

UNIVERZITA PARDUBICE  
FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2022

Lucie Kosinová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií

Edukace pacienta po totální endoprotéze kyčle

Bakalářská práce

2022

Lucie Kosinová

Univerzita Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
Akademický rok: 2020/2021

# ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(projektu, uměleckého díla, uměleckého výkonu)

Jméno a příjmení: **Lucie Kosinová**  
Osobní číslo: **Z19110**  
Studijní program: **B5341 Ošetrovatelství**  
Studijní obor: **Všeobecná sestra**  
Téma práce: **Edukace pacienta po totální endoprotéze kyčle**  
Téma práce anglicky: **Patient education after total hip arthroplasty**  
Zadávající katedra: **Katedra ošetrovatelství**

## Zásady pro vypracování

1. Studium literatury, sběr informací a popis současného stavu řešené problematiky.
2. Stanovení cílů a metodiky práce.
3. Příprava a realizace výzkumného šetření dle stanové metodiky.
4. Analýza a interpretace získaných dat.
5. Zhodnocení výsledků práce.

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

**Seznam doporučené literatury:**

1. DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. 2. přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. 1192 s. ISBN 978-80-4357-8.
2. GALLO, Jiří. *Osteoartróza: průvodce pro každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2014. 150 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-406-7.
3. JANDOVÁ, D., M. KUBÍČEK a I. VESELÁ. *Léčebná rehabilitace v ortopedii a reumatologii*. Praha: Raabe, 2017. 140 s. ISBN 978-80-7496-312-4.
4. KOLÁŘ, Pavel a Miloš MÁČEK. *Základy klinické rehabilitace*. Praha: Galén, 2015. 713 s. ISBN 978-80-7492-219-0.
5. REPKO, Martin. *Perioperační péče o pacienta v ortopedii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských oborů, 2012. 186 s. ISBN 978-80-7013-549-5.

Vedoucí bakalářské práce: **Mgr. Marie Holubová, Ph.D.**  
Katedra ošetrovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **1. prosince 2020**

Termín odevzdání bakalářské práce: **5. května 2022**

**doc. Ing. Jana Holá, Ph.D. v.r.**  
děkanka

L.S.

**Mgr. et Mgr. Michal Kopecký v.r.**  
vedoucí katedry

V Pardubicích dne 8. března 2022

## **PROHLÁŠENÍ AUTORA**

Prohlašuji:

Práci s názvem Edukace pacienta po totální endoprotéze kyčle jsem vypracovala samostatně. Veškeré literární prameny a informace, které jsem v práci využila, jsou uvedeny v seznamu použité literatury. Byla jsem seznámena s tím, že se na moji práci vztahují práva a povinnosti vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon), ve znění pozdějších předpisů, zejména se skutečností, že Univerzita Pardubice má právo na uzavření licenční smlouvy o užití této práce jako školního díla podle § 60 odst. 1 autorského zákona, a s tím, že pokud dojde k užití této práce mnou nebo bude poskytnuta licence o užití jinému subjektu, je Univerzita Pardubice oprávněna ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložila, a to podle okolností až do jejich skutečné výše. Beru na vědomí, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, a směrnicí Univerzity Pardubice č. 7/2019 Pravidla pro odevzdávání, zveřejňování a formální úpravu závěrečných prací, ve znění pozdějších dodatků, bude práce zveřejněna prostřednictvím Digitální knihovny Univerzity Pardubice.

V Pardubicích dne 26. 4. 2022

Lucie Kosinová v. r.

## **PODĚKOVÁNÍ**

Ráda bych chtěla poděkovat vedoucí mé bakalářské práce Mgr. Marii Holubové, Ph.D. za poskytnuté konzultace a velmi užitečné rady. Dále bych chtěla poděkovat vedoucí a staniční sestře ortopedického oddělení za umožnění provedení výzkumného šetření. Poděkování dále patří mým rodičům, bratrovi a partnerovi, kteří mi byli po celou dobu studia velkou oporou.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce se zabývá edukací pacientů po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu a srozumitelností edukačních materiálů. Teoretická část je zaměřena na obecnou anatomii kyčelního kloubu, artrózu a s ní spojené příznaky, příčiny, rizikové faktory a vyšetřovací metody. Součástí této části je i vymezení pojmu totální endoprotéza kyčle spolu s rizikovými pohyby a pojem edukace spolu s rehabilitací. Výzkumná část zjišťuje úroveň edukace pacientů po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu a srozumitelnost edukačního materiálu za pomoci Mistríkova vzorce. Praktickým výstupem této bakalářské práce je mnou vytvořený edukační materiál, který je určen pro pacienty po TEP kyčelního kloubu.

## **KLÍČOVÁ SLOVA**

Totální endoprotéza, kyčelní kloub, edukace, rehabilitace

## **TITLE**

Patient education after total hip arthroplasty

## **ANNOTATION**

The bachelor's thesis deals with the education of patients after hip arthroplasty and the comprehensibility of educational materials. The theoretical part focuses on the general anatomy of the hip joint, arthrosis and its associated symptoms, causes, risk factors and examination methods. This section includes a definition of total hip arthroplasty along with risk movements and the concept of education along with rehabilitation. The research part determines the level of education of patients after total hip arthroplasty and the comprehensibility of the educational material using Mistrík's formula. The practical output of this bachelor thesis is an educational material created by me, which is intended for patients after total arthroplasty of the hip joint.

## **KEYWORDS**

Arthroplasty, hip, education, rehabilitation

# OBSAH

Úvod.....	11
1 Cíl práce.....	12
2 Teoretická část.....	13
2.1 Anatomie.....	13
2.2 Artróza.....	13
2.3 Příčiny.....	14
2.4 Příznaky.....	14
2.5 Rizikové faktory.....	15
2.6 Vyšetřovací metody.....	16
2.6.1 Klinické vyšetření.....	16
2.6.2 Funkční vyšetření.....	17
2.7 Zobrazovací metody.....	17
2.8 Totální endoprotéza kyčelního kloubu.....	18
2.8.1 Operační výkon.....	19
2.9 Pooperační komplikace.....	20
2.10 Ošetrovatelská péče.....	21
2.11 Edukace.....	23
2.12 Rehabilitace.....	24
2.13 Režimová opatření u pacienta po TEP kyčelního kloubu.....	25
3 Výzkumná část.....	27
3.1 Výzkumné otázky.....	27
3.2 Metodika výzkumu.....	27
3.3 Analýza zpracování dat.....	29
3.4 Charakteristika výzkumného souboru.....	30
3.5 Grafické znázornění získaných výsledků dotazníkového šetření.....	31
3.6 Analýza obtížnosti edukačního materiálu dle Mistříkova vzorce.....	44



4	Diskuze .....	45
5	Závěr .....	50
6	Použitá literatura .....	51
7	Přílohy.....	55

## **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 - Hodnoty fyziologických rozsahů v kyčli ve stupních (Dungl, 2014, s. 10) .....	17
Tabulka 2 - Interpretace výsledků Mistríkova vzorce (Richtrmocová, 2020, s. 37). .....	29
Tabulka 3 - Pohlaví pacientů .....	31
Tabulka 4 - Spokojenost s mírou podaných informací .....	33
Tabulka 5 - Žádost pacientů o zopakování nebo dovysvětlení cviku .....	33
Tabulka 6 - Dostatečnost a srozumitelnost odpovědi fyzioterapeuta na dotaz .....	34
Tabulka 7 - Spokojenost s délkou RHB cvičení .....	39
Tabulka 8 - Nabídka pomůcek pro lepší soběstačnost.....	41
Tabulka 9 - Volba edukačního materiálu na základně srozumitelnosti a názornosti.....	41
Tabulka 10 - Výběr edukačního materiálu dle názornější chůze o berlích.....	42
Tabulka 11 - Volba edukačního materiálu dle výběru pro domácí potřebu .....	43

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obrázek 1 - Grafické znázornění dle věku pacientů.....	31
Obrázek 2 - Grafické znázornění dle BMI pacientů .....	32
Obrázek 3 - Grafické znázornění dle pocitu uspěchanosti pacienta během RHB cvičení.....	34
Obrázek 4 - Grafické znázornění dle pooperačního sportu nebo pohybové aktivity.....	35
Obrázek 5 - Grafické znázornění dle změny v domácím prostředí .....	36
Obrázek 6 - Grafické znázornění dle rizikových pohybů po TEP kyčle .....	37
Obrázek 7 - Grafické znázornění dle počtu zodpovězených rizikových pohybů .....	38
Obrázek 8 - Grafické znázornění dle zdrojů čerpající informace k TEP kyčle .....	39
Obrázek 9 - Grafické znázornění dle využití ambulantního cvičení před operací TEP kyčle..	40
Obrázek 10 - Grafické znázornění dle odůvodnění volby edukačního materiálu pacienty .....	42

## SEZNAM ZKRATEK A ZNAČEK

3D	Trojdimenzionální
CT	Výpočetní tomografie
EKG	Elektrokardiografie
FB	Francouzské berle
INR	Protrombinový čas
JIP	Jednotka intenzivní péče
PMK	Permanentní močový katétr
PŽK	Periferní žilní katétr
RTG	Rentgenové záření
SpO <sub>2</sub>	Saturace krevního hemoglobinu kyslíkem
TEN	Trombembolická nemoc
TEP	Totální endoprotéza
TZV	Tak zvané
VAS	Vizuální analogová škála

## ÚVOD

Náhrada kyčelního kloubu je jedním z největších úspěchů moderní chirurgie a ortopedie. První endoprotetická operace, která byla provedena, byla právě náhrada kyčelního kloubu. Roku 1880 první implantaci provedl německý chirurg Themistocles Glück. Jednalo se o endoprotézu ze slonoviny. Hlavní příčinou tohoto onemocnění je deformační artróza kyčle, která způsobí nefunkčnost kloubu, zánět a bolest. Dle studií onemocnění postihuje 30-50% populace po 60. roce věku nehlédě na pohlaví. (Jandová, 2017, s. 28). Zakladatelem československé ortopedie byl lékař Jan Zahradníček narozen roku 1882. Během první světové války získal obrovské zkušenosti a stal se objevitelem derotačního principu léčby kyčelního kloubu. Také se proslavil operačním řešením pakloubu (Care Comm, 2017). Totální endoprotézou se rozumí náhrada celého kyčelního kloubu. Nahrazuje se jak krček, tak hlavice stehenní kosti a jamka. V roce 1989 bylo v České republice implantováno 2500 totálních endoprotéz kyčle. V letech 2003-2009 jich bylo provedeno přes 63 000. (Jandová, 2017, s. 31). „*Výměna kyčelního kloubu patří mezi nejčastější operační výkony v ortopedii. Během jednoho roku se v českých a moravských nemocnicích provede zhruba 15 000 operací kyčelního kloubu*“ (Klepáč, 2014).

Rehabilitační ošetřování je vymezeno ve vyhlášce č. 55/2011 Sb., jež stanovuje činnost zdravotnických pracovníků. Jejím nástrojem je aktivizace pacienta a cílem cvičení je posílit zdraví pacienta po funkční stránce. Úkolem fyzioterapeuta je zlepšit pacientovu mobilitu, sebeobsluhu a funkční dovednosti. Ostatní nelékařští pracovníci fyzioterapeuta při ošetřování pacienta pouze doplňují, a tím napomáhají ke zlepšení pacientova zdravotního stavu (Dosbaba, 2021, s.12). Během edukace jsou poskytovány pacientovi důležité informace o jeho zdravotním stavu. Je nutný individuální přístup ke každému pacientovi. Jsou vyhodnoceny potřebné informace a je předcházeno bariérám, které by proces edukace brzdily. Součástí poskytování informací pacientovi je jeho dostatečná motivace (Dosbaba, 2021, s. 14).

# **1 CÍL PRÁCE**

## **Cíle teoretické části práce**

1. Popsat problematiku artrózy a totální endoprotézy kyčle.
2. Vymežit pojem edukace a rehabilitace.

## **Cíl výzkumné části práce**

1. Zjistit úroveň znalostí pacientů po operaci TEP kyčle o edukaci a rehabilitaci.
2. Vytvořit edukační materiál pro pacienty po operaci TEP kyčle, kde jsou znázorněny rizikové pohyby.
3. Vyhodnotit srozumitelnost vytvořeného edukačního materiálu pro pacienty po TEP kyčle pomocí Mistríkova vzorce.

## 2 TEORETICKÁ ČÁST

V teoretické části bakalářské práce je stručně shrnuta anatomie kyčelního kloubu. Dále se práce zabývá příčinami, příznaky a vyšetřovacími metodami souvisejícími s artrózou kyčle, která pacienta následně indikuje k totální endoprotéze kyčelního kloubu. Po této operaci pacient absolvuje rehabilitační péči. Problematika rehabilitace je popsána v závěru teoretické části spolu s edukací a jejím procesem.

### 2.1 Anatomie

Každý kloub je tvořen z kloubní hlavice a jamky, kloubního pouzdra a chrupavčité destičky. Kloubní pouzdro je složeno z vazivové vrstvy tvořící pevný obal kloubu a z vrstvy synoviální. Synoviální vrstva vystýlá kloubní dutinu a také produkuje tekutinu zvlhčující třecí plochy kloubních konců. Hlavice a jamka kloubu je kryta hyalinní chrupavkou, které nemá obnovitelnou funkci (Bezdičková, 2010, s. 118). Kyčelní kloub je kloub kulový a omezený. Rozsahy pohybu jsou ve všech rovinách menší než u kloubů ostatních. Na dolní končetině rozeznáváme dvě osy, anatomickou a mechanickou. Anatomická osa prochází osou diafýzy kosti stehenní. Osa mechanická je téměř vertikální a je kolmá k zemi, pokud stojí člověk s mírně rozkročenými chodidly. Kolodiafyzární úhel je úhel, který svírá krček stehenní kosti s diafýzou stehenní kosti. U novorozence má fyziologicky  $150^\circ$ , během vývoje má u dospělého člověka velikost  $125^\circ$ . Na formování úhlu se podílejí svaly a gravitační síla. Pokud je úhel u dospělého člověka vyšší než  $140^\circ$  mluvíme o coxa valga, pokud je menší než  $115^\circ$  jedná se o coxa vara. V transverzální rovině, pohledu shora, jsou hlavice a krček stehenní kosti odkloněny od té frontální. Postavení popisuje úhel antevertze kosti stehenní. V dospělosti má  $7 - 15^\circ$  a má vliv na rotační pohyby v kyčli (Kolář, 2009, s. 159-161).

### 2.2 Artróza

Artróza primárně postihuje chrupavku a způsobuje ztrátu její celistvosti a úbytek. Postupně ale dochází ke změnám pod chrupavkou a synoviální vrstva produkuje výpotek. Kloubní pouzdro na tuto změnu reaguje zánětlivě. Mění se struktura kosti, její zahuštění a začínají se tvořit cysty. Tyto změny jsou příčinou omezeného rozsahu pohybu (Bezdičková, 2010, s. 118). Je to onemocnění, které splňuje jak klinické, tak obrazové a laboratorní znaky osteoartrózy. Jedná se právě o nejčastěji se vyskytující onemocnění kloubů u dospělé populace a narůstá především s věkem. Vznik tohoto onemocnění ovlivňují i další rizikové faktory, jako jsou pohlaví, výška a tělesná hmotnost a povolání. (Gallo, 2014, s. 10, 14). Pokud neznáme příčinu snížení odolnosti kloubů oproti zátěži, mluvíme o primární artróze.

Jestliže ale dokážeme určit faktory, které jsou pro kloub rizikové, mluvíme o artróze sekundární (Gallo, 2014, s. 17-18).

### **Konzervativní léčba**

Strategie léčby je zmírnit obtíže, zlepšit funkci postiženého kloubu a zpomalit progresi artrózy. Terapie by však měla být komplexní a zahrnovat nefarmakologickou, farmakologickou i chirurgickou léčbu. Měla by být navržena individuálně, nejlépe specialistou ortopedem, s pomocí ošetřujícího praktického lékaře. Nejdůležitější je pacienta motivovat a aktivně ho zapojit do léčby např. pravidelným kondičním cvičením nebo naopak vyloučením nadměrné zátěže. V některých případech je doporučeno redukovat tělesnou hmotnost. U velmi obézních pacientů je to žádoucí. Je vhodné využívat k odlehčení nemocné končetiny opěrné pomůcky jako jsou hole nebo francouzské berle. Jejich dlouhodobým užíváním může docházet k výrazné zátěži druhé končetiny nebo přetížení ruky, o kterou se pacient opírá (Olejárová, 2016, s. 267-269).

## **2.3 Příčiny**

Mezi hlavní příčiny rozpadu tkáně kyčelního kloubu řadíme koxartrózu primární i sekundární, (např. dysplázie kyčelního kloubu a morbus Perthes) dále zánětlivé revmatické onemocnění, nekrózy hlavice kosti stehenní, zlomeniny krčku u pacientů nad 70 let věku, nádory, úrazy a revizní náhrady. Tyto příčiny jsou indikací k implantaci náhrady kyčelního kloubu (Dunzl, 2014, s. 733-734).

## **2.4 Příznaky**

### **Bolest**

Jednou z nejčastějších příčin, na kterou si pacienti nejvíce stěžují a přivádí je ke svému lékaři, je bolest. Pacient je dotazován na charakter bolesti, zda je bolest tupá či ostrá, kdy ho daná oblast bolí, zda se objevuje po aktivitě či v klidu. Důležitý je i časový záznam, zda je bolest akutní či chronická (Dunzl, 2014, s. 19-20). Při koxartróze bolest v kyčelním kloubu pozvolna narůstá po delší fyzické aktivitě. Bolest je typická na začátku pohybu a po delší době aktivity bolest polevuje. Pacient bolest lokalizuje do stehenní a kolenní oblasti (Rozkydal, 2012. s. 52). Tato bolest se nazývá tzv. bolest mechanická a je vázaná na únavu. Nejčastěji se s ní setkáváme u osteoartrózy a aseptické nekrózy hlavice stehenní kosti. Naproti tomu septická bolest se objevuje u pacienta v noci a nad ránem a souvisí s ní výrazná ranní ztuhlost (Herle, 2016, s. 56).

## **Kulhání**

Kulhání je definováno jako porucha stereotypu chůze. Při vyšetřování pacienta analyzujeme jednotlivé fáze chůze a napadání na nemocnou dolní končetinu (Rozkydal, 2012, s. 25). Antalgická chůze je způsobena bolestí na dolní končetině a pacient se snaží nemocnou končetinu odlehčovat. Chůze Trendelenburgova, je chůze kolébavá neboli kachní a je typická pro luxaci kyčlí na obou stranách (Dungl, 2014, s. 20).

## **Otok**

Otok je výsledkem zmnožení extracelulární tekutiny ve vmezeřené tkáni měkkých tkání. Rozeznáváme otok kůže a podkoží (Rozkydal, 2012, s. 10). Dále rozeznáváme otok místní a celkový, který je způsoben selháním srdečního či ledvinného systému. Pro místní otoky jsou typické příznaky jako je teplá, zarudlá, napjatá kůže. Pacient udává bolest a při vyšetření lékařem na dané končetině zůstává v kůži tzv. důlek. Nesmí dojít k záměně otoku s kloubním výpotkem, kdy se v kloubu hromadí volná tekutina. Pro důkladnější rozeznání, zda se jedná o otok nebo kloubní výpotek, se provádí punkce kloubu (Dungl, 2014, s. 21). V léčbě otoku je zásadní aplikace chladu na danou oblast, podávají se antiflogistika a provádí se bandáž dolních končetin, k jeho zmírnění (Kolář, 2015, s. 132).

