

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD
ÚSTAV OŠETŘOVATELSTVÍ

Petra Kopečná

**Edukace pacientů s náhradou kyčelního kloubu v jednotlivých
etapách ošetrovatelského procesu**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Tomanová Danuška, CSc.

Olomouc 2012

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedené bibliografické a elektronické zdroje.

V Olomouci dne: 30. dubna 2012

----- podpis

Poděkování

Je moji milou povinností poděkovat PhDr. Danušce Tomanové za její neocenitelné rady a připomínky při vedení bakalářské práce.

ANOTACE

Název práce:

Edukace pacientů s náhradou kyčelního kloubu v jednotlivých etapách ošetrovatelského procesu

Název práce v AJ:

Education of the patients with the hip bone replacement in various stages of the nursing process

Datum zadání: 20. 1. 2012

Datum odevzdání: 30. 4. 2012

Vysoká škola, fakulta, ústav: Univerzita Palackého v Olomouci

Fakulta zdravotnických věd

Ústav ošetrovatelství

Autor práce: Kopečná Petra

Vedoucí práce: PhDr. Danuška Tomanová, CSc.

Oponent práce:

Abstrakt v ČJ:

Předkládaná bakalářská práce se zabývá tématem edukace pacientů podstupujících náhradu kyčelního kloubu. Mapuje problematiku edukačního procesu od přípravy na operaci, pooperační péče, až po následnou rehabilitaci. Cílem je doložit co nejvíce dostupných informací týkajících se edukace pacienta, ale také spolupráci celého ošetrovatelského týmu. Poznatky byly dohledány převážně v anglicky psaných recenzovaných periodikách.

Abstrakt v AJ:

The presented bachelor's thesis deals with the subject of patients' education undergoing the hip bone replacement. It describes problems of educational process from the preparation for operation, postoperative care, to subsequent rehabilitation. The aim is to document as much available information as possible, related not only to the patients' education but also their cooperation with the whole nursing team. The findings were traced mainly in English-language reviewed journals.

Klíčová slova v ČJ:

Kyčelní náhrada, totální endoprotéza kyčle, edukace, předoperační péče, pooperační péče, ošetrovatelská péče, rehabilitace, komplikace.

Klíčová slova v AJ:

The hip bone replacement, total joint arthroplasty, education, preoperative care, postoperative care, nursing care, rehabilitation, complications.

Rozsah: 43 stran

OBSAH

ÚVOD	8
1 TEP A SOUVISEJÍCÍ FAKTORY	10
2 EDUKACE JAKO SOUČÁST OŠETŘOVATELSKÉ ČINNOSTI	11
3 STRUKTUROVANÝ PROCES VZĚLÁVÁNÍ PACIENTŮ	12
3.1 Obsahy edukace	13
3.2 Metody edukace	14
3.3 Cíle edukace	15
3.3.1 Osvojení zkušenosti.....	15
3.3.2 Zprostředkovaná zkušenost – vzájemné vzdělávání.....	16
3.3.3 Sociální přesvědčení.....	16
3.3.4 Fyzické a emocionální stavy	17
4 ROLE EDUKAČNÍ SESTRY	17
5 ROLE FYZIOTERAPEUTA	18
6 ROLE ERGOTERAPEUTA	19
7 ETAPIZACE EDUKAČNÍHO PROCESU	20
7.1 Předoperační vzdělávání pacientů	20
7.1.1 Všeobecná předoperační příprava	20
7.1.2 Speciální předoperační příprava	21
7.1.2.1 <i>Prevence tromboembolické nemoci</i>	21
7.1.2.2 <i>Zajištění krevních ztrát</i>	22
8 PŘÍPRAVA NA OPERACI	24

9 POOPERAČNÍ OŠETŘOVÁNÍ PACIENTŮ	25
9.1 Monitoring fyziologických funkcí	25
9.2 Vzdělávání pacientů v oblasti bolesti	25
9.3 Pooperační kontrola bolesti	27
9.4 Měření a kontrola bolesti	28
9.5 Alternativy léčby bolesti	29
9.6 Zahájení rehabilitace po náhradě kyčle	31
9.7 Pooperační komplikace	33
DISKUZE	35
ZÁVĚR	37
BIBLIOGRAFICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE	39
POUŽITÉ ZKRATKY	43

ÚVOD

V České republice se ročně implantuje přes 10 000 totálních endoprotéz (TEP) kyčle. Za zcela optimálních podmínek umožňují pacientům nejen návrat do zaměstnání, ale i možnost sportovního vyžití (Přikryl, Selucký, Fialová, 2009, s. 167).

Podle Americké akademie ortopedů, se ve Spojených státech provádí více než 193 000 totálních náhrad kyčelního kloubu ročně (Neville, 2011, p. 18). Celosvětově se každý rok implantuje více než 800 000 endoprotéz kyčle (McDonald, Hetrick, Green, 2008, p. 3).

Materiál a design endoprotéz se neustále zdokonaluje. Stárnutí populace, více aktivní obyvatelstvo, v kombinaci s technologickým pokrokem v ortopedické oblasti, má za následek rostoucí počet lékařů doporučujících aktivní zásah jakým je totální endoprotéza kloubu. S ohledem na současný trend a očekávaný nárůst objemu ortopedických operací, je potřeba poskytovat **komplexní a dobře koordinovaný program** s nejvyšší kvalitou péče pro pacienty a jejich rodiny (Cronin-Waelde, 2009, p. 64).

Z výše doložených statistik vyplývá, že je nutné se tímto tématem zabývat.

Účelem této přehledové bakalářské práce bylo získat co nejvíce dostupných informací o edukaci pacientů podstupujících operaci náhrady kyčelního kloubu. Vzhledem k náročnosti výkonu a následných doporučujících opatření pro pacienty, musí být informace poskytovány komplexně, a je třeba, aby na sebe kontinuálně navazovaly. Práce mapuje problematiku edukace v procesu ošetřování pacienta s TEP kyčle za období od přípravy k operaci včetně pooperační péče.

Pro tuto bakalářskou práci byly formulovány následující cíle:

1. Zjistit dostupnost informací o edukaci pacientů podstupujících operaci TEP kyčle v jednotlivých etapách ošetrovatelského procesu.
2. Vyhledat jaká je úloha ošetrovatelského personálu v edukačním procesu.

3. Zjistit zda byl zkoumán a v čem spočívá efekt edukace u pacientů podstupujících operaci totální endoprotézy kyčle.

Pro vstupní účely k vypracování bakalářské práce byla prostudována a následně k vymezení problematiky použita tato knižní literatura:

GALLO, Jiří a kol. *Ortopedie pro studenty lékařských a zdravotnických fakult.* 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2011. 211 s. Učebnice. ISBN 978-80-244-2486-6.

JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi.* 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 80 s. ISBN 978-80-247-2171-2.

KARPAŠ, Karel. *Operace endoprotézy kyčelního kloubu: informace pro pacienty.* 1. vyd. Hradec Králové: Nucleus HK, 2004. 19 s. ISBN 80-86225-62-3 (brož.).

MAGUROVÁ, Dagmar, MAJERNÍKOVÁ, Ludmila. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatel'stve.* Martin : Osveta, 2010. 152 s. ISBN 978-80-8063-326-4 (brož.).

MATOUŠ, Miloš, MATOUŠOVÁ, Miluše a KUČERA, Miroslav. *Život s endoprotézou kyčelního kloubu.* 1. vyd. Praha: Grada, 2005. 95 s. ISBN 80-247-0886-8.

NEMCOVÁ, Jana, HLINKOVÁ, Edita a kolektiv. *Moderná edukácia v ošetrovatel'stve.* Martin : Osveta, 2010. 260 s. ISBN 978-80-8063-321-9 (brož.).

Pro vyhledávací strategii byly použity tyto databáze a zdroje:

EBSCO, ProQuest, VKOL- HLAVNÍ KATALOG, BMČ, Medvik. Vedle uvedených databází byl vyhledán volně dostupný edukační materiál pro laickou klientelu v elektronických sítích (volný internet – google a google scholaris – rozšířená verze vyhledávání).

K úzce vymezenému tématu edukace pacientů s endoprotézou kyčle byly rešerší zachyceny tři přehledové články v českém jazyce a osmnáct anglicky psaných odborných studií a článků. Pro vstupní informace, terminologii a vymezení konceptu bakalářské práce bylo prostudováno šest monografií a učebnic tří oborů – ošetřovatelství, ortopedie a pedagogiky. Jednotlivé odborné články byly nalezeny v časovém období od prosince 2011 do března 2012. Limitem pro užití publikovaných článků bylo jejich vydání v rozmezí od roku 2005 do roku 2012. Rešerše postupovala na základě klíčových slov: kyčelní náhrada, totální endoprotéza kyčle, edukace, předoperační péče, pooperační péče, ošetřovatelská péče, rehabilitace, komplikace.

1 TEP A SOUVISEJÍCÍ FAKTORY

Náhrada kyčelního kloubu stále nabízí výraznou úlevu pro mnoho lidí trpících artrózou. Existuje několik stavů, kdy je nutná náhrada kyčelního kloubu. Avaskulární nekróza, osteoartróza a revmatoidní artritida jsou tři onemocnění, která mohou způsobit bolest a omezenou pohyblivost jak v kyčelním kloubu, tak i v jiných kloubech na těle. Avaskulární nekróza kyčelního kloubu se vyznačuje přerušením krevního zásobení kosti a vede k rozpadu kyčelního kloubu. Magnetická rezonance (MRI) může pomoci při včasném rozpoznání nemoci. Osteoartróza a revmatoidní artritida jsou dvě nejčastější formy onemocnění pohybového aparátu, které mohou způsobit bolest a omezenou pohyblivost v kloubech. Osteoartróza je charakterizována postupným opotřebením kloubní chrupavky a synovialitidou v kloubu. To také způsobuje zbytnění subchondrální kosti, kostní výrůstky a nespecifické chronické kloubní záněty. Existují dva typy osteoartrózy: idiopatická a sekundární. Idiopatická osteoartróza se vyskytuje u osob bez známé příčiny zranění nebo nemoci. Sekundární osteoartróza je zjistitelná příčina jako důsledek předchozího úrazu, jako například zlomeniny nebo trvalého přetěžování kloubu, např. sportem, obezitou. Revmatoidní artritida je chronické zánětlivé onemocnění, které

postihuje periferní klouby a okolní struktury, včetně svalů, šlach a vazů. Tento stav může být velmi agresivní, způsobuje závažnou synoviální hypertrofii a kostní i kloubní destrukce Lékařská péče pro toto onemocnění musí být komplexní a je většinou poskytována revmatology (Neville, 2011, p. 18).

