

Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů

Bakalářská práce

Studijní program: B5341 – Ošetrovatelství
Studijní obor: 5341R009 – Všeobecná sestra
Autor práce: **Pavlna Koníčková**
Vedoucí práce: Mgr. Martin Krause, DiS.





TECHNICAL UNIVERSITY OF LIBEREC
Institute of Health Studies



Patient education after anterior cruciate ligament reconstruction

Bachelor thesis

Study programme: B5341 – Nursing
Study branch: 5341R009 – General Nurse
Author: **Pavína Koníčková**
Supervisor: Mgr. Martin Krause, DiS.



ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Pavλίna Koníčková**
Osobní číslo: **Z12000109**
Studijní program: **B5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**
Název tématu: **Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů**
Zadávací katedra: **Ústav zdravotnických studií**

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

Cíle práce:

- 1) Vytvořit edukační plán u pacientů po plastice předního zkříženého vazů.
- 2) Ověřit navržený edukační plán u pacientů po plastice předního zkříženého vazů v praxi.
 - 2a) Zjistit informovanost pacientů po plastice předního zkříženého vazů o zásadách péče o operační ránu.
 - 2b) Zjistit informovanost pacientů po plastice předního zkříženého vazů o zásadách pohybového režimu.
 - 2c) Zjistit informovanost pacientů po plastice předního zkříženého vazů o zásadách péče po propuštění.

Teoretická východiska (včetně výstupu z BP):

Zkřížené vazy (přední a zadní) jsou pevné vazy ve střední části kolenního kloubu probíhající zkříženě v předozadním směru. Svým průběhem zajišťují pasivní předozadní stabilitu kolenního kloubu. Aktivně tuto stabilitu podporují stehenní svaly (flexory a extenzory). Přední zkřížený vaz se nejčastěji poraní při násilí působícím na koleno ze zevní strany např. při fotbalu, hokeji, lyžování a jiných. Tato poranění mohou souviset s oslabením svalových skupin při jiných úrazech či onemocněních. Výstupem bakalářské práce bude vytvoření edukačního materiálu pro sestry i pacienty.

Výzkumné předpoklady:

- 1) Znájí pacienti po plastice předního zkříženého vazů zásady péče o operační ránu?
- 2) Znájí pacienti po plastice předního zkříženého vazů zásady o pohybovém režimu?
- 3) Znájí pacienti po plastice předního zkříženého vazů zásady péče po propuštění?
- 4) Je edukační plán u pacientů po plastice předního zkříženého vazů účinný?

Metoda: Kvantitativní

Technika práce, vyhodnocení dat:

Dotazníkové šetření

Místo a čas realizace výzkumu:

Ortopedické oddělení, únor - březen 2015, Klinika Dr. Pírka, Mladá Boleslav.

Vzorek:

Respondenti: pacienti po plastice předního zkříženého vazů

Počet respondentů: 50

Rozsah grafických prací:

Rozsah pracovní zprávy: 50 - 70 stran

Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

ČIHÁK, Radomír. Anatomie 1. 3. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3817-8.

DYLEVSKÝ, Ivan. Základy anatomie. 1.vyd. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-886-7.

FLANDERA, Stanislav. Tejpování pevnými a pružnými tejpami . 4. vyd. Olomouc: Poznání, 2012. ISBN 978-80-87419-19-9.

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

HART, Radek, ŠTIPČÁK, Václav. Přední zkřížený vaz kolenního kloubu. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2012. ISBN 978-80-7345-229-2.

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

KOLÁŘ, Pavel. Rehabilitace v klinické praxi. 1. vyd. Praha: Galén, 2010. ISBN 978-80-7262-657-1.

LARSEN, Christian. Zdravá chůze po celý život. 1. vyd. Olomouc: Poznání, 2005. ISBN 80-86606-38-4.

MOSTER, René, MOSTEROVÁ, Zdeňka. Sportovní traumatologie. 2.vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. ISBN 978-80-210-4312-1.

WISCHOVÁ, Jana. Sestra a perioperační péče. 1. vyd. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3754-6.

SVĚRÁKOVÁ, Marcela. Edukační činnost sestry. 1.vyd. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-7262-845-2.


MAGUROVÁ, Dagmar. Edukácia a edukačný proces v ošetrovatelstve. 1.vyd. Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-326-4.

Vedoucí bakalářské práce: Bc. Martin Krause, DiS.


