

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

Život pacientů s chronickou bolestí

Bakalářská práce

Helena Bohdalová

10. 8. 2009

Mgr. Petra Zimmelová, Ph.D.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Život pacientů s chronickou bolestí vypracovala samostatně a použila jsem jen pramenů, které cituji a uvádím v přiložené bibliografii.
Souhlasím s použitím práce k vědeckým účelům.

V Českých Budějovicích 10.8. 2009

Poděkování

Ráda bych chtěla poděkovat mé vedoucí bakalářské práce Mgr. Petře Zimmlové, Ph.D, za odborné rady, připomínky a metodické vedení, dále akademiku Bohuslavu Slipkovi za pomoc při statistickém zpracování dat a mé rodině za podporu.

Život pacientů s chronickou bolestí

Bolest, zejména chronická, ovlivňuje celou řadu oblastí života. Na jejím vnímání se podílejí nejen faktory fyzické, ale také složky psychické a sociální. Dlouhotrvající bolest nemocné handicapuje nejen po stránce somatické, může mít též negativní vliv na sociální a psychologické postavení ve společnosti, v rodině a v zaměstnání. V poslední době chronické bolesti přibývá, zvyšuje se její závažnost a s tím i rozvoj léčebných metod. Léčba chronické bolesti je často velmi komplikovaná a jen stěží dosáhneme úplného vyléčení. Hlavním cílem je především snížení její intenzity, zlepšení kvality života nemocného člověka a podpora jeho nezávislosti na okolí.

Cílem předkládané bakalářské práce bylo popsat kvalitu života pacientů s chronickou bolestí léčených v ambulancích pro léčbu bolesti a ověřit hypotézu, že pacienti s chronickou bolestí vykazují nižší skóry kvality života ve srovnání s doménovými skóry běžné populace.

Kvantitativní výzkum kvality života pacientů s chronickou bolestí byl hodnocen dotazníkem Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF, který slouží k sledování kvality života. Dotazníkové šetření bylo provedeno v období od listopadu 2008 do února 2009 na dvou pracovištích – Ambulance pro léčbu bolesti v Českých Budějovicích (privátní zařízení) a Ambulance pro léčbu bolesti Nemocnice České Budějovice a.s.

Soubor obsahoval data od 73 respondentů. Soubor byl rozdělen na kategorii podle věku a kategorii podle pohlaví. Byly spočítány průměrné hrubé skóry jednotlivých domén a dvou samostatných položek, hodnotící celkovou kvalitu života a spokojenost se zdravím.

Vypočteny byly základní popisné statistiky a provedena korelační analýza. Dále byly testovány rozdíly mezi pohlavími a věkovými kategoriemi.

Práce prokázala u chronicky nemocných respondentů nižší skóry kvality života, v porovnání s doménovými skóry běžné populace. Dále prokázala signifikantní vztah mezi doménou „Fyzické zdraví“ a samostatnou položkou „Kvalita života“, resp. mezi doménou „Prožívání“ a položkou „Kvalita života“. Srovnáním doménových skóre pro muže a ženy nebyly zjištěny statisticky významné rozdíly, věkové kategorie se lišily pouze nepatrně.

Vnímání kvality života pacienty s chronickou bolestí úzce souvisí s jejich prožíváním, jak potvrzují výsledky korelační analýzy. Proto bych doporučila důkladnější psychosomatický přístup při léčení bolesti v ambulancích pro léčbu bolesti, ale také v ordinacích praktických lékařů, kteří se jako první setkávají s nemocnými trpící bolestí a mnohdy záleží právě na jejich poučenosti o adekvátní léčbě.

The life of patients with chronic pain

The pain, especially chronic pain, can influence many aspects of life. It is not only physical factors, but also psychic and social factors that can affect its perception. The long-term pain can handicap the patients not only in the somatic area, but can also have a negative effect on social and psychological position in society, family or at work. Nowadays, chronic pain seems to become more common, its severity is increasing and that is why there is also a progress in the field of treatment methods. The treatment of chronic pain is often very complicated and full recovery can hardly be achieved. Above all, the main goal is to decrease the intensity of pain, improve patient's quality of life and to assist in increasing patient's independency.

The aim of the proposed thesis was to describe the quality of life of the patients with chronic pain, treated in the ambulatory departments for the treatment of pain and to verify the hypothesis that the patients with chronic pain present with lower scores of quality of life in comparison with the domain scores of the common population.

The quantitative research on quality of life of patients with chronic pain was evaluated using the WHOQOL-BREF questionnaire by the World Health Organization that is intended for evaluation of quality of life. The questionnaire inquiry was performed during the period from November 2008 to February 2009 at two workplaces – at the Ambulatory department for the treatment of pain in České Budějovice (private facility) and at the Ambulatory department for the treatment of pain of Nemocnice České Budějovice, a.s.

The cohort contained data from 73 respondents. The cohort was further subdivided into age and gender categories. The average raw scores of single domains and two independent items were calculated, evaluating the overall quality of life and satisfaction with health. The basic descriptive statistics were calculated and correlation analysis was performed. Furthermore, the differences between the gender and age categories were calculated.

The thesis revealed the lower scores of quality of life in respondents with chronic diseases in comparison to the domain scores of the common population. Furthermore, significant relations were observed between the Physical Health Domain and independent item Quality of Life, respectively between the domain Enjoyment and item Quality of Life. The comparison of the domain scores in men and women did not reveal any statistically significant differences, there were only minute differences between the age categories.

The perception of quality of life in the patients with chronic pain is tightly associated with their enjoyments, as confirmed by the results of the correlation analysis. Therefore, I would

recommend the more thorough psychosomatic approach for the treatment of pain at the ambulatory departments for chronic pain, but also in the offices of general practitioners, who are the first to meet the patients suffering from pain and frequently it is them, whose education about adequate treatment is crucial.

Obsah

Úvod.....	9
1. Současný stav.....	10
1.1 Úvod do problematiky bolesti	10
1.2 Historie léčby bolesti.....	13
1.3 Fyziologie a patofyziologie bolesti.....	15
1.3.1 Podráždění receptorů bolesti.....	15
1.3.2 Vedení bolesti.....	16
1.3.3 Nervové zpracování bolestivých impulsů.....	17
1.3.4 Descendentní projekce bolesti.....	17
1.3.5 Memory-like proces.....	17
1.4 Typy bolesti.....	18
1.4.1 Bolest podle délky trvání.....	18
1.4.1.1 Akutní bolest.....	18
1.4.1.2 Chronická bolest.....	19
1.4.1.2.1 Chronická bolest nenádorová.....	19
1.4.1.2.2 Chronická bolest nádorová.....	19
1.4.2 Bolest podle původu.....	20
1.4.2.1 Nociceptivní bolest.....	20
1.4.2.1.1 Somatická bolest.....	20
1.4.2.1.2 Viscerální bolest.....	21
1.4.2.2 Neuropatická bolest.....	21
1.4.2.3 Psychogenní bolest.....	21
1.5 Diagnostika bolesti a metody měření bolesti.....	22
1.6 Léčba bolesti a léčebné techniky.....	25
1.6.1 Invazivní techniky.....	25
1.6.2 Neinvazivní techniky.....	26
1.7 Psychologické aspekty bolesti.....	35
1.8 Kvalita života.....	37
2. Cíl práce a hypotéza.....	39
2.1 Cíl práce.....	39
2.2 Hypotéza.....	39

3. Metodika.....	40
3.1 Dotazník kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF.....	40
3.1.2 Způsob a místa sběru dat.....	40
3.1.3 Studovaný soubor.....	41
3.1.4 Zpracování a analýza dat.....	41
4. Výsledky.....	42
4.1 Celkové hodnocení doménových skóre.....	42
4.2 Hodnocení doménových skóre podle věku.....	42
4.2.1 Věková kategorie do 50 let.....	42
4.2.2 Věková kategorie 51-60 let.....	43
4.2.3 Věková kategorie 61-65 let.....	44
4.3 Hodnocení doménových skóre podle pohlaví.....	44
4.3.1 Kategorie muži.....	44
4.3.2 Kategorie žen.....	45
4.4 Korelační analýza domén a samostatných položek Q1 a Q2.....	45
4.5 Jednofaktorová analýza rozptylu (ANOVA).....	47
5. Diskuse.....	48
5.1 Celkové hodnocení doménových skóre.....	48
5.2 Hodnocení podle věku.....	49
5.2.1 Věková kategorie do 50 let.....	49
5.2.2 Věková kategorie 51-60 let.....	49
5.2.3 Věková kategorie 61-65 let.....	49
5.3 Hodnocení podle pohlaví.....	50
5.3.1 Kategorie muži.....	50
5.3.2 Kategorie ženy.....	51
5.4 Hodnocení korelační analýzy domén a samostatných položek Q1 a Q2.....	51
5.5 Hodnocení jednofaktorové analýzy rozptylu (ANOVA).....	52
6. Závěr.....	53
7. Klíčová slova.....	54
8. Seznam použité literatury.....	55
9. Přílohy.....	58

Úvod

Bolest, zejména chronická, ovlivňuje celou řadu oblastí života. Na jejím vnímání se podílejí nejen faktory fyzické, ale také složky psychické a sociální. Dlouhotrvající bolest nemocné handicapuje nejen po stránce somatické, může mít též negativní vliv na sociální a psychologické postavení ve společnosti, v rodině a v zaměstnání.

V poslední době chronické bolesti přibývá, zvyšuje se její závažnost a s tím i rozvoj léčebných metod. Léčba chronické bolesti je často velmi komplikovaná a jen stěží dosáhneme úplného vyléčení. Hlavním cílem je především snížení její intenzity, zlepšení kvality života nemocného člověka a podpora jeho nezávislosti na okolí. Tomu mají napomoci nově vznikající specializovaná pracoviště, ambulance pro léčbu bolesti, která se spolu s ostatními medicínskými obory zabývají chronickou bolestí.

Impulem při výběru tématu bakalářské práce mi bylo nejen mé působení v ambulanci léčby bolesti, ale především zájem o celkový přístup k pacientům. Dalšími pohnutkami byla zjištění, že mnozí lékaři v oblasti primární péče jeví malý odborný zájem o léčbu bolesti, dostatečně ji neléčí a pacienty nesměřují ke specialistovi na léčbu bolesti. Nemohu též pominout možnost testování pomocí nového dotazníku Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF, který překonává a rozšiřuje dosavadní pojetí kvality života.

Cílem mé práce bylo popsat kvalitu života pacientů s chronickou bolestí, léčených v ambulancích pro léčbu bolesti. Údaje byly získány pomocí standardizovaného dotazníku kvality života WHOQOL-BREF a výsledná data porovnána s referenčními normami běžné populace.

Zjišťování a měření kvality života je důležitou součástí objektivních ukazatelů zdravotního stavu. Slouží k hodnocení účinnosti léčby a k popisu vlivu nemoci na každodenní život pacienta.

1. Současný stav

1.1 Úvod do problematiky bolesti

V současné době se bolest zkoumá v nejširším rozsahu v oblasti periferních receptorů, v oblasti vedení vzruchů, či v oblasti míchy. Velká pozornost je věnována projekci bolesti do mozku a její interpretaci a zpracování. Byly objeveny dráhy, které tlumí bolest a látky, které se přirozeně vylučují v mozku a pomáhají tlumit vznikající bolest. Kromě farmakologického ovlivnění a hledání různých látek se také zkoumá mechanismus vlivu různých dráždění (stimulací) nervového systému na bolest. V posledních dvaceti letech se velmi intenzivně používají neuromodulační metody – metody, které tlumí bolest při dráždění míchy nebo mozku (Rokyta, 2003, s. 8-9). Věda dvacátého století odhalila rozdíl mezi bolestí jako symptomem a bolestí jako syndromem. Objasnila různé typy a modely bolesti, jejichž podstatu našla v odlišných patofyziologických mechanismech celulární a subcelulární povahy (Rokyta et al., 2006, s. 21).

Tyto poznatky umožňují použít všechny škály léčení bolesti – od používání farmak přes neurochirurgické zákroky až po velmi úspěšně zvládanou psychoterapii. Dnes již také víme, že bolest není jenom signál o něčem co se děje v organismu jako nepravost, ale je to také nosologická jednotka sama o sobě, což znamená, že bolest je nemoc jako taková. To platí zejména o chronické bolesti. Všichni víme, že některé chronické dlouho trvající bolesti nás sužují tak, že to někdy vyvolává u lidí deprese a další duševní poškození. Bolest je prostě nemoc (Rokyta, 2003, s. 8-9). Přesto je jedním ze závažných problémů současnosti skutečnost, že převážná část lékařské veřejnosti stále odmítá uznat chronickou bolest za svébytnou nemoc, jejíž léčení se v mnohém odlišuje od léčení bolesti akutní (Vondráčková, 2004, s. 337). Cílem léčby chronické bolesti může být jen stěží úplné uzdravení, tedy eliminace bolesti jako u akutního onemocnění, ale především snížení její intenzity a zlepšení kvality života postiženého člověka posílením jeho funkční zdatnosti a nezávislosti na okolí v duchu filozofie moderní rehabilitace (Rokyta et al., 2006, s. 23).

V posledních dvaceti letech přibývá chronické bolesti, zvyšuje se její závažnost a rozvíjí se tedy i její léčení. Jedním z důsledků je i zvýšení spotřeby opioidů, např. v Dánsku o neuvěřitelných 800% (Herndon, 2003 in Vondráčková, 2004, s. 343). V porovnání Slovenska s Finskem jsou nejmarkantnější rozdíly právě ve spotřebě opioidních analgetik. Svědčí to o neadekvátní léčbě akutní, ale především chronické bolesti na Slovensku. Rezervovaný postoj k používání opioidů vyplývá pravděpodobně i ze strachu z nežádoucích účinků. Nízká

spotřeba opioidů na Slovensku není markerem nižšího výskytu bolesti, spíše upozorňuje na nedostatečnou léčbu bolesti (Hudec et al., 2008, s. 159). Mírné zvýšení spotřeby silných opioidů u nás je dobrým znamením přístupu českých lékařů k bolesti. Opioidy, pokud jsou správně použity zkušenými lékaři, jsou nejbezpečnějšími analgetiky mezi běžně užívanými analgetiky, s ohledem na možné orgánové postižení (Herndon, 2003 in Vondráčková, 2004, s. 343).

Bolest ovlivňuje všechny oblasti života. Na vnímání bolesti se kromě tělesných faktorů spolupodílejí také psychické a sociální proměnné. Přiměřená léčba je proto možná jedině při respektování poznatků nejrůznějších oborů (Janáčková, 2007, s.13). V současné době sice vznikají specializovaná pracoviště zabývající se chronickou bolestí, ale porozumění bolesti a psychosomatickým onemocněním je úkolem širším, vyžaduje zlepšení interdisciplinární spolupráce psychiatrů s ostatními medicínskými obory (Kozák, Papežová et al., 2002, s. 45). Odhaduje se, že přes 50% pacientů trpící chronickou bolestí, vykazuje klinicky diagnostikovatelné symptomy deprese. Avšak chronická bolest, podobně jako deprese, není jedno onemocnění, ale představuje z klinického hlediska spektrum nejrůznějších patofyziologických a psychologických příčin (Kozák, Papežová et al., 2002, s. 31-32).

Kvalita vztahu a kvalita komunikace mezi lékařem a pacientem mohou velmi výrazně ovlivnit výsledek léčby. Kvalitu péče pacient vnímá prizmatem toho, jak s ním jeho lékař komunikuje, tedy jaké mu dává informace, jak je přijímá, jak podporuje jeho důstojnost, jaký mu dává prostor pro vyjádření jeho přání, jak pracuje se vztahem a jak podporuje pacientovu důvěru (Hnilcová, Janečková, 1998 in Payne et al., 2005, s. 181).

Bylo však zjištěno, že praktičtí lékaři, působící v oblasti primární péče, vykazují nízký odborný zájem o léčbu bolesti, strach z preskripce opioidů a podceňují nežádoucí účinky nesteroidních antirevmatik (Skála, 2008, s. 151). Tento fakt potvrzuje také multicentrická evropská studie o nádorové bolesti, která prokázala, že nádorová bolest není dostatečně řešena praktickými lékaři a onkology. Při nedostatečném efektu léčby bolesti nejsou pacienti posíláni ke specialistům na léčbu bolesti (Vondráčková, 2008, s. 179).

U chronických onemocnění, kterých v současnosti stále přibývá, se hodnocení kvality života stává jedním z rozhodujících faktorů při přijímání zásadních strategických rozhodnutí o léčbě a celkovém přístupu jak ke konkrétnímu pacientovi, tak k celé nosologické jednotce (Hnilcová, 2004, s. 102).

Od 70. let je termín kvalita života užíván i v medicíně. Zejména v průběhu 80. let se začíná stále častěji používat v klinických studiích. Přesto je ve zdravotnictví kvalita života problematikou stále poměrně novou, i když zejména v posledních letech velmi

zdůrazňovanou. Lékaře dnes musí zajímat, jakou kvalitu života mají pacienti trpící různými nemocemi či jaký je dopad konkrétní zvolené terapie na její kvalitu. Nejčastěji se používá pojem „health related quality of life“, tj. kvalita života ovlivněná zdravím. Tento pojem je možné specifikovat jako „subjektivní pocit životní pohody, který je asociován s nemocí či úrazem, léčbou a jejími vedlejšími účinky“ (Bech, 1993 in Payne et al., 2005, s. 211-212). Dotazníky WHOQOL úzké vymezení pojmu „health related quality of life“ překračují (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 10).

K měření zdravím ovlivněné kvality života byla vyvinuta celá řada instrumentů, většinou dotazníkového typu, např. SF-36, EORTC QLQ - C30 (Payne et al., 2005, s. 212-213).

Zdrojem informací o instrumentech kvality života je databáze ProQolid, kterou provozuje mezinárodní výzkumný ústav pro měření kvality života MAPI Research Institute. V databázi, obsahující tisíc instrumentů, je možné vyhledávat podle různého třídění (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 10-11).

Nový instrument s názvem WHOQOL měl překonat a rozšířit dosavadní pojetí kvality života chápaného jako subjektivní hodnocení zdravotního stavu a každodenních činností, jak jej představuje např. SF-36. Výsledným instrumentem je stopoložkový dotazník WHOQOL-100 sestávající z 24 definovaných facet (podoblastí). Po dalších analýzách byl vytvořen také zkrácený čtyřfaktorový model WHOQOL-BREF, který obsahuje 26 položek (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 12-14). Tato zkrácená verze byla testována také v podmínkách České republiky (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 144-149).