Totální endoprotéza kyčle je nadále z lékařského hlediska nutná pro pacienty, kteří chtějí vysokou kvalitu života a zdraví. Pro ně jako takové je předoperační vzdělání velmi důležitou součástí péče o pacienty s totální endoprotézou a jejich pečovatele (Prouty et al, 2006, p. 257).

2 EDUKACE JAKO SOUČÁST OŠETŘOVATELSKÉ ČINNOSTI

Edukace je v české pedagogice frekventovaným pojmem od 90. let 20. století. Nahlédneme-li do dobové literatury, vidíme, že do české literatury tento pojem hlavně Jiří Průcha. Pedagogové vidí v novém pojmu možné řešení při hledání ekvivalentu k pojům výchova a vzdělávání, výchovně vzdělávací proces. Stejně tak dochází k změnám v ostatních oblastech života a k nim patří komplexně nový pohled na problematiku ošetřovatelství. Ve všech oblastech života se prosazuje edukace. A v interdisciplinárním oboru ošetřovatelství tomu není jinak. Edukace je považována jednou z nejdůležitějších a velmi náročných úloh v ošetřovatelství, protože vytváří prostor pro osvojení nových poznatků, či zručností, nebo vytváření hodnotových, emocionálních a volních struktur osobnosti, a tím dosažení pozitivní změny v chování. Pod pojmem edukace se rozumí výchova a vzdělávání a je odvozený od latinského slova educare, educare. Cílem edukace je získání a udržení klienta/pacienta v roli aktivního a konstruktivního spolutvůrce léčby. Edukace se zabývá člověkem ve všech životních situacích a je zaměřená na jednotlivce, rodiny, skupiny a celé komunity. Edukátor je kterýkoliv člen edukační aktivity, např. učitel, lékař, sestra, instruktor apod. Edukant je kterýkoliv účastník výuky bez ohledu na věk, např. klient/pacient, dítě, rodinný

příslušník, nebo chronicky nemocný. Edukace v sobě zahrnuje zlepšení, ochranu a udržování zdraví (Magurová, Majerníková, 2010, s. 48).

Pod pojmem edukace se skrývají různé formy vzdělávání. Většina nemocnic má nějakou formu předoperačního vzdělávání, kterou poskytuje svým pacientům. Strukturovaným a plánovaným vzděláváním mohou pacienti dosáhnout očekávaných výsledků péče efektivněji (Prouty et al, 2006, p. 257).

3 STRUKTUROVANÝ PROCES VZDĚLÁVÁNÍ PACIENTŮ

Edukace je výchova pacienta k samostatnější péči o vlastní onemocnění, při které přebírá velkou část odpovědnosti za vlastní zdraví na sebe. Zároveň slouží edukace ke zlepšení spolupráce pacienta s ošetřujícím personálem. Edukačním procesem v ošetřovatelství rozumíme takové činnosti, kdy se jeden subjekt (pacient) učí novým poznatkům, a druhý subjekt (všeobecná sestra) mu toto učení zprostředkovává. Obecně se jedná o proces komplexní výchovy a vzdělávání člověka a rozvíjení jeho osobnosti. Mnoho ortopedických postupů má jednoduchý a předvídatelný plán péče, jako je délka pobytu a očekávané klinické výsledky. To vytváří příležitost k rozvoji standardizovaných vzdělávacích programů pro pacienty podstupující ortopedickou operaci (Prouty et al, 2006, p. 257).

Cronin-Waelde (2009, p. 64) vyjádřil potřebu vypracovat standardizované poučení lékařů tak, aby se mohly všechny disciplíny řídit dle klinické cesty. Tyto požadavky zahrnovaly zdravotní péči, anestezii, následnou péči, fyzikální terapii, ergoterapii, léky, výživu, management bolesti a profylaxi žilního trombembolismu, a v případě potřeby, konzultace lékaře-specialisty. Je nutné vyvinout standardizované poučení lékařů a prostředí pro spolupráci všech členů zdravotnického týmu (Cronin-Waelde, 2009, p. 64).

Jednu z oblastí v procesu vzdělávání tvoří kompetence ošetřovatelského personálu v oblasti ortopedie. Ačkoliv je všeobecné lékařství a chirurgické ošetřovatelství úzká speciální oblast, pooperační péče

o pacienta po TEP kyčelního kloubu je složitá. Důležité je, aby všechny sestry měly potřebné informace a vzdělávání v realizaci programu a byly schopny využít standardizované poučení lékařů, aby pochopily význam regionální anestezie a fyzikální terapie s cílem maximalizovat požadované výsledky. V rehabilitační péči je vzdělávání zaměřené na zvýšení jejich komfortu, a to zejména v oblastech souvisejících s časnou mobilizací a adaptací v běžném životě (Cronin-Waelde, 2009, p. 64).

3.1 Obsahy edukace

Oblasti edukace si vypracovává pracoviště podle zaměření a specializace. Každé pracoviště má určený seznam edukačních oblastí, které jsou potřeba prioritně řešit. Pacient musí dostat informace a edukace musí probíhat během hospitalizace. Obsah jednotlivých oblastí závisí od konkrétní medicínské diagnózy. To znamená, že pro každé onemocnění je určený edukační program. Tento program je vypracovaný na edukaci základní, komplexní (prohlubující) a reedukaci. Současným trendem je vypracování edukačních standardů. Zároveň je edukační program řešením pro tvorbu edukačního plánu. Je vytvořený sestrou, která edukuje konkrétního pacienta a rozděluje se podle individuálních potřeb pacienta na jednotlivé edukační jednotky. Plánuje se délka trvání edukace, místo konání, organizační formy, vybírá edukační metody, pomůcky a jiné (Němcová, Hlinková, 2010, s. 159).

Na základě výzkumu (443 pacientů ze čtyř chirurgických pracovišť 1. Finské univerzitní nemocnice) bylo identifikováno šest hledisek nezbytných pro život jednotlivce ve společnosti, podporovaných přes edukaci pacienta. Chirurgické postupy obsahují instrukce, které se týkají fyzického stavu, fyzické přípravy na operaci, příčiny bolesti a funkčních limitujících stavů. Z této studie bylo zjištěno, že pacienti neměli vědomosti v sociální, ani finanční oblasti.

Vědomosti a zručnosti, které pacient potřebuje znát, mají tyto oblasti:

1. Biofyzické (znalosti o symptomech, vyšetřeních, léčbě, komplikacích)

2. Funkční (znalosti související s aktivitami denního života, pohybem, oddychem, výživou, tělesnou hygienou, vylučováním, poskytnutím pomůcek)
3. Praktické zkušenosti (předešlý zdravotní stav, předešlé hospitalizace, emocionální stav)
4. Etické (znalosti o sociální podpoře ze strany rodiny, dobrovolníků a jiných pacientů)
5. Finanční (znalosti o rehabilitaci, pojištění, kontinuální péči, farmakoterapii)

Při přípravě edukačního plánu je vhodné promyslet a zpracovat obsah edukace, s ohledem na priority a cíle edukace. (Němcová, Hlinková, 2010, s. 159-160).

3.2 Metody edukace

Pojem metoda je z řeckého slova *methodos*, což znamená cesta, způsob. Prostřednictvím edukačních metod směřujeme k dosažení vzdělávacích cílů. Z monologických metod je možné využít metodu výkladu, vysvětlování, přednášky. Do dialogických metod patří rozhovor, diskuze (Magurová, Majerníková, 2010, s. 53).

Prouty et al (2006, p. 257) se domnívá, že komunikace s pacienty, kteří mají jít na operaci kyčelní náhrady, pomáhá rodině připravit se na svou roli v pomoci pacientovi v období rekonvalescence. Tyto diskuse s pacienty a rodinnými příslušníky pomáhají svobodně rozvíjet realistická očekávání o operaci a rekonvalescenci. Také pomáhají pacientům připravit se na případné odchylky, které mohou nastat po operaci. Aktivní proces, který zahrnuje pomáhání lidem změnit chování a zlepšit rozhodování a zvládání dovedností, definuje vzdělávání pacientů (Prouty et al, 2006, p. 257). Souhlasím s Lucasem (2009, p. 50), že by měly být písemné informace od přípravy operace až po propuštění poskytnuty, jakmile je pacient přidán do pořadníku. To umožňuje pacientovi mít reálný pohled na to, co se od něj očekává, a že si může vytvořit vlastní očekávání

a hodnocení. Tyto písemné informace by měly být doplněny o další materiály, jako jsou instruktážní DVD, brožury, letáky a jiné (Lucas, 2009, p. 50).

Technické edukační prostředky jsou moderní didaktické prostředky. Zdravotnické pomůcky, se kterými se pacienti setkávají v nemocnici, jako jsou např. močové katetry, venózní kanylace, antitrombotické punčochy a polohovací polštáře, jsou demonstrovány a dostupné pro prohlížení. Vzorek protetického implantátu kyčelního kloubu je z hlediska výukového programu rovněž vhodný, protože pacienti si mohou implantát, který bude použit v průběhu chirurgického zákroku, prohlédnout. To pomáhá pacientům v pochopení toho, co operace obnáší (Prouty et al, 2006, p. 257).

