

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Zdravotně sociální fakulta

# **Ošetrovatelská péče o klienty po endoprotéze ramenního kloubu**

bakalářská práce

Autor práce: Eva Höferová  
Studijní program: Ošetrovatelství  
Studijní obor: Všeobecná sestra  
Vedoucí práce: Mgr. Ivana Chloubová  
Datum odevzdání práce: 2. 5. 2013

## **ABSTRAKT**

**Klíčová slova:** ošetřovatelská péče, ramenní kloub, endoprotéza

Tato bakalářská práce se snaží specifikovat a určit rozdíly v péči o klienta po endoprotéze ramenního kloubu. Výměna kloubu je novou ale také účinnou metodou léčby, nejen při artrózách a degenerativních poškození ramenního kloubu. Pomáhá také v léčbě onkologicky nemocných klientů a klientům s úrazovým poškozením proximálního konce pažní kosti nebo při úrazovém poškození ramenního kloubu. Ramenní kloub je složitý kloub pletence ramenního, který může být postižen mnoha onemocněními a zhoršovat celkovou sebedůvěru klienta. Pokud dojde k poškození nebo onemocnění ramenního kloubu, může se klient stát nesoběstačným a závislým na pomoci druhých.

Bakalářská práce je rozdělena na dvě části. První část je teoretická zabývající se tím, jak se endoprotézy dělaly dříve a jak vypadaly ve srovnání s dnešní dobou a dnešními možnostmi léčby. Další částí je historie endoprotéz, pro dokreslení celkových podmínek pro léčbu a tehdejších možností léčby. Z historie se přesuneme k další kapitole zabývající se anatomii ramenního kloubu. Na anatomii musí navazovat další důležité informace, ty se týkají indikací a důvodů k provedení endoprotézy, které jsou různé. Mezi nejčastější jsou zařazeny degenerativní změny a nesnesitelné bolesti ramenního kloubu, které brání klientům v činnostech běžného života. Pokud jsme se zmiňovali o indikacích, musíme se také zmínit o kontraindikacích tedy o důvodech, pro které nesmí být endoprotéza provedena. Nejčastějším důvodem bývá poškození deltového svalu, prodělaný infekce v ramenním kloubu, psychicky nemocný a labilní klient, který není schopen po operaci spolupracovat a dodržovat změněný režim. Když projdeme i kontraindikace, dostaneme se ke kapitole vyšetření, kde se zmiňujeme o celkovém vyšetření ramenního kloubu a jak se vyšetřuje ramenní kloub před operací.

Důležitou součástí této bakalářské práce je předoperační péče, která se vztahuje k celkové přípravě klienta na operaci. Proto je velmi důležité, aby příprava byla pečlivě provedena a navazovala na vyšetření a hospitalizaci klienta. Klient, pokud přichází

k plánovanému výkonu, měl by mít již předem uděláno předoperační vyšetření. Pokud je to výkon, který musí být dělán neodkladně, musí se všechna vyšetření provést v co nejkratší době. Na předoperační péči navazuje pooperační péče. Pooperační péče začíná na jednotce intenzivní péče (dále jen JIP), kam je klient převezen z operačního sálu. Na oddělení JIP je klient monitorován a jsou sledovány všechny nežádoucí situace, které by se mohly objevit. Nežádoucí situace a komplikace, které mohou nastat v pooperačním období, ale i v pozdější době, jsou rozebrány v kapitole komplikace. Nejčastěji se vyskytující komplikace jsou rozebrány do větších podrobností.

Rehabilitace se zabývá následným rozcvičením a posílením svalových skupin důležitých pro ramenní kloub. Ramenní kloub, jako nejsložitější kloub horní končetiny, je složen z mnoha svalů. Proto je důležité, aby klienti po operaci správně a dostatečně rehabilitovali a rozcvičovali operovanou horní končetinu. Pokud by operované rameno nebylo dostatečně posílené a rozcvičené, mohlo by dojít k selhání funkce endoprotézy a rameno by se stalo nefunkčním.

Druhá část se vztahuje k výzkumnému šetření a cílům bakalářské práce. Výzkumné šetření bylo prováděno na podkladě polostrukturovaného rozhovoru se sestrami na oddělení ortopedie JIP v Nemocnici České Budějovice a.s. Rozhovor byl s každou respondentkou předem domluvený a pokaždé měla možnost odmítnout nebo na danou otázku neodpovídat. Respondentky však byly velmi vstřícné a všechny otázky mi zodpověděly. Rozhovory byly dělány od ledna do března 2013. Všechny rozhovory byly v psané podobě a později upraveny do elektronické podoby. Po respondentkách jsem nechtěla vědět žádné osobní údaje ani jak dlouho pracují na tomto oddělení. Po krátkém úvodu jsme začaly s rozhovorem a s otázkami k daným oblastem. Otázky se vztahovaly k ošetrovatelské péči o klienta před a po operaci ramenního kloubu, poloze horní končetiny po operaci a celkové péči o klienta. Z výsledků rozhovorů vyplývá, že všechny respondentky ovládají a znají péči o klienty po operaci ramenního kloubu. Mezi hlavní následnou péči patří uložení klienta do správné polohy a podložení horní končetiny, kontrola krevních odběrů, a kontrolní RTG snímek a nasazení Gilchristovy ortézy. Druhá část rozhovoru byla zaměřena na informovanost klientů před

operací a po operaci a kdo, kdy a jaké informace klientovi podává a v jakém rozsah je klient informován. Všechny rozhovory byly vyhodnoceny a srovnány do kategorií.

Výzkumné otázky, vztahující se k této práci, byly stanoveny dvě. Výzkumná otázka, jaké jsou zásady v ošetřování klientů s endoprotézou ramenního kloubu? Jakým způsobem probíhá předávání informací klientům s endoprotézou ramenního kloubu? Výzkumné otázky byly zodpovězeny. Na otázku číslo jedna bylo zodpovězeno, že mezi hlavní zásady patří poloha operované končetiny, poloha klienta ve Fowlerově poloze a důležitý je kontrolní RTG snímek a nasazení Gilchristovy ortézy a provedení krevních odběrů a kontrola klientova celkového stavu a důsledná a pečlivá rehabilitace. Na druhou otázku nám respondentky také odpověděly. Sdělily, že informace jsou klientovi sdělovány ústně a v okamžiku, kdy je z operačního sálu převezen na oddělení JIP. Nejprve ale klienta o následném průběhu informují sestry na standardním oddělení ortopedie. První informace by měl ale vždy dostat od lékaře.

Z našeho výzkumu ale vyplývá, že nejvíce informací získají klienti od sester a rehabilitačních pracovníků, hned po operaci a v následujících dnech. Sestry klientům sdělují, jak bude probíhat následující ošetrovatelská péče, jak dlouho budou na oddělení JIP, na co musí být připraveni po operaci, co se u klientů sleduje. Rehabilitační pracovníci klienty informují o pooperačním režimu a posloupnosti rehabilitace, ve které se pokračuje už ze standardního oddělení. Informace od lékaře mu jsou sdělovány hned po operaci. Klienti si bohužel z podaných informací mnoho nepamatují a ptají se znovu. Na své otázky často nedostávají odpověď od lékaře ale sestry, ke které mají většinou i bližší vztah.

Ohledně ošetrovatelské péče je situace trochu jiná, klientům je po operaci fixována horní končina k tělu a nemohou s ní hýbat a ještě mají končetinu podloženou polštářem, takže nedochází k vykloubení nového ramenního kloubu. Klienti jsou po operaci dvě hodiny na pooperačním pokoji, kde se jim kontrolují fyziologické funkce a možný vznik komplikací. Potom jsou teprve převezeni na oddělení JIP, kde jsou hospitalizováni dva až tři dny pro kontrolu celkového stavu pod dohledem sester a lékařů.

Výsledky této bakalářské práce po její úspěšné obhajobě chceme zpřístupnit i ostatním studentům se zájmem o ortopedii a endoprotézy jako takové, protože s klienty po endoprotézách se budou setkávat na všech odděleních. Ty nejdůležitější informace z rozhovorů s respondentkami zpracujeme jako informační leták k informování klientů po endoprotéze ramenního kloubu.

## **ABSTRACT**

**Key word:** nursing care, shoulder joint, replacement

This bachelor's work tries to specify and determine differences in the care of a client after a shoulder joint replacement. The replacement of the joint is a new but also an efficient method of treatment not only at arthritis and degenerative disorders of the shoulder joint. It also helps treating oncologically ill clients and clients with an injury damage of the proximal end of the humerus, or at an injury damage of the shoulder joint. The shoulder joint is a complicated joint of the shoulder girdle which can be affected by many disorders and worsen the whole self-care of the client. If a damage or a disorder of the shoulder joint appears, the client may become non-self sufficient and dependent on the help of others.

The bachelor's work is divided into two parts. The first part is a theoretical part and deals with the history – how replacements were performed and looked like if compared with the present times and the present possibilities of treatment. The history of replacements illustrates the whole conditions for treatment and treatment possibilities back then. From the history we move towards the next chapter dealing with anatomy of the shoulder joint. The anatomy has to be followed by another important information concerning indications and reasons for performing the replacement. The reasons are different. The most common include degenerative changes and unbearable pains of the shoulder joint which prevent clients from daily routines. As far as we mentioned indications, we also have to mention contraindications, i.e. reasons for which the replacement must not be performed. The most frequent reason is a damage of the deltoid muscle, an endured infection in the shoulder joint, a mentally ill or an unstable client who is not able to cooperate and keep the changed regime after the operation. After going through the contraindications, we get to a chapter about examining and here we mention the complete examination of the shoulder joint and how the shoulder joint is examined before the operation.

An important part of this bachelor's work is a preoperative care which relates to a complete preparation of the client for the operation. That is the reason why the preparation has to be carefully carried out and joint examinations and hospitalization of the client. A client, going to a planned performance, should already have undergone the preoperative examination. If the performance is a matter of urgency, all the examinations have to be carried out as soon as possible. The preoperative care is followed by a postoperative one. The postoperative care starts at an intensive care unit (ICU) where the client is transferred from the operation theatre. At the ICU, the client is monitored and all undesirable situations that might appear are observed. The undesirable situations and complications which may appear in the postoperative period as well as later, are analysed in the chapter about complications. The most frequent complications are analysed in greater details.

Rehabilitation deals with a follow-up workout and strengthening the muscle groups important for the shoulder joint. That is why the clients have to do right rehabilitation exercises after the operation and to workout the operated upper limb in a sufficient way. If the operated shoulder was not sufficiently strengthened and worked out, the function of the replacement might fail and the shoulder would malfunction.

The second part relates to carrying out the research and to setting the aims of the bachelor's work. The research was carried out on the basis of a semi-structured interview with nurses in the Hospital České Budějovice on the Department of Orthopaedic ICU. The interview was agreed on with each of the respondents in advance and each time could any of them refuse or not to answer the given question. Nevertheless, the respondents were very helpful and answered all the questions. The interviews were carried out since January to March 2013. All the written interviews were later transferred into an electronic record. I neither asked the respondents their personal details, nor wanted to know how long they work on this department. After a short introduction we started the interview and the questions to the given areas. The questions related to the nursing care of the client before and after the operation of the shoulder joint, to a position of the upper limb after the operation, and to the complete care of the client. The answers result in the fact that all the respondents know and

manage the care of the clients after the operation of the shoulder limb. The major follow-up care includes putting the client into the right position and supporting his upper arm, checking the blood samples, an X-ray image and applying the Gilchrist-bandage. The second part of the interview was focused on providing the clients with information before and after the operation, who, when and what type of information is given to the client and what extent is the client informed to. All the interviews were evaluated and divided into categories.

Two research questions, relating to this work, were determined. The research question about the principles in nursing the clients with the shoulder joint replacement, and the one about a way in which runs passing the information to the clients with the shoulder joint replacement. Both of the questions were answered. The answer for the first question was, that the major principles include the position of the operated limb, the Fowler's position of the client, the X-ray image and applying the Gilchrist-bandage, carrying out the blood samples, checking the client's complete condition and proper and careful rehabilitation. The second question, concerning the information, was also answered by the respondents. The client is told the information orally at the moment of his transfer from the operation theatre to the ICU department. But first of all, the client is told about what is going to happen on the Department of Orthopaedics by the nurses. However, the first information should be given to the patient by the doctor.

Our research results in the fact, that nurses and rehabilitation workers give the clients most information right after the operation and during the subsequent days. The nurses tell the patients what way is the subsequent nursing care going to be carried out, how much time they are going to spend on the ICU department, what they have to be prepared for after the operation and what is observed at the patients. The rehabilitation workers inform the clients about the postoperative regime, and the methods of rehabilitation that keep going from the standard department. The doctor's information is given to the patient immediately after the operation. The clients unfortunately remember only a little from the given information and continue to ask. They do not often get the answer from the doctor but the nurse they mostly feel a closer relationship to.



As for the nursing care, the situation is a bit different after the operation. The patients' upper arm is fixed to the body and they cannot move it, the limb is also supported by a pillow which prevents from dislocation of the new shoulder joint. The clients spend two hours on the postoperative room after the operation, here are their vital function measured and possible appearance of complications observed. After that time, they are transferred to the ICU department and hospitalized for two-three days because of checking their complete condition under the supervision of nurses and doctors.

After the successful defence of this bachelor's work, we would like to open its results to other students who are interested in orthopaedics and joints replacement itself, because they are going to meet the clients after joints replacement on all the departments. The most important information from the respondents interviews will be processed into an information leaflet to inform the clients after the shoulder joint replacement.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval(a) samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne (datum)

.....

(jméno a příjmení)

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou poděkovala paní magistře Ivaně Chloubové za odborné vedení při zpracování mé bakalářské práce, za její ochotu a podnětné připomínky k jejímu obsahu a formálnímu zpracování.

## Obsah

ÚVOD .....	14
1. SOUČASNÝ STAV.....	15
1.1. HISTORIE .....	16
1.2. ANATOMIE .....	17
1.3. INDIKACE K ENDOPROTÉZE RAMENNÍHO KLOUBU .....	19
1.4. KONTRAINDIKACE.....	22
1.5. VYŠETŘENÍ RAMENNÍHO KLOUBU.....	23
1.5.1. Anamnéza.....	23
1.5.2. Fyzikální vyšetření.....	24
1.5.3. Pomocná vyšetření .....	26
1.6. PŘEDOPERAČNÍ PÉČE.....	28
1.7. KLIENT NA OPERAČNÍM SÁLE .....	31
1.8. POOPERAČNÍ PÉČE PO ENDOPROTÉZE RAMENNÍHO KLOUBU .....	32
1.8.1. Bezprostředně po operaci.....	32
1.8.2. Jednotka intenzivní péče .....	33
1.8.3. Standardní oddělení.....	34
1.9. KOMPLIKACE .....	34
1.10. REHABILITAČNÍ PÉČE .....	37
1.10.1. Předoperační fáze .....	38
1.10.2. Pooperační fáze .....	38
2. EMPIRICKÁ ČÁST .....	41
2.1. CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	41
2.1.1. Cíle práce .....	41
2.1.2. Výzkumné otázky.....	41
3. METODIKA .....	42
3.1. METODIKA PRÁCE.....	42
3.2. CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU .....	42
4. KATEGORIE ROZHOVORŮ.....	43
4.1. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE .....	43

4.2. ROZDÍL V OŠETŘOVÁNÍ KLIENTŮ PO ENDOPROTÉZE RAMENE A PO ENDOPROTÉZE JINÝCH KLOUBŮ .....	44
4.3. ANALGETICKÁ TERAPIE.....	45
4.4. SOBĚSTAČNOST KLIENTŮ.....	45
4.5. INFORMOVÁNÍ KLIENTŮ .....	46
4.6. EDUKACE KLIENTŮ .....	48
4.7. SPOLUPRÁCE FYZIOTERAPEUTŮ A SESTER.....	48
5. DISKUZE.....	50
6. ZÁVĚR .....	56
Seznam literatury .....	57
Přílohy.....	61

## ÚVOD

Endoprotéza ramenního kloubu není stále tak častá jako ostatní výměny kloubů, které se v ortopedii provádějí. Postupem času a doby, která velmi přispívá novým metodám léčby a novým postupům se i endoprotéza ramenního kloubu dostává do podvědomí společnosti. Bolesti nejenom ramene ale i celého pletence ramenního jsou časté a zároveň klienty velmi obtěžují. V současnosti jsou klienti s problematikou ramenního kloubu odesíláni k odborníkům ze čtyř základních oborů – neurologům, rehabilitačním lékařům, revmatologům a ortopedům. Tito odborníci jsou schopni posoudit problematiku ze svého oboru, ale většinou jim schází komplexní náhled. Aloplastika ramenního kloubu sice neumí vyléčit všechny druhy bolestí, nemocí a úrazů, které mohou postihnout ramenní kloub, ale velice pomáhá při zmírnění některých klientových obtíží a napomáhá navrácení kvality života. Pokud si jen trochu uvědomíme, při jakých činnostech používáme ruku a hlavně ramenní kloub, musíme si také uvědomit, že pokud nebude rameno v pořádku a my s ním nebude moci správně a bezbolestně pohybovat náš život bude ochuzen o spoustu činností a sportů.

Bakalářskou práci na téma „Ošetrovatelská péče o klienty po endoprotéze ramenního kloubu“ jsem si vybrala hlavně proto, že pokud se chci učesat nebo třeba jenom najíst ke všem těmto činnostem ramenní kloub potřebuji a také proto že mně endoprotézy a témata týkající se ortopedie vždy zajímaly. V bakalářské práci se dočte o anatomii a vyšetřovacích postupech a metodách ale také o stavech, u kterých je možné provést endoprotézu ale také o stavech, při kterých se endoprotéza neděla, protože by přinesla klientovi více problémů než by mu pomohla od bolesti.

## 1. SOUČASNÝ STAV

Náhrada ramenního kloubu se dnes provádí na řadě vyspělých pracovišť a s rozvojem medicíny se stává častějším způsobem léčby nejen u složitých zlomenin proximálního konce humeru (Frič, 2006).

Každá verze způsobu operace musí mít odpovídající implantát, který vyhovuje danému operačnímu postupu a nárokům klienta. Typy implantátů se vybírají podle druhu, způsobu opotřebení, poškození ramenního kloubu, anatomických poměrů, dle eventuálního pouřazového poškození ramenního kloubu, dle nároků a stáří klienta. (Náhrady ramene, 2008). V dnešní době je velké množství společností vyrábějících implantáty ramenních kloubů, které si jsou v mnoho detailech velmi podobné a všechny řeší náhradu proximálního konce humeru a glenoidu (Frič, 2006).

Pro každého klienta je možné vybrat správný implantát, který bude vyhovovat jeho potřebám.

Endoprotézy lze rozdělit podle tvaru a použitého materiálu na kovové, plastové, keramické, nebo jejich kombinace. V posledních dvaceti letech jsou na trhu endoprotézy modulární, s vyměnitelnými a různě velkými dřívky, hlavicemi a jamkami. U jednotlivých typů náhrad jamky ramenního kloubu se liší způsobem implantace. Bohužel glenoidální komponenta dělá nejvíce problémy jak v době operace, kdy se špatně zavádí tak v době pozdější, kdy dochází k jemu úplnému selhání a vzniku pozdních komplikací (Dungl, 2005).

Dalším možným dělením z hlediska technického principu, je možné endoprotézy rozdělit na dřívkové inverzní (konvenční), kdy je hlavice humeru spojena s dřívkem, který je zaveden v dřevné dutině humeru, kloubní jamku tvoří glenoid na lopatce a hlavice je tvořena proximálním koncem humeru. Velkou výhodou této protézy je její využití jak u plánovaných operací, tak v traumatologických případech.

Dřívkové reverzní - komponenty endoprotézy jsou také zakotveny dřívky do dřevných dutin jednotlivých kostí, ale uspořádání je obrácené. Tento typ endoprotézy má omezené využití, používá se hlavně u chronických a traumatických

destrukcí svalů rotátorové manžety, nebo jako revizní záchranné řešení po operacích s jinými typy endoprotéz, kde může být chronická léze rotátorové manžety.

Povrchové náhrady – jsou náhrady, které se nasazují na proximální konec humeru, který je opracován a nasazen jako čepička a fixovány do kosti dříkem a kostěný cementem.

Tento typ náhrady se používá u plánovaných ale i traumatologických operací ale nelze použít v akutních případech. O implantaci povrchové náhrady lze říci, že je to výkon méně invazivní s poměrně rychlým návratem funkce operovaného kloubu. Tato náhrada je dnes preferovaná v chronických indikacích a výsledky se zdají být také příznivé (Frič, 2006).

## **1.1. HISTORIE**

Na těle člověka je mnoho kloubů, které se dají operativně nahradit. Mezi tyto operace patří také výměna ramenního kloubu. První pokus o výměnu ramenního kloubu provedl francouzský lékař Dr. J. E. Péan v březnu 1893 v Paříži. Operaci provedl u 37letého pekaře, který trpěl tuberkulózou proximálního humeru, komplikovanou těžkým abscesem horní končetiny. Pacient odmítl amputaci, proto doktor Péan navrhl výměnu ramenního kloubu.

