

**Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií**

**Edukace pacienta před a po totální endoprotéze kyčelního  
kloubu**

**Jana Novotná**

**Bakalářská práce  
2012**

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2011/2012

## **ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Jana Novotná**  
Osobní číslo: **Z09026**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Název tématu: **Edukace pacienta před a po totální endoprotéze kyčelního kloubu**  
Zadávací katedra: **Katedra ošetrovatelství**

### Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

1. Sběr dat a tvorba dotazníku.
2. Posouzení zjištěných informací.
3. Sestavení výzkumných cílů a otázek.
4. Výzkum informací a podrobný soupis.
5. Zhodnocení získaných informací.


Rozsah grafických prací: dle doporučení vedoucího  
Rozsah pracovní zprávy: 35 stran  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická  
Seznam odborné literatury:

1. DUNGL, P. a kol. Ortopedie. 1.vyd. Praha : Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
2. JUŘENÍKOVÁ, P. Zásady edukace v ošetrovatelské praxi. 1. vyd. Havlíčkův Brod : Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
3. KRŠKA, Z. a kol. Techniky a technologie v chirurgických oborech. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3815-4.
4. SOSNA, A. Základy ortopedie. 1. vyd. Praha : Triton, 2001. ISBN 80-7254-202-8.
5. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné I/ Obecná část. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3419-4.

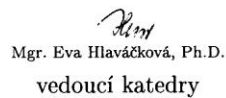
Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Marie Holubová**  
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **30. listopadu 2010**

Termín odevzdání bakalářské práce: **7. května 2012**

  
prof. MUDr. Arnošt Pellant, DrSc.  
děkan

L.S.

  
Mgr. Eva Hlaváčková, Ph.D.  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 5. března 2012

**Prohlašuji:**

Tuto práci jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci použila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle §60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své práce v Univerzitní knihovně.

V Pardubicích dne 26. 3. 2012

Jana Novotná

## **Poděkování**

Poděkování patří především mé vedoucí bakalářské práce Mgr. Marii Holubové za odborné vedení a cenné rady, které mi poskytla. Poděkování patří rodině a příteli za podporu během mého studia a ortopedickému oddělení, kde jsem prováděla výzkum a všem ochotným dotázaným respondentům.

## **Anotace**

Práce je zaměřena na problematiku edukace pacienta s totální endoprotézou kyčelního kloubu. Cílem práce je zjistit nedostatky v edukaci a vytvořit pracovní edukační sešit pro tyto pacienty. V první teoretické části se zabývám anatomíí kyčelního kloubu, onemocněními, které vedou k operačnímu řešení právě totální endoprotézou, obecnými informacemi o totální endoprotéze, historií, analgetiky, rehabilitací, ošetrovatelskou péčí a edukací. Ve výzkumné části, která probíhala na ortopedickém oddělení v nemocnici okresního typu. S použitím dotazníkového šetření u pacientů před a po totální endoprotéze kyčelního kloubu, zjišťuji jejich informovanost a názor na to, jak byli pacienti edukováni před a po dobu hospitalizace. Na základě získaných informací byl vytvořen edukační materiál pro konkrétní skupinu pacientů a použit na jednom edukačním sezení.

## **Klíčová slova**

Edukace, kyčelní kloub, ošetrovatelská péče, rehabilitace, totální endoprotéza.

## **Abstract**

My work is focused on education of patients with total hip arthroplasty. The aim of my work is to identify gaps in education and create a workbook for these patients. In the first part deals with the anatomy of the hip joint diseases that lead to surgical treatment was total joint replacement, general information about total joint replacement, analgesics, physiotherapy, nursing care and the education. In the research using the questionnaire in patients before and after total hip arthroplasty, find their information and views on how educate patients before and during hospitalization.

## **Keywords**

Education, hip joint, nursing care, rehabilitation, total joint replacement.

# Obsah

Anotace	6
Úvod	9
Cíle	9
1. Teoretická část	10
1.1. Anatomie kyčelního kloubu	10
1.1.1. Anatomie kosti stehenní	10
1.1.2. Kost pánevní	10
1.1.3. Kost sedací a kost stydká	11
1.1.4. Anatomie svalstva kyčelního kloubu	11
1.1.5. Nervové a cévní zásobení kyčelního kloubu	11
1.2. Diagnostika onemocnění kyčelního kloubu spojené s TEP	12
1.3. Indikace k totální endoprotéze	14
1.3.1. Koxartróza	14
1.3.2. Fractura colli femoris	14
1.3.3. Aseptická kostní nekróza	14
1.3.4. Dysplazie kyčelního kloubu - VVV	15
1.3.5. Nádor kosti	15
1.3.6. Reimplantace	15
1.4. Totální endoprotéza kyčelního kloubu	16
1.4.1. Typy totálních endoprotéz kyčelního kloubu	16
1.4.2. Materiály používané k totální endoprotéze	16
1.4.3. Vývoj a historie totální endoprotézy kyčelního kloubu	16
1.5. Komplikace TEP kyčle	18
1.5.1. Luxace	18
1.5.2. Riziko TEN	18
1.5.3. Riziko krvácení	19
1.5.4. Riziko infekce	19
1.6. Rehabilitace	20
1.6.1. Předoperační rehabilitace	20
1.6.2. Pooperační rehabilitace časná	20
1.6.3. Pooperační rehabilitace dlouhodobá	21

1.7.	Ošetrovatelská péče o pacienta s TEP	22
1.7.1.	Ošetrovatelská péče před operací TEP	22
1.7.2.	Ošetrovatelská péče o pacienta po operaci	23
1.8.	Edukace pacientů s totální endoprotézou kyčelního kloubu	27
1.8.1.	Edukace	27
1.8.2.	Edukační proces	27
1.8.3.	Fáze edukačního procesu - edukátor, edukant	27
1.8.4.	Edukační prostředí	28
1.8.5.	Komunikace v edukaci	28
1.8.6.	Edukační metody	29
1.8.7.	Edukace pacienta u TEP	29
2.	Výzkumná část	30
2.1	Výzkumné otázky	30
2.2	Metodika výzkumu	30
2.3	Výsledky výzkumu	32
	Diskuze	48
	Závěr	51
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	52
	Seznam použitých zkratk	57
	SEZNAM PŘÍLOH	59



## Úvod

Implantace totální endoprotézy kyčelního kloubu patří mezi nejčastější operace na odděleních ortopedie. Ve sledovaném zdravotnickém zařízení nemocnici okresního typu se provede celkem 220 totálních endoprotéz a z toho 70 endoprotéz kyčelního kloubu za rok. Má velký význam v ortopedii a pacientů s endoprotézou přibývá. To byl jeden z důvodů, proč jsem se rozhodla pro toto téma ke své bakalářské práci. Operace spočívá ve výměně největšího kloubu v těle, a proto je edukace pacientů velmi významnou součástí práce všeobecné sestry na ortopedickém oddělení. Všeobecná sestra, ale i RHB pracovník edukuje pacienty o všech předoperačních a pooperačních událostech. RHB pracovník se zaměřuje na rizikové pohyby a rehabilitaci. Všeobecná sestra na ošetrovatelskou péči o pacienta. Díky této operaci a zlepšujícím se technologiím, materiálům a znalostí ortopedů se pacienti mohou rychleji a efektivněji vracet do normálního života. Cílem mé práce je, aby se ještě zlepšila spolupráce pacienta při hospitalizaci. Správná edukace může podle mě nejen zmírnit pacientův strach a úzkost, ale i zkrátit celkovou dobu hospitalizace, zlepšit vztah pacienta a všeobecné sestry, zlepšit znalosti pacientů a hlavně snížit komplikace, které mohou vznikat v předoperačním a pooperačním období. S významnou rychlostí postupuje vpřed trend vyšší informovanosti pacientů. Myslím, že pokud chce všeobecná sestra poskytovat dobrou péči o své pacienty, neobejde se bez edukace.

## Cíle

1. Popsat anatomii kyčelního kloubu, diagnostiku, totální endoprotézu, indikace k totální endoprotéze kyčelního kloubu, rehabilitaci, ošetrovatelskou péči, edukaci.
2. Zjistit kvalitu a množství informací o léčebném režimu podaných pacientovi před a po TEP kyčelního kloubu.
3. Zjistit konkrétní znalosti a dovednosti pacientů o léčebném režimu.
4. Vytvořit pracovní sešit pro edukaci pacientů před a po totální endoprotéze kyčelního kloubu.

# 1. Teoretická část

## 1.1. Anatomie kyčelního kloubu

Kyčelní kloub neboli latinsky *articulatio coxae*. (viz. PŘÍLOHA B) Tento kloub můžeme zařadit ke kloubům kulovitým a omezeným, jelikož pohyby jsou možné všemi směry, ale v omezeném rozsahu. Kloub se skládá z hlavice, která je tvořena z *caput femoris* a jamka je nazývána jako *acetabulum*, které je doplněné chrupavčítým lemem, latinsky *lambrum acetabulare*. Pouzdro kloubu je posíleno vazem ligamentem *iliofemorale*, který je pro zajímavost nejsilnějším vazem v těle. Tento vaz se rozbíhá k oběma chocholíkům. Ostatní vazy společně vytvářejí zónu *orbicularis*. A to je vazivový prstenec, který dokola obklopuje *caput femoris*. Mezi vazy vytvářející zónu *orbicularis* patří *ligamenta pubofemorale*, *ligamenta ischiofemorale*. (Fiala a kol., 2004; Holibková, Laichman, 2002)

### 1.1.1. Anatomie kosti stehenní

Kost stehenní neboli latinsky *femur*. Obecně nejdelší kost v lidském těle a také nejmohutnější. Na femuru popisujeme hlavici femuru, která je kulovitého tvaru a zapadá do *acetabula* v kyčelní kosti v dolní čtvrtině v zadu se nachází hluboká jamka. *Caput femoris* zakončuje krček nazývaným jako *collum femoris* a ten se napojuje na tělo kosti. Vně je viditelný velký chocholík neboli *trochanter major* a ve střední rovině zezadu je malý chocholík též *trochanter*, ale *minor*. *Trochanter major* nám dává orientaci, díky němu víme, kde zhruba leží hlavice femuru, jeho hmatná část a femur jsou ve stejné poloze. Samotný femur začíná až od malého chocholíku. Kost je poměrně silná a k dolnímu konci se zužuje. Na distálním konci se femur rozšiřuje ve dva kloubní hrboly. Tyto hrboly jsou různých velikostí, což má význam pro kolenní kloub. (Dylevský, 2006; Holibková, Laichman, 2002)

### 1.1.2. Kost pánevní

Kost pánevní je složena ze tří kostí, a to kosti kyčelní, kosti sedací a stydké. Celou kost pánevní nazýváme *os coxae*. Největší z pánevních kostí je kost kyčelní. Střed kosti je tvořen tělem kosti a je nakloněn k jamce kyčelního kosti. Na těle rozpoznáváme lopatu kosti kyčelní, kterou kryje hřeben kyčelní kosti a frontálně vytváří přední horní trn kyčelní kosti a zadní trn kosti kyčelní. Na kosti můžeme vidět kyčelní jámu. Výrazná na kyčelní kosti je i obloukovitá čára, kterou kyčelní jáma končí a tato jáma zároveň pomyslně rozděluje malou a velkou pánev. (Dylevský, 2006; Fiala a kol., 2002)

### **1.1.3. Kost sedací a kost stydká**

Latinský název pro kost sedací je os ischii. Touto kostí je tvořen dolní okraj pánve. Významné pro ni je to, že vybíhá v sedací hrbol. Latinsky jako os pubis. Je označována nejtělejší pánevní kostí, hlavní její funkce je, že tvoří přední a i dolní ohraničení foramen obturatum. Kost má tři základní složky, a to tělo a dvě ramena. Tělo se podílí na vytvoření acetabula. V rozhraní mezi rameny je nerovná plocha pro chrupavčitou symphysis pubica. Po straně od této plochy je malý, ale důležitý hrbol pojmenovaný tuberculum pubica. (Dylevský, 2009; Merkunová, Orel, 2008; Čihák, 2001)

### **1.1.4. Anatomie svalstva kyčelního kloubu**

Svalstvo kyčelního kloubu dělíme na svaly stehenní a svaly kyčelní. Svaly stehenní jsou děleny do tří skupin jako přední, zadní a mediální svaly. Svaly podílející se nejvíce na pohybu kyčelního kloubu jsou musculus rectus femoris a musculus sartorius. Kyčelní svaly máme musculus gluteus maximus, medius, minimus a další svaly. (Bartoniček a kol., 2004; Dylevský, 2009)

### **1.1.5. Nervové a cévní zásobení kyčelního kloubu**

Svaly kyčelního kloubu a celý kyčelní kloub je inervován z nervové pleteně plexus lumbosacralis. Díky n. femoralis, n. gluteus superior, n. gluteus inferior, n. obturatorius, n. ischiadicus. (Bartoniček a kol., 2004)

Cévní zásobení je zajištěno okruhy okolo acetabula a okruhem u krčku kosti stehenní. Z těchto okruhů vedou povrchové arterie a hluboké arterie. Povrchové tepny jsou mezi oběma okruhy. Hluboké tepny vyživují pouzdro a vytvářejí okruh cév subsynovialis Hunteri. (Bartoniček a kol., 2004; Čihák, 2001)

## 1.2. Diagnostika onemocnění kyčelního kloubu spojené s TEP

Na prvním místě diagnostiky ve všech vyšetřovacích metodách je **anamnéza**. V *osobní anamnéze* se zajímáme o vrozené vývojové vady kyčelního kloubu, úrazy, obezita – BMI, celkově na životní styl nemocného, další je *rodinná anamnéza* to jsou nemoci našich pokrevních příbuzných. *Pracovní anamnéza* lékař se ptá, kde a jak pracujeme. *Farmakologická anamnéza* je zjištění léků, které pacient aktuálně užívá. Dále do anamnézy zahrnujeme i nynější onemocnění, s kterými se léčíme. Také se ptáme na bolestivost kloubu. (Navrátil a kol., 2008; Slezáková a kol., 2010)

**Fyzikálního vyšetření** zahrnujeme pohled. Sledujeme tvar kloubu, končetiny, vzhled kožního krytu a okolí, popřípadě edém na dolních končetinách. Pohmatem zjistíme rozsah daného vyšetřovaného kloubu. Zda je pohyb v kloubu aktivní či pasivní. Dále také hodnotíme pohmatem a poslechem vrzoty, drásoty v kloubu. A pohmatem je zjišťování teplota daného kloubu. (Navrátil a kol., 2008; Slezáková a kol., 2010)

**RTG kyčelního kloubu** je základním diagnostickým prvkem. Lékař, díky tomuto RTG snímku stanoví stádium artrózy kyčelního kloubu (viditelné osteofyty, změny v kyčelním kloubu) nebo diagnostikuje pomocí RTG frakturu krčku femuru. RTG vyšetření je používáno i pooperačně na kontrolu postavení operované dolní končetiny. (Slezáková a kol., 2010)