3.3 Cíle edukace

Jsou to očekávané, předpokládané změny v chování pacientů. Čím přesněji jsou cíle formulovány, tím přesněji a efektivněji může sestra plánovat, motivovat a řídit účinnost edukace. Cíle edukace jsou ve třech důležitých složkách, a to v oblasti kognitivní, spočívající v tom, že pacient dokáže vyjmenovat zásady pro první tři měsíce, zná komplikace, které mohou nastat, ví jak provádět rehabilitaci. V psychomotorické oblasti musí umět předvést chůzi o podpažních berlích a oblékání dle zásad. V afektivní oblasti pacient chápe řešení svého stavu endoprotézou a považuje ji za součást svého těla.

Temple (2005, p. 44), se snaží nastínit aktuální vývoj, který ovlivňuje organizaci pacienta v přípravě na operaci TEP. Řadí k němu: identifikovat faktory, které jsou potřeba při přípravě pacientů na operaci TEP. Nastínit, jak by předoperační příprava mohla být organizována. Diskutovat potenciální ošetrovatelské cíle při přípravě pacientů na operaci (Temple, 2005, p. 44).

3.3.1 Osvojení zkušenosti

Jedná se o praktikování toho, co se od pacienta očekává. Pokud jde o náhradu kyčelního kloubu, může to zahrnovat aktivní výuku pacientů

před operací, jak používat podpažní berle, a které pooperační cvičení mohou vykonávat před přijetím do nemocnice (Lucas, 2009, p. 50).

Nejde jen o fázi informací, ale v pedagogické teorii bychom mohli zařadit požadovaný výkon jako výcvik dovednosti používat podpažní berle. Pacient tak získá první zkušenost se základy dynamického stereotypu, potřebného k praktickému pohotovému užití v měsících následujících po operaci.

2.3.2 Zprostředkovaná zkušenost – vzájemné vzdělávání

Zprostředkovaná zkušenost znamená, že pokud to není možné cvičit pomocí berlí nebo provádět pooperační cvičení, pak je vhodné určenou činnost demonstrovat - zástupná zkušenost - je užitečná. Rovněž zapojení lidí, kteří již prodělali operaci, do vzdělávacích akcí pro pacienty na čekací listině umožňuje pacientům, aby se dozvěděli o zkušenosti od „zasvěcených“ (Lucas, 2009, p. 50).

Za důležité můžeme dle Speldinga (2005, p. 258) považovat implicitní zkušenosti členů ošetřovatelského týmu, který přednáší na různých shromážděních pro pacienty, zkušenosti z rozhovorů s pacienty o možných nejasnostech v celém procesu přípravy, realizace TEP. Jsou to zkušenosti, které již s pacienty nabyli také v ošetřovatelském procesu od přijetí do nemocnice, operační chirurgie, až po pooperační rehabilitaci (Spalding, 2005, p. 278).

3.3.3 Sociální přesvědčení

Sociální přesvědčení znamená, že si pacient vyzkouší ústně znalosti o výkonu, například pozitivní zpětnou vazbou k pacientům správně provádějících cvičení nohou, nebo může navrhnout vhodná opatření proti bolesti, a tím si zvýší svoji sebekontrolu (Lucas, 2009, p. 50).

Domníváme se, že k sociálnímu přesvědčení patří i povědomí o podpoře ze sociálního prostředí – rodiny, přátel, aj. členů komunity. Podpora systémem rehabilitací, povědomí o záštitě rehabilitací zdravotními pojišťovnami apod. To vše, by podle našeho názoru, mělo být součástí učiva v procesu edukace pacientů určených k operaci TEP kyčle.

3.3.4 Fyzické a emocionální stavy

Z pedagogické literatury je známo, že edukant může svými osobnostními rysy, případně aktuálními psychickými stavy, ovlivnit proces řešení jeho nemoci, proces vyrovnání se s náročnou situací operace, ovlivnit i proces edukace. Proto některé práce zmiňují i emocionální stavy pacienta jako faktor, který by měl být v přípravě pacienta na operaci zmiňován. Patří k nim např. i Lucas (2009, p. 50), který fyzické a emocionální stavy řadí mezi ukazatele, týkající se pacientových pocitů a fyzické pohody. Pacienti mohou být úzkostní nebo nervózní, když myslí na bolest, se kterou se mohou potýkat po operaci. Vzdělávání psychologických, praktických a fyzických technik, jako je například program managementu bolesti mohou být užitečné před a po operaci (Lucas, 2009, p. 50).

Mazaleski (2011, p. 361) uvádí, že vzdělávání týkající se očekávání po operaci totální endoprotézy může být prospěšné při snižování hladiny úzkosti a zvýšení celkové spokojenosti (Mazaleski, 2011, p. 361).

4 ROLE EDUKAČNÍ SESTRY

Ze zákona 96/2004 Sb a vyhlášky MZČR č. 424/2004 Sb § 4

Všeobecná sestra vykonává činnosti podle § 4 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace v souladu s diagnózou stanovenou lékařem poskytuje, případně zajišťuje základní a specializovanou ošetrovatelskou péči prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Jednou z kompetencí všeobecné sestry je, že edukuje pacienty, případně jiné osoby v ošetrovatelských postupech a připravuje pro ně informační materiály. Jsou zde nastíněny činnosti, ale jejich přesná konkretizace není zakotvena do norem, je pouze obecně formulována. Stejně tak je tomu v novelizaci vyhlášky 55/2011Sb § 4: k činnostem sestry zde patří i edukace (<http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>).

Dle Lucase (2009, p. 50), může edukační sestra organizovat a koordinovat multidisciplinární informační schůzku pro pacienty před operací náhrady kyčelního kloubu. Na tomto zasedání může provádět předběžné posouzení

konkrétních problémů, jako jsou například chronické infekce, aby byla včas přijata náležitá opatření (Lucas, 2009, p. 50).

Všeobecná sestra by měla být schopna použít správné metody výuky pacienta, posoudit nedostatky ve znalostech, poskytovat pochopitelné informace na kognitivní úrovni pacientů, vyvolat zpětnou vazbu od pacientů, odpovídat na jejich případné otázky a objasnit jim matoucí informace (Prouty et al, 2006, p. 257).

5 ROLE FYZIOTERAPEUTA

Fyzioterapeut hovoří o cílech léčby a pomáhá pacientům s kyčelní náhradou při plánování rehabilitace a domácí péče (Neville, 2011, p. 18).

Hoban (2007, p. 52), je přesvědčen, že jedním z klíčů k úspěšné péči o pacienty s kyčelní náhradou je efektivní komunikace mezi rehabilitačním a ošetrovatelským týmem. Zásadní je, aby si zaměstnanci byli vědomi všech důležitých omezení pacienta po operaci TEP kyčle. Tato informace má zásadní význam pro snížení rizika poškození pacienta při poskytování péče a pomoc při činnostech, jako je chůze a oblékání. Spolu s ošetrovatelským týmem vzdělávají pacienty ve věcech souvisejících s funkční schopností pohybu a orientace. Fyzioterapeuti také poskytují školení na podporu mobility a zvládání bolesti, jsou tu pro zvýšení jejich mobility, takže musí povzbudit pacienta, aby co nejefektivněji využili jeho stávající mobility. Cílem rehabilitace je zmobilizovat pacienta tak rychle, jak je to možné. Občas se fyzioterapeuti setkávají s pacienty, kteří mají problémy se aktivně zapojit do rehabilitačního procesu. Mohou mít špatné zkušenosti z minulosti, vždyť někteří z nich již tuto operaci podstoupili opakovaně. Také mohou trpět bolestmi, mohou mít deprese nebo jiné psychosociální problémy, které je potřeba řešit dříve, než bude rehabilitace bezprostředně zahájena. Rovněž hmotnost hraje klíčovou roli v úspěšné rehabilitaci po kloubních náhradách. Degenerativní onemocnění kloubů je totiž přímým důsledkem obezity. Je důležité, aby tým poskytovatelů zdravotní péče určil ochotu pacientů podílet se na aktivní fitness a řízení programu hmotnosti. Vhodné

je nastavit jasný plán na podporu zdraví a životního stylu, pro případné zmírnění budoucího zdravotního rizika (Hoban, Sandra, 2007, p. 52).

Temple (2005, p. 44) doporučuje pacientům upravit svůj životní styl a snížit svou váhu. Tím se sníží tlak na postižené klouby, a zároveň se tak potenciálně snižují pooperační komplikace (Temple, 2005, p. 44).

6 ROLE ERGOTERAPEUTA

Pracovní terapeuti jsou učitelé, jejichž základní dovedností je poučení pacienta se zaměřením na praktickou část, a to má zásadní význam na vzdělávání o zdravotním stavu, dodržování režimů a využití speciálního rehabilitačního zařízení. Z toho vyplývá, že ergoterapeuti by měli být zapojeni do předoperačního vzdělávání pro pacienty na čekacích listinách totálních náhrad kyčelního kloubu. Pracovní terapeut může pomoci pacientům připravit před operací domácí prostředí a vzdělávat je o tom, jak být nezávislí a jaká preventivní opatření musí provádět po operaci. Program by měl být strukturován chronologicky, dle zkušeností s totální náhradou kyčelního kloubu. Pozornost musí být věnována srozumitelnému výčtu informací, tak aby tomu pacienti porozuměli. Demontrace by měla poskytnout i vizuální obrazy. Aktivitu denního života a pomocná zařízení by měla být použita v těchto demonstracích, takže pacienti mohou vidět, jak vypadají a jak je používat. Tímto způsobem mohou pacienti dosáhnout pochopení toho, co je očekává. Pacienti by měli být obeznámeni s tím, jak připravit budoucí domácí prostředí. Vizuální obrazy, se kterými se setkají v nemocnici, by měly být poskytovány na kognitivní úrovni pacientů (Spalding, 2005, p. 278).

