

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
Ústav ošetřovatelství

Kamila Dohnalová

**Komplexní přístup k léčbě pooperační bolesti
Akutní pain service**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: doc. MUDr. Milan Adamus, Ph.D.

Olomouc 2012

ANOTACE

Název práce:

Komplexní přístup k léčbě pooperační bolesti
Akutní pain service

Název práce v AJ:

A comprehensive approach to the treatment of acute postoperative pain
Acute Pain Service

Datum zadání: 2012-01-18

Datum odevzdání: 2012-04-27

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci
Fakulta zdravotnických věd
Ústav ošetřovatelství

Autor práce: Dohnalová Kamila

Vedoucí práce: doc. MUDr. Milan Adamus, Ph.D.

Oponent práce:

Abstrakt v CJ:

Podkládaná bakalářská práce je zaměřena na management akutní pooperační bolesti. Hlavní otázkou bylo, jaké informace byly publikovány v oblasti organizace léčby akutní pooperační bolesti. Autorka prezentuje a podkládá pohled nejnovějších trendů a metod v oblasti léčby akutní pooperační bolesti v České republice i v zahraničí. Jeden z cílů byl zaměřen na pokroky v oblasti bezpečné a efektivní léčby akutní pooperační bolesti. V závěru je provedena sumarizace zjištěných poznatků z dohledaných zdrojů.

Abstrakt v AJ:

The present thesis focuses on the management of acute postoperative pain. The main question was. "What information were published in the organization of treatment of acute postoperative pain?". The author presents the latest trends and methods in the management

of acute postoperative pain in the Czech Republic and abroad. One of the goals was to summarize current ideas on the acute pain service and advances in the field of safe and effective management of treatment of acute postoperative pain. At the end, the key points from essential literature are summarized.

Klí ová slova v J:

Acute pain service, analgezie, doporu ení, edukace, lé ba, management, poopera ní bolest, v-eobecná sestra

Klí ová slova v AJ:

Acute pain service, analgesia, guidelines, education, treatment, management, postoperative pain, general nurse.

Rozsah:

42 stran

Prohlá-uji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

Olomouc 27. dubna 2012

Podpis

Děkuji doc. MUDr. Milanu Adamusovi, Ph.D., za odborné vedení této bakalářské práce.

OBSAH

ÚVOD.....	7
1 CHARAKTERISTIKA LÉBY POOPERA NÍ BOLESTI.....	10
1.1 Historie a souasnost léby bolesti ve sv t a u nás	10
1.2 Definice bolesti a d lení bolesti.....	14
1.3 Akutní bolest.....	16
1.4 Doporu ené postupy léby poopera ní bolesti ó analgetický fleb í ek WHO	17
1.5 M ení a hodnocení bolesti.....	19
1.6 Poopera ní analgezie.....	21
2 MANAGEMENT LÉBY POOPERA NÍ BOLESTI ACUTE PAIN SERVICE.....	23
2.1 Organizace léby poopera ní bolesti p í zavedeném systému APS	24
2.2 Acute Pain Service University Hospital, Örebro, TM édsko	25
2.3 APS v eské republice	27
3 ROLE V TM EOBECNÉ SESTRY V LÉBY POOPERA NÍ BOLESTI.....	29
ZÁV R.....	32
BIBLIOGRAFICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE.....	36
SEZNAM ZKRATEK	41
SEZNAM OBRÁZK	42

ÚVOD

Léba poopera ní bolesti představuje závažný zdravotnický problém nejen v České republice (R), ale i celosvětově. Mezi hlavní úskalí, která souvisejí s tímto problémem, patří neefektivně zvládnutá poopera ní bolest. Ze studií, které prezentují země s vysoce rozvinutým zdravotnictvím, vyplývá, že ani v 21. století není více jak u poloviny pacientů poopera ní bolest úplně tlumena. Potvrzují to i pilotní studie provedené v České republice (Málek et al. 2008, s. 141). Nedostatečná léčba akutní poopera ní bolesti je spojena nejen se snížením komfortu nemocného, ale přímo ovlivňuje výskyt poopera ní komplikací s prodloužením hospitalizace. Výsledkem je zvýšení nákladů na léčbu a pobyt ve zdravotnickém zařízení. V současné době je prioritou odborníků léčby bolesti dosáhnout efektivních doporučení a postupů v oblasti organizace léčby poopera ní bolesti (Kubricht, Fabula, 2011, s. 31).

Důležitým úkolem je edukativníinnost zdravotnického personálu, zaměřená na předávání informací o postupech a možnostech léčby akutní poopera ní bolesti. Očima zdravotníků je akutní poopera ní bolest velmi často podceňována. Hlavní pozornost je v současnosti věnována doporučením v oblasti managementu poopera ní bolesti. To je i hlavním tématem této bakalářské práce, která se snaží shrnout, jaké informace jsou v současné době dostupné v oblasti organizace léčby akutní poopera ní bolesti.

Pro přehledovou práci byly formulovány tyto cíle:

Cíl 1

Předložit informace o historii, současnosti a doporučených postupech v oblasti léčby poopera ní bolesti ve světě a v České republice.

Cíl 2

Předložit informace o acute pain service.

Cíl 3

Předložit informace o roli všeobecné sestry v managementu poopera ní bolesti.

Bibliografické a elektronické citace vstupních studijních zdroj :

ADAMUS, Milan a kol. *Základy anesteziologie, intenzivní medicíny a léby bolesti*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2010. ISBN 978-80-244-2425-5.

HANDL, Zdeněk. *Monitorování pacient v anesteziologii, resuscitaci a intenzivní péči - vybrané kapitoly*. 2. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 2002. ISBN 80-7013-356-2.

KOLEKTIV AUTOR. *Sestra a urgentní stavy*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2548-2.

KOLEKTIV AUTOR. *Ve o léby bolesti: příručka pro sestry*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1720-4.

LARSEN, Reinhard. *Anestezie*. 7. přepracované a rozšířené vyd. (2. české). Praha: Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0476-5.

MÁLEK, Jiří a TĚVÍK, Pavel. *Léba pooperační bolesti*. 2. vyd. Praha: Mladá fronta, 2011. ISBN 978-80-204-2453-2.

ROKYTA, Richard. *Bolest a jak s ní zacházet*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3012-7.

TĚVÍK, Pavel. *Bolest a možnosti její kontroly*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1994. ISBN 80-7013-171-3.

ZEMANOVÁ, Jitka. *Základy anesteziologie 2. část*. 1. vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-430-5.

Vyhledali jsme relevantní články pomocí plnotextového vyhledávání. K rešeršní strategii byly použity databáze BM (Bibliographia medica echoslovaca), Pubmed, vyhledávač Google a rozšířené vyhledávání a Google Scholar. Vyhledávání odborných plnotextů za použití klíčových slov, bylo omezeno na články publikované v časovém rozmezí let 2000 a 2012. Byla použita tato klíčová slova: acute pain service, analgezie, doporučení, edukace, léba, management, pooperační bolest, všeobecná sestra. Pro kompletnost informací jsme spolupracovali s Vědeckou knihovnou v Olomouci a knihovnou NCONZO (Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů) v Brně. Celkem bylo nalezeno 58 článků a 8 sborníků. Plnotexty článků byly zapůjčeny ve zmíněných knihovnách a prostudovány. K vytvoření přehledu bylo použito 38 článků,

z toho 3 sborníky. Dále bylo použito osm zdroj internetových, které poskytly články českých a na kterých zahraničních autorů. Pro úplnost informací týkajících se druhého cíle byly použity 2 články cizojazyčné. Převážná většina použitých plnotextů byla z recenzovaných časopisů, ale vzhledem ke skutečnosti, že ke stejnému cíli bylo obtížné najít dostatek informací, byly použity i články z českých nереценzovaných a občanských periodik.

1 CHARAKTERISTIKA LÉBY POOPERA NÍ BOLESTI

Prof. Těv ík uvádí, že se ročně v ČR podá kolem 830 tisíc celkových, regionálních nebo kombinovaných anestezií pro operační výkony. Ve většině případů jsou operační výkony spojeny se silnou nebo malou pooperační bolestí. Provedené epidemiologické průzkumy docenta Jiřího Mála z Kliniky anesteziologie a resuscitace FNKV (Fakultní nemocnice Královské Vinohrady) v rámci české populace ukazují, že 18,5 % pacientů udává bolest za nejhroší záflitek v pooperačním období a ve 36 % případech je bolest pr í inou významných stesků po operaci. Pacienti samotní nep íkládají pooperační bolesti tak velkou prioritu, jak by se zdálo, a pouze 5 % z nich bylo nespokojeno s lébou, konstatuje doc. Málek na straně druhé. Svě poznatky týfl autor uzavírá zji-těním, že zhruba 30 % nemocných pot ebuje po operaci efektivní analgetickou lébu. Z vý-e uvedeného lze dovodit, že v ČR se po et t chto nemocných pohybuje kolem tvrt milionu za rok (Těv ík, 2008, s. 131). Hakl zdraz uje, že pooperační bolest je výsledkem zvý-ení morbidity a mortality v pooperačním období, mnohokrát jífl ovlivněné nemocí, úrazem nebo operací. Efektivní analgezie omezuje rozvoj pooperačních komplikací, rehabilitace je mnohem asnjší, doba hospitalizace se podstatně zkrátí a má velmi pozitivní vliv na psychický stav nemocného (Hakl, 2007, s. 141.) Podle Kulichové je otázka léby akutní, speciálně pooperační bolesti natolik aktuální a zároveň nedoceněná, že se stala v roce 2011 tématem sv tového roku boje proti bolesti (Kulichová et al., 2011, s. 63).

1.1 Historie a souasnost léby bolesti ve sv t a u nás

Novodobá historie koncepční pé e o bolestivé stavy v oblasti akutní a chronické bolesti je poměrně krátká. Algeziologie je v historii lékařství mladým oborem. Za zakladatele algeziologie je považován americký anesteziolog John J. Bonica (1917-1994). Tento lékař byl pov en pé í o nemocné s bolestivými stavy ve vojenské nemocnici Madigan (stát Washington) v roce 1944. Nespokojenost se spoluprací s chirurgy a ortopedy,

se kterými se snažil konzultovat a řešit bolesti svých pacientů, přivedla Bonicu k založení prvního multidisciplinárního pracoviště pro léčbu bolesti v Tacom (1947) a první šPain clinic (1961). V roce 1953 vydal první ucelenou publikaci věnující se problematice léčby bolesti (Management of Pain). Položil metodologické a organizační základy oboru algeziologie, která chápe pojetí léčby bolesti jako celku v souvislostech somatických, psychických a sociálních. Na základě Bonicovy koncepce vzniká v USA (United States of America) v roce 1973 Mezinárodní společnost pro studium a léčbu bolesti IASP (International Association for Study of Pain), která se stala globálním garantem interdisciplinární spolupráce na poli studia a léčby bolesti. V současnosti sdružuje tato společnost přes 5000 odborníků různých lékařských oborů z celého světa. Tito specialisté jsou schopni komplexně řešit problematiku bolestivých stavů. 1. světový kongres v léčbě bolesti ve Florencii v roce 1975 zorganizovala a tento kongres vedla jako předsedkyně vdeckého výboru první prezidentka IASP Denise Albe-Fessard. Štítný výhled lékařství je významnou událostí ovlivňující strategii léčby bolesti. Mezinárodní zdravotnická organizace WHO (World Health Organisation) tento materiál vydala poprvé v roce 1986 (Hakl, 2009, s. 488-490).