Endoprotéza byla zkonstruována pařížským dentistou. Hlavice byla tvořena kaučukovou koulí opatřenou zářezy, do kterých byly zavedeny kovové dráty fixující kouli do glenoidu. Prvotní dojem z operace byl výtečný, bohužel po dvou letech musela být endoprotéza odstraněna kvůli obnově abscesu v paži (Pokorný a Sosna, 2007).

Byl to jeden z prvních pokusů o náhradu ramenního kloubu. Do té doby a ještě dlouho potom se nemoe postihující ramenní kloub léčily jinými metodami, jakými jsou např. osteotomie, resekční artroplastika, artrodéza nebo amputace. Další materiály, které byly použity pro výrobu endoprotéz, byly z kosti, kadaverů a slonoviny. Tyto materiály se jevily jako nejvhodnější, protože byly nejlépe snášeny a nebyly žádné problémy



s jejich dezinfekcí. Používali se i různé druhy fixací a nejlépe se osvědčila necementovaná fixace (Pokorný a Sosna, 2007). Dobré výsledky byly pochopitelně jen dočasné (Frič 2006).

Velký pokrok ve funkčnosti a vzhledu nastal, v 50. letech 20. století kdy Neer vyvinul novou protézu tzv. Neer I., která byla používaná pro léčbu zlomenin proximálního humeru (Hausnerová, 2010).

## 1.2. ANATOMIE

Horní končetina (membrum superius) je náš komunikační orgán, který nám umožňuje spojení s okolím i s vlastním tělem. Pohyblivost horní končetiny je přirovnávaná k velkým jeřábům, ale nezastupitelnou úlohu má jemný pohyb ruky. Hlavním kloubem horní končetiny je ramenní kloub, je nejpohyblivějším kloubem těla a umožňuje rozsáhlý pohyb celé horní končetiny v prostoru (Dylevský, 2009).

Pletenec horní končetiny je neúplný a horizontálně uložený prstenec kostí, který je vpředu uzavřen hrudní kostí. Vzadu je kruh otevřený, zde jsou uloženy svaly. Pod pojmem pletence si musíme představit dvě kosti, ze kterých se skládá a to jsou lopatka (scapula) a klíční kost (clavicula). Díky lopatce a klíční kosti je horní končetina připojena k osovému skeletu kostry. Klíční kost je tenká kost připojena ke sternu což je kost hrudní, klíční kost přenáší zátěž z horní končetiny na celou kostru trupu. Lopatka je plochá kost, která je spojena s klíční kostí a přes kloub se spojuje také s humerem. K trupu je lopatka připevněna hlavně svaly mezi, které je zavzata (Petrovický a Doskočil, 2001).

Kostěné segmenty pletence jsou spojeny dvěma „pravými“ klouby, ale připojení lopatky k hrudní stěně je specifické a tzv. subacromiální. Klíční kost je spojena s osovým skeletem a také s ním komunikuje. Osový skelet umožňuje větší pohyblivost celé horní končetiny, ale také zvyšuje nároky na svalový pletenec horní končetiny (Dylevský, 2009).

Ramenní kloub má největší rozsah pohyb ze všech kloubů lidského těla. Tento kloub umožňuje lopatce pohyb po hrudním koši a stabilitu mu zajišťují kolem kloubní svaly a svaly ramenního pletence. (Bartoníček a Heřt, 2004). Je jich šest *musculus subscapularis* (podlopatkový sval), *M. supraspinatus* (nehřebenový sval), *m. infraspinatus* (podhřebenový sval), *m. teres minor* (malý sval oblý), *m. teres major* (velký sval oblý), *m. deltoideus* (sval deltový) (viz. Příloha 2) (Trnavský a Sedláčková, 2002). Důležitou součástí ramenního kloubu je i jeho cévní zásobení, a inervace kloubního pouzdra.

Ramenní kloub je v hojné míře vyživován a prokrvován z periartikulární kloubní sítě, na uspořádání krevní sítě v ramenním kloubu se podílejí větve z a. axillaris, tj. hlavně a. circumflexa humeri anterior et posterior, a. subscapularis a z ní vycházející a. circumflexa scapulae. K těmto arteriím se připojuje a. suprascapularis a částečně i a. cervicalis transversa odstupující z truncus thyrocervicalis. Truncus thyrocervicalis je současně větví a. subclavia. Cévní zásobení ramenního kloubu je variabilní (Bartoníček a Heřt, 2004).

Horní plochu pouzdra zásobují především n. Articulares z n. suprascapularis, které vyzařují i na přilehlou přední část pouzdra.

Přední plocha pouzdra dostává konstantně kloubní větvičky především z n. subscapularis, n. axillaris a z n. Pectorales.

Spodní plochu pouzdra a přilehlé části ventrální a dorzální plochy pouzdra inervují větvičky z n. axillaris.

Zadní plocha pouzdra je zásobena především z n. suprascapularis a pouze oblast recessus axillaris je zásobena ze stejnojmenného nervu (Bartoníček a Heřt, 2004).

Articulatio acromioclavicularis je plochý kloub, který spojuje akromiální konec klíční kosti s nadpažkem. Kloubní plochy jsou ploché, oválného tvaru. Přestože si tvary kloubních ploch odpovídají, je v kloubu často uložen malý a plochý discus articularis.

Pouzdro kloubu je zesíleno dvěma vazy, tj. ligamentum acromioclaviculare – zesiluje horní plochu pouzdra a ligamentum coracoclaviculare má funkční vztah k acromioclaviculárnímu spojení. Tento vaz není v žádném kloubním pouzdru, ale pojí k sobě zobcovitý výběžek lopatky a spodní plochu klíční kosti (Dylevský, 2009).

Articulacio sternoclavicularis je složený kloub mezi sternem a klíční kostí. Kloubní plošky jsou sedlového tvaru a je mezi ně vsunut malý disk. Rozsah pohybu v kloubu je malý, je velmi omezen pevnými vazy (Trnavský a Sedláčková, 2002).

### **1.3. INDIKACE K ENDOPROTÉZE RAMENNÍHO KLOUBU**

Reverzní totální endoprotéza ramenního kloubu je určena klientům, kteří mají pokročilé degenerativní změny ramenního kloubu, u kterých je již dlouho neovládnutá bolestivost ramenního kloubu s omezenou pohyblivostí. Hlavní výhodou alopplastiky ramenního kloubu je odstranění bolesti a náhrada degenerativních a deformovaných kloubních povrchům a patologicky změněné kostní tkáně, při zachování pohybu a stability v ramenním kloubu a délky končetiny (Hazel, Lee, Gusta, 2009).

U ramenní kloubní náhrady je důležitý celkový zdravotní stav klienta. Klient musí mít funkční deltový sval a nesmí trpět závažnými onemocněními. Ta by komplikovala plánovaný operační výkon (Hazel, Lee, Gusta, 2009; Frič, 2006).

Při plánování jakéhokoli operačního řešení nebo i terapeutického postupu, tj i implantace kloubní náhrady, má největší váhu celkový stav klienta. Záleží na jeho biologickém věku, celkové sešlosti, také na jeho dalších předpokladech pro další spolupráci při rehabilitaci. Pokud není klient dostatečně fyzicky ale také psychicky připraven a nemá dostatečné předpoklady pro operační léčbu a její následky, pokračuje se v konzervativní léčbě, i když je to u diagnózy, kde je alopplastika indikována (Frič, 2006).

Některé onemocnění a postižení ramenního kloubu jsou přímo určené k endoprotéze ramenního kloubu, mezi ně jsou zařazeny artróza, omartróza a další.

Artróza je definována jako degenerativní poškození acromioclaviculárního kloubu. Artróza může vzniknout v důsledku úrazu ale také po dlouhodobém přetěžování horní končetiny např. po delší práci doma či na zahradě, při nákupu, nošení těžkých břemen apod. V kloubu postiženém artrózou vznikají artrotické osteofyty což jsou kostěné valy okolo okrajů kloubu. Tyto valy zabraňují správnému pohybu a neumožňují takový

rozsah pohybu. Ramenní kloub je omezen hlavně v abdukci a addukci to jsou pohyby, které zvyšují tlak na plochu acromioclaviculárního kloubu. S chorobnými změnami na anatomických strukturách souvisí i bolestivé podráždění tíhového váčku nad ramenním kloubem, který je uložen v hloubce pod tzv. nadpažkem, tedy kostěným výběžkem lopatky. Velice příznivý efekt přináší balneoterapie - lázeňský léčebný pobyt. Také pravidelné podávání analgetik a kortikoidů. Pokud z této léčby není už nic účinné, doporučuje se náhrada celého kloubu (Pokorný, 2000; Trnavský a Sedláčková, 2002; Vojtaššák, 2000). Dalším důvodem pro výměnu ramenního kloubu je vznik matrózy.

Omartróza je definována jako opotřebenání glenohumerálního kloubu. V části případů se může jednat o artrózu primární, která není tak častá i přes velkou zátěž na měkké struktury ramenního kloubu. V jiných případech jde o traumatické poškození kostry ramena. K operaci se přistupuje při nezvládnutí bolesti ramenního kloubu při postižení omartrózou III. a IV. stupně, která omezuje rozsah pohybu ramenního kloubu (Vojtaššák, 2000; Pokorný a Sosna, 2007).

Revmatická destrukce ramena je také jeden z mnoha důvodů, pro který se musí náhrada kloubu. Hlavním důvodem k operaci je prohlubující se bolest, omezení funkce ramena a rentgenologicky doložená destrukce kloubního reliéfu, (Pokorný a Sosna, 2007).

Osteonekróza hlavice humeru můžeme definovat jako odumření kostní tkáně z důvodu porušeného cévního zásobení postižené kostní oblasti. Hlavice kosti pažní je zásobena krví z arteria humeri circumflexa anterior et posterior. Vyživující tepny mohou být poškozeny traumatem, nebo zlomeninami jako je zlomenina krčku humeru. To je nejčastější příčina nekrózy humeru. Další příčinou nekrózy humeru může být dlouhodobá léčba kortikoidy v kombinaci s imunopresí po transplantaci nebo také může vzniknout u alkoholiků. Alopastika ramena je jedinou možnou kauzální metodou léčby při rozsáhlém poškození hlavice pažní kosti po proběhlé nekróze. Ještě než dojde k nekróze, je možné zahájit léčbu analgetiky a rehabilitací (Pokorný a Sosna, 2007; Trnavský a Sedláčková, 2002).

Akutní tříštivé a luxační zlomeniny proximálního konce humeru jsou k aloplastice indikovány především, pokud se jedná o tří- a čtyř fragmentové zlomeniny, také zlomeniny proximálního konce humeru a nitrokloubní zlomeniny se sublucací nebo luxací zbylé části hlavice humeru, které mohou poškodit kloub nekrózou, vyskytují se převážně u starších klientů, dále zlomeniny zasahující podstatnou část vlastní kloubní plochy hlavice (Koudelka, 2002; Pokorný a Sosna, 2007).

Stavy těžké posttraumatické destrukci proximálního humeru jsou určené k náhradě kloubu. Hlavním důvodem jsou bolestivé stavy s výrazným omezením hybnosti kloubu vzniklé po úrazu. Do této skupiny řadíme i paklouby v oblasti proximálního humeru, nebo špatně zhojené zlomeniny v oblasti proximálního konce humeru, mající za následek inkongruenci ramenního kloubu (Pokorný a Sosna, 2007; Frič, 2006).

Dalšími stavy pro provedení endoprotézy jsou systémová onemocnění, jako je psoriáza, hemochromatóza, amyloidóza, jako jsou hemofilie, dna, akromegalie, primární hyperparathyreoidismus, chondrokalcinóza, ankylozující spondylitida, Lymská borelióza (Pokorný a Sosna, 2007; Frič, 2006).

Tumorózní afekce v oblasti ramena jsou indikovány k endoprotéze pro tumory a patologické zlomeniny v oblasti proximálního konce humeru nezasahující na lopatku. Radiační osteonekróza, případně fibrotizace měkkých tkání v oblasti ramenního kloubu, která vzniká jako nechtěný, negativní, druhotný projev při aktinoterapii prováděné při karcinomu prsu (Frič, 2006).

Ke “krajním“ indikacím k aloplastice ramena řadíme různá postižení při systémových onemocněních skeletu, ale i stavy po neúspěšných rekonstrukčních výkonech, např. stavy po exstirpaci hlavice, stavy po v minulosti prodělaných septických zánětech ramenního kloubu. Hemiartroplastiku ani artroplastiku v tomto terénu ramenního kloubu není nutné úplně vyloučit ale spíše ji úplně nedoporučovat a počítat s možnými komplikacemi (Pokorný, Sosna 2007; Frič 2006).

Hlavním a nejdůležitějším přínosem při implantaci náhrady ramenního kloubu je odstranění bolesti.

U všech indikačních skupin pro náhradu ramenního kloubu jak pro hemiartroplastiku tak pro artroplastiku je mnoho hodnotících škál a můžeme na nich

vyčíst jak výsledky velmi dobré tak i výsledky velmi špatné. Faktorů ovlivňujících konečný výsledek je mnoho. Mezi nejlepší výsledky u funkčnosti kloubu mají náhrady prováděné pro degenerativní onemocnění ramenního kloubu ať už omartróza nebo artróza, menší úspěch je už u revmatoidní artritidy. Horší výsledky jsou u akutní fraktury a indikace aloplastiky a nejhůře dopadající jsou operace z hlediska rozsahu pohybu při indikaci inveterované zlomeniny, nebo při neúspěšných operacích ramenního kloubu. Jiná je otázka u náhrad pro vzniklý nádor tam záleží na další léčbě a jak je radikální onkologický výkon (Frič, 2006).

#### **1.4. KONTRAINDIKACE**

Kontraindikací k implantaci ramenní náhrady jsou stavy, paralýza deltového svalu a svalů rotátorové manžety. Pokud má klient poškozený deltový sval, často mu chybí hnací síly pro pohyby v ramenním kloubu a není proto důvod implantovat endoprotézu. V těchto případech je lepší artródeza ramenního kloubu, která klientovi zajistí bezbolestnou stabilitu kloubu, ale omezí rozsah pohybu v kloubu. Z toho vyplývá, že pokusy o implantaci endoprotézy v případech s poškozeným deltovým svalem končí neúspěchem a nestabilitou v kloubu (Dungl, 2001; Frič, 2006; Pokorný a Sosna, 2007).

Infekt aktivní či nedávný, je absolutně samozřejmou kontraindikací implantace. U infektů proběhlých v minulosti není situace tak samozřejmě jednoznačná a je nutné ji u každého klienta individuálně zvážit. Důležité je, jestli případný zisk z operace vyváží možné nastalé komplikace, vzniklé při dané operaci (Frič, 2006).

U psychicky labilních a nespolupracujících klientů je endoprotéza vždy na zvážení. Chceme-li, aby klient dosáhl dobrých výsledků, musí být klient dostatečně a správně motivován a psychicky a fyzicky připraven na bolest a dlouhodobou léčbu. Jen takto vyzbrojený klient si může pomoci a urychlit svoje léčení a zvládnout dlouhodobý a náročný rehabilitační program, který musí následovat po každé implantaci endoprotézy (Pokorný, Sosna 2007; Frič 2006).

Nespolupracujícím klientovi se doba léčení nejen prodlouží, ale také si může více uškodit než pomoci (Pokorný a Sosna, 2007).

Výrazný defekt kostní tkáně způsobuje problémy při defektu kloubní jamky, který postihuje reliéf z velké části a geometrii kloubu. Může vzniknout v důsledku traumatu, degenerativním či revmatickým procesem, často se vyskytuje u artropatií. Někdy se dá stav řešit implantací speciální náhrady nebo kostním štěpem. Speciální tumorózní náhrady jsou pro velkou resekci kostní tkáně již konstruovány (Pokorný a Sosna, 2007; Frič, 2006).

## **1.5. VYŠETŘENÍ RAMENNÍHO KLOUBU**

Vyšetření ramene má zdánlivě jednoduché provedení. V oblasti ramenního pletence může jít o postižení spojení mezi lopatkou a hrudníkem, samotné lopatky, klíční kosti, glenohumerálního kloubu či svalů paže. Bolesti propagující se do oblasti ramene mohou být plicního nebo kardiálního původu. Velmi často jsou součástí cervikobrachiálního syndromu (Dungl, 2001). Klinické vyšetření se provádí z důvodu poznání základního onemocnění a stanovení diagnózy. Slouží k uvážení o konečné diagnóze, možných chorobách klienta a k rozhodnutí o způsobu léčby náhradou ramenního kloubu. Součástí každého klinického vyšetření je odebrání anamnézy a objektivní vyšetření ramenního kloubu. Do objektivního vyšetření patří fyzikální vyšetření a základní měření teploty, pulsu, krevního tlaku, dechu, výšky a váhy. Ke každému vyšetření v ortopedii spadá ještě RTG, CT a může i magnetická rezonance a laboratorní vyšetření (Dungl, 2001; Rozkydal a Chaloupka, 2001).

### **1.5.1. Anamnéza**

Při onemocněních ramene jsou anamnestické údaje velmi důležitou součástí pro stanovení diagnózy. Je nutné od klienta zjistit, odkud bolest vychází, kterým směrem

vyzařuje, jakého je charakteru, zda je ostrá, tupá, zda-li je trvalá nebo jenom krátkodobá. Vyskytují – li se bolesti jen při denní aktivitě nebo svého maxima dosahují v noci. Akutní silné bolesti bývají časté při postižení subakromiální burzy, při rupturách rotátorové manžety, při cervikobrachiálním syndromu nebo také při kloubním empyému. Anamnéza se sbírá od klienta nebo od jeho rodinných příslušníků. Anamnézu odebíráme rodinou, osobní, pracovní, farmakologickou, sociální a nynějšího onemocnění. U nynějšího onemocnění se ptáme, kdy začal klient pociťovat obtíže, kdy se objevila první bolest a jestli to nebylo po nějaké námaze nebo po předtím proběhlém úrazu (Dungl, 2001; Rozkydal a Chaloupka, 2001).

Chronická bolest často vzniká v závislosti na pohybu ramene při degenerativních procesech v subakromiálním prostoru a v glenohumerálním kloubu. Rovněž musí lékař hodnotit pocity pacienta při pohybu ramene, tak je tomu i u instability ramene a u degenerativních onemocnění. Je nutné pečlivě zjišťovat okolnosti vzniku prvních potíží (Dungl, 2001).

### **1.5.2. Fyzikální vyšetření**

Inspekcí nebo li pohledem lékař vyšetřuje klienta vysvlečeného do půl těla. Posuzuje a srovnává tvar páteře, obou ramen a symetrii svalových skupin. Lékař také hodnotí, jestli klient nemá nápadné svalové atrofie nebo hypertrofie. Kontroluje polohu lopatek jejich tvar a uložení, sleduje, jestli nejsou změny na klíční kosti a výrazné změny na kůži obou paží. Hodnotí kvalitu kůže a otoky na pletenci ramenním (Dungl, 2001).

Pohledem vyšetřujeme ramenní kloub zepředu i zezadu. Fyziologickou polohou je addukce a vnitřní rotace paže. Na ramenním kloubu vyšetřujeme aktivní a pasivní pohyblivost. Pohyb v rameni je prováděn těmito klouby: glenohumerálním, akromioklavikulárním, sternoklavikulárním, burzálním a thorakoskopulárním.

Pohyblivost jednoho ramene srovnáváme s druhým ramenem. Při vyšetřování aktivního pohybu stojí lékař za klientem a pozoruje současně pohyb lopatky proti



hrudní stěně. Při vyšetřování pasivní pohyblivosti v rameni drží lékař lopatku jednou rukou a druhou zvedá paži. K tomuto vyšetření se používají některé testy např. test na abdukci paže a sepnutí rukou v týl, test na aktivní abdukce proti odporu, test na bolestivost oblouku, test rukou za zády (Rozkydal a Chaloupka, 2001).

Při každém vyšetřování ramenního kloubu musíme vyšetřit také krční páteř, a to jak anamnesticky tak ale i klinicky. Musíme odlišit problémy vzniklé od krční páteře a potíže interního charakteru. Vyšetřuje se hlavně sternoklavikulární kloub a to pohledem a pohmatem a zkoumá se hlavně tvar, pohyblivost, krepitace, a jestli není kloub zduřený (Rozkydal a Chaloupka, 2001).

