

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

2. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

Ústav ošetrovatelství

Vladislava Karbanová

Léčba pooperační bolesti- Acute Pain Service

Bakalářská práce

Praha 2016

Autor práce: **Vladislava Karbanová**

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

Oponent práce: **PhDr. Daniel Jirkovský Ph.D. MBA.**

Datum obhajoby: **2016**

Bibliografický záznam

KARBANOVÁ, Vladislava. Léčba pooperační bolesti- Acute Pain service. Praha Universita Karlova, 2. Lékařská fakulta, Ústav ošetrovatelství, 2016. s. 86., přílohy. Vedoucí práce Jaroslava Raudenská

Abstrakt

Bakalářská práce se věnuje problematice léčby pooperační bolesti prostřednictvím týmů Acute Pain Service (APS). V teoretické části jsou předloženy základní informace o historii léčby, vzniku, vedení, složkách a druzích bolesti. Dále teoretická část obsahuje charakteristiku pooperační bolesti, faktory, které ji ovlivňují a možnosti léčby a přináší přehled o práci týmů APS v České republice i ve světě. Empirická část je zaměřena na zjištění hodnocení léčby pooperační bolesti pacienty v Nemocnici Sokolov, kde je na některých vybraných odděleních poskytován Acute Pain Service týmem anesteziologických lékařů a sester. Cílem této práce je zjistit zda pacienti, kterým je tento servis poskytován hodnotí léčbu pooperační bolesti jinak, než ti, kterým poskytován není. Zaměřuje se také na to, které faktory a do jaké míry, mohou jejich rozhodování ovlivnit. Pro získání dat byly použity dva dotazníky, nestandardizovaný dotazník, který obsahuje otázky na některé z těchto možných faktorů a standardizovaný dotazník WHOQOL-BREF mapující kvalitu života.

Abstract

The Bachelor thesis focuses on the treatment of postoperative pain through teams Acute Pain Service (APS). In the theoretical part the basic information about the history of treatment, creation, management, componets and types of pain. Further theoretical part contains the characteristics of postoperative pain, the factors that affect it and treatment options, and provides an overview of the work teams APS in the Czech Republic and abroad. The empirical part focuses on the evaluation of the treatment of postoperative pain in patients Sokolov Hospital, where on some selected departments provided Acute Pain Service by anesthetic team of doctors and nurses. The aim of this work is to determine whether patients who receive this service is provided to assess the treatment of postoperative pain differently than those who are not provided. It also focuses on which factors and to what extent they can influence their decisions. To obtain the data

were two questionnaires, non-standard questionnaire, which includes questions on any of these possible factors and standardized questionnaire WHOQOL-BREF mapping the quality of life.

Klíčová slova

bolest, pooperační bolest, léčba bolesti, Acute Pain Service, hodnocení léčby, kvalita života

Keywords

pain, postoperative pain, pain treatment, Acute Pain Service, evaluation of treatment, quality of life

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

2. lékařská fakulta

Ústav ošetrovatelství

Akademický rok: 2014/2015

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Jméno a příjmení: **Vladislava Karbanová**

Studijní program: **Ošetrovatelství**

Studijní obor: **Všeobecná sestra**

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

Název práce: **Léčba pooperační bolesti - Acute Pain Service**

Zásady pro vypracování:

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

Seznam odborné literatury:

- MÁLEK, Jiří — ŠEVČÍK, Pavel. Léčba pooperační bolesti. 3. dopl. vyd. Praha : Mladá fronta, 2014. ISBN: 978-80-204-3522-4.
- ROKYTA, Richard a kol. Bolest a jak s ní zacházet: učebnice pro nelékařské zdravotnické obory. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 174 s., vii s. obr. příl. ISBN 978-80-247-3012-7.
- HAKL, Marek a kol. Léčba bolesti: současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2011. 231 s. Aeskulap. ISBN 978-80-204-2473-0.
- VAŇASEK, Jaroslav, ČERMÁKOVÁ, Kateřina a KOLÁŘOVÁ, Iveta. Bolest v ošetrovatelství. Vyd. 1. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. 55 s. ISBN 978-80-7395-769-8.
- SLÍVA, Jiří a DOLEŽAL, Tomáš. Farmakoterapie bolesti: praktický průvodce. Praha: Maxdorf, ©2009. 62 s. Farmakoterapie pro praxi; sv. 37. Jessenius. ISBN 978-80-7345-182-0.
- C. Eccleston Role of psychology in pain management Br. J. Anaesth. (2001) 87 (1): 144-152
doi:10.1093/bja/87.1.144
- Pain news: časopis pro odborníky ve zdravotnictví. Praha: We Make Media, 2011-. ISSN 1804-7033.
- CARR, Daniel B.; GOUDAS, Leonidas C. Acute pain. The Lancet, 1999, 353.9169: 2051-2058.

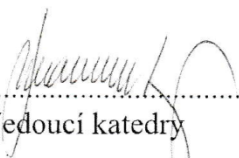
Vedoucí bakalářské práce: **PhDr. Raudenská Jaroslava, Ph.D.**

Oponenti: **PhDr. Jirkovský Daniel, Ph.D., MBA**

Konzultanti:

Datum zadání bakalářské práce: 30.9.2015

Termín odevzdání bakalářské práce: dle harmonogramu příslušného akademického roku


.....
Vedoucí katedry

V Praze dne 30.9.2015


.....
Děkan

Prohlášení

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

V Praze 12. 04. 2016

Vladislava Karbanová



Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucí práce PhDr. Jaroslavě Raudenské PhD, za odborné vedení a cenné rady. Také bych chtěla poděkovat celé mojí rodině za nesmírnou trpělivost.

OBSAH

1 ÚVOD	7
1.1 Cíle práce.....	8
2 TEORETICKÁ ČÁST	9
2.1 Definice bolesti.....	9
2.2 Historie léčby bolesti	9
2.3 Význam bolesti pro organismus.....	11
2.4 Vznik bolesti.....	12
2.5 Složky bolesti.....	12
2.6 Dělení bolesti	13
2.7 Pooperační bolest.....	14
2.7.1 Charakteristika pooperační bolesti	14
2.7.2 Faktory ovlivňující pooperační bolest	15
2.7.3 Reakce organismu na akutní bolest	15
2.7.4 Hodnocení pooperační bolesti	17
2.7.5 Léčba pooperační bolesti	22
2.7.6 Organizace léčby pooperační bolesti	22
2.7.7 Pooperační analgezie	25
2.7.8 Acute Pain Service.....	29
2.7.9 Hodnocení léčby bolesti pacienty	34
2.8 Kvalita života.....	35
3 EMPIRICKÁ ČÁST.....	39
3.1 Hypotézy	39
3.2 Metodika šetření.....	39
3.3 Metody.....	40
3.3.1 Nestandardizovaný dotazník.....	40
3.3.2 Standardizovaný dotazník WHOQOL-BREFF	41
3.4 Organizace šetření	43
3.5 Zpracování dat.....	44
3.6 Charakteristika zkoumaného vzorku	45
3.7 Výsledky práce	45
3.7.1 Popisná statistika	45
3.7.2 Analýza hypotéz.....	62
3.6.3 Hodnocení ostatních ovlivňujících faktorů	72

3.7 Diskuze	74
ZÁVĚR	79
REFERENČNÍ SEZNAM	81
SEZNAM TABULEK	86
SEZNAM OBRÁZKŮ	88
SEZNAM PŘÍLOH	89

Seznam zkratk

- ACGME- Akreditační rada pro postgraduální lékařské vzdělávání
- APM- Acute Pain Medicine
- APS- Acute Pain Service
- ARO- Anesteziologicko-resuscitační oddělení
- CNS- centrální nervová soustava
- ČR- Česká republika
- ČSARIM- Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
- ČSL JEP- Česká lékařská společnost Jana Evangelisty Purkyňe
- DIBDA- Dotazník interference intenzity bolesti s denními aktivitami
- EFIC- European Federation of IASP Chapters
- ERAS- Enhanced Recovery after Surgery
- FN- Fakultní nemocnice
- GIN- Guidelines International Network
- GRS- Grafic rating scale
- ICSI- Institut for Clinical Systems Improvement
- i.m.- intramuskulární
- ISAP- International Association for The study of Pain
- i.v.- intravenózní
- JCI- Joint Commission on International
- JIP- jednotka intenzivní péče
- LPB- léčba pooperační bolesti
- MPQ- McGill Pain Questionnaire
- MZ- Ministerstvo zdravotnictví
- NRS- Numeric rating scale
- NSA- nesteroidní antiflogistika
- OECD- Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj
- OSN- Organizace spojených národů
- PATHOS- Postoperative Analgesic Therapy Observational Survey
- PCA- Patient controlled Analgesia
- PCEA- Patient controlled Epidural Analgesia
- p.o.- perorální
- PPI- Present Pain Intenzity

ProQolid- Patient reported Outcome and Quality of Life Instruments Database

SAK- Spojená akreditační komise

s.c.- subkutánní

SpO₂- saturace kyslíkem

SSLB- Společnost pro studium a léčbu bolesti

TEN- tromboembolická nemoc

VAS- Vizuální analogová škála

VAS-A- Vizuální analogová škála anxiety

VDS- Verbal description scale

WHO- World Health Organization

1 ÚVOD

Navzdory zlepšení a pokroku v chirurgických technikách, které změnilo mnoho operací na téměř rutinní procesy, je nedostatečně kontrolovaná a zvládnutá pooperační bolest stále významným zdrojem pooperačních komplikací, které zvyšují mortalitu, prodlužují hospitalizaci, a zvyšují celkové náklady na léčbu. Problému humanitních a ekonomických benefitů managementu bolesti je v současné době celosvětově věnována pozornost profesionálních výzkumných týmů, ale i zdravotních pojišťoven a vlád jednotlivých zemí (Carr, 1999). V roce 1995 The American Pain Society označila bolest jako pátou vitální funkci, což podtrhuje význam vlivu bolesti na stav a zdraví pacienta. V současné době, je hlavním problémem nedostatečně léčené pooperační bolesti a to nejen v České republice, nejednotná organizace léčby pooperační bolesti (Málek et al., 2014). Vzdělávací a organizační heterogenita vede ke zbytečné bolesti pacienta a navyšování nákladů na zdravotní péči (Tighe et al., 2015). Koncepce nemocničních týmů, které se věnují léčbě akutní pooperační bolesti, Acute Pain Service (APS), vznikla ze spolupráce anesteziologů a chirurgů ve Švedsku (Dr. N. Rawal a profesor H. Kehlet). Hlavním cílem APS je dosažení optimální analgezie, a k tomu je třeba bolest řádně diagnostikovat, měřit a dokumentovat. Také Americká Akademie léčby bolesti (The American Academy of Pain Medicine) zdůrazňuje nutnost komplexního, multimodálního přístupu a vypracování jednotného postupu organizace léčby pooperační bolesti, kdy výsledek musí být prací celého týmu, který se o pacienta během chirurgické léčby stará. Prioritou by mělo být právě zřízení týmů poskytujících multidisciplinární APS jako základní součást kvalitní péče v jakékoliv nemocnici (Tighe et al., 2015). Zavedení APS podle odborníků přináší kvalitní organizační strukturu, která vede nejen ke spokojenosti nemocných, kontrole účinnosti doporučené terapie, lepší evidenci typů léčby bolestivých stavů a jejich komplikací, ale má i ekonomické dopady jako je snížení morbidit, četnosti pooperačních komplikací, délky hospitalizace, možnost kvalitnější a rychlejší rehabilitace a návrat pracovní schopnosti (Rawal, 1994; Málek, 2014; Kishore, 2011; Gabrhelík, 2012).

Toto téma jsem si vybrala, protože bolest je jedním z nejčastějších příznaků, které doprovází změnu zdravotního stavu a tudíž jako zdravotníci jsme s ní v podstatě v každodenním styku, navíc mnohá bolest pacientů vzniká právě jako důsledek diagnostických nebo léčebných postupů a je tedy povinností zdravotníků tuto bolest

zmírnit. A je to především sestra, která má k pacientovi nejbližší a která má možnost pomoci pacientovi v jeho utrpení tím, že se aktivně zajímá o jeho stav a adekvátně na něj reaguje. Téma Acute Pain Service týmů je zajímavé také po profesní stránce, jelikož nabízí sestřím nový rozměr odborného uplatnění. Vzdělaná algeziologická sestra je v podstatě klíčovým článkem v léčbě akutní bolesti. Tato vysoce odborná práce může být pro mnohé sestry dobrou motivací k celoživotnímu vzdělávání.

Práce se skládá z teoretické a empirické části a je zaměřena na hodnocení spokojenosti pacientů s léčbou akutní pooperační bolesti v Nemocnici Sokolov, ve které byl v rámci zkvalitnění poskytovaných služeb a péče, spuštěn v roce 2012 projekt „Bezbolestná nemocnice“, jehož součástí je i Acute pain service poskytovaný k léčbě pooperační bolesti. Je zajišťován týmem anesteziologických lékařů a sester ve spolupráci s personálem vybraných operačních oborů.

1.1 Cíle práce

- Předložit informace z dostupných literárních zdrojů o poskytování léčby pooperační bolesti pomocí Acute Pain Service.
- Předložit metody hodnocení pooperační bolesti, zaměřit se na použití VAS škál v hodnocení bolesti a předoperační úzkosti.
- Provést dotazníkové šetření pro porovnání hodnocení pooperační bolesti dvěma skupinami pacientů Nemocnice Sokolov. Přičemž u jedné ze skupin byl poskytován APS.
- Provést analýzu a vyhodnocení získaných dat a ověření stanovených cílů a hypotéz.

2 TEORETICKÁ ČÁST

2.1 Definice bolesti

Bolest je jedním z nejčastějších důvodů, proč pacienti vyhledávají lékařskou péči (Randovich, 2014). Podle definice ISAP (International Association for the study of Pain) z roku 1979, je bolest nepříjemnou senzoricou a emoční zkušeností, která se vztahuje k aktuální nebo potenciální poruše tkání, nebo skutečnost popsána v termínech takového poškození (ICSI, 2008). Tato definice byla přijata i Světovou zdravotnickou organizací WHO. Mimo jiné obsahuje i důležitý dodatek, že bolest je vždy subjektivní a její vnímání se může lišit podle věku, pohlaví, rasy a etnika (Rokyta et al., 2009). Neexistuje žádný chemický, fyzikální či neuropsychologický test, který by mohl bolest změřit nebo zjistit její přítomnost či nepřítomnost (Zemanová, 2012), ale jako zdravotníci jsme povinni bolest pacientovi věřit (Vaňásek, 2014). Bolest je jedním z nejhorších lidských zážitků, často postiženému znemožní realizaci běžných denních potřeb, ale může i vážně narušovat naplnění životních plánů. Každý člověk má právo na adekvátní a rychlou pomoc, jeho bolest má být včas a odborně léčena jak je ustanoveno v *deklaraci IASP o právech pacientů na adekvátní léčbu bolesti* (Rokyta, 2009; Málek et al., 2014).

2.2 Historie léčby bolesti

Historie léčby bolesti je spjata s lidstvem od prvopočátku jeho existence. Bolesti se člověk instinktivně brání stejně jako jiní tvorové, již primitivní kultury využívali jednoduchých metod tlumení bolesti, z nichž některé využíváme dodnes, jako je například působení chladu, tepla, tlaku nebo využití různých živočišných a rostlinných produktů (Vaňásek, 2014). Až do 16. října 1846 kdy byla provedena první oficiální anestezie zubním lékařem Wiliamem Mortonem v Bostnu, kdy byly pacientovi v celkové éterové anestezii vytrženy stoličky (Vaňásek, 2014), se k léčbě bolesti používalo především opia, o němž první zmínky pocházejí již z 3. a 2. tisíciletí z Mezopotámie kde se k tlumení bolesti používala maková šťáva (Hakl, 2009). Ve 13. století byly popsány metody, které předcházely dnešní anestezii, inhalace omamných látek, které byly nasáknuty do takzvaných „uspávacích hub“, používalo se opium, mandragora a blín (Kozák, 2002). V roce 1803 izoloval německý lékárník Friedrich Wilhelm Sertürner z opia bílý prášek který nazval morfin po bohu spánku Morfeovi

(Neradílek in Rokyta, 2006, kap. I., s. 16-35). První anestezie éterem, která byla podána celých 300 let po jeho objevu v roce 1540 Valeriem Cordem (Kozák, 2002), se po oficiálním provedení v Bostnu začala velmi rychle šířit v Americe a zanedlouho byla provedena i první celková anestezie v Evropě a to již 19. listopadu 1846. V roce 1847 došlo k objevu anestetických účinků chloroformu profesorem porodnictví J. Z. Simpsonem (Neradílek in Rokyta, 2006, kap. I., s. 16-35). První éterovou anestezii v Čechách provedl mnich Celestýn Opitz v nemocnici Na Františku, dříve U milosrdných bratří, a to již 7. února 1847. Vzhledem k tomu, že při výkonech často docházelo i ke smrtelným komplikacím byly stále hledány nové a bezpečnější metody k ovlivnění bolesti během operačních výkonů (Kozák, 2002). V roce 1850 Charles Gabriel Pravaz, francouzský chirurg a nezávisle na něm Alexander Wood, vynalezli injekční stříkačku. Injekce morfinu tak bylo možné podávat i u místních bolestí (Neradílek in Rokyta, 2006, kap. I., s. 16-35). První lokální anestezii použil oční lékař C. Koller, který po zkouškách na sobě a na mnohých dobrovolnících 11. září 1884 použil kokain k lokálnímu znecitlivění při operaci glaukomu. Úspěšný pokus s použitím lokální anestezie, objevu jehel a injekčních stříkaček a stanovení zásad aseptiky, umožnily postupně používat i invazivní anesteziologické techniky. Ačkoli první lumbální punkci roku 1891 provedl H. Quincke, v roce 1898 popsal a o rok později použil tuto techniku také pro chirurgické účely doktor Bier, byla první epidurální anestezie provedena až v roce 1921 (Kozák, 2002). Významným objevem v oblasti léčby bolesti byla syntéza kyseliny acetylsalicylové, kterou v roce 1897 učinil chemik firmy Bayer Felix Hofmann. Pod obchodním názvem Aspirin se tak stala prvním účinným analgetikem neopioidního typu (Neradílek in Rokyta, 2006, kap. I., s. 16-35). Mezi světovými válkami bylo použití výrazně se rozvíjejících regionálních technik i subarachnoidální anestezie v rukou chirurgů. Po druhé světové válce se však začíná anesteziologie oddělovat jako vlastní odbornost a následně s tím i léčba bolesti, algeziologie jako její nedílná součást (Kozák, 2002). Novodobé dějiny léčby bolesti jsou poměrně krátké, začínají se odvíjet od druhé poloviny minulého století. John J. Bonica byl prvním lékařem, který se začal systematicky věnovat léčbě chronické bolesti. V roce 1947 ve státě Illinois ve městě Tacoma založil „Pain Clinic“, první ambulanci léčby bolesti a v roce 1953 vydal první ucelenou publikaci věnující se problematice léčby bolesti „Management of Pain“ (Hakl, 2009). Velkým stimulem pro mnoho vědců k tomu aby se věnovali zkoumání problému bolesti byl v roce 1965 objev takzvané vrátkové teorie bolesti“ Ronalda Melzacka psychologa z McGill University

v Montrealu a Patricka Walla filozofa z University College London, který byl v časopise Science v roce 1965 označen jako nejvýznamnější ze všeho co bylo dosud o bolesti napsáno (Neradílek in Rokyta, 2006, kap. I., s. 16-35). I když, byla později tato teorie vyvrácena samotnými autory, přesto znamenala zásadní zlom ve zkoumání bolesti a stála na počátku rozmachu výzkumu v tomto oboru (Hakl, 2013). Další významný objev byl učiněn v roce 1977 Snyderem, Pertem a Tereniusem na základě výzkumů C. Liebeskinda z roku 1971, kteří identifikovali specifické opioidní receptory (Neradílek in Rokyta, 2006, kap. I., s. 16-35). V roce 1973 byla založena mezinárodní společnost pro studium bolesti s koncepcí interdisciplinární spolupráce International Association for the Study of Pain (Kozák, 2002). Tato mezinárodní organizace je v současné době jednou z nejpočetnějších zdravotnických organizací, která sdružuje téměř 7 tisíc specialistů z 55 národních sekcí. Každý rok je pořádán Světový kongres o bolesti. Každý rok je vyhlášeno jiné ústřední téma (Zemanová, 2012). Od roku 1973 se léčba bolesti stává samostatnou medicínskou disciplínou, která využívá různé terapeutické postupy, včetně invazivních technik, fyzikální terapie, akupunktury a behaviorálních technik. Byl založen časopis IASP Pain, ve kterém bylo vydáno velké množství odborných textů z různých odvětví léčby bolesti. V roce 1974 byla zavedena jednotná taxonomie bolestivých stavů, která je od svého vzniku stále revidována a zdokonalována (Kozák, 2002).

Základy léčby bolesti v českých zemích položil začátkem 70- tých let minulého století prim. D. Miloschewsky z FN Bulovka. V roce 1974 vznikla komise pro studium a léčbu bolesti při Společnosti anesteziologie a resuscitace ČSL JEP. V roce 1990 byla založena Společnost pro studium a léčbu bolesti (SSLB), která úzce spolupracuje s odborníky v ostatních zemích jak v rámci IASP, tak i v jeho evropské odnoži European Federation of IASP Chapters (EFIC). V roce 1992 byla tato společnost přijata za řádného člena IASP (Kozák, 2002).

2.3 Význam bolesti pro organismus

- *Signální-* oznamuje, že něco v organismu není v pořádku, oznamuje poškození tkáně nebo hrozbu takového poškození. Tato bolest je označována jako akutní. Má tedy ochranný charakter, upozorňuje na nebezpečí hrozící organismu.

- *Patognomický*- jako bolest chronická, která je v podstatě nemocí sama o sobě a je předmětem algeziologie, samostatné lékařské disciplíny, která se zabývá její diagnostikou a léčbou (Rokyta et al., 2009).

2.4 Vznik bolesti

Bolest vzniká přímým podrážděním receptorů bolesti, nocisenzorů a nocireceptorů, nebo jako důsledek zánětlivého procesu (Vaňásek, 2014). Nocicepcí, tedy aktivizací nociceptorů je nazýván proces, který je výsledkem objektivně rozpoznatelných elektrochemických dějů. Vnější podněty vedou ke vzniku bolestivé signalizace prostřednictvím specializovaných neuronů tedy nociceptorů. Nociceptor je primární aferentní neuron, který má specifické nervové zakončení a to umožňuje odlišit potencionální nebezpečí ať už tepelného, chemického, nebo mechanického rázu a dokáže tuto informaci zpracovat a předat do centrálního nervového systému. Primární nociceptory, některá nemyelinizovaná vlákna skupiny C a slabě myelinizovaná vlákna skupiny A δ převádí signál v podobě impulzní aktivity do míchy a vyšších oddílů CNS kde je interpretován tento signál jako bolest (Vlachová in Rokyta, 2006, kap. II., s. 42-51). Periferní nervová vlákna rozlišujeme podle rychlosti na několik kategorií. Rychlost vedení signálu záleží právě na myelinizaci vláken, tedy jak jsou vlákna myelinem pokryta. Periferní nervová vlákna rozlišujeme podle rychlosti vedení, tato rychlost se pohybuje od 0,5 m/s až do 120 m/s. Pro vedení signálů bolesti jsou důležitá nejpomalejší nemyelinizovaná vlákna C (rychlost vedení 0,5-3 m/s) a pomalu vedou také impulzy slabě myelinizovaná vlákna A δ (7-15m/s) oba druhy těchto vláken vedou bolest do míchy (Rokyta et al., 2009). Bolest mohou ale vést i rychlejší vlákna, zejména bolest z vysokoprahových mechanoreceptorů nebo polymodálních receptorů, ale vlákna C a A δ jsou specifickými drahami vedoucími bolest z volných nervových zakončení primárních aferentních neuronů (Vlachová in Rokyta, 2006, kap. II., s.42-51). Intenzitu bolesti určuje ráz podnětu, nervové zásobení, stav centrálního nervového systému a také vrozená povaha pacienta (Slíva, 2009). Intenzita prožívání bolesti je velmi úzce spjata a ovlivněna psychickými mechanismy. Bolest může vzniknout dlouhodobou změnou chování, změnou v histologii, nebo ze dne na den po traumatu nebo zásahu jako krátkodobá nervová vazba (Carr, 1999).

2.5 Složky bolesti

Bolest má čtyři základní komponenty:

- *Komponenta senzorio-diskriminační*, která slouží k rozlišování percepce bolesti (Rokyta et al., 2009), postupuje od receptoru přes periferní vlákna do míchy a odtud spinothalamickými drahami do různých částí talamu (Hakl et al., 2013).
- *Komponenta afektivně-emoční*, jejímž základem jsou psychické a psychologické změny, které doprovázejí bolest (Rokyta et al., 2009). Dráha jde z receptoru do prodloužené míchy do hypotalamu a amygdaly a zpět (Hakl et al., 2013).
- *Komponenta vegetativní*, která je navázána na autonomní nervový systém, a proto je bolest doprovázena pocením, bledostí, snížením krevního tlaku, tachykardií, nebo změnami tonu gastrointestinálního traktu (Hakl et al., 2013).
- *Komponenta motorická* vyplývá ze skutečnosti, že bolest je součástí stresu, je určena k úniku od bolestivých podnětů nebo k boji s nimi, „bojuj nebo uteč“ (Rokyta et al., 2009).

2.6 Dělení bolesti

Bolest lze obecně dělit podle řady kritérií. Základní dělení podle patofyziologie, délky trvání a podle původu.

Podle patofyziologických mechanismů, jak jsou uváděny v odborné literatuře, dělíme bolest na:

- *Nociceptivní* bolest, která začíná na receptorech bolesti tedy nocisenzorech.
- *Neuropatickou* bolest, která nezačíná na nocisenzorech, ale v průběhu nervových vláken a dále je vedena jako nociceptivní a to podle umístění léze na periferní a centrální.
- *Dysautonomní* bolest která vzniká z dysfunkce sympatiku.
- *Psychogenní* bolest je zvláštním druhem bolesti, vzniká v limbickém centrálním systému a v mozkové kůře, doprovází mnoho onemocnění, například schizofrenii, depresi nebo některé neurózy.
- *Smíšenou* bolest, která zahrnuje stavy, na kterých se podílí více předchozích typů bolesti, nejčastěji bolest pooperační (Hakl et al., 2013).

Podle trvání dělíme bolest na:

- *Akutní* bolest- za akutní bolest označujeme stavy, které mohou mít krátké trvání, tedy trvajících momenty nebo hodiny, nebo mohou trvat i déle, týdny nebo

několik měsíců, dokud se nemoc nebo úraz, které bolest způsobily, léčí, ale délka trvání by neměla překročit 3 měsíce, obvykle délka trvání odpovídá vyvolávající příčině (ICSI, 2008).

