

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**EDUKACE PACIENTA S ENDOPROTÉZOU  
KOLENNÍHO KLOUBU**

Bakalářská práce

NIKOLA HLÁVKOVÁ

Praha 2016

**VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s., PRAHA 5**

**EDUKACE PACIENTA S ENDOPROTÉZOU  
KOLENNÍHO KLOUBU**

Bakalářská práce

NIKOLA HLÁVKOVÁ

Stupeň vzdělání: bakalář

Název studijního oboru: Všeobecná sestra

Vedoucí práce: doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc.

Praha 2016



VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o. p. s.  
se sídlem v Praze 5, Duškova 7, PSČ 150 00

Hlávková Nikola  
3. C VS

**Schválení tématu bakalářské práce**

Na základě Vaší žádosti ze dne 30. 10. 2015 Vám oznamuji  
schválení tématu Vaší bakalářské práce ve znění:

Edukace pacienta s endoprotézou kolenního kloubu

*Education of a Patient with Knee-Joint Endoprosthesis*

Vedoucí bakalářské práce: doc. PhDr. Ladislav Horák, DrSc.

V Praze dne: 2. 11. 2015

  
doc. PhDr. Jitka Němcová, PhD.  
rektorka

## **PROHLÁŠENÍ**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval/a všechny použité prameny a literaturu a že tato práce nebyla využita k získání stejného nebo jiného titulu.

Souhlasím s prezenčním zpřístupněním své bakalářské práce ke studijním účelům.

V Praze dne:

.....

*podpis*

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych poděkovala doc. MUDr. Ladislavu Horákovi, DrSc. za odborné vedení mé bakalářské práce. Především za jeho ochotu, spolupráci, poskytnutí užitečných informací, cenných rad, připomínek a podnětů. Dále bych chtěla poděkovat Ing. Soně Jexové, PhD. za odborné rady při psaní empirické části a také Mgr. Michaele Oborníkové za pomoc při korektuře českého jazyka. Děkuji vrchním sestřám z Krajské nemocnice Liberec, a. s., Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa a. s. a Nemocnice v Jablonci nad Nisou, p. o. za pomoc při realizaci průzkumu. Dále bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům, kteří mi s prací velmi pomáhali.

## **ABSTRAKT**

HLÁVKOVÁ, Nikola. *Edukace pacienta s endoprotézou kolenního kloubu*. Vysoká škola zdravotnická, o. p. s. Stupeň kvalifikace: Bakalář (Bc.). Vedoucí práce doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc. Praha 2016. 98 s.

Tématem mé bakalářské práce je edukace pacientů s endoprotézou kolenního kloubu. Práce je členěna na teoretickou a empirickou část, ve které je popsáno provedené výzkumné šetření. Teoretická část obsahuje historii ortopedie, anatomii kolenního kloubu, operační výkon, ošetrovatelský proces před a po operaci, rehabilitaci a edukaci pacienta před a po operačním zákroku TEP kolenního kloubu.

Nosnou částí práce je empirická část, kde bylo zrealizováno využití kvantitativní metodologie. Technikou sběru dat bylo dotazníkové šetření pro pacienty po totální endoprotéze kolenního kloubu, které bylo uskutečněno na ortopedických odděleních.

Cílem práce bylo zaměření na problematiku kolenního kloubu, zda pacienti dodržují režimová opatření, jakým způsobem probíhala edukace pacientů, zda byli s edukací spokojeni atd. Vyhodnocení je statisticky zpracováno do grafů a tabulek.

### **Klíčová slova**

Edukace v ošetrovatelství. Endoprotéza kolenního kloubu. Kolenní kloub. Protézy kolene. Rehabilitace.

## ABSTRACT

HLÁVKOVÁ, Nikola. *Education of a Patient with Knee-Joint Endoprosthesis*. The College of Nursing, o. p. s. Degree of qualification: Bachelor (Bc.). Supervisor: doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc. Praha 2016. 98 p.

The topic of my thesis is education of patients with knee arthroplasty. The thesis is divided into two parts: the theoretical and the empirical one. The theoretical part includes the history of orthopedics, anatomy of the knee joint, surgery, nursing care before and after a surgery, rehabilitation and education of the patient before and after the surgery of the knee joint.

The empirical part, in which the research is described, is principal. Quantitative methodology was utilized; data collection was realized through a questionnaire for patients after total knee arthroplasty, which was carried out on orthopedic wards.

The aim was to focus on the issue of a knee joint, finding out whether patients adhere to regime measures, how the education of patients proceeded, whether they were satisfied with the education etc. The assessment has been statistically processed in graphs and tables.

### Keywords

Education in Nursing. Knee arthroplasty. Knee joint. Rehabilitation. Total knee replacement.

# PŘEDMLUVA

*Skutečné přátelství je jako pevné zdraví. Stěží si uvědomujeme jeho hodnotu, dokud o něj nepřijdeme.* (Charles Caleb Colton)

Tématem mé bakalářské práce je „Edukace pacienta s endoprotézou kolenního kloubu“. Vybrala jsem si toto téma, protože mě během mé praxe v Liberecké nemocnici na oddělení ortopedie operační problematika velmi zaujala. Měla jsem zde možnost být přítomna na operačním sále, kde mi bylo umožněno sledovat operační výkon a následně jsem pečovala o pacienty na ortopedickém JIPu. Ortopedie mě uchvátila a ráda bych na tomto pracovišti v budoucnu pracovala.

Endoprotéza kolenního kloubu se implantuje pacientům, kteří trpí artrózou, chronickou bolestí a ztrátou pohybu. Během posledních let došlo k výraznému zlepšení operačních technik. Endoprotéza kolenního kloubu umožňuje pacientům žít plnohodnotný a nezávislý život.

Důležitou roli hraje edukace pacienta. Edukace by měla probíhat od celého zdravotnického týmu. Pacient by měl dostat prostor pro své dotazy, aby se mohl zeptat na vše, čemu nerozumí a mělo by mu být vše dostatečně vysvětleno.

Hlavním cílem mé bakalářské práce je prohloubení vědomostí, interpretace poznatků a dovedností ke zlepšení edukace pacientů před a po operaci endoprotézy kolenního kloubu.

Podklady pro práci jsem čerpala z odborné literatury, časopisů, internetových zdrojů a praxe.



# OBSAH

SEZNAM TABULEK

SEZNAM GRAFŮ

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

ÚVOD .....	17
1 HISTORIE ORTOPEDIE.....	19
2 ANATOMIE KOLENNÍHO KLOUBU (articulatio genus) .....	20
2.1 Kinematika .....	21
3 TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZA KOLENNÍHO KLOUBU .....	22
3.1 Indikace endoprotézy kolenního kloubu .....	22
3.2 Klinický obraz .....	23
3.3 Vyšetřovací zobrazovací metody .....	23
3.4 Operace .....	23
3.4.1 Typy endoprotéz kolenního kloubu .....	25
3.5 Kontraindikace .....	25
3.6 Komplikace a rizika .....	26
4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE .....	28
4.1 Rehabilitace .....	31
4.1.1 Využití fyzikální terapie .....	33
5 EDUKACE .....	35
5.1 Typy edukace .....	36
5.1.1 Faktory ovlivňující edukaci .....	36
5.1.2 Zásady správné edukace .....	36
5.1.3 Metody edukace.....	37
5.2 Komunikace .....	38
5.3 Edukační proces .....	39

5.3.1	Záznam o edukaci .....	40
5.3.2	Překážky v edukačním procesu ve zdravotnictví .....	40
5.3.3	Překážky v edukačním procesu u pacienta .....	41
5.4	Edukace pacienta před výkonem.....	41
5.5	Edukace pacienta po výkonu.....	43
6	PRAKTICKÁ ČÁST .....	45
6.1	Průzkumný problém .....	45
6.2	Cíle práce .....	45
6.3	Průzkumné otázky.....	45
6.4	Metoda průzkumu a technika sběru dat .....	45
6.5	Časový harmonogram .....	46
6.6	Charakteristika zkoumaného vzorku.....	46
6.7	Pilotní šetření .....	46
7	ANALÝZA VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU.....	47
7.1	Statistické zpracování dat – chí kvadrát test nezávislosti .....	73
8	DISKUZE .....	75
8.1	Doporučení pro praxi .....	77
	ZÁVĚR .....	78
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....	80
	SEZNAM PŘÍLOH	

## SEZNAM TABULEK

Tabulka 1: Pohlaví respondentů.....	47
Tabulka 2: Věkové rozdělení respondentů.....	48
Tabulka 3: Nemocnice vykonávající operaci.....	49
Tabulka 4: Důvod operace .....	50
Tabulka 5: Spokojenost pacientů s edukací o diagnóze.....	51
Tabulka 6: Spokojenost pacientů s edukací o léčebném režimu.....	52
Tabulka 7: Nejčastější metoda edukace .....	53
Tabulka 8: Spokojenost pacientů s formou edukace.....	54
Tabulka 9: Prostor pro dotazy pacientů .....	55
Tabulka 10: Porozumění informacím .....	56
Tabulka 11: Edukující osoba během hospitalizace.....	57
Tabulka 12: Spokojenost pacientů se zdravotnickým prostředím .....	58
Tabulka 13: Spokojenost pacientů se zdravotní sestrou na oddělení.....	59
Tabulka 14: Schopnost sestry zodpovědět dotazy od pacientů.....	60
Tabulka 15: Informace o komplikacích .....	61
Tabulka 16: Komplikace .....	62
Tabulka 17: Komplikace u pacientů po operaci.....	64
Tabulka 18: Komplikace u pacientů po operaci (doplňková odpověď).....	65
Tabulka 19: Kompenzační pomůcky .....	66
Tabulka 20: Chůze o berlích po rovině .....	68
Tabulka 21: Nevhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene.....	69
Tabulka 22: Vhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene.....	70
Tabulka 23: Režimová doporučení .....	71
Tabulka 24: Pravidelné cvičení.....	72

## SEZNAM GRAFŮ

Graf 1: Pohlaví respondentů .....	47
Graf 2: Věkové rozdělení respondentů .....	48
Graf 3: Nemocnice vykonávající operaci.....	49
Graf 4: Důvod operace .....	50
Graf 5: Spokojenost pacientů s edukací o diagnóze .....	51
Graf 6: Spokojenost pacientů s edukací o léčebném režimu .....	52
Graf 7: Nejčastější metoda edukace.....	53
Graf 8: Spokojenost pacientů s formou edukace .....	54
Graf 9: Prostor pro dotazy pacientů .....	55
Graf 10: Porozumění informacím .....	56
Graf 11: Edukující osoba během hospitalizace .....	57
Graf 12: Spokojenost pacientů se zdravotnickým prostředím .....	58
Graf 13: Spokojenost pacientů se zdravotní sestrou na oddělení.....	59
Graf 14: Schopnost sestry zodpovědět dotazy od pacientů.....	60
Graf 15: Informace o komplikacích .....	61
Graf 16: Komplikace.....	63
Graf 17: Komplikace u pacientů po operaci .....	64
Graf 18: Komplikace u pacientů po operaci (doplňková odpověď) .....	65
Graf 19: Kompenzační pomůcky .....	66
Graf 20: Chůze o berlích po rovině.....	68
Graf 21: Nevhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene.....	69
Graf 22: Vhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene .....	70
Graf 23: Režimová doporučení .....	71
Graf 24: Pravidelné cvičení.....	72

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>ATB</b> .....	antibiotika
<b>CRP</b> .....	C – reaktivní protein
<b>CT</b> .....	počítačová tomografie
<b>DK</b> .....	dolní končetina
<b>DM</b> .....	diabetes mellitus
<b>et al.</b> .....	a kolektiv
<b>GIT</b> .....	gastrointestinální trakt
<b>i. v.</b> .....	intravenózně
<b>JIP</b> .....	jednotka intenzivní péče
<b>lat.</b> .....	latinsky
<b>MR</b> .....	magnetická rezonance
<b>ORL</b> .....	Otorhinolaryngologie
<b>Per os</b> .....	ústy
<b>PMK</b> .....	permanentní močový katetr
<b>RTG</b> .....	rentgen
<b>s. c.</b> .....	subcutánně
<b>TEN</b> .....	trombembolická nemoc
<b>TEP</b> .....	totální endoprotéza
<b>VAS</b> .....	vizuální analogová škála

(VOKURKA et al., 2008)

## SEZNAM POUŽITÝCH ODBORNÝCH VÝRAZŮ

**Abdukce** – odtažení

**Adaptace** – přizpůsobení

**Addukce** – přitažení

**Agens** – původce

**Aktivní pohyb** – pohyb vykonává pacient sám

**Albumin** – hlavní bílkovina lidské krve

**Aloplastika** – úplná nebo částečná rekonstrukce kloubu

**Analgetika** – léky proti bolesti

**Anamnéza** – předchorobí

**Anestezie** – znecitlivění

**Antikoagulantia** – léky tlumící krevní srážlivost

**Antirevmatika** – léky proti revmatickým chorobám

**Antirevmatika** – léky proti revmatickým chorobám

**Artroplastika** – operace k obnovení funkce kloubu

**Artróza** – nezáánětlivé onemocnění kloubů

**Asepsa** – naprostá nepřítomnost mikroorganismů a choroboplodných zárodků

**Ateroskleróza** – onemocnění tepen

**Degenerativní** – jedná se o změny z opotřebení

**Destrukce** – zničení

**Drenáž** – odstranění tekutiny z rány

**Dysplazie** – porucha vývoje a růstu těla

**Edém** – otok

**Edukace** – výchova

**Epidermis** – pokožka

**Extenze** – natažení

**Femur** – kost stehenní

**Fibula** – kost lýtková

**Flebotrombóza** – zánět hlubokých žil

**Flexe** – ohnutí

**Fokus** – ložisko

**Glykémie** – hladina cukru v krvi

**Hypoglykémie** – nízká hladina krevního cukru

**Chondroprotektiva** – léky používané v léčbě kloubních nemocí

**Chorobopis** – základní zdravotnická dokumentace pacienta v nemocnici

**Ischemie** – nedokrevnost tkáně a orgánu

**Ligamentum** – vaz

**Mitigované** – zmírněné

**Mykóza** – onemocnění způsobené houbami

**Myorelaxancia** – léky snižující napětí

**Neuromuskulární** – týkající se nervů a svalů

**Osteoporóza** – onemocnění charakterizované úbytkem kostní hmoty

**Paréza** – obrna

**Patella** – česka

**Popliteální** – podkolenní

**Prealbumin** – bílkovina tvořená v játrech

**Premedikace** – podávání léků před určitým lékařským výkonem

**Profylaxe** – ochrana před určitou nemocí

**Resekce** – operativní odstranění části

**Revers** – písemné prohlášení

**Scintigrafie** – zobrazovací, diagnostická metoda v nukleární medicíně

**Sedimentace** – sedlivost červených krvinek

**Spinální** – míšní

**Transferin** – krevní bílkovina

**Transfuze** – krevní převod

**Tromboembolická nemoc** – vznik krevní sraženiny

**Vnitřní rotace** – otočení přední plochy končetiny dovnitř

**Zevní rotace** – otočení přední plochy končetiny zevně

(VOKURKA et al., 2008)



# ÚVOD

Totální endoprotéza kolenního kloubu je operační technika označována jako aloplastika. Jedná se o úplnou rekonstrukci kolenního kloubu pomocí implantátů z nebiologického materiálu (kovu, plastu, event. keramiky). Cílem této metody je odstranění bolesti, zlepšení funkce končetiny a zajištění stability kolenního kloubu. Tato operační technika je u nás prováděna stále častěji. Je velmi efektivní, protože pacient po operaci pocítuje velkou úlevu od bolesti a navrácí se zpět do svého běžného života.

Hlavním záměrem bakalářské práce bylo zjistit míru a způsob edukace u pacientů s endoprotézou kolenního kloubu, znalost o možných komplikacích a dodržování režimových opatření.

**Pro tvorbu teoretické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Předložit dohledané publikované poznatky o historii oboru ortopedie a anatomie kolenního kloubu.

**Cíl 2:** Předložit dohledané publikované poznatky o operaci kolenního kloubu a její předoperační a pooperační ošetrovatelské péči.

**Cíl 3:** Předložit dohledané publikované poznatky o zásadách edukace a komunikace s pacientem.

**Pro tvorbu praktické části bakalářské práce byly stanoveny následující cíle:**

**Cíl 1:** Zjistit zda pacienti znají důvod operace.

**Cíl 2:** Zjistit jakým způsobem probíhala edukace pacienta.

**Cíl 3:** Zjistit zda jsou pacienti edukováni o možných komplikacích.

**Cíl 4:** Zjistit zda pacienti po operaci dodržují režimová opatření.

V praktické části bakalářské práce bylo představeno provedené průzkumné šetření, které bylo zrealizováno pomocí kvantitativní metodologie. Technikou sběru dat bylo dotazníkové šetření, které se uskutečnilo na odděleních ortopedie v Krajské nemocnici Liberec, a. s., Nemocnici s poliklinikou Česká Lípa a. s. a Nemocnici v Jablonci nad Nisou, p. o. s. Respondenti byli pacienti po totální endoprotéze kolenního kloubu.

### **Vstupní literatura:**

1. DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
2. O'SHEA, Kate S. *Léčení bolesti kyčlí, kloubů a kolenou: [cvičení na podporu samoléčení těla]*. Vyd. 1. Olomouc: Fontána, c2009. ISBN 978-80-7336-543-1.
3. VAVŘÍK, Pavel. *Endoprotéza kolenního kloubu: průvodce obdobím operace, rehabilitací a dalším životem*. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-549-3.

### **Popis rešeršní strategie:**

Vyhledávání odborných publikací, které byly následně využity pro tvorbu bakalářské práce s názvem *Edukace pacientů s endoprotézou kolenního kloubu*, proběhlo v časovém období říjen 2015 až březen 2016. Pro vyhledávání bylo použito elektronických databází Katalogy Krajské vědecké knihovny v Liberci, Jednotná informační brána, vyhledávače Google Scholar, Databáze Academic Search Complete, Katalog UK v Praze, Katalog Akademické knihovny v Českých Budějovicích, Databáze závěrečných prací THESIS Masarykovy univerzity v Brně, MEDVIK a Časopis REHABILITÁCIA.

Jako klíčová slova byla zvolena v jazyce českém endoprotéza kolenního kloubu, kolenní kloub, protézy kolene, rehabilitace. V jazyce anglickém byly těmito slovy education in Nursing, knee arthroplasty, knee joint, total knee replacement, rehabilitation.

Hlavní kritéria pro zařazení dohledaných článků a knih do zpracování bakalářské přehledové práce byla – odborné publikace, tematicky odpovídající stanoveným cílům bakalářské práce, vydané odborné recenzované periodiky v časovém období 2015 až současnost. Rešerše byla vypracována pomocí Krajské vědecké knihovny v Liberci. Celkově bylo vyhledáno 32 záznamů. Některé záznamy nebyly použity z důvodu nepřesného znění tématu bakalářské práce a nedostupnosti publikace. (PŘÍLOHA A)

# 1 HISTORIE ORTOPEDIE

Ortopedie je obor medicíny zabývající se pohybovým aparátem a tento obor byl původně konzervativní. Jako první použil název ortopedie Francouz Nicolas Andry v roce 1741. Napsal knihu pod názvem Ortopedie pojednávající o deformitách u dětí. Ortopedie se začala měnit v operativní obor až v polovině 19. Století. V době válek pracovali chirurgové a ortopedi v lazaretech a vojenských nemocnicích. V roce 1921 byla založena první ortopedická klinika v Bratislavě. Přednostou se stal profesor Vítězslav Chlumský a napsal učebnici ortopedie v českém jazyce. Další osobností této doby, která se zajímala o ortopedii, byl profesor MUDr. Stanislav Tobiášek. Vybudoval ortopedická oddělení, vyvinul automatickou brzdu kolenního kloubu a návrhy na kinetické protézy. V roce 1927 založil ortopedickou kliniku v Praze a přispěl k osamostatnění oboru ortopedie. Dalším významným jménem je profesor Zahradníček, ortoped světového významu a spoluzakladatel mezinárodní ortopedické společnosti. Podílel se na založení časopisu Československé ortopedické společnosti. Bohužel, tento rozvoj ortopedie přerušila druhá světová válka.

Po ukončení 2. světové války se profesoru Červeňanskému povedlo obnovit československou ortopedickou společnost a vznikaly nové kliniky. V roce 1970 v Praze na Bulovce vznikla klinika, která poskytovala doškolování lékařů a farmaceutů a dále pak vzdělávala pracovníky ve zdravotnictví. V roce 1977 dosáhla ortopedie samostatnosti v rámci nové koncepce. Od roku 1983 se zaváděly artroskopie kolenního kloubu a začala se rozšiřovat endoprotetika velkých kloubů. Dalším významným ortopedem byl profesor Rybka, který se zaměřil na problematiku revmatochirurgie a začal provádět aloplastiku kolenního kloubu. V roce 1984 ve spolupráci s podnikem Walter-Motorlet se podílel na vývoji první endoprotézy kolenního kloubu v Československu. Brzy se připojují doc. MUDr. Pavel Vavřík, CSc. a MUDr. Ivan Landor a vznikají nové typy náhrad kolenního kloubu. Od té doby se tato operační technika stále vyvíjí a zdokonaluje. Začaly se vyrábět keramické komponenty a od roku 1999 se rozšířily miniinvazivní postupy na kolenní kloub. V dnešní době je endoprotéza kolenního kloubu používána stále častěji. (ČECH, 2009)

## 2 ANATOMIE KOLENNÍHO KLOUBU (*articulatio genus*)

Kolení kloub je největším kloubem v lidském těle. Je složený ze tří kostí: femur, patella a tibia. Koleno má své stabilizátory, které dělíme do dvou skupin. Je to skupina statická a dynamická. Statické stabilizátory jsou kloubní plochy, vazy, kloubní pouzdro a menisky. Dynamické stabilizátory tvoří pouze svaly kolenního kloubu.

Kloubní plochy kondylů femuru mají větší plochu než kloubní plochy na kondylech tibie. Tyto kloubní plochy nejsou stejně zakřivené – nerovnosti vyrovnávají chrupavčité menisky, které se aktivně podílejí na kolenních pohybech. (POSPÍŠILOVÁ et al., 2010)

Kloubní pouzdro se dělí na dvě vrstvy, synoviální a vazivovou. Synoviální vrstva se nachází uvnitř kloubu, je vyplněna synoviální tekutinou. Snižuje tření kostí, zvyšuje a udržuje pružnost chrupavek a dodává jim výživu. Vazivová vrstva je tvořena silným kolagenem, je zpevněna kapsulárními a extrakapsulárními vazy a svaly. Kolenní kloub je vysoce namáhaný, je zesílen vazy zepředu, ze stran i zezadu, které zajišťují stabilitu a pohyblivost kolenního kloubu. Kloubní pouzdro zesiluje zepředu úponová šlacha čtyřhlavého stehenního svalu. Její dolní část mezi patelou a úponem na drsnatinu tibie se nazývá vaz patelární (*ligamentum patellae*). (DYLEVSKÝ et al., 2009)

**1. Postranní vazy** – V kolenním kloubu je vnitřní postranní vaz (*ligamentum collaterale tibiale*) a zevní postranní vaz (*ligamentum collaterale fibulare*), zesilující pouzdro kolenního kloubu po stranách. Vnitřní postranní vaz je široký a plochý. Je připevněn ke kloubnímu pouzdru. Zevní postranní vaz je zaoblen. Při extenzi kolene jsou oba vazy úplně napnuté.

**2. Křížové vazy** – Je zde přední křížový vaz (*ligamentum cruciatum anterius*) a zadní křížový vaz (*ligamentum cruciatum posterius*). Oba tyto zkřížené vazy jsou stejně dlouhé. Nejsilnějším vazem kolenního kloubu je vaz zadní. Mezi *ligamentum patellae*, dolním okrajem pately a přední plochou *area intercondylaris anterior* se nachází tukové těleso tzv. Hoffovo těleso. Jeho funkcí je pružná výplň přední části kolena. (CIKÁNKOVÁ, 2010)

V kloubní štěrbině se nachází dva menisky z vazivové chrupavky poloměsíčitého tvaru. Menisky bývají velice zatěžovány při některých aktivitách např. při lyžování, běhu, nefunkční gymnastice atd. Oba menisky se liší svým tvarem

a velikostí. Jejich koncové části – cípy (rohy) – jsou vsazeny do tibie. Architektura menisků je velmi složitá. (ENGEL, 2005), (POSPÍŠILOVÁ et al., 2010), (DYLEVSKÝ et al., 2009)

a) **meniscus medialis** je otevřenější, větší a má tvar písmene „C“ – jeho cípy jsou více od sebe vzdáleny, než cípy na meniscus lateralis. Meniskus je ve střední části pevně přirostlý k pouzdru kloubnímu a není tolik pohyblivý. Bývá často poškozen.

b) **meniscus lateralis** je uzavřenější, má kruhový tvar – jeho cípy jsou blízko u sebe. Je velmi pohyblivý.