V ČR byly základy léčby bolesti položeny zaátkem 70. let anesteziologem primářem D. Miloschewskym z Fakultní nemocnice na Bulovce. Jeho zásluhou vznikla v roce 1974 komise pro studium a léčbu bolesti při české společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (SARIM) české lékařské společnosti Jana Evangelisty Purkyně (LS JEP). V roce 1977 otevírá primář Miloschewsky ambulanci pro léčbu bolesti ve Fakultní nemocnici na Bulovce. V roce 1987 je komise zmněna v Sekci pro studium a léčbu bolesti. V Praze vznikla ve dnech 11. a 12. října 1990 na ustavujícím sjezdu vlastní odborná společnost Společnost pro studium a léčbu bolesti (SSLB), která je od roku 1992 členem LS JEP. SSLB byla v roce 1997 rozšířena o příslušníky Sekce paliativní medicíny. Členy SSLB jsou nejen anesteziologové, ale také lékaři, kteří mají blízký vztah k problematice diagnostiky a léčby bolesti (neurologové, neurochirurgové, farmakologové, psychologové i absolventi jiných vysokých škol). Mezi členy patří i nelékařští zdravotníci pracovníci. V rámci IASP velmi úzce spolupracuje SSLB s odborníky v ostatních zemích (například evropská odnož European Federation of IASP Chapters a EFIC). Z iniciativy představenstva společnosti SSLB a především z nutnosti vytvořit koncepci moderního a nového přístupu k problematice léčby bolesti vzešel v roce

1992 šMetodický pokyn pro budování pracovi- lé by bolestiö (Kozák, 2002, s. 5). V roce 2004 vzniká v eské republice samostatný léka ský obor Paliativní medicína a lé ba bolesti.

Hakl uvádí, že v současnosti SSLB sdružuje přes 360 lékařů z různých oborů zaměřených na léčbu bolesti. ČR je pokryta sítí specializovaných ambulancí bolesti. Odbornou společností je evidováno více než 100 těchto specializovaných pracovišť a existuje 5 multioborových center léčby bolesti, sdružující odborníky na léčbu bolesti různých specializací (Hakl, 2009, s. 488-490). Kozák upřesňuje data z roku 2011. V ČR funguje přes sto ambulancí pro léčbu bolesti, jedenáct multidisciplinárních center a devět akreditovaných pracovišť pro výuku algeziologů (Kozák, 2011). Málek dále tvrdí, že zodpovědnost za léčbu pooperační bolesti přebírá multidisciplinární tým, složený z ošetřujícího lékaře, operátora, anesteziologa a sestry pooperačního oddělení (Málek et al., 2008, s. 141). I ve svém dalším článku Málek zdrazňuje, že léčba akutní pooperační bolesti je, stejně jako léčba chirurgická, úkolem multidisciplinárním (Málek, 2010, s. 102). Kubricht a Fabula jsou přesvědčeni, že jedním z nástrojů zvyšování kvality a bezpečnosti algeziologické péče je klinický audit, který je jednou z technik při zmapování úspěšnosti zavedených postupů péče o pacienta (Kubricht, Fabula, 2011, s. 31). Těmto si klade otázku: š je pooperační bolest v ČR okrajový problém nebo důvod k soustavné práci?ö Těmto a stejně tak Gabrhelík s Pieranem se domnívají, že dosažitelnost pooperační analgezie vyplývá především z velmi dobrého osvojení si managementu pooperační bolesti a akceptování a porozumění skutečnosti, že dostatečná analgezie je nejen potřebná, ale je i primárním právem jakéhokoliv pacienta s bolestí a zásadním úkolem všech pracovišť, která o tyto pacienty pečují (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23-25, Těmto, 2008, s. 131-132). V roce 2008 prohlásil světově proslulý a respektovaný propagátor soustavné organizace pooperační analgezie ve zdravotnických zařízeních prof. Narinder Rawal z Örebro ve Švédsku, že ani jemu se v jeho vlastní nemocnici po letité snaze, nepodařilo na daná pracoviště uplatnit filozofii bezbolestné nemocnice, a že ho čeká ještě mnoho úsilí. Nabízí se myšlenka, zda tato složitá otázka existuje i v nejpropracovanějších zdravotnických systémech. Nedávný a zatím nejrozsáhlejší průzkum v oblasti organizace pooperační péče byl proveden v sedmi rozvinutých evropských zemích a ukázal, že stávající léčba pooperační bolesti přetrvává na hranici optimality. Studie kromě ostatních zkoumaných dat zjistila, že ve 48 % případů byly poskytnuty metodické předoperační

informace o možnostech pooperační analgezie, ve 34 % případů chybí periodický výukový plán v tomto úseku péče a ve 34 % situací nebyla bolest monitorována a registrována. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) prezentuje jasné definované a nevyhnutelné standardy, mezi které patří právo všech pacientů na adekvátní léčbu bolesti podloženou vědeckými poznatky, stanovení vhodných a vědecky vyhovujících opatření s přihlédnutím k individuálním potřebám zdravotnickým pracovníkům, aplikace přijatelných a účinných farmakologických metod, informovanost pacientů a příbuzných, návrh léčby očekávané bolesti před propuštěním pacienta, realizace plánu kontroly a zdokonalování. Standardy, které jsou shora uváděné, byly vypracovány společností anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny k rozhodnutí v roce 2007 sestavit pracovní skupinu, která vytvořila Doporučené postupy léčby akutní pooperační bolesti. V roce 2007 byl dokončen finální text, který byl v následujícím roce schválen výborem SARIM (Těvřík, 2008, s. 131-132).

Gabrhelík a Pieran považují za hlavní cíle analgetické léčby především odstranění bolesti, včasnou mobilizaci a rehabilitaci, zamezení senzitivizace CNS vůči bolesti, dále vzniku primární a sekundární hyperalgie a tím i přechodu bolesti do chronicity. Účinná léčba zabráňuje vzniku série fyziologických důsledků spojených se vznikem lokální nebo celkové stresové reakce. Podle Gabrhelíka a Pierana disponuje současná úroveň medicíny i se spojených v různých oborech a disciplínách, jak dostatkem léků, lékových forem a metod léčby akutní bolesti, tak hojným počtem publikovaných a praktických statistických údajů z klinických studií, včetně poznatků o managementu léčby pooperační bolesti. Zásadní problém vidí oba autoři v implementaci těchto vědomostí do praxe. Pro bezpečnou a efektivní léčbu akutní bolesti je nezbytné odpovídající vzdělání všech zdravotníků. Předoperační příprava nesmí opomíjet seznámení pacienta se základy posuzování bolesti a s pooperační analgetickou péčí. Základní léčba pooperační bolesti není ekonomicky náročná, naopak náklady spojené s neefektivní a neuspokojivou léčbou pooperační bolesti výsoce převyšují náklady spojené s jejím adekvátním poskytováním (Gabhelík, Pieran, 2012, s. 23-25).

1.2 Definice bolesti a dělení bolesti

Mezinárodní asociace pro studium bolesti – IASP a Světová zdravotnická organizace definuje bolest takto: "Bolest je nepříjemná smyslová a emocionální zkušenost, zážitek spojený s akutním nebo potencionálním poškozením tkání nebo popisovaný výrazy pro takové poškození. Bolest je vždy subjektivní, je prožívána jako fenomén tělesný, není tedy důsledkem pouhého procesu sensorického vnímání" (Hakl, 2007, s. 141-142, Hakl, 2011, s. 28, Lešianský et al., 2009, s. 163-166, Těvčík, 2007, s. 5, Zacharová, 2008, s. 251, Kalousová et al., 2008, s. 7, Nosková, 2010, s. 200). Nejzákladnějším kritériem pro dělení bolesti, dané konsenzem IASP, je délka jejího trvání. Na základě doby trvání dělíme bolest na akutní a chronickou (viz obr. 1, s. 15). Bolest akutní je IASP definována jako bolest, která délkou svého trvání odpovídá vyvolávající příčině, a po její eliminaci není delší než tělesná reakce. Toto základní a nejjednodušší rozdělení bolesti je zásadní pro volbu odlišných postupů její léčby (Těvčík, Křížová, 2007, s. 5, Hanousková, 2005, s. 178). Bolest můžeme klasifikovat dle dalších kritérií. Jedním z nich je modifikované schéma podle Lindbloma z roku 1993, které ve svém článku prezentuje Rokyta. Dělí bolest na nociceptivní, periferní neurogenní a neuropatickou, centrální neurogenní, dysautonomní a s dysfunkcí sympatiku, psychogenní a nespecifikovanou. Další dělení bolesti, které Rokyta uvádí, je bolest nádorová a nenádorová (Rokyta, 2007, s. 22-23, Nosková, 2010, s. 201). Stejný způsob klasifikace bolesti podle Lindbloma uvádí ve svém článku Těvčík, který vysvětluje původ bolesti takto: nociceptivní bolest vzniká stimulací nervových vláken mechanickými, termickými a chemickými inzulty. Existují dva typy nociceptivní bolesti: somatická a viscerální. Neuropatická bolest je způsobena postižením nervového systému na různých úrovních (periferní a centrální) a je výrazem poruchy jeho funkce. Těvčík popsal tři komponenty akutní bolesti: aferentní nociceptivní stimulace, interpretace signálu vyššími centry (včetně procesů paměti a bolestivé zkušenosti) a komponenta emotivní – strach, deprese (Těvčík, 2007, s. 5). Podobným způsobem popisuje Rokyta ve svém článku tyto složky bolesti: sensoricko-diskriminační, afektivní a emocionální, vegetativní a autonomní a motorickou (Rokyta, 2007, s. 22-23).

