

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2014

Martina Klíčová

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH VĚD

Ústav ošetrovatelství

Martina Klíčová

**Vybrané aspekty ošetrovatelské péče a rehabilitace u pacienta po totální náhradě
kyčelního a kolenního kloubu**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: Mgr. Hana Pokorná

Olomouc 2014

ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Název práce v ČJ: Vybrané aspekty ošetrovatelské péče a rehabilitace u pacienta po totální náhradě kyčelního a kolenního kloubu

Název práce v AJ: Selected aspects of nursing care and rehabilitation of patients after total hip and knee replacement

Datum zadání: 2014-01-31

Datum odevzdání: 2014-04-30

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

Autor: Klíčová Martina

Vedoucí: Mgr. Hana Pokorná

Oponent:

Abstrakt práce v českém jazyce:

Totální náhrady kloubů jsou v dnešní době velmi prestižními a žádanými výkony, protože poptávka po řešení problémů pohybového aparátu je veliká. Základní životní potřebou člověka je také samostatnost v pohybu a schopnost samostatné péče. Lidé se bojí, že budou nemohoucí a odkázáni na péči druhých. Totální endoprotézy (TEP) dávají lidem možnosti dál pokračovat v plnohodnotném životě bez bolestí a omezení v pohybu.

Bakalářská práce je zpracována formou přehledové studie, kde zkoumaným problémem je zjištění indikací k totálním náhradám kloubu, pooperační a rehabilitační péče v nemocničním zařízení. Využívá dohledané publikované poznatky z odborných českých i zahraničních periodik. Cílem práce je sumarizace dostupných informací o indikaci k TEP a pooperační péči v nemocnici.

Abstrakt práce v anglickém jazyce:

In today's time the total replacement joints (TRJ) are very prestigious and desired medical interventions, because the demand on solving problems of the body motion system is high. One of the basic necessity of life is the self-reliance in movement and in self care. People worry about being infirm and being depended on somebody's help. TRJ give people opportunities to continue their full-blown life with no pain and no restriction in their movement.

Bachelor's work is compiled by form of a survey, where the research problem is to explore the indications for the total replacement joints, the postoperative and rehabilitation care in a hospital facility. This work uses looked up published pieces of knowledge from professional Czech and foreign periodicals. The aim of this work is to summarize available information about indications for TRJ and the postoperative care in a hospital.

Klíčová slova v ČJ: indikace, totální endoprotéza, koleno, kyčel, pooperační péče, polohování, rehabilitace

Klíčová slova v AJ: indication, total joint replacement, knee, hip, postoperative care, positioning, rehabilitation

Rozsah: 42 s.

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

Olomouc, 30. duben 2014

.....

podpis

Děkuji Mgr. Haně Pokorné za odborné vedení a cenné rady při zpracování této bakalářské práce. Dále děkuji svým blízkým za podporu během celého studia.

OBSAH

ÚVOD	7
1. NEJČASTĚJŠÍ INDIKACE PRO IMPLANTACI TOTÁLNÍ NÁHRADY KYČELNÍHO A KOLENNÍHO KLOUBU.....	13
2. POOPERAČNÍ PÉČE V NEMOCNICI.....	17
3. ASPEKTY REHABILITACE DOSPĚLÝCH PACIENTŮ PO TOTÁLNÍ NÁHRADĚ KYČELNÍHO A KOLENNÍHO KLOUBU.....	22
3.1 Rehabilitace během hospitalizace.....	22
3.2 Doporučená režimová opatření po propuštění z nemocnice.....	25
ZÁVĚR	28
BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE	33
SEZNAM ZKRATEK	42

ÚVOD DO PROBLEMATIKY

Historický přehled ortopedie začíná ve starém Egyptě, na který navazoval Hippokrates (5.–3. stol. př. n. l.). V 1. stol. př. n. l. byl významným představitelem Galén, který se usadil v Římě. Období středověku bylo nazýváno dobou chirurgického temna. Teprve renesance přinesla naději a pokrok v medicíně (Gallo, 2011, s. 201–202). V 19. století došlo k velkému rozvoji všech chirurgických oborů díky vědecko-technickému pokroku (celková anestézie, asepse, RTG paprsky, kaučukové rukavice), (Dunzl et al., 2005, s. 27–28). V roce 1921 v Bratislavě na Univerzitě Komenského byl ustanoven přednostou ortopedické kliniky profesor Vítězslav Chlumský. V roce 1928 vznikla v Praze klinika pod vedením profesora Stanislava Tobiáška a v Brně byla založena v roce 1933 profesorem Bedřichem Frejkou. Další ortopedické kliniky vznikly po druhé světové válce i v jiných městech (Gallo, 2011, s. 203). V roce 1925 byla u nás založena Československá společnost ortopedická, která vydávala odborný časopis Sborník prací Československé společnosti ortopedické. Tento název byl několikrát změněn. Od roku 1950 je vydáván pod názvem *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae checoslovaca* (Koudela et al., 2004, s. 13). Mezi významné osobnosti české ortopedie byli vybráni ti, kteří již nežijí, ale pořád jsou citováni – profesor Bedřich Frejka, profesor Arnold Pavlík, docent Zdeněk Bozděch, profesor Rudolf Pavlanský, docent Dušan Polívka, profesor Oldřich Fiala, profesor František Stryhal, profesor Stanislav Popelka a profesor Rudolf Kubát (Dunzl et al., 2005, s. 30–33).

V poslední době je významný rozvoj v endoprotetice velkých kloubů, spondylochirurgii, artroskopii a traumatologii pohybového ústrojí. Zvláště k chirurgii má ortopedie úzký vztah, ale také uplatňuje spolupráci s dalšími obory (neonatologie, pediatrie, revmatologie atd.). Ortopedie se zabývá i sportovní medicínou včetně vrcholového sportu. Samozřejmostí je spolupráce ortopeda s dalšími odvětvími medicíny (interna, radiologie, anesteziologie, biochemie, mikrobiologie, patologická anatomie). Také má řadu napojení na neurologii, fyziatrii, fizeologii a genetiku. Léčba poranění, nemocí a vad pohybového ústrojí se dělí na konzervativní a operační (Koudela et al., 2004, s. 13–14).

V roce 2000 bylo po operaci kyčelního kloubu hospitalizováno 8 525 pacientů, v roce 2006 to bylo 9 548 pacientů a v roce 2012 celkový počet činil 12 412 pacientů. V roce 2000 bylo po operaci kolenního kloubu hospitalizováno 7 643 pacientů, v roce 2006 bylo po operaci 10 732 pacientů a v roce 2012 celkový počet 16 224 pacientů (ÚZIS).

Implantace umělé kloubní náhrady je jeden z neúspěšnějších léčebných postupů, který medicína vyvinula. V roce 1890 německý chirurg Themistocl Gluck implantoval první náhradu kloubu ze slonoviny. John Charnley publikoval v roce 1961 výsledky operací endoprotézy polytetrafluoroetylenové jamky a kovové femorální komponenty. První kolenní náhradu, která byla fixovaná ke kosti kostním cementem, a tvořena kovovou femorální komponentou a polyetylenovou tibiální komponentou, vyvinul v roce 1968 Frank Gunston (Gallo, 2011, s. 204–205). Také byly vytvořeny necementované endoprotézy. Ty měly vyloučit negativní vliv cementu na kost. Podle profesora Zweymüllera byla vyvinuta jedna z prvních necementovaných náhrad. U těchto endoprotéz je materiál v kombinaci keramika, kov a polyetylen (Koudela et al., 2004, s. 100). V naší republice byl u zrodu endoprotézy kyčle profesor Čech se svými spolupracovníky, kteří navrhli začátkem 70. let první endoprotézu Poldi. V roce 1983 vznikla první československá endoprotéza kolenního kloubu ve spolupráci s podnikem Walter-Motorlet a je spojena se jménem profesora Vratislava Rybky a jeho spolupracovníků (Gallo, 2011, s. 204–205). Výsledky této endoprotézy byly velice úspěšné (Koudela et al., 2004, s. 104). Velký rozvoj operativy nastal po roce 1989. Hlavně v oblasti kloubních náhrad a artroskopii, protože naši ortopedi mají možnost cestovat do zahraničí a tam konfrontovat své zkušenosti a nabývat nové poznatky (Sosna et al., 2001, s. 14).

Typy endoprotéz kyčelního kloubu se dělí podle typu ukotvení do kosti. Když jsou obě komponenty fixovány kostním cementem, nazývají se cementované. Pokud jsou komponenty fixovány do kosti bez cementové mezivrstvy, jsou nazývány necementované. Je-li každá komponenta fixována rozdílnou technikou, jde o endoprotézu hybridní (Dungl et al., 2005, s. 922). Komplikace se dle časového hlediska dělí na peroperační, časné, středně pozdní a pozdní. Mezi peroperační patří zlomenina v oblasti Adamsova oblouku a dialýzy femuru, poranění velkých cév (a. femoralis, event. i její větve), poranění nervů (n. femoralis, n. ischiadicus). Do středně pozdních komplikací se řadí dehiscence rány, pozdní hematom a časná

infekce. Pozdními komplikacemi jsou mitigovaná, pozdní a latentní infekce, paraartikulární osifikace, uvolnění a migrace endoprotézy (Koudela et al., 2004, s. 101–104). Z dalších komplikací je to otěr u TEP kyčle (adheze, abraze, únava materiálu) a nestejná délka končetiny (Dungl et al., 2005, s. 931–942).

Absolutními kontraindikacemi k TEP jsou ischemická onemocnění tepen na dolních končetinách, stavy po opakovaných flebotrombózách, pokročilá ateroskleróza, která postihuje centrální nervový systém, a tím je znemožněna spolupráce po operaci, závažná kardiopulmonální onemocnění, infekční ložiska, která postihují kloub a kožní kryt postižené končetiny, těžké mykózy, bércové vředy, ztráta kostní tkáně, která neumožňuje dostatečnou fixaci komponent, a těžká dysfunkce extenzorového aparátu. Za relativní kontraindikace se považuje infekční ložisko kdekoli v organismu, např. chronické infekce horních dýchacích cest a urogenitálního traktu, nesanovaná infekční ložiska v dutině ústní, recidivující mykózy, stavy po prodělaném erysipelu, věk nemocného, obezita a onemocnění centrálního nervového systému (Dungl et al., 2005, s. 1004). Pooperační komplikace se dělí na celkové (flebotrombóza, TEN, cévní mozkové příhody atd.) a místní. Mezi místní se řadí zlomeniny, infekční komplikace, časná a mitigovaná infekce, paréza nervus fibularis, poranění popliteálních cév, dehiscence rány, instabilita kolena, mechanické (aseptické) uvolnění endoprotézy, nestabilita česky, ruptura šlachy kvadricepsu a ligamentum patellae (Koudela et al., 2004, s. 105–106) a pooperační ztuhlost kloubu (Dungl et al., 2005, s. 1010).