Ústav zdravotnických studií

Datum zadání bakalářské práce: 30. dubna 2014

Termín odevzdání bakalářské práce: 30. června 2015


prof. Dr. Ing. Zdeněk Kůs
rektor




Mgr. Marie Prošková
pověřena vedením ústavu

V Liberci dne 31. ledna 2015

Studentka
Pavlna KONÍČKOVÁ
Z12000109
Pionýrů 904
293 06 KOSMONOSY

Vyřizuje: Zuzana Janošíková / 485 353 762


V Liberci dne 12. června 2015
č.j.: 15/8515/022431-02

Vyjádření k žádosti o ponechání tématu a prodloužení termínu odevzdání bakalářské práce

Vážená studentko,

na základě Vaší žádosti ze dne 12. 6. 2015, zaevidované pod č.j.: 15/8515/022431-01, Vám sděluji, že **souhlasím** s ponecháním tématu bakalářské práce „Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů“ a prodloužením termínu odevzdání do 30. 6. 2016.

S pozdravem


Mgr. Marie Froňková
pověřena vedením ústavu

Technická univerzita v Liberci
Ústav zdravotnických studií
Studentská 2, 461 17 Liberec 1



Prohlášení

Byla jsem seznámena s tím, že na mou bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., o právu autorském, zejména § 60 – školní dílo.

Beru na vědomí, že Technická univerzita v Liberci (TUL) nezasahuje do mých autorských práv užitím mé bakalářské práce pro vnitřní potřebu TUL.

Užiji-li bakalářskou práci nebo poskytnu-li licenci k jejímu využití, jsem si vědoma povinnosti informovat o této skutečnosti TUL; v tomto případě má TUL právo ode mne požadovat úhradu nákladů, které vynaložila na vytvoření díla, až do jejich skutečné výše.

Bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně s použitím uvedené literatury a na základě konzultací s vedoucím mé bakalářské práce a konzultantem.

Současně čestně prohlašuji, že tištěná verze práce se shoduje s elektronickou verzí, vloženou do IS STAG.

Datum: 24. 6. 2016

Podpis: K m i c h a e l P a n h i m a

Poděkování

Poděkování náleží především Mgr. Martinu Krausemu, DiS. za jeho odborné vedení mé bakalářské práce. Zejména za poskytování rad, užitečných připomínek, informací, vstřícnost a ochotu. Také bych chtěla poděkovat své rodině za velkou pomoc, toleranci a podporu.

Anotace v českém jazyce

Jméno a příjmení autora: Pavlína Koničková

Instituce: Technická univerzita v Liberci, Ústav zdravotnických studií

Název práce: Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů

Vedoucí práce: Mgr. Martin Krause, DiS.

Počet stran: 67

Počet příloh: 9

Rok obhajoby: 2016

Souhrn:

Poranění předního zkříženého vazů je v dnešní době velmi častým, především sportovním, poraněním. Teoretická část se zabývá anatomií a fyziologií kolene, poraněním předního zkříženého vazů, dále diagnostikou, komplikacemi, léčbou, ošetrovatelskou péčí, rehabilitací a edukací pacienta po plastice předního zkříženého vazů. Výzkumná část zahrnuje realizaci edukace pacientů a následné ověření navrhovaného edukačního standardu v praxi kvantitativním výzkumem za použití dotazníkového šetření. Standard pro edukaci pacientů po plastice předního zkříženého vazů je ověřen a na základě výsledků výzkumu jsou navržena další opatření, která by měla vést ke zvýšení informovanosti pacientů.

Klíčová slova: edukace, přední zkřížený vaz, všeobecná sestra, ošetrovatelství

Anotace v anglickém jazyce

Name and surname: Pavlína Koničková

Institution: Technical university of Liberec, Institute of Health Studies

Title: Patient education after anterior cruciate ligament reconstruction

Supervisor: Mgr. Martin Krause, DiS.

Pages: 67

Apendix: 9

Year: 2016

Summary:

Injuries to the anterior cruciate ligament is common nowadays, especially sports, injuries. The theoretical part deals with the anatomy and physiology of the knee anterior cruciate ligament injuries, diagnostics, complications, treatment, nursing care, physiotherapy and education after the surgery, the patient's anterior cruciate ligament. Research section includes the realization of the education of patients and the subsequent verification of the proposed educational standards in the practice of the quantitative research using questionnaires. The standard for the education of patients after the surgery, the anterior cruciate ligament is verified on the basis of the results of research are designed for more measures, which should lead to increased patient awareness.

