktických fází edukace ve zdravotnictví (otázka 11).

### **Vliv různých členů lékařského personálu na edukaci**

V hypotéze je testováno, zda má typ edukujícího zdravotnického personálu vliv na to, zda osoby trpící chronickou bolestí užívají analgetika nebo alternativní způsoby zvládnání chronické bolesti. Bylo zjištěno, že ve skupině osob, užívajících analgetika (i v kombinaci s jinými způsoby) je ve srovnání se skupinou využívající pouze alternativní způsoby zvládnání chronické bolesti stejný poměr jedinců edukovaných lékařem versus jiným členem zdravotnického personálu. V tomto ohledu mezi skupinami není rozdíl a ukázalo se tak, že edukace vedená sestrami, ostatním personálem i lékaři je stejně účinná.

Jevy a závěry stanovené na základě tohoto šetření jsou poplatné zkoumanému vzorku, byť kopírují celkové rozložení populace.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce „Edukační proces u seniorů s chronickou bolestí“ si vytkla za cíl popsat proces edukace, prozkoumat výše zmíněnou problematiku a zmapovat situaci v oblasti edukace zvládání chronické bolesti u seniorů pomocí dotazníkového šetření.

V teoretické části byly popsány teoretické modely efektivního edukačního procesu, které čerpají z poznatků odborníků v oblasti vzdělávání ve zdravotnictví. Práce se opírá zejména o poznatky Juřeníkové, Svěrákové a Malíkové. Jsou zde popsány fáze edukačního procesu a cíle ke kterým směřují. Fáze edukačního procesu podle Juřeníkové byly využity ve výzkumné části práce v dotazníkovém šetření. Teoretická část práce se dále zabývá strategiemi zvládání chronické bolesti a způsoby, jakými je možné chronickou bolest popsat a zvládat. Uvádí také výzkumy, které mapují chronickou bolest a zvládání chronické bolesti u seniorů. Na základě těchto výzkumů byly také formulovány některé hypotézy pro empirickou část práce.

V empirické části byla na základě získaných dat z dotazníkového šetření provedena analýza. Data, která byla pomocí dotazníkového šetření zjištěna, jsou uvedena v kapitole 3.5 Popisné statistiky a tabulky četností.

Hlavním cílem empirické části bylo zmapovat situaci v oblasti edukace zvládání chronické bolesti u seniorů. V první hypotéze byly srovnány dvě skupiny seniorů - edukovaní a needukovaní a sledováno, zda berou analgetika. Bylo předpokládáno, že edukace nebude mít s užíváním analgetik souvislost. Tato hypotéza se nepotvrdila a ukázalo se naopak, že senioři kteří byli edukováni užívají analgetika častěji. Zde je velmi důležité zmínit, že položka v dotazníku zjišťovala pouze, zda senioři analgetika užívají či ne, a nezohledňovala četnost, druh a dávkování medikace. To by mohlo být předmětem dalšího výzkumného šetření.

Druhá hypotéza předpokládala, že nebude rozdíl v edukaci u vzorku mužů a žen, tj. obě skupiny budou edukovány stejně. Tento předpoklad se potvrdil, skutečně nebyl nalezen rozdíl v četnosti edukace u obou skupin, to znamená, že se edukace oběma skupinám dostalo ve stejné míře, proces však u obou skupin probíhal rozdílně (jak je popsáno v kapitole 3.5.3 Interakce seniora a zdravotnického personálu).

Ve třetí hypotéze jsme se zaměřili na seniory, kteří byli edukováni v alternativních strategiích zvládnání chronické bolesti a sledovali jsme, jak se na této edukaci podílí zdravotní personál. Zjišťovali jsme zda lékaři versus ostatní nelékařští zdravotníci edukují seniory stejně často a předpokládali jsme, že mezi těmito skupinami nebude rozdíl. Tato hypotéza se potvrdila. Ukázaly se zde ale některé zajímavé skutečnosti, například to, že ženy dávají v této oblasti přednost interakci s lékařem, muži naopak preferují zdravotní sestry.

V možném navazujícím šetření by mohlo být zajímavé zohlednit kvalitu života edukovaných a needukovaných seniorů s chronickou bolestí či jejich detailnější demografické charakteristiky. V dalším eventuelním výzkumu by bylo zajímavé zabývat se otázkou, zda a jak by se efektivita edukace změnila, pokud by byla prováděna více nelékařskými zdravotnickými pracovníky, respektive zda by se v této oblasti mohla více uplatnit vhodně vyškolená zdravotní sestra.