- *Chronická bolest*- je definována jako bolest, která může být buď kontinuální, nebo recidivující a dostatečného trvání a intenzity na to, aby měla nepříznivý vliv na pohodu pacienta, na úroveň jeho funkcí a kvalitu života. Pokud bolest pacienta přetrvává po dobu šesti týdnů (nebo déle, než je očekávaná délka hojení) a po důkladném vyhodnocení příčiny chronické bolesti je oprávněné ji označit za bolest chronickou (ICSI, 2008). Tato bolest pozbývá původního signálního smyslu a stává se sama onemocněním (Vaňásek, 2014). Příčiny chronické bolesti nejsou vždy spolehlivě identifikovatelné. Za vznikem chronické bolesti může stát také nedostatečná léčba akutní bolesti vzniklé po traumatu nebo operaci. Dále chronickou bolest dělíme na *chronickou nádorovou bolest*- vzniká v souvislosti s probíhajícím onkologickým onemocněním a *chronickou nenádorovou bolest*- kdy bolest pacienta není způsobena onkologickým onemocněním. Nejčastější příčiny takových bolestí jsou onemocnění pohybového aparátu (Hakl et al., 2013).

2.7 Pooperační bolest

2.7.1 Charakteristika pooperační bolesti

Pooperační bolest je klasifikována jako bolest akutní. Akutní bolest je definována jako fyziologická odpověď na chemický, tepelný nebo mechanický stimul. Provází traumata, chirurgické zákroky a akutní onemocnění (Carr, 1999). Akutní bolest je nepříjemný sensorický, emoční a mentální prožitek, který je doprovázen vegetativními a psychickými reakcemi. Je to symptom, který informuje organismus o poškození tkáně nebo orgánu a zabraňuje tím jeho dalšímu poškození, má tedy ochranný, informační charakter (Carr, 1999; Ševčík in Rokyta, 2006, kap. V., s. 202-225; Málek, 2014). Carr (1999) uvádí, že akutní bolest je ale třeba považovat za iniciační fázi přetrvávající nociceptivní a behaviorální kaskády vyvolané poraněním tkáně. Tato kaskáda má potenciál k dlouhodobému trvání, pokud není akutní bolest dostatečně a včas potlačena a následně tak může vyústit v chronické bolesti. To že se bolest objeví i měsíce po traumatu nebo operaci může být vlastně předurčeno již bezprostředně po poškození tkáně. Dále uvádí, že k expresi nových genů, které jsou následně základem pro

neuronální senzitivizaci a remodelaci dochází dokonce již během prvních 20- ti minut po vzniku poškození tkáně. Akutní bolest je dynamický systém a malé rozdíly v počátečním stavu pacienta v intenzitě bolesti, kvalitě a síle nociceptivního stimulu mohou nakonec způsobit velké rozdíly v tom, jak se tento proces rozvíjí (Carr, 1999).

2.7.2 Faktory ovlivňující pooperační bolest

Intenzitu a kvalitu pooperační bolesti ovlivňují zejména typ, trvání a místo operačního zákroku, typ a rozsah incize, fyzický a psychický stav pacienta, předoperační psychologická a farmakologická příprava, typ anestezie, bolest a její tišení před operací, výskyt chirurgických komplikací a v neposlední řadě kvalita pooperační péče a celkový přístup personálu (Ševčík in Rokyta, 2006, kap. V., s. 202-225).

Předoperační úzkost- Anxieta je relevantní perioperační problém, který ovlivňuje kvalitu života, zvyšuje vnímání pooperační bolesti a zhoršuje výsledek léčby, naopak nedostatečné tlumení pooperační bolesti silně zvyšuje úzkost a deprese a může tak vzniknout mezi nimi smyčka. Jejich výskyt je možný i dlouho před operačním obdobím. Tyto skutečnosti ukazují, že odpovídající vyhodnocení předoperační úzkosti je důležitým faktorem pro následnou léčbu pooperační bolesti a celkovou kvalitu péče. Je to důležitý, ale bohužel často opomíjený faktor, který je významným zdrojem stresu a ovlivňuje vnímání pooperační bolesti a zhoršuje výsledky léčby (Facco at al., 2013). Předoperační úzkost je subjektivní jev, který závisí na několika endogenních a exogenních komponentách, jako jsou například pohlaví, etnické, sociokulturní a psychologické faktory, přidružené choroby, předchozí špatné zkušenosti se zdravotnickými zařízeními a celková kvalita pacientova života. Přes její klinický význam a vysokou prevalenci, není předoperační úzkost zpravidla zdůrazňována a hodnocena v testech v klinické praxi (Facco at al., 2013).

2.7.3 Reakce organismu na akutní bolest

Organismus na akutní bolest reaguje změnami, které jsou totožné s reakcí na stres. Patofyziologická odpověď na poškození tkání a stres je charakterizována změnami funkce jednotlivých systémů.

- *Kardiovaskulární nežádoucí účinky-* stimulace sympatiku způsobuje tachykardii, zvýšení srdeční práce a nároků na spotřebu kyslíku, u náchylných pacientů tak zvyšuje riziko vzniku ischemie myokardu a nebezpečí vzniku infarktu. Snížená

pohyblivost v důsledku strachu z bolesti může způsobit stázu žilní krve a ohrožuje pacienta vznikem TEN.

- *Respirační nežádoucí účinky*- po břišních a hrudních operacích je reflexně zvýšeno napětí břišních svalů, je omezená pohyblivost bránice a tím i plicní poddajnost. Pacient má pro bolest strach odkašlat a zhluboka dýchat, což ho ohrožuje hypoxemií, retencí hlenů a vznikem pneumonie a atelektázy.
- *Gastrointestinální a urinární účinky*- typická je nauzea až zvracení, hypomotilita až paralýza trávicí trubice vedoucí k problémům se stolicí. Stejně i hypomotilita močového měchýře a uretry, které mohou vyústit v problémy s močením.
- *Další negativní účinky bolesti*- postižení svalového metabolismu, neuroendokrinní, imunitní a metabolické změny (Ševčík in Rokyta 2006 kap. V. s. 202-225; Rawal, 2010).

Psychická reakce na akutní bolest- psychologický dopad bolesti na pacienta je dán emoční kvalitou, která je dána celou řadou pocitů, které bolest vyvolává. Jsou to jak krátkodobé afekty, tak i dlouhodobé afekční ladění pacienta. Tyto jednotlivé faktory nelze oddělovat od kognitivního zpracování bolesti pacientem. Tedy od toho, jak je bolest pacientem chápána (Chromý, 2005). Bolestivý zážitek se odráží ve složce somatické, emoční, kognitivní i behaviorální, a tyto složky se mohou navzájem ovlivňovat (Raudenská in Rokyta, 2006, kap. IV., s. 195-199). V souvislosti s akutní bolestí se často u pacientů projevuje strach a úzkost, později se může objevit zlost, rozmrzelost nebo dokonce hostilita k ošetrovatelskému personálu. Bolest zhoršuje spánek a následně únavu, která dále zpomaluje fyzické a psychické zotavování (Ševčík in Rokyta, 2006, kap. V., s. 202-225). Postoje a myšlenky pacienta a předchozí zkušenost s akutní bolestí mohou také výrazně ovlivnit vnímání samotné bolesti. Intenzita prožívání bolesti je velmi úzce spjata a ovlivněna psychickými mechanismy, Carr (1999) dále uvádí příklad kdy během druhé světové války Dr. H. K. Beecher pozoroval, že vojáci zranění v boji vyžadovali menší množství analgetik než civilisté se srovnatelným zraněním. Jev zřejmě způsobený okolnostmi zranění, které působí na psychiku člověka, kdy vojáci v podstatě cítili úlevu s tím, že očekávali transport a zotavování mimo bojiště a naopak pro civilisty zranění znamenalo ztrátu výplaty nebo společenského postavení.

2.7.4 Hodnocení pooperační bolesti

„Bolest je individuální a subjektivní zkušenost, která je modifikována fyziologickými, psychologickými faktory, výchovou, prognózou onemocnění, spánkovou deprivací, ale i rasou, pohlavím a vlivy prostředí” (Málek, 2014, s. 24). Základem dobrého hodnocení bolesti je předpoklad, že nejspolehlivějším indikátorem existence a intenzity bolesti, je pacientovo sebehodnocení, kdy oznamuje, že má nějakou bolest (ICSI, 2008). V rámci hodnocení bolesti hodnotíme intenzitu, charakter, související faktory, vyzařování a trvání. Je potřeba provést fyzikální vyšetření, zjistit anamnézu bolesti. K hodnocení lze použít číselné a slovní škály nebo dotazníky k měření bolesti (Rawal, 1994; Rokyta, 2006, kap. IV, s. 172-179; ICSI, 2008; Zemanová, 2012; Málek et al., 2014; Smetana 2002). Správná diagnostika typu a intenzity bolesti je rozhodující pro cílenou a adekvátní léčbu, a proto je její hodnocení pro zdravotníky klíčové. (Málek et al., 2014).

Anamnéza

Velmi důležitým bodem hodnocení bolesti je podrobně a kvalitně odebraná anamnéza, která napomáhá k určení typu bolestí, což je základním předpokladem volby efektivní léčby (Opavský in Rokyta, 2006, kap. IV., s. 172-179). Je třeba zaměřit se na příčinu a okolnosti vzniku bolesti, rychlost nástupu, lokalizaci, případnou iradiaci, charakter bolesti a doprovodné symptomy jako je nauzea, zvracení, pocení (Málek et al., 2014). Pro získání anamnézy se používá rozhovor s pacientem, který je nutno přizpůsobit stavu pacienta, u akutní bolesti může trvat jen málo několik sekund (Vaňásek, 2014).

Nástroje pro hodnocení pooperační bolesti

Podle Health Care Guideline Assessment and Management of Acute Pain jsou k hodnocení bolesti důležitá tato kritéria:

- Pacientovo sebehodnocení je nejdůležitějším indikátorem bolesti vzhledem k subjektivnímu charakteru bolesti.
- Ideální nástroj k hodnocení bolesti musí usnadnit odhalení bolesti, její identifikaci a musí být dostatečně validní a opakovaně použitelný v průběhu času.
- Použitý nástroj k měření bolesti musí být srozumitelný pro zdravotníka i pacienta.

- Pro hodnocení bolesti u dětí, starších osob nebo osob s omezením kognitivních nebo jazykových dovedností musí být možnost použití adekvátní modifikace, které jsou schopni porozumět (ICSI, 2008).

Rawal et al. (2010) ve své příručce Postoperative Pain Management– Good Clinical Practice vydané ve spolupráci s European Society of Regional Anaesthesia and Pain Therapy uvádí principy úspěšného hodnocení bolesti:

- Posoudit bolest a to jak v klidu i při pohybu, zhodnotit funkční stav pacienta.
- Zhodnocení účinku léčby na základě posouzení bolesti před a po každé léčebné intervenci.
- V časných stádiích po operaci hodnotit intenzitu bolesti často, nejlépe á 15min v době kdy je velmi intenzivní a později po 1-2 hodinách podle toho jak se intenzita bolesti snižuje, tedy jako vitální funkci.
- V pooperační péči na oddělení, hodnotit, léčit a pravidelně přehodnotit (např. každé 4-8 h), podle reakce pacienta.
- Definovat maximální skóre bolesti, při jejímž překročení je nabízena úleva, takzvaný *práh zásahu*. Například slovní hodnocení skóre 3 v klidu a 4 při pohybu na 10- ti bodové stupnici.
- Bolest a reakce na léčbu, včetně nežádoucích účinků, musí být dokumentovatelné, zřetelně, snadno dostupnou formou, společně s vitálními funkcemi. To je užitečné pro léčbu, dobrou komunikaci mezi zaměstnanci, i pro audity a kontroly kvality.
- U pacientů, kteří mají potíže komunikovat, je třeba zvláštní pozornosti, aby nedocházelo k jejich utrpení jen proto, že nejsou schopni svou bolest vyjádřit. To zahrnuje pacienty, kteří jsou kognitivně postižení, těžce psychicky narušené pacienty, děti, cizince kteří nemluví místním jazykem, a pacienty, jejichž úroveň vzdělání nebo kulturní zázemí se výrazně liší.

Nástroje k hodnocení bolesti dělíme na *unidimenzionální*- jednoduché a *multidimenzionální*- vícerozměrné, na *verbální* a *neverbální* (ICSI, 2008), Všechny tyto metody mají ale jedno společné, a to, že zachycují pouze subjektivní hodnocení bolesti, posuzují dopad bolesti na pacienta (Vaňásek, 2014). Bolest je subjektivní fenomén, který můžeme hodnotit právě pouze nepřímo a to podle verbálních a neverbálních projevů a fyziologických odpovědí organismu na nocicepci (Opavský, Raudenská, 2001).

Neverbální metody

Vizuální analogová škála (VAS)- je nejrozšířenější unidimenzionální formou hodnocení intenzity bolesti, je používána v několika modifikacích a to nejen k hodnocení bolesti, ale i dalších emocionálních stavů. VAS metody mají potenciál být nástrojem pro měření jevů, které jsou objektem výzkumu v ošetrovatelství. VAS škály byly v klinickém výzkumu použity již v roce 1920 a jsou stále používány i v dnešním ošetrovatelství, jak citují Wewers a Lowe (1990) ve svém článku Giffta (1989) a Lee and Kieckhefera (1989). Nejčastěji se používá horizontální úsečka o délce 100mm se dvěma krajními body, levým který znázorňuje „stav bez bolesti“ a pravým, který znázorňuje „nejhorší možnou bolest jakou si lze představit“ a pacient na úsečce zaznamená intenzitu své bolesti (Opavský in Rokyta, 2006, kap. IV., s. 172-179). Jak uvádí Wewers a Lowe (1990) délka a směr úsečky může být v podstatě libovolný, byly používány úsečky jak horizontální, tak vertikální, kratší i delší, ale výzkumy prokázaly, že právě při použití 100mm dlouhé horizontální úsečky byl výskyt odchylek nejmenší a skóre byly více rovnoměrné než u jiných typů úseček. Příbuznou formou VAS může být grafická stupnice (graphic rating scale-GRS), která popisuje intervaly (mírný, středně těžký, těžký- silný) podél horizontální linie. Konceptně může být výhodná kombinace standartní VAS škály a GRS. Verbální popis může pomoci pacientům při rozhodování o umístění značky na stupnici (Wewers, Lowe, 1990).

Numeric rating scales (NRS)- číselná škála, která může být označována za variantu VAS, místo přímky využívá číselné hodnoty od 1-10, kdy 0 označuje „žádnou bolest“ a 10 „nejvyšší možnou bolest“ (Smetana, 2002), tato škála může být také využita k vyjádření změny intenzity bolesti v průběhu léčby. Wewers a Lowe (1990) uvádí, že spojení VAS a NRS škál upřednostňovali již v roce 1952 Hardy, Wolff a Goodell ve svých šetřeních a to dokonce škály 20- ti stupňové, dále autorky uvádí, že také Scott a Huskisson (1976) udávali, že přidání numerické kalibrace na VAS stupnici může pomoci hodnotitelům, ale i pacientům, kteří mají potíže s porozuměním použití VAS.

Dále autorky ve svém hodnocení použití VAS v měření klinických jevů zkoumaly na základě dostupných studií spolehlivost, validitu a úroveň měření VAS škál a uvádí, že VAS jsou popisovány jako užitečná, pohodlná, snadná a rychlá metoda použitelná k měření množství subjektivních jevů. Tyto vlastnosti jsou atraktivní pro klinické výzkumníky a umožňují maximální přizpůsobení metody potřebám výzkumu při sběru dat o daném jevu. Jako omezení lze podle nich považovat problémy, které popisují

někteří výzkumníci se schopností subjektů porozumět této metodě, ale autorky citují Williamse at al. (1988), který uvádí, že pečlivé instrukce a opakované použití VAS prakticky eliminují problémy s pochopením způsobu použití metody. Problémy vykazovaly výzkumy při použití metody u starší populace, vyžadovaly zdlouhavé vysvětlení a pozorovatelé také zjistili, že subjekty umisťovali značky často náhodně. Za významné omezení také autorky považují problémy technického rázu a to reprodukovatelnost úseček, kdy dochází při kopírování ke změnám jejich délky. Podobně úhel, pod kterým subjekt nahlíží na úsečku, může měnit umístění značky v důsledku změny vnímání délky úsečky. A to především může platit pro pacienty ležící v posteli. Navíc změny percepčního vnímání nebo motoriky mohou mít vliv na porozumění, například účinky léků, mohou mít vliv na koordinaci oko-ruka, dále například umístění intravenózního katetru nebo další různá omezení způsobená klinickým stavem pacienta. Další významné otázky se týkají schopnosti subjektů si představit, co úsečka reprezentuje. Proto musí výzkumník poskytnout jasnou a pečlivou definici jevu, který má být měřen pomocí VAS, například použitím kombinací s NRS nebo GRS. Doporučují rovněž spojení s dalšími nástroji, které zohledňují a odrážejí další faktory.

Facial pain scales- jsou alternativou číselné stupnice, znázorňují výrazy obličejů od stavu pohody až k utrpení, jsou s výhodou používány obzvláště u malých dětí, které ještě nedovedou slovy nebo číselně vyjádřit intenzitu své bolesti (Málek, Ševčík, 2014).

Mapy bolesti- slouží k registraci i několika typů bolesti pacienta na různých místech těla. Mohou se používat jako doplňující metody neverbálního hodnocení bolesti a mohou se lišit způsobem vyznačení algických zón, užívá se smluvených grafických znaků, pro intenzitu nebo kvalitu bolesti (Opavský in Rokyta, 2006, kap. IV., s. 172-179) nebo barevného rozlišení, často užívaný postup dle M. S. Margolese (1983), (Smetana, 2002).

Behavioral pain scale- nejen u nespolupracujících, kriticky nemocných pacientů v intenzivní péči nebo u malých pacientů je možné použít k hodnocení bolesti například Wong-Bakerovu škálu bolestivé tváře, kdy pozorovatel může orientačně posoudit bolest podle grimasování a afektivních výrazů obličeje. Opavský a Raudenská (2001) uvádí, že Craig a Prkachin (1983) poukazují na širší způsob posuzování reakcí na bolest, pomocí pozorování paralingvistických projevů (vzdychání, sténání apod.), mimiky a

grimasování, motorických projevů (ucuknutí, tření bolestivé oblasti), posturálních změn a reakce autonomního systému (změny frekvence dýchání, tepové frekvence, změny prokrvení).

Verbální metody

Tyto metody umožňují zachycovat nejen intenzitu bolesti ale současně i její kvalitu zároveň z použitých charakteristik bolesti je možno stanovit i zastoupení jednotlivých složek bolesti, jsou tedy multidimenzionální (Opavský in Rokyta, 2006, kap. IV., s. 172-179).

Verbal description scale (VDS)- používá se k určení intenzity bolesti, lze kombinovat s VAS škálami pro lepší orientaci pacienta (Wewers, Lowe, 1990). Nejčastěji je stupnice od 0-3 až po stupnice 0-5, přičemž vyšší počet stupňů zvyšuje citlivost hodnocení (Smetana, 2002). Opavský (Rokyta, 2006, kap. IV., s. 172-179) uvádí, že některé stupnice mohou zahrnovat až 8 položek, ale dodává, že takové rozlišení je pro pacienta často již náročné a že použití většího počtu deskriptorů intenzity není pro klinickou praxi přínosné. Nejčastěji je tedy využívána stupnice od 0-5, ke stupňování se používají tato adjektiva: 0- žádná bolest, 1- mírná bolest, 2- středně silná bolest, 3- silná bolest, 4- krutá bolest, 5- nesnesitelná bolest.

McGill Pain Questionnaire (MPQ)- tento dotazník sestavený Melzackem v roce 1975, psychologem z McGillovy University, byl významným přínosem pro klinickou praxi, po vyplnění přináší informace nejen o intenzitě bolesti, ale i o její kvalitě a zastoupení jednotlivých komponent bolesti (Opavský in Rokyta, 2006, kap. IV., s. 172-179). Pro jeho náročnost při vyplňování i hodnocení se původní verze používá v praxi méně často, nejčastěji se používá jeho krátká verze sestavená stejným autorem- *Short Form of The McGill Pain Questionnaire* (Opavský, Raudenská, 2001), která obsahuje 15 položek, slovních deskriptorů bolesti, které jsou uspořádané do 3 stupnic (mírná, středně silná, silná). Krátká forma dotazníku umožňuje měřit 2 komponenty bolesti a to sensorickou a afektivní, bývá doplněn o numerickou stupnici *Intenzity současné bolesti* (Present pain Intensity, PPI) která je členěna jako VDS (0-5) a Vizuální analogovou škálu VAS a mapu bolesti (Smetana, 2002). V roce 1989 připravil plnou verzi tohoto dotazníku pro český jazyk Opavský a jeho krátkou verzi publikoval ve spolupráci s Krčem v roce 1991. Existují také další verze, které se liší použitými výrazy, například Knotkova z roku 2000 (Opavský in Rokyta, 2006, kap. IV., s. 172-179).

Dotazník Interference intenzity bolesti s denními aktivitami (DIBDA)- je používán jako pro pacienty srozumitelný a pochopitelný doplněk anamnestického vyšetření (Opavský in Rokyta, 2006, kap. IV., s. 172-179). Pacient si zvolí v nabízené tabulce možnost, která nejvíce odpovídá jeho prožívané bolesti, Hodnotám 0-5 jsou přiřazeny jednotlivé nabídky a zjišťuje se, jak moc bolest ovlivňuje pacienta v běžném životě (Vaňásek, 2014).

Měření předoperační úzkosti- Facco et al. (2013) ve své práci k validizaci VAS-A v použití k hodnocení předoperační úzkosti, uvádí, že ideální test by měl být jednoduchý, rychlý a takový, který nevyžaduje žádné zvláštní psychiatrické nebo psychologické kompetence. Autoři uvádí, že VAS-A byla poprvé použita k měření předoperační anxiety u zubních pacientů v roce 1988 a rovněž později několik studií posuzovalo jeho spolehlivost i v jiných chirurgických oborech a k hodnocení premedikace. Závěr jejich studie prováděné u pacientů před stomatochirurgickým zákrokem, prokázal, že VAS-A je spolehlivým nástrojem ke zjištění předoperační anxiety a pacientů s depresivními symptomy. Hodnoty kolem 50mm jsou podle autorů spolehlivě práh pro klinicky významnou předoperační úzkost. Autoři poukazují na nutnost stanovení účinných testů pro kontrolu a řízení předoperační úzkosti, což by mělo být nezbytným krokem, který může významně přispět ke zlepšení celkové kvality péče a výsledků léčby. VAS-A je podle nich velmi jednoduchý, rychle zvládnutelný a vyhodnotitelný během pár vteřin, a tím splňuje rysy ideálního nástroje pro posuzování v předoperační péči (Facco et al. 2013).

2.7.5 Léčba pooperační bolesti

Cílem léčby pooperační bolesti je zmírnit utrpení pacienta, umožnit mu časnější rehabilitaci, zkrátit celkovou dobu hospitalizace a snížit pooperační komplikace. Předejít riziku chronifikace pooperační bolesti a kvalitní léčbou pooperační bolesti zlepšit celkové výsledky operační léčby (Ševčík, Málek, 2008).

2.7.6 Organizace léčby pooperační bolesti

Akutní bolest provází každý operační výkon. Léčba je samozřejmou součástí perioperační péče o pacienty. V současné době je k dispozici dostatek léků a analgetických postupů, ale i dostatek literárních zdrojů včetně poznatků o organizaci léčby pooperační bolesti, aby byl tento požadavek splněn. Pro terapii akutní bolesti se podle nejnovějších poznatků využívají multimodální přístupy k léčbě bolesti, které jsou

specifické podle typu operačních výkonů, kombinuje se aplikace farmakoterapie a různých technik léčby bolesti, které působí odlišnými mechanismy. Multimodální přístup zlepšuje pooperační léčbu bolesti a redukuje výskyt pooperačních komplikací, jako je nevolnost a zvracení (Gabrhelík, Pieran, 2012). Bezpečná a efektivní léčba akutní bolesti vyžaduje především odpovídající vzdělání všech zdravotníků a kvalitní organizaci péči, která zahrnuje hodnocení bolesti, doporučení léčebných postupů, monitoraci pacientů, léčbu komplikací, pečlivou dokumentaci a systém hodnocení úspěšnosti organizačních a léčebných opatření (Málek et al., 2014).

Hlavním problémem ale zůstává převedení těchto znalostí do každodenní praxe (Gabrhelík, Pieran, 2012). V současné době je nejčastěji léčba pooperační bolesti v nemocnicích, doménou ošetřujícího lékaře (operátora), který analgezií po přebrání pacienta od anesteziologa vede a měl by se řídit doporučenými postupy pro její léčbu. Bohužel jak ukazují studie v zahraničí i v ČR jak uvádí Málek a kol. (2014) stále vysoký počet pacientů po operacích trpí intenzivní bolestí se všemi jejími nežádoucími účinky. Protože léčba akutní bolesti by měla být samozřejmou součástí souhrnné techniky pro rychlou a efektivní perioperační a pooperační péči tzv. Enhanced Recovery After Surgery (ERAS), kam patří kromě léčby pooperační bolesti také optimalizace perioperačních postupů (vhodná předoperační a pooperační nutrice, šetrná chirurgická technika a včasná a vhodná rehabilitace), by léčba pooperační bolesti, především pro svůj význam, kterým může velmi zásadně ovlivnit výsledek léčby, měla být doménou odborníků (anesteziologové, algeziologové).

Mezi hlavní důvody nedostatečné léčby pooperační bolesti ve zdravotnických zařízeních tedy patří především chybějící jasná organizace léčby bolesti, s tímto problémem se podle uveřejněných statistik potýkají zdravotnictví po celém světě. Rawal (2010) uvádí výsledky šetření Postoperative analgesic Therapy Observational Survey (PATHOS) ve kterém byla posuzována léčba pooperační bolesti v sedmi evropských státech (Anglie, Francie, Německo, Španělsko, Rakousko, Belgie, Portugalsko) zjištěné výsledky ukázaly, že léčba bolesti je ve většině evropských nemocnic nedostatečně řízena. Šetření probíhalo v 7 zemích v 746 nemocnicích. Ve výsledku bylo zjištěno, že 75% institucí nemá protokoly léčby bolesti, 56% institucí bolest pacientů nedokumentuje, 34% dokonce ani nijak nehodnotí, 34% nemá žádné vzdělávací programy. Jedním z řešení tohoto stavu je poskytování pooperační léčby týmy APS. Podle profesora N. Rawala, který je jedním z průkopníků APS a v Univerzitě

nemocnici Örebro ve Švédsku, kde působí a má dlouholeté zkušenosti s léčbou pooperační bolesti systémem APS, jsou nejčastější uváděné důvody, proč nemocnice nezavádí APS týmy: nedostatek kvalifikovaného ošetrovatelského personálu pro řízení analgezie pomocí (PCA) a epidurálními technikami, celkový nedostatek pracovníků, vysoké náklady na pořízení pump pro PCA, nedostatek jednotek post-anesteziologické péče nebo špatná spolupráce s chirurgy. Rawal dále uvádí, že v mnoha nemocnicích po celé Evropě je poskytována péče APS v různých variacích, ale v podstatě mezi nimi existují rozdíly, a to jak v personálním obsazení, tak v řízení. Panuje nejednotnost a neexistence shodného postupu v organizaci léčby a ve vzdělávání zdravotníků.