V neposlední řadě můžeme u pacientů vyšetřit **denzitometrii**. Denzitometrie nám pomáhá stanovit kostní kvalitu. Standardně se používá měření díky dvouenergiové rentgenové absorpciometrie. Kostní denzita se měří v oblasti lumbální páteře a krčku stehenní kosti. Díky kvalitními počítačovým technologiím se dá měřit i v jiných oblastech. Změřená denzita se porovnává s normou (průměrnou hodnotou mladých jedinců) nazýváme T skóre. Také se výsledek porovnává se stejně starou populací. (Navrátil a kol., 2008; Slezáková a kol., 2010)

NMR je nativní magnetická rezonance je vyšetření, kdy pomocí počítače a magnetického vlnění jsou sledovány různé buňky v lidském těle, při vyšetření na pacienta působí silné magnetické pole. Lze ji především vyšetřit měkké tkáně. CT je počítačová tomografie slouží k posuzování dynamických změn a poskytuje vyšetřovanému trojrozměrný obraz. Scintigrafie skeletu je specializované vyšetření prováděné především při podezření na kostní nádor. (Navrátil a kol., 2008; Slezáková a kol., 2010)

**Vyšetření krve a moče** je doplňujícím vyšetřením po RTG snímku. Biochemické vyšetření z něj především iontogram, revmatologické markery. Zajímáme se i o zánětlivé markery jako LEU, CRP, FW. Dále hemokoagulační vyšetření krve, hematologické popřípadě serologické a imunologické. (Slezáková a kol., 2010)

## 1.3. Indikace k totální endoprotéze

### 1.3.1. Koxartróza

Artróza kyčelního kloubu patří mezi nejčastější indikace k TEP kyčelního kloubu. Jde o degenerativní proces postihující chrupavku, kost, šlachy, vazy a synovii. Kloub samotný bývá bolestivý a oteklý. Pacient může cítit při pohybu krepitace. Mohou být i patrné svalové atrofie. Na RTG snímcích jsou viditelné změny chrupavky, velmi časté jsou osteofyty. Dalším důležitým příznakem je i omezení v rozsahu kloubu, jež ovlivňuje mobilitu artroticky trpících pacientů. (Rovenský, 2011)

Koxartróza je dělena na primární a sekundární. U primární koxartrózy je příčina neznámá a u sekundární koxartrózy je obezita, pouřazové stavy, morbus perthes, nadměrný pohyb především sporty, náročné fyzické aktivity. (Dungl a kol., 2005; Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003)

Stádia osteoartrózy byla odstupňována dle Kellgrena a Lawrence. **I. stádium** se projevuje zúžením kloubní chrupavky. **II. stádium** v tomto stádiu se zhoršuje zúžení kloubní chrupavky, objevují se nerovnosti chrupavky, sklerotizace pod chrupavkou. **III. stádium** lze pozorovat tvorbu osteofytů, osteoporózu, pseudocysty, osteosklerotizaci. **IV. stádium** kloubní štěrbina v tomto stádiu již chybí. Postavení kloubů je patologické. Nekrotické změny na kosti. (Dungl a kol., 2005; Sosna a kol., 2001)

Indikací k TEP je u artrózy především bolest a nedostatečný rozsah pohybu dolních končetin či končetiny. Nejprve se přistupuje k farmakologické léčbě. Do té nejpoužívanější se zahrnují nesteroidní antirevmatika, analgetika, chondroprotektiva. (Sosna a kol., 2001; Dungl a kol., 2005)

### 1.3.2. Fractura colli femoris

Tato zlomenina se nejčastěji vyskytuje u žen s osteoporózou v 6. - 7. decéniu jejich života. Zřídka, kdy je řešena fractura totální endoprotézou, nejčastěji se v tomto případě používá k aloplastice kyčelního kloubu cervikokapitální protéza nebo osteosyntéza. V České Republice si ročně zlomí krček kosti stehenní okolo 18000 žen. (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003; Sosna a kol., 2001; Dungl a kol., 2005; Pavelka a kol., 2005)

### 1.3.3. Aseptická kostní nekróza

Tato nekróza vzniká bez jakékoli infekce s ne zcela objasněnou příčinou. Svůj vliv má poškození krevního zásobení kosti, přetěžování kloubu fyzickou zátěží a obezitou. Nejvíce

jsou poškozeny epifyzární části kosti. Nekróza se může objevit již v dětském věku. Spíše se vyskytuje u chlapců. V léčbě se snažíme o imobilitu. Kloub bývá oteklý, bolestivý se sníženým rozsahem pohybů. K léčbě je volena totální endoprotéza kyčle. (Dungl a kol., 2005; Slezáková, 2010)

#### **1.3.4. Dysplazie kyčelního kloubu - VVV**

Jedná se o genetické onemocnění, o vývojovou vrozenou vadu. Čím dříve je tato vada diagnostikována, tím jsou lepší výsledky léčby. V České Republice je ustaveno tzv. trojí síto. Je realizováno sonografickým vyšetřením ortopedem již v porodnici, v 6. týdnu, ve 4. měsíci. Ortoped vyšetřuje i kromě UZ nestabilitu kloubu, svalové napětí, délku končetin, asymetrie na stehenních rýhách, omezení hybnosti, postavení končetin. K léčbě, první volbou je konzervativní léčba. K této léčbě se používá Frejkova peřinka a Pavlíkovy třmínky. Druhou volbou při neúspěchu konzervativní léčby je operační řešení. I malá odchylka v postavení kloubu vede k degenerativním změnám a tedy k artróze kyčelního kloubu. (Sosna a kol., 2001; Dungl a kol., 2005)

#### **1.3.5. Nádor kosti**

K těmto nádorům se častěji řadí nádory, které jsou metastazovány z jiných orgánů. Samotný nádor pocházející z kostní tkáně, se vyskytuje méně často. Těmito nádory trpí častěji ženy. Nádory kosti dělíme jako všechny ostatní nádory na zhoubné a nezhooubné. (Adam a kol., 2005; Slezáková, 2010)

Projevy nádorů kostí bolesti kostí hlavně v noci, zduření, citlivost na dotek. Nádory dráždí kost, a tudíž dochází k traumatům kostí, nejčastěji fraktury. Tyto zlomeniny nazýváme jako patologické zlomeniny. (Adam a kol., 2005)

Nejčastějšími maligními nádory jsou osteosarkom a chondrosarkom. Ty často metastazují do plic. Vyskytují se vzácně. Pacienti s patologickými zlomeninami mohou být hospitalizováni s frakturou krčku femuru, která může být řešena totální endoprotézou. (Adam a kol., 2005; Slezáková, 2010)

#### **1.3.6. Reimplantace**

Reimplantace je výměna totální endoprotézy, která již musí být vyměněna. Výměna endoprotézy se provádí buď z důvodu opotřebení, nebo uvolnění endoprotézy. Však reimplantace je spojená s většími riziky než primární operace. Pacienti jsou ve většině případů starší a polymorbidní. (Dungl a kol., 2005; Hoza, Hála, Pilný, 2008)

## **1.4. Totální endoprotéza kyčelního kloubu**

### **1.4.1. Typy totálních endoprotéz kyčelního kloubu**

K cementované endoprotéze se používá kostní cement. Výhodou je, že dřík je ihned po operaci stabilní. Což se projeví v pooperační péči a hlavně tedy rehabilitaci. Nejpoužívanější dříky mají na povrchu leštěný materiál. Vyráběny především z ušlechtilých ocelí, slitiny chromu, kobaltu a dalších. Cementovaná jamka je díky cementu také stabilní, a to je jeden z důvodů proč se tato endoprotéza používá u starších pacientů. (Krška a kol., 2011)

U necementované, jak už již název připomíná, se jedná o endoprotézu, u které operatér nepoužije kostní cement. Obrázek endoprotézy je uveden v příloze. (viz. PŘÍLOHA E) Tyto endoprotézy mají již na pohled zdrsňený povrch, do kterého vrůstá kost pacienta. Nevýhoda je v brzkém pooperačním období. Mobilizace pacientů je pomalejší vzhledem k možnosti uvolnění komponent. Více literatury se shoduje na tom, že necementovaná totální endoprotéza má delší životnost a používá se u klientů mladších. Tato kyčelní náhrada je složená z cementovaného dříku a volně položené jamky do kyčelní kosti. Používá se častěji. (Krška a kol., 2011)

Hybridní totální endoprotéza je složena z cementovaného dříku a necementované jamky. Pro komponenty platí pravidla již výše zmíněná. Trend implantace hybridních endoprotéz stoupá. (Krška a kol., 2011; Dungal a kol., 2005)

### **1.4.2. Materiály používané k totální endoprotéze**

Pro dnešní totální endoprotézy jsou typické kovy chrom, kobaltové slitiny, titan. Doplňují je keramické materiály nebo polyetylén. Polyetylén je nejčastěji užívaný jako acetabulární komponenta. V závislosti na délce implantace se postupně zhoršují vlastnosti materiálu. Může dojít až k postupnému uvolnění. Keramický materiál je chemicky  $Al_2O_3$ . Používaná také jako hlavice endoprotézy. Nevýhodné je u těchto hlavic jejich křehkost. Nejlepšími kombinacemi jsou keramika a keramika, keramika a polyetylén. (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003; Krška a kol., 2011; Rovenský, 2006)

### **1.4.3. Vývoj a historie totální endoprotézy kyčelního kloubu**

První operace na kyčelním kloubu byla provedena již na konci 19. století. O největší rozvoj se zasloužili lékaři a vědci převážně v první polovině 20. století. Jako prvním materiálem bylo zlato, slonové kosti, zinek, stříbro a k upevnění používali sádru. Úspěchy tyto metody moc



nepřinesly, jedním z důvodů byla absence antibiotik a nedodržování asepse. (Sosna a kol., 2001)

Průkopníkem byl Smith-Peterson, který dal na hlavici chromokobalt v roce 1938. V tomtéž roce byla poprvé implantována endoprotéza. Další významnou osobností byl sir John Charnley, ten uvedl originální kovový dřík a polyetylenovou jamku, která se v modifikacích používá dodnes. (Dungl a kol., 2005; Krška a kol., 2011)

Jednou ze známých endoprotéz je Poldi – Čech, endoprotéza pocházející z Poldi Kladno. Dnes se firma jmenuje Beznoska a sídlo má stále v Kladně. Zavedení této endoprotézy a vůbec první implantaci totální endoprotézy provedl prof. MUDr. Oldřich Čech, DrSc., který dodnes patří nejvýznamnějším osobnostem naší ortopedické společnosti. (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003; Sosna a kol., 2001; Krška a kol., 2011)

## **1.5. Komplikace TEP kyčle**

### **1.5.1. Luxace**

Luxace je, když hlavice kosti stehenní není v jamce kosti kyčelní. Končetina je zkrácená, bolestivá a klade odpor. Prevence luxace je nejvíce všeobecnou sestrou zajišťována v bezprostředním období po operaci. Pacient dostává na operovanou dolní končetinu speciální antirotační botu, která mu pomáhá udržovat chodidlo k ose těla a ve vnitřní rotaci. Jako prevence se využívá antiluxační režim a dostatečná edukace sestrou a rehabilitačním pracovníkem. Nejrizikovější je období do 3 měsíců po operaci, kdy není svalstvo tak pevné, aby nový kyčelní kloub udrželo. K chůzi pacientům napomáhají francouzské berle, aby dolní končetina nebyla tolik zatěžována. (Dungl a kol., 2005; Kelnarová a kol., 2007; Příkryl, Selucký, Fialová, 2009)

Pacienti nesmí překřížit dolní končetiny, zanožit, zevní rotaci, dřepnout, používat nízké židle a křesla. K sezení hlavně na WC se používá speciální nástavec, do vany je dobré mít sedačku, postel je doporučována s tvrdší matrací. Důležitý je nácvik i u oblékání ponožek a antitrombických punčoch, aby nedocházelo k velkému předklonu, tedy flexi v kyčelním kloubu. (Dungl a kol., 2005; Příkryl, Selucký, Fialová, 2009)

### **1.5.2. Riziko TEN**

Trombembolická nemoc se rozumí stavům, které jsou spojené s hlubokou žilní trombózou a jejími komplikacemi. Tou nejhorší komplikací je plicní embolie, která je život ohrožující. Hlavním cílem je tedy u klientů s totální endoprotézou kyčle prevence TEN. Do této prevence řadíme elastické punčošky/podkolenky nebo bandáž, které mechanicky zabraňují stagnaci krve v dolních končetinách, pohybový režim, dostatečný pohybový režim a nízkomolekulární heparinizace. (Herman a kol., 2011)

Jedním z hlavních cílů je elevace protrombinového času v krvi, který můžeme sledovat antikoagulaci odběry PT, INR, TQ, čímž také snížíme riziko TEN. K prevenci se řadí i rehabilitace a dostatečný pitný režim. (Herman a kol., 2011)

Na trhu se před několika lety objevily výrobky nahrazující miniheparinizaci, které působí na jiném principu. Pradaxa orální lék používaný jako přímý inhibitor trombinu a tím působí v prevenci trombembolické nemoci, lze ho využít tedy i u totální endoprotézy. Je uváděno jako perorální antitrombik. Nemusíme u tohoto léku monitorovat laboratorně. U náhrady

kyčelního kloubu se užívají dvě tablety alespoň 28-30 dní od operace. S první tabletou se začíná 1-4. hodin od operace. Lze odebrat PT nebo APTT.(Marek a kol., 2010)

Dalším z perorálních antitrombik je Xarelto. Tento orální lék je přímým inhibitorem aktivovaného X faktoru v procesu srážení. Nemusí se nijak laboratorně kontrolovat. Užívá se 1 tableta 10mg denně. Pacienti po totální endoprotéze by jej měli užívat 35 dní. Tyto oba výše zmíněné léky si pacienti hradí. (Marek a kol., 2010)

### **1.5.3. Riziko krvácení**

Perioperačně a pooperačně hrozí riziko velkých krevních ztrát, které korelují s poškozením velkých cév v průběhu operace, možnou poruchou krevní koagulace nebo důvodem může být špatná sutura operační rány. Průměrná ztráta perioperační je 420 ml v rozmezí od 250 – 1050 ml. Plánovaní pacienti, kteří mají Hb v normě, jim je doporučována možnost si zajistit své autotransfuze. Klienti navštíví transfuzní oddělení s žádankou o autotransfuzi, kde jim je odebrána a poté odeslána do příslušné nemocnice, kde může být připravena k použití. Autotransfúzí se pacientům sníží riziko komplikace z potransfúzní reakce. Pacienti mají první pooperační dny Redonův drén, který jim odvádí nahromaděnou tekutinu z kloubní dutiny. Další krevní ztráty mohou být v hematomech. To je vylití cévního obsahu do podkoží. Po totální endoprotéze je nutná hemosubstituce. (Kučera, Dáňová, Hart, 2004; Slezáková a kol., 2010)