## **Omezení pohybu**

Rozlišujeme dva typy omezení pohybu dle příčiny. Funkční omezení, které je vyvoláno bolestí a strukturální omezení pohybu, které je na podkladě anatomickém. Jsou omezeny pohyby v rotaci kloubu a páteři. I tento příznak, typický pro ortopedické onemocnění, přivádí pacienta k lékaři (Dungl, 2014, s. 21). Pacient nejdříve přichází o vnitřní rotaci v kyčli, poté následuje bolestivé dotažení pohybu a napadání na postiženou dolní končetinu. Často se objevuje i kombinace s postižením v jiných lokalitách, např. v oblasti bederní páteře a křížové kosti. Typická jsou pak oboustranná postižení (Gallo, 2014, s. 27).

## **2.5 Rizikové faktory**

Rizikové faktory jsou okolnosti, které zvyšují pravděpodobnost vzniku i rozvoje osteoartrózy. Působením těchto faktorů může docházet k narušení struktury chrupavky a měnit tak velikost jejího povrchu nebo ovlivňovat neuromotoriku, a tím snižovat kloubní schopnost převzít zátěž. Jedním z rizikových faktorů je genetika. U artrózy kyčelního kloubu hraje mnohem významnější roli, než např. u artrózy kolene. Dalším faktorem je věk, kdy dochází ke snižování počtu buněčných cyklů a zvyšování poškození DNA. Postupně dochází k zástavě replikace



buněk, a tím ke zhoršení schopnosti chondrocytů udržet homeostázu tkáně chrupavky. Vznikem artrózy jsou ohroženi i lidé vykonávající těžkou fyzickou práci anebo vrcholoví sportovci. Lze sem zařadit i závažná nitrokloubní poranění a svalové dysfunkce (Gallo, 2014, s.20-22). Lidé, kteří mají diagnostikovanou obezitu, jsou dvakrát více postiženi artrózou nosných kloubů než lidé s tělesnou váhou v normě. Co se týká pohlaví, tak do 55 let jsou ženy i muži postiženy artrózou ve stejném poměru. Ve věku nad 55 let jsou tímto onemocněním více postiženy ženy (Janíček, 2012, s. 85).

## **2.6 Vyšetřovací metody**

### **Anamnéza**

Anamnéza je jedna ze základních vyšetřovacích metod, při které získáváme důležité informace týkající se onemocnění přímo od pacienta pomocí rozhovoru. Zjišťujeme, jaké má pacient potíže, v které denní době a při jaké činnosti se potíže objevují. (Repko, 2012, s. 6). V rodinné anamnéze nás zajímají onemocnění pohybového aparátu rodičů, sourozenců a dalších příbuzných. Významná jsou pak onemocnění, jako jsou diabetes mellitus, krevní choroby a onemocnění neurologická. V osobní anamnéze se ptáme pacienta na dříve provedené operační výkony a s nimi související pooperační komplikace. Tato anamnéza obsahuje souhrn údajů o zdravotních potížích pacienta. Zahrnuje veškeré tělní systémy – kardiovaskulární, gastrointestinální, endokrinní, urologický, neurologický, cévní. Dále sledujeme projevy infekce, jak v močovém, tak trávicím nebo dýchacím systému. Důležitá je informace o alergiích na potraviny, léky, anestetika a antibiotika. V rámci sociální anamnézy zjišťujeme, kde a v jakých podmínkách pacient bydlí, z důvodu možnosti zajištění následné rehabilitační péče (Rozkydal, 2012, s. 4-5).

### **2.6.1 Klinické vyšetření**

Při klinickém vyšetření postupujeme dle daného schématu. Pacient je požádán, aby se svlékl pouze do spodního prádla. Nestačí pouze obnažit danou část postižené končetiny. Vyšetření začínáme pohledem, poté pohmatem. Pokračujeme vyšetřením aktivních a pasivních pohybů, a nakonec pohybů proti odporu a vůle kloubu (Rychlíková, 2019, s. 41). Pohledem zhodnotíme symetrii těla, stav výživy pacienta a viditelné otoky nebo jizvy. Můžeme zde také hodnotit patologii v kloubech. Značnou praxi vyžaduje vyšetření pohmatem, kdy vyšetřující hodnotí stav kůže, podkoží, svalů, vazů a kostí. Zároveň si přitom všimá teploty, citlivosti na pohmat a různých změn v konzistenci či jiné nerovnosti. Při úrazech kyčelního

kloubu vyšetřující zvolí metodu poslechu, kdy je přítomen zvuk tzv. vrzání při pohybu (Gallo, 2011, s. 19-20).

### 2.6.2 Funkční vyšetření

Pod pojmem funkční vyšetření v ortopedii se rozumí zjištění pohyblivosti v kloubech. Jedná se jak o pohyb aktivní, tak pasivní. Během vyšetření lékař sleduje rozsah pohybu u zdravé a nemocné kyčle a rozdíly mezi sebou porovnává. Rozsah pohybu vyšetřujeme v několika rovinách. V rovině sagitální je to extenze a flexe, v rovině frontální je to abdukce a addukce, dále pak rovina transverzální a rotace vnitřní a vnější (Dungl, 2014, s. 9).

Fyziologické rozsahy, u kyčelního kloubu pacienta vleže na zádech, jsou následující:

**Tabulka 1** - Hodnoty fyziologických rozsahů v kyčli ve stupních (Dungl, 2014, s. 10)

Pohyby	Fyziologické rozsahy ve stupních
Flexe	120-140
Extenze	15
Abdukce natažené končetiny	40-60
Addukce	30-45
Abdukce flektované končetiny	40-80
Addukce	30
Vnější rotace	45-55
Vnitřní rotace	35-45

Flexe v kyčli je vyšetřována zároveň s flexí v koleni. Extenze je vyšetřována v poloze na boku. Další pohyby jako rotace, abdukce a addukce se vyšetřuje i při plně extendované dolní končetině (Rozkydal, 2012, s.18).

## 2.7 Zobrazovací metody

Tyto metody se využívají k hodnocení výsledků léčby a k účelům prognostickým (Gallo, 2014, s. 45). Rentgen je základní zobrazovací metoda používána v ortopedii. Díky této metodě máme představu o postavení kloubů a kostí v těle člověka. Nevýhodou však pro pacienta je radiační

zátěž (Repko, 2012, s. 7). Toto záření nejvíce pohlcují kosti, které pak na výsledném obrazu jsou zářivě bílé a vyšetřující lékař je tak schopen hodnotit patologii v dané oblasti (Gallo, 2011, s. 26). RTG vyšetření provádíme vestoje v předozadní projekci nebo v projekci šikmé (Herle, 2016, s. 57). RTG snímek zachycuje změny ve struktuře kompakty a spongiózy. Výhodou pro ošetřujícího lékaře je rychlá dostupnost pro spolupráci s ostatními lékaři. Pro pacienta je výhoda v tom, že se snižuje dávka daného záření. Nemusí se totiž snímky opakovat (Dungl, 2014, s. 32). Jedná se o nejlevnější a nejvíce dostupnou metodu. U kyčelního kloubu se volí tzv. falešný profil, kde se zobrazí šířka kloubní štěrby během zátěže i předozadní rozložení změn (Gallo, 2014, s. 45-46). Společně s RTG se využívá CT záření, jejichž paprsky dobře pohlcují kosti. Na rozdíl od rentgenu lze získat prostorové uspořádání kostí a jejich patologické změny. CT obsahuje zdroj rentgenového záření a v řadě uspořádané detektory, které krouží okolo těla pacienta. Výsledkem jsou pak příčné řezy vyšetřované oblasti (Gallo, 2011, s. 26). Tuto metodu lze rozšířit i o angiografii, která nám dokáže znázornit cévy (Repko, 2012, s. 7). Rekonstrukcí a digitálním zpracováním pak lze získat obrazy v 3D formě, která slouží k lepší orientaci v dané oblasti (Dungl, 2014, s. 34).

## **2.8 Totální endoprotéza kyčelního kloubu**

Totální endoprotéza kyčelního kloubu neboli TEP znamená nahrazení krčku a hlavičky stehenní kosti umělým implantátem. Endoprotézy dělíme na cementovanou, necementovanou a hybridní. (Janiček, 2012, s. 89). Tuto metodu operace volíme, když kloub již ztratil svou funkci a pacientovi je způsobována bolest a objevují se změny ve stabilitě těla (Kolář, 2015, s. 132). K takovému výkonu je pacient indikován, pokud splňuje dva požadavky. Jedním je radiodiagnostický nález a druhým progresivní zhoršování funkce pohybového aparátu (Gallo, 2014, s.100). Umělá kloubní náhrada neboli TEP je považována za velmi spolehlivou operační metodu onemocnění kyčelního kloubu. Jedná se o rutinní operaci. (Landor, 2012, s. 17). Endoprotetika kyčelního kloubu umožňuje pacientovi brzké zotavení již v prvních dnech po operaci. Zahajuje se funkční a psychosociální rehabilitace během pooperační hospitalizace na ortopedickém oddělení. Znakem úspěchu totální náhrady kloubu je správná rekonstrukce svalové skupiny abduktorů stehna (Sokolovskij, 2020, s. 85). Operace přináší pacientovi následnou úlevu od bolesti, zlepšení funkce kloubu a celkovou výkonnost a kvalitu života. Tento výsledek trvá minimálně 10 let a více. Díky tomu je tato operační metoda na vysoké úrovni (Gallo, 2014, s. 100).

Cementovaná totální endoprotéza fixuje do kosti jamku i dřík stehenní kosti s hlavicí pomocí kostního cementu. Standartně se používá polyetylenová jamka a kovový dřík s hlavičkou

(Janíček, 2012, s. 89). Kostní cement získáme smícháním práškovité substance a tekuté složky. Na základě míchání, při kterém se tvoří teplo o vysokých teplotách (80 – 100 stupňů), vzniká řídká kaše, která během pár minut ztuhne (Janíček, 2012, s. 90).

Necementovaná totální endoprotéza na rozdíl od té cementované fixuje jamku i dřík do kosti bez použití kostního cementu. Zásada ukotvení je v srůstu kosti s póry povrchu endoprotézy. Tato metoda operačního řešení se využívá u mladších pacientů pod 60 let (Janíček, 2012, s. 90). Jsou zde kladeny vysoké nároky na zpracování kostní dutiny. Endoprotéza tak musí přesně odpovídat dutině, a proto je nutné mít velmi přesné a nákladné instrumentarium. Roste tak nákladnost výkonu a je potřebné mít i velký výběr velikostí implantátů (Jandová, 2017, s. 34).

Totální endoprotéza hybridní je kombinací dvou endoprotéz předešlých. Cementovaný dřík stehenní kosti a necementované jamky (Janíček, 2012, s. 89).

### **2.8.1 Operační výkon**

Den před operačním výkonem pacient dostane večer před spánkem pre-premedikaci. Nejčastěji Lexaurin, aby se v klidu vyspal a předcházelo se tak stresu v den operace. Premedikace je pak podávána intravenózně pět až deset minut před anestézií obvykle do periferního žilního katétru (Jedličková, 2019, s. 299-300). Jedná se plastovou kanylu, která je zavedena do žíly pacienta za pomoci kovové jehly neboli mandrénu, který se po jejím zavedení ihned odstraňuje. Kanylu využíváme k podávání intravenózních léčiv, infuzní terapie a transfuze. Při zavádění nebo při samotném ošetřování PŽK mohou vzniknout jisté komplikace. Mezi ně řadíme zalomení a neprůchodnost kanyly, kdy prevencí je nutný pravidelný proplachový systém, hematoma a zánět. Pro objektivní zhodnocení flebitidy neboli zánětu žil se používají škály. Nejvíce využívanou hodnotící škálou posuzující tíži flebitidy je dle Maddona (Vytejková, 2015, s. 77-84). V rámci předoperační přípravy se pacient ráno v operační den osprchuje a zbaví se ochlupení v operačním poli. Pokud to pacient sám nezvládne, je mu nabídnuta pomoc ošetřujícím personálem. Dále si odstraní veškeré šperky a protetické pomůcky jako jsou naslouchadla nebo vyjímatelné zubní náhrady (Jedličková, 2019, s. 295-296). Pacient je požádán před výkonem, aby 6 – 12 hodin nic nepil a nejedl. V den operace si pouze zapije douškem vody léky předepsané lékařem. Během operačního výkonu pacient necítí žádnou bolest. Po konzultaci s anesteziologem se operace provádí v celkové anestezii. Operace umělé náhrady kyčelního kloubu trvá jednu až tři hodiny (Ma, 2019). Během operačního výkonu se nejdříve

odstraní postižená hlavička femuru, poté se upevní jamka náhrady do lůžka kosti, zavede se dřík do kanálu kosti stehenní, nasadí se kovová nebo keramická hlavička na dřík a posledním krokem je zakloubení hlavičky do jamky (Bezdičková, 2010, s. 121).

## 2.9 Pooperační komplikace

Mezi jedny z pooperačních komplikací řadíme tromboembolickou nemoc. Ta zahrnuje hlubokou žilní trombózu dolních končetin nebo plicní embolii. Je důležité této závažné komplikaci předcházet. Pacientovi jsou podávány nízkomolekulární hepariny nebo antikoagulantia per os. Pacientovo INR by mělo být v rozmezí hodnot 2 – 3. Pokud máme podezření na přítomnost TEN, posíláme pacienta na ultrazvukové vyšetření žil. Pokud se diagnóza potvrdí, je zahájena antikoagulační léčba. Hlavními preventivními opatřeními této komplikace jsou kompresní punčochy nebo bandáže dolních končetin, dostatečná hydratace a včasná mobilizace pacienta (Páral, 2020, s. 145). Elastická bandáž dolních končetin je jedna z obvazových technik a má funkci jak preventivní, tak léčebnou. Správně by měly být přiloženy ještě před tím, než pacient svěsí nohy z lůžka nebo v před začátkem fyzické aktivity. Před výkonem provedeme hygienickou dezinfekci rukou a pacienta poučíme o nutnosti přiložení bandáží. Lze se setkat i s elastickými punčochami, které na rozdíl od bandáží na končetinu vyvíjí konstantní tlak (Burda, 2016a, s. 78-79). Hluboká žilní trombóza je definována jako tvorba krevních sraženin v hlubokých žilách a místem jejího nejčastějšího vzniku jsou právě dolní končetiny a pánev. Projevuje se bolestivým otokem a modrofialovým zbarvením končetiny. Tato komplikace může v nejzávažším případě způsobit gangrénu končetiny a jedinou léčbou je trombektomie (Lubová, 2019, s. 34).

Infekt se projevuje zarudnutím okolí rány, otokem, bolestí, sekrecí, omezením hybnosti a horečkou. Proto je důležité, abychom pravidelně kontrolovali fyziologické funkce pacienta a operační ránu. Při infekci má pacient zvýšený pulz, zrychleně dýchá a má nízký krevní tlak. K této komplikaci může dojít například při ošetřování rány během jejího převazu. Infekce je léčena antibiotiky dle výsledku z provedené kultivace. (Páral, 2020, s. 143). Ranné infekce mohou vzniknout kontaminací rány během operace, pár hodin po ní nebo několik dní po ní. Nejčastější místem infekce je pod místem sešití fascie, kde se projevuje jako flegmóna nebo absces. Léčba této infekce tkví v otevření rány a odstranění hnisu. Provádí se to za uvedení pacienta do celkové anestézie s relaxací (Lubová, 2019, s. 32).

Kompartiment syndrom je pooperační komplikace, pro kterou je typická bolest nereagující na podávaná analgetika. Dalšími příznaky jsou ztuhlost operované končetiny, porucha citlivosti

a hybnosti. Dochází k tomu při narůstajícím tlaku v určitém kompartmentu. V nejzávažnějších případech může docházet až k nekróze svalu, infekci a amputaci končetiny. Jediným možným způsobem, jak léčit tento syndrom, je fasciotomie (Páral, 2020, s. 144).

## 2.10 Ošetrovatelská péče

Operovaná končetina je ještě na operačním sále, časně po ukončení operace, vložena do derotační boty k omezení zevní rotace, a mezi kolena je vložen klín. Polohu, kterou pacient zaujímá, je poloha vleže na zádech. Na operovanou oblast aplikujeme lokální kryoterapii pomocí ledu (Jandová, 2017, s. 43-45.) Pacient je z operačního sálu převezen na zotavovací neboli dospávací pokoj, kde jsou monitorovány jeho vitální funkce. Pacient je zde přibližně dvě až čtyři hodiny a následně se vrací zpět na lůžkové ortopedické oddělení. U pacienta s komorbiditami, při komplikovaných výkonech nebo ohrožení jedné ze základních životních funkcí je převezen ze sálu na JIP (Jedličková, 2019, s. 303). V pooperační péči na standardním oddělení pacient leží na lůžku, kde je napojen na přístroje, které pravidelně monitorují krevní tlak, pulz, EKG, SpO<sub>2</sub>. Sestra monitoruje i dechovou frekvenci, tělesnou teplotu a hodnotí bolest (Čoupková, 2019, s. 37). Bolest je známá jako nepříjemná senzorická a emoční zkušenost. Vztahuje se k poruše tkání a jedná se o individuální, subjektivní prožitek. Pokud si pacient stěžuje, že bolest má, musíme mu jí věřit. Pacient má po operaci bolest akutní, která je krátkodobá a má vyšší intenzitu. Když se bolest objeví, objevuje se zvýšený puls, krevní tlak a zrychlené dýchání. Při hodnocení bolesti zaznamenáváme do dokumentace její lokalizaci, druh a intenzitu dle VAS. Následně se s pacientem domluvíme na podání analgetik k jejímu zmírnění. Po užití analgetik musíme sledovat jejich účinek. U léčby akutní bolesti se volí varianta „shora dolů“, kdy se volí silnější a rychleji působící analgetika. Léčba pooperační bolesti přispívá k rekonvalescenci po operačním výkonu. Z výzkumů vyplývá, že tato bolest není u poloviny pacientů dostatečně léčena. Jako nejhorší zážitek v období po operaci to udává 36 % pacientů (Kapounová, 2020, s. 99-107). První hodinu pacienta měříme každých 15 minut, druhou hodinu jednou za půl hodiny a dalších 24 hodin monitorujeme funkce každou hodinu a zaznamenáváme výsledné hodnoty do akutní karty pacienta, která se nachází v jeho zdravotnické dokumentaci (Čoupková, 2019, s. 37). Dále je nutné kontrolovat operační ránu a odpady z drénu. Vše zapisujeme do zdravotnické dokumentace. Pokud není pacientovi zaveden permanentní močový katétr před výkonem nebo na operačním sále a spontánně se nevymočí do osmi hodin od operačního výkonu, je indikováno jeho zavedení (Jedličková, 2019, s. 304-305). Jedná se o zavedení sterilní močové cévky do močového

měchýře přes močovou trubici. Zavedení PMK sebou nese možná rizika, jako jsou infekce a poranění močového měchýře, obstrukce PMK, hematurie a při dlouhodobém zavedení může dojít k poruše svěračů. Ke katetrizaci muže se používá Tiemannův katétr, který je na svém konci mírně zahnutý, a tím kopíruje anatomické zakřivení močové trubice. Katetrizaci muže provádí, buď sestra se specializací pro intenzivní péči, sestra s odbornou způsobilostí po absolvování certifikovaného kurzu nebo lékař s asistující sestrou. U cévkování žen se používá Foleyův katétr a katetrizaci může provádět všeobecná sestra. Po zavedení katétru se na cévku napojí sběrný systém, do kterého moč odtéká. Jelikož je sběrný sáček průhledný, sestra může sledovat, hodnotit a zaznamenávat do zdravotnické dokumentace množství a barvu moče, popř. možné příměsi (Vytejčková, 2013, s. 124-135). Stolica by měla odcházet 48-72 hodin od výkonu, pokud se tak nestane, volíme léky na podporu vyprazdňování, hydrataci a včasnou rehabilitaci pacienta (Jedličková, 2019, s. 304-305).