Instrumenty WHOQOL sice pokrývají všechny běžné oblasti života, ale neobsahují položky, které jsou významné pro pacienty s určitým onemocněním, jako např. hodnocení nevolnosti v průběhu chemoterapie. WHOQOL je určen pro dospělou populaci do 65 let a nezachycuje problémy a zkušenosti typické pro vyšší věk. Tyto skutečnosti vedly k rozhodnutí vytvořit speciální moduly WHOQOL, např. WHOQOL-HIV, WHOQOL-SRPB, WHOQOL-OLD. Pilotní testování dotazníku pro populaci nad 60 let, WHOQOL-OLD, bylo též provedeno v podmínkách ČR (Dragomirecká, Šelepová, 2004 in Hnilicová, 2004, s. 91-101). V Asii se pracuje na instrumentu WHOQOL pro děti a v roce 2005 byl zahájen mezinárodní projekt DIS-QOL, jehož cílem je vyvinout metodiku pro hodnocení péče a kvality života u osob s různým typem postižení (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 15).

Výsledky různě orientovaných výzkumů z oblasti kvality života nesporně přispívají k lepšímu pochopení nejdůležitějších věcí člověka i k pochopení podstaty jeho lidské

existence. Z hlediska zdravotnictví mají svůj praktický dopad v určitém přístupu k péči o nemocné i v podpoře a rozvíjení zdraví (Payne et al., 2005. s. 214).

1.2 Historie léčby bolesti

Bolest je nejčastějším a nejdéle známým příznakem mnoha onemocnění nebo poškození. Pokusy o její kontrolu jsou staré jako medicína sama a možná ještě starší. Lidská populace je od počátku pronásledována celou řadou nemocí a lidé se vždy pokoušeli bojovat proti utrpení, bolestem a smrti. Archeologické nálezy ilustrují představy prehistorických lidí o životě, bolestech a smrti. Kosterní pozůstatky nás pak informují o nemocech našich předků. Na pravěkých kosterních zbytcích pozorujeme i projevy onemocnění z podvýživy – například chudokrevnost, kurděje a křivici.

Vynálezem písma na sklonku čtvrtého tisíciletí před naším letopočtem začínají dějiny lidstva. Léčitelství se stalo konkrétní lidskou činností, která měla své vlastní zásady a přístupy. Vysoká úroveň léčitelství byla zaznamenána ve starém Egyptě. Egyptologům se podařilo rozluštit a vyhodnotit celkem 13 lékařských papyrů, které poskytují informace o znalostech a úkonech lékařů v údolí Nilu. Písemné záznamy doplňují i nálezy obrázků o činnosti lékařů na stěnách hrobek a nálezy lékařských nástrojů, jejichž význam a použití ještě mnohdy nedovedeme určit (Janáčková, 2007, s. 20-21). Egypťané používali k léčbě teplo, chlad a masáže. Pozoruhodnou technikou bylo přikládání elektrických nilských ryb, které zřejmě účinkovalo jako dnešní transkutánní elektroneurostimulace (Rokyta, 2006, s. 17). Víra ve věčný život vedla Egypťany k ochraně těl zemřelých zvláštní technikou, tzv. balzamováním.

Renesanční medicína znamenala průlom k modernímu vědeckému myšlení. Začalo nové hledání pravdy, ožilo bádání. Do středu pozornosti se přesunul člověk a potřeba znalostí pro každodenní lékařskou praxi. Anatomie se vymaňuje z tradičního vidění a opírá se o zkušenosti získané při pitvách. Medicína 17. století je filozoficky i vědecky přelomovým obdobím, v němž byly vytvořeny základy moderní přírodovědecké metody. Sedmnácté století bylo i stoletím cestovatelů. Holanďtí a angličtí lékaři na základě svých cest seznamovali Evropu s přírodovědnými a lékařskými zvláštnostmi z Číny a Japonska, zejména s čínskou diagnostikou podle síly a rytmu tepu, a dále s použitím akupunktury a moxy - požehování kužely ze sušeného pelyňku (Janáčková, 2007, s. 21-23). Akupunktura, nebo-li vpichování jehel do různých bodů v průběhu meridiánů (energetických kanálů), měla korigovat

nerovnováhu v životní energii, a tak odstranit bolest (Rokyta et al., 2006, 17). Úspěšné léčení řady nemocí zejména pomocí akupunktury vedlo k rozšíření této metody v Evropě.

Hlavním myšlenkovým proudem 18. století je osvícenství, věřící v rozum a sílu vědy. Rychle se rozvíjejí přírodní vědy. Ve fyzice převládá Newtonovo pojetí a rozvíjí se bádání v oblasti elektřiny. Doporučuje se využití elektřiny k léčebným účelům, zvláště k léčení obrn po mrtvici. V lékařské praxi se vyčleňuje a rozvíjí řada specializovaných oborů.

Velký význam v historii léčby bolesti mělo ve čtyřicátých letech 19. století zavedení inhalační éterové narkózy, která umožnila operovat bezbolestně. V chirurgii tak došlo k revolučnímu zvratu. Zákroky mohly probíhat poměrně v klidu, mohly trvat déle než dříve a nebylo nutné přemáhat silou bránícího se nemocného ani reagovat na křečovitě stahy jeho svalů odpovídajících na bolest. Vzhledem k možným komplikacím prosté inhalační narkózy však byly postupně zaváděny i jiné formy anestezie, například pomocí hypnózy, podchlazení nebo nitrožilní injekcí. V roce 1884 byl poprvé použit jako prostředek lokálního znecitlivění kokain. Dalších osm let panovalo přesvědčení, že kokain není návyková droga, protože nedochází k žádným těžkým fyzickým abstinenčním příznakům srovnatelným s účinky dlouhodobého používání opia a morfia. O dvacet let později si však prokázaná návykovost kokainu vynutila vývoj nového syntetického anestetika nazvaného novokain. Kombinací novokainu a adrenalinu bylo možno dosáhnout hlubokého a poměrně dlouhodobého znecitlivění zejména periferních nervových zakončení, což mělo praktický význam především při provádění stomatologických a drobných chirurgických zákroků (Janáčková, 2007, s. 23). Jako skutečně zázračný lék se ukázala kyselina acetylsalicylová odvozená od látky obsažené ve vrbové kůře a luční trávě. Tato látka, pod obchodním názvem Aspirin, se stala prvním účinným analgetikem neopioidního typu (Rokyta et al., 2006, 17).

Počátek 20. století byl dobou rozkvětu a užití radia v léčbě zářením, s objevem endorfinu roku 1970 pak vyvstaly nové možnosti terapie bolesti (Janáčková, 2007, s. 24). Byla formulována vrátková teorie bolesti (r. 1965), která nabídla nový základ pro výzkum bolesti, jenž integroval pokusná i klinická pozorování a inspiroval mnoho mladých vědců, aby se věnovali problému bolesti (Rokyta et al., 2006, s. 19). Významnou roli v kontrole bolesti sehrál prudký rozvoj anesteziologie. Není proto divu, že první multidisciplinární centrum pro léčbu bolesti vzniklo z podnětu anesteziologického pracoviště Johna J. Bonicy. Stalo se tak v 50. letech minulého století v Seattlu v USA (Ševčík et al., 1994, s. 13).

V roce 1973 dochází k založení Mezinárodní společnosti pro studium bolesti (IASP), která byla postavena na principech interdisciplinární spolupráce. Její první prezidentkou se

stala Francouzka Denise Allbe-Fessardová, zakladatelka experimentálního studia bolesti (Rokyta et al., 2006, s. 20).

Historie léčby bolesti jako zvláštní lékařské disciplíny je v našich zemích svázána s osobností anesteziologa Dimitrije Miloschewského a jím založenou komisí pro studium a léčbu bolesti při Společnosti anesteziologie a resuscitace (SAR) České lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (ČLS JEP) v roce 1974. V roce 1977 otevírá D. Miloschewsky první ambulanci léčby bolesti ve Fakultní nemocnici Na Bulovce v Praze. Druhá ambulance léčby bolesti byla založena v roce 1984 v Přerově. Po listopadu 1989 vznikla Společnost pro studium a léčbu bolesti (SSLB). Na základě Metodického pokynu pro budování pracovišť léčby bolesti Ministerstva zdravotnictví ČR vzniká od roku 1992 síť pracovišť po celé České republice (Rokyta et al., 2006, s. 20).

1.3 Fyziologie a patofyziologie bolesti

1.3.1 Podráždění receptorů bolesti

Receptory bolesti uložené především v kůži (až 90%), a také i v jiných tkáních, registrují poškození a tento impuls převádějí dále do centrálního nervového systému, CNS (Jarošová, 2002, s.14). Existuje několik typů periferních receptorů (nocisenzorů):

- nocisenzory na volných nervových zakončeních se vyskytují v kůži a v dalších orgánech, ve sliznicích a také v orgánech proprioreceptivních,
- vysokoprahé mechanosenzory vnímají mechanické změny, jako jsou tlak, tah, dotyk, které se objeví v příslušném okrsku a vyvolávají bolestivou stimulaci,
- polymodální receptory, vysokoprahové receptory pro chlad a teplo. Víme, že velký chlad nebo velké teplo působí bolest, např. popálení a omrznutí (Janáčková, 2007, s. 26).

Bolestivé podráždění nemusí vyvolávat pouze zevní noxy, ale také tělu vlastní substance, které dráždí chemickou cestou. Jsou to např. transmitery (serotonin, acetylcholin a histamin) a ionty H^+ a K^+ . Tyto chemické mediátory pak dráždí receptory bolesti. Současně se při traumatickém poškození tkáně tvoří prostaglandiny a kininy. Ty receptory senzibilizují a zvyšují jejich reakci na tělu vlastní substance, které vyvolávají bolest, a na podráždění působící zvenčí (Jarošová, 2002, s.14).

1.3.2 Vedení bolesti

Z výše uvedených nocisenzorů vedou vzruchy z periferních orgánů (v kůži, sliznicích, svalech, žlázách) dva typy vláken: slabě myelinizovaná vlákna typu A-delta a vlákna typu C. Vlákna typu A mají čtyři podskupiny: alfa, beta, gama a delta. Tyto podskupiny se liší stupněm myelinizace, tzn. šířkou myelinových pochv vláken a rychlostí vedení vzruchů v těchto vláknech. Vlákna A-delta vedou vzruch relativně pomalu (rychlostí 7-14 m/sec.) a myelinizují se během vývoje. Vlákna typu C jsou nemyelinizovaná (nemají vůbec žádnou myelinovou pochvu) a vedou vzruchy velmi pomalu (rychlostí 0,5-3 m/sec.). Na dráždění stoupající intenzity budou reagovat postupně nervová vlákna klesajících průměrů. Vzruchy se objeví nejdříve ve vláknech A α , pak A $\alpha\beta\delta$, dále A $\alpha\beta$ a nakonec A $\alpha\beta\delta$ a C (Albe-Fessard, 1998, s. 50). Bolest vzniká při podráždění citlivých nervových zakončení. Je vedena senzitivními vlákny nervů do zadních rohů míšních (obr. 1). Zde se podráždění přepojí na druhý neuron a bolest je vedena do jader thalamu v mozku a dále třetím neuronem do mozkové kůry. Současně mají nervové buňky na všech úrovních další spojení, ze kterých je důležité spojení s limbickým systémem. V mozkové kůře se bolest lokalizuje, v limbickém systému vzniká její emocionální složka – subjektivní prožívání bolesti. Právě v této složce existují mezi lidmi velké individuální rozdíly (Jarošová, 2002, s. 14). Na míšní úrovni byla bolest velmi intenzivně studována. Na základě těchto výzkumů vznikla tzv. vrátková teorie bolesti (obr. 2).

Tato teorie, již zpracovali Melzack a Wall (1965), se snaží vysvětlit rozdílné vnímání téže stimulace. Vychází ze složitých neurofyzilogických procesů. Ve zjednodušené podobě si tuto teorii můžeme představit takto: v míše je „vstup“ (nebo vrátka), který za jistých okolností dovoluje nervovým impulsům vyvolaným bolestivou stimulací, aby prošly a byly pocíťovány (interpretovány mozkem). Je-li vstup „otevřen“, mohou bolestivé impulzy volně procházet; je-li však „uzavřen“, neprojde ani jeden impuls. Předpokládá se, že míra otevření vstupu může být částečně ovlivněna přes propojení s centrálním nervovým systémem, což by vysvětlovalo vliv psychologických faktorů, např. úzkosti, na vnímání bolesti. I když tato teorie vyvolala kontroverze mezi vědci i kliniky, rozhodně odstranila představu, že bolest je prostě pocit přenášený nervy do mozkového centra pro bolest. Zároveň poskytuje koncepční rámec pro integraci smyslových, emocionálních a behavioristických rozměrů bolesti. To má dopad na léčbu bolesti při níž lze použít kombinací fyzikálních a psychologických terapií (Sofaer, 1997, s. 25).

1.3.3 Nervové zpracování bolestivých impulsů

Receptory bolesti kódují intenzitu působícího dráždění intenzitou výbojů. Čím je podráždění silnější, tím je frekvence výbojů příslušných bolestivých receptorů vyšší. Subjektivní intenzitu bolesti tak mohou značně ovlivnit různé faktory, např. strach a motivace. Impulzy bolesti se modulují na různých úrovních CNS (Jarošová, 2002, s. 15).

1.3.4 Descendentní projekce bolesti

V mozku existuje spojení se strukturami potlačujícími bolest. Při bolesti se zde aktivují dráhy sestupující do míchy, které omezují vstup dalších bolestivých impulsů do ní. Proto hovoříme o descendentní inhibici. Rozsah těchto mechanismů je kromě jiného závislý na psychických faktorech, stresu a podobně (Jarošová, 2002, s. 15). Při stimulaci mozkového kmene v oblasti rafeálních jader (zejména v oblasti prodloužené míchy) a dále oblasti periaquedukální šedi vzniká analgesie. Později byl objeven i mechanismus této analgesie: právě stimulací těchto oblastí se produkuje velké množství endorfinů a enkefalinů. Existuje jich mnoho typů. Fyziologicky nejvýraznější je beta-endorfin a dynorfin, z enkefalinů pak leu-enkefalin. Všechny tyto látky jsou jakési vnitřní morfiové látky. Endorfiny jsou tvořeny převážně v mozku a enkefaliny zejména v míše. Při bolestivém dráždění organismus uvolní endorfin a ten obsadí receptor bolesti (nocisenzor). Tak potom není bolest vnímána na úrovni míchy a mozku (Janáčková, 2007, s. 30). Produkce endogenních opioidů způsobuje rozdíly ve vnímání bolesti mezi muži a ženami. Víme, že ženy mají nižší práh bolesti, ale mají mechanismy, které je mohou zvýšit. Před porodem a při něm se endorfiny uvolňují. Někdy stoupají i během menstruačního cyklu. Je stále diskutován účinek pohlavních hormonů. Testosteron zvyšuje práh bolesti. Estrogen jej většinou snižuje (80% publikací), ale v jiných (20%) jej zvyšuje. Endorfiny se zvyšují nejen při bolestivých podnětech, ale také při zvýšené fyzické a duševní námaze (Rokyta et al., 2006, s. 83).

1.3.5 Memory-like proces

Centrální nervový systém dokáže bolestivou informaci nejen zpracovat, ale také si ji dokáže pamatovat, mluvíme o tzv. memory-like procesu. Z nepříjemné zkušenosti vznikají později podmíněné nepříjemné reakce na bolest a odpor k situaci, v níž bolest vzniká (Janáčková, 2007, s. 31).

1.4 Typy bolesti

Existuje mnoho druhů bolesti; její lokalizace, charakter, kvalita, intenzita a trvání se mohou měnit v závislosti na čase a v odpovědi na léčení dokonce u stejného jedince. Typ bolesti má mnoho popisných charakteristik, z nichž některé jsou více-méně typické pro určité patologické stavy a nemoci. Bolest však většinou není dostatečně specifická, aby odhalila své přesné místo vzniku nebo dokonce etiologii nemoci (Gral, 1999, s. 28).

Rokyta et al. 2006 uvádí dva základní druhy bolesti, nociceptivní a neuropatickou. Nociceptivní začíná na receptorech bolesti, které se nazývají nociceptory přesněji nocisenzory. Bolest neuropatická vzniká až v průběhu vedení bolesti především na nervových vláknech. V současné době je slovo receptor rezervováno pro receptory na buněčných membránách, tzn. biochemické receptory. Slovo senzor má význam neurofyzilogický. V literárních pramenech se setkáváme s různým dělením typu bolesti. Zde uvádím klasifikaci bolesti dle Rokyty et al, 2006 (obr. 3):

1.4.1 Bolest podle délky trvání

1.4.1.1 Akutní bolest

Jedná se o nepříjemný senzorický, emoční a mentální pocit (prožitek) spojený s doprovodnými vegetativními a psychickými reakcemi a změnami chování (Rokyta et al., 2006, s. 202). Akutní bolest je přímým následkem bolestivé události a je správně definována jako symptom vzniklý na podkladě tkáňového poškození či nemoci (Kozák, Papežová et al., 2002, s. 10). Je z pravidla ostrá, dobře lokalizovaná, převážně kožní, kloubní a kolikovitá útrobní (Miloschewsky, 1999, s. 22). Trvá zpravidla několik hodin až dnů, zřídka déle než jeden měsíc. Akutní bolest je taková bolest, která přinutí pacienta vyhledat v průběhu minut, hodin nebo několika dní po svém vzniku lékaře. Pokud člověk tento signál potlačí, může nastat chronifikace bolesti. (Rokyta et al., 2006, s. 202). Organismus při akutní bolesti reaguje fyziologickými změnami, které jsou v podstatě totožné s obrazem změn při stresu (Rokyta et al., 2006, s. 202, Ševčík et al., 1994, s. 17). Akutní bolest obvykle spustí fyziologické reakce, jako jsou zvýšený krevní tlak, zrychlený pulz, pocení (kolektiv autorů, 2006, s. 141). Při vyšší intenzitě představuje akutní bolest velkou psychickou zátěž. Kauzální léčba spojená s účinnou symptomatickou analgetickou terapií akutní bolest zpravidla odstraní (Rokyta et al., 2006, s. 202, Ševčík et al., 1994, s. 17). Je-li účinná analgetická léčba zahájena v akutní fázi bolesti

včas, může být sníženo riziko progresu do chronického stadia (Tryba et al., 1993, in Rokyta et al., 2006, s. 202).