Menisky se aktivně podílejí na pohybech v kolenním kloubu a jsou tak vystaveny vysoké zátěži. Pokud např. při úrazu dojde k poškození menisků, je nutné chirurgické řešení, obvykle jejich odstranění nebo odstranění odlomených částí. Neodstraněné úlomky by mohly bránit pohybu v kolenním kloubu a poškozovat ho. (POSPÍŠILOVÁ et al., 2010), (DYLEVSKÝ et al., 2009)

Čěška lat. patella, je sezamská kost, která je uložena v úponu musculus quadriceps femoris tzv. úponová šlacha. Čěška má trojúhelníkový tvar. Na okraji kosti vybíhá hrot, který se nazývá apex patellae. Čěška představuje v kolenním kloubu kladku, která je vystavena velkému tlaku. Při dřepu nebo kleku dochází k abnormálnímu zatížení a může vzniknout poškození patelly. (CIKÁNKOVÁ, 2010)

## 2.1 Kinematika

Kolenní kloub je kladkový kloub. V kolenním kloubu můžeme provádět tyto pohyby: flexi, extenzi, abdukci, addukci, vnitřní a vnější rotaci. Flexe se pohybuje v rozsahu 130 - 160°. Flexi kolenního kloubu umožňují zkřížené vazy. Extenze je základní postavení kolenního kloubu. Ženy mají úhel při extenzi menší než muži. Dále můžeme provádět v kolenním kloubu rotaci, která se dělí na vnitřní a zevní. Hodnoty vnitřní rotace jsou 5 - 10° a hodnoty zevní rotace se uvádějí 30 - 50°. Čěška se při ohýbání pohybuje dolů a naopak při natažení nahoru, při rotacích se poloha pately nemění. Inervace míšních segmentů u kolenního kloubu je stejná jako u kyčelního kloubu, tudíž se bolest může promítat i do druhého kloubu. (DYLEVSKÝ et al., 2009), (DOUBKOVÁ et al., 2012), (JANÍČEK et al., 2007), (DIMON, 2009)

### **3 TOTÁLNÍ ENDOPROTÉZA KOLENNÍHO KLOUBU**

Totální endoprotéza kolenního kloubu (TEP) je operační technika, při které se provádí implantace komponent umělého kloubu na místo poškozeného kloubu. Při totální endoprotéze se nahrazuje celý styčný povrch kloubních ploch kloubu. Cílem TEP je zmírnění bolesti, zlepšení hybnosti a pohyblivosti pacienta a zvýšení jeho soběstačnosti v běžném životě. Endoprotéza kolenního kloubu je pro pacienty velkým přínosem a navrácí jim plnohodnotný a nezávislý život. V posledních dvou desetiletí došlo k výraznému zlepšení operačních technik. Vznikají nové typy endoprotéz a operační techniky se zdokonalují. Životnost endoprotézy se prodlužuje a počet pacientů s endoprotézou kolenního kloubu vzrůstá. Průměrná životnost endoprotézy je 15 let, ale závisí na celé řadě faktorů. Rozšířily se indikace a snížila se věková hranice, kdy je tato operační technika prováděna. (DUNGL, 2005), (VAVŘÍK, 2005), (GROTLE, 2010)

Alternativou k TEP je hemiarthroplastika kolenního kloubu, kdy je nahrazena pouze část zatěžované zóny kolenního kloubu. Tato technika se využívala hlavně v 70. letech. Dnes se už tolik nevyužívá. (TICHÝ, 2008)

#### **3.1 Indikace endoprotézy kolenního kloubu**

Mezi nejčastější indikace TEP patří:

- Gonartróza – degenerativní onemocnění
- Úraz – destrukce kloubu
- Revmatické onemocnění – destrukce kloubu
- Systémové choroby pohybového aparátu
- Nádorová onemocnění

Nejčastější indikací je gonartróza, jedná se o porušení styčného povrchu kloubu a úbytek kloubní chrupavky. Tvoří se kostní výrůstky a kostní cysty. Gonartróza se objevuje již po 30. roce života. Někdy ve vyšším věku dochází k opotřebení kloubu, vznikají nerovnosti, bolesti, snižuje se pohyblivost kolenního kloubu. Kvůli bolesti se mnoho lidí začne málo pohybovat, chrupavka se tak nevyživuje a chřadne dál. Gonartróza se dělí na primární a sekundární. Na primární gonartróze se nejčastěji podílí genetika a chronické přetížení. Na kolenní kloub je vyvinutá vysoká zátěž, která se dělí na kompresní, tahovou a střižnou sílu. Při chůzi vyvíjíme na kolenní kloub trojnásobnou

zátěž našeho těla a při chůzi do schodů vyvíjíme čtyřnásobnou. Při velké zátěži se v chrupavce vytvářejí trhliny, které se nedají zhojit a šíří se až ke kosti. Sekundární gonartrózu způsobují kloubní nepravidelnosti, které vznikají např. úrazem. Dále může vzniknout z chronických zánětů, revmatických onemocnění na podkladě dysplazie kyčelního kloubu. (VAVŘÍK, 2005), (TRNAVSKÝ et al., 2006), (JANÍČEK, 2007), (ENGEL, 2005), (GALLO, 2011), (bolimekolena.cz, 2013)

### **3.2 Klinický obraz**

V klinickém obraze dominuje bolest a omezení pohybu. Bolest se projevuje z počátku při chůzi a později i ve spánku, kdy je končetina v klidu a není zatěžována. Tato bolest se nazývá bolest klidová. Snižuje se dále rozsah pohybu kolenního kloubu a člověk začne kulhat. Typická sekundární reakce je, že člověk přestane nohu zatěžovat a vzniká tak oslabení svalstva. Následně dochází ke zhoršování výživy chrupavky. Chrupavka potřebuje pohyb a zatížení, aby mohla být dostatečně vyživována. Koleno může být oteklé a mohou být slyšitelné drásoty, které způsobují malé chrupavčité částičky. (VAVŘÍK, 2005), (TRNAVSKÝ, 2006)

### **3.3 Vyšetřovací zobrazovací metody**

Úbytek chrupavky můžeme vidět na RTG snímku. Základní zobrazení je v předozadní a boční projekci. U gonartrózy se rozlišují čtyři stupně, které můžeme vidět na RTG obrazu:

- 1. stupeň – patrné zúžení kloubní štěrbiny
- 2. stupeň – nerovnosti kloubních ploch
- 3. stupeň – změny struktury kostní tkáně pod chrupavčitou vrstvou
- 4. stupeň – zaniká celá kloubní štěrbina

Tato vyšetřovací metoda je nejdostupnější, nejlevnější a vysoce účinná. Další vyšetřovací metodou je MR, scintigrafie nebo laboratorní diagnostika. (VAVŘÍK, 2005), (TRNAVSKÝ, 2006), (heo.cz, 2012)

### **3.4 Operace**

Lékař obvykle navrhne pacientovi nejprve konzervativní opatření. Tato opatření zahrnují redukci váhy, polohování, protahování zkrácených svalů, cvičení, dále chůzi s oporou, nezvedat těžká břemena, nenosit měkké podrážky. Dále do konzervativní léčby zahrnujeme fyzikální léčbu (elektroléčba a vodoléčba), lázeňskou léčbu,

farmakologickou léčbu. Do farmakologické léčby patří analgetika, nesteroidní antirevmatika, chondroprotektiva a steroidní antirevmatika. Mezi nejvýznamnější léky při bolesti patří Paracetamol, Metamizol, Tramadol. Pokud tyto léky nezabírají, mohou se použít silnější opioidy např. Morfin, Pritramid, Sufentanil, Fentanyl.

Pokud konzervativní léčba nepomůže, ortoped navrhuje operační řešení. Rozhodnutí je však na pacientovi. Ortoped by měl pacientovi vše dostatečně vysvětlit, zdůvodnit příčinu operačního zákroku, vysvětlit průběh operace, jaká jsou rizika, jaké jsou výhody endoprotézy kolenního kloubu a jaká bude následná léčba. (VAVŘÍK, 2005), (TICHÝ 2008), (RAPI et al., 2013), (Klinika Dr. Pírka, 2013)

Operace se provádí obvykle v celkové anestezii a další možností je svodná anestezie. Jaký druh anestezie se použije, určuje anesteziolog, po domluvě s pacientem a operátorem. Operační zákrok provádí operátor s asistenty. Pacient je operován v poloze na zádech a provádí se pod profylaktickým antibiotickým pokrytím. Nutná je prevence tromboembolické nemoci nízkomolekulárním heparinem. Doba operace se pohybuje mezi jednou až dvěma hodinami, v závislosti na mnoha individuálních faktorech. (VAVŘÍK, 2005), (TICHÝ, 2008)

*Při operaci umělého kolenního kloubu – endoprotézy – je nejprve kolenní kloub zepředu otevřen a potom pokrčen tak, že všechny jeho části můžeme dobře prohlédnout. Potom jsou odstraněny přítomné menisky, porušená kost, výrůstky a zbytky chrupavky. Kost v oblasti kloubního povrchu je oscilační pilou zformována do podoby budoucího implantátu tak, aby komponenty endoprotézy dobře dosedly. Většina vazů kolenního kloubu je při operaci ponechána, aby byla zachována normální hybnost a stabilita kolenního kloubu (VAVŘÍK, 2005, s. 42).*

Operatéri použijí přesnou šablonu, podle které je opracována femorální část kloubu a v potřebné tloušťce je resekováno tibiální plateau. Poté se po vyzkoušení nasadí obě kloubní komponenty na stehenní i kolenní kost, komponenty musí dokonale přiléhat. Kloubní povrch česky může být nahrazen plochým implantátem z umělé hmoty, který pak dobře klouže po femorální komponentě. Fixaci endoprotézy umožňuje kostní cement nebo speciální povrch implantátu. Operační rána se po anatomických vrstvách uzavře. Operatéri zavedou k operační ráně Redonův drén, který odvádí krev, aby se nevytvořil krevní výron. (VAVŘÍK, 2005), (GALLO, 2011), (KRŠKA 2011), (NACHTNEBL et al., 2007)



### **3.4.1 Typy endoprotéz kolenního kloubu**

#### **Cementované endoprotézy**

K fixaci endoprotézy se používá kostní cement, což je hmota na bázi akrylu, která při tuhnutí vyvíjí teplo. Cementovaný implantát umožňuje pacientovi časnou zátěž operovaného kloubu. Nevýhoda této metody je, že složky kostního cementu se mohou dostat do organismu. Může dojít k termickému poškození přilehlé kosti a ke snížení obranyschopnosti po operaci.

#### **Necementované protézy**

Endoprotézy necementované umožňují fixaci bez kostního cementu, primární fixaci zajišťuje tvar a styčná plocha endoprotéz s resekovanou kostí. Necementované protézy jsou náročnější na operační techniku. Pacient by měl u této techniky postupně zatěžovat kolenní kloub a měl by končetinu odlehčovat po dobu tří měsíců a to z důvodu časového faktoru v růstu kostní tkáně do povrchu endoprotézy. Dále jsou tyto implantáty dražší než cementované protézy.

#### **Hybridní endoprotézy**

Hybridní endoprotéza znamená, že je femorální komponenta necementovaná a tibiální cementovaná. Tento typ se začíná využívat čím dál častěji. (JANÍČEK et al., 2007), (TICHÝ, 2008)

Každý typ endoprotézy má své pro a proti. Operatér se rozhoduje, jaký typ endoprotézy použije. Záleží na průběhu operace, na aktuálním nálezu a na zdravotním stavu pacienta. (VAVŘÍK, 2005), (JANÍČEK et al., 2007)

### **3.5 Kontraindikace**

Pojem kontraindikace znamená v lékařství důvod, kdy nemůže být proveden nějaký zákrok či operace. U aloplastiky kolenního kloubu jsou místní kontraindikací např. bércové vředy, mykózy a jiná infekční onemocnění kůže. Mezi celkové (systémové) kontraindikace patří celková infekční onemocnění např. chronické infekce urogenitálního traktu či chronická infekční onemocnění dýchacích cest. Kardiopulmonální onemocnění a cévní onemocnění znamenají pro pacienta také velké riziko. Do této skupiny spadají onemocnění jako je ischemická choroba srdeční, flebotrombóza, ateroskleróza a postižení centrální nervové soustavy. Kontraindikací k operaci TEP kolenního kloubu je i celkově nepříznivý zdravotní a psychický stav,

který neumožňuje pooperační mobilizaci pacienta. (TRNAVSKÝ, 2006), (TICHÝ, 2008)

### **3.6 Komplikace a rizika**

Každý pacient, který jde na operaci, by měl být informovaný o případných komplikacích a riziku spojeném s operačním výkonem. Rizikem mohou být přidružené choroby, jako je DM, infekce, defekty imunity, obezita, osteoporóza atd. Obezita zvyšuje přetěžování dolní končetiny, což ohrožuje implantát, který se může uvolnit. Podvýživa je též rizikový faktor, který ovlivňuje hojení rány a může se tak prodloužit hospitalizace pacienta. Nutriční stav pacienta zjišťujeme pomocí biochemického vyšetření, kde jsou nízké hladiny albuminu, transferinu, prealbuminu a celkové bílkoviny. Také užívání alkoholu, drog a kouření komplikuje pooperační stav. Někteří pacienti si mohou za své komplikace sami, důvodem je nedodržování režimových postupů.

Během operace může dojít ke zlomenině, poranění nervů nebo poranění cév s následným krvácením. Pokud dojde k takovému poškození, mělo by být řešeno ihned na operačním sále. Při operačním výkonu by měla být dodržována přísná sterilita a sestra by měla dbát na aseptický postup při převazu operační rány. Pokud se tak neděje, může dojít k pooperační infekci. Pacient začne mít vysoké teploty. V takovém případě je pacientovi nakázán klid na lůžku a jsou mu podávány ATB. Situace si někdy vynutí operační revizi rány. Infekční komplikace u endoprotézy kolenního kloubu jsou častější než u totální endoprotézy kyčelního kloubu. Nejčastějším infekčním agens bývají *Staphylococcus aureus* nebo *Staphylococcus epidermis*. Tyto agens tvoří biofilm na povrchu implantátu a jsou velmi rezistentní vůči ATB. Infekce dělíme na manifestní a mitigované. Příznaky manifestní (obvykle v časném pooperačním období) infekce jsou: horečka, bolest, otok, zarudnutí, v laboratoři nacházíme vysokou sedimentaci a zvýšené CRP. Pokud tato infekce propukne, je potřeba odstranit implantát, nasadit ATB a provést průplachovou laváž kloubu. Po zvládnutí infekce se může provést implantace znovu po 6-8 týdnech. Mitigované infekce mají za důsledek uvolňování komponent TEP a známky zánětu jsou minimální. I při této situaci se musí implantát odstranit a nasadit ATB. (SARMIENTO, 2014), (IBRAHIM, 2013)

V pooperačním období může dojít k dalším komplikacím celkovým a místním. Mezi celkové komplikace řadíme flebotrombózu, tromboembolickou nemoc, cévní

mozkovou příhodu, plicní embolii atd. Prevence TEN je aktivní cvičení, dechová gymnastika, zvýšený pohybový režim a nutná vertikalizace pacienta. Standardem je podávání antikoagulantů a bandáže dolních končetin. Mezi místní komplikace řadíme zlomeniny, parézu nervus fibularis, poranění popliteálních cév, instabilita kolene, mechanické uvolnění endoprotézy, nestabilita čéšky, ruptura šlachy kvadricepsu, ligamentum patellae a již zmíněné infekční komplikace. (VAVŘÍK, 2005), (JANÍČEK et al., 2007), (CIKÁNKOVÁ, 2010)

## 4 SPECIFIKA OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Ošetřovatelská péče je dělena:

- Dlouhodobá předoperační péče
- Krátkodobá předoperační péče
- Bezprostřední předoperační péče
- Bezprostřední pooperační péče

**Dlouhodobá předoperační péče** - lékař s pacientem sepiše osobní a sociální anamnézu, provede klinické vyšetření a posoudí celkový zdravotní stav pacienta. Klinické vyšetření se provádí pohledem, pohmatem a měřením končetiny. Používají se páskové míry, které nám udávají délku a obvod končetiny. Další vyšetřovací metodou je goniometrické vyšetření, které se používá k vyšetření rozsahu kloubního pohybu. Je několik znamení, která nám udávají poškození menisků. Jiráskovo znamení – nemožnost extenze kolene. Payrovo znamení – nemožnost tureckého sedu. Childressovo znamení – nemožnost pohybu ve dřepu. Steinmannovo II. znamení – posun menisku. Musí se provést interní předoperační vyšetření a chirurgická příprava. Součástí předoperační přípravy je i speciální vyšetření zubním lékařem a ORL lékařem s případnou sanací infekčních fokusů. Dalšími vyšetřovacími metodami jsou RTG, CT, MR, scintigrafické vyšetření, bakteriologický rozbor na citlivost ATB, screeningová vyšetření moči a krve, dále konzultace s ortopedem nebo revmatologem. Na RTG snímku musí být zachycen celý femur s kyčelním i kolenním kloubem, protože se musí změřit úhel, pod kterým se provádí resekce. Boční projekce na RTG snímku nám slouží pro přesnost velikosti tibiální a femorální komponenty. Operace u žen se musí naplánovat v období, kdy žena nemá menstruaci. U pacienta by měla být zjištěna krevní skupina. Pokud dojde k vysoké krvácivosti, je nutné zajistit autotransfuzi. (VAVŘÍK, 2005), (TRNAVSKÝ, 2006), (DUNGL, 2005), (ROZKYDAL et al., 2012)

Pacient by si měl přivést do nemocnice vhodnou obuv. Doporučují se měkké, pohodlné boty s 3 cm podpatkem a pevnou patou. Dále pak obuvací lžící, hygienické pomůcky, vysoké podpažní berle, které předepisuje praktický lékař. (ČOUPKOVÁ et al., 2010)

**Krátkodobá předoperační péče** - trvá 24 hodin před operačním zákrokem. Pacient přichází k hospitalizaci na ortopedické oddělení. Založí se anamnéza, chorobopis, potvrzení o pracovní neschopnosti. Lékař edukuje pacienta o operaci, komplikacích, pooperační péči a rehabilitaci. Na závěr pacient podepíše pozitivní revers (písemný souhlas k operaci). Sestra ukáže pacientovi pokoj a celé oddělení, kde najde toaletu, sprchu, signalizaci, sesternu a seznámí pacienta s řádem oddělení a s jeho právy. Cenné věci a větší část peněz se ukládají do trezoru a musí se tyto věci sepsat. Sestra uloží pacientovi věci, avizuje příchod anesteziologa, který se s ním domluví na metodě anestezie. Většinou se používá anestezie celková nebo spinální. Celková anestezie znamená, že pacient je uspán. Spinální anestezie naopak znamená, že pacientovi jsou vpichem do páteřního kanálu aplikována anestetika. Pacient zůstává při vědomí, ale necítí dolní polovinu těla. Anesteziolog provede anesteziologickou přípravu, zhodnotí stav pacienta a stanoví míru rizika. Anesteziolog zajišťuje bezbolestnou operaci a stabilitu základních životních funkcí.

Lékař a sestra by měli provést psychickou přípravu. Účelem je zmírnit či odstranit strach a stres z operace. Pacientovi by se mělo včas vše vysvětlit a zajistit intimitu. Celý zdravotnický personál by měl hledět na pacienta jako na bio-psycho-sociální jednotku. Každý člověk své onemocnění prožívá jinak. Sestra by tak měla pacienta po dobu hospitalizace motivovat a podporovat ho.

Před operací pacient dostane léky na celkové uklidnění a klidný spánek. Odpočinek je důležitý pro lepší zvládnutí stresu. Pacientovi se zavede kanylka, která je důležitá při podávání transfuzí a infuzí. U starších lidí se zavádí PMK. Tato cévka odvádí moč a sestra může kontrolovat množství moči po operaci. Jako prevence tromboembolické komplikace se přikládají na neoperovanou končetinu bandáže či antiembolické punčochy. Pacient od půlnoci nejí, nepije a nekouří. Pacient by se měl jít před výkonem osprchovat. U žen je nutné odlakovat nehty, odstranit šperky. Dále by se měly odstranit všechny protetické pomůcky jako je např. naslouchadlo, zubní protéza, čočky atd. Pacientovi se v den operace oholí místo, kde bude proveden řez. (ČOUPKOVÁ, 2010), (HUGATE et al., 2012), (ZEMAN et al., 2011)

**Bezprostřední předoperační péče** - trvá zhruba 2 hodiny před operací. Kontroluje se dokumentace klienta. Před operací je pacientovi podána profylaktická dávka antibiotik do svalu a další medikamenty jako součást premedikace. Do 20 minut

po podání premedikace je přepraven na operační sál. Operujeme v poloze na zádech, ve spinální nebo celkové anestezii. Je nutné vědět, zda je pacient diabetik. Pomocí glukometru sledujeme glykémii, aby nedošlo u pacienta k hypoglykémii. (VAVŘÍK, 2005)

**Bezprostřední pooperační péče** - probíhá ihned po operaci. Toto období je velmi rizikové. Pacient je převezen na jednotku intenzivní péče. Na JIPu jsou pacientovi monitorovány fyziologické funkce. Jsou mu nitrožilně podávány roztoky a krevní deriváty. Sledují se zde základní fyziologické funkce, operační rána, možné komplikace, funkčnost drénů, bolestivost, bezpečnost klienta, vylučování. Kontrola rány v prvních pooperačních hodinách patří k povinnostem sestry a lékaře. Bolest je tlumena analgetiky. Pokud je pacient diabetik, zajistí se odběry krevního cukru, je podáván inzulin a až po zátěži GIT je opět převeden na léčbu jako před operací. Pacient ze začátku přijímá tekutiny infuzemi, poté per os. Denní příjem by se měl pohybovat mezi 2-3 litry. Pokud pacient nemá žádné komplikace, překládá se již druhý den na ortopedické oddělení. (ČOUPKOVÁ, 2010)

Na oddělení dále sledujeme verbální a neverbální projevy pacienta. Nejčastějším projevem je bolest. Pacientovi se tak díky ní může špatně spát. Je důležité zmírnit bolest pomocí léků či pomocí úlevové polohy. Používáme lokální prostředky např. gely, masti a spreje, které působí analgeticky. Důležitá jsou analgetika, nesteroidní antirevmatika nebo slabé opioidní analgetikum např. Tramadol. Pokud má pacient opravdu velké bolesti, používají se silná opioidní analgetika. Sestra se ptá pacienta na lokalizaci bolesti, intenzitu a typ bolesti. Ptá se i na faktory, které bolest vyvolávají. Intenzita bolesti se dá jednoduše hodnotit dle škály, od 0 do 10. Hodnota 0 se udává jako stav bez bolesti a 10 jako maximální bolest. Tato škála se nazývá VAS. Pacient může zažívat v nemocnici strach, úzkost a smutek. Velmi důležité je, aby sestra i lékař o všem pacienta edukovali. Musí si ověřit, že pacient všemu rozumí a má prostor pro své dotazy. Role sestry je velmi důležitá. Sestra má s pacientem bližší kontakt, stará se o něj 12 hodin denně a mnoho tak o pacientovi zjistí. Sestra by měla s pacientem komunikovat. Pokud se pacient cítí osaměle, může pomoci pacientovi pohlazení po ruce, povzbuzení či zajištění podpory ze strany rodiny. Celý ošetřovatelský personál by měl provádět systematické hodnocení a plánovité uspokojování potřeb pacienta. Sestry využívají na svých odděleních Barthelův test. Pomocí tohoto testu zjišťujeme stupeň závislosti pacienta. Pacientovi musíme věnovat zvýšený dohled, aby nám nikde neupadl

a nedošlo tak k poranění. Po operaci je nejčastější změna hybnosti a pacient potřebuje dopomocť při denních aktivitách. Nemocný trpí omezenou schopností pohybovat se, tak jak by on chtěl. Souvisejícími faktory jsou v tomto případě: bolest, ortopedický zákrok, drenáž, imobilizace na lůžku. Proto je nutné pacienta včas mobilizovat, aby se mohl brzy vrátit do svého běžného života. V této fázi léčby má nejdůležitější roli fyzioterapeut, který pacienta naučí postupně vstávání z lůžka po delší mobilizaci. (GALLO, 2011), (ZEMAN et al., 2011)

## 4.1 Rehabilitace

Rehabilitace je především založena na praxi. Základem rehabilitace je individuální přístup k pacientovi a udržování fyzického kontaktu s ním. Po operaci kolenního kloubu se zajišťuje pacientům rehabilitační péče. Tuto péči poskytuje celý zdravotnický tým složený z ortopedických lékařů, sester, fyzioterapeutů, neurologů atd. (CIKÁNKOVÁ, 2010)

Léčebná rehabilitace je rozdělena do tří fází. Jsou to:

- Předoperační příprava
- Pooperační rehabilitace během hospitalizace
- Rehabilitace v domácím prostředí