Co nejdříve pacienta poučíme o zakázaných, rizikových pohybech, které by mohly způsobit luxaci totální endoprotézy. První pooperační den si pacient při ranní hygieně sedá a vstává s dopomocí sestry o francouzských holích. Hygienickou péči si provádí pacient sám, sestra pouze dopomáhá a hlídá pacienta před případným omdlením. Tělesné funkce pacienta jsou měřeny třikrát denně (Novotná, 2013, s. 52-53). Přebaz operační rány provádí ošetřující lékař a sestra dle potřeby. Provádí se z důvodu kontroly rány a jejího ošetření. První dny sestra zaznamenává do dokumentace prosáknutí krycí vrstvy rány (Burda, 2016b, s. 153). Dále se sledují odpady z Redonova drénu, který se odstraňuje 2. pooperační den (Novotná, 2013, s. 52-53). Redonův drén odvádí sekret z rány, a tím napomáhá k rychlejšímu procesu hojení. Jedná se o typ uzavřené tubicové drenáže a je složen z perforovaného tubicového drénu a Redonovy lahve s podtlakem. Do rány se zavádí během operačního výkonu speciální jehlou. Je fixován ke kůži stehy, aby nedošlo k jeho vyklouznutí nebo naopak zasunutí. Při jeho převazu je nutné dodržovat základy asepse a předcházet tak případné cestě infekce do rány. Jeho kontrola se provádí dvakrát denně. Dáváme pozor na průchodnost a přítomnost podtlaku v lahvi. Do dokumentace zaznamenáváme množství odvedeného sekretu (Libová, 2019, s. 36-41). Redonův drén se řadí mezi drenáže odsávací, kdy jeho úkolem je sekret odvádět z rány nepřetržitě a zamezit tak vstupu infekce (Čoupková, 2019, s. 26). V období od 2. pooperačního dne probíhá praktický nácvik chůze po rovině o francouzských berlích. Krevní tlak a pulz se měří již dvakrát denně. Od šestého dne pacient nacvičuje chůzi o berlích po schodech dolů i nahoru. Stehy jsou vytaženy na rehabilitačním oddělení 10 – 12. pooperační den. (Novotná, 2013, s. 52-53). Operační rána se hojí jizvou,

kteřá je vytvořena vazivovou tkání s kolagenovými vlákny zajišťující pevnost. Je nutné při jejím ošetřování a převazu dbát na aseptu. Mezi faktory, které ovlivňují správné hojení operační rány, řadíme věk, stav výživy pacienta a jeho další onemocnění (Luckerová, 2014, s. 22).

## **2.11 Edukace**

V ošetřovatelství má edukace nenahraditelné místo. Jedná se o proces výchovný a vzdělávací zároveň. Cílem edukace je změna v chování pacienta a orientace na hodnoty. Činnost, která se nazývá zdravotní výchova, je zaměřená na vytvoření zodpovědného chování člověka s pohledem na podporu zdraví, jeho udržování a zachování. Tato výchova ovlivňuje motivaci a vědomosti k jeho zdraví a nemoci. Odstraňuje negativní vlivy na život pacienta. Cílem edukace je získání motorických dovedností, dosažení přesvědčení a postojů a zlepšení znalostí pacienta k danému onemocnění. V tomto případě je využívána metoda individuálního působení, tedy instruktáže (Šusterová, 2013, s. 46). Edukace v ošetřovatelství je proces, který je záměrný, plánovaný a má určitý cíl. Během procesu dochází k předávání konkrétních informací mezi pacientem a personálem, buď sestrou nebo fyzioterapeutem (Šusterová, 2013, s. 47). Během edukace fyzioterapeut respektuje limity pacienta a věnuje mu veškerou svou pozornost. Poskytováním materiálů, jako jsou brožury nebo jiné tištěné materiály nejsou nahrazeny samotné individuální rehabilitační cvičení (Dugdale, 2021).

### **Proces edukace**

Při procesu edukace dochází k učení. Učení je, buď záměrné, nebo nezáměrné. Jedná se o činnost lidí. Je vytvořen cyklus, při kterém se navzájem ovlivňuje edukátor a edukant. V roli edukátora je všeobecná sestra, lékař nebo fyzioterapeut a v roli edukanta je pacient nebo jeho rodina. Edukace má pět fází. Nejdříve se snažíme zjistit úroveň pacientových vědomostí metodou rozhovoru. Na základně zjištěných informací naplánujeme cíle, formu a metodu edukace a jaké pomůcky k tomu budeme potřebovat. Další fází je fáze realizace, kdy pacienta edukujeme a podporujeme. Fáze fixace slouží k ukotvení informací a jejím procvičování. V poslední fázi dochází k hodnocení výsledků, jak edukátorem, tak edukantem (Vítková, 2018, s. 16).

### **Instruktáž a praktická činnost**

Instruktáž a praktická činnost je jednou z mnoha metod edukace. Nejdříve zvolíme mluvený projev, kdy pacientovi vysvětlíme teoretické základy a postupy, které je nutné znát pro praktické cvičení. V začátcích praktického cvičení dbáme na pomalejší mluvu a názornost.



Pacient se musí soustředit a dávat pozor. Pokud něčemu nerozumí, musíme to zopakovat nebo dovysvětlit důkladněji. Během nácviku se pacient může dopouštět chyb, ty musíme minimalizovat a edukovat o rizikových pohybech, které by způsobily další komplikace (Procházková, 2019, s. 19).

## **2.12 Rehabilitace**

Rehabilitace je proces, jehož základem je minimalizovat důsledky trvalého či dočasného zdravotního postižení. Cílem procesu je začlenit jedince zpět do společnosti. Využívá prostředky lékařské, sociální a výchovné (Kolář, 2015, s. 13). Rehabilitace je zahájena v raném období po operačním výkonu a je ukončena tehdy, když dojde k znovuobnovení funkce (Miženková, 2022, s.88). Hlavním rehabilitačním cílem je zapojit pacienta do každodenních fyzických aktivit, jako jsou hygiena, oblékání apod. Aby bylo cíle dosaženo, rehabilitační pracovníci stanovují každý den krátkodobé i dlouhodobé cíle (Portugal, 2021).

### **Léčebná rehabilitace**

Léčebná rehabilitace je poskytována v nemocniční péči lůžkové i ambulantní, v ústavech a lázních. Rehabilitace je časově omezena a vyžaduje pacientovu aktivní spolupráci. Krátkodobý plán je ohraničen léčbou v jednom zařízení nebo pokud léčba nepřesahuje 3 měsíce. Jsou stanoveny konkrétní postupy léčebné i rehabilitační. Pro dlouhodobý plán je potřeba koordinace několika odborníků, jako je fyzioterapeut, zdravotní sestry, ergoterapeuti, psycholog a sociální pracovník, kteří tvoří tzv. rehabilitační tým. K vypracování úspěšné rehabilitace a dobré prognózy tak potřebují objektivní testování a nynější rehabilitační výsledky. Fázový model léčebné rehabilitace dělíme do šesti fází. Fáze A je prováděna na JIP a v zařízeních akutní péče. Fáze B je rehabilitace včasná, např. spinální jednotky. Fáze C, při které spolupracujeme s pacientem, který potřebuje, jak léčebnou, tak ošetrovatelskou péči a zaměřujeme se při ní na základní každodenní činnosti. Ve fázi D zjišťujeme rozsah zbývajících funkčních deficitů. Během fáze E se snažíme zabránit vzniku sekundárních komplikací. Poslední fází je fáze F, která je pro pacienty, kteří zůstali postiženi závažnými funkčními deficity (Kolář, 2015, s. 14).

### **Rehabilitace u pacienta po TEP kyčelního kloubu**

Řada ortopedických onemocnění souvisí s funkční poruchou pohybového aparátu. Rehabilitace je tak nezastupitelnou součástí pro pooperační navrácení funkce operovaných částí těla. Můžeme díky ní tlumit bolest, ovlivňovat rozsah pohybu a v předoperační přípravě zkracovat dobu rekonvalescence pacienta (Kolář, 2015, s. 132). Během předoperační fáze

rehabilitace pacientovi změříme délku končetin a pomocí plantogramu vyhodnotíme zátěž obou končetin. Pokusíme se o zvýšení jeho kondice pro chůzi o berlích. Zajistíme pomůcky pro pooperační rehabilitaci, jako jsou francouzské berle. Nesmíme opomenout jejich správné individuální nastavení pro chůzi. Důležitou součástí předoperační fáze je i nácvik chůze (Kolář, 2015, s. 134-135). Pooperační fáze se liší u jednotlivých pacientů na základě charakteru operačního výkonu, typu endoprotézy a doporučení operujícího lékaře. Během této fáze i nadále dbáme na prevenci tromboembolické nemoci. Pacient je poučen o kompenzačních pomůckách a rizikových pohybech. Do domácího prostředí je pacient propuštěn, pokud jeho rozsah pohybu v operovaném kloubu je dostatečný a je soběstačný v denních činnostech, aniž by potřeboval pomoc druhých lidí. Nedílnou součástí pooperační rehabilitace jsou lázně. Jsou dvě volby, buď se jedná o překlady pacienta z ortopedického oddělení přímo do lázeňského zařízení nebo je mezi lůžkovým oddělením a lázněmi časová prodleva (Kolář, 2015, s. 135). Délka hospitalizace se pohybuje v rozmezí 6 – 14 dnů. Závisí to ale na charakteru pracoviště a celkovém stavu pacienta (Jandová, 2017, s. 41). S rostoucím počtem provedených operací kloubních náhrad stoupá i potřeba pooperační rehabilitace, která se podílí na správném obnovení funkčnosti kloubu. Pokud si totiž pacient zafixuje nesprávné pohybové stereotypy, může trpět bolestmi zejména v oblasti bederní páteře a kosti křížové. U mladších pacientů je cílem rychlejší návrat do každodenního života, tedy i do práce. U starších pacientů se jedná o co nejvyšší možnou míru mobility, soběstačnosti a nezávislosti na druhých lidech (Holaňová, 2015, s. 229).

### **2.13 Režimová opatření u pacienta po TEP kyčelního kloubu**

Pacient po operaci kyčle by měl denně procvičovat základní pohyby kyčelního kloubu, zádové a břišní svalstvo. Rehabilitace musí být prováděna dle pokynů lékaře, za přítomnosti fyzioterapeuta. S plnou zátěží končetiny se začíná po čtyřech až šesti měsících od operace. Pacientům s umělou náhradou kyčelního kloubu je zakázáno křížit operovanou dolní končetinu přes střední čáru, přetáčet operovanou končetinu kolenem a špičkou dovnitř, nosit břemena nad 5 kg, přesahovat 90° v kyčelním kloubu a aplikovat jakoukoliv formu tepla. Naopak se pacientům doporučuje ležet a spát na rovném lůžku pouze s polštářem, sedět na dostatečně vysoké židli, nedávat nohu přes nohu, nenahýbat se k jedné straně, stát krátkou dobu a prudce se neotáčet. Předklon provádět s oporou o ruku a sunutím operované končetiny dozadu. Chodit dle pocitu únavy, dbát na pokyny ošetřujícího lékaře a nepřepínat své síly. Nosit pevnou obuv a nevytáčet špičky ven (Klusoňová, 2014, s. 60-61). Cílem rehabilitace je obnovení stereotypu chůze a odstranění bolesti. Celková rekonvalescence

po operaci TEP kyčelního kloubu trvá zhruba tři měsíce. Postupná zátěž operované končetiny může začít již šest týdnů od operačního výkonu. Sportovat mohou pacienti zhruba půl roku od operace se svolením ošetřujícího lékaře. Vhodnými sporty jsou jízda na kole, plavání, turistika nebo golf (Székely, 2020). Pacienti by se po operaci měli vyhýbat kontaktním sportům jako je fotbal nebo nohejbal. Co se týče oblékání, neměli by se oblékat ve stoje, nepředklánět se a nezvedat nohy. Měli by sedět na stabilní židli a používat pomůcky k tomu určené. Oblékat by měli nejdříve operovanou končetinu, a naopak svlékat jako první zdravou končetinu, až pak tu operovanou. Při chůzi po schodech nahoru, vykročit zdravou končetinou a při chůzi po schodech dolů, vykročit operovanou končetinou (Ma, 2020).

Pro návrat do domácího prostředí je doporučena jeho úprava, a tím předcházet komplikacím jako jsou pády a případná luxace operovaného kloubu. Odstranit malé koberečky v domácnosti, pořídit židle, kde se dá nastavit její výška, úklid provádět s dlouhými násadami, pořídit vyšší postel. Obouvání bot za pomoci dlouhé lžice, volit boty bez šněrování, k zouvání využívat zouvák bot, podavač nebo obrácenou francouzskou berli. K celkové hygieně využít sprchy s madly, sedačkou a protiskluznou podložkou. Pro mytí nohou je vhodné využívat dlouhé kartáče (Klusoňová, 2014, s. 65).

V závěru teoretické části bylo cílem poukázat na problematiku režimového opatření u pacientů, kteří byli indikováni k totální endoprotéze kyčelního kloubu. Tyto důležité informace totiž mají úzkou souvislost s výzkumnou částí této bakalářské práce, v které hodnotím nejen úroveň znalostí pacientů o rehabilitaci spojené s touto operací, ale také informovanost pacientů od personálu a spokojenost s rehabilitačním cvičením.

### **3 VÝZKUMNÁ ČÁST**

V teoretické části se bakalářská práce zabývala artrózou a totální endoprotézou kyčelního kloubu a s ní spojenou anatomií, příčinami, příznaky, vyšetřovacími metodami a operačním řešením. Součástí je i specifická ošetrovatelská péče o pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu. Dále se věnovala rehabilitaci a procesu edukace.

Cílem výzkumné části je zjistit úroveň znalostí pacientů po totální endoprotéze kyčle o edukaci a rehabilitaci. Dalším cílem je vytvořit edukační materiál a vyhodnotit jeho srozumitelnost.

#### **3.1 Výzkumné otázky**

Výzkumné otázky byly zvoleny následovně:

1. Jaké jsou znalosti pacientů po TEP kyčle v problematice pohybu?
2. Jaká je míra informovanosti pacientů indikovaných k TEP kyčle před operací?
3. Jaká je spokojenost pacientů po TEP kyčle s rehabilitačním cvičením?

#### **3.2 Metodika výzkumu**

Výzkumná část bakalářské práce byla provedena za pomoci kvantitativní metody. Nástrojem výzkumného šetření byl dotazník vlastní tvorby viz. Příloha A, který byl zcela anonymní. Dotazník je velmi používanou metodou získávání dat ve výzkumu. Jeho úlohou je získání odpovědí na základě písemného kladení otázek. Předem jsou stanovené otázky, které jsou formulované, předem promyšlené a seřazené. Respondent pak na ně písemně odpovídá (Chráška, 2016, s. 158). Úvod obsahoval základní údaje o mé osobě, k čemu dotazník slouží a poděkování za jeho vyplnění. Dotazník obsahoval 16 otázek a byl poskytován pacientům v tištěné podobě. Jeho obsahem bylo více typů otázek. Deset z nich bylo uzavřených, tři byly otevřené a tři polouzavřené, kde pacienti mohli dopsat svou odpověď, pokud v předepsaných odpovědích tu svou nenašli. U dvou otázek bylo možné zvolit více možných variant odpovědí, tyto otázky jsou výčtové. Byly použity i otázky identifikační. Spolu s dotazníkem byl pacientům poskytnut jeden edukační materiál již vytvořený oddělením nemocnice viz. Příloha C a druhý edukační materiál mnou vytvořený viz. Příloha B.

#### **Vytvoření edukačního materiálu**

Vytvořený edukační materiál byl průběžně konzultován s vrchní, staniční sestrou a rehabilitačními pracovníky ortopedického oddělení. K tvorbě edukačního materiálu měli možnost vyjádřit osobní názor a zmínit jakékoliv připomínky. Na základě vznesených

připomínek a požadavků byly text i fotografie v průběhu tvoření edukačního materiálu upravovány. K jeho tvorbě bylo čerpáno z několika zdrojů. Jedním z nich byl edukační materiál, který je nyní poskytován pacientům na ortopedickém oddělení. Mezi další zdroje jsou zařazeny dvě odborné publikace zaměřující se na rehabilitaci, viz. Příloha B. Nejdříve byl edukační materiál popsán teoreticky a poté následovalo pořizování fotografií. Rizikové pohyby byly dokumentovány na vybraném pokoji ortopedického oddělení a k tomu bylo poskytnuto oddělením samotné lůžko, derotační bota a klín mezi kolena. Dále byly fotografie pořizovány na chodbě u vstupu na ortopedické oddělení, kde se také nachází schodiště. Toto místo bylo zvoleno kvůli názorným ukázkám chůze o francouzských berlích. Jako pomůcky bylo nutné si vypůjčit jeden pár francouzských berlí a obinadla k provedení bandáže dolní končetiny figurantky. Do role figurantky byla požádána spolužačka, která vyjádřila svůj souhlas s anonymním zpracováním fotografií a vložením do edukačního materiálu. Po svolení edukačního materiálu zastoupením ortopedického oddělení byl pak rozdáván pacientům.

### **Sběr dat**

Výzkum byl uskutečněn na ortopedickém oddělení krajské nemocnice v období únor – duben 2022. Toto ortopedické oddělení má k dispozici celkem 45 lůžek a je rozděleno na dvě lůžkové stanice. Hospitalizováni tu jsou pacienti indikováni k výměně kloubní náhrady nebo artroskopii. Součástí oddělení je i septická část, kde jsou hospitalizováni pacienti s infekcemi pohybového aparátu.

Provedení výzkumu bylo schváleno podpisy formuláře Žádost o provedení výzkumu v rámci závěrečné práce. Následně začal sběr dat od 50 pacientů daného oddělení. Pacient dal souhlas k dotazníkovému šetření vyplněním poskytnutého dotazníku. Každému pacientovi byla nabídnuta osobní přítomnost autora dotazníku při vyplňování, vysvětlen účel a anonymita dotazníku. Při vyplňování byla pacientům nabídnuta pomoc, buď s předčítáním nebo s kroužkováním či vypisováním jejich odpovědí, z důvodu zdravotního stavu, který ale nevylučoval účast ve výzkumném šetření. Pacientům byly spolu s dotazníkem poskytovány již zmíněné edukační materiály. Jejich úkolem bylo je mezi sebou porovnávat. Na jejich přečtení a porovnání měli pacienti 30 minut. Následovalo vyplnění dotazníku. Pacienti měli edukační materiály stále k dispozici. Jakmile vyplňovali otázky související s edukačními materiály, mohli do nich nahlížet.

Sběr dat probíhal na základně aktivních návštěv oddělení a vyhledávání pacientů, které splňovali podmínky k účasti dotazníkového výzkumu. Oddělení bylo navštěvováno dva libovolné dny v týdnu. Nejčastěji se jednalo o pondělí a sobotu. Na papír velikosti A4 byly zapisovány iniciály, pohlaví a ročník narození pacientů, aby se předešlo komplikaci vícekrát vyplněným dotazníkem jedním pacientem. Po ukončení vyplňování byl dotazník od pacienta vložen do desek, kam byly vkládány dotazníky od všech pacientů. Osobní přítomnost při předání a následnému vyplňování dotazníků respondenty způsobuje prakticky stoprocentní návratnost těchto dotazníků poskytující údaje k výzkumnému šetření (Chráska, 2016, s. 169).

### 3.3 Analýza zpracování dat

Získaná data byla zaznamenávána v programu Microsoft Excel 365 a vyhodnocena pomocí popisné statistiky a prezentována prostřednictvím grafů a tabulek. Každá otázka byla vyhodnocována zvlášť. U některých otázek byly porovnány výsledky dat navzájem mezi sebou.

Otázkou čtivosti se zabýval slovenský lingvista Jozef Mistrík. Vytvořil vlastní vzorec, který pracuje s průměrnou délkou slov, popř. vět, s počtem slov rozdílných. Reprezentativní vzorek je text o délce 300 slov.