## REFERENČNÍ SEZNAM

1. BAŠTECKÁ, Bohumila. *Klinická psychologie v praxi*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2003, 420 s. ISBN 80-717-8735-3.
2. BAŠTECKÝ, Jaroslav, Jiří ŠAVLÍK a Jiří ŠIMEK. *Psychosomatická medicína*. Praha: Grada, 1993. ISBN 80-716-9031-7.
3. *Bolest: monografie algeziologie*. 1. vyd. Editor Richard Rokyta, Miloslav Kršiak, Jiří Kozák. Praha: Tigris, 2006, 684 s. ISBN 80-903-7500-6.
4. *Bolest obecně: Co je to bolest a její rozdělení* [online]. [cit. 2013-04-28]. Dostupné z: <http://www.ulekare.cz/clanek/bolest-obecne-1129>
5. DUŠOVÁ, Bohdana. *Edukace v ošetrovatelství*. Ostrava: Státní nakladatelství, 2006, 67s.
6. HADJISTAVROPOULOS, Thomas a Heather D HADJISTAVROPOULOS. *Pain management for older adults: a self-help guide*. Seattle, WA: IASP Press, c2008, 200 p. ISBN 978-093-1092-701.
7. HOFFMAN, Sandra. Sleep in the older adult: implications for nurses. *Geriatr nurs* 2003; 24:210 – 216
8. HYHLÍK, František a Milan NAKONEČNÝ. *Malá encyklopedie současné psychologie*. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1973, 286 s. Knižnice psychologické literatury.
9. JANÁČKOVÁ, Laura. *Bolest a její zvládnání: úvod do problematiky*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2007, 192 s. ISBN 978-807-3672-102.
10. JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi: úvod do problematiky*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2010, 77 s. ISBN 978-802-4721-712.
11. KALVACH, Zdeněk. *Geriatrické syndromy a geriatrický pacient*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 336 s. ISBN 978-80-247-2490-4.
12. KUBEROVÁ, Helena. *Didaktika ošetrovatelství*. Vyd. 1. Překlad Dagmar Pilařová. Praha: Portál, 2010, 246 s. ISBN 978-807-3676-841.
13. MALACH, Josef. *Pedagogika jako obecná teorie edukace*. Vyd. 1. Ostrava: Ostravská univerzita v Ostravě, Pedagogická fakulta, 2007, 132 s. ISBN 978-807-3682-910.

14. MALÍKOVÁ, Eva. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních: úvod do problematiky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2011, 328 s. ISBN 978-802-4731-483.
15. MAREŠ, Jiří. *Dítě a bolest*. Vyd. 1. Praha: Grada, 1997, 317 s. ISBN 80-716-9267-0.
16. Mareš J, Otterová E. Naděje jako moderátor bolesti. *Bolest* 2001; 4/3: 138-148.
17. MELZACK, Ronald. *Záhada bolesti*. Vyd. 1. Překlad Otakar Keller. Praha: Avicenum, 1978, 188 s. Život a zdraví.
18. MUNDEN, Julie a kol. *Vše o léčbě bolesti*. 1. vyd.. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1720-4.
19. MÜHLPACHR, Pavel. *Gerontopedagogika*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2004, 203 s. ISBN 80-210-3345-2.
20. O'CONNOR, Margaret. *Paliativní péče: pro sestry všech oborů*. 1. české vyd. Překlad Jana Heřmanová. Praha: Grada, 2005, 324 s. ISBN 80-247-1295-4.
21. PAPEŽOVÁ, Eva. Odvrácená tvář sociální práce. Proměny práce sociálních pracovníků v pobytových sociálních službách pro seniory. *Sociální práce/Sociálna práca*. 2010, č. 2, s. 46.
22. RAUDENSKÁ, Jaroslava a Alena JAVŮRKOVÁ. *Lékařská psychologie ve zdravotnictví*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011, 304 s. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-2223-8.
23. ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 174 s., vii s. obr. příl. ISBN 978-802-4730-127.
24. SOFAER, Beatrice. *Bolest: příručka pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Překlad Dagmar Steinová. Praha: Grada, 1997, 104 s. ISBN 80-716-9309-X.
25. SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry: úvod do problematiky*. 1. vyd. Praha: Galén, c2012, 63 s. ISBN 978-807-2628-452.
26. SWARTZMAN, Leora C, F.G. GWADRY, A.P. SHAPIRO a E.W. TEASELL. The factors of the Coping Strategies Questionnaire. *Pain*. 1994, s. 311-316.
27. ŠERÁK, Michal. *Zájmové vzdělávání dospělých: úvod do problematiky*. Vyd. 1. Praha: Portál, 2009, 207 s. ISBN 978-80-7367-551-6.



## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

**Obrázek 1 – Pohlaví respondentů**

**Obrázek 2 – Věk respondentů**

**Obrázek 2a – Histogram věku respondentů**

**Obrázek 3 – Způsob rodinného života**

**Obrázek 4 – Zaměstnanost respondentů**

**Obrázek 5 – Zdroje bolesti respondentů**

**Obrázek 6 – Intenzita bolesti**

**Obrázek 6a – Průměrná pocíťovaná bolest (muži a ženy)**

**Obrázek 6b – Závislost průměrné hodnoty pocíťované bolesti na věku**

**Obrázek 7 – Konzultace s odborníkem (ano/ne)**

**Obrázek 8 – Komu jste o bolesti řekli**

**Obrázek 9 – Informovanost o alternativních možnostech zvládnání chronické bolesti**

**Obrázek 10 – Způsob edukace seniorů**

**Obrázek 11a – Incidence fází edukačního procesu u mužů (modře) a žen (zeleně)**

**Obrázek 11b – Četnost incidence fází edukačního procesu**

**Obrázek 12 – Edukované způsoby zvládnání bolesti (muži modře, ženy zeleně)**

**Obrázek 13 – Realizované způsoby zvládnání bolesti (muži modře, ženy červeně)**

**Obrázek 14 – Zdroje informací o chronické bolesti mimo zdravotnictví (muži modře, ženy zeleně)**

**Obrázek 15 – Informační zdroje považované respondenty za nejužitečnější**

**Obrázek 16 – Kdo nejvíce pomáhá respondentům zvládat chronickou bolest (muži modře, ženy zeleně)**

## **SEZNAM TABULEK**

**Tabulka 1 – Pohlaví respondentů**

**Tabulka 2 – Věk respondentů**

**Tabulka 2a – Průměrný věk respondentů**

**Tabulka 3 – Způsob rodinného života**

**Tabulka 4 – Zaměstnanost respondentů**

**Tabulka 5 – Zdroje bolesti respondentů**

**Tabulka 6a – Stupeň pocíťované bolesti**

**Tabulka 6b – Stupeň pocíťované vysoké bolesti**

**Tabulka 6c – Srovnání bolestivosti nemocí kloubů a zad**

**Tabulka 7 – Konzultace s odborníkem (ano/ne)**

**Tabulka 8 – Profese edukující v otázce bolesti seniorů – komu se s bolestí svěřili**

**Tabulka 9 – Informovanost o alternativních možnostech zvládnání chronické bolesti**

**Tabulka 10 – Způsob edukace seniorů**

**Tabulka 11a – Incidence fází edukačního procesu**

**Tabulka 11b – Četnost incidence fází edukačního procesu**

**Tabulka 12 – Edukované způsoby zvládnání bolesti**

**Tabulka 12b – Zastoupení mužů a žen ve skupině edukovaných a needukovaných**

**Tabulka 12c – Zastoupení mužů a žen ve skupině edukovaných a needukovaných  
vzhledem k intenzitě bolesti**

**Tabulka 13 – Realizované způsoby zvládnání bolesti**

**Tabulka 14 – Zdroje informací o chronické bolesti mimo zdravotnictví**

**Tabulka 15 – Informační zdroje považované respondenty za nejužitečnější**

**Tabulka 16 – Kdo nejvíce pomáhá respondentům zvládat chronickou bolest**

**Tabulka 17 – Účinné způsoby zvládnání bolesti navržené respondenty (otevřená otázka)**

**Tabulka 18 – Statistiky jednotlivých regresních modelů**

**Tabulka 19 – F-Test rozptylů analgeticky medikovaných a nemedikovaných respondentů (pro hypotézu H01)**

**Tabulka 20 – Dvouvzorkový test (při nestejných rozptylech)**

**Tabulka 21 – Testová statistika F rozptylu edukace mužů a žen**

**Tabulka 22 – Párový test H0, edukace mužů a žen**

**Tabulka 23 – Testová statistika F rozptylu edukace lékaři vs. Ostatními**

**Tabulka 24 – Dvouvzorkový t-test edukace lékaři vs. ostatními (stejně rozptyly)**

## **PŘÍLOHY**

**Příloha A: Dotazník (text)**

**Příloha B: Grafické znázornění (obrázky)**

**Příloha C: Tabulky**

**Příloha A: Dotazník (text)**

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Věra Blahníková a tímto bych Vás ráda požádala o vyplnění krátkého dotazníku, jehož cílem je zjistit zda u osob trpících chronickou bolestí dochází ke správné edukaci v oblasti zlepšení zvládnání chronické bolesti – zjednodušeně, zda-li se těmto osobám dostává ze strany kompetentních osob (lékařů, sester, fyzioterapeutů) užitečných informací a rad, které pomáhají lépe bolest zvládat. Vyplnění by nemělo trvat déle než 10 minut, dotazník má 17 otázek, u otázek, kde je tak napsáno, můžete zaškrtnout i více odpovědí.