Key words: education, the anterior cruciate ligament, general nurse, nursing

Obsah

Seznam zkratk	11
I Úvod	12
II Teoretická část	13
1 Anatomie a fyziologie kolenního kloubu	13
2 Poranění předního zkříženého vazy	14
2.1 Symptomy	15
2.2 Diagnostika	15
2.3 Léčba poranění	16
2.3.1 Konzervativní léčba	16
2.3.2 Chirurgická léčba	16
2.4 Komplikace léčby	17
3 Ošetrovatelská předoperační péče	18
4 Ošetrovatelská péče po plastice předního zkříženého vazy	20
4.1 Ošetrovatelská péče bezprostředně po výkonu	20
4.2 Ošetrovatelská péče v dalších dnech po výkonu	21
5 Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazy	22
5.1 Edukační proces a role sestry v něm	22
5.2 Rizika, komplikace edukace	23
5.3 Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazy	24
5.3.1 Pohybový režim a rehabilitace	24
5.3.2 Péče o operační ránu	27
5.3.3 Další doporučení pro pacienta po plastice předního zkříženého vazy	27
III Výzkumná část	29
6 Cíle a výzkumné předpoklady	29
7 Metodika výzkumu	29
8 Charakteristika výzkumného vzorku	31
9 Analýza výzkumných dat	31
10 Analýza výzkumných cílů a předpokladů	55
11 Diskuse	57
12 Návrh doporučení pro praxi	60
IV Závěr	62
V Seznam bibliografických citací	64
Seznam tabulek	65
Seznam grafů	66
Seznam příloh	67

Seznam zkratek

apod.	a podobně
a.	arteria, tepna
ASA	American Society of Anesthesiologists
b.	bod
cca	přibližně
cm	centimetr
č.	číslo
CT	computed tomography, počítačová tomografie
D	dech
Dr.	doktor
EKG	elektrokardiogram
ev.	eventuelně
m.	musculus
NANDA	North American Nursing Diagnosis Association
např.	například
n.	nervus, nerv
O ₂	kyslík
P	pulz
příp.	případně
PZV	přední zkřížený vaz
RHB	rehabilitace
THP	technicko – hospodářský pracovník
TK	tlak
tzn.	to znamená
tzv.	tak zvané, tak zvaně
UV	ultrafialové záření
v.	vena, žíla
VAS	vizuální analogová škála

I Úvod

Poranění předního zkříženého vazů, dále jen PZV, je v současné době poměrně časté a závažné sportovní poranění. Ze statistik vyplývá až 60 případů poranění PZV na 100 000 obyvatel ročně. Mezi nejčastější příčiny, kdy dochází k poranění PZV, patří nízkoenergetická poranění při atletických aktivitách. Méně časté jsou úrazy vysokoenergetické, např. motohavárie, při kterých se vyskytují i přidružená kostní poranění. V odborné literatuře se jako efektivní prevence poranění PZV popisuje vyhýbání se určitým sportům, např. sjezdovému lyžování, fotbalu, tenisu, squashu či atletickým aktivitám. Riziko poranění je u žen vyšší než u mužů

Bakalářská práce se zabývá edukací pacienta po plastice předního zkříženého vazů. Cílem bakalářské práce je vytvořit edukační standard u pacientů po plastice předního zkříženého vazů, následně jej ověřit v praxi a zjistit informovanost pacientů o zásadách péče o operační ránu, pohybovém režimu a péči po propuštění. Téma bylo vybráno s ohledem na mou profesní praxi všeobecné sestry na ortopedickém oddělení.

U pacientů po plastice předního zkříženého vazů má všeobecná sestra velmi důležitou roli. Nedílnou součástí poskytované ošetrovatelské péče je také edukace a motivace pacienta. Cílem je pacienta aktivně zapojit, aby získané vědomosti a dovednosti procvičoval, opakoval a tím je fixoval v paměti. Úkolem všeobecné sestry je průběžně kontrolovat pochopení předávaných poznatků a následně umožnit pacientovi, aby ověřil získané dovednosti a vědomosti. Všeobecná sestra zaznamenává do zdravotnické dokumentace informace o edukačním procesu, který zahrnuje edukační plán, záznam o dosažených vědomostech, dovednostech a vyhodnocení edukace pacienta. Edukace má pacientovi napomoci k bezproblémové rekonvalescenci, úspěšné rehabilitaci a navrácení do běžného života.