Vzorec Jozefa Mistríka vypadá takto: 
$$R = 50 - S * V * \frac{L}{N}$$

kdy, S je průměrný počet slabik ve slově, V je průměrný počet slov ve větě, L je počet různých slov ve vzorku a N je počet všech slov ve vzorku. Interpretaci výsledků tohoto vzorce ukazuje následující tabulka (Richtrmocová, 2020, s. 37).

**Tabulka 2** - Interpretace výsledků Mistríkova vzorce (Richtrmocová, 2020, s. 37).

Výsledek	Interpretace
40-50	Texty velmi lehké, odpočinkové a zábavné
30-40	Texty průměrně obtížné, lehce srozumitelné, plynně čtivě
20-30	Testy výkladové, náročné, ale srozumitelné
10-20	Testy stylizované, těžce srozumitelné, vhodné ke studiu
0-10	Testy na hraně srozumitelnosti

### **3.4 Charakteristika výzkumného souboru**

Soubor respondentů je tvořen z 50 pacientů ortopedického oddělení po totální endoprotéze kyčle nejméně 5. pooperační den. Z výzkumného vzorku byly vyloučeny osoby, s již operovanou druhou končetinou pro totální endoprotézu kyčle nebo pro reimplantaci. Také byli vyloučeni pacienti s diagnostikovanou poruchou kognitivních funkcí, což bylo ověřené ze zdravotnické dokumentace pacientů. Dotazníkového šetření se mohl zúčastnit kdokoliv z hlediska věku a pohlaví.

#### **Výzkumný vzorek**

Účastníkem dotazníkového výzkumu se mohl stát pacient, který splňoval následující podmínky:

- 1) Pacient po operaci totální endoprotézy kyčle.
- 2) Pacient minimálně pátý den po operačním výkonu.
- 3) Pacient indikovaný k plánovanému operačnímu výkonu.

### 3.5 Grafické znázornění získaných výsledků dotazníkového šetření

Výsledky dotazníkového šetření byly zpracovány do grafů a tabulek za pomoci programu Microsoft Excel 365. Byly použity sloupcové grafy. Na každý graf a tabulku navazuje krátký komentář.

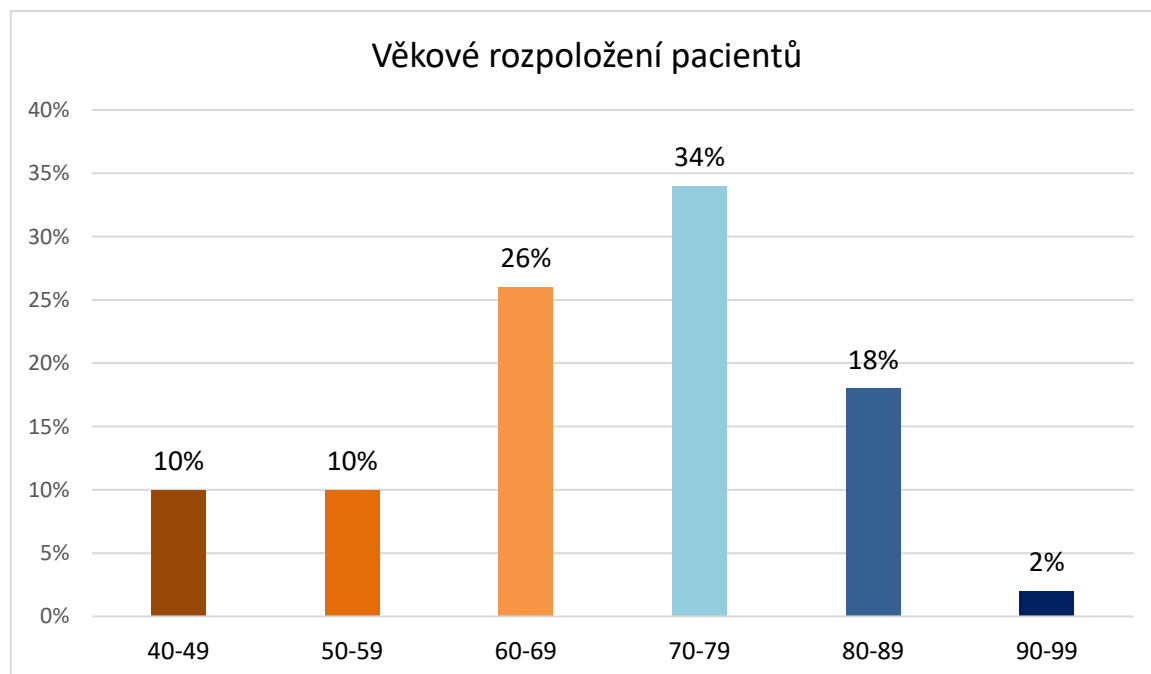
#### Otázka č. 1: Jaké je Vaše pohlaví?

Tabulka 3 - Pohlaví pacientů

Pohlaví	Absolutní četnost	Relativní četnost
Žena	35	70 %
Muž	15	30 %
Celkem	50	100 %

Z tabulky lze vyčíst, že z celkového počtu všech 50 pacientů (100 %) bylo z hlediska pohlaví 35 žen (70 %) a 15 mužů (30 %).

#### Otázka č. 2: Kolik je Vám let?



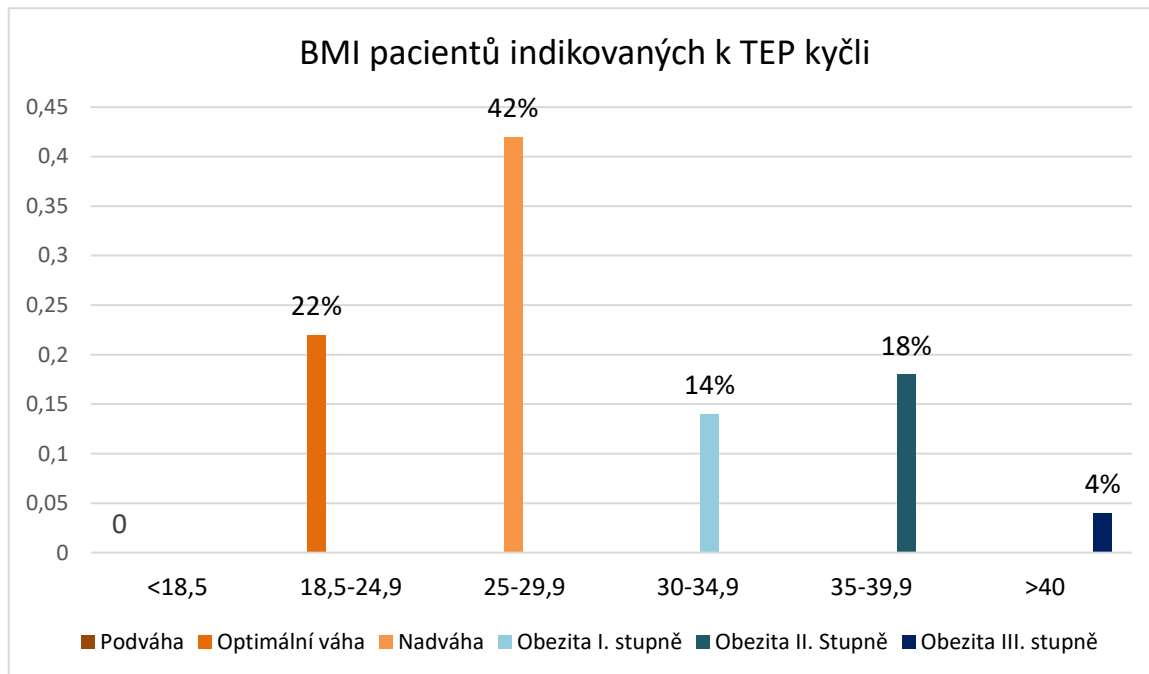
Obrázek 1 - Grafické znázornění dle věku pacientů

Z obrázku 1 lze vyčíst, že 5 pacientů (10 %) je ve věku 40-49 let, dalších 5 pacientů (10 %) jsou v rozmezí 50-59 let. Mezi dvě nejpočetnější skupiny patří skupina 13 pacientů (26 %) v věku 60-69 let a skupina 17 pacientů (34 %) v věku 70-79 let.



v letech 60-69 a skupina 17 pacientů (34 %) v letech 70-79. Pacientů ve věku 80-89 let je 9 (18 %) a pouze 1 pacient (2 %) je ve věku 90-99 let. Průměrný věk mužů je 66 let a průměrný věk žen je 71 let.

### Otázka č. 3: Vypište prosím Vaši váhu v kg a výšku v cm.



**Obrázek 2 - Grafické znázornění dle BMI pacientů**

Otázka č. 3 se týká váhy a výšky pacientů, z kterých bylo vypočítáno BMI. K výpočtu je potřeba znát pacientovu výšku v cm a váhu v kg. Body Mass index určuje, zda má pacient podváhu, nadváhu nebo různé stupně obezity (Vytejková, 2013, s. 185). Pro vyhodnocení byla zvolena klasifikace BMI dle WHO.

Následující vzorec k výpočtu BMI vypadá takto: 
$$\text{BMI} = \frac{\text{váha v kg}}{\text{výška v m}^2}$$

Z grafického znázornění lze vyčíst, že podváhu má 0 pacientů. Optimální váhu má 11 pacientů (22 %). Nejvíce pacientů je zastoupeno v rozmezí hodnot BMI 25-29,9, které určuje nadváhu a jedná se o 21 pacientů (42 %). Obezitou I. stupně je postiženo 7 pacientů (14 %) a obezitou II. stupně je postiženo pacientů 9 (18 %). Pouze 2 pacienti (4 %) mají BMI nad hodnotu 40 a mají obezitu III. stupně. U pacientů trpících obezitou vyššího stupně lze předpokládat zhoršenou rehabilitaci a s ní spojené komplikace.

Na základě vypočítání BMI pacientů v porovnání s jejich věkem mají muži průměrné BMI 32,7, což ukazuje na obezitu I. stupně. Ženy mají průměrné BMI 28,4, což ukazuje dle klasifikace WHO nadváhu.

**Otázka č. 4: Jste spokojen/a s mírou podaných informací ohledně hospitalizace a následné rehabilitační péče?**

Tabulka 4 - Spokojenost s mírou podaných informací

Spokojenost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Určitě ano	41	82 %
Spíše ano	9	18 %
Spíše ne	0	0 %
Určitě ne	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

Z tabulky lze vypočítat, že 41 pacientů (82 %) odpovědělo na otázku, zda jsou spokojeni s mírou podaných informací ohledně hospitalizace a následné rehabilitační péče, že určitě ano. Zbývajících 9 pacientů (18 %) zvolilo odpověď spíše ano. Volbu odpovědi spíše ne a určitě ne nezvolil žádný pacient. Z toho vyplývá, že podávané informace na oddělení jsou dostatečné a pacienti jsou tak s mírou informovanosti spokojeni.

**Otázka č. 5: Pokud něčemu během rehabilitačního cvičení nerozumíte, požádáte fyzioterapeuta o zopakování nebo dovysvětlení? Pokud ANO, je pro Vás odpověď dostatečná a srozumitelná?**

Tabulka 5 - Žádost pacientů o zopakování nebo dovysvětlení cviku

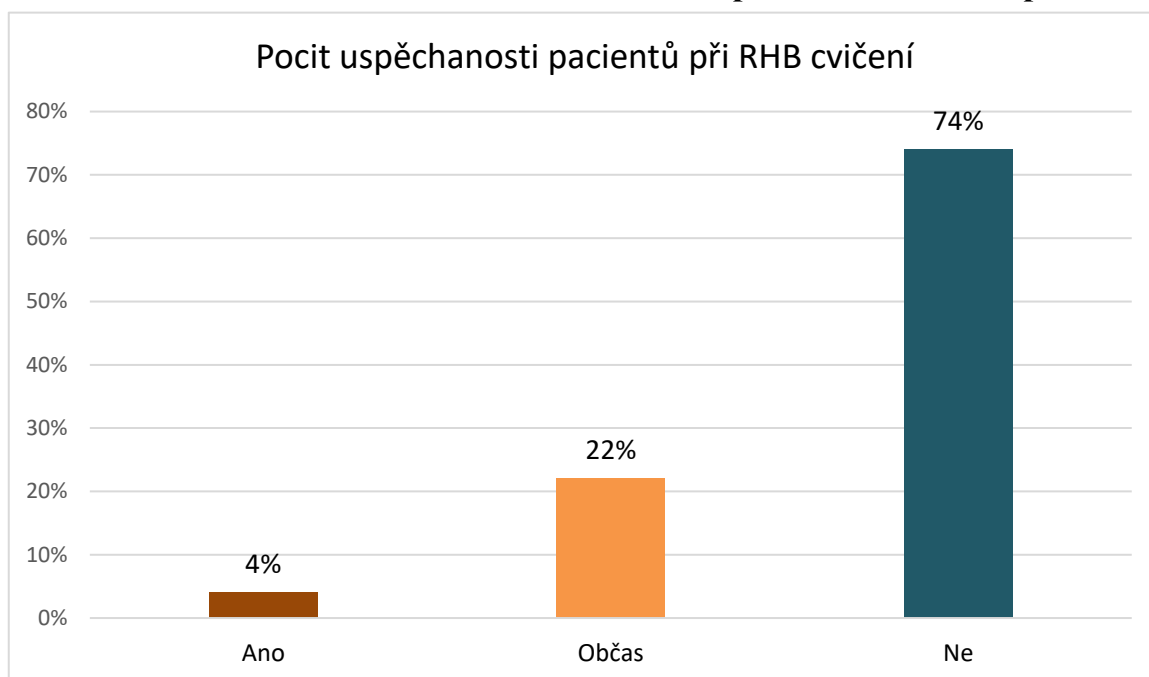
Požádání pacientem o zopakování nebo dovysvětlení fyzioterapeutem	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	50	100 %
Ne	0	0 %
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

**Tabulka 6 - Dostatečnost a srozumitelnost odpovědi fyzioterapeuta na dotaz**

Dostatečná odpověď fyzioterapeuta	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	50	100 %
Ne	0	0
<b>Celkem</b>	50	100 %

Otázka číslo 5 je zaměřena na průběh rehabilitačního cvičení a komunikaci mezi pacientem a fyzioterapeutem. Z tabulek vyplývá, že všech 50 pacientů (100 %) při cvičení požádají fyzioterapeuta o zopakování cviku nebo dovysvětlení postupu cviku, a že 100 % (50 pacientů), je spokojeno s odpovědí fyzioterapeuta a odpověď je pro ně dostatečná a srozumitelná.

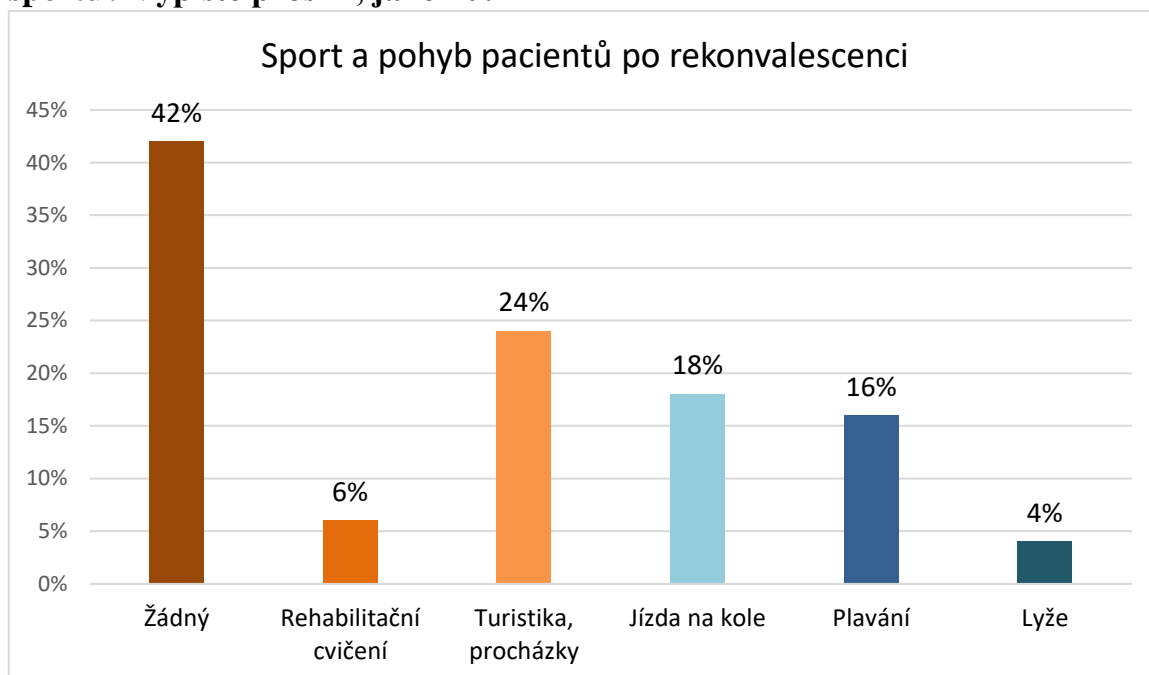
**Otázka č. 6: Máte během rehabilitačního cvičení pocit, že se na Vás spěchá?**



**Obrázek 3 - Grafické znázornění dle pocitu uspěchanosti pacienta během RHB cvičení**

Z grafické znázornění je viditelné, že 2 pacienti (4 %), mají pocit, že se na ně během rehabilitačního cvičení spěchá. Pocit, že se na ně spěchá občas, má 11 pacientů (22 %). Největší zastoupení, tedy 37 pacientů (74 %), udává, že se na ně během cvičení nespěchá.

**Otázka č. 7: Budete se po celkové rekonvalescenci (zotavení) věnovat nějakému sportu? Vypište prosím, jakému.**

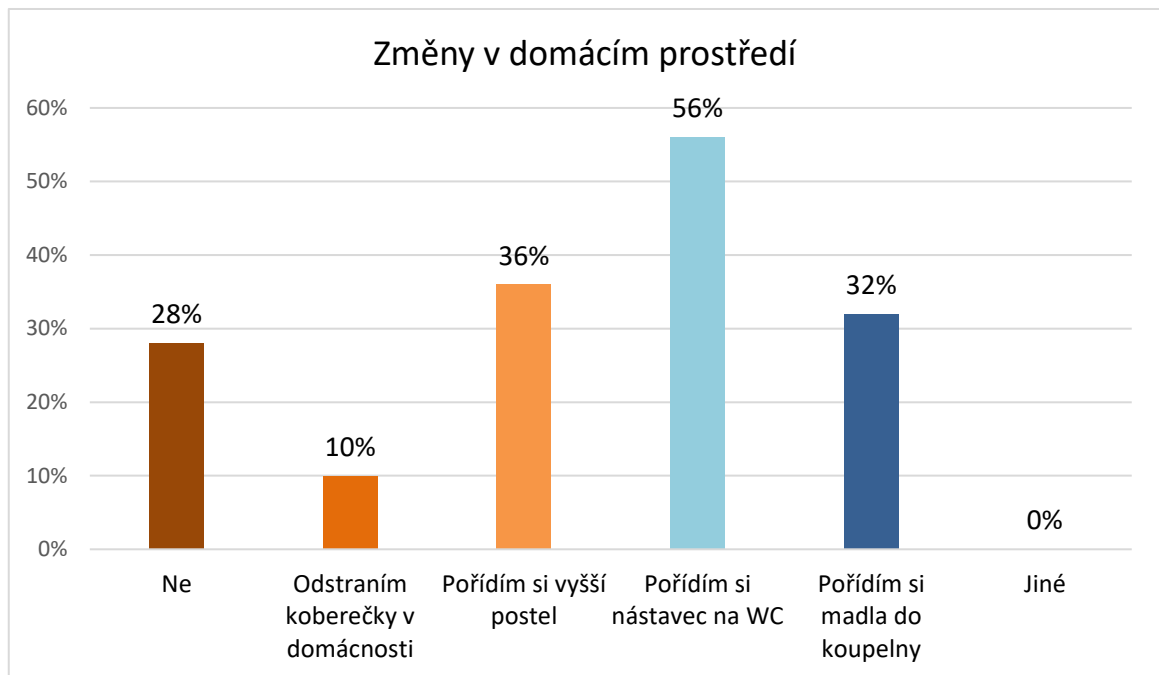


**Obrázek 4 - Grafické znázornění dle pooperačního sportu nebo pohybové aktivity**

Cílem otázky číslo 7 bylo zjistit, zda se pacienti po TEP kyčelního kloubu budou věnovat nějakému sportu, popřípadě nějaké pohybové aktivitě. Žádnému sportu se po operaci nebude věnovat 21 pacientů (42 %). Rehabilitačnímu cvičení, tedy cvičení, které se pacienti naučili na ortopedickém nebo rehabilitačním oddělení, se budou věnovat 3 pacienti (6 %). Turistice a procházkám se bude věnovat 12 pacientů (24 %). 9 pacientů (18 %) napsalo odpověď, že se budou věnovat jízdě na kole. Sportům jako je plavání se bude věnovat 8 pacientů (16 %) a lyžování 2 pacienti (4 %). Z grafu lze vyčíst, že 29 pacientů (58 %) bude i nadále po operaci TEP kyčle pokračovat ve sportu a pohybových aktivitách.