1.4.1.2 Chronická bolest

Chronická bolest je soubor příznaků – syndrom. Na rozdíl od akutní bolesti ztrácí charakter varovného signálu, vegetativní odpověď organismu je zde již nevýrazná nebo zcela chybí, je provázána depresemi pacienta a stává se neúčelnou (Gavendová, 2005, s. 25). Rozdíl v biomedicínkové funkci akutní a chronické bolesti lze charakterizovat tak, že zatímco akutní bolest napomáhá přežití, chronická bolest je většinou destruktivním faktorem tělesným, psychickým i sociálním. Chronická bolest je příznačná tím, že její příčina není známa (stává se sama o sobě onemocněním) nebo je neodstranitelná (Janáčková, 2007, s. 57). Trvá déle, než je pro daný typ postižení tkáně či orgánu běžné, zpravidla přesahuje její trvání dobu tří (šesti) měsíců (Ševčík et al., 1994, s. 17). Přesnou dobu proměny akutní bolesti v bolest chronickou nelze jednoznačně stanovit. Nejvýznamnější diagnostickou informací o nebezpečí této proměny je trvání bolesti, zvyšující se spotřeba léků, snižování aktivity a naléhání na pokračování v léčbě, pracovní neschopnosti apod. v době, kdy lze předpokládat, že by se vzhledem k objektivnímu nálezu a adekvátní léčbě měl již dostavit léčebný efekt (Rokyta et al., 2006, s. 25). Tato bolest je hůře ovlivnitelná, zde většinou nelze vystačit s jednou léčebnou modalitou, je nutno kombinovat postupy farmakologické s nefarmakologickými (Gavendová, 2005, s. 25).

1.4.1.2.1 Chronická bolest nenádorová

Hlavním cílem léčení je odstranění bolesti a stresu, což umožní návrat k normálnímu životu. Při léčbě je nutno zvažovat dlouhodobý účinek léků (Rokyta et al., 2006, s. 79).

1.4.1.2.2 Chronická bolest nádorová

Bolesti u nádorových onemocnění mohou být způsobeny vlastním nádorem – jeho růstem, tlakem na nervové struktury, na pouzdro obepínající orgány. Velmi bolestivé jsou postižené kostní struktury a páteř. Dále mohou bolesti vznikat při onkologické léčbě – při diagnostických a operačních výkonech, vedlejšími účinky chemoterapie a ozařování, z celkového oslabení organismu během nemoci, bolestivý může být otok končetiny po operaci

prsu atd. Nemocný ale může trpět i bolestí, která přímo nesouvisí s nádorem, ani s jeho léčbou – bolesti hlavy, zubů, zad. Většinou se však stává, že onkologický pacient netrpí jen jedním typem bolesti, ale jednotlivé typy se kombinují a mění (www.ordinace.cz). Některé typy rakoviny vyvolávají větší bolesti než jiné. Nádory postihující kostní tkáň, např. metastázy při rakovině prsu, rakovině prostaty a osteosarkom, jsou obvykle velmi bolestivé. To platí i o nádorech postihujících břišní orgány – rakovině pankreatu a dělohy. Zhoubná krevní onemocnění (leukémie) způsobují bolesti daleko méně často (Kolektiv autorů, 2006, s. 216). Svoji neustávající, nemizující přítomností jsou i zdrojem psychického napětí a úzkosti. Při nedostatečné a neadekvátní terapii vede tato situace k bludnému kruhu, protože nepříznivá psychická reakce zpětně akcentuje bolestivé podněty a snižuje práh pro vnímání bolesti, čímž se bludný kruh bolesti a psychického napětí uzavírá. Takto vzniklá situace vyžaduje kromě léčby specificky analgetické i léčbu antianxiózní a psychologickou (Kozák, Papežová et al, 2002, s. 94).

1.4.2 Bolest podle původu

1.4.2.1 Nociceptivní bolest

Tato bolest se objeví, když škodlivé podněty aktivují nociceptory (nocisensory) spojené s primárními aferentními neurony. Nociceptivní podněty mohou mít chemický, tepelný, či tlakový zdroj. Nociceptivní bolestivé receptory jsou umístěny skoro ve všech tkáních těla. Tento druh bolesti dělíme na dva typy-somatickou a viscerální (Kolektiv autorů, 2006, s. 216).

1.4.2.1.1 Somatická bolest

Somatické bolesti se objevují, když jsou aktivovány nocisensory v kůži, kostech, svalech, hlubokých tkáních a kloubech (Kolektiv autorů, 2006, s. 216). Je dobře lokalizovaná. Na rozdíl od viscerální bolesti somatická bolest vzniká jako reakce na akutní změny pH nebo teploty při bakteriálním nebo chemickém zánětu nebo jako reakce na náhlé zvýšení tlaku. Tato bolest je vnímána jako ostrá, bodavá a její intenzita narůstá (Rokyta et al., 2006, s. 415). Somatické bolesti při rakovině mohou být např. výsledkem rakoviny kostí či invaze nádoru do stěny těla (Kolektiv autorů, 2006, s. 216).

1.4.2.1.2 Viscerální bolest

Viscerální (útrobní) bolest je charakterizována jako tupá, neurčitá, křečovitá (kolikovitá), měnící se (Rokyta et al., 2006, s. 415). Vzniká při podráždění citlivých struktur vnitřních orgánů (Gavendová, 2005, s. 25). Nejčastěji popisovanou viscerální bolestí je „syndrom dráždivých střev“. Za příčinu těchto bolestí je považována senzitivizace viscerálních nociceptorů na úrovni vnitřních orgánů, které vedou u pacientů ke steskům na břišní nebo pelvickou bolest při běžném nebolestivém podnětu. Nedostatečně definované stavy viscerální bolesti vedou k enormnímu počtu špatných diagnóz, zbytečným operacím i chybnému léčení (Kozák, Papežová, 2002, s. 13). Opravdové útrobní bolesti, které se objevují nejdříve jsou špatně lokalizovatelné; postupně jsou vystřídány přenesenými bolestmi (referred pain), které mají přesnější lokalizaci (Albe-Fessard, 1998, s. 131).

1.4.2.2 Neuropatická bolest

Neuropatická bolest je popisována jako stálá a dlouhodobá (pálivá, palčivá, řezavá) nebo záchvatovitá (bodavá, šlehavá, vystřelující). Zpravidla dochází ke změně nebo poruše cití. Neuropatická bolest se podle lokalizace postižení dále rozlišuje na periferní a centrální. Poruchy periferního nervového systému nejčastěji způsobují metabolické choroby (např. diabetes mellitus), poranění (např. úraz nervu s jeho přetětím), infekce (např. herpes zoster), poruchy prokrvení (např. ischemické choroby končetin). Centrální bolest se popisuje při postižení struktur talamu (oblast centrální percepce - vnímání bolesti) krvácením nebo ischemií, je velmi krutá a téměř neztižitelná (Gavendová, 2005, s. 25).

1.4.2.3 Psychogenní bolest

Psychogenní bolest nemá zjevný organický původ. Vzniká především na úrovni limbického systému a mozkové kůry (Rokyta et al., 2006, s. 83). Každá organická bolest má nějakou somatickou příčinu, psychogenní bolesti ji nemají (Janáčková, 2007, s. 33). Z psychologického hlediska je psychogenní bolest charakterizována jako bolest na emoční bázi (Craig, 1999 in Janáčková, 2007, s. 33). Intenzitu psychogenní bolesti ovlivňuje stupeň úzkosti, emoční strádání a látky snižující intenzitu vnímaného prožitku bolesti – jedná se o systém vnitřních látek podobných morfinu (endorfiny, endomorfíny a jiné). Tyto látky se vyplavují při silných emočních a stresových situacích (Rokyta, 1999 in Janáčková, 2007, s.

34). U psychogenní bolesti se stejně jako u chronické bolesti setkáváme s různými doprovodnými psychologickými fenomény (úzkost, strach, obavy aj.), které závažně ovlivňují kvalitu lidského života. Při psychogenní bolesti se setkáváme s bludným kruhem, kde vzájemné ovlivňování faktorů strachu, úzkosti a deprivace spánku zhoršuje celkovou situaci (Rokyta, 2004 in Janáčková, 2007, s. 35).

Psychogenní bolesti se vyskytují i u některých psychiatrických syndromů, např. u hypochondrické neurózy, schizofrenie, deprese, deliria a hysterie. Ukázalo se také, že prožitek bolesti ovlivňuje i rodinná situace pacienta. Dobré manželské vztahy snižují frekvenci psychogenních bolestí nejen u dospělých, ale i u jejich dětí. U pacientů s narušenými rodinnými vztahy a u svobodných jedinců je frekvence bolesti vyšší (Hughes et al., 1987 in Janáčková, 2007, s. 34). Psychogenní bolest také často vzniká u dětí i dospělých jako následek časné emoční deprivace, nebo naopak jako následek nadměrné stimulace (Hirsch, 1989 in Janáčková, 2007, s. 35). Psychogenní bolest může být zaměněna s psychologickými stavy (úzkost, strach, nespavost, deprese), které mohou doprovázet organickou bolest (Adler et al., 1989 in Janáčková, s. 35). Dále s únikem do bolesti, který se jeví jako obranný mechanismus (člověk může a nemusí mít organickou nemoc, ale projevy bolesti získává sekundární zisky, např. péči, odškodnění, atd.), tyto mechanismy mohou probíhat i na nevědomé úrovni. Též může být zaměněna s chronifikací potíží i dlouhodobé bolesti; sem lze zařadit například pocit stísněnosti a bolesti, kdykoliv se opakuje určitá stresující situace (Janáčková, 2007, s. 35). Léčba psychogenní bolesti vychází z psychologického konceptu léčení bolesti vůbec, patří k ní především relaxační metody, hypnoterapie a imaginativní techniky, psychoanalýza (Rokyta et al., 2006, s. 83).

1.5 Diagnostika bolesti a metody měření bolesti

Diagnostikovat bolest je obtížné, protože měření bolesti nebývá tak rutinní záležitostí jako je např. měření fyziologických funkcí, které nám jasně ukáže nutnost nasazení adekvátní léčby. Při vyšetření pacienta s chronickou bolestí vždy uplatňujeme holistický přístup a hodnotíme vlivy somatické, psychické i sociální (Jarošová, 2002, s. 19). Diagnostikovat zážitek bolesti je možno jen při dobré spolupráci lékaře s pacientem (Křivohlavý, 1992, s.12). Kontakt zdravotnického pracovníka s pacienty trpícími bolestmi zejména vysoké intenzity nebo dlouhotrvajícími, vyžaduje specifický přístup. Jeho odlišnost a náročnost spočívá nejen ve vysoké profesionalitě v oblasti bolesti z hlediska odborného, ale také v optimálním

přístupu z hlediska psychologického a etického. Stav těchto nemocných bývá často alterován algickým syndromem, proto již při odebrání anamnézy je velmi žádoucí působit uklidňujícím dojmem, zbavit je strachu nejen z bolesti, ale i z diagnostických a léčebných úkonů a projevit přitom dostatečnou empatii. Pacient by měl cítit dostatečný zájem ze strany vyšetřujícího zdravotníka o jeho problémy a snahu pomoci mu v jejich odstraňování.

Primárním cílem má být získání co nejvyššího počtu informací, které se týkají algického stavu tak, abychom na jejich základě byli schopni posoudit o jaký typ bolesti se jedná, jakou má intenzitu a jak samotná bolest ovlivňuje aktuální stav dané osoby, včetně emočního ladění. Přitom je potřebné, zejména u nemocných s chronickými bolestmi, získat přehled i o faktorech, které se na algickém syndromu podílejí a které jej ovlivňují (Rokyta et al., 2006, s. 172).

Proto je vhodné používat na počátku vyšetřování základní schémata, která postihují hlavní charakteristiky bolesti, nejlépe ve formě řízeného rozhovoru, kdy je následně vhodné je doplnit cíleně zvolenými dotazníky. Nelze doporučit jednotný obecně platný vyšetřovací postup, vždy je nutno přistupovat k trpícím jedincům individuálně (Rokyta et al., 2006, s. 172).

Hodnocení bolesti označujeme termínem algometrie nebo dolorimetrie. Měření bolesti má k dispozici mnoho různých metod, patří sem metody fyziologické a psychologické. Do skupiny fyziologických metod patří metody měření evokovaných potenciálů, svalového napětí a zjišťování autonomní nervové činnosti. Mezi psychologické metody počítáme jednak hodnocení chování pacienta, jednak metody sebehodnocení - to je posuzování bolesti pacientem, např. s využitím hodnotících škál, dotazníků, standardizovaných psychologických testů atp., (Křivohlavý, 2002, s. 85). Ucelený přehled o současném stavu dolorimetrie podává Křivohlavý (Knotek, 1994, s. 60-62).

Nejstručnější výběr anamnestických dotazů u bolestí, který následně uvádíme, formuloval Křivohlavý, 1992, s. 13, Křivohlavý, 2002, s. 86:

- Kde to bolí? (lokalizace bolesti).
- Jak moc to bolí? (intenzita bolesti).
- Kdy to bolí? (časový průběh bolesti).
- Jak to bolí? (kvalita bolesti).
- Ovlivnitelnost bolesti (za jakých okolností se bolest zhoršuje a za jakých okolností naopak polevuje?)

Anamnéza bolesti

Cílem anamnestického rozhovoru je pomoci ujasnit si etiologii syndromu např. chronické bolesti daného pacienta. Jde v první řadě o získání podnětů pro stanovení diagnózy-základního screeningu (Křivohlavý, 1992, s. 13). Důležitou součástí anamnézy je farmakologická anamnéza. Pokud je dostatečná, umožňuje se vyhnout terapii, která byla málo účinná. Obdobně zásadní je při odběru anamnézy zjištění efektů jiných léčebných postupů, jako např. chirurgických nebo rehabilitačních. Důležité je též dotazování pacientů na to zda nevyužívali postupů alternativní medicíny (Rokyta et al., 2006, s. 173). Při tom se nesmí zapomínat, že již zde jde o jednání, které má svůj terapeutický aspekt. Dochází totiž k sociální interakci a vztah mezi lékařem a pacientem má psychoterapeutickou hodnotu (Křivohlavý, 1992, s. 13).

Lokalizace (topologie) bolesti

Chceme-li zjistit, kde to pacienta bolí, je nejjednodušší zeptat se ho na to přímo, aby nám ukázal konkrétní místo, kde ho to bolí, případně kde ho to bolí nejvíce (Křivohlavý, 2002, s. 86). K zjištění lokalizace bolesti používáme speciální topologické dotazníky (např. Kabat-Zinnův dotazník). Nejpresnější formou sdělení údaje o tom „kde to bolí“, je tzv. mapa bolesti. Tato mapa pracuje s obrazem celého lidského těla (ze všech pohledů). Na této mapě pacient zakroužkuje místa, kde ho to momentálně bolí (Janáčková, 2007, s. 40). Příkladem takovéto mapy bolesti je mapa podle Margolese, 1983.

Intenzita bolesti

V určování intenzity bolesti nám mohou napomoci nejrůznější pomůcky a zjednodušení, nejznámější je tzv. vizuální analogová stupnice – VAS (obr. 4). Pacient na stupnici 1-10 označí, kam by sám svou bolest zařadil z hlediska síly, kdyby 0 znamenala žádnou bolest a 10 nejhorší možnou, nesnesitelnou bolest. Hlavní zásadou musí být, že pacient sám ví nejlépe, jak ho to bolí a zdravotnický personál musí nemocnému vždy při jeho výpovědi o bolesti věřit (Rusín, 2007, s. 65). K diagnostice intenzity bolesti využíváme také verbální metody, které jsou nejpřirozenějším způsobem sdělení. Je vhodné použít standardizovanou slovní stupnici bolesti, postupuje se obdobně jako u metody VAS (Janáčková, 2007, s. 43-44).

Časový průběh bolesti

Někdy to pacienta bolí trvale- stále stejně. Jindy je jeho bolest menší, podruhé větší. Proto se zavádí tzv. záznam časového průběhu bolesti. Ten má na ose x časový průběh (např. dny, hodiny) a na ose y míru intenzity bolesti. Takovýchto údajů se využívá jednak při zjišťování změn intenzity bolesti, např. po úrazu, operaci atp., jednak po terapeutických zásazích např. podání určitých analgetik (Křivohlavý, 2002, s. 89).

Kvalita bolesti

Termínem kvalita bolesti rozumíme globální emocionální zážitek bolesti. V praxi se setkáváme v pocitech bolesti daného pacienta nejen s údaji o tom, jak moc to bolí, ale i s údaji jiného druhu. Ty hovoří o tom, „jak to bolí“, tj. jaká je kvalita či charakteristika pacientovy bolesti. Příkladem může být pálivý charakter kauzalgické bolesti, bodavý až křečovitý charakter viscerální bolesti, řezavé bolesti v hlavě, křečovité a svíravé bolesti při menstruaci atd. Kvalitu bolesti měříme metodou MPQ (McGill Pain Questionnaire) vyvinutou R. Melzackem (Janáčková, 2007, s. 46-47). Tento dotazník přináší informace nejen o intenzitě bolesti, ale i o jejich kvalitách, o zastoupení složek senzoricke diskriminační, emoční (afektivní) a vyhodnocovací. Jeho součástí je vizuální analogová škála a verbální posouzení současně prožívané intenzity bolesti (Present Pain Intensity-PPI) (Rokyta et al, 2006, s. 174).

Ovlivnitelnost bolesti

Významným vodítkem jsou údaje o tom, po čem nebo kdy se bolesti zmírňují nebo ustupují. Patří sem i informace o tom, které léky a procedury přinesly zmírnění nebo vymizení obtíží a naopak, které byly bez účinku. Rovněž velmi potřebné jsou údaje o tom, kdy a v jakých situacích se bolesti zhoršují. Je chybou, když se zapomene na dotaz, jaké bolesti jsou v noci. Jsou silnější, probouzejí, objevují se jen při změně polohy? S tím souvisí i neopomenutelná otázka na kvalitu spánku. Tady se lékař dovídá o tom, zda nemocný je nebo není depresivní a tam, kde je deprese přítomna, může podat vhodné antidepresivum (Opavský, 2003, s. 14).

1.6 Léčba bolesti a léčebné techniky

Počátkem druhé poloviny 20. století začaly sílit hlasy volající po účinnější pomoci nemocným trpícím bolestí. Nejednalo se jen o bolest u závažných úrazů, operací či zhoubných onemocnění, ale také o dlouhodobé bolesti nejružnějšího původu (Janáčková, 2007, s. 74).

1.6.1 Invazivní techniky

Mezi tyto metody patří subarachnoidální podání léků, epidurální anestezie, blokády periferních nervů a neurochirurgické metody:

- Aplikace do míšního vaku, tzv. subarachnoidální podání léčiva. Lék se podává přímo do míšního vaku, tedy do jakéhosi vazivového pouzdra obsahujícího mozkomíšní mok a míchu.

- Aplikace před tvrdou plenu, tzv. epidurální anestezie. Léčebná látka se aplikuje před tvrdou plenu míšní, tedy před stěnu míšního vaku. Výhoda této metody spočívá v tom, že ji lze provádět nejenom v úrovni dolních bederních obratlů, ale i v oblasti obratlů hrudních nebo krčních.
- Neurochirurgické metody. Při těžko ovlivnitelných bolestech lze neurochirurgickým zásahem přerušit vedení bolesti z dané oblasti. Provádějí se cílené destrukční výkony na míše, stereotaktické výkony na mozku i dlouhodobá elektrostimulace v oblasti míchy nebo mozku.
- Blokády periferních nervů. K blokáde periferních nervů dochází tehdy, blokujeme-li nervové vedení jinde než v oblasti páteře. Při této technice se vychází z anatomických znalostí průběhu nervů. Jednorázová blokáda spočívá v aplikaci léčebné látky pouze jednou. Při kontinuální blokáde se přes zavedenou jehlu zasune tenký katétr, který slouží k opakovanému podávání anestetika (Janáčková, 2007, s. 74). Nervové blokády jsou v léčbě akutní i chronické bolesti používány od počátku 20. století. Při léčbě chronické bolesti je nutný multimodální přístup, který kromě použití nervových blokad zahrnuje kombinaci farmakoterapie, stimulace indukované analgezie, fyzikální léčby, rehabilitace a psychoterapie (Rokyta, 2006, s. 528).