Při palpačním vyšetření ramenního kloubu stojí vyšetřující lékař prvně za klientem. Vyšetřuje klientovi záda včetně páteře, lopatky, ramene a paže. Hodnotí kvalitu kožního krytu, podkoží a pevnost svalstva. Lékař vyšetřuje dostupné části skeletu, hodnotí tvarové či kvalitativní změny ramenního kloubu. Poté zepředu vyšetří sternoklavikulární a akromioklavikulární klouby. Dále vyšetřuje tak, že jednou rukou pohybuje paží klienta a druhou fixuje lopatku. Všímá si volnosti pohybu v ramenním kloubu nebo jeho omezení v jednotlivých směrech. V subakromiálním prostoru můžeme palpací hodnotit krepitace. Krepitace nejčastěji vycházející z degenerativních změn rotátorové manžety (Dungl, 2001).

Funkční vyšetření se provádí ke zjištění aktivní a pasivní pohyblivost v jednotlivých kloubech horní končetiny. Aktivní pohyb vykonává klient sám na vyžádání lékaře. Pasivní pohyb zkouší u klienta lékař bez pomoci klienta. Nejlepší je provést nejprve vyšetření pasivního pohybu při maximální relaxaci svalstva klienta. Potom následuje vyšetření aktivního pohybu, kdy si lékař všímá rozsahu pohybu a jeho plynulosti, ve smyslu abdukce a addukce, předpažení a zapažení a rotace v rameni v základní poloze a v abdukci 90°. Lékař stanovuje rozsah jak aktivního pohybu, tak i pasivního pohybu a srovnává obě horní končetiny. Omezený rozsah pasivního pohybu může poukazovat na postižení glenohumerálního kloubu či na změny kloubního pouzdra. Omezený aktivní pohyb hlavně proti odporu může ukazovat na postižení konkrétních struktur kloubu (Dungl, 2001; Rozkydal a Chaloupka, 2001).

Rozsah pohybu vyšetřujeme u jednotlivých kloubů ve 3 rovinách, v sagitální rovině k zjištění rozsahu extenze a flexe. Vyšetřujeme frontální rovinu k rozsahu abdukce a addukce, transversální nebo li horizontální rovinu a také rotace zevní a vnitřní.

Rozsah vychází z nulového postavení, horní končetiny jsou u těla a palec směřuje ven nebo vpřed. V sagitální rovině se zapisuje nejdříve extenze, pak nulové postavení a poté flexe. Ve frontální rovině se zapíše nejdříve abdukce pak nulové postavení a poté addukce. V transversální rovině se zapíše abdukce pak nulové postavení a pak addukce. V rotační rovině se zapíše zevní rotace, pak nulové postavení a nakonec vnitřní rotace (Rozkydal a Chaloupka, 2001).

Při provádění pohybu s klientem sledujeme bolest. Napínací bolest se projeví při krajním pohybu tedy spíše krajní poloze pohybu. Bolest ale může probíhat ve všech polohách pohybu nebo jen při určité rovině (Rozkydal a Chaloupka, 2001).

Aktivní pohyb se vyšetřuje proti odporu. Klient musí zapínat sval, přičemž mu lékař klade odpor na obě končetiny. Napínací testy vyvolávají u klienta bolest při pasivním napnutí šlachy nebo vazů (Rozkydal a Chaloupka, 2001).

### **1.5.3. Pomocná vyšetření**

Mezi pomocná vyšetření ramenního kloubu patří rentgenologické vyšetření, ultrasonografické vyšetření, artrografie, výpočetní tomografie CT, magnetická rezonance.

Rentgenologické vyšetření je jedním ze základních zobrazovacích metod v ortopedii. Ramenní kloub se zobrazuje ve dvou kolmých projekcích, někdy se používají i šikmé a speciální projekce. Odhalí většinu kostní patologie eventuálně i zlomeniny, poúrazové stavy skeletu, kalcifikace, těžké degenerativní změny či i onkologická onemocnění (Přikryl aj., 2007).

Ultrasonografické vyšetření (UZ) je zobrazovací metodou měkkých tkání ramene a je minimálně zatěžující pro klienta. Zobrazuje m. deltoideus, svaly a defekty rotátorové manžety, odhalí výpotek v kloubu a zachytí skoro všechny změny měkkých

tkání. Rameno se vyšetřuje v rovině frontální, sagitální, ventrální, dorzálně s polohou sondy podélně. UZ obrazy vyžadují zkušenost, a pokud možno i návaznost na operaci (Příkryl aj., 2007). Ultrasonografické vyšetření je stále nejlepší metodou v oblasti patologických změn měkkých tkání ramenního kloubu. Určí i defekt hlavice humeru (Rozkydal a Chaloupka, 2001).

Při artrografii se zobrazí kloubní dutina pomocí nástřiku kontrastní látkou. Snímkuje se v několika rovinách. Sledujeme na RTG snímkách vnitřní kontury kloubního pouzdra, deformace kloubní dutiny, její tvar, defekty, trhliny, kontury konců a kontury kloubní chrupavky. Artrografie se dnes v době i modernějších metod skoro nepoužívá, ale stále má svůj význam při vyšetření ramenního kloubu hlavně, když předpokládáme komunikaci glenohumerálního kloubu s akromioklavikulárním kloubem. Díky kontrastní látce se nám tato předtucha buď vyplní nebo se ukáže jiný problém, který je třeba vyřešit (Rozkydal a Chaloupka, 2001).

Výpočetní tomografie CT vyšetření se provádí při podezření na nádorové poškození kostí ramene a měkkých tkání. Také se provádí před operací náhrady ramenního kloubu, kvůli zjištění pevnosti kostní tkáně. U nádorového ložiska zkoumáme velikost ložiska, charakter tkáně, ohraničení, uložení a další důležité podrobnosti (Rozkydal a Chaloupka, 2001).

Magnetická rezonance je v diagnostice a zobrazení poranění struktur kloubu, ať už měkkých tkání nebo kostí dalším kvalitativním posunem. Poskytuje přesné informace o skeletu klienta, svalových úponech, o kloubním pouzdru, možné náplni kloubu a celé řadě dalších parametrů kloubu. Jde však o vyšetření statické, které nemusí odhalit trhliny v úponech či pouzdru, které jsou při vyšetření těsně při sobě a nejsou tedy na jednotlivých snímcích vidět a objevují se až při pohybech kloubu. Jako dobré řešení se jeví MR se současně aplikovanou intraartikulární kontrastní látkou. Tato metoda již dokáže diferencovat i detailní anatomické struktury a jejich případné léze (Příkryl aj., 2007).

## 1.6. PŘEDOPERAČNÍ PÉČE

Vzhledem k náročnosti výkonu je nezbytná dokonalá předoperační příprava. Klient musí mít hotové předoperační interní vyšetření, včetně určených biochemických a hematologických testů. Při kontrole laboratorních výsledků musí být objednávány krevní konzervy. Pokud je klient k operaci objednan a není náhrada prováděna z traumatických úrazových příčin, nemusí být končetina předoperačně fixována. Pokud je náhrada z traumatických příčin, musí tedy být končetina zafixována v závěsu nebo v šátku nebo na speciální pásové ortéze. Předoperační ošetřování je zaměřeno hlavně na vstřebání hematomu a zmenšení otoku končetiny (Junková a Trendlová, 2010, Krajňáková aj., 2011).

Základní předoperační vyšetření je prováděno internistou nebo praktickým lékařem. Základem každého vyšetření by měla být od každého klienta odebrána a podrobně sepsána anamnéza, poté provedeno fyzikální vyšetření doplněné o pomocná vyšetření k zpřesnění stanovené diagnózy u plánovaných operací.

Cílem tohoto vyšetření je shrnutí potřebných dat a informací nejen o daném problému ale i dlouhodobé užívání léků potřebných konziliích u přidružených chorob klienta.

Doba, po kterou jsou výsledky z předoperačního vyšetření platné je obvykle jeden měsíc. Nesmí v tomto měsíci dojít k žádnému zhoršení stavu klienta nebo k jiné změně jeho zdravotního stavu. Velká pozornost by měla být zaměřena na klienty, kteří přicházejí k operaci, ale jsou to buď klienti s onemocněním srdce, diabetes mellitus, koagulopatie, thyreopatie, jaterní onemocnění a malignity.

K vlastnímu vyšetření patří:

Fyzikální vyšetření, je spojené s popisem patologických změn vztahujících se k plánovanému výkonu a patologických změn vztahujících se k chronickému onemocnění.

U biochemického screeningu je důležité vyjmenovat veškeré faktory vztahující se k anestezii hlavně ve vztahu k zánětlivým parametrům vnitřního prostředí.

Každý klient připravovaný k operaci musí mít vyšetřenou srážlivost krve a krvácivost. Dnes se k tomuto vyšetření používají testy aPTT, INR, QUICK test. U klientů, u kterých se předpokládá podání transfúze, se vyšetřuje ještě krevní skupina a Rh faktor.

EKG není povinnou součástí k některým výkonům, ale k náhradě ramenního kloubu se samozřejmě dělá a přikládá k ostatním vyšetřením pro anesteziologa.

RTG snímek plic a srdce nemusí být u všech operací, ale u endoprotézy ramenního kloubu je nutnou součástí (Skalická, 2007).

Mezi hlavní interní vyšetření před plánovanými výkony patří, vyšetření internistou. Toto vyšetření obsahuje laboratorní vyšetření, funkční vyšetření a zjištění funkce ramenního kloubu a rozsah pohybu pomocí funkčních vyšetřovacích testů.

Hlavním cílem předoperační přípravy je vytvořit nemocnému co nejlepší podmínky pro zvládnutí operace, operační zátěže a dobré a nekomplikované hojení rány s následující rekonvalescencí. Každá příprava k operaci zahrnuje prvky obecné, které musí být splněny před každým velkým zákrokem. Speciální předoperační příprava je u přesně daných typů diagnóz a přesně naplánovaných operací. Intenzita speciální přípravy a její provedení závisí na zdravotním stavu klienta a postižení jednotlivých orgánových systémů. Výsledek léčení je možné ovlivnit přístupem nemocného k léčbě, jestliže je klient dostatečně obeznámen s operačním postupem, následnou léčbou, rehabilitací a rekonvalescencí a má důvěru v lékaře provádějící jeho operaci, je na nejlepší cestě k uzdravení a zlepšení funkčnosti ramenního kloubu. Dostatečná informovanost klienta již před operací navozuje celkovou důvěru klienta v lékaři schopnosti a klient se lépe smíruje i s pozdějšími možnými komplikacemi. Klient by také měl být informován, kde se po operaci probudí, co ho může bolet a v jaké anestezii bude výkon prováděn. Pro klienta bude také důležité, jak bude celá operace probíhat. Nepotřebuje přesný průběh, stačí mu jen orientační plán přibližná délka operace. Lékař, ale i sestra, nesmí při informování klienta zesměšňovat nebo zpochybňovat a vysmívat se jeho dotazům, ale měli by být empatičtí a všechny klientovi dotazy zodpovědět a zopakovat všechna doporučení. Na různých stupních poskytování zdravotní péče poskytuje informace i nižší zdravotnický personál v předoperačním období. Hlavním

úkolem v předoperačním období je navázání důvěry a vytvoření klidného, pohodlného a hlavně vnímavého prostředí pro klienta. Zásadní otázky zodpovídá klientovi vždy ošetřující lékař nebo operatér, nikoli jiný zdravotnický personál. O každém informování klienta, musí být proveden zápis do klientovy dokumentace. Seznámení s operací, povahou operace a riziky, která mohou operaci provázet, jako i s výsledky operace musí být klient seznámen a musí podepsat informovaný souhlas s operací a anestezií. Tento souhlas dává klientovi podepsat lékař (Zeman, 2000).

Úlohou sestry v této části přípravy je klienta uklidňovat, avšak vlastní výkon nesmí bagatelizovat, protože by mohla vzbudit v klientovi nedůvěru (Valenta, 2003). Informování stejně jako psychologické vedení klienta je v obecné předoperační přípravě důležité, je ale třeba se zaměřit také na udržení homeostázy, upravit ztráty tělesných tekutin, minerálů, živin a dalších látek. Mezi hlavní pravidla u plánovaných velkých operací patří zahájení rehabilitace ještě před operací. To má vliv na proudění krve hlavně na venózní návrat (Zeman, 2000).

Pokud je toto všechno zkompenzováno a klient je přijat na oddělení, již v den přijetí do zdravotnického zařízení je připravován na operaci. Klientovi je naordinována premedikace, kterou dostává večer po osprchování na uklidnění a lepší spánek a ráno před operací na uklidnění a lepší navození anestezie. Premedikace, je podání léků ordinovaných anesteziologem, které slouží k uklidnění klienta a k zabezpečení klidného a dobrého spánku, proti bolesti, k ovlivnění funkce vegetativního nervového systému. Premedikace je rozdělena na premedikaci večer před operací - hypnotika a na premedikaci hodinu někdy půl hodiny před operací - bývá to opiát nebo parasimpatolytikum (Kusá, 2005). Po předchozí důkladné přípravě na ortopedickém oddělení a předsálí operačních sálů je klient přivezen sanitářem na operační sál. U klienta ještě před odjezdem na operační sál sestra zkontroluje, že klient nic nejedl, nepil, nekouřil a nebral si sám žádné léky. Před odjezdem si došel na WC a sundal si všechny šperky, pokud má tak i zubní protézu. Předáním klienta na operační sál končí předoperační péče (Křížová, 2000).

## 1.7. KLIENT NA OPERAČNÍM SÁLE

Klient je předán na operační sál, kde je seznámen se jménem anesteziologa, který se ještě jednou ptá klienta, jestli opravdu nic nejedl, nepil, nekouřil, nebral žádné léky a na co má alergii. Znovu provede identifikaci klienta a zkontroluje správnost strany, která má být operována. Klient je potom operován buď v celkové anestezii, eventuálně po domluvě s anesteziologem v kombinaci se svodnou anestézií operované končetiny, tzv. periferním blokem. Po úvodu do anestezie a zaintubování klienta. Polohuje se do polosedu, tzv. plážové polohy (Křížová, 2000; Křížová, Hrabalová 2010).

Operované rameno musí přesahovat přes okraj operačního stolu, aby bylo dobře přístupné pro RTG přístroj, tak pro volnou manipulaci s horní končetinou všemi směry. Pro operační tým je nejlepší podložit operované rameno klínem výšky asi 5 – 8 cm. Boční opěra hlavy a břicha na operované straně zabraňuje možné změně polohy operované končetiny. Operatér provede širokou dezinfekci operačního pole, potom přiloží sterilní roušky tak, aby měl dostatek prostoru a dostatečný operační přístup.

Výměna ramenního kloubu začíná rozříznutím kůže na rozhraní prsního a deltového svalu tzv. deltoideopektorálním řezem. Potom operatér uvolní fascie a nakonec rozřízne kloubní pouzdro. Uvolnění šlachy je významné pro provedení luxace (vykloubení) ramene. Jestliže se operatér dostane až k samotné pažní kosti a šlachy jsou dostatečně uvolněné, může ortoped provést vykloubení hlavice kosti pažní. Poté operatéri odstraní hlavici kosti pažní. Musí se také upravit tvar pahýlu pažní kosti, aby mohl být zaveden dřík. Zkoumá se kloubní jamka, která tvoří ramenní kloub. Na kloubní jamce se posuzuje kvalita kloubního povrchu a defekty po okrajích kloubní jamky. V tomto okamžiku se ortoped musí rozhodnout, jestli provede náhradu hlavice a krku, nebo jestli bude provedena celková endoprotéza ramenního kloubu tady hlavice, krčku, i jamky ramenního kloubu.

V dřevěné dutině pažní kosti je lůžko, do kterého se zavádí zkušební dřík, na který se zavede hlavice. Hlavice pažní kosti stejně jako dřík jsou vyráběny v několika velikostech a průměrech, aby odpovídali původním hlavicím a aby nedošlo ke zkrácení

končetiny. Zkoušení správné velikosti dřívku a hlavice se provádí umělohmotnými vzorky. Když je vybrána dobrá velikost a vše je připravené pro implantaci ať už glenohumerální implantaci což je hlavice a krčku nebo acromioclaviculární implantaci což je hlavice, krčku, jamky, provede operatér výměnu ramenního kloubu. Po zavedení endoprotézy provede operatér RTG kontrolu, jestli implantát dobře zavedl do dřevné dutiny a vše je na svém místě. Po ukončení operace kryjeme ránu sterilním krytím a končetinu zafixujeme pásovou ortézou na suché zipy, která nahradí složitý Desaultův obvaz (viz. Příloha 5) (Junková a Trendlová, 2010; Sulecký 2009). Když operace dosáhne této fáze je klient překládán z operačního sálu. V tuto chvíli začíná pooperační péče o klienta po endoprotéze ramenního kloubu.

## **1.8. POOPERAČNÍ PÉČE PO ENDOPROTÉZE RAMENNÍHO KLOUBU**

### **1.8.1. Bezprostředně po operaci**

Po skončení operačního výkonu zůstává klient pod stálým dohledem sestry nebo lékaře, záleží na zvyku oddělení, dokud nemá dostatečně stabilizovaný krevní oběh. Dále dokud sám spontánně nedýchá, dokud nemá po skončení anestezie v dostatečné míře navracené obranné reflexy jak kašlací tak i polykací. V této době může dojít k mnoha komplikacím, jako jsou zapadání jazyka, přetrvávající účinky myorelaxančních látek s obrnou dýchacích svalů. Může se objevit zvracení s následnou aspirací, může dojít k laryngospazmu apod. Všechny tyto komplikace se mohou po endoprotéze ramenního kloubu objevit, kdykoliv v bezprostřední pooperační době a všechny vyžadují okamžitý lékařský zákrok a spolupráci se zkušenou sestrou. Tato fáze péče o klienta spadá do kompetencí anesteziologa a znamená to, že klient po operaci ramenního kloubu nesmí opustit operační trakt a nesmí být předán sestře na standardní lůžkové oddělení. Klient může být, ale předán sestře na tzv. „dospávací“ pooperační pokoj, kde je asi dvě až tři hodiny po operačním výkonu. Na „dospávacím“



pokoji je neustále přítomna sestra a kontroluje u všech klientů fyziologické funkce a doznívající účinky anestezie, myorelaxačních látek a dobré probouzení klienta z anestezie. Po uplynutí dvou hodin, po dobu kterých je klient na „dospávacím“ pokoji, se výše zmíněné komplikace operace ramenního kloubu vyskytují minimálně, a proto je klient překládán na jednotku intenzivní péče, kde je jeho zdravotní stav nadále sledován, bezprostřední pooperační péče je u většiny operačních výkonů stejná. (Zeman, 2000).

### **1.8.2. Jednotka intenzivní péče**

Na jednotce intenzivní péče jsou nadále sledovány základní fyziologické funkce. Krevní tlak se měří každých 15 minut, stejně tak i saturace periferní krve a musí se počítat pulzy (Ferko, 2002). Důležitá je kontrola vědomí a postupného probouzení, to se kontroluje mluvením a lehkými pokyny na klienta jako otevřete ústa a vyplázněte jazyk, vědomí se kontroluje každých 15 minut. Kontrolují se krevní ztráty v Redonově drenáži a obvaze, také vylučování moče. Klient po operaci by se měl do 6 - 8 hodin po zákroku vymočit a na stolicí si dojít do 24hodin. Nutná je častá kontrola prstů a celé periferie operované končetiny z důvodu citu a správného prokrvení horní končetiny. Druhý den po operaci je udělán převaz operační rány, kdy se většinou odstraňuje Redonova drenáž. Obvykle po 48 hodinách je klient přeložen na standardní lůžkové oddělení ortopedie (Junková a Trendlová, 2000).

Na standardním oddělení je klient dále sledován, hlavně jeho oběhové a respirační parametry, teplota, močení, funkce trávicího traktu. Peristaltika se obvykle obnovuje během 2 – 3 dnů. Důležité je, aby byl klient v čistotě a předešlo se možnému vzniku komplikací a infekce. Klient se musí co nejdříve začít pohybovat a mobilizovat. Již v prvním pooperačním dnu se klientovi dovoluje udělat pár kroků kolem lůžka, ale pouze tehdy jestli se na to klient cítí a umožňuje to jeho stav (Valenta, 2003).

### **1.8.3. Standardní oddělení**

Na standardním oddělení je zahájena řízená rehabilitace pod vedením rehabilitační sestry, zahajuje se tady také polohování operované končetiny na abdukční dlaze. V tomto bodě je důležitá spolupráce klienta. Výběr správné velikosti abdukční dlahy provádí sestra s lékařem. Dlahu nasazujeme na den a přes noc operovanou končetinu zafixujeme do pásové ortézy. Rehabilitace se zahajuje aktivním pohybem lokte a prstů ruky aby došlo k lepšímu prokrvení a prohřátí horní končetiny. Podle ordinací lékaře, se začíná cvičit s operovaným ramenem, přidávají se pasivní cviky, aby nedošlo ke ztuhnutí ramenního kloubu hned po operaci. Pokud nenastanou žádné komplikace a vše se vyvíjí tak jak má jsou klientovi 10. – 13. den odstraněny stehy a je propuštěn domů. Klient ale musí mít předem zajištěné rehabilitační zařízení z důvodu správného rozcvičení ramenního kloubu (Junková a Trendlová, 2000).