Tab. 1 Rozdíly mezi akutní a chronickou bolestí⁽²⁾

bolest akutní
trvá hodiny, dny
význam má pozitivní – výstražná funkce pro organismus
lokalizovaná na určitou oblast těla
příčina je spíše periferní
rychle se zlepšuje

bolest chronická
trvá měsíce až roky
význam má negativní – není biologicky užitečná
lokalizace je často difúzní
příčina je spíše centrální
progresivně se zhoršuje

OBR. 1 ROZDÍLY MEZI AKUTNÍ A CHRONICKOU BOLESTÍ

Autor: Postgraduální medicína

Tab. 2 Typické doprovodné příznaky akutní a chronické bolesti⁽²⁾

bolest akutní	bolest chronická
pocení	poruchy spánku a chování
tachykardie	deprese
tachypnoe	změny osobnosti
vazokonstrikce	zhoršená kvalita života
mydriáza – rozšíření zorniček	sociální izolace
paralýza střev – zácpa	ztráta zaměstnání
retence moči	nebezpečí suicidia
katabolismus	poruchy libida
hyperglykémie	

OBR. 2 TYPICKÉ DOPROVODNÉ PŘÍZNAKY AKUTNÍ A CHRONICKÉ BOLESTI

Autor: Postgraduální medicína

1.3 Akutní bolest

Mnohé, především operační, ale někdy i diagnostické výkony jsou komplikovány následnou bolestí. Tato bolest není chronická jako v případě pacientů léčených ambulantně pro léčbu bolesti, ale je akutní, upozoruje na „šnebezpečí“, například poškození tkání, rozepnutí dutého orgánu, teplo nebo naopak chlad a podobně. Bolest vede ke kaskádě dalších dějů, které mohou komplikovat pooperační průběh u poruchy dýchání, vyprázdnění, zpomalení rehabilitace (viz obr. 2, s. 15). Dosud je v obecném povědomí operace spojována s následnou silnou bolestí, ale nemusí tomu tak být vždy. Akutní bolest se v tísni dobře ovlivní a trvá relativně krátkou dobu. Nejzávažnější je vázána na dobu bezprostředně po operačním výkonu, kdy je možno použít různé techniky pro její léčbu. Akutní bolest má ochranný charakter a upozoruje na možné poškození organismu (Hakl, 2005, s. 380, Kalousková et al., 2008, s. 7). Těvčík charakterizuje akutní bolest jako symptom, který velmi intenzivně informuje organismus o jakémkoli tkáňovém poškození (Těvčík, 2008, s. 3). Opavský uvedl, že akutní bolest je v tísni považována jen za symptom poškození organismu, kdy informace o poškození je nesena z nociceptorů a zpracována v centrálním nervovém systému, který zprostředkuje odpověď, je-li by měla vést k odstranění nebo zmírnění bolestivé stimulace. Nocicepce má tedy u akutních bolestí pozitivní informační význam, protože má vést k reakcím organismu, které mají za cíl zabránit dalšímu poškození postiženého místa nebo struktury (Opavský, 2010, s. 76). Shodný pohled na akutní pooperační bolest jako má Těvčík a Opavský mají Leťianský, Vocilková a Hakl, kteří konstatují, že akutní bolest je způsobena náhle vzniklým poškozením tkání, které má různou etiologii, například zánět, mechanické trauma a operační výkon. Pro pacienta má značné emoční, kognitivní a senzorické důsledky. Mezi hlavní atributy akutní bolesti patří její intenzita a krátkodobost trvání, přesto však může mít významný a škodlivý vliv na kvalitu života pacienta, jeho pooperační komfort a při nedostatečně razantní léčbě i přechod do chronicity se všemi důsledky pro pacienta (Leťianský, Vocilková, Hakl, 2009, s. 174). Těvčík prezentuje akutní bolest jako silný stresor, jehož důsledkem je zvýšený katabolismus, a který se uplatňuje náhle při onemocněních, úrazech a operacích. Při léčbě akutní bolesti je nezbytné efektivně spolupůsobení kauzálního i symptomatického řešení (Těvčík, 2008). Hakl uvádí, že akutní bolest lze dobře lokalizovat, má ostrý charakter, má fyziologické úinky na respirační

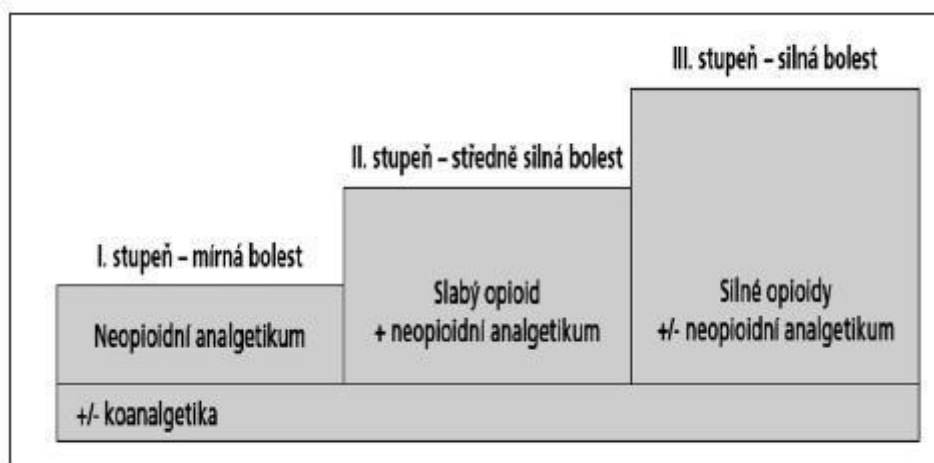
funkce, kardiovaskulární systém, GIT (gastrointestinální trakt), na vylučovací aparát a úinky neuroendokrinní a metabolické (Hakl, 2007, s. 141). Bolest je pátá vitální funkce, je sledována, hodnocena a kompenzována. Tuto skutečnost vyslovil již v roce 1995 výbor pro kvalitu Americké algeziologické společnosti American Pain Society Quality Improvement Committee v časopisu JAMA (Těvčík, Křížová, 2010, s. 14). Rozsáhlé studie provedené v USA ukazují, že se ročně podrobí operativnímu výkonu v USA 46 milionů pacientů v nemocnicích a 53 milionů pacientů v ambulantním sektoru. Pooperační bolesti trpí více jak 80 % pacientů a 86 % z nich udává bolest střední až silné intenzity. Prolongující akutní pooperační bolest je popisována u 10-650 % pacientů po operativním výkonu a u 20-20 % z nich se postupně vyvine bolest chronická. Za hlavní příčinu Kulichová považuje špatně nastavenou pooperační analgezii. Přitom nejsou nám známa a disponujeme celou řadou dalších metod, jakými jsou například prodloužená perioperační a pooperační epidurální analgezie (EDA), blokády velkých periferních nervů nebo pacientem kontrolovaná analgezie (PCA). Všechny výše zmíněné alternativy významně snižují riziko nežádoucích komplikací. Tyto techniky jsou schopny redukovat dynamickou bolest při pohybu pacienta, kašle, hlubokém dýchání, což má vliv na incidenci pooperační mortality a morbiditu (Kulichová et al., 2011, s. 61). Těvčík poukazuje na fakt, že i pacienti s vysokou intenzitou pooperační bolesti hodnotí pooperační léčbu jako velmi efektivní. Přesto podle Těvčíka patří intenzivní pooperační bolest mezi faktory podstatně zhoršující kvalitu pooperačního období, které je spojeno s nechtěným negativním dopadem. Ve svém článku Těvčíkadí mezi negativní důsledky nedostatečné pooperační analgezie, zvýšenou morbiditu a mortalitu, nežádoucí působení na systém oběhový, dýchací, GIT a systém imunitní, dále zvýšené riziko deprese, deliria, poruch spánku a také přispívá k vzniku chronické pooperační bolesti se zhoršením kvality života (Těvčík et al., 2008, s. 162).

1.4 Doporučené postupy léčby pooperační bolesti a analgetický flebík WHO

Hakl, Těvčík a Hříb, stejně tak i Kozák představují nástupový analgetický flebík WHO jako typický a již zavedený návod pro racionálně řízenou farmakoterapii bolesti,

který byl primárně koncipovaný pro nádorovou bolest (viz obr. 3, s. 19). Tento třístupňový flebík WHO disponuje dvěma základními skupinami analgetik - neopioidní (1. stupeň) a opioidní analgetika (2. stupeň). Pokud je bolest silná a efekt nedostatečný, doporučuje se vyměnit slabá analgetika za silná (3. stupeň). Následující postup ve farmakoterapii bolesti spoléhá na využití tzv. adjuvantních analgetik (koanalgetika), která jsou schopna zmírnit některé typy bolesti, a podporných léků, které často mírní neřádně vedlejší účinky analgetik. WHO flebík je postavený na strategii šdola nahoru, tj. od slabších analgetik k silnějším (eskalace). U bolesti akutní se preferuje naopak postup šshora dolů, tj. iniciálně se doporučuje zvolit silnější a rychleji nastupující farmakoterapii (deeskalace). Představa, kterou WHO flebík navozuje, a to že slabé opioidy jsou analgeticky silnější než analgetika neopioidní, byla u akutní bolesti vyvrácena metaóanalýzami řady klinických studií (Hakl, Těvřík, 2009, s. 171-173, Hakl, 2011, s. 27, Hakl, Hřib, 2005, s. 379, Kozák, 2008, s. 44-47, Kalousková et al., 2008, s. 10, Nosková, 2010, s. 201). Neopomíjeným vodítkem právě pro farmakoterapii akutní bolesti je tzv. oxfordská liga analgetik, která je konfigurována na podkladě výsledků metaóanalýz klinických studií zabývajících se léčením akutní bolesti při respektování hledisek medicíny založené na důkazech EBM (evidenceóbased medicine). (Doleřal et al., 2008, s. 4). Zahájení opioidní terapie by podle Leťianského a Hakla mělo záviset na volbě konkrétního opioidu a jeho primární dávka by měla být individuálně promyšlena a uzpůsobena s ohledem na aktuální funkční stav. Jedním z mnoha faktorů, které mají vliv na množství úvodní dávky, je předchozí kontakt pacienta s opioidy. EBM nemá k dispozici řádný faktický důkaz, který by preferoval zahájení léčení jedním konkrétním opioidem (Leťianský, Hakl, 2010, s. 52). S novým pohledem na třístupňový flebík WHO přichází Kozák, který dodává, že analgetický flebík specifikuje terapii dle intenzity bolesti. Flebík si udržuje vysokou míru přizpůsobivosti tím, že doporučuje lékové skupiny spíše než konkrétní léky. Kozák označuje třístupňový analgetický flebík jako úspěšný v léčbě postupně progredující bolesti, ale současně klade otázku, zda je analgetický flebík účinný v léčbě bolesti, která je od počátku krutá. Klinická medikace II. stupně analgetického flebíku byla oficiálně zpochybněna. Nedávný metodický souhrněsti studií, které porovnávaly efektivitu léků z kategorie NSA (nesteroidní antiflogistika) proti slabému opioidu, neprokázal převažování slabých opioidů nad NSA. Kozák doporučuje indikovat opioidy na podkladě posouzení intenzity bolesti bez ohledu na její etiopatogenezi.

Vyzdvihuje důležitost individuálního postupu při nastavování léčby opioidy i detailní seznámení lékaře s pacientovými obtížemi a etiopatogenezí onemocnění, jinak nelze korektně indikovat ani vést opioidní terapii (Kozák, 2008, s. 47).