### **1.5.4. Riziko infekce**

Riziko infekce je zvýšeno operační ránou, Redonovým drénem, močovým katétrem, periferní kanylací a převážně i díky nově zavedené totální endoprotéze. Infekce v ortopedii se výrazně snižuje především zaváděním supraseptických operačních sálů. Postupem času jsou dnes známe rizikové faktory pro totální endoprotézu. K těmto faktorům řadíme, když má pacient v anamnéze septickou artritidu, erysipel na dolní končetině, chronickou osteomyelitidu. Dalšími faktory ovlivňující vznik infekce jsou léčba kortikoidy, imunosupresivy, diabetes mellitus, tumory, dializovaní pacienti, otylost, kachexie, nemocní s revmatoidní artritidou. (Jahoda a kol., 2008)

Prevence infekce pomocí profylaxe antibiotiky. Antibiotika se začínají podávat před incizí. Je doporučováno v nich pokračovat 24 hodin. Je prokázáno, že antibiotika podávaná déle než 24 hodin nemají vliv na vznik infekce, ba naopak mohou snáze vznikat rezistentní kmeny bakterií. (Jahoda a kol., 2008)

## **1.6. Rehabilitace**

Rehabilitace je u totální endoprotézy kyčelního kloubu nedílnou součástí. Slovo rehabilitace je latinského původu. V překladu znamená znovuoobnovení, a to nejen po fyzické, ale i psychických, sociálních a pracovních funkcí. Ve zdravotnictví je využívána léčebná rehabilitace. V dnešní době je trendem ještě v akutní části začínat s rehabilitací. Můžeme také říci, že trendem je co nejdříve začít. U klientů nastupující na totální endoprotézu se začíná již v den přijetí. Seznámením s berlími a dalšími rehabilitačními procedurami. (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003; Trojan a kol., 2005)

### **1.6.1. Předoperační rehabilitace**

Předoperační rehabilitace by měla probíhat před každým plánovaným chirurgickým nebo ortopedickým zákrokem. Rehabilitační pracovník navštíví klienta, posoudí jeho aktuální stav pomocí svalových testů, goniometrických testů a dalších testů. U postiženého kloubu je omezený rozsah pohybu v kloubu a i svalová síla je snížena. Jeho úkolem je pacienta seznámit s rehabilitací a s tím co ho čeká za rehabilitaci během hospitalizace. Měl by ho naučit správnou chůzi o berlích, dechovou rehabilitací, polohování, edukovat o rizikových pohybech. Do předoperační rehabilitace by měl rehabilitační pracovník zahrnout také následnou rehabilitační péči jako lůžková oddělení rehabilitace a lázeňskou léčbu. Cílem předoperační rehabilitace je zvýšit celkovou fyzickou kondici, udržet nebo zlepšit rozsah operovaného kloubu. (Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003; Slezáková a kol., 2010; Trojan a kol., 2011)

### **1.6.2. Pooperační rehabilitace časná**

Pooperační rehabilitace začíná již 1. den po operaci. Každé ortopedické oddělení má svůj rehabilitační plán. Podstata je především ve vertikalizaci a chůzi klienta. První den ráno je pacient posazován a následně vertikalizován do podpažních berlí, pokud se pacient cítí dobře je možné udělat několik kroků u lůžka s dohledem RHB pracovníka. Druhý den je pacient schopný několika kroků po pokoji. Třetí den je pacient schopen dojít k umyvadlu a omýt se, chůze a posazování stále s dohledem RHB pracovníka nebo všeobecné sestry. Čtvrtý až pátý den je pacient schopen dojít si na rehabilitační místnost. Šestý až osmý den se pacient učí chůzi na schodech. Tento postup probíhá souběžně s rehabilitací na lůžku a nácvikem pasivních pohybů a pohybů v lůžku především na posílení ochablých svalů. Uvedený postup je dané optimum, nemusí být vždy plně dodržen, také záleží na stavu klienta ještě před operací. Rehabilitační pracovník napomáhá tedy s chůzí po rovině, zvládnutí sebeobsluhy a

správností polohování. Cílem je, aby v den odchodu byl klient samostatný v co nejvyšší míře. Doba hospitalizace je individuální.( Chaloupka a kol, 2001; Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003; Trojan a kol., 2011)

### **1.6.3. Pooperační rehabilitace dlouhodobá**

Po propuštění z ortopedického oddělení pokračují klienti v rehabilitaci na oddělení následné rehabilitace v rámci nemocnice. Pacient po propuštění může zatěžovat operovanou dolní končetinu na 1/3 hmotnosti. Po šesti týdnech na polovinu zátěže. Po třech měsících na plnou zátěž avšak s podporou francouzských berlí na delší trasy. Poté mohou klienti po totální endoprotéze kyčelního kloubu ještě pokračovat v lázeňském pobytu, pokud chtějí. Lázně zabývající se rehabilitací totálních endoprotéz jsou Lázně Brandýs nad Orlicí, Lázně Velichovky, Lázně Hostinné, Košumberk. První pooperační kontrola po operaci od propuštění bývá okolo 3 měsíce po operaci. (Chaloupka a kol., 2001; Sosna, Pokorný, Jahoda, 2003; Slezáková a kol., 2010)

## 1.7. Ošetrovatelská péče o pacienta s TEP

*„ Ošetrovatelská péče je celý soubor činností vedoucí k uspokojování potřeb pacientů, o kterou mají pacienti zájem a kterou v našem případě provádějí kvalifikované zdravotní sestry poskytující na základě ordinace lékaře nebo z vlastní iniciativy dané předpisem.“* (Vondráček, L; Wirthová, V.; 2009, s. 88)

Ošetrovatelská péče je spojena a vysvětlována pomocí ošetrovatelského procesu, který se skládá z několika po sobě jdoucích oddílech. Prvním z těchto částí je posouzení. Posouzení aktuálního stavu pacienta, dříve bylo nazýváno jako anamnéza. Druhou fází ošetrovatelského procesu je plánování ošetrovatelské péče. Stanovení ošetrovatelských diagnóz a souvisejících jednotlivých intervencí. Dalším bodem je realizace naplánovaných intervencí. Poslední částí je zhodnocení realizace, kterou sestra zapisuje do ošetrovatelské dokumentace. (Mikšová a kol., 2006)

### 1.7.1. Ošetrovatelská péče před operací TEP

Pacientovi je nejprve doporučeno si připravit domácí prostředí po totální endoprotéze. Hlavně upravit koupelnu, toaletu (madla a nástavec na toaletu). S BMI nad 30 je doporučována redukční dieta, vzhledem k životnosti TEP po implantaci. K plánované operaci při fyziologických odběrech krevního obrazu je dobré podstoupit odběr autotransfuze na transfuzní stanici asi okolo třetího týdne před operací. Pacient je již v ortopedické ambulanci informován o pobytu v nemocnici, hlavně je mu zdůrazněno, aby si přinesl elastické punčochy, francouzské berle a léky, které běžně užívá, abdukční klín. Operace kyčelního kloubu patří k větším výkonům. Podmínkou k přijetí na ortopedické oddělení je tedy absolvování interního předoperačního vyšetření, které zahrnuje RTG S+P s popisem RTG, EKG, fyzikální vyšetření, vyšetření fyziologických funkcí, odběry krve biochemické, hematologické, hemokoagulační a screening moče. Podle anamnézy i vyšetření závažných specifických onemocnění (chronické onemocnění). Výsledkem je potvrzení schopnosti pacienta absolvovat operaci v CAN nebo SAN. (Mikšová a kol., 2006; Slezáková a kol., 2010; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009)

#### *Den před operací.*

Vše začíná přijetím pacienta na ortopedické oddělení. Všeobecná sestra sepíše příjmovou dokumentaci, zkontroluje a zkompletuje ošetrovatelskou dokumentaci (interní předoperační vyšetření, RTG S+P s popisem, RTG postiženého kloubu), stanoví si ošetrovatelské diagnózy podle, kterých následně pracuje a plní svůj ošetrovatelský plán. Edukuje pacienta o operaci, předoperačním a pooperačním období. Zkontroluje připravenost pacienta, zda má elastické

punčochy a podpažní berle, případně je pacientovi zajistí. Odebere dle ordinace lékaře krevní odběr na krevní skupinu a Rh faktor vzhledem k možným perioperačním a postoperačním krevním ztrátám. Přiloží na horní končetinu operované strany identifikační náramek. Odpoledne proběhne anesteziologické konzilium na základě vyplněného anesteziologického dotazníku. Anesteziolog může naordinovat doplnění nějakých doplňujících vyšetření, jako odběry krve apod. a naordinuje premedikaci před výkonem. Pacient podepíše s anesteziologem souhlas s anestezií. Při rozhodnutí se pacienta pro plně hrazená antikoagulancia zdravotní pojišťovnou, která se podávají minimálně 12 hodin před výkonem subcutálně. Je tedy pacientovi aplikována první antikoagulační injekce, a to Clexane, Zibor nebo Fraxiparine dávka dle hmotnosti pacienta, tu ordinuje lékař. Nedílnou součástí je i příjem pacienta lékařem a podpis informovaném souhlasu s výkonem. (Slezáková a kol., 2010; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009)

#### *Den operace před operací*

Pacient od půlnoci lační, nepřijímá nic per os, nekouří. Ráno je provedena hygiena pacienta ve sprše. Poté je pacientovi oholeno operační pole a přiložen dezinfekční obklad. Operovaný sundá všechny šperky, zubní náhrady a je převlečen do empíru. Cennosti může odložit do trezoru. Půl hodiny před výkonem na výzvu anesteziologického týmu je pacientovi podána premedikace, navlečeny elastické punčochy. Po půlhodině je odvezen na operační sál i se svou dokumentací a předán anesteziologické sestře. (Slezáková a kol., 2010; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009)

#### **1.7.2. Ošetrovatelská péče o pacienta po operaci**

Pacient je pooperačně uložen na POOP/ARO dle stavu a průběhu operace. Na ARO je do stabilizace stavu, nejčastěji však do 1. - 2. pooperačního dne. Na pooperačním pokoji bývá do 4. dne Pacientovi jsou kontinuálně sledovány fyziologické funkce, jde o monitoraci TK, P, EKG, SpO<sub>2</sub>, D, TT, vědomí. Pacient obdrží svou zvolenou antikoagulační/antitrombickou léčbu, buď večer subkutánní antikoagulans, již výše zmiňované nebo dvě hodiny po operaci dostává perorální hrazené antitrombikum Xarelto. S pitným režimem pacient začíná dle typu anestezie. Při nepřítomnosti nausey a vomitu dostává pacient k večeri polévku. Všeobecná sestra vše zaznamenává do ošetrovatelské dokumentace a změnu hlásí lékaři. (Mikšová a kol., 2006; Slezáková a kol., 2010)

Pacient je uložen v poloze vleže na zádech s antirotačním postavením operované dolní končetiny. Což je extenze dolní končetiny s mírnou vnitřní rotací dolní končetiny, která je zajišťována pomocí antirotační boty (viz. PŘÍLOHA C). Mezi dolními končetinami má pacient uložen klín (viz. PŘÍLOHA D), který zabezpečuje abdukci dolních končetin. V operační den má pacient klidový režim na lůžku. Všeobecná sestra kontroluje operační ránu, především prosáknutí obvazu a odpady v RD. Dále kontroluje a sleduje postavení dolní končetiny a periferní cévní zásobení, citlivost prstů dolních končetin pokud byl pacient operován v SAN. Z invazivních vstupů má pacient zavedenou periferní žilní kanylu nebo v některých případech je mu zavedena centrální žilní kanyla. U těchto katétrů se hodnotí známky infekce podle Maddona. Díky těmto kanylám jsou podávány hemosubstituce autotransfuzemi nebo erytrocytových přípravků. Také profylakticky se podávají antibiotika a kontinuálně probíhá infuzní terapie, začíná se s antibiotiky v úvodu do anestezie, poté následuje jedna až dvě dávky podle ordinace lékaře pooperačně po 6 hodinách. (Bičanová, 2011; Kapounová, 2007; Slezáková a kol., 2010)

K dalším invazivním vstupům řadíme permanentní močový katétr, díky kterému monitoruje sestra hodinovou diurézu. A celkovou bilanci tekutin. V průběhu dne sestra sleduje bolesti pacienta, jejich intenzitu na VAS, propagaci, charakter, lokalizaci a podává analgetika, fyzikální léčbu dle ordinace lékaře a potřeby pacienta. (Bičanová, 2011; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009; Slezáková a kol., 2010)

Více k analgetikům, možnosti léčby bolesti jsou rozsáhlé. Určitě je pro každou sestru dobře informovat a správně edukovat pacienta o analogové škále a možnostech podávání analgetik. Analogovou škálu by měla sestra sledovat před podáním analgetik a po podání analgetik. (Málek a kol. 2009; Martínková, 2007)

*Opioidní analgetika* nejčastěji používané v bezprostředním pooperačním období. Většina opioidů má jako nežádoucí účinek zácpu, nauseu a emesis. Mohou se vyskytnout i kožní projevy. Tyto analgetika působí při akutní bolesti, jejich síla souvisí se stimulací nociceptorů. Nejčastější zástupci jsou penthidin, piritramid a další. Předepisování analgetik se řídí zákonem. (Málek a kol., 2009; Martínková, 2007)



### *Neopioidní analgetika*

Nesteroidní analgetika neboli NSA. K těmto analgetikům je jeden z nejpoužívanějších Ibuprofen. A dalším velmi používaným diclofenac. Analgetika – antipyretika k těmto analgetikům je nejznámější paracetamol, který není využíván jen k analgezi, ale i k antipyretické léčbě. Nejlépe se vstřebává per orálně. U paracetamolu je nejrizikovější 6g za den může způsobit exitus, díky své hepatotoxicitě a nefrotoxicitě. (Málek a kol., 2009; Martínková, 2007)

Všeobecná sestra také zajistí antidekubitární pomůcky k prevenci vzniku dekubitu, a to především o paty dolních končetin, ale i ostatní predilekční místa. (Kapounová, 2007; Slezáková a kol., 2010)

### *1. pooperační den*

Pacient je stále uložen na POOP. Ráno jsou odebrány odběry KO, mineralogram, dle ordinace lékaře. Dle hodnot KO jsou substituovány krevní deriváty. TK a P, vědomí jsou sledovány standardně třikrát denně dle ordinace lékaře. Pacient poprvé vstává s rehabilitačním pracovníkem. Probíhá průběžná vertikalizace. Pacient pokračuje s antirotačním režimem, ale již bez antirotační boty. S kontrolami postavení dolní končetiny sestrou a RHB pracovníkem. Lékař převáže za asistence sestry operační ránu. Všeobecná sestra opět monitoruje prosáknutí obvazu a odpady z drénu v průběhu dne. U PŽK nebo CŽK je provedena dezinfekce a přelepení jejich krytí. Díky PMK všeobecná sestra sleduje diurézu a bilanci tekutin. (Slezáková a kol., 2010; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009)