## **1.9. KOMPLIKACE**

Narůstající zkušenosti, častější provádění aloplastiky ramenního kloubu, zlepšení operačních technik, zkvalitňování designu endoprotéz a pokračující úsilí vede ke zlepšování výsledků těchto operací. Bohužel i přes tento velký a výborný pokrok se stále setkáváme s komplikacemi, které musíme řešit a hlavně jim předcházet (Pokorný a Sosna, 20074).

Mezi nejčastější faktory ovlivňující vznik komplikací patří, nespolupracující klient, nerespektování kontraindikací aloplastiky ramenního kloubu, c) chyba v operačním postupu u klienta, nesprávně vedená pooperační rehabilitační péče, e) typy změn na ramenním kloubu před plánovanou operací (Pokorný a Sosna, 2007).

Komplikace můžeme rozdělit na, instabilita aloplastiky ramenního kloubu, uvolnění implántátů, heterotopické osifikace, nervové a cévní léze, impingement syndrom, infekce, bolestivý stav ramene, porucha hojení rekonstruovaných hrbolů, selhání jejich fixace, periprotetická zlomenina pažní kosti, omezení pohybu v ramenním kloubu,

aseptické uvolnění komponent, selhání implantátů (Pokorný a Sosna, 2007). Nejvíce vyskytující se komplikace v následujícím textu rozeberu.

Instabilita aloplastiky ramenního kloubu se může objevit ve všech směrech a to ve směr ventrálním tedy čelním, tak i dorzálním tj. směr dozadu, kraniálním tedy směr nahoru a kaudálním tj. směr šikmý. Hlavními příčinami ventrální nestability jsou chybné usazení komponent a nevhodná orientace hlavice k jamce. Další příčinou je prasknutí anebo nedostatečnost šlachy m. subscapularis, chronické dráždění, další je přílišný tonus či špatně vedená následná rehabilitace (Pokorný a Sosna, 2007; Hausnerová, 2010).

Dorzální instabilita je zaviněna nesprávným nastavením hlavice nebo jamky do přílišné retroverze, špatnou úrovní osteotomie humeru, kontrakturami předních struktur ramenního kloubu a patologickým uvolněním zadních struktur ramenního kloubu (Pokorný a Sosna, 2007; Hausnerová, 2010).

Kraniální nestabilita souvisí s prodělanými změnami na rotátorové manžetě a na subakromiální klenbě, které se objevili již před náhradou ramenního kloubu nebo na podkladě sekundární léze.

Příčinou kaudální instability je přílišné zavedení dřívku do dřeňové dutiny, přičemž dojde ke snížení výšky humeru (Pokorný a Sosna, 2004).

Mnohem častější komplikací je uvolnění glenoidální náhrady než náhrady humerální bez rozdílu jaký typ endoprotézy se použije. Odborníci se shodují v názoru, že je rozdíl mezi rentgenologickým a klinickým uvolněním. Je také prokázána souvislost mezi glenohumerální nestabilitou a uvolněním glenoidální složky. U některých klientů na RTG snímcích můžeme vidět posun a naklonění komponenty proti operačním snímkům a také radiolucenční linii okolo stojících čepů na rozhraní kost – implantát nebo kost – cement. Tuto hranici je možné vidět poměrně brzy po operaci, jasný posun jamky výjimečně. Obě tyto komplikace nemají stejné příznaky a tzn., že nemusí tento nálezn být vždy operován s vyjmutím kloubní jamky. Pokud by se však objevili příznaky jako bolest při pohybu nebo omezení hybnosti v ramenním kloubu je reimplantace kloubní jamky plně indikována (Frič, 2006; Hausnerová, 2010).

Heterotopické osifikace jsou málo časté a vyskytují se většinou jen po aplikaci endoprotéz, lze je ale pozorovat u klientů, kteří jsou po náhradě ramenního kloubu provedené z důvodu luxační zlomeniny. Heterotopická osifikace nebývá v takovém rozsahu, aby poškozovala funkci endoprotézy. Je zjištěna přímá souvislost mezi abusem léků či alkoholu a vznikem osifikací. Nejvíce se osifikace lokalizuje v oblasti posttraumatické destrukci ramene a v oblasti přechodu mezi středním humerálním krčkem a jamkou (Pokorný a Sosna, 2007; Frič, 2006).

Dalšími komplikacemi, které se mohou vyskytnout je neurologická nedostatečnost v souvislosti s aloplastikou, musíme rozlišovat, jestli poranění vzniklo na základě poranění plexus brachialis při traumatu nebo se rozvinulo na základě peroperačního poranění. Pokud je dráždění a omezení funkce ramenního kloubu na základě dislokovaných fragmentů při luxačních zlomeninách lze očekávat vrácení a obnovu funkce. Vše musí být zaznamenáno do dokumentace klientů, aby se předcházelo pozdějším sporům (Frič, 2006; Pokorný a Sosna, 2007). Zranění cév se může vidět u tříštivých zlomenin proximálního humeru, zejména u luxačních zlomenin. Na poškození velkých cév nás může upozornit zvětšující se hematom, změny pulzu na a. radialis, změny v barvě a teplotě kůže na horní končetině, porucha citlivosti na postižené končetině. Dopplerovské vyšetření a urgentní angiografie tepen nám mohou pomoci v lokalizaci a určení rozsahu postižení a naplánovat a určit další ošetření a další postup při léčbě. O této skutečnosti musí být informován také rehabilitační pracovník, aby uzpůsobil rehabilitaci danému problému (Frič, 2006; Pokorný a Sosna, 2007).

Humerální komponenta má být implantována v takové pozici, že vrchol velkého hrbolu bude maximálně ve stejné výšce jako vrchol implantované hlavice. Je-li náhrada ramenního kloubu posazena níže, může při přitažení horní končetiny docházet k projevům impingement fenoménu. Jako prevenci impingement syndromu provádějí někteří operatéři jako součást implantace endoprotézy Neerovu acromioplastiku. Rekonstrukce nebo či plastika rotátorové manžety jsou součástí náhrady ramenního kloubu. Jsou-li projevy impingement syndromu v pooperačním období závažné a obtížné a klient je velmi těžce snáší, je třeba to řešit operačně (Frič, 2006).

Faktory vedoucí k diagnóze infekce v endoprotéze jsou shrnuty do sedmi základních bodů a to jsou: přítomnost pístěle, leukocytóza, FW, CRP, předoperační a peroperační kultivace, uvolnění implantátu na RTG a třífázová scintigrafie. Zdůrazněny jsou hlavně příznaky jako periprotetická bolest, ztuhlost, teplota, noční pocení, zarudnutí a prosáknutí (Jahoda, 2008). Infekce se také může vyskytnout u pacientů s revmatickou artritidou i přes kortizolovou léčbu nebo po předešlé nitrokloubní kortizolové injekci (Spitzer, 1997). K těmto příznakům se musí přihlídnout jak u jiných endoprotéz velkých kloubů, tak i u endoprotézy ramenního kloubu. Hluboká infekce může představovat jednu z nejzávažnějších komplikací s možnými devastujícími komplikacemi.

Chronická nebo také trvalá pooperační bolestivost může mít několik příčin. Některé jako impingement syndrom z přesahujícího velkého hrbolu, uvolnění komponenty je zřejmé z RTG snímku. Jiné problémy jde odhalit docela snadno jako třeba infekt, další mohou dělat velké potíže a jejich odhalení může trvat podstatně déle a na některé se nemusí přijít ani při podrobení klienta nákladným vyšetřením. Chronická a nevysvětlitelná bolest se většinou řeší revizí a vyndáním implantátu (Frič, 2006).

Porucha hojení rekonstruovaných hrbolů selhání jejich fixace je vzhledem k velkým a náročným mechanickým nárokům na pevnost fixace hrbolů není tento problém nijak ojedinělý. Nejčastěji dochází k selhání při prudkém a neopatrném pohybu či jiném násilném cvičení. Tento problém může vzniknout také při neopatrném zacházení při různých vyšetření nebo také při neopatrné rehabilitaci (Pokorný a Sosna, 2007).

## **1.10. REHABILITAČNÍ PÉČE**

Léčebná rehabilitace je dnes běžnou součástí komplexní léčby a zvláště v ortopedii zaujímá rehabilitace významné místo. Vhodně volená rehabilitační léčba může výrazně ovlivnit funkčnost pohybového aparátu klienta, někdy může i oddálit operační zákrok, nebo předem připravit klienta tak, že ortopedický zákrok bude mít optimistický a dobrý výsledek. Klient by měl mít dostatek sil na spolupráci s rehabilitačním pracovníkem.

Chybná příprava následné péče o klienta hlavně po rehabilitační stránce může zkazit celý dobře provedený výkon a způsobit velké problémy v následném životě (Sosna aj., 2001).

Cílem rehabilitace po operaci ramenního kloubu je dosáhnout co nejlepšího bezbolestného pohybu v ramenním kloubu, mobilizace a uvolnění subakromiálního prostoru, prevence adhezí kolemkloubních měkkých tkání a navrácení síly všech svalů, které se na pohybu v ramenním kloubu podílejí (Frič, 2006).

S rehabilitací klienta se začíná už při nástupu do nemocnice, kde se stanovuje jeho individuální rehabilitační plán, klient se začíná připravovat na změněnou situaci po náhradě ramenního kloubu. Proto je rehabilitace rozdělena do fáze předoperační a fáze pooperační.

#### **1.10.1. Předoperační fáze**

Začíná stanovením rehabilitačního plánu, musí mu předcházet podrobné vyšetření lékařem, jehož součástí je kineziologický rozbor, goniometrické vyšetření a zhodnocení kvality běžného denního života pomocí standardizovaných dotazníků.

Předoperační fáze je zaměřena na ošetření postiženého kloubu, kde cílem je úprava svalové nerovnováhy v oblasti postiženého kloubu a uvolnění či zmírnění kontraktur, úpravu stereotypu dýchání, zlepšení celkové tělesné kondice, edukaci klienta, klient by měl být co nejlépe informován o průběhu časného pooperačního období, o nutnosti časné vertikalizace a nutné spolupráci při rehabilitaci (Kolář, 2009).

#### **1.10.2. Pooperační fáze**

Po přijetí klienta z operačního sálu je nutné končetinu zapolohovat do flexe a abdukce s flektovaným loktem. Operovaný kloub okamžitě chladíme, abychom co nejvíce zabránili vzniku otoku končetiny (Javůrková, 2010).

Vlastní cílená fyzioterapie vychází z obecných principů rehabilitace operovaného kloubu, typu a charakteru provedeného výkonu, typu použité náhrady, doporučení operátora s ohledem na individuální specifika a možnosti klienta a jeho operované končetiny (Kolář, 2009). V rámci prevence vzniku komplikací po těchto velkých výkonech je nutné zahájit rehabilitaci co nejdříve po operaci. Jakmile se zmírní nejsilnější bolesti, je dobré začít motivovat klienta a plnit předem stanovený rehabilitační plán. Dále je nezbytné dodržet jednotlivé fáze fyzioterapie a respektovat bolest a celkový stav klienta (Javůrková, 2010).

Proto je vhodné půl hodiny před začátkem rehabilitace aplikovat klientovi nějaké analgetika, spíše ze začátku je lepší rozdělit cvičení do více částí a provádět je během dne průběžně (Pokorný a Sosna, 2004). Cvičení musí být prováděno v souladu se stavem měkkých tkání a celého ramenního pletence, aby nedocházelo k dalšímu poškození měkkých tkání. Cvičení se řídí podle stavu klienta, je tedy velmi individuální a také se řídí doporučením operátora (Javůrková, 2010).

Operátor, totiž jako jediný, je schopen komplexně, věcně a dobře zhodnotit stabilitu provedené náhrady, kvalitu kosti, stupeň poškození kosti a ostatních struktur a následné reparace svalů, zejména deltového svalu a svalů rotátorové manžety. Lékař, který operaci provedl, by měl být schopný zvážit schopnosti klienta ke spolupráci při rehabilitaci. Všechny tyto faktory mají vliv na následný průběh, intenzitu a dobu rehabilitace (Frič, 2006).

Úspěšně provedená operace a na ni navazující následná rehabilitace obvykle odstraní bolesti a zajistí stabilní a častokrát i lépe pohyblivý kloub. Hlavním úkolem fyzioterapie je vycvičit co nejlepší svalový aparát, aby nedocházelo k přetěžování operovaného kloubu a pokusit se odstranit naučené stereotypní pohyby (Kolář, 2009).

Vlastní rehabilitační program je rozdělen do několika fází a každá fáze má svoje části. První část rehabilitace je zaměřena na cvičení pasivní hybnosti operovaného ramenního kloubu. V první fázi dochází k primární mobilizaci svalů. Ve druhé fázi zlepšujeme a uvolňujeme rozsah pohybu v ramenním kloubu. Ve třetí fázi je vhodné se zaměřit na docvičení krajních poloh a posílení všech svalů ramenního kloubu ale také svalů šíjových a zádových, které jsou přetěžovány. V první fázi druhé části

rehabilitace využijeme isometrického cvičení svalstva. V těchto směrech mají svaly ramenního kloubu nejmenší rezervy, v době kdy aktivní cvičení, vzhledem k probíhajícímu hojení pohybového aparátu není možné. Ve druhé části se zahajuje aktivní cvičení, začíná se odporem zatím proti gravitaci, až později se doplňuje odporem proti lehké zátěži, kterou si určí klient. Třetí část rehabilitace je důležitá pro docvičení a dokončení rozsahu pohybu a aktivnímu cvičení a pomalému navrácení síly do operovaného ramenního kloubu.

Po celou dobu rehabilitace učíme klienta jak správně polohovat horní končetinu a jak cvičit a posilovat zádové a šíjové svaly. Velmi dobrý vliv na uvolnění těchto svalů má i pravidelná masáž (Pokorný a Sosna, 2007).



## **2. EMPIRICKÁ ČÁST**

### **2.1. CÍLE PRÁCE A VÝZKUMNÉ OTÁZKY**

#### **2.1.1. Cíle práce**

1. Zjistit specifika ošetrovatelské péče u klientů s endoprotézou ramenního kloubu.
2. Zjistit, jakým způsobem probíhá předávání informací klientovi po endoprotéze ramenního kloubu o následném pooperačním režimu.

#### **2.1.2. Výzkumné otázky**

1. Jaké jsou zásady v ošetrování klientů s endoprotézou ramenního kloubu?
2. Jakým způsobem probíhá předávání informací klientům s endoprotézou ramenního kloubu?

### **3. METODIKA**

#### **3.1. METODIKA PRÁCE**

Ke sběru informací byla použita metoda rozhovorů. Rozhovor byl předem připravený s polostrukturovanými otázkami. Celý rozhovor obsahoval šestnáct otázek, které byly rozděleny na dva celky. Otázky byly sestaveny na podkladě nastudované literatury, která byla použita v bakalářské práci. Rozhovory byly anonymní a respondentky měly možnost odmítnout. Rozhovory byly zaznamenány v písemné podobě, které byly upraveny do elektronické podoby. Elektronická podoba rozhovorů, tvořila podklad pro výzkumné šetření, z kterého vznikly kategorie.

#### **3.2. CHARAKTERISTIKA VÝZKUMNÉHO VZORKU**

Výzkumný vzorek byl tvořen šesti respondentkami pracujícími v Nemocnici České Budějovice a. s. Výzkum byl prováděn po souhlasu hlavní sestry Mgr. Kyselové. Všechny respondentky pracují na oddělení ortopedie JIP. Rozhovory s respondentkami byly vedeny po domluvě s respondentkami ledna do března 2013 v Nemocnici České Budějovice a.s.

## 4. KATEGORIE ROZHovorŮ

### 4.1. OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

V rámci výzkumu mně zajímala celková ošetrovatelská péče o klienty po operaci. Všechny respondentky na uvedené otázky zodpověděly podobné odpovědi. Proto neopakuji u všech respondentek odpovědi na jednotlivé otázky z rozhovoru. Respondentka 1 (dále jen R1), řekla, „že v prvním pooperačním dnu je důležité u klienta sledovat bilanci tekutin“. Klienti mají zavedený permanentní močový katétr, sledují se odpady z Redonova drénu a bolest po operaci. Dále je nutné, aby klienti byli napojeni na monitor, snímaly se jim fyziologické funkce. Sleduje se nejen operovaná končetina, ale také otoky dolních končetin. Podává se jim antikoagulační léčba a kontroluje se krvácení z rány. R1 také popsala, polohu klientů po operaci. Operovanou horní končetinu mají přidělanou k tělu, rameno a loket svírají 90°. Končetina je připevněna prubanem a z prubanu vystupuje jen zápěstí a prsty. Klienti se na oddělení dostávají z operačního sálu v polosedě s vypodloženou horní končetinou a postel mají zvednutou pod zády. Končetina je vypodložená polštářem nebo jinou polohovací pomůckou. Operační rána je kryta sterilními čtverci a přelepena kuraproxovou náplastí a zafixovaná prubanem. Délka hospitalizace klienta na JIP je velmi individuální a záleží na fyzické a psychické kondici klientů. Standardní pobyt trvá dva až tři dny.

První den po operaci je veškerá péče o klienty na sestřích ošetrovatelském personálu. Klienti jsou téměř nesoběstační. Začíná se s rehabilitací a postupně se zvyšuje soběstačnost klientů. Třetí den jsou klienti překládáni z oddělení JIP na standardní oddělení ortopedie. Je jim odstraněn permanentní močový katétr, vyndán Redonův drén a nasazena Gilchristova ortéza (viz. Příloha 3). V dalších dnech se s klienty více rehabilituje, aby dosáhli co nejvyššího stupně soběstačnosti.

Respondentka 2 (dále jen R2) souhlasila s R1 a ještě dodala, že mají klienti stále vypodloženou operovanou končetinu, podávají se antibiotika a infúze dle ordinace lékaře. Kontroluje se prokrvení, bolest, otok, hybnost a brnění prstů operované

končetiny. V tento pooperační den se začíná s rehabilitačními procvičovacími cviky. Respondentka 3 (dále jen R3) k následné léčbě říkala, že „operační rána by se měla ledovat, aby rychleji zmizel otok a končetina nebolela“. U klientů se dělají krevní náběry. Mezi hlavní patří krevní obraz, draslík, urea, kreatinin. Respondentka 4 (dále jen R4) souhlasí s danou pooperační péčí a nic více k ní nedodává. Klade důraz na polohu klientů při operaci, protože podle polohy je volená anestezie pro daný výkon. Při celkové anestezii jsou klienti přivezeni ve Fowlerově poloze. Při výkonu provedeném při spinální anestezii jsou klienti v polosedě s vypodloženou horní končetinou a zafixovanou prubanem. Končetina je takto zafixována dva dny a poté je udělán kontrolní RTG snímek (viz. Příloha 6). Pokud je vše v pořádku je nasazena Gilchristova ortéza nebo abdukční dlaha (viz. Příloha 4).

Respondentka 5 (dále jen R5) a R3 udávají, že někdy přijíždějí klienti ze sálu ještě s krevní transfuzí a někdy je nutné podat ještě jednu, a proto se kontroluje krevní obraz a draslík. V pátém pooperačním dnu se klientům na standardní oddělení vyndává i permanentní žilní katétr. Respondentka 6 (dále jen R6) jenom podotkla, že i na dále je klientovi podávána chronická medikace a za dva až tři dny na JIP se nijak nemění a nekontrolují její účinky. U klientů po operaci se kontroluje prosakování obvazu a krvácení z operační rány. Po přeložení na standardní oddělení se zvyšují dávky rehabilitace a kontroluje se samostatnost klientů.

#### **4.2. ROZDÍL V OŠETŘOVÁNÍ KLIENTŮ PO ENDOPROTÉZE RAMENE A PO ENDOPROTÉZE JINÝCH KLOUBŮ**

Pokud chceme vidět specifika v péči, musíme prvně vidět rozdíly v péči u klientů po jiné endoprotézách, abychom tuto péči mohli správně porovnat. Většina respondentek se hned zaměřila na endoprotézu kyčle nebo kolene.

R1 vypověděla, že největší rozdíl je v soběstačnosti. Klienti po operaci ramene potřebují nejvíce pomoc při hygieně a při jídle. R2 a R3 dodávají, že klienti mohou, když se na to cítí, v nultý nebo i v prvním pooperační den za asistence sestry nebo

rehabilitačního pracovníka udělat několik kroků kolem lůžka a sestry nemusí hlídat antiluxační polohu horní končetiny.

R4 uvádí jako hlavní rozdíl ruka noha. Klienti po endoprotéze kyčle jsou velmi omezeni v pohybu a tím pádem i v soběstačnosti. U klientů po endoprotéze ramenního kloubu je navození pohyblivosti a soběstačnosti mnohem dříve a klienti nejsou na tak dlouho odkázáni na pomoc jiné osoby. R5 a R6 ještě připomněly začátek rehabilitace, se kterou se začíná v první pooperační den a pokračuje se i po propuštění klienta do domácí péče. U klientů záleží, která končetina je operovaná. Pokud se jedná o dominantní končetinu, působí to klientům více problémů.