**Předoperační příprava** znamená pro pacienta úpravy v domácím prostředí např. vybavení koupelny madlem, sedačkou do vany, nástavcem na toaletu a protiskluzovou podložkou v koupelně proti riziku pádu. Rehabilitační sestra by měla před zákrokem naučit pacienta cviky, které bude provádět po operaci kolenního kloubu a manipulaci s berlemi. Nejdůležitější je nácvik sedu, přetáčení na bok, nácvik stoje a chůze s berlemi po schodech. Pacientovi se doporučuje pevná obuv, různé podavače, speciální nástroje na pomoc při oblékání ponožek či punčoch. (CIKÁNKOVÁ, 2010)

**Pooperační rehabilitace během hospitalizace.** Cílem je vertikalizace pacienta a nácvik sebeobsluhy. První dva pooperační dny fyzioterapeut cvičí s pacientem v lůžku, společně posilují horní a dolní svalstvo končetiny a provádějí dechová cvičení po operaci. Pacient provádí pasivní pohyby pomocí druhé osoby nebo pomocí motodlahy. *Tento přístroj provádí pomalé pohyby v kolenním kloubu bez nutnosti svalové práce. Pacient se tak může plně soustředit na uvolnění svalů stehna. Rozsah*

*pohybu se tak navrácí výrazně rychleji. U přístroje se dá nastavit rozsah pohybu tak, aby rozcvičování bylo postupné a nebolestivé. (VAVŘÍK, 2005, str. 47)*

Operovaná končetina se střídá v pravidelných intervalech do polohy pokrčení a natažení. S pacientem cvičíme pomalu a v ose pohybu. Cvičení by se mělo opakovat alespoň 5 - 7x. Dalším důležitým prvkem je polohovací lůžko a jeho výbava. Lůžko by mělo být přístupné ze tří stran, mělo by mít kvalitní matraci, signalizační zařízení, hrazdičku atd. Další součástí rehabilitace mohou být polohovací polštáře a válce. Tyto pomůcky slouží k tomu, aby pacient mohl položit končetinu do polohy, která je bezbolestná a cítil se dobře. (KLUSOŇOVÁ, 2005), (CIKÁNKOVÁ, 2010), (GALLO, 2011)

**Třetí až desátý den** po operaci nacvičuje fyzioterapeut s pacientem sed, stoj, vstávání z lůžka, uléhání na lůžko, chůzi s berlemi. Pacient musí operovanou končetinu odlehčovat. Po odstranění drénů je umožněn pacientovi lepší rozsah pohybu. Když je schopen chodit sám s pomocí berlí, začíná nácvik chůze s berlemi do schodů. Pokud už je schopen cvičit pacient sám a vykonává pokyny od fyzioterapeuta, provádí tak aktivní cvičení. Operace je velmi vyčerpávající výkon pro náš organismus a psychiku. Pokud pacient pociťuje únavu a nemůže pokračovat dál, mělo by se cvičení ukončit. Fyzioterapeut doporučuje vynechat nadměrnou pohybovou aktivitu a nadměrné cvičení. Fyzioterapeut může doporučit pacientovi i elektrostimulaci, což je terapie, která podporuje vybrané svaly. (VAVŘÍK, 2005), (TICHÝ, 2008), (KOLÁŘ, 2009)

**Jedenáctý až čtrnáctý den** se odstraňují z operační rány stehy, zůstává jizva. Po dvou dnech po odstranění stehů se odstraní sterilní krytí rány a operační rána se může poprvé osprchovat. Doporučuje se masírovat tlakovou masáží, kterou pacienta naučí rehabilitační pracovnice. Masáž zmírňuje nepříjemné pocity tahu a napětí. Pro lepší hojení a tvorbu pevné jizvy se může pacientovi doporučit biolampa nebo laser. Rána by se měla udržovat v čistotě a pacient by se tak měl vyhnout na nějakou dobu návštěvě bazénu, hrozí riziko infekce. Pacient odchází domů, následuje poučení o domácím režimu a cvičení, které by měl doma provádět. (KLUSOŇOVÁ, 2005), (CIKÁNKOVÁ, 2010), (TRČ et al., 2013), (UIBERLAYOVÁ, 2010)

**Rehabilitace v domácím prostředí** probíhá po propuštění z nemocnice a ukončení hospitalizace. Pacient odchází samostatně chodící o berlích se simulací nášlapu. Doma pacient musí dodržovat doporučené cviky od rehabilitační sestry



a chodit na pravidelné prohlídky do ortopedické ambulance. Po třetím měsíci se provede RTG kontrola, operatér zkontroluje snímek a posoudí tak poměry operovaného kloubu, stav vazivového a svalového aparátu. Jestliže je vše v pořádku, doporučí lékař pacientovi odložit berle, pokud pacient trpí nejistotou, doporučí pacientovi vycházkovou hůl. Lékař může nabídnout pacientovi lázeňskou léčbu. Doma je nutné dodržovat režimová opatření, která mají zabránit možnému vykloubení. Pacient by měl spát na pevném lůžku, nevytáčet DK, neklekat si, pravidelně cvičit, sedět maximálně půl hodiny, nesedět nakřivo, nestát dlouho, chodit pomalu, dodržovat správnou obuv, vyvarovat se pádům, snížit svou hmotnost, nepřetěžovat operovanou končetinu, nezvedat těžká břemena, nekoupat se v horké vodě, nedávat nohu přes nohu, neřídít šest týdnů po operaci automobil atd. Svaly mají tendenci se zkracovat a oslabovat, proto je důležité protahování a posilování svalstva. V domácím prostředí by měl pacient užívat léky na posílení krevetvorby, analgetika, léky zabraňující tvorbě krevních sraženin. Důležitá je také prevence tromboembolické nemoci, kdy je nutné nosit zdravotní punčochy nebo elastická obinadla. Po dvou až třech měsících může pacient zatěžovat končetinu úplně. (KLUSOŇOVÁ, 2005), (KOLÁŘ, 2009), (CIKÁNKOVÁ, 2010), (VAVŘÍK, 2005), (TICHÝ, 2008), (TRČ et al., 2013), (UIBERLAYOVÁ, 2010)

Operace kolenního kloubu může mít i dopad na povolání pacienta. Například povolání zedníka je velice náročné a někdy je třeba toto povolání změnit v klidnější zaměstnání, kde se nebude vyskytovat denní fyzická zátěž. Lékař může na toto riziko upozornit, ale je na pacientovi, jak se rozhodne. Lékař může pomoci vyjednat pacientovi nové pracovní místo. Pro pacienta po operaci kolenního kloubu je velmi důležitá rehabilitace z důvodu obnovení poškozených a ztracených funkcí. Rehabilitace pomáhá k návratu maximální soběstačnosti a dosažení co nejvyšší kvality života. Po šesti měsících je pacient schopen vrátit se do každodenního života. (KLUSOŇOVÁ, 2005), (CIKÁNKOVÁ, 2010)

#### **4.1.1 Využití fyzikální terapie**

Pacient může využívat kryoterapii, která urychluje vstřebávání otoku v oblasti operovaného kloubu a má analgetické účinky. Tyto samé účinky má i pulsní elektromagnetické pole. Velmi dobré jsou vířivkové koupele a podvodní masáže, které mají účinky analgetické, antiedematózní a myorelaxační. Pacient může využít nízkofrekvenční magnetické pole, které napomáhá v hojení. Velmi dobrá je hydrokineziterapie, což znamená cvičení ve vodě. Hydrostatický tlak nadlehčuje

pacienta, usnadňuje pohyb končetiny, přitom vodní prostředí klade odpor. Další zajímavá terapie je neuromuskulární elektrická stimulace, která stimuluje svalové kontrakce. (MACEK, 2007), (IBRAHIM, 2013)

## 5 EDUKACE

*Pojem edukace lze definovat jako proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích, návycích a dovednostech“ (JUŘENÍKOVÁ, 2010, s. 9).*

Edukace hraje velkou roli v léčebné a ošetrovatelské péči. Je zaměřená na pacienty, kteří mají nějaký zdravotní problém. Edukace znamená, poučit pacienta o tom, co by měl a neměl dělat. Každý zdravotník by měl důrazně opakovat pacientovi postup, aby dbal na dodržování režimu a opatření. Je nutné upozorňovat i na chyby, které pacient může provádět. Vše je na samotném pacientovi, zda si vezme rady k srdci nebo ne. Pacient sám přebírá zodpovědnost za své zdraví, jelikož mu byly předány všechny potřebné informace. Edukace může mít velký vliv na spokojenost pacienta, snížení strachu a úzkosti. Hlavní cíle edukace jsou adaptace na změnu, dodržování léčebného programu, minimalizování komplikací, zlepšení kvality života, vykonávání denních aktivit a podpory pacienta v jeho rozhodnutích. (MAGUROVÁ et al., 2009), (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (CIKÁNKOVÁ, 2010), (NĚMCOVÁ et al., 2010)

Edukace má svůj edukační proces, do kterého spadají tyto 4 pojmy:

- Edukant
- Edukátor
- Edukační konstrukty
- Edukační prostředí

Edukantem ve zdravotnickém prostředí je nemocný člověk. Pacient je tak edukován edukátorem, což je lékař, sestra či fyzioterapeut. Edukátor by měl mít dobré teoretické a praktické znalosti. Měl by být empatický, mít snahu pacientovi pomoci, měl by mít dobré komunikační schopnosti, zájem o pacienta a schopnost si získat jeho důvěru. Velmi důležitým faktorem pro edukaci je prostředí. Edukační prostředí by mělo být klidné, vybavené vhodným nábytkem, příjemným osvětlením, pacient by se zde měl cítit dobře. V místnosti by měl být pouze edukátor a edukant, aby měl pacient pocit soukromí.

Zdravotnický tým, který se podílí na ošetrovatelské péči, informuje pacienta o předpisech, právech, edukačních standardech. Toto celé se děje ve zdravotnickém

prostředí, což může být např. ambulance, nemocniční oddělení, telefonicky atd. Edukace by měla mít svůj vlastní edukační plán, který by měl obsahovat tyto body:

- Určit si hlavní cíle
- Zvolit vhodné edukační metody
- Stanovit si obsah edukace
- Harmonogram
- Realizace
- Ověřit si zda pacient všemu rozumí (BASTABLE, 2006), (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (SVĚRÁKOVÁ et al., 2012)

## 5.1 Typy edukace

1. **Základní edukace** je předávání nových informací a dovedností, ale nevedou ke změně.
2. **Reedukční edukace** navazuje na základní edukaci, která rozvíjí informace.
3. **Komplexní edukace** znamená předání všech informací a dovedností, které vedou ke změně. (NĚMCOVÁ et al., 2010)

### 5.1.1 Faktory ovlivňující edukaci

Edukaci ovlivňují faktory, které mohou být pozitivní a negativní. Mezi pozitivní faktory patří: aktivní chování nemocného, motivace, zpětná vazba, opakování informací, optimální prostředí, srozumitelné předání informací. Naopak negativní faktory mohou být např.: úzkost, nedůvěra, deprese, smutek, bolest, cizí jazyk atd. (MAGUROVÁ et al., 2009)

### 5.1.2 Zásady správné edukace

V edukaci je důležitá motivace nemocného. Každý člověk si přeje být zdravý a udělat maximum pro to, aby se cítil dobře a neměl zdravotní problémy. Edukace pacienta by měla být srozumitelná a přiměřená k jeho vzdělání, aby nemocný vše pochopil. Další důležitou roli hraje systém v edukaci. Edukátor předává nejprve nejdůležitější a nejzákladnější informace a následně ty jednodušší. Každá edukace má mít svojí zpětnou vazbu, která by se měla uskutečnit. (MAGUROVÁ et al., 2009), (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (NĚMCOVÁ et al., 2010)

Nemocný člověk by měl mít nějaký svůj cíl, kvůli kterému bude chtít něco změnit např. svůj životní styl, pohybovat se po operaci jako dříve, návrat do zaměstnání

atd. Pacienta motivujeme, předáváme mu informace o problému a poučujeme ho, co by bylo nejlepší změnit. Pacientovi nastíníme určité vize, o kterých následně přemýšlí. Pokud se rozhodne s problémem něco dělat a má motivaci, přichází změna. Adaptace na změnu má 3 stádia. V prvním stádiu si pacient uvědomuje problém a je seznámen s metodami řešení. Může buď tento problém přijmout, nebo odmítnout. Ve druhém stádiu, kdy se pacient identifikuje se svým problémem, je připraven plánovat a uskutečňovat změny. Ve třetím stádiu dochází k zařazování změn do životního stylu pacienta. Důležitá je také zpětná vazba od edukanta. Lékař by měl dát svému pacientovi prostor na jeho dotazy a ověřit si, zda opravdu nemocný všemu rozumí. Pacienta můžeme edukovat několika způsoby. (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (SVĚŘÁKOVÁ et al., 2012), (NĚMCOVÁ et al., 2010)

### **5.1.3 Metody edukace**

V edukačním procesu máme několik edukačních metod. Edukace může být individuální či skupinová. V individuální edukaci se hlavně zaměřujeme na jednoho člověka. Tato edukace je více efektivní, než edukace skupinová. Můžeme se tak pacientovi více věnovat, více s ním komunikovat, zaměřit se na jeho problémy a vymyslet společně vyhovující postup. Nevýhoda může být izolace od ostatních pacientů, kteří mají stejný problém a pacient si nemůže s někým podobným popovídat a vidět pohled i z druhé strany. Tato edukace vyžaduje delší čas a je náročná, ale výsledek je úspěšný a pacient spokojený. Skupinová edukace v menším počtu lidí je mnohem kvalitnější, než ve vyšším počtu lidí. (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (SVĚŘÁKOVÁ et al., 2012)

Edukovat můžeme pacienta i jeho rodinu. Je to proces učení, kdy předáváme informace o změnách, které mají vést k nějakému výsledku. Metodu edukace si zvolíme podle věku, intelektu, postoje, charakteru edukanta. Edukovat lze verbálně, písemným edukačním standardem, ukazováním různých ošetřovatelských pomůcek, které pacient bude po operaci využívat. Je nutné informace opakovat, aby si je pacient zapamatoval a vše dělal správně. Pokud tak nečinní, je důležité ho upozornit na chyby.

Nejčastější metodou je rozhovor. Zdravotník by měl mluvit srozumitelně, nahlas, vše vysvětlit a nepoužívat odborné názvy. Další metodou je přednáška. Tato metoda je efektivní ve skupině, je možné edukovat více lidí najednou. Její nevýhody jsou, že pacienti nemají prostor pro své dotazy. Efektivnější metodou je diskuze. Lze si

během ní vyměnit své názory, pocity, zkušenosti atd. Dalšími metodami může být hra, demonstrace, napodobování, programové učení atd. (NĚMCOVÁ et al., 2010), (SVĚRÁKOVÁ et al., 2012)

Pomůckou v edukaci jsou např. písemné pomůcky, což mohou být edukační listy. Dalšími pomůckami jsou audionahrávky, video, internetové zdroje, reálné pomůcky atd. (NĚMCOVÁ et al., 2010), (CHEN, 2014)

## **5.2 Komunikace**

Velkou roli v edukaci hraje komunikace. Komunikaci dělíme na verbální a neverbální. Zdravotnický personál používá hlavně verbální komunikaci, měl by si dávat pozor na odborné pojmy, kterým pacienti nerozumí. Lékař by měl používat české spisovné výrazy a dbát na gramatiku. Při komunikaci s pacientem si musíme dávat pozor na hlasitost, délku projevu a rychlost řeči. Délka projevu by neměla být dlouhá, člověk si vždy zapamatuje začátek a konec. Proto je důležité vybrat ty nejdůležitější informace a v krátkosti je předat pacientovi, aby porozuměl situaci a dokázal se rozhodnout. Při komunikaci bychom se měli navzájem poslouchat s druhou osobou. Dále bychom měli udržovat oční kontakt a dbát na svůj vzhled. Komunikace má i své bariéry. Bariérou komunikace mohou být komunikační šumy, což znamená, že nemocný člověk může být díky únavě či dokonce bolesti nepozorný a tolik nevnímá, co mu lékař říká. Další komplikací může být, když pacient dostává mnoho informací a pokaždé od někoho jiného. V tomto případě je nutné zasáhnout a udělat tak systém, kdo bude první informovat pacienta. Sestra i lékař mohou edukovat o následné péči i rodinu pacienta. Je nutné dbát na míru informací, mluvit srozumitelně a ověřit si zda rodina všemu rozumí. (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (HEKELOVÁ et al., 2012), (KELNEROVÁ et al., 2014), (VENGLÁŘOVÁ et al., 2006)

Do neverbální komunikace patří mimika, gestika, kinematika, pohled z očí do očí, posturologie a úprava zevnějšku. Celý zdravotnický personál by měl být k pacientovi empatický, mít zájem a snahu pomoci, navázat kontakt a důvěru. Pokud se bude sestra usmívat, bude ochotná pomoci hned při nástupu pacienta do nemocnice, na nemocného zapůsobí lépe než sestra, která bude nepříjemná proto, že má o práci navíc. (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (KELNEROVÁ et al., 2014), (VENGLÁŘOVÁ et al., 2006)

### 5.3 Edukační proces

Edukace v ošetrovatelství probíhá pomocí edukačního procesu, který je plánovaný a má několik fází. Edukační proces vytváří vztah mezi sestrou a pacientem a jeho rodinou. V tomto procesu pacienta hlavně vzděláváme a učíme. Pacient by tak měl získat nové informace, chápat je a umět je použít. Měl by si osvojit nové zkušenosti, které by měl umět využít jak v teoretické, tak v praktické činnosti. Ovlivňují se zde navzájem edukátor i edukant, kteří se podílejí na edukačním procesu. Fáze edukačního procesu jsou:

**1. Posouzení** - V této fázi by edukující sestra i lékař, měli poznat edukanta, aby s ním navázali kontakt a zjistili, jak se edukant rychle učí a jak správně ho edukovat, aby vše pochopil. Informace zjišťujeme pomocí rozhovoru s pacientem nebo s rodinou a z osobní anamnézy. Zjišťujeme údaje o pacientovi, které nám pomáhají stanovit edukační diagnózu.

**2. Edukační diagnostika** - Tato fáze je závěrem z odpovědí nemocného. Z jeho potřeb se stanoví diagnóza. Edukátor by si vždy měl stanovit problém, který chce změnit a stanovit si cíle edukace.

**3. Plánování edukace** - Zde si stanovujeme priority, cíle, obsah, metody a edukační materiál. Cíle mohou být krátkodobé a dlouhodobé. Momentální potřeby, které potřebuje pacient ihned, se řadí mezi krátkodobé cíle. Dlouhodobé potřeby spadají do dlouhodobých cílů. Plánování edukace má několik etap:

- Stanovení priorit
- Pojmenování problému
- Posouzení překážek
- Stanovení edukačního plánu
- Příprava pomůcek a edukačního materiálu
- Výběr obsahu edukace

**4. Realizace edukačního plánu** - Zaměřujeme se hlavně na čas a prostředí. Fáze edukace jsou motivační, expoziční, fixační a hodnotící.

- **Fáze motivační** - seznamuje pacienta s informacemi o edukaci.
- **Fáze expoziční** - v této fázi si pacient osvojuje informace a usiluje o to se vše naučit a dělat správně.

- **Fáze fixační** - pacient si zkouší nové techniky, které má provádět. Tyto techniky jsou důležité, aby se je pacient naučil.
- **Fáze hodnotící** - v této fázi se dozvíme, co se vše pacient za celou dobu edukace naučil a jaké má názory na změny, které proběhly.

**5. Vyhodnocení edukace** - Je to poslední fáze, ve které zjišťujeme, do jaké míry byla edukace úspěšná. Jde o zpětnou vazbu od pacienta. Jsou zde vidět výsledky edukace. Pokud pacient vše provádí správně, můžeme edukaci ukončit. Pokud pacient provádí chyby, pokračujeme s edukací dále. Nejčastější metodou hodnocení je pozorování. Pozorujeme pacienta, zda vše vykonává tak, jak by měl. Dále můžeme použít dotazník, test či rozhovor s pacientem. Všechny tyto metody nám pomáhají vyhodnotit edukaci. Vyhodnocení edukace má 2 typy. Jsou to hodnocení průběžné a souhrnné.

- **Průběžné hodnocení** - edukátor i edukant hodnotí společně, co se naučili na konci každé edukace.
- **Souhrnné hodnocení** - jedná se o vyhodnocení krátkodobých a dlouhodobých cílů. Cíl se dá hodnotit. Může být splněn, částečně splněn nebo nesplněn. Pokud se cíl splnil, edukant problém ukončí. Pokud se cíl nesplnil nebo splnil částečně, je nutné znovu zopakovat edukaci nebo edukační plán pozměnit. (JUŘENÍKOVÁ, 2010), (NĚMCOVÁ et al., 2010), (SVĚŘÁKOVÁ et al., 2012)

### 5.3.1 Záznam o edukaci

Záznam o edukaci je základem edukačního procesu. Záznam by měl být přesný, přehledný a srozumitelný. Umožňuje nám sledovat, zaznamenávat posuny a plnění stanovených cílů. Záznam o edukaci je pro nás i ochrannou před trestním stíháním. Dokumentace by měla obsahovat anamnézu edukanta, edukační plán a vyhodnocení edukace. (MAGUROVÁ et al., 2009)

### 5.3.2 Překážky v edukačním procesu ve zdravotnictví

I v edukaci existují různé překážky, které nám brání pacienta maximálně edukovat. Sestra může být málo vzdělaná a její informace o problému mohou být nedostačující. Vážným problémem může být nedostatek času na edukaci, nevhodný způsob edukace nebo nevhodné prostředí. Velkou roli hrají charakterové vlastnosti edukátora. Měl by být empatický, mít pozitivní přístup k edukaci, mít komunikační



a edukační schopnosti. Měl by celkově umět naslouchat, upřesnit problém, objasnit, shrnout, vysvětlit problematiku a hlavně pacienta podpořit. Pokud toto edukátor neumí, může nastat problém v edukaci pacienta. (BASTABLE, 2006), (MAGUROVÁ et al., 2009), (NĚMCOVÁ et al., 2010)

### **5.3.3 Překážky v edukačním procesu u pacienta**

Velkou překážkou může být u pacienta stres, strach, bolest, nauzea, úzkost atd. Sestra by měla být na pacienta milá, empatická a získat si pacientovu důvěru, snížit jeho starostlivost a negativní pocity. Každý pacient reaguje na edukaci jinak. Někdo reaguje pozitivně, chce se něco naučit a dělat něco pro své zdraví. Naopak někdo reaguje negativně a odmítá se přizpůsobovat nějaké změně. Každý člověk má jiný charakter. Pacient má v edukaci největší roli, protože na jeho rozhodnutích, závisí celý edukační proces. Velkou chybou může být edukace v prostředí mezi více lidmi. Nikomu z nás by nebylo příjemné, řešit naše problémy před cizími lidmi. Měli bychom dbát na sociální izolaci a zajistit tak nemocnému dostatek soukromí a prostor pro jeho dotazy. Důležitou roli hraje věk pacienta. Malé děti nejsou schopné poslouchat a rozumět informacím. Je nutné předávat informace rodičům. Děti od 8 let jsou již schopny naslouchat a být edukovány. U osob ve vyšším věku dochází ke změnám. Setkáváme se s poruchou paměti, poruchou zraku nebo sluchu, sníženou soběstačností, sníženou schopností adaptace, problémy s komunikací atd. Starší člověk může mít změny nálad a porovnává s předešlými zkušenostmi. Pacient si mohl něco prožít nebo mu někdo blízký vyprávěl o daném problému, který nedopadl dobře a dotýčný může mít strach a nedůvěru. Velkou bariéru tvoří i různá postižení. Takového člověka nelze edukovat a je nutné edukovat rodinu. (MAGUROVÁ et al., 2009), (BASTABLE, 2006), (NĚMCOVÁ et al., 2010)

### **5.4 Edukace pacienta před výkonem**

Pacient je nejdříve přijat ambulantně, kde se dozví od lékaře, že kolenní kloub není v pořádku a je tedy nutný operační zákrok. Lékař by měl pacientovi vysvětlit důvod operace, jak bude probíhat operační výkon, upozornit pacienta na možné komplikace a upozornit na režimová opatření v domácím prostředí. Doporučují se madla na toaletu a do koupelny, protiskluzová podložka a odstranění koberečků kvůli riziku pádu. Pacient by měl být poučen od lékaře, že pokud onemocní nějakým infekčním onemocněním, nemůže být přijat k hospitalizaci. Jedná se hlavně o virózy,

chřipky, zápal plic, průjmy atd. Pokud by se tak stalo, musí se operace přesunout na jiný termín. (NĚMCOVÁ et al., 2010)

Když je pacient hospitalizován na ortopedickém oddělení je edukován od sestry. Sestra by měla mít ke každému pacientovi individuální přístup. Měla by být empatická a brát ohled na zdravotní stav pacienta. Sestra by měla seznámit pacienta s řádem oddělení, kde je uveden harmonogram ortopedického oddělení. Každý pacient má právo být edukován. Sestra edukuje pacienta o jeho právech tzv. Etický kodex práv pacientů. Pacient má právo vybrat si svého lékaře, znát jméno svého ošetřujícího lékaře, znát informace o svém zdravotním stavu, nahlížet do dokumentace, dostat tu nejlepší ošetrovatelskou péči nebo i léčbu odmítnout. Pacient může rozhodnout, komu se budou sdělovat informace o jeho zdravotním stavu. V tomto případě jde hlavně o rodinné příslušníky. Informace se mohou předávat telefonicky, kdy je důležité stanovit heslo a ověřit tak pověřenou osobu. Zdravotní sestra nemůže podávat všechny informace. Nejdůležitější informace by měl sdělovat lékař. Celý zdravotnický personál musí brát ohled na stud a soukromí pacienta, musí dodržovat mlčenlivost. Pacient má v závěru svého života právo na citlivou ošetrovatelskou péči a mělo by být vyhověno jeho přáním. (HAŠKOVCOVÁ, 2007), (HEKELOVÁ et al., 2007), (NĚMCOVÁ et al., 2010)

Dalším dokumentem je informovaný souhlas - Zákon o zdravotních službách, § 28, odst. Formy informovaného souhlasu mohou být ústní či písemné. Během ústní formy jsou předávány informace tak, aby jim pacient porozuměl. Písemná forma je psána v jazyce pacienta, kterému rozumí a slouží jako doklad. Pro cizince je nutný souhlas v jeho jazyce a nejlépe zajištění tlumočnicka. Bariérou může být porucha zraku nebo sluchu. V tomto případě je důležitá znaková řeč nebo slepecké písmo. Obsahem souhlasu je poučit nemocného o povaze zákroku a možných komplikacích. V každém souhlasu by nemělo chybět datum a podpis pacienta a podpis edukující osoby. Tou je podle současné právní úpravy vždy lékař. V případě, že je pacient nezletilý, nese zodpovědnost zákonný zástupce. Každý pacient má právo na prostor pro své dotazy a měly by mu být důkladně vysvětleny. Pokud pacient souhlasí, jedná se o pozitivní revers. Negativní revers znamená, že pacient nesouhlasí s výkonem, ošetrovatelskou péčí či hospitalizací. (HAŠKOVCOVÁ, 2007), (HEKELOVÁ et al., 2007)

Tyto všechny dokumenty se zakládají do chorobopisu a dále se pracujícím člověku vystavuje potvrzení o pracovní neschopnosti. S pacientem se sepíše anamnéza, kterou provádí lékař. Pacientovi se provedou předoperační vyšetření a dále lékař edukuje pacienta o průběhu operace, předoperační a pooperační přípravě, komplikacích a vyšetřovacích metodách. Pacient by měl být informován, že po operaci bude převezen na JIP, kde stráví dva až tři dny a poté bude převezen na lůžkové ortopedické oddělení. Dále je nutné poučit pacienta o zavedení drénu a možné transfúzi. U operace kolenního kloubu je riziko velkých krevních ztrát. Kromě krevních převodů od dárce se může provést vlastní odběr krve tzv. autotransfuze. Odběr by měl být proveden do 45 dní před operačním zákrokem.