Výživa je normální jako před operací dle ordinace lékaře. Nadále je monitorována bolest a podávány analgetika. Hygiena probíhá vsedě na lůžku s dopomocí všeobecné sestry, důležitá je prevence luxace, a to navlékání antitrombických punčoch, zde je nutná důsledná edukace. (Schuler a kol, 2010; Slezáková a kol., 2010)

V tomto období lze uspořádat edukační lekci. V rehabilitaci se pacienti snaží naučit základy sebeobsluhy. Večer už je pacient schopný udělat několik kroků okolo svého lůžka. Opět také dostávají svá zvolená antikoagulancia/antitrombika v ordinovaný čas. (Schuler a kol, 2010; Slezáková a kol., 2010)

## *2. - 4. pooperační den*

Pacient je stále na POOP. TK, P všeobecná sestra sleduje dvakrát denně dle ordinace lékaře. Druhý pooperační den lékař vytahuje RD a s tím převazuje i operační ránu za asistence sestry. O invazivní vstupy všeobecná sestra pečuje dle standardu a zvyklostí oddělení, sleduje a hodnotí známky infekce a jejich funkčnost v případě nefunkčnosti či při přítomnosti lokálních známek infekce je PŽK vytahován. Pacient již zvládá chůzi o berlích (nejprve berle poté operovaná a zdravá dolní končetina) po pokoji s dohledem všeobecné sestry nebo RHB pracovníkem. V tomto období jsou odebírány kontrolní odběry a popřípadě je podána hemosubstituce. Podání iontů dle mineralogramu. Je sledována bolest a podávány analgetika dle ordinace lékaře. Hygienu už pacient zvládá pod dohledem sestry u umyvadla na pokoji. Je zde prostor pro další edukační lekci. (Kapounová, 2007; Slezáková a kol., 2010; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009)

## *5. – 10. pooperační den.*

Pacient je přestěhován zpátky na standartní oddělení. TK, P se již nesleduje jen při léčbě antihypertenzivy či dle ordinace lékaře. Obvykle pátý pooperační den se vytahuje PMK podle toho, jak pacient zvládá chůzi o berlích a sebeobsahu. Operační rána se převazuje dle prosakování obvazu a ordinace lékaře. Desátý den je možné vytáhnout stehy. Dle výsledků kontrolních odběrů se vytahuje PŽK již standardně. Neustále je sledována bolest a podávány analgetika dle ordinace lékaře. Rehabilitace je hlavním gró v tomto pooperačním období. Návik chůze, sedu. Na konci období je pacient téměř samostatný. Po propuštění z ortopedického oddělení pokračuje pacient v následné rehabilitační péči a lázeňské péči. (Slezáková a kol., 2010; Taliánová, Holubová, Pilný, 2009)

## **1.8. Edukace pacientů s totální endoprotézou kyčelního kloubu**

### **1.8.1. Edukace**

Slovo latinského původu generizovaně ukazuje jakékoli momenty v přítomnosti lidí nebo zvířat, s nimiž probíhá edukační proces, což znamená, že dochází k učení. Edukace je proces neustálého ovlivňování chování a jednání našeho pacienta, tak aby u něj došlo k zlepšení jeho zvyků, návyků, chování a přesvědčení a hlavně ke zlepšení dodržování režimů a opatření v rámci hospitalizace a svého onemocnění. V každém nemocničním zařízení má pacient právo na edukaci. Vždy pohlížíme na pacienta při edukaci jako na celek, na všechny stránky jeho nemoci. (Juřeníková, 2010; Špirudová a kol., 2006)

*„ Za komplexní edukaci lze považovat takovou edukaci, kdy jedinci jsou etapově předávány ucelené vědomosti, budovány dovednosti a postoj ke zdraví prospěšných opatření, které vedou k udržení nebo zlepšení zdraví. “* (Juřeníková, 2010, s. 12)

### **1.8.2. Edukační proces**

Je proces, který se podílí na vzdělanosti a informovanosti pacienta. Zlepšuje spolupráci mezi pacientem a zdravotnickým personálem. Je také často označován jako nástroj zlepšení přístupu pacienta k ošetrovatelským postupům. (Falvo, 2010; Juřeníková, 2010)

To je proces probíhající v přesně daných fázích, v kterých si pacient systematicky osvojuje nové vědomosti nebo se takzvaně reedukuje opakuje již získané vědomosti v minulosti. V edukačním prostředí máme přesně rozložené role. Edukátor je první v procesu. Je to člověk, který vzdělává nebo vyučuje. Ve zdravotnictví nejčastěji sestra. Edukant je předmět učení, to je například v ošetrovatelském procesu náš pacient. (Juřeníková, 2010)

### **1.8.3. Fáze edukačního procesu - edukátor, edukant**

Edukatorem je ve zdravotnictví sestra, lékař, porodní asistentka, rehabilitační pracovník. Jednou z nejdůležitějších rolí v edukaci má všeobecná sestra. Kvalitní edukace poukazuje na kvalitu péče v nemocnici i vzdělanost sestry. U sestry je nutné vzdělání sestry. Sestra, která vzdělává pacienty, by měla umět odpovědět na dotazy svých pacientů. S tím tedy koreluje nynější vzdělávání sester na vysokoškolské úrovni, ale zůstává, že každá sestra podá informace pacientovi jinak, a proto je dobré, když využívá nějaký edukační materiál, díky kterému dodržuje určitou osnovu. Do budoucna bude sestra zastávat více a více vzdělávací neboli edukační roli. (Bastable, 2008; Juřeníková, 2010)

Edukant ve zdravotnickém zařízení je pacient nebo také sestra, která prohlubuje své vzdělávání, členové rodiny pacienta, studenti zdravotnických oborů. Edukanta bychom měli brát z více hledisek a edukační proces zaměřit přímo na individuální osobnost pacienta, tím je myšlen jeho věk, vývojové stádium, rozumové vlastnosti, sociální inteligence. (Falvo, 2010; Juřeníková, 2010)

Edukační proces musí být systematický, musí mít posloupnost, plánovaný, vzdělávající k neznámému. Rozvíjí osobnost a vědomosti edukanta, tak i edukátora. Důležitý je přístup vyučujícího a vyučovaného. Záleží tedy na obou stranách. V případě, kdy edukant nechce být edukován a ani nejeví zájem je edukace neefektivní. Podstatné je tedy i pacienta jako sestru namotivovat. Každý edukační proces se skládá z naučení něčeho nového, neznámého. Součástí edukace je i reedukace. Tedy znovu naučení. (Bastable, 2008; Juřeníková, 2010)

1. fází edukačního procesu je zhodnocení pacientových psychických a psychosociálních, intelektových schopností. 2. fází je plánování edukačního procesu individuálně na každého pacienta. Naplánování prostředí, kde budeme edukovat, stanovení cílů edukace, shromáždění edukačního materiálu pro našeho pacienta, naplánování edukačních metod. 3. fáze je realizace naší stanovené edukace. Edukační cvičení či sezení s pacientem. Edukace i mimo edukační sezení. 4. Fáze je zhodnocení. Sestra by měla zhodnotit vědomosti, znalosti, jak s pacientem, tak i sama se svými původními plány. (Bastable, 2008; Juřeníková, 2010)

#### **1.8.4. Edukační prostředí**

Edukační prostředí je místo, kde se uskutečňuje edukace. V nemocnici k těmto místům řadíme ambulantní prostory, denní místnosti pacientů, společenské místnosti, ale i jídelny. Před samotnou edukací by si sestra měla tento prostor připravit pro následnou edukaci. Měla by dbát na dostatečné světlo, příjemnost prostředí i barvy zdí. (Juřeníková, 2010; Malíková, 2011)

#### **1.8.5. Komunikace v edukaci**

Komunikace je jeden z nejdůležitějších atributů kvalitně prováděné edukace. Komunikace rozhoduje o kvalitě podávaných informací. Sestra, která edukuje by měla mít výbornou znalost v oblasti komunikace, která jí pomáhá v efektivní edukaci. (Juřeníková, 2010; Malíková, 2011)

V této komunikaci převážně ve verbálním rozhovoru je nutné zakomponovat názornost, která je pro našeho klienta nesmírnou oporou. Nutné vlastnosti sestry v komunikaci jsou trpělivý

přístup, podpora klienta a motivace. Pro sestru je velmi důležité sladit verbální a neverbální komunikace. (Kelnarová, Matějková; 2009)

### **1.8.6. Edukační metody**

Edukační metoda je způsob poskytnutí edukace pacientovi. Každou metodu musí sestra posoudit individuálně vůči klientovi. Metody se postupem let mění a upravují, je dobré když se sestra aktualizuje své vědomosti a schopnosti. K edukačním metodám řadíme např. přednášku, vysvětlování, instruktáž a praktické cvičení, diskuze, programová výuka, coaching, stáž a spoustu dalších metod edukace. (Juřeníková, 2010; Malíková, 2010)

### **1.8.7. Edukace pacienta u TEP**

K nejčastěji používaným metodám patří přednáška, instruktáž a programová výuka. Přednášky u těchto pacientů lze rozdělit do edukačních lekcí, podle kterých se pacient postupně vzdělává. Nápomocné jsou určitě informační mapy péče, edukační sešity, které doprovází pacienta po celou dobu hospitalizace. (Juřeníková, 2010)

Edukační lekce: 1. Seznámení s oddělením, rehabilitační místnosti, seznámení s chodem oddělení. Vysvětlení základních pojmů. 2. Poučení o operaci – o operačním dnu přípravě na operaci a samotné operaci a invazivních vstupech. 3. RHB, rizikové pohyby, antikoagulancia a prevence TEN. 5. O následné RHB a láních a cvicích vhodných i na lůžku. 6. Opakovací test. 7. Komplikace TEP. (Onderková, 2007; Juřeníková, 2010)

## **2. Výzkumná část**

### **2.1 Výzkumné otázky**

1. Bude většina respondentů vědět, co to je totální endoprotéza kyčelního kloubu?
2. Bude většina respondentů seznámena se správným stylem chůze o berlích a zásadami RHB již před operací?
3. Budou mít pacienti nejvíce informací od všeobecné sestry než od lékaře nebo RHB pracovníka a z jakého zdroje budou mít nejvíce informací?
4. Budou znát pacienti pohyby, v kterých mají po operaci omezení?

### **2.2 Metodika výzkumu**

Tato bakalářská práce je řazena k teoreticko - výzkumným bakalářským pracím. Svůj výzkum jsem prováděla v nemocnici okresního typu, na ortopedickém oddělení. V této nemocnici provedou ročně 220 totálních endoprotéz a z toho 70 totálních endoprotéz kyčelního kloubu.

Pro získání informovanosti pacientů bylo použito dotazníkové šetření. Respondenti označovali své odpovědi do tištěného anonymního dotazníku. Dotazník je soubor otázek, které respondent vyplňuje do předem připraveného formuláře. Dotazník by měl obsahovat otázky, díky kterým zjistíme požadované informace od respondentů. V mém výzkumu byl nejprve vytvořen pilotní dotazník, který byl použit u 10 pacientů v květnu 2011. Po vyplnění pilotního dotazníku s nimi byl uspořádán rozhovor a na základě rozhovoru s pacienty o dotazníku, byl dotazník upraven a bylo přidáno ještě několik otázek, dotazník byl upraven. O měsíc později v červnu 2011 bylo zahájeno finální dotazníkové šetření. Šetření bylo prováděno do listopadu 2011. Každý dotazník byl osobně předán respondentovi a respondent dostal čas na jeho vyplnění. V případě, že by něčemu nerozuměl, mohl zazvonit na signalizační zařízení a byly mu doplněny potřebné informace či vysvětleny. Každý respondent obdržel dotazník 5. pooperační den, aby mohl objektivně zhodnotit předoperační a pooperační období. Cílem bylo zajistit stoprocentní návratnost dotazníků, dotazníky byly anonymní.

Dotazník se skládal z 21 otázek. (viz. PŘÍLOHA A) Použila jsem otázky identifikační, filtrační, uzavřené, polouzavřené. (Kutnohorská, 2009) Návratnost dotazníků byla 100%, dotazníky jsem rozdávala osobně. Počet respondentů byl ve výzkumu 34.

Výsledky byly zpracovány v programu Microsoft Office Word 2007 a Microsoft Office Excel 2007. Většina otázek byla vyhodnocena pomocí grafu s relativní četností v procentech a zaokrouhlena na celá čísla. Výsledky v tabulkách byly ponechány s absolutní četností i relativní četností v %.

Na základě dotazníků a s pomocí sester pracujících na ortopedickém oddělení byl vytvořen edukační pracovní sešit, který pacienti obdrží již v ortopedické ambulanci, v den naplánování data jejich operace.

## 2.3 Výsledky výzkumu

*Otázka č. 1 Jaký je Váš Věk?*

Tab. 1 Věk pacientů před a po totální endoprotéze.

Věk	$n_i$	$v_i$ (%)
0-30	0	0 %
31-60	10	29 %
61-75	17	50 %
76-90	7	21 %
90 ↑	0	0 %
Celkem	34	100 %

Nejvíce pacientů bylo zastoupeno ve věku od 61-75 let, a to v 50 %, toho je hlavní příčinou artróza, která se začíná projevovat bolestivostí a omezením pohybu právě v kyčelním kloubu a je třeba ji řešit totální endoprotézou. Minimální věk byl ve výzkumu 40 let. Maximální věk byl 79 let. Průměrným věkem bylo 66 let. Medián věku bylo 68 let. V této tabulce měli možnost respondenti označit pouze jednu odpověď.

*Otázka č.2 Jakého jste pohlaví?*

Tab. 2 Pohlaví respondentů.

Pohlaví	$n_i$	$v_i$ (%)
Ženy	19	56 %
Muži	15	44 %
Celkem	34	100 %

Celkový počet výzkumného vzorku je 34 respondentů. Z tohoto vzorku je 19 žen, což představuje 56 % a 15 respondentů je pohlaví mužského, což představuje 44 %. Otázka byla použita pro větší popisnost daného vzorku respondentů. V otázce č. 2 měli respondenti možnost označit pouze jednu odpověď.