Sociální zázemí je důležité, protože pacienti mají sníženou pohyblivost po propuštění z nemocnice a budou potřebovat pomoc s běžnými denními aktivitami, jako je nakupování, uklízení, vaření a jiné běžné činnosti. Rovněž úprava domácího prostředí pacientů je nutná, protože po operaci kyčelní náhrady je naprosto nevyhovující nízké WC, sedačky a postele (Lucas, 2009, p. 50).

7 ETAPIZACE EDUKAČNÍHO PROCESU

7.1 Předoperační vzdělávání pacientů

Prouty et al (2006, p. 257) se domnívá, že informativní sezení je pro pacienty vhodné přibližně tři týdny před jejich plánovaným datem operace. To umožňuje dostatek času pro vzdělávací přípravu pacienta a pro plánování jejich pooperační péče. Potřeba zajistit optimální přípravu je stále naléhavější (Prouty et al, 2006, p. 257).

Například v Anglii zavedli 18-ti týdenní přípravu pro všechny plánované operace od prosince 2008 (Lucas, 2009, p. 50).

Na předoperačním hodnocení může všeobecná sestra zajistit, že u pacienta nevznikly žádné nové psychické nebo sociální problémy. Zapojení celého multidisciplinárního týmu je důležité při hodnocení a plánování intervencí k překonání problémů pacientů. Sestry mohou hrát hlavní roli při koordinaci a poskytování péče (Lucas, 2009, p. 50).

Výsledkem operace kyčelního kloubu pro pacienty je zvýšení celkové soběstačnosti a snížení úrovně bolesti. Znalost anatomie a fyziologie kyčle pomáhá sestře v pochopení, proč aktivity denního života mohou být bolestivé a obtížné pro pacienty krátce po operaci totální endoprotézy kyčle. Tato znalost umožňuje ošetřovatelskému týmu předvídat pomoc, která může být potřebná a vhodná pro tyto pacienty. Rovněž je prospěšná spolupráce se členy multidisciplinárního týmu v poskytování vybavení a pomůcek v souladu s potřebami pacienta. Je důležité, aby si sestry byly vědomi významu efektivního screeningu a strategií v hodnocení klinik. Poté mohou zjistit skutečné nebo potenciální problémy s danými operacemi a přijmout náležitá opatření. Pochopit podstatu operace umožňuje sestře efektivně poskytovat kvalitní předoperační a pooperační péči a předvídat komplikace, které mohou vzniknout (Walker, 2010, p. 51).

7.1.1 Všeobecná předoperační příprava

Edukační sestra se zaměřuje při předoperační přípravě na léky, které by měli pacienti užívat nadále, a které naopak neměli, a kde se hlásit v den operace. Lékař by měl posoudit anatomii kyčelního kloubu, indikace

a kontraindikace pro operaci totální endoprotézy, nevyhovující konzervativní léčbu, a také je diskutována otázka morbidní obezity (Prouty et al, 2006, p. 257).

Za ideálních okolností jde o pacienta bez celkových onemocnění, případně s jejich správnou korekcí. Ať již se jedná o častý diabetes, či hypertenzi. Dalším zásadním faktorem je optimální váha pacienta. Obezita pooperačně protézu každým krokem zatěžuje, a může tedy vést k předčasnému opotřebení. Ideálem je BMI kolem 25. Za velmi důležité se považuje „bezinfekčnost pacienta“ Bakteriální zánět v oblasti protézy je totiž velmi obtížně řešitelný a finančně náročný (Přikryl, Selucký, Fialová, 2009, s. 167).

Studie ukázaly, že pacienti s pozitivním očekáváním před operací TEP mají lepší fyzické výstupy šest měsíců po operaci, a že motivovaní pacienti obnoví funkční aktivity a běžné denní činnosti dříve než ostatní pacienti (Lucas, 2009, p. 50).

7.1.2 Speciální předoperační příprava

7.1.2.1 Prevence tromboembolické nemoci

Abychom mohli určit specifiku edukace u jednotlivých, na operaci připravovaných pacientů, je třeba včas zhodnotit míru rizika. Ta je v případě operace dle Musila (2009, s. 61), vymezena ve třech stupních:

Rozdělení chirurgických pacientů podle rizika perioperační TEN

Nízké riziko plně mobilní pacienti, malé chirurgické výkony, výkony v lokální anestezii.

Střední riziko pacienti ve věku 40–60 let bez dalších rizik, malá operace s přídatnými riziky, interní pacienti na lůžku.

Vysoké riziko operace u pacienta s mnohočetnými rizikovými faktory, totální endoprotéza kyčelního a kolenního kloubu, fraktura krčku femuru, těžké trauma, operace páteře (Musil, 2009, s. 61).

Aplikace nízkomolekulárního heparinu nebo převod perorálních antikoagulancií na nízkomolekulární heparin – snižuje srážlivost krve a tím předchází tromboembolické nemoci. Plánovaná náhrada kyčelního kloubu je indikací k podávání LMWH (začátek podávání 12 hodin před operací nebo 12–24 hodin po operaci (Musil, 2009, s. 61).

U pacientů s podstupujících náhradu kyčelního kloubu a u osob s frakturou proximální části femuru se doporučuje tromboprolaxe s LMWH ve vyšší profylaktické dávce (Gumulec et al, 2006, s. 6).

Chceme-li aktivně zapojit pacienta do procesu uzdravování, do rozvoje dovednosti sebezpečí, vytvořit u něj pozitivní vizi života po operaci, pak pacienta aktivujeme již v procesu prevence trombóz aj. problémů. Jako příklad uveďme Morrise et al, (2010, p. 290):

Pacientům byl dán návod na samostatnou aplikaci nízkomolekulárního heparinu. Demonstrace edukační sestry, s improvizovanou zpětnou demonstrací pacienta, je často diskutovaná otázka profylaxe hluboké žilní trombózy. Jsou zde tři hlavní cíle s touto zásadní složkou:

- Snižit úzkost pacientů při propuštění z nemocnice a informovat je ještě včas, aby byli schopni aplikovat injekční léky doma.
- Vysvětlit význam zachování režimu doma.
- Ukázat, jak fyzicky provést injekci (Morris et al, 2010, p. 290).

Neméně důležitou součástí prevence TEN i léčby žilní trombózy je přikládání bandáží nebo zdravotních punčoch. Komprese urychluje krevní tok v žilách, aktivuje žilně-svalovou pumpu, redukuje venózní reflux, zvyšuje tlak intersticiální tekutiny a tím zpětnou resorpci ve venózním úseku kapilár (Gumulec et al, 2006, s. 6).

Kompresní bandáž dolní končetiny je použita před operací, a zůstává na neoperované končetině v průběhu operace (Nagle, 2012, p. 28).

7.1.2.2 Zajištění krevních ztrát

Možnost autotransfúze je postup, při kterém je nemocnému vrácena jeho vlastní krev odebraná před operací nebo i během operace. Předoperační

vyšetření interní i anestetické je zaměřeno na zhodnocení rizik souvisejících s výkonem, u kterého lze předpokládat vyšší krevní ztrátu (za obvyklou ztrátu považujeme 500-1000 ml krve), vyšší zátěž kardiiovaskulárního aparátu a vyšší délku výkonu (obvyklá délka je 90 minut). Odběr a podání (tzv. autotransfuze) je dosud na téměř všech pracovištích standardní metodou. Jde tedy o krev, která je odebrána pacientovi v době od tří do jednoho týdne před operací na transfuzní stanici a v době operační či pooperační podána zpět.

Má své **výhody**

- Jedná se o pacientovu vlastní krev
- Není riziko přenosu infekčních chorob.
- Jedná se o krev s funkčními krevními destičkami a ostatními faktory srážení krve.
- Neoddálí se termín operace (jako mohou např. klasické autotransfuze)
- Není zde riziko kontaminace.
- Jedná se o ekonomicky výhodný odběr a podání

Jako každá metoda má i své **nevýhody**

- Odběr nelze uskutečnit u anemických pacientů.
- Náročnost na předoperační zátěž pro anesteziologa (Heapová et al, 2006, s. 137).

Standardní je zajištění krevní náhrady, popřípadě rekuperace krve: 3x300 ml erythrocytární masy, 2x plasma, pokud je to možné 2x500 ml autotransfuze. Rekuperace krevních elementů je z krevních ztrát zachycených během výkonu eventuálně po výkonu.

8 PŘÍPRAVA NA OPERACI

Studijní zdroje upozorňují na jednotlivé fáze operačního zásahu. Jde o předoperační fázi, operační a postoperační. Edukace pacienta se zde zaměřuje na aktuální kontext operace, tj. dokonalou přípravu na operační zásah s cílem připravit všechny zúčastněné na jeho co nejhladší průběh. Zde zasahuje tzv. perioperační sestra. Její úlohu popisuje např. Nagle (2012, p. 30). Perioperační sestra je spojením mezi pacientem, chirurgem, anesteziologickým týmem, tvořeným anesteziologem a anesteziologickou sestrou. Rovněž je koordinátorem ošetřujícího personálu. Jedním z důležitých úkolů perioperační sestry je vyslechnout pacienta před začátkem operace. Základní povinností je zkontrolovat identifikaci pacienta, ověřit chirurgické souhlasy, ujistit se, že operované místo je označeno správně a zajistit, aby pacient pochopil operaci. Odpovědět na jakékoliv dotazy pacienta, které může mít. Tento počáteční rozhovor, i když krátký, umožňuje sestře budovat vztah s pacientem. Vhodné je se ujistit, že je dokončena anamnéza a všechna fyzikální vyšetření. Rovněž je důležité zeptat se pacienta na relevantní otázky týkající se předchozích chirurgických a lékařských historií a alergií. Lékař vyhodnotí omezení pacienta (např. slyšení nebo vidění), rozsah pohybu u nepostížené končetiny, stavu pokožky (otevřené rány, odřeniny, podlitiny, které mohou naznačit, že došlo k pádu) a duševní stav. Nutné je dokladovat veškeré poznatky v dokumentaci. Jakmile pacient přijde na operační sál, musí se znovu překontrolovat identifikace pacienta (prevence záměny), operační souhlas, a ujistit se, že je označeno správné místo (prevence stranové záměny). Komunikace mezi členy týmu musí být otevřená. Když pacient vstoupí na chirurgický sál, projednává specifické problémy před anestezií s perioperačním týmem: alergie, průchodné dýchací cesty, možné potíže, odhadovanou ztrátu krve a opatření k minimalizaci podchlazení. Před anestezií je nutné zahájit profylaxi tromboembolické nemoci (TEN), jedna z nejčastějších příčin smrti, a stále zde hrozí určité riziko pro pacienty podstupující velké ortopedické operace. Sekvenční kompresní bandáž dolní končetiny je použita před operací, a zůstává na neoperované končetině v průběhu operace. TEN je zastřešující pojem pro hlubokou žilní trombózu a plicní embolii (PE). Rizikovými faktory pro TEN

v perioperační fázi je žilní stáze, získaný hyperkoagulační syndrom, endoteliální poranění velkých cév a polohování končetiny v průběhu operace (Nagle, 2012, p. 30).