U náhrad velkých kloubů existuje celá řada komplikací. Mezi nejzávažnější patří smrt, která souvisí s operačním výkonem. V praxi je nejčastější komplikací bolest, která vznikla z nejrůznějších příčin. Také je sem řazena luxace TEP, nezvladatelné krvácení, masivní infarkt myokardu jako kardiopulmonální selhání během operace a trombembolická nemoc (Dungl et al., 2005, s. 931–932).

Na dolní končetině je nahrazován endoprotézou hlezenní kloub. Na horní končetině byla provedena první implantace ramenního kloubu v roce 1893 francouzským chirurgem Peánem, který jako materiál použil gumu. Až v 50. letech 20. století byly použity další protézy, které byly implantovány především z traumatologické indikace (Dungl et al., 2005, s. 698-700). U nás se náhradami kloubu zabýval profesor Sosna, který navrhl a zavedl endoprotézu se speciální drápkovou dlažkou, která se používá k fixaci úponové lamely velkého hrbolu u operací

z traumatologické indikace (Koudela et al., 2004, s. 106-107). Na HK je také nahrazován loketní kloub. Absolutní kontraindikací k náhradě loketního kloubu je prodělaná septická artritida lokte, za relativní se považují neseční plastiky, špatný stav svalů kolem kloubu, stavy spojené s větší ztrátou kostní masy a neuropatické klouby. V posledních letech je pozorován vývoj různých typů náhrad karpu, které se velmi přibližují k anatomickým poměrům (Dungl et al., 2005, s. 721-794). Takové výkony by se měly provádět na specializovaných pracovištích, která se zabývají chirurgií ruky (Koudela et al., 2004, s. 107).

Zkoumaný problém:

Náhrady totálních endoprotéz kyčelního a kolenního kloubu jsou častými výkony a vyžadují zdravotnickou péči. Přehledová bakalářská práce je zaměřena na pooperační a ošetrovatelskou péči u pacientů na JIP. Nedílnou součástí pooperačního režimu je rehabilitace, která je velmi důležitá. Od ní se odvíjí návrat pacienta do běžného života.

Pro přehledovou bakalářskou práci byly stanoveny tyto dílčí cíle:

Cíl 1: Předložit aktuální dohledané poznatky o nejčastějších indikacích pro implantaci totální endoprotézy kyčelního a kolenního kloubu.

Cíl 2: Předložit aktuální dohledané poznatky o pooperační péči u pacientů po totální náhradě kyčelního a kolenního kloubu.

Cíl 3: Předložit aktuální dohledané poznatky o vybraných aspektech rehabilitace dospělých pacientů po náhradě totální endoprotézy kyčelního a kolenního kloubu.

Pro vymezení zkoumaného problému byla jako tzv. vstupní studijní literatura prostudována tato publikační díla:

1. DUNGL, Pavel et al. 2005. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha: GRADA publishing, 2005. 1280 s. ISBN 80-247-0550-8.
2. GALLO, Jiří et al. 2011. *Ortopedie pro studenty lékařských a zdravotnických fakult*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého, 2011. 211 s. ISBN 978-80-244-2486-6.
3. JANÍČEK, Pavel et al. 2012. *Ortopedie*. 3. přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. 112 s. ISBN 978-80-2105971-9.
4. KOUDELA, Karel et al. 2004. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2004. 281 s. ISBN 80-246-0654-2.
5. SOSNA, Antonín, POKORNÝ, David, JAHODA, David. 2003. *Náhrada kyčelního kloubu – rehabilitace a režimová opatření*. Praha: Triton, 2003. 58 s. ISBN 80-7254-302-4.
6. SOSNA, Antonín, VAVŘÍK, Pavel, KRBEC, Martin, POKORNÝ, David et al. 2001. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2001. 175 s. ISBN 80-7254-202-8.

Popis a výsledky vyhledávací strategie:

Pro zpracování bakalářské práce byly použity relevantní dohledané zdroje z českého, slovenského, anglického a německého jazyka. Časovým kritériem bylo období od roku 2001 do roku 2014. V rámci rešeršní strategie byla využita tato klíčová slova. V českém jazyce – indikace, totální endoprotéza, koleno, kyčel, pooperační péče, polohování, rehabilitace a jejich kombinace, v anglickém jazyce – indication, total joint replacement, knee, hip, postoperative care, positioning, rehabilitation.

Na podkladě těchto klíčových slov byla využita služba rešeršní činnosti lékařské knihovny ve Vyškově, kde bylo dohledáno 39 článků a použito 19 článků v ČJ. V knihovně NCONZO bylo nalezeno 23 článků v českém a slovenském jazyce. Použito jich bylo 5. V obou knihovnách se vyskytlo 11 duplicitních článků v ČJ. A SJ V knihovně NCONZO bylo vyhledáno 9 článků v anglickém jazyce a použity byly 4 články.

Rešeršní činnost byla provedena v elektronických informačních zdrojích a databázích EBSCO, BMČ (Bibliographia medica Českoslovaca), PROQUEST, MEDLINE, PubMed, v odborných periodikách (Kontakt, vydavatelství Solen, Profese on-line, časopis Ošetrovateľstvo, Ošetrovateľství a porodní asistence, Sestra, Florence), Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae čechoslovaca, v databázi časopisů FZV (Journal of advanced nursing), ve vyhledávači Google a Google scholar. Pro realizaci bakalářské práce bylo vyhledáno a prostudováno 843 odkazů. Po zadání filtru se specifikacemi a s časovým vymezením zbylo 277 odkazů, ze kterých bylo použito 30 relevantních textů. Postupně byly vyřazeny články, které se také vyskytly duplicitně a které neodpovídaly daným cílům, protože se jednalo o knihy, bakalářské, diplomové a disertační práce, jiné kloubní náhrady, operační techniky, výzkumy farmaceutických firem, firemní články a kazuistiky.

Celkový počet vstupní literatury v českém jazyce: 6 publikací.

Celkový počet zdrojů v českém jazyce:.....31 článků.

Celkový počet zdrojů ve slovenském jazyce:.....3 články.

Celkový počet zdrojů v anglickém jazyce:.....22 článků.

Celkový počet zdrojů v německém jazyce:.....1 článek.

PŘEHLED PUBLIKOVANÝCH POZNATKŮ

1. Nejčastější indikace pro implantaci totální náhrady kyčelního a kolenního kloubu

V této kapitole jsou shrnuty poznatky o nejčastějších indikacích pro implantaci totálních endoprotéz (TEP) kyčelního a kolenního kloubu. Je pozorována rostoucí tendence operačních výkonů. V zemích OECD (Organizace pro ekonomickou spolupráci a rozvoj) se v roce 1990 na počet 100 tisíc obyvatel implantovalo 50–130 totálních náhrad. V USA bylo v letech 1999 a 2000 nahrazeno více než 430 tisíc endoprotéz kolenního kloubu. Ve Švédsku dle Národního registru z roku 2004 podstoupilo 11 tisíc lidí náhradu kyčelního a 8 tisíc náhradu kolenního kloubu (Gustafsson et al., 2007, s. 20–28).

Největší skupinou s indikací k TEP jsou pacienti s onemocněním primární a sekundární osteoartróza kyčle. Z důvodu stárnoucí populace je očekáván nárůst primárních náhrad TEP. Také je počítáno s tím, že by se pokročilá osteoartróza mohla léčit efektivnějším způsobem, a tím by se snížila celková potřeba totálních náhrad (Gallo, 2012, s. 16–17). Léčba artrózy je především konzervativní. Po vyčerpání konzervativní terapie je přistupováno k náhradě kloubu. U pacientů s primární nebo idiopatickou artrózou kyčle má endoprotéza vynikající dlouhodobé výsledky. Pacienti, kterým byla diagnostikována sekundární postdysplastická artróza kyčelního kloubu, se náhrada indikuje i v nižším věku, mezi 40.–50. rokem (Štědrý, 2001, s. 11–12). Také Svege et al. uvedli, že po vyčerpání všech možností léčby je totální endoprotéza v první linii léčby (Svege et al., 2013, s. 1–8). Osteoartróza byla označena jako nejčastější onemocnění kloubů na světě a uznává se jako podstatný zdroj postižení. Obvykle postihuje nosné klouby, jako jsou kolena a kyčle. V Nizozemí bylo osteoartrózou kyčelního kloubu postiženo asi 7 % populace ve věku 65 let a výše. V roce 2050 je odhadován nárůst na 25 % (Paans et al., 2013, s. 137–146). V roce 2008 měly nejširší uplatnění náhrady kyčelního kloubu pro degenerativní artrózu (Trč, 2008, s. 906–910). Vzhledem k prodlužujícímu se věku populace má výskyt osteoartrózy vzestupný trend. V roce 2008 v České republice tímto onemocněním

trpělo 700 tisíc lidí (Němcová, Korsa, 2008, s. 165–168). Artróza kyčle je indikace k náhradě kloubu (Skála-Rosenbaum, Čech, Džupa, 2012, s. 484–492). Artróza je nejčastějším onemocněním u osob nad 65 let (Tsung-Ching, 2013, s. 557–562). V období stárnutí se vyskytují různé zdravotní problémy, ke kterým patří hlavně osteoartritida (Gustafsson et al., 2007, s. 20–28). U lidí, kteří trpí osteoartrózou, je TEP kolenního a kyčelního kloubu nejčastěji vyskytující se operace (McMurray et al., 2002, s. 663–672). Také autoři Gustafsson et al. zastávali názor, že totální náhrada kyčelního a kolenního kloubu se týká nejvíce starších lidí s osteoartrózou (Gustafsson et al., 2010, s. 663–670). I Schonberg et al. sdělili názor, že náhrady kloubů jsou indikovány u pacientů s těžkou osteoartrítidou a osteoartrózou kyčle a kolena (Schonberg et al., 2009, s. 82–88). Podle Harta byla nejčastější indikací primární či sekundární artróza (Hart, 2001, s. 74–78). Pokročilá gonartróza je nejčastější indikací (Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). Autoři Musil a Filip označili artrózu jako velmi častou příčinu k implantaci TEP (Musil, Filip, 2011, s. 95–103). Totální náhrady se indikovaly tam, kde byly v kloubu pokročilé artrotické změny (Pazdírek, 2003, s. 17–19). Dle Kučery et al. byly indikace k TEP kolenního kloubu artrotické změny (Kučera et al., 2007, s. 326–331). Endoprotéza kolenního kloubu je zlatým standardem pro léčbu gonartrózy. Ve 21 evropských zemích bylo zjištěno, že roční incidence je 109 náhrad na 100 tisíc obyvatel, což bylo dvakrát více, než bylo hlášeno v roce 1998 (Pozzi, Snyder-Mackler, Zeni, 2013, s. 1–16). V České republice bylo ročně odoperováno více jak 10 tisíc TEP kyčle (Příkryl, Selucký, Fialová, 2009, s. 167–168). U onemocnění osteoartrózou byla prováděna náhrada kloubu s cílem zlepšit sníženou pohyblivost (Williams, Dubbing, Maniak, 2007, s. 244–287). Příčiny osteoartritidy byly nadváha a obezita, které vedly k postižení kloubů, a tím pádem k následné chirurgické léčbě, což jsou náhrady TEP kyčlí a kolen (Juhakoski, et al., 2013, s. 281–287). Typickým průvodním jevem obezity byly ortopedické komplikace. Častým znakem byl vznik osteoartrózy kyčelních a kolenních kloubů, z čehož vyplynula následná chirurgická intervence v náhradě kloubů (Vojtová, 2010, s. 15–17). Roční ekonomické náklady na náhradu kolenního kloubu byly ve Spojených státech amerických odhadnuty na 60 miliard dolarů (Tsung-Ching, 2013, s. 557–562).