OBR. 3 TŘÍSTUPOVÝ ANALGETICKÝ ŽEBŘÍK WHO

Autor: Postgraduální medicína

1.5 Měření a hodnocení bolesti

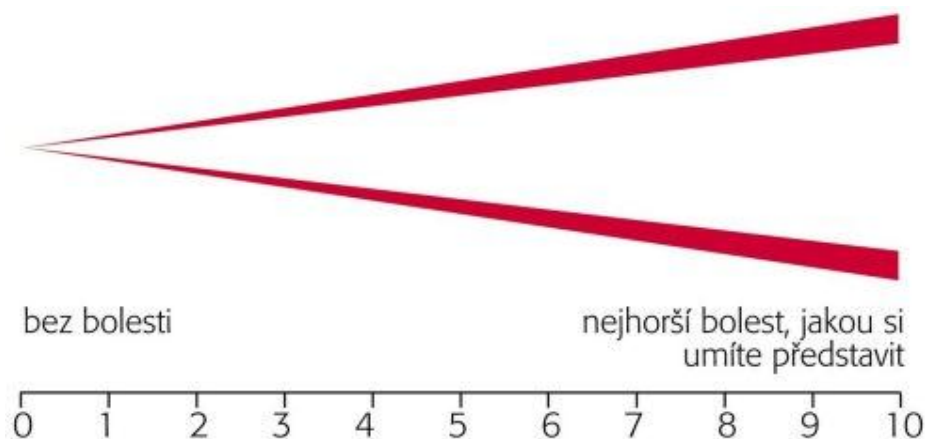
Gabrhelík a Pieran stejně jako Nosková vidí zásadní úlohu v léčbě pooperační bolesti v tělesném a duševním stavu pacienta, charakteru a míře chirurgického traumatu, druhu anestezie, kvalitě analgezie a pooperační péči a přítomnosti komplikací. Náležitá diagnostika, postihující typ a intenzitu akutní bolesti, je určující pro její adekvátní a cílenou léčbu. Podle Gabrhelíka a Pierana by se vyšetření akutní bolesti vždy mělo opírat o anamnézu a fyzikální vyšetření bolesti. Anamnestické otázky by měly směřovat na příčinu a okolnosti vzniku bolesti, rychlost nástupu, lokalizaci a charakter bolesti (nociceptivní, neuropatická nebo viscerální bolest). Posuzujeme také intenzitu bolesti a dle sledky dosavadní léčby na potlačení bolesti v klidu a při tělesné aktivitě. Vyšetření je zakončeno navržením strategie analgetické léčby. Účel optimální pooperační analgezie je mírný, snesitelný tlak v operační ráně s minimem nežádoucích účinků léčby. Intenzita bolesti je nejčastěji monitorována dle vizuální analogové škály (VAS),

pomocí které pacient hodnotí intenzitu popisované bolesti na numerické škále, na které jsou číslice od 0 do 10 a rozdíly ujmí se barevná výše. Číslice 0 odpovídá nulové bolesti a číslice 10 maximální bolesti, jakou si pacient dokáže představit (viz obr. 4, s. 20, obr. 5, s. 21). Jako nejvyšší přípustná hodnota adekvátní analgezie bývá považována hodnota VAS 3, na silnější bolest je nutno terapeuticky reagovat. Alternativou číselné stupnice může být škála obličejové bolesti (Faces Pain Scale), která je s výhodou používána obzvláště u malých dětí. Nejčastěji používanou verbální škálou je intenzita současné bolesti (Present Pain Intensity), kde 0 je žádná, 1 je mírná, 2 je středně silná, 3 je silná, 4 je krutá, 5 je nesnesitelná bolest (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23625, Nosková, 2010, s. 200). Anamnéza bolesti bývá určena na základě rozhovoru s pacientem, pozorováním, fyzikálním vyšetřením, lze použít i dotazník. Nemocnému jsou předloženy vizuální analogové škály, na kterých si sám vymezí hranici snesitelnosti bolesti a její intenzitu. Povrchní a akutní bolest je přesněji lokalizovatelná, při hodnocení její kvality nemocný výstižně popisuje charakter bolesti. Do hodnocení jsou zahrnuty i vyvolávající faktory a doprovodné symptomy (Vopeláková, 2006, s. 55). Kalousková dodává, že i přes intenzivní výzkum neexistuje dosud povšechně přijímaný přístroj, který by mohl bolest jak u dospělých, tak u dětí. Mezi používané metody hodnocení bolesti u dětí zahrnuje Kalousková vlastní hodnocení dítětem (self report, samo hodnocení), pozorování změn v chování nebo změn fyziologických a laboratorních parametrů. Při posouzení intenzity bolesti je nejčastěji a nejpřesněji subjektivní hodnocení: „Bolest je to, co říká pacient“ (Kalousková et al. 2008, s. 9). Doporučený postup SARIM šléba akutní pooperační bolesti klasifikuje předpokládanou bolest podle intenzity do 3 stupňů, kterým odpovídá i určitý analgetický režim (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23625).



OBR. 4 VAS je VIZUÁLNÍ ANALGOVÁ ŠKÁLA

Autor: Postgraduální medicína



OBR. 5 VAS ó VIZUÁLNÍ ANALOGOVÁ MĚŘÍKA

(Zdroj: <http://pain.cz/>, cit. 24. 2. 2012)

1.6 Poopera ní analgezie

Gabrhelík a Pieran konstatují, že jsou různé tendence v léčbě poopera ní bolesti aplikují metody multimodální analgezie specifické pro různé druhy opera ních výkonů a též vyvíjejí prvotní management léčby poopera ní bolesti ve zdravotnických zařízeních. Všechny tyto metody mají za cíl náležitou a efektivní léčbu poopera ní bolesti s co možná nejmenším výskytem nežádoucích účinků (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23625). Těv ík a Málek vysvětlují pojem šmultimodal analgesia nebo šbalanced analgesia jako léčebný přístup v oblasti léčby poopera ní bolesti, do kterého spadá použití více než jedné metody nebo postupu k zajištění aditivního účinku, minimalizování nežádoucích účinků, eventuálně obou těchto způsobů. Mezi výhody multimodální analgezie Těv ík a Málek přidávají snížení orální příjem analgetik, snížení dimise po opera níh zákroku, větší podíl pacienta na aktivitách nutných pro uzdravení. Multimodální analgezie je schopna redukovat poopera ní morbiditu, mortalitu a výdaje spojené s léčbou (Těv ík, 2010, Málek, 2010). Le-tianský, Vocilková a Hakl tvrdí, že využití multimodálního farmakologického přístupu je klíčové u pacientů bez anesteziologických regionálních katéetrových technik k potlačení poopera ní bolesti. Multimodální analgezie samostatně vyvíjí uplatnění různých aplikací forem podávaných analgetik. Závisí to na typu

a rozsahu zákroku i na časové fázi pooperační periody, v které se pacient nachází. Podstatou je princip *step down*, tzn., že intenzita pooperační bolesti je nejsilnější okamžitě po výkonu, poté pozvolna klesá. Jádrem je oslabit nebo úplně potlačit konkrétní etiologické komponenty či patofyziologické složky bolesti. Základem je dosažení takové kombinace jednotlivých skupin analgetik, při které dojde k omezení neřádných účinků a dosažení synergismu. Nejlépe vyhovující doplněná léčba má kladný vliv na spotřebu opioidů a vylepšuje i komfort regionálních metod analgezie (Lehtinský, Vocilková, Hakl, 2009, s. 177). Jednou z metod pooperační analgezie je pacientem řízená analgezie (*patient-controlled analgesia*). Jde o speciální formu analgezie za použití mikroprocesorem řízeného přístroje, při kterém si pacient aplikuje sám analgetikum nejprve do žíly nebo epidurálního prostoru, a koliv byly popsány i jiné přístupy (subkutánní, transdermální). Základními parametry, které nastavuje pacientem lékař a pacient nemá možnost je sám ovlivnit, jsou velikost jednotlivé dávky a bezpečnostní interval (*lock-out interval*), což je doba, po kterou přístroj nedávkuje, ani kdyby ho pacient spouští. Zpravidla se nastavuje i maximální celková dávka analgetika za 4 nebo 6 hodin. Základem úspěchu je před zahájením PCA podat nasycovací dávku analgetika tak, aby byla bolest úplně potlačena ještě před nasazením přístroje. Použití vyžaduje spolupráci pacienta (lze očekávat již od 6 let věku) a jeho fyzickou schopnost obsluhovat ovládání přístroje. Hlavními výhodami jsou oproti jinému systémovému způsobu podávání opioidů větší spokojenost pacienta a kvalitnější analgezie. Neřádné účinky zůstávají stejné jako při jiném způsobu podání. Přístroje umožní kromě bolusového podání v tichou i základní infuzi analgetika, která ale podle některých studií zvyšuje riziko předávkování a nemá vliv na kvalitu analgezie. Při PCA je nezbytný monitoring v domě a u rizikových pacientů i kontrola pulzní oxymetrie (Těvčík, Křížová, 2010, s. 14619). Podobný pohled na PCA má Kalousková. Uvádí, že PCA je technika, při které je speciální pumpou aplikována kontinuálně bazální dávka analgetika a pacient může při bolesti stlačením knoflíku aktivovat pumpu, která aplikuje bolusovou dávku léku. Naprogramováním pumpy lze nastavit některé parametry, jakými jsou velikost bolusu, minimální interval mezi bolusy nebo celková dávka podaná za určitý časový úsek. Tuto metodu lze využít již u dětí od 5 let. Častěji kontrola dětí nad lékem snižuje pocit úzkosti, dodává sebevědomí a ve svém dle sledku pomáhá bolest tolerovat (Kalousková et al., 2008, s. 11).

2 MANAGEMENT LÉBY POOPERA NÍ BOLESTI ACUTE PAIN SERVICE

Gabrhelík a Pieran zastávají teorii, že jeden z prvořadých důvodů neuspokojivé léčby pooperační bolesti ve zdravotnických zařízeních je absence jasně stanovené organizace léčby bolesti, která má cíl bezpečně a ekonomicky lépebně zajistit co nejvyšší množství osob. Organizační struktura založená na kvalitě poskytuje nejen spokojenost nemocných, kontrolu efektivity navrhované léčby, vhodnou evidenci typů léčebných stavů a jejich komplikací, ale odráží se i v ekonomické sféře. Dochází k redukci morbidity, závažnosti pooperačních komplikací, délky pobytu ve zdravotnických zařízeních, reálné možnosti kvalitní a průběžné rehabilitace a návratu pracovní schopnosti. Dále se Gabrhelík společně s Pieranem domnívají, že na zdokonalení organizace léčby bolesti se významně podílí fungující nepřetržitý konzultační servis ve zdravotnických zařízeních APS (acute pain service). Poskytuje stálý konzultační servis pro pracovníky všech oborů, péče o pacienty specifickými analgetickými metodami. Lékař APS je vyzván jako konzultant ke složitějším situacím nebo komplikacím léčby. APS se účastní na doporučení a implementaci optimální pooperační analgezie, eviduje analgetické metody v nemocnici a jejich komplikace. Podílí se na vzdělávání zdravotnických pracovníků v léčbě akutní bolesti. Cílem APS je primárně analgetická léčba (dosáhnout VAS < 4), a snížení neřádných účinků léčby na nejmenší možnou míru. K tomu vede především přijetí algoritmu léčby pro dané operační výkony a skupiny pacientů (Procedure Specific Analgesia). Vliv na zintenzivnění bezpečnosti a efektivity léčby pooperační bolesti mají základní doporučené postupy léčby pooperační bolesti, které jsou standardizovány v rámci zdravotnického zařízení (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23625). Kulichová tvrdí, že model APS v UN (Univerzitní nemocnice) Martin je dobrým příkladem toho, že základním předpokladem úspěšného fungujícího APS je dobře organizovaný interdisciplinární tým. Vedoucí lékař pracoviště pro léčbu bolesti je garantem, vypracuje standardní postupy, metodicky řídí. Algeziologické sestry zabezpečují denní monitoring pacientů, kontrolují intenzitu bolesti a aktuálně řeší neřádné účinky. To usnadní průběžné vyhodnocování a přehodnocování aplikovaných postupů s cílem