Poskytnuté informace budou použity pouze pro účely mé bakalářské práce „Edukační proces u seniorů s chronickou bolestí“ a jsou naprosto anonymní.

Děkuji mockrát za Váš čas a ochotu,

Věra Blahníková

2. lékařská fakulta Univerzity Karlovy v Praze, studijní program Všeobecná sestra  
s rozšířenou výukou v pediatrickém ošetřovatelství

**1) Pohlaví:**

- Žena
- Muž

**2) Věk:** \_\_\_\_\_**3) Bydlíte:**

- Sám
- S manželem / manželkou
- S někým jiným, uveďte:

---

---

**4) Chodíte do zaměstnání, jste pracující?**

- Ano
- Ne

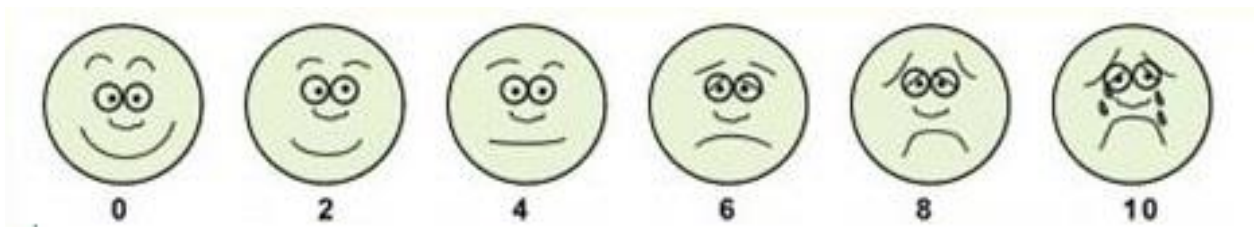
**5) Co Vás bolí? Je možné zaškrtnout i více odpovědí:**

- Bolesti kloubů / revmatismus
- Bolesti zad
- Srdeční choroby
- Diabetes
- Chronická bronchitida
- Žaludeční / střevní vředy
- Migréna
- Jiné, uveďte:

---

---

**6) Jak silnou bolest v posledních 14 dnech pociťujete? (Prosím zaškrtněte na škále číslo, které nejvíce odpovídá intenzitě Vaší bolesti.)**



bez bolesti

znervózňující bolest

nesnesitelná

**7) Řekli jste o své bolesti nějakému zdravotnickému pracovníkovi?**

- Ano
- Ne

**- pokud ne, proč?**

---

---

**8) Pokud ano, komu? Je možné zaškrtnout i více odpovědí:**

- Obvodní / Praktický lékař
- Specialista
- Sestra
- Fyzioterapeut
- Někdo jiný, uveďte kdo:

---

---

**9) Informoval Vás někdo o způsobech jak chronickou bolest lépe zvládat?**

- Ano
- Ne

**10) Jakým způsobem Vám byly informace podávány? Je možné zaškrtnout i více odpovědí:**

- Ústně
- Brožurou
- Instruktažní video
- Jiné: \_\_\_\_\_

**11) Pokud Vám někdo (lékař, sestra atd.) vysvětloval, jak lépe zvládat bolest, dodržoval následující fáze? Je možné zaškrtnout i více odpovědí:**

- Zjišťoval, co o tématu již víte
- Odborník mi vysvětlil postupy, jak bolest lépe zvládat
- Odborník se zeptal, zda postupy chápu
- Odborník se mnou postupy opakovaně probíral / probírá
- Odborník se mnou konzultoval průběh a úspěšnost procesu

**12) Informoval Vás někdo o prospěšnosti následujících způsobů zvládnání bolesti? Je možné zaškrtnout i více odpovědí:**

- Léky
- Cvičení
- Spánkový režim
- Úprava stravy
- Aktivní životní styl
- Popř. o jiných: \_\_\_\_\_

**13) Jaké z následujících způsobů zvládnání chronické bolesti používáte? Je možné zaškrtnout i více odpovědí:**

- Užívám pravidelně léky na bolest
- Pravidelně cvičím



- Dodržuji spánkový režim (chodím spát a vstávám přibližně ve stejnou dobu)
- Snažím se jíst zdravě
- Snažím se být přes den aktivní
- Jiné: \_\_\_\_\_

**14) Kde jinde (mimo zdravotnictví) jste získali informace jak zvládat chronickou bolest? Je možné zaškrtnout i více odpovědí:**