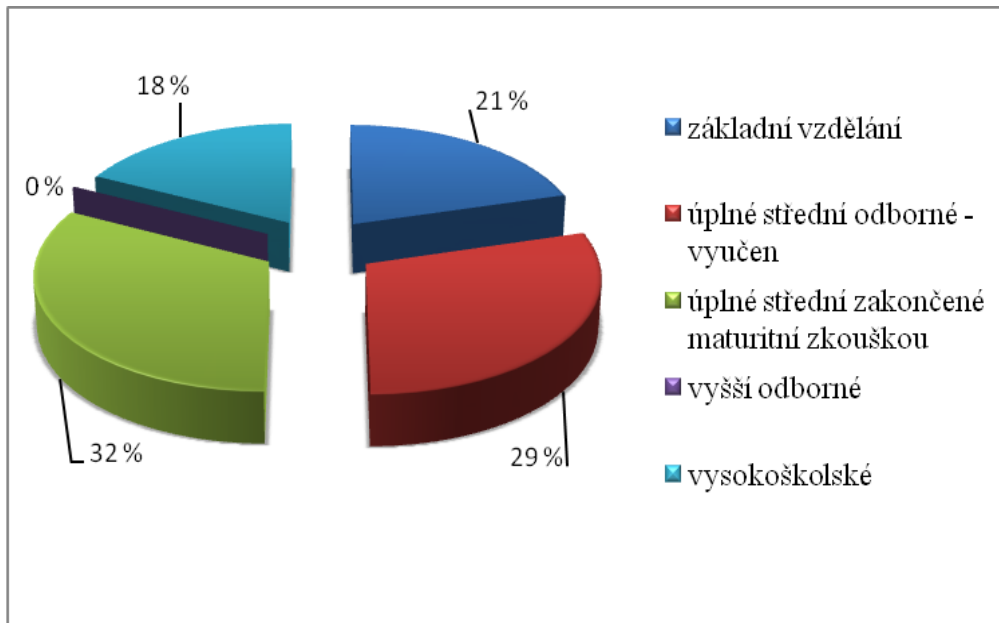
*Otázka č. 3 Byl/a jste již někdy na totální endoprotéze kyčelního kloubu?*

Tab. 3 Implantována totální endoprotéza již v minulosti.

TEP již dříve	n <sub>i</sub>	v <sub>i</sub> (%)
Ano	10	29 %
Ne	24	71 %
Celkem	34	100 %

Z 34 respondentů již na totální endoprotéze bylo 10 respondentů v předchozím období, což představuje 29 %. Tato otázka je velmi významná, především v edukaci. U respondentů, kteří již byli na totální endoprotéze se jedná spíše o reedukaci většiny podávaných informací. Tento typ edukace by měl být pro edukující sestru jednodušší a taky se předpokládají vyšší znalosti ohledně operace a léčebného režimu u těchto pacientů.

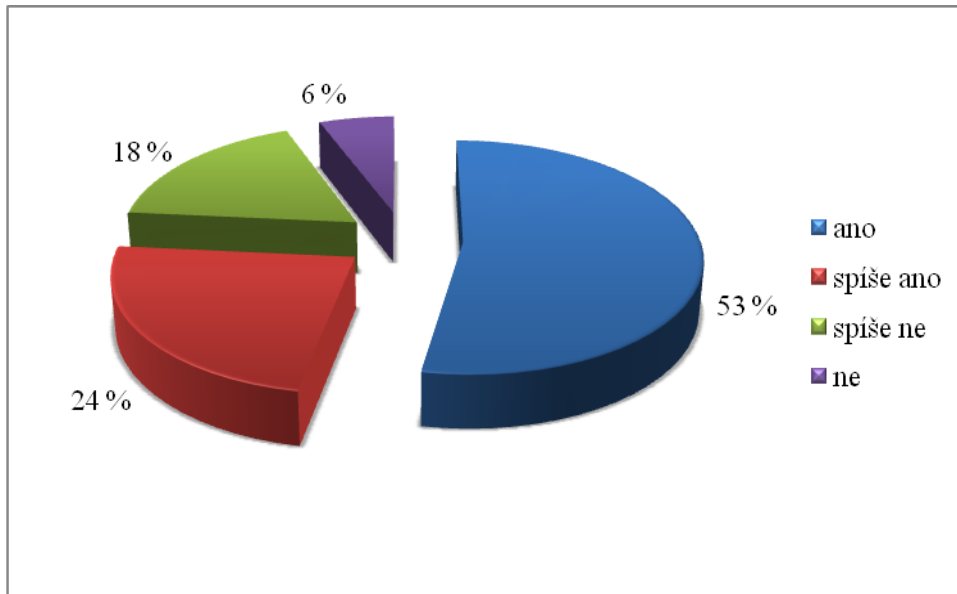
Otázka č. 4. Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?



Obr. 3 Graf vzdělání.

Na koláčovém grafu, který nám znázorňuje nejvyšší dosažené vzdělání respondentů. Se základním vzděláním bylo ve zkoumaném vzorku 21 %. Se středním vzděláním se získáním vyučnického listu bylo 29 % respondentů. Dominující skupinou ve sloupcovém grafu je skupina se středoškolským vzděláním, která obsahuje 32 %. Nejméně bylo ve vzorku vysokoškolsky vzdělaných celkem 18 %. Obsazení všech vzdělávacích vrstev je celkem rovnoměrné, kromě vyššího vzdělání, které je dáno již daným věkem pacientů, kteří neměli možnost ve studijním věku tento typ studia absolvovat.

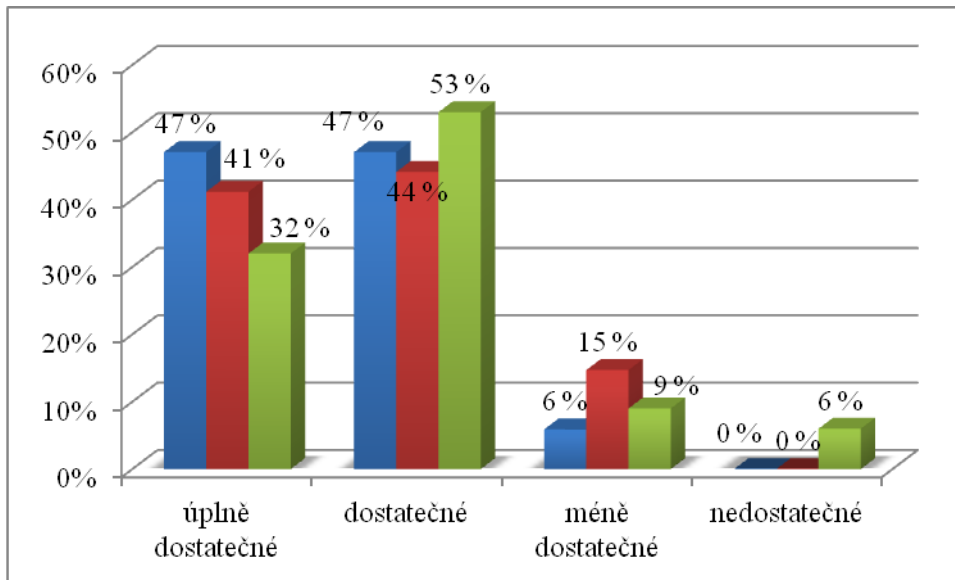
*Otázka č. 5 Byli jste informováni o celkovém průběhu hospitalizace?*



Obr. 4 Graf informovanosti o celkovém průběhu hospitalizace.

Koláčový graf nám ukazuje, že z 53 % byli pacienti informováni o celkovém průběhu hospitalizace. Zbytek respondentů nebyl stoprocentně informován. To představuje 47 % respondentů. Což je celkem významný počet respondentů. Přikládám důraz k nedostatečné edukaci ve všech zdravotnických složkách lékařských i nelekářských zdravotnických pracovníků u daného vzorku respondentů.

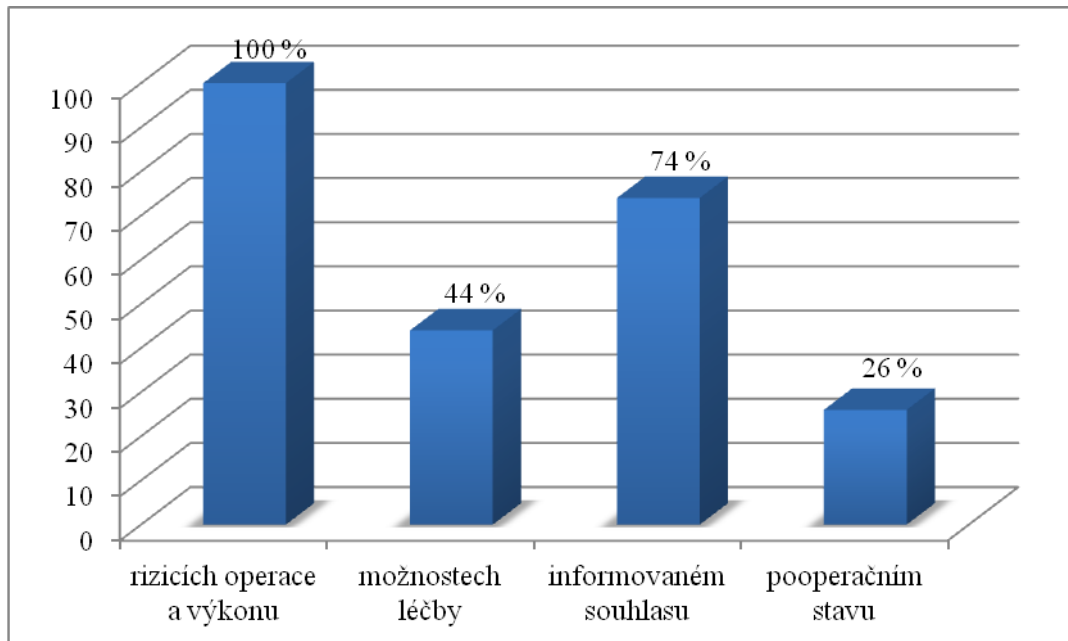
*Otázka č. 6, 8, 10 Informace od lékaře byly? Informace od sestry byly? Informace od RHB byly?*



Obr. 5 Graf informace od lékaře, sestry, RHB pracovníka.

Do tohoto sloupcového grafu byly sloučeny tři otázky, kde bylo cílem zjistit míru informovanosti respondentů od lékaře, sestry a RHB pracovníka všeobecná sestra červenou a rehabilitační pracovník zelenou barvou. Lékař označen modrou barvou, vNejlépe podle respondentů je informoval lékař, u kterého jen 2 respondenti (6 %) uvedli, že obdrželi méně dostatečné informace. U sestry, za méně dostatečné informace považovalo 15% respondentů. RHB pracovník byl hodnocen nejhůře, kde 2 respondenti (6 %) označili i, že jejich informovanost od RHB pracovníka byla nedostatečná. Respondenti v těchto otázkách měli označit pouze jednu odpověď. Na tomto grafu můžeme sledovat, že i informovanost od sestry není taková, jaká by měla být, důvodem může být nedostatek času na přijetí pacienta, neexistence jasně daných edukačních témat, o kterých má všeobecná sestra informovat pacienta při dané přípravě na operaci kyčelního kloubu, dalším důvodem neexistence nějaké pomocné pomůcky k edukaci nebo poskytnutí informací.

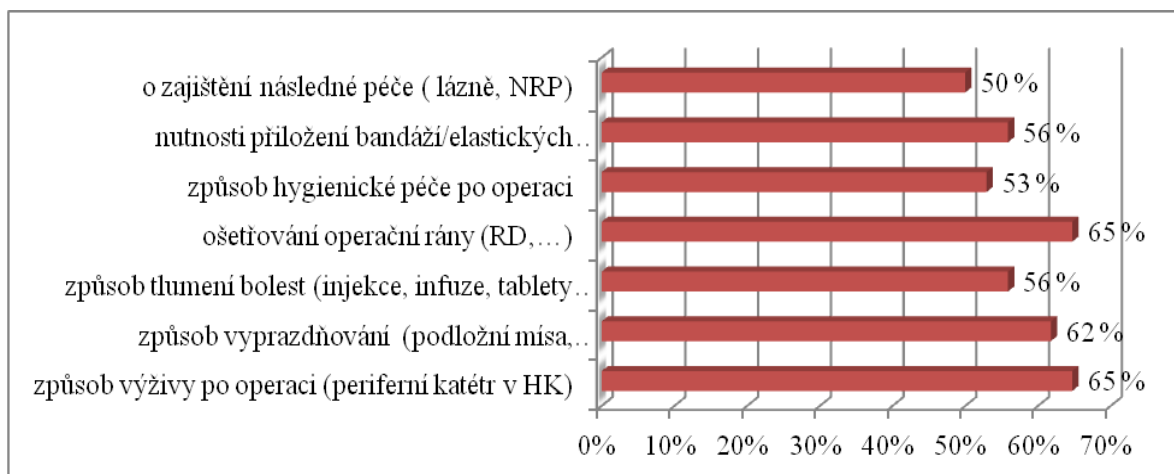
Otázka č. 7. Od lékaře jsem byl/a informován/a o:



Obr. 6 Graf informovanost pacientů od lékaře.

Všichni respondenti byli informováni o rizicích operace a výkonu, nejméně je lékař informoval o pooperačním stavu. Důvodem 100 % informovanosti u rizik operace a výkonu je především, že lékař od pacientů vyžaduje podpis informovaného souhlasu s hospitalizací a s výkonem a v souhlasu s výkonem jsou všechna rizika vypsána, tak se na ně lékaři zaměřují. Na pooperační stav se lékaři zaměřují méně. Respondenti měli možnost u této otázky zaškrtnout více možností.

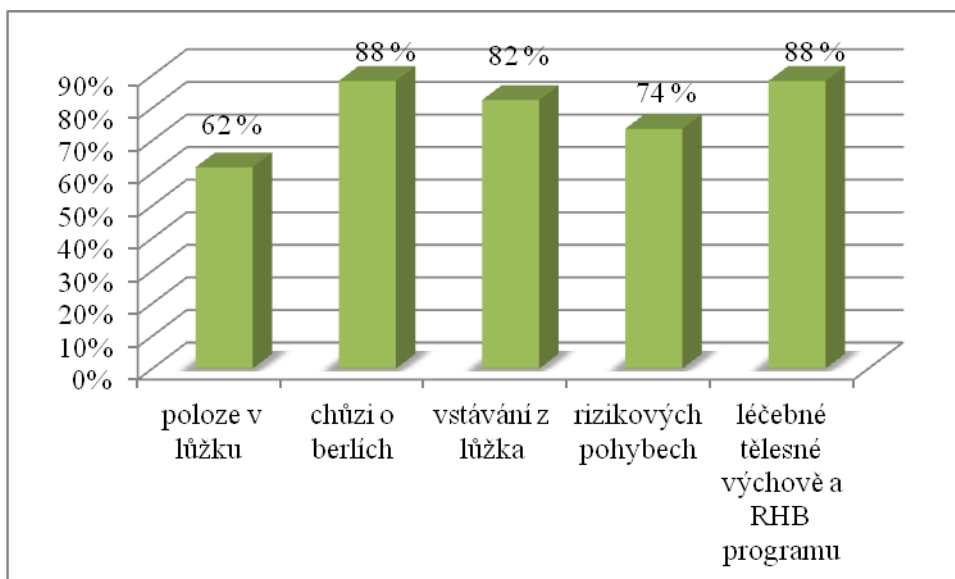
Otázka č. 9. Od všeobecné sestry jsem byl/a informován/a o:



Obr. 7 Graf informovanost pacientů od všeobecné sestry.

Všeobecná sestra ve všech daných oblastech informovala respondenty celkem rovnoměrně, ale maximálně na 65 %, což je důkazem velmi špatné informovanosti pacientů od sestry. Důvody jsou určitě multifaktoriální, jako nedostatek času na kvalitní informovanost popřípadě edukaci pacienta s tím určitě koreluje nedostatek personálu na daném oddělení (dvě sestry na 22 pacientů). Dalšími důvody neexistence standardu o edukaci či informovanosti pacientů. Chybění pomocných pomůcek v edukaci jako mapy péče, pracovní sešity, edukační záznamy atd. Určitě kvalitu podávaných informací ovlivňuje samotná osobnost všeobecných sester na sledovaném oddělení, jejich zkušenosti a vědomosti z dané problematiky informovanosti pacientů. Respondenti měli možnost označit více odpovědí.