Obdobná situace jako v Evropě je také ve Spojených státech a Kanadě. Kashin, Riazi, Sawhney (2010) na Universitě v Torontu vytvořili ve snaze o ucelení organizace léčby bolesti, Handbook APS jako příručku pro lékaře, zdravotní sestry a studenty lékařských fakult, kteří se zabývají léčbou bolesti, obsahující údaje o konvenčních metodách analgezie akutní bolesti, jakož i novější techniky, jako je pacientem řízená intravenózní a epidurální analgezie. Obsahuje také informace o řízení APS týmu co nejefektivnějším způsobem. Profesor C. J. L. McCartney z Sunnybrook Health Sciences Centre University of Toronto (Akademie zdravotních věd v Torontu) označil tuto příručku za vynikající a velmi přínosnou a za základní zdroj, který je třeba využít ke zlepšení péče o pacienty. Tighe et al. (2015) uvádí, že ani v USA není žádný ucelený přístup a to vede k nežádoucí variabilitě v celém systému zdravotní péče v USA. Heterogenita organizace péče a vzdělávacích programů vede nakonec ke zbytečné bolesti pacienta a následně i ke zvyšování nákladů. Americká akademie medicíny navrhla multidisciplinární panel léčby akutní bolesti APM (Acute Pain Medicine) a byly identifikovány hlavní oblasti této problematiky. A to zřízení registru dat akutní bolesti sloužící jako zdroj informací, akreditace subspecializace Acute Pain Medicine pro lékaře a také vzdělávací cíle zaměřené na plátce a poskytovatele zdravotnické péče. V prosinci 2013 byl požadavek předložen ACGME (Akreditační rada pro postgraduální lékařské vzdělávání) a byl schválen a APM a regionální anestezie se stala další subspecializací v anesteziologii. Cílem těchto iniciativ je vytváření pro pacienty dostupných týmů pro léčbu akutní bolesti, složených z odborně vzdělaných pracovníků. Tato služba by měla přinášet nejen kvalitní, kontrolovanou a bezpečnou léčbu akutní bolesti, ale i snížení nákladů na péči a v neposlední řadě také nové profesní příležitosti nejen pro lékaře ale i pro nelékařský ošetrovatelský personál (Tighe et al. 2015).

V jednotlivých zemích jsou vydávány doporučené postupy pro klinické obory „Klinické doporučené postupy jsou systematicky vytvářena stanoviska, pomáhající lékařům a pacientům ve specifických klinických případech rozhodovat o přiměřené zdravotní péči.“ toto je všeobecně přijímaná definice z Institut of Medicine z roku 1990 (Národní referenční centrum, 2009, s. 4). Vydávání těchto klinických doporučení se věnují mezinárodní instituce jako je Guidelines International Network (GIN), World Health Organization (WHO), a dále národní instituce jednotlivých zemí. Tato společenství podporují zdravotní péči založenou na vědeckých důkazech a zlepšují zdravotní péči redukcí její nežádoucí variability po celém světě (Národní referenční centrum, 2009). V České republice existují zatím doporučení pro léčbu akutní bolesti vydaná Českou společností anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny ve spolupráci se SSLB, dále akreditační organizace jako JCI (Joint Commission International) a SAK (Spojená akreditační komise) působící v ČR vyžadují ve standardech minimálně monitoraci bolesti a dokumentovanou reakci na naměřenou hodnotu” (Málek et al., 2014, s. 125).

Dále byly vydány Doporučené postupy a stanoviska ČSARIM (Česká společnost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny) a to Doporučený postup „Léčba akutní pooperační bolesti“ (Ševčík, Málek, ČSARIM, 2008). V ČR jak uvádí Málek a kol. (2014, s. 125-126) z údajů ÚZIS (2009) je ročně operováno téměř 800 000 tisíc pacientů a to znamená, že léčba pooperační bolesti se týká přibližně 8% českých občanů. Dále uvádí, že až u třetiny pacientů není bolest dostatečně tlumena a podle své studie z roku 2006 až 20% pacientů mělo po operaci silnou bolest a pro 18,5 % byl tento zážitek nejhorším v celém pooperačním období. Podle autora je tato situace srovnatelná se situací v ostatních vyspělých státech. Čísla ve světě se liší v různých studiích podle vybrané kohorty pacientů a techniky měření bolesti a pohybují se od 20 až do 60% (Kubricht, 2011).

2.7.7 Pooperační analgezie

V pooperační analgezií je základem farmakoterapie, nefarmakologickou léčbu lze jistě také využít, ale většinou u méně intenzivních pooperačních bolestí a menších výkonů.

Nefarmakologická léčba

Využití fyzikálních metod jako je chlad, teplo, masáže patří v léčbě akutní bolesti k adjuvantivním postupům. Imobilizace sice snižuje bolest, ale dlouhodobé znehybnění není žádoucí z hlediska nebezpečí TEN a dekubitů. Stejně u akupunktury, která může snižovat pooperační nevolnost, ale ve většině oficiálních doporučených postupů není použití akupunktury zmiňováno (Málek et al., 2014).

Psychologické metody pokud jsou využívány, tak především v předoperační přípravě. Mohou mít význam při snižování předoperační úzkosti a tím i zlepšovat následně spokojenost s léčbou. Výhodou je, že není třeba žádné vybavení a poučený pacient je může provádět i sám doma, nelze je ale uplatnit u noncompliantních pacientů. Bohužel nejsou dosud součástí doporučených postupů pooperační léčby, ačkoli právě předoperační úzkost nebo depresivní symptomy mohou mít nemalý vliv na vnímání pooperační bolesti (Málek et al., 2014; Facco et al., 2013).

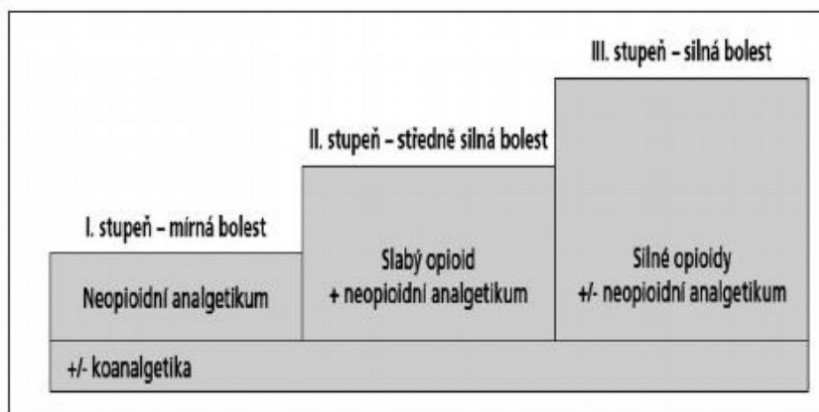
Farmakoterapie

Podle Světové zdravotnické organizace WHO představuje základní strategii v léčbě bolesti třístupňový analgetický žebříček, který byl původně vypracován pro léčbu nádorové bolesti, ale pro svoji jednoduchost a názornost byla následně převzata i pro léčbu neonkologické bolesti. Současná strategie klade důraz na intenzitu bolesti a její odezvu na terapii než na rozlišování příčiny bolesti.

Analgetický žebříček WHO

1. Je založen na používání dvou základních skupin analgetik: 1 stupeň neopioidní analgetika, 2 a 3 stupeň opioidní analgetika

Obrázek 1. Analgetický žebříček WHO (Fricová, 2011)



- *Neopioidní analgetika- kyselina acetylsalicylová, paracetamol, metamizol, NSA-nesteroidní antiflogistika-* (ibuprofen, diklofenak, indometacin, nimesulid, celekoxib) indikována pro monoterapii mírné a středně silné bolesti, u silné bolesti v kombinaci s opioidy.
- *Slabé opioidy- kodein, dihydrokodein, tramadol-* kombinace slabých opioidů s neopioidními analgetiky zvyšuje jejich účinek s následnou možností snižování dávky.
- *Silné opioidy- morfin, fentanyl, oxycodon, buprenorfin, piritramid-* limitujícím faktorem používání silných opioidů je výskyt nežádoucích účinků, ospalost, závratě, zmatenost, zvracení, zácpa, ovlivnění dýchacího centra. Při nasazování této léčby je důležitá titrace dávky, sledování vedlejších účinků a rychlá terapeutická reakce v případě potřeby. Zahájení léčby opioidy má svá kritéria, které je třeba dodržovat, algeziologická léčba opioidy sebou nese i riziko vzniku závislosti se všemi svými důsledky.
- *Adjuvantivní analgetika- antidepressiva, antiepileptika, lokální anestetika, centrální relaxancia-* jsou léčiva primárně určená k léčbě jiných indikací, ale v terapii některých stavů se využívá jejich schopností pozitivního ovlivnění bolesti.
- *Pomocná léčiva- antiemetika, laxativa, antipruriginóza-* léky, které se využívají k prevenci nebo léčbě nežádoucích účinků analgetik, zejména opioidních. (Hakl et al., 2013).

Na základě výsledků metaanalýz mnoha klinických studií u akutních bolestí a z hledisek medicíny založené na důkazech byla sestavena tzv. *oxfordská liga analgetik*, která je dalším důležitým vodítkem pro farmakologii zejména akutní bolesti. Podle této ligy analgetik je vysoká pravděpodobnost analgetického účinku u akutní bolesti nejen u silných opioidů jako je morfin, ale i u NSA, a také kombinace paracetamolu s opioidy ve vysokých (přípustných) dávkách a metamizol.

Obecné zásady farmakoterapie bolesti:

- Volba a vedení analgetické léčby vychází z údajů pacienta o intenzitě a charakteru bolesti a z konkrétního stavu pacienta. Rozhoduje intenzita bolesti ne její původ.

- Při léčbě se uplatňuje analgetický žebříček - akutní bolest- postupujeme „ step-down”,
- U intenzivní bolesti se analgetika podávají parenterálně. Jinak má přednost neinvazivní podání - p.o., transdermálně, rektálně.
- U akutních bolestí jsou nejvýhodnější analgetika s rychlým nástupem účinku
- Analgetika se titrují proti bolesti, používá se nejnižší analgeticky efektivní dávka.
- Kombinace neopioidních a opioidních analgetik má aditivní účinek, stejně jako kombinace analgetik a adjuvantních analgetik a paracetamolu s NSA. Zásadně se nekombinují jednotlivá NSA- zvyšuje se tak riziko vedlejších účinků.
- Léčba se individualizuje z hlediska dávky a volby analgetika.
- Nutnost monitorace účinnosti léčby a případných vedlejších účinků.
- Prospěšnost léčby bolesti by měla převyšovat nežádoucí projevy léčby (Doležal et al., 2008).

Způsoby podání farmakoterapie

- *perorální podání*- výhodou je neinvazivnost, jednoduchost, v pooperační analgesii je limitující fakt, že pacient musí být schopen lék polknout a absorbovat, což může být problém například u pacientů s pooperační nauseou a zvracením. Dalším problémem může být pomalý nástup účinku a obtížnější titrace léku. Nicméně současným trendem je podávání pooperační analgezie perorální cestou všude, tam kde není přímá kontraindikace.
- *rektální podání*- výhodou je first pass effect (účinná látka není metabolizována v játrech), ale nevýhody jsou opět v titraci dávky, navíc není pacienty tento způsob podání příliš akceptován.
- *intramuskulární, subkutánní podání*- podání léků i.m. je nejčastější cestou podání u většiny pacientů, ale přesto může být pacientem vnímána jako nepříjemná a bolestivá. Kontraindikací mohou být pooperační poruchy hemokoagulace. Výhodou je možnost podání nezávisle na spolupráci pacienta. Málek a kol. (2014) dále uvádí, že takto podaná terapie mívá u pacientů silný placebo efekt. Přesto tento způsob nese jistá rizika spojená s aplikací, jako jsou popsané případy poškození nervových struktur, proto je doporučováno spíše s.c. podání (pokud lze například u opioidů).

- *intravenózní podání*- největší výhodou i.v. podání je rychlý nástup účinku a snadná titrace dávky. Nevýhody jsou spojené s nutností i.v. přístupu a nežádoucích komplikací, které sebou nese. Také je vyšší riziko omylu a podání špatné dávky léků a s tím vyšší riziko vedlejších účinků.
- *pacientem řízená analgezie (PCA)*- je způsob, kdy si pacient sám řídí aplikaci analgetika pomocí dávkovacího mechanismu, u kterého je nastavený bezpečnostní interval, který zabraňuje předávkování i při opakovaném spouštění pacientem. PCA je oceňují nejen pacienti, ale i personál, protože zařízení jsou bezpečná. Menší bolusy jsou nakonec v kratších intervalech pro pacienta přínosnější (Ševčík in Rokyta, 2006, kap. V., s. 202-225). Použití PCA vyžaduje spolupráci pacienta jak psychickou, tak fyzickou, podle Málka a kol. (2014) lze použít již u dětí od 6- ti let. PCA lze použít jak pro i.v. podání, tak i pro epidurální, regionální, a dnes už i pro intradermální či intranasální aplikaci analgezie (Ševčík in Rokyta, 2006, kap. V., s. 202-225)). Jako nevýhoda se může jevit vyšší počáteční investice k pořízení pump, která ale může být vyvážena zlepšením LPB a snížením výskytu komplikací, které jsou ve výsledku finančně nejvíce zatěžující (Rawal, 2010).

Pro dosažení cíle farmakoterapie, tedy minimalizace pacientovi bolesti a současně minimalizace nežádoucích účinků léků je nezbytné pravidelné měření a dokumentace naměřených hodnot (do standardní dokumentace, nebo speciálních protokolů). Sledujeme- Intenzitu bolesti (hodnotící škály), účinnost léčby- nástup účinku a snížení intenzity bolesti (pravidelná kontrola pomocí hodnotících škál), případné nežádoucí účinky, vitální funkce, včetně spokojenosti pacienta (Ševčík, Málek, 2008; Rawal, 2010). Tato měření a pozorování jsou doménou zdravotních sester, které jsou s pacientem v největším kontaktu, mají povinnost pacientovi jeho bolest věřit a postupovat podle stanovených postupů. Volba léků a způsob podání je v rukou lékařů, kteří zohledňují druh operace a stav pacienta a řídí se doporučenými postupy pro léčbu pooperační bolesti. Vzájemná komunikace je velmi důležitá a v popředí zájmu by měl být vždy právě pacient a jeho obtíže (Ševčík in Rokyta, 2006, kap. V., s. 202-225).

2.7.8 Acute Pain Service

Jak uvádí Gabrhelík a Pieran ve svém článku „Léčba pooperační bolesti“ (2012) ve kterém citují profesora Kehleta ze Švédska (2005), přispívá právě zavedení a 24- ti

hodinové provozování APS jako stálého konzultačního servisu pro zdravotníky všech oborů ke zlepšení organizace léčby bolesti. Lékaři APS jsou zvaní jako konziliáři a starají se o pacienty s bolestí použitím speciálních metod a postupů, zavádějí optimální analgezii tak aby byla pacientova bolest adekvátně léčena s minimalizací komplikací. Současně APS se lékaři podílí na vzdělávání zdravotnických pracovníků v oblasti léčby akutní bolesti. Také Málek a kol. (2014) poukazují na výhody LPB (léčba pooperační bolesti) pomocí trvalé služby APS, která zajišťuje kvalitní organizaci analgetické terapie. Spoluprací s dalšími zdravotníky, kteří vstupují do léčebného a ošetrovatelského procesu o pacienta, a kteří se věnují jednotlivým stránkám pacientova onemocnění, splňuje APS koncept multioborové péče.

Přínos zavedení APS- podle odborníků je přínosem kontinuální, navazující péče o pacienta s pooperační bolestí v rámci zdravotnického zařízení, snížení pooperačních komplikací, časnější rehabilitace, zkrácení hospitalizace a snížení nákladů na léčbu, a v neposlední řadě také vzdělávání personálu v léčbě akutní bolesti (Málek et al., 2014; Kishore, 2011; Sneyers, 2013; Gabrhelík, Pieran, 2012).

Požadavky na zavedení APS do praxe- zavedení APS znamená vytvoření APS struktury, která bude vyhovovat jednotlivým zařízením, o jeho zřízení rozhodují představitelé vedení příslušného zařízení a ve většině případů jej zajišťuje tým ARO. Důležitým požadavkem je vzdělávání a vymezení kompetencí všech participujících zdravotníků v léčbě akutní bolesti, tedy včetně ošetrujícího a lékařského personálu jednotlivých operačních oborů. Vytvoření standardizovaných protokolů a postupů pro jednotlivé výkony, vypracování dokumentace k pravidelné monitoraci bolesti, vitálních funkcí a případné nauzei nebo zvracení a k záznamům o léčbě a případných komplikacích. Vypracování vhodné formy edukace pacientů. Splnění materiálních podmínek, zabezpečení finančních prostředků na zřízení APS týmu, pořízení pomůcek (pumpy pro PCA), pagerů nebo mobilních telefonů pro členy týmu k nepřetržitému kontaktu s nimi (Málek et al., 2014). Důležitým výchozím bodem před zavedením APS je provedení klinického auditu ke zjištění aktuálního stavu LPB tedy k hodnocení úspěšnosti léčby v daném zdravotnickém zařízení a následné provádění pravidelných auditů k hodnocení poskytovaného APS (Kubricht, 2011; Rawal, 2005, 2010).

Personální zabezpečení APS- tým se obvykle skládá z lékařů a sester APS, ale na léčbě se dále podílejí anesteziolog podávající pacientovi anestezii, ošetrující lékař a sestra u

lůžka. Každý z pracovníků má nezastupitelné místo a pro fungující systém je především třeba dodržování kompetencí a týmová spolupráce. Zodpovědné provádění předepsaných povinností a jejich kontrola, nepřestupování pravomocí a především nepodceňování pacientovi bolesti. Pouze vzdělaný a zodpovědný tým schopný vzájemné komunikace je schopen zajistit odpovídající péči, která v důsledku vede ke zmírnění pacientových obtíží a tím předchází i již zmiňovaným komplikacím a následně vede i k finančním úsporám (Málek et al., 2014; Sneyers, 2013; Rawal, 2010).

Sestra v APS- u nás i ve světě se speciálně vyškolené sestry stávají klíčovou komponentou těchto týmů, jejich úkolem je navštěvovat pacienty v určených intervalech po operačním výkonu, informovat pacienty o možnostech LPB, monitorovat a zaznamenávat hodnocení intenzity bolesti, účinnosti léčby a případných komplikací, kontrolovat a provádět záznamy do předepsané dokumentace. Spolupracovat s personálem pečujícím o pacienta a pomáhat ošetřujícím sestřám s monitorací a hodnocením intenzity bolesti, v případě potřeby přivolat lékaře APS ke konzultaci (Málek et al., 2014; Sneyers, 2013; Ševčík in Rokyta, 2006, kap. V., s. 202-225)

Zkušenosti s APS v ČR

V České republice dosud převládá stav, kdy je léčba akutní bolesti předepisována a řízena ošetřujícím lékařem a prováděna prakticky sestrou u lůžka. Ve FN u sv. Anny v Brně vzniká v roce 2008 první pilotní program APS. Hakl (2010) ve své zprávě o průběhu dvouletého působení týmu udává, že základním úkolem APS bylo vytvoření jednoduchého interního metodického pokynu léčby pooperační bolesti, sjednocení metodiky měření intenzity bolesti na jednotlivých klinikách, sjednocení dokumentace a proškolení sester jednotek intenzivní péče. Dále popisuje problémy, které provázely vznik APS a to především odpor vedení některých klinik, které pocítovali aktivitu jako snahu o odejmutí medicínských kompetencí, a obavy panovaly i z možného navýšení finančních nákladů na pooperační léčbu. Podle Hakla (2010) se za dva roky působení povedlo vytvořit jednotný diagnostický a terapeutický postup léčby pooperační bolesti, naučit ošetřující personál výhodné lékové kombinace a titraci analgetik a upozornit na důležitost léčby bolesti. Bohužel také uvádí, že ordinace lékaře APS jsou stále vedeny jako doporučení a dále panuje nechuť zavádět moderní léčebné metody (PCA, PCEA).

Jednou z prvních nemocnic, která se také rozhodla pro systematickou monitoraci a léčbu pooperační bolesti je Nemocnice na Homolce, kde v roce 2009 byl z rozhodnutí ředitelství nemocnice zřízen tým pro léčbu akutní bolesti APS, který spadá pod primariát ARO. Jejich úkolem bylo zmapování dosavadních výsledků LPB a nastavení pravidel pro nový systém léčby a její zavedení do praxe. Jak uvádí Kubricht (2011) byl před zahájením praxe APS proveden klinický audit a z jeho výstupů vyšlo najevo, že v Nemocnici Na Homolce značný počet pacientů po operaci, zažíval v průběhu hospitalizace významnou míru bolesti, současně se podařilo identifikovat problematické oblasti v dosavadní LPB (edukace pacientů, nedostatečné znalosti personálu v léčbě akutní bolesti, nedostatky v monitoraci a dokumentaci bolesti, ve vymezení kompetencí personálu). Výsledky auditu tak napomohly k vypracování směrnice pro léčbu akutní bolesti, která ošetřuje materiální a personální zabezpečení, kompetence personálu a pravidla komunikace s pacientem a mezi jednotlivými členy ošetrovatelského a léčebného týmu. Dále Kubricht (2011) uvádí, že s ohledem na data z publikovaných studií očekávají po zavedení APS v Nemocnici na Homolce pokles počtu pacientů se silnou bolestí o zhruba 20–40 %.

Další z institucí, které zavádějí APS týmy ke zkvalitnění péče o pacienta, je například Krajská nemocnici T. Bati ve Zlíně, kde je pod vedením prim. Gabrhelíka, jak vyplývá z tiskové zprávy nemocnice, provozován APS od října 2015. Dále jsou APS týmy provozovány například v FN Olomouc, v Krajské nemocnici Liberec, v Jihlavě, nebo ve FN Hradec Králové.

Popis systému APS ve sledované Nemocnici Sokolov

Výzkum byl prováděn v Nemocnici Sokolov, ve které byl v rámci zkvalitnění poskytovaných služeb a péče, spuštěn v roce 2012 projekt „Bezbolestná nemocnice“ jehož součástí je LPB Acute Pain Service týmem, která spadá pod Anesteziologicko resuscitační oddělení této nemocnice. Tým anesteziologických lékařů a sester poskytuje tuto službu ve spolupráci s personálem operačních oborů ortopedického oddělení a gynekologie.

Již při návštěvě pacienta anesteziologem v rámci předoperační přípravy je pacient lékařem informován o možnostech LPB v naší nemocnici a o tom, že za ním po operaci budou docházet anesteziologické sestry, které ho budou kontrolovat a zjišťovat intenzitu bolesti pomocí vizuální analogové škály a jeho bolesti budou tlumeny podle

„Doporučeného postupu pro léčbu pooperační bolesti“. Pacient je edukován o tom, že nemá své bolesti podceňovat a nemá mít žádné obavy z toho, že si požádá o analgetika v případě potřeby. Je mu vysvětlen přínos tlumení bolesti především s výhodou včasné rehabilitace a vertikalizace a předcházení případných pooperačních komplikací. Na operačním sále je poté pacientovi založen do dokumentace protokol o léčbě pooperační bolesti a nausei a její léčba, do kterého jsou zanesena i podávaná analgetika na operačním sále, aby nedošlo k případnému předávkování. Anesteziologická sestra vykonává u pacienta návštěvy- 4x denně 9-12-15-18hod. v den operace a první pooperační den, kontroluje stav pacienta dle pooperačního protokolu, přičemž za *práh zásahu* je stanovena výše VAS nepřekračující hodnotu 4 (převzatého z Doporučených postupů „Léčba akutní pooperační bolesti“ ČSARIM, 2008). (viz Příloha 1).

- intenzita bolesti dle stupnice VAS
- slovní hodnocení pacientem
- aktivita – klid, pohyb (bolest)
- sedace (5 stupňů- Ramsay score)
- dechová frekvence
- SpO₂
- komplikace (nevolnost, zvracení, svědění, bolest hlavy, retence moči, obstipace, jiné)

Všechna zjištěná měření a pozorování dle skutečnosti zaznamená do dokumentace. Pacient má rozepsanou léčbu dle standardizovaných protokolů pro léčbu pooperační bolesti a nausei u jednotlivých typů operačních výkonů a podle typu anestezie, pokud sestra zjistí, že tato nevyhovuje, a pacient má bolesti, kontaktuje lékaře APS, aby provedl úpravu léčby. Tato péče je poskytována na oddělení gynekologicko-porodnickém a na oddělení ortopedie.

Na chirurgickém oddělení, kde také šetření probíhalo, není APS poskytován, protože nedošlo bohužel ke vzájemné dohodě mezi lékaři chirurgického oddělení a anesteziology a tedy léčba pooperační bolesti je zde plně v rukou ošetřujícího lékaře, který léčbu předepisuje a sestra u lůžka ordinaci plní. K měření bolesti nejsou používány žádné hodnotící nástroje, léčba je rozepsaná v časových intervalech a především se jedná o opioidy cestou i.m. podání. V případě, že má pacient bolesti i přes

léčbu oznámí to sestře a ta by měla kontaktovat ošetřujícího lékaře, který následně léčbu upraví.

Spokojenost pacientů se sleduje v nemocnici Sokolov podle směrnice procesu řízení P II 0803 platné od 1. 10. 2014 „Sledování spokojenosti pacientů/klientů“ formou anonymních dotazníků, které pacient obdrží v průběhu hospitalizace a poté odevzdá ošetřujícímu personálu nebo do instalovaných schránek. Dotazníky nesmí být nijak označeny údaji, které by mohly pacienta identifikovat. Tyto dotazníky se odesílají členům rady kvality. Výsledky dotazníkových šetření jsou užívány k trvalému zlepšování kvality péče a bezpečí poskytovaných služeb. V současné době se na poskytování léčby pooperační bolesti sledování neprovádí.

2.7.9 Hodnocení léčby bolesti pacienty

Společná komise pro akreditaci zdravotnických organizací (The Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations) doporučila zavedení hodnocení bolesti u všech pacientů. V roce 2001 Sněmovna reprezentantů Spojených států amerických (The US House of Representatives) poukázala na problém managementu bolesti vyhlášením „Dekády výzkumu a tlumení bolesti“ na roky 2001-2010. V roce 2005 byl Kongresem USA schválen „Zákon o snížení schodku“, kde je ke zlepšení léčby bolesti a snížení nákladů na péči zavedeno opatření, kdy nemocnice, které spadají pod ústavní platební systém, musí shromážďovat a poté předložit údaje z hodnocení poskytovatelů péče pacienty, tato hodnocení musí obsahovat i otázky týkající se léčby bolesti, aby tak předešli snížení plateb. Výsledky spokojenosti pacientů jsou rovněž vázány na platby z Centra pro medicínskou péči a služby. V reakci na tyto aktivity začali kliničtí lékaři začleňovat hodnocení bolesti do své každodenní praxe (Randovich, 2014).