### **4.3. ANALGETICKÁ TERAPIE**

Pro klienty po takovéto operaci je velmi důležité, aby byla dobře a dostatečně tlumena bolest, kterou klienti můžou po návratu ze sálu pociťovat.

Všechny respondentky udávají, že klienti mají ve své dokumentaci rozepsané čtyři druhy léků na bolest. Podle stupně a intenzity bolesti jsou jim léky podávány. Shodují se také v názoru, že analgetika nejsou podávána kontinuálně ale v bolusech podle potřeby klientů.

R2 doplnila, že v nemocnici se analgetika podávají podle stupnice VAS a podle ordinace lékaře. Když však klienti pociťují bolest, můžou si kdykoliv říci o léky nebo injekce s analgetiky. R3, R4, R5 a R6 dodávají, že klienti by při příjezdu na oddělení sice žádnou bolest cítit neměli. U více citlivých klientů může být bolest pociťována a je nutné podat naordinované léky.

### **4.4. SOBĚSTAČNOST KLIENTŮ**

R1 uvádí, že klienti těsně po operaci nejsou skoro vůbec soběstační a veškerá činnost k jejich pohybu musí vycházet od sester. Pro svoji sebeobsluhu mohou použít

pouze zápěstí a prsty na operované končetině. Klienti jsou spavější a více unavení a může je bolet operovaná končetina. Po odstranění prubanu a nasazení ortézy se rapidně zvyšuje samostatnost klientů.

R2, R5 a R6 uvádějí, že každý klient má jiný práh bolesti a jinak zvládají nepříjemné pocity po operaci. Klienti na standardním oddělení většinou zvládají nandat a sundat ortézu a bez pomoci sestry se i osprchovat. Tyto respondentky se také shodly na tom, že na oddělení nemají žádný formulář nebo dokument kam by se zapisovalo, co klienti již umí a zvládnou, je to na pozorovacích schopnostech sestry. Klienti jsou na standardním oddělení více připravováni na odchod do domácího ošetřování.

R3 a R4 doplnily, že pokud se klienti na to cítí, mohou se posadit s dolními končetinami z postele dolu. Podávání analgetik klientům na standardním oddělení klesá. Spousta klientů může pociťovat nepříjemný pocit studu a obtěžování, protože nejsou schopni se obstarat sami a potřebují pomoc cizích lidí. Přestává se počítat bilance tekutin a ukazuje se klientům jak správně rehabilitovat po propuštění do domácí péče.

#### **4.5. INFORMOVÁNÍ KLIENTŮ**

Podané informace jsou pro klienty zásadní a je důležité, aby se těmito pokyny a informacemi řídili. Na oddělení není k dispozici žádný informační materiál, který by si klienti mohli odnést domů jako tomu je při výměně kolene nebo kyčle. Sestry na standardním oddělení připravují klienty k operaci. První informace týkající se vlastní operace podává klientům lékař.

R1 uvedla, že o přípravě klientů na operační sál toho příliš neví, protože na oddělení JIP se klienti dostávají až po operaci. Proto je celková příprava klientů a podávání informací o operaci na sestřích ze standardního oddělení. Z operačního sálu jsou klienti převezeni na oddělení JIP, kde jim jsou podány další informace. Ještě na operačním sále se klientům představí sestra, která je odváží z operačního sálu na JIP. Klienti, i když jsou informováni podrobněji, si to po operaci stejně nepamatují a další

dny pokládají ty samé otázky znovu. Sestry informují klienty o ošetrovatelské činnosti a dalším postupu léčby.

R2doplnila, že klienti se během přípravy dozví, v kolik hodin půjdou předběžně na sál. Od kolika hodin nesmí jíst, pít, kouřit a brát žádné léky krom těch od sestry. Než jsou klienti odvezeni ze standardního oddělení, musí si vyndat zubní protézu, sundat šperky a dojít si na WC. Sděluje se jim, že po operaci budou dva až tři dny na jiném oddělení a poté se vrátí zpět na standard. R2 souhlasila s informacemi od R1.

R3 uvedla, že klienty na standardním oddělení navštíví anesteziolog, aby se domluvil s klienty na způsobu podané anestezie. Po operaci sděluje klientům lékař, jak operace dopadla a jak bude vypadat následná péče na oddělení JIP. Sestry musí klientům vše v dalších dnech ještě zopakovat, aby si klienti tyto informace zapamatovali a ujasnili.

R4 souhlasí s předoperačními informacemi s R3. K pooperačnímu podání informací doplnil, že před odchodem z nemocnice musí mít klienti domluvenou motodlahu k dalšímu rozcvičení končetiny. Klienti musí vědět, že při bolesti musejí informovat lékaře nebo sestru. Klienti musejí být informováni o následných ošetrovatelských činnostech.

R5 ještě dodala, že by klienti měli vědět, za jak dlouho po operaci budou soběstačný a kdy budou předběžně propuštěny do domácí péče. R5 se podle rozhovoru a porovnání odpovědí s R3 hodně podobají. R5 doplnila, že pokud klienti neplní, to co se po nich chce, je nutné jim vše ještě jednou vysvětlit. Sestra, ale také lékař musí klienty důrazně upozornit na možnost komplikací a luxace nového kloubu a vše zaznamenat do dokumentace, aby nedošlo k pozdějším sporům.

R6 se s předoperační přípravou shoduje s odpovědí R2 a částečně i s R3. K pobytu klientů na oddělení JIP dodává, jak dlouho budou klienti na oddělení a že jim budou monitorovány životně důležité funkce a kontrolována končetina, jestli nekrvácí operační rána. R6, ale také již R5 dodaly, jak dlouho bude končetina nepohyblivá, za kým jít v případě problému. Jak dlouho budou v pracovní neschopnosti, jestli budou potřebovat, aby se o ně doma někdo postaral a jestli bude nutná následná rehabilitace.

Všechny respondentky se shodly, že je důležitá následná rehabilitace. Každý

pracovník si zodpovídá za své, tzn. lékař ručí za informace týkající se operace a operačního průběhu, sestry zodpovídají za informace, které podávají klientům o ošetrovatelské části péče. Rehabilitační pracovníci zodpovídají za informace podané klientů o rehabilitačním plánu, který je sestavován po konzultaci s lékařem.

#### **4.6. EDUKACE KLIENTŮ**

Všechny respondentky uvedly, že na oddělení sestru zabývající se edukací klientů nemají, ale edukační záznam už ano (viz. Příloha č.). Je vytvořený Nemocnicí České Budějovice a.s. a pouze v něm zaškrťávají body, o kterých edukují klienty.

R1 uvedla, že zpětnou vazbu od sester ze standardního oddělení nemá a ani ji nevyužívá. Zpětnou vazbu má spíše od klientů, kteří se přijdou pochlubit, jak končetinu rozcvičili a co už všechno umí. Pokud se k ní nějaká zpětná vazba dostane, je spíše skeptická a negativní. R2 dodává, že klienty edukuje každá sestra, která klienty o něčem poučuje a sděluje jim informace. R2 na druhou stranu zpětnou vazbu používá a spoléhá na informování klientů již od kolegyň ze standardního oddělení.

R3, R4 a R6 souhlasí, s předchozími odpověďmi a pouze zopakovaly již zmíněné. Rehabilitační pracovníci edukují klienty ve své oblasti. R3 zpětné vazby nevyužívá, ale při předávání klientů zpět na standardní oddělení, sděluje sestrám, jak se klient chová k endoprotéze, jestli dbá na doporučení lékaře a sestry a vše co u klienta vyzorovala. R4 také nevyužívá zpětnou vazbu, ale dbá na to, aby klienti dobře a pečlivě cvičili.

R5 doplnila, že tento vytvořený edukační záznam, nevidí jako přínosný dokument ani pro personál ani pro klienty. V ostatních odpovědích se shoduje s předchozími respondentkami.

#### **4.7. SPOLUPRÁCE FYZIOTERAPEUTŮ A SESTER**

R1, R4 a R6 v rozhovoru uvedly, že se sestry a fyzioterapeuti na podávání



informací domlouvají a doplňují svoje informace podané klientům. Sestry sice informují více o ošetrovatelských činnostech a fyzioterapeuti zase o rehabilitaci a cvičení a rozcvičení končetiny. Jinak se jejich informace kombinují a pomáhají klientům se lépe zorientovat.

R2 a R5 k tomuto doplnily, že je dobré, když se informace opakují, ba dokonce překrývají a klienti je slyší vícekrát. Obě respondentky si myslí, že práce mezi sestrami rehabilitačními pracovníky je dobře provázaná. Když si rehabilitační sestra všimne nějakého nešvaru, sdělí to ošetřující sestře a ta může zjednat nápravu, nebo i naopak. Předchází tak možnému vzniku komplikací a luxaci právě operované končetiny.

R3 si myslí, že se spolu rehabilitační pracovníci a sestry nedomlouvají. Ošetřující sestra pouze sdělí rehabilitační sestře, co bylo na vizitě a jak se má s klienty pokračovat v rehabilitaci.

## 5. DISKUZE

Endoprotéza ramenního kloubu se dnes dostává do stále většího podvědomí klientů, trpících nesnesitelnou bolestí nebo artrózou a omartrózou třetího a čtvrtého stupně. V České Republice se nejvíce endoprotézou ramenního kloubu zabývá pan docent David Pokorný a pan profesor Antonín Sosna. Klientů, kteří podstupují tuto náročnou operaci, stále přibývá, ale ani v době rozkvětu této metody léčby se nedosahuje takových čísel jako např. u náhrad kolene nebo kyčle.

Cílem bakalářské práce na téma „Specifika ošetrovatelské péče u klientů po endoprotéze ramenního kloubu“ bylo zjistit, jestli ošetrovatelská péče o klienty po tomto druhu operace je nějak specifická. V čem se péče liší, nebo je jiná od péče o klienty po jiných endoprotézách. V mé práci, ale nešlo pouze a specifikaci ošetrovatelské péče, ale také o to, jakým způsobem jsou klienti na tuto operaci připravováni z pohledu předávání informací a celkové informovanosti o daném problému. U většiny klientů se jedná o plánovaný výkon. K těmto cílům byly stanoveny i výzkumné otázky. Jaké jsou zásady v ošetřování klientů s endoprotézou ramenního kloubu? Jakým způsobem probíhá předávání informací klientům s endoprotézou ramenního kloubu?

Práce je rozdělena na dvě části teoretickou a výzkumnou. Teoretická část práce se zabývá endoprotézou ramenního kloubu. Proč se provádí, u kterých klientů je tento výkon žádoucí, a u kterých méně. Hanzel (2009)), Frič (2006), Sosna a Pokorný (2007) se shodují na indikacích, pro které je nutné výkon provést a v jejich odborných publikacích je i udáváno úrazové poškození proximálního konce humeru. Respondentky nám sdělily, že klientů kterým by byla provedena endoprotéza kvůli úrazovému poškození je velmi málo a spíše jsou to změny degenerativní. Rozdíl u těchto autorů nastává při objasnění kontraindikací, u kterých klientů je nevhodné provést endoprotézu ramenního kloubu. Sosna a Pokorný (2007) přidávají neklidného a nespolupracujícího klienta, který není schopen zvládnout následnou rehabilitaci, přičemž Hazel (2009) tento případ komplikace neudává a Frič (2006) ho ve svém článku také nemá uvedeného. Podle mého názoru by v těchto komplikacích měl být uvedený, protože pro klienta,

který není schopen, následně zvládnou rehabilitaci a nedodržuje léčebný režim, může být endoprotéza spíše na obtíž. Respondentky se shodovaly, že klienti pokud nechtějí dodržovat doporučení lékaře a sester, ho stejně nedodržují, a když se objeví komplikace v pozdní pooperační době, navštěvují lékaře a chtějí náhradu nebo odbornou radu jak to spravit.

Další částí, která mi přišla důležitá, je příprava klienta k operaci. Přípravou klientů na sál a jejich informováním se zabývá teoretická část, proto je více rozepsaná. Na přípravu a podávání informací jsem se také zaměřila v rozhovoru v jeho druhé části.

Endoprotézy ramenního kloubu jsou rozděleny podle vnitřní utištěnosti, jak uvádí Sosna, Pokorný (2007) a Dungl (2005). Frič (2006) ve svém článku rozděluje endoprotézy ramene na dřívkové inverzí, reverzní a povrchové náhrady. Mně přišlo rozdělení podle Friče jednodušší a snadněji pochopitelné, proto jsem ve své práci použila rozdělení endoprotéz ramenního kloubu podle Friče.

Výzkumná část byla prováděna polostrukturovaným rozhovorem s respondentkami na ortopedickém oddělení JIP Nemocnice České Budějovice a. s. V úvodu ani v jiné části rozhovoru jsem od respondentek nechtěla vědět, jak dlouho pracují na tomto oddělení, ani jak dlouhou mají praxi v oboru ani žádné jiné interní nebo osobní informace. Myslím si, že to pro rozhovor a můj výzkum, není podstatné, důležitější pro mě byly jejich odpovědi.

Výzkum byl rozdělen na dvě části. První část výzkumu se skládala z otázek směřujících k ošetrovatelské péči o klienta, jak vypadá péče v prvních pooperačních dnech. Druhá část rozhovoru byla směřována k podávání informací klientovi o celkové péči a kdo a kdy mu bude tyto informace poskytovat. Aby nebyl klient překvapen co se s ním děje a kde je.

První část rozhovoru začínala otázkou: jak vypadá a jak je prováděna ošetrovatelská péče o klienta v prvním pooperačním dnu. Křížová (2000) ve svém článku uvádí, že klienti jsou po operaci rovnou převezeni na oddělení JIP, kde jsou sledovány základní životní funkce, krevní ztráty v bretonově drenáži a obvaze. Je nutné častěji kontrolovat periferii operované končetiny prokrvení a otoky prstů. Respondentky se s tímto odborným článkem ve svých odpovědích shodují, liší se pouze v jedné věci.

Klienti v Nemocnici České Budějovice a.s. jsou po endoprotéze ramenního kloubu převezeni ze sálu na pooperační pokoj „dospávací“, kde jsou dvě hodiny a poté jsou převezeni na oddělení JIP, kde jsou dva až tři dny. Respondentky uvedly, že v druhém až třetím dnu po operaci je klientovi udělán kontrolní RTG snímek operovaného ramene a proveden převaz operované končetiny. Junkova a Trendlová (2010) ve svém článku také uvádějí RTG snímek, ale nedodávají pooperační den. Stejně jako Valenta (2002) a Ferko (2003) uvádějí sledování fyziologických funkcí na JIP ortopedického oddělení po dobu alespoň 48 hodin po takto náročné operaci. Respondentky uvedly, že klienti jsou sledováni, hlavně jejich celkový stav, který se kontroluje po celou dobu hospitalizace a kontroluje se i krvácení z operační rány. Krajňáková (2011), Junková, Trendlová (2010) ve svém odborném článku popisují klienta na operačním stole v polosedě s přesahující horní končetinou přes operační stůl. Sosna a Pokorný (2007) neudávají ve své publikaci přesnou polohu klienta, ale shodují se s předchozími autory na přesahování horní končetiny přes operační stůl, aby byl ke končetině dostatečný přístup. Respondentek jsem se na polohu klienta na operačním stole neptala. Respondentky k tomu pouze ještě doplnily, že podle druhu anestezie jim klienta předají ve Fowlerově poloze ale s menším sklonem pod hlavou.

V odborné literatuře jsem se nedočetla, jestli i endoprotéza ramenního kloubu může být prováděna ve spinální anestezii. Odpověď jsem se dozvěděla od respondentek, které mi při našem rozhovoru řekly, že ano, ale napichuje se „blok“ plexus brachialis. Na otázku, jak probíhá analgetická terapie, mi bylo odpovězeno, že u klientů, kterým byla udělaná výměna ramenního kloubu pod píchnutým „blokem“, což znamená spinální anestezie do plexus brachialis, horní končetinu celý den necítí nebo jen velmi málo. V literatuře je jen malá zmínka o tlumení bolesti a jak předcházet vzniku nesnesitelné bolesti. Zeman (1993) ve své literatuře uvedl, že pooperační bolesti i nespavost klienty tělesně i duševně vyčerpávají, je vhodné podávat po probuzení z anestezie analgetika, a to i opakovaně, a na noc k nim přidat hypnotikum. V operační den a v prvním pooperačním dnu podáváme analgetika v pravidelných intervalech např. po 6 hodinách, při velkých bolestech i po 4 hodinách, v dalších pooperačních dnech pak dávky snižujeme po 8 nebo 12 hodinách, popř. ordinujeme analgetikum a na noc

hypnotikum podle potřeby. Jako analgetika se k tlumení pooperační bolesti nejlépe osvědčují opiáty, jejich dávkování přizpůsobujeme hmotnosti a celkovému stavu klienta a přihlížíme i k věku. Všechny respondentky na tuto otázku odpověděly, že mají v dokumentaci u každého klienta rozepsané čtyři druhy analgetik Dolsin, Dipidolor nebo z neopiátových Tramal, Baralgin, Eunalgit a ty podle stupně bolesti podávají klientovi. Další otázkou, kterou jsme se v rozhovoru zabývali a chtěli jsme na ní znát odpověď, byla, jestli respondentky vědí, jak pokračuje péče o klienty na standardním oddělení v rámci rehabilitace. Některé respondentky nám na tuto otázku dokázali odpovědět velmi dobře a věděli co se s klienty po přeložení na standardní oddělení děje, jak se pokračuje v rehabilitaci, jiné nevěděly, pouze předpokládaly další rehabilitaci a pokračování v práci s klientem.

Podle nastudované literatury od Sosny, Pokorného (2007) a Hausnerové (2010) jsem předpokládala, že s rehabilitačním cvičením a rozcvičením končetiny se začíná na standardním oddělení již před operací a poté se pokračuje zase na standardním oddělení. Respondentky nám tento omyl vyvrátily, protože již v prvním pooperačním dnu se začíná s rehabilitací a pokračuje se v ní i v domácím ošetřování. Sulecký (2009) ve svém článku uvedl, že s rehabilitací se začíná již druhý pooperační den.

Druhá část rozhovoru, byla zaměřena na podávání a poskytování informací klientovi, přicházejícímu k operaci endoprotézy ramenního kloubu. Rozhovor byl zahájen otázkou: jak probíhá informování klientů po operaci ramenního kloubu? Z literatury jsem věděla, že prvotní informace ohledně operace a následném pohybovém režimu sděluje klientovi lékař. Od respondentek jsem chtěla zjistit, kdo informuje klienta o ošetrovatelských činnostech, jestli k podávání těchto informací využívají nějaké pomůcky a jak jsou klientovi tyto informace sdělovány. Dozvěděla jsem se, že žádné informační materiály k podání informací nemají a ani nepoužívají. Jediný, kdo používá k informování klientů nějakou metodu, jsou rehabilitační sestry a ty používají metodu nácviku. Myslela jsem, že respondentky mají informační brožury nebo informační materiály, které by si klient mohl po operaci prostudovat. Je důležité, aby věděl, co s končetinou, jak se o ni starat, jaké pohyby jsou povoleny, jaké se nedoporučují a co je přímo zakázané. Klienti by měli vědět, na koho se obrátit

v případě potíží a vzniku možných komplikací. Bohužel nic takového nemají a většina z respondentek není schopna klienta upozornit na všechny možné problémy a komplikace, které by v době léčby a hospitalizace mohly nastat. Od respondentek klient sice získává informace hned po operaci, ale podle zkušeností musí být i respondentkám jasné, že si z toho klient moc nepamatuje. R1 mimo náš rozhovor uvedla, že se jí více osvědčilo, když řekne klientovi po operaci, jak dopadla operace, kam ho respondentka převáží a svoje jméno. Klient po probuzení z anestezie se stejně ptal, jak dopadla operace a kde je. Už jen z tohoto důvodu si myslím, že by bylo dobré mít na oddělení nějaký informační materiál tohoto typu pro potřeby klientů.

Další moje otázky byly zaměřeny na spolupráci respondentek a edukační sestry a celkové spolupráce a zpětné vazby mezi sestrami z oddělení JIP a standardního oddělení. Než jsem šla za respondentkami kvůli rozhovoru, trochu jsem předpokládala, že spolupráce mezi edukační sestrou a jimi bude problémová. Nejvíce mě ale zarazilo, když jsem se dozvěděla, že edukační sestru na oddělení nemají a že není ani na standardním oddělení. Myslím si, že edukační setra, která by měla na starosti informování klientů a zodpovídání jejich dotazů by bylo přínosné nejen pro sestry ale i pro ostatní ošetrovatelský personál. Respondentky mi řekly, že mají edukační záznam, některé z nich ho ale nevidí jako přínosný ani pro ně ani pro klienta. Edukační záznam není vytvořený pro jednotlivá oddělení podle specifikace potřeb pro jednotlivé klienty, ale je to záznam, který je vytvořený Nemocnicí České Budějovice a.s. pro všechna oddělení dohromady.