Indikací k TEP kolenního kloubu byli pacienti, kteří trpěli revmatoidní artritidou (Kučera et al., 2007, s. 326–331). Jak také uvedl Hart, že klouby postižené revmatoidní artritidou jsou další indikací k náhradě TEP (Hart, 2001, s. 74–78).

Postižení kloubů při zánětlivých a nezánětlivých chorobách revmatických patří k častým indikacím TEP (Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). Náhrada kloubu u nemocných s revmatoidní artritidou patřila k nejrizikovějším výkonům z hlediska možného výskytu komplikací (Lutonský, Kučera, Karpaš, 2006, s. 149–153). U nemocných s revmatismem (revmatoidní artritida, ankylózní spondylitida) není jejich věk pro indikaci důležitý. Ojedinele se klouby nahrazovaly i u pacientů mladších dvaceti let (Štědrý, 2001, s. 11–16). Nedílnou součástí komplexní léčby revmatoidní artritidy byla operační léčba. Podle různých zdrojů 50–75 % nemocných s revmatoidní artritidou prodělalo v průběhu onemocnění revmatoortopedickou operaci. TEP kolenního kloubu byla indikována, když selhala konzervativní léčba degenerativního nebo revmatického onemocnění kloubů. Ve Spojených státech amerických dle statistiky Akademie ortopedické chirurgie bylo v roce 1999 provedeno 267 tisíc primárních náhrad a více než 25 tisíc revizních operací (Best, 2005, s. 174–179). Totální náhrady patřily mezi nejdůležitější zákroky. Indikace k výkonu pacienta s revmatismem je prováděna ve spolupráci s revmatologem (Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). Při plánování operace je doporučena spolupráce revmatologa a chirurga (Bečvář et al., 2007, s. 16–32).

Menší indikační skupinu tvořili pacienti se zlomeninou krčku kosti stehenní nebo s nádorem v této oblasti (Gallo, 2012, s. 16–17). Štědrý uvedl, že s náhradami kloubu se setkáváme v poúrazových stavech po zlomenině kosti krčku stehenní a acetabula (Štědrý, 2001, s. 11–16). U pacientů s frakturou krčku femuru je provedení totální náhrady jedním z možných terapeutických řešení (Lutonský, Vališ, Šrot, 2009, s. 239–242). Z mnoha studií vyplynulo, že u pacientů starších 70 let s dislokovanou frakturou krčku femuru je TEP metodou volby. Poúrazové stavy jsou také indikovány k TEP (Skála-Rosenbaum, Čech, Džupa, 2012, s. 484–492). Také sem patřily patologické stavy kolena, nádorové onemocnění a poúrazové stavy (Kučera et al., 2007, s. 326–331). TEP se indikovaly u akutních traumat, zlomenin, nestabilních trochanterických zlomenin u starších pacientů s osteoporózou, potraumatických komplikací, nekrózy hlavice femuru, pakloubu krčku femuru u starších pacientů (Pazdírek, 2003, s. 17–19). Hart uvedl, že do této indikační skupiny patří nádory, nekrózy hlavice kosti stehenní a subkapitální zlomeniny krčku u starších pacientů nad 70 let, vývojové dysplázie a úrazy (Hart, 2001, s. 74–78). Ze sdělení autorů Pivec et al. vyplynulo, že indikací k TEP kyčelního kloubu byly bolesti, funkční poškození

a selhání konzervativní léčby (Pivec et al., 2012, s. 1768–1777). Jak uvedli autoři Hajný a Štědrý, indikacemi k náhradám byly stavy po intraartikulárních zlomeninách, po těžkých traumatech a progresivní postižení kloubů při hemofilii (Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). V roce 2008 se v Německu vyskytlo asi 85 tisíc případů zlomeniny proximálního femuru. Incidence závislé na věku zlomenin kosti krčku stehenní stoupá s věkem. Demografickým vývojem se očekává v příštích desetiletích s dramatickým nárůstem zlomenin (Lögters et al., 2008, s. 719–729). Pokročilá osteoporóza je indikována k operačnímu řešení (Skála-Rosenbaum, Čech, Džupa, 2012, s. 484–492). Populace stárne, a tak se nejrozšířenějším traumatem staly osteoporotické zlomeniny. V roce 2000 bylo odhadem po celém světě nalezeno nově 9 milionů osteoporotických zlomenin, z toho 1,6 milionů zlomeniny kyčle. Z tohoto důvodu je prevence a léčba osteoporózy hlavním problémem veřejného zdraví. Cílem jsou vhodné lékařské postupy pro léčbu osteoporózy, adekvátní operační léčba, rehabilitace, úprava životního stylu (např. užívání vápníku a vitamínů, úprava hmotnosti, minimalizovat riziko pádů). Také je potřeba multidisciplinárního přístupu, zajistit kvalitní péči, dodržovat léčbu a další preventivní strategie (Dimitriou, Calori, Giannoudis, 2012, s. 109–124). Osteopenie a osteoporóza vytváří značný rizikový faktor pro různé druhy zlomenin. Zejména se toto onemocnění vyskytovalo u žen v menopauze a u starších lidí. Je to velký problém, protože se v populaci očekává nárůst počtu seniorů. To povede ke zvyšování výskytu osteopenie, osteoporózy a komplikací z toho vycházejících. Projekcí na roky 2020–2050 je ukazováno, že se zvyšuje průměrná délka života, klesá porodnost v Německu a v dalších západních zemích. To způsobuje změnu ve věkové struktuře společnosti (Konopka, Jerusel, König, 2009, s. 1117–1129).

2. Pooperační péče v nemocnici

Ve druhé části práce jsou shrnuty dohledané poznatky o pooperační péči v nemocničním zařízení u pacientů po implantaci kyčelního a kolenního kloubu. Je zde popsána péče o pacienta na jednotce intenzivní péče (JIP).

Pooperační péče má vliv na celkový výsledek operace (Halášová, Panošová, 2010, s. 65–67). Komplexní péče byla zaměřena na dýchání, kardiovaskulární funkce, homeostázu organismu, funkčnost drenáže operační rány a sterilního krytí, neinfekční prostředí v bezprostřední blízkosti pacienta, polohování, přijímání stravy v rámci dietního omezení a vyprazdňování pacienta (Gulášová, 2008, s. 250–255). Důležitý byl monitoring vědomí, intenzity bolesti, bilance tekutin, výdej moči, komorbidit a celkové pozorování pacientova stavu, dokud není jeho stav stabilní (Walker, 2012, s. 14–20). Po skončení operace a provedeném rentgenovém snímku byl pacient převezen na jednotku intenzivní péče (JIP), (Pazdírek, 2003, s. 17–19). Pooperační fáze začala po přijetí pacienta na pooperační pokoj (Gulášová, 2008, s. 250–255). V této fázi bylo prováděno pravidelné sledování vitálních funkcí (Walker, 2012, s. 14–20). Po operaci byli pacienti převezeni na JIP, kde probíhala časná pooperační péče (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76). Každé lůžko před příchodem pacienta z operačního sálu bylo vyhříváno elektrickou poduškou (Chovancová, 2004, s. 44). Autorka Bělíková také napsala, že po operaci je pacient převezen na JIP (Bělíková, 2003, s. 28–29). Ze sdělení Húšťové vyplynulo, že byli pacienti po operaci převáženi na polohovacím lůžku na pooperační JIP (Húšťová, 2004, s. 42–43). Zde zůstali po dobu 24 hodin (Létalová, 2004, s. 39–40). Pacienti byli po operaci umístěni na jednotku intenzivní péče. Tam strávili 1–10 dnů podle závažnosti stavu. Pak byli přeloženi na standardní oddělení (Gallo, Čechová, Zapletalová, 2010, s. 389–394). Délka pobytu na JIP se odvíjela od celkového stavu nemocného. Nejčastěji byl pacient přeložen zpět na standardní oddělení následující den. Pacient byl napojen na monitoring a všeobecná sestra (VS) kontrolovala jeho vitální funkce (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76). Také autor Pazdírek uvedl, že na JIP je pacient monitorován většinou do dalšího dne a pak je přeložen na standardní oddělení (Pazdírek, 2003, s. 17–19). Bělíková uvedla, že na JIP jsou monitorovány vitální funkce (Bělíková, 2003, s. 28–29). Húšťová zdůrazňovala, že pooperační fáze spočívá

v pravidelném monitorování životních funkcí (Húšťová, 2004, s. 42–43). Pooperační fáze končila, když byl pacient plně zotavený po operaci (Gulášová, 2008, s. 250–255).

Z operačního sálu měl pacient napojenou funkční drenáž, která aktivně odsávala krev z okolí operační rány. Sledovala se její funkčnost a množství odsáté krve. Vše bylo pečlivě zapisováno do dokumentace. Případné vysoké krevní ztráty byly ihned hlášeny lékaři (Gulášová, 2008, s. 250–255). Všeobecná sestra kontrolovala drenáž, která funguje na principu podtlaku, a sledovala operační ránu. Pokud prosakovala, byla překryta sterilním krytím (Húšťová, 2004, s. 42–43). I podle Létalové se kontrolovala operační rána a krevní ztráty do drenáže (Létalová, 2004, s. 39–40). To stejné prezentovala Bělíková, že musí být kontrola krevní ztráty do drénů (Bělíková, 2003, s. 28–29). Jak uvedli autoři Taliánová, Holubová a Pilný, VS sledovala pravidelně operační ránu, funkčnost a odpad z drénu. Při prosakování se provedl převaz dle potřeby (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76). Důležitá byla péče o operační ránu, která je sterilně kryta. Musí být zachována základní pravidla chirurgické asepse (Halásová, Panošová, 2010, s. 65–67). Prevence infekce spočívala ve sterilních převazech operační rány (Húšťová, 2004, s. 42–43). Autor Walker uvedl, že operační rána musí být kontrolována, sledovány známky krvácení, infekce, prokrvení končetiny (teplota, barva a pohyb) a odpady z drénu (Walker, 2012, s. 14–20). Operovaná DK byla zabandážována (Bělíková, 2003, s. 28–29). Jako prevence tromboembolické nemoci (TEN) jsou dávány elastické bandáže nebo kompresní punčochy. Také je kontrolováno správné nasazení a funkčnost bandáží. Každé ráno jsou bandáže a punčochy sundávány, aby byly končetiny umyty a promazány krémem (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76). Na operační ránu se přikládalo chlazení (Chovancová, 2004, s. 44). Lokální chlazení bylo použito ke zmírnění bolesti (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39).