- Média, rozhlas, TV, noviny , časopisy
- Odborné publikace
- Známí, přátelé, rodina
- Jinde: \_\_\_\_\_

**15) Jaký zdroj informací o zvládnání bolesti považujete za nejužitečnější?**

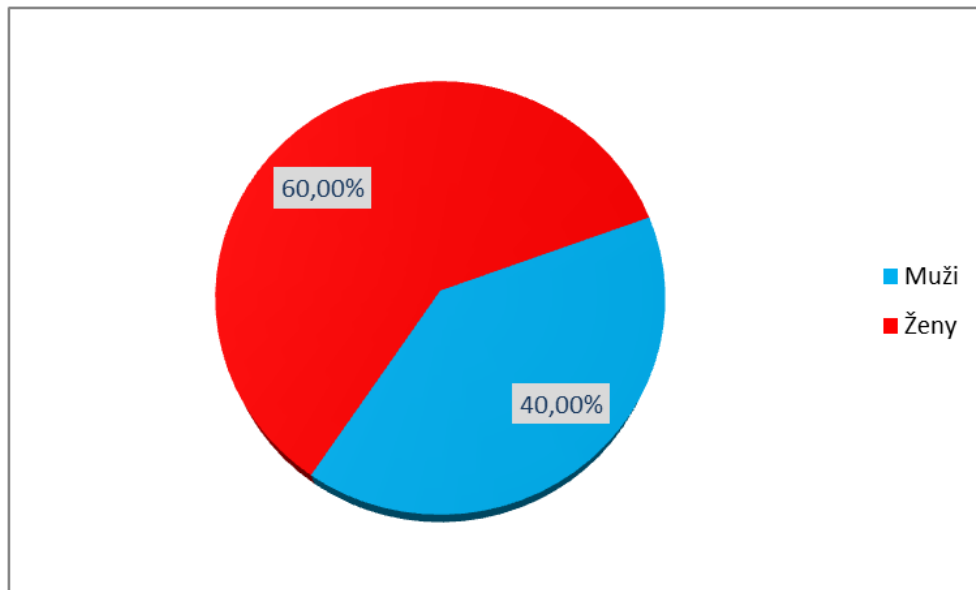
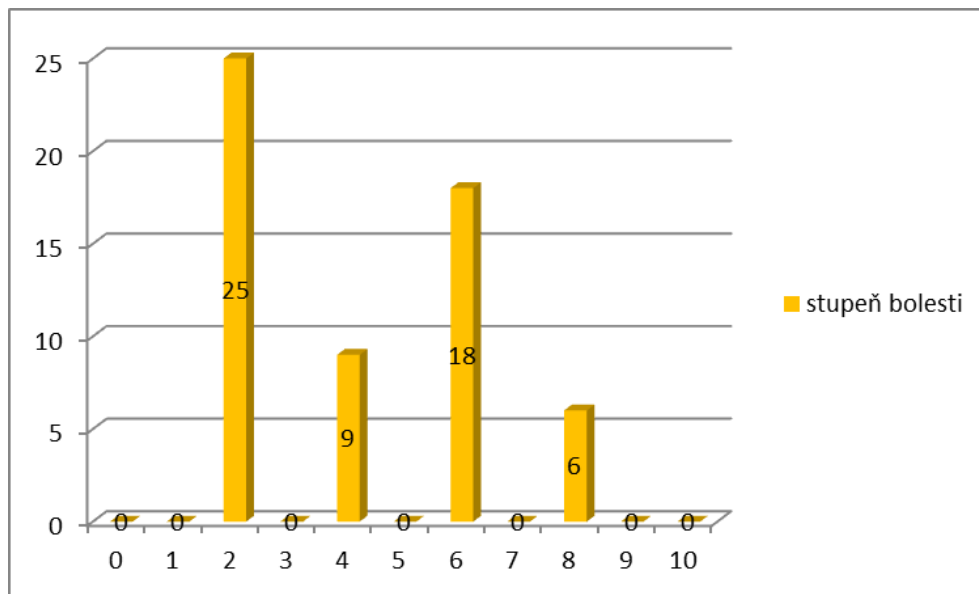
- Zdravotničtí pracovníci (lékař, sestra atd.)
- Média, rozhlas, TV, noviny, časopisy
- Známí, přátelé rodina
- Odborné publikace
- Jiné: \_\_\_\_\_