Žádnému sportu se nebude věnovat 5 pacientů mužského pohlaví. To se rovná  $\frac{1}{3}$  celkového počtu mužů. Z 35 dotazovaných žen se po operaci TEP kyčle nebude věnovat žádnému sportu 16 pacientek.

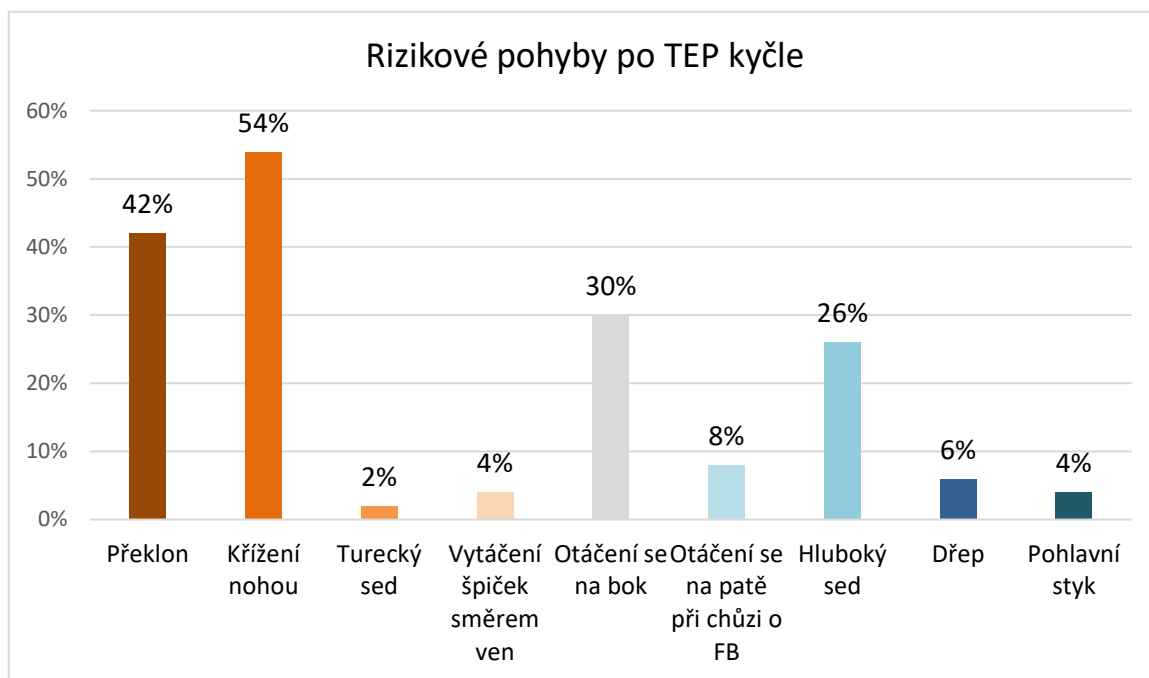
**Otázka č. 8: Provedete po návratu z nemocnice/rehabilitace nějaké změny v domácím prostředí?**



**Obrázek 5 - Grafické znázornění dle změny v domácím prostředí**

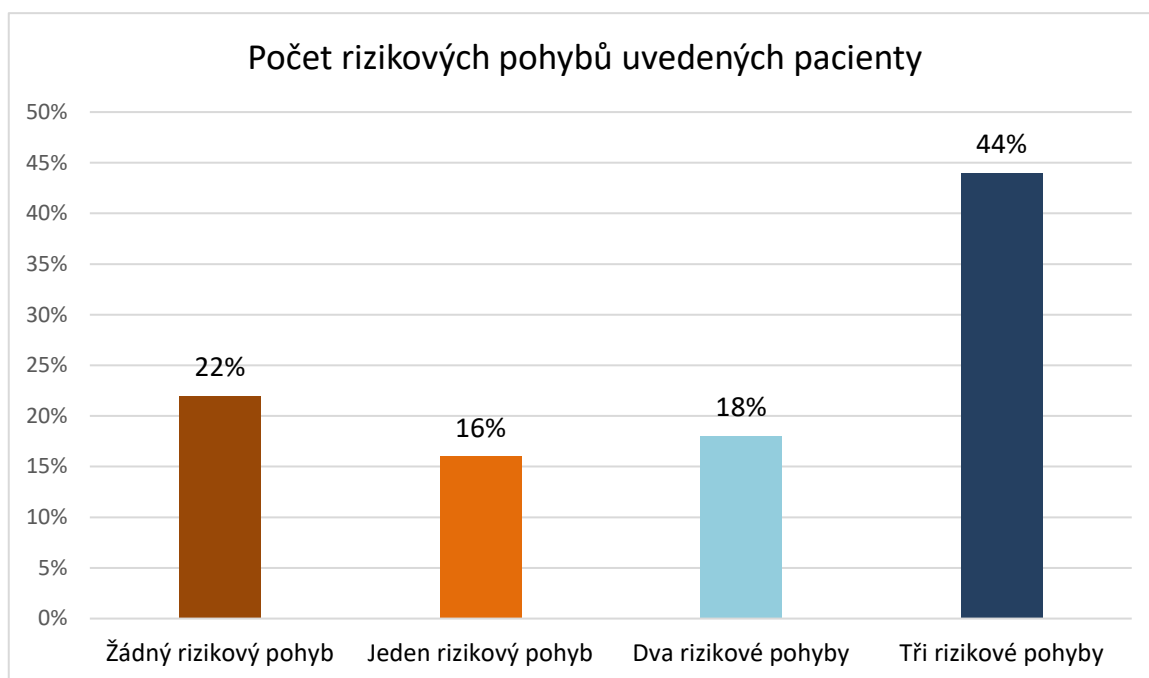
Otázka číslo 8 si kladla za cíl zjistit, zda pacienti po návratu z nemocnice nebo rehabilitace provedou nějaké změny v domácnosti. Ať už z důvodu zlepšení komfortu, tak z důvodu prevence luxace kyčelního kloubu. Žádnou změnu, tedy odpovědí v dotazníku ne, neprovede 14 pacientů (28 %). 5 pacientů (10 %) si v domácnosti po návratu odstraní koberečky. Vyšší postel si pořídí 18 pacientů (36 %). Nástavec na WC si pořídí více jak polovina pacientů z dotazovaných, konkrétně 28 (56 %). Madla do koupelny si pak pořídí 16 pacientů (32 %). U této otázky bylo možné odpovídat volbou více odpovědí, a tak mohli zvolit více možností změn v domácnosti. Možnost pro dopsání své odpovědi nevyužil žádný pacient.

**Otázka č. 9: Vypište prosím alespoň 3 rizikové pohyby, které s TEP kyčlí nemůžete provádět.**



**Obrázek 6 - Grafické znázornění dle rizikových pohybů po TEP kyčle**

Otázka číslo 9 se zabývala znalostí pacientů o rizikových pohybech. Jejich úkolem bylo napsat alespoň 3 rizikové pohyby. Na základně toho byl graficky znázorněn počet rizikových pohybů, na které si jednotliví pacienti vzpomněli, viz. Obrázek 7 – Grafické znázornění dle počtu zodpovězených rizikových pohybů. Pacienti vypisovali možnosti odpovědí, proto se některé odpovědi u pacientů opakovaly. Na rizikový pohyb předklon si vzpomnělo 21 pacientů (42 %). Více než polovina pacientů, konkrétně 27 pacientů (54 %) uvedlo jako rizikový pohyb křížení nohou. Jeden pacient (2 %) uvedl turecký sed, 2 pacienti (4 %) uvedli vytáčení špiček směrem ven. 15 pacientů (30 %) zvolilo jako rizikový pohyb otáčení na bok. Otáčení se na patě při chůzi o francouzských berličích napsali 4 pacienti (8 %). Rizikový pohyb hluboký sed odpovědělo 13 pacientů (26 %). Jako rizikový pohyb dřep vypsali pacienti 3 (6 %) a pohlavní styk pacienti 2 (4 %).



**Obrázek 7 - Grafické znázornění dle počtu zodpovězených rizikových pohybů**

Jak již bylo zmíněno v textu u předchozího grafu, z tohoto grafického znázornění je patrné, kolik pacientů uvedlo všechny tři rizikové pohyby a kolik pacientů jich odpovědělo méně. Na žádný rizikový pohyb si nevzpomnělo 11 pacientů (22 %). Na alespoň jeden rizikový pohyb si vzpomnělo 8 pacientů (16 %) a na dva rizikové pohyby si vzpomnělo 9 pacientů (18 %). Tři rizikové pohyby uvedlo 22 pacientů (44 %).

Tato otázka byla dále zaměřena na porovnání počtu uvedených odpovědí od pacientů s pohlavím pacientů. Na žádný rizikový pohyb si nevzpomněli 4 pacienti (muži) z 15 a 7 pacientek (žen) z celkových 35. Na jakékoliv tři rizikové pohyby si vzpomnělo 7 pacientů, což je necelá polovina mužů a 15 pacientek z celkových 35 žen.

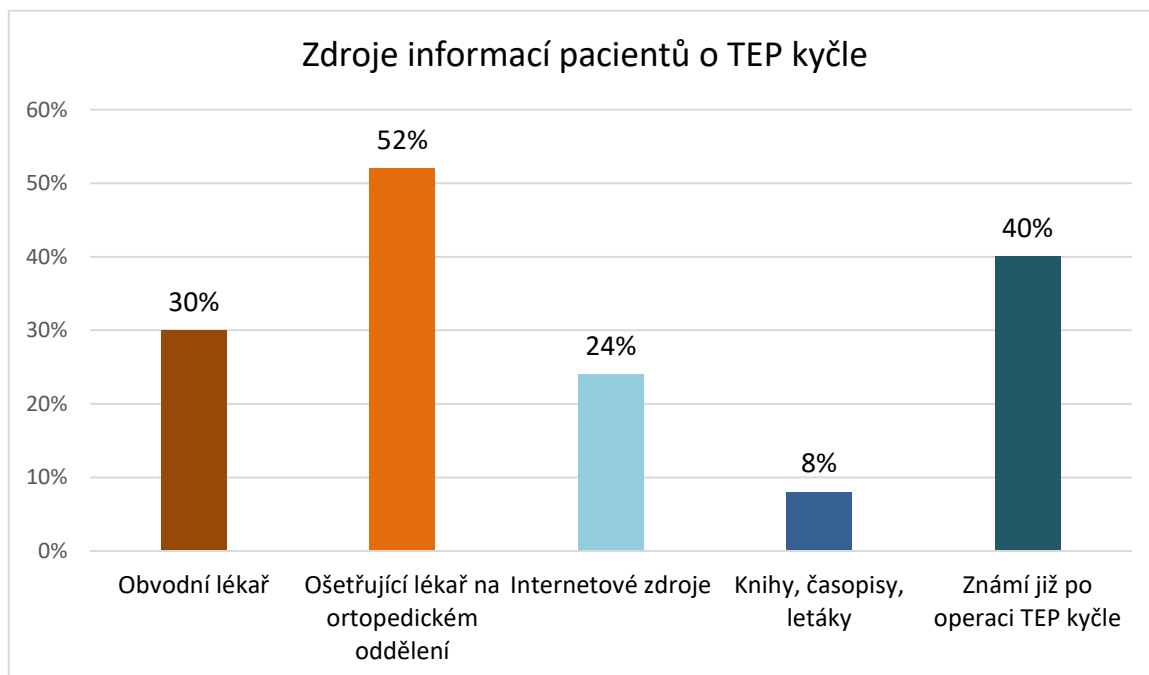
**Otázka č. 10: Jste spokojen/a s délkou rehabilitačního cvičení? Zvolte odpověď, případně připište čas, který byste potřeboval/a.**

Tabulka 7 - Spokojenost s délkou RHB cvičení

Spokojenost	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	43	86 %
Ne	7	14 %
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

Z tabulky 7 lze vyčíst, že 43 pacientů (86 %) je spokojena s délkou rehabilitačního cvičení a nepotřebují tak čas navíc. Zbylých 7 pacientů (14 %) není spokojena s délkou cvičení a měli tak možnost dopsat čas, který by potřebovali dle sebe, aby cvičení bylo pro ně užitečné a kompletní. Tuto možnost využili pouze 3 pacienti z již zmíněných 7 nespokojených pacientů. Dva pacienti uvedli, že by potřebovali ještě jednu hodinu navíc. Patnáct minut navíc by stačilo jednomu pacientovi.

**Otázka č. 11. Odkud jste čerpali informace spojené s implantací totální endoprotézy kyčle?**

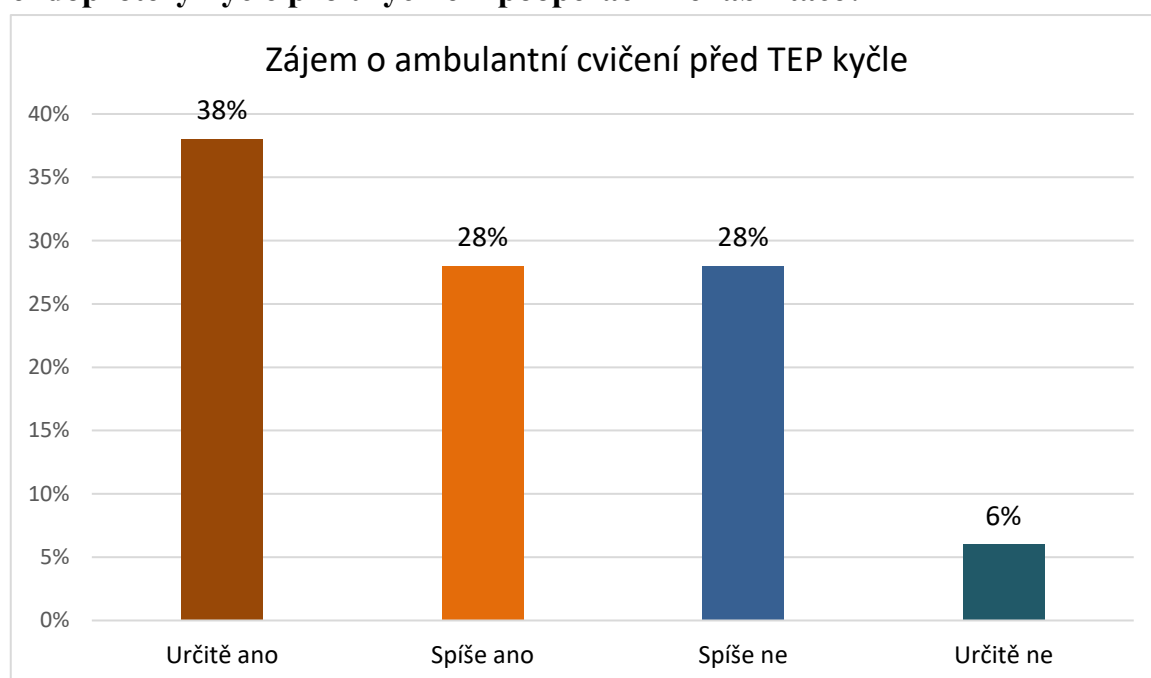


Obrázek 8 - Grafické znázornění dle zdrojů čerpající informace k TEP kyčle



Na obrázku můžeme vidět, že 15 pacientů (30 %) čerpalo informace spojené s implantací totální endoprotézy kyčle u obvodního lékaře. Informace týkající se této operace čerpalo od ošetřujícího lékaře na ortopedickém oddělení 26 pacientů (52 %). Z internetových zdrojů čerpalo informace 12 pacientů (24 %). 4 pacienti (8 %) čerpali informace spojené s TEP kyčle z knih, časopisů nebo letáků. 20 pacientů (40 %) čerpalo informace týkající se operace od známých, kteří také již byli na operaci totální endoprotézy kyčle. Pacienti měli možnost vybrat více odpovědí najednou, pokud čerpali informace z více zdrojů.

**Otázka č. 12: Využil/a byste možnost ambulantního cvičení před implantací totální endoprotézy kyčle pro urychlení pooperační rehabilitace?**



**Obrázek 9 - Grafické znázornění dle využití ambulantního cvičení před operací TEP kyčle**

Cílem otázky číslo 12 bylo zjistit, zda by pacienti, kteří jsou indikováni k totální endoprotéze kyčle, podstoupili ambulantní rehabilitační cvičení ještě před samotnou operací. Využití tohoto cvičení by vedlo k urychlení pooperační rehabilitace. Určitě by této možnosti využilo 19 pacientů (38 %). Odpověď, že by spíše využili možnost ambulantního cvičení, zvolilo 14 pacientů (28 %). Ambulantní předoperační rehabilitaci by spíše nevyužilo také 14 pacientů (28 %) a určitě by ho nevyužili 3 pacienti (6 %).

Z celkového počtu 35 žen, by cvičení určitě absolvovalo 12 žen a z 15 mužů by cvičení absolvovalo 6 z nich. Odpověď spíše ano zvolili 4 pacienti a stejný počet pacientů zvolilo odpověď spíše ne. Co se týká žen, tak 11 by ho spíše absolvovalo a 10 by ho spíše neabsolvovalo.