Pacient měl zaveden periferní žilní katétr, kterým jsou dle ordinace lékaře aplikovány tekutiny, profylakticky ATB, krevní transfuze nebo autotransfuze podle hodnot krevního obrazu (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76). Ztráty z operační rány byly doplňovány infuzními roztoky a krevními deriváty dle hodnot krevního obrazu a dalších laboratorních výsledků (Létalová, 2004, s. 39–40). Jak uvedla Bělíková, podle krevních ztrát a výsledků vyšetření krevního obrazu se dle ordinace lékaře podávaly krevní transfuze (Bělíková, 2003, s. 28–29). Důležité je do zavedeného periferního žilního katétru podání infuzních roztoků a krevních

derivátů, které ordinoval lékař dle aktuálního stavu pacienta a výsledků laboratorních vyšetření. Prevence infekce spočívala v podání profylaktické dávky antibiotik podle ordinace operátora (Húšťová, 2004, s. 42–43). Profylakticky byla podávána ATB, která se ukončila po třech dávkách (Gallo, Čechová, Zapletalová, 2010, s. 389–394). Antibiotika by měla snížit riziko infekce, která může mít za následek delší hospitalizaci (Walker, 2012, s. 14–20).

Sledována byla i bilance tekutin a pečovalo se o dostatečnou hydrataci. Pacient měl zavedený permanentní močový katétr z důvodu sledování bilance tekutin a také proto, aby se nezvedal na podložní mísu v raném pooperačním období a tím nedošlo k luxaci operované končetiny (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76). Také byla měřena bilance tekutin dle ordinace lékaře a bylo sledováno močení (Běliková, 2003, s. 28–29). Húšťová uvedla, že byla sledována diuréza a celkové bilance tekutin. Pokud měl pacient problémy s močením, vyřešilo se to jednorázovým vycévkováním močového měchýře (Húšťová, 2004, s. 42–43).

Každá manipulace s operovanou DK znamenala pro pacienta bolestivý zásah, proto je doporučováno podávat analgetika dle ordinace lékaře a potřeby pacienta (Gulášová, 2008, s. 250–255). Ta jsou aplikována intramuskulárně nebo intravenózně (Húšťová, 2004, s. 42–43). Jak popisovala Létalová, VS podle ordinace lékaře aplikuje analgetika (Létalová, 2004, s. 39–40). V některých případech byl zaveden i epidurální katétr, do kterého se aplikovala analgetika na zmírnění pooperačních bolestí. Analgetika se podávala i intramuskulárně. Pravidelně se sledovala a zaznamenávala intenzita bolesti s účinností analgetik (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76). Hodnotila se a zaznamenávala intenzita bolesti, aplikovala se analgetika, pozoroval se jejich účinek. Pacienti, kteří netrpěli bolestí, byli schopni dříve a lépe začít rehabilitovat, což snižovalo riziko pooperačních komplikací. Naopak prodloužené bolesti mohly vést k vyššímu vzniku rizik, prodloužit délku hospitalizace a tím pádem i vyšší zdravotní výdaje (Walker, 2012, s. 14–20). Pooperační bolesti a omezení hybnosti kloubu mohly být příčinou nespokojenosti pacientů a to mohlo vést k odmítání rehabilitace (Sharma, Morgan, Cheby, 2009, s. 1400–1411). Bolest mohla narušit nebo bránit funkční rehabilitaci, což může mít za následek psychologické i ekonomické důsledky. Vzhledem k tomu, že jsou rozmanité přístupy k tlumení pooperační bolesti, je nezbytné, aby byl lékařem vybrán typ analgezie, který bude poskytovat optimální úlevu od bolesti (Otten, Dunn, 2011, s. 373–380). Nedostatek

kvalitního řízení pooperační bolesti měl širokou škálu nežádoucích výsledků (Morris et al., 2010, s. 290–316).

Malviya et al. uvedli, že v ošetrovatelské péči je důležité zahájení rehabilitace první pooperační den. Pacienti tím lépe předcházejí riziku dislokace kyčelního kloubu. Ošetřující personál odhalil obavy z rizika vzniku dislokace zejména v operační den (Malviya et al., 2011, s. 577–581). U nekomplikovaného pooperačního průběhu bylo započato s rehabilitací od prvního dne po operaci (Gallo, Čechová, Zapletalová, 2010, s. 389–394). Po náhradě kyčelního kloubu musí být zabezpečeno správné postavení operované končetiny antirotační botičkou, aby byla končetina ve vnitřní rotaci (Létalová, 2004, s. 39–40). I podle Knížové se končetina umísťuje v antirotační botičce (Knížová, 2008, s. 29–30). Pacient ležel na zádech a všeobecná sestra dbala správného postavení operované DK. U TEP kyčle byla správná poloha zabezpečena klínem mezi dolními končetinami a derotační botou. Ve spolupráci s fyzioterapeuty byla zajišťována včasná rehabilitace (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76). Po operaci VS upozornila pacienta na důležitost cévní gymnastiky (hýbání prstů dolních končetin), aby nedošlo ke stáze krve (Húšťová, 2004, s. 42–43). Celé řadě komplikací se zabránilo tím, že byl nemocný správně uložen do lůžka a správně jsou používány polohovací pomůcky. Předchází se tím vzniku deformit, kontraktur, zkrácení svalových úponů a dekubitů (Kvasová, 2009, s. 96–97). Za nedílnou a velmi důležitou součást prevence dekubitů je označována rehabilitace. Ta se snaží podporovat návrat hybnosti a obnovit soběstačnost. Obecně platilo, že je nutné začít co nejdříve. Způsob a intenzita (rehabilitace fyzická i psychická) se však musí individualizovat, aby nevhodným způsobem nedošlo k poškození pacienta. Proto je také důležitá spolupráce celého týmu zdravotníků, kteří se o pacienta starají (Hilšerová, 2010, s. 47–49). Důležitá je také prevence dekubitů a podložení pat (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76). Na prevenci vzniku dekubitů upozorňovala i Húšťová tím, že pacient má mít suchou a čistou pokožku, čistou a ustlanou postel, vhodné je použití antidekubitárních pomůcek a krémů (Húšťová, 2004, s. 42–43). Na problém s nedostatečně upraveným lůžkem poukazovali i autoři Meluzínová et al. Takové lůžko je do jisté míry selhání ošetrovatelského týmu. Predilekční místa a okolí je vhodné natírat indiferentním krémem nebo jemným olejem. Masáž těchto oblastí není vhodná (Meluzínová et al., 2006, s. 144–149). Poloha nemocného se mění podle jeho potřeb a vývoje nemoci. Nesprávně polohovaný

pacient může mít problémy s vertikalizací. K prevenci vzniku dekubitů se k podložení hýždí využívalo podložní kolo. K podložení predilekčních míst se nečastěji používaly molitanové věnečky, které mají různé velikosti. Při polohování je možné využití dalších pomůcek (klíny, kvádry). Všechny tyto pomůcky musí mít vhodný obal, aby byla možná jejich dekontaminace (Kyasová, 2009, s. 96–97).

Ze sdělení Gustafsson et al. vyplynulo, že dobrá komunikace mezi pečovatelem a pacientem je velmi důležitá. Ošetřující personál musí svoje zkušenosti aplikovat tak, aby pomohl zmírnit obavy pacientů, podporoval pocit naděje do budoucna a uklidnil pacienta. Také pacienti by měli mít realistický pohled na výsledky operace a tím se připravit na budoucnost (Gustafsson et al., 2010, s. 663–670). Húšťová uvedla, že pozornost VS je zaměřena na uspokojování biologických, sociálních a duchovních potřeb pacienta. Na psychiku pacienta působí i příjemné prostředí na oddělení a vhodný přístup ošetřovatelského personálu. Nesmí se zapomínat na komunikaci s pacientem, vše trpělivě vysvětlovat, umožnit kontakt s blízkými osobami, se společenským děním, jako je poslech rádia či sledování televizního programu (Húšťová, 2004, s. 42–43). Je zapotřebí holistický přístup (Williams, Dubbing, Maniak, 2007, s. 244–256).

3. Aspekty rehabilitace dospělých pacientů po náhradě totální endoprotézy kyčelního a kolenního kloubu

Hlavním cílem implantace endoprotézy je odstranění bolesti. Dobrá funkce umělého kloubu úzce souvisí se správně vedenou rehabilitací, která vede k úspěšné rekonvalescenci pacienta, k jeho časnému zotavením a začlenění do běžného života (Šťastný, Trč, Philippou, 2013, s. 58–61).

3.1 Rehabilitace během hospitalizace

Jak uvedli autoři Hajný a Štědrý, po odeznění anestézie po operačním výkonu na kyčelním kloubu se ihned zahajuje aktivní cvičení svalových skupin dolní končetiny (Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). Mezi končetiny byl vložen klín (Röthová, 2005, s. 18–19). V časném pooperačním období jsou prováděny cviky na pooperačním pokoji vleže s DKK ve vodorovné poloze (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Rehabilitační program po TEP je zaměřen na polohování dolních končetin (Gulášová, 2005, s. 250–255). Je potřeba se věnovat dechovému cvičení (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Realizovala se dechová cvičení (Röthová, 2005, s. 18–19). Pacientem byla zahájena dechová rehabilitace (Knížová, 2008, s. 29–30). Gulášová uvedla, že dechová gymnastika je prováděna jako prevence hypostázy na zlepšení zásobování organismu kyslíkem. Cévní gymnastika byla prováděna z důvodu prevence trombembolických komplikací na periférii (Gulášová, 2005, s. 250–255). Co nejdříve by měly být prováděny cviky na zlepšení cirkulace krve v těle – plantární flexe v hleznech (Létalová, 2004, s. 39–40). S operovanou DK jsou prováděny aktivní cviky v hlezenním kloubu (Knížová, 2008, s. 29–30). Na operované končetině byla uskutečňována izometrická cvičení hýžd'ových svalů, čtyřhlavého femorálního svalu a triceps surae. Těmito cviky je udržován optimální krevní oběh v DKK. Hrají roli při obnově svalové síly a také v antitrombotické profylaxi (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Za důležité bylo označeno také kondiční cvičení končetin a trupu (Gulášová, 2005, s. 250–255) a kondiční cvičení se zdravou končetinou (Knížová, 2008, s. 29–30). S pomocí fyzioterapeuta byl pacient vertikalizován většinou první pooperační den (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–77). Podle pokynů operátora