1.6.2 Neinvazivní techniky

K těmto metodám terapie řadíme farmakoterapii, fyzioterapeutické postupy a psychoterapii.

Farmakologická léčba

Léky proti bolesti, analgetika, hrají důležitou roli v léčbě bolesti. Jsou převážně syntetické, rozdělujeme je podle způsobu účinku:

1. Nesteroidní protizánětlivé látky – antiflogistika - antirevmatika (NSA, NSAIDs – nonsteroidal antiinflammatory drugs), s účinkem převážně protizánětlivým, méně analgetickým. Některá antirevmatika jsou schopna projevy zánětu tlumit velmi účinně a na bolest působí jen tímto mechanismem (Miloschewsky, 1999, s. 28-29).

V analgesii jsou ve srovnání s opioidními analgetiky méně účinné. Přinášejí však novou kvalitu účinku: účinek antipyretický, protizánětlivý, event. antiuratický. Protizánětlivý účinek se obvykle dostaví až po opakované dávce. Mezi nesteroidní protizánětlivé látky patří řada léčiv lišících se navzájem zastoupením výše uvedených účinků. Některá z nich jsou volně dostupná bez lékařského předpisu a mohou být snadno nadužívána bez odborné kontroly.

Účinek analgetický a protizánětlivý je přičítán blokádě aktivity enzymu cyklooxygenázy (COX). Tento enzym je nezbytný pro tvorbu prostaglandinů zvyšujících citlivost periferních zakončení nociceptorů na chemické mediátory bolesti a také podílejících se na zánětlivé reakci. Existují dva izoenzymy COX-1 a COX-2. NSA enzym blokuje a to neselektivně (tj. obě izoformy COX-1 i COX-2) nebo selektivně (zejména izoformu COX-2). Od vývoje selektivních blokátorů se očekávala nižší prevalence nežádoucích reakcí. V praxi se však ukázalo, že některé z nich mohou být nositeli závažných kardiovaskulárních rizik.

Protizánětlivý účinek se přičítá také inhibici syntézy leukotrienů, některých funkcí neutrofilů a lymfocytů, modulaci funkce cytokinů. Celosvětově nejčastěji jsou NSA používána k symptomatické léčbě běžných bolestí. Přinášejí úlevu od bolesti artritidy (zánět) osteoartrózy (degenerativní proces). U revmatoidní artritidy působí vysloveně symptomaticky – zmírňují bolest, ztuhlost a zlepšují kvalitu života, základní revmatický proces však neovlivňují.

Účinek antipyretický znamená pokles horečky (zvýšení tělesné teploty nad fyziologickou mez). Fyziologická teplota zůstává neovlivněna.

Nežádoucí reakce na léčbu NSA

Mají vysokou incidenci zejména po vyšších dávkách a v důsledku dlouhodobého užívání. Rizikovým faktorem je vyšší věk nemocného.

Gastrointestinální trakt: nejčastější stížností jsou dyspeptické obtíže, průjemy (i zácpy), nauzea a zvracení. Eroze žaludeční sliznice a protidestičkový vliv jsou rizikem pro krvácení a perforace žaludeční stěny i GIT.

Postižení ledvin: terapeutické dávky mohou vyvolat akutní renální insuficienci. Postižení funkce spontánně vymizí po vysazení léčby. Dlouhodobé (zne)užívání vyšších dávek kombinovaných přípravků (antiflogistika, neopioidní analgetika, kodein a kofein) může způsobit závažnou poruchu renální funkce, která se označuje jako analgetická nefropatie.

Kožní reakce jsou značně rozmanité. Od mírné vyrážky a následků fotosenzitivity až k závažným kožním onemocněním.

Méně časté je postižení kostní dřeně nebo jater a zhoršení astmatu (bronchospasmus). (Martínková, 2007, s. 168-170). Do této lékové skupiny patří celá řada léků, jež jsou deriváty několika kyselin, např: Diclofenac, Indometacin, Ibuprofen, Ketoprofen aj.

2. Analgetika – antipyretika, jejichž účinek je převážně (nikoliv však výlučně) periferní. Jsou nejčastěji používanou lékovou skupinou. Jejich analgetická účinnost je, podobně jako

účinnost antirevmatik, vyvolána komplexním vlivem na rozličné mediátory bolesti. Jejich hlavní účinek však spočívá v útlumu tvorby prostaglandinů (Miloschewsky, 1999, s. 32). Tlumí zánětlivé kloubní bolesti i bolesti kostních metastáz, ale neovlivňují viscerální bolest. Mechanismem účinku se zcela liší od narkotik. Působí především na periferii a ovlivňují 2. neuron dráhy bolesti a oblast talamu a hypotalamu (Ševčík et al., 1994, s. 74). Analgetika – antipyretika a z nich zejména salicyláty, spolehlivě snižují chorobně zvýšenou tělesnou teplotu. Horečkou reaguje organismus na zánětlivé stavy. Tato skupina látek, spolu s antirevmatiky, jeví tzv. „efekt stropu“ (ceiling effect), skutečnost, že po dosažení určité úrovně analgezie není možno dalším zvyšováním dávek farmakologickou účinnost zesílit ani za cenu nežádoucích účinků. Tuto pro léčení bolesti velmi významnou vlastnost je třeba mít při jejich aplikaci vždy na paměti (Miloschewsky, 1999, s. 34).

Mezi analgetika – antipyretika patří např. tyto léky: Acylpyrin, Anopyrin, Paralen, Panadol, Algifen.

Nejčastější nežádoucí účinek je dráždivé až ulcerogenní působení na sliznici GIT. Mezi další vedlejší účinky patří alergické reakce, zejména po dlouhodobém podávání (Ševčík et al., 1994, s. 74).

3. Opioidní analgetika jsou farmaka, jejichž hlavním účinkem je antinocicepce, blokáda vzruchů, jež jsou interpretovány jako bolest. Vedle toho mají mnoho dalších farmakologických účinků, z nichž mnohé jsou pro léčbu bolesti velmi významné. Jde zejména o vliv na prožívání bolesti nemocnými a na jejich náladu. Opioidy ovlivňují sekreci některých neurotransmiterů, hlavně serotoninu a noradrenalinu, v těch oblastech mozku, jež ovlivňují psychické ladění (Miloschewsky, 1999, s. 79). Zatímco u opioidů se jedná o syntetické, tedy uměle vyráběné látky, jsou opiáty přirozenými substancemi rostlinného původu. Podobné substance se vyskytují i v samotném lidském těle. Jsou to endogenní morfíny, které při nesnesitelných bolestech zajišťují, aby informace bolesti nebyly vedeny do mozku (Gerhardt, 2001, s. 43).

Opioidní analgetika patří podobně jako paracetamol mezi nejbezpečnější analgetika. Mohou sice způsobit různé nežádoucí účinky (nevolnost, zvracení, sedace, dezorientace, obstrukce), ale téměř žádný z nich při adekvátním terapeutickém postupu neohrožuje život pacienta (s výjimkou útlumu dechu, zejména při akutní i.v. aplikaci). Riziko vzniku psychické závislosti (léková, chemická závislost, toxikomanie) u pacientů bez anamnézy abúzu (alkohol, psychofarmaka, jiná závislost) je nízké. Každý pacient dlouhodobě léčený opioidy však musí být považován za fyzicky závislého. Tzn. při náhlém vysazení je riziko vzniku abstinčního

syndromu. Vznik tolerance na analgetický účinek není vážný problém léčby opioidy. Základní praktické dělení opioidních analgetik je na silné a slabé opioidy (Rokyta et al., 2006, s. 141). Slabé opioidy jsou indikovány na středně silnou a silnou bolest, která nereaguje na léčbu neopiodními analgetiky nebo je nelze dlouhodobě užívat pro nežádoucí účinky. K takovým bolestem patří bolest nocicepční i neuropatická. Primárně sice léčíme neuropatickou bolest antikonvulzivy a antidepresivy, někdy je však účinek nedostatečný a pak přichází na řadu analgetika opioidní řady. V České republice jsou v současné době k dispozici tyto slabé opioidy : Tramadol má široké použití a je také jedním z nejčastěji používaných analgetik. Tento lék se stává univerzálním analgetikem pro akutní i chronickou bolest. Není vhodný pro léčení bolestí hlavy, stejně jako jiná opioidní analgetika. Možnost psychické závislosti se vyskytuje méně než u ostatních opioidů (Vondráčková, 2004, s. 342). Jeho hlavní výhodou je relativně nízké riziko zácpy, vzniku závislosti, atd.

Kodein je analgeticky poměrně slabý, a proto se používá prakticky jen v kombinacích, nejlépe s paracetamolem (Rokyta et al., 2006, s. 141). Dihydrokodein je výhodné analgetikum s pomalým uvolňováním. Někdy vyvolává zvláště na začátku léčby nevolnost a zvracení, ale většinou tyto příznaky spontánně odezní (Vondráčková, 2004, s. 342). Pentazocin a nalbufin jsou určeny pro akutní nebo krátkodobou bolest, nejsou vhodné pro chronickou bolest. U této skupiny se uplatňuje stropový efekt (Rokyta et al., 2006, s. 141).

Silné opioidy jsou pro silné neztišitelné bolesti, které nelze dostatečně zmírnit neopiodními analgetiky nebo slabými opioidy. Maximální denní dávky silných opioidů nejsou určeny a nejsou limitovány stropovým efektem (Rokyta et al., 2006, s. 141). V České republice jsou v současné době k dispozici tyto opioidy: Morfin je zlatým standardem v léčení chronické bolesti. Je bezpečný, účinný a dobře snášený. Mýtem, který je nutné potříit, je názor, že Morfin je lékem jen pro umírající a beznadějné případy (Vondráčková, 2004, s. 342).

Oxycodon je určen především pro léčbu silné chronické bolesti a v některých případech i akutní bolesti (Rokyta et al., 2006, s. 142). Buprenorfin více než 20 let užívaný opioid. Je znám také jako substituční lék při odvykání ze závislosti na drogách (Subutex). Jeho použití je vhodné pro nádorovou i nenádorovou bolest zejména s neuropatickou komponentou. Není vhodný pro akutní a pooperační bolest (Vondráčková, 2004, s. 343).

Fentanyl byl první náplast'ovou formou opioidů na našem trhu. Je vhodný pro všechny typy bolesti, nádorovou i nenádorovou i pro rotaci opioidů (Vondráčková, 2004, s. 342). Oproti Morfinu je jako analgetikum 60 až 80x účinnější. Hlavní těžiště jeho využití je v anesteziologii. Náplast'ová forma je dobře přijímána nemocnými, kteří takto nejsou nuceni dbát na každodenní aplikaci léku (Miloschewsky, 1999, s. 101).

4. Lokální anestetika nejsou analgetiky v přesném smyslu slova. Mají však své pevné místo v léčbě bolestivých stavů akutních i chronických. Jejich účinek spočívá v dočasném přerušení vodivosti periferních nervů všeho druhu, tedy senzitivních, motorických i autonomních (Miloschewsky, 1999, s. 109). Mezi lokální anestetika řadíme např. Prokain, Lidokain, Trimekain aj.

5. Látky pomocné (adjuvantní) působí na jiné struktury než nocicepční systém, zejména na vyšší nervovou činnost, ale účinek analgetik významně posilují, případně některé typy bolesti úspěšně tlumí, ačkoliv původně k tomuto účelu sestrojeny nebyly (antiepileptika, antidepressiva, sedativa, atd.)

V původním doporučení WHO (Světová zdravotnická organizace) pro léčbu bolesti jsou v „analgetickém žebříčku“ (obr. 5) uváděna postupně stále silnější analgetika v kombinaci s tzv. adjuvantní léčbou, která zahrnuje kromě řady léků ulevujících dyskomfortu především psychofarmaka a z nich zejména antidepressiva. Další výzkum prokázal, že psychofarmaka mají nejen modulující vliv na emoční prožívání, ale některá z nich mají též přímý analgetický účinek. Při adjuvantním podávání antidepressiv u nemocných trpících bolestí je třeba si uvědomit, že tyto preparáty mají analgetický účinek bez ohledu na to, zda je deprese přítomna či ne (Janáčková, 2007, s. 76). Nejčastěji užívanými antidepressivy v léčbě bolesti jsou tricyklická antidepressiva a SSRI (selektivní inhibitory zpětného vychytávání serotoninu). Tricyklická antidepressiva, zejména imipraminového typu, vykazují analgetické účinky (Höschl et al., 2002, s. 419). Klinickými indikacemi psychofarmak v léčení bolesti jsou zejména artritida a další druhy revmatické bolesti, bolest v křížové páteři, diabetická neuropatie, migrény, neurologické bolestivé syndromy, nádorová bolest, postherpetické neuralgie, tenzní bolesti hlavy a další bolestivé syndromy včetně bolestivé poruchy (Kozák, Papežová et al., 2002, s. 54). Je možné využít také jejich účinků anxiolytických a sedativních.

Další lékovou skupinou použitou při ovlivňování bolesti jsou anxiolytika. Teoretický předpoklad pro jejich indikaci vycházel ze zkušenosti, že úzkost, podobně jako deprese, negativně ovlivňuje prožívání bolesti. Nejrozšířenější skupinou mezi anxiolytiky jsou benzodiazepiny, z nichž zejména diazepam, ale i některé další preparáty vykazují navíc myorelaxační efekt, vhodný k přerušení pozitivního zpětnovazebného okruhu.

Pokud jde o modulaci bolesti, jsou účinná především u bolestí akutních, kde uklidnění a relaxace pacienta hrají podstatnou roli. Při dlouhodobém podávání se mohou objevit též některé nevýhody benzodiazepinů, zejména postupující útlum (může imitovat depresi, nebo

dokonce depresivní symptomy provokovat). Další nevýhodou je možnost zvyšování tolerance a možnost vzniku návyku, kdy se po vysazení mohou objevit všechny původní příznaky a dokonce i abstinenci symptomatologie. Přesto však jsou při úzkosti benzodiazepiny jednoznačně indikovány.

Neuroleptika působí především jako antagonisté dopaminových receptorů, což v klinice znamená významné snížení dráždivosti. Jejich účinek na vnímání bolesti je komplexnější než prostý útlum. U levopromazinu a fluphenazinu se předpokládá analgetický efekt, u mírnějších bolestí dokonce srovnatelný s morfinem. U ostatních neuroleptik není analgetický účinek jednoznačný a využívá se především jejich sedativního (uklidňujícího) a spánek navozujícího účinku. Jejich anxiolytického (působícího na úzkost) vlivu.

Antiokluziva na buněčné úrovni stabilizují membránu, podporují inhibiční procesy a redukuje excitační přenos. Neurofyzilogicky je účinek patrný tlumením záchvatové pohotovosti. Antiokluziva se uplatňují především u tlumení neuralgií a dalších bolestí neuropatického charakteru.

Příznivý účinek steroidů je znám po desetiletí. Uplatňuje se jak jejich lokální protizánětlivý efekt, tak i účinek centrální. Přes nežádoucí účinek steroidů zůstává jejich indikace zejména u bolestí zánětlivých, dále při bolestech spojených s nitrolební hypertenzí a u neuropatických bolestí udržovaných sympatikem.

V souvislosti s adjuvantní léčbou stojí za zmínku placebo efekt (tedy zlepšení stavu po podání neúčinné látky). To, že nemocný reaguje příznivě na placebo terapii neznamená, že netrpí skutečnou bolestí (Janáčková, 2007, s. 74-77).

Placebo efekt má podklad neurobiologický i psychologický. To je důležité, protože placebo existuje a bez něj nemůžeme některé jevy vysvětlit. Placebo v žádném případě nelze doporučit jako základní léčbu, nicméně jako určitého pomocného prvku jej lze využít (Rokyta et al., 2006, s.169).

Zásady léčby bolesti podle směrnice WHO:

- při důsledném použití doporučení WHO lze u více než 90% pacientů dosáhnout uspokojivé a dlouho trvající zmírnění bolesti,
- hlavními kritérii pro výběr analgetik jsou druh a intenzita bolesti. Je-li indikace pro silný opiát, nesmí být pacientům upírán,
- analgetika se postupně dávkuje, přičemž dávka se zvyšuje do té doby, dokud pacientovy bolesti nejsou dostatečně zredukovány,

- při I. stupni se podávají neopioidní analgetika jako paracetamol, Novalgin, antiflogistika (protizánětlivé) jako Ibuprofen,
- ve II. stupni je terapie dodatečně doplněna o středně silný opiát jako je Tramadol,
- při nedostatečné analgezií, na základě léčby dle II. stupně, budou podány místo středně silných opiátů opiáty silné. Morfin je podáván nejčastěji a je přednostně nasazován mezi silnými opiáty III. stupně,
- pokud má pacient na začátku silné nebo silnější bolesti, je doporučeno zahájit terapii bolesti na stupni II. nebo III.,
- při změně hladiny bolesti v průběhu léčby bolesti je úprava dávek nezbytná,
- nutnost zvyšovat dávky následuje většinou při zvýšené intenzitě bolesti,
- pacient musí být dostatečně informován i o vedlejších účincích analgetik, obzvláště morfinu a jiných opiátů. Změna dávkování musí být pacientovi vysvětlena, aby se předešlo neopodstatněným obavám z psychické závislosti,
- při průlomové bolesti podáváme šestinu celkové dávky morfia v krátkce působící formě (morfiový roztok, kapky nebo tablety). Například denní dávka retardovaného preparátu morfinu obsahuje 120 mg tj. 60 mg každých 12 hodin. Potřebná medikace neretardovaného morfinu, např. Sevredolu, činí 20 mg,
- při rotaci jednoho opiátu za druhý, ale také při změně způsobu aplikace (z orální na podkožní apod.) je nutno dodržovat ekvivalentní přepočet dávkování na základě různé účinné síly opiátů,
- po úspěšné aplikaci jiných metod mírnění bolesti je nutná redukce dávky opiátů. Zdůvodnění: účinek opiátů už není dostatečně „vyvážen“ bolestmi, čímž může dojít ke známám předávkování (Nauck, Klaschik, 2002, s. 110-111).