V České republice, je sledování spokojenosti pacientů se zdravotní péčí upraveno platnou legislativou Ministerstva zdravotnictví. Ve smyslu ustanovení § 47 odst. 3 písm. b) zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách je poskytovatel povinen v rámci zajištění kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb zavést interní systém hodnocení kvality a bezpečí. MZ vypracovalo „Minimální požadavky pro zavedení interního systému hodnocení kvality a bezpečí poskytovaných zdravotních služeb“, které jsou v aktualizovaném znění uveřejněny ve Věstníku MZ č. 16/2015. Jedním z těchto požadavků je i standard vztahující se ke sledování spokojenosti pacientů. Tyto „Minimální požadavky“ vychází z doporučení Rady EU o bezpečnosti pacientů včetně

prevence a kontroly infekcí spojených se zdravotní péčí, z doporučení WHO/Aliance pro bezpečí pacientů, z programu WHO/Nemocnice podporující zdraví, z projektu OECD (Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj) a resortních bezpečnostních cílů. Ministerstvo nezajišťuje sledování a vyhodnocování spokojenosti pacientů u žádného poskytovatele zdravotních služeb. Je zcela na rozhodnutí poskytovatele zdravotních služeb, zda si sledování spokojenosti pacientů bude provádět sám nebo ve spolupráci s externím subjektem (MZ ČR, 2014).

Nicméně Randovich (2014) uvádí ve svém článku výsledky prospektivní kohortové studie zahrnující více jak 50 tisíc respondentů o spokojenosti pacientů s kvalitou péče, které naznačují, že hodnocení spokojenosti mají potenciál k podjatosti. Také Málek (2013) uvádí, že řada studií potvrdila fakt, že spokojenost pacientů s léčbou je multifaktoriální a například intenzita pooperační bolesti tvoří jen jednu z mnoha složek, jako je přístup personálu, rychlost nástupu a účinnost analgetika, absence komplikací a v neposlední řadě zde hrají roli také osobnostní profil pacienta a jeho celková kvalita života. To může být i příčinou zklamání z toho, že i vysoce sofistikovaný a účinný analgetický postup pacient nakonec nehodnotí kladně, ale stěžuje si na z pohledu personálu nevýznamné vedlejší fenomény.

2.8 Kvalita života

Jedním ze způsobů, kterým lze porovnat, do jaké míry je hodnocení pacienta ovlivněno jeho kvalitou života, je současně s hodnocením poskytované péče, také zařazení použití instrumentů k měření kvality života.

Gurková (2009) uvádí, že pojem kvalita života není jednoznačně vymezený. Nejčastěji je definován prostřednictvím pojmů a charakteristických znaků, které jsou pokládány za významné, kdy základními pojmy většiny definic kvality života bývají pohoda, spokojenost, očekávání a význam. Kvalita života představuje subjektivní a dynamický ukazatel hodnocení života jedinců.

Termín kvalita života se poprvé objevil ve 20-tých letech 20 století v souvislosti s ekonomickým dopadem na státní rozpočet při podpoře a financování sociálně slabých skupin obyvatelstva. Po druhé světové válce se například v USA stalo cílem domácí politiky zvyšování kvality života, ale ukázalo se, že ekonomický růst neznamená přímo nárůst spokojenosti lidí se svým životem (Payne, 2005). Postupně se pohled na kvalitu

života začal měnit a nebyla sledována jen z pohledu ekonomického, a to především díky OSN (Organizace spojených národů) a její definici zdraví jako stavu fyzické, duševní a sociální pohody se problematika kvality života rozšiřovala. Postupně vznikly definice pojmů a nástroje, kterými je možné kvalitu života měřit. Stále více se ve studiu kvality života uplatňuje psychologický přístup a zohledňuje se kognitivní hodnocení a emoční prožívání vlastního života. Kvalita života je tématem četný oborů. Velmi důležitou se stává právě ve zdravotnictví. Kvalita života vztažená ke zdraví se od 90-tých let minulého století stává samostatným pojmem (Payne, 2005).

Jak uvádí Křivohlavý (2002) kde cituje Engela a Bergmana přístup ke kvalitě života je možný v několika rovinách. Makro- rovina z pohledu velkých společenských celků, boj s nemocemi, chudobou, investice ve zdravotnictví a podobně. Mezo- rovina kvalita života v malé sociální skupině, uspokojování potřeb, sociální podpora a personální rovina, kde se jedná o kvalitu života jednotlivce, subjektivní hodnocení člověka (zdraví, bolest, uspokojení potřeb, naplnění cílů a očekávání). Řada studií ve zdravotnictví, nahlíží na kvalitu života nejen v personální rovině, ale na úrovni makro- roviny, kdy výstupy z těchto studií jsou využívány například k hodnocení péče, výběru doporučených postupů, či ve zdravotní politice.

V současnosti se pojem kvalita života vymezuje ve dvou dimenzích, subjektivní a objektivní. Objektivní dimenze se týká materiálního zabezpečení, podmínek pro život, fyzického zdraví, sociálního statutu. Subjektivní dimenze je v současné době zásadní a určující, je považována za individuální hodnocení vlastního života, tedy prožívání, osobních cílů, očekávání, zájmů, představ o vlastním životě (Hnilica, 2006). Kvalitu života (Quality of Life- QoL) se snažíme definovat především ze snahy komplexně posoudit životní situaci jedince. Je to především z důvodu potřeby zachytit, popsat či nějak kvantifikovat, jaký dopad má onemocnění, léčba, úroveň zdravotní péče, fyzický a psychický stav pacienta na způsob života a jeho pocit životní spokojenosti (Linková et al., 2010).

„Kvalita života vyjadřuje názor, že zdravotní péče má smysl do té míry, v jaké pozitivně ovlivňuje život pacientů“ (Dragomirecká, Bartoňová, 2006, s. 9). V dnešní době, kdy se změnilo zastoupení onemocnění v populaci, zvyšuje se věk a převládají chronická a dlouhotrvající onemocnění nad infekčními, je právě kvalitě života přikládán velký význam. Stává se současným hlavním cílem medicíny, kterým již tedy není zdraví ale

především zachování, nebo zlepšení kvality života. V současnosti se klade důraz na subjektivní stránku kvality života a využívá se k hodnocení zdravotních a sociálních intervencí u širokého spektra dlouhodobých onemocnění, postižení nebo nepříznivých životních okolností (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Kvalita života je vnímána v současnosti jako multidimenzionální, je výsledkem interakce celé řady faktorů a podmínek, jak ekonomických, sociálních, tak i psychologických a zdravotních.

Měření kvality života

Kvalita života bývá obvykle měřena ze tří perspektiv: 1, objektivní měření sociálních ukazatelů (možnosti, bariery, zdroje okolí, bezpečí, vzdělání, rodina), které se více hodí pro porovnávání různých skupin obyvatelstva než jednotlivců a které ovlivňují významněji kvalitu života, až když se dostanou pod určitou hranici (chudoba). 2, subjektivní odhad celkové spokojenosti se životem, kdy celková spokojenost je výsledkem osobních hodnot a životního stylu a předpokládá se, že je důležitá spokojenost v oblastech, které jsou pro jedince prioritní a nesouvisí tak s množstvím oblastí ve kterých je spokojený. 3, subjektivní odhad spokojenosti s jednotlivými životními oblastmi, přičemž existuje rozmanitý výčet oblastí života, fyzická kondice, trávení volného času, vztahy s blízkými nebo prostředí kde člověk žije, jak citují Dragomirecká a Bartoňová (2006) Kirbyho (1994). Kvalitu života lze sledovat na individuální úrovni (např. pro sestavení terapeutického plánu), na úrovni skupin (např. pacienti se stejným onemocněním jako indikátory efektu léčby, vedlejší účinky...), anebo na úrovni populační (např. u rizikové skupiny obyvatelstva, slouží pro preventivní programy, plánování péče).

Instrumenty kvality života

Všeobecné (generické) dotazníky- patří mezi nejobvyklejší metodu pro zjišťování kvality života pro jakýkoliv soubor populace. Umožňují vzájemné srovnání různých podmínek a souborů osob, dají se využít pro populační šetření. Speciální dotazníky- se zaměřují na pacienty s určitými obtížemi a obsahují položky zjišťující dopad obtíží na život pacienta.

V databázi instrumentů kvality života ProQolid (Patient-Reported Outcome and Quality of Life Instruments Database), která je provozovaná mezinárodním výzkumným ústavem pro měření kvality života Mapi Research Institute, je obsaženo velké množství

instrumentů, které se vyhledávají podle různých kritérií. V kategorii kvality života je obsaženo téměř 100 instrumentů (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Mezi nimi i WHOQOL- BREFF použitý v této práci.

3 EMPIRICKÁ ČÁST

3.1 Hypotézy

- Hypotéza č. 1. - Lze předpokládat lepší hodnocení léčby pooperační bolesti u pacientů s poskytovaným APS.
- Hypotéza č. 2. - Lze předpokládat nižší výskyt pooperační bolesti nad hodnotu VAS 40mm (nad prahem zásahu) u pacientů s poskytovaným APS.
- Hypotéza č. 3. Lze předpokládat lepší hodnocení léčby pooperační bolesti u pacientů s nižší intenzitou bolesti (VAS v intervalu 0-40mm).
- Hypotéza č. 4. Lze předpokládat závislost hodnocení spokojenosti s léčbou bolesti na celkové spokojenosti s personálem nemocnice.
- Hypotéza č. 5. Lze předpokládat závislost hodnocení spokojenosti s léčbou bolesti na kvalitě života pacientů udávané dle dotazníku WHOQOL-BREFF.
- Hypotéza č. 6. Lze předpokládat závislost hodnocení spokojenosti s léčbou bolesti na spokojenosti se zdravím pacientů udávané dle dotazníku WHOQOL-BREFF.
- Hypotéza č. 7. Lze předpokládat závislost intenzity pooperační bolesti na výskytu předoperační úzkosti.

3.2 Metodika šetření

Ke sběru dat k bakalářské práci byly použity dva dotazníky. Dotazník nestandardizovaný, jehož cílem bylo zmapovat spokojenost pacienta s léčbou pooperační bolesti v Nemocnici Sokolov. Jako druhý byl použit standardizovaný dotazník k hodnocení kvality života WHOQOL-BREFF a to jeho česká verze (Dragomirecká, Bartoňová, 2006). Důvodem použití tohoto dotazníku bylo, posouzení možnosti ovlivnění hodnocení spokojenosti s pooperační léčbou, kvalitou života pacienta. O povolení použít českou verzi tohoto dotazníku jsem žádala písemně pomocí objednávkového formuláře, který je přiložen v příručce pro uživatele vydané Psychiatrickým centrem Praha a žádost byla směřována na Národní ústav duševního zdraví, odkud mi přišla potvrzující odpověď, že mohu dotazník použít ve své práci. O povolení provádět dotazníkové šetření v Nemocnici Sokolov jsem požádala písemně náměstkyni pro ošetrovatelskou péči a bylo mi uděleno souhlasné stanovisko s provedením dotazníkového šetření na ortopedickém, gynekologicko-porodním a

chirurgickém oddělení (viz Příloha 2). Dále jsem kontaktovala vrchní sestry příslušných oddělení a seznámila je se svým výzkumem, všechny zaujaly souhlasné stanovisko a umožnily mi přístup na jednotlivá oddělení.

3.3 Metody

3.3.1 Nestandardizovaný dotazník

Použitý dotazník, byl vytvořen tak, aby co nejvíce obsáhl faktory ovlivňující spokojenost pacienta s poskytovanou péčí, a tudíž tak, aby přispěl k objektivizaci hodnocení. Přičemž bylo nutné zohlednit fakt, že pacienti jsou po operačním výkonu a tedy, aby dotazník, nebyl příliš obsáhlý a pacienty nevysiloval. I když byl distribuován pacientům, kteří byli minimálně třetí den po výkonu, byl brán na tento fakt ohled. Dotazník obsahuje 20 otázek, devatenáct alternativních, uzavřených otázek a jednu otázku otevřenou, konstruktivní. Otázky byly voleny tak, aby co nejvíce pokryly faktory, které mohou ovlivnit spokojenost pacienta s léčbou (viz Příloha 3).

Použité hodnotící škály. Vzhledem k tomu, že vizuální analogové škály mohou mít celou řadu variací a je možné je upravit tak, aby vyhovovaly co nejlépe účelu, pro který jsou používány (Wewers, Lowe, 1990), jsem se rozhodla této možnosti variability využít a pro účely této práce jsem vytvořila kombinaci VAS a NRS. Wewers and Lowe (1990) ve svém hodnocení VAS uvádí, že může tato kombinace zlepšit pochopení použití pacientem. Důvodem bylo právě zohlednění stavu pacientů po operaci a také možnost, že pacienti budou škálu vyplňovat vleže, což podle autorek může způsobovat změny ve vnímání délky úsečky. Výsledná škála je tedy 100mm dlouhá horizontální po dvou centimetrech kalibrovaná přímka. Přičemž číslo 0 na jejím levém konci označuje neexistenci sledovaného jevu a pravý konec označený číslem 10 označuje největší možnou míru sledovaného, jakou pacient kdy v životě zažil. Dále jsem VAS doplnila ještě písemnými deskriptory, které umožňují pacientům lepší orientaci, použila jsem tyto deskriptory 0- žádná hodnota sledovaného jevu (žádná bolest, smutek, sklíčenost), 2- mírná hodnota (bolest, smutek, sklíčenost), 4- střední hodnota, 6- silná hodnota, 8- velmi silná, 10- nejhorší (bolest, smutek, sklíčenost) jakou si dokáže respondent představit. Po vytvoření byly tyto škály předloženy pěti osobám ve věku od 18 do 65 let k posouzení jejich srozumitelnosti a tyto potvrdili nezávisle na sobě, že jsou škály srozumitelné a lehce pochopitelné. Tyto škály byly v dotazníku použity k hodnocení

bolesti, úzkosti a depresivních symptomů (které byly v dotazníku označeny jako smutek a sklíčenost).

3.3.2 Standardizovaný dotazník WHOQOL-BREFF

Jako druhý byl použit dotazník WHOQOL-BREFF, tedy standardizovaný dotazník na kvalitu života, a to jeho česká verze (viz Příloha 4). Tento dotazník je zkrácenou verzí dotazníku WHOQOL- 100. Dotazníky vznikly na podnět Odboru duševního zdraví Světové zdravotnické organizace WHO v roce 1991 pracovní skupinou tvořenou 15- ti zástupci výzkumných center z celého světa. Ti vytvářeli dotazník po etapách, které zahrnovaly vymezení pojmů a definice kvality života a dále definování oblastí a podoblastí kvality života a vytvoření společné databáze položek. Poté došlo k vytvoření pilotní verze a pilotního šetření k ověření psychometrických vlastností instrumentu jak uvádí Dragomirecká a Bartoňová (2006) ve své příručce, kde citují Murphyho (2000), Powera (1999) a Skevingtona (2004).

WHOQOL- 100 je stopoložkový instrument k měření kvality života. Skládá se z 24 definovaných podoblastí (facet) a jedné nespécifické podoblasti která sdružuje položky hodnotící celkovou kvalitu života a celkové zdraví, každá podoblast má čtyři položky. Původní struktura obsahuje šest faktorů a to oblast fyzického zdraví, psychologickou oblast, úroveň nezávislosti, sociální vztahy, prostředí a spiritualitu.

WHOQOL- BREFF je zkrácená verze dotazníku WHOQOL-100, která se v praxi ukázala jako příliš dlouhá. Po řadě analýz byl tedy vytvořen WHOQOL- BREEF krátká verze, která obsahuje čtyři faktory. Je tvořena 26 položkami, z každé podoblasti původního dotazníku byla vybrána pouze jedna položka, která měla nejlepší psychometrické vlastnosti. Nyní se tedy tento dotazník skládá z 24 položek sdružených do čtyř oblastí: fyzická, psychologická, sociální oblast a prostředí a dvou položek samostatně hodnotících celkovou kvalitu života (Q1) a celkový zdravotní stav (Q2). V jednotlivých otázkách je použita Likertova pětibodová škála. Otázky se ptají respondenta na jeho život za poslední dva týdny. Dotazník je vyhodnocován výpočtem doménových skór, přičemž rozpětí škály je u domén 4- 20 a u otázek Q1 a Q2 je rozpětí od 1- 5, vyšší skóre potom znamená lepší kvalitu života.

Česká verze dotazníku WHOQOL-BREFF byla vytvořena doc. PhDr. Dragomireckou a Mgr. Bartoňovou z Psychiatrického centra Praha. Při přípravě dotazníku k použití v

české republice tedy pro validizaci a ověření psychometrických vlastností české verze dotazníku WHOQOL-BREFF autorky zpracovávaly a analyzovaly data od různě definovaných skupin, které se lišily v proměnných, u kterých předpokládaly, že budou mít vztah ke kvalitě života. Jednalo se především o demografické znaky (věk, pohlaví) a zdravotní charakteristiky (závažnost zdravotních obtíží). Byly porovnávány skupiny obsahující soubory tvořené pacienty po operaci slinivky, po bariatrické operaci, soubory pacientů s Parkinsonovou chorobou, soubor tvořený pacienty se schizofrenií a dále soubor tvořený studenty přírodovědecké fakulty UK a posluchači University třetího věku a University volného času. Jako podklad pro výpočet populačních norem autorky použily dva soubory reprezentativní pro pražskou populaci, základní soubory tvořili obyvatelé Prahy ve věku 18-59 let a 60 a více. Jednotlivé soubory pacientů a reprezentativní výběry pražské populace byly následně využity pro výpočty vnitřní konzistence domén u specifických skupin, pro ověření diskriminační validity a prezentaci orientačních hodnot. Validita dotazníku byla ověřována na reprezentativním vzorku pražské populace a dotazník byl srovnáván s dalšími dostupnými instrumenty zjišťující různé aspekty patřící do konstruktů kvality života (SOS- 10 dotazník psychologického aspektu kvality života, SQUALA dotazník subjektivní kvality života, GDS pro zjišťování depresivních příznaků). Na závěr autorky uvádí, že dotazník WHOQOL- BREFF je vhodným nástrojem ke sledování kvality u dospělých osob ve věku od 18 do 65 let v podmínkách ČR. Instrument je schopen zachytit rozdíly mezi soubory osob s různým stupněm a typem zdravotních obtíží. Pro respondenty starší 65 let doporučují autorky použití dotazníkové verze WHOQOL- OLD pro prokázaný vztah věku ke kvalitě života, která s přibývajícím věkem klesá. Dále uvádí, že dotazník WHOQOL-BREFF svými charakteristikami odpovídá současným požadavkům na měření kvality života, pokrývá různé oblasti života, zprostředkovává subjektivní pohled dotazovaného a je použitelný v různých kulturách.

V příručce pro uživatele české verze jsou uvedeny populační normy pro českou republiku a vzhledem k tomu, jak se autorky zmiňují, že kvalita života klesá s věkem, jsou zde tyto normy rozděleny do 5- ti věkových kategorií, pro ně jsou vypočítány průměrné hodnoty a uvedeny směrodatné odchylky a také minimální a maximální hodnoty pro jednotlivé domény a věkové kategorie. S těmito populačními normami byly srovnávány také výsledky dotazníkového šetření v této práci tak, aby bylo možné porovnat, zda existuje souvislost mezi kvalitou života pacienta a jeho hodnocením léčby

pooperační bolesti. Pacienti byli zařazeni do odpovídajících věkových kategorií a byly vypočítány hrubé skóry jednotlivých domén a dvou samostatných položek (Q1, Q2), následně výsledky byly porovnány s populačními normami. Přičemž hodnoty, které se pohybovaly v intervalu daného průměrem a směrem dolu a nahoru směrodatnou odchylkou (vypočítanou pro danou doménu) byly označeny jako *průměrná kvalita života*, hodnoty pod tímto intervalem jako *snížená kvalita života* a nad intervalem jako *zvýšená kvalita života*, tak jak je uvedeno v příručce. Skóry byly vytvořeny za použití počítačové aplikace Microsoft Excel 2010 podle příručky pro uživatele české verze dotazníků kvality života WHO.

3.4 Organizace šetření

Dotazníkové šetření probíhalo v období od října 2015 do ledna 2016 a to na třech odděleních Nemocnice Sokolov. Na oddělení gynekologie, kde je v rámci projektu „Bezbolestná nemocnice“ poskytován APS u pacientek po operačních výkonech a porodní analgezie. Dále na oddělení ortopedie, kde byl APS poskytován, bohužel během šetření došlo od listopadu 2015 k přerušování poskytování tohoto servisu z důvodu špatné domluvy mezi personálem oddělení a anesteziology poskytujícími servis, a tedy zkoumaný vzorek obsahuje pacienty z ortopedie s APS i bez něj. Posledním oddělením byla chirurgie, kde se APS nikdy neposkytoval a neposkytuje z důvodu odmítnutí této služby ze strany vedení chirurgického oddělení. Poskytování APS tedy v Nemocnici Sokolov není ošetřeno žádnou směrnicí a funguje prozatím na dohodě mezi anestezií, která APS provozuje a konkrétním oddělením. Dosud nebyl proveden žádný audit ani rozsáhlejší hodnocení léčby bolesti.

Samotné dotazníkové šetření probíhalo následovně. Bylo distribuováno celkem 110 dotazníků, 30 gynekologie, 30 ortopedie, 50 chirurgie. Nerovnoměrná distribuce měla zajistit dostatečné množství dotazníků z oddělení, kde se APS neprovádí, protože na počátku šetření se APS poskytoval i na ortopedickém oddělení (viz výše). Dotazníky byly rozdávány dospělým pacientům po operačním výkonu a to nejdříve třetí den po výkonu a po stabilizaci funkcí. Nebyly rozdávány pacientům na JIP, a pacientům kteří z nějakého důvodu (zdravotní, duševní), nebyli schopni dotazník vyplnit. Pacientům, u kterých byl servis poskytován, rozdávaly dotazníky anesteziologické sestry přímo při provádění servisu a krátce pacientům vysvětlily důvod, tak jak je uveden v úvodu dotazníku, a vysvětlily způsob vyplnění dotazníku. Vyplněné dotazníky pacienti opět

odevzdávali anesteziologickým sestřám při jejich další návštěvě. Pacientům na chirurgickém oddělení a od listopadu i ortopedickém oddělení byly dotazníky vloženy při operaci do dokumentace a sestry jednotlivých oddělení je po té podle dohody rozdávaly pacientům a následně vybíraly.

Celkem se vrátilo 93 dotazníků tedy 84,55%, 17 se nevrátilo 15,45%, 15 dotazníků bylo vyřazeno, protože byly neúplně vyplněné nebo poničené, tedy 13,64%. Pro práci bylo použito nakonec 78 dotazníků, které byly celé vyplněné, tedy 70,91% z celkového počtu rozdaných dotazníků. návratnost z jednotlivých oddělení byla následující:

- gynekologie- distribuováno 30 dotazníků- 27,27% z celkového počtu dotazníků, vráceno všech 30 tedy 100% rozdaných dotazníků, ale použito nakonec 26 dotazníků tedy 86,67% rozdaných dotazníků na gynekologii a z celkového počtu rozdaných dotazníků je to 23,64%, 4 byly vyřazeny pro neúplnost údajů.
- chirurgie- distribuováno 50 dotazníků- 45,45% z celkového počtu dotazníků, vráceno 35 tedy 70,00% z dotazníků rozdaných na chirurgii a 31,82% z celkového počtu. 10 z navrácených bylo vyřazeno pro neúplnost a poničení, a použito bylo nakonec 25 dotazníků což je 50% dotazníků rozdaných na chirurgii a 22,73% z celkového počtu dotazníků. 15 dotazníků se nevrátilo tedy 30,00% z rozdaných na chirurgii a 13,64% z celkového počtu dotazníků.
- ortopedie- distribuováno 30 dotazníků- 27,27% z celkového počtu, vráceno bylo 28 dotazníků tedy 93,33% z dotazníků rozdaných na ortopedii a 25,45% z celkového počtu dotazníků. V práci bylo použito 27 dotazníků 90,00% z rozdaných na ortopedii a 24,55% z celkového počtu. 1 dotazník byl vyřazen pro neúplnost.

Z uvedeného vyplývá, že nejlepší návratnost dotazníků byla na gynekologickém oddělení a to 100%, nejvíce dobře vyplněných z vrácených dotazníků bylo na ortopedii a v práci bylo použito 90,00% z rozdaných dotazníků na ortopedickém oddělení.

3.5 Zpracování dat

Získaná data z dotazníku WHOQOL-BREF byla zpracována pomocí programu Microsoft Office Excel 2010, vzorce k výpočtu skóre jsou součástí příručky pro uživatele české verze dotazníku. Pro výpočet statistických dat byl použit statistický software R a Statistika 12, pro úpravu tabulek a grafů byl použit program Microsoft Office Excel

2010. Pro ověření hypotéz byla využita metoda Pearsonova Chí- kvadrátu, hladina významnosti byla zvolena $\alpha=0,05$.

3.6 Charakteristika zkoumaného vzorku

Vyšetřovaný soubor tvořil, case mix 78 respondentů, ze tří oddělení Nemocnice Sokolov a to oddělení gynekologie, ortopedie a chirurgie. Všichni pacienti podstoupili v této nemocnici operační výkon v celkové anestezii, bez použití regionálních metod a byli hospitalizováni alespoň 3 dny po výkonu. V léčbě pooperační bolesti u těchto pacientů rovněž nebylo použito regionálních metod ani PCA. Druh operačního výkonu, a diagnóza pacienta nebyly v práci zohledňovány. Bylo zpracováno celkem 78 dotazníků, 26 dotazníků z gynekologie, 25 z chirurgie a 27 z oddělení ortopedie. Ve vzorku bylo 36 žen a 42 mužů. Gynekologie 26 žen, chirurgie 20 mužů a 5 žen, ortopedie 22 mužů a 5 žen, ve věkovém rozpětí od 18- 70 let.

3.7 Výsledky práce

3.7.1 Popisná statistika

Popisná statistika kvantitativně popisuje hlavní vlastnosti zpracovávaných dat. V této části jsou tedy uvedeny četnosti jednotlivých pozorování, které vyplývají z dotazníků, které respondenti vyplňovali.

Nestandardizovaný dotazník

- **č. 1. Pohlaví pacientů**

Uvádí zastoupení mužů a žen v celém souboru. Z celkového počtu 78 pacientů tedy ($n=78$; 100%) bylo 42 mužů (53,84%) a 36 žen (46,16%). Tedy, jak ukazuje Tab. 1. ve zkoumaném souboru bylo více mužů.

Tabulka 1. Pohlaví pacientů

pohlaví	četnost	relativní četnost %
muž	42	53,84%
žena	36	46,16%
celkový součet	78	100%

Zastoupení pohlaví v obou porovnávaných skupinách, tedy ve skupině s poskytovaným APS a ve skupině kde se APS neposkytoval, ukazuje Tabulka 2

Tabulka 2. Pohlaví ve sledovaných skupinách

pohlaví	Muž	žena	celkový součet
APS ano	15	29	44
APS ne	27	7	34
celkový součet	42	36	78

Z tabulky je patrné, že zastoupení pohlaví je nerovnoměrné. Ve skupině kde se APS poskytoval je 29 (65,91%) a 15 mužů (34,09%) a naopak ve skupině bez APS je více mužů tedy 27 (79,41%) a 7 žen (20,59%).

- **č. 2. Věk**

Věk pacientů v souboru se pohyboval v rozmezí od 18 do 70 let s průměrným věkem 39,8 let. V Tabulce 3. je uveden věk pacientů ve sledovaných skupinách, minimální věk ve skupině s APS byl 20 let a maximální 69 let, přičemž průměrný věk v této skupině byl 38 let. Ve skupině bez APS byl minimální věk 18 let a maximální 70 let, průměrný věk byl 42 let.