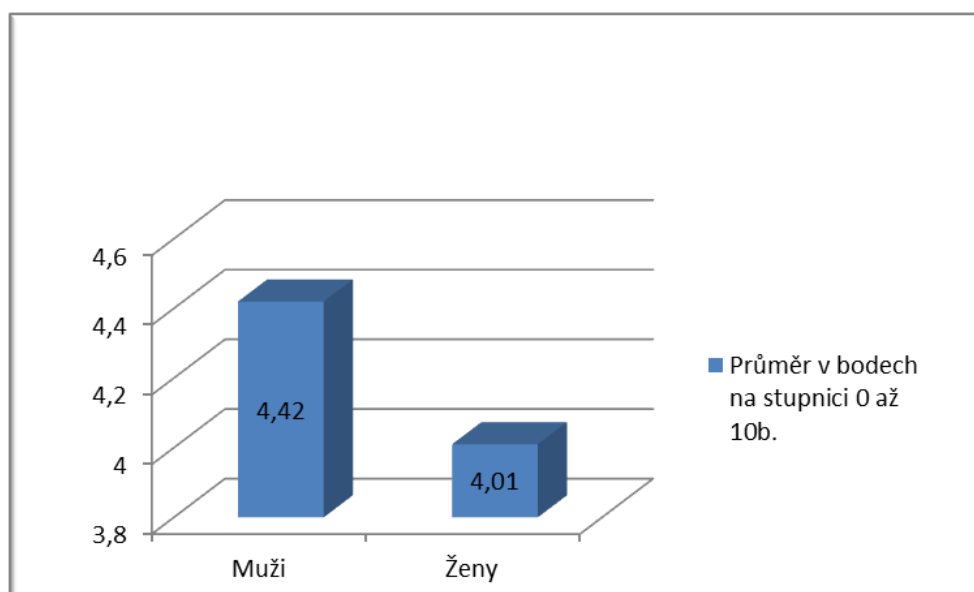
**16) Kdo Vám pomáhá nejvíce při zvládnání chronické bolesti?**

- Zdravotnický pracovník
- Rodina a přátelé
- Nikdo
- Někdo jiný: \_\_\_\_\_

**17) Co vám pomáhá nejvíce při zvládnání chronické bolesti? Prosím, rozepište svými slovy:\_\_\_\_\_**

\_\_\_\_\_

**Obrázek 1 – Pohlaví respondentů****Obrázek 6 – Intenzita bolesti****Obrázek 6a – Průměrná pociťovaná bolest – muži a ženy**



**Příloha C: Tabulky****Tabulka 2 – Věk respondentů**

Muži		
Věk	Abs. četnost	Rel. četnost
65-70	6	25,00 %
71-75	8	33,33 %
76-80	5	20,83 %
81-85	3	12,50 %
86-90	2	8,33 %
Celkem	24	100,00 %
Ženy		
Věk	Abs. četnost	Rel. četnost
65-70	13	36,11 %
71-75	14	38,89 %
76-80	9	25,00 %
81-85	0	0,00 %
86-90	0	0,00 %
Celkem	36	100,00 %
Celkem		
Věk	Abs. četnost	Rel. Četnost
65-70	19	31,67 %
71-75	22	36,67 %
76-80	14	23,33 %
81-85	3	5,00 %
86-90	2	3,33 %
Celkem	60	100,00 %

**Tabulka 2a – Průměrný věk respondentů**

	Průměr	Modus	Medián
Muži	75,08	68	74
Ženy	72,15	71	71
Celkově	73,3	71	72

**Tabulka 3 – Způsob rodinného života**

Muži		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Žiji sám	9	37,50 %
S manželkou, partnerkou či rodinou	15	62,50 %
Celkem	24	100,00 %
Ženy		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Žiji sama	20	55,56 %
S manželem, partnerem či rodinou	16	44,44 %
Celkem	36	100,00 %
Celkem		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Žiji sám	29	48,33 %
S manželkou, partnerkou či rodinou	31	51,67 %
Celkem	60	100,00 %

**Tabulka 4 – Zaměstnanost respondentů**

Muži		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Chodí do zaměstnání	2	8,33 %
Nechodí do zaměstnání	22	91,67 %
Celkem	24	100,00 %
Ženy		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Chodí do zaměstnání	3	8,33 %
Nechodí do zaměstnání	33	91,67 %
Celkem	36	100,00 %
Celkem		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Chodí do zaměstnání	5	8,33 %
Nechodí do zaměstnání	55	91,67 %
Celkem	60	100,00 %

**Tabulka 5 – Zdroje bolesti respondentů**

Celkem		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Bolesti kloubů	38	63,33 %
Bolesti zad	41	68,33 %
Srdeční choroby	12	20,00 %
Diabetes	8	13,33 %
Chronická bronchitida	3	5,00 %
Žaludeční-střevní vředy	5	8,33 %
Migréna	1	1,67 %
Jiné	9	15,25 %