Dalším významným edukátorem je fyzioterapeut, který edukuje pacienta o cvičení v domácím i v nemocničním prostředí. Fyzioterapeut by měl před operací předvést cvičení a poučit pacienta o jednotlivých cvicích, které jsou důležité pro posílení svalstva, lepší rozsah pohybu a funkce kolenního kloubu. Jedná se o dechová cvičení, cviky pro prevenci TEN, chůze o berličích, zvládnání běžných denních činností, nácvik sedu, vstávání, zatěžování končetiny a chůze po schodech. Dále edukujeme pacienta o pomůckách, které bude potřebovat po výkonu a následné rehabilitační péči. Nejdůležitější kompenzační pomůckou jsou berle. Pacientovi je vysvětleno, jak se správně s berlemi pohybovat. Pokud je pacient obézní, měl by být kladen důraz na snížení hmotnosti, aby koleno nebylo příliš zatěžováno. Pomoc může hledat pacient u nutričního terapeuta, který je schopen sestavit nemocnému zdravý jídelníček. Edukace hraje velkou roli v nemocničním prostředí. Kvalitní edukace dokáže zmírnit obavy pacienta. (HEKELOVÁ et al., 2007), (HAŠKOVCOVÁ, 2007)

Pacient by dále měl být sestrou edukován o předoperační přípravě. Tato edukace zahrnuje poučení pacienta o ranní hygieně, od půlnoci nejíst, nepít, nekouřit, o vyholení operačního pole, vyndání zubní protézy, aplikaci premedikace, bandáži DK, zavedení PMK atd. Anesteziologové by měli edukovat pacienta o anestezii.

## **5.5 Edukace pacienta po výkonu**

Edukaci pacienta po operaci lze rozdělit na několik částí. Na pooperační péči, rehabilitaci, pohybový režim a domácí léčbu. V pooperační péči dostává pacient infuzní roztoky i. v., analgetika a léky na ředění krve, které jsou podávány s.c. Pacientovi by měla být vysvětlena léčba lékařem a měl by být informován o komplikacích při

podávání léků i.v. Pacientovi je zaveden drén, který odvádí krev z rány. Pacient by měl znát komplikace a měl by být kladen důraz na aseptický přístup k ráně. Sestra by měla edukovat pacienta o dietě. První den po operaci má pacient dietu tekutou. Již druhý den se podává dieta racionální. U diabetiků se podává dieta diabetická. Postupem času se pacientovi zruší PMK, drén, i. v. vstup. Zůstávají pouze stehy, které se vytažují desátý den po operaci. Sestra by měla poučit pacienta, jak se o jizvu starat. Lékař by měl upozornit pacienta na komplikace, které mohou nastat po operaci. Jsou to např. zarudnutí rány, bolest, omezení hybnosti, infekce, uvolnění TEP – v takových případech je nutné ihned vyhledat lékaře a dostavit se na ortopedickou ambulanci.

Fyzioterapeut edukuje pacienta o cvičení, vysvětluje správnou techniku cviků a naopak upozorňuje na chyby při cvičení. Pacient by měl být edukován o zatěžování končetiny. Doporučuje se po šesti týdnech po operaci končetinu zatěžovat jen polovinou hmotnosti těla a od třetího měsíce, může pacient vyvíjet na končetinu plnou zátěž. Fyzioterapeut by měl edukovat pacienta o pohybech, které by neměl provádět nebo by se jim měl raději vyhnout. Nedoporučuje se vysoká zátěž na koleno, vzpírání těžkých předmětů. Pacient by dále měl omezit sporty jako je např. lyžování, vysokohorská turistika, míčové hry, tenis atd. Při řízení automobilu se doporučuje zvýšené sedadlo. Pacient by měl řídit svůj automobil od druhého měsíce po operaci.

Při propuštění z nemocnice pacient dostane propouštěcí zprávu s doporučením dalšího postupu a kontroly u ortopedického lékaře. Kontroly jsou po šesti týdnech, po třech měsících, po šesti měsících, po roce a poté jednou za dva roky. Od lékaře může pacient dostat léky jako prevenci TEN. O aplikaci léků, které se podávají s. c., by měla pacienta edukovat sestra. Dále by měl pacient cvičit v domácím prostředí, nosit vhodnou obuv, nevytáčet kolena, kontrolovat si tělesnou hmotnost, vyvarovat se aktivitám, které fyzioterapeut nedoporučil a naopak věnovat se vhodným aktivitám, které jsou pro kolenní kloub prospěšné.

## 6 PRAKTICKÁ ČÁST

V praktické části jsme se zaměřili na edukaci pacientů před a po operaci endoprotézy kolenního kloubu. Použili jsme dotazníkové šetření pro sběr dat, které se uskutečnilo v Krajské nemocnici Liberec, a. s., Nemocnici s poliklinikou Česká Lípa a. s. a Nemocnici v Jablonci nad Nisou, p. o.

### 6.1 Průzkumný problém

Jsou pacienti dostatečně edukováni o předoperační a pooperační péči po endoprotéze kolenního kloubu?

### 6.2 Cíle práce

**Cíl 1** Zjistit, zda pacienti znají důvod operace.

**Cíl 2** Zjistit, jakým způsobem probíhala edukace pacientů.

**Cíl 3** Zjistit, zda jsou pacienti edukováni o možných komplikacích, které mohou nastat po výkonu.

**Cíl 4** Zjistit, zda pacienti po operaci dodržují režimová opatření.

### 6.3 Průzkumné otázky

**Otázka č. 1:** Znají pacienti důvod své operace?

**Otázka č. 2:** Jakou nejčastější metodou byla prováděna edukace pacientů?

**Otázka č. 3:** Umí pacienti vyjmenovat některé možné komplikace?

**Otázka č. 4:** Vědí pacienti, jaké jsou vhodné a nevhodné činnosti po operaci?

### 6.4 Metoda průzkumu a technika sběru dat

Pro empirickou část práce byla zvolena kvantitativní metoda průzkumu pomocí dotazníků. Před zahájením samotného průzkumného šetření metodou dotazníku byl zajištěn souhlas vedoucích pracovníků v daných nemocnicích, kde byl průzkum realizován. (PŘÍLOHA B) Metoda dotazníku sloužila k zjištění všech stanovených cílů a k nim navazujícím průzkumným otázkám. Před rozdělením dotazníků, byl respondentům vysvětlen účel průzkumu. Dotazník (PŘÍLOHA D) byl zcela dobrovolný a anonymní. Dotazník obsahoval celkem 23 položek. První tři položky jsou identifikační a zbývajících dvacet je zaměřeno na samotný průzkum. Dotazník obsahuje

18 uzavřených, 3 polouzavřené a 2 otevřené položky. Položky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 19, 22, 23 byly polytomické výběrové (možno uvést pouze jednu odpověď). Položky č. 7, 11, 17, 20, 21 byly polytomické výuťové (možno uvést více odpovědí). Zbylé položky č. 16 a 18 byly otevřené. Výsledky byly vyhodnoceny pomocí MS Office Excell a následně interpretovány pomocí tabulek a grafů. Vybrali jsme několik otázek z dotazníku a provedli jsme testování pomocí chí kvadrátu. Použili jsme korigovaný koeficient kontingence pomocí Pearson, který udává sílu vztahu. K testování byla použita webová aplikace <http://www.milankabrt.cz/testNezavislosti/step1.php>. (PŘÍLOHA C)

## 6.5 Časový harmonogram

Průzkumné šetření bylo prováděno v nemocničním zařízení Krajská nemocnice Liberec, a. s., Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa a. s. a Nemocnice v Jablonci nad Nisou, p. o. v období od 1. 10. 2015 do 1. 3. 2016. V Liberci bylo vyplněno 40 dotazníků, v České Lípě 30 a v Jablonci nad Nisou 30 dotazníků. Před zahájením průzkumu byla prostudována potřebná literatura, stanoveny cíle a průzkumné otázky.

## 6.6 Charakteristika zkoumaného vzorku

Vzhledem k faktu, že mojí snahou bylo popsat míru edukace u pacientů po totální endoprotéze kolenního kloubu, kteří byli osloveni jako respondenti dotazníku. Kritériem výběru respondentů bylo tedy:

- dovršení věku 18 let
- pacienti po operaci totální endoprotézy kolenního kloubu

Celkem bylo rozdáno 100 dotazníků osobám, které podstoupili totální endoprotézu kolenního kloubu. Konečná návratnost činila 100 dotazníků, tj. **100 %**

## 6.7 Pilotní šetření

Před provedením výzkumu bylo zrealizováno pilotní šetření, jehož hlavním posláním bylo zjistit jasnost a srozumitelnost otázek v distribuovaném dotazníku. Na podkladě zpětné vazby od oslovených respondentů v pilotním šetření (15 osob) byly připomínky reflektovány a dotazník byl následně poupraven.

## 7 ANALÝZA VÝSLEDKŮ PRŮZKUMU

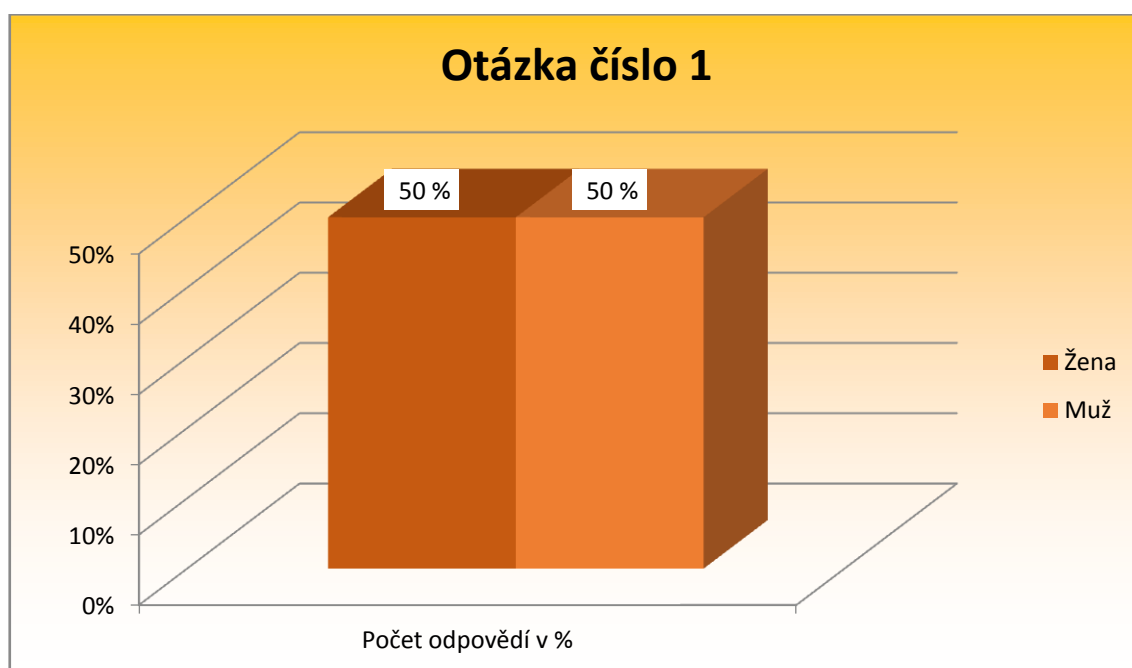
### Položka 1 – Jaké je Vaše pohlaví?

Tabulka 1: Pohlaví respondentů

Otázka číslo 1		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Žena</b>	50	50 %
<b>Muž</b>	50	50 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 1: Pohlaví respondentů



Zdroj: autor, 2016

Dotazníkového šetření se zúčastnilo celkem 100 pacientů, 50 žen (50 %) a 50 mužů (50 %).

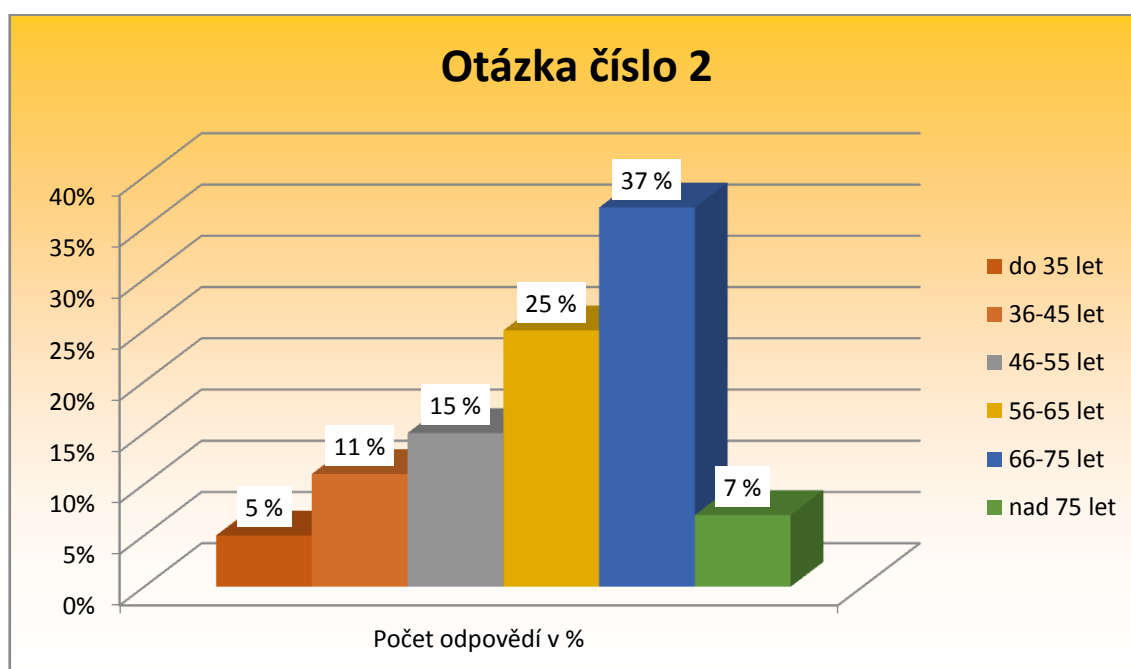
## Položka 2 – Kolik je Vám let?

Tabulka 2: Věkové rozdělení respondentů

Otázka číslo 2		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>do 35 let</b>	5	5 %
<b>36-45 let</b>	11	11 %
<b>46-55 let</b>	15	15 %
<b>56-65 let</b>	25	25 %
<b>66-75 let</b>	37	37 %
<b>nad 75 let</b>	7	7 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 2: Věkové rozdělení respondentů



Zdroj: autor, 2016

Z tabulky a grafu vyplývá, že 5 respondentů bylo ve věku do 35 let, 11 osob bylo ve věku 36-45 let, dalších 15 osob ve věku 46-55 let, 25 osob ve věku 56-65 let, 37 osob ve věku 66-75 let a 7 osob bylo ve věku nad 75 let.



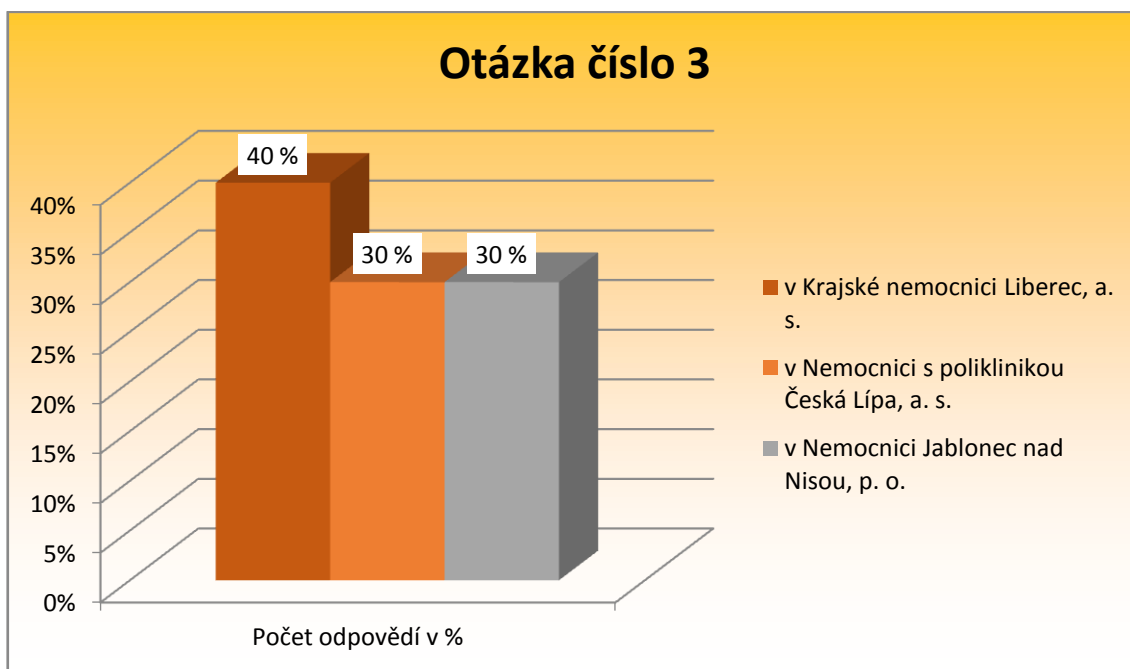
**Položka 3** – Operaci kolenního kloubu jste podstoupil/a:

**Tabulka 3: Nemocnice vykonávající operaci**

Otázka číslo 3		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>v Krajské nemocnici Liberec, a. s.</b>	40	40 %
<b>v Nemocnici s poliklinikou Česká Lípa, a. s.</b>	30	30 %
<b>v Nemocnici Jablonec nad Nisou, p. o.</b>	30	30 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 3: Nemocnice vykonávající operaci**



Zdroj: autor, 2016

Celkem 40 pacientů, což představuje 40 %, podstoupilo operaci kolenního kloubu v Krajské nemocnici Liberec, a. s.

Celkem 30 pacientů, což představuje 30 %, podstoupilo operaci kolenního kloubu v Nemocnici s poliklinikou Česká Lípa, a. s.

Celkem 30 pacientů, což představuje 30 %, podstoupilo operaci kolenního kloubu v Nemocnici Jablonec nad Nisou, p. o.

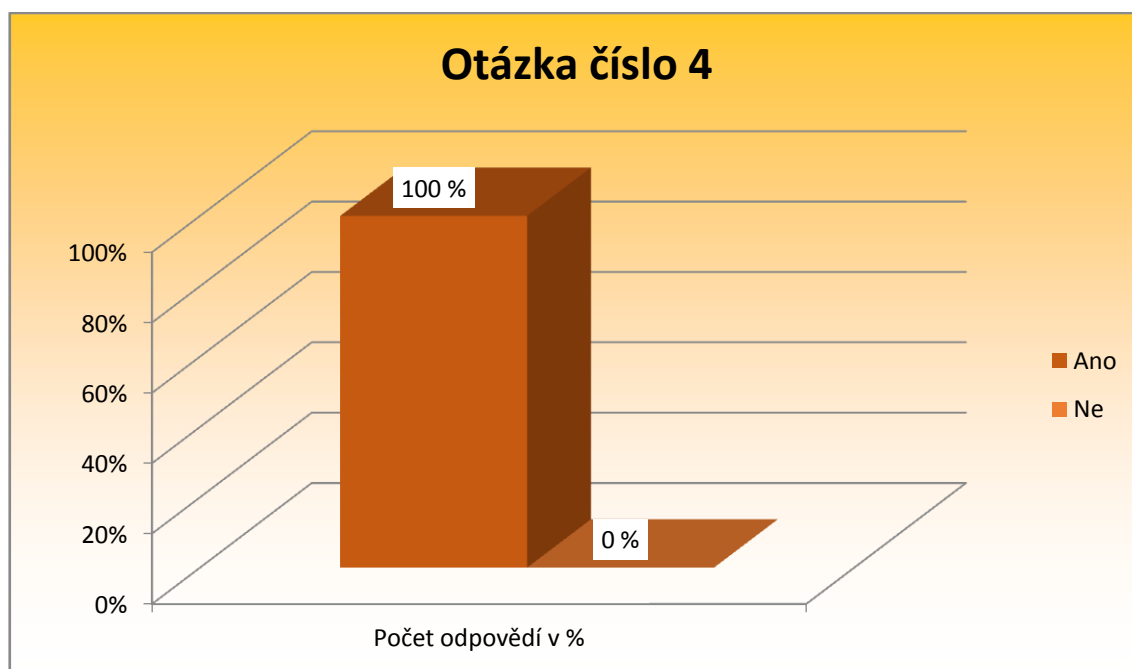
#### Položka 4 – Byl Vám vysvětlen důvod operace?

Tabulka 4: Důvod operace

Otázka číslo 4		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ano</b>	100	100 %
<b>Ne</b>	0	0 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 4: Důvod operace



Zdroj: autor, 2016

Celkem 100 pacientů, což představuje 100 %, zná důvod své operace. Možnost „ne“ neoznačil žádný pacient.