Některé respondentky uvádějí, že nevyužívají zpětnou vazbu od sester ze standardního oddělení. Hlavním důvodem nevyužívání zpětné vazby je převaha negativních informací. Pokud dochází k předávání informací o klientovi, tak je to pouze ve směru JIP - standard. Opačným směrem se tyto informace nedostávají. Myslela jsem si, že tuto metodu budou využívat a nebude se k nim vracet jenom negativní odpověď, nebo když se přijde náhodou pochlubit nějaký klient, kterému pomohli od nepříjemné bolesti a neschopnosti starat se sám o sebe.

V odborné literatuře nebo alespoň v té, kterou jsem použila k sepsání této bakalářské práce, se o informování a podávání informací klientovi před po nebo během

operace tolik nepsalo. Proto jsem použila názory a informace, které jsem dostala od respondentek.

Podle mého názoru by každý klient, který přichází do nemocnice, měl dostat takové informace, kterým porozumí, bude vědět jak s nimi naložit a bude znát kam se obrátit v případě jakýchkoliv problémů a nejasností. Žádnému klientovi by neměly být sdělovány informace na chodbě a ve spěchu. Každý klient má právo na dotazy a zopakování informací.

## 6. ZÁVĚR

Bakalářská práce na téma „Ošetrovatelská péče o klienty po endoprotéze ramenního kloubu“, ukazuje další možnosti léčby při těžkých úrazových stavech na proximálním konci humeru, artrózách a ostatních onemocnění ramene. Endoprotéza ramenního kloubu je výměna nebo náhrada kloubu, která se dá přirovnat k výměně kloubu na dolní končetině. Náhrada nebo výměna kloubu je pro klienty velmi důležitá hlavně z hlediska zmírnění bolesti a zlepšení sebeobslužných činností a dovedností. V této práci jsou popsány důvody a indikace, proč endoprotézu provést, ale také kontraindikace, které zase operaci nedoporučují a komplikace, které se mohou po operaci objevit a zhoršit návrat klienta k normálnímu životu.

Hlavní částí práce je výzkum. U výzkumu jsem si zvolila dvě výzkumné otázky a k nim i cíle, kterých jsem chtěla dosáhnout. První výzkumná otázka byla, jaké jsou zásady v ošetrování klientů s endoprotézou ramenního kloubu. Na tuto otázku nám byla dána odpověď a bylo dosaženo i splnění daného cíle, který zněl: zjistit specifika ošetrovatelské péče u klientů s endoprotézou ramenního kloubu. Specifika v péči byla dobře viditelná už při rozhovoru a později, když došlo ke srovnávání klientů s endoprotézou ramene a jiného kloubu třeba kolene. Rozdíly v péči byly velmi výrazné a na první pohled dobře patrné.

Druhá výzkumná otázka se týkala informovanosti klienta a podávání informací klientovi před operací a hlavně po operaci. Myslím si, že i na tuto otázku se mi podařilo odpovědět, protože každý klient nakonec získá informace, které potřebuje a jsou pro něho důležité. Cílem totiž bylo, zjistit jakým způsobem probíhá předávání informací klientovi s endoprotézou ramenního kloubu. Způsob je sice většinou ústní, ale i tak přináší velké množství informací.

Tuto práci bych chtěla zpřístupnit všem studentům, kteří se touto problematikou budou zabývat. Měli by možnost ji použít třeba jako návod nebo edukační materiál pro klienty, aby věděli, jak a o čem mají klienta informovat a co mu nezapomenout sdělit. Setry by měli mít možnost do ní nahlédnout a uvědomit si, že to, co jim přijde samozřejmé, nemusí být tak samozřejmé pro klienta.



## SEZNAM LITERATURY

1. BARTONÍČEK, Jan — HEŘT, Jiří. *Základy klinické anatomie pohybového aparátu: věnováno památce prof. MUDr. Milana Doskočila, DrSc.* Praha : Maxdorf, c2004. 256 s. : il. ; 28 cm. ISBN: 80-7345-017-8.
2. BAUER, Rudolf (ed.) — KERSCHBAUMER, Fridun (Fridun) (ed.) — POISEL, Sepp (Sepp) (ed.). *Orthopädische Operationslehre. Band 3, Schulter und obere Extremität.* Stuttgart ; New York: Georg Thieme, 1997. XIX, 758 s. : bar.obr. ; 38 cm. ISBN: 3-13-751201-8
3. DUNGL, Pavel. *Ortopedie.* Vyd. 1. Praha: Grada, 2005. 1273 s. : il., tab. ; 28 cm. ISBN: 80-247-0550-8.
4. DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie.* 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 532 s. : il. ; 25 cm. ISBN: 978-80-247-3240-4.
5. FERKO, Alexander. *Chirurgie v kostce: vybrané kapitoly.* 1. vyd. Praha: Grada, 2002. 591 s. : tab. ; 16 cm. ISBN: 80-247-0230-4.
6. FRIČ, Vladimír. Náhrada ramenního kloubu. *Sanquis*, 2006, č. 46, s. 29-36. ISSN: 1212-6535.
7. HAUSNEROVÁ. Totální endoprotéza ramenního kloubu- EBM argumentace fyzioterapeutických přístupů. Olomouc, 2010. Bakalářská. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce Jiří Gallo
8. HAZEL, Antony — LEE, Thay Q. — GUPTA, Ranjan. Reverzní endoprotéza ramenního kloubu. *Current orthopaedic practice*, 2009, roč. 1, č. 3, s. 72-81. ISSN: 1803-6848
9. HENDL, Jan. *Kvalitativní výzkum: základní metody a aplikace.* Vyd. 1. Praha: Portál, 2005. 407 s. : tab., grafy ; 21 cm. ISBN: 80-7367-040-2.

10. JAHODA, David — SOSNA, Antonín — NYČ, Otakar. *Infekční komplikace kloubních náhrad*. 1. vyd. Praha: Triton, 2008. 220 s. : il., tab. ; 24 cm. ISBN: 978-80-7387-158-1.
11. JAVŮRKOVÁ, M. Náhrady ramenních kloubů u revmatických pacientů v rehabilitační praxi. *Sestra*, 2010, roč. 20, č. 2, s. 57-58. ISSN: 1210-0404.
12. JUNKOVÁ, Martina — TRENDLOVÁ, Ivona. Reverzní náhrada ramenního kloubu z pohledu sálové sestry. *Sestra*, 2010, roč. 20, č. 2, s. 50-51. ISSN: 1210-0404.
13. KOLÁŘ, Pavel. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha : Galén, c2009. xxxi, 713 s. : il. , tab. ; 29 cm. ISBN: 978-80-7262-657-1.
14. KOUDELA, Karel. *Ortopedická traumatologie*. 1. vyd. V Praze: Karolinum, 2002. 147 s. : il. ; 20 cm. ISBN: 80-246-0392-6.
15. KRAJŇÁKOVÁ, Zuzana — MÁDROVÁ, Hana — ZAORALOVÁ, Petra. Reverzní kloubní náhrada ramene. *Sestra*, 2011, roč. 21, č. 7-8, s. 49-50. ISSN: 1210-0404.
16. KŘÍŽOVÁ, Jana — HRABALOVÁ, Alena. Stabilizace ramenního kloubu. *Sestra*, 2010, roč. 20, č. 7-8, s. 68. ISSN: 1210-0404.
17. KŘÍŽOVÁ, Marcela. Implantace totální endoprotézy ramenního kloubu z pohledu sestry. *Sestra*, 2000, Roč. 10, č. 2. ISSN: 1210-0404.
18. Náhrady ramene - cílená léčba pro každého pacienta. *Nemocniční speciál*, 2008, roč. 3, č. 5, s. 3.
19. PETROVICKÝ, Pavel. *Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi. I. svazek, Pohybové ústrojí*. Martin: Osveta, c2001. 463 s. : il., tab. ; 24 cm. ISBN: 80-8063-046-1; 80-8063-045-3.

20. POKORNÝ, David — SOSNA, Antonín. *Aloplastika ramenního kloubu*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2007. 161 s. : il. (převážně barev.), portréty ; 30 cm. ISBN: 978-80-7387-037-9.
21. POKORNÝ, David. *Artróza*. Praha: Jan Vašut, 2000. 32 s. ; 18 cm. ISBN: 80-7236-184-8.
22. PŘIKRYL, Pavel — SADOVSKÝ, Pavel. *Artrioskopie ramene*. 1. vyd. Praha : Galén, 2007. vi, 68 s. : il., tab. ; 29 cm + 1 CD-ROM. ISBN: 978-80-7262-508-6.
23. ROZKYDAL, Zbyněk — CHALOUPKA, Richard. *Vyšetřovací metody v ortopedii*. Brno: Masarykova univerzita, 2001. 66 s. : il., tab. ; 34 cm. ISBN: 80-210-2655-3.
24. SKALICKÁ, Hana. *Předoperační vyšetření: návody pro praxi*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007. 149 s. : il., tab. ; 21 cm. ISBN: 978-80-247-1079-2.
25. SOSNA, Antonín. *Základy ortopedie*. Praha: Triton, 2001. 175 s. : il. ; 34 cm. ISBN: 80-7254-202-8.
26. SULECKÝ, Jiří. CKP endoprotéza ramenního kloubu. CKP endoprotéza ramenního kloubu [online]. 2009, č. 1 [cit. 2013-02-01]. ISSN 1802-1751. Dostupné z: <http://www.lekari-online.cz/ortopedie/zakroky/rameno-ckp>
27. TRNAVSKÝ, Karel — SEDLÁČKOVÁ, Marie. *Syndrom bolestivého ramene*. 1. vyd. Praha: Galén, c2002. 149 s. : il., tab., grafy ; 26 cm. ISBN: 80-7262-170-X.
28. VALENTA, Jiří. *Chirurgie pro bakalářské studium ošetrovatelství*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2003. 237 s. : il. ; 22 cm. ISBN: 80-246-0644-5.
29. VOJTAŠŠÁK, Jozef. *Ortopédia*. 2. preprac. vyd. Bratislava: Slovak Academic Press, 2000. 751, [48] s. : il., tab. ; 28 cm + 1 CD-ROM. ISBN: 80-88908-61-2.

30. ZEMAN, Miroslav (ed.). *Chirurgická propedeutika: učebnice pro lékařské fakulty*. Praha: Grada, 1993. 487 s. : obr., tab. ISBN: 80-85623-45-5.

## **PŘÍLOHY**

Příloha 1: Přepisy rozhovorů

Příloha 2: Ramenní svaly

Příloha 3: Gilchristova ortéza

Příloha 4: Abdukční dlaha

Příloha 5: Deslautuv obvaz

Příloha 6: Endoprotézy

Příloha 7: Informační leták

## **Příloha 1: Přepisy rozhovorů**

### **RESPONDENTKA 1**

1. Popište ošetrovatelská péči 1. pooperační den u klientů po endoprotéze ramenního kloubu?

Odpověď: Stejně jako u klientů, kteří jdou na jiný druh endoprotézy, tak i u klientů, kteří přicházejí na ortopedii z důvodu endoprotézy ramenního kloubu, se sleduje bilance tekutin. Klient mají zavedený permanentní katetr a sleduje se i příjem tekutin a odpady z Redonova drénu. Dále se sleduje a monitoruje bolest, ale ta je spojena s operačním výkonem. Hybnost končetiny je omezena. Končetina je fixována prubanem a kouká jim jen ruka, spíše jen zápěstí jinak je celá horní končetina přidělaná k tělu. Pohyb je tedy možný jenom rukou od zápěstí k prstům. Takto je klient fixován do doby, než je proveden kontrolní RTG snímek, který se provádí druhý pooperační den. Po RTG snímku je pruban sundán a je klientovi nasazena Gilchristova ortéza, která zabrání klientovi dát končetinu v rameni dopředu a v lokti posunout dozadu. Dále se sleduje operační rána a klient je napojen na monitor který u klienta měří TK, P, TT, EKG křivku. U klienta probíhá antikoagulační léčba. Pokud by byl klient dostatečně schopný mohl by se posadit a i se kousek projít, ale většina klientů není dostatečně stabilní. U všech klientů probíhá i léčba dle jejich aktuálního stavu a okamžitých možností.

2. Do jaké polohy je klient ukládán při předání z operačního sálu a v jaké poloze má operovanou horní končetinu?

Odpověď: Klient přijíždí ze sálu v polosedě a operovanou horní končetinu má přidělanou k hrudníku a břichu a loket svírá pravý úhel a je přidělán prubanem k břichu. Celá horní končetina je vypořádána polštářem, aby nepadala dozadu a klient neudělal nebezpečný pohyb.

3. Co u klienta sledujete po dobu hospitalizace na JIP, a jak dlouho je klient hospitalizován na JIP?

Odpověď: Délka pobytu klienta na oddělení JIP je u každého klienta individuální, ale záleží na jejich celkovém stavu, u některých klientů může být dva dny a u některých i pět.

4. V čem spatřujete rozdíl v péči o klienta s endoprotézou ramenního kloubu od péče o klienta po jiné endoprotéze?

Odpověď: V soběstačnosti, klienti po endoprotéze ramenního kloubu potřebují pomoc hlavně v hygieně, a při jídle. Je nutný doprovod na WC. Někteří jsou schopni druhý den po operaci se i projít a trochu si sednout. Nejvíce potřebná péče je o klienta než se sundá pruban a je mu nasazena Gilchristova ortéza. S ortézou jsou klienti více soběstační a jejím více pohodlná. Ortézu mají i v noci.

5. Jaký je rozdíl v péči o klienta 1. pooperační den a 3. den a 5. den po operaci ramenního kloubu?

Odpověď: Péče se až tolik neliší, spíše se klienti snaží být co nejvíce soběstační. Čím déle mají klienti po operaci, tím více se zlepšuje jejich soběstačnost, a čím déle po operaci tím více si klienti dovolují a zkoušejí nové postupy a potřeby bez pomoci sestry. V dalších dnech nastupuje rehabilitace. Ale na sestře stále zůstává ošetrovatelská péče o ránu a celkový zdravotní stav klienta.

6. Jak dodržujete a jak probíhá analgetická terapie?

Odpověď: Analgetika jsou podávána v etapách, nejsou tedy podávány kontinuálně. U některých klientů se podávají i opiáty a nesteroidní antirevmatika. V Nemocnici České Budějovice a. s. je vypracován standard, ale také směrnice, podle které musí být každému klientovi měřena bolest podle stupnice VAS. Klient udává stupeň bolesti a ta je zaznamenána do dokumentace a podle této směrnice musí být i bolest tlumena.

7. Jak hodnotí u klienta míru soběstačnosti po operaci?

Odpověď: Po operaci tj. nultý až první den po operaci se stupeň soběstačnosti o trochu sníží, protože klient má zafixovanou horní končetinu. V zápětí po odstranění prubanu a nasazení ortézy se soběstačnost klientů okamžitě zvyšuje. Soběstačnost klientů po operaci je hodnocena ošetřující sestrou, ale není to vedeno v dokumentaci, je to na pozorovacích schopnostech sestry a také na domluvě mezi ošetřující sestrou a klientem.

8. Znáte nebo víte, jak pokračuje péče o klienta na standardním oddělení?

Odpověď: Rozšiřuje se soběstačnost a na standardu se vyndává PMK, ale je to individuální a pokračuje se v další RHB. Sestřičky na standardu navazují v práci sester na JIP.

1. Jak probíhá informování klientů po operaci ramenního kloubu (máte k tomu nějaké manuály, informační brožury, video, nácvik)?

Odpověď: Žádný informační materiál na oddělení pro klienty nemají. První informace podává operatér, který provádí operaci. Nácvik po operaci provádí RHB sestra, ale musí být informována od operatéra. Další informace získává klient od sestry, která je s ní po celý den a dohlíží na něho.

2. O čem podle Vás musí být klient nejvíce informován. Co má klient po operaci vědět?

Odpověď: Jak se má k endoprotéze chovat, jaké pohyby může a nesmí provést, např. nesmí dávat rameno dopředu a loket dozadu.

3. Kdy informujete klienta o pooperačním průběhu?

Odpověď: Na operační sál je klient odeslán ze standardního oddělení a ze sálu teprve na JIP. Informace mu jsou poskytnuty na standardním oddělení a později zopakovány a upřesněny na oddělení JIP kde je umístěn po operaci. Nejčastěji jsou klienti informováni 1. pooperační den, protože při podání informací nultý pooperační den většina klientů udává, že si z rozhovoru nic nepamatuje. Další informace jim jsou poskytovány průběh podle jejich dotazů. Klienta o pooperačním průběhu informuje jeho ošetřující lékař, ale nemusí to být lékař, který provedl operaci. Je nutné, aby lékař uměl vybrat vždy to nejdůležitější a nepoužíval lékařský slang, ale podal informace, kterým bude klient rozumět.

4. Kdo je zodpovědný za informování klienta?

Odpověď: Lékaři jsou zodpovědní za podání informací ohledně lékařské stránky zákroku a toho co se týká lékařské péče. Sestřičky jsou zase odpovědné za část ošetrovatelskou, která je spojena se všemi dalšími postupy léčby podle lékařských doporučení a doporučení rehabilitačních pracovníků. Na závěr každého podání informací, musí být vše pochváleno a dodána další motivace.



5. Existuje u Vás na oddělení edukační sestra, nebo děláte nějaký edukační záznam?

Odpověď: Sestra, která by se zabývala jenom edukací u klientů, po operaci ramenního kloubu na oddělení není. Klienta edukuje každá sestra, která klientovi něco vysvětluje a snaží se mu pomoci a usnadnit jeho další léčbu a soběstačnost. Edukační záznam je již vytvořen od vedení nemocnice a jsou v něm zatrhávány body, o kterých musí být klient informován, a které informace musí být klientovi sděleny.

6. Jaká je efektivita edukace z pohledu sester ošetřujících klienta po endoprotéze ramenního kloubu? (Využíváte zpětnou vazbu od sester na standardním oddělení)

Odpověď: Zpětná vazba je spíše od klientů, kteří se přijdou pochlubit, jak rozcvičili operované rameno, než od sester ze standardního oddělení. Klient poskytne sestřím více informací než sestry z jiného oddělení. Pokud jsou již sdělovány nějaké informace od sester ze standardu, jsou většinou negativní a podány jen o chybách a špatném provedení endoprotézy a nebývají tolik vypovídající.

7. Na co upozorňujete klienta před operací, na co kladete důraz v informování před operací?

Odpověď: Sestřička nevěděla, ne z důvodu neznalosti, ale k nim na JIP se dostávají klienti již po operaci. Předoperační příprava a informování klientů, kde se probudí po operaci, co se bude v prvních pooperačních dnech dít a jak o něj bude postaráno se dozvídá od sester na standardním oddělení.

8. Jak spolupracují fyzioterapeuti a sestry při předávání informací klientovi? (domlouvají se, kdo podá jaké informace, nebo se opakují)?

Odpověď: Informace se opakují ale i doplňují. Sestry i fyzioterapeuti spolu spolupracují a informace o ošetřovatelských činnostech a výkonech podává sestra. O tom jak bude probíhat cvičení a následná rehabilitace a kolik cviků a jak náročných bude provedeno, se klient dozví od fyzioterapeuta. Další informace týkající se lékařských zákroků a ostatních lékařských výkonů se dozví od lékaře.

## RESPONDENTKA 2

1. Popište ošetrovatelská péče 1. pooperační den u klientů po endoprotéze ramenního kloubu?

Odpověď: Vypodložení ramene, zvednutí pod hlavou a pod zády. Vypodložení horní končetiny polštářem nebo jinou polohovací pomůckou, aby nikde nic klienta netlačilo a nebolelo. Klientovi jsou podávány antibiotika, infuze dle ordinace lékaře, ale bývají to 2l tekutin. Dle ordinace je podávána antikoagulační terapie a také chronická medikace. Kontroluje se u klientů prokrvení, hybnost, brnění prstů a celé operované končetiny. Sledují se také fyziologické funkce, TK, P, TT, EKG křivka, dále prosakování operační rány, odpady z drénu a bilance tekutin. Dále krevní náběry, celkový stav klienta, kam patří zaznamenávání bolesti. Klient má operovanou horní končetinu přidělanou k tělu, aby mohl pohybovat jenom zápěstím a prst a nemohl dávat rameno dopředu a loket propínat a dávat dozadu za rameno. V první pooperační den začíná rehabilitace, o které rozhodne lékař. O náročnosti se domluví s rehabilitační sestrou. V tuto dobu si již klienti mohou sednout s dolními končetinami dolů a pokud se na to cítí, mohou udělat i pár kroků kolem lůžka.