zkvalitnění léčby. Kulichová považuje APS za multioborový tým složený z algeziologa, který je garantem zvolené metody a bezpečnosti, dále algeziologické sestry zabezpečující každodenní kontrolu pacienta, monitorování intenzity bolesti i vedlejších negativních účinků. Vše funguje v těsné kooperaci s vedoucím algeziologem, anesteziology, chirurgy a všeobecnými sestrami JIP (jednotka intenzivní péče). Kulichová klade důraz na nevyhnutelnost systematické edukace všech, kteří se na léčbu pooperační bolesti podílejí. Kulichová a stejně tak Gabrhelík a Pieran považují léčbu pooperační bolesti jako diferencovanou podle typu operace a odpovídající bolesti, využívá techniky tzv. *high technology* (připravená technologie), *slow technology* (technologie na nižší úrovni) a bazální analgetickou terapii. Efektivita a bezpečnost jsou výsledkem denní kontroly, pravidelného přehodnocování a reflexe vedlejších účinků. Servis akutní bolesti, který funguje v Univerzitní nemocnici v Martině od roku 2003, je nezbytný předpoklad úspěšnosti správného fungování jakékoliv akutně se profilující nemocnice. Kulichová tvrdí, že v některých amerických státech je APS nezbytnou podmínkou akreditace zařízení. V Rakousku tvoří ve spolupráci s oddělením pro léčbu chronické bolesti a paliativním oddělením obraz tzv. "Bezbolestné nemocnice" (Kulichová et al., 2011, s. 61-63, Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23-25). Pokud ve zdravotnickém zařízení dobře funguje systém APS, má podle Máleka roli především kontrolní, konziliární a vzdělávací. Domnívá se, že základem kvalitního managementu pooperační bolesti je zviditelnění bolesti, měření její intenzity v pravidelných intervalech a zpětná vazba na naměřené hodnoty, což umožní jak monitorovat efekt léčby, tak i vedlejší účinky (Málek, 2010, s. 102).

2.1 Organizace léčby pooperační bolesti při zavedeném systému APS

Autoři vypracovaných doporučení léčby pooperační bolesti předložili následující pohled organizace léčby pooperační bolesti při zavedeném systému APS. Primární funkcí APS je uvedení, doporučení a monitorace optimální pooperační analgezie. APS zakládá zdravotnické zařízení jako součást povoleného oddělení nebo kliniky. Sekce APS je tvořena vedoucím lékařem, eventuálně i dalšími lékaři a všeobecnými sestrami. Systematické vedení úseku zajišťuje vedoucí lékař APS odpovědný editeli zdravotnického zařízení. Lékaři APS plánují standardy analgetické léčby a je-li třeba, standardy mění a upravují,

metodicky vedou sestry APS, provádí pravidelná školení personálu zdravotnického zařízení v oblasti léčby pooperační bolesti. V klinickém provozu extrahují katétry, řeší závažné komplikace terapie, v podobě konziliárních zpráv vedou dokumentaci (zmm léčby, komplikace, ukončení APS a možnosti dalšího postupu) a informují ošetujícího lékaře. Zdravotnický pracovník vykonávající funkci APS je specializovaná anesteziologická sestra, která je součástí týmu APS a pracuje pod vedením lékaře APS. Provádí pravidelnou kontrolu pacientů s pooperační bolestí, vyhodnocuje intenzitu bolesti, monitoruje nežádoucí účinky analgezie a pravidelně informuje lékaře APS. Ke změnám analgetické terapie přistoupí vždy po předchozí konzultaci s lékařem APS. Sestra APS je k dispozici 24 hodin denně, dle organizačních a technických možností nepřetržitě, například formou dostupného pageru, nebo univerzálního známého telefonního čísla. Dvakrát denně kontroluje dokumentaci vedenou ošetujícími všeobecnými sestrami oddělení a vede záznam APS, do kterého zachycuje VAS, Ramsayovo skóre, dechovou frekvenci, spokojenost pacienta, stav místa zavedení katétru a pokračující lokoregionální analgezie i možné komplikace analgezie. Hledá neefektivní východiska z běžných komplikací, převazuje nebo extrahuje katétry, v její kompetenci je i změna dávkování analgetické léčby v předem stanoveném dávkovacím rozmezí. Pečlivě vede dokumentaci provedených výkonů APS v knize výkonů, kde jsou zachyceny údaje o začátku a konci terapie i možné komplikace. Ihned informuje ošetujícího lékaře nebo lékaře APS (pokud je ustaven) a příslušnou ošetující sestru o nutnosti změny dávky analgetické terapie a o případných komplikacích. Pokud je nutné provést specializovaná konzilia, je na žádost ošetujícího lékaře kontaktován povolený specialista, lékař APS nebo lékař vykonávající akutní anesteziologickou službu. Konziliární lékař navrhuje změny stávající analgetické léčby, řeší vážné komplikace léčby, formou konziliárních zpráv vede dokumentaci (Těvčík et al., 2008, s. 162-169). V roce 2009 stejná pracovní skupina text o doporučení v postupech léčby pooperační bolesti znovu rozšířila a upravila do knižní podoby (Těvčík, 2010, s. 14).

2.2 Acute Pain Service University Hospital, Örebro, Švédsko

Nejnovejší zjištění v organizaci léčby pooperační bolesti prezentoval prof. Rawal loňského roku v listopadu na III. konferenci Akutne.cz, poznatky byly alarmující. Z realizovaných

statistik vyplynulo, že až 50 % pacientů trpí středně těžkou pooperační bolestí. A to i přesto, že za posledních 20 let byly v algeziologii a regionálních technikách udělané velké pokroky! Za závažný problém považuje akutní bolest v jednodenní chirurgii, kde trpí útoknou bolestí v prvních 24 hodinách 30 % pacientů a 20 % pacientů je 7 týden po operaci. Záměr profesora Rawala je celosvětový a tkví v dokonalé a efektivní implementaci systému organizace APS do vědeckých nemocnic, ale i celosvětově. Klade důraz na jednoduchou strukturu, jejíž podstatou spoívá v kvalitním rozdělení kompetencí ošetřujícího personálu. Princip této struktury se opírá o kontinuální vzdělávání sester, a to i sester, které mají specializaci šacutepain nurses (APN), stejně tak o postupné vzdělávání sester oborových a dle kladné vedení ošetřovatelské dokumentace. Za svou ideu považuje Rawal fakt, že bazální algeziologická péče je v plné režii APN a jde ruku v ruce s přesnými lékařskými ordinacemi. Supervizi vykonává anesteziolog. Tuto myšlenku zavedl Rawal do praxe v domovské vědecké nemocnici zhruba před 20 lety. Zcela zásadní pro spolehlivost tohoto systému je podle Rawala dle sledné vedení dokumentace, a to především v jasné formulaci jedné maximální dávky analgetika i nejvyššího po tu opakovaných aplikací a maximálních denních dávek. Anesteziolog je kontaktován až při komplikacích. Rawal hodnotí systém organizace léčby pooperační bolesti na svém pracovišti jako ekonomičtější a zejména komplexní, tedy pokrývající všechny pacienty trpící pooperační bolestí. Na druhou stranu však Rawal smutně konstatuje, že konečná data v rámci terapie pooperační bolesti provedená mezi roky 1995 a 2003 se téměř nemění. Dále uvádí několik důvodů této stagnace: absence vzdělávacích programů, absence zpětné vazby od pacientů, chabá kooperace chirurgů a anesteziologů a dále absence jasně stanovených doporučení pro dílčí operační výkony a postupy (ševidence-based guidelines of specific surgery procedures). Jako nepostradatelné pro efektivní management pooperační bolesti zdůrazňuje Rawal podrobné seznámení pacientů se všemi alternativami, a to formou edukativních videozáznamů a vypracovaných brožur. Těv i Rawal si položili stejnou otázku. Co je tedy naším cílem? Odpověď je jednoznačná – spokojený pacient bez bolesti, způsobit adekvátní fyzioterapie. Nehledě na všechny existující možnosti PCA, způsobu regionální anestezie a spektrum farmak, je cesta k dokonalému managementu pooperační bolesti dlouhá. Rawal dodává, že nejobtívnější je kompletní systém šacutepain service a šacutepain nurse" spustit a zabýhnout (Rawal, 2011).

2.3 APS v České republice

V ČR p evaluje situace, kdy terapii akutní bolesti ordinuje a reguluje o-et ující léka a prakticky ji provádí sestra u l flka. Kubricht a Fabula datují vznik týmu pro lé bu akutní bolesti v Nemocnici na Homolce do roku 2009. P i zahájení innosti APS v této nemocnici si tým stanovil jasné cíle: zmapovat existující výsledky lé by poopera ní bolesti, nastavit konkrétní pravidla pro nov vznikající systém lé by poopera ní bolesti a implementovat jej do praxe (Kubricht, Fabula, 2011, s. 32). Hakl popisuje vznik APS v brn nské FN u sv. Anny, kdy po mnohaletém konstatování nutné pot eby zahájení systému APS a po stejn dlouhém oddalování, vzniká v roce 2008 první program APS. Prvotní úlohou nového týmu APS složeného ze dvou sester a dvou léka , bylo vytvo it základní systematické instrukce lé by poopera ní bolesti, vzájemn propojit metodiky m ení intenzity bolesti na klinikách a slou ení dokumentace a edukace v-eobecných sester na JIP. V záv ru svého lánku Hakl uvádí, fle se týmu APS ve FN u sv. Anny poda ilo vytvo it ucelený diagnostický a lé ebný postup lé by poopera ní bolesti. O-et ující personál si osvojil znalosti ve výhodných lékových kombinacích a titraci analgetik, zvý-il zájem a soust ed nost k lé b poopera ní bolesti a ochot podtrhnout její úlohu v celkové spokojenosti pacienta s hospitalizací. Jako negativum hodnotí Hakl averzi aplikovat moderní terapeutické metody (nap . PCA), ordinace léka e APS jsou brány pouze jako doporu ení a minimální ochota uvol ovat léka e APS z b fného provozu kliniky (Hakl, 2010). Le-tianský dodává, fle cílem APS v brn nské FN u sv. Anny, je zlep-ení a racionalizace poopera ní lé by bolesti, snížení neřádných ú ink analgetické medikace, zlep-ení kvality poopera ního pr b hu. Je řádnou koncepcí šmake pain visible (dohled, dokumentace, hodnocení), korekce v poopera ní analgezií a konsiliární algeziologická innost v rámci kompetencí APS, evidence a pé e p i invazivních analgetických metodách (EDA, PCA). APS redukuje poopera ní komplikace spojené s bolestí (Le-tianský, 2011, s. 13). Pavlíková a Knoppová popisují zku-enosti se zavád ním acute pain service na pracovi-ti d tské medicíny FN Brno. Jako hlavní cíl si stanovily ú inné postupy pro poskytování poopera ní analgezie u d tských pacient na JIP i standardních odd leních. Za vzor p i metodickém postupu p i tvorb šProtokolu sledování a lé by poopera ní bolesti se stala doporu ení SSLB, která obsahovala nezbytné informace o monitorování bolesti u specifických skupin pacient d tského v ku.