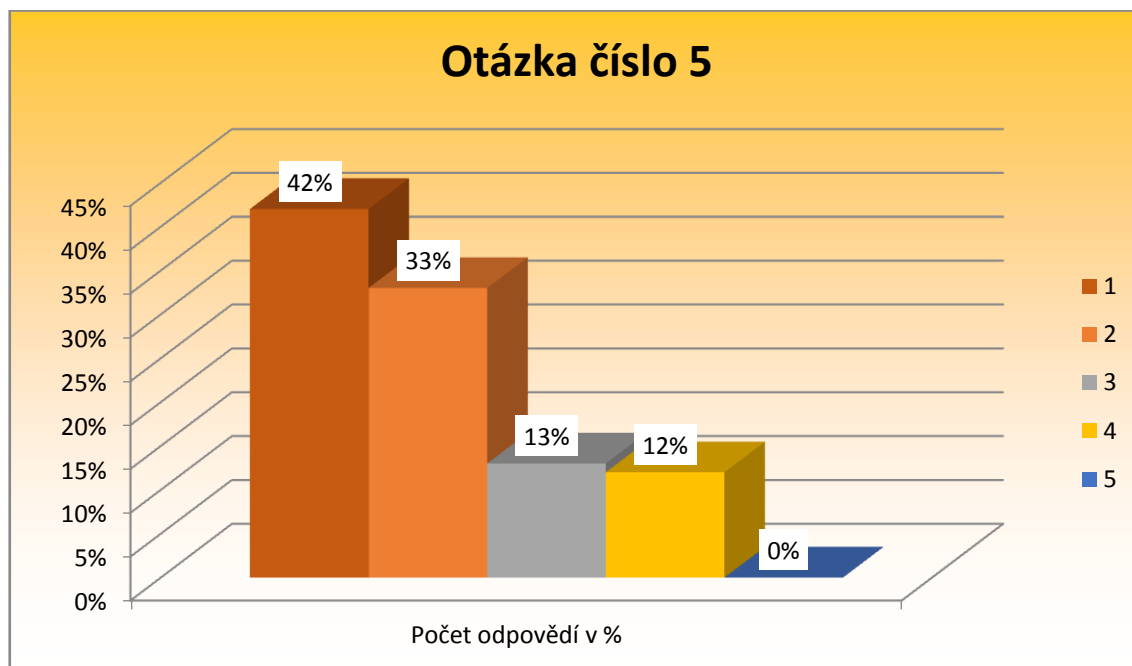
**Položka 5** – Jak jste byl/a spokojen/a s edukací (poučením) o samotné diagnóze? (známky jako ve škole, 1 = velmi spokojen/a, 5 = zcela nespokojena/a)

**Tabulka 5: Spokojenost pacientů s edukací o diagnóze**

Otázka číslo 5		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>1</b>	42	42 %
<b>2</b>	33	33 %
<b>3</b>	13	13 %
<b>4</b>	12	12 %
<b>5</b>	0	0 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 5: Spokojenost pacientů s edukací o diagnóze**



Zdroj: autor, 2016

Z tabulky 5 a grafu 5 můžeme vypočítat, že 42 % respondentů (42 osob) bylo spokojeno s edukací o diagnóze na výbornou, 33 % (33 osob) bylo spokojeno chvalitebně, 13 % (13 osob) zvolilo známku dobrou a známku nedostatečnou neuvedl nikdo tedy 0 %.

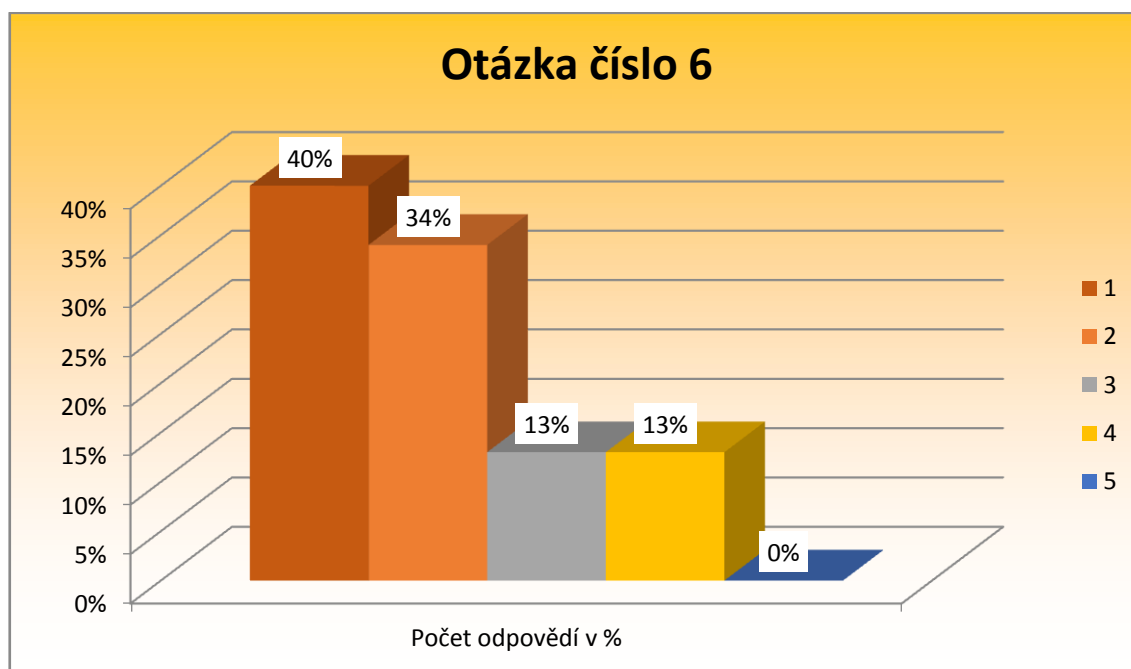
**Položka 6** - Jak jste byl/a spokojen/a s edukací (poučením) o léčebném režimu?  
(známky jako ve škole, 1 = velmi spokojen/a, 5 = zcela nespokojen/a)

**Tabulka 6: Spokojenost pacientů s edukací o léčebném režimu**

Otázka číslo 6		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
1	40	40 %
2	34	34 %
3	13	13 %
4	13	13 %
5	0	0 %
Celkem	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 6: Spokojenost pacientů s edukací o léčebném režimu**



Zdroj: autor, 2016

Z výše uvedené tabulky 6 a grafu 6 můžeme vypočítat, že 40 % respondentů (40 osob) bylo spokojeno s edukací o léčebném režimu na výbornou, 34 % (34 osob) bylo spokojeno chvalitebně, 13 % (13 osob) zvolilo známku dobrou, 13 % (13 osob) bylo spokojeno dostatečně a známku nedostatečnou nevedl nikdo tedy 0 %.

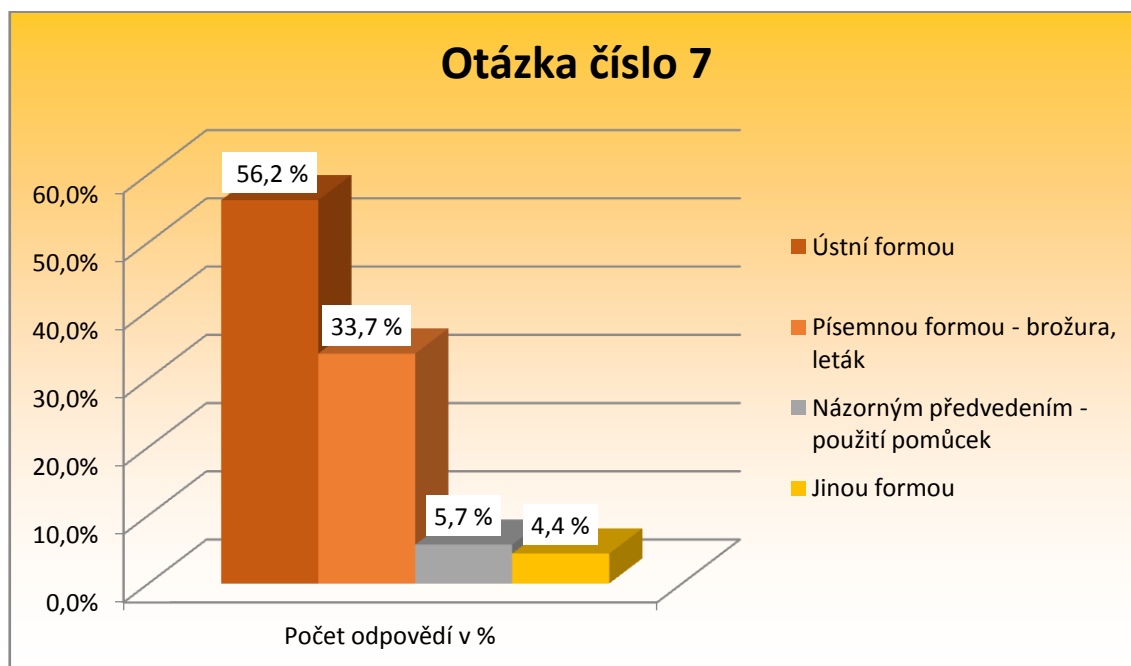
**Položka 7** - Jakou metodou u Vás probíhala edukace (poučení) o diagnóze? Můžete vybrat více možností.

**Tabulka 7: Nejčastější metoda edukace**

Otázka číslo 7		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ústní formou</b>	100	56,2 %
<b>Písemnou formou - brožura, leták</b>	60	33,7 %
<b>Názorným předvedením - použití pomůcek</b>	10	5,7 %
<b>Jinou formou</b>	8	4,4 %
<b>Celkem</b>	178	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 7: Nejčastější metoda edukace**



Zdroj: autor, 2016

U této otázky mohli respondenti vybrat více možností. Jak vyplývá z tabulky 7 a grafu 7, nejčastější metodou edukace je ústní forma, která byla uvedena v četnosti 56,2 %, písemná forma 33,7 %, názorné předvedení 5,7 % a 4,4 % odpovědí bylo uvedeno jako jiná forma. Pacienti jako jinou formu uváděli internet a televizi.

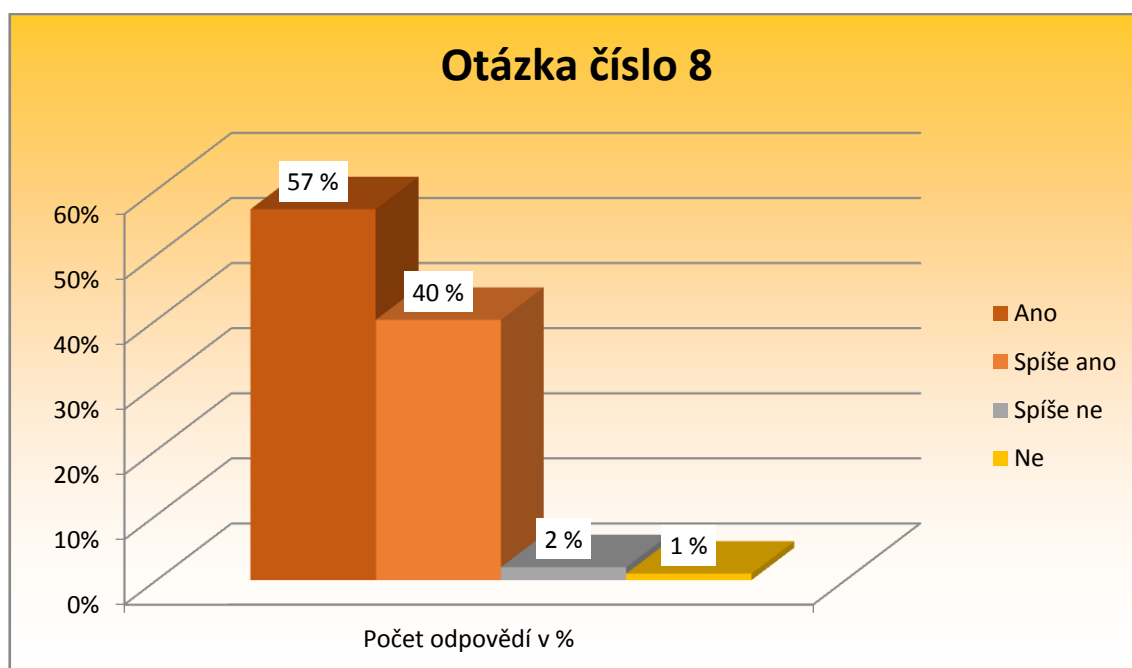
## Položka 8 – Vyhovovala Vám tato forma edukace (poučení)?

Tabulka 8: Spokojenost pacientů s formou edukace

Otázka číslo 8		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	57	57 %
Spíše ano	40	40 %
Spíše ne	2	2 %
Ne	1	1 %
<b>Celkem</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>

Zdroj: autor, 2016

Graf 8: Spokojenost pacientů s formou edukace



Zdroj: autor, 2016

Z tabulky 8 a grafu 8 vyplývá, že 57 % (57 osob) bylo spokojeno a odpovědělo ano. Dalších 40 % (40 osob) uvedlo odpověď spíše ano, 2 % (2 osoby) uvedly odpověď spíše ne a 1 % (1 osoba) uvedlo, že nebylo spokojeno.

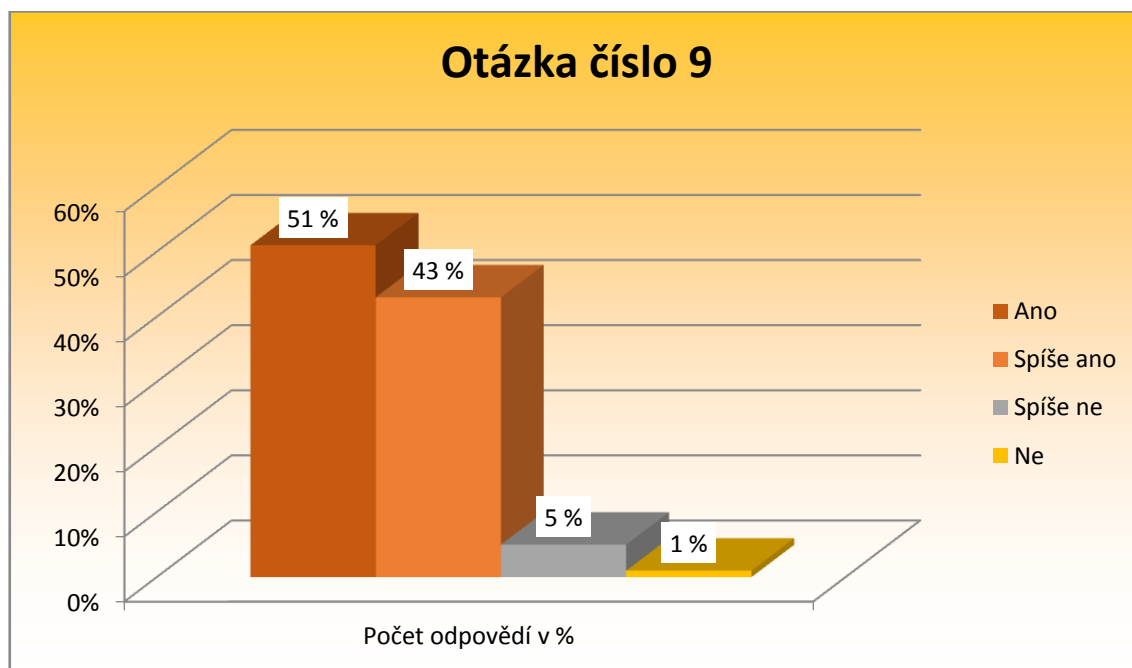
## Položka 9 – Měl/a jste prostor pro Vaše dotazy?

Tabulka 9: Prostor pro dotazy pacientů

Otázka číslo 9		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ano</b>	51	51 %
<b>Spíše ano</b>	43	43 %
<b>Spíše ne</b>	5	5 %
<b>Ne</b>	1	1 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 9: Prostor pro dotazy pacientů



Zdroj: autor, 2016

Z této tabulky 9 a grafu 9 vyplývá, že 51 % (51 osob) mělo prostor pro své dotazy. Dalších 43 % (43 osob) uvedlo odpověď spíše ano, 5 % (5 osob) uvedlo odpověď spíše ne a 1 % (1 osoba) uvedlo, že nemělo prostor pro své dotazy.

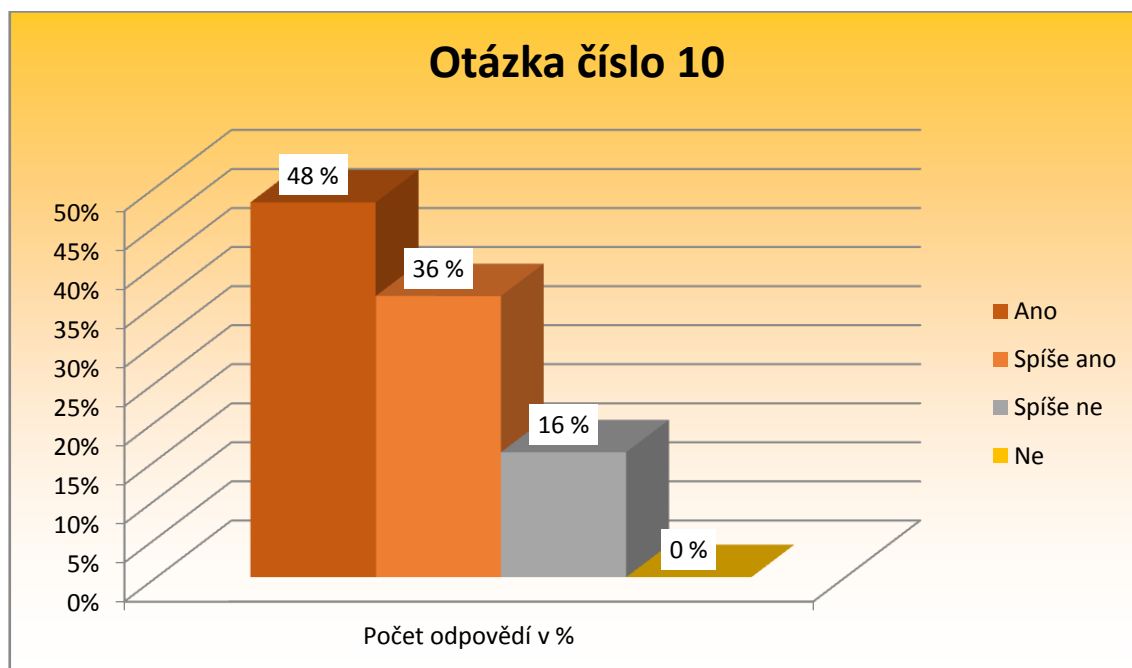
## Položka 10 – Rozumně/a jste poskytnutým informacím?

Tabulka 10: Porozumění informacím

Otázka číslo 10		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ano</b>	48	48 %
<b>Spíše ano</b>	36	36 %
<b>Spíše ne</b>	16	16 %
<b>Ne</b>	0	0 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 10: Porozumění informacím



Zdroj: autor, 2016

Z výše uvedené tabulky 10 a grafu 10 vyplývá, že 48 % (48 osob) porozumělo informacím. Dalších 36 % (36 osob) uvedlo odpověď spíše ano, 16 % (16 osob) uvedlo odpověď spíše ne a odpověď ne neodpověděl nikdo tedy (0 %).



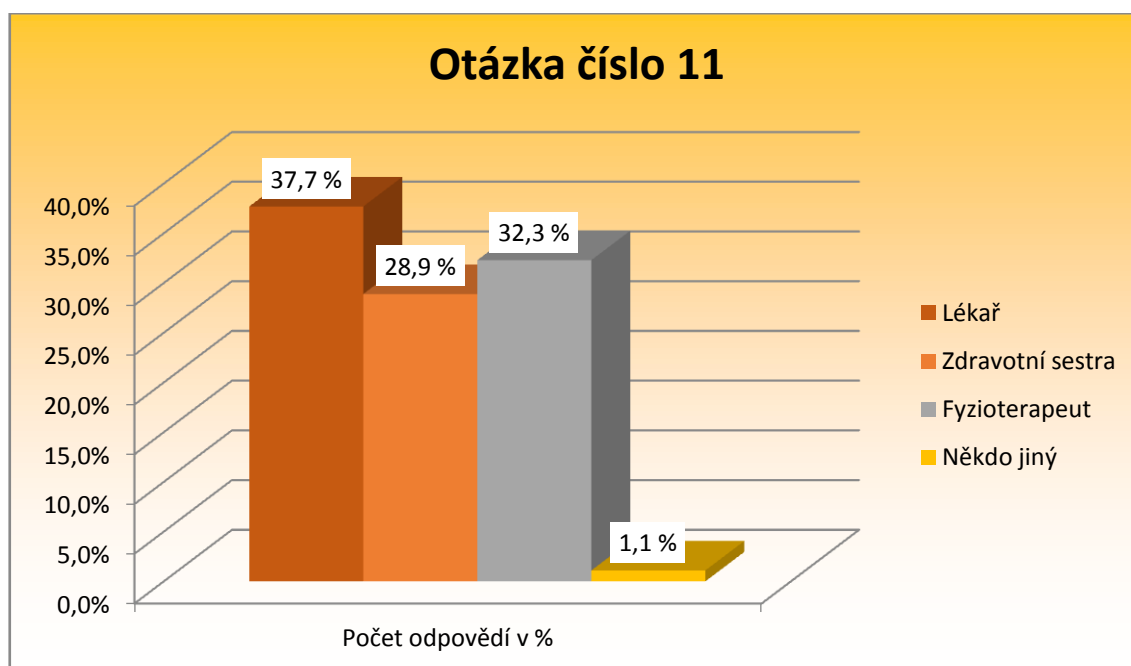
**Položka 11** – Kdo Vás edukoval (poučil) během hospitalizace? Můžete vybrat více možností.

**Tabulka 11: Edukující osoba během hospitalizace**

Otázka číslo 11		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Lékař</b>	100	37,7 %
<b>Zdravotní sestra</b>	76	28,9 %
<b>Fyzioterapeut</b>	86	32,3 %
<b>Někdo jiný</b>	3	1,1 %
<b>Celkem</b>	265	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 11: Edukující osoba během hospitalizace**



Zdroj: autor, 2016

U této otázky mohli respondenti vybrat více možností. Jak vyplývá z tabulky 11 a grafu 11 byla četnost odpovědí 37,7 %, že během hospitalizace je edukoval lékař. Dalších 28,9 % odpovědí bylo zdravotní sestra a 32,3 % bylo fyzioterapeut. Zbýlých 1,1 % odpovědí byla jiná možnost. Pacienti jako jinou možnost uvedli nutričního terapeuta.

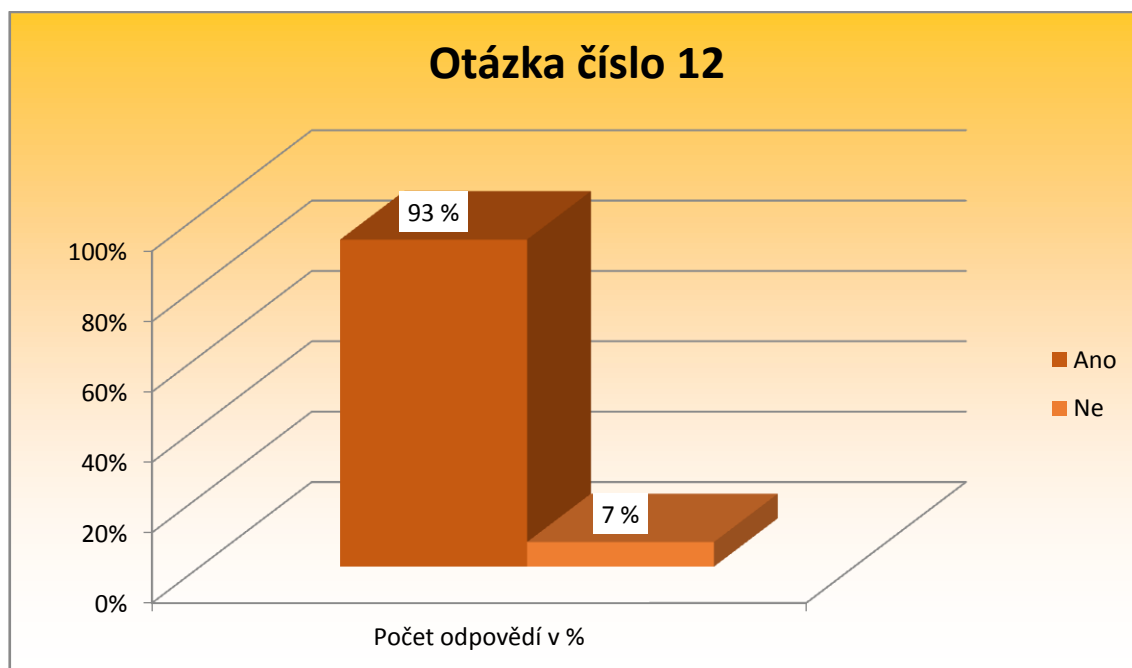
**Položka 12** – Bylo pro Vás prostředí zdravotnického zařízení, ve kterém jste byli edukováni (poučení) příjemné?

**Tabulka 12: Spokojenost pacientů se zdravotnickým prostředím**

Otázka číslo 12		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ano</b>	93	93 %
<b>Ne</b>	7	7 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 12: Spokojenost pacientů se zdravotnickým prostředím**



Zdroj: autor, 2016

Z výše uvedené tabulky 12 a grafu 12 vyplývá, že 93 % (93 osob) bylo spokojeno se zdravotnickým prostředím a 7 % (7 osob) nebylo spokojeno.