*Otázka č. 11. Informace poskytnuté od RHB pracovníka o:*



Obr. 8. Graf informace poskytnuté od RHB sestry.

RHB pracovník respondenty informoval v 88 % o chůzi o berlích a léčebné tělesné výchově a RHB programu. Nejméně respondenti byli informováni o poloze v lůžku, a to v 62 %. RHB pracovník navštěvuje respondenta 1. pooperační den ráno, kdy s ním poprvé vstává. V této otázce mohli respondenti označit jednu a více odpovědí.

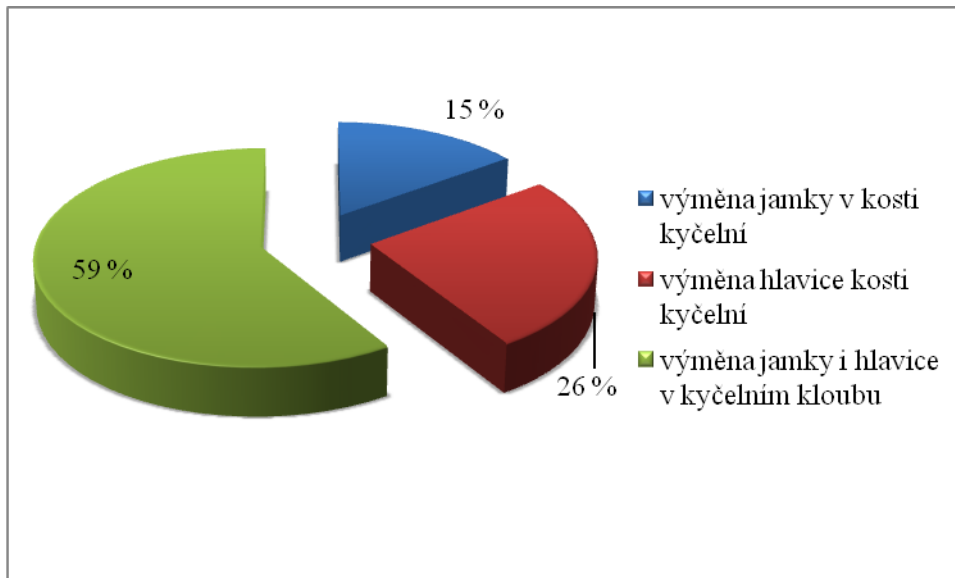
*Otázka č. 12 Měl/a jsem možnost kdykoliv se zeptat?*

Tab. 4 Možnost pacientů kdykoliv se zeptat.

Možnost pacientů kdykoliv se zeptat.	$n_i$	$v_i$ (%)
Ano	29	85 %
Ne	5	15 %
Celkem	34	100 %

Respondenti se měli možnost kdykoliv zeptat v 85 % (29) většina respondentů souhlasila na tuto otázku. 15 % (5) respondentů nesouhlasilo. Důvodem může být nedostatek prostoru pro otázku nebo ani nabídnutí zdravotnickým personálem se zeptat. Respondenti v této otázce označovali jednu odpověď.

Otázka č. 13 Co to je totální endoprotéza kyčelního kloubu?



Obr. 9. Graf totální endoprotéza kyčelního kloubu.

Na koláčovém grafu je uvedeno, že jen 59 % ze zkoumaného vzorku respondentů vědělo, co to je totální endoprotéza kyčelního kloubu. Totální endoprotéza je náhrada celého kloubu, tedy jamky i hlavice. V této otázce vybírali z výběru možností. Respondenti mohli označit pouze jednu odpověď. Správná odpověď je v grafu označena zelenou barvou. (Rovenský, 2006)



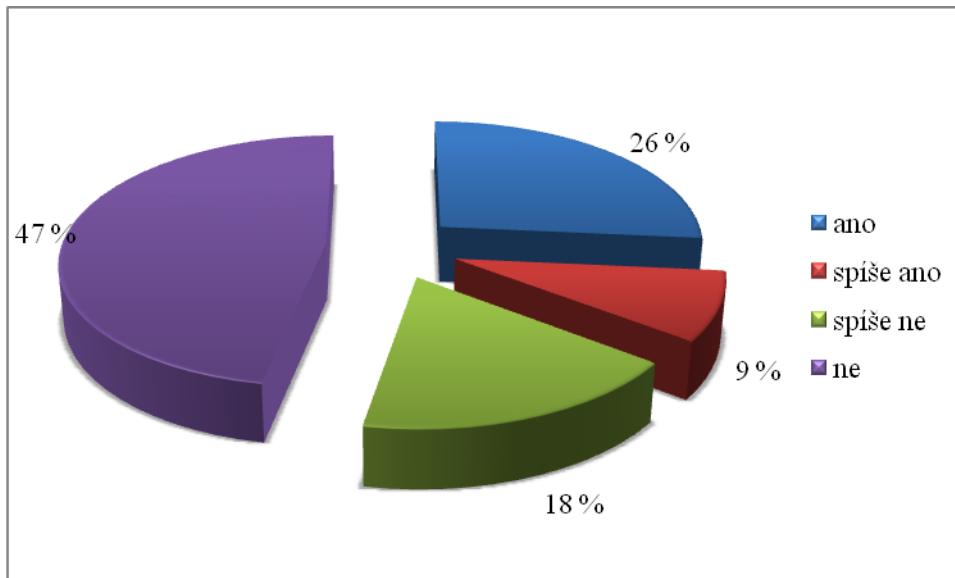
*Otázka č. 14 Označte pohyby, ve kterých budete mít po operaci omezení:*

Tab. 5. Pohyby, v kterých je po operaci omezení.

	$n_i$	$v_i$ (%)
hluboký sed (sed na stoličku)	23	68 %
křížení dolních končetin přes sebe	29	85 %
otáčení se z boku na bok	15	44 %
leh na zádech	3	9 %
sbírání věcí z podlahy	28	82 %
ohýbat končetiny v kolenu	11	32 %
vytáčení operované končetiny ven z lůžka	27	79 %

V tabulce jsou zbarvená pole, které měli respondenti označit a odpověď v bílém poli měli nechat bez označení. Nejlépe označovaným skončilo křížení dolních končetin přes sebe, správně označilo 29 respondentů (85 %). Odpověď ohýbání končetin v kolenu je sporné koleno ohnout mohou, ale nesmějí udělat ostrý úhel v kyčelním kloubu, také proto byla označena 11 respondenty (32 %). Nedostatečnou znalost rizikových pohybů, bych označila za selhání především RHB pracovníka a sestry, kteří s pacientem jsou nejvíce jeho času po dobu hospitalizace.

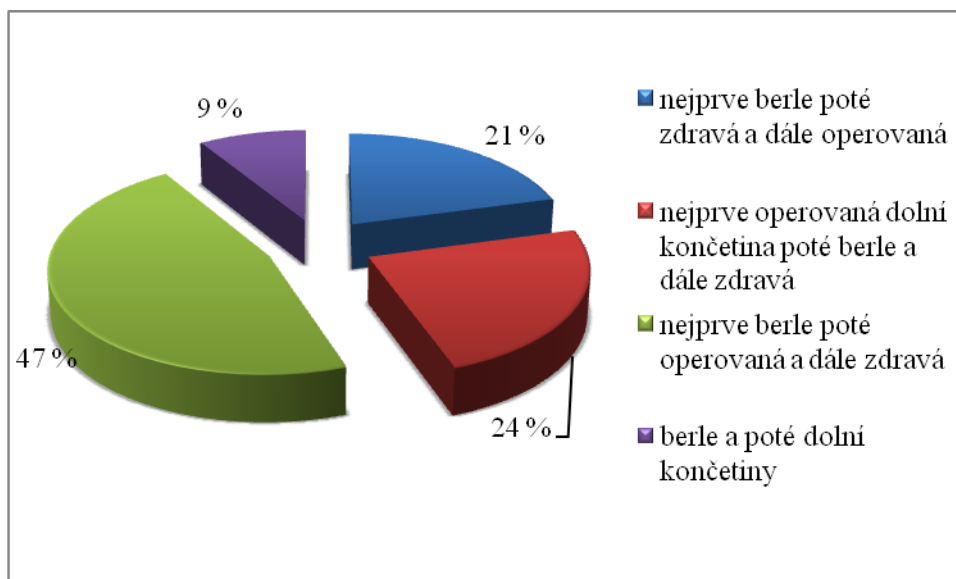
Otázka č. 15 Byl/a jste seznámen/a s chůzí o berlích již před operací?



Obr. 10. Graf seznámení chůze o berlích.

V koláčovém grafu je patrné, že téměř polovina (47 %) dotázaných respondentů nebyla seznámena s chůzí o berlích. Jelikož RHB pracovník navštěvuje pacienta poprvé až pooperačně je dosti pravděpodobné, že respondenti, kteří odpověděli ano a spíše ano o berlích v minulosti již chodili nebo je předoperačně používali jako pomůcku k chůzi. Respondenti mohli označit pouze jednu odpověď.

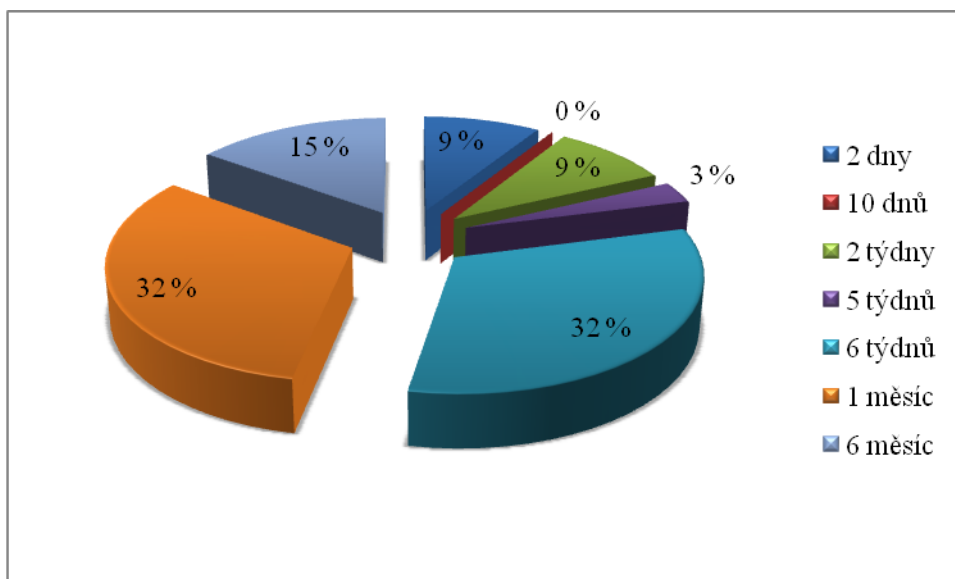
Otázka č. 16 Jaká je správná chůze po rovině o berlích?



Obr. 11. Graf správné chůze po rovině o berlích.

Správnou chůzi o berlích znala pouze necelá polovina dotázaných respondentů (47 %). Což je určitě považováno jako nedostačující. Správný styl chůze je v grafu označen zelenou barvou (nejprve berle poté operovaná dolní končetina a zdravá dolní končetina). Vše koreluje s již zmíněnými nedostatky v předešlých grafech a nemožnosti pacienta si zapamatovat všechny nově získané informace, které byly podávány pouze ústní formou. Respondenti mohli označit pouze jednu odpověď.

Otázka č. 17 Jak dlouho je nutné nosit po operaci elastické punčochy?



Obr. 12. Graf doby nošení elastických punčoch.

Koláčový graf ukazuje na rozdílnost názoru respondentů, kdy se liší názor u většiny respondentů jen v týdnech až tedy na poslední bod, kde označilo 15 % respondentů 6 měsíců. V nošení antitrombotických punčoch jsou rozdílné názory i v odborné společnosti (literatuře), ale je doporučováno nosit punčochy po totální endoprotéze po dobu 6 týdnů. Elastické punčochy patří k prevenci tromboembolických nemocí, které ohrožují právě pacienta s totální endoprotézou, to byl jeden z důvodů zařazení této otázky do dotazníku respondentům. Respondenti mohli v této otázce označit pouze jednu odpověď. (Štědrý, 2002)

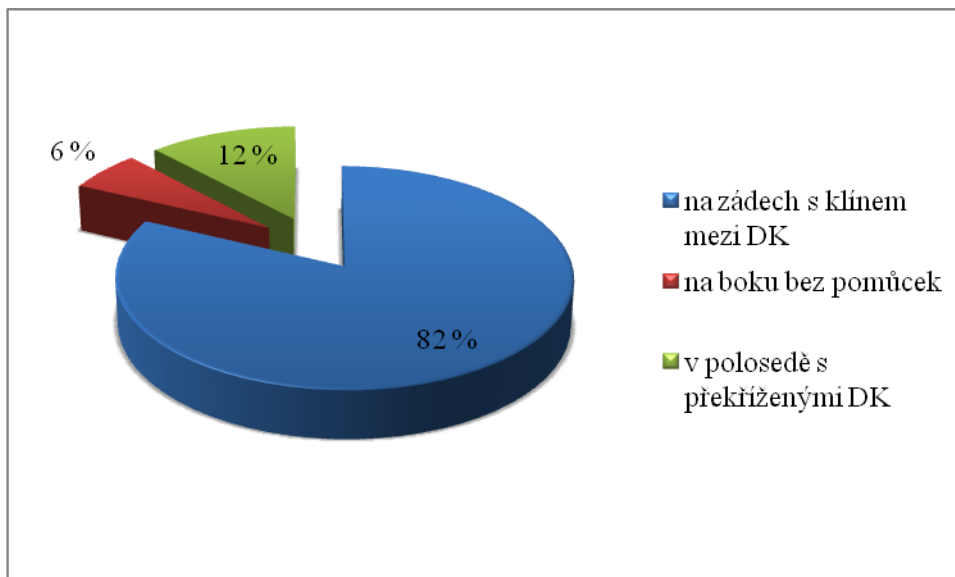
*Otázka č. 18 Kolikátý den se vytahují stehy?*

Tab. 6. Vytahování stehů.

Stehy	$n_i$	$v_i$ (%)
5. den	0	0 %
7. den	4	12 %
10. - 14. Den	18	53 %
15. - 20. Den	10	29 %
30. den	2	6 %
Celkem	34	100 %

Zabarvené pole označuje správnou odpověď. Touto otázkou bylo za cíl více a podrobněji zjistit přesně dané informace ohledně převazů a přesněji pooperační doby vhodné k vytažení stehů. Větší polovina respondentů odpověděla správně, celkem 18 respondentů (53 %). Respondenti mohli označit pouze jednu odpověď.