byl pacient vertikalizován do sedu a do stoje druhý pooperační den (Gulášová, 2008, s. 250–255). Dle autorů Hajného a Štědrého byla vertikalizace prováděna druhý den (Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). Pokud to celkový stav dovolil, je započato s vertikalizací druhý den (Halášová, Panošová, 2010, s. 65–67). I dle Harta bylo uvedeno, že se vertikalizuje druhý den podle stavu pacienta (Hart, 2001, s. 74–78). Operovaná DK byla odlehčována a chůze je provedena za pomoci francouzských holí (Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). Druhý den byl odstraněn drén z rány a započalo se s vertikalizací u lůžka a s nácvikem chůze za pomoci podpažních berlí (Pazdírek, 2003, s. 17–19). Musí být nastavena správná výška berlí a pacient musí mít pevnou a stabilní obuv – pohodlná, neklouzavá, bez podpatku (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39). K začátku chůze o berlích byly za vhodnější označeny podpažní berle, které se pak můžou vyměnit za hole francouzské (Hart, 2001, s. 74–78). Mobilizaci začít nejdříve s chodítkem a pak použít berle (Elkin, 2011, s. 108–109). Po odstranění drénu jsou druhý pooperační den opakována kondiční cvičení na lůžku a je intenzivněji cvičeno s operovaným kloubem. Druhý nebo třetí den je pacient vertikalizován, je prováděn nácvik chůze o francouzských holích a je pokračováno ve správném nácviku chůze (Létalová, 2004, s. 39–40). Po rovině je započato s chůzí druhý pooperační den (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39). Druhý den byly přidávány aktivnější cviky kyčelního kloubu (Röthová, 2005, s. 18–19). Druhý pooperační den byly prováděny stejné cviky jako první den, jen je pacient napolohován do svislé polohy (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Třetí den byly opakovány naučené cviky a nacvičovala se chůze s odlehčováním operované končetiny (Gulášová, 2008, s. 250–255). Také bylo započato s chůzí po pokoji a na chodbě (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Veškeré cvičení se řídilo podle schopnosti pacienta, RHB je vedena fyzioterapeutem (Pazdírek, 2003, s. 17–19). Chůze by měla být pomalá, ale rytmická (Röthová, 2005, s. 18–19). Od čtvrtého dne bylo započato s chůzí po schodech. Je to výborné cvičení, kterým je zvyšována svalová síla. Jako první jde do schodů neoperovaná DK, pak berle a nakonec operovaná končetina (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Röthová doporučila, že podle aktuálního stavu pacienta je do cvičení zařazen nácvik chůze do schodů o berlích osmý až desátý den (Röthová, 2005, s. 18–19). Sedmý až třináctý den byl přidáván nácvik chůze po schodech (Knížová, 2008, s. 29–30). Desátý až třináctý den se pokračovalo v aktivní RHB. Po úspěšném zvládnutí chůze po rovině byla nacvičována chůze do schodů i ze schodů. Bylo pokračováno v rehabilitaci posilování

svalstva dolních i horních končetin, svalstva trupu, rozšiřování rozsahu pohybu a svalové síle operované dolní končetiny (Gulášová, 2008, s. 250–255). Pátý den byl prodlužován čas RHB a tím byl navýšen i počet cviků (Röthová, 2005, s. 18–19). Začínalo se s nácvikem přetáčení na zdravý bok za pomoci polštáře mezi kolena a přechází se do polohy na břicho (Knížová, 2008, s. 29–30). Po týdnu se pacient učil otáčet na neoperovaný bok a na břicho. Důležitou roli při otáčení znamenalo vkládání polštáře mezi dolní končetiny (Létalová, 2004, s. 39–40). Podle Röthové je přidáváno cvičení na břicho, leh na neoperovanou DK a otáčení přes zdravou končetinu s použitím válce (Röthová, 2005, s. 18–19). Otáčení na břicho a cvičení v této poloze je doporučeno sedmý až devátý den. Pacient je učen samostatnosti, aby zvládl běžné denní činnosti. Pokud nenastaly nějaké komplikace, tak jsou čtrnáctý den od operace vytaženy stehy. Dle rozhodnutí lékaře je pacient propuštěn do domácí péče s doporučením ambulantního doléčení (Gulášová, 2008, s. 250–255). Po vytažení stehů je součástí RHB péče o jizvu. Dle ordinace lékaře jsou použity tlakové masáže, měkká technika, aplikace laseru (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39). Pokud vše proběhlo standardně, byl pacient propuštěn domů třináctý až šestnáctý den. Dále dle pokynů operátora a možnosti rodiny může být pacient propuštěn do domácího ošetření nebo je zajišťována následná rehabilitační péče. Lázně jsou indikovány do tří měsíců od operace (Chovancová, 2004, s. 44). Čtrnáctý den pacient chodil s pomocí podpažních berlí s odlehčenou operovanou dolní končetinou. Pokud bylo vše v pořádku, začalo se s chůzí o francouzských holích a pacient byl propuštěn do domácí péče (Knížová, 2008, s. 29–30).

Po operaci kolena byla prováděna dechová a kondiční cvičení, svalová tonizace DKK a pomocí válce je polstrován kolenní kloub do flexe a extenze (Flegelová, Němcová, 2003, s. 29). Knížová uvedla, že operovaná končetina je polohována do flexe 90 stupňů. Stejně tak se cvičí druhý i třetí den, ale v jiném časovém intervalu. Jsou procvičovány prsty, hlezna, izometrická cvičení a flexe kyčelního kloubu s dopomocí (Knížová, 2008, s. 29–30). Druhý den se cvičení opakovala, byla přidána zátěž a cvičení na mobilní dlaze. Je snaha o nácvik vertikalizace a dle možnosti pacienta je zkoušena chůze s berlemi. Od třetího dne je pokračováno v tomto režimu až do propuštění pacienta. Postupně je zvětšován rozsah pohybu a délka chůze (Flegelová, Němcová, 2003, s. 29).

3.2 Doporučená režimová opatření po propuštění z nemocnice

Před propuštěním z nemocnice by měl být pacient řádně instruován důležitými informacemi a vybaven podrobným seznamem indikací a kontraindikací o pozdní rehabilitaci. Je důležité přizpůsobit domácí prostředí (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Bylo navrhováno, aby se domácí úpravy provedly, dokud je pacient ještě hospitalizován (Walker, 2012, s. 14–20). Při vzdělávání pacienta po TEP kloubů se doporučuje podporovat aktivní životní styl. Bylo prokázáno, že lidé v dobré fyzické kondici lépe snášeli operaci. Jako vhodné se ukázalo předoperační vzdělávání, protože po operaci jsou naučené pohyby prováděny daleko lépe a jednodušeji (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Doporučilo se využít předoperační edukace o pooperační RHB (Kříž, 2009, s. 90–93). Vzdělávání ortopedických pacientů bylo navrhováno jako nezbytná součást a základní prvek ošetřovatelství. Bylo prokázáno, že vzdělávání má příznivý vliv na výsledky péče, léčby a pozitivní účinky na zdraví ortopedických pacientů. VS jsou zodpovědné za zajištění, aby pacienti měli dostatek znalostí (Montin et al., 2010, s. 246–253). Také bylo podstatné dodržovat životosprávu a nezvyšovat tělesnou hmotnost (Röthová, 2005, s. 18–19). Hlavně dodržovat pokyny fyzioterapeuta. Měl by se naučit správně ležet, sedět a stát (Gulášová, 2008, s. 250–255). Bylo navrženo spát na rovném a pevném lůžku, chodit v pevné a pohodlné obuvi s maximální výškou podpatku čtyři centimetry (Röthová, 2005, s. 18–19). Pacient by se měl věnovat pravidelnému cvičení a věnovat pozornost tzv. zakázaným pohybům – addukci kyčelního kloubu a vnitřní rotaci (Stryla et al., 2013, s. 33–39).

Po náhradě kyčle by měl mít pacient první dva měsíce při spánku vložen mezi nohama polštář nebo trojúhelníkový klín (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Polohovací polštář použít i při přetáčení na břicho a do lehu na zdravém boku (Malcherová, 2007, s. 51–52). Neležet na boku operované DK, mít malou podušku, která se vkládá mezi kolena (Gulášová, 2008, s. 250–255). Při otáčení a sedání fixovat končetinu s TEP polštářem mezi kolena (Oravová, 2004, s. 41). Vleže používat při přetáčení abdukční polohovací klín (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39). Autorkou Malcherovou bylo doporučeno také při přetáčení na lůžku použít polohovací polštář mezi kolena (Malcherová, 2007, s. 51–52). Takové postavení brání možné luxaci kyčelního kloubu (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Schvalovalo se neseďat v hlubokém křesle (Röthová,

2005, s. 18–19). Dle Gulášové také platilo nesedat do nízkých a hlubokých křesel (Gulášová, 2008, s. 250–255). I autorkou Oravovou bylo upozorněno na to, aby pacient nesedal na nízké židle (Oravová, 2004, s. 41). Jak uvedla Malcherová, platí nesedat do hlubokých křesel (Malcherová, 2007, s. 51–52). Autorky Morkesová a Urbancová zdůraznily upozornění na nesedání do hlubokého křesla (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39). Podle Harta bylo zásadním upozorněním, aby pacient neseděl v hlubokém křesle (Hart, 2001, s. 74–78). Nízké židle a křesla by měly být nahrazeny vyššími (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Také autor Walker preferoval použití vyšší židle (Walker, 2012, s. 14–20). Není doporučeno provádět rotační pohyby operované dolní končetiny (Oravová, 2004, s. 41). Nepřekládat operovanou DK přes zdravou, neotáčet se na operované končetině a otáčet se vždy malými krůčky (Gulášová, 2008, s. 250–255). I autorky Morkesová a Urbancová sdělily, že pacient nesmí křížit dolní končetiny (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39). Jak poznamenala autorka Malcherová, neotáčet prudce trupem a nedávat nohu přes nohu (Malcherová, 2007, s. 51–52). Pacient nesmí zvedat předměty, které jsou pod úrovní jeho pasu, neklekat po dobu čtyř měsíců a neohýbat se (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Při zvedání předmětů ze země použít podavač nebo předklonit trup a zároveň zanožit operovanou končetinu (Malcherová, 2007, s. 51–52). Není schvalováno pracovat v předklonu (Röthová, 2005, s. 18–19). Není dobré provádět hluboké předklony (Oravová, 2004, s. 41). Neohýbat se, nepředklánět se a neohýbat operovaný kloub víc jak 90 stupňů. Je navrhováno dodržovat navrženou zátěž končetiny a nezvedat ji nataženou nad podložku (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39). Operovanou DK při chůzi nezatěžovat (Malcherová, 2007, s. 51–52). Také je doporučeno nepřetěžovat končetinu dlouhou chůzí (Röthová, 2005, s. 18–19). Řídit se doporučením operátora, co se týče zatěžování končetiny (Oravová, 2004, s. 41). V koupelně dát protiskluzovou rohož a rukojeť (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Není schváleno se koupat ve vřelé vodě (Röthová, 2005, s. 18–19). Na záchod je umístěno sedátko (Stryla et al., 2013, s. 33–39). Tím je zabráněno nadměrné flexi kyčle a snížení rizika dislokace (Walker, 2012, s. 14–20). Vhodným sportem byla navržena jízda na kole a plavání (Röthová, 2005, s. 18–19). Při jízdě na kole dát pozor na prudké nárazy, opatrně nasedat i sesedat (Gulášová, 2008, s. 250–255). Z rekreačních sportů byla doporučena chůze, kolo a plavání. Důležitým doporučením bylo vyvarovat se pádu (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39). Hart sdělil názor,

že po dobu šesti měsíců by se měl nemocný vyvarovat řízení osobního automobilu (Hart, 2001, s. 74–78). Röthová uvedla, že dva až tři měsíce by pacient neměl řídit auto (Röthová, 2005, s. 18–19). Podle Morkesové a Urbancové by měl pacient řídit automobil nejdříve za tři měsíce od operace (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39). Pokud pacient cestoval autem, bylo doporučeno zastavit každé dvě hodiny, aby se zabránilo nepříznivým vlivům pobytu v nucené poloze (místní tkáňová ischemie, žilní a lymfatické městnání v dolní končetině) a také se tím zabránilo trombotickým komplikacím (Stryla et al., 2013, s. 33–39).