**Otázka č. 13: Byly Vám nabídnuty pomůcky pro lepší soběstačnost v domácím prostředí?**

Tabulka 8 - Nabídka pomůcek pro lepší soběstačnost

Nabídka pomůcek	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ano	46	92 %
Ne	4	8 %
Celkem	50	100 %

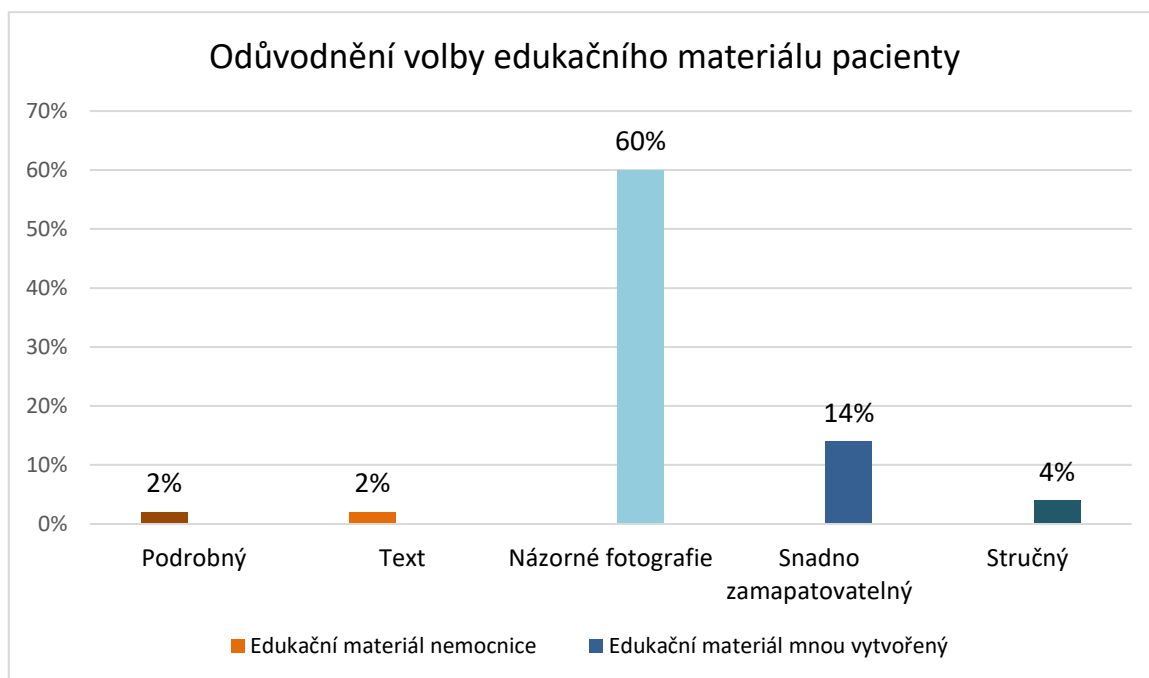
Z tabulky je patrné, že pouze 4 pacientům (8 %) byli nabídnuty pomůcky pro lepší soběstačnost v domácím prostředí po návratu z nemocnice nebo rehabilitace. Zbylým 46 pacientů (92 %) tato nabídka pomůcek poskytnuta nebyla. Pomůcky byly nabídnuty, na základě porovnání dat týkající se pohlaví a dat z tohoto grafického znázornění, jednomu muži a třem ženám.

**Otázka č. 14: Přečtete si prosím přiložené dva edukační materiály a zvolte, který je pro Vás srozumitelnější a názornější, odůvodněte proč.**

Tabulka 9 - Volba edukačního materiálu na základně srozumitelnosti a názornosti

Volba edukačního materiálu	Absolutní četnost	Relativní četnost
Edukační materiál nemocnice	3	6 %
Edukační materiál mnou vytvořený	47	94 %
Celkem	50	100 %

Ze znázornění je patrné, že 3 pacienti (6 %) vybrali za srozumitelnější a názornější edukační materiál nemocnice, který je poskytován pacientům po TEP kyčle aktuálně. Oproti tomu 47 pacientů (94 %) zvolilo za srozumitelnější a názornější edukační materiál, který byl vytvořen pro tuto bakalářskou práci.



**Obrázek 10 - Grafické znázornění dle odůvodnění volby edukačního materiálu pacienty**

Co se týká odůvodnění volby výběru edukačního materiálu nemocnice, tak 1 pacient (2 %), uvedl že je materiál více podrobný a 1 pacient (2 %), že mu stačí edukační materiál pouze s textem bez fotografií a obrázků. U odůvodnění volby mnou vytvořeného edukačního materiálu jsou 3 možnosti odpovědí. To že jsou v edukačním materiálu názorné fotografie, považovalo za kladné 30 pacientů (60 %). Edukační materiál je snadno zapamatovatelný pro 7 pacientů (14 %). A definici stručnosti edukačního materiálu zvolili dva pacienti (4 %).

**Otázka č. 15: Z kterého edukačního materiálu je Vám více srozumitelná a názorná chůze o berlích?**

**Tabulka 10 - Výběr edukačního materiálu dle názornější chůze o berlích**

Názorná chůze o FB	Absolutní četnost	Relativní četnost
Edukační materiál nemocnice	4	8 %
Edukační materiál mnou vytvořený	46	92 %
<b>Celkem</b>	<b>50</b>	<b>100 %</b>

Otázka číslo 15 je zaměřená na názornou chůzi o francouzských berlích a pacienti měli vybrat, z kterého edukačního materiálu je jim chůze názornější. 4 pacienti (8 %) zvolili edukační materiál nemocnice. Pro 46 pacientů (92 %) je chůze o berlích názornější z vytvořeného materiálu, protože součástí postupu chůze o berlích jsou fotografie krok za krokem. Tato otázka má návaznost na otázku č. 14 a je zde patrné, že 1 pacient v otázce č. 14 týkající se srozumitelnosti a názornosti edukačního materiálu zvolil edukační materiál vytvořený, ale názornější chůze je pro něho v edukačním materiálu nemocnice.

### **Otázka č. 16. Který edukační materiál byste si vybral/a pro Vaši domácí potřebu?**

**Tabulka 11 - Volba edukačního materiálu dle výběru pro domácí potřebu**

<b>Volba materiálu pro domácí potřebu</b>	<b>Absolutní četnost</b>	<b>Relativní četnost</b>
<b>Edukační materiál nemocnice</b>	4	8 %
<b>Edukační materiál mnou vytvořený</b>	46	92 %
<b>Celkem</b>	50	100 %

Z tabulky vyplývá, že 4 pacienti (8 %) by si pro domácí potřebu zvolili edukační materiál nemocnice, jak je tomu aktuálně a 46 pacientů (92 %) by pro domácí potřebu zvolilo edukační materiál vytvořený. Z odpovědí pacientů na otázku č. 14, kdy si vybírali, který z dvou edukačních materiálů je pro ně srozumitelnější a názornější, je zřejmé, že by si mnou vytvořený edukační materiál odnesli domů z nemocnice, popř. rehabilitace z důvodu využití názorných fotografií a srozumitelnějšího a stručnějšího textu.

### 3.6 Analýza obtížnosti edukačního materiálu dle Mistríkova vzorce

Po vytvoření edukačního materiálu bylo potřeba zhodnotit jeho čtivost a srozumitelnost. To bylo provedeno pomocí Mistríkova vzorce, viz. Analýza zpracování dat. Vytvořením tabulky viz. Příloha D, do které bylo zvoleno celkem 348 slov. Dosazením do Mistríkova vzorce byly spočítány následující hodnoty:

$$S \text{ (průměrný počet slabik ve slově)} = 2,27 \qquad R = 50 - S * V * \frac{L}{N}$$

$$V \text{ (průměrný počet slov ve větě)} = 7,5 \qquad R = 50 - 2,27 * 7,5 * \frac{195}{348}$$

$$L \text{ (počet různých slov ve vzorku)} = 195 \qquad R = 40,5$$

$$N \text{ (počet všech slov ve vzorku)} = 348$$

Dle výpočtu spadá vytvořený edukační materiál do velmi lehké obtížnosti textu.

## 4 DISKUZE

Tato bakalářská práce se zabývala tématem edukace pacienta po operaci totální endoprotézy kyčelního kloubu. Výzkumné šetření probíhalo v krajské nemocnici na oddělení ortopedie a k získání dat byla použita kvantitativní metoda formou dotazníku.

V rámci diskuze, která se týká bakalářské práce, budou hodnoceny následující výzkumné otázky:

1. Jaké jsou znalosti pacientů po TEP kyčle v problematice pohybu?
2. Jaká je míra informovanosti pacientů indikovaných k TEP kyčle před operací?
3. Jaká je spokojenost pacientů po TEP kyčle s rehabilitačním cvičením?

### **VO 1: Jaké jsou znalosti pacientů po TEP kyčle v problematice pohybu?**

Výzkumná otázka se zabývala znalostí pacientů po TEP kyčle v problematice pohybu. Do problematiky pohybu byla zařazena znalost rizikových pohybů, pohybová aktivita pacientů po operaci TEP kyčle a provedení změn v domácím prostředí z důvodu prevence luxace TEP. Po operaci totální endoprotézy kyčle je důležité, aby pacienti udržovali své tělo v kondici. Po propuštění domů je už jen na nich, jak se o svou endoprotézu budou starat. Sportu se po operaci bude věnovat 58 %. Nejvíce zastoupené aktivity jsou turistika nebo procházky, plavání a jízda na kole. Žádnému sportu ani žádné pohybové aktivitě se nebude věnovat 42 %. Tito pacienti by měli alespoň pokračovat v rehabilitačním cvičení, které se naučili v nemocnici od fyzioterapeuta nebo na rehabilitačním oddělení a v lázních, aby nedocházelo ke zvyšování rizika pádu a luxace TEP kyčelního kloubu.

Z dotazníkového šetření je patrná 22 % neznalost pacientů v rizikových pohybech. Na nejčastější rizikové pohyby jako jsou předklon, křížení nohou, vytáčení špiček ven, otáčení se na bok a hluboký sed si vzpomnělo 78 %. Stejného výsledku dosáhla i Mazánková (2013) ve své bakalářské práci. V jedné otázce se dotazovala respondentů na nevhodné aktivity s operovanou končetinou. V jejím výzkumném vzorku bylo 58 respondentů, z toho 78 % zvolilo správnou odpověď nevhodných aktivit pro operovanou končetinu (Mazánková, 2013, s. 46). Na základě porovnání výsledků výzkumů, bylo zjištěno že většina sledovaných pacientů zná rizikové pohyby. Ovšem nemělo by se zapomínat i na ostatní pacienty, kteří si na rizikové pohyby nevzpomněli a měla by se jim věnovat zvýšená péče v oblasti edukace.

V souvislosti s rizikovými pohyby se práce zabývala změnami v domácím prostředí. Pacienti byli dotazováni na to, zda provedou nějakou změnu v domácnosti či nikoliv. Pokud ano, mohli zvolit jednu nebo více možností. Žádné změny v domácnosti neprovede 28 %. Zbýlých 72 % si buď odstraní koberečky z domácnosti, nebo si pořídí vyšší postel, nástavec na WC nebo madla do koupelny. Je důležité, aby pacienti po operaci tyto změny v domácnosti provedli. Tyto změny totiž poskytují prevenci luxace TEP kyčel a pádů (Klusoňová, 2014, s. 65). V některých případech těchto komplikací je nutná léčba metodou reimplantace kyčelního kloubu. Šťastná (2012) v její bakalářské práci uvádí, že v roce 2011 bylo provedeno 19 reimplantací luxace kyčelního kloubu na ortopedickém oddělení okresního typu. U 8 pacientů bylo příčinou luxace předklon nebo ohnutí se, u dalších 4 pacientů bylo důvodem k luxaci obouvání se a navlékání ponožek. Uklouznutí nebo pád zapříčinilo luxaci kyčelního kloubu 3 pacientům, jednomu pacientovi pak vstávání z postele (Šťastná, 2012, s. 28-29). Je důležité dbát na edukaci pacientů. Je potřeba pacienty seznámit nejen s rizikovými pohyby, ale i s případnými komplikacemi, které mohou nastat v případě, kdy budou tyto pohyby provádět s implantátem v kyčelním kloubu.

## **VO 2: Jaká je míra informovanosti pacientů indikovaných k TEP kyčle před operací?**

Výzkumná otázka se zabývala mírou spokojenosti podávaných informací pacientů od lékařů, sester a fyzioterapeutů ortopedického oddělení. Jednalo se o informace spojené s hospitalizací i následnou rehabilitační péčí. Informace, spojené s implantací TEP kyčle, pacienti čerpali nejčastěji od ošetřujících lékařů na ortopedickém oddělení a od jejich známých, kteří již podstoupili operaci TEP kyčle. Od svých známých se mohou dozvědět spoustu užitečných informací. Ať už jak hospitalizace probíhá, tak jaká bude následná rehabilitace a jak bude probíhat jejich život po implantaci endoprotézy. S podanými informacemi je spokojeno 82 % a spíše je s nimi spokojeno 18 %. Bambásková (2017) ve své bakalářské práci, která se zabývala rehabilitačním ošetřovatelstvím u pacienta po TEP kyčelního kloubu, potvrzuje ten fakt, že dotazovaní pacienti získávají nejvíce informací od ošetřujících lékařů ortopedického oddělení. V jejím výzkumu, který obsahoval 80 respondentů a byl prováděn od ledna do února roku 2016, zvolilo lékaře ortopeda jako zdroj informací 69 respondentů (86 %) (Bambásková, 2017, s. 46). Novotná (2012) uvádí ve své bakalářské práci na téma Edukace pacienta před a po totální endoprotéze kyčelního kloubu, že z jejich dotazovaných 34 respondentů bylo o celkovém průběhu hospitalizace informováno 53 % a spíše bylo informováno 24 %. Naopak informováno nebylo 6 % a spíše nebylo informováno 18 %. V porovnání s bakalářskou prací Novotné (2012), je 10 % spokojenějších s mírou

podávaných informací (Novotná, 2012, s. 35). Pacienti, kteří se účastnili dotazníkového šetření jsou spokojeni s touto problematikou a projevují velký zájem o informace spojené s hospitalizací, operací a rehabilitací.

Poskytnutí pomůcek k lepší soběstačnosti do domácího prostředí, bylo nabídnuto 8 % a 92 % nikoliv. Na základě výzkumu bylo zjištěno, že informace spojené s pomůckami v pooperační období pacienti získávají právě od svých známých. Informaci, že na některé pomůcky mají pacienti nárok, už jim podávána na ortopedickém oddělení není. Některé pomůcky totiž mohou být předepsány ošetřujícím lékařem ortopedem. Pacienti na ortopedickém oddělení dostávají na základě vystavení poukázky jeden pár francouzských berlí v rámci rehabilitačního cvičení. Nárok na ně mají jednou za dva roky. Pomůckou, na kterou mají pacienti také ze zákona nárok, je nástavec na WC. Na ten mají nárok jednou za tři roky (Zákon č. 282/2018 Sb., §32 odst. 3 písm. a).

### **VO 3: Jaká je spokojenost pacientů po TEP kyčle s rehabilitačním cvičením?**

Výzkumná otázka se zabývala spokojeností pacientů po TEP kyčle. V tomto ohledu byli pacienti dotazováni na čas rehabilitačního cvičení, na jejich pocit při cvičení a možnost absolvování ambulantního cvičení před operací TEP kyčle. Dotazovaní pacienti jsou spokojeni s délkou rehabilitačního cvičení, který je jim nyní poskytován. Nicméně i přes to je dobré přistupovat k pacientům individuálně. Když pacientům trvá dané pohyby procvičit déle, bylo by vhodné se jim věnovat déle i v rámci jejich rekonvalescence. Pokud pacienti projeví zájem, je možné, aby si v rámci svého volna po zbytek dne na oddělení cvičili sami. Bylo by vhodné, kdyby to personál během dne pacientům připomínal, popř. jim s cviky pomáhal.

Pocit uspěchanosti a časového nátlaku ze strany fyzioterapeutů při cvičení nemá 74 %. Tento pocit občas má 22 % a 4 % udávají, že tento pocit má. Mezi důvody, které mohou zapříčinit nedostatek času na cvičení s pacienty, můžeme řadit následující. Může se jednat o možnou vytíženost fyzioterapeutických pracovníků a chod oddělení, ale také o časovou náročnost rehabilitačního cvičení pacienta. Je důležité, aby bylo zachováno všech pět fází procesu edukace a musí být dán prostor na případné dotazy pacienta. Všichni dotazovaní pacienti se fyzioterapeutů dotazují, pokud něčemu nerozumí nebo potřebují nějaké informace a cviky zopakovat. S jejich odpověďmi jsou pacienti spokojeni. Závěrem každého cvičení, stejně tak, jako procesu edukace, je fáze hodnocení. Při hodnocení je možné zjistit,



jaké má pacient potřeby a zda lze považovat rehabilitační cvičení za ukončené pro ten dotyčný den, nebo zda je potřeba s pacientem dále pracovat, na tom, aby jeho očekávání byla splněna.

Zájem o ambulantní cvičení před implantací TEP kyčle z důvodu urychlení hospitalizace v nemocnici projevilo 66 %. S tím že 38 % by cvičení absolvovalo určitě. O cvičení neprojevilo zájem 34 %. Tato předoperační rehabilitace by umožnila zvýšení izometrické síly (svalové kontrakce) a mobility pacienta. Cvičení je založeno na posílení kyčelního kloubu a kolene. Posílení těchto dvou partií umožňuje osvojení správného stereotypu chůze (Meijer, 2021). V rámci předoperační rehabilitace pacienti nacvičují sed, přetácejí se na bok s polštářem mezi kolena a procvičují chůzi o francouzských berličích po rovině i po schodech. Cvičení spočívá v protahování, následné relaxaci svalových skupin a nácviku stereotypů chůze, které jsou využívány v pooperační rehabilitaci. Pokud má pacient osvojeny tyto stereotypy, může dojít ke zkrácení doby hospitalizace na ortopedickém oddělení (Lednická, 2018, s. 34). Předoperační edukace zlepšuje pooperační výsledky v ohledech na bolest, funkci, délku hospitalizace a výskyt pooperačních komplikací, např. trombembolické nemoci. Cílem předoperační edukace je zlepšit znalosti, chování a zdravotní výsledky pacientů (McDonald, 2014). Na základě zájmu pacientů by bylo vhodné zvážit i tuto možnost ambulantní předoperační rehabilitace z důvodu urychlení hospitalizace a předcházení komplikací spojené s bolestí, nerozcvičením kyčelního kloubu, popř. vzniku trombembolické nemoci. Zároveň by zkrácení délky hospitalizace pacientů po TEP kyčle umožnilo operační řešení dalším pacientům, a tím by došlo ke snížení čekacích dob na TEP kyčelního kloubu.

## **Limity práce**

Největším problémem, který ovlivnil samotné výzkumné šetření této bakalářské práce, byla pandemie způsobená onemocněním Covid. Z důvodů přerušení plánované operativy a minimální hospitalizace pacientů, kteří byli klíčoví k uskutečnění výzkumného šetření.

Dalším možným rizikem je získávání odpovědí na některé otázky při získávání dat. Rizikem se stává možnost ovlivnění mou osobou jako výzkumníkem a zároveň studentkou oboru Všeobecná sestra. Je možné, že z tohoto důvodu nemusí být odpovědi pacientů zcela upřímné.

## **Doporučení pro praxi**

Výstupem bakalářské práce pro praxi je vytvořený edukační materiál. Z dotazníkového šetření bylo zjištěno, že by tento edukační materiál raději využila většina dotazovaných pacientů. O tento edukační materiál projevila zájem i vrchní a staniční sestra na ortopedickém oddělení, kde byl prováděn výzkum. I nadále bude probíhat spolupráce s personálem daného oddělení o uvedení edukačního materiálu do praxe.

## 5 ZÁVĚR

Bakalářská práce na téma Edukace pacienta po TEP kyčle se v teoretické části věnovala problematice totální endoprotézy kyčelního kloubu, artrózy a jejími příčinami, příznaky, rizikovými faktory a vyšetřovacími metodami. Ve výzkumné části se práce zabývala znalostmi pacientů o edukaci a rehabilitaci po operačním výkonu. Tyto znalosti byly vyhodnocovány na základě kvantitativní metody formou vlastně vytvořeného dotazníku. Výzkumné otázky byly zodpovězeny a cíl bakalářské práce byl splněn.