2. Do jaké polohy je klient ukládán při předání z operačního sálu a v jaké poloze má operovanou horní končetinu?

Odpověď: Klient je uložen do polosedu s podloženou horní končetinou. Klient má většinou píchnutý blok tj. napíchnutí plexus brachialis, který zabrání pocitům bolesti horní končetiny. Funguje to jako při spinální anestezii při endoprotéze dolní končetině. Horní končetina je fixována prubanem, ale při přesunu musí horní končetinu ještě někdo přidržet, aby nedošlo k posunutí dozadu.

3. Co u klienta sledujete po dobu hospitalizace na JIP, a jak dlouho je klient hospitalizován na JIP?

Odpověď: Klient je na oddělení 2 – 3dny podle možností a podle příjmů na oddělení z operačních sálů. Sleduje se příjem a výdej tekutin a počítá se bilance tekutin, kontrolují se náběry, krevní obraz a draslík jako hlavní, celkový stav a otoky a stav dolních končetin, bolest lýtek a napětí v lýtkách. Je důležitá kontrola stavu jako po každé operaci a klienti jsou poučeni, že pokud je bude něco bolet, že musí říct sestře

nebo lékaři. Kontrolují se prsty, otoky na nich a pohyblivost s nimi, kontrola krvácivosti z rány a odpady do drénu.

4. V čem spatřujete rozdíl v péči o klienta s endoprotézou ramenního kloubu od péče o klienta po jiné endoprotéze?

Odpověď: Klienti po endoprotéze ramenního kloubu jsou více pohybliví, je s nimi lepší manipulace. Klienti jsou mobilnější a šikovnější ohledně sebeobsluhy. U těchto klientů se nemusí hlídat antiluxační poloha. Tito klienti jsou dříve překládáni na standardní oddělení, protože jsou dříve soběstační.

5. Jaký je rozdíl v péči o klienta 1. pooperační den a 3. den a 5. den po operaci ramenního kloubu?

Odpověď: 1. pooperační den - klienti jsou v tento den více spaví, unavení, obluzeni ještě z anestezie. Nemusí jim vždy vyhovovat podaný blok a mohou cítit bolest v operované končetině., jsou hodně bolaví, unavení, mohou mít nauzeu, zvracet. Většinou nejsou v tento den soběstační.

3. pooperační den - v tento den jsou většinou překládáni na standardní oddělení, jsou soběstační, dojdou si na WC, mají již sundaný pruban a nasazenou Gilchristovu ortézu, která je pro ně více pohodlná. Nemají již takové bolesti a po sestře téměř nic nevyžadují.

5. pooperační den - klienti jsou soběstační, jsou schopni se o sebe postarat a po sestřích skoro nic nechtějí.

6. Jak dodržujete a jak probíhá analgetická terapie?

Odpověď: Podle ordinace lékaře, ale většinou mají klienti napíchnutý blok, který u 90 % klientů zabírá. Hned po operaci jsou schopni říci, jestli je to bolí a na kolikátý stupeň, protože u všech klientů je bolest sledována podle stupnice VAS. Hned po operaci je také možné klientovi přidat léky na bolest. Na ortopedii se používá např. Dipidolor, Veral, Paracetamol, nesteroidní antirevmatika, ale mezi nejčastější kombinaci patří Dipidolor a Veral.

7. Jak hodnotí u klienta míru soběstačnosti po operaci?

Odpověď: Každý klient po operaci je jinak soběstační, záleží na typu osobnosti člověka. Někdo je citlivý a všechno ho hned bolí a je na sebe více opatrný. Jiní klienti

si myslí, že musí jít vše podle nich a musí vše vydržet. Nultý pooperační den potřebuje klient asistenci při všech činnostech a soběstačnost je na velmi nízkém stupni, ale postupně se soběstačnost zvyšuje a již první pooperační den je klient schopnější a není tak unavený. Záznam o soběstačnosti se na oddělení nedělá je to spíše o pozorování.

8. Znáte nebo víte, jak pokračuje péče o klienta na standardním oddělení?

Odpověď: Dojde k další rehabilitaci a musí se domluvit na velikost Gilchristovi ortézy a nasazení ortézy. Pokračuje se v rehabilitaci, podle nastaveného rehabilitačního plánu a doporučení lékaře. Ortézu nosí celý den kromě sprchy, kam se jim končetina může dát do prubanu, když mají strach, aby si s končetinou něco neudělali. Ortézu mají nasazenu i v noci. Mohou ji nosit i na tričko, protože ortéza má hodně suchých zipů a kůže pod ní se zapařuje a dře a mohou vznikat opruzeniny.

1. Jak probíhá informování klientů po operaci ramenního kloubu (máte k tomu nějaké manuály, informační brožury, video, nácvik)?

Odpověď: Sestry k ošetrovatelské péči po endoprotéze žádný materiál nemají, jen lékař do propouštěcí zprávy píše, jak můžou s končetinou hýbat a jak se o ni starat. Jednu kopii propouštěcí zprávy obdrží klient a jednu obvodní lékař.

2. O čem podle Vás musí být klient nejvíce informován. Co má klient po operaci vědět.

Odpověď: Co může a nemůže s končetinou provádět jak s ní rehabilitovat, kde si mají domluvit motodlahu, do jaké polohy mají končetinu uložit, aby si s ní nic neudělali. Musí být informováni o antikoagulační léčbě, jak dlouho si budu píchat clexan nebo fraxiparin podle ordinace lékaře. Klientovi musí být sděleno, jak dlouho bude nosit ortézu a že ji po tuto nesmí sundávat. Klient je informován o tom, že v případě jakéhokoliv problému, bolesti neb otoku má ihned navštívit nebo informovat lékaře.

3. Kdy informujete klienta o pooperačním průběhu?

Odpověď: Klient je informován již na operačním sále, ale spíše o tom kam teď jede a na kterém oddělení bude. Klient je taky při předání ze sálu informován, jak dopadla

operace, kdo ho operoval, jak dlouhá byla anestezie a jak dlouho trvala operace. Další informace získává klient na oddělení od sestry, která ho má na starosti.

4. Kdo je zodpovědný za informování klienta?

Odpověď: Záleží na druhu informací, ošetrovatelské informace mu jsou sdělovány od sester. Stejně tak mu jsou od sester sděleny informace, jak dlouho byl na operačním sále, o tom jak dopadla operace, kde se klient nachází a co bude v následujících dnech. Informace o zdravotním stavu sděluje klientovi lékař. Informace týkající se rehabilitace a následného rozcvičení končetiny mu jsou sdělovány od rehabilitačních sester.

5. Existuje u Vás na oddělení edukační sestra, nebo děláte nějaký edukační záznam?

Odpověď: Edukační sestra na oddělení není. Není ani na standardu. Každá sestra, která klientovi sděluje nějaké informace nebo ho přijímá, klienta edukuje. Klient je tedy edukován sestrami podle toho, jak prochází odděleními. Nejdříve je edukován sestrami na standardním oddělení, potom na operačních sálech a pak sestrami na ortopedické JIP. V Nemocnici České Budějovice a. s. je zaveden edukační záznam. Každá sestra, která edukuje klienta zapisuje nebo jen zaškrťává, o čem byl klient edukován a stvrzuje to svým podpisem.

6. Jaká je efektivita edukace z pohledu sester ošetřujících klienta po endoprotéze ramenního kloubu? (Využíváte zpětnou vazbu od sester na standardním oddělení)

Odpověď: Zpětnou vazbu využívá, spoléhá na to, že byl klient před operací dostatečně informován. Při předání klienta zpět na standardní oddělení, si sestry předávají na co si u klienta dát pozor např., že si klient sundává ortézu, necvičí správně a nechce se přizpůsobit novému režimu. Většinou se dozví, že je klientovi vše ještě jednou zopakováno a znovu je to s klientem probráno a ukázáno mu, jak by si mohl končetinu poškodit.

7. Na co upozorňujete klienta před operací, na co kladete důraz v informování před operací?

Odpověď: Klient je seznámen s oddělením, v kolik hodin půjde na operační sál, kdo ho bude operovat, jak dlouho bude operace trvat, a na které oddělení bude po zákroku přeložen. Musí mu být důkladně provedena předoperační příprava. Klient

si musí před odjezdem na sál vyndat zubní protézu, od večera nesmí nic jíst a pít a nebude si sám brát žádné léky. Ráno před operací se osprchuje, sestra zkontroluje jeho celkový stav a uklidní klienta.

8. Jak spolupracují fyzioterapeuti a sestry při předávání informací klientovi? (domlouvají se, kdo podá jaké informace, nebo se opakují)?

Odpověď: Domlouvají si spolupráci, pokud jedna sestra něco postřehne, řekne to i ostatním a domluví se s rehabilitačními sestrami. Znovu vše klientovi zopakují a budou více dbát na správné procvičování, aby klient dělal procvičovací cviky správně. Spolupráce mezi sestrami a rehabilitačními pracovníky funguje velmi dobře, hlavně také z důvodů stálých rehabilitačních pracovníků a znalosti potřeb klientů po jednotlivých operacích.

### **RESPONDENTKA 3**

1. Popište ošetrovatelskou péči 1. pooperační den u klientů po endoprotéze ramenního kloubu?

Odpověď: U klientů se kontroluje prokrvení prstů, jestli prsty nebrní, jsou teplé a nejsou oteklé. Podávají se infuze k doplnění tekutin, léky na bolest a leduje se operační rána. Podávání chronické medikace, hygiena, rehabilitace se již provádí. Sleduje se příjem výdej tekutin, počítá se bilance tekutin, odpady z drénu se počítají, drény jsou zavedeny dva a je to Redonova drenáž. Pravidelně se kontroluje krevní obraz a hadina draslíku jako nejdůležitější.

2. Do jaké polohy je klient ukládán při předání z operačního sálu a v jaké poloze má operovanou horní končetinu?

Odpověď: Končetina je vypořádána polštářem, aby loket nemohl zapadat dozadu. Horní končetina je přiložena k tělu, loket svírá úhel 90 % a leduje se. Postel má klient na polohovanou do polosedu se zvednutými zády. Na operační ráně jsou dány sterilní čtverce a je zakryta kuraproxovou náplastí a prubanem. Končetina je takto fixována 2 dny než je udělán kontrolní RTG snímek, po snímku je sundán pruban a nasazena

Gilchristova ortéza. Když už má klient nasazenou ortézu, jsou vyndány Redonovy drény.

3. Co u klienta sledujete po dobu hospitalizace na JIP, a jak dlouho je klient hospitalizován na JIP?

Odpověď: Klient je na JIP 2 – 3 dny dle stavu a také podle nových příjmů. U klienta se monitorují všechny životní funkce á 1 hod. tzn. TK, P, TT, D, EKG křivka.

4. V čem spatřujete rozdíl v péči o klienta s endoprotézou ramenního kloubu od péče o klienta po jiné endoprotéze?

Odpověď: Hlavní rozdíl je v rehabilitaci. U klientů po operace ramene se musí dát pozor, aby nedošlo k přetížení a následným komplikacím. Rehabilitace a celkové zotavování je u klientů rychlejší, podávají se infuze a vše je potom stejné jako u jiné endoprotézy. Tady musí být ještě poskytnut dopomoc při hygieně a při jídle např. nakrájet maso nebo knedlík a namazat rohlík apod.

5. Jaký je rozdíl v péči o klienta 1. pooperační den a 3. den a 5. den po operaci ramenního kloubu?

Odpověď: Klient je každý další den od operace mobilnější, pohyblivější a samostatnější. V dalších dne již klienti nemají drény, nepodávají se infuze a kontroluje se prosakování rány. Klienti jsou maximálně třetí den překládány na standardní oddělení, kde již jsou samostatní a mohou se i sami osprchovat.

6. Jak dodržujete a jak probíhá analgetická terapie?

Odpověď: Na bolest nic kontinuálně nedostávají, medikaci dostávají v časových intervalech, nebo si mohou říci, když zrovna cítí, že je končetina bolí více než obvykle. Většina klientů má píchnutý blok což znamená, že je napíchnutý plexus brachiális a klienti necítí horní končetinu. Funguje to stejně jako spinální anestezie při endoprotéze jiného kloubu.

7. Jak hodnotí u klienta míru soběstačnosti po operaci?

Odpověď: Klienti jsou poměrně rychle soběstační zápěstím operované končetiny si hodně pomůžou a jsou schopni se najíst a provést hygienu. Je to všechno o osobnosti dotyčného klienta. Klienti mají zavedený permanentní močový katétr a na standardu dostávají před operací klyzma, takže co se týče vyprazdňování, řeší se až za čtyři dny.

8. Znáte nebo víte, jak pokračuje péče o klienta na standardním oddělení?

Odpověď: Podává se jim chronická medikace, přestává se počítat bilance tekutin a vyndává se jim permanentní močový katétr. Dále se s klienty pracuje a cvičí a zvyšuje se jejich soběstačnost.

1. Jak probíhá informování klientů po operaci ramenního kloubu (máte k tomu nějaké manuály, informační brožury, video, nácvik)?

Odpověď: Informace jsou klientům předávány ústně, v oblasti ošetřovatelství je předávají sestry, v oblasti rehabilitace to jsou rehabilitační pracovníci. Informace týkajících lékařských vyšetření a podávání informací ohledně průběhu operace sděluje lékař.

2. O čem podle Vás musí být klient nejvíce informován. Co má klient po operaci vědět.

Odpověď: Klient musí být informován o poloze končetiny, že musí při bolesti říci a nesnažit se bolest tajit. Musí vědět, kam jsou ze sálu převezeni a co se s nimi bude nadále dít. Klienti jsou většinou vzhůru, operace je prováděna pod anestezií do plexus brachialis.

3. Kdy informujete klienta o pooperačním průběhu?

Odpověď: Průběžně po celou dobu hospitalizace a kdykoliv se klient zeptá.

4. Kdo je zodpovědný za informování klienta?

Odpověď: Všechny sestry, které klientovi předávají nějaké informace. Lékaři jsou zodpovědní za předání lékařských informací o průběhu operace a výsledcích vyšetření a dalších výkonech vykonaných u klienta.

5. Existuje u Vás na oddělení edukační sestra, nebo děláte nějaký edukační záznam?

Odpověď: Edukační sestra zde na oddělení neexistuje všechny sestry a rehabilitační pracovníci edukují o své oblasti. Nemocnice České Budějovice a. s. má však vytvořený edukační záznam, do kterého se zapisuje, o čem byl klient edukován a každá sestra to stvrzuje svým podpisem.



6. Jaká je efektivita edukace z pohledu sester ošetřujících klienta po endoprotéze ramenního kloubu? (Využíváte zpětnou vazbu od sester na standardním oddělení)

Odpověď: Nevyužívají zpětnou vazbu. Pokud klient nebude chtít dodržovat doporučení lékaře a sester, stejně je nebude dodržovat a bude si dělat, co bude chtít on sám a sestry ani lékaři s tím nic neudělají. Ale většina se snaží dodržovat doporučení a cvičit podle přesně daných pokynů sester a rehabilitačních pracovníků.

7. Na co upozorníte klienta před operací, na co kladete důraz v informování před operací?

Odpověď: Před operací klient není na oddělení JIP . Sestry na standardu je však informují o tom, kde budou umístěni po operaci, jak dlouho tam budou. Pokud je bude něco bolet, mají informovat sestru nebo lékaře.

8. Jak spolupracují fyzioterapeuti a sestry při předávání informací klientovi? (domlouvají se, kdo podá jaké informace, nebo se opakují)?

Odpověď: Sestry a rehabilitační pracovníci se mezi sebou nedomlouvají. Klientovi se sdělují informace o vizitě a ošetřující sestra to sdělí i rehabilitačním sestřám. Ty se podle toho domlouvají s klientem a lékařem na dalším postupu rehabilitace a dalších možnostech ošetřovatelských činností.

#### **RESPONDENTKA 4**

1. Popište ošetřovatelskou péči 1. pooperační den u klientů po endoprotéze ramenního kloubu?

Odpověď: Je to běžná péče na JIP, která spočívá v monitoraci životních funkcí, měření bilance tekutin, kontroly odpadu v drénu, hodnocení bolesti, v polohování operované končetiny, fixace končetiny k tělu, podkládání operované končetiny polštářem nebo jinou polohovací pomůckou. Končetina je fixována prubanem a z prubanu kouká klientovi pouze zápěstí a prsty, kterými si může pomoci něco přidržet. Kontrola prosakování operační rány a případný převaz, ortopedické rány neprosakují nebo jenom velice málo. Provádí se kontrolní RTG snímek a dělají se kontrolní náběry krve hlavně krevní obraz a draslík.

2. Do jaké polohy je klient ukládán při předání z operačního sálu a v jaké poloze má operovanou horní končetinu?

Odpověď: Záleží na druhu anestezie, v které je výkon prováděn. Pokud je výkon prováděn v celkové anestezii, je klient uložen do Fowlerovy polohy. Avšak je - li výkon udělán ve spinální anestezii, tedy pod píchnutým blokem, je uložen na záda s hlavou v rovině a horní končetina je fixována k tělu a podložena polštářem.

3. Co u klienta sledujete po dobu hospitalizace na JIP, a jak dlouho je klient hospitalizován na JIP?

Odpověď: Záleží na celkové kondici klienta, ale standardně jsou na JIP hospitalizováni 2 – 3 dny. U klienta se sledují fyziologické funkce, drény, příjem výdej tekutin, kontroluje se končetina, jestli je správně zafixovaná. Provádí se převaz. Kontroluje se prokrvení inervace, otoky končetiny a prstů. Klienti po endoprotéze ramenního kloubu se rychle vertikalizují a jsou rychle soběstační.

4. V čem spatřujete rozdíl v péči o klienta s endoprotézou ramenního kloubu od péče o klienta po jiné endoprotéze?

Odpověď: Rozdíl je hlavně v končetině, ruka noha. Po TEP kyčle se klient nemůže tak rychle postavit, posadit, nebo se sám projít, ale po náhradě ramene není omezená hybnost dolních končetin U horní končetiny se více hlídá poloha končetiny, aby nedošlo k vykloubení.

5. Jaký je rozdíl v péči o klienta 1. pooperační den a 3. den a 5. den po operaci ramenního kloubu?

Odpověď: První pooperační den je klasická ošetrovatelská péče, jak byla zmíněna v otázce jedna, s tím že se k této péči přidává ještě rehabilitační péče a cvičení. 3. a 5. den je klient samostatný jenom v hygieně a v oblékání potřebuje pomoc. Klienti již třetí den bývají přestěhovány na standardní oddělení, kde dále cvičí a zdokonalují se v činnostech běžné denní obsluhy.

6. Jak dodržujete a jak probíhá analgetická terapie?

Odpověď: Tady je analgetická terapie dobře vyřešená. U každého klienta jsou rozepsané čtyři léky na bolest a sestry můžou podle stupně bolesti určit, jaký lék mají

podat. Bolest zhodnotíme podle stupnice VAS každého klienta a podle jeho bolesti podáváme léky, dle ordinace lékaře.

7. Jak hodnotí u klienta míru soběstačnosti po operaci?

Odpověď: Soběstačnost klienta hodnotíme podle jeho možností a schopností v sebeobsluze. Dopomoc je v základních činnostech, jako je hygiena a oblékání. Klient však může vnímat naši pomoc jak nepříjemný pocit nesoběstačnosti a nutnost pomoci od jiných lidí.

8. Znáte nebo víte, jak pokračuje péče o klienta na standardním oddělení?

Odpověď: Na standardním oddělení je péče o klienta hlavně v dopomoci a následné rehabilitaci horní končetiny. Klient je zde hodně soběstačný.

1. Jak probíhá informování klientů po operaci ramenního kloubu (máte k tomu nějaké manuály, informační brožury, video, nácvik)?

Odpověď: Na oddělení takovéto materiály nemáme, nácvik provádějí jenom rehabilitační sestry, ošetrovatelskou část péče sdělují klientům sestry. Lékař upozorňuje jak by měla být končetina uložena.

2. O čem podle Vás musí být klient nejvíce informován. Co má klient po operaci vědět.

Odpověď: Jak má cvičit, jak sundávat a nandávat ortézu, kdy mají přijít na kontrolu, jak mají mít uloženou horní končetinu, za kým se mají dostavit v případě potřeby ohledně operované končetiny.

3. Kdy informujete klienta o pooperačním průběhu?

Odpověď: Hned od přijetí ze sálu jsou informováni, na jakém jsou oddělení, jak dlouho tam budou a co bude sledovat. Ten den za nimi přichází lékař, aby jim sdělil jak proběhla operace. Další den za nimi přichází rehabilitační sestra a začínají pomalu rehabilitovat a domlouvají se na dalším postupu.

4. Kdo je zodpovědný za informování klienta?

Odpověď: Za ošetrovatelské informace zodpovídá primární sestra.

5. Existuje u Vás na oddělení edukační sestra, nebo děláte nějaký edukační záznam?

Odpověď: Edukační sestra na oddělení není ale edukační záznam ano.