9 POOPERAČNÍ OŠETŘOVÁNÍ PACIENTŮ

9.1 Monitoring fyziologických funkcí

K ošetrovatelskému procesu patří řada úkonů, které jistí uzdravný proces u každého pacienta. Proto se u autorů, zabývajících se danou problematikou, setkáváme s výčtem povinností: pozorování pacienta by mělo být posuzováno opakovaně v prvních hodinách po operaci. Tato pozorování by měla zahrnovat teplotu, puls, krevní tlak a sledovat příznaky šoku spojené s nadměrnou ztrátou krve nebo bolestí. Častější měření teploty a pulsu je zapotřebí, pokud byla podána transfúze krve. Rána by se měla v pravidelných intervalech kontrolovat pro známky krvácení a pozorování barvy kůže. Vnímání a pohyb na operované noze je nutný pro kontrolu oběhového a nervového poškození. Veškeré zjevné odchylky od normy musí být naléhavě řešeny, včetně posouzení pulsů na operované dolní končetině. Je však potřeba mít na paměti, že pacient, který prošel epidurální anestézií nemusí mít normální pocit na obou nohou i několik hodin po operaci (Temple, 2005, p. 44).

Pooperační činnost po ortopedických operacích, je rutinní intervence zahájena v oborech ošetrovatelství a fyzikální terapie. Mezi běžně přijímané pooperační výhody včasné mobilizace pacienta patří snížení žilní stáze a stimulace oběhu, prevence hluboké žilní trombózy (VTE), plicní embolie (PE), zvýšení svalového napětí, koordinace a nezávislosti, a také lepší gastrointestinální, urogenitální a plicní funkce (Morris et al, 2010, p. 290)

9.2 Vzdělávání pacientů v oblasti bolesti

Problematikou bolesti se zabývá celá řada autorů. Patří mezi ně např. Gillaspie (2010, p. 20) a Smith-Miller et al (2009, p. 242). Špatně léčená

bolest vede k vážným fyziologickým a psychologickým důsledkům pro pacienty, včetně opožděného hojení, změně imunitních funkcí, zvýšení stresu a úzkosti, a také snížení kvality života. Pro zdravotnické organizace, může neléčená bolest vést k delšímu pobytu v nemocnici, vyšším finančním nákladům na zdravotní péči, a snížení spokojenosti pacientů. Stávající vzdělávací proces u pacientů s TEP kyčelního kloubu nemá kontinuitu informací mezi předoperační a pooperační péčí. Jinými slovy, i když pacienti dostávali informace o léčbě bolesti před operací, nebyl tam žádný proces, jehož účelem by bylo pomoci pacientům využívat těchto znalostí po operaci. Výzkum ukazuje, že písemné informace o pooperační bolesti distribuované zařízeními před operací zlepšují kvalitu uchovávaných informací a pomáhají usnadnit pacientovi a ošetřovatelskému týmu diskuzi o pooperační bolesti. V důsledku toho musí být součástí předoperačních vzdělávacích materiálů komunikační nástroj týkající se bolesti, který se využívá u lůžka po operaci. Výsledky týkající se zahájení nefarmakologické intervence jsou cenným důkazem, že zdravotní vzdělávání pomáhá v posílení pacientů v jejich rozhodování a odpovědnosti za své potřeby a celkovou pohodu. Proto je nutné, aby pacient měl okamžitý přístup ke strategiím proti bolesti a nemusel se spoléhat na ostatní. K úspěšnému zvládnutí bolesti je důležitá komunikace mezi pacientem a ošetřujícím personálem, nicméně pacienti se stále ještě zdráhají sdělit svoji bolest. Poskytnout komunikační nástroj, který pomůže pacientovi, je zásadní pro úspěšnou léčbu bolesti. Podle Gillaspie (2010, p. 20), když jsou pacienti schopni komunikovat o své bolesti s ošetřujícím personálem, pak je pravděpodobné, že přijímaná léčba bolesti je účinná. Jestliže jsou pacienti komplexně poučeni o rozsahu bolesti a v souladu s povzbuzením hlásit bolest, pomáhá to pozitivně posílit komunikační snahu (Gillaspie, 2010, p. 20).

Kultura, individuální tolerance, zkušenost s bolestí, a očekávání, to vše přispívá k informaci bolesti od pacienta. Příjem uspokojivé kontroly bolesti je prioritou pacienta, protože je často citován jako rozlišovací faktor pro úspěch s operací a spokojenost pacienta v průběhu hospitalizace. Zvýšený důraz na dostatečné kontroly bolesti, které pacient

očekává a standardy odborné praxe, vedla výzkum na nové mechanismy pro poskytování léků proti bolesti ve snaze zlepšit výsledky a účinnost léčby. Navzdory vyššímu důrazu na efektivní zvládnání bolesti, 86% pacientů hlásí středně těžké až těžké pooperační bolesti (Smith-Miller et al, 2009, p. 242).

9.3 Pooperační kontrola bolesti

Rozhodnutí jít na endoprotézu kyčelního kloubu je zásadní a často souvisí s mírou bolesti jednotlivce. Bohužel problémy s bolestí nekončí na operačním sále. Nociceptivní bolest, sekundární poškození tkáně, obvykle trvá několik dní po operaci, a je řešena opiáty jako zlatý standard pro léčbu bolesti. Kvalitativní výzkumné studie s pacienty po totální endoprotéze, chirurgických zákrocích ukázaly, že, jak je dobře zvládnána pooperační bolest, je často citována jako rozlišovací faktor pro úspěch z operace a spokojenost pacienta během hospitalizace. Kromě toho, výsledky výzkumu dále ukazují, že účinná léčba bolesti má významný vliv na péči o pacienty, zejména pro seniory. Význam pooperační bolesti sdílí i řada poskytovatelů zdravotní péče. V bezprostředním pooperačním období, může mít bolest nepřetržitý charakter, tím je pokles hladiny analgetik, dynamické a proměnlivé požadavky organismu v čase. Úspěšná léčba bolesti vyžaduje řešení těchto smyslových komponent, které důsledně minimalizují negativní emocionální a behaviorální účinky bolesti. V současné době jsou standardem péče pro perioperační bolesti, pro mnoho typů operačních výkonů, opioidy. Jsou podávány periferní intravenózní cestou (PIV) nebo přes spinální epidurální katétr. Intravenózní (PIV) a epidurální katétr může nabídnout průběžné analgetické infuze, stejně jako možnost kontinuální léčby bolesti pacientů, známý jako pacientem řízená analgezie (PCA). PCA může být naprogramován tak, aby byly přednastaveny kontinuální dávky léků nebo kombinace kontinuálního dodávání přes PCA pumpy, což vyžaduje vysokou úroveň zkušeností a odborných znalostí v podávání léků. Ošetrovatelské hodnocení dovednosti je důležité, zejména při sledování kyslíkové saturace pacienta, kontrole respiračního stavu pacienta,

krvního tlaku, srdeční frekvence a úrovně sedace, stejně tak, jako je znalost správného použití antagonistů (Smith-Miller et al, 2009, p. 242). Výzkum ukázal, že PCA nabízí mnoho výhod, naproti lékařem podávané analgezie, a to včetně lepší spokojenosti pacientů s pooperační bolestí, má méně plicních komplikací a přispívá ke zkrácení délky hospitalizace (D'Arcy, 2012, p. 28).

9.4 Měření a kontrola bolesti

Pacienti podstupující náhradu kyčelního kloubu mají dlouhodobou historii chronických bolestí, proto je důležité, aby akutní bolest v pooperačním období, byla řízena efektivně, a k tomu je zapotřebí vhodných komunikačních technik (Temple, 2005, p. 44).

Pozornost ke zlepšení bolesti vede k potřebě rozvíjet a využívat další metody na měření bolesti. Slovní hodnocení bolesti se obvykle provádí, jak přímým dotazováním, tak pomocí verbální stupnice. Neverbální nástroje byly vyvinuty pro hodnocení bolesti v konkrétní populaci a na kontinuální stupnici. Dva běžně používané dotazníky pro hodnocení míry bolesti jsou vizuální analogové stupnice (VAS) a numerická stupnice (NRS). VAS je koncepčně jednoduchá metoda, snadno se používá a zdá se, že je vhodná pro měření intenzity bolesti. VAS je nyní běžně zahrnuta do měření požadovaných vitálních funkcí. Dalším měřítkem je NRS, měří subjektivní intenzitu bolesti a v hodnocení je považována za přijatelnou alternativu k VAS. Dalším příkladem vzdělávací metody pro hodnocení bolesti je KnowPain-50. To je dotazník zaměřený na hodnocení znalostí, postojů a přesvědčení lékařů směřovaný k léčbě bolesti, aby si tím zvyšovali svou odbornost v této oblasti. Vzdělávací program provádí celostátní vzorek nemocnic ve Spojených státech. Studie ukázaly statisticky významné zlepšení postupů, včetně podkladů k použití měřítek hodnocení bolesti, snížení užívání opioidů intramuskulárně a zvýšené využití nefarmakologické strategie léčby bolesti. Program zároveň nabízí nemocnicím a poskytovatelům zdravotní péče trvalý zdroj informací pomocí e-mailu, zdroj odkazů na webové stránky a telefonní pomoc od zaměstnanců tohoto projektu. Asi 70% nemocnic bylo velmi nebo spíše

spokojeno se svou účastí na projektu tohoto druhu, ale průzkum pacientů ukázal, že nedošlo ke změně výsledků bolesti (Grinstein-Cohen Orly, 2009, p. 232).