Mimo šStandardy lé by poopera ní bolestiö sestavené jako informace, které mohou pomáhat v efektivní lé b poopera ní bolesti d tských pacient , kladou velký d raz na funkci APS. Ten zaji– uje nejen pravidelnou kontrolu lé by bolesti, jeho klí ovou úlohou je i pro–kolování zdravotnického personálu. Konstatují, že uspokojivá lé ba bolesti a p edopera ní edukace dít te i rodi s alternativami lé by a možným pr b hem zna n snižují jak p edopera ní, tak poopera ní stres dít te. Zvy–uje se jeho spokojenost a spolupráce se zdravotnickým personálem. Domnívají se, že APS tým m že být garantem efektivní a bezpečné pé e (Pavlíková, Knoppová, 2009, s. 267). V roce 2007 FN Olomouc, pod zá–titou Kliniky anesteziologie a resuscitace (KAR), zahájila projekt acute pain service ó lé ba poopera ní a akutní bolesti u hospitalizovaných pacient . Sou asn KAR zavádí do praxe standardní postupy pé e o pacienty s akutní poopera ní bolestí, spojené s edukací o–et ujíčího personálu ostatních klinik. Cílem služby acute pain service FN Olomouc je odstranit akutní bolest, poopápad e–it komplikace bolestí zp sobené. Nedílnou sou ástí práce je i edukace o–et ujíčího personálu a zavád ní nových terapeutických postup do praxe. Služba je zaji–t na vy–kolenou anesteziologickou sestrou a léka em s atestací II. stupn nebo specializovanou zp sobilostí (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23625). Na základ doporu ených postup lé by akutní poopera ní bolesti vydaných SARIM byl v Krajské nemocnici Liberec založen APS, který je formován z ad anesteziologických léka a sester a ídí se modelem, ve kterém hrají nejpodstatn j–í roli anesteziologické sestry pro–kolené v problematice akutní bolesti. Mat j uvádí jedny z cíl , které byly vyty eny p i zrodu APS: Spustit ucelený systém kontroly a m ení bolesti, aplikovat v lé b poopera ní bolesti principy multimodální analgezie, vyufflívat metody PCA a pokračující EDA na standardních odd leních, pro–kolovat v pravidelných intervalech zdravotnický personál v oblasti lé by poopera ní bolesti a adekvátn edukovat pacienty o v–ech eventualitách lé by poopera ní bolesti. Mat j potvrzuje fakt, že úsp ch lé by poopera ní bolesti se opírá nejen o náležit ízenou analgetickou terapii nebo v uplatn ní specifických metod tlumení bolesti, ale p edev–ím v kvalitním managementu lé by poopera ní bolesti v daném zdravotnickém za ízení (Mat j , Krch, 2010).

3 ROLE Všeobecné sestry v léčbě pooperační bolesti

Zdravotnictví nás obklopuje různými druhy bolesti od akutní přes rekurentní a chronickou až k bolesti procedurální. Jakákoli z nich se podílí na daném lékařském, ošetřovatelském a psychosociálním problému, který se odráží v chování a jednání nemocného člověka. Role sestry při ovládnutí a léčbě bolesti je nezastupitelná. Chápání bolesti v její v-estranosti je klíčem k adekvátní léčbě a dobře zvolenému postupu k pacientovi. Správně zhodnotit bolest je velmi náročné, je potřeba sestry zkušené a vzdělané, která dokáže vyhodnotit nejen kvantitativní, ale i kvalitativní stránku bolesti. Úloha sestry spočívá v porozumění nemocnému a zajištění kvalitní ošetřovatelské péče. K naplnění této namáhavé úlohy využíváme sociální komunikace. Právě na komunikaci je kladen velký důraz při zvládnutí bolesti. Základem kvalitní komunikace je vzájemná důvěra, empatie a úcta. Pro výsledek léčby se stává důležitou nejen komunikace pacienta a zdravotníka, ale i komunikace mezi zdravotníky navzájem. Nezanedbatelnou roli při zvládnutí bolesti hraje edukace pacienta. Sestra edukátorka by měla postupovat aktivně ve svém výchovném působení. Mezi prioritní edukační metody, kterými by měla sestra edukátorka disponovat, se řadí přesvědčování, vysvětlování, předvádění činnosti a hodnocení. Tyto edukační metody by měly u pacienta vzbudit zájem a přesvědčit jej o správnosti a postupu léčby a naučit ho novým dovednostem. Náplň edukace v oblasti bolesti, by měla být orientována nejen na dobré nastavení farmakoterapie, dosažitelnost různých alternativ léčby, ale především na psychosociální pomoc. Klienta musíme vnímat jako aktivního partnera, který má přiležitost svobodné volby. Podle Zacharové má v současném léčebném a ošetřovatelském procesu zásadní postavení právě sestra. Sestra je tedy členem multioborového týmu, jehož zájmem je cílená intenzivní snaha o dosažení přijatelného terapeutického účinku při léčbě bolesti, a tím i z kvalitní kvality života nemocného člověka (Zacharová, 2008, s. 251-252). Kvalifikovaná a erudovaná sestra si je v domě své klíčové role při poskytování ošetřovatelské péče lidem trpícím bolestmi. Znanou důležitostí má kvalitně vedená ošetřovatelská dokumentace, která je orientována hlavně na posouzení potřeb biologických i psychosociálních. V životě nemocných, které čeká chirurgický zákrok,

ovládá strach, úzkost a bolest. Nemocní nejsou schopni v takové situaci adekvátně elít nebezpečí, je výrazně ovlivněna jejich duševní stránka a snižuje se schopnost myslet jasně a realisticky. Proto je kladen zásadní důraz na komunikaci, dostatek vhodně podaných informací, jejich opakování a v neposlední řadě i respektování strachu a úzkosti. Vopeláková a Raitmajerová uvádí, že bezprostředně ordinovaná a aplikovaná analgezie je zásadní v léčbě pooperační bolesti. Úspěch efektivní léčby pooperační bolesti vidí obě autorky nejen v ruce lékaře a moderních alternativních metod, ale především v účinné ošetřovatelské pooperační edukaci a pooperační péči, která je založena na kvalitní somatické i psychické přípravě klienta, který přichází k plánovanému operačnímu výkonu. Pozitivní vliv na tlumení bolesti má soulad mezi personálem a nemocným a vzájemné porozumění. Empatie a ochota být se mluvit mezi prioritní vlastnosti sester. Vopeláková spolu s Raitmajerovou tvrdí, že sestra zaujímá při léčbě bolesti velmi důležitou pozici. Úzce spolupracuje s nemocnými a má v ruce účinné nástroje, jak poskytnout nemocnému úlevu. Nutnost komunikace v celém ošetřovatelském týmu je na prvním místě. Současná medicína a především moderní analgezie jsou na takové úrovni, že není nutné, aby nemocný po operaci trpěl bolestí. Sestra pečující o pacienty s bolestí musí mít trvale na mysli, že bolest je to, co pacient sděluje a udává. Vopeláková i Raitmajerová připomínají některé ze základních ošetřovatelských intervencí, které lze při léčbě bolesti vyúžít. Především by mělo být nemocnému poskytnuto dostatek informací v oblasti léčby bolesti, vysvětlit příčiny bolesti, pokud jsou známy a edukovat je o možnostech jejich odstranění. Dále bychom nemocnému měli co nejpřesněji popsat veškeré prováděné intervence, což zásadním způsobem přispívá k odstranění strachu z bolesti případně z operačního zákroku, pobízet nemocného ke vzájemné vazbě na edukaci a otázkám v případě jakýchkoli nejasností. Ukázat nemocnému, že akceptujeme jeho bolest, uznat přítomnost bolesti a pozorně naslouchat. Mezi další intervence, které Vopeláková spolu s Raitmajerovou uvádí, patří ušetření nemocného metodám rozptýlení během akutní bolesti. Příkladem mohou být rytmické dýchání, v duchu si počítat, poslouchat hudbu atd. K zásadám jednání, které by sestra ve styku s nemocným měla dodržovat, Vopeláková a Raitmajerová přidávají: všímat si jakékoli změny, naslouchat a slyšet, sledovat verbální i neverbální projevy bolesti, nepospíchat, pokud nám nemocný cokoli sděluje, nebagatelizovat jeho stížnosti, neoznámovat nemocného nedostojnými slovy (simulant, hysterka, hypochondr), vzbuzovat u nemocného důvěru, posilovat a upevňovat jeho aktivitu a iniciativu v boji s bolestí

(Vopeláková, Raitmejerová, 2006, s. 55). Umlivsky a Redl jsou především, ře seestra hraje klíčovou úlohu v týmové práci léby pooperační bolesti. Pro sestru je nevyhnutelné, aby měla výbornou kvalifikaci a znalost v analgetické problematice. Sestra má mít k dispozici schválená schémata analgetických postupů. Podle Umlivského a Redla je sestra v léčbě pooperační bolesti nezastupitelná (Umlivsky, Redl, 2004, s. 12). Marešková a Chrástina uvádí, že pracovníci ve zdravotnictví mají nenahraditelnou úlohu při ovlivňování postojů a názorů nemocných a nejen jejich. V této oblasti jsou prvními aktéry diagnosticko-terapeutického procesu, se kterými se nemocní setkávají, navazují diskrétní vazby a čerpají od nich vstupní informace. Právě této pozitivní roli lze využít při edukaci. Edukaci Marešková a Chrástina definují jako cílenou výuku, předávání informací a učení zručnostem pro dosažení daného cíle. Samozřejmostí je implementace edukace do pracovních náplní zdravotnických pracovníků. Prvotní přednos informací od zdravotnického pracovníka k nemocnému je zajištěn pouze při splnění definovaných požadavků a podmínek. Mezi kvalitní dispozice k předávání informací a databázi informací poskytovaných zdravotnickým pracovníkem, který je implicitně pokládán pro tento proces za erudovaného a kompetentního. Nemocní od zdravotnického personálu ob tyto charakteristiky očekávají a vyžadují (Marešková, Chrástina, 2009, s. 524).