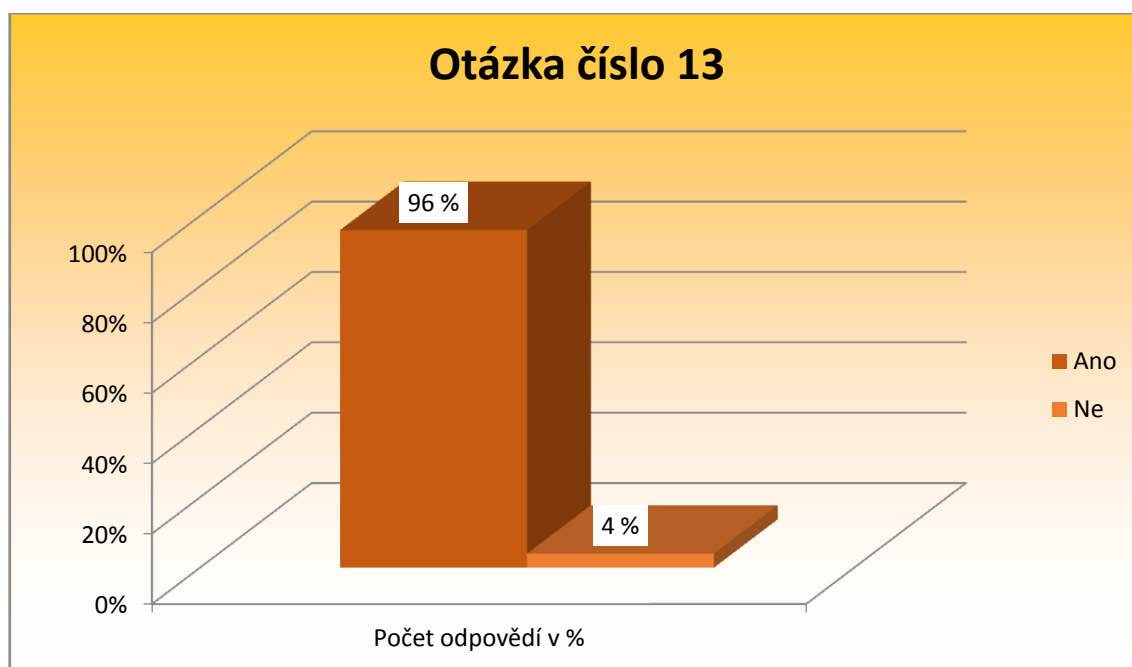
**Položka 13** – Myslíte si, že se Vám zdravotní sestra na oddělení dostatečně věnovala?

**Tabulka 13: Spokojenost pacientů se zdravotní sestrou na oddělení**

Otázka číslo 13		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ano</b>	96	96 %
<b>Ne</b>	4	4 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 13: Spokojenost pacientů se zdravotní sestrou na oddělení**



Zdroj: autor, 2016

Z tabulky 13 a grafu 13 vyplývá, že 96 % (96 osob) bylo spokojeno se zájmem zdravotní sestry na oddělení a 4 % (4 osoby) nebyla spokojená.

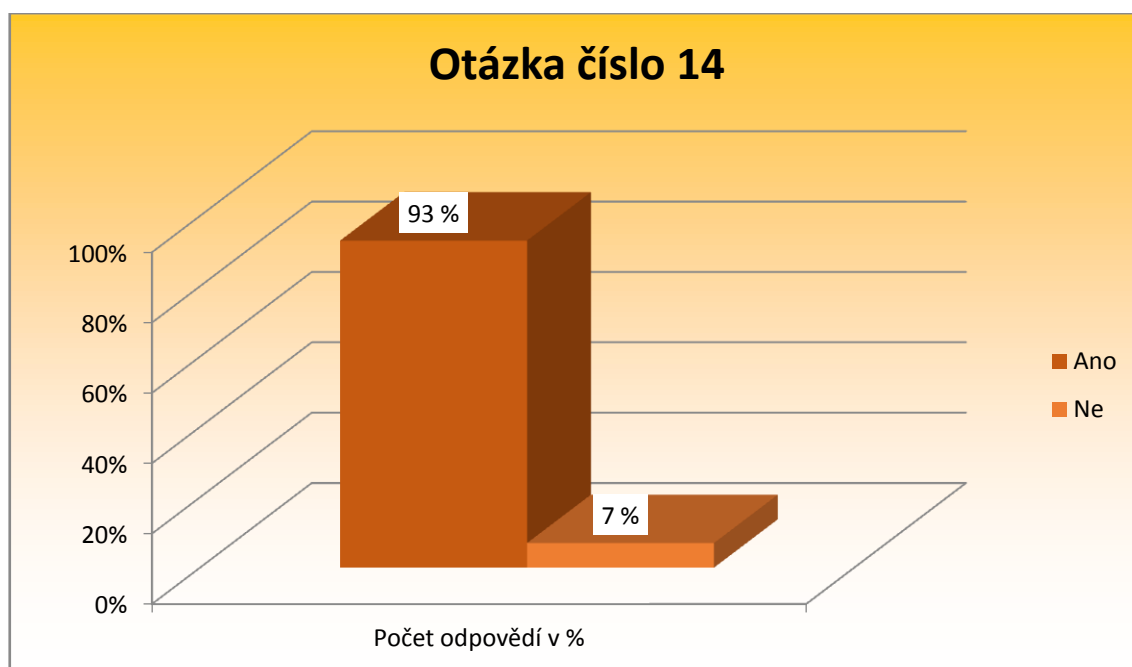
## **Položka 14** – Dokázala Vám zdravotní sestra zodpovědět všechny Vaše dotazy?

**Tabulka 14:** Schopnost sestry zodpovědět dotazy od pacientů

Otázka číslo 14		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ano</b>	93	93 %
<b>Ne</b>	7	7 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 14:** Schopnost sestry zodpovědět dotazy od pacientů



Zdroj: autor, 2016

Z výše uvedené tabulky 14 a grafu 14 uvedlo 93 % (93 osob), že zdravotní sestra dokázala zodpovědět na dotazy od pacientů a 7 % (7 osob) uvedlo, že nedokázala zodpovědět na dotazy.

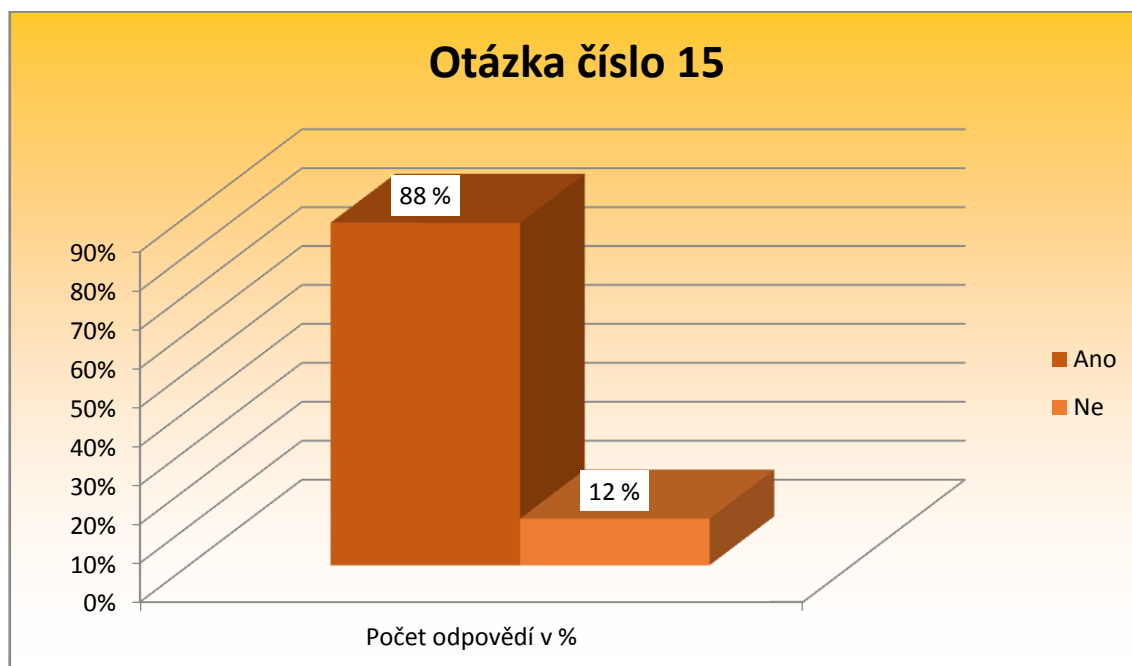
**Položka 15 - Byl/a jste seznámen/a s komplikacemi, které mohou nastat po výkonu?**

**Tabulka 15: Informace o komplikacích**

Otázka číslo 15		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ano</b>	88	88 %
<b>Ne</b>	12	12 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 15: Informace o komplikacích**



Zdroj: autor, 2016

Z tabulky 15 a grafu 15 vyplývá, že 88 % (88 osob) bylo seznámeno s možnými komplikacemi a 12 % (12 osob) nebylo seznámeno.

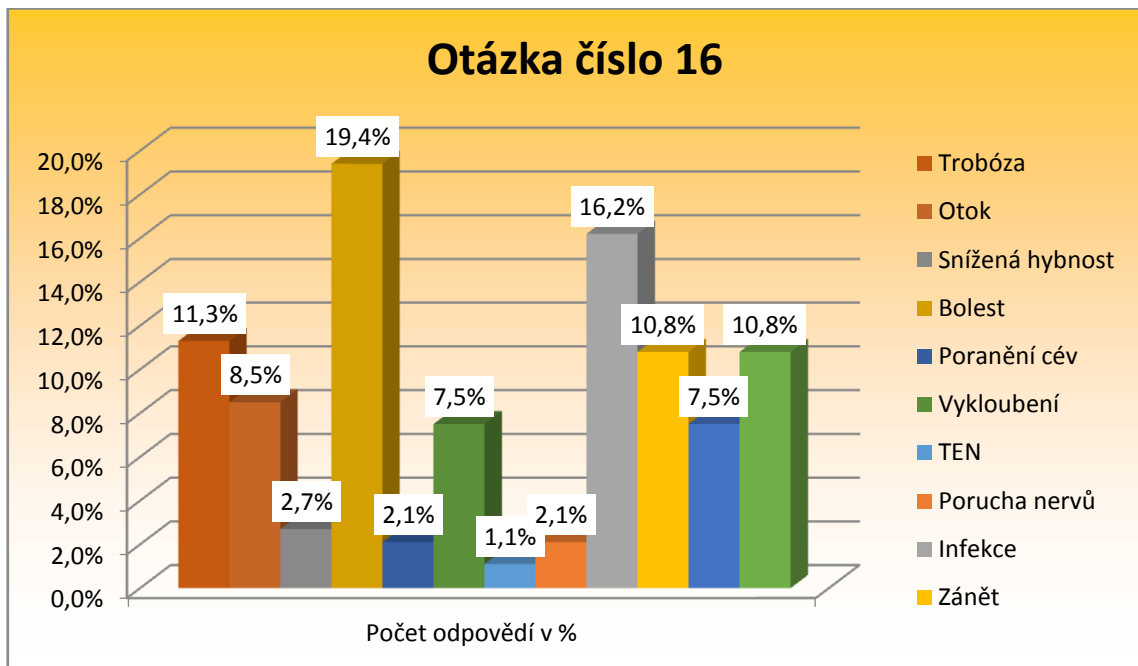
**Položka 16** - Uveďte alespoň 3 nejčastější komplikace u totální endoprotézy kolenního kloubu, které si pamatujete

**Tabulka 16: Komplikace**

<b>Otázka číslo 16</b>		
	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Trombóza</b>	21	11,3 %
<b>Otok</b>	15	8,5 %
<b>Snížená hybnost</b>	5	2,7 %
<b>Bolest</b>	36	19,4 %
<b>Poranění cév</b>	4	2,1 %
<b>Vykloubení</b>	14	7,5 %
<b>TEN</b>	2	1,1 %
<b>Porucha nervů</b>	4	2,1 %
<b>Infekce</b>	30	16,2 %
<b>Zánět</b>	20	10,8 %
<b>Krvácení</b>	14	7,5 %
<b>Nevím</b>	20	10,8 %
<b>Celkem</b>	185	100 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 16: Komplikace



Zdroj: autor, 2016

Na tuto otázku mohli odpovědět respondenti bez výběru odpovědi. Z výše uvedené tabulky 16 a grafu 16 zjišťujeme informovanost od pacientů, zda znají možné komplikace, které mohou nastat po totální endoprotéze kolenního kloubu. Nejčastěji odpovídali respondenti tyto komplikace: 21 respondentů uvedlo trombózu (11,3 %), 15 respondentů uvedlo otok (8,5 %), 5 respondentů uvedlo sníženou hybnost (2,7 %), 36 respondentů uvedlo bolest (19,4 %), 4 respondenti uvedli poranění cév (2,1 %), 14 respondentů uvedlo vykloubení (7,5 %), 2 respondenti uvedli TEN (1,1 %), 4 respondenti uvedli poruchu nervů (2,1 %), 30 respondentů uvedlo infekci (16,2 %), 20 respondentů uvedlo zánět (10,8 %), 14 respondentů uvedlo krvácení (7,5 %) a 20 respondentů odpovědělo neví (10,8 %).

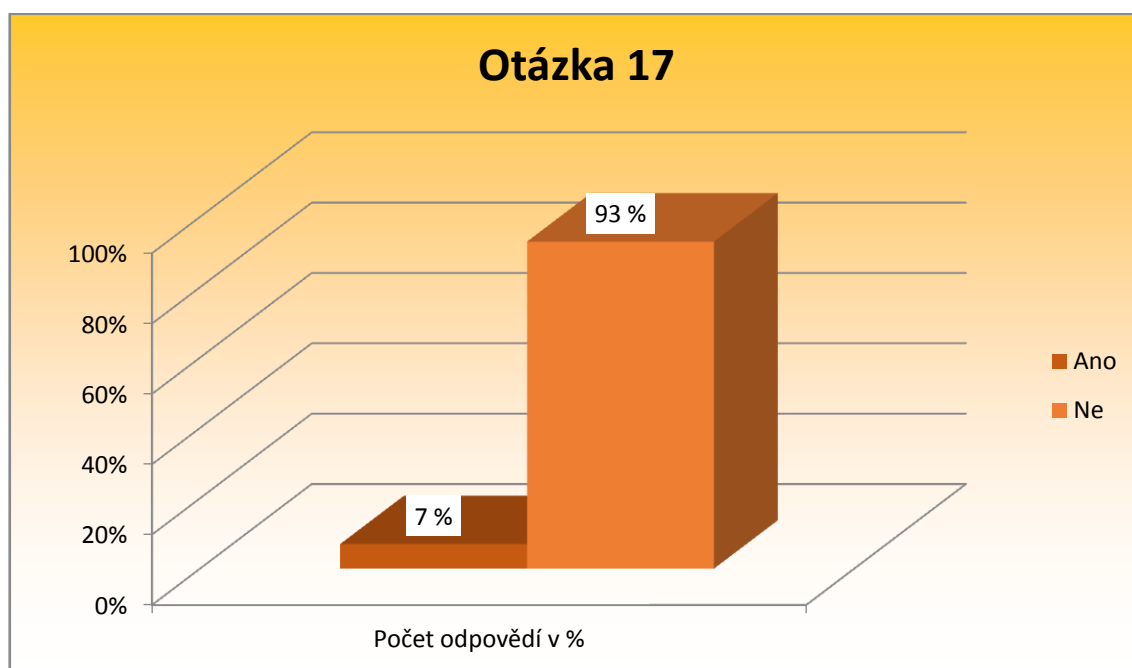
## Položka 17 – Došlo u Vás po operaci ke komplikacím?

Tabulka 17: Komplikace u pacientů po operaci

Otázka číslo 17		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ano</b>	7	7 %
<b>Ne</b>	93	93 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 17: Komplikace u pacientů po operaci



Zdroj: autor, 2016

Z výše uvedené tabulky 17 a grafu 17 vyplývá, že u 93 % (93 osob) nedošlo k žádným komplikacím po operaci a u 7 % (7osob) došlo ke komplikacím po operaci.

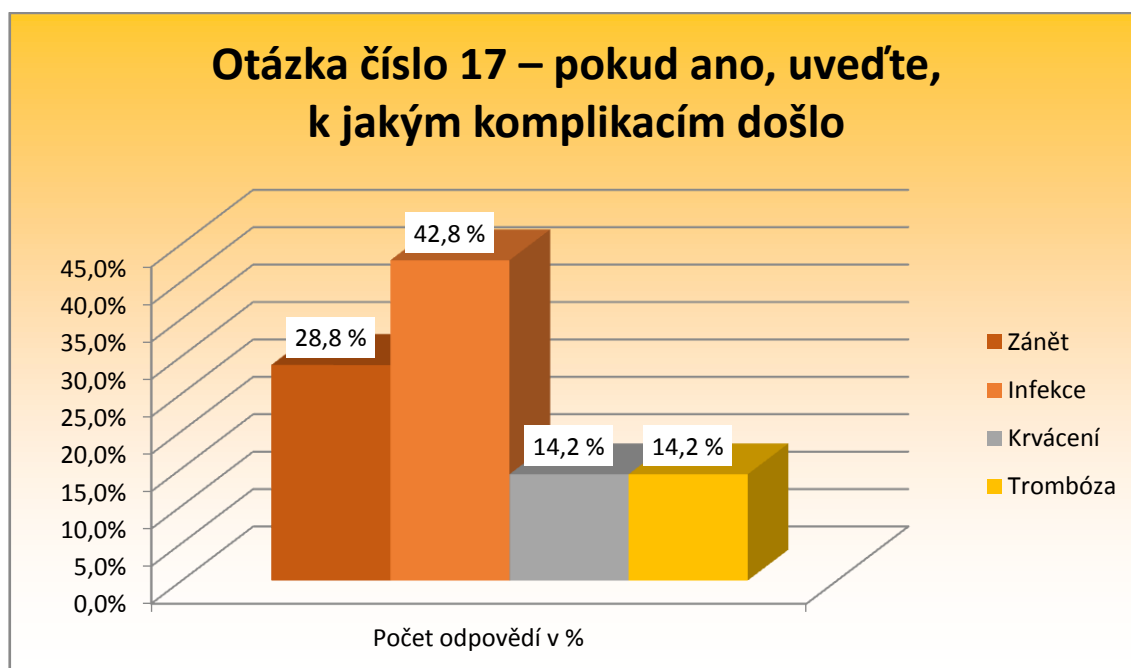


**Tabulka 18: Komplikace u pacientů po operaci (doplňková odpověď)**

Otázka číslo 17 – pokud ano, uveďte, k jakým komplikacím došlo		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Záněť</b>	2	28,8 %
<b>Infekce</b>	3	42,8 %
<b>Krvácení</b>	1	14,2 %
<b>Trombóza</b>	1	14,2 %
<b>Celkem</b>	7	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 18: Komplikace u pacientů po operaci (doplňková odpověď)**



Zdroj: autor, 2016

Pokud odpověděli respondenti, že došlo ke komplikacím, měli uvést, jaké komplikace nastaly. Z výše uvedené tabulky 18 a grafu 18 vyplývá, že u 28,8 % (2 osoby) došlo k zánětu, 42,8 % (3 osoby) došlo k infekci, 14,2 % (1 osoba) uvedla, že došlo ke krvácení a 14,2 % (1 osoba) uvedla, že došlo k trombóze.

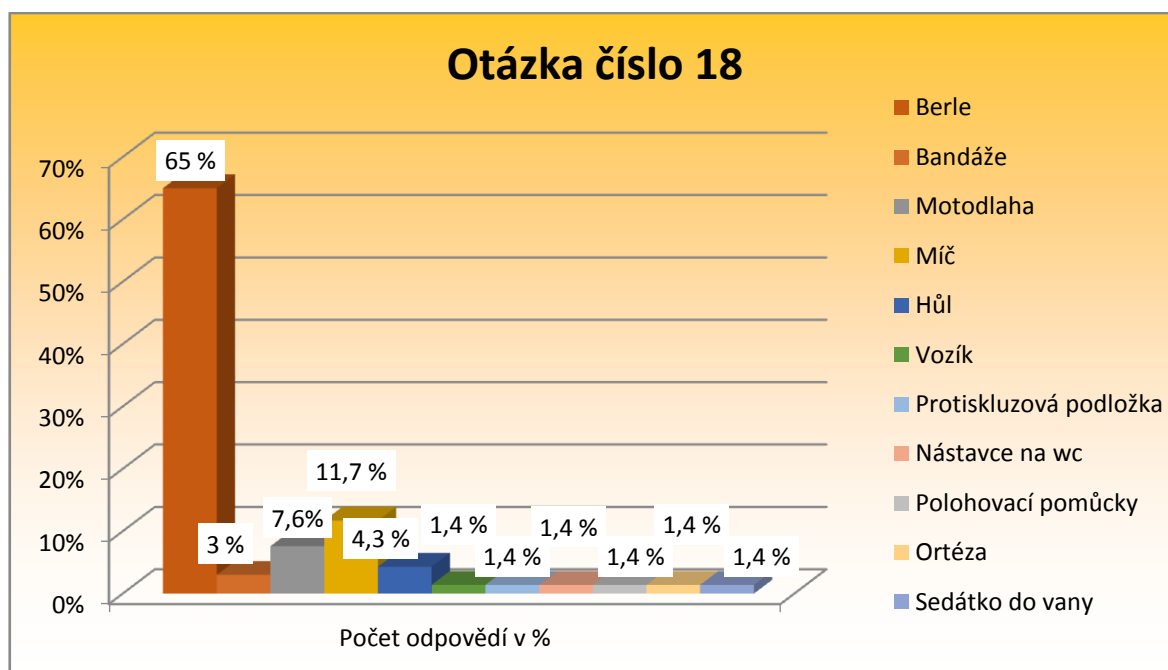
**Položka 18** – Uved'te, jaké kompenzační pomůcky jste používal/a po operaci.

**Tabulka 19: Kompenzační pomůcky**

Otázka číslo 18		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Berle</b>	89	65 %
<b>Bandáže</b>	4	3 %
<b>Motodlaha</b>	10	7,6 %
<b>Míč</b>	16	11,7 %
<b>Hůl</b>	6	4,3 %
<b>Vozík</b>	2	1,4 %
<b>Protiskluzová podložka</b>	2	1,4 %
<b>Nástavce na wc</b>	2	1,4 %
<b>Polohovací pomůcky</b>	2	1,4 %
<b>Ortéza</b>	2	1,4 %
<b>Sedátko do vany</b>	2	1,4 %
<b>Celkem</b>	137	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 19: Kompenzační pomůcky**



Zdroj: autor, 2016

Na tuto otázku mohli odpovědět respondenti bez výběru odpovědi. Z výše uvedené tabulky 19 a grafu 19 zjišťujeme, jaké kompenzační pomůcky pacienti využívali po operaci. Nejčastější odpovědi byly: 65 % (89 osob) uvedlo berle, 3 % (4 osoby) uvedly bandáže, 7,6 % (10 osob) uvedlo motodlahu, 11,7 % (16 osob) uvedlo míč, 4,3 % (6 osob) uvedlo hůl, 1,4 % (2 osoby) uvedlo vozík, 1,4 % (2 osoby) uvedlo protiskluzovou podložku, 1,4 % (2 osoby) uvedlo nástavec na wc, 1,4 % (2 osoby) uvedlo polohovací pomůcky, 1,4 % (2 osoby) uvedlo ortézu, 1,4 % (2 osoby) uvedlo sedátko do vany.

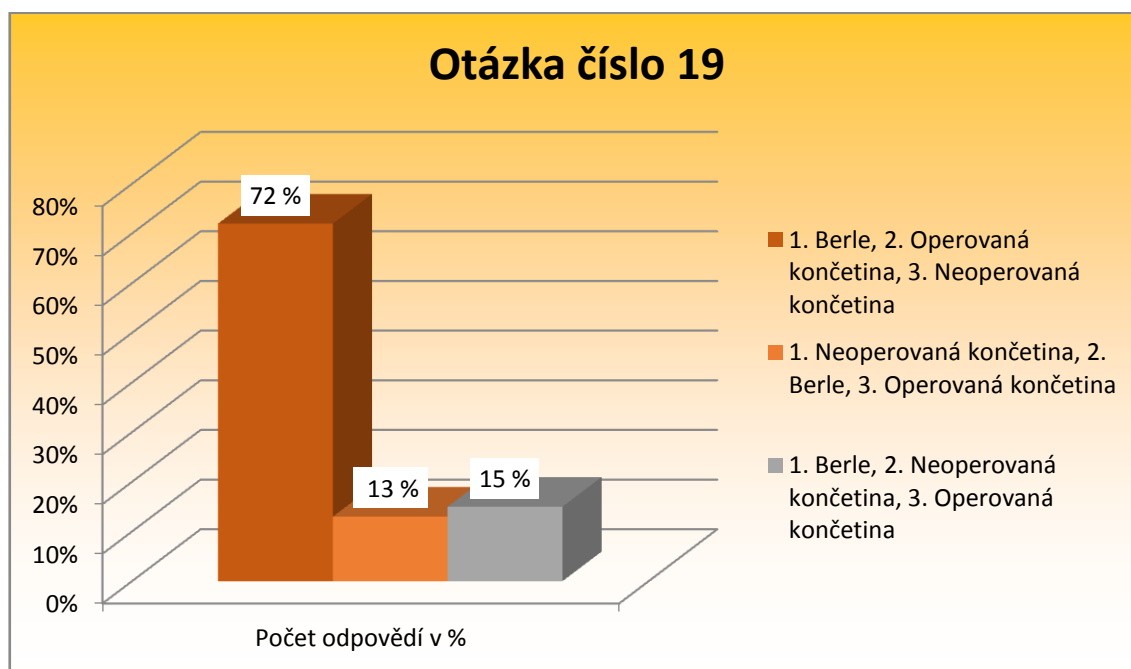
## Položka 19 – Zvolte správný postup při chůzi o berlich po rovině

Tabulka 20: Chůze o berlich po rovině

Otázka číslo 19		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
1. Berle, 2. Operovaná končetina, 3. Neoperovaná končetina	72	72 %
1. Neoperovaná končetina, 2. Berle, 3. Operovaná končetina	13	13 %
1. Berle, 2. Neoperovaná končetina, 3. Operovaná končetina	15	15 %
<b>Celkem</b>	<b>100</b>	<b>100 %</b>

Zdroj: autor, 2016

Graf 20: Chůze o berlich po rovině



Zdroj: autor, 2016

Z této tabulky 20 a grafu 20 vyplývá, že 72 % (72 osob) zná správný postup při chůzi o berlich po rovině a 13 % (13 osob) a 15 % (15 osob) označilo špatný postup.