**Tabulka 7 - Konzultace s odborníkem (ano/ne)**

Muži		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Řekli o bolesti odb.	23	95,83 %
Neřekli o bolesti odb.	1	4,17 %
Celkem	24	100,00 %
Ženy		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Řekli o bolesti odb.	35	97,22 %
Neřekli o bolesti odb.	1	2,78 %
Celkem	36	100,00 %
Celkem		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Řekli o bolesti odb.	58	96,67 %
Neřekli o bolesti odb.	2	3,33 %
Celkem	60	100,00 %

**Tabulka 8 – Profese edukující v otázce bolesti seniorů – komu se s bolestí svěřili**

Muži		
Řekli o bolesti:	Abs. četnost	Rel. četnost
Lékaři	18	75,00 %
Specialistovi	14	58,33 %
Sestře	4	16,67 %
Fyzioterap.	5	20,83 %
Někdo jiný	1	4,17 %
Mužů celkem	24	
Ženy		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Lékaři	24	66,67 %
Specialistovi	25	69,44 %
Sestře	2	5,56 %
Fyzioterapeutovi	7	19,44 %
Někomu jinému	1	2,78 %
Žen celkem	36	
Celkem		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Lékaři	42	70,00 %

Specialistovi	39	65,00 %
Sestře	6	10,00 %
Fyzioterapeutovi	12	20,00 %
Někomu jinému	2	3,33 %
Respondentů celkem	60	100,00 %

**Tabulka 9 – Informovanost o alternativních možnostech zvládnání chronické bolesti**

Muži		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Byli informováni o dalších způsobech ovlivnění bolesti	20	83,33 %
Nebyli informováni o dalších způsobech ovlivnění bolesti	4	16,67 %
Celkem	24	100,00 %
Ženy		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Byli informováni o dalších způsobech ovlivnění bolesti	31	86,11 %
Nebyli informováni o dalších způsobech ovlivnění bolesti	5	13,89 %
Celkem	36	100,00 %
Celkem		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Byli informováni o dalších způsobech ovlivnění bolesti	51	85,00 %
Nebyli informováni o dalších způsobech ovlivnění bolesti	9	15,00 %
Celkem	60	100,00 %

**Tabulka 10 – Způsob edukace seniorů**

Muži		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Ústně	20	83,33 %
Brožurou	5	20,83 %
Instruktažním videem	3	12,50 %
Jinak	0	0,00 %
Ženy		
	Abs. četnost	Rel. četnost
Ústně	30	83,33 %
Brožurou	10	27,78 %

Instruktažním videem	0	0,00 %
Jinak	1	2,78 %
<b>Celkem</b>		
	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Ústně	50	83,33 %
Brožurou	15	25,00 %
Instruktažním videem	3	5,00 %
Jinak	1	1,67 %

**Tabulka 11a – Incidence fází edukačního procesu**

<b>Muži</b>	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Odborník zjišťoval, co o tématu vím	1	4,17 %
Odborník mi vysvětlil jednotlivé postupy	16	66,67 %
Odborník se zeptal, zda postupy chápu	2	8,33 %
Odborník se mnou postupy opakovaně prošel	6	25,00 %
Odborník se mnou probral průběh a úspěšnost procesu	6	25,00 %
<b>Ženy</b>	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Odborník zjišťoval, co o tématu vím	7	19,44 %
Odborník mi vysvětlil jednotlivé postupy	19	52,78 %
Odborník se zeptal, zda postupy chápu	6	16,67 %
Odborník se mnou postupy opakovaně prošel	8	22,22 %
Odborník se mnou probral průběh a úspěšnost procesu	6	16,67 %
<b>Celkem</b>	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Odborník zjišťoval, co o tématu vím	8	13,33 %
Odborník mi vysvětlil jednotlivé postupy	35	58,33 %
Odborník se zeptal, zda postupy chápu	8	13,33 %
Odborník se mnou postupy opakovaně prošel	14	23,33 %
Odborník se mnou probral průběh a úspěšnost procesu	12	20,00 %



**Tabulka 11b – Četnost incidence fází edukačního procesu**

Muži	Abs. četnost	Rel. četnost
1 fáze z 5	6	25,00 %
2 fáze z 5	11	45,83 %
3 fáze z 5	1	4,17 %
4 fáze z 5	0	0,00 %
5 fáze z 5	0	0,00 %
Ženy	Abs. četnost	Rel. četnost
1 fáze z 5	13	36,11 %
2 fáze z 5	9	25,00 %
3 fáze z 5	2	5,56 %
4 fáze z 5	1	2,78 %
5 fáze z 5	1	2,78 %
Celkem	Abs. četnost	Rel. četnost
1 fáze z 5	19	31,67 %
2 fáze z 5	20	33,33 %
3 fáze z 5	3	5,00 %
4 fáze z 5	1	1,67 %
5 fáze z 5	1	1,67 %