Tabulka 3. Věk pacientů ve sledovaných skupinách

věk	průměr	medián	směrodatná odchylka	min	max	celkový součet
APS ano	38,02273	35,5	12,01644	20	69	44
APS ne	42,20588	40,5	14,3944	18	70	34

- **č. 3. Oddělení, na kterém se pacient léčil.**

Dotazníky byly distribuovány na tři oddělení Nemocnice Sokolov. Podrobný popis distribuce je uveden v kapitole 3.3. Zde je uvedeno v Tabulce 4. zastoupení pacientů z jednotlivých oddělení. Jak tedy vyplývá z tabulky, bylo v souboru 26 (33,33%) pacientek z gynekologie, 25 (32,05%) pacientů z chirurgie a 27 (34,62%) pacientů z ortopedie. Zastoupení pacientů z ortopedie tedy bylo největší.

Tabulka 4. Oddělení

oddělení	Četnost	relativní četnost %
gynekologie	26	33,33%
chirurgie	25	32,05%
ortopedie	27	34,62%
celkový součet	78	100%

- **č. 4. Přítomnost bolesti před operací**

Tato otázka se zaměřovala na přítomnost akutní nebo chronické bolesti před operací, která by mohla mít vliv na hodnocení spokojenosti s pooperační léčbou, například ovlivněním kvality života pacienta. Jak ukazuje Tabulka 5., před nynější operací bylo 18 (23,08%) pacientů bez bolesti, 34 (43,59%) udávalo bolest akutní a 26 (33,33%) pacientů bolest chronickou.

Tabulka 5. Předoperační bolest

bolest před operací	Četnost	relativní četnost %
bez bolesti	18	23,08%
akutní	34	43,59%
chronická	26	33,33%
celkový součet	78	100%

V porovnávaných skupinách, byla bolest před operací rozložena následovně (Tabulka 6) ve skupině s APS bylo 15 (34,09%) pacientů bez bolesti, 17 (38,64%) s akutní bolestí a 12 (27,27%) s bolestí chronickou. Ve skupině bez APS byli bez bolesti 3 (8,82%) pacienti, s akutní bolestí 17 (50,00%) a 14 (41,18%) pacientů s bolestí chronickou.

Tabulka 6. Předoperační bolest ve sledovaných skupinách

bolest před operací	bez bolesti	akutní	chronická	celkový součet
APS ano	15	17	12	44
APS ne	3	17	14	34
celkový součet	18	34	26	78

- **č. 5. Intenzita předoperační bolesti**

Bolest byla měřena pomocí vizuální analogové škály (VAS), podrobný popis použité škály je v kapitole 3.2.1. Hodnoty bolesti jsou udávány v mm a rozděleny následovně, do dvou skupin a to od hodnoty 0-40mm, tedy žádná až střední bolest a hodnoty >40mm tedy silná až největší v životě. Vzhledem k tomu, že při poskytování APS je určena hodnota VAS 4 (40mm) jako *práh zásahu*, je tato hodnota použita také v této práci jako významná hodnota bolesti. Tabulka 7. ukazuje výskyt předoperační bolesti v celém souboru, kdy bolest od 0-40mm udávalo 42 (53,85%) a bolest >40mm 36 (46,15%) pacientů.

Tabulka 7. Intenzita předoperační bolesti

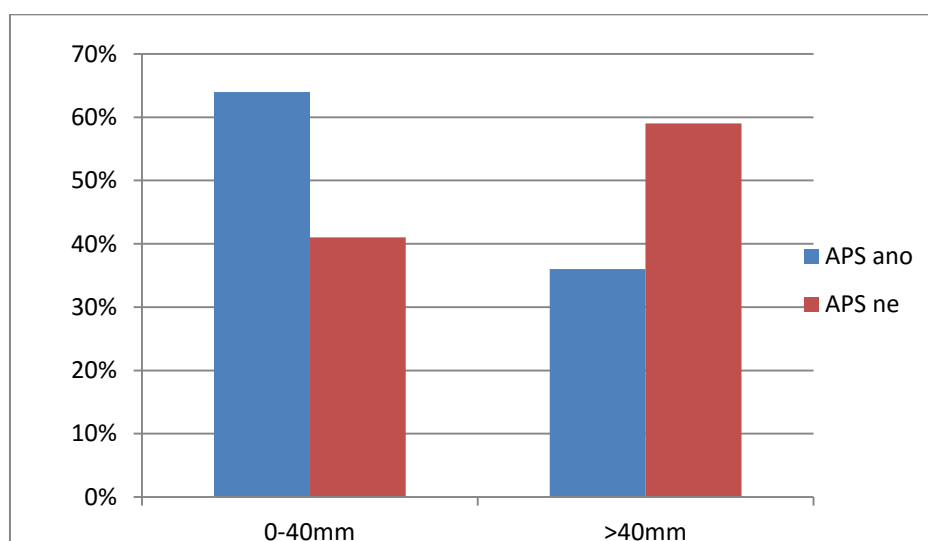
hodnota VAS	četnost	relativní četnost %
0-40mm	42	53,85%
>40mm	36	46,15%
celkový součet	78	100%

Četnost intenzity předoperační bolesti v jednotlivých intervalech vztaženou ke skupinám s APS a bez APS ukazuje Tabulka 8. a relativní četnost znázorňuje graf (Obrázek 2). Tedy 28 (63,64%) pacientů s APS udávalo předoperační bolest v intervalu od 0-40mm a 16 (36,36) pacientů bolest >40mm. Pacienti bez APS 14 (41,18%) v intervalu od 0-40mm a 20 (58,82%) udávalo bolest větší než 40mm.

Tabulka 8. Intenzita předoperační bolesti ve sledovaných skupinách

VAS	0-40mm	>40mm	celkem
APS ano	28	16	44
APS ne	14	20	34
celkový součet	42	36	78

Obrázek 2. Graf intenzity předoperační bolesti ve sledovaných skupinách



• č. 6. Naléhavost operace

V této otázce byli pacienti dotazováni na naléhavost jejich operačního výkonu, tedy zda šlo o akutní nebo plánovaný výkon. Z celého souboru (n=78; 100%) 32 (41,03%) pacientů uvedlo, že jejich operace byla akutní a 46 (58,97%) uvedlo, že jejich operace byla plánovaná. Ve sledovaných skupinách akutní operaci uvádělo 14 (31,82%) pacientů s APS a 18 (52,94%) pacientů bez APS a plánovanou operaci uvádělo 30 (68,18%) s APS a 16 (47,06%) pacientů bez APS.

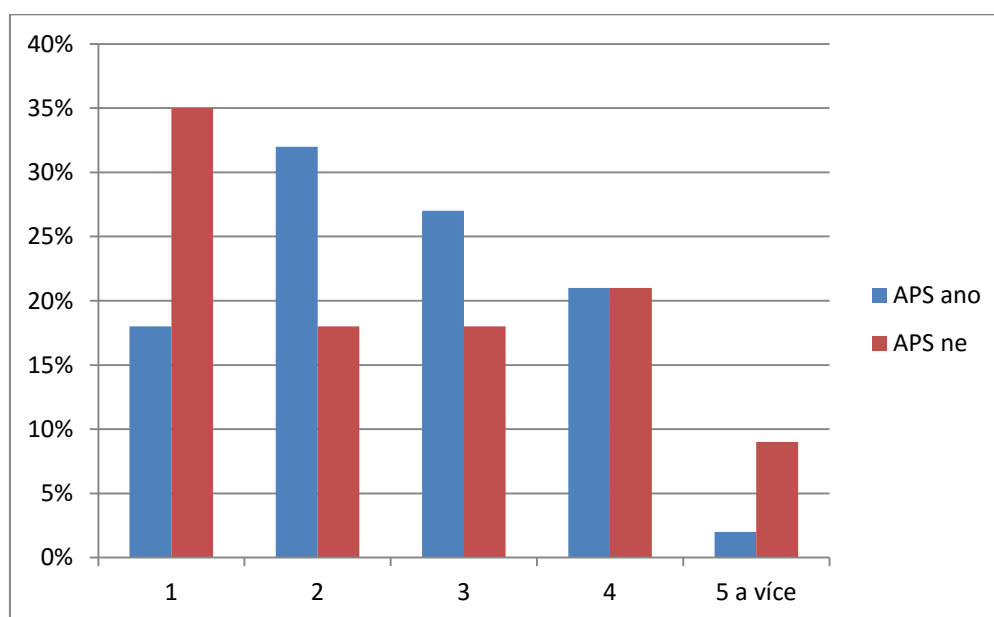
• č. 7. Počet prodělaných operací

V Tabulce 9. jsou uvedeny četnosti jednotlivých počtů prodělaných operací pacientů, tak jak uváděli v dotaznících a rozdělené na skupiny s APS a bez APS. První operaci prodělalo 8 (18,19%) pacientů s APS a 12 (35,29%) pacientů bez APS. Druhou operaci podstoupilo 14 (31,82%) pacientů s APS a 6 (17,65%) pacientů bez APS. Třetí operaci 12 (27,27%) pacientů s APS a 6 (17,65%) bez APS. Čtvrtou operaci prodělalo 9 (20,45%) s APS a 7 (20,59%) pacientů bez APS. Pátou a více pak 1 (2,27%) s APS a 3 (8,82%) pacientů bez APS. Relativní četnost znázorňuje graf (Obrázek 3).

Tabulka 9. Počet prodělaných operací ve sledovaných skupinách

počet operací	1	2	3	4	5 a více	celkový součet
APS ano	8	14	12	9	1	44
APS ne	12	6	6	7	3	34
celkový součet	20	20	18	16	4	78

Obrázek 3. Graf počtu prodělaných operací ve sledovaných skupinách



- **č. 8. Výskyt a intenzita předoperační úzkosti**

K měření přítomnosti předoperační úzkosti a její intenzity byla opět použita VAS, výsledky jsou rozděleny na intervaly od 0-40mm, a >40mm, jak uvádí Facco et al., (2013) ve své studii věnované předoperační úzkosti, kde použili k měření úzkosti právě VAS, je hodnota 50mm a víc považována za významnou předoperační úzkost, kterou je třeba řešit. Jak ukazuje Tabulka 10., udávalo z celého souboru 66 (84,62%) pacientů hodnoty úzkosti v intervalu od 0-40mm a 12 (15,38%) pacientů úzkost větší než 40mm.

Tabulka 10. Předoperační úzkost

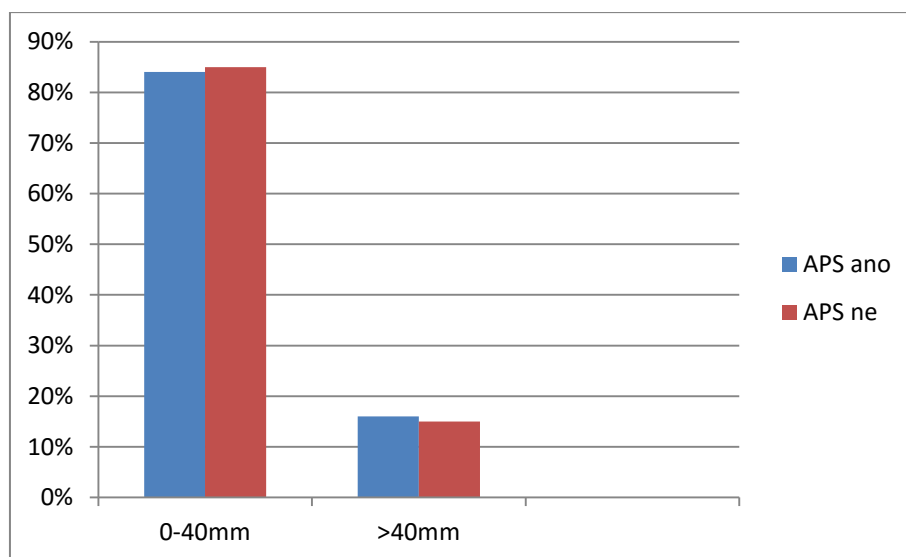
hodnota VAS	četnost	relativní četnost %
0-40mm	66	84,62%
>40mm	12	15,38%
celkový součet	78	100%

Hodnoty vztažené k oběma pozorovaným skupinám znázorňují Tabulka 11. a graf (Obrázek 4). Kde ze znázorněných dat vyplývá, že v intervalu 0-40mm udávalo předoperační úzkost 37 (84,09%) pacientů s APS a 29 (85,29%) bez APS a v intervalu >40mm 7(15,91%) pacientů s APS a 5 (14,71%) pacientů bez poskytovaného APS. Hodnot úzkosti v intervalu 0-40mm je výrazně více než hodnot větších než 40mm, které jsou již považovány za významnou úzkost.

Tabulka 11. Předoperační úzkost ve sledovaných skupinách

hodnota VAS	0-40mm	>40mm	celkový součet
APS ano	37	7	44
APS ne	29	5	34
celkový součet	66	12	78

Obrázek 4. Graf předoperační úzkosti ve sledovaných skupinách



• č. 9. Výskyt a intenzita pooperační úzkosti

Tato položka byla vyhodnocována stejným způsobem jako předešlá, tedy rozdělením hodnot VAS do intervalů 0-40mm a >40mm a jejich hodnocením v celém souboru a poté v obou sledovaných skupinách. Výsledky znázorňují Tabulky 12, 13. Z celého souboru pacientů (n= 78;100%) udávalo pooperační úzkost v intervalu 0-40mm 76 (97,44%) pacientů a v intervalu >40mm pouze 2 (2,56%) pacienti. Ve sledovaných skupinách udávalo pooperační úzkost v intervalu 0-40mm 44 (100%) pacientů s APS a 32 (94,12%) bez APS a v intervalu >40mm žádný pacient s poskytovaným APS a 2 (5,88%) bez APS. Výskyt významné pooperační úzkosti byl tedy nízký v obou sledovaných skupinách.

Tabulka 12. Pooperační úzkost

hodnota VAS	četnost	relativní četnost %
0-40mm	76	97,44%
>40mm	2	2,56%
celkový součet	78	100%

Tabulka 13. Pooperační úzkost ve sledovaných skupinách

VAS	0-40mm	>40mm	celkem
APS ano	44	0	44
APS ne	32	2	34
celkem	76	2	78

- **č. 10. Intenzita smutku, sklíčenosti před operací**

Tato položka měla zjistit přítomnost případných depresivních symptomů u pacientů ve sledovaném souboru pacientů, které by mohlo ovlivnit jejich spokojenost a hodnocení léčby pooperační bolesti. Hodnoty VAS, která byla použita ke zjištění intenzity smutku (takto byly depresivní symptomy označeny v dotazníku) byly opět rozděleny na dva intervaly 0-40mm a >40mm. V celém souboru (n= 78; 100%) uvedlo předoperační smutek v intervalu 0-40mm 72 (92,31%) a v intervalu >40mm 6 (7,69%) pacientů. Ve sledovaných skupinách byla četnost následující, v intervalu 0-40mm 38 (86,36%) pacientů s APS a 34 (100%) pacientů bez APS, v intervalu >40mm pak 6 (13,64%) s APS a žádný pacient ze skupiny bez poskytovaného APS.

- **č. 11. Intenzita smutku, sklíčenosti po operaci**

Tato položka byla zjišťována a hodnocena stejným způsobem jako položka č. 10. Výsledky byly následující, z celého souboru (n=78; 100%) udávalo smutek v intervalu 0-40mm 78 (100%) pacientů a tedy smutek v intervalu >40mm neudával žádný ze sledovaného souboru pacientů, proto tato hodnota nebyla již dále hodnocena ani ve sledovaných skupinách.

- **č. 12. Intenzita pooperační bolesti v den operace**

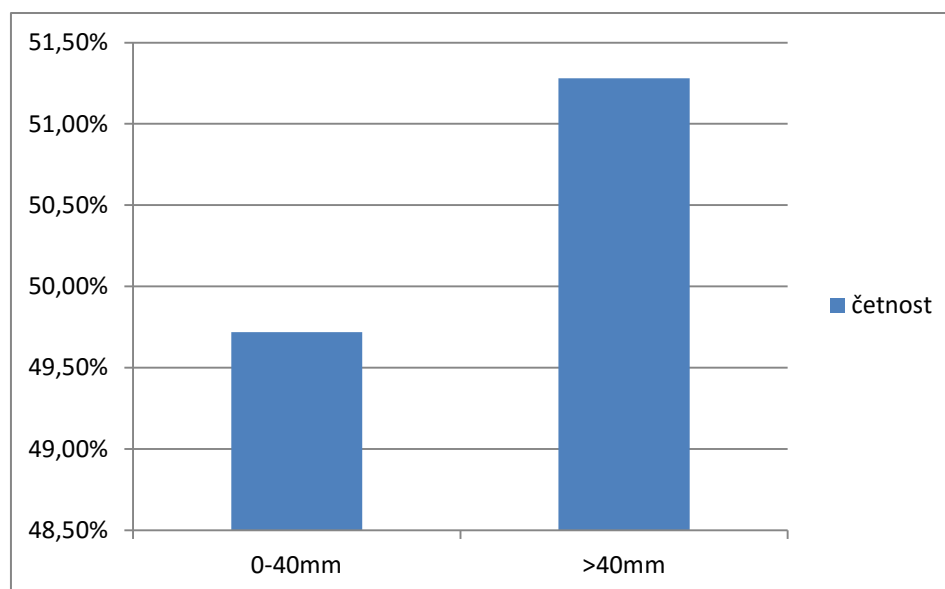
Tato položka byla opět sledována pomocí škály VAS, a rozdělena do intervalů 0-40mm a >40mm, z důvodu již zmíněného u předoperační bolesti a tedy, že hodnota 40mm tedy zde popisovaná jako střední bolest je určena jako *práh zásahu* pro analgetickou léčbu. To znamená, že u pacientů po operaci, kteří vykazují hodnoty vyšší, než je tento práh může být jejich léčba bolesti označena jako nedostatečná. Hodnoty získané dotazníkovým šetřením v celém souboru pacientů ukazuje Tabulka 14. a graf (Obrázek 5). V celém souboru (n=78; 100%) vykazovalo bolest v intervalu 0-40mm (tedy považovanou za přijatelnou) 38 (49,72%) a v intervalu >40mm 40 (51,28%), což

ukazuje na nedostatečnou léčbu bolesti. Alarmující je i fakt, že ze 40 pacientů, kteří vykazovali bolest větší než 40mm 27 (67,5%) udávalo bolest silnou (60mm), 12 (30%) velmi silnou (80mm) a 1 (2,5%) dokonce největší v životě (100mm).

Tabulka 14. Pooperační bolest v den operace

hodnota VAS	četnost	relativní četnost %
0-40mm	38	49,72%
>40mm	40	51,28%
celkový součet	78	100%

Obrázek 5. Graf pooperační bolesti v den operace



Tabulka 15. Pooperační bolest v den operace ve sledovaných skupinách

hodnota VAS	0-40mm	>40mm	celkový součet
APS ano	30	14	44
APS ne	8	26	34
celkový součet	38	40	78

Tabulka 16. Pooperační bolest v den operace ve sledovaných skupinách- rel. četnost

hodnota VAS	0-40mm	>40mm	celkem
APS ano	68,18%	31,82%	100%
APS ne	23,53%	76,47%	100%

Tedy bolest v intervalu 0-40mm udávalo 30 (68,18%) s APS a 8 (23,53%) pacientů bez APS a v intervalu >40mm 14 (31,82%) pacientů s APS a 26 (76,47%) pacientů bez APS, je tedy patrné, že velmi významné množství pacientů trpělo po operaci větší bolestí než je *práh zásahu* pro analgetický zásah, ale je z výsledků i patrný výrazný rozdíl mezi skupinami s APS a bez něj.

• Č. 13. Intenzita pooperační bolesti den po operaci

Stejným způsobem byla zpracována data získaná v dotazníkovém šetření vztahující se k této položce. Výsledky hodnot z celého souboru jsou znázorněny v Tabulce 17. Z celého souboru dotazovaných pacientů (n=78; 100%) intenzitu pooperační bolesti den po operaci v intervalu 0-40mm uvádělo 58 (74,36%) pacientů a bolest vyšší než 40mm ještě 20 (25,64%), tedy ¼ pacientů.

Tabulka 17. Pooperační bolest den po operaci

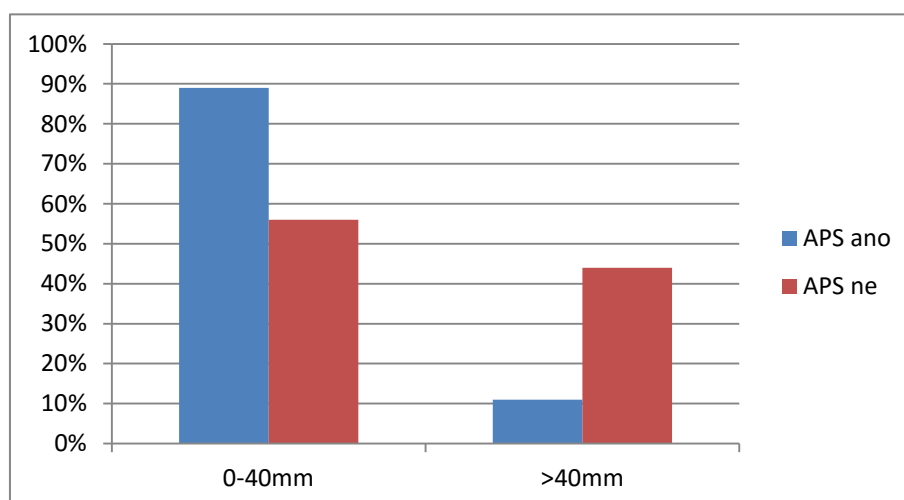
hodnota VAS	četnost	relativní četnost %
0-40mm	58	74%
>40mm	20	26%
celkový součet	78	100%

Jak je patrné z následující Tabulky 18. a grafu (Obrázek 6) je opět ve sledovaných skupinách viditelný nepoměr, kdy bolest v intervalu 0-40mm udávalo již 39 (88,64%) pacientů s APS a 19 (55,88%) bez APS a bolest v rozmezí >40mm tedy udávalo již jen 5 (11,36%) pacientů s APS, ale ještě 15 (44,12%) bez APS, což je téměř polovina pacientů, u nichž nebyl poskytován APS

Tabulka 18. Pooperační bolest den po operaci ve sledovaných skupinách

VAS	0-40mm	>40mm	celkový součet
APS ano	39	5	44
APS ne	19	15	34
celkový součet	58	20	78

Obrázek 6. Graf pooperační bolesti den po operaci ve sledovaných skupinách



• č. 14 Hodnocení léčby bolesti

V této otázce byli pacienti dotazováni na to, jestli si myslí, že byla jejich bolest adekvátně a včas léčena.

Tabulka 19. Hodnocení pooperační léčby

hodnocení kvality léčby bolesti	četnost	relativní četnost
rozhodně ano	34	43,59%
spíše ano	30	38,46
nevím	3	3,85%
spíše ne	11	14,10%
celkový součet	78	100%

Z tabulky je patrné, že 34 (43,59%) z celého souboru respondentů (n=78; 100%) si myslelo, že jejich léčba byla adekvátní a včasná ale, také 11 (14,10%) mělo pocit, že spíše nebyli dobře léčeni. Krajní možnost „rozhodně ne“, která byla v dotazníku také, nevyužil žádný z pacientů. Hodnocením léčby ve sledovaných skupinách je v práci dále zpracováno v hypotézách.

• č. 15. Poskytování služby APS

Tato položka je v podstatě klíčová a dělí soubor pacientů na dvě skupiny. Pacienti byli dotazováni, zda je po operaci navštěvovaly pravidelně anesteziologické sestry. Jednu skupinu tvoří pacienti, jejichž pooperační bolest byla léčena APS týmem ve spolupráci s personálem příslušných operačních oddělení a druhá skupina je tvořena pacienty, kteří byli léčeni ošetřujícími lékaři operačních oddělení, kde se servis neposkytuje. Rozdělení

souboru je uvedeno v Tabulce 20. Tedy skupina s APS 44 (56,41%) pacientů a skupina bez APS 34 (43,59%) z celkového počtu n=78 (100%) pacientů.

Tabulka 20. Poskytování APS

APS	četnost	relativní četnost %
ano	44	56,41%
ne	34	43,59%
celkový součet	78	100%

• č. 16. Hodnocení sester APS

Toto položku vyplňovali pouze pacienti ze skupiny, kde bylo APS poskytováno. Přičemž měli použít číselné hodnocení od 1- 5 (jako školní stupnici). Celkem 40 (90,90%) pacientů ohodnotilo sestry známkou 1, a 4 (9,09%) známkou 2. Další známky nebyly pacienty použity, což svědčí o vysoké spokojenosti pacientů s prací sester poskytujících APS.

• č. 17. Názor na přínos APS v léčbě pooperační bolesti

Také na tuto položku odpovídali pouze pacienti, kterým byl poskytován APS. Pro hodnocení byla použita Likertova škála s pěti možnostmi. Na otázku zda bylo poskytování APS přínosem pro léčbu jejich pooperační bolesti z celkového počtu 44 (100%) pacientů s APS, 29 (65,91%) odpovědělo „rozhodně ano“, 13 (29,54%) odpovědělo „spíše ano“ a 2 (4,55%) pacienti odpověděli „nevím“. Ostatní možnosti odpovědi nebyly využity žádným pacientem.

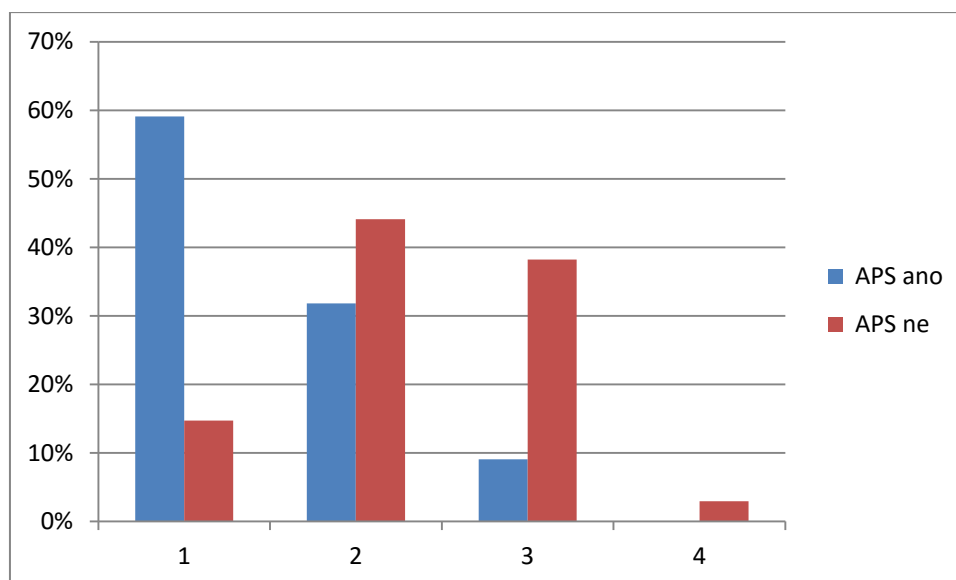
• č. 18. Hodnocení přístupu personálu

V této položce hodnotili pacienti celkový přístup personálu, se kterým se během hospitalizace setkali a který o ně pečoval. V Tabulce 21. jsou uvedeny odpovědi v obou sledovaných skupinách. K hodnocení byla použita číselná stupnice 1-5. Známkou 1 udělilo 26 (59,09%) z pacientů s APS a pouze 5 (14,71%) pacientů bez APS. Známkou 2 potom 14 (31,82%) pacientů s APS a 15 (44,12%) bez APS. Známkou 3 udělili 4 (9,09%) pacienti s APS a 13 (38,23%) bez APS. Známkou 4 neudělil žádný pacient ze skupiny s APS a 1 (2,94%) pacient ze skupiny bez APS. Nejhorší hodnocení 5 nepoužil žádný z dotazovaných pacientů.