Než je pacient propuštěn z nemocnice, měl by zvládnout aktivní cvičení operovaného kolena v rozsahu 90 stupňů, chůze s pomocí berlí po rovině a po schodech, pečování o jizvu podle návodu fyzioterapeuta (Flegelová, Němcová, 2003, s. 29). Po náhradě kolenního kloubu by bylo dobré se pak vyvarovat činností, jako je skákání, běhání, kontaktní sporty a aerobik. Je lepší zvolit méně namáhavý sport, jako je např. golf nebo tanec (Walker, 2012, s. 14–20).

ZÁVĚR

Cílem přehledové bakalářské práce bylo nashromáždit co nejvíce dosud publikovaných poznatků, které se týkají indikací k totálním náhradám kloubů, pooperační péče po samotném výkonu, rehabilitační péče a doporučených opatření při propuštění z nemocnice.

Prvním cílem přehledové bakalářské práce bylo předložit publikované poznatky o indikacích k implantaci totálních náhrad kyčelního a kolenního kloubu. V nalezených článcích se autoři vyjádřili k jednotlivým onemocněním, stavům a příčinám, které vedou k TEP. Největší skupinou s indikací k TEP jsou pacienti s onemocněním primární a sekundární osteoartrózou kyčelních a kolenních kloubů (Paans et al., 2013, s. 137–146; Pozzi, Snyder Mackler, Zeni, 2013, s. 1–16; Svege et al., 2013, s. 1–8; Tsung-Ching, 2013, s. 557–562; Gallo, 2012, s. 16–17; Skála-Rosenbaum, Čech, Džupa, 2012, s. 484–492; Musil, Filip, 2011, s. 95–103; Gustafsson et al., 2010, s. 663–670; Vojtová, 2010, s. 15–17; Schonberg et al., 2009, s. 82–88; Němcová, Korsa, 2008, s. 165–168; Trč, 2008, s. 906–910; Kučera et al., 2007, s. 326–331; Williams, Dubbing, Maniak, 2007, s. 244–287; Pazdírek, 2003, s. 17–19; McMurray et al., 2002, s. 663–672; Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73; Hart, 2001, s. 74–78; Štědrý, 2001, s. 11–16). Také klouby postižené revmatoidní artritidou jsou další indikací k náhradě TEP kloubů (Kučera et al., 2007, s. 326–331; Lutonský, Kučera, Karpaš, 2006, s. 149–153; Best, 2005, s. 174–179; Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73; Hart, 2001, s. 74–78; Štědrý, 2001, s. 11–16). Indikace pacienta s revmatickým onemocněním byla prováděna ve spolupráci s revmatologem (Bečvář et al., 2007, s. 16–32; Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). TEP se implantují pacientům, u kterých byla diagnostikována fraktura krčku kosti stehenní (Dimitriou, Calori, Giannoudis, 2012, s. 109–124; Gallo, 2012, s. 16–17; Skála-Rosenbaum, Čech, Džupa, 2012, s. 484–492; Konnopka, Jerusel, König, 2009, s. 1117–1129; Lutonský, Vališ, Šrot, 2009, s. 239–242; Lögters et al., 2008, s. 719–729; Pazdírek, 2003, s. 17–19; Hart, 2001, s. 74–78; Štědrý, 2001, s. 11–16). Fraktury krčku doplnily i poúrazové stavy, akutní trauma a fraktury acetabula (Skála-Rosenbaum, Čech, Džupa, 2012, s. 484–492; Kučera et al., 2007 s. 326–331; Pazdírek, 2003, s. 17–19; Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73; Hart, 2001, s. 74–78; Štědrý, 2001, s. 11–16). Vlivem stárnutí

populace přibýlo osteoporózy a tím pádem i osteoporotických zlomenin (Dimitriou, Calori, Giannoudis, 2012, s. 109–124; Skála-Rosenbaum, Čech, Džupa, 2012, s. 484–492; Konnopka, Jerusel, König, 2009, s. 1117–1129; Pazdírek, 2003, s. 17–19). Osteopenie vytvářela značný rizikový faktor pro různé druhy zlomenin (Konnopka, Jerusel, König, 2009, s. 1117–1129). Menší indikační skupinu k výkonu endoprotézy zastoupily nádory a patologické stavy kolena a kyčle (Gallo, 2012, s. 16–17; Kučera et al., 2007, s. 326–331; Hart, 2001, s. 74–78). Mezi další indikace byla řazena osteoartritida (Juhakoski, et al., 2013, s. 281–287; Schonberg et al., 2009, s. 82–88; Gustafsson et al., 2007, s. 20–28), vývojové dysplázie (Hart, 2001, s. 74–78), bolesti, funkční poškození, selhání nebo vyčerpání konzervativní léčby (Pivec et al., 2012, s. 1768–1777; Štědrý, 2001, s. 11–12) a progresivní postižení kloubů při hemofilii (Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). První cíl přehledové bakalářské práce byl splněn.

Druhým cílem přehledové bakalářské práce bylo předložit publikované poznatky o pooperační péči u pacientů po totální náhradě kyčelního a kolenního kloubu. Po ukončení operačního výkonu byl pacient převezen na JIP nebo pooperační pokoj, kde jsou monitorovány vitální funkce (Walker, 2012, s. 14–20; Gallo, Čechová, Zapletalová, 2010, s. 389–394; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76; Gulášová, 2008, s. 250–255; Húšťová, 2004, s. 42–43; Létalová, 2004, s. 39–40; Bělíková, 2003, s. 28–29; Pazdírek, 2003, s. 17–19). Pooperační fáze na jednotce intenzivní péče končila většinou další den po operaci nebo po plném zotavení pacienta, kdy byl poté pacient převezen na standardní oddělení (Gallo, Čechová, Zapletalová, 2010, s. 389–394; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76; Gulášová, 2008, s. 250–255; Létalová, 2004, s. 39–40; Pazdírek, 2003, s. 17–19). Bylo pečováno o operační ránu a funkčnost drenážního systému (Walker, 2012, s. 14–20; Halášová, Panošová, 2010, s. 65–67; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76; Gulášová, 2008, s. 250–255; Húšťová, 2004, s. 42–43; Létalová, 2004, s. 39–40; Bělíková, 2003, s. 28–29). Jako prevence TEN byly dolní končetiny bandážovány nebo byly na ně navlečeny kompresivní punčochy (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76; Bělíková, 2003, s. 28–29). Operovaná končetina byla lokálně chlazena (Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39; Chovancová, 2004, s. 44). Do zavedeného periferního žilního katétru byly aplikovány infuzní roztoky, krevní deriváty a léky (Walker, 2012, s. 14–20; Gallo, Čechová, Zapletalová, 2010, s. 389–394; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76; Húšťová, 2004, s. 42–43; Létalová, 2004, s. 39–40; Bělíková, 2003, s. 28–29).

Byla sledována diuréza a bilance tekutin (Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76; Húšťová, 2004, s. 42–43; Bělíková, 2003, s. 28–29). Bolest byla monitorována a dle ordinace lékaře a potřeby pacienta byla aplikována analgetika (Walker, 2012, s. 14–20; Otten, Dunn, 2011, s. 373–380; Morris et al., 2010, s. 290–316; Sharma, Morgan, Cheby, 2009, s. 1400–1411; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76; Gulášová, 2008, s. 250–255; Húšťová, 2004, s. 42–43; Létalová, 2004, s. 39–40). Důležitost byla kladena na časnou rehabilitaci po operaci za pomoci rehabilitačních pomůcek a na prevenci dekubitů (Malviya et al., 2011, s. 577–581; Gallo, Čechová, Zapletalová, 2010, s. 389–394; Hilšerová, 2010, s. 47–49; Kyasová, 2009, s. 96–97; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–76; Knížová, 2008, s. 29–30; Meluzínová et al., 2006, s. 144–149; Húšťová, 2004, s. 42–43; Létalová, 2004, s. 39–40). Bylo doloženo, že dobrá komunikace mezi ošetřujícím personálem a pacientem je velmi důležitá i pro následující spolupráci (Gustafsson et al., 2010, s. 663–670; Williams, Dubbing, Maniak, 2007, s. 244–256; Húšťová, 2004, s. 42–43). Druhý cíl přehledové bakalářské práce byl splněn.

Třetím cílem přehledové bakalářské práce bylo předložit publikované poznatky o vybraných aspektech rehabilitace dospělých pacientů po náhradě totální endoprotézy kyčelního a kolenního kloubu. Po operačním výkonu byl mezi končetiny vložen klín a započalo se s cviky dolních končetin (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Gulášová, 2005, s. 250–255; Röthová, 2005, s. 18–19; Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73). Byla zahájena dechová cvičení (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Knížová, 2008, s. 29–30; Gulášová, 2005, s. 250–255; Röthová, 2005, s. 18–19). Byla prováděna cévní gymnastika (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Gulášová, 2005, s. 250–255; Knížová, 2008, s. 29–30; Létalová, 2004, s. 39–40). Za významné bylo označeno i kondiční cvičení DKK a trupu (Knížová, 2008, s. 29–30; Gulášová, 2005, s. 250–255). S pomocí fyzioterapeuta byl pacient dle stavu vertikalizován první až druhý pooperační den (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Halášová, Panošová, 2010, s. 65–67; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009, s. 75–77; Gulášová, 2008, s. 250–255; Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73; Hart, 2001, s. 65–67). Druhý den po odstranění drénu nebo den třetí byla chůze provedena s pomocí chodítka, francouzských holí nebo podpažních berlí (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Elkin, 2011, s. 108–109; Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39; Létalová, 2004, s. 39–40; Pazdírek, 2003, s. 17–19; Hajný, Štědrý, 2001, s. 70–73; Hart, 2001, s. 74–78). Třetí den byly opakovány naučené cviky, chůze je prováděna s odlehčením

operované končetiny po pokoji i na chodbě (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Gulášová, 2008, s. 250–255; Röthová, 2005, s. 18–19). Od čtvrtého dne byla do RHB zařazena podle stavu pacienta a dle názoru jednotlivých autorů chůze do schodů (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Knížová, 2008, s. 29–30; Gulášová, 2008, s. 250–255; Röthová, 2005, s. 18–19). Po pěti dnech až týdnu byl pacient učen přetáčení na neoperovaný bok a na břicho s použitím klínu nebo polohovacího polštáře (Knížová, 2008, s. 29–30; Gulášová, 2008, s. 250–255; Röthová, 2005, s. 18–19; Létalová, 2004, s. 39–40). Asi tak po dvou týdnech po vytažení stehů byl pacient propuštěn do domácího ošetření s doporučením ambulantního doléčení nebo následné rehabilitační péče (Gulášová, 2008, s. 250–255; Knížová, 2008, s. 29–30; Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39; Chovancová, 2004, s. 44).