V čem tkví edukační efektivita KnowPain-50, když bylo zapojení do systému charakterizováno jako vzdělávací metoda? Vzdělavatelskou hodnotu programu – článek nepopisuje.

Multidisciplinární týmy, které implementují multimodální metody pooperační léčby bolesti, a to epidurální analgezie, pacientem kontrolované analgezie, intravenózní a tradiční metody analgezie, poskytují pacientům po rozsáhlých zákrocích možnost lépe se vyrovnat s fyzickými a psychosociálními aspekty pooperační léčby bolesti. Úspěšná léčba bolesti závisí na probíhajícím procesu vzdělávání celého ošetrovatelského týmu a získávání nových znalostí o předmětu léčby bolesti. To zahrnuje vědecky aktuální poznatky z neurobiologie a z molekulárního výzkumu mapování mozkové kůry, který ukazuje komplexní začlenění mechanismů, jež mohou iniciovat a udržovat bolesti (Grinstein-Cohen Orly, 2009, p. 232).

9.5 Alternativy léčby bolesti

Hodnocení a kontrola bolesti v pravidelných intervalech po užití kontrolované analgezie pacientem, jejímž cílem je sledovat co nejúčinnější využití analgezie v časném pooperačním období. Zařízení pro pacientem řízenou analgezií by mělo být často kontrolováno k získání informací o pacientových žádostech o analgezií a o počtu aplikovaných dávek. Stav vědomí by měl být pravidelně kontrolován s cílem zjistit bdělost a orientovanost pacienta na rozdíl od stavu pod vlivem sedativ. Výsledky by měly být zdokumentovány, spolu se všemi přijatými opatřeními, do záznamu hodnocení bolesti. Bylo prokázáno, že pacienti, kteří mají ovlivňování bolesti pod kontrolou, jsou schopni rychlejší a snadnější mobilizace, která jim pomáhá snížit riziko pooperačních komplikací, jako je žilní trombembolie (VTE), hluboká žilní trombóza a plicní embolie, a také respirační infekce. Dlouhotrvající a nedostatečně řešené pooperační bolesti mohou mít za následek vyšší míru úmrtnosti

a zvýšení délky pobytu v nemocnici, a s tím související větší zdravotnické náklady (Walker, 2010, p. 51).

Je důležité, aby pacient věděl, že každý člověk reaguje na bolest unikátně. Pacienti podstupující náhradu kyčelního kloubu jsou často operováni v epidurální anestézii. Spinální a epidurální anestezie může pomoci pacientům v úlevě od bolesti několik hodin po podání léků, které mohou obsahovat lokální anestetikum nebo opioidy. Pacienti, kteří nemohou být operováni ve spinální nebo epidurální anestezii, nezískají dostatečnou úlevu od bolesti a budou po operaci vyžadovat další analgezii opioidy. Sestry, které pečují o pacienty v chirurgických perioperačních a pooperačních stavech musí pochopit, že je třeba zajistit odpovídající léčbu bolesti a sledovat nové trendy a koncepty, jak nejlépe zvládat bolest u těchto pacientů. Úleva od bolesti by měla začít v předoperačním období, kdy z ošetřovatelské anamnézy můžeme odhalit pacienta, který má chronické bolesti, nebo je závislý na opioidech. Tito pacienti budou vyžadovat mnohem větší pozornost na úlevu od bolesti po operaci a další léky k tišení jejich pooperační bolesti. Použití doplňkových a alternativních technik pro tišení bolesti se staly populární i v akutní péči. Integrativní terapie se týká doplňkových a alternativních technik v rámci celkového plánu péče - působením na zóny nervového systému se velmi dobře ovlivňují zvláště poruchy pohybového systému. Aromaterapie, masážní a relaxační techniky pomáhají snížit úzkost a stres z chirurgie. Rozptýlení může také snížit bolest tím, že pacientova pozornost je odpoutána na něco zajímavého, jako je televize či luštění křížovky. Léčba bolesti od americké Pain Society (ASPAN) a americké společnosti anesteziologů doporučuje kombinovat nefarmakologické možnosti tlumení bolesti s tlumením pomocí léků. Při těchto výzkumech bylo zjištěno, že pacienti dávají přednost použití technik, kterými mohou snížit bolest, nejsou to léky a nemají žádnou schopnost sedace nebo nežádoucí účinky. Hudba je velmi jednoduchá technika, která může být použita téměř u každého pacienta, poskytuje větší úlevu od bolesti, rozptýlení a odpočinek. Pacienti si mohou pomocí přenosných přehrávačů vybrat, jaký styl hudby jim vyhovuje. Např. D'Arcy (2012, p. 28) přibližuje studii s 517 pacienty, která ukázala, že pacienti, kteří si vybrali

požadovaný typ hudby a používali ho buď samostatně, nebo v kombinaci s výkonem, že bolest byla snížena a spánek posílen. Starší pacienti a pacienti, kteří nejsou tolerantní na opioidy, mohou být v ohrožení pro nedostatečné léčení bolesti po operaci. Obecně platí, že starší pacienti jsou schopni tolerovat opioidy, ale z důvodu fyziologických změn spojených se stárnutím (jako je snížení poměru svalů a tuku), mohou potřebovat úpravu dávky a pečlivější sledování. Sestry pečující o starší pacienty by si měly uvědomit, že mají potenciál pro zvýšení komplikací během a po operaci. U starších pacientů, je nutné vždy provést kompletní hodnocení bolesti a ujistit se, že pacient má zachované vnímání. Pro pacienty, kteří jsou neverbální a kognitivně postižení, nebo nejsou schopni poskytnout informace o vlastní bolesti, je vhodné použít hodnotící měřítko chování bolesti. Při výběru opioidů pro staršího pacienta, je doporučeno:

- Použít krátkodobě působící léky k minimalizaci nežádoucích účinků.
- Postupně snižovat dávky o 25% až 50%.
- Vhodné je častěji sledovat starší pacienty ke stanovení, zda je dávka příliš vysoká, nebo má nežádoucí reakce.
- Uvědomit si, že starší lidé mají snížené renální vylučování a jaterní změny, které mohou ovlivnit metabolismus léků (D'Arcy, 2012, p. 28).

Výjimečnost pacienta a výborná komunikace mezi ošetřujícím personálem, spočívající v důkladném poučení pacienta a přesném hodnocení bolesti, je velmi důležitá pro efektivní zvládnání bolesti (Gillaspie, 2010, p. 20).

9.6 Zahájení rehabilitace po náhradě kyčle

Pro zahájení rehabilitace je důležité, aby byl pacient hemodynamicky stabilní. Hypotenze může být problém, takže diuretika a některá antihypertenziva podávaná den po operaci mohou příliš snižovat krevní tlak pacienta. Rehabilitace není zahájena, dokud je pacient stabilizován. Pacientům, kteří jsou v hypotenzi, může být podán bolus a výsledky vyhodnoceny a zahájena fyzikální terapie u lůžka. Nemocniční

fyzioterapeuti přezkoumají pacienty po operaci, aby dali pokyn ke zvláštním opatřením a posoudí, zda jednotlivci vyžadují asistenci. Všichni pacienti by měli být podporováni v plnění hlubokých dechových cvičení k udržení dobré plicní funkce, aby se zabránilo hromadění sekretu v plicích, což může vyústit v respirační infekci. Pacienti by měli být podporováni k účasti na cvičení nohou, jako je rotace, flexe a extenze v kotníku na podporu žilního návratu a zabránění shromažďování krve v lýtkových svalech (Walker, 2010, p. 51).

První den po operaci tráví pacient vleže – operovaná končetina v elevaci, tzn. zvýšená poloha operované dolní končetiny. Cílem fyzikální terapie je pomoci pacientovi bezpečně používat kompenzační pomůcky při zachování režimového opatření. V prvních dnech po operaci, je cílem terapeuta zvýšit rozsah pohybu a sílu svalů kyčle ve všech rovinách, jako jsou flexe, abdukce, addukce a vnitřní a vnější rotace (Neville, 2011, p. 18).

Bezpečnostní opatření pro pacienta po náhradě kyčelního kloubu:

- Zabránit ohnutí v kyčli více než 90 stupňů.
- Nekřížit končetiny vsedě, nebo vleže
- Bránit se rotaci v kyčli
- Nezvedat kolena nad boky.

Ergoterapeut hodnotí pacienta druhý den po operaci. Ergoterapie pomáhá jednotlivcům dosáhnout nezávislosti ve všech oblastech jejich života. Po totální náhradě kyčelního kloubu terapeut zhodnotí sílu horní končetiny, rovnováhu, koordinaci, bezpečnost a schopnost vykonávat běžné denní aktivity (ADL) (Neville, 2011, p. 18).