Tabulka 21. Hodnocení personálu ve sledovaných skupinách

hodnocení personálu	1	2	3	4	celkový součet
APS ano	26	14	4	0	44
APS ne	5	15	13	1	34
celkový součet	31	29	17	1	78

Obrázek 7. Graf hodnocení personálu ve sledovaných skupinách



Z uvedeného vyplývá, že pacienti s APS obecně hodnotili personál lépe než skupina pacientů bez poskytovaného APS. Přičemž nejlépe hodnotili personál pacientky na gynekologii kde z 26 (100%) pacientek 18 (69,23%) za 1, 7 (26,92%) za 2 a pouze 1(3,85%) pacientka hodnotila známkou 3. Nejhorší byl hodnocen personál chirurgie kde z 25 (100%) pacientů pouze 3 (12,00%) hodnotili známkou 1, 11 (44,00%) známkou 2, 10 (40,00%) známkou 3 a 1 (4,00%) dokonce známkou 4. Z těchto údajů vyplývá, že právě personál může mít velký vliv na konečné celkové hodnocení spokojenosti pacientů s léčbou.

• č. 19. Hodnocení prostředí nemocnice

Také prostředí nemocnice může být významným faktorem ovlivňujícím spokojenost pacientů s poskytovanou léčbou. Výsledky ve sledovaných skupinách znázorňuje Tabulka 22. K hodnocení měli pacienti opět k dispozici stupnici 1-5. Nejčastější známkou hodnocení byla 2, kterou udělilo 24 (54,54%) pacientů s APS a 17 (50,00%) pacientů bez APS. Známkou 3 hodnotilo 16 (36,36%) pacientů s APS a 14 (41,18%) pacientů bez APS. Známkou 1 a 4 volilo jen malé procento pacientů v obou

skupinách a známku 5 nepoužil žádný pacient. Relativní četnost odpovědí v obou skupinách ukazuje, že obě skupiny hodnotili prostředí nemocnice velmi podobně.

Tabulka 22. Hodnocení prostředí nemocnice ve sledovaných skupinách

hodnocení prostředí	1	2	3	4	celkový součet
APS ano	4	24	16	0	44
APS ne	2	17	14	1	34
celkový součet	6	41	30	1	78

Tabulka 23. Hodnocení prostředí nemocnice ve sledovaných skupinách- rel. četnost

hodnocení prostředí	1	2	3	4	celkový součet
APS ano	9,09%	54,55%	36,36%	0,00%	100%
APS ne	5,88%	50,00%	41,18%	2,94%	100%

• č. 20. Nápady na zlepšení péče

V této položce byli žádáni o názor na možné zlepšení péče. Co by mohlo podle nich přispět ke zlepšení léčby pooperační bolesti. Pacienti v naprosté většině tuto možnost nevyužili a na otázku odpověděli pouze 3 pacienti. A to jednou požadovali klimatizaci jednou lepší komunikaci s lékařem a jeden pacient odpověděl nevím. Ostatní na tuto otázku neodpověděli.

Standardizovaný dotazník WHOQOL-BREF

Data získaná z dotazníku byla vyhodnocena, rozdělena na jednotlivé domény podle uvedených vzorců, vypočítané skóry byly porovnány s uvedenými populačními normami pro jednotlivé věkové skupiny, postup byl prováděn podle příručky pro uživatele české verze, Zde jsou uvedeny výsledky šetření podle jednotlivých domén. Doména 1- fyzické zdraví, Doména 2- duševní zdraví, Doména 3- sociální vztahy, Doména 4- životní podmínky, a samostatné položky Q1- kvalita života, Q2- spokojenost se zdravím.

• Doména 1 fyzické zdraví

Jak ukazují tabulky četností je zastoupení stupňů spokojenosti s fyzickým zdravím v obou sledovaných skupinách přibližně stejné. Nejvíce pacientů je zastoupeno v normě, tedy 27 (61,36%) ve skupině s APS a 18 (52,94%) bez APS, v obou skupinách

je ale i poměrně velká část pacientů se sníženou spokojeností se zdravím a to 13(29,55%) pacientů s APS a 13 (38,24%).

Tabulka 24. Doména fyzické zdraví ve sledovaných skupinách

doména fyzické zdraví	snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	13	27	4	44
APS ne	13	18	3	34
celkový součet	26	45	7	78

Tabulka 25. Doména fyzické zdraví ve sledovaných skupinách- relativní četnost

doména fyzické zdraví	snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	29,55%	61,36%	9,09%	100%
APS ne	38,24%	52,94%	8,82%	100%

• Doména 2 duševní zdraví

Také tato položka je ve sledovaných skupinách velmi vyrovnaná, sníženou spokojenost s duševním zdravím udává jen mizivé procento pacientů, největší zastoupení je opět v normě a to 26 (59,09%) pacientů s APS a 22 (64,70%) bez APS. Dokonce 17 (38,64%) pacientů s APS a 11 (32,35%) udává zvýšenou spokojenost.

Tabulka 26. Doména duševní zdraví ve sledovaných skupinách

doména duševní zdraví	snížená	norma	zvýšená	celkem
APS ano	1	26	17	44
APS ne	1	22	11	34
celkový součet	2	48	28	78

Tabulka 27. Doména duševní zdraví ve sledovaných skupinách- relativní četnost

doména duševní zdraví	snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	2,27%	59,09%	38,64%	100%
APS ne	2,94%	64,71%	32,35%	100%

• Doména 3 sociální vztahy

V této doméně je opět nejvíce pacientů zastoupeno v normě, a v obou skupinách je rozložení podobné. Přibližně třetina pacientů z obou skupin také udává zvýšenou

spokojenost. Jen sníženou spokojenost udává 6 (13,64%) pacientů s APS a žádní pacienti bez APS.

Tabulka 28. Doména sociální vztahy ve sledovaných skupinách

doména sociální vztahy	Snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	6	28	10	44
APS ne	0	23	11	34
celkový součet	6	51	21	78

Tabulka 29. Doména sociální vztahy ve sledovaných skupinách

doména sociální vztahy	Snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	13,64%	63,64%	22,72%	100%
APS ne	0,00%	67,65%	32,35%	100%

• Doména 4 životní podmínky

V této položce polovina pacientů s APS udává zvýšenou spokojenost s životními podmínkami a také u pacientů bez APS je zastoupení téměř poloviční 16 (47,06%), sníženou spokojenost pak uvádí 5 (11,36%) pacientů s APS a 2 (5,88%) bez APS. Ostatní pacienti spadají do kategorie normy. V obou sledovaných skupinách je přitom rozdělení velmi podobné.

Tabulka 30. Doména životní podmínky ve sledovaných skupinách

doména životní podmínky	snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	5	17	22	44
APS ne	2	16	16	34
celkem	7	33	38	78

Tabulka 31. Doména životní podmínky ve sledovaných skupinách

doména životní podmínky	snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	11,36%	38,64%	50,00%	100%
APS ne	5,88%	47,06%	47,06%	100%

- **Q1- kvalita života**

Nejvyšší zastoupení je opět v normě a to 26 (59,09%) pacientů s APS a 25 (73,53%) pacientů bez APS, sníženou kvalitu udávalo 6 (13,64%) a 5 (14,71%) bez APS, zvýšenou kvalitu pak 12 (27,27%) pacientů s APS a 4 (11,76%) bez APS. Zastoupení v jednotlivých skupinách a to především ve snížené kvalitě života, která by mohla mít vliv na hodnocení pooperační léčby je velmi vyrovnané.

Tabulka 32. Doména kvalita života ve sledovaných skupinách

kvalita života	snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	6	26	12	44
APS ne	5	25	4	34
celkový součet	11	51	16	78

Tabulka 33. Doména kvalita života ve sledovaných skupinách- relativní četnost

kvalita života	snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	13,64%	59,09%	27,27%	100%
APS ne	14,71%	73,53%	11,76%	100%

- **Q2- spokojenost se zdravím**

V této položce, jak uvádí Tabulky 34. a 35., je největší rozdíl ve snížení spokojenosti kdy 5 (11,36%) pacientů s APS udává sníženou spokojenost se zdravím a oproti tomu 11 (32,35%) pacientů bez APS. Spokojenost v normě udává 31 (70,46%) s APS a 21 (61,75%) bez APS, zvýšenou pak 8 (18,18%) pacientů s APS a 2 (5,88%) pacienti bez poskytovaného APS.

Tabulka 34. Spokojenost se zdravím ve sledovaných skupinách

spokojenost se zdravím	snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	5	31	8	44
APS ne	11	21	2	34
celkový součet	16	52	10	78

Tabulka 35. Spokojenost se zdravím ve sledovaných skupinách- relativní četnost

spokojenost se zdravím	snížená	norma	zvýšená	celkový součet
APS ano	11,36%	70,46%	18,18%	100%
APS ne	32,35%	61,75%	5,88%	100%

3.7.2 Analýza hypotéz

Hypotéza č. 1. - Lze předpokládat lepší hodnocení léčby pooperační bolesti u pacientů s poskytovaným APS.

K testování hypotéz byl použit Test dobré shody- Pearsonův chí- kvadrát a hladina významnosti byla zvolena $\alpha=0,05$.

- H0: nulová-neexistuje vztah mezi hodnocením pooperační léčby a poskytováním APS.
- HA: alternativní- mezi hodnocením léčby pooperační bolesti a poskytováním APS existuje statistický vztah.

Tabulka 36. Absolutní četnost

	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	celkový součet
poskytování APS					
APS ano	26	12	3	3	44
APS ne	8	18	0	8	34
celkový součet	34	30	3	11	78

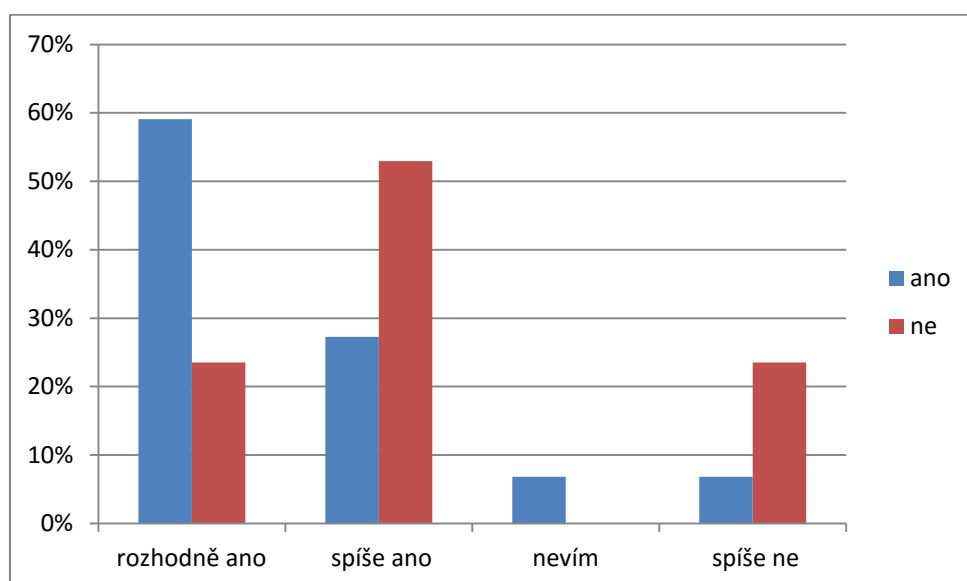
Tabulka 37. Relativní četnost

	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	celkový součet
poskytování APS					
APS ano	59,09%	27,27%	6,82%	6,82%	100%
APS ne	23,53%	52,94%	0,00%	23,53%	100%

- Pearsonův chí-kv. : 14,9661, sv=3, p=,001846

Výsledky ukázaly statisticky významnou závislost obou jevů. Hodnota $p= 0,001846$ je nižší než hladina významnosti $\alpha=0,05$ a proto je možné přijmout alternativní hypotézu. Tedy existuje statisticky významný vztah mezi hodnocením léčby pooperační bolesti u vybraného souboru pacientů a poskytováním APS. Pacienti s poskytovaným APS volili odpověď „rozhodně ano“ v 59,09% proti 23,53% pacientů bez poskytovaného APS, kteří byli ve svém hodnocení zdrženlivější a častěji volili možnost „spíše ano“. Odpověď ne volili pouze pacienti s APS a odpověď „spíše ne“ byla opět zvolena častěji pacienty bez APS a to dokonce ve 23,53%.

Obrázek 8. Graf hodnocení léčby bolesti ve sledovaných skupinách



Hypotéza č. 2. - Lze předpokládat nižší výskyt pooperační bolesti nad hodnotu VAS 40mm (nad prahem zásahu) u pacientů s poskytovaným APS.

- H0: nulová- neexistuje vztah mezi nižším výskytem intenzity pooperační bolesti v intervalu VAS >40mm a poskytováním APS.
- HA: alternativní- mezi nižším výskytem intenzity pooperační bolesti v intervalu VAS >40mm a poskytováním APS existuje statisticky významný vztah.

Tabulka 38. Absolutní četnost

poskytování APS	Jaké intenzity byla Vaše největší pooperační bolest v den operace?		celkový součet
	0-40mm	>40mm	
APS ano	30	14	44
APS ne	8	26	34
celkový součet	38	40	78

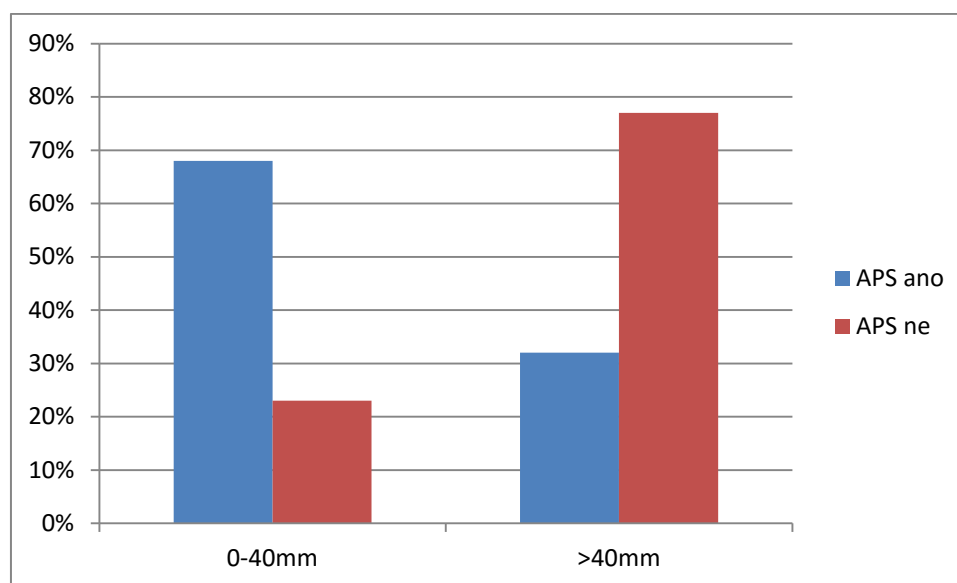
Tabulka 39. Relativní četnost

poskytování APS	Jaké intenzity byla Vaše největší pooperační bolest v den operace?		celkový součet
	0-40mm	>40mm	
APS ano	68,18%	31,82%	100%
APS ne	23,53%	76,47%	100%

- Pearsonův chí-kv. : 13,571, sv=1, p=,00002297

Ve výsledcích je patrná statisticky významná závislost obou sledovaných jevů. Hodnota $p=0,00002297$ je menší než zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$ a proto lze přijmout alternativní hypotézu, tedy tvrzení, že nižší výskyt intenzity pooperační bolesti závisí na poskytování APS. U pacientů s APS se bolest v intervalu $>40\text{mm}$, tedy bolest nad prahem zásahu, ve 31,82% kdežto u pacientů bez APS v 76,47%, což je výrazně více, o celých 44,65%.

Obrázek 9. Graf intenzity bolesti v den operace ve sledovaných skupinách



Hypotéza č. 3. Lze předpokládat lepší hodnocení léčby pooperační bolesti u pacientů s nižší intenzitou bolesti (VAS v intervalu 0-40mm).

- H₀: nulová- neexistuje vztah mezi hodnocením léčby pooperační bolesti a intenzitou pooperační bolesti.
- H_A: alternativní- mezi hodnocením léčby pooperační bolesti a intenzitou pooperační bolesti existuje vzájemný vztah.

Tabulka 40. Absolutní četnosti v den operace

hodnota VAS	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	celkový součet
0-40mm	25	9	2	2	38
>40mm	9	21	1	9	40
celkový součet	34	30	3	11	78

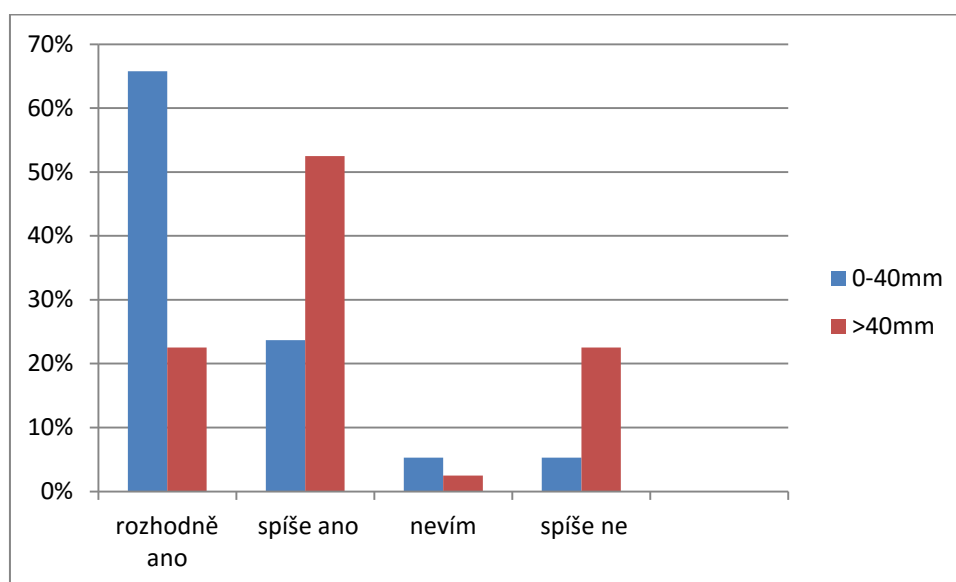
Tabulka 41. Relativní četnosti v den operace

hodnota VAS	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	celkový součet
0-40mm	65,79%	23,69%	5,26%	5,26%	100%
>40mm	22,50%	52,50%	2,50%	22,5%	100%

- Personův chí-kv. : 17,077, sv=3, p=,0006814

Jak je patrné z výsledků testu, je závislost mezi oběma sledovanými jevy statisticky významná. Hodnota $p=0,0006814$ je nižší než stanovená hladina významnosti $\alpha=0,05$ a je tedy možné přijmout alternativní hypotézu, že mezi hodnocením spokojenosti s léčbou pooperační bolesti a intenzitou pooperační bolesti je statistická závislost.

Obrázek 10. Graf hodnocení léčby podle intenzity pooperační bolesti v den operace



Z tabulek a grafu je viditelné, že pacienti s intenzitou bolesti v intervalu 0-40mm tedy maximálně se střední bolesti, hodnotí léčbu lépe a častěji volí odpověď „rozhodně ano“ a to dokonce 25 (65,79%) z celkových 38 pacientů, kteří udávali bolest v tomto intervalu, pouze 2 (5,26%) opověděli „nevím“ a také 2 (2,56%) nebyli s léčbou spokojeni a odpověděli „spíše ne“. Oproti tomu tuto možnost „rozhodně ano“ volilo pouze 9 (22,50%) ze 40 pacientů, kteří udávali bolest v intervalu >40mm. Přesto, že 9 (22,50%) pacientů s vyšší bolestí udává hodnocení „spíše ne“ je z celkového počtu pacientů v intervalu >40mm ($n=40$) s léčbou bolesti spokojeno 21 (52,50%), protože udávají hodnocení „spíše ano“. Ten to fakt jen potvrzuje, že na celkovém hodnocení

léčby se podílí větší množství faktorů, než jen intenzita bolesti. Možnost „rozhodně ne“, která je v dotazníku uvedena, nezvolil nikdo z pacientů.

Obdobné výsledky přineslo srovnání intenzity bolesti den po operaci a hodnocení spokojenosti s léčbou bolesti. Došlo k posunu v četnosti v intervalech a to ve prospěch intervalu 0-40mm, kdy bolest již v tomto intervalu udávalo v den po operaci 58 (74,36%) z celého souboru (n=78) oproti předchozím 38 (48,72%) v den operace. Přesto v intervalu >40mm udávalo ještě bolest 20 (26,64%) z celého souboru, i když oproti výsledku v den operace je to pokles o 50%, je to stále vysoké číslo svědčící pro nedostatečně léčenou pooperační bolest. Hodnocení pacientů je uvedeno v Tabulkách 42., 43. a znázorňuje jej graf (Obrázek 11.).

Tabulka 42. Absolutní četnosti den po operaci

hodnota VAS	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	celkový součet
0-40mm	32	21	3	2	58
>40mm	2	9	0	9	20
celkový součet	34	30	3	11	78

Tabulka 43. Relativní četnosti den po operaci

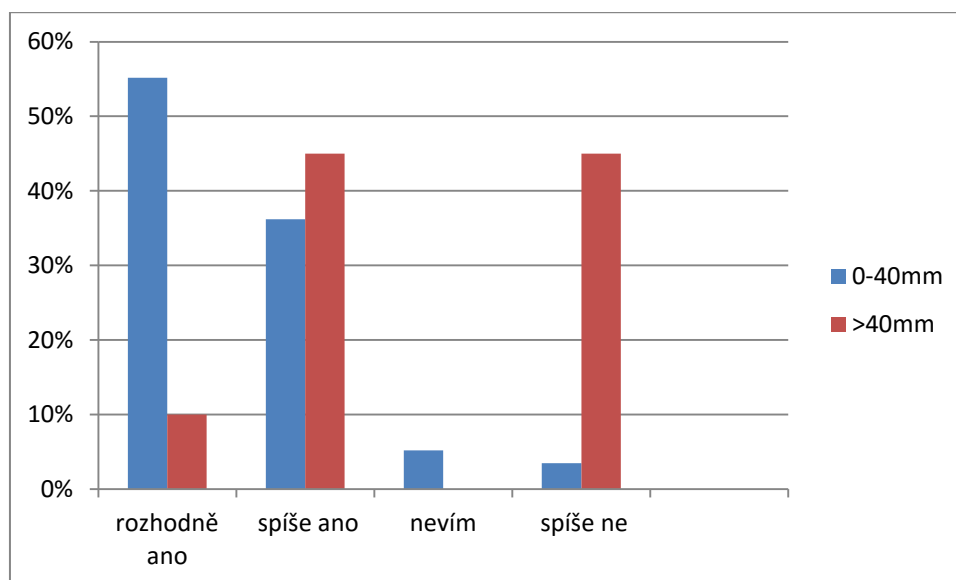
hodnota VAS	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	celkový součet
0-40mm	55,17%	36,21%	5,17%	3,45%	100%
>40mm	10,00%	45,00%	0%	45,00%	100%

- Personův chí-kv. : 26,503, sv=3, p=0

Také mezi těmito dvěma sledovanými jevy je statisticky významná závislost. Hodnota $p=0$ je nižší než zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$. Stejně jako v den operace také den po operaci lépe hodnotili léčbu pacienti s intenzitou bolesti v intervalu 0-40mm a to 32 (55,17%) z celkového počtu pacientů v tomto intervalu bolesti (n=58), volilo odpověď „rozhodně ano“, 21 (36,21%) „spíše ano“, odpověď „nevím“ zvolili 3 (5,17%) a pouze 2 (3,44%) odpověděli „spíše ne“, „rozhodně ne“ neodpověděl žádný pacient. Pacienti v intervalu >40mm opět častěji volili alternativu „spíše ano“ a to 9 (45,00%) z celkového počtu pacientů (n=20) s touto bolestí, než odpověď „rozhodně ano“, kterou volili 2 (10,00%), celkem 9 (45,00%) nakonec volilo odpověď „spíše ne“, odpověď

„nevím“ a „rozhodně ne“ nevolil žádný pacient. Opět je vidět, že pacienti i když mají významné bolesti, nepoužívají k hodnocení spokojenosti odpověď „rozhodně ne“, ale dokonce v 45% hodnotí léčbu jako přiměřenou.

Obrázek 11. Graf hodnocení léčby podle intenzity pooperační bolesti den po operaci



Hypotéza č. 4. Lze předpokládat závislost hodnocení spokojenosti s léčbou bolesti na celkové spokojenosti s personálem nemocnice.

- H0: nulová- neexistuje vztah mezi hodnocením spokojenosti s léčbou pooperační bolesti a hodnocením spokojenosti s personálem nemocnice.
- HA: alternativní- mezi hodnocením spokojenosti s pooperační léčbou a hodnocením personálu nemocnice existuje statisticky významný vztah.

Tabulka 44. Absolutní četnosti jevů

hodnocení personálu	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				celkový součet
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	
1	22	6	0	3	31
2	10	14	3	2	29
3	2	10	0	5	17
4	0	0	0	1	1
celkový součet	34	30	3	11	78

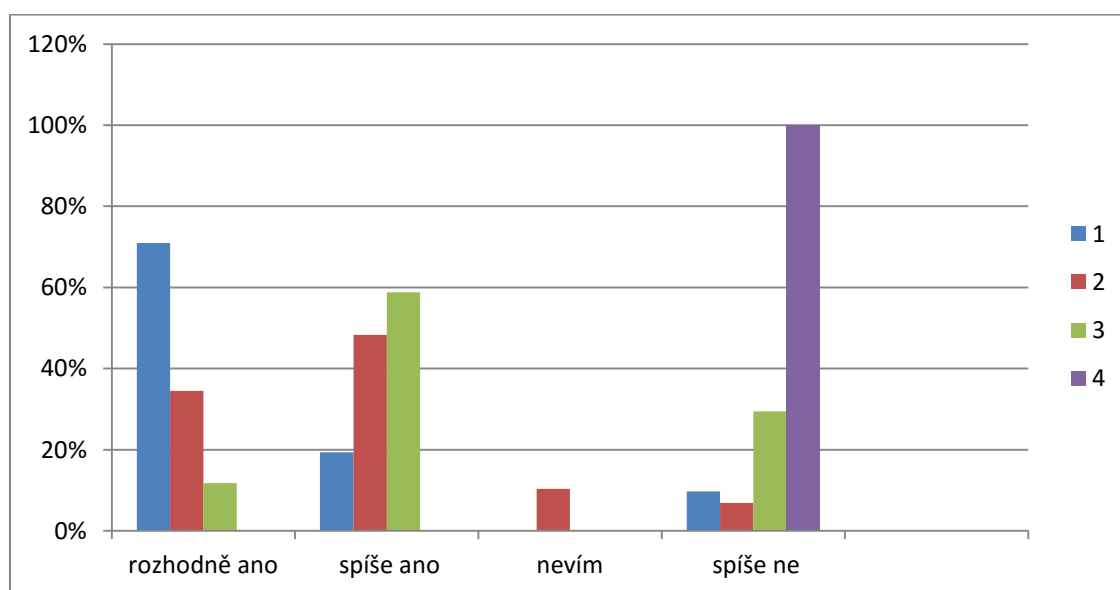
Tabulka 45. Relativní četnosti jevů

hodnocení personálu	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	celkový součet
1	70,97%	19,35%	0,00%	9,68%	100%
2	34,48%	48,28%	10,34%	6,90%	100%
3	11,76%	58,82%	0,00%	29,41%	100%
4	0,00%	0,00%	0,00%	100%	100%

- Personův chí-kv. : 30,779, sv=9, p=,0003231

Podle výsledků testu, kdy $p=0,0003231$ a je tedy nižší než zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$ je možné přijmout alternativní hypotézu. Tedy, že mezi hodnocením spokojenosti s pooperační léčbou a hodnocením personálu nemocnice existuje statisticky významný vztah.