Po operaci kolena byla prováděna dechová a kondiční cvičení, operovaná DK byla polohována do flexe 90 stupňů, vertikalizace a chůze s berlemi (Knížová, 2008, s. 29–30; Flegelová, Němcová, 2003, s. 29).

Před propuštěním z nemocnice by měl být pacient řádně poučen a mít připraveno domácí prostředí (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Walker, 2012, s. 14–20). Vhodným řešením se ukázalo být předoperační vzdělávání pacientů (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Montin et al., 2010, s. 246–253; Kříž, 2009, s. 90–93; Röthová, 2005, s. 18–19). Bylo navrhováno dbát pokynů fyzioterapeuta, naučit se správným pohybům, vyvarovat se tzv. zakázaných pohybů a věnovat se pravidelnému cvičení (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Gulášová, 2008, s. 250–255; Röthová, 2005, s. 18–19). Je doložen velký význam pooperačního využití polohovacích pomůcek (polštář a trojúhelníkový klín). Použit je při otáčení a sedání, neležet na operovaném boku (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Gulášová, 2008, s. 250–255; Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39; Malcherová, 2007, s. 51–52; Oravová, 2004, s. 41). Je doporučeno nesesat do hlubokých křesel a židlí (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Walker, 2012, s. 14–20; Gulášová, 2008, s. 250–255; Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39; Malcherová, 2007, s. 51–52; Röthová, 2005, s. 18–19; Oravová, 2004, s. 41; Hart, 2001, s. 74–78). Není doporučeno provádět rotační pohyby operované dolní končetiny, neotáčet se na ní, nekřížit končetiny, neohýbat se, nepracovat v předklonu a nepřetěžovat operovanou končetinu (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Gulášová, 2008, s. 250–255; Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39; Malcherová, 2007, s. 51–52; Röthová, 2005, s. 18–19; Oravová, 2004, s. 41). Bylo navrhováno vhodně vybavit

koupeľnu protiskluzovou rohoží, rukojetí a na záchod umístit vyšší sedátko (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Walker, 2012, s. 14–20). Vhodným sportem byla označena jízda na kole, plavání, chůze (Gulášová, 2008, Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39; s. 250–255; Röthová, 2005, s. 18–19). Řízení osobního automobilu bylo autory navrhováno v rozmezí mezi 2–6 měsíci (Stryla et al., 2013, s. 33–39; Morkesová, Urbancová, 2008, s. 38–39; Röthová, 2005, s. 18–19; Hart, 2001, s. 74–78). Třetí cíl přehledové bakalářské práce byl splněn.

Závěrem z dohledaných a uvedených informací vyplývá, že totálních náhrad kloubů bude neustále se stárnoucí populací přibývat. Je potřeba se zaměřit na preventivní a léčebné aktivity, které zvýší soběstačnost a tím se sníží závislost člověka na druhých lidech a celkově na společnosti. Podstatné je, aby se pacient řídil pokyny zdravotnického personálu. Pooperační a následná péče je souborem činností celého multidisciplinárního týmu.

BIBLIOGRAFICKÉ ZDROJE

BEČVÁŘ, Radim et al. 2007. Doporučení České reumatologické společnosti pro léčbu revmatoidní artritidy. Účinnost a strategie léčby. *Česká revmatologie*. 2007, roč. 15, č. 2, s. 16–32. ISSN 1210-7905.

BEST, J. T. 2005. Revision Total Hip and Total Knee Arthroplasty. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2005, vol. 24, issue 3, p. 174–179. ISSN 07446020. [cit. 10. 1.2014].
Dostupné z:
<http://search.proquest.com/docview/195963498?accountid=16730>

BĚLÍKOVÁ, Jana. 2003. TEP kolenního kloubu. *Sestra*. 2003, roč. 13, č. 6, s. 28–29. ISSN 1210-0404.

DIMITRIOU, R., CALORI, G. M., GIANNOUDIS, P., V. 2012. Improving patients'outcomes after osteoporotic fractures. *International Journal of Clinical Rheumatology* [online]. 2012, vol. 7, issue 1, p. 109–124. ISSN 1758-4272. [cit. 10. 1. 2014]. Dostupné z:
<http://search.proquest.com/docview/919363599/abstract/1433EB8B6AB120641B7/105?accountid=16730>

DUNGL, Pavel et al. 2005. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha: GRADA publishing, 2005. 1280 s. ISBN 80-247-0550-8.

ELKIN, F. M. 2011. Total hip joint replacement: physiotherapy treatment. *New Zealand Journal of Physiotherapy* [online]. 2011, vol. 39, issue 3, p. 108–109. ISSN 03037193. [cit. 10. 1. 2014]. Dostupné z:
<http://search.proquest.com/docview/940437659/citation/1433EB8B6AB120641B7/73?accountid=16730>

FLEGELOVÁ, Dagmar, NĚMCOVÁ, Gabriela. 2003. Rehabilitace po totální endoprotéze kolena. *Sestra*. 2003, roč. 13, č. 6, s. 29. ISSN 1210-0404.

GALLO, Jiří. 2012. Endoprotéza kyčelního kloubu – přežití výsledku, komplikace, socioekonomický dopad. *Lékařské listy: prevence – diagnostika – terapie – péče – teorie – praxe: příloha Zdravotnických novin*. 2012, roč. 2012, č. 11, s. 16–19. ISSN 0044-1996.

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

GALLO, Jiří, ČECHOVÁ, Ivana, ZAPLETALOVÁ, Jiřina. 2010. Časné komplikace provázející TEP kyčle u fraktur krčku femuru. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae czechoslovaca*. 2010, roč. 77, č. 5, s. 389–394. ISSN 0001-5415.

GULÁŠOVÁ, Ivica. 2008. Význam rehabilitácie v procese komplexnej liečebnej a ošetrovateľskej starostlivosti u pacienta pred a po operácii totálnej endoprotézy bedrového kľbu. *Rehabilitácia*. 2008, roč. 45, č. 4, s. 250–255. ISSN 0375-0922.

GUSTAFSSON, B. A. et al. 2007. The lived body and the perioperative period in replacement surgery: older people's experiences. *Journal of Advanced Nursing* [online]. 2007, vol. 60, issue 1, p. 20–28. [cit. 15. 1. 2014]. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2007.04372.X. Dostupné z:

<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1365-2648.2007.04372.x/full>

GUSTAFSSON, B. A. et al. 2010. The hip and knee replacement operation: An extensive life event. *Scandinavian Journal of Caring Sciences* [online]. 2010, vol. 24, no. 4, pp. 663–670. ISSN 1471-6712. [cit. 2. 1. 2014]. Dostupné z:

<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=18&sid=65e1b419-c390-416e-8e21-69d7e41d13be%40sessionmgr115&hid=121&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=psyh&AN=2010-23687-005>

HAJNÝ, Petr, ŠTĚDRÝ, Václav. 2001. Aloplastika kolenního kloubu. *Postgraduální medicína*. 2001, roč. 3, č. 1, s. 70–73. ISSN 1212-4184.

HALÁSOVÁ, Marie, PANOŠOVÁ, VĚRA. 2010. Život po endoprotéze kyčelního kloubu. *Sestra*. 2010, roč. 20, č. 10, s. 65–67. ISSN 1210-0404.

HART, Radek. 2001. Aloplastika kyčelního kloubu – cementované a necementované protézy. *Postgraduální medicína*. 2001, roč. 3, č. 1, s. 74–78. ISSN 1212-4184.

HILŠEROVÁ, Stanislava. 2010. Dekubity – prevence a jejich léčba. *Urologie pro praxi*. 2010, roč. 11, č. 1, s. 47–49. ISSN 1213-1768.

HÚŠŤOVÁ, Darina. 2004. Ošetrovatelská starostlivost o pacienta s TEP kolena. *Sestra – slovenská verze*. 2004, roč. 3, č. 1, s. 42–43. ISSN 1335-9444.

CHOVANCOVÁ, Dana. 2004. Ošetrovatelská péče o pacienty po zlomenině kyčelního kloubu s následnou implantací TEP či CKP. *Sestra*. 2004, roč. 14, č. 9, s. 44. ISSN 1210-0404.

JANÍČEK, Pavel et al. 2012. *Ortopedie*. 3. přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. 112 s. ISBN 978-80-2105971-9.

JUHAKOSKI, R. et al. 2013. Determinants of pain and functioning in hip osteoarthritis—a two-year prospective study. *Clinical Rehabilitation* [online]. 2013, vol. 27, no. 3, pp. 281–287. [cit. 5. 1. 2014]. ISSN 1477-0873. Dostupné z: <http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=18&sid=65e1b419-c390-416e-8e21-69d7e41d13be%40sessionmgr115&hid=121&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=psyh&AN=2013-05640-011>

KNÍŽOVÁ, Hana. 2008. Léčebná tělesná výchova u totální endoprotézy kyčelního a kolenního kloubu. *Florence*. 2008, roč. 4, č. 1, s. 29–30. ISSN 1801-464X.

KONNOPKA, A., JERUSEL, N., KÖNIG, H. H. 2009. The health and economic consequences of osteopenia- and osteoporosis-attributable hip fractures in Germany: estimation for 2002 and projection until 2050. *Osteoporos Int*. [online]. 2009, no. 20, p. 1117–1129. [cit. 14. 2. 2014]. DOI 10.1007/s00198-008-0781-1. Dostupné z:

http://download.springer.com/static/pdf/851/art%253A10.1007%252Fs00198-008-0781-1.pdf?auth66=1393758573_b79e163d8b4429d64ba0adc7e9b8cb04&ext=.pdf

KOUDELA, Karel et al. 2004. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2004. 281 s. ISBN 80-246-0654-2.

KŘÍŽ, Vladimír. 2009. Rehabilitace a totální endoprotéza kyčelního kloubu. *Rehabilitácia*. 2009, roč. 46, č. 2, s. 90–93. ISSN: 0375-0922.

KUČERA, Tomáš, URBAN, Karel, KARPAŠ, Karel, ŠPONER, Pavel. 2007. Omezení hybnosti kolenního kloubu po implantaci totální endoprotézy. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae czechoslovaca*. 2007, roč. 74, č. 5, s. 326–331. ISSN 0001-5415.

KYASOVÁ, Miroslava. 2009. Možnosti polohování nemocných na lůžku. *Interní medicína pro praxi*. 2009, roč. 11, č. 2, s. 96–97. ISSN 1803-5256.

LÉTALOVÁ, Hana. 2004. Komplexní péče při totální endoprotéze. *Sestra*. 2004, roč. 14, č. 9, s. 39–40. ISSN 1210-0404.

LÖGTERS, T. et al. 2008. Die geriatrische Frührehabilitation nach hüftgelenknahem Oberschenkelbruch. Nachhaltiges Konzept oder lediglich Kostenverschiebung? *Der Unfallchirurg* [online]. 2008, no. 9, p. 719–726. [cit. 14. 2. 2014]. DOI 10.1007/s00113-008-1469-X Dostupné z:

http://download.springer.com/static/pdf/624/art%253A10.1007%252Fs00113-008-1469-x.pdf?auth66=1393758747_b5ceb1531d63b95cb65782ead4b1c1b4&ext=.pdf

LUTONSKÝ, Martin, VALIŠ, Martin, ŠROT, Jaromír. 2009. Implantace totální endoprotézy kyčelního kloubu pro zlomeninu krčku femuru u pacientů se získaným neurologickým deficitem. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae czechoslovaca*. 2009, roč. 76, č. 3, s. 239–242. ISSN 0001-5415.