Otázka č. 19 Jaká je správná poloha na lůžku?



Obr. 13. Graf správné polohy na lůžku.

Koláčový graf znázorňuje, že respondenti byli o správné poloze na lůžku informováni ve 28 případech (82 %), zbytek tedy 6 respondentů (12 %) neznalo správnou polohu na lůžku. V prvním období pacient je převážně na lůžku. Svědčí zase o ne úplně dostačující informovanosti pacientů převážně RHB pracovníkem nebo středním zdravotnickým personálem. Správná odpověď je modře zbarvena v grafu. Respondenti označovali pouze jednu odpověď.

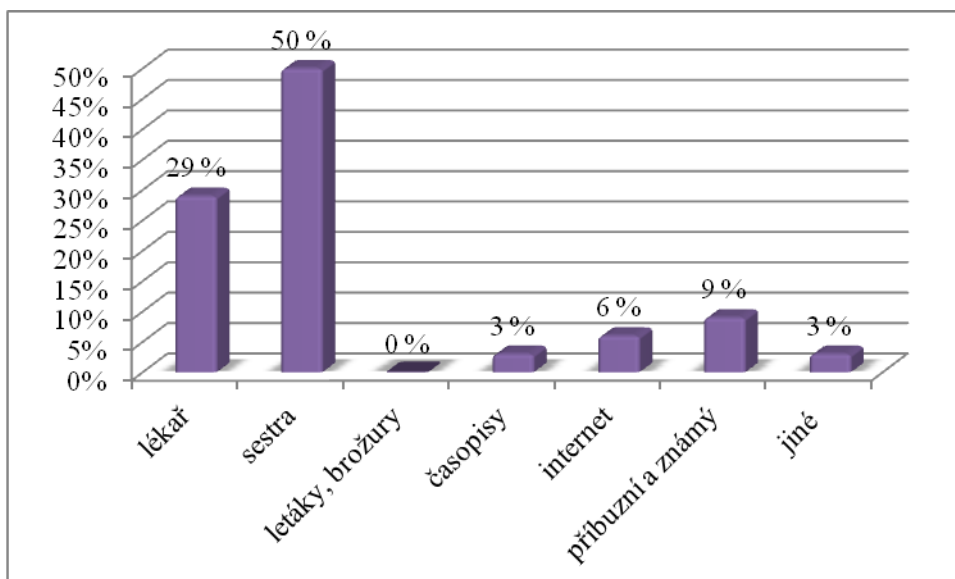
Otázka č. 20 Byl/a jste seznámen/a s informovaným souhlasem a riziky Vaší operace při osobním rozhovoru s lékařem?

Tab. 7. Seznámení s riziky operace a souhlasem od lékaře?

rizika operace	$n_i$	$V_i$ (%)
Ano	27	79 %
Ne	7	21 %
Celkem	34	100 %

V tabulce můžeme vidět, že 7 respondentů (21 %), označilo odpověď ne. Důvodem může být rychlé přijetí, kdy byla TEP provedena z důvodu fraktury krčku femuru. Dále nedostatkem času přijímajícího lékaře, který mohl odejít na plánovanou operaci a nestihl vysvětlit všechna rizika operace (nedostatek lékařů). Respondent mohl označit pouze jednu odpověď.

Otázka č. 21 Od koho jste získala nejvíce informací?



Obr. 14. Zdroj informací pro pacienty.

Přesně polovina respondentů označila za největší zdroj informací všeobecnou sestru. Důvodem je to, že všeobecná sestra stráví s pacientem nejvíce času a plní jeho všechny potřeby dle svého daného ošetrovatelského plánu, k těmto potřebám je nutno zařadit i potřebu být informován, a proto je sestra podstatnou součástí edukačního procesu a bez edukace se sestra prakticky neobejde. Do možnosti jiné uvedla jedna respondentka, že nejvíce informací měla z dopisů, které jí chodili domů poštou od ortopedického oddělení. Respondenti mohli označit pouze jednu odpověď.

## **Diskuze**

### **Výzkumná otázka č. 1. Bude většina respondentů vědět, co to je totální endoprotéza kyčelního kloubu?**

Mým předpokladem bylo, že všichni dotázaní respondenti budou vědět, jakou operaci postupují. Totální endoprotéza je náhrada celého kloubu, tedy jamky i hlavice. Z výzkumu však vyplývá, že 41 % respondentů neví, co to je totální endoprotéza kyčelního kloubu. Přesněji z výběru neoznačili správnou odpověď. Měli na výběr označit, že je to výměna jamky i hlavice, což je správná odpověď nebo jen výměna hlavice, což je cervikokapitální náhrada, další možností byla výměna jamky samotné, kterou literatura neuvádí jako možnou. Příčinou může být u některých, že byli přijati s úrazem přesněji zlomeninou krčku femuru a tak jejich příprava nebyla dostatečná, dva respondenti (6 %) byli přijati jako úraz. Mezi další důvody patří neexistence nějakého edukačního materiálu na oddělení, který by zůstal přímo u pacienta po celou dobu hospitalizace nebo by ho obdržel již při plánování operace. Tato informace je pro pacienta zásadní. Ze strany zdravotnického personálu nedostatkem času a neexistencí standardu o čem všem edukovat či informovat pacienta.

V den příjmu podepisují několik informovaných souhlasů o problematice totální endoprotézy, ale ještě před samotným přijetím je jim několikrát vysvětlováno jejich onemocnění, a co se vlastně bude dít s jejich kloubem. Určitě všemi lékařskými i nelékařskými zdravotnickými pracovníky. Důvodem může být nedostatečná znalost anatomických proporcí svého těla přesněji kostěného aparátu (nedostatečná anatomická znalost), nedostatek času na podpisy informovaných souhlasů. (Rovenský, 2006)

### **Výzkumná otázka č. 2. Bude většina respondentů seznámena se správnou chůzí o berlích a zásadami RHB již před operací?**

Domnívala jsem se, že většina respondentů, alespoň 85 % bude seznámena s chůzí o berlích předoperačně a bude po 5. pooperačním dnu již znát i správný způsob chůze o berlích. Výsledkem výzkumu bylo, že 47 % respondentů nebylo vůbec seznámeno s chůzí o berlích před operací. Ostatní dotázaní předpokládám, že o berlích buďto chodili již předoperačně nebo v minulosti berle již používali například po artroskopii. Správnou chůzí o berlích znalo také 47 % dotázaných respondentů, což považuji za nedostačující. I když všeobecná sestra i RHB pracovník respondentům při každém kroku první dny opakují správný způsob chůze na



sledovaném oddělení. Tak 5. pooperační den si respondenti nepamatují, jak mají správně chodit.

Tuto otázku jsem porovnávala s výzkumem Bičanové z Masarykovy Univerzity v Brně, kde v jejím výzkumu 73,8 % respondentů znalo chůzi o berlích pooperačně a správný styl chůze znalo 46,3% respondentů. Její práce se zaměřovala na informovanost klientů o pohybovém režimu a komplikacích po totální endoprotéze kyčelního kloubu. Její výzkum obsahoval 84 respondentů. Vzorek respondentů obsahoval 40 mužů a 44 žen. Věkové rozložení bylo 71-80 let u 38 respondentů. Další 61 – 70 let u 30 respondentů. Odpovědi týkající se správného stylu chůze o berlích jsou tedy téměř srovnatelné s mým výzkumem. (Bičanová, 2011)

Zcela zde chybí nějaká schůzka s pacientem ještě před operací, která by vše usnadnila na sledovaném oddělení. Dochází tedy k situacím, kdy pacient nemá nastaveny berle na svou danou výšku, a tedy jeho chůze není tak kvalitní, jak by měla být. Dalším nedostatkem je, že RHB pracovník pacienta sice poučí o rizikových pohybech, ale pacient je rychle zapomíná, nedostává je nikde popsané a vysvětlené a většinou si je všechny není během první schůzky s RHB pracovníkem schopem zapamatovat.

### **Výzkumná otázka č. 3. Budou mít pacienti nejvíce informací od všeobecné sestry než od lékaře nebo RHB pracovníka a z jakého zdroje celkem budou mít nejvíce informací?**

U všeobecné sestry jsem předpokládala, že budou mít respondenti nejvíce informací právě od všeobecné sestry, která stráví s pacientem nejvíce času a v některých problémových situacích se stává prostředníkem mezi pacientem a lékařem. Všeobecná sestra po dobu hospitalizace plní všechny vzniklé potřeby pacienta od základních až po vyšší potřeby. Avšak nejlépe respondenty informoval lékař a sestra byla o několik procent hůře. Nejhůře tedy dopadl RHB pracovník, o kterém dva respondenti uvedli, že informace od něj informace nebyly dostačující.

Ve výzkumu z Vysoké školy polytechnické v Jihlavě z výzkumu od studentky Karbanové, která se zaměřovala na kvalitu života pacientů po totální endoprotéze kyčelního kloubu. Měla ve svém dotazníku také otázku, kdo respondenty nejvíce informoval o režimových opatřeních. Zde respondenti nejvíce označili lékaře, a to v 93 %. Sestra získala pouhých 3,5 %. V jejím výzkumu bylo 57 respondentů, nerozlišovala jejich pohlaví ani věk. Zaujalo mě, že i do

položky jiné jedna respondentka uvedla brožury a dopisy, které jí chodili domů z ortopedické ambulance. (Karbanová, 2011)

#### **Výzkumná otázka č. 4. Budou respondenti znát pohyby, v kterých mají po operaci omezení?**

Do těchto pohybů byly myšleny především rizikové pohyby, díky kterým může dojít k luxaci TEP kyčelního kloubu. V dotazníkovém šetření jsem uvedla několik možností pohybů a respondenti měli vybrat rizikové pohyby. Mým předpokladem bylo, že většina respondentů (85%) bude znát rizikové pohyby. Tento předpoklad splnili respondenti u možnosti křížení dolních končetin přes sebe. U ostatních pohybů byli respondenti méně informováni. V porovnání s výzkumem z Masarykovy Univerzity od studentky Karbanové, kde respondenti označili nejvíce jako rizikový pohyb sezení v hlubokém křesle v 23 %. V mém výzkumu hluboký sed označilo za rizikový pohyb 68% respondentů. (Karbanová, 2011),

Praktický význam práce je ve vytvoření edukačního pracovního sešitu pro pacienty, kteří již plánují podstoupení operace totální endoprotézy kyčelního kloubu, který je bude provázet od naplánování data operace i v pooperačním období. Pacienti by ho obdrželi již v ortopedické ambulanci a byl by pro ně zdrojem informací. Je myšlen jako pomůcka k edukaci pacientů, ale i jako vodítko pro všeobecné sestry v edukaci. Je dělen do kapitol.

V první kapitole se pacienti seznámí s anatomíí kyčelního kloubu, totální endoprotézou, artrózou. Také co si mají připravit před nástupem do nemocnice a co si vzít s sebou a také cviky, které mohou cvičit ještě před operací. V druhé kapitole se již seznamují s oddělením ortopedie (jídelna, rehabilitační místnost), nácvik chůze o berlích, s prevencí tromboembolické nemoci. V kapitole třetí je především zaměřena na přípravu na operaci v den přijetí. Kapitola čtvrtá pojednává o operačním dnu před operací a po operaci. O invazivních vstupech. Kapitola pátá řeší první a druhý pooperační den, rehabilitaci. Šestá kapitola se věnuje období od třetího do čtvrtého dne, především o péči o invazivní vstupy a opakuje chůzi o berlích. Kapitola sedmá se zabývá obdobím od pátého do desátého dne po operaci, která se zaměřuje na následnou rehabilitační péči. Osmá kapitola je opakování získaných vědomostí a dovedností. Devátá kapitola obsahuje rizikové pohyby, jako prevence luxace i v pooperačním období.

## **Závěr**

Bakalářská práce je věnována edukaci pacienta před a po totální endoprotéze kyčelního kloubu. Tento operační výkon odstraňuje bolest, zlepšuje hybnost a tím přispívá i k zlepšení kvality života. Práce je rozdělena na dva celky teoretickou část a výzkumnou část. Výzkumná část se zabývá analýzou získaných informací, kde byli respondenti dotazováni po 5. pooperačním dnu. Hlavním cílem práce bylo zjistit míru informovanosti, znalosti pacientů s totální endoprotézou o léčebném režimu, také dovednosti jako například chůze o berlích. A díky zjištěným informacím zajistit zkvalitnění informovanosti a zavedení edukace. Cíle práce byly splněny. Z výzkumného šetření vyplynulo, že klienti nemají dostatečnou znalost a nejsou dostatečně informováni, edukováni v předoperačním i pooperačním období. Vzhledem k výsledkům jsem vytvořila edukační pracovní sešit, který je přiložen k této bakalářské práci Edukace pacienta před a po totální endoprotéze kyčelního kloubu. Edukační pracovní sešit je dělen do kapitol, tyto kapitoly mohou být brány jako osnova edukačních sezení s pacienty. Velmi podstatné je, že klienti tento edukační sešit mají u sebe ještě před nástupem na oddělení, bylo by dobré, kdyby první edukační schůzka proběhla již před nástupem na operaci. Doufám, že edukační brožura jen zkvalitní pobyt v nemocnici pro pacienty, ale i zdravotnickému personálu usnadní péči o pacienty s TEP kyčelního kloubu.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. ADAM, Z. a kol. *Kostní nádorová choroba*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1357-8.
2. BARTONÍČEK, J. a kol. *Základy klinické anatomie pohybového aparátu*. 1. vyd. Praha : Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-017-8.
3. BASTABLE, B. S. a kol. *Nurse as Educator*. 3. vyd. London : Jones and Bartlett Publishers International, 2008. ISBN 978-0-7637-4643-8.
4. ČIHÁK, R. *Anatomie I*. 2. vyd. Praha : Grada Publishing, 2001. ISBN 80-7169-970-5.
5. DUNGL, P. a kol. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
6. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.
7. DYLEVSKÝ, I. *Základy anatomie*. 1. vyd. Praha : Triton, 2006. ISBN 80-7254-886-7.
8. FALVO, D. R. *Effective Patient Education*. 4. vyd. London : Jones & Barlett Publishers, 2010. ISBN 978-0-7637-6625-2.
9. FIALA, P. a kol. *Anatomie pro bakalářské studium*. 1. vyd. Praha : Karolinum, 2004. ISBN 80-246-0804-9.
10. HERMAN, J. a kol. *Žilní onemocnění v klinické praxi*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3335-7.
11. HOLIBKOVÁ, A. ;LAICHMAN, S. *Přehled anatomie člověka*. 3. vyd. Olomouc : Univerzita Palackého, 2002. ISBN 80-244-0495-8.
12. CHALOUPKA, R. a kol. *Vybrané kapitoly z LTV v ortopedii a traumatologii*. 1. vyd. Brno : Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2001. ISBN 80-7013-341-4.
13. JUŘENÍKOVÁ, P. *Zásady edukace v ošetřovatelské praxi*. 1. vyd. Havlíčkův Brod : Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
14. KAPOUNOVÁ, G. *Ošetřovatelsví v intenzivní péči*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1830-9.
15. KELNAROVÁ, J.; MATĚJKOVÁ, E. *Psychologie a komunikace pro zdravotnické asistenty 4. ročník*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2831-5.
16. KELNAROVÁ, J. a kol. *První pomoc II. Pro studenty zdravotnických oborů*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-2183-5.