Obrázek 12. Graf závislosti hodnocení léčby na hodnocení personálu



Z uvedeného je patrné, že pacienti, kteří hodnotili personál známkou 1, také lépe hodnotili celkovou spokojenost s léčbou pooperační bolesti „rozhodně ano“, a to dokonce 22 (70,97%) z celé skupiny pacientů ($n=31$), kteří hodnotili známkou 1 a „spíše ano“ 6 (19,35%) a pouze 3 (9,68%) vybrali pro spokojenost s léčbou bolesti odpověď „spíše ne“. To znamená, že celých 90,32% pacientů, kteří hodnotili personál známkou 1, si myslelo, že jejich bolest byla dobře léčena. Také pacienti hodnotící známkou 2 ($n=29$) udávali, že jejich bolest byla léčena dobře a to 24 (82,76%) hodnotilo

odpověďmi „rozhodně ano“ a „spíše ano“, 3 (10,34%) uvedli odpověď „nevím“ a pouze 2 (6,90%) i na otázku, zda byla jejich bolest adekvátně léčena, odpověděli „spíše ne“.

Naproti tomu pacienti, kteří hodnotili personál známkou 3, byli v hodnocení zdrženlivější a léčbu hodnotili odpovědí „spíše ano“ a to 10 (58,82%) z celkového počtu pacientů hodnotících personál známkou 3 (n=17) a 5 (29,41%) z nich hodnotilo spokojenost s léčbou odpovědí „spíše ne“. Hodnocení personálu známkou 4 použil pouze 1 pacient a ten také hodnotil léčbu odpovědí „spíše ne“.

Známku 5 a hodnocení adekvátnosti léčby pooperační bolesti „rozhodně ne“ nevyužil žádný pacient.

Hypotéza č. 5. – Lze předpokládat závislost hodnocení spokojenosti s léčbou bolesti na kvalitě života pacientů udávané dle dotazníku WHOQOL-BREF.

- H0: nulová- neexistuje žádný vztah mezi hodnocením spokojenosti pacientů s léčbou pooperační bolesti a jejich kvalitou života.
- HA: alternativní- mezi hodnocením spokojenosti s léčbou pooperační bolesti a kvalitou života hodnotících pacientů existuje vztah.

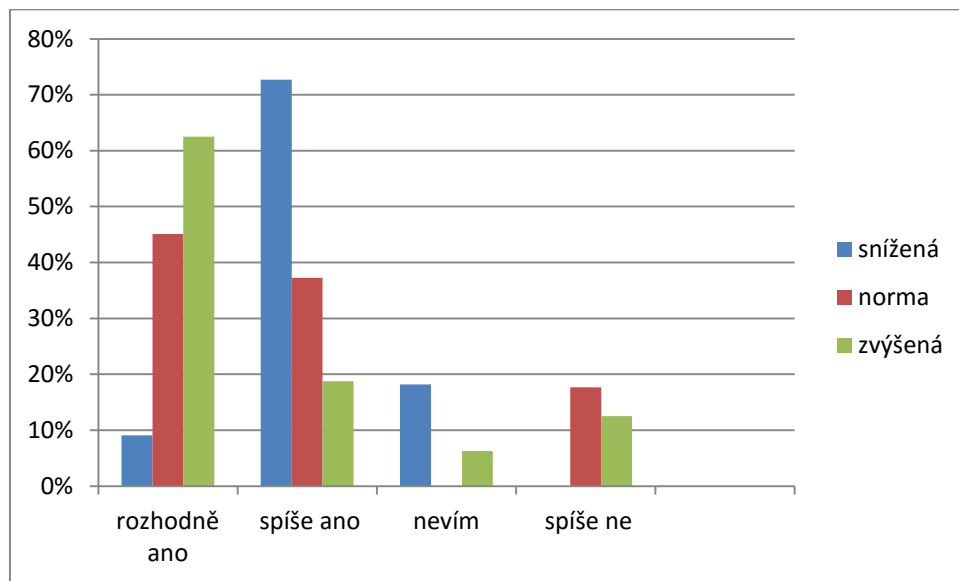
Tabulka 46. Absolutní četnosti jevů

kvalita života	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	celkový součet
snížená	1	8	2	0	11
norma	23	19	0	9	51
zvýšená	10	3	1	2	16
celkový součet	34	30	3	11	78

Tabulka 47. Relativní četnosti jevů

kvalita života	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	celkový součet
snížená	9,09%	72,73%	18,18%	0,00%	100%
norma	45,10%	37,25%	0,00%	17,65%	100%
zvýšená	62,50%	18,75%	6,25%	12,50%	100%

Obrázek 13. Graf závislosti hodnocení léčby na kvalitě života



- Personův chí-kv. 19,451:, sv=6, p=,003467

Také u těchto dvou jevů existuje vzájemná souvislost. Hodnota $p=0,003467$ je nižší než hodnota zvolené hladiny významnosti $\alpha=0,05$ a proto je možné přijmout alternativní hypotézu H_A : že mezi hodnocením spokojenosti s léčbou pooperační bolesti a kvalitou života hodnotících pacientů existuje vztah.

Pacienti, u kterých dotazník WHOQOL-BREFF ukázal sníženou kvalitu života, častěji hodnotili léčbu odpovědí „spíše ano“ a to celých 72,73% z pacientů se sníženou kvalitou života ($n=11$), 9,09% vybralo odpověď „rozhodně ano“ a 18,18% odpovědělo „nevím“, varianty další, které by ukazovali na nespokojenost, nikdo z těchto pacientů nezvolil.

Nejpočetnější byla skupina pacientů, kteří byli po vyhodnocení dotazníku zařazeni do intervalu normy podle příručky k tomuto dotazníku. Pacientů bylo $n=51$ což tedy bylo 65,38% z celého souboru ($n=78$). Tito pacienti procentuálně vyjádřeno, volili odpověď „rozhodně ano“, nejméně ze všech skupin v 45,10%, a nejvíce ze všech skupin odpověď „spíše ne“ v 17,65%. Odpověď „spíše ano“ ale volili v 37,25% a „nevím“ vůbec. Poslední skupina pacientů s vysokou kvalitou života ($n=16$) hodnotila léčbu bolesti variantou „rozhodně ano“ nejčastěji ze všech skupin v 65,50%, odpověď „spíše ano“ volilo 18,75% „nevím“ zvolilo 6,25% a odpověď „spíše ne“ 12,50%.

Hypotéza č. 6.- Lze předpokládat závislost hodnocení spokojenosti s léčbou bolesti na spokojenosti se zdravím pacientů udávané dle dotazníku WHOQOL-BREF.

- H0: nulová- neexistuje žádný významný vztah mezi hodnocením spokojenosti pacientů s léčbou pooperační bolesti a jejich spokojeností se zdravím.
- HA: alternativní- mezi hodnocením spokojenosti s léčbou pooperační bolesti a spokojeností se zdravím hodnotících pacientů existuje vztah.

Tabulka 48. Absolutní četnosti jevů

spokojenost se zdravím	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				celkový součet
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	
snížená	2	8	2	4	16
norma	25	20	1	6	52
zvýšená	7	2	0	1	10
celkový součet	34	30	3	11	78

Tabulka 49. Relativní četnosti jevů

spokojenost se zdravím	Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?				celkový součet
	rozhodně ano	spíše ano	nevím	spíše ne	
snížená	12,50%	50,00%	12,50%	25,00%	100%
norma	48,08%	38,46%	1,92%	11,54%	100%
zvýšená	70,00%	20,00%	0,00%	10,00%	100%

- Pearsonův chí-kv. : 12,5373, sv=6, p=,051001

Protože hodnota $p=0,051001$ je větší než zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$, nelze zamítnout nulovou hypotézu, že neexistuje žádný významný vztah mezi hodnocením spokojenosti pacientů s léčbou pooperační bolesti a jejich spokojeností se zdravím. Z výsledků je tedy patrné, že ve sledovaném souboru pacientů jejich spokojenost se zdravím neměla vliv na jejich hodnocení pooperační léčby.

Hypotéza č. 7.- Lze předpokládat závislost intenzity pooperační bolesti na výskytu předoperační úzkosti.

- H0: nulová- neexistuje žádná závislost intenzity pooperační bolesti na výskytu předoperační úzkosti.
- HA: alternativní- mezi intenzitou pooperační bolesti a výskytem předoperační úzkosti existuje vzájemný vztah.

- Personův chí-kv. 2,1698; sv=1, p=,1407

Také při testování této hypotézy nebyl potvrzen vzájemný vztah těchto dvou jevů. Hodnota $p=0,1407$ je větší než zvolená hladina významnosti $\alpha=0,05$ a proto nemůže být zamítnuta nulová hypotéza, že neexistuje žádná závislost intenzity pooperační bolesti na výskytu předoperační úzkosti. Tedy, že ve sledovaném souboru pacientů neměl výskyt předoperační úzkosti vliv na intenzitu pooperační bolesti.

3.6.3 Hodnocení ostatních ovlivňujících faktorů

Pro obsazení co největšího množství faktorů, které mohly ovlivnit hodnocení pacientů, byla otestována i některá další kritéria ve vztahu k hodnocení bolesti, která nebyla obsažena v hypotézách této práce. Pro úplnost jsou zde uvedeny faktory, u nichž byla zjištěna vzájemná závislost pomocí Pearsonova-chí kvadrátu a p hodnoty pravděpodobnosti shody.

- **Pohlaví**

Testování vlivu pohlaví na hodnocení léčby ve zkoumaném souboru ukázalo, že tento faktor nijak významně neovlivnil hodnocení pacientů ($p= 0,586$). Nicméně srovnání výskytu pooperační bolesti bylo následovné, ženy udávali bolest vyšší než 40mm což bylo 47,22% z ($n=36$) žen. Muži v 54,76% z $n=42$.

- **Věk**

Tento faktor byl testován v souvislosti vlivu na jednotlivé domény kvality života dotazníku WHOQOL-BREFF. Výsledky ukázaly, že má vztah pouze s doménou 1; fyzické zdraví ($p=0,009$), ale vzhledem k tomu, že mezi fyzickým zdravím- doména 1 a hodnocením pooperační léčby pacienty sledovaného souboru nebyla prokázána žádná závislost, nebyl tento fakt dále rozváděn.

- **Oddělení léčby**

Dále testy ukázali závislost mezi hodnocením pooperační bolesti a oddělením, na kterém se pacient léčil ($p= 0,000053$). Nehorší hodnocení pooperační léčby bylo na chirurgickém oddělení, kde na otázku: „Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a adekvátně léčena?“, odpovědělo 7 (8,97%) z celkového počtu zde léčených pacientů ($n=25$) odpovědí „spíše ne“ což bylo 63,64% ze všech pacientů ($n=11$), kteří takto odpověděli z celého souboru pacientů ($n=78$). Hodnocení ve sledovaných skupinách na jednotlivých odděleních nemohlo být provedeno z důvodu přerušení poskytování APS na ortopedickém oddělení během sběru dat.

- ***Předoperační bolest***

Předoperační bolest byla testována v souvislosti možnosti ovlivnění jednotlivých položek dotazníku WHOQOL-BREFF. Testy ukázaly, vzájemnou závislost pouze s položkou Q1 tedy kvalitou života ze všech testovaných položek ($p=0,013$), která se ukázala jako významný faktor, který mohl hodnocení léčby bolesti ovlivnit. U ostatních položek nebyla zjištěna signifikantní závislost. Vzhledem k malému souboru respondentů nebyl zkoumán rozdíl mezi akutní a chronickou bolestí.

- ***Naléhavost operace***

U této položky nebyl zjištěn žádný vzájemný vztah s hodnocením léčby pooperační bolesti.

- ***Četnost prodělaných operací***

Při porovnávání s položkami dotazníku WHOQOL-BREFF byla zjištěna souvislost s doménou 2- duševní zdraví ($p=0,041$) a také s položkou Q1- kvalita života ($p=0,046$). Při porovnávání s hodnocením léčby bolesti ale vzájemná souvislost nebyla nalezena ($p=0,513$). Tudíž stejně jako předoperační bolest tato položka má vliv na kvalitu života.

- ***Předoperační úzkost***

Také předoperační úzkost vykazuje vzájemnou souvislost s některými položkami z dotazníku WHOQOL-BREFF a to opět s Q1- kvalita života ($p=0,000001$) a doménou 2- duševní zdraví ($p=0,013$) u ostatních nebyl vzájemný vztah prokázán.

- ***Předoperační smutek, sklíčenost***

Tato položka vykazuje vzájemný vztah opět pouze k Q1- kvalita života ($p=0,006$).

Z uvedeného je patrné, že otázky, které byly vybrány a uvedeny v dotazníku jako možné faktory, které mohou mít vliv na hodnocení léčby pooperační bolesti pacienty, mají vliv především na kvalitu života pacienta. Jak bylo prokázáno v hypotéze č. 5 (viz str. 69) je mezi hodnocením léčby pooperační bolesti zkoumaným souborem a kvalitou života respondentů vzájemný vztah.

3.7 Diskuze

Jedním z cílů této práce bylo posoudit spokojenost pacientů s léčbou pooperační bolesti v Nemocnici Sokolov a porovnat tyto data ve dvou skupinách pacientů. Kdy pooperační bolest jedné skupiny byla léčena týmem APS a u druhé skupiny ošetřujícím lékařem daného oddělení. Jak uvádí odborníci v oblasti léčby bolesti, je hodnocení pacientů ovlivněno celou řadou faktorů. Proto, kromě hodnocení intenzity bolesti u obou skupin byly do dotazníku zařazeny položky, které by mohly mít na hodnocení pacientů vliv. Jak uvádí Málek (2013) mohou se na hodnocení odrazit takové faktory jako je chování personálu, spokojenost s prostředím, nebo celková kvalita života. Facco et al., (2013) ve své studii validizace VAS k hodnocení předoperační úzkosti a depresivních symptomů, také vyzdvihují jejich vliv na intenzitu pooperační bolesti a kvalitu života pacientů. Proto bylo snahou v této práci také obsáhnout a posoudit souvislost mezi těmito faktory a hodnocením spokojenosti pacientů s léčbou pooperační bolesti.

Výsledky porovnávání získaných dat ukázaly následující skutečnosti. Byl potvrzen předpoklad, z *hypotézy č. 1*, tedy, že pacienti s APS lépe hodnotili léčbu pooperační bolesti. Pacienti s APS udávali v 59,09%, že byli rozhodně spokojeni s léčbou svojí bolesti, kdežto z pacientů bez APS takto odpovědělo jen 27,27%. Odpověď „spíše ne“ naproti tomu volilo jen 6,82% pacientů s APS a 23,53% bez poskytované služby. Z těchto čísel je opět patrné, že pacienti s APS byli spokojenější. Závislost obou jevů, tedy hodnocení léčby a poskytování APS byla prokázána hodnotou $p=0,0018$. Werner a Kehlet (2002) publikovali výstup, který byl vyhodnocením celkem 44 auditů a studií obsahujících data od 84tis pacientů. Kdy data byla hodnocena od roku 1966 až do roku 2001(Kanada, US, UK, Německo, Švédsko, Nový Zéland, Austrálie aj.). Hodnocena byla nejčastěji bolest, vedlejší účinky léčby, komplikace, délka hospitalizace. Z toho 12 studií se zabývalo hodnocením výsledku před a po zavedení APS. Výsledky ukazují, že větší spokojenost s léčbou udávali pacienti s APS ($p=0,00001$). Spokojenost s léčbou vyjadřovalo 80-98% pacientů s APS, ale také dodávají, že bylo zjištěno, že velikost udávané bolesti nekoreluje s hodnocením její léčby, kdy spokojenost pacientů před zavedením APS se pohyboval kolem 80-89%. Podobný výsledek vyšel i v mé práci, jak je uvedeno v hypotéze č. 3., kdy až 75% pacientů s bolestí $>40\text{mm}$ hodnotilo adekvátnost léčby jako „spíše ano.“

Co se týče intenzity pooperační bolesti, na kterou byla zaměřena *hypotéza č. 2*, se prokázalo, že opravdu pacienti s poskytovaným APS obecně udávali menší bolesti

v intervalu $>40\text{mm}$ a to v obou sledovaných dnech, kdy v den operace udávalo bolest v tomto intervalu 31,82% pacientů s APS a 76,47% bez poskytovaného servisu. Den po operaci potom bolest $>40\text{mm}$ udávalo už jen 11,36% s APS a ještě 44,12% pacientů bez APS. Zde je patrný velký rozdíl svědčící o tom, že APS výrazně výskyt bolesti $>40\text{mm}$ ovlivnilo. Stejně i Kubricht (2011) ve svém klinickém auditu, který byl prováděn před zavedením APS v Nemocnici na Homolce, uvádí, že výskyt pooperační bolesti vyšší než 50mm udávalo 72% pacientů a opakovaně takovou bolest zažilo 56% pacientů, a očekával pokles silné pooperační bolesti o 20-40% po zavedení APS. Výsledky uvedené Wernerem a Kehletem (2002) opět také jasně ukazují statisticky významně nižší skóre u pacientů s APS, výsledky zlepšení u silné až velmi silné bolesti se pohybovaly u bolesti v klidu z 27% na 8% a při pohybu z 64%- 19%, autoři se přiklání také k tomu, že vzdělávání anesteziologů v léčbě bolesti při zavádění APS a zavedení pravidelné kontroly pacientů a tím získávání zpětné vazby, významně k těmto výsledkům přispělo.

V celkovém hodnocení bolesti všech pacientů se bohužel i v této nemocnici ukázalo, že poměrně vysoké procento pacientů po operaci vykazuje bolesti vyšší než stanovený práh zásahu pro její léčbu, tedy VAS větší než 40mm. Jak, ale ukázaly výsledky, významnou část tvořili pacienti právě bez APS, bylo jich o 44,65% více. Konkrétně v den operace udává bolest $>40\text{mm}$ celých 51,28% pacientů, toto číslo je něco větší než, ta která udává například Málek (2007) ve své studii kdy mělo po operaci vyšší VAS než 40mm 44% pacientů. Ve světě se podle různých studií čísla nedostatečně léčené pooperační bolesti pohybují od 20- 60% (Kubricht, 2011). Například Woldehaimanot et al.(2014) ve své studii prováděné v Jimma University Specialized Hospital Ethiopia uvádí výskyt nedostatečně léčené pooperační bolesti v této oblasti dokonce v 79% a to se autor zmiňuje o bolesti s hodnotou VAS 6 a více. Také Rawal (2010) uvádí, výsledky mezinárodní studie srovnání jednotlivých zemí kde udává, že střední až extrémní bolest (tedy interval $>40\text{mm}$) je v USA okolo 60%, v Kanadě cca 55%. Z uvedeného vyplývá, že 51,28% pacientů, kteří v tomto výzkumu vykazovali bolest v intervalu $>40\text{mm}$ je ve srovnání s celosvětovými čísly velmi dobré, navíc pokud vezmeme v úvahu, že bolest v tomto intervalu z pacientů s APS vykazovalo 31,82% je toto srovnání lichotivé, ale při srovnání s daty, která uvádí Werner a Kehlet (2002) jsou i tato čísla poměrně vysoká. Co se týče pohlaví oproti například Málkově studii, kde uvádí, že vyšší výskyt významné bolesti udávali ženy, v této práci z celého souboru pacientů udávali vyšší výskyt pooperační bolesti ($>40\text{mm}$) muži a to v 54,76% z (n=42) a u žen to bylo 47,22% z (n=36).

Jak uvádí Málek (2007), není ale pooperační bolest jediným rozhodujícím faktorem, který ovlivňuje pacienty v jejich hodnocení. Také v této práci výsledky ukazují na to, že sice pacienti s nižší pooperační bolestí hodnotí lépe i její léčbu což bylo předpokladem v *hypotéze č. 3* ., kdy až 89,48% z nich si myslí, že byla léčba rozhodně dobrá nebo spíše dobrá, ale paradoxně to také udává 75,00% pacientů s bolestí vyšší než 40mm a variantou „spíše ne“ hodnotí léčbu jen 22,50% pacientů s vyšší bolestí. Přičemž 14,10% z celého souboru pacientů udávalo na otázku adekvátnosti léčby odpověď „spíše ne“, tedy nižší spokojenost s léčbou, ale „rozhodně ne“ nevyužil žádný pacient. Výsledky zveřejněné Wernerem a Kehletem (2002) jsem uvedla u hypotézy č. 1 při porovnávání hodnocení a poskytování APS. Málek (2007) uvádí, že pacienti v celkovém hodnocení léčby nepřikládají pooperační bolesti vysokou prioritu, jen cca 5% pacientů vykazovalo v jeho studii nespokojenost s léčbou. Odborníci se shodují, že pacienti v podstatě bolest po operaci očekávají a tedy berou jako nutnou součást výkonu a uvádějí, že zde je s největší pravděpodobností jednou z důležitých příčin nedostatečná informovanost pacientů před operací, ale bohužel i nedostatečná orientace zdravotníků v daném problému.

Podle předpokladu *hypotézy č. 4*, se jako další velmi významný faktor ovlivňující rozhodování pacientů při hodnocení léčby ukázal vliv personálu. Také Málek (2007) považuje empatický přístup personálu za velmi výrazný faktor, který může pacientův celkový zážitek z operace velmi ovlivnit. Výsledky v této práci ukázali vztah mezi hodnocením personálu a hodnocením léčby pooperační bolesti ($p=0,00032$). Ve sledovaných skupinách pak hodnocení ukázalo, že celých 90,91% pacientů s poskytovaným APS hodnotilo personál známkami 1 (59,09%) a 2 (31,82%) a pouze 9,09% hodnotilo známkou 3, horší nebyla v této skupině použita, oproti tomu pacienti bez APS hodnotili známkami 1 (14,71%) a 2 (44,12%) v 58,83% a v 38,23% hodnotili známkou 3 a 1 pacient dokonce použil hodnocení známkou 4. Pacienti bez APS byli tedy viditelně zdrženlivější ve svém hodnocení personálu. Myslím si, že právě přístup sester APS, které se pacientům po operacích osobně věnují, tím zvyšují jejich komfort a pocit toho, že je o něj dobře postaráno, že sestry přichází kvůli pacientovi a jeho obtížím. Také Werner a Kehlet udávají jako velmi významný faktor individuální přístup personálu k pacientovi, dobrou komunikaci s lékařem, důsledné předávání informací. Dále bylo také prokázáno, že položka Q1- kvalita života, kterou se zabývá *hypotéza č. 5*, má vztah s hodnocením léčby pooperační bolesti. Tato položka je sama také ovlivněna

dalšími faktory, které nemají samotné signifikantní vztah přímo s hodnocením léčby bolesti, ale tím, že působí na Q1 ji také nepřímo ovlivňují. Například položka smutek a sklíčenost před operací, u které byl také objeven vztah s Q1- kvalitou života ($p=0,006$), předoperační úzkost ($p=0,000$), výskyt předoperační bolesti ($p=0,013$) a četnost prodělaných operací ($p=0,046$). Je tedy patrné, že psychická pohoda pacienta hraje velmi důležitou roli při jeho rozhodování a hodnocení péče. Randovich (2014) uvádí výsledky kohortové studie prováděné v USA a zahrnující více než 50is. pacientů, ve které zkoumali hodnocení spokojenosti pacientů, a došli k závěru, že pacienti kteří hodnotí péči lépe obvykle mívají nižší kvalitu života a celkově vyšší náklady na zdravotní péči, pro jejich horší zdravotní stav. Také výsledky sledovaného souboru v této práci ukázali, že pacienti se sníženou kvalitou života vůbec neudávají na otázku hodnocení léčby bolesti variantu „spíše ne“ a nejvíc ze všech skupin (snížená, normální, zvýšená kvalita života) volí variantu „spíše ano“ a to v 72,73%. Přičemž byl prokázán vztah mezi položkou Q1- kvalitou života a hodnocení léčby pooperační bolesti ($p=0,0034$). Určitě by bylo třeba v této oblasti dalšího výzkumu, především co se týká ovlivnění typem předoperační bolesti, ale pro takový výzkum byl soubor respondentů v této práci nedostačující.

U *hypotézy č. 6*, která zkoumala závislost spokojenosti se zdravím dotazovaných pacientů na hodnocení léčby pooperační bolesti, nebyl zjištěn signifikantní vztah ($p=0,510$), ale hodnota p je velmi blízká hodnotě hladiny významnosti α . Myslím si, že tento výsledek byl zkreslen nedostatečně velkým souborem pacientů.

Významným faktorem, ovlivňujícím intenzitu pooperační bolesti a výskyt komplikací a následně nižší spokojenost s pooperační léčbou, je předoperační úzkost, která byla předmětem *hypotézy č. 7*, jak uvádí ve studii validizace využití VAS při zjišťování předoperační úzkosti Facco et al., (2013) za významnou předoperační úzkost jsou považovány hodnoty VAS =50mm.

Při porovnávání vlivu úzkosti na intenzitu pooperační bolesti sice nebyla prokázána vzájemná souvislost ($p=0,14$), zřejmě tyto výsledky byly ovlivněny nedostatečnou velikostí sledovaného souboru, ale při porovnání vlivu předoperační úzkosti s jednotlivými doménami kvality života z použitého dotazníku WHOQOL-BREFF, byl nalezen vztah mezi předoperační úzkostí a položkou Q1- kvalitou života ($p= 0,000001$). Ve sledovaném souboru výsledky ukázaly, že významnou úzkostí trpělo před operací 15,38% pacientů. Například Málek (2007) uvádí, že pacienti v jeho dvou studiích vykazovali menší míru obav než ve srovnání se zahraničními výsledky. Uvádí, že 35,5%

nemělo dokonce obavy žádné, ale porovnání vlivu úzkosti na pooperační bolest se nevěnuje. Bohužel ani v zahraniční literatuře jsem nenalezla práci, se kterou by bylo možné výsledky porovnat.