Fyzioterapie

Fyzioterapie (fyzikální terapie) užívá v léčbě přírodních prostředků, kterými jsou různé druhy energií (tepelná, světelná, elektrická, zvuková, mechanická, radiační, energie vodních a plynových částic). Kromě přístrojů nejrůznějšího technického provedení využívá fyzioterapie i skutečně přírodních zdrojů při léčbě lázeňské (balneologie). Fyzioterapii rozdělujeme do několika skupin podle druhu použité energie. V každé z nich lze nalézt účinné prostředky, které je možno aplikovat u nejrůznějších bolestivých stavů.

- a) Elektroléčba – elektroléčebné procedury jsou jednou z nejrozšířenějších oblastí fyzioterapie. Je založena na aplikaci stejnosměrného nebo střídavého elektrického proudu. Pro léčbu bolesti jsou nejvýhodnější proudy nízkofrekvenční. Jsou základem i

stále se rozšiřujících protibolestivých přístrojů pro individuální použití, tzv. transkutánní elektroneurostimulaci, známou pod zkratkou Tens. Transkutánní neurostimulace představuje pro lékaře i pro nemocného nenáročnou metodu kontroly bolesti s účinností mezi 55- 86% dle výběru onemocnění, ale i nemocného (Hakl et al., 1994 in Knotek, 1994, s. 80). Tens je neinvazivní forma terapie, která se zdá být efektivní pro různé chronické bolesti, ale je pravděpodobně více efektivní pro chronickou neuropatickou bolest než nociceptivní bolest (Duncan et al., 2002, s. 88). TENS se vyvinula na základě zkušeností s elektrostimulací zadních rohů míšních implantovanými elektrodami (perkutánní forma). Bylo zjištěno, že podobného účinku lze dosáhnout i aplikací proudu pomocí kožních elektrod (odtud název transkutánní), při které jsou drážděna nervová zakončení v kůži a podkoží. Ovlivněním přenosu spinálních, event. supraspinálních, modulačních mechanismů nastává omezení přenosu bolestivé informace (Rokyta et al., 2006, s. 624).

- b) Vodoléčba a jiné formy léčby teplem – vodoléčba patří k nejdéle používaným prostředkům fyzikální léčby. Kromě účinku tlaku vodního sloupce na povrch těla se jedná hlavně o působení tepla a chladu.
- c) Fototerapie – světelná energie má obecně podpůrný biologický vliv na metabolismus tkání, jejich účinky jsou i tepelného charakteru. V léčbě bolesti se nejvíce osvědčuje moderní forma fototerapie, kterou je laserový paprsek. Lze jím ovlivnit nejrůznější bolestivé stavy pohybového ústrojí.
- d) Sonoterapie – zvuková energie působí na tkáň tepelným účinkem, ve který se proměňuje energie ultrazvukových vln při odrazu na rozhraní dvou rozdílných struktur v hloubi tkáň. Ultrazvuk se osvědčuje zejména u bolestivých poruch pohybového ústrojí degenerativního rázu.
- e) Magnetoterapie – terapie magnetickým polem. Používají se při ní přístroje, které produkují trvalé nebo přerušované magnetické pole. Ovlivňují pozitivně biologické vlastnosti tkání tím, že mění vodivost nervů a jejich reaktivitu.
- f) Vakuová léčba – řada přístrojů působí na základě střídání podtlaku a normálního tlaku ve vzduchotěsných válcích, do kterých se vkládají jednotlivě horní nebo dolní končetiny. Střídáním tlaku s podtlakem dochází ke zlepšení krevního proudu v končetinách.
- g) Pneumoterapie – je obdobou vakuové terapie s tím rozdílem, že různých tlaků se dosahuje nafukováním a vypouštěním vzduchu ze speciálních textilních návleků na končetiny.

- h) Radiační léčba – léčba energií volných částic spadá také do oblasti fyzioterapie. Pro léčbu bolesti se používá jen tzv. měkkého záření pomocí rentgenových lamp.
- i) Mechanoterapie – za mechanoterapii můžeme považovat účinek tlaků a tahů na lidský organismus. Ty je možno vyvíjet pomocí přístrojových zařízení nebo manuálně. V léčbě bolesti se uplatňují známé trakce krční nebo bederní páteře.
- j) Masáže – masáž je založena na souhře různých tahů a tlaků uplatňovaných působením rukou maséra na kůži a měkké tkáně nemocného. Dochází při ní k zlepšení prokrvení a uvolnění látek, které snižují vnímání bolesti. Protože i stres v jakékoliv podobě vede ke zvýšení svalového napětí, těší se masáže široké oblibě (Janáčková, 2007, s. 77-79).

Psychoterapie

Psychoterapie je snaha po pozitivním ovlivnění zdravotního stavu a kvality života psychologickými a psychofyzilogickými prostředky. Psychoterapie je působení na pacienta, eventuálně také na jeho blízkou sociální skupinu (nejčastěji rodinu). Nejčastěji se zaměřuje na zlepšení zdravotního stavu a to jak z čistě psychického (zmírnění úzkosti), tak stavů psychofyzilogických a psychosomatických. Psychoterapeutické působení začíná aktivním vymezením terapeutického rámce od prvního setkání zdravotníka s nemocným trpícím bolestí (Rokyta et al., 2006, s. 646-647).

Psychoterapeutické metody snižování bolesti:

- a) Relaxační metody - mají základní hodnotu v postupech proti bolesti. Relaxace vyvolává všeobecný pokles aktivity a tím i snížení úzkosti. Redukce úzkosti přispívá ke snížení vnímání bolesti a ke zvýšení tolerance na bolest. Cílem terapie je tedy snížit intenzitu bolesti, dostat ji pod pacientovu kontrolu, zvýšit pacientovi toleranci bolesti a naučit jej s případnou „zbytkovou bolestí“ žít.
- b) Hypnóza - je užitečná k ovládání bolesti v různých klinických oborech, např. v ortopedii, gynekologii, onkologii, chirurgii, traumatologii, neurologii, stomatologii, a to nejen jako anesteziologický prostředek. Klinické výzkumy dokazují účinek hypnózy při léčení různých druhů chronických bolestivých syndromů. Kromě toho pomáhá hypnóza redukovat úzkost spojenou s chorobou, chirurgickým zákrokem atd. Avšak hypnóza má i určitá omezení při ovlivňování bolesti. Týká se to bolestivých stavů komplikovaných různými psychologickými mechanismy. V takových případech nevystačíme jen se symptomatickým odsugerováním bolesti jako u pacientů s čistě organickými bolestmi, kteří jsou motivováni zbavit se bolesti, ale jsou potřebné speciální terapeutické intervence.

- c) Biologická zpětná vazba - tato metoda využívá technického zařízení, které snímá a zaznamenává fyziologické funkce. Možnosti změn aktivity nervové soustavy působením bio-feed-back (BFB) nejsou neomezené. Týká se to zvláště epilepsie, astmatu, některých nemocí srdce apod. U jiných nemocí, např. bolestí hlavy, jak tenzí, tak migrenózních, bolestí zad aj. se ukázalo, že tato metoda představuje velmi účinnou pomoc. Platí to i pro zmírnění bolestí u chronických pacientů.
- d) Placebo efekt - jedná se o soubor psychických změn, které jsou vyvolány pouze očekáváním pacienta, že podávaný lék bude účinný. S placebo efektem je třeba počítat při kterémkoliv léčebném postupu a tedy i při kterémkoliv druhu psychoterapie bolesti.
- e) Sugesce - navození určitých myšlenek, představ, postojů, přesvědčení apod., nebo dání impulsu k určité činnosti – něco udělat či naopak, něco obvyklého neudělat. Záleží na schopnosti člověka přijímat pokyny – na jeho sugestibilitě.
- f) Modulace dolního prahu tolerance - citlivost k bolesti se udává hodnotou dolního prahu bolesti. Ten se stanoví tím, že podnět působící bolest se záměrně mění z hlediska jeho fyzikálního či chemického rozměru a zaregistruje se jeho minimální hodnota při níž pacient udává, že má pocit bolesti.
- g) Kognitivní metody - úkolem kognitivní psychoterapie je především pomoci pacientovi dosáhnout vzhled do své situace na základě, kterým své jednání řídí, zhodnotit jej a případně změnit a tím pacientovi pomoci lépe chápat a přiměřeněji reagovat na bolest, kterou prožívá.
- h) Behaviorální metody - úkolem této terapie je naučit pacienta řadu různých postupů, jak zvládnout bolest. Cílem kognitivně – behaviorální psychoterapie bolesti je snaha o změnu chování pacienta.
- i) Psychoterapeutický vztah jako terapeutický faktor - zážitek bolesti je složitý bio-psycho-sociální jev. Vztah lékaře a pacienta je velmi důležitý. Informovanost pacienta, empatie, sugestivní působení, ochota vyslechnout pacienta, to vše má vliv na pacientovo prožívání bolesti (Ševčík et al., 1994, s., 35-37).

1.7 Psychologické aspekty bolesti

Během časných fází chronického onemocnění se u mnoha pacientů vyskytují emoční a psychické poruchy (obr. 6). Přetrvávající bolest může mít invalidizující účinky. Může dramaticky zhoršovat sociální a psychologické pozice v zaměstnání, rodině, společnosti. Nemocný má tendence spoléhat spíše na pomoc zdravotníků, místo aby hledal cesty jak tento stav změnit, ztrácí motivaci pro uzdravení. Všechny tyto faktory jsou zdrojem stresu a nepohody (Vondráčková, 2004, s. 340). Při chronifikaci bolesti narůstá psychický podíl obtíží (obr. 7). Vedle somatické složky (nocicepční) a senzorické složky bolesti a jejich vzájemného vztahu (bolest může být pociťována i bez nocicepčního podnětu) se posilují:

1. afektivní zpracování prožitku – propojení bolesti s negativní emocí, depresí, úzkostí, strachem,
2. behaviorální podíl – bolest se stává signalizací utrpení pro okolí, je využívána v komunikaci, v hledání úlevy i získání sekundárních zisků,
3. kognitivní a existenciální rozměr bolesti – je vnímána jako ohrožení života, projev ztráty jeho smyslu, vede ke katastrofickým výkladům onemocnění a srovnávání s předchozími zkušenostmi (Kozák, Papežová et al., 2002, s. 36-37).

Typický pacient je omezen v aktivitě, emočně jeho stav způsobuje iracionální vyhodnocení nemoci a bolesti, způsobuje negativní sebepojetí i pohled na budoucnost, pocity beznaděje, bezmoci a cestou bludného kruhu se zhorší příznaky samotné bolesti. I po několika letech léčby nemá odpovídající somatickou diagnózu, která by uspokojivě vysvětlila bolesti, to samozřejmě zvyšuje jeho úzkost (Rokyta et al., 2006, s. 195).

Kromě úzkostných a fobických poruch bývá chronická bolest spojena s depresí od mírných po závažné formy. Kritéria deprese (ztráta nálady, neschopnost se radovat, ztráta zájmů, porucha chuti k jídlu, spánku, ztráta energie, obtížné soustředění, suicidiální myšlenky) splňuje 18% pacientů s chronickou bolestí (Vondráčková, 2004, s. 340). Pacient trpící depresí bude pravděpodobně hodnotit svou bolest jako silnější než pacient bez deprese, i když k tomu nebudou žádné klinické důvody. Metaanalytická studie potvrdila, že deprese je častější u pacientů s chronickou bolestí než u zdravých osob a přiklonila se tedy k názoru, že deprese je důsledkem chronické bolesti, nikoli predisponujícím faktorem (Dworkin, Gitlin, 1999 in Kozák, Papežová et al., 2002, s. 32).

Optimální kombinace metod s ohledem k typu somatického onemocnění, psychickému stavu a subjektivnímu hodnocení bolesti může přinést klinicky cenné informace o bolesti a pomoci sestavit plán psychoterapie. Kognitivně-behaviorální terapie v léčbě bolesti ve spojení

se somatickou léčbou, psychofarmakoterapií a rehabilitací je nejúčinnějším nástrojem, který pomáhá odstraňovat narušená kognitivní schémata, učí adaptivnímu chování, snižuje úzkost a strach, intenzitu bolesti a zvyšuje aktivitu, sebedůvěru a schopnost řešit problémy spojené s bolestí (Rokyta et al., 2006, s. 199).

Rovněž sociální dimenze vnímání a prožívání bolesti je důležitá. Je-li jedinec osamělý, bez lásky a bez významného interpersonálního vztahu, může snáze interpretovat bolestivé pocity v celkovém kontextu neštěstí jako nezvládnutelné. Naopak osoba milovaná a milující, s dobrým sociálním zázemím, nemusí některým projevům bolesti věnovat pozornost, či může některé projevy bolesti přehlížet (Kořán, 1994, s. 66 in Knotek, 1994).

1.8 Kvalita života

Kvalita života se stala jedním z nejčastěji používaných pojmů současné medicíny. Vyjadřuje názor, že zdravotní péče má smysl do té míry, v jaké pozitivně ovlivňuje život pacientů. V současné době, pro kterou je charakteristické prodlužování délky života a převaha chronických, dlouhotrvajících nemocí nad nemocemi infekčními, se za hlavní cíl medicíny považuje zachování a zlepšení kvality života (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 9). Ukazuje se, že změna životní situace způsobená např. nemocí, se projeví výrazně ve změně kvality života (Křivohlavý, 2002, s. 173). „Kvalita života“ se zpočátku chápala jako objektivní kritérium, které může být hodnoceno zvenčí jako míra nezávislosti a normálního fungování v běžném životě. Postupně se přesouval důraz na subjektivní stránku kvality života a kvalita života se začala používat pro hodnocení zdravotních a sociálních intervencí u širokého spektra dlouhodobých onemocnění, postižení a nepříznivých životních okolností (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 9).

Světová zdravotnická organizace definuje kvalitu života z hlediska toho, „jak člověk vnímá své postavení v životě ve vazbě na kulturní prostředí ve kterém žije a ve vztahu ke svým cílům, očekáváním, životnímu stylu a zájmům“ (WHO, 1946).

Definování pojmu kvalita života a jeho vymezení vzhledem k příbuzným pojmům se po dlouhou dobu vyznačovalo nejednoznačností (Dragomirecká, 1997 in Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 9). Zásadním způsobem přispěla ke kategorizaci konceptů kvality života Veenhovenová, 2000 ve své teorii čtyř kvalit života. Za zmiňované čtyři kvality považuje 1. životní šance nebo-li předpoklady, 2. životní výsledky, 3. vnější kvality nebo-li charakteristiky prostředí včetně společnosti, 4. vnitřní kvality nebo-li charakteristiky

individua. Zjišťování kvality života doplňuje objektivní ukazatele zdravotního stavu tím, že popisuje dopad nemoci a léčby na každodenní život pacienta, zprostředkuje subjektivní pohled pacienta a hodnotí účinnost terapie, při které nedochází k úplnému vyléčení, jako je tomu u většiny chronických poruch (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 9-10).

Nejobvyklejší metodou zjišťování kvality života je využití dotazníků nebo strukturovaných rozhovorů. Všeobecné (generické) dotazníky jsou použitelné pro jakýkoliv soubor pacientů nebo zdravé populace. Jejich výhodou je, že umožňují vzájemné srovnání různých podmínek a souborů osob a lze je využít pro populační šetření. Nevýhodou je, že nemusí být dost citlivé na podchycení intervence zaměřené na symptomy. Speciální dotazníky (kam řadíme i dotazníky WHOQOL-100, WHOQOL-BREF) jsou naproti tomu určeny pro pacienty s určitými obtížemi a obsahují složky, které zjišťují dopad těchto obtíží na život pacienta (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 10).

V roce 2000 v databázi MEDLINE bylo možné najít více než 4000 článků a publikací k tématu „kvalita života“, zatímco před deseti lety to bylo pouze okolo jednoho tisíce (Payne at al., 2005, s. 214).

V současné době, duben 2009, obsahuje databáze MEDLINE 128 200 článků a publikací k tématu „kvalita života“.

2. Cíl práce a hypotéza

2.1 Cíl práce

Popsat kvalitu života pacientů s chronickou bolestí, léčených v ambulancích pro léčbu bolesti, ze zdravotně-sociálního hlediska.

2.2 Hypotéza

Původně uzavřená hypotéza, Kvalita života pacientů s chronickou bolestí souvisí s úspěšností léčby, byla intuitivního charakteru. Po prostudování problematiky kvality života, způsobů hodnocení a na základě výběru standardizovaného dotazníku kvality života WHOQOL-BREF jsem se rozhodla stanovit hypotézu novou: Pacienti s chronickou bolestí vykazují nižší skóry kvality života ve srovnání s doménovými skóry běžné populace, testované pilotním dotazníkem WHOQOL-BREF.

3. Metodika

3.1 Dotazník kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF

Kvantitativní výzkum kvality života pacientů s chronickou bolestí byl hodnocen dotazníkem Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF, který slouží k sledování kvality života u dospělých osob ve věku 18-65 v podmínkách České republiky (obr. 8). Jedná se o zkrácenou formu dotazníku, vycházející ze stopoložkové verze dotazníku WHOQOL-100. WHOQOL-100 se ukázal pro klinickou praxi jako příliš dlouhý, zvláště když je používán současně s jinými dotazníky a hodnotícími metodami. Dotazník je schopen zachytit rozdíly mezi soubory osob s různým stupněm a typem zdravotních potíží.

Aby dotazník pokrýval široké spektrum aspektů kvality života, byly zachovány všechny facetu. Pro každou facetu byla vybrána položka, která s ní nejsilněji korelovala; položky byly dále posuzovány z hlediska koncepční reprezentativnosti a v šesti případech nahrazeny vhodnější položkou (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 17).

Instrument WHOQOL-BREF sestává z 24 položek sdružených do 4 domén (fyzická, psychologická, sociální oblast a prostředí) a dvou samostatných položek hodnotících celkovou kvalitu života a zdravotní stav (celkem tedy 26 položek).

Výsledky dotazníku WHOQOL-BREF se vyjadřují jako (a) doménové skóry, které představují průměrný hrubý skór spočtený z příslušných položek včetně transformace na škálu od 4 do 20 nebo od 0 do 100, a (b) hodnoty odpovědí dvou samostatných položek, které hodnotí celkovou kvalitu života a celkový zdravotní stav (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 17).

3.1.2 Způsob a místa sběru dat

Respondenti byli dostatečně informováni o povaze a účelu dotazníkového šetření. Dotazníky byly respondenty vyplněny samostatně, nemuselo být přikročeno k administraci formou rozhovoru. Vyplnění WHOQOL-BREF trvalo přibližně 5-10 minut. V záhlaví dotazníku byl probandy uveden věk a pohlaví. Vyplněné dotazníky byly předány zdravotní sestře.

Dotazníkové šetření bylo provedeno v období od listopadu 2008 do února 2009 na dvou pracovištích – Ambulance pro léčbu bolesti v Českých Budějovicích (privátní zařízení), Ambulance pro léčbu bolesti Nemocnice České Budějovice a.s.