17. KRŠKA, Z. a kol. *Techniky a technologie v chirurgických oborech*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3815-4.
18. KUTNOHORSKÁ, J. *Výzkum v ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2713-4.
19. LANGMEIER, M. a kol. *Základy lékařské fyziologie*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-2526-0.
20. MÁLEK, J. a kol. *Léčba pooperační bolesti*. 1. vyd. Praha : Mladá fronta a.s., 2009. ISBN 978-80-204-1981-1.
21. MALÍKOVÁ, E. *Péče o seniory v pobytových sociálních zařízeních*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3148-3.
22. MAREK, J. a kol. *Farmakoterapie vnitřních nemocí*. 4. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-2639-7.
23. MARTÍNKOVÁ, J. a kol. *Farmakologie*. 1. vyd. Havlíčkův Brod : Grada Publishing, 2007. ISBN 978-80-247-1356-4.
24. MARX, D.; STANĚK, I. *Joint Commision International Mezinárodní akreditační standardy pro nemocnice*. 2. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. ISBN 80-247-0629-6.
25. MERKUNOVÁ, A. ; OREL, M. *Anatomie a fyziologie člověka*. 1. vyd. Havlíčkův Brod : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-1521-6.
26. MIKŠOVÁ, Z. a kol. *Kapitoly z ošetrovatelské péče I*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1442-6.
27. MIKŠOVÁ, Z. a kol. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1443-4.
28. NAVRÁTIL, L. a kol. *Vnitřní lékařství pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-247-2319-8.
29. PAVELKA, K. a kol. *Farmakoterapie revmatických onemocnění*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-0459-8.
30. ROVENSKÝ, J. a kol. *Revmatologický výkladový slovník*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1614-3.
31. SCHULER, M. a kol. *Geriatricie od A do Z pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. ISBN 978-80-247-3013-4.
32. SOSNA, A. a kol. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha : Triton, 2001. ISBN 80-7254-202-8.

33. SOSNA, A.; POKORNÝ, D.; JAHODA, D. *Náhrada kyčelního kloubu*. 1. vyd. Havlíčkův Brod : Triton, 2003. ISBN 80-7254-302-4.
34. SLEZÁKOVÁ, L. a kol. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2010. ISBN 80-247-3129-2.
35. ŠPIRUDOVÁ, L. a kol. *Multikulturní ošetřovatelství II*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2006. ISBN 80-247-1213-X.
36. TROJAN, S. a kol. *Fyziologie a léčebná rehabilitace motoriky člověka*. 3. vyd. Praha : Grada Publishing, 2005. ISBN 80-247-1296-2.
37. VONDRÁČEK, L.; WIRTHOVÁ, V. *Právnícké minimum pro sestry*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2009. ISBN 978-80-247-3132-2.
38. VYTEJČKOVÁ, R. a kol. *Ošetřovatelské postupy v péči o nemocné I/ Obecná část*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2011. ISBN 978-80-247-3419-4.

Časopisy:

39. ONDERKOVÁ, A. Edukační proces z pohledu komunikace mezi klientem a zdravotníkem. *Sestra*. 2007. roč. 15, s. 17. ISSN 1210-0404.
40. TALIÁNOVÁ, M.; HOLUBOVÁ, M.; PILNÝ, J. Péče o nemocného po totální endoprotéze kyčelního kloubu. *Sestra*. 2009. roč. 17. ISSN 1210-0404.

Internet:

41. BIČANOVÁ, S. *Informovanost klientů s totální endoprotézou kyčle o pooperačním pohybovém režimu a komplikacích*. [online] Brno : Masarykova Univerzita, c2011 [cit. 2012-03-08] Dostupný z WWW: <[http://is.muni.cz/th/326289/lf\\_b\\_a2/Informovanost\\_klientu\\_s\\_totalni\\_endoprotezou\\_kycle\\_o\\_pooperacnim\\_pohybovem\\_rezimu\\_a\\_komplikacih.txt](http://is.muni.cz/th/326289/lf_b_a2/Informovanost_klientu_s_totalni_endoprotezou_kycle_o_pooperacnim_pohybovem_rezimu_a_komplikacih.txt)>.
42. JAHODA, D. a kol. Antibiotika v prevenci infekčních komplikací u operací kloubních náhrad. *Acta Chirurgiae Orthopaedicae et Traumatologiae Českoslovaca* [online]. 2008, roč. 73, č. 4 [cit. 15-10-2011], s. 108-114. Dostupný z WWW:<[http://www.achot.cz/dwnld/0602\\_108.pdf](http://www.achot.cz/dwnld/0602_108.pdf)> . ISSN 0001-5415.>.
43. HOZA, P.; HÁLA, T.; PILNÝ, J. Zlomeniny proximálního femuru a jejich řešení. *Medicina pro praxi* [online]. 2008, roč. 10, č. 5 [cit. 2011-20-10], s. 393-396. Dostupný

z WWW:<[http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:drHio4QKMz8J:scholar.google.com/+reimplantace+tot%C3%A1ln%C3%AD+endoprot%C3%A9zy&hl=en&as\\_sdt=0,5](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:drHio4QKMz8J:scholar.google.com/+reimplantace+tot%C3%A1ln%C3%AD+endoprot%C3%A9zy&hl=en&as_sdt=0,5)>. ISSN 1803-5310.

**44.** PŘIKRYL, P.; SELUCKÝ, J.; FIALOVÁ, J. Péče o pacienta po kloubní náhradě. *Medicína pro praxi on-line* [online]. 2009, roč. 6, č. 3, [cit. 2011-10-10], s. 167-168. Dostupný z WWW:< <http://www.solen.cz/pdfs/med/2009/03/11.pdf>>. ISSN 1803-5310.

**45.** KARBANOVÁ, M. *Kvalita života u osob po TEP kyčelního kloubu s prvotní dg. Osteoartróza* [online]. 2011, [cit. 2012-12-3]. Dostupný z WWW: <<https://is.vspj.cz/bp/get-bp/student/27884/thema/1667>>.

**46.** KUČERA, B.; DÁŇOVÁ, J.; HART, R. The effect of postoperative retransfuzion in non-anaemic patients undergoing total join replacement. *Scripta medica* [online]. 2004, roč. 3, č. 77, [cit. 2012-12-3]. Dostupný z WWW: <[http://www.med.muni.cz/biomedjournal/pdf/2004/03/167\\_172.pdf](http://www.med.muni.cz/biomedjournal/pdf/2004/03/167_172.pdf)>.

**47.** ROVENSKÝ, J. Osteoartróza. *Liek on-line* [on-line]. 2011, roč. 4, č. 10, [cit. 2011-15-9], s. 1-10. Dostupný z WWW: <<http://liek.beautywoman.sk/clanok/1650>>.

**48.** ŠTĚDRÝ, V. Totální endoprotéza kyčelního kloubu. *Doporučené postupy pro praktické lékaře, Projekt MZ ČR*. [online]. 2002, [cit. 2012-12-2], s. 6. Dostupný z WWW:<<http://www.cls.cz/dp>>.

Zdroje příloh:

**49.** Siv. *Zdravotnické pomůcky* [online]. Kladno c2010 [cit. 2012-04-02]. Siv. Dostupný z WWW:

<<http://www.pomuckyzdravotnicke.cz/abdukcniklinpodlozkaabdukcniklin-655.html>>

**50.** Soral a Hanzlík. *Medical Tribune* [online]. Čadca c2011 [cit. 2012-04-02]. Soral a Hanzlík. Dostupný z WWW:

<<http://www.dekubity.cz/index.php?selcat=21&bookmark=link4&comparing=51>>.

**51.** SurGal Clinic. *Endoprotéza kyčelního kloubu* [online]. Brno c2011 [cit. 2012-04-02]. SurGal. Dostupný z WWW: <<http://www.surgalclinic.cz/index.php?pg=spektrum-vykonu--ortopedie--endoproteza-kycelni-kloub>>.

**52.** VASTL, O. *Ortopedická ambulance* [online]. Ostrov c2010 [cit. 2012-03-08].  
Ortopedická ambulance. Dostupný z WWW:  
<<http://www.ortopedieambulance.cz/?p=clanky&text=kycel>>.



## Seznam použitých zkratek

APTT – aktivovaný parciální tromboplastinový čas

ARO – anesteziologicko-resuscitační oddělení

BMI – body mass index,  $\text{kg/m}^2$

CAN – celková anestezie

CRP – C reaktivní protein, zánětlivý marker

CŽK – centrální žilní katétr

D – dechová frekvence za minutu

EKG – elektrokardiografie

FW – sedimentace, zánětlivý marker

Hb – hemoglobin

INR – poměr quick/normál

KO – krevní obraz

LEU – leukocyty, bílé krvinky, zánětlivý marker

n. – nerv

P – pulz

PMK – permanentní močový katétr

POOP – pooperační pokoj

PT – protrombinový čas

PŽK – periferní žilní katétr

RHB – rehabilitační, rehabilitace

RTG – rentgen

RTG S+P – rengen srdce a plic

SAN – spinální anestezie

SpO<sub>2</sub> – saturace kyslíku

TEN – trombembolická nemoc

TEP – totální endoprotéza

TT – tělesná teplota

TK – krevní tlak

TQ – quick, hemokoagulační odběr krve

UZ – ultrazvuk

VAS – vizuální analogová škála

VVV – vrožená vývojová vada

# **SEZNAM PŘÍLOH**

PŘÍLOHA A Dotazník

PŘÍLOHA B Kyčelní kloub

PŘÍLOHA C Antirotační bota

PŘÍLOHA D Abdukční klín

PŘÍLOHA E Totální endoprotéza

## PŘÍLOHA A

### Dotazník

Vážení klienti Ortopedického oddělení. Jmenuji se Jana Novotná a jsem studentkou Univerzity Pardubice, Fakulty zdravotnických studií. Prosím Vás o seriózní vyplnění následujícího dotazníku. Na základě tohoto dotazníku vypracuji svou bakalářskou práci – *Edukace pacienta před a po totální endoprotéze kyčelního kloubu*. Své odpovědi prosím zaškrtněte a v možnosti jiné se vyjádřete nejvíce ve třech větách. Dotazník je anonymní. Za Vaši spolupráci Vám předem děkuji.

Jana Novotná

1. Jaký je Váš věk?

- 0-30
- 31-60
- 61-75
- 76-90
- 90 a více

2. Jakého jste pohlaví?

- muž
- žena

3. Byla jste někdy už na totální endoprotéze kyčelního kloubu?

- ano
- ne

4. Jaké máte nejvyšší dosažené vzdělání?

- základní
- úplné střední odborné – vyučen
- úplné střední zakončené maturitní zkouškou
- vyšší odborné
- vysokoškolské

5. Byli jste informováni o celkovém průběhu hospitalizace?

- ano
- spíše ano
- spíše ne
- ne

6. Informace od lékaře byly?

- úplně dostatečné
- dostatečné
- méně dostatečné
- nedostatečné

7. Od lékaře jsem byl/a informován/a o:

- rizicích operace a výkonu
- možnostech léčby
- informovaným souhlasem
- o pooperačním stavu

8. Informace poskytnuté od zdravotní sestry byly?

- úplně dostatečné
- dostatečné
- méně dostatečné
- nedostatečné

9. Od zdravotní sestry jsem byl/a informován/a o:

- způsobu výživy po operaci (periferní katétr v HK)
- způsobu vyprazdňování (podložní mísa, močový katétr)
- způsobu tlumení bolesti (injekce, infúze, tablety – a možnosti jejich podání, frekvence)
- ošetřování operační rány (RD, ...)
- způsobu provedení hygienické péče po operaci
- nutnosti přiložení bandáží/elastických punčoch na DK
- o zajištění následné rehabilitační péče

10. Informace od RHB sestry byly?

- úplně dostatečné
- dostatečné
- méně dostatečné
- nedostatečné

11. Informace poskytnuté od RHB sestry o:

- poloze v lůžku
- chůze o berlích
- vstávání z lůžka
- rizikových pohybech
- léčebné tělesné výchově a RHB programu

12. Měl jsem možnost se kdykoli zeptat?

- ano
- ne

13. Co to je totální endoprotéza kyčelního kloubu?

- výměna jamky v kosti kyčelní
- výměna hlavice kosti kyčelní
- výměna jamky i hlavice

14. Označte pohyby, ve kterých budete mít po operaci omezení?

- hluboký sed (sed na stoličku)
- křížení dolních končetin přes sebe
- otáčení se z boku na bok
- leh na zádech
- sbírání věci ze země
- ohýbat končetiny v koleni
- vytáčení končetiny ven
- jiné: \_\_\_\_\_

15. Byl/a jste dostatečně seznámen/a s chůzí o berlích již před operací?
- ano
  - spíše ano
  - spíše ne
  - ne
16. Jaká je správná chůze po rovině o berlích?
- Nejprve berle poté zdravá a dále nemocná.
  - Nejprve nemocná dolní končetina poté berle a dále zdravá.
  - Nejprve berle poté nemocná a dále zdravá.
  - Berle a poté dolní končetiny.
17. Jak dlouho je nutné nosit po operaci elastické punčochy?
- 2 dny
  - 10 dnů
  - 2 týdny
  - 5 týdnů
  - 6 týdnů
  - 1 měsíc
  - 6 měsíců
18. Kolikátý den se vytahují stehy?
- 5. den
  - 7. den
  - 10. -14. den
  - 15. -20. den
  - 30. den
19. Jaká je správná poloha na lůžku?
- na zádech s pomůckami (klín)
  - na boku po operaci
  - v polosedě s překříženými dolními končetinami
20. Byl/a jste seznámen/a s informovaným souhlasem a riziky Vaší operace při osobním rozhovoru s lékařem?
- ano
  - ne
21. Od koho jste získal/a nejvíce informací? Zaškrtněte nebo vypište pouze jednu odpověď.
- lékař
  - sestra
  - letáky, brožury
  - časopisy
  - internet
  - příbuzní a známý
  - jiné: \_\_\_\_\_

## PŘÍLOHA B: Kyčelní kloub



Zdroj: < <http://www.surgicalclinic.cz/index.php?pg=spektrum-vykonu--ortopedie--endoproteza-kycelni-kloub>>

PŘÍLOHA C: Antiotační bota



Zdroj: <<http://www.dekubity.cz/index.php?selcat=21&bookmark=link4&comparing=51>>



PŘÍLOHA D: Abdukční klín



Zdroj: <<http://www.pomuckyzdravotnicke.cz/abdukcní-klín-podložka-abdukcní-655.html>>

PŘÍLOHA E: Totální endoprotéza



Zdroj: <<http://www.ortopedie-ambulance.cz/?p=clanky&text=kycel>>