Ve výzkumných otázkách byly posuzovány nedostatky v edukaci pacientů po TEP kyčle a cílem bylo najít jejich možná řešení. Stále platí, že základem edukačního a rehabilitačního procesu pacientů po TEP kyčelního kloubu je znalost rizikových pohybů. Dotazovaní pacienti jsou dobře edukováni, ale jsou zde jisté rezervy, které by bylo dobré vylepšit. Vhodným opatřením pro zlepšení edukace pacientů po TEP kyčelního kloubu by mohlo být poskytnutí vytvořeného edukačního materiálu do domácího prostředí. V edukačním materiálu mají pacienti znázorněny pohyby, kterým by se měli vyhýbat z důvodu prevence luxace TEP. Tento vytvořený edukační materiál bude poskytnut ortopedickému oddělení k jeho využití. Edukace pacientů personálem o hospitalizaci, operačním výkonu a rehabilitaci je na velmi vysoké úrovni. Pacienti jsou informováni od všech pracovníků ortopedického oddělení. Nejvíce jsou informace čerpány od ošetřujících lékařů, ale i od známých pacientů, kteří již tuto operaci absolvovali. Také bylo by vhodné, aby se pacienti dozvěděli během podávání informací o možnosti hrazení některých pomůcek pro lepší soběstačnost.

Znalost rizikových pohybů je pro pacienty po TEP kyčelního kloubu zásadní, aby bylo možné co nejvíce předejít luxaci TEP, změnám v pohybovém stereotypu chůze, a tím i bolesti. Správnou edukací je tak možné zlepšit kvalitu života osob po operaci a navrátit je do přirozeného prostředí, kde se mohou dále věnovat své rodině, známým a zálibám. Proto by bylo vhodné pacienty edukovat již před operačním výkonem a zvolit k tomu co nejnázornější edukační materiál. Po konzultaci s vrchní a staniční sestrou bude vytvořený edukační materiál zařazen do praxe na ortopedickém oddělení kde, jak doufám, bude sloužit k prospěchu zdraví a životnímu stylu pacientů.

## 6 POUŽITÁ LITERATURA

BAMBÁSKOVÁ, Tereza. *Rehabilitační ošetřovatelství u pacienta po endoprotéze kyčelního kloubu* [online]. Plzeň, 2016 [cit. 2022-04-05]. Bakalářská práce. Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. Mgr. Petra Poková. Dostupné z: <https://dspace5.zcu.cz/handle/11025/25034>

BEZDIČKOVÁ, Marcela a Lenka SLEZÁKOVÁ. *Ošetřovatelství v chirurgii II*. Praha, 2010. 304 s. ISBN 978-80-247-3130-8

BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. *Ošetřovatelská péče 1. díl: pro obor ošetřovatel*. Praha: Grada Publishing, 2016a. 224 s. ISBN 978-80-247-5333-1.

BURDA, Patrik a Lenka ŠOLCOVÁ. *Ošetřovatelská péče 2. díl: pro obor ošetřovatel*. Praha: Grada Publishing, 2016b. 232 s. ISBN 978-80-247-5334-8.

CARE COMM. Před 130 lety se narodil zakladatel čs. ortopedie Jan Zahradníček. *Florence.cz* [online]. 2017 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.florence.cz/zpravodajstvi/aktuality/pred-130-lety-se-narodil-zakladatel-cs-ortopedie-jan-zahradnicek/>

ČESKO. Zákon č. 282/2018 Sb. ze dne 15. listopadu 2018 o veřejném zdravotním pojištění a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zákon o veřejném zdravotním pojištění). In: Sběrka zákonů České republiky. 2018, částka 142, s. 4872-4889. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-282?text=%C3%BAhrada%20pom%C5%AFcek>

ČOUPKOVÁ, H., P. MARCIÁN a L. SLEZÁKOVÁ. *Ošetřovatelství v chirurgii. 2., přepracované a doplněné vydání*. Praha: Grada Publishing, 2019. 272 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-247-2900-8.

DOSBABA, F., D. KRŽÍŽOVÁ a M. HARTMAN. *Rehabilitační ošetřování v klinické praxi*. Praha: Grada Publishing, 2021. 172 s. ISBN 978-80-271-1050-6.

DUGDALE, David. Choosing effective patient education materials. *Medlineplus.gov* [online] 2021 cit. 2022-26-04]. Dostupné z: <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000455.htm>

DUNGL, Pavel. *Ortopedie. 2. přeprac. a dopl. vyd.* Praha: Grada, 2014. 1192 s. ISBN 978-80-4357-8

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

GALLO, Jiří. *Osteoartróza: průvodce pro každodenní praxi*. Praha: Maxdorf, 2014. 150 s. Jessenius. ISBN 978-80-7345-406-7.

HERLE, Petr. *Diferenciální diagnostika v revmatologii a ortopedii*. Praha: Raabe, 2016. ISBN 978-80-7496-206-6

HOLAŇOVÁ Romana a Tomáš BAUKO. Efekt lázeňské péče u pacientů po totální endoprotéze kyčle a kolene při překlada z „lůžka na lůžko“. *Ortopedie: dvouměsíčník pro*

*ortopedy, traumatology a revmatology*. Praha: Mladá fronta, 2015, roč. 9, č. 5, s. 229-232. ISSN 1802-1727

CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada, 2016. 256 s. Pedagogika (Grada). ISBN 978-80-247-5326-3.

JANDOVÁ, D., M. KUBÍČEK a I. VESELÁ. *Léčebná rehabilitace v ortopedii a revmatologii*. Praha: Raabe, 2017. ISBN 978-80-7496-312-4

JANÍČEK, Pavel. *Ortopedie*, 3. přeprac. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2012. ISBN 978-80-210-5971-9

JEDLIČKOVÁ, Jaroslava. *Ošetrovatelská perioperační péče*. 2. rozšířené vydání. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2019. 330 s. ISBN 978-80-7013-598-3.

KAPOUNOVÁ, Gabriela. *Ošetrovatelství v intenzivní péči*. 2., aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2020. 388 s. Sestra (Grada). ISBN 978-80-271-0130-6.

KLEPÁČ, Lubomír. Unikátní pacientské návody poradí, na co se připravit před i po operaci kyčelního a kolenního kloubu. *Florence.cz* [online]. 2014 [2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.florence.cz/zpravodajstvi/aktuality/unikatni-pacientske-navody-poradi-na-co-se-pripravit-pred-i-po-operaci-kycelniho-a-kolenniho-kloubu/>

KLUSOŇOVÁ, Eva a Jana PITNEROVÁ. *Rehabilitační ošetrovatelství klientů s těžkými poruchami hybnosti*. Vyd. 3., upr. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2014. 125 s. ISBN 978-80-7013-567-9

KOLÁŘ, Pavel a Miloš MÁČEK. *Základy klinické rehabilitace*. Praha: Galén, 2015. 713 s. ISBN 978-80-7492-219-0

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

LANDOR, Ivan. *Revizní operace totálních náhrad kyčelního kloubu*. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978-80-7345-254-4

LEDNICKÁ, Dominika. Kvalita života nemocných s totální endoprotézou kyčelního kloubu. [online]. Olomouc, 2018 [cit. 2022-04-06]. Diplomová práce. Univerzita palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Mgr. Zlatica Dorková, Ph.D. Dostupné z: <https://theses.cz/id/qlp4rt/>

LIBOVÁ, Ľ., H. BALKOVÁ a M. JANKECHOVÁ. *Ošetrovatelský proces v chirurgii*. Praha: Grada Publishing, 2019. 168 s. ISBN 978-80-271-2466-4

LUCKEROVÁ, Lucie. *Ošetrovatelská péče o pacienta v traumatologii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2014. 132 s. ISBN 978-80-7013-569-3.

MA, Benjamin. Hip joint replacement. *Medlineplus.gov* [online]. 2019. [cit. 2022-05-02]. Dostupné z: <https://medlineplus.gov/ency/article/002975.htm>

- MA, Benjamin. Taking care of your new hip joint. *Medlineplus.gov* [online]. 2020. [cit. 2022-05-02]. Dostupné z: <https://medlineplus.gov/ency/patientinstructions/000171.htm>
- MAZÁNKOVÁ, Jana. *Edukace pacienta/klienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu*. [online]. Liberec, 2013. [cit. 2022-04-04]. Bakalářská práce. Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií. Mgr. Alena Pelcová. Dostupné z: [https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/150517/V\\_00614\\_Zb.pdf?sequence=-1](https://dspace.tul.cz/bitstream/handle/15240/150517/V_00614_Zb.pdf?sequence=-1)
- MCDONALD S, PAGE M a K BERINGER, 2014. Preoperative education for hip or knee replacement. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 (5), CD003526. DOI: 10.1002/14651858.CD003526.pub3
- MEIJER, Bastiaan. Pre-and post-op rehabilitation for hip replacement surgery that is safe and effective. *Davidhealth.com* [online]. 2021 [cit. 2022-06-04]. Dostupné z: <https://davidhealth.com/global-content/pre-and-post-op-rehabilitation-for-hip-replacement-surgery/>
- MIŽENKOVÁ, L., I. ARGAYOVÁ a J. BUJŇÁK. *Obecná traumatologie pro nelékařské zdravotnické obory*. Praha: Grada Publishing, 2022. 136 s. ISBN 978-80-271-3128-0
- NOVOTNÁ, Jana a Marie HOLUBOVÁ. Péče o pacienta před TEP a po TEP kyčelního kloubu. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, 2013, roč. 23, č. 10, s. 52-53. ISSN 1210-0404
- NOVOTNÁ, Jana. *Edukace pacienta před a po totální endoprotéze kyčelního kloubu*. [online]. Pardubice, 2012. [cit. 2022-19-04]. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Mgr. Marie Holubová. Dostupné z: <https://dk.upce.cz/handle/10195/45998>
- OLEJÁROVÁ Marta. Nefarmakologická léčba osteoartrózy. *Ortopedie: dvouměsíčník pro ortopedy, traumatology a revmatology*. Praha: Mladá fronta, 2016, roč. 10, č. 6, s. 267-272. ISSN 1802-1727
- PÁRAL, Jiří. *Chirurgická propedeutika: základy chirurgie pro studenty lékařských fakult*. Praha: Grada Publishing, 2020. 192 s. ISBN 978-80-271-1235-7
- PORTUGAL, Salvador. Overview of Rehabilitation. *Merckmanuals.com* [online]. 2021 [cit. 2022-26-04]. Dostupné z: <https://www.merckmanuals.com/home/fundamentals/rehabilitation/overview-of-rehabilitation>
- PROCHÁZKOVÁ, Zuzana. *Edukace pacienta ve zdravotnickém zařízení*. [online]. Pardubice, 2019 [cit. 2022-03-19]. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Mgr. Barbora FALTOVÁ. Dostupné z: <https://dk.upce.cz/handle/10195/73647>
- REPKO, Martin. *Perioperační péče o pacienta v ortopedii*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských oborů, 2012. 186 s. ISBN 978-80-7013-549-5
- RICHTRMOCO VÁ, Barbora. *Zhodnocení kvality edukačních materiálů o výživě* [online]. Brno, 2020 [cit. 2022-03-19]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Lékařská fakulta, v oboru Nutriční specialista. Mgr. Kamila JANČEKOVÁ, Ph.D. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/opwr9/>

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

RYCHLÍKOVÁ, Eva. *Funkční poruchy kloubů končetin: diagnostika a léčba*. 2., doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2019. 240 s. ISBN 978-80-271-2096-3.

SOKOLOVSKIJ, A., M. ALIEV a J. PILNÝ. Dlouhodobé výsledky ošetření tumorózního postižení proximálního femuru endoprotézou. *Ortopedie: dvouměsíčník pro ortopedy, traumatology a revmatology*. Praha: Mladá fronta, 2020, roč. 14, č. 3, s. 84-87. ISSN 1802-1727

SZÉKELY, Pavel. Umělá náhrada kyčelního kloubu aneb TEP kyčle. *Proormedent.cz* [online]. 2020. [cit. 2022-02-05]. Dostupné z: <https://www.proormedent.cz/operace-kloubu-a-vyuziti-motodlahy/umela-nahrada-kycelniho-kloubu-aneb-tep-kycle/>

ŠŤASTNÁ, Radka. *Ošetrovatelská péče o pacienta po luxaci totální endoprotézy kyčelního kloubu*. [online]. Pardubice, 2012. [cit. 2022-04-04]. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Mgr. Marie Holubová. Dostupné z: <https://dk.upce.cz/handle/10195/48481>

ŠUSTEROVÁ, Dáša. Edukace pacienta s hypertenzí. *Sestra*. Praha: Mladá fronta, 2013, roč. 23, č. 10, s.45-47. ISSN 1210-0404

VÍTKOVÁ, Barbora. *Edukace klienta ve zdravotnickém zařízení* [online]. Pardubice, 2018 [cit. 2022-03-19]. Bakalářská práce. Univerzita Pardubice, Fakulta zdravotnických studií. Mgr. Barbora FALTOVÁ. Dostupné z: <https://dk.upce.cz/handle/10195/71934>

VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné III.: speciální část*. Praha: Grada Publishing. 2015. 304 s. ISBN 978-80-247-3421-7

VYTEJČKOVÁ, Renata. *Ošetrovatelské postupy v péči o nemocné II: speciální část*. Praha: Grada Publishing, 2013. 272 s. ISBN 978-80-247-3420-0.

## **7 PŘÍLOHY**

Příloha A – Dotazník .....	56
Příloha B – Vytvořený edukační materiál na ortopedické oddělení .....	59
Příloha C – Edukační materiál nemocnice.....	63
Příloha D – Výpočet vytvořeného edukačního materiálu dle Mistríkova vzorce.....	66



## Příloha A – Dotazník

### Dotazník

Dobrý den, vážená pacientko, vážený paciente,

Jmenuji se Lucie Kosinová a jsem studentkou třetího ročníku Univerzity Pardubice, fakulty zdravotnických studií. Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění následujícího dotazníku, na jehož základě budu vypracovávat svou bakalářskou práci na téma: *Edukace pacienta po totální endoprotéze kyčle*. U některých odpovědí je možné zvolit jednu nebo více možností. Dotazník je zcela anonymní a dobrovolný. Jeho vyplněním dáváte souhlas k dotazníkovému šetření.

Zároveň s tímto dotazníkem Vám budou poskytnuty dva edukační materiály.

Děkuji Vám za vyplnění

1. Jaké je Vaše pohlaví?
  - a) Žena
  - b) Muž
  
2. Kolik je Vám let? .....
  
3. Vypište prosím Vaši váhu v kg a výšku v cm.  
Váha: .....  
Výška: .....
  
4. Jste spokojen/a s mírou podaných informací ohledně hospitalizace a následné rehabilitační péče?
  - a) Určitě ano
  - b) Spíše ano
  - c) Spíše ne
  - d) Určitě ne
  
5. Pokud něčemu během rehabilitačního cvičení nerozumíte, požádáte fyzioterapeuta o zopakování nebo dovysvětlení?
  - a) Ano
  - b) Ne

Pokud ANO, je pro Vás odpověď dostatečná a srozumitelná?

  - a) Ano
  - b) Ne
  
6. Máte během rehabilitačního cvičení pocit, že se na Vás spěchá?
  - a) Ano
  - b) Občas
  - c) Ne

7. Budete se po celkové rekonvalescenci (zotavení) věnovat nějakému sportu?  
Vypište prosím, jakému.  
.....
8. Provedete po návratu z nemocnice/rehabilitace nějaké změny v domácím prostředí?  
a) Ne  
b) Odstraním koberečky v domácnosti  
c) Pořídím si vyšší postel  
d) Pořídím si nástavec na WC  
e) Pořídím se madla do koupelny  
f) Jiné:  
.....
9. Vypište alespoň 3 rizikové pohyby, které s TEP kyčlí nemůžete provádět.  
a) .....  
b) .....  
c) .....
10. Jste spokojen/a s délkou rehabilitačního cvičení? Zvolte odpověď, případně připište čas, který byste potřeboval/a.  
a) Ano  
b) Ne  
c) .....
11. Odkud jste čerpali informace spojené s implantací totální endoprotézy kyčle?  
a) Obvodní lékař  
b) Ošetřující lékař na ortopedickém oddělení  
c) Internetové zdroje  
d) Knihy, časopisy, letáky  
e) Známi již po operaci TEP kyčle
12. Využil/a byste možnost ambulantního cvičení před implantací totální endoprotézy kyčle pro urychlení pooperační rehabilitace?  
a) Určitě ano  
b) Spíše ano  
c) Spíše ne  
d) Určitě ne
13. Byly Vám nabídnuty pomůcky pro lepší soběstačnost v domácím prostředí?  
a) Ano  
b) Ne

14. Přečtěte si prosím přiložené dva edukační materiály a zvolte, který je pro Vás srozumitelnější a názornější, odůvodněte proč.

a) Edukační materiál **nemocnice – A**,

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

b) Edukační materiál **mnou vytvořený – B**,

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

15. Z kterého edukačního materiálu je Vám více srozumitelná a názorná chůze o berlích?

a) Edukační materiál A

b) Edukační materiál B

16. Který edukační materiál byste si vybral/a pro Vaši domácí potřebu?

a) Edukační materiál A

b) Edukační materiál B

**Edukační materiál pro pacienty ortopedického oddělení po operaci totální endoprotézy kyčle**

Vypracovala Lucie Kosinová  
studentka Univerzity Pardubice  
Fakulta zdravotnických studií  
rok 2022



Vážená paní, vážený pane

V tomto edukačním materiálu bychom Vás chtěli informovat o rehabilitačních doporučeních, které jsou vhodné dodržovat po operaci umělé náhrady kyčelního kloubu a rizikových pohybech, kterým byste se měl/a vyvarovat v prevenci luxace (vymknutí) kloubu. Cílem tohoto edukačního materiálu je seznámit Vás s pooperačním rehabilitačním režimem během hospitalizace, která trvá průměrně 7 dní. Tyto doporučení byste měl/a dodržovat i po hospitalizaci během následujících minimálně tří měsíců.

**Poloha na lůžku**

Po operaci kyčelního kloubu je vhodné dodržovat správnou polohu operované končetiny na lůžku. K této poloze končetiny napomáhá tzv. derotační bota a polohovací klín umístěný mezi dolními končetinami.



**Vstávání z lůžka**

První vstávání, které je již následující den po operaci, absolvujete při ranní hygieně se sestřičkami. Vstávat je vhodné na stranu zdravé dolní končetiny. Je zde totiž nižší riziko překřížení končetin. Na neoperované straně těla je také umístěn noční a jídelní stolek, vždy se vstává směrem ke stolku. Pozor o stolek se nikdy neopírejte.

Postup vstávání:

1. Posuňte se na okraj lůžka – menší riziko ohnutí v kyčli
2. Spusťte zdravou končetinu na zem
3. Opřete se rukama o lůžko
4. Pomalu položte operovanou končetinu na zem
5. Chvilí setrvejte v sedě – prevence závratě (v případě slabosti, je nutné si lehnout zpět na lůžko)
6. Za pomocí berlí se postavte na zdravou dolní končetinu



### Sedání

V případě sedání dojděte až k horní třetině lůžka či do poloviny lůžka

- otočte se za pomoci holí zády k lůžku
- vysuňte operovanou končetinu mírně vpřed, zabráníte tím ohnutí v kyčli
- při dosedání se opřete rukama co nejdále za sebou
- pomalu se posaďte



### Chůze

Při chůzi je nutné odlehčovat operovanou dolní končetinu. Váš operující lékař Vám určí maximální zátěž, ve většině případů se jedná o zátěž vahou končetiny, kdy jen položíte operovanou končetinu na zem bez jejího zatížení. K odlehčení se využívají francouzské hole, u kterých je důležité správné nastavení. Při chůzi používejte vhodnou uzavřenou obuv s pevnými pásky či upevněním přes patu.