LUTONSKÝ, Martin, KUČERA, Tomáš, KARPAŠ, Karel. 2006. Komplikace po totální endoprotéze kolenního kloubu u pacientů s revmatoidní artritidou. *Česká revmatologie*. 2006, roč. 14, č. 4, s. 149–153. ISSN 1210-7905.

MALCHEROVÁ, Miluše. 2007. Klient po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu (TEP). *Sestra*. 2007, roč. 17, č. 12, s. 51–52. ISSN 1210-0404.

MALVIYA, A. et al. 2011. Enhanced recovery program for hip and knee replacement reduces death rate. *Acta Orthopaedica* [online]. 2013, vol. 82, issue 5, p. 577–581. [cit. 5. 1. 2014]. ISSN 1745-3674. Dostupné z:

<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=10&sid=98c37c25-8b73-460d-bbe8-ae2e9aabc749%40sessionmgr114&hid=121&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=66483017>

McMURRAY, A. et al. 2002. Health-related quality of life and health service use following total hip replacement surgery. *Journal of Advanced Nursing* [online]. 2002, vol. 40, issue 6, p. 663–672. [cit. 15. 1. 2014]. DOI: 10.1046/j.136-2648.2002.02426.X. Dostupné z:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12473047>

MELUZÍNOVÁ et al. 2006. Dekubitus – jak dále v diagnostice, prevenci a léčbě? *Klinická farmakologie a farmacie*. 2006, č. 3, s. 144–149. ISSN 1803-5353.

MONTIN, L. et al. 2010. Total Joint Arthroplasty Patients' Perception of Received Knowledge of Care. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2010, vol. 29, issue 4, p. 246–253. [cit. 10. 1. 2014]. ISSN 07446020. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/docview/746819445/abstract/1433EB8B6AB120641B7/38?accountid=16730>

MORKESOVÁ, Šárka, URBANCOVÁ, Svatava. 2008. Péče o pacienta po implantaci totální endoprotézy z pohledu fyzioterapeuta. *Sestra*. 2008, roč. 18, č. 5, s. 38–39. ISSN 1210-0404.

MORRIS, B. A. et al. 2010. Clinical Practice Guidelines For Early Mobilization Hours After Surgery. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2010, vol. 29, issue 5, p. 290–316. [cit. 18. 2. 2014]. ISSN 07446020. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/docview/759233161/abstract/1433EB8B6AB120641B7/48?accountid=16730>

MUSIL, David, FILIP, Libor. 2011. Hodnocení kvality života pacientů jeden rok po implantaci TEP kyčelního kloubu. *Kontakt*. 2011, roč. 13, č. 1, s. 95–103. ISSN 1212-4117.

NĚMCOVÁ, Jana, KORSA, Jaroslav. 2008. Komplexní léčba a prevence osteoporózy – postavení a význam pohybové aktivity a léčebné rehabilitace. *Medicína pro praxi*. 2008, roč. 5., č. 4, s. 165–168. ISSN 1803-5310.

OTTEN, C., DUNN, K. 2011. Multimodal Analgesia for Postoperative Total Knee Arthroplasty. *Orthopaedic Nursing* [online]. 2011, vol. 30, issue 6, p. 373–380. [cit. 10. 1. 2014]. ISSN 07446020. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/docview/916422186/abstract/1433EB8B6AB120641B7/16?accountid=16730>

ORAVOVÁ, Eva. 2004. Ergoterapie po totální endoprotéze kyčelního kloubu. *Sestra*. 2004, roč. 14, č. 9, s. 41. ISSN 1210-0404.

PAANS, N. et al. 2013. Effect of Exercise and Weight Loss in People Who Have Hip Osteoarthritis and Are Overweight or Obese: A Prospective Cohort Study. *Physical Therapy* [online]. 2013, vol. 93, issue 2, p. 137-146. [cit. 2. 1. 2014]. ISSN 0031-9023. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23023813>

PAZDÍREK, Pavel. 2003. Totální endoprotéza kyčelního kloubu v traumatologické indikaci: Hlavní téma – ortopedie. *Zdravotnické noviny*. 2003, roč. 52, č. 25, s. 17–19. ISSN 0044-1996.

PIVEC, R. et al. 2012. Hip arthroplasty. *The Lancet* [online]. 2012, p. 1768–1777. [cit. 10. 1. 2014]. ISSN 01406736. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/nursing/docview/1197648987/abstract/1431A4053665E8AF7AF/2?accountid=16730>

POZZI, F., SNYDER-MACKLER, L., ZENI, J. 2013. Physical exercise after knee arthroplasty: a systematic review of controlled trials. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2013, vol. 49, p. 1–16. ISSN 1827-1804.

PŘIKRYL, Pavel, SELUCKÝ, Jiří, FIALOVÁ, Jana. 2009. Péče o pacienta po kloubní náhradě kyčle. *Medicína pro praxi*. 2009, roč. 6, č. 3, s. 167–168. ISSN 1214-8687.

RÖTHOVÁ, Radka. 2005. Pacient po TEP bedrového kl'bu. *Sestra – slovenská verze*. 2005, roč. 4, č. 12, s. 18–19. ISSN 1335-9444.

SCHONBERG, M. A. et al. 2009. Perceptions of physician recommendations for joint replacement surgery in older patients with severe hip or knee osteoarthritis. *Journal of the American Geriatrics Society* [online]. 2009, vol. 57, no. 1, pp. 82–88. [cit. 2. 1. 2014]. ISSN 1532-5415. Dostupné z:

<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=18&sid=65e1b419-c390-416e-8e21-69d7e41d13be%40sessionmgr115&hid=121&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=psyh&AN=2009-00002-012>

SHARMA, V., MORGAN, P., CHENG, E. 2009. Factors Influencing Early Rehabilitation After THA: A Systematic Review. *Medical Sciences—Orthopedics And Traumatology* [online]. 2009, vol. 467, issue 6, p. 1400–1411. [cit. 10. 1. 2014]. ISSN 0009-921X. Dostupné z:

<http://search.proquest.com/docview/233660299/abstract/1433EB8B6AB120641B7/57?accountid=16730>

SKÁLA-ROSENBAUM, Jiří, ČECH, Oldřich, DŽUPA, Valér. 2012. Alopastika u intrakapsulárních zlomenin krčku femuru. *Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae czechoslovaca*. 2012, roč. 79, č. 6, s. 484–492. ISSN 0001-5415.

SOSNA, Antonín, POKORNÝ, David, JAHODA, David. 2003. *Náhrada kyčelního kloubu – rehabilitace a režimová opatření*. Praha: Triton, 2003. 58 s. ISBN 80-7254-302-4.

SOSNA, Antonín, VAVŘÍK, Pavel, KRBEČ, Martin, POKORNÝ, David. et al. 2001. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha: Triton, 2001. 175 s. ISBN 80-7254-202-8.

STRYLA, W. et al. 2013. Algorithm of physical therapy exercises following total hip arthroplasty. *Polish Orthopedics and Traumatology*. 2013, vol. 78, p. 33-39. ISSN 0009-479X.

SVEGE, I. et al. 2013. Exercise therapy may postpone total hip replacement surgery in patients with hip osteoarthritis: a long-term follow-up of a randomised trial. *Ann Rheum Dis* [online]. 2013, p. 1–8. [cit. 30. 1. 2014]. doi:10.1136/annrheumdis-2013-203628. Dostupné z:

https://www.email.cz/download/i/bEf4JBzyfUH_Ne5uLoexSjfcjkZVjRjJ5PyVIdbW_MHK0emkpo0mCoHUi54N4BeqqOyjthQ/Ann%20Rheum%20Dis-2013-Svege-annrheumdis-2013-203628.pdf

ŠTĚDRÝ, Václav. 2001. Totální endoprotéza kyčelního kloubu. *Lékařské listy*. 2001, roč. 50, č. 31, s. 11–16. ISSN 0044-1996.

ŠTASTNÝ, Eduard, TRČ, Tomáš, Philippou, Theodoros, 2013. Rehabilitace po implantaci totální náhrady kyčelního kloubu. *Ortopedie: dvouměsíčník pro ortopedy, traumatology a revmatology*. 2013, roč. 7, č. 2, s. 58–61. ISSN 1802-1727.

TALIÁNOVÁ, Magda, HOLUBOVÁ, Marie, PILNÝ, Jaroslav. 2009. Péče o nemocného po totální endoprotéze kyčelního kloubu. *Sestra*. 2009, roč. 19, č. 1, s. 75–77. ISSN 1210-0404.

TRČ, Tomáš. 2008. Náhrady kyčelního kloubu. *Postgraduální medicína*. 2008, roč. 10, č. 8, s. 906–910. ISSN 1212-4184.

TSUNG-CHING, L., et al., 2013. Minimally Invasive Knee Arthroplasty with the Subvastus Approach Allows Rapid Rehabilitation: a Prospective, Biomechanical and Observational Study. *Journal of Physical Therapy Science*. 2013, vol. 25, no. 5, p. 1–6. ISSN 2187-5626.

VOJTOVÁ, Markéta. 2010. Onemocnění související s obezitou aneb Proč nám tak ztěžuje a zkracuje život. *Florence*, roč. VI, č. 7–8, s. 15–17. ISSN 1801-464X.

WALKER, J. 2012. Care of patients undergoing joint replacement (cover story). *Nursing Older People* [online]. 2012, vol. 24, issue 1, p. 14–20. [cit. 5. 1. 2014]. ISSN 1472-0795. Dostupné z:

<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=10&sid=98c37c25-8b73-460d-bbe8-ae2e9aabc749%40sessionmgr114&hid=121&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=a9h&AN=71689221>

WILIAMS, A. et al. 2007. Continuity of care and general wellbeing of patients with comorbidities requiring joint replacement. *Journal of Advanced Nursing* [online]. 2007, vol. 57, no. 3, pp. 244–256. [cit. 2. 1. 2014]. ISSN 1365-2648. Dostupné z:

<http://web.ebscohost.com/ehost/detail?vid=18&sid=65e1b419-c390-416e-8e21-69d7e41d13be%40sessionmgr115&hid=121&bdata=Jmxhbmc9Y3Mmc2l0ZT1laG9zdC1saXZl#db=psych&AN=2007-00660-001>

SEZNAM ZKRATEK

ČJ	český jazyk
SJ	slovenský jazyk
AJ	anglický jazyk
TEP	totální endoprotéza
NCONZO	Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů
VS	všeobecná sestra
JIP	jednotka intenzivní péče
ATB	antibiotika
TEN	trombembolická nemoc
HK	horní končetina
DK	dolní končetina
DKK	dolní končetiny
RHB	rehabilitace
ÚZIS	Ústav zdravotnických informací a statistiky