Terapeut pak může vyvinout vlastní léčebný program:

- Edukaci pacientů o bezpečnosti a omezeních týkajících se náhrady kyčelního kloubu při vykonávání běžných denních činností (ADL)
- Zlepšovat schopnost vykonávat běžné denní činnosti (ADL)
- Zvyšovat sílu horní části těla pro lepší přesuny z postele a funkční mobilitu s podpůrnými prostředky
- Zvyšovat vytrvalost a schopnost udržet dobu na dokončení běžných denních činností (ADL)
- Poskytovat adaptivní vybavení, doporučení a školení, aby pomohly pacientům např. při koupání a oblékání se
- Doporučení a vzdělávání pacientů o tom, jak používat prostředky pro bezpečný pobyt v nemocnici a v domácím prostředí (Neville, 2011, p. 18).

9.7 Pooperační komplikace

Pacienti po operaci náhrady kyčelního nebo kolenního kloubu jsou považováni za velmi vysoké riziko pro žilní tromboembolii. Odhaduje se, že bez profylaxe by se potenciální míra výskytu VTE mohla pohybovat v rozmezí od 40% až 80%. Použití profylaxe VTE také zvyšuje riziko rozvoje epidurálních hematomů u pacientů, kteří byli operováni v epidurální anestezii (Smith-Miller et al, 2009, p. 242).

Riziko VTE se zvyšuje po operaci s přibývajícím věkem a omezené hybnosti některých pacientů. K rizikovým faktorům pro rozvoj trombembolie po operaci patří obezita (index tělesné hmotnosti větší než 30), aktivní srdeční nebo respirační selhání, či osobní nebo rodinná anamnéza VTE. VTE je nejčastější pooperační komplikace náhrady kyčelního kloubu, riziko VTE se vyskytuje u více než 40% pacientů podstupujících chirurgický zákrok (Walker, 2010, p. 51).

K dalším komplikacím se řadí infekce. Mezi běžné infekční organismy po operaci kyčelního kloubu patří *Staphylococcus aureus* a *Staphylococcus epidermidis*. Chceme-li snížit riziko pooperační infekce,

musí být uvedena profylaktická nitrožilní antibiotika před začátkem narkózy a do prvních 24 hodin po operaci. Infekce rány může být klasifikována jako povrchní, týká se pouze operační rány, nebo hluboká, když dojde k infekci kosti (osteomyelitida) nebo dojde k nákaze endoprotézy. Hluboká infekce je závažné riziko v ortopedické chirurgii a může mít za následek delší dobu hospitalizace a potenciálně klinickou potřebu odstranit endoprotézu. Z výsledků mikrobiologie k určení typu infekčního organismu, je zahájena vhodná antibiotická léčba. Perorální antibiotika jsou obvykle dostatečná k odstranění povrchové infekce rány, ale hluboká infekce vyžaduje použití nitrožilních antibiotik (Walker, 2010, p. 51).

Právě k těmto zjištěným povinnostem v léčebném procesu, by bylo vhodné zaměřit edukaci pacienta, pokud je schopen vnímat a verbalizovat vlastní pocity, případně pozorovat některé změny. V edukaci vidíme možnost prevence komplikací, spojených právě s operacemi tohoto typu. Cílem by mělo být zvýšení účasti pacienta na uzdravném procesu. To však výzkumy v uvedených studiích neřeší.

Jednou z komplikací je např. uvolnění endoprotézy v nepřítomnosti infekce, která se nazývá aseptické uvolnění. Dislokace protézy je také možná komplikace, a to zejména v prvních šesti týdnech po operaci. Pacienti by měli být důkladně poučeni, aby se předešlo nadměrnému rozsahu pohybu v kyčli, aby se minimalizovalo riziko vykloubení kyčle. Pohyby, které jsou zejména kontraindikovány - abdukce a vnější rotace kyčle, například při překládání nohou, a nadměrné flexe v kyčli nad 90 stupňů. Nutné je vybavení a úpravy, např. židle a zvýšené WC sedátko pomocí nástavce, aby nedocházelo k nadměrné flexi v kyčli, a tím se snížilo riziko narušení, nebo uvolnění endoprotézy (Walker, 2010, p. 51). To vše bylo podle našeho názoru vhodné zařadit do přípravy pacienta již v období plánování operace, řešení ergonomických otázek v bytě apod.

DISKUZE

Ve studijních zdrojích věnovaných problematice edukace v souvislosti s operacemi TEP kyčle bylo shledáno, že obecně je uznáván význam edukace. Špatná předoperační příprava může negativně ovlivnit výsledek operace totální endoprotézy. Proto je důležité věnovat pozornost předoperačnímu vzdělávání pacientů.

K prvnímu cíli: zjistit co nejvíce dostupných informací týkajících se edukace pacientů s kyčelní náhradou, bylo v dohledaných anglicky psaných periodikách zjištěno, že edukace pacientů podstupujících operaci totální endoprotézy je etapizovaná časově a organizačně strukturovaná. Jednotlivé etapy ošetrovatelského procesu, se vážou k termínu operace. První etapa by měla začínat, jakmile je pacient přidán na čekací listinu. Zde by měly být poskytnuty veškeré informace týkající se předoperační přípravy, samotné operace a následné rehabilitační péči. Dále se autoři shodují, že je nutná spolupráce s rodinnými příslušníky, a to jak v pomoci pacientovi po operaci, tak v přípravě domácího prostředí. Většina autorů se shoduje na spolupráci mezi všemi ošetrovatelskými týmy, v důsledku zvýšení bezpečnosti pacienta během hospitalizace, a pro eliminaci komplikací spojených s totální endoprotézou. V česky psaných recenzovaných periodikách bylo nalezeno minimum informací týkajících se edukace pacientů s kyčelní náhradou. Tyto články se vyjadřují spíše k lékařské problematice týkající se operace endoprotézy.

V druhém cíli: zjistit úlohu ošetrovatelského personálu, bylo shledáno, že v zahraničí jde hlavně o mezioborovou spolupráci ortopedických sester, fyzioterapeutů a ergoterapeutů, kteří mají za úkol komplexní přípravu pacienta na operaci totální endoprotézy, s cílem maximalizovat výsledky operace. Je zde nastíněno, či jinak řečeno – byl vznesen požadavek - na posílení kompetencí ortopedických sester. S tím však souvisí požadavek na jejich vzdělání v programu edukace pacientů s kyčelní náhradou. Neméně důležitou roli hraje komunikace, a to jak na úrovni mezioborové, tak mezi pacientem a ošetřujícím personálem. V evidovaných českých zdrojích je edukace zmiňována jako potřebná, ale nebyla zachycena studie, která by blíže edukaci strukturovala, měřila nebo jinak zpracovávala. Zákonem je však předpokládána.

Třetím cílem, bylo zjistit efekt edukace. Ke sledovaným tématům patří hlavně spolupráce pacienta a ošetřujícího personálu. Byly podány již zobecněné informace o zkušenostech ošetřujících týmů nebo pacientů. K edukaci bylo využito modelových situací, aktivních řešení problémů pacienta, provázání získaných informací s vlastní zkušeností. Tím bylo podle autorů dosaženo maximálního efektu edukace. K postupům byly využívány jazykem autorů nacvičování situací, praktický zácvik, aktivní spoluúčast na cvičení, opakování dovedností až do dosažení potřebného stupně dokonalosti. Bylo rovněž naznačeno, že bez těchto metod nelze dosáhnout uspokojivého a hlavně dlouhodobě příznivého výsledku edukace. Je nutné však konstatovat, že kvantitativní údaje, statistické zpracování či měření efektivity edukace v souvislosti s uvedenými operacemi nebyly v uvedených zdrojích doloženy.

Celkově bylo zjištěno, že jedna z nejvíce pozitivních zkušeností pacientů během řešení jejich zdravotních obtíží je, že se cítí méně úzkostní a je o ně dobře postaráno. Chirurgické sestry zaznamenaly, že pacienti přichází na operaci mnohem lépe připravení a jejich znalosti o probíhající operaci a plánu péče jsou na výborné úrovni. Také se vyjádřily k poznání pacientů o rozsahu bolesti a důležitosti zpráv o jejich bolesti. Anesteziologové mají pocit, že v přípravě pacientů pro regionální anestezii (v čes. jazyce spinální, epidurální), jsou dobře informováni s postupem, který sníží jejich operační rizika spojená s anestezií mnohem efektivněji než celková anestezie (Cronin-Waelde, 2009, p. 64).

Pokračující výzkum se musí soustředit na to, jak starší lidé hodnotí kvalitu svého života, a rozměry kvality života, které jsou pro ně důležité po ortopedické operaci (Resnic et al. 2005, p. 46).

Předoperační vzdělání u pacientů podstupujících celkovou náhradu kyčelního kloubu, zlepšuje pooperační výsledky s ohledem na úzkost, bolest, mobilitu, délku pobytu v nemocnici, dodržování cvičební rutiny a výskytu hluboké žilní trombózy. Nicméně, fyzická činnost je oprávněně omezená u těchto pacientů, přičemž je třeba brát v úvahu zvýšené riziko opotřebení a uvolnění implantátu, kdyby docházelo k nadměrné fyzické aktivitě. Kvalitativní výzkum definování typu a množství fyzické aktivity u pacientů podstupujících TEP kyčle, který zlepšuje zdraví, aniž by

neúměrně zvýšil opotřebení implantátu a tím zabránil revizi, bohužel v literatuře neexistuje. Vzhledem k zjevné zdravotní výhodě fyzické aktivity, úspěšný chirurgický zákrok, jako je TEP kyčle, nejen uleví od bolesti a zlepší funkci kloubu, ale také umožní pacientům být fyzicky aktivní, nejlépe tak aktivní, jak je potřebné, aby doporučené zdravotní aktivity zvyšovaly fyzickou úroveň pacienta (Naal, Impellizzeri, 2009, p. 18).