ZÁVĚR

Cíle stanovené v úvodu této práce se z mého pohledu podařilo splnit. V teoretické části práce jsem ze zahraniční i domácí literatury předložila základní informace o bolesti, jejím vzniku, vedení a základním dělení. Popsala specifika pooperační bolesti, faktory, které ji ovlivňují, následky, které může mít nedostatečně léčená pooperační bolest. Dále jsem se věnovala způsobům hodnocení pooperační bolesti, možnostem její léčby a především popisu týmů Acute Pain Service a jejich práci. Snažila jsem se vyzdvihnout výhody APS pro pacienty, ale i ekonomická pozitiva.

Pro samotný výzkum jsem vytvořila nestandardizovaný dotazník, ve kterém jsem se snažila obsáhnout co největší množství případných faktorů, které mohly ovlivnit hodnocení léčby pooperační bolesti pacienty Nemocnice Sokolov. U jedné skupiny pacientů byl poskytován APS a druhá byla léčena ošetřujícími lékaři příslušných oddělení. Cílem výzkumu bylo srovnání hodnocení léčby pooperační bolesti těmito dvěma skupinami. Dále jsem také použila standardizovaný dotazník WHOQOL-BREF k hodnocení kvality života, pro posouzení jejího vlivu na hodnocení pacientů. Provedla jsem dotazníkové šetření, analýzu a hodnocení dat a předložila je v této práci.

Vyhodnocením dat jsem zjistila, že pacienti, kterým byl poskytován APS, hodnotili lépe léčbu pooperační bolesti, vykazovali menší intenzitu pooperační bolesti a také lépe hodnotili přístup personálu. Dále jsem zjistila, že na rozhodování pacientů ve sledovaném souboru měly vliv některé z faktorů, které obsahovaly dotazníky, a to především právě přístup personálu, a kvalita života. U některých faktorů sice nebyla prokázána přímá souvislost s hodnocením léčby pooperační bolesti, ale měly vliv na kvalitu života.

Jako negativa této práce vidím především to, že nebyly obsaženy některé důležité faktory, které mohly hodnocení ovlivnit, vzhledem k tomu, že pacienti byli po operaci, snažila jsem se, aby dotazník nebyl příliš dlouhý. Například by bylo dobré věnovat se více předoperační úzkosti a pokládat otázky na to, co pacienty před operací nejvíce zneklidňovalo a čeho se báli, také vliv předoperační bolesti na kvalitu života nebyl úplně dobře rozpracován. Také by asi takový výzkum potřeboval větší počet respondentů, protože výsledky této práce nemohu vztahovat ke všem pacientům operačních oddělení v Nemocnici Sokolov, ale přesto jako přínosné vidím to, že moje práce ukázala, že je třeba se této problematice věnovat.

Dalším významným prvkem je, že právě sestry, které jsou s pacientem v nejužším kontaktu, mohou svým empatickým a zodpovědným přístupem k pacientovi a znalostí problematiky velmi přispět k tomu, aby pacient netrpěl zbytečnou bolestí a předcházet tak případným komplikacím.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. CARR, Daniel B., Leonidas C. Goudas. Acute pain. *The Lancet*. Oxford: Elsevier Science, 1999 June 12, 2051-58. ISSN 0140-6736.
2. DOLEŽAL, Tomáš, Marek Hakl a kol. Bolest; Doporučený diagnostický a léčebný postup pro všeobecné praktické lékaře. *Doporučene-postupy-2008-2012*. [online]. 2008 [cit. 2016-01-25]. Dostupné z: <http://www.svl.cz/files/files/Doporučene-postupy-2008-2012/bolest.pdf>
3. DRAGOMIRECKÁ, Eva, Jitka Bartoňová. *WHOQOL-BREFF; WHOQOL-100; příručka pro uživatele české verze dotazníků kvality života Světové zdravotnické organizace*, Vyd. 1. Praha: Psychiatrické centrum, 2006. S. 92. ISBN 80-85121-82-4.
4. FACCO, E, E. Stellini at al. Validation of visual analogue scale for anxiety (VAS-A) in preanesthesia evaluation. *Minerva anesthesiologica*. Torino: Edizioni Minerva Medica, 2013. ISSN 0375-9393.
5. FRICOVÁ, Jitka. Postgraduální medicína- příloha. *Akutní a chronická bolest*. [online]. 9. 9. 2011 [cit. 2016-01-25]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina-priloha/akutni-a-chronicka-bolest-461329>
6. GABRHELÍK, Tomáš, Marek Pieran. Léčba pooperační bolesti; Post- operative pain management. *Interní medicína pro praxi*. Olomouc: Solen s.r.o, 2012, 14(1), s. 23-25. ISSN 1212-7299.
7. GURKOVÁ, Elena. *Hodnocení kvality života; Pro klinickou praxi a ošetrovatelský výzkum*. Praha: Grada, 2009. s. 224. ISBN 978-80-247-3625-9.
8. HAKL, Marek. Příloha lékařské listy. *Historie léčby bolesti*. [online]. 18. 5. 2009 [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/historie-lecby-bolesti-423514>
9. HAKL, Marek a kol. *Léčba bolesti; Současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*, Vyd. 2.dopl . Praha: Mladá fronta a.s., 2013. s. 237. ISBN 978-80-204-2902-5.
10. HNILICA, K. Diagnóza a věk moderují vztah mezi zdravím, emočním životem a spokojeností se životem. *Československá psychologie* 2006, ročník L, číslo 6, str. 484-506

11. CHROMÝ, Karel, Radkin Honzák a kol. *Somatizace a funkční poruchy*. Praha: Grada, 2005. s. 216. ISBN 80-247-1473-6.
12. INSTITUTE FOR CLINICAL SYSTEMS IMPROVEMENT. Assessment and Management of Acute Pain. [online] 3.2008 [cit. 2016-01-15]. Dostupné z: <http://almacen-gpc.dynalias.org/publico/Tratamiento%20dolor%20agudo%20ICSI.pdf>
13. KASHIN, Brian, Sheila Riazi a Mona Sawhney. Acute Pain Service Handbook. *mhi.org*. [online]. 2010 [cit. 2016-01-25]. Dostupné z: [//www.icm-mhi.org/sites/www.icm-mhi.com/files/docs/sapo/aps_handbook_english.pdf](http://www.icm-mhi.org/sites/www.icm-mhi.com/files/docs/sapo/aps_handbook_english.pdf)
14. KISHORE, Kamal, Anil Agarwal a Atul Gaur. *Saudi J Anaesth*. [online]. 2011. [cit. 2016-01-12]. doi: 10.4103/1658-354X.82777. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21804789>
15. KOZÁK, Jiří. Příloha lékařské listy. *Historie a současnost léčby bolesti*. [online]. 20. 6. 2002 [cit. 2015-10-15]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/historie-a-soucasnost-lecby-bolesti-145897>
16. KŘIVOHLAVÝ, Jan. *Psychologie nemoci*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2002. s. 198. ISBN 80-247-0179-0.
17. KUBRICHT, Viktor, Alena Fabula. Výskyt akutní pooperační bolesti a dalších nežádoucích jevů u operovaných v celkové anestezii bez použití technik svodné anestezie nebo analgezie. klinický audit. *Bolest*, Praha: TIGIS, roč. 2011, č. 1, s. 173-179. ISSN 1212-0634.
18. LINKOVÁ, M, T. Klimáková, O. Rác. Kvalita života chronicky chorého člověka. *Bedeker zdravotní*. 2010, roč. 6, č. 3, s. 72-74. ISSN 1337-2734.
19. MÁLEK, Jiří. metodické-pokyny-a-stanoviska-carim-1. *Doporučený postup; Léčba akutní bolesti*. [online]. 26. 2. 2008 [cit. 2015-12-27]. Dostupné z: <http://www.csarim.cz/Text/metodicke-pokyny-astanoviska-csarim-1?MenuItemId=38>
20. MÁLEK, Jiří, Pavel Ševčík a kol. *Léčba pooperační bolesti*. Vyd. 3. dopl. Praha: Mladá fronta a. s, 2014. s. 152. ISBN 978-80-204-3522-4.
21. MÁLEK, J. et al. Sborník Česko–slovenského kongresu regionální anestezie. *Intenzita pooperační bolesti a kvalita analgesie ve vztahu k typu operace a anestezie – pilotní studie*. [online] 17. – 18. 5. 2007 [cit. 2016-03-28]. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/index.php?pg=publikace&tid=1>

22. MZ ČR, Zákon č. 372/2011. Sb. O zdravotních službách [online]. Publikováno 14. 10. 2014 [cit. 2016-02-12]. Dostupné z:
http://www.mzcr.cz/KvalitaABezpeci/obsah/sledovani-spokojenosti-pacientu_2900_29.html
23. OPAVSKÝ, Jaroslav, Jaroslava Raudenská, Richard Rokyta. Vyšetřování osob s algickými syndromy a hodnocení bolesti. *Bolest, Suppl.*, Roč. 2001, č. 1, s. 38-44. ISSN 1212-6861.
24. PAYNE, Jan a kol. *Kvalita života a zdraví*. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-657-0.
25. RANDOVICH R, CR Chapman. Acute pain: effective management requires comprehensive assessment. *Postgrad med.* [online]. 2014. [cit. 2015-12-15]. doi:10.3810/pgm.2014.07.2784. Dostupné z:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25141244>
26. RAWAL, N, L. Berggren. Organization of acute pain services: a low-cost model. *Pain*. Oxford:Elsevier Science BV, 1994, 57 (1), s. 117-123. ISSN: 0304-3959.
27. RAWAL, N. Organization, function, and implementation of acute pain service. *Anesthesiol Clin North America*. Philadelphia: W. B. Saunders, 2005 Mar;23(1):211-25. ISSN 0889-8537.
28. RAWAL, N. anesteziologia.org.pl. *Acute Pain Services (APS) – issues to issues to be considered*. [online]. 29. 5. 2010 [cit. 2016-01-25]. Dostupné z:
http://www.anesteziologia.org.pl/media/repository/nowe/16_rawal_n_acute_pain_service_2010_05_29.pdf
29. ROKYTA, Richard a kolektiv. *Bolest a jak s ní zacházet; učebnice pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: GRADA, 2009. s. 184. ISBN 978-80-247-3012-7.
30. ROKYTA, Richard, Miloslav Kršiak a Jiří Kozák. *Bolest*. Praha: TIGIS, 2006. ISBN 80-903750-0-6.
31. ROKYTA, Richard, František Neradílek, Jiří Kozák, Vrba Ivan. Historie a současnost výzkumu a léčby bolesti *In Bolest*. Vyd. 1. Praha: TIGIS, 2006. Kapitola I. s. 16-35. ISBN 80-903750-0-6.
32. ROKYTA, Richard, Jaroslav Opavský. Vyšetřování osob s algickými syndromy a hodnocení bolesti *In Bolest*. Vyd. 1. Praha: TIGIS, 2006. Kapitola IV, s. 172-179. ISBN 80-903750-0-6.

33. ROKYTA, Richard, Jaroslava Raudenská. Psychologické vyšetření a hodnocení pacientů s chronickou bolestí podle kognitivně- behaviorálního přístupu *In Bolest*. Vyd. 1. Praha: TIGIS, 2006. Kapitola IV, s. 195-199. ISBN 80-903750-0-6.
34. ROKYTA, Richard, Pavel Ševčík, Radomír Čumlivski. Akutní bolest *In Bolest*. Vyd. 1., Praha: TIGIS, 2006. Kapitola V, s. 202-225. ISBN 80-903750-0-6.
35. ROKYTA, Richard, Viktorie Vlachová, Ladislav Vyklický. Buněčné a molekulární mechanismy nocicepce *In Bolest*. Vyd.1. Praha: TIGIS, 2006. Kapitola II, s. 42-5. ISBN 80-903750-0-6.
36. SLÍVA, Jiří, Tomáš Doležal. *Farmakoterapie bolesti; praktický průvodce*. Praha: Maxdorf, 2009. s. 62. ISBN 978-80-7345-182-0.
37. SMETANA, Josef. Možnosti hodnocení pooperační bolesti. *Praktický lékař*. Praha: ČLS JEP, 2002, Roč. 82, č. 11, s. 681-683. ISSN 0032-6739.
38. SNEYERS, Christina. Organization of acute pain service; view of a nurse.[přednáška]. *IN Symposium Acute Pain a comprehensive approach*. [online]. Published on June 15, 2013[2016-01-25]. Dostupné z:
file:///C:/Users/vz000203/Downloads/sneyers_christine_-_organisation_of_acute_pain_service.pdf
39. TIGHE, P et al. Acute Pain Medicine in the United States: A Status Report. *Pain Medicine* [online]. 2015. [cit. 2016-01-12].doi: 10.1111/pme.12760. Dostupné z:<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26535424>
40. VAŇÁSEK, Jaroslav, Kateřina Čermáková a Iveta Kolářová. *Bolest v ošetrovatelství*. Vyd. 1. Pardubice: Universita Pardubice, 2014. s. 55. ISBN 978-80-7395-769-8.
41. WERNER, Mads U, Henrik Kehlet et al. Does an Acute Pain Service Improve Postoperative Outcome?. *Rewiev article Anesth analg*. [online]. 17. 6. 2002 [cit. 2016-04-08]. Dostupné z:www.researchgate.net/profile/Mads_Werner/publication/11061538_Does_an_Acute_Pain_Service_Improve_Postoperative_Outcome/links/0deec5390aace4767600000.pdf

42. WEWERS, Mary Ellen, Nancy K. Lowe. A critical review of visual analogue scales in the measurement of clinical phenomena. *Research in nursing & health*. New York: Wiley, 1990, 13, 227-236. ISSN: 0160-6891.
43. WOLDEHAIMANOT, TE, TC Eshetie, MW Kerie. Postoperative Pain Management among Surgically Treated Patients in an Ethiopian Hospital. *journals.plos*. [online]. 17. 6. 2014 [cit. 2016-04-08]. Dostupné z: <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0102835>
44. ZEMANOVÁ, Jitka, Renata Zoubková. *Vybrané kapitoly z léčby bolesti*. Vyd. 1. Ostrava: Jesenius, 2012. s. 61. ISBN 978-80-7464-113-8.

SEZNAM TABULEK

- Tabulka 1. Pohlaví pacientů
- Tabulka 2. Pohlaví ve sledovaných skupinách
- Tabulka 3. Věk pacientů ve sledovaných skupinách
- Tabulka 4. Oddělení
- Tabulka 5. Předoperační bolest
- Tabulka 6. Předoperační bolest ve sledovaných skupinách
- Tabulka 7. Intenzita předoperační bolesti
- Tabulka 8. Intenzita předoperační bolesti ve sledovaných skupinách
- Tabulka 9. Počet prodělaných operací ve sledovaných skupinách
- Tabulka 10. Předoperační úzkost
- Tabulka 11. Předoperační úzkost ve sledovaných skupinách
- Tabulka 12. Pooperační úzkost
- Tabulka 13. Pooperační úzkost ve sledovaných skupinách
- Tabulka 14. Pooperační bolest v den operace
- Tabulka 15. Pooperační bolest v den operace ve sledovaných skupinách
- Tabulka 16. Pooperační bolest v den operace ve sledovaných skupinách- rel. četnost
- Tabulka 17. Pooperační bolest den po operaci
- Tabulka 18. Pooperační bolest den po operaci ve sledovaných skupinách
- Tabulka 19. Hodnocení pooperační léčby
- Tabulka 20. Poskytování APS
- Tabulka 21. Hodnocení personálu ve sledovaných skupinách
- Tabulka 22. Hodnocení prostředí nemocnice ve sledovaných skupinách
- Tabulka 23. Hodnocení prostředí nemocnice ve sledovaných skupinách- rel. četnost
- Tabulka 24. Doména fyzické zdraví ve sledovaných skupinách
- Tabulka 25. Doména fyzické zdraví ve sledovaných skupinách- relativní četnost
- Tabulka 26. Doména duševní zdraví ve sledovaných skupinách
- Tabulka 27. Doména duševní zdraví ve sledovaných skupinách- relativní četnost
- Tabulka 28. Doména sociální vztahy ve sledovaných skupinách
- Tabulka 29. Doména sociální vztahy ve sledovaných skupinách
- Tabulka 30. Doména životní podmínky ve sledovaných skupinách
- Tabulka 31. Doména životní podmínky ve sledovaných skupinách

Tabulka 32. Doména kvalita života ve sledovaných skupinách

Tabulka 33. Doména kvalita života ve sledovaných skupinách- relativní četnost

Tabulka 34. Spokojenost se zdravím ve sledovaných skupinách

Tabulka 35. Spokojenost se zdravím ve sledovaných skupinách- relativní četnost

Tabulka 36. Absolutní četnost

Tabulka 37. Relativní četnost

Tabulka 38. Absolutní četnost

Tabulka 39. Relativní četnost

Tabulka 40. Absolutní četnosti v den operace

Tabulka 41. Relativní četnosti v den operace

Tabulka 42. Absolutní četnosti den po operaci

Tabulka 43. Relativní četnosti den po operaci

Tabulka 44. Absolutní četnosti jevů

Tabulka 45. Relativní četnosti jevů

Tabulka 46. Absolutní četnosti jevů

Tabulka 47. Relativní četnosti jevů

Tabulka 48. Absolutní četnosti jevů

Tabulka 49. Relativní četnosti jevů

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Analgetický žebříček WHO (Fricová, 2011)

Obrázek 2. Graf intenzity předoperační bolesti ve sledovaných skupinách

Obrázek 3. Graf počtu prodělaných operací ve sledovaných skupinách

Obrázek 4. Graf předoperační úzkosti ve sledovaných skupinách

Obrázek 5. Graf pooperační bolesti v den operace

Obrázek 6. Graf pooperační bolesti den po operaci ve sledovaných skupinách

Obrázek 7. Graf hodnocení personálu ve sledovaných skupinách

Obrázek 8. Graf hodnocení léčby bolesti ve sledovaných skupinách

Obrázek 9. Graf intenzity bolesti v den operace ve sledovaných skupinách

Obrázek 10. Graf hodnocení léčby podle intenzity pooperační bolesti v den operace

Obrázek 11. Graf hodnocení léčby podle intenzity pooperační bolesti den po operaci

Obrázek 12. Graf závislosti hodnocení léčby na hodnocení personálu

Obrázek 13. Graf závislosti hodnocení léčby na kvalitě života

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1: Protokol pooperační analgesie

Příloha č. 2: Povolení o provádění dotazníkového šetření

Příloha č. 3: Nestandardizovaný dotazník

Příloha č. 4: Dotazník kvality života WHOQOL-BREF

Anesteziologicko-resuscitační oddělení

NEMOS SOKOLOV s.r.o.

Nemocnice Sokolov

Slovenská 545, 356 01 Sokolov

telef.: 352 520 154

Protokol pooperační analgesie

Jméno:.....

Rodné číslo:.....

Pojišťovna:.....

Oddělení: GPO

Operační výkon:.....

Medikace	Dávka (mg)	Způsob aplikace	Adjuvans / ředení	Datum / čas	Datum / čas	Datum / čas	Datum / čas	Podpis	Pozn.
Paracetamol									
Novalgin									
Ibuprofen									
Diclofenac									
Tramadol									
Nalbuphin									
Dipidolor									
Xefo rapid									
Morphin									

Medikace	Dávka (mg)	Způsob aplikace	Adjuvans / ředení	Datum / čas	Datum / čas	Datum / čas	Datum / čas	Podpis	Pozn.
Paracetamol									
Novalgin									
Ibuprofen									
Diclofenac									
Tramadol									
Nalbuphin									
Dipidolor									
Xefo rapid									
Morphin									

Anesteziologicko-resuscitační oddělení

Nemos Sokolov s.r.o

Náměstek pro ošetrovatelskou péči

Bc. Petra Blažková

Věc: Žádost o povolení dotazníkového šetření v Nemos Sokolov s.r.o

Jmenuji se Vladislava Karbanová a jsem studentkou 2 Lékařské fakulty Univerzity Karlovy obor všeobecná sestra, chtěla bych tímto požádat o povolení provádět dotazníkové šetření pro svou bakalářskou práci. Tématem práce je hodnocení léčby pooperační bolesti pacienty Nemos Sokolov, ve které je v rámci projektu „Bezbolestná nemocnice“ našim pacientům poskytována péče týmy Akute Pain Service, která není v naší republice běžnou praxí, a která je nabízena ve špičkových zařízeních v zemi jako je například FN u sv. Anny v Brně. Šetření bych chtěla provádět na odd. gynekologie, ortopedie a chirurgie, formou anonymního dotazníku, který by byl předkládám pacientům s jejich souhlasem, po operaci nejdříve 3 den po výkonu a po stabilizaci jejich stavu.

Děkuji Karbanová

V Sokolově 26.4.2015

Souhlasím s anonymním dotazníkovým šetřením u sester různých pacientů příslušných oddělení za dodání nástroje ke šetřeního plánu a pooperačního stavu.

pu
Bc. Blažková Petra
NEMOCNICE SOKOLOV
NEMOS SOKOLOV s.r.o. IČ: 24747246
Náměstek pro ošetrovatelskou péči
Tel. č. 357 520 364

Vážená paní, vážený pane,

Jmenuji se Vladislava Karbanová a jsem studentkou 2. Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Praze, obor všeobecná sestra. Ráda bych Vás požádala o spolupráci při zjišťování dat pro mou bakalářskou práci, ve které se zabývám hodnocením léčby bolesti u pacientů po operaci v naší nemocnici Nemos Sokolov s.r.o. Snahou personálu této nemocnice je v rámci projektu „Bezbolestná nemocnice“ poskytovat svým pacientům co nejúčinnější léčbu bolesti po operačním výkonu, aby pobyt v nemocnici byl pro Vás co nejméně zatěžující. Jednou z forem této péče je také takzvaný Acute Pain Service tým, který se skládá z lékařů a sester z anesteziologického oddělení Nemos. Tato služba, která není zatím běžnou praxí, a je nabízena pouze v několika zdravotnických zařízeních v zemi, je poskytována na některých odděleních naší nemocnice. Na ostatních odděleních se o léčbu bolesti starají lékaři a sestřičky příslušných operačních oborů.

V první části dotazníku budete odpovídat na otázky týkající se Vaší předoperační a pooperační bolesti a Vašeho psychického rozpoložení a celkové spokojenosti s personálem a prostředím nemocnice, aby bylo možné zhodnotit faktory, které mohou ovlivňovat Vaše vnímání bolesti a tím i Vaše hodnocení. Druhá část dotazníku je standardizovaný dotazník Světové zdravotnické organizace WHO, týká se toho, jak onemocnění může ovlivnit Vaši kvalitu života a také Vaše vnímání bolesti.

Vyplněním tohoto dotazníku, který je samozřejmě zcela anonymní, nám poskytnete hodnocení Vaší celkové spokojenosti s péčí v naší nemocnici. Pomůžete nám tím zprostředkovat zpětnou vazbu lidem, kteří o Vás pečují, a případně můžete poskytnout náměty na zlepšení poskytovaných služeb.

Děkuji velmi za Váš čas a ochotu.

Vyplněné dotazníky prosím odevzdejte sestřám na oddělení.

Zvolenou odpověď zaškrtněte, popřípadě doplňte.

1. Jste

- muž
- žena

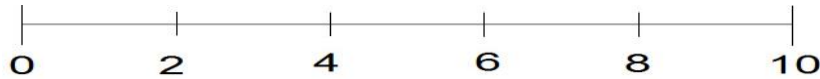
2. Váš věk _____

3. Uveďte oddělení, na kterém se léčíte

- gynekologie
- chirurgie
- ortopedie

4. Trpěl/a jste před operací bolestí?

- akutní- trvající kratší dobu než 3 měsíce a související se stavem, pro který jste byl/a operován/a?
- chronickou- trvající déle než 3 měsíce a související se stavem, pro který jste byl/a operován/a?

5. Jaké intenzity byly Vaše bolesti před operací? (zaznamenejte na stupnici 0-10)

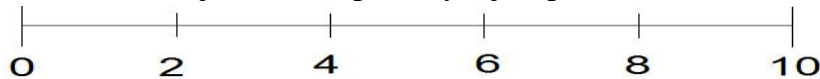
0- žádná bolest, 2- mírná bolest, 4- střední, 6- silná, 8- velmi silná, 10- nejhorší bolest, jakou si dokáží představit

6. Vaše operace byla:

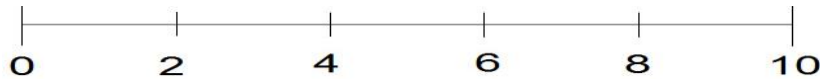
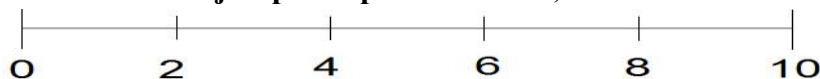
- akutní
- plánovaná

7. Kolik operací jste dosud prodělal/a?

1 2 3 4 5 a více

8. Pociťoval/a jste úzkost před nynější operací? (Popište na této stupnici od 0-10)

0- žádný úzkost, 2- mírná, 4- střední, 6- silná, 8- velmi silná, 10- největší úzkost v životě, jakou si dokáží představit

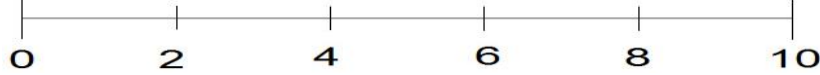
9. Pociťoval/a jste úzkost po operaci?**10. Pociťoval/a jste před operací smutek, sklíčenost?**

0- žádný smutek, 2- mírný, 4- střední, 6- silný, 8- velmi silný, 10- nejhorší smutek v životě, jaký si dokáží představit

11. Pociťoval/a jste smutek po operaci?

12. Jaké intenzity byla Vaše největší pooperační bolest v den operace?

0- žádná bolest, 2- mírná bolest, 4- střední, 6- silná, 8- velmi silná, 10- nejhorší bolest, jakou si dokáží představit

13. Jaké intenzity byla Vaše největší pooperační bolest den po operaci?**14. Myslíte si, že byla Vaše bolest včas a kvalitně léčena?**

rozhodně ano spíše ano nevím spíše ne rozhodně ne

15. Chodily za Vámi po operaci anesteziologické sestry, pravidelně se ptát na Vaše bolesti?

- ano
- ne
- nevím

16. Pokud jste na otázku 15 odpověděl/a kladně, jak byste ohodnotil/a práci a přístup anesteziologické sestry, která Vás navštívila? (Použijte stupnici ohodnocení jako ve škole)

1 2 3 4 5

17. Myslíte si, že návštěvy anesteziologické sestry, byli přínosem pro léčbu Vaší pooperační bolesti?

rozhodně ano spíše ano nevím spíše ano rozhodně ne

18. Jak byste ohodnotil/a celkově přístup personálu nemocnice?

1 2 3 4 5

19. Jak byste ohodnotil/a prostředí nemocnice?

1 2 3 4 5

20. Uveďte, pokud Vás napadá něco, co by pomohlo ještě zkvalitnit péči při léčbě pooperační bolesti?

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, **zhodnot'te své pocity a zakroužkujte u každé otázky to číslo stupnice, které nejlépe vystihuje Vaši odpověď.**

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

2. Jak jste spokojen/a se svým zdravím?	velmi nespokojen/a	nespokojen/a	ani spokojen/a ani nespokojen/a	spokojen/a	velmi spokojen/a
	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