**Tabulka 12 – Edukované způsoby zvládnání bolesti**

Muži	Abs. četnost	Rel. četnost
Léky	19	26,67 %
Cvičení	17	16,67 %
Spánkový režim	6	10,00 %
Úprava stravy	9	8,33 %
Aktivní životní styl	1	15,00 %
Jiné	11	0,00 %
Ženy	Abs. četnost	Rel. četnost
Léky	13	26,67 %
Cvičení	14	30,00 %
Spánkový režim	6	8,33 %
Úprava stravy	3	8,33 %
Aktivní životní styl		0,00 %
Jiné	12	13,33 %
Celkem	Abs. četnost	Rel. četnost
Léky	32	53,33 %
Cvičení	31	51,67 %
Spánkový režim	12	20,00 %
Úprava stravy	12	20,00 %
Aktivní životní styl	1	1,67 %
Jiné	23	38,33 %

Tabulka 13 – Realizované způsoby zvládnání bolesti

Muži	Abs. četnost	Rel. četnost
Léky	11	45,83 %
Cvičení	11	45,83 %
Spánkový režim	17	70,83 %
Úprava stravy	24	100,00 %
Aktivní životní styl	24	100,00 %
Jiné	3	12,50 %
Ženy	Abs. četnost	Rel. četnost
Léky	12	33,33 %
Cvičení	5	13,89 %
Spánkový režim	10	27,78 %
Úprava stravy	9	25,00 %
Aktivní životní styl	15	41,67 %
Jiné	1	2,78 %
Celkem	Abs. Četnost	Rel. četnost
Léky	23	38,33 %
Cvičení	16	26,67 %
Spánkový režim	27	45,00 %
Úprava stravy	36	60,00 %
Aktivní životní styl	39	65,00 %
Jiné	4	6,67 %

Tabulka 14 – Zdroje informací o chronické bolesti mimo zdravotnictví

Muži	Abs. Četnost	Rel. četnost
Média, rozhlas, TV, noviny, časopisy	21	87,50 %
Odborné publikace	14	58,33 %
Známí, přátelé, rodina	18	75,00 %
Jinde	1	4,17 %
Ženy	Abs. četnost	Rel. četnost
Média, rozhlas, TV, noviny, časopisy	12	33,33 %
Odborné publikace	12	33,33 %
Známí, přátelé, rodina	7	19,44 %
Jinde	0	0,00 %
Celkem	Abs. četnost	Rel. četnost
Média, rozhlas, TV, noviny, časopisy	33	55,00 %
Odborné publikace	26	43,33 %
Známí, přátelé, rodina	25	41,67 %
Jinde	1	1,67 %

**Tabulka 15 – Informační zdroje považované respondenty za nejužitečnější**

<b>Muži</b>	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Zdravotničtí pracovníci	24	100,00 %
Média, rozhlas, TV, noviny, časopisy	6	25,00 %
Známí, přátelé, rodina	6	25,00 %
Odborné publikace	11	45,83 %
Jiné	2	8,33 %
<b>Ženy</b>	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Zdravotničtí pracovníci	19	52,78 %
Média, rozhlas, TV, noviny, časopisy	2	5,56 %
Známí, přátelé, rodina	5	13,89 %
Odborné publikace	6	16,67 %
Jiné	0	0,00 %
<b>Celkem</b>	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Zdravotničtí pracovníci	43	71,67 %
Média, rozhlas, TV, noviny, časopisy	8	13,33 %
Známí, přátelé, rodina	11	18,33 %
Odborné publikace	17	28,33 %
Jiné	2	3,33 %

**Tabulka 16 – Kdo nejvíce pomáhá respondentům zvládat chronickou bolest**

<b>Muži</b>	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Zdravotnický pracovník	17	70,83 %
Rodina, přátelé	11	45,83 %
Nikdo	9	37,50 %
Někdo jiný	2	8,33 %
<b>Ženy</b>	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Zdravotnický pracovník	13	36,11 %
Rodina, přátelé	6	16,67 %
Nikdo	5	13,89 %
Někdo jiný	0	0,00 %
<b>Celkem</b>	<b>Abs. četnost</b>	<b>Rel. četnost</b>
Zdravotnický pracovník	30	50,00 %
Rodina, přátelé	17	28,33 %
Nikdo	14	23,33 %
Někdo jiný	2	3,33 %