3.1.3 Studovaný soubor

Soubor byl vybrán příležitostným výběrem. Jednalo se o pacienty, kteří navštívili v daném období zmíněná zdravotnická zařízení. Soubor obsahoval data od 73 respondentů, z toho bylo 51 žen (70%) a 22 mužů (30%). Tři respondenti, nesplňující podmínky dotazníku, byli vyřazeni (jejich věk přesahoval požadovanou hranici 65 let). Věk respondentů se pohyboval od 22 do 65 let.

3.1.4 Zpracování a analýza dat

K měření kvality života podle instrumentu WHOQOL-BREF byly za použití počítačové aplikace Excel a statistického programu SPSS 14.0 nejprve spočítány průměrné hrubé skóry jednotlivých domén (podle Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Pro první doménu (Dom 1) **fyzické zdraví** byl průměrný hrubý skór vypočítán ze sedmi položek (q3, q4, q10, q15, q16, q17, q18). Druhá doména (Dom 2) **prožívání** je průměrným hrubým skórem ze šesti položek (q5, q6, q7, q11, q19, q26). Třetí doména (Dom 3) **sociální vztahy** představuje průměrnou hodnotu tří položek (q20, q21, q22). Čtvrtou doménou (Dom4) je **prostředí**, jejíž hrubý skór byl vypočten z osmi položek (q8, q9, q12, q13, q14, q23, q24, q25). Dále byly vypočítány průměrné hrubé skóry dvou samostatných položek hodnotících **celkovou kvalitu života (Q1)** a **spokojenost se zdravím (Q2)**.

Z chybějících hodnot, tzn. otázek, které nebyly respondenty vyplněny, byly také vypočteny skóry, nicméně na konci byly tyto případy ze souboru odstraněny (podle Dragomirecká, Bartoňová, 2006).

Soubor byl rozdělen na **kategorii podle věku** (do 50 let, 51-60 let, 61-65 let) a **kategorii podle pohlaví** (muži, ženy). Statistickým programem byly u zmíněných kategorií vypočteny základní popisné statistiky, tzn. střední hodnota, rozpětí, minimum, maximum, směrodatná (standardní) odchylka.

K posouzení těsnosti vztahu mezi proměnnými byla provedena korelační analýza pomocí Pearsnova koeficientu pro průměrné hrubé skóry domén.

Dále byly testovány rozdíly mezi pohlavími a věkovými kategoriemi. K určení rozdílů průměrných hrubých skórů domén byl použit test ONE-WAY-ANOVA. Analýza rozptylu byla provedena pomocí Fisherova testu (F-test). Výsledky byly testovány post-hoc Boniferroniho testem.

4. Výsledky

4.1 Celkové hodnocení doménových skóre

V celkovém hodnocení výsledků souboru 73 respondentů jsou patrné rozdíly v úrovni kvality života, přičemž vyšší skóre znamená lepší kvalitu života. Jak ukazuje tab. 1, nejlepšího výsledku dosáhla doména „sociální vztahy“ (průměrný hrubý skóre: 13,97), následovaná doménami „prostředí“ (průměrný hrubý skóre: 13,68) a „prožívání“ (průměrný hrubý skóre: 13,44). Významně nižších hodnot dosáhla doména „fyzického zdraví“ (průměrný hrubý skóre: 10,47), indikující sníženou kvalitu života. Z hodnot samostatných položek hodnotících celkovou kvalitu života a celkový zdravotní stav vyplývá, že položka Q2 „spokojenost se zdravím“ vykazuje nižší průměrnou hodnotu hrubého skóre (2,32) v porovnání s položkou Q1 „kvalita života“ (3,21).

Tabulka 1: Doménové skóre pacientů – položky celkového hodnocení

domény		N	průměr	STD	min.	max.
Dom 1	Fyzické zdraví	73	10,47	2,31	5,14	16,57
Dom 2	Prožívání	73	13,44	2,56	4,67	18,67
Dom 3	Sociální vztahy	73	13,97	2,77	6,67	20,00
Dom 4	Prostředí	73	13,688	2,0146	8,5	17,5
Q1	Kvalita života	73	3,21	0,942	1,00	5,00
Q2	Spokojenost se zdravím	73	2,32	0,848	1,00	4,00

Poznámka: Rozpětí škály u domén je 4-20, u jednotlivých otázek (Q1 a Q2) je 1-5; přičemž vyšší skóre znamená lepší kvalitu života (pouze u domén). STD = standardní odchylka

4.2 Hodnocení doménových skóre podle věku

4.2.1 Věková kategorie do 50 let

V této kategorii byly hodnoceny dotazníky 19 respondentů. Jak vyplývá z tab. 2, nejvýše byly hodnoceny domény „sociálních vztahů“ (průměrný hrubý skóre: 14,11), „prostředí“ (13,61), „prožívání“ (12,77). Sníženou kvalitu života dokládá nízká hodnota

hrubého skóru v doméně „fyzické zdraví“ (10,38). Položka „kvality života“ Q1 vykazuje vyšší hodnotu průměrného skóru (3,21), než Q2 „spokojenost se zdravím“ (2,26).

Tabulka 2 Doménové skóry – pro věkovou skupinu ≤ 50 let

domény		N	průměr	STD	min.	max.
Dom 1	Fyzické zdraví	19	10,38	2,24	6,86	14,29
Dom 2	Prožívání	19	12,77	3,06	4,67	17,33
Dom 3	Sociální vztahy	19	14,11	2,82	9,33	17,33
Dom 4	Prostředí	19	13,61	2,16	10,00	17,00
Q1	Kvalita života	19	3,21	0,713	2,00	4,00
Q2	Spokojenost se zdravím	19	2,26	0,733	1,00	4,00

Poznámka: Rozpětí škály u domén je 4-20, u jednotlivých otázek (Q1 a Q2) je 1-5; přičemž vyšší skóre znamená lepší kvalitu života (pouze u domén). STD = standardní odchylka

4.2.2 Věková kategorie 51-60 let

Do této kategorie bylo zahrnuto 35 respondentů. Jak je patrné z tab. 3, vyšších hodnot doménových skóre dosahují domény „prostředí“ (14,33), „sociální vztahy“ (14,29) a „prožívání“ (14,00). Nejnižší hrubý skór má doména „fyzické zdraví“ (10,73). Průměrný hrubý skór „kvality života“ Q1 je 3,31 a položky Q2 „spokojenost se zdravím“ 2,51.

Tabulka 3 Doménové skóry – pro věkovou skupinu 51 - 60 let

domény		N	průměr	STD	min.	max.
Dom 1	Fyzické zdraví	35	10,73	2,43	6,29	16,57
Dom 2	Prožívání	35	14,00	2,50	8,00	18,67
Dom 3	Sociální vztahy	35	14,29	2,78	9,33	20,00
Dom 4	Prostředí	35	14,33	1,70	9,50	17,50
Q1	Kvalita života	35	3,31	0,99	1,00	5,00
Q2	Spokojenost se zdravím	35	2,51	0,92	1,00	4,00

Poznámka: Rozpětí škály u domén je 4-20, u jednotlivých otázek (Q1 a Q2) je 1-5; přičemž vyšší skóre znamená lepší kvalitu života (pouze u domén). STD = standardní odchylka

4.2.3 Věková kategorie 61-65 let

Tato kategorie obsahovala data od 19 respondentů. Tab. 4 uvádí následující průměrné hodnoty hrubých skóre: „sociální vztahy“ (13,26), „prožívání“ (13,09), „prostředí“ (12,58). Doména „fyzické zdraví“ má zjevně nejnižší hrubý skóre (10,11). Z uvedených hodnot u samostatných položek vyplývá, že „kvalita života“ Q1 má průměrný hrubý skóre 3,00 a Q2 „spokojenost se zdravím“ má průměrný hrubý skóre 2,00.

Tabulka 4 Doménové skóre – pro věkovou skupinu 61 – 65 let

domény		N	průměr	STD	min.	max.
Dom 1	Fyzické zdraví	19	10,11	2,20	5,14	13,71
Dom 2	Prožívání	19	13,09	1,98	10,67	17,33
Dom 3	Sociální vztahy	19	13,26	2,72	6,67	17,33
Dom 4	Prostředí	19	12,58	1,99	8,50	16,00
Q1	Kvalita života	19	3,00	1,05	1,00	5,00
Q2	Spokojenost se zdravím	19	2,00	0,75	1,00	3,00

Poznámka: Rozpětí škály u domén je 4-20, u jednotlivých otázek (Q1 a Q2) je 1-5; přičemž vyšší skóre znamená lepší kvalitu života (pouze u domén). STD = standardní odchylka

4.3 Hodnocení doménových skóre podle pohlaví

4.3.1 Kategorie muži

Kategorie mužů sdružovala data od 22 respondentů. Z tab. 5 vyplývá, že nejvyšší hodnoty průměrného hrubého skóre dosáhla doména „prostředí“ (13,81), následovaná doménami „prožívání“ (13,58), „sociální vztahy“ (13,36) a „fyzické zdraví“ (10,42). Samostatné položky Q1 „kvalita života“ a Q2 „spokojenost se zdravím“ vykazují hodnoty hrubého skóre 3,05, resp. 2,27.

Tabulka 5 Doménové skóre – muži

domény		N	průměr	STD	min.	max.
Dom 1	Fyzické zdraví	22	10,42	2,26	6,86	16,57
Dom 2	Prožívání	22	13,58	2,48	8,00	17,33
Dom 3	Sociální vztahy	22	13,36	2,93	9,33	20,00
Dom 4	Prostředí	22	13,81	2,11	8,50	17,50
Q1	Kvalita života	22	3,05	0,899	1,00	4,00
Q2	Spokojenost se zdravím	22	2,27	0,767	1,00	4,00

Poznámka: Rozpětí škály u domén je 4-20, u jednotlivých otázek (Q1 a Q2) je 1-5; přičemž vyšší skóre znamená lepší kvalitu života (pouze u domén). STD = standardní odchylka

4.3.2 Kategorie ženy

V této kategorii bylo hodnoceno 51 respondentek. V tab. 6 jsou uvedeny hodnoty průměrných hrubých skóre v doménách takto: „sociální vztahy“ (14,24), „prostředí“ (13,63), „prožívání“ (13,39), „fyzické zdraví“ (10,50). Položka Q1 „kvalita života“ má průměrný hrubý skóre 3,27 a položka Q2 „spokojenost se zdravím“ 2,33.

Tabulka 6 Doménové skóre - ženy

domény		N	průměr	STD	min.	max.
Dom 1	Fyzické zdraví	51	10,50	2,34	5,14	16,00
Dom 2	Prožívání	51	13,39	2,62	4,67	18,67
Dom 3	Sociální vztahy	51	14,24	2,68	6,67	18,00
Dom 4	Prostředí	51	13,637	1,9927	9,50	17,00
Q1	Kvalita života	51	3,27	0,961	1,00	5,00
Q2	Spokojenost se zdravím	51	2,33	0,887	1,00	4,00

Poznámka: Rozpětí škály u domén je 4-20, u jednotlivých otázek (Q1 a Q2) je 1-5; přičemž vyšší skóre znamená lepší kvalitu života (pouze u domén). STD = standardní odchylka

4.4 Korelační analýza domén a samostatných položek Q1 a Q2

Pearsonův koeficient korelace může nabývat hodnot z intervalu od -1 do $+1$. Hodnota 0 vypovídá o statistické nezávislosti obou proměnných, hodnota $+1$ vypovídá o naprosté závislosti proměnných. Čím více se vypočítaná hodnota koeficientu korelace blíží hodnotě 1, tím těsnější je vztah mezi proměnnými, které srovnáváme.

Korelační koeficienty uvedené v tab. 7 jsou signifikantní na hladině významnosti 0,01, mimo korelace domény „fyzického zdraví“ s doménou „sociální vztahy“ (hladina významnosti 0,05) a korelace domény „sociální vztahy“ se samostatnou položkou Q2 „spokojenost se zdravím“, která není signifikantní na žádné ze zmíněných hladin významnosti. Jak je patrné, korelační koeficienty ukazují signifikantní vztah mezi oběma samostatnými položkami „kvalita života“ Q1 a „spokojenost se zdravím“ Q2. Dále spolu korelují doména „fyzické zdraví“ a „spokojenost se zdravím“ Q2. Signifikantním korelátem jsou též doména „fyzické zdraví“ a „kvalita života“ Q1 a doména „fyzické zdraví“ s doménou „prožívání“.

Tabulka 7 – Korelační analýza domén a samostatných položek Q1 a Q2

		Fyzické zdraví	Prozívání	Sociální vztahy	Prostředí	Q1 kvalita života	Q2 spokojenost se zdravím
Fyzické zdraví	Pearson Correlation	1					
	Sig. (2-tailed)						
	Sum of Squares and Cross-products	382,730					
	Covariance	5,316					
	N	73					
Prozívání	Pearson Correlation	,496**	1				
	Sig. (2-tailed)	,000					
	Sum of Squares and Cross-products	211,068	472,901				
	Covariance	2,932	6,568				
	N	73	73				
Sociální vztahy	Pearson Correlation	,297*	,356**	1			
	Sig. (2-tailed)	,011	,002				
	Sum of Squares and Cross-products	136,376	181,997	552,390			
	Covariance	1,894	2,528	7,672			
	N	73	73	73			
Prostředí	Pearson Correlation	,322**	,453**	,432**	1		
	Sig. (2-tailed)	,005	,000	,000			
	Sum of Squares and Cross-products	107,791	168,259	173,709	292,219		
	Covariance	1,497	2,337	2,413	4,059		
	N	73	73	73	73		
Q1 kvalita života	Pearson Correlation	,556**	,443**	,300**	,332**	1	
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,010	,004		
	Sum of Squares and Cross-products	86,896	77,023	56,411	45,396	63,918	
	Covariance	1,207	1,070	,783	,631	,888	
	N	73	73	73	73	73	
Q2 spokojenost se zdravím	Pearson Correlation	,599**	,470**	,185	,461**	,631**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,000	,117	,000	,000	
	Sum of Squares and Cross-products	84,250	73,479	31,297	56,679	36,274	51,753
	Covariance	1,170	1,021	,435	,787	,504	,719
	N	73	73	73	73	73	73

Poznámka: ** Korelace je signifikantní na hladině významnosti 0,01.

* Korelace je signifikantní na hladině významnosti 0,05.

4.5 Jednofaktorová analýza rozptylu (ANOVA)

Pomocí analýzy rozptylu zjišťujeme, zda mezi hodnotami průměrů jsou, či nejsou významné rozdíly.

Byly testovány rozdíly mezi pohlavími a věkovými kategoriemi. Žádné rozdíly mezi muži a ženami prokázány nebyly; soubor 73 dotazníků není pro tyto analýzy dostatečně velký, navíc v souboru je značně nevyrovnané zastoupení mužů (22) a žen (51). Věkové kategorie se lišily v otázkách q23 (Jak jste spokojen/a s podmínkami v místě kde žijete?) a q24 (Jak jste spokojen/a s dostupností zdravotní péče?) a doméně „prostředí“, jejíž součástí tyto facety jsou. Výsledky byly dále testovány post-hoc testem, jelikož počet dotazníků se mezi jednotlivými skupinami lišil. Z tab. 8 vyplývá, že rozdíly nebyly prokázány u otázky q23, ale jen u q24 a domény „prostředí“, kde se vzájemně lišily věkové skupiny 2 a 3.

Tabulka 8: Analýza rozptylu – rozdíly mezi věkovými kategoriemi u otázek a domén

	Věková skupina 1		Věková skupina 2		Věková skupina 3		F	p
	průměr	SE	průměr	SE	průměr	SE		
Q23	3,579 a	0,257	4,029 a	0,119	3,368 a	0,219	3,768	0,028
Q24	3,737 ab	0,168	3,943 a	0,129	3,211 b	0,196	5,441	0,006
Prostředí	13,605 ab	0,496	14,335 a	0,287	12,579 b	0,458	5,253	0,007

Poznámka: Zobrazeny jsou hodnoty průměrů, střední chyby průměrového výběru (SE), hodnota F testu a hladina významnosti (p). Stejnými písmeny jsou označeny skupiny, které se signifikantně neliší na hladině významnosti 0,05.

5. Diskuze

V mé práci jsem se zaměřila na otázku, zda pacienti s chronickou bolestí vykazují nižší kvalitu života ve srovnání s kvalitou života běžné populace. Práce prokázala sníženou kvalitu života chronicky nemocných pacientů. Srovnáním doménových skóre pro muže a ženy nebyly zjištěny významné rozdíly, věkové kategorie se vzájemně lišily pouze nepatrně.

5.1 Celkové hodnocení doménových skóre

Srovnáním průměrných hrubých skóre v celkovém hodnocení s populačními normami WHOQOL-BREF jsem prokázala snížení kvality života respondentů. Sledované domény a položky celkového hodnocení vykazovaly výrazně sníženou až průměrnou kvalitu života. Kalová (2004) ve své práci také dokládá nižší kvalitu života u nositelů chronických onemocnění, nežli je tomu u všeobecné populace.

Výrazné snížení kvality života zkoumaného vzorku jednoznačně dokládá doména „Fyzické zdraví“, potvrzující špatný zdravotní stav mého sledovaného souboru. V pracích Dragomirecké a Bartoňové (2006) dosahuje naopak tato doména nejvyššího skóre, tzn. že u běžné populace nejméně ovlivňuje kvalitu života. U domény „Prožívání“ jsem prokázala mírně sníženou kvalitu života oproti běžné populaci, která dosahuje průměrných hodnot, jak uvádějí Dragomirecká a Bartoňová (2006). Kvalitu života mého zkoumaného souboru nejméně snižuje doména „Sociální vztahy“, obdobně vysoké skóre zaznamenaly u běžné populace i Dragomirecká a Bartoňová (2006). Z výsledků je patrné, že taktéž doména „Prostředí“ minimálně ovlivňuje kvalitu života respondentů. U běžné populace je však situace opačná. Tato doména zde dosahuje, podle Dragomirecké a Bartoňové (2006), nejnižšího doménového skóre a ovlivňuje tak kvalitu života běžné populace.

Zajímavá zjištění jsem dostala tehdy, pokud jsem srovnala v mém výzkumu samostatné položky hodnotící „celkovou kvalitu života“ (Q1) a „spokojenost se zdravím“ (Q2) s hodnotami populačních norem. Položka „kvalita života“ leží pod průměrem populační normy. Výrazně podprůměrných hodnot vykazuje též položka „spokojenost se zdravím“ v porovnání se stanovenou normou.

5.2. Hodnocení podle věku

5.2.1 Věková kategorie do 50 let

Výrazně snížené až průměrné hodnocení kvality života, obdobně jako v celkovém hodnocení, jsem našla u této věkové kategorie. Doménu „Fyzické zdraví“ ve srovnání s populačními normami, jak je publikují Dragomirecká a Bartoňová (2006), hodnotím jako výrazně sníženou. Z mých výsledků vyplývá, že doména „Prožívání“ koresponduje s výsledky celkového hodnocení a vykazuje mírně sníženou kvalitu života oproti referenční hodnotě běžné populace. U domény „Sociální vztahy“ je patrné, že hodnota kvality života leží mezi spodní hranicí a průměrem normy. Naopak doména „Prostředí“ dokládá zvýšení kvality života mých respondentů téměř až k horní hranici průměru populační normy.