ZÁV R

Cílem této bakalářské práce bylo shrnout aktuální stav názorů a myšlenek o APS a bezpečné a efektivní léčbě akutní pooperační bolesti ve světové a české medicíně. Po krátké exkurzi po historii tématu jsme uvedli definici, taxonomii, nejčastější způsoby měření a hodnocení bolesti. Doporučené postupy léčby pooperační bolesti jsme popsali v kontextu analgetického řebíčku WHO, v etnických metod pooperační analgezie. Dále jsme nahlédli do problematiky organizace léčby při zavedení systému acute pain service a mohli porovnat organizační modely zahraniční i domácí. Samozřejmě součástí práce je i oddíl týkající se významné a nezastupitelné role všeobecné sestry v managementu pooperační bolesti. Z výše uvedeného je zřejmé, že se jedná o rozsáhlé, poměrně rychle se rozvíjející a náročné inter- a multidisciplinární téma, které klade specifické požadavky jak na organizační strukturu samotného zdravotnického zařízení, v etnické nastavení potřebných kompetencí a informačních toků, tak na odbornou a neustále zvyšovanou erudici zdravotnických pracovníků. Za zásadní pro dosažení optimálních výsledků systému APS považujeme nutnost správné vazby, nejlépe v reálném světě a dodržování nezbytných standardů. Takto nastavený systém APS může v maximální možné míře poskytnout rychlé a efektivní léčbu pacienta.

Prvním cílem této bakalářské práce bylo poskytnutí informací o historii, současnosti a doporučených postupech v oblasti léčby pooperační bolesti ve světové a české republice. Po založení prvního pracoviště Bonicu v USA byla jeho koncepce zavedena na samotnou WHO. V českých zemích s léčbou bolesti začíná v 70. letech primář Miloschewsky. Hakl pak statistickými údaji o počtu zapojených zdravotníků a zařazení dokládá prudký rozvoj zájmu o tuto tematiku (Hakl, 2009, s. 488-490). Kozák na tuto statistiku navazuje a doplňuje ji aktuálními daty (Kozák, 2011). Málek, Kubricht, Fabula, Těvšík, Gabrhelík, Pieran stanovují základní teze o multidisciplinárnosti léčby, nutnosti klinického auditu a managementu bolesti (Málek et al., 2008, s. 141, Kubricht, Fabula, 2011, s. 31, Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23-25, Těvšík, 2008, s. 131-132). Rawal ovšem tvrdí, že i přes dlouholeté úsilí nedokázal myšlenku bezbolestné nemocnice uplatnit (Rawal,

2011). Standardy respektující tyto teze byly rozpracovány a dle Těv íka v roce 2008 SARIM schváleny (Těv ík, 2008, s. 1316132). Gabrhelík a Pieran shledávají sou asnou sumu znalostí a nastavené standardy jako dosta ující, problém ov-em vidí v samotné implementaci do praxe (Gabrhelík, Pieran, 2012, 23625). Hakl, Le-tianský a kolektiv, Těv ík, Zacharová, Kalousová, Nosková, p ebírají definici bolesti od IASP a WHO (Hakl, 2007, s. 1416142, Hakl, 2011, s. 28, Le-tianský et al., 2009, s. 1636166, Těv ík, 2007, s. 5, Zacharová, 2008, s. 251, Kalousová et al., 2008, s. 7, Nosková, 2010, s. 200). Těv ík, K íkava, Hanousková se p ípojují k d lení bolesti podle konsenzu IASP (Těv ík, K íkava, 2007, s. 5, Hanousková, 2005, s. 178). Hakl, Kalousová a kolektiv, Těv ík, Opavský, Le-tianský a Vocilková v zásad shodn povaflují akutní bolest za obranný respektive informa ní symptom s jasnou p í inou a významným dopadem na pacienta (Hakl, 2005 s. 380, Kalousová et al., 2008, s. 7, Těv ík, 2008, s. 3, Opavský, 2010, s. 76, Le-tianský, Vocilková, Hakl, 2009, s. 174). Těv ík dodává, fle akutní bolest je silný stresor (Těv ík, 2008). Hakl pak rozvádí její fyziologické ú inky (Hakl, 2007, s. 141). Ze statistik vyplývá vysoké procento pacient trpících poopera ní bolestí. Kulichová povafluje za hlavní p í inu –patn nastavenou analgezií a Těv ík a kolektiv následn rozvádí fyziologické d sledky (Kulichová et al., 2011, s. 61, Těv ík et al., 2008, s. 162). Hakl, Těv ík a H íb a stejn tak Kozák p edstavují t ístup ový analgetický fleb í ek WHO se skupinou neopioidních a opioidních analgetik. fleb í ek WHO evokuje jistou p edstavu, ov-em Hakl, Těv ík, H íb, Kozák, Kalousová a Nosková na základ studií tvrdí, fle slabá opioidní analgetika p sobí siln ji nefl neopioidy (Hakl, Těv ík, 2009, s. 1716173, Hakl, 2011, s. 27, Hakl, H íb, 2005, s. 379, Kozák, 2008, s.44647, Kalousová et al., 2008, s. 10, Nosková, 2010, s. 201). Doleflal zmi uje oxfordskou ligu analgetik, cofl je d leflité vodítko pro farmakoterapii (Doleflal et al., 2008, s. 4). Podle Le-tianského a Hakla pak není d vod pro zahájení lé by preferovat konkrétní opioid (Le-tianský, Hakl, 2010, s. 52). Kozák pak p ídává nový p ízp sobivý pohled na fleb í ek WHO specifikací intenzity bolesti s doporu ením lékových skupin a hloub ji tuto tematiku rozpracovává (Kozák, 2008, s. 47). Nosková, Gabrhelík a Pieran se zamý-lejí nad lé bou poopera ní bolesti v -ír-ích souvislostech t lesného a du-evního stavu, míry chirurgického zásahu a následné pé e, Gabrhelík spolu s Pieranem popisují metodiku vy-et ení bolesti. V otázkách vyhodnocení dle VAS í tzv. obli ej bolesti se pak shoduje s Noskovou (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23625, Nosková, 2010, s. 200). Vopeláková, Raitmajerová

a Kalousková pak popisují další možnosti verbální a vizuální metody vyšetření. (Vopeláková, Raitmajerová, 2006, s. 55, Kalousková et al. 2008, s. 9). Dle Kalouskové zatím neexistuje objektivní přístroj k vyšetření bolesti (Kalousková et al. 2008, s. 9). Gabrhelík a Pieran pak prezentují doporučený postup SARIM při léčbě bolesti, který podle klasifikace bolesti dle intenzity do 3 stupňů, používá analgetický režim (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23625). Gabrhelík, Pieran, Málek, Těvčík, Le-tianský, Vocilková a Hakl pak popisují různé metody pooperační analgezie (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23625, Těvčík, Málek, 2010, Le-tianský, Vocilková, Hakl, 2009, s. 177). Těvčík, Kříkava a Kalousková pak rozvádí metodu PCA, při níž Kalousková si vědomá možnosti použití této metody u dětí (Těvčík, Kříkava, 2010, s. 14619, Kalousková et al., 2008, s. 11).

Druhým cílem práce je předložení informací o managementu léčby pooperační bolesti tzv. acute pain service. Gabrhelík a Pieran si vědomá organizačních nedostatků jakožto hlavního důvodu neuspokojivé léčby pooperační bolesti a popisuje jejich odstranění (Gabrhelík, Pieran, 2012, s. 23625). S Kulichovou považují APS za interdisciplinární týmovou záležitost s nutností neustálé edukace členů (Kulichová et al., 2011, s. 61663). Těvčík pak detailně rozebírá doporučení pracovní skupiny, kdy se celková organizace léčby bolesti atomizuje a je detailně popsána v etnografických informacích a kompetencích (Těvčík et al., 2008, s. 1626169). Jako zahraniční referenci bychom zmínili prof. Rawala a jeho snahu o dokonalou a efektivní implementaci systému organizace APS s důrazem na jednoduchou strukturu a neustálé vzdělávání personálu. Kladně hodnotí ekonomické aspekty a podchycení všech pacientů. Rezervy naopak spatřuje ve ztrátě vazby pacientů, nedostatečné spolupráci a vzdělávacích programech pro personál. Nejobtívnější je celý systém spustit a zabývat se (Rawal, 2011). Spolu se Těvčíkem se pak shodují, že cílem je spokojený pacient připravený k fyzioterapii. V tuzemsku popisují nasazení APS v různých zařízeních Kubricht, Fabula, Matěj, Krch, Hakl a Le-tianský, při níž Hakl si vědomá averze k aplikování PCA a minimální ochota uvolňovat lékaře APS z běžného provozu oddělení (Kubricht, Fabula, 2011 s. 32, Matěj, Krch, 2010, Hakl, 2010, Le-tianský, 2011, s. 13). Zvláště bychom popisovali zprovoznění APS na pracovišti dětské medicíny FN Brno autorkou Pavlíkové a Knoppové (Pavlíková, Knoppová, 2009, s. 267). Ve FN Olomouc je dle Gabrhelíka a Pierana APS pod záštitou

Kliniky anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny (KARIM), pí emfl KARIM za-ti uje nejen APS, ale i edukaci ostatního personálu (Gabrhelík, Pieran 2012, s. 23625).

T etím a posledním cílem bylo p edlofení informací o roli v-eobecné sestry v managementu poopera ní bolesti. Zacharová zd raz uje multidisciplinární p ístup, vedení o-et ovatelské dokumentace a vyzdvihuje komunikaci s pacientem (Zacharová, 2008, s. 2516252). Vopeláková a Raitmajerová rozvíjejí my-lenku komunikace o názor, fle farmakologická lé ba bolesti musí být dopln na pat i nou edukací pacienta v celé dob trvání lé by, zna nou mírou empatie, pochopením a porozum ním (Vopeláková, Raitmejerová, 2006, s. 55). umlivsky a Redl op t kladou d raz na klí ovou nezastupitelnou roli sestry v týmové práci a nutnost její odborné erudovanosti s moflností vyuffít schválená schémata analgetických postup (umlivsky, Redl, 2004, s. 12). Mare ková a Chrastina se shodují s vý-e uvedenými autory a taktéfl povafují sestru za nenahraditelnou sou ást p i lé b poopera ní bolesti a zd raz ují nutnost neustálé komunikace a edukace s pacientem (Mare ková, Chrastina, 2009, s. 524).

BIBLIOGRAFICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE

UMLIVSKI, Radomír a Gerhard REDL. Význam sestry v lé ení poopera ní bolesti. *Bolest: Supplementum*. 2004, ro . 3, . 1, s. 12. ISSN 1212-0634.

DOLEfiAL, Tomá-, Marek HAKL, Ji í KOZÁK, Miloslav KRŤIAK, Jan LEJ KO, Bohumil SKÁLA, Ond ej SLÁMA, Pavel ŤEV ÍK a Ji í VORLÍ EK. Doporu ený diagnostický a lé ebný postup: *Bolest - novelizace 2008. Spole nost v-eobecného léka ství SL JEP* [online]. 2008, s. 4-24 [cit. 2012-04-09]. ISSN 1801-6383. Dostupné z: <http://www.svl.cz/default.aspx/cz/spol/svl/default/prednasky>

GABRHELÍK, Tomá- a Marek PIERAN. Lé ba poopera ní bolesti. *Interní medicína pro praxi*. 2012, ro . 14, . 1, s. 23-25. ISSN 1212-7299.