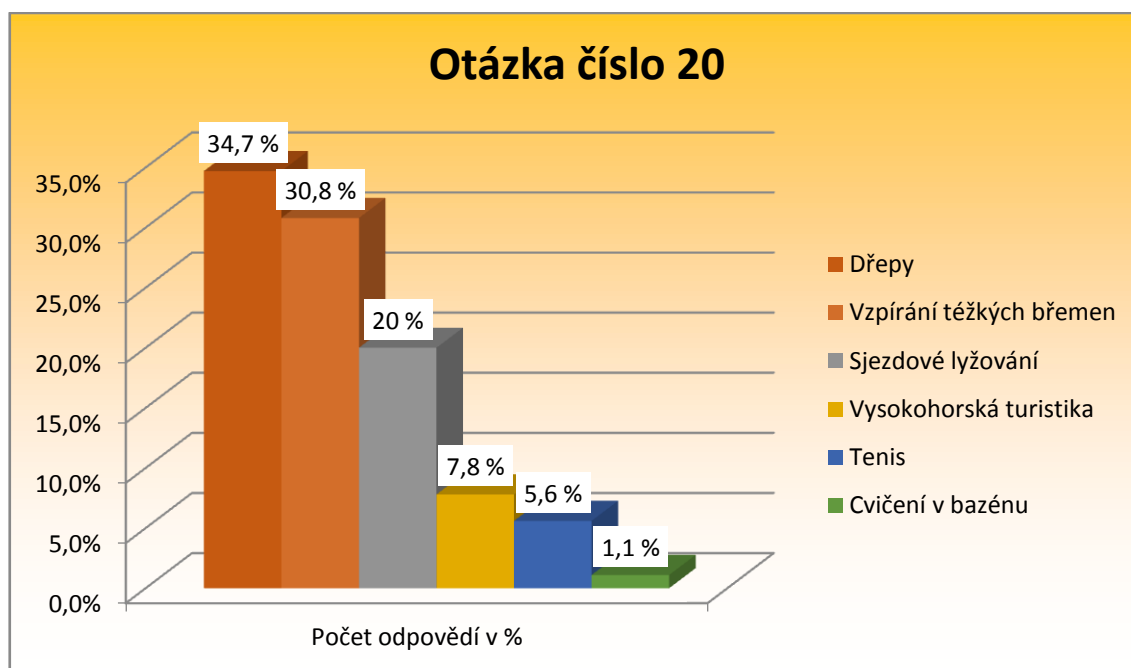
**Položka 20** - Víte, jaké činnosti nemůžete vykonávat po operaci totální endoprotézy kolene? Můžete vybrat více možností.

**Tabulka 21: Nevhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene**

Otázka číslo 20		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Dřepy</b>	93	34,7 %
<b>Vzpírání těžkých břemen</b>	83	30,8 %
<b>Sjezdové lyžování</b>	54	20 %
<b>Vysokohorská turistika</b>	21	7,8 %
<b>Tenis</b>	15	5,6 %
<b>Cvičení v bazénu</b>	3	1,1 %
<b>Celkem</b>	269	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 21: Nevhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene**



Zdroj: autor, 2016

U této otázky mohli respondenti vybrat více možností. Z tabulky 21 a grafu 21 plyne, zda respondenti znají činnosti, které nesmějí provádět po operaci totální endoprotézy kolenního kloubu. Četnost odpovědí byla 34,7 % dřepy, 30,8 % vzpírání těžkých břemen, 20 % sjezdové lyžování, 7,8 % vysokohorská turistika, 5,6 % tenis a 1,1 % cvičení v bazénu.

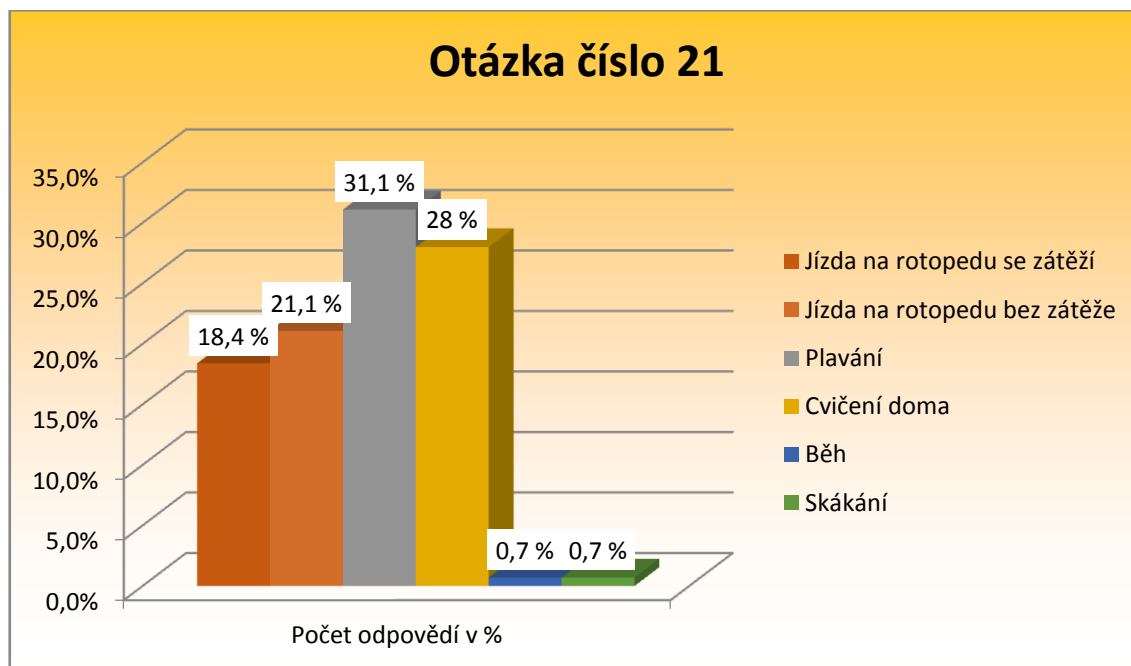
**Položka 21** - Víte, jaké jsou vhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene? Můžete vybrat více možností.

**Tabulka 22: Vhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene**

Otázka číslo 21		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Jízda na rotopedu se zátěží</b>	53	18,4 %
<b>Jízda na rotopedu bez zátěže</b>	61	21,1 %
<b>Plavání</b>	90	31,1 %
<b>Cvičení doma</b>	81	28 %
<b>Běh</b>	2	0,7 %
<b>Skákání</b>	2	0,7 %
<b>Celkem</b>	289	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 22: Vhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene**



Zdroj: autor, 2016

U této otázky mohli respondenti vybrat více možností. Z tabulky 22 a grafu 22 plyne, zda respondenti znají činnosti, které mohou provádět po operaci totální endoprotézy kolenního kloubu. Četnost odpovědí byla 18,4 % jízda na rotopedu se zátěží, 21,1 % jízda na rotopedu bez zátěže, 31,1 % plavání, 28 % cvičení doma, 0,7 % běh a 0,7 % skákání.

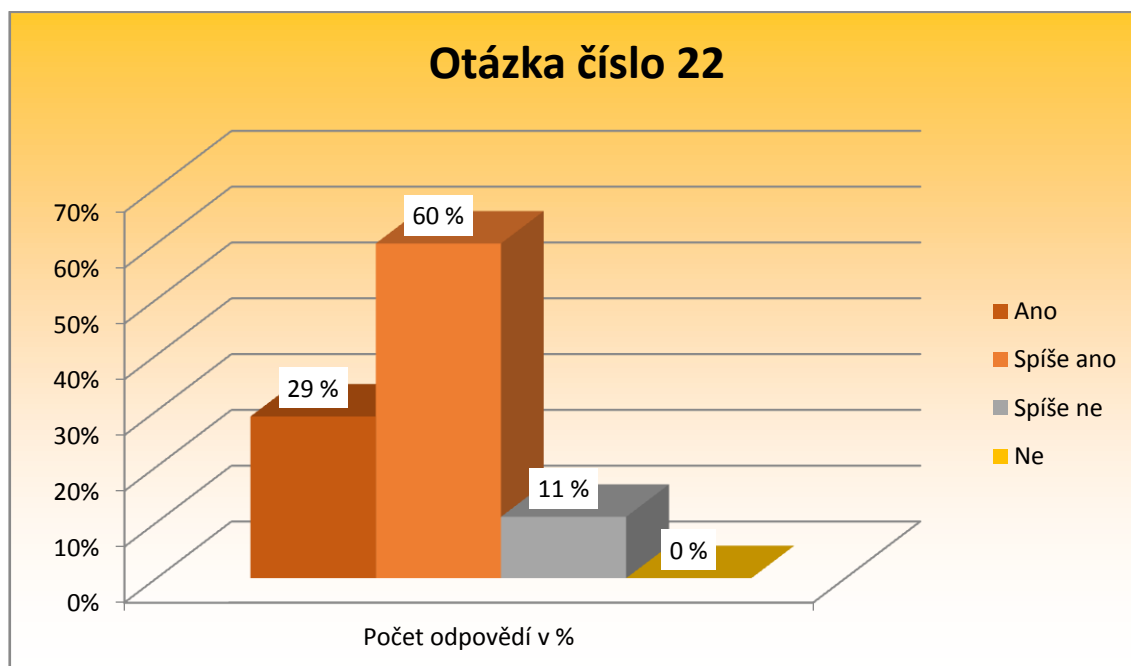
**Položka 22** - Dodržujete režimová opatření? (např. cvičení, vhodná obuv, kontrola své tělesné hmotnosti, vhodné aktivity, vyvarování se dlouhému stání, sezení, chůzi atd.)

**Tabulka 23: Režimová doporučení**

Otázka číslo 22		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Ano</b>	29	29 %
<b>Spíše ano</b>	60	60 %
<b>Spíše ne</b>	11	11 %
<b>Ne</b>	0	0 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

**Graf 23: Režimová doporučení**



Zdroj: autor, 2016

Z výše uvedené tabulky 23 a grafu 23 vyplývá, že 29 % (29 osob) dodržuje režimová opatření, 60 % (60 osob) odpovědělo spíše ano, 11 % (11 osob) odpovědělo spíše ne a na odpověď ne, neodpověděl nikdo tedy 0 %.

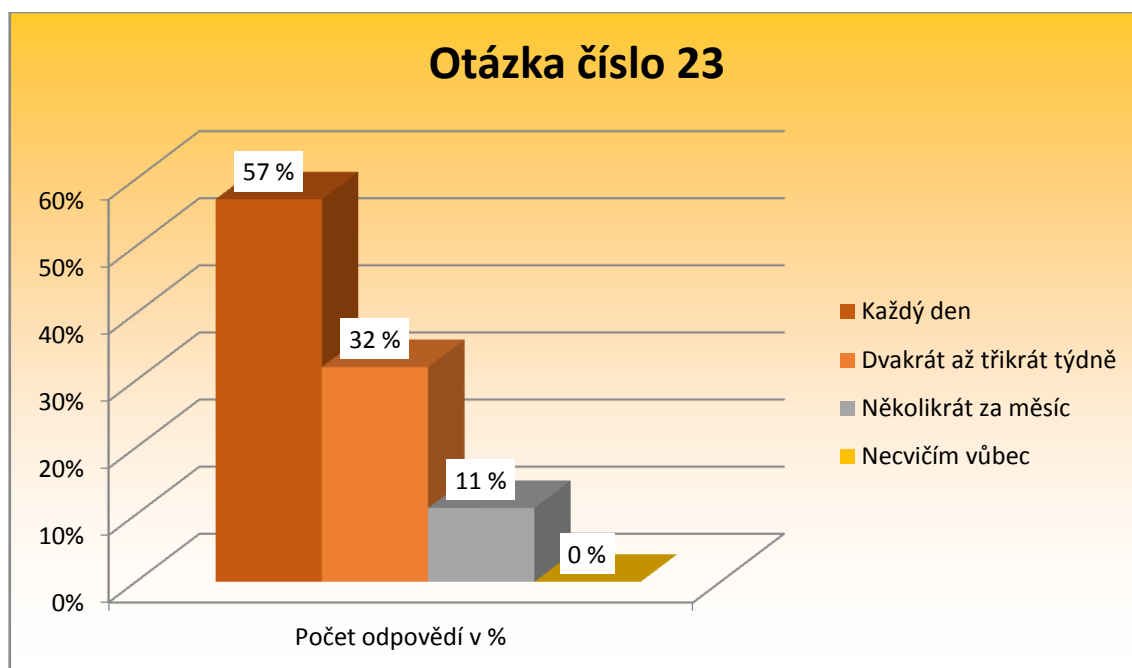
### Položka 23 – Jak často cvičíte cviky doporučené fyzioterapeutem?

Tabulka 24: Pravidelné cvičení

Otázka číslo 23		
	Absolutní četnost	Relativní četnost
<b>Každý den</b>	57	57 %
<b>Dvakrát až třikrát týdně</b>	32	32 %
<b>Několikrát za měsíc</b>	11	11 %
<b>Necvičím vůbec</b>	0	0 %
<b>Celkem</b>	100	100 %

Zdroj: autor, 2016

Graf 24: Pravidelné cvičení



Zdroj: autor, 2016

Z výše uvedené tabulky 24 a grafu 24 vyplývá, že 57 % (57 osob) cvičí každý den, 32 % (32 osob) cvičí dvakrát až třikrát týdně, 11 % (11 osob) cvičí několikrát za měsíc a na odpověď necvičím vůbec, neodpověděl nikdo tedy 0 %.



## 7.1 Statistické zpracování dat – chí kvadrát test nezávislosti

Mezi vybranými otázkami jsme provedli testování pomocí chí kvadrát testu nezávislosti a pro zjištění síly závislosti jsme použili korigovaný Pearsonův koeficient, který vyjde mezi nulou a jedničkou – jedna je silná závislost a nula je nezávislost. Srovnáváme vypočítanou hodnotu s kritickou tabulkovou hodnotou pro daný počet stupňů volnosti a danou hladinu významnosti. Hladina významnosti je 5 %. Tabulky skutečných četností, tabulky očekávaných četností a vypočty jsou uvedeny v příloze C.

**Otázka 1** Jaké je Vaše pohlaví? – **Otázka 5** Jak jste byl/a spokojen/a s edukací (poučením) o samotné diagnóze?

Hodnota testového kritéria je 8,147. Kritická tabulková hodnota je 7,814. Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že existuje určitá závislost mezi pohlavím a spokojeností s poučením o samotné diagnóze. Korigovaný Pearsonův koeficient je 0,3169. Z hodnoty tohoto koeficientu vyplývá, že závislost je slabá.

**Otázka 1** Jaké je Vaše pohlaví? – **Otázka 6** Jak jste byl/a spokojen/a s edukací (poučením) o léčebném režimu?

Hodnota testového kritéria je 12,319. Kritická tabulková hodnota je 7,814. Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že existuje určitá závislost mezi pohlavím a spokojeností s poučením o léčebném režimu. Korigovaný Pearsonův koeficient je 0,3824. Z hodnoty tohoto koeficientu vyplývá, že závislost je slabá.

**Otázka 1** Jaké je Vaše pohlaví? – **Otázka 10** Rozuměl/a jste poskytnutým informacím?

Hodnota testovaného kritéria je 6,827. Kritická tabulková hodnota je 5,991. Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že existuje určitá závislost mezi pohlavím a srozumitelností poskytnutých informací. Korigovaný Pearsonův koeficient je 0,3096. Z hodnoty tohoto koeficientu vyplývá, že závislost je slabá.

**Otázka 1** Jaké je vaše pohlaví? – **Otázka 22** Dodržujete režimová opatření?

Hodnota testového kritéria je 1,22. Kritická tabulková hodnota je 5,991. Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že pohlaví pacientů a dodržování režimových opatření jsou nezávislá.

**Otázka 1** Jaké je Vaše pohlaví? – **Otázka 23** Jak často cvičíte cviky doporučené fyzioterapeutem?

Hodnota testového kritéria je 0,749. Kritická tabulková hodnota je 5,991. Na základě těchto hodnot můžeme rozhodnout, že pohlaví pacientů a časová náročnost doporučených cviků jsou nezávislé.

## 8 DISKUZE

Cílem bakalářské práce bylo zjistit míru a způsob edukace pacientů s endoprotézou kolenního kloubu. Chtěli jsme zjistit, zda pacienti znají důvod operace, jak edukace probíhá, zda pacienti znají možné komplikace po operaci a dodržují režimová opatření. Rozdali jsme anonymní dotazníky na ortopedická oddělení a zjistili jsme, že v období říjen 2015 až březen 2016, bylo hospitalizováno (50 %) žen a (50 %) mužů. Zjistili jsme z dotazníku nejrizikovější věkovou skupinu, což je věk 66-75 let (37 %). Výsledky zjištěné při dotazníkovém šetření, které nám ukazují nejvíce rizikovou skupinu, se neztotožňují s výsledky Buiglové (2010), která ve své bakalářské práci uvádí, že nejrizikovější skupinou je věk mezi 60-70 lety.

Dotazník byl dále rozdán do tří nemocnic a jeho návratnost byla 100 %. Velkou radost nám udělalo, že všichni pacienti znají důvod operace. Zaměřili jsme se i na spokojenost pacientů v daných nemocnicích. Zajímala nás spokojenost s edukací o dané diagnóze. Hodnocení bylo velmi kladné. Pacienti mohli známkovat jako ve škole a nejčastější odpovědí byla známka výborná (42 %) a chvalitebná (33 %). Dále jsme se zaměřili na spokojenost pacientů s edukací léčebného režimu i tady bylo hodnocení velmi pozitivní. Spokojenost byla na výbornou (40 %) a chvalitebnou (34 %). Při zjišťování závislosti pomocí chí kvadrátu a Pearsonova koeficientu zda souvisí pohlaví respondentů se spokojeností o dané diagnóze a se spokojeností o léčebném režimu, se závislost v obou případech potvrdila, ale byla velmi slabá.

Naším cílem bylo zjistit, jak probíhá edukace pacientů v nemocnicích. Jako nejčastější metodu edukace označili pacienti metodu ústní (56,2 %) a metodu písemnou (33,7 %), což jsou brožury, letáky. U této otázky nás zajímalo, zda pacientům tato metoda vyhovovala, měli prostor pro svoje dotazy a porozuměli daným informacím. Na všechny tyto otázky pacienti odpovídali ano nebo spíše ano. Při zjišťování závislosti pomocí chí kvadrátu a Pearsonova koeficientu zda souvisí pohlaví respondentů s porozumění informací, se závislost potvrdila, ale byla velmi slabá. Dalším zjištěním pro nás bylo, že nejvíce jsou pacienti edukováni od lékařů a poté od fyzioterapeutů. Sestry tak zůstali až na třetím místě, což je nemilé zjištění. Byli bychom rádi, kdyby se sestry více zapojovali do edukace pacienta.

Dalším našim cílem bylo, zda pacienti znají některé možné komplikace, které mohou nastat po operaci. Na otázku, zda pacienti byli seznámeni s možnými komplikacemi, bylo odpovězeno ano (88 %) a odpověď ne zodpovědělo (12 %). Pacienti uváděli mezi nejčastější komplikace: bolest (19,4 %), infekce (16,2 %), trombóza (11,3 %), zánět (10,8 %). Velmi nemilé zjištění bylo, že (10,8 %), odpovědělo nevim. Pacienti by měli být informováni alespoň o třech komplikacích, které mohou nastat. V bakalářské práci Buiglové (2010) byli nejčastější komplikace: bolest (37,21 %) a zhoršená pohyblivost (27,91 %). I tady se potvrzuje, že nejčastější komplikací je u totální endoprotézy bolest. Dále jsme se dozvěděli, že ze sta respondentů, prodělalo sedm pacientů komplikace po operaci. Dva pacienti dostali zánět, tři měli infekci, u jednoho pacienta došlo ke krvácení během operace a u posledního pacienta došlo k trombóze.

Dalším cílem bylo zjistit, zda pacienti dodržují režimová opatření. V této oblasti nás zajímali kompenzační pomůcky, které byly použity po operaci. V dotazníkovém šetření byly nejčastěji označeny tyto kompenzační pomůcky: berle (65 %), míč (11,7 %), motodlaha (7,6 %), bandáže (3 %). Berle jsou nutnou pomůckou po operaci kolenního kloubu a každý pacient by měl vědět správnou techniku při chůzi po rovině. Dohromady (28 %) pacientů označili špatnou odpověď a (72 %) pacientů odpovědělo správně. Správná chůze o berlích po rovině by měla být: 1. berle, 2. operovaná končetina a 3. neoperovaná končetina. Po operaci endoprotézy kolenního kloubu jsou v tomto směru pomůcky a edukace velmi důležité. Velmi důležitá jsou režimová opatření a pacient by měl být edukován o vhodných a nevhodných činnostech. Pacienti mezi nejčastější nevhodné činnosti uváděli: dřepy (34,7 %), vzpírání těžkých břemen (30,8 %), sjezdové lyžování (20 %), vysokohorskou turistiku (7,8 %), tenis (5,6 %). Naopak mezi vhodné činnosti označili: plavání (31,1 %), cvičení doma (28 %), jízdu na rotopedu bez zátěže (21,1 %). Velmi chybnou a častou odpovědí byla jízda na rotopedu se zátěží, kterou označilo dohromady (18,4 %) respondentů. Opět je velmi důležité poučit pacienta o režimových opatřeních. Velmi příjemným zjištěním pro nás bylo, že (29 %) respondentů odpovědělo, že dodržují režimová opatření a odpověď spíše ano označilo (60 %) respondentů. V tomto případě nás zajímalo, jak často cvičí pacienti ve svém volném čase doporučené cviky od fyzioterapeuta. Každý den cvičí (57 %) respondentů, dvakrát až třikrát týdně cvičí (32 %), několikrát za měsíc (11 %) respondentů. Odpověď necvičím vůbec, neoznačil nikdo, což nás velmi potěšilo. Při

zjišťování závislosti pomocí chí kvadrátu a Pearsonova koeficientu zda souvisí pohlaví respondentů s dodržování režimových opatření, se závislost nepotvrdila.

## **8.1 Doporučení pro praxi**

Cílem bakalářské práce bylo prohloubení vědomostí, interpretace poznatků a dovedností ke zlepšení edukace pacientů před a po operaci endoprotézy kolenního kloubu. Edukace je velmi důležitá v ošetrovatelské péči. Na edukaci se podílí celý ošetrovatelský tým a k pacientům bychom měli mít individuální přístup a zajistiti tu nejlepší ošetrovateľskou péči.

### **Doporučení pro pacienta:**

- Aktivni spolupráce s celým ošetrovatelským týmem
- Dispenzarizace v ortopedických ambulancích
- Redukce hmotnosti
- Pravidelně provádět doporučené cviky od fyzioterapeutem
- Pacient by měl být informován o možných kompenzačních pomůckách
- Pacient by měl dodržovat zásady při chůzi o berlích
- Pacient by měl postupně zatěžovat operovanou končetinu
- Pacient by měl nosit vhodnou obuv

### **Doporučení pro rodinné příslušníky:**

- Motivace pacienta
- Podpora pacienta
- Dopomoc pacientovi při nesoběstačnosti
- Přizpůsobit domov jeho potřebám

### **Doporučení pro Všeobecné sestry:**

- Být empatická, ochotná pomoci, mít porozumění pro pacienta
- Mít znalosti o TEP kolena
- Aktivní přístup v edukaci v předoperační i pooperační péči
- Aktivní spolupráce s ošetrovatelským týmem a pacientem
- Udržování a zlepšování úrovně ošetrovatelských znalostí a dovedností (celoživotní vzdělávání, semináře, kurzy...)

## ZÁVĚR

Totální endoprotéza kolenního kloubu je v současnosti jedna z nejúspěšnějších operací. Provádí se u pacientů s pokročilou gonartózou provázenou chronickou bolestí a ztrátou pohybu. Tato operační technika navrácí pacientům plný a nezávislý život. Cílem implantace je úleva od bolesti, obnova rozsahu pohybů a zlepšení stability kolena.

Teoretická část byla zaměřena na historii ortopedie, anatomii kolenního kloubu, operační výkon, ošetřovatelský proces před a po operaci, rehabilitaci a edukaci pacienta před a po operačním zákroku TEP kolenního kloubu.