Správné nastavení francouzských holí:

- délka holí musí být přiměřená Vaší tělesné výšce
- při stoji jsou horní končetiny v lokti lehce pokrčené (30 stupňů)
- předloktí se lehce dotýkají objímek holí



Zásady chůze:

- nohu pokládejte na zem nejdříve patou, poté postupně došlapujte
- nejdříve zvedněte patu, poslední zvedněte špičku
- snažte se dělat stejně dlouhé kroky operovanou i zdravou končetinou
- dívejte se před sebe – ne na zem na nohy
- chodte po straně chodby, po schodech u zábradlí, abyste se mohli v případě potřeby opřít
- chodte pomalu, v přirozeném rytmu
- dávejte si pozor na kluzký a nerovný terén
- při otáčení se neotáčejte na patách, ale otočku vykrojujte malými krůčky

Postup chůze po rovině:

**1. BERLE -> 2. OPEROVANÁ KONČETINA -> 3. ZDRAVÁ KONČETINA**

- berle předsuňte před sebe do vzdálenosti krátkého kroku
- pevně se vzeptejte o berle
- vykročte operovanou končetinou na úroveň berlí – ne před ně
- zdravou dolní končetinu překročte na délku chodidla před berle a přeneste na ni váhu



Postup chůze po schodech dolů:

**1. BERLE -> 2. OPEROVANÁ KONČETINA -> 3. ZDRAVÁ KONČETINA**

- berle předsuňte o jeden schod níže
- pevně se vzeptejte o berle
- mezi berle položte operovanou končetinu
- zdravou končetinu přisuňte na stejný schod



Postup chůze po schodech nahoru:

**1. ZDRAVÁ KONČETINA -> 2. OPEROVANÁ KONČETINA -> 3. BERLE**

- pevně se vzeptejte o berle
- zdravou končetinu položte o schod výše
- vzeptejte se o zdravou končetinu a zvedněte na stejný schod končetinu operovanou
- berle přisuňte na stejný schod





### Doporučení pro denní činnosti

Nekřížit končetiny vleže, vsedě i ve stoji.

Nepřetáčet se na operovanou stranu ani neležet na boku operované končetiny.

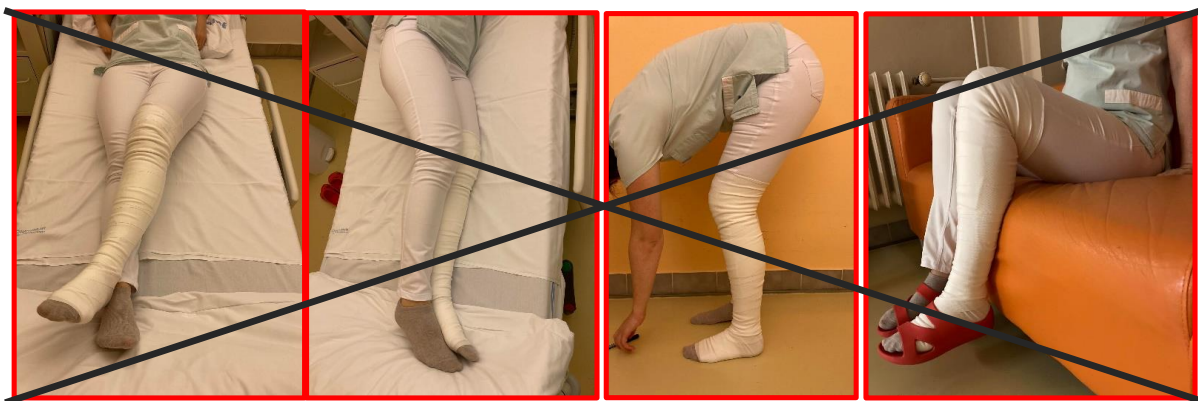
Při sedání vždy použijte kostku mezi kolena (prevence překřížení).

Pozor na nízká a hluboká křesla, židle – vsedě musí být kyčel výše než koleno. Využívejte podsedáků, polštáře nebo kvádrů. Na toaletě používejte nástavec na WC.

Nepředklánějte se hluboce (předklon v kyčli nesmí přesahovat přes 90 stupňů), používejte podavač nebo pomoc druhé osoby.

Při obouvání použijte dlouhou obouvací lžici.

Při oblékání začínejte operovanou končetinou, při svlékání naopak začínejte zdravou.



### Sportovní aktivity

Lehkou sportovní aktivitu je možné postupně zkoušet od 12. týdne od operačního výkonu, po 6 měsících lze vykonávat některé sporty.

Doporučují se rekreační sporty, například kolo, turistika, nordic walking po rovných cestách. Můžeme zařadit i golf, tanec, běžky a plavání pouze kraulovým stylem. Je důležité udržovat celkovou kondici a nadále pokračovat v cvičení doporučeném fyzioterapeutem.

Je nutné vyloučit sporty kontaktní, jako je hokej, fotbal, box, judo, a další sporty jako je sjezdové lyžování, basketball, horolezectví a podobně.

Použitá literatura:

Edukační materiál Nemocnice Pardubického kraje

Edukační materiál pro pacienty TEP kyčelního kloubu ISCARE

JANDOVÁ, D., M. KUBÍČEK a I. VESELÁ. *Léčebná rehabilitace v ortopedii a revmatologii*. Praha: Raabe, 2017. ISBN 978-80-7496-312-4

KLUSOŇOVÁ, Eva a Jana PITNEROVÁ. *Rehabilitační ošetřovatelství klientů s těžkými poruchami hybnosti*. Vyd. 3., upr. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2014. ISBN 978-80-7013-567-9

Zdroje obrázků:

KOSINOVÁ, Lucie. Fotografie vlastní tvorby. 2022.

## Příloha C – Edukační materiál nemocnice

Vážená paní, Vážený pane

V tomto instruktážním letáku bychom Vás chtěli informovat o rehabilitačních opatřeních, které je vhodné dodržovat po operaci umělé náhrady kyčelního kloubu (totální endoprotézy, zkratka TEP). Dodržování pokynů snižuje riziko možných komplikací. Cílem je Vás seznámit především s pohybovým režimem během hospitalizace. Pobyť v nemocnici trvá průměrně 10 dní.

### Poloha na lůžku

Po operaci je vhodné dodržovat správnou polohu operované končetiny na lůžku, což je mírné roznožení. K tomuto napomáhá polohovací klín umístěný mezi dolními končetinami.

Existují rizikové pohyby, při kterých hrozí až vykloubení umělé náhrady. Nesmíte tedy:

- křížit končetiny přes sebe
- vytáčet končetiny vně (špičkami chodidel od sebe)
- zvedat celou nataženou končetinu nad podložku (vyvíjí se neúměrný tlak na kyčelní kloub)

Jako prevence zánětu žil se v prvních dnech po operaci provádí přístrojová masáž - speciální nohavice plněná vzduchem (pneuvén).

Důležité je i každodenní cvičení pod odborným vedením fyzioterapeuta s cílem posilování svalů v oblasti kyčle a rozcvičení rozsahu pohybu v tomto kloubu, čímž se zlepšuje celková pohyblivost.

### Vstávání z lůžka

První vstávání, které je již následující den po operaci, absolvujete s fyzioterapeutem. Vstávat je vhodné na stranu zdravou, kde je nižší riziko překřížení (slabší operovanou končetinu posouváte za zdravou). Samostatně by jste měl(a) vstávat od třetího až čtvrtého dne po operaci.

Postup vstávání

1. posuňte se na okraj lůžka – pro menší nárok na ohnutí v kyčli
2. spusťte dolní neoperovanou končetinu na zem
3. opřete se rukama o lůžko
4. pomalu položte operovanou dolní končetinu na zem
5. chvíli setrvejte v sedě – prevence závratě
6. postavte se na neoperovanou dolní končetinu s případnou pomocí berlí

*Upozornění* - v případě závratí (slabosti) je nutné si lehnout, aby se zlepšilo prokrvení mozku

### Chůze

Při chůzi je nutné odlehčovat operovanou dolní končetinu. Na operovanou končetinu se můžete postavit. Maximální zátěž Vám určí operující lékař, ve většině případů se jedná o 1/3 vaší váhy. K odlehčení se používají převážně francouzské hole. Je důležité jejich správné nastavení:

- délka holí musí být přiměřená Vaší tělesné výšce
- při stožení jsou horní končetiny v lokti lehce pokrčené (asi 30 stupňů)
- předloktí se lehce dotýkají objímek holí

Při chůzi používejte vhodnou obuv, aby Vám nepadala – s pevnými pásky přes nárt či s upevněním přes patu.

Zásady

- nohu pokládejte na zem nejdříve patou a následně postupně došlapujte
- nejdříve zvedněte patu, poslední zvedněte špičku
- snažte se dělat stejně dlouhé kroky operovanou i zdravou končetinou
- po zvládnutí chůze se dívejte před sebe – ne na zem na nohy
- nechoďte uprostřed chodby či schodiště, aby jste se v případě potřeby mohli opřít
- chodte pomalu, ale v přirozeném rytmu
- pozor na kluzký a nerovný terén



#### Postup chůze po rovině

① BERLE → ② OPEROVANÁ KONČETINA → ③ ZDRAVÁ KONČETINA

Eventuelně lze posunout berle současně s operovanou končetinou.

PODROBNĚ :

- berle předsuňte před sebe do vzdálenosti vašeho krátkého kroku
- pevně se vzepte o berle
- vykročte operovanou končetinou – nesmíte předkročit před berle
- zdravou dolní končetinu překročte na délku chodidla před berle a přeneste na ni váhu

#### Postup chůze po schodech dolů

① BERLE → ② OPEROVANÁ KONČETINA → ③ ZDRAVÁ KONČETINA

PODROBNĚ :

- berle předsuňte o jeden schod níže
- pevně se vzepte o berle
- mezi berle položte operovanou končetinou
- zdravou dolní končetinu přisuňte na stejný schod

#### Postup chůze po schodech nahoru

① ZDRAVÁ KONČETINA → ② OPEROVANÁ KONČETINA → ③ BERLE

PODROBNĚ :

- pevně se vzepte o berle (zůstávají na nižším schodě)
- zdravou dolní končetinu položte o schod výš
- za pomoci vzeptění o zdravou končetinu zvedněte na stejný schod i operovanou
- berle přisuňte na stejný schod

#### Sedání

V případě sedání na lůžko-dojděte až doprostřed

- otočte se za pomoci opory o hole zády k lůžku (židli, ...)
- vysuňte operovanou končetinu mírně vpřed, čímž zabráníte velkému ohnutí v kyčli
- při dosedání se opřete rukama co nejdále za sebou
- pomalu se posaďte

*Upozornění:*

- při ulehání se vyvarujte překřížení končetin
- nesedejte si do hlubokého křesla

#### Další doporučení pro denní činnosti

Přetáčení na břicho je možné od třetího dne přes zdravou stranu, vždy s molitanovou kostkou mezi kolena (prevence překřížení)

Nepředklánějte se hluboce – např. pro zvedání věcí ze země - použijte podavač nebo pomoc druhé osoby. Při obouvání použijte dlouhou obouvací lžici.

Při koupání ve vaně zůstaňte sedět na jejím okraji – nesedejte si do vany ! Je možné využívat sedátko na vanu. Vhodná je protiskluzová podložka.

Při oblékání začínějte operovanou končetinou, při svlékání začínějte zdravou.

	Operace kyčle		
	TEP kyčle	Osteosyntéza	ASK kyčle
1.-2. týden	 1/2 váhy	 1/4 váhy	 1/2 váhy
3.-4. týden	 1/2 váhy	 1/3 váhy	 1/2 váhy
5.-6. týden	 3/4 váhy	 1/2 váhy	 1/2 váhy
7.-8. týden	 1/2 váhy	 1/2 váhy	 1/2 váhy
9.-12. týden	 1/2 váhy	 1/2 váhy	 1/2 váhy
> 4. měsíce	 1/2 váhy	 1/2 váhy	 1/2 váhy
> 6. měsíce	 1/2 váhy	 1/2 váhy	 1/2 váhy

Příloha D – Výpočet vytvořeného edukačního materiálu dle Mistříkova vzorce

Slovo	N	S	V	L
Poloha	1	3		1
na	2	1		2
lůžku	3	2	3	3
Po	4	1		4
operaci	5	4		5
kyčelního	6	4		6
kloubu	7	2		7
je	8	1		8
vhodné	9	2		9
dodržovat	10	4		10
správnou	11	2		11
polohu	12	3		
operované	13	5		12
končetiny	14	4		13
na	15	1		
lůžku.	16	2	13	
K	17	1		14
této	18	2		15
poloze	19	3		
končetiny	20	4		
napomáhá	21	4		16

Slovo	N	S	V	L
derotační	23	4		18
bota	24	2		19
a	25	1		20
polohovací	26	5		21
klín	27	1		22
umístěný	28	4		23
mezi	29	2		24
dolními	30	3		25
končetinami.	31	5	15	
Vstávání	32	3		26
z	33	1		27
lůžka	34	2	3	
První	35	2		28
vstávání,	36	3		
které	37	2		29
je	38	1		30
již	39	1		
následující	40	5		31
den	41	1		32
po	42	1		
operaci,	43	4		

tzv	22	3		17
při	45	1		34
ranní	46	2		35
hygieně	47	4		36
se	48	1		37
sestřičkami.	49	4	15	38
Vstávat	50	2		39
je	51	1		
vhodné	52	2		
na	53	1		
stranu	54	2		40
zdravé	55	2		41
dolní	56	2		
končetiny.	57	4	8	
Je	58	1		
zde	59	1		42
totiž	60	2		43
nižší	61	2		44
riziko	62	3		45
překřížení	63	4		46
končetin.	64	3	7	
Na	65	1		
neoperované	66	6		47

absolvujete	44	5		33
těla	68	2		49
je	69	1		
také	70	2		50
umístěn	71	3		51
noční	72	2		52
a	73	1		
jídelní	74	3		53
stolek,	75	2		54
vždy	76	1		55
se	77	1		
vstává	78	2		
směrem	79	2		56
ke	80	1		
stolku.	81	2	16	
Pozor	82	2		57
o	83	1		58
stolek	84	2		
se	85	1		
nikdy	86	2		59
neopírejte.	87	5	6	60
Postup	88	2		61
vstávání	89	3	2	

straně	67	2		48
se	91	1		
na	92	1		
okraj	93	2		63
lůžka	94	2	5	
menší	95	2		64
riziko	96	3		
ohnutí	97	3		65
v	98	1		66
kyčli	99	2	5	67
Spusťte	100	2		68
zdravou	101	2		
končetinu	102	4		
na	103	1		
zem	104	1	5	69
Opřete	105	3		70
se	106	1		
rukama	107	3		71
o	108	1		
lůžko	109	2	5	
Pomalu	110	3		72
položte	111	3		73
operovanou	112	5		

Posuňte	90	3		62
na	114	1		
zem	115	1	6	
Chvíli	116	2		74
setrvejte	117	4		75
v	118	1		
sedě	119	2	4	76
prevence	120	3		77
závratě	121	3	2	78
v	122	1		
případě	123	3		79
slabosti,	124	3		80
je	125	1		
nutné	126	2		81
si	127	1		82
lehnout	128	2		83
zpět	129	1		84
na	130	1		
lůžko	131	2	10	
Za	132	1		85
pomocí	133	3		86
berlí	134	2		87
se	135	1		

končetinu	113	4		
na	137	1		
zdravou	138	2		
dolní	139	2		
končetinu	140	4	9	
Sedání	141	3	1	89
V	142	1		
případě	143	3		
sedání	144	3		
dojděte	145	3		90
až	146	1		91
k	147	1		
horní	148	2		92
třetině	149	3		93
lůžka	150	2		
či	151	1		
do	152	1		94
poloviny	153	4		95
lůžka	154	2	13	
otočte	155	3		96
se	156	1		
za	157	1		
pomocí	158	3		

postavte	136	3		88
zády	160	2		90
k	161	1		
lůžku	162	2	8	
vysuňte	163	3		99
operovanou	164	5		
končetinu	165	4		
mírně	166	2		100
vpřed,	167	1		101
zabráníte	168	4		102
tím	169	1		103
ohnutí	170	3		
v	171	1		
kyčli	172	2	10	
při	173	1		
dosedání	174	4		104
se	175	1		
opřete	176	3		
rukama	177	3		
co	178	1		105
nejdále	179	3		106
za	180	1		
sebou	181	2	9	107

holí	159	2		97
se	183	1		
posad'te	184	3	3	108
Chůze	185	2	1	109
Při	186	1		
chůzi	187	2		
je	188	1		
nutné	189	2		
odlehčovat	190	4		110
operovanou	191	5		
dolní	192	2		
končetinu.	193	4	8	
Váš	194	1		111
operující	195	5		112
lékař	196	2		113
Vám	197	1		
určí	198	2		114
maximální	199	4		115
zátěž,	200	2		116
ve	201	1		
většině	202	3		117
případů	203	3		
se	204	1		

pomalů	182	3		
o	206	1		
zátěž	207	2		
vahou	208	2		119
končetiny,	209	4		
kdy	210	1		120
jen	211	1		121
položíte	212	4		122
operovanou	213	5		
končetinu	214	4		
na	215	1		
zem	216	1		
bez	217	1		123
jejího	218	3		124
zatížení.	219	4	26	125
K	220	1		
odlehčení	221	4		126
se	222	1		
využívají	223	5		127
francouzské	224	3		128
hole,	225	2		
u	226	1		129
kterých	227	2		

jedná	205	2		118
důležité	229	4		130
správné	230	2		131
nastavení.	231	4	12	132
Při	232	1		
chůzi	233	2		
používejte	234	5		133
vhodnou	235	2		
uzavřenou	236	4		134
obuv	237	2		135
s	238	1		
pevnými	239	3		136
pásky	240	2		137
či	241	1		138
upevněním	242	4		
přes	245	1		139
patu.	246	2	13	140
Správné	247	2		
nastavení	248	4		
francouzských	249	3		
holí	250	2	4	
délka	251	2		141
holí	252	2		

je	228	1		
být	254	1		143
přiměřená	255	4		144
Vaší	256	2		
tělesné	257	3		145
výšce	258	2	8	146
při	259	1		
stojí	260	2		147
jsou	261	1		148
horní	262	2		149
končetiny	263	4		
v	264	1		
lokti	265	2		150
lehce	266	2		151
pokrčené	267	4	9	152
předloktí	268	3		153
se	269	1		
lehce	270	2		
dotýkají	271	4		154
objímek	272	3		155
holí	273	2	6	
Zásady	274	3		156
chůze	275	2	2	



musí	253	2		142
pokládejte	277	4		157
na	278	1		
zem	279	1		
nejdříve	280	3		158
patou,	281	2		
poté	282	2		159
postupně	283	3		160
došlapujte	284	4	9	161
nejdříve	285	3		
zvedněte	286	3		162
patu,	287	2		
poslední	288	3		163
zvedněte	289	3		
špičku	290	2	6	164
snažte	291	2		165
se	292	1		
dělat	293	2		166
stejně	294	2		167
dlouhé	295	2		168
kroky	296	2		169
operovanou	297	5		
i	298	1		170

nohu	276	2		
končetinou	300	4	10	
dívejte	301	3		171
se	302	1		
před	303	1		172
sebe	304	2	4	173
ne	305	1		174
na	306	1		
zem	307	1		
na	308	1		
nohy	309	2	5	
choďte	310	2		175
po	311	1		
straně	312	2		
chodby,	313	2		176
po	314	1		
schodech	315	2		177
u	316	1		
zábradlí,	317	3		178
abyste	318	3		179
se	319	1		
mohli	320	2		180
v	321	1		

zdravou	299	2		
potřeby	323	3		181
opřít	324	2	15	182
chod'te	325	2		
pomalů,	326	3		
v	327	1		
přirozeném	328	4		183
rytmu	329	2	5	184
dávejte	330	3		185
si	331	1		
pozor	332	2		
na	333	1		
kluzký	334	2		186
a	335	1		

přítadě	322	3		
nerovný	336	3		187
terén	337	2	8	188
při	338	1		
otáčení	339	3		189
se	340	1		
neotáčejte	341	5		190
na	342	1		
patách	343	2		
ale	344	2		191
otočku	345	3		192
vykrojujte	346	4		193
malými	347	3		194
krůčky	348	2	11	195