HAKL, Marek a Radovan H IB. Akutní bolest. *Remedia*. 2005, ro . 15, . 4 - 5, s. 380. ISSN 0862-8947.

HAKL, Marek. Racionální lé ba akutní bolesti. *Interní medicína pro praxi*. 2007, . 3, s. 141-142. ISSN 1212-7299.

HAKL, Marek. Lé ba bolesti v R ó chronická bolest a trendy v invazivních postupech. *Interní medicína pro praxi*. 2009, ro . 11, . 11, s. 488-490. ISSN 1212-7299.

HAKL, Marek a Pavel ŤEV ÍK. Farmakoterapie bolesti. *Klinická farmakologie a farmacie*. 2009, ro . 23, . 4, s. 171-173. ISSN 1212-7973.

HAKL, Marek. Dva roky Acute Pain Service, první prohry a vít zství. *Akutne.cz* [online]. 2010, 11. 11. 2010 [cit. 2012-04-11]. ISSN 1803-179X. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/07-dva-roky-acute-pain-service-prvni-prohry-a-vitezstvi-marek-hakl.pdf>

HAKL, Marek. Arcoxia a její pozice v léčbě akutní bolesti. *New EU Magazine of Medicine*. 2011, ro. 6, . 3 - 4, s. 28-29. ISSN 1802-1298.

HANOUSKOVÁ, Jitka. Bolest. *Urologie pro praxi*. 2005, . 4, s. 178. ISSN 1213-1768.

CHRASTINA, Jan a Jana MAREŠKOVÁ. Edukace klientů k provádění testů k detekci okultního krvácení do stolice. *Interní medicína pro praxi*. 2009, ro. 11, . 11, s. 524-526. ISSN 1212-7299.

KALOUSOVÁ, Jana, Blanka ROUSKOVÁ, Daniela PACHMANNOVÁ a Jitka STÝBLOVÁ. Bolest u dětí: hodnocení a na které zpusoby léčit. *Pediatric pro praxi*. 2008, ro. 9, . 1, 7 - 11. ISSN 1213-0494.

KOZÁK, Jiří. Historie a současnost léčby bolesti. *Zdravotnické noviny: píl. Lékařské listy*. 2002, . 25, s. 5. ISSN 0044-1996.

KOZÁK, Jiří. Nové názory na dlouhodobou léčbu opioidy. *Neurologie pro praxi*. 2008, ro. 9, . 1, s. 42-46. ISSN 1213-1814.

KOZÁK, Jiří. Organizace léčby bolesti v ČR, nové algeziologické metody: Patofyziologie a terapie bolesti. In: *Multimediální podpora výuky klinických a zdravotnických oborů: Portál 2. lékařské fakulty [online]*. 2011 [cit. 2012-04-12]. ISSN 1803-7577. Dostupné z: <https://mefanet-motol.cuni.cz/clanky.php?aid=1675>

KUBRICHT, Viktor a Alena FABULA. Výskat akutní pooperační bolesti a dalších neřádoucích jevů u operovaných v celkové anestezii bez pouřítí technik svodné anestezie nebo analgezie, klinický audit. *Bolest*. 2011, ro. 14, . 1, s. 31 - 36. ISSN 1212-0634

KULICHOVÁ, Marta, Miriam GALOVÁ, Zuzana ILJAKOVÁ, Dana ČÍGEROVÁ, Valéria MACHLICOVÁ a Erika BAKOŠOVÁ. Servis akútnej bolesti: pooperačná bolesť, potreba a možnosti liečby, organizácia. *Paliatívna medicína a liečba bolesti*. 2011, ro. 4, . 2, s. 61 - 63. ISSN 1337-6896.

LEŤMIANSKÝ, Boris, Marek HAKL a Radovan H IB. Principy a zásady terapie chronické bolesti v interní praxi. *Interní medicína pro praxi*. 2009, ro . 11, . 4, s. 163-166. ISSN 1212-7299.

LEŤMIANSKÝ, Boris, Marek HAKL a Lenka VOCILKOVÁ. Farmakoterapie akutní bolesti u hospitalizovaných pacient - p ehled. *Klinická farmakologie a farmacie*. 2009, ro . 23, . 4, s. 174-178. ISSN 121-7973.

LEŤMIANSKÝ, Boris a Marek HAKL. Strategie opioidní lé by. *Neurologie pro praxi*. 2010, ro . 11, . 1, s. 50-54. ISSN 1213-1814.

LEŤMIANSKÝ, Boris a Marek HAKL. Organizace lé by akutní poopera ní bolesti ve FN u sv. Anny v Brn : XIII. esko-Slovenské dialógy o bolesti 6. - 8. 10. 2011. *Paliatívna medicína a lie ba bolesti*. 2011, S1, s. 13. ISSN 1337-9917.

MÁLEK, Ji í, Pavel ŤEV ÍK, David BEJŤOVEC, Jitka FRICOVÁ, Tomá-GABRHELÍK, Ivo K IKAVA, Jan LEJ O, Du-an MACH, Vladimír MIXA a Michaela VOJTÍŤKOVÁ. Lé ba poopera ní bolesti. *Bolest*. 2008, ro . 11, . 3, s. 141. ISSN 1212-0634.

MÁLEK, Ji í. Lé ba poopera ní bolesti. 9. *Anesteziologické dny Na Homolce: Sborník abstrakt* [online]. 2009, ro . 9, . 1, 11. 10. 2010 [cit. 2012-04-11]. ISSN 1803-179X. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/16-lecba-akutni-pooperaacni-bolesti-jiri-malek.pdf>

MÁLEK, Ji í. Tlumení bolesti po urologických operacích. *Paliatívna medicína a lie ba bolesti*. 2010, ro . 3, . 3, s. 102 - 105. ISSN 1337-6896.

MAT J , Kate ina a Jaroslav KRCH. Acute Pain Service Liberec - p edstava versus realita. 10. *Anesteziologické dny Na Homolce: sborník abstrakt* [online]. 2010, ro . 10, . 1 [cit. 2012-04-11]. ISSN 1803-179X. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/03-acute-pain-servis-liberec-predstava-versus-realita-katerina-mateju.pdf>

NOSKOVÁ, Pavlína. Chronická bolest, diagnostika, terapie. *Interní medicína pro praxi*. 2010, ro . 12, . 4, s. 200-204. ISSN 1212-7299.

OPA VSKÝ, Jaroslav. Specifika a rozdíly ve vy-ět ování a v p ístupu k pacient m s akutní nebo chronickou bolestí. *Medicína pro praxi*. 2010, ro . 7, . 2, s. 76-79. ISSN 1214-8687.

PAVLÍKOVÁ, Jana a Ludmila KNOPPOVÁ. Na-ě zku-enosti se zavád ní m Acute pain service (APS) na pracovi-ti d tské medicíny FN Brno: XVI. Kongres SARIM. *Anesteziologie a intenzivní medicína: Sborník abstrakt*. 2009, . 5, s. 267. ISSN 1803-6597.

RAWAL, Narinder. Strategies to prevent progression of acute pain to chronic pain. *III. konference Akutne. cz: Léka ská sekce* [online]. 2011, . 1 [cit. 2012-04-09]. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/strategies-to-prevent-progression-of-acute-pain-to-chronic-pain-rawal-n.pdf>

ROKYTA, Richard. Patofyziologie pánevní bolesti. *Urologické listy*. 2007, ro . 5, . 2, s. 22-27. ISSN 1214-2085.

TEV ÍK, Pavel a Ivo K IKAVA. Poopera ní bolest. *Urologické listy*. 2007, ro . 5, . 2, s. 5-13. ISSN 1214-2085.

TEV ÍK, Pavel, Ji í MÁLEK, David BEJTOVEC, Tomá- GABRHELÍK, Ivo K IKAVA, Jan LEJ KO, Du-an MACH, Vladimír MIXA, Michaela VOJTÍKOVÁ a Jitka FRICOVÁ. Doporu ené postupy diagnostiky a terapie: Lé ba akutní poopera ní bolesti. *Anesteziologie a intenzivní medicína: Metodické listy SARIM*. 2008, . 3, s. 162-169. ISSN 1214-2158.

TEV ÍK, Pavel. Poopera ní bolest v eské republice - okrajový problém nebo d vod k soustavné práci? *Anesteziologie a intenzivní medicína*. 2008, ro . 19, . 3, s. 131-132. ISSN 1214-2158.

TEV ÍK, Pavel. Akutní bolest. *Základy algeziologie* [online]. 2008, . 1, 11. 10. 2010 [cit. 2012-04-11]. ISSN 1803-179X. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/01-akutni-bolest.pdf>

TEV ÍK, Pavel a Ivo K IKAVA. Poopera ní analgezie v eské republice: V nujeme jí dostate nou pozornost?. *Zdravotnické noviny: p íl. Léka ské listy*. 2010, . 12, s. 14. ISSN 0044-1996.

TEV ÍK, Pavel a Ji í MÁLEK. Pooperaní bolest: Máme v rukou ú inná e-ení?. *Základy algeziologie* [online]. 2010, . 1, s. 48 [cit. 2012-04-10]. Dostupné z: <http://www.akutne.cz/res/publikace/05-pooperacni-bolest-ucinna-reseni.pdf>

ZACHAROVÁ, Eva. Faktory p sobící na pr b h chronické bolesti a úloha zdravotník p i jejím zvládní. *Interní medicína pro praxi*. 2008, ro . 10, . 5, 251 - 252. ISSN 1212-7299.

SEZNAM ZKRATEK

APN	acute pain nurses
APS	acute pain service
BM	Bibliographia medica echoslovaca
R	eská republika
SARIM	eská spole nost anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
LS JEP	eská léka ská spole nost Jana Evangelisty Purkyn
EBM	evidence-based medicine
EDA	epidurální analgezie
EFIC	European Federation of IASP Chapters
FN	Fakultní nemocnice v Olomouci
FNKV	Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
GIT	gastrointestinální trakt
IASP	International Association of Study of Pain
JCAHO	Joint commision on Accreditation
JIP	jednotka intenzivní pé e
KAR	Klinika anesteziologie a resuscitace
KARIM	Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
NCONZO	Národní centrum o-et ovatelství a neléka ských zdravotnických obor
NSA	nesteroidní antiflogistika
PCA	patient-controlled analgesia
PCA	pacientem kontrolovaná analgezie
SSLP	Sekce pro studium a lé bu bolesti
UN	Univerzitní nemocnice Martin
USA	United States of America
VAS	vizuální analogová -kála
WHO	World Health Organisation

SEZNAM OBRÁZK

OBR. 1 ROZDÍLY MEZI AKUTNÍ A CHRONICKOU BOLESTÍ	15
OBR. 2 TYPICKÉ DOPROVODNÉ P ÍZNAKY AKUTNÍ A CHRONICKÉ BOLESTI	15
OBR. 3 T ÍSTUP OVÝ ANALGETICKÝ řEB Í EK WHO	19
OBR. 4 VAS ó VIZUÁLNÍ ANALGOVÁ ŤKÁLA	20
OBR. 5 VAS ó VIZUÁLNÍ ANALGOVÁ ŤKÁLA	21