V praktické části jsme si stanovili čtyři cíle. Chtěli jsme zjistit, zda pacienti znají důvod operace, jak probíhá edukace pacienta, zda znají možné komplikace po operaci a dodržují režimová opatření. Provedli jsme průzkumné šetření, které bylo zrealizováno pomocí kvantitativní metodologie. První část dotazníku byla zaměřena na znalosti o endoprotéze kolenního kloubu a spokojenost pacientů. Druhá část byla zaměřena na edukaci pacientů. Třetí část byla zaměřena na komplikace a čtvrtá část byla zaměřena na režimová opatření.

Prvním cílem bylo zjistit, zda pacienti znají důvod operace. Tento cíl byl splněn. Důkazem se nám stala (položka č. 4, s. 48), kde uvedlo všech 100 respondentů, že důvod operace jim byl vysvětlen.

Druhým cílem bylo zjistit, jakým způsobem probíhá edukace pacientů. Zjistili jsme, že nejčastější metodou edukace je ústní forma (56,2 %). Dále respondenti uvedli, že během hospitalizace je nejvíce edukoval lékař (37,7 %). Průzkumné šetření, které bylo uskutečněno v nemocnicích Krajska nemocnice Liberec, a. s., Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa a. s. a Nemocnice v Jablonci nad Nisou, p. o. nám ukázalo, že edukace pacientů s endoprotézou kolenního kloubu je na dobré úrovni. Důkazem byly kladné odpovědi pacientů na položky č. 8, 9, 10. Cíl byl splněn.

Třetím cílem bylo zjistit, zda pacienti znají možné komplikace. Bylo zjištěno, že nejčastější odpovědí byla uvedena bolest (19,4 %), infekce (16,2 %), trombóza (11,3 %), zánět (10,8 %) a (10,8 %) uvedlo nevím. Podstatné pro nás je, že (89,2 %)

respondentů umí vyjmenovat možné komplikace, které mohou nastat po operaci. Cíl byl splněn.

Čtvrtým cílem bylo zjistit, zda pacienti dodržují režimová opatření. Tento cíl byl splněn. Důkazem se nám stala (položka č. 22, s. 69), kde uvedlo odpověď ano (29 %) a odpověď spíše ano (60 %). V této oblasti jsme se dále zaměřili na kompenzační pomůcky, pravidelnost doporučených cviků a znalosti vhodných i nevhodných aktivit.

Díky průzkumu byla zjištěna znalost a míra edukace u pacientů s endoprotézou koleního kloubu.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

BASTABLE, Susan Bacorn. Essentials of patient education. Sudbury, MA: Jones and Bartlett Publishers, c2006. ISBN 0763748420.

ČECH, Oldřich (ed.). Historie československé, české a slovenské ortopedie. 1. vyd. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-629-8.

CIKÁNKOVÁ, Věra. Rehabilitace po revmatologických výkonech. Praha: Maxdorf, 2010. Jessenius. ISBN 978-80-7345-206-3.

ČOUPKOVÁ, Hana a Lenka SLEZÁKOVÁ. Ošetřovatelství v chirurgii I. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-3129-2.

DIMON, Theodore. Anatomie těla v pohybu: základní kurz anatomie kostí, svalů a kloubů. Hodkovičky [Praha]: Pragma, 2009. ISBN 978-80-7349-191-8.

DOUBKOVÁ, Alena a Rudolf LINC. Anatomie pro bakalářský studijní obor Fyzioterapie. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2012. ISBN 978-80-246-2094-7.

DUNGL, Pavel. Ortopedie. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0550-8.

DYLEVSKÝ, Ivan. Funkční anatomie. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.

ENGEL-CHORUS, Dirk. Kolena - cvičením proti bolestem: tréninkové programy k prevenci artrózy, posilování a stabilizaci kolenních kloubů. Vyd. 1. Praha: Beta-Dobrovský, 2005. ISBN 80-7306-207-0.

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

HAŠKOVCOVÁ, Helena. Informovaný souhlas: proč a jak?. 1. vyd. Praha: Galén, 2007. ISBN 978-80-7262-497-3.

HEKELOVÁ, Zuzana. Manažerské znalosti a dovednosti pro sestry. 1. vyd. Praha: Grada, 2012. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-4032-4.



HUGATE, Roland R a Robert D HOLLAND. The handbook of hip & knee joint replacement: through the eyes of the patient, surgeon & medical team. [North Charleston: CreateSpace], c2012. ISBN 978-1466252455.

JANÍČEK, Pavel. Ortopedie. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. ISBN 978-80-210-4429-6.

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

KELNAROVÁ, Jarmila a Eva MATĚJKOVÁ. Psychologie a komunikace pro zdravotnické asistenty - 4. ročník. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-5203-7.

KLUSOŇOVÁ, Eva a Jana PITNEROVÁ. Rehabilitační ošetrování pacientů s těžkými poruchami hybnosti: (určeno zdravotním sestram). Vyd. 2., dopl. V Brně: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2005. ISBN 80-7013-423-2.

KOLÁŘ, Pavel. Rehabilitace v klinické praxi. 1. vyd. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.

KRŠKA, Zdeněk. Techniky a technologie v chirurgických oborech: vybrané kapitoly. 1. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3815-4.

MAGUROVÁ, Dagmar a Ludmila MAJERNÍKOVÁ. Edukácia a edukačný proces v ošetrovatel'stve. Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-326-4.

NEMCOVÁ, Jana, HLINKOVÁ, Edita (ed.). Moderná edukácia v ošetrovatel'stve. Martin: Osveta, c2010. ISBN 978-80-8063-321-9.

POSPÍŠILOVÁ, Blanka a Olga PROCHÁZKOVÁ. Anatomie pro bakaláře I: obecná anatomie, systémy pohybové a orgánové. Vyd. 1. Liberec: Technická univerzita v Liberci, 2010. ISBN 978-80-7372-675-1.

ROZKYDAL, Zbyněk a Richard CHALOUPKA. Vyšetřovací metody v ortopedii. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-5902-3.

SVĚRÁKOVÁ, Marcela. Edukační činnost sestry: úvod do problematiky. První vydání. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-845-2.

TICHÝ, Miroslav. Dysfunkce kloubu. 1. vyd. Praha: Miroslav Tichý, 2008. ISBN 978-80-254-2251-9.

TRNAVSKÝ, Karel a Vratislav RYBKA. Syndrom bolestivého kolena. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. ISBN 80-7262-391-5.

VAVŘÍK, Pavel. Endoprotéza kolenního kloubu: průvodce obdobím operace, rehabilitací a dalším životem. Vyd. 1. Praha: Triton, 2005. ISBN 80-7254-549-3.

VENGLÁŘOVÁ, Martina a Gabriela MAHROVÁ. Komunikace pro zdravotní sestry. 1. vyd. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1262-8.

VOKURKA, Martin a Jan HUGO. Praktický slovník medicíny. 9. vyd. Praha: Maxdorf, 2008. ISBN 978-80-7345-159-2.

ZEMAN, Miroslav a Zdeněk KRŠKA. Chirurgická propedeutika. 3., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3770-6.

#### Články:

GROTLE, Margreth aj. What's in team rehabilitation care after arthroplasty for osteoarthritis? Results from a multicenter, longitudinal study assessing structure, process, and outcome. In: *Physical Therapy*. 2010, roč. 90, č. 1, s. 121-131. ISSN 0031-9023.

CHEN, Su-Ru, Chyang-Shiong CHEN a Pi-Chu LIN. The effect of educational intervention on the pain and rehabilitation performance of patients who undergo a total knee replacement. In: *Journal of Clinical Nursing*. 2014, roč. 23, č. 1/2, s. 279-287. DOI: 10.1111/jocn.12466. ISSN 0962-1067.

IBRAHIM, M.S. aj. Peri-operative interventions producing better functional outcomes and enhanced recovery following total hip and knee arthroplasty: an evidence-based review. In: *BMC Medicine*. 2013, roč. 11, č. 1, s. 1-9. DOI: 10.1186/1741-7015-11-37. ISSN 1741-7015.

MACEK, J. Početnosť predoperačnej rehabilitácie a rehabilitačné prístupy pri totálnych endoprotézach veľkých kĺbov dolných končatín. In: *Rehabilitácia*. 2007, roč. 44, č. 2, s. 85-96. ISSN 0375-0922. Dostupné z:

<http://www.rehabilitacia.sk/archiv/cisla/2REH2007-m.pdf>

NACHTNEBL, L., R. MOSTER a T. TOMÁŠ. Navigovaná unikompartmentální náhrada kolenního kloubu. In: *Ortopedie*. 2007, roč. 1, č. 3, s. 121-127. ISSN 1802-1727.

RAPI, J. a M. JELÍNEK. Analgezie po operaci endoprotézy kolenního kloubu. In: *Ortopedie*. 2013, roč. 7, č. 4, s. 137-140. ISSN 1802-1727.

SARMIENTO, Augusto. Sir John Charnley a jeho odkaz v oblasti totální náhrady kolenního kloubu, 1970-1993. In: *Current orthopaedic practice*. 2014, roč. 6, č. 2, s.46-49. ISSN 1803-6848.

TRČ, T. a E. ŠŤASTNÝ. Rehabilitace po implantaci TEP kolenního kloubu. In: *Ortopedie*. 2013, roč. 7, č. 2, s. 52-56. ISSN 1802-1727.

UIBERLAYOVÁ, Ivana. Rehabilitace pacientů po totálních endoprotézách kyčelního a kolenního kloubu, lázeňská léčba. In: *Ortopedie*. 2010, roč. 4, č. 2, s. 79-88. ISSN1802-1727.

#### **Internetové zdroje:**

ANON. *Bolíměkolena.cz*. [online]. 2013 [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: <http://bolimekolena.cz/>

ANON. *Klinika Dr. Pírka*. [online]. 2013 [cit. 2016-03-02]. Dostupné z: [http://www.drpirek.cz/index.php?option=com\\_content&view=article&id=60&Itemid=208&lang=cs](http://www.drpirek.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=60&Itemid=208&lang=cs)

HEO.CZ. *Artróza příznaky, artróza kolene léčba, kyčelního kloubu* [online], © 2012 [cit. 2016-03-02]. Dostupné z URL <http://heo.cz/i/56-artroza.html>

## SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA A – Rešerše	I
PŘÍLOHA B – Protokol k provádění sběru podkladů	II
PŘÍLOHA C – Výpočty Chí-kvadrátu a Pearsonova koeficientu	V
PŘÍLOHA D – Dotazník	X

## PŘÍLOHA A – Rešerše

### EDUKACE PACIENTA S ENDOPROTÉZOU KOLENNÍHO KLOUBU

Nikola Hlávková

Jazykové vymezení: čeština, angličtina, slovenština

Klíčová slova: edukace v ošetrovatelství, edukace pacient, endoprotéza/náhrada kolenního kloubu, kolenní kloub, rehabilitace, protézy kolene, pohybové ústrojí, TEP/education, total knee replacement, nursing, TKR, TKA

Časové vymezení: 2005 – 2015

Druhy dokumentů: knihy, časopisy, články, vysokoškolské kvalifikační práce

Počet záznamů: 32 (knihy: 12, články: 17, vysokoškolské kvalifikační práce: 3)

Použitý citační styl: Harvardský, ČSN ISO 690-2:2011(česká verze mezinárodních norem pro tvorbu citací tradičních a elektronických dokumentů)

Základní prameny:

- Katalogy Krajské vědecké knihovny v Liberci (<http://www.kvkli.cz>)
- Jednotná informační brána (<http://www.jib.cz>)
- Databáze závěrečných prací THESIS Masarykovy univerzity v Brně (<https://is.muni.cz/vyhledavani/>)
- GoogleScholar (<http://scholar.google.cz/>)
- Databáze Academic Search Complete (EBSCOhost)
- Katalog UK v Praze, Katalog Akademické knihovny v Českých Budějovicích
- Katalog Národní lékařské knihovny (<http://www.medvik.cz/bmc/>)
- Časopis REHABILITÁCIA (<http://www.rehabilitacia.sk/content/view/15/40/lang,sk/>)

## PŘÍLOHA B – Protokol provádění sběru podkladů

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.  
Duškova 7, 150 00 Praha 5



### PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,  
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Hlávková Nikola	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3CVS
Téma práce	Edukace pacienta s endoprotézou kolenního kloubu	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Ortopedické oddělení v Krajské nemocnici Liberec, a. s.	
Jméno vedoucího práce	doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

podpis  
Krajská nemocnice Liberec, a.s.  
Mgr. Marie Fryaufová  
vedoucí ošetrovatelské péče

v... Liberec ..... dne 1.10.15

Hlávková  
.....  
podpis studenta

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.  
Duškova 7, 150 00 Praha 5



### PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,  
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Hlávková Nikola	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3CVS
Téma práce	Edukace pacienta s endoprotézou kolenního kloubu	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Ortopedické oddělení v Nemocnici s poliklinikou Česká Lípa a. s.	
Jméno vedoucího práce	doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input type="radio"/> nesouhlasím <input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

*Výzkum proběhne v nemocnici*

Nemocnice s poliklinikou Česká Lípa, a.  
Pukyňova 1849, 470 71 Česká Lípa  
IČO: 27263676 DIČ: CZ27263676

v *České Lípě* dne *1.10.15*

*Hlávková*  
podpis studenta

Vysoká škola zdravotnická, o.p.s.

Duškova 7, 150 00 Praha 5



## PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ SBĚRU PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(součástí tohoto protokolu je, v případě realizace, kopie plného znění dotazníku,  
který bude respondentům distribuován)

Příjmení a jméno studenta	Hlávková Nikola	
Studijní obor	Všeobecná sestra	Ročník 3CVS
Téma práce	Edukace pacienta s endoprotézou kolenního kloubu	
Název pracoviště, kde bude realizován sběr podkladů	Ortopedické oddělení v nemocnici v Jablonci nad Nisou p. o.	
Jméno vedoucího práce	doc. MUDr. Ladislav Horák, DrSc.	
Vyjádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	
Souhlas náměstkyně pro ošetrovatelskou péči	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	

v. Jablonci n. N. dne 1. 10. 15

*Nikola Hlávková*  
podpis studenta



## PŘÍLOHA C – Výpočty pomocí chí-kvadrátu a Pearsonova koeficientu

**Otázka 1 Jaké je Vaše pohlaví? – Otázka 5 Jak jste byl/a spokojen/a s edukací (poučením) o samotné diagnóze?**

Tabulka 25: Spokojenost s poučením o samotné diagnóze - skutečná četnost

Pohlaví	Spokojenost s poučením o samotné diagnóze				Součet
	Velmi dobré	Spíše dobré	Dobré	Spíše špatné	
Muž	28	12	5	5	50
Žena	14	21	8	7	50
Součet	42	33	13	12	100

Zdroj: autor, 2016

Tabulka 26: Spokojenost s poučením o samotné diagnóze - očekávaná četnost

Pohlaví	Spokojenost s poučením o samotné diagnóze				Součet
	Velmi dobré	Spíše dobré	Dobré	Spíše špatné	
Muž	21	16,5	6,5	6	50
Žena	21	16,5	6,5	6	50
Součet	42	33	13	12	100

Zdroj: autor, 2016

**Po dosazení vzorce vychází testové kritérium:  $G = 8,147$**

**Kritická hodnota:**

$\chi_{(1-\alpha); df} > 7,815$

**Rozhodnutí:** Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme hypotézu  $H_1$ , která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

$$C_{kor} = \frac{\sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}}{\sqrt{\frac{m-1}{m}}} = \frac{\sqrt{\frac{8,147}{8,147 + 100}}}{\sqrt{\frac{4-1}{4}}} = 0,3169$$

**Otázka 1 Jaké je Vaše pohlaví? – Otázka 6 Jak jste byl/a spokojen/a s edukací (poučením) o léčebném režimu?**

Tabulka 27: Spokojenost s poučením o léčebném režimu - skutečná četnost

Pohlaví	Spokojenost s poučením o léčebném režimu				Součet
	Velmi dobré	Spíše dobré	Dobré	Spíše špatné	
Muž	28	10	6	6	50
Žena	12	24	7	7	50
Součet	40	34	13	13	100

Zdroj: autor, 2016

Tabulka 28: Spokojenost s poučením o léčebném režimu - očekávaná četnost

Pohlaví	Spokojenost s poučením o léčebném režimu				Součet
	Velmi dobré	Spíše dobré	Dobré	Spíše špatné	
Muž	20	17	6,5	6,5	50
Žena	20	17	6,5	6,5	50
Součet	40	34	13	13	100

Zdroj: autor, 2016

**Po dosazení vzorce vychází testové kritérium:  $G = 12,319$**

**Kritická tabulková hodnota:**

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 7,814$$

**Rozhodnutí:** Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme hypotézu  $H_1$ , která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

$$C_{kor} = \frac{\sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}}{\sqrt{\frac{m-1}{m}}} = \frac{\sqrt{\frac{12,319}{12,319 + 100}}}{\sqrt{\frac{4-1}{4}}} = 0,3824$$

**Otázka 1 Jaké je Vaše pohlaví? – Otázka 10 Rozuměl/a jste poskytnutým informacím?**

Tabulka 29: Srozumitelnost poskytnutých informací - skutečná četnost

Pohlaví	Srozumitelnost poskytnutých informací			Součet
	Ano	Spíše ano	Spíše ne	
Muž	31	13	6	50
Žena	18	23	9	50
Součet	48	36	16	100

Zdroj: autor, 2016

Tabulka 29: Pravidelnost cvičení - očekávaná četnost

Pohlaví	Srozumitelnost poskytnutých informací			Součet
	Ano	Spíše ano	Spíše ne	
Muž	24,5	18	7,5	50
Žena	24,5	18	7,5	50
Součet	49	36	15	100

Zdroj: autor, 2016

**Po dosazení vzorce vychází testové kritérium:  $G = 6,827$**

**Kritická tabulková hodnota:**

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 5,991$$

**Rozhodnutí:** Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků zamítáme a přijímáme hypotézu  $H_1$ , která nám říká, že zde určitá závislost existuje.

$$C_{kor} = \frac{\sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}}{\sqrt{\frac{m-1}{m}}} = \frac{\sqrt{\frac{6,827}{6,827 + 100}}}{\sqrt{\frac{3-1}{3}}} = 0,3096$$

**Otázka 1 Jaké je vaše pohlaví? – Otázka 22 Dodržujete režimová opatření?**

Tabulka 30: Dodržování režimových opatření - skutečná četnost

Pohlaví	Dodržování režimových opatření			Součet
	Ano	Spíše Ano	Spíše Ne	
Muž	12	32	6	50
Žena	17	28	5	50
Součet	29	60	11	100

Zdroj: autor, 2016

Tabulka 31: Dodržování režimových opatření - očekávaná četnost

Pohlaví	Dodržování režimových opatření			Součet
	Ano	Spíše Ano	Spíše Ne	
Muž	14,5	30	5,5	50
Žena	14,5	30	5,5	50
Součet	29	60	11	100

Zdroj: autor, 2016

**Po dosazení vzorce vychází testové kritérium:  $G = 1,22$** **Kritická tabulková hodnota:**

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 5,991$$

**Rozhodnutí:** Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

**Otázka 1 Jaké je Vaše pohlaví? – Otázka 23 Jak často cvičíte cviky doporučené fyzioterapeutem?**

Tabulka 32: Pravidelnost cvičení - skutečná četnost

Pohlaví	Pravidelnost cvičení			Součet
	Denně	2 - 3 týdně	několikrát za měsíc	
Muž	30	14	6	50
Žena	27	18	5	50
Součet	57	32	11	100

Zdroj: autor, 2016

Tabulka 33: Pravidelnost cvičení - očekávaná četnost

Pohlaví	Pravidelnost cvičení			Součet
	Denně	2 - 3 týdně	několikrát za měsíc	
Muž	28,5	16	5,5	50
Žena	28,5	16	5,5	50
Součet	57	32	11	100

Zdroj: autor, 2016

**Po dosazení vzorce vychází testové kritérium:  $G = 0,749$**

**Kritická tabulková hodnota:**

$$\chi_{(1-\alpha); df} = 5,991$$

**Rozhodnutí:** Na hladině významnosti 5 % nulovou hypotézu ( $H_0$ ) o nezávislosti jednotlivých znaků nezamítáme.

## PŘÍLOHA D – Dotazník

*Vážená paní, Vážený pane,*

*jmenuji se Nikola Hlávková a studuji 3. ročník na Vysoké škole zdravotnické v Praze, obor Všeobecná sestra. Prosím Vás o vyplnění dotazníku, který má za cíl zjištění celkové informovanosti pacientů před a po operaci endoprotézy kolenního kloubu.*

*Dotazník je anonymní, všechny poskytnuté údaje budou využity ke zpracování mé bakalářské práce. V případě potřeby můžete zvolit u vybraných otázek z více možností. U otázky je vždy uvedeno, zda je možné označit více možností. Předem Vám děkuji.*

### **1) Jaké je Vaše pohlaví?**

- a) Žena
- b) Muž

### **2) Kolik je Vám let?**

- a) do 35 let
- b) 36-45 let
- c) 46-55 let
- d) 56-65 let
- e) 66–75
- f) nad 75 let

### **3) Operaci kolenního kloubu jste podstoupil/a:**

- a) v Krajské nemocnici Liberec, a. s.
- b) v Nemocnici s poliklinikou Česká Lípa, a. s.
- c) v Nemocnici Jablonec nad Nisou, p. o.

**4) Byl Vám vysvětlen důvod operace?**

- a) Ano
- b) Ne

**5) Jak jste byl/a spokojen/a s edukací (poučením) o samotné diagnóze?  
(známky jako ve škole, 1 = velmi spokojen/a, 5 = zcela nespokojen/a)**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

**6) Jak jste byl/a spokojen/a s edukací (poučením) o léčebném režimu?  
(známky jako ve škole, 1 = velmi spokojen/a, 5 = zcela nespokojen/a)**

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

**7) Jakou metodou u Vás probíhala edukace (poučení) o diagnóze? Můžete vybrat více možností.**

- a) Ústní formou
- b) Písemnou formou - brožura, leták
- c) Názorným předvedením - použití pomůcek
- d) Jinou formou, uveďte jakou .....

**8) Způsob edukace (poučení) o operaci hodnotím:**  
(známky jako ve škole, 1 = velmi spokojen/a, 5 = zcela nespokojen/a).

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5

**9) Měl/a jste prostor pro Vaše dotazy?**

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

**10) Rozumně/a jste poskytnutým informacím?**

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

**11) Kdo Vás edukoval (poučil) během hospitalizace? Můžete vybrat více možností.**

- a) Lékař
- b) Zdravotní sestra
- c) Fyzioterapeut
- d) Někdo jiný (uveďte kdo) .....



**12) Bylo pro V8s prostředí zdravotnického zařízení, ve kterém jste byli edukováni (poučení) příjemné?**

a) Ano

b) Ne

**13) Myslíte si, že se Vám zdravotní sestra na oddělení dostatečně věnovala?**

a) Ano

b) Ne

**14) Dokázala Vám zdravotní sestra zodpovědět všechny Vaše dotazy?**

a) Ano

b) Ne

**15) Byl/a jste seznámen/a s komplikacemi, které mohou nastat po výkonu?**

a) Ano

b) Ne

**16) Uveďte alespoň 3 nejčastější komplikace u totální endoprotézy kolenního kloubu, které si pamatujete:**

.....

**17) Došlo u Vás po operaci ke komplikacím?**

a) Ano

b) Ne

- pokud ano, uveďte, k jakým komplikacím došlo:

.....

**18) Uved'te, jaké kompenzační pomůcky jste používal/a po operaci:**

.....

**19) Zvolte správný postup při chůzi o berlích po rovině.**

- a) 1. Berle, 2. Operovaná končetina, 3. Neoperovaná končetina
- b) 1. Neoperovaná končetina, 2. Berle, 3. Operovaná končetina
- c) 1. Berle, 2. Neoperovaná končetina, 3. Operovaná končetina

**20) Víte, jaké činnosti nemůžete vykonávat po operaci totální endoprotézy kolene?**

**Můžete vybrat více možností.**

- a) Dřepy
- b) Vzpírání těžkých břemen
- c) Sjezdové lyžování
- d) Vysokohorská turistika
- e) Tenis
- f) Cvičení v bazénu

**21) Víte, jaké jsou vhodné činnosti po operaci totální endoprotézy kolene? Můžete vybrat více možností.**

- a) Jízda na rotopedu se zátěží
- b) Jízda na rotopedu bez zátěže
- c) Plavání
- d) Cvičení doma
- e) Běh
- f) Skákání

**22) Dodržujete režimová opatření? (např. cvičení, vhodná obuv, kontrola své tělesné hmotnosti, vhodné aktivity, vyvarování se dlouhému stání, sezení, chůzi atd.)**

- a) Ano
- b) Spíše ano
- c) Spíše ne
- d) Ne

**23) Jak často cvičíte cviky doporučené fyzioterapeutem?**

- a) Každý den
- b) Dvakrát až třikrát týdně
- c) Několikrát za měsíc
- d) Necvičím vůbec

*Děkuji za Váš čas, s úctou Nikola Hlávková, Vysoká škola zdravotnická v Praze.*