Ještě vyššího propadu kvality života, nežli tomu bylo u celkového hodnocení, si lze všimnout u samostatných položek. Q1 „Kvalita života“ dosáhla podprůměrného hodnocení a Q2 „Spokojenost se zdravím“ je výrazně pod průměrem populační normy, jak uvádějí Dragomirecká a Bartoňová (2006).

5.2.2 Věková kategorie 51-60 let

Kvalitu života respondentů této věkové kategorie nejvýrazněji ovlivňuje doména „Fyzické zdraví“. Pokud jsem srovnala tuto doménu s referenční normou (Dragomirecká a Bartoňová, 2006), dosáhl můj zkoumaný soubor výrazně podprůměrného výsledku.

Mezi spodní hranicí a průměrem jsem našla domény „Prožívání“ a „Sociální vztahy“.

Naopak mírně zvýšenou kvalitu života, oproti běžné populaci, dokládám v doméně „Prostředí“.

Obdobně jako u jiných věkových kategorií jsou samostatné položky „Kvalita života“ a „Spokojenost se zdravím“ pod průměrem referenční normy, kterou uvádí Dragomirecká a Bartoňová (2006).

5.2.3 Věková kategorie 61-65 let

Z výzkumu multicentrické studie, zkoumající mimo jiné i vliv bolesti na kvalitu života vyplývá, že bolestí trpí spíše starší pacienti mezi 60. - 69. rokem života, a to v 38%. (Vondráčková, 2008). V mém souboru činil podíl této věkové kategorie 26% z celkového počtu respondentů.

Můj výzkum prokázal, že kvalita života této věkové kategorie byla výrazně snížena v doméně „Fyzické zdraví“, v porovnání s populační normou uvedenou v publikaci Dragomirecké a Bartoňové (2006).

Domény „Prožívání“ a „Sociální vztahy“ dosáhly nízkých hodnot doménových skóre, což indikuje mírné snížení kvality života respondentů.

Mírné zlepšení kvality života, oproti výše uvedeným doménám, jsem našla v doméně „Prostředí“, která se pohybuje mezi spodní hranicí a průměrem populační normy.

Naopak položky celkového hodnocení, „Kvalita života“, a „Spokojenost se zdravím“, dosáhly vůbec nejnižších hodnot ve srovnání s ostatními věkovými kategoriemi. Při porovnání s populační normou (Dragomirecká a Bartoňová, 2006), leží obě položky pod hranicí průměru.

5.3 Hodnocení podle pohlaví

5.3.1 Kategorie muži

Porovnáním doménových skóre mužů a žen mého souboru jsem neshledala statisticky významné rozdíly. Kalová (2004), která hodnotila kvalitu života chronicky nemocných, však ve své práci uvádí, že muži ve všech hodnocených doménách vykazovali vyšší kvalitu života ve srovnání s ženami. Mnou sledovaný soubor však obsahoval menší počet respondentů, nežli tomu bylo u Kalové.

V souboru mužů jsem prokázala výrazně sníženou kvalitu života v doméně „Fyzické zdraví“ ve srovnání s normou běžné populace, kterou uvádí Dragomirecká a Bartoňová (2006).

Podle Blatného a kol. (2003) má na zvládání a prožívání bolesti u mužů větší vliv kontrola emocí, než emocionalita, která se uplatňuje spíše u žen. Doména „Prožívání“ v mém souboru leží na spodní hranici průměru běžné populace.

Z porovnání hrubých skóre v doméně „Sociální vztahy“ mužů a žen je zřejmé, že muži vykazují horší kvalitu života. Pokud jsem srovnala hodnotu této domény s referenční normou, dosáhli respondenti mírné snížení kvality života.

Z mého výzkumu je patrné, že hodnota domény „Prostředí“ se nachází mezi průměrem až horní hranicí průměru. Obdobné výsledky uvádí u všeobecné populace Dragomirecká a Bartoňová (2006).

„Kvalita života“ Q1 a „Spokojenost se zdravím“ Q2 vykazují oproti populační normě podprůměrných výsledků.

5.3.2 Kategorie ženy

Řada experimentálních a klinických studií ukazuje na vyšší prevalenci chronické bolesti u žen než u mužů. Toto zjištění koresponduje i s mým souborem respondentů v kterém byla jasná diskrepance v počtu mužů a žen. Ženy byly zastoupeny v 70%, muži v 30%. Obdobné rozdíly v zastoupení mužů a žen ve zkoumaných souborech publikují Blatný a kol. (2003), Pechingerová (2005) a Zahradnická (2002, 2004).

Z mých výsledků vyplývá, že kvalitu života u žen ve zkoumaném souboru výrazně snižuje doména „Fyzické zdraví“ ve srovnání s populační normou, uvedenou v publikaci Dragomirecké a Bartoňové (2006). Podle Rokyty (2008) je prožívání bolesti u žen rozdílné oproti mužům. Bylo prokázáno, že práh bolesti u žen je nižší, proto ženy vnímají bolest více. Asi ve 20% studií je tomu naopak, protože ženy mají některá specifika ve vnímání bolesti (např. produkce beta-endorfinů).

I v mém zkoumaném souboru vykazovaly ženy v doméně „Prožívání“ mírné snížení kvality života v porovnání s referenční normou.

Ze studie Blatného a kol. (2003) vyplývá, že na zvládání bolesti u žen se podílí především emocionální charakteristika osobnosti. Ženy díky tomu přistupují k bolesti rozdílným způsobem nežli muži a věnují ji větší pozornost (Kulichová, 2008).

Z výsledků mé práce je patrné, že kvalita života žen v sledovaného souboru je nejméně ovlivněna „Sociálními vztahy“ (doména 3). Přesto ve srovnání s referenční normou dosahuje tato doména spodní hranice průměru.

Výsledek domény „Prostředí“ je shodný s intervalem populační normy, tzn. že osciluje mezi průměrem a jeho horní hranicí.

Pokud jsem srovnala samostatné položky, hodnotící „Kvalitu života“ a „Spokojenost se zdravím“, s běžnou populací (Dragomirecká a Bartoňová, 2006) získala jsem podprůměrné hodnoty.

5.4 Hodnocení korelační analýzy domén a samostatných položek Q1 a Q2

Korelační analýza doménových skóre a samostatných položek nám pomáhá pochopit, co vlastně zjišťujeme, ptáme-li se na celkovou kvalitu života, respektive čím je odpověď na tuto otázku ovlivněna.

Dragomirecká a Bartoňová (2006) ve své práci uvádějí úzký vztah mezi doménou „Prožívání“ a celkovým hodnocením „Kvality života“, taktéž mezi doménou „Fyzické zdraví“ a celkovým hodnocením „Kvality života“. Prokazují tak úzký vztah kvality života ke zdraví a oprávněnost používat tento dotazník jako indikátor celkového zdraví.

Mé výsledky korelační analýzy korespondují se závěry Dragomirecké a Bartoňové (2006). Byl prokázán signifikantní vztah mezi doménou „Fyzické zdraví“ a samostatnou položkou „Kvalita života“, dalším signifikantním korelátem byla doména „Prožívání“ a položka „Kvalita života“.

5.5 Hodnocení jednofaktorové analýzy rozptylu (ANOVA)

Pomocí analýzy rozptylu zjišťujeme, zda mezi hodnotami průměrů jsou či nejsou významné rozdíly.

Ve zkoumaném souboru nebyl prokázán rozdíl v kvalitě života mezi pohlavími. Ke stejnému závěru dospěly Dragomirecká a Bartoňová (2006). Naopak Kalová (2004) zjistila výraznější snížení kvality života u žen, ve srovnání s muži.

6. Závěr

Cílem předkládané bakalářské práce bylo popsat kvalitu života pacientů s chronickou bolestí, léčených v ambulancích pro léčbu bolesti.

Původně uzavřená hypotéza byla intuitivního charakteru. Po prostudování problematiky věnující se kvalitě života, způsobům jejího hodnocení a na základě výběru standardizovaného dotazníku kvality života WHOQOL-BREF, jsem se rozhodla stanovit hypotézu novou.

Hypotéza: Pacienti s chronickou bolestí vykazují nižší skóry kvality života ve srovnání s doménovými skóry běžné populace, testované pilotním dotazníkem kvality života WHOQOL-BREF.

Má práce prokázala u chronicky nemocných respondentů nižší skóry kvality života, v porovnání s doménovými skóry běžné populace.

Hypotézu jsem ověřovala pomocí výše uvedeného dotazníku na 73 respondentech.

V celkovém hodnocení vykazovaly sledované domény (Fyzické zdraví, Prožívání, Sociální vztahy, Prostředí) a samostatné položky (Kvalita života, Spokojenost se zdravím) výrazně sníženou až průměrnou hodnotu kvality života.

Výrazně sníženou kvalitu života jednoznačně dokládá doména „Fyzické zdraví“, potvrzující špatný zdravotní stav sledovaného souboru. Samostatné položky dosahovaly podprůměrných hodnot ve srovnání s běžnou populací.

Dále jsem prokázala signifikantní vztah na 1% hladině významnosti mezi doménou „Fyzické zdraví“ a samostatnou položkou „Kvalita života“, resp. mezi doménou „Prožívání“ a položkou „Kvalita života“.

Srovnáním doménových skóre pro muže a ženy jsem nezjistila statisticky významné rozdíly, věkové kategorie se lišily pouze nepatrně.

Stanovenou hypotézu tímto potvrzuji.

Doporučení a návrhy pro zdravotně sociální oblast:

Vnímání kvality života pacienty s chronickou bolestí úzce souvisí s jejich prožíváním, jak potvrzují výsledky korelační analýzy. Proto bych doporučila důkladnější psychosomatický přístup při léčení bolesti v ambulancích pro léčbu bolesti, ale také v ordinacích praktických lékařů, kteří se jako první setkávají s nemocnými trpící bolestí a mnohdy záleží právě na jejich poučenosti o adekvátní léčbě.

7. Klíčová slova

1. Bolest
2. Doménové skóry
3. Dotazník kvality života WHOQOL-BREF
4. Chronická bolest
5. Kvalita života
6. Léčba bolesti

8. Seznam použitých zdrojů

1. Albe-Fessard, D. *Bolest: mechanismy a základy léčení*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 1998. 219 s. ISBN 80-7169-588-2.
2. Blatný, M. et al. *Osobnostní předpoklady zvládání bolesti: rodové rozdíly*. Zprávy-Psychologický ústav AV ČR, Brno: Psychologický ústav Akademie věd ČR, 2003. roč. 9, č. 1; str. 1-13. ISSN 1211-8818.
3. Bolest a její léčba. Dostupný z WWW: <<http://www.ordinace.cz/clanek/bolest-a-jeji-lecba/>>
4. Dragomirecká, E.; Bartoňová, J. *Dotazník kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF. Psychometrické vlastnosti a první zkušenosti s českou verzí*. Psychiatrie, 2006. roč. 10, č.3; str.144-149
5. Dragomirecká, E.; Bartoňová, J. *WHOQOL-BREF, WHOQOL-100. Příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*. 1. vyd., Praha: Psychiatrické centrum Praha, 2006. 92.s. ISBN 80-85121-82-4.
6. Duncan, C. *MIMS Handbook of Pain Management*. Haymarket Medical Publications, 2002. 115 s.
7. Gavendová, L. *Úloha sestry při léčbě bolesti*. Sestra, Praha: Mladá fronta, 2005. roč. 15, č. 6; str. 25-26. ISSN 1210-0404.
8. Gerhardt, G. *Chronické bolesti: úspěšná léčba*. 1. vyd., Praha: Ivo Železný, 2001. 104 s. ISBN 80-240-2148-X.
9. Gral, T. *Stručná diferenciální diagnostika nejčastějších bolestivých syndromů ve vnitřním lékařství*. 1. vyd., Praha: Galén, 1999. 167 s. ISBN 80-7262-031-2.
10. Hnilcová, H. *Kvalita života. Sborník příspěvků z konference, konané dne 25. 10. 2004 v Třeboni*. 1. vyd., Kostelec nad Černými lesy: IZPE-Institut zdravotní politiky a ekonomiky, 2004. 120 s. ISBN 80-86625-20-6.
11. Höschl, C. et al. *Psychiatrie*. 1. vyd. Praha: Tigris, 2002. 895 s. ISBN 80-900130-1-5.
12. Hudec, R. et al. *Porovnanie používania opioidových analgetík a analgetík-antipyretik na Slovensku a vo Fínsku*. Bolest: časopis Společnosti pro studium a léčbu bolesti, Praha: Tigris, 2008. roč. 11, č. 3; str. 156-158. ISSN 1212-0634.
13. Janáčková, L. *Bolest a její zvládání*. 1. vyd., Praha: Portál, 2007. 191 s. ISBN 978-80-7367-210-2.

14. Jarošová, D. *Chronická bolest a její vliv na kvalitu života*. Praha, 2002. 87 s., Atestační práce. Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví. Škola veřejného zdravotnictví. Dostupný z WWW: <<http://www.apra.ipvz.cz/download.asp?docid=178>>.
15. Kalová, H. *Biologické, psychologické a sociální dimenze kvality života u handicapovaných osob. Kvalita života u chronických onemocnění, její rozdíly podmíněné pohlavím*. České Budějovice, 2004. 84 s., Diplomová práce. Jihočeská univerzita. Zdravotně sociální fakulta.
16. Knotek, P. *Bolest: Psychosociální problémy a léčba*. Sborník. 1. vyd., Praha: UPŠA Laboratories, 1994. 120 s.
17. Kol. autorů. *Vše o léčbě bolesti-příručka pro sestry*. 1. vyd., Praha: Grada, 2006. 355 s. ISBN 80-247-1720-4.
18. Kozák, J.; Papežová, H. et al. *Kapitoly z léčby bolesti*. 1. vyd., Praha: Maxdorf, 2002. 120 s. ISBN 80-85912-90-2.
19. Křivohlavý, J. *Bolest-její diagnostika a psychoterapie*. 1. vyd., Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1992. 66 s. ISBN 80-7013-130-6.
20. Křivohlavý, J. *Psychologie nemoci*. 1. vyd., Praha: Grada, 2002. 198 s. ISBN 80-247-0179-0.
21. Kulichová, M. *Bolest u žen*. Bolest: časopis Společnosti pro studium a léčbu bolesti, Praha: Tigris, 2008. roč. 11, suppl. č. 2; str. 24. ISSN 1212-0634.
22. Martínková, J. et al. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd., Praha: Grada, 2007. 379 s. ISBN 978-80-247-1356-4.
23. Miloschewsky, D. *Analgetika-minimum pro praxi*. 1. vyd., Praha: Triton, 1999. 150 s. ISBN 80-7254-043-2.
24. Nauck, F.; Klaschik, E. *Schmerztherapie: Kompendium für Ausbildung und Praxis*. 1. vyd., Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2002. 253 s. ISBN 3-8047-1936-8.
25. Opavský, J. *Nemocný s bolestí a algeziolog-spojenectví ve společném boji*. Jak na bolest? Praha: Tigris, 2003. str. 11-15. ISSN 1214-5157.
26. Payne, J. et al. *Kvalita života a zdraví*. 1. vyd., Praha: Triton, 2005. 629 s. ISBN 80-7254-657-0.
27. Pechingerová, A. *Vnímání bolesti pacienty léčených na ambulancích pro léčbu bolesti*. České Budějovice, 2005. 70 s., Bakalářská práce. Jihočeská univerzita. Zdravotně sociální fakulta.
28. Rokyta, R. *Co může přinést výzkum v oblasti bolesti pacientům? Jak na bolest?* Praha: Tigris, 2003. str. 7-9. ISSN 1214-5157.

29. Rokyta, R. et al. *Bolest*. 1. vyd., Praha: Tigis, 2006. 684 s. ISBN 80-235-00000-0-0.
30. Rokyta, R. *Specifika vnímání bolesti u žen a jeho terapeutické důsledky*. *Bolest: časopis Společnosti pro studium a léčbu bolesti*, Praha: Tigis, 2008. roč. 11, suppl. č. 2; str. 29-30. ISSN 1212-0634.
31. Rusín, Š. *Léčba bolesti*. Rozrazil. Brno, 2007. roč. 2, č. 1; str. 65-69. ISSN 1801-4755.
32. Skála, B. *Doporučené postupy pro farmakoterapii bolesti a jejich dopad v oblasti primární péče*. *Bolest: časopis Společnosti pro studium a léčbu bolesti*, Praha: Tigis, 2008. roč. 11, č. 3; str. 151-155. ISSN 1212-0634.
33. Sofaer, B. *Bolest: příručka pro zdravotní sestry*. 1. vyd., Praha: Grada Publishing, 1997. 104 s. ISBN 80-7169-309-X.
34. Ševčík, P. et al. *Bolest a možnosti její kontroly*. 1. vyd., Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994. 236 s. ISBN 80-7013-171-3.
35. Vondráčková, D. *Chronická bolest, patofyziologie a léčba*. *Neurologie pro praxi*, Březsko: Solen, 2004. roč. 2, č. 6; str. 337-344. ISSN 1213-1768.
36. Vondráčková, D. *European pain in cancer (EPIC)*. *Bolest: časopis Společnosti pro studium a léčbu bolesti*, Praha: Tigis, 2008. roč. 11, č. 1; str. 50-53. ISSN 1212-0634.
37. WHO. Quality of live. Dostupný z WWW: <<http://www.who.int/library/collections/historical/>>
38. Zahradnická, I. *Vliv chronické bolesti na životosprávu nemocného*. České Budějovice, 2002. 30 s., Bakalářská práce. Jihočeská univerzita. Zdravotně sociální fakulta.
39. Zahradnická, I. *Vliv chronické bolesti na kvalitu života*. České Budějovice, 2004. 88 s., Diplomová práce. Jihočeská univerzita. Zdravotně sociální fakulta.