ZÁVĚR

Cíle bakalářské práce byly splněny. Bylo zjištěno, že v uvedených zdrojích postrádáme jednoznačnou formulaci pojmu edukace. Definice je jedním z ukazatelů pojetí edukace. Tu nacházíme jen v monografiích věnovaných edukaci, nebo učebnicích pedagogiky. Dále bylo zjištěno, že edukace je vnímána jako proces, který má etapy vztažené k procesu přípravy na operaci, procesu doléčování po operaci a k procesu přípravy na převzetí sebepečce. Výsledkem zkoumání je, že jeden ze strukturních elementů edukace – cíl, není v evidovaných zdrojích formulován nebo je jen velmi vágně vyjádřen. Nepředstavuje zpravidla žádoucí kvalitu chování klienta jako výstup z edukace. Zaměřenost cíle na některou z očekávaných kvalit chování můžeme pouze tušit z výroků např. Tample (2005, p. 44) říká, že je nutné identifikovat faktory ovlivňující připravenost pacienta na operaci (Tample, 2005, p. 44)

Obsah edukace, čili učivo se vztahuje k různým oblastem jednání pacienta v období přípravy, realizace a doléčení operačního zákroku. Obsah se týká jednotlivých oblastí edukačního programu, který je zpracovaný na edukaci v úrovni základní, prohlubující a reedukaci.

Nebyly dohledány informace k sociální podpoře pacienta, k podpoře z prostředí komunity, agentur s rehabilitačními službami, poučení o finanční podpoře apod.

Od edukace se obecně velmi mnoho očekává. Vztahy mezi očekáváním a výzkumnými studii o efektu edukace nejsou zřetelné, výzkumem potvrzené. Ošetřovatelskou teorii proto čeká velká výzkumná úloha na poli edukace. Vidíme ji v zaměření pozornosti na jednotlivé strukturní

elementy edukace a jejich specifiku v prostředí zdravotnictví a v podmínkách ošetřovatelského procesu při chirurgickém řešení totální endoprotézy. Každé edukační prostředí bude disponovat jiným spektrem postupů, nácviku, komunikačních aktů, kontrolních a hodnotících postupů podle vyvíjejících se standardů v každém zdravotnickém zařízení aj.

Konkrétní existující edukační materiály nebo postupy určené laické klientele v jednotlivých zdravotnických zařízeních však nebyly předmětem našeho zkoumání. Spektrum bariér edukace v rámci této konkrétní diagnózy čeká na další vědeckovýzkumné zpracování. Z budoucích výzkumných studií bude možné vytvořit projekty vzdělávání také pro členy profesionálních týmů pečujících o pacienty s TEP v podmínkách akutní péče skupiny ve zdravotnických institucích a posléze také v následné komunitní sociálně zdravotní síti pro danou skupinu pacientů.

BIBLIOGRAFICKÉ A ELEKTRONICKÉ ZDROJE

CRONIN-WAELDE, Deborah. Building a Bone & Joint Program: Nursing Leads the Way in Developing a Cost-Effective, Quality-Driven Program in a Community Hospital Setting. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2009, **28**(2), p. 64-67, [cit. 2012-05-02]. ISSN 0744-6020.

Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>

ČESKO. Novelizace zákona 96/2004Sb. Vyhláška č. 55 ze dne 1. března 2011 o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. In: *Sbírka zákonů české republiky*. 2011, částka 20, ISSN 1211-1244. Dostupný z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>

D'ARCY, Yvonne. New thinking about postoperative pain management. *OR Nurse* [online]. 2011, **5**(6), p. 28 – 36, [cit. 2011-12-06]. ISSN: 1933-3145. Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>

GILLASPIE, Marisa. Better Pain Management After Total Joint Replacement Surgery: A Quality Improvement Approach. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2010, **29**(1), p. 20-24, [cit. 2012-01-03]. ISSN 0744-6020. Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>

GRINSTEIN-COHEN, Orli et al. Improvements and Difficulties in Postoperative Pain Management. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2009, **28**(5), p. 232-239, [cit. 2011-12-06]. ISSN 0744-6020. Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>

GUMULEC, Jaromír, et al. Prevence žilní tromboembolické nemoci: obecně platná pravidla. *Vnitř Lék* [online]. 2006; **52**(S1), s. 6-16, [cit. 2011-12-06]. Dostupný z: <http://www.vnitrnilekarstvi.cz/>

HEAPOVÁ, Petra, ŘÍHOVÁ, Renata, HAJŽMANOVÁ, Yvonne. Odběr autotransfuze a akutní normovolemická hemodiluce na jednotce intenzivní péče. *Urolog. pro Praxi* [online]. 2006, 3, s. 137–138, [cit. 2012-01-27]. Dostupný z: <http://www.urologiepropraxi.cz/>

HOBAN, Sandra. Joint replacement rehab: A team approach to recovery: Long Term Management Care. *Long-Term Living* [online]. 2007, **56**(8), p. 52-55, [cit. 2012-02-03]. ISSN 1940-9958. Dostupný z: <http://search.proquest.com/>

LUCAS, Brian. Preparing patients for hip and knee replacement surgery. *Nursing Standard* [online]. 2009, **22**(2), p. 50-56, [cit. 2011-12-06]. ISSN 0029-6570. Dostupný z: <http://search.proquest.com/>

MAGUROVÁ, Dagmar, MAJERNÍKOVÁ, Ludmila. *Edukácia a edukačný proces v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta, 2010. 152 s. ISBN 978-80-8063-326-4 (brož.).

MAZALESKI, Amanda. Postoperative Total Joint Replacement Class for Support Persons: Enhancing Patient and Family Centered Care Using a Quality Improvement Model. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2011, **30**(6), p. 361 –364, [cit. 2011-12-06]. ISSN 0744-6020. Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>

McDONALD, Steve HETRICK, Sarah E, GREEN, Sally. Pre-operative education for hip or knee replacement. *The Cochrane Collaboration* [online]. 2008, **6**(4), p. 3, [cit. 2012-01-27].

Dostupný z: <http://onlinelibrary.wiley.com/>

MORRIS, Beverly A, BENETTI, Maureen, MARRO, Hannah, ROSENTHAL, Cynthia Koch. Clinical Practice Guidelines For Early Mobilization Hours After Surgery. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2010, **29**(5), p. 290-316, [cit. 2011-12-06]. ISSN 0744-6020.

Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>

NAAL, Florian D, IMPELLIZZERI, Franco M. How Active are Patients Undergoing Total Joint Arthroplasty? A Systematic Review. *The Association of Bone and Joint Surgeons* [online]., 2010, **468**(7), p. 18-25, [cit. 2012-01-27]. ISSN 1891-1904.

Dostupný z: <http://web.ebscohost.com/>

NAGLE, Judith A.. Getting hip to hip hemiarthroplasty. *Nursing2011* [online]. 2011, **41**(12), p. 28 – 34, [cit. 2011-12-06]. ISSN 0360-4039.

Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>.

NEMCOVÁ, Jana, HLINKOVÁ, Edita a kolektív. *Moderná edukácia v ošetrovateľstve*. Martin: Osveta, 2010. 260 s. ISBN 978-80-8063-321-9 (brož.).

NEVILLE, Delisa Ann, DVORKIN, Michael, CHITTENDEN, Mary Ellen, FROMM, Lisa. The new era of total hip replacement surgery. *OR Nurse* [online]. 2011, **2**(10), p. 18-25, [cit. 2011-12-06]. ISSN 1933-3145.

Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>

PROUTY, Anne, COOPER, Maureen, THOMAS, Patricia, CHRISTENSEN, Judy et al. Multidisciplinary Patient Education for Total Joint Replacement Surgery Patients. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2006, **25**(4), p. 257-261, [cit. 2011-12-06]. ISSN 0744-6020.

Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>

PŘIKRYL, Pavel, SELUCKÝ, Jiří, FIALOVÁ, Jana. Péče o pacienta po kloubní náhradě kyčle. *Medicína pro praxi* [online]. 2009, **6**(3), s. 167–168, [cit. 2011-12-06]. Dostupný z: <http://www.medicinapropraxi.cz/>

RESNICK, Barbara, et al. Health-Related Quality of Life: Is It a Good Indicator of Function Post THR? *Rehabilitation Nursing* [online]. 2005, **30**(2), p. 46-54, [cit. 2011-12-06]. ISSN 0278-4807.

Dostupný z: <http://search.proquest.com/>

SMITH-MILLER, Cheryl A, et al. A Comparison of Patient Pain Responses and Medication Regimens After Hip/Knee Replacement. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2009, **28**(5), p. 242-249 [cit. 2011-12-06]. ISSN 0744-6020. Dostupný z: <http://www.nursingcenter.com/>

SPALDING, Nicola Jane. Reducing anxiety by pre-operative education: Make the future familiar. *Occupational Therapy International* [online]. 2005, **10**(4), p. 278-293, [cit. 2012-02-03]. ISSN 0966-7903.

Dostupný z: <http://web.ebscohost.com/>

TEMPLE, Jenny. Total hip replacement. *Nursing Standard* [online]. 2005, **19**(3), p. 44-51, [cit. 2012-02-03]. ISSN 0029-6570.

Dostupný z: <http://search.proquest.com/>

WALKER, Jennie. Total hip replacement: improving patients' quality of life. *Nursing Standard* [online]. 2010, **24**(23), p. 51-57, [cit. 2012-02-03]. ISSN 0029-6570. Dostupný z: <http://search.proquest.com/>

POUŽITÉ ZKRATKY

ADL	Activities of daily living (běžné denní aktivity)
ASPAN	American Society of PeriAnesthesia Nurses
BMI	Body mass index (index tělesné hmotnosti)
LMWH	Low molecular weight heparin (nízkomolekulární heparin)
MRI	Magnetic resonance paging (magnetická rezonance)
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
NRS	Numeric rating scale (numerická škála bolesti)
PE	Plicní embolie
PCA	Patient-controlled analgesia (pacientem kontrolovaná analgezie)
PIV	A peripheral intravenous (intravenózní katetr)
TEN	Trombembolická nemoc
TEP	Totální endoprotéza
VAS	Visual analogue scale (vizuální analogová škála)
VTE	Venous thromboembolism (hluboká žilní trombóza)