6. Jaká je efektivita edukace z pohledu sester ošetřujících klienta po endoprotéze ramenního kloubu? (Využíváte zpětnou vazbu od sester na standardním oddělení)

Odpověď: Zpětnou vazbu nevyužíváme. Při předání klienta zpět na standardní oddělení dbáme na správnou rehabilitaci a péči o ránu.

7. Na co upozorňujete klienta před operací, na co kladete důraz v informování před operací?

Odpověď: Klient musí být informován, kam bude ze sálu převezen, jak to bude na sále probíhat, jaký druh anestezie bude podána, za jak dlouho po operaci bude soběstačný, kdy bude propuštěn do domácí péče, jestli bude potřebovat pomoc.

8. Jak spolupracují fyzioterapeuti a sestry při předávání informací klientovi? (domlouvají se, kdo podá jaké informace, nebo se opakují)?

Odpověď: Spolupracují jako tým, v informacích se doplňují a navazují na sebe.

## **RESPONDENTKA 5**

1. Popište ošetrovatelská péče 1. pooperační den u klientů po endoprotéze ramenního kloubu?

Odpověď: Klienti jsou napojeny na monitor, pro kontrolu životně důležitých funkcí. Kontroluje se poloha horní končetiny, jestli ji mají dostatečně vypodloženou a ve správné poloze u těla. Kontrolují se odpady do drénu, příjem a výdej tekutin, prokrvení prstů, brnění a otoky celé horní končetiny. Kontroluje se bolest, náběry hlavně krevní obraz a draslík, kvůli funkci srdce a krevní obraz z důvodu podaných krevních transfuzí na operačním sále. Sleduje se celkový stav a prosakování rány a možný vznik komplikací.

2. Do jaké polohy je klient ukládán při předání z operačního sálu a v jaké poloze má operovanou horní končetinu?

Odpověď: Klient je v polosedě s vypodloženou horní končetinou, důležité je, aby končetina nesjela dozadu a nedošlo k vykloubení nového ramenního kloubu.

Končetina je fixována k tělu prubanem a obinadlem, aby nedošlo k posunutí ramena dopředu a dozadu a loket nebyl za ramenním kloubem.

3. Co u klienta sledujete po dobu hospitalizace na JIP, a jak dlouho je klient hospitalizován na JIP?

Odpověď: Monitorace fyziologických funkcí, bilance tekutin, bolest, edukace klienta o fyzioterapii a prokrvení končtiny a pohyb prstů. Sledování odvodu do drénu a polohu klienta a další potřeby klienta.

4. V čem spatřujete rozdíl v péči o klienta s endoprotézou ramenního kloubu od péče o klienta po jiné endoprotéze?

Odpověď: Hlavní rozdíl je v deficitu sebedpěče, klienti po endoprotézách na dolní končetině jsou méně soběstační v pohybu a sebeobslužných činnostech než klienti po endoprotézách na ramenním kloubu. Klienti po operaci ramene nejsou tolik samostatní v hygieně, oblékání a při jídle.

5. Jaký je rozdíl v péči o klienta 1. pooperační den a 3. den a 5. den po operaci ramenního kloubu?

Odpověď: Hlavní rozdíl je ve fyzioterapii a v její náročnosti. První den je rehabilitace méně náročná, ale v dalších dnech se může i přidat. Co se týká ošetrovatelské činnosti v prvním pooperačním dnu, začínají klienti chodit s doprovodem a snaží se používat operovanou končetinu. V dalších pooperačních dnech jsou klienti více samostatní, už nemají horní končetinu fixovanou k tělu, ale mají nasazenou Gilchristovu ortézu nebo abdukční dlahu. Jsou posazovány a odstraňovány drény a probíhá kontrola rány a převazy. Nadále ale probíhá kontrola fyziologických funkcí, příjmu a výdeje tekutin. V pátém pooperačním dnu je klient přeložen na standardní oddělení a musí být tady dostatečně samostatný.

6. Jak dodržujete a jak probíhá analgetická terapie?

Odpověď: Nepodává se nic kontinuálně ale v bolusech. Pokud se klient vrátí z operačního sálu a pociťuje bolest, je nutné mu podat léky na zmírnění bolesti např. Digidolor, Novalgin, Veral nebo Perfalgan.

7. Jak hodnotíte u klienta míru soběstačnosti po operaci?

Odpověď: Je to na sestřích jaké mají pozorovací schopnosti a jak dokážou vypořádat soběstačnost klienta. Nultý pooperační den je veškerá péče a pomoc na sestřích, ale v dalších dnech je už klient více soběstačný a snaží se dělat vše podle pokynů sester. Klientovi je, ale stále zdůrazňována poloha horní končetiny, a že je lepší, když ji má vypořádanou polštářem. Kontrola polohy končetiny, kontrola Redonů.

8. Znáte nebo víte, jak pokračuje péče o klienta na standardním oddělení?

Odpověď: Podporuje se jejich soběstačnost, probíhá další rehabilitace a celková pomoc. Připravují se klienti na odchod domů.

1. Jak probíhá informování klientů po operaci ramenního kloubu (máte k tomu nějaké manuály, informační brožury, video, nácvik)?

Odpověď: K podávání ošetrovatelských informací nemají na oddělení žádné materiály.

2. O čem podle Vás musí být klient nejvíce informován. Co má klient po operaci vědět.

Odpověď: Jak dlouho bude mít končetinu nepohyblivou, jak se starat o končetinu, jaké pohyby může provádět. Kdy se bude moci vrátit do práce, jestli bude potřebovat, aby se o něj doma někdo postaral. Jak dlouho bude hospitalizován, jestli je následná rehabilitace také za hospitalizace nebo, jestli může na rehabilitaci docházet.

3. Kdy informujete klienta o pooperačním průběhu?

Odpověď: Většinou hned po operaci se opakuje, co se bude dít. Jak dlouho bude klient napojen na monitor, kam je ze sálu převezen. Co mu bude podáno a jaké náběry se provádějí. Kontrolují se prsty, jestli nejsou oteklé, jestli klienta nic nebolí, jak dopadla operace.

4. Kdo je zodpovědný za informování klienta?

Odpověď: Za ošetrovatelské informace zodpovídá primární sestra daného klienta, za rehabilitaci a informace ohledně rehabilitace zodpovídají rehabilitační sestry.

5. Existuje u Vás na oddělení edukační sestra, nebo děláte nějaký edukační záznam?

Odpověď: Edukační sestru na oddělení nemáme, ale edukační záznam na oddělení máme, ale nevidím ho jako přínosný. Informace jsou klientovi podávány po celou dobu hospitalizace. Předem mu je sděleno, co se s ním bude dělat, jaký bude následující sled událostí, aby se ničeho nebál a nebyl z toho vyděšený.

6. Jaká je efektivita edukace z pohledu sester ošetřujících klienta po endoprotéze ramenního kloubu? (Využíváte zpětnou vazbu od sester na standardním oddělení)

Odpověď: Zpětnou vazbu tolik nevyužíváme, ale při předání klienta na standard si mezi sestrami předáváme, jestli klient dodržuje léčebný režim, jestli s končetinou cvičí, nesundává si ortézu. Pokud si klient nechce nechat poradit a nechce dodržovat lékařská doporučení, musí mu být znovu a důrazně zopakovány zásady správného léčebného postupu. Musí je klientovi opakovat nejen ošetřující sestra, ale hlavně ošetřující lékař a musí klienta upozornit na možnost vyluxování ramenního kloubu a vše musí být zaznamenáno v dokumentaci klienta.

7. Na co upozorňujete klienta před operací, na co kladete důraz v informování před operací?

Odpověď: Klienti před operací na JIP neleží, dostávají se sem až po operaci z operačních sálů. Měli by asi vědět, kde se po operaci probudí, že budou mít znehybněnou horní končetinu a že ji budou muset držet v určité poloze. Měli by být informováni o době celkové hospitalizace a o pooperačním režimu, který se musí dodržovat po totální endoprotéze ramenního kloubu.

8. Jak spolupracují fyzioterapeuti a sestry při předávání informací klientovi? (domlouvají se, kdo podá jaké informace, nebo se opakují)?

Odpověď: Často se informace opakují, ale myslím si, že to není na škodu, aspoň dojde k ukotvení v klientově paměti. Opakování je matka moudrosti a v tomto odvětví to platí dvakrát. Hlavně nesmí klient udělat nepředložený pohyb, aby nedošlo k vykloubení ramene.

## RESPONDENTKA 6

1. Popište ošetrovatelská péče 1. pooperační den u klientů po endoprotéze ramenního kloubu?

Odpověď: Sledovat odpady v Redonově drénu, bilanci tekutin, odběry krve, bolest, polohu klienta, podporu cvičení a sledovat ránu jestli nekrvácí a neprosakuje obvaz. Monitorace fyziologických funkcí. Z krevních odběrů se dělá krevní obraz, draslík, kreatinin, urea a další odběry. Sleduje se poloha a vypodložení končetiny polštářem. Pokud byla klientovi na operačním sále podána transfúze, je klientovi proveden odběr krve na krevní obraz. Kontrola prokrvení, brnění a bolesti prstů. U klientů se podává chronická medikace a antikoagulační terapie.

2. Do jaké polohy je klient ukládán při předání z operačního sálu a v jaké poloze má operovanou horní končetinu?

Odpověď: Klient je uložen do polosedu, se zvednutou hlavou a podloženou horní končetinou polštářem. Ta je přidělaná k tělu prubanem a klient nesmí udělat pohyb ramenem dopředu a loktem dozadu.

3. Co u klienta sledujete po dobu hospitalizace na JIP, a jak dlouho je klient hospitalizován na JIP?

Odpověď: Hlavně se u klienta sleduje bolest, vypodložení horní končetiny, fyziologické funkce. RTG snímek provedený druhý pooperační den, na kterém se kontroluje endoprotéza a její držení. Pokud je ramenní kloub v pořádku, sundá se klientovi pruban a nandá se klientovi Gilchristova ortéza anebo abdukční dlaha, podle rozhodnutí a ordinace lékaře. Na JIP jsou klienti hospitalizováni většinou 2 – 3 dny, delší hospitalizace není u klientů potřebná.

4. V čem spatřujete rozdíl v péči o klienta s endoprotézou ramenního kloubu od péče o klienta po jiné endoprotéze?

Odpověď: Hlavní rozdíl je v pohyblivosti klientů. Klienti po endoprotéze ramenního kloubu jsou ve smyslu přejít nebo se otočit více pohybliví a samostatní, ale co se týče samobslužných činností, jsou na tom o něco hůře hlavně v oblasti nakrájení jídla, oblečení ponožek, vyčištění zubů. U klientů po endoprotéze ramenního kloubu také záleží, kterou končetinu mají operovanou, jestli je to dominantní končetina nebo



ne. Rozdíl je také v délce hospitalizace ať už je to jenom na JIP nebo i v celkové délce pobytu v nemocnici. Klienti po jiných endoprotézách jsou méně pohybliví, je u nich větší riziko vzniku dekubitů.

5. Jaký je rozdíl v péči o klienta 1. pooperační den a 3. den a 5. den po operaci ramenního kloubu?

Odpověď: V první pooperační den není klient ještě tolik samostatný jako v ostatních dnech. Klienti po takových to operacích mají zavedenou kanylu k podávání infuzních roztoků a transfuzí, ale mají zavedený permanentní močový katétr.

Třetí pooperační den již klienti nemají zavedený permanentní katétr. Klienti jsou více soběstační a v sebeobsluze toho zvládají mnohem více, protože mají horní končetinu v Gilchristově ortéze a je pro ně více pohodlná a mohou tedy i více pohybovat s operovanou končetinou.

Pátý pooperační den je klient již přeložený na standardní oddělení, kde pokračuje v rehabilitaci a následném rozcvičování končetiny. Klienti jsou více samostatní a potřebují už ne celkovou péči, ale spíše dopomoc s oblékáním a s dalšími po ně důležitými potřebami.

6. Jak dodržujete a jak probíhá analgetická terapie?

Odpověď: Dle potřeby klienta jsou podány léky na bolest. Ve zvyku oddělení je podávat léky předem, než začne končetina hodně bolet. Klienti se ze sálu vrací většinou pod anestetickým blokem, který by měl zabránit bolesti hned po operaci.

7. Jak hodnotí u klienta míru soběstačnosti po operaci?

Odpověď: Dokument, do kterého by se zaznamenávalo, co klient v který den zvládne, na oddělení není, ale je to spíše na pozorovacích schopnostech sestry. Důležité je, aby se klient naučil o sebe postarat v co nejkratší době.

8. Znáte nebo víte, jak pokračuje péče o klienta na standardním oddělení?

Odpověď: Péče je hlavně v rehabilitaci, která pokračuje v dalších dovednostech a možnostech. Rehabilitace se nesmí přehánět, došlo by k poruše činnosti a mohly by se objevit komplikace, které by prodloužily dobu léčby.

1. Jak probíhá informování klientů po operaci ramenního kloubu (máte k tomu nějaké manuály, informační brožury, video, nácvik)?

Odpověď: Klienti jsou informováni od sester, ale žádné informační materiály k tomu nemají. Více informací a materiálů k informování klientů mají rehabilitační sestry. Každý ošetřovatelský pracovník informuje klienta o svých informacích.

2. O čem podle Vás musí být klient nejvíce informován. Co má klient po operaci vědět.

Odpověď: Jakou má zaujímat polohu, v jaké poloze má mít horní končetinu, jak se o končetinu starat, jak si nandávat a sundávat ortézu. Musí vědět, za kým přijít v případě potřeby, pokud by nastal nějaký problém, jak správně cvičit, jak zacházet s končetinou, aby si ji nevykloubil.

3. Kdy informujete klienta o pooperačním průběhu?

Odpověď: Pokaždé, když je klientovi něco sdělováno. Klienta informujeme ihned po přijetí z operačního sálu. Minimálně je mu sděleno kdo ho přijímá na oddělení JIP, kde bude hospitalizován, jak dlouho tam bude a co je na tomto oddělení čeká. Klient je informován okamžitě po převzetí ze sálu.

4. Kdo je zodpovědný za informování klienta?

Odpověď: Za ošetřovatelskou péči za informace o ní podané jsou zodpovědné primární sestra a sestra, která má daný den klienta na starosti.

5. Existuje u Vás na oddělení edukační sestra, nebo děláte nějaký edukační záznam?

Odpověď: Sestra na oddělení není, ale edukační záznam na oddělení ano. Klient je edukován od každé sestry, která ho o něčem poučuje nebo mu něco vysvětluje.

6. Jaká je efektivita edukace z pohledu sester ošetřujících klienta po endoprotéze ramenního kloubu? (Využíváte zpětnou vazbu od sester na standardním oddělení)

Odpověď: Zpětnou vazbu sestry na JIP nevyužívají, ale snaží se co nejvíce informací si předat při předávání klienta ze sálu, ale i při překládání klienta na standardní oddělení.

7. Na co upozorňujete klienta před operací, na co kladete důraz v informování před operací?

Odpověď: Klienti na oddělení JIP nejsou. Klienti musí být před operací informováni, o tom kam půjdou, jak dlouho tam budou, co se s nimi bude dít po operaci, jak bude jejich denní režim upraven.

8. Jak spolupracují fyzioterapeuti a sestry při předávání informací klientovi? (domlouvají se, kdo podá jaké informace, nebo se opakují)?

Odpověď: Sestry s fyzioterapeuty spolupracují a domlouvají se na podávání informací.

## Příloha 2: Ramenní svaly



Obrázek 2: Musculus deltoideus (deltový sval)



Obrázek 1: Musculus supraspinatus (nadhřebenový sval)



Obrázek 3: Musculus infraspinatus (podhřebenový sval)



Obrázek 4: Musculus teres minor (malý sval oblý)



Obrázek 5: Musculus teres major (velký sval oblý)



Obrázek 6: Musculus subscapularis  
(podlopatkový sval)

Zdroj: FLUSSEROVÁ, Štěpánka. Svaly ramenní a lopatkové. *Ronnie.cz* [online]. 2003 [cit. 2013-11 - 2]. Dostupné z: <http://medicina.ronnie.cz/c-481-Svaly-ramenni-a-lopatkove.html>

### Příloha 3: Gilchristova ortéza



Obrázek 7: Gilchristova ortéza

Zdroj: [Http://www.medicia.cz/media/catalog/product/cache/1/image/640x480/17f82f742ffe127f42dca9de82fb58b1/o/r/ort\\_za\\_2.03.jpg](http://www.medicia.cz/media/catalog/product/cache/1/image/640x480/17f82f742ffe127f42dca9de82fb58b1/o/r/ort_za_2.03.jpg) [online]. [cit. 2013-02-11].

#### **Příloha 4: Abdukční dlaha**



**Obrázek 8: Abdukční dlaha**

Zdroj: [Http://www.ortika.cz/upload/prod/full/imgp3596-copy.jpg](http://www.ortika.cz/upload/prod/full/imgp3596-copy.jpg) [online]. [cit. 2013-02-11].

## Příloha 5: Desaultův obvaz



Obrázek 9: Desaultův obvaz

Zdroj: [Http://www.medicia.cz/media/catalog/product/cache/1/image/640x480/17f82f742ffe127f42dca9de82fb58b1/o/r/ort\\_za\\_2.03.jpg](http://www.medicia.cz/media/catalog/product/cache/1/image/640x480/17f82f742ffe127f42dca9de82fb58b1/o/r/ort_za_2.03.jpg) [online]. [cit. 2013-02-11].



## Příloha 6: Endoprotézy



Obrázek 10: Endoprotéza



Obrázek 11: Endoprotéza

Zdroj: SOSNA, Antonín — POKORNÝ, David. Současné možnosti a výsledky náhrady ramena. Zdravotnické noviny, 2000, Roč. 49, č. 31. ISSN: 1805-2355.

## **Příloha 7: Informační leták**

### **Specifika péče u klienta po endoprotéze ramenního kloubu**

#### **Stravování**

- Do stravování klienta patří i dostatečný pitný režim, proto nemocnému sestra bezprostředně po výkonu zajistí přívod tekutin a živin pomocí parenterální cesty. Infuzní roztok určí lékař.
- Po dvou hodinách může nemocný začít přijímat tekutiny per os po lžičkách a po 5 hodinách od výkonu může začít přijímat vhodně upravenou stravu.
- Klienti po endoprotéze nemají výrazné omezení v příjmu potravy, spíše záleží na jejich chuti k jídlu a celkovém stavu. U klientů po celkové anestezie je chuť k jídlu omezená a může se stát, že někteří klienti po narkóze mají nauzeu nebo i zvrací.
- Doporučuje se jim přijímat v potravě více vápníku a bílkovin, důležitý je ale i následný pitný režim.

#### **Hygiena klienta**

- První den po výkonu by se klienti měli šetřit neměla by se operační rána vůbec namočit nebo se do ní dostat nějaká infekce. Místo operace si může chladit ledem.
- V dalších dnech pokračuje klient v celkové hygieně podle svých schopností a dle doporučení lékaře.
- Sestra doporučí klientovi jak nejlépe postupovat při celkové hygieně, jak zapojit do sebepéče operovanou končetinu, aby byla klientovi co nejvíce k užítku.

## Podávání informací

- Informace o pooperačním průběhu dostane klienta na standardním oddělení, aby věděl, kde se probudí z anestezie a co se s ním potom bude dít
- Klient mají zafixovanou horní končetinu v prubanu a nemohou s ní hýbat, třetí den od operace je klientům proveden RTG snímek a nasazena Gilchristova ortéza
- Klienti jsou informováni o poloze končetiny, jak se o končetin starat, jak si sundají a nandají ortézu.
- Klienti musí vědět, za kým přijít v případě potřeby, pokud by nastal nějaký problém, jak správně cvičit, jak zacházet s končetinou, aby si ji nevykloubil.
- Jak dlouho bude mít končetinu nepohyblivou, jaké pohyby může provádět. Kdy se bude moci vrátit do práce, jestli bude potřebovat, aby se o něj doma někdo postaral.
- Jak dlouho bude hospitalizován, jestli je následná rehabilitace také za hospitalizace nebo, jestli může na rehabilitaci docházet.
- Jak má cvičit, kdy mají přijít na kontrolu, jak mají mít uloženou horní končetinu, za kým se mají dostavit v případě potřeby ohledně operované končetiny.
- Co může a nemůže s končetinou provádět jak s ní rehabilitovat, kde si mají domluvit motodlahu, do jaké polohy mají končetinu uložit, aby si s ní nic neudělali. Musí být informováni o antikoagulační léčbě, jak dlouho si budu píchat clexan nebo fraxiparin podle ordinace lékaře. Klientovi musí být sděleno, jak dlouho bude nosit ortézu a že ji po tuto dobu nesmí sundávat. Klient je informován o tom, že v případě jakéhokoliv problému, bolesti neb otoku má ihned navštívit nebo informovat lékaře.
- Klienti jsou ještě před operací seznámeni s následným pooperačním postupem a dalším postupem léčby.

Zdroj: vlastní