9. Přílohy

Obr. 1 Dráhy bolesti (podle Rokyty et al., 2006)

Obr. 2 Vrátková teorie bolesti (podle Ševčíka et al., 1994)

Obr. 3 Vzorce změn u akutní a chronické bolesti (podle Rokyty et al., 2006)

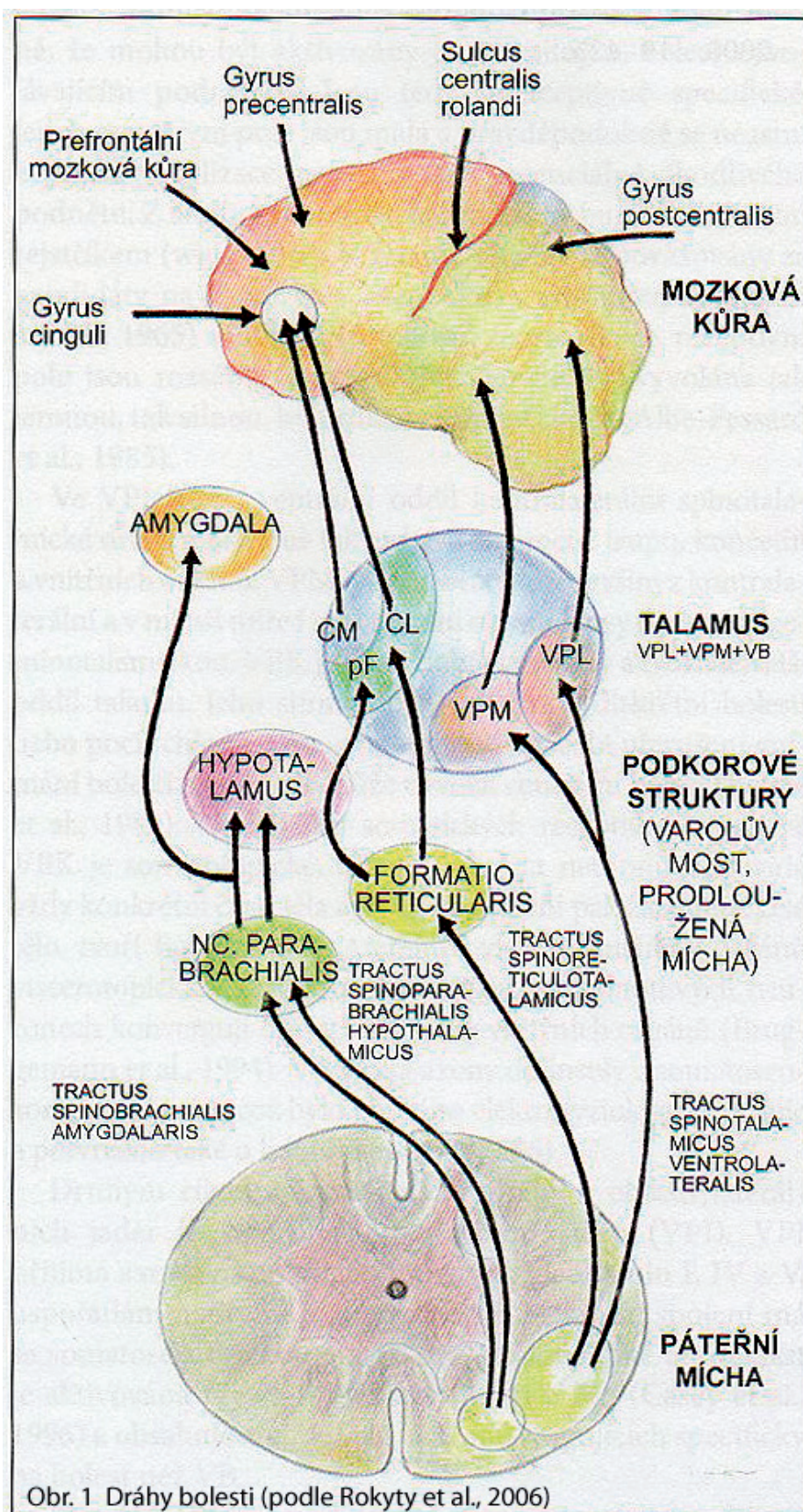
Obr. 4 Vizuální analogová škála (podle Ševčíka et al., 1994)

Obr. 5 Analgetický žebříček WHO (podle Martínkové et al., 2007)

Obr. 6 Bludný kruh, který vyvolává bolest, zejména chronickou (podle Rokyty et al., 2006)

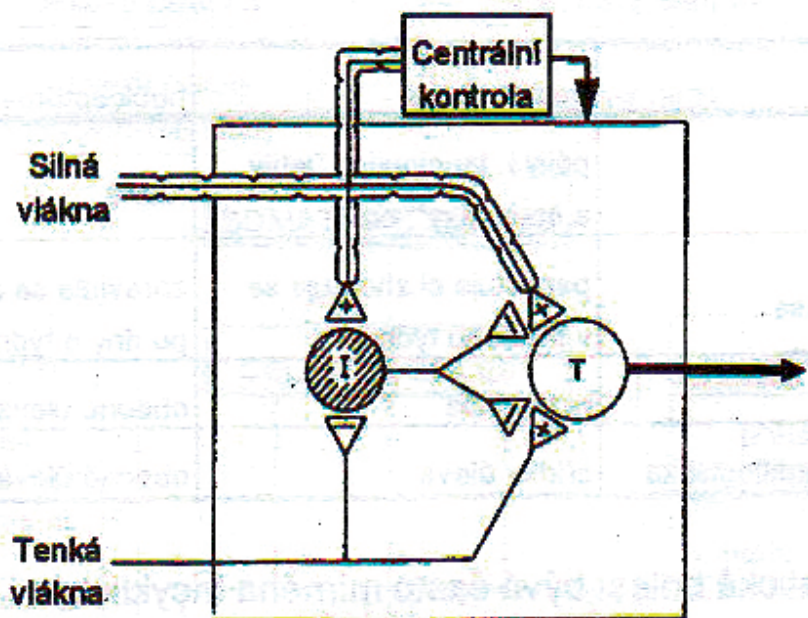
Obr. 7 Systémové propojení modalit u chronické bolesti (podle Rokyty et al., 2006)

Obr. 8 Dotazník kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF (podle Dragomirecké a Bartoňové, 2006)



Obr. 1 Dráhy bolesti (podle Rokyty et al., 2006)

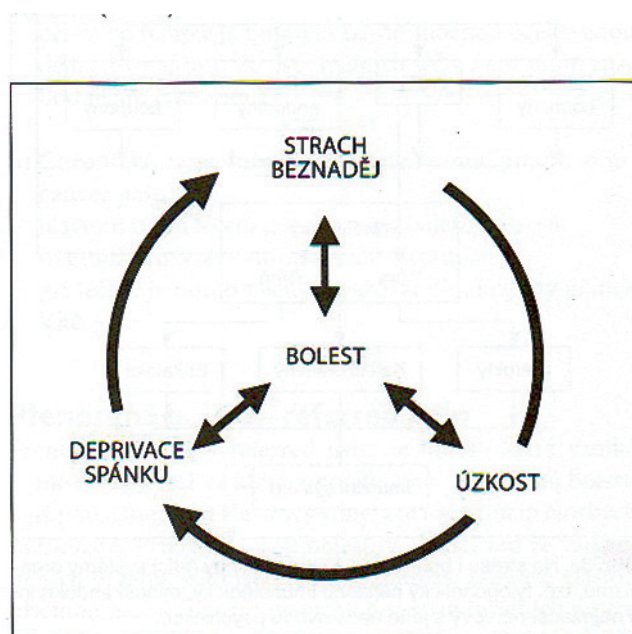
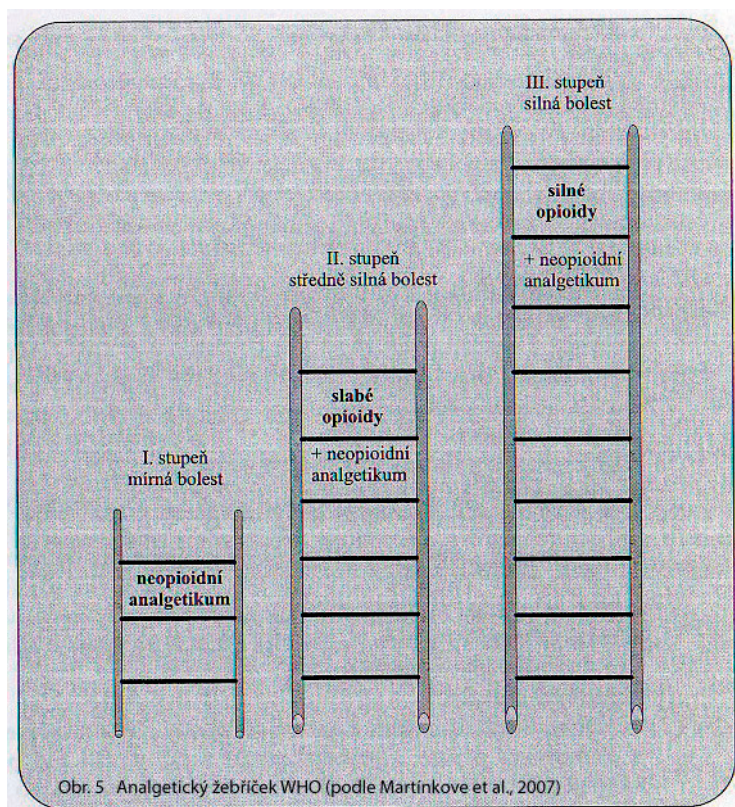
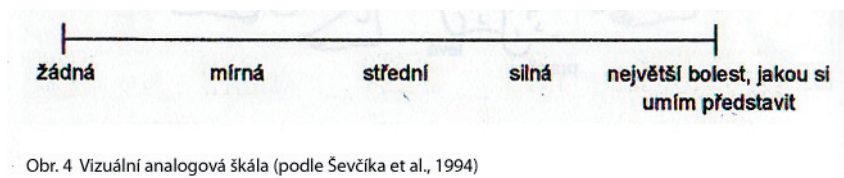
SCHÉMA MELZACKOVY A WALLOVY VRÁTKOVÉ TEORIE BOLESTI



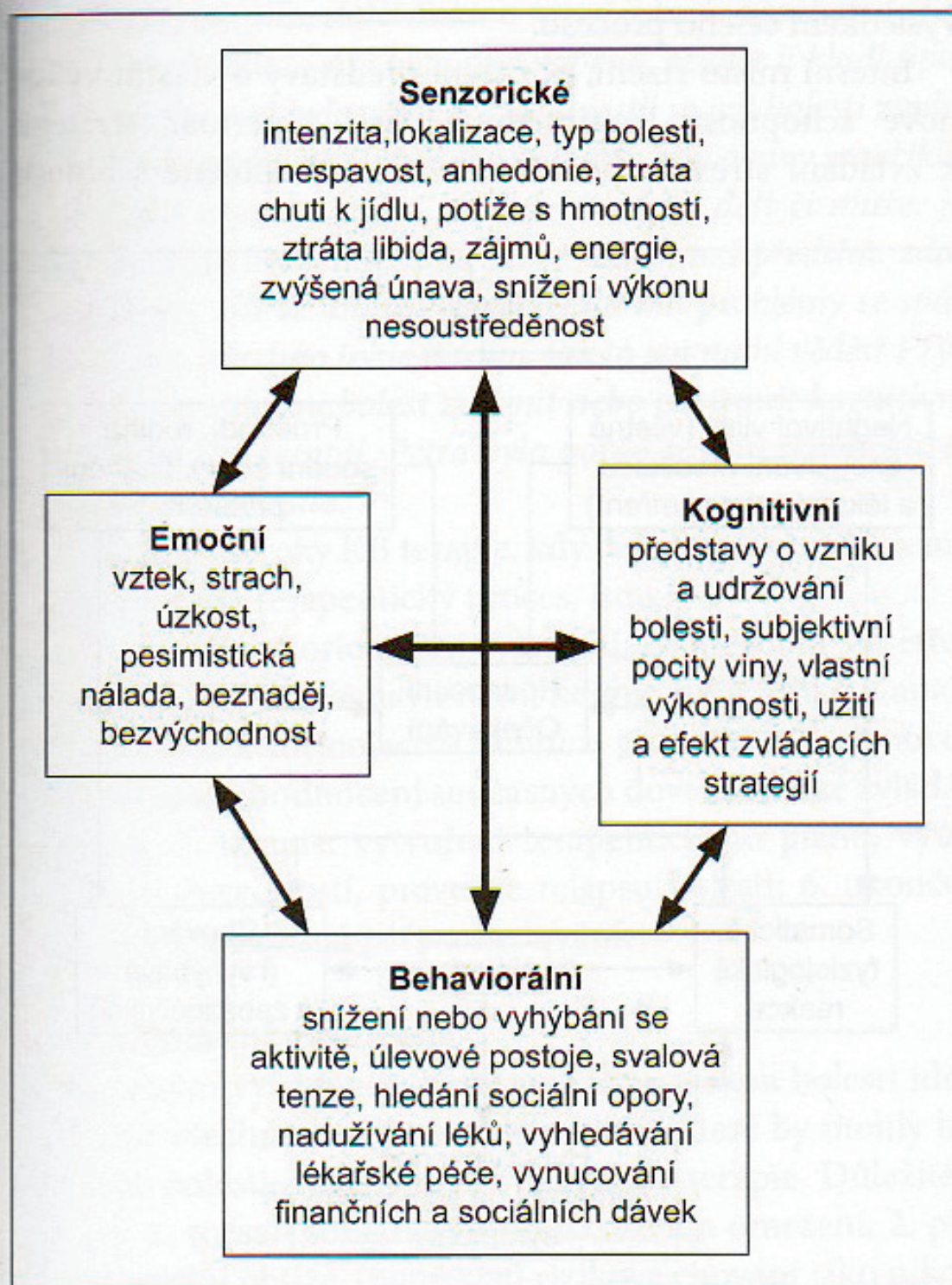
Obr. 2 Schéma vrátkové teorie bolesti (podle Ševčíka et al., 1994)

bolest	
akutní	chronická
< 3–6 měsíců	> 3–6 měsíců
+ frekvence srdeční	nespavost
+ tepový objem	nechutenství
+ tlak krevní	intolerance bolesti
+ frekvence dechu	obstipace
+ šířka zornic	psychomotorická retardace
potivost dlaní	podrážděnost
neklid	bolestivé chování
úniková reakce	sociální izolace
ANXIOZITA	DEPRESE

Obr. 3 Vzorce změn u akutní a chronické bolesti (podle Rokyty et al., 2006)



Obr. 6 Bludný kruh, který vyvolává bolest, zejména chronickou (podle Rokyty et al., 2006)



Obr. 7 Systémové propojení modalit u chronické bolesti (podle Rokyty et al., 2006)

KVALITA ŽIVOTA

DOTAZNÍK SVĚTOVÉ ZDRAVOTNICKÉ ORGANIZACE

WHOQOL-BREF (krátká verze)

INSTRUKCE

Tento dotazník zjišťuje, jak vnímáte kvalitu svého života, zdraví a ostatních životních oblastí. **Odpovězte laskavě na všechny otázky.** Pokud si nejste jist/a, jak na nějakou otázku odpovědět, **vyberte prosím odpověď**, která se Vám zdá nejvhodnější. Často to bývá to, co Vás napadne jako první.

Berte přitom v úvahu, jak běžně žijete, své plány, radosti i starosti. Ptáme se Vás na Váš život za **poslední dva týdny**. Máme tedy na mysli poslední dva týdny, když se Vás zeptáme např.:

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	1	2	3	④	5

Máte zakroužkovat číslo, které nejlépe odpovídá tomu, kolik pomoci se Vám od ostatních dostávalo během posledních dvou týdnů. Pokud se Vám dostávalo od ostatních hodně podpory, zakroužkoval/a byste tedy číslo 4.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
Dostáváte od ostatních lidí takovou pomoc, jakou potřebujete?	①	2	3	4	5

Pokud se Vám v posledních dvou týdnech nedostávalo od ostatních žádné pomoci, kterou potřebujete, zakroužkoval/a byste číslo 1.

Přečtěte si laskavě každou otázku, **zhodnoťte své pocity a zakroužkujte u každé otázky to číslo stupnice, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď.**

	velmi špatná	špatná	ani špatná ani dobrá	dobrá	velmi dobrá
1. Jak byste hodnotil/a kvalitu svého života?	1	2	3	4	5

	velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
2. Jak jste spokojen/a se svým zdravím?	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, **jak moc** jste během posledních dvou týdnů prožíval/a určité věci.

	vůbec ne	trochu	středně	hodně	maximálně
3. Do jaké míry Vám bolest brání v tom, co potřebujete dělat?	1	2	3	4	5
4. Jak moc potřebujete lékařskou péči, abyste mohl/a fungovat v každodenním životě?	1	2	3	4	5
5. Jak moc Vás těší život?	1	2	3	4	5
6. Nakolik se Vám zdá, že Váš život má smysl?	1	2	3	4	5
7. Jak se dokážete soustředit?	1	2	3	4	5
8. Jak bezpečně se cítíte ve svém každodenním životě?	1	2	3	4	5
9. Jak zdravé je prostředí, ve kterém žijete?	1	2	3	4	5

Následující otázky zjišťují, **v jakém rozsahu** jste dělal/a nebo mohl/a provádět určité činnosti v posledních dvou týdnech.

	vůbec ne	spíše ne	středně	většinou ano	zcela
10. Máte dost energie pro každodenní život?	1	2	3	4	5
11. Dokážete akceptovat svůj tělesný vzhled?	1	2	3	4	5
12. Máte dost peněz k uspokojení svých potřeb?	1	2	3	4	5
13. Máte přístup k informacím, které potřebujete pro svůj každodenní život?	1	2	3	4	5
14. Máte možnost věnovat se svým zálibám?	1	2	3	4	5

	velmi špatně	špatně	ani špatně ani dobře	dobře	velmi dobře
15. Jak se dokážete pohybovat?	1	2	3	4	5

Další otázky se zaměřují na to, jak jste byl/a **šťastný/á nebo spokojený/á** s různými oblastmi svého života v posledních dvou týdnech.

	velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
16. Jak jste spokojen/a se svým spánkem?	1	2	3	4	5
17. Jak jste spokojen/a se svou schopností provádět každodenní činnosti?	1	2	3	4	5
18. Jak jste spokojen/a se svým pracovním výkonem?	1	2	3	4	5
19. Jak jste spokojen/a sám/sama se sebou?	1	2	3	4	5
20. Jak jste spokojen/a se svými osobními vztahy?	1	2	3	4	5
21. Jak jste spokojen/a se svým sexuálním životem?	1	2	3	4	5
22. Jak jste spokojen/a s podporou, kterou Vám poskytují přátelé?	1	2	3	4	5
23. Jak jste spokojen/a s podmínkami v místě, kde žijete?	1	2	3	4	5
24. Jak jste spokojen/a s dostupností zdravotní péče?	1	2	3	4	5
25. Jak jste spokojen/a s dopravou?	1	2	3	4	5

Následující otázka se týká toho, **jak často** jste prožíval/a určité věci během posledních dvou týdnů.

	nikdy	někdy	středně	celkem často	neustále
26. Jak často prožíváte negativní pocity jako je např. rozmrzelost, beznaděj, úzkost nebo deprese?	1	2	3	4	5

Obr. 8 Dotazník kvality života Světové zdravotnické organizace WHOQOL-BREF (podle Dragomirecké a Bartoňové, 2006)