II Teoretická část

1 Anatomie a fyziologie kolenního kloubu

Kolenní kloub je nejsložitější kloub v lidském těle. Skládá se z femuru, tibie a patelly. Mezi styčnými plochami femuru a tibie se nacházejí menisky. Distální konec těla femuru se rozšiřuje na 2 epikondyly, ke kterým přiléhá silnou chrupavkou pokrytá zadní kloubní plocha patelly. Kloubní plochy na tibií jsou téměř ploché a femur je při pohybu na malé ploše v kontaktu s tibií, přičemž většinu kloubní plochy tvoří dva menisky. Chrupavčité menisky (lamely) se v periferní části skládají z hustého vaziva, které postupně přechází ve vazivovou chrupavku. Liší se tvarem i velikostí. Vnitřní meniskus je větší, poloměsíčitý, jeho pohyblivost je omezena, ve svém středu srůstá s částí vnitřního postranního vazy. Zevní meniskus je téměř kruhový a jeho přední cíp se upíná v blízkosti předního zkříženého vazy. (1, 2, 3)

Pouzdro kolenního kloubu posiluje řada vazů. Jedná se o vnitřní a zevní postranní vazy, které spojují femur s fibulou a tibií. Přední zkřížený vaz je nitrokloubní vaz a je jedním z nejmohutnějších stabilizátorů kloubu. Zodpovídá přibližně za 85 % stability kolenního kloubu plně zatíženého ve 30° flexi. Vaz začíná na vnitřní ploše zevního hrbolu femuru a vede na přední plochu tibie. Přední vaz se nejvíce zatěžuje při vnitřní rotaci bérce, zejména při plném natažení kolene. Významnou roli hrají oba zkřížené vazy při redukci rotačních pohybů v kolenním kloubu, kdy společně fungují s postranními vazy kolenního kloubu. Zkřížené vazy zajišťují především rotační stabilitu kolena. Zobrazení nitrokloubních vazů viz Příloha č. 1. (1, 2, 3)

Kolenní kloub ovlivňuje řada **svalových skupin**. Do **ventrální** skupiny svalů stehna patří m. sartorius a m. quadriceps femoris, jehož hlavy se spojují nad patellou, přes kterou se upínají na tuberositas tibiae. Při extenzi kolena je tento sval důležitou součástí při udržování vzpřímené postavy, uplatňuje se při chůzi, vstávání apod. Do **mediální** skupiny svalů stehna patří m. gracilis, jehož pomocnou funkcí je flexe kolena při rotaci bérce dovnitř. **Dorsální** skupina svalů stehna obsahuje tři svaly a všechny se upínají pod kolenním kloubem. Na laterální straně jde o sval m. biceps femoris a na mediální straně o m. semitendinosus a m. semimembranosus. Tyto svaly působí flexi kloubu kolenního i zevní rotaci bérce při flektovaném koleni. Do svalů kolenního kloubu také náleží m. popliteus, který se zařazuje do svalové skupiny bérce. Uvolňuje zámek kolena a je maximálně aktivizován při natažení zadního zkříženého vazy. (2, 4)

Cévní zásobení kolenního kloubu je zajištěno pomocí tepen z a. femoralis a a. poplitea. Žíly zde vytvářejí periartikulární pletěň, ze které odvádějí krev podél přívodních tepen kolena. Jedná se o v. poplitea a v. femoralis. V oblasti kolenního kloubu se nachází mnoho **nervů**, které přicházejí z velkých nervových kmenů. Patří sem především n. saphenus vstupující z n. femoralis, dále nervová vlákna z n. tibialis, n. fibularis a n. obturatorius. Z nervových pletení pouzdra pokračují nervová vlákna až do menisků a zkřížených vazů. (2, 5)

Základní **pohyby v kolenním kloubu** jsou flexe a extenze. Jedná se o opačné pohyby. Rozsah flexe je fyziologicky 130° až 160°. Střední postavení kloubu je ve flexi 20° až 30°. Plná extenze je základní postavení kloubu, které je nazýváno jako uzamknuté koleno. Při plné extenzi jsou napjaté postranní vazy a všechny vazy na zadní straně kloubu. Dalšími pohyby jsou vnitřní a zevní rotace. Vnitřní rotace dosahuje 17° a zevní rotace 21°. V kolenu dochází k jednoduchým a složitým pohybům. Vnitřní a zevní rotace představují samostatnou rotaci kloubu, které jsou možné jen za současné flexe kolenního kloubu. Mezi pohyby tohoto kloubu patří také abdukce a addukce. (1, 2, 3)

2 Poranění předního zkříženého vazů

Kolenní kloub je pro svou složitou stabilizaci vazivovým aparátem jedním z nejčastěji postižených kloubů. Poranění měkkých tkání představují typické sportovní úrazy. Mezi tyto úrazy nejčastěji patří poranění zkřížených vazů, ruptury menisků, poškození kolaterálních ligament, ale také kombinovaná poranění. Bližší informace o poranění menisků viz Příloha č. 2 a poranění chrupavky viz Příloha č. 3. (6, 7)

Mezi nejčastější příčiny, kdy dochází k poranění PZV, patří nízkenergetická poranění při atletických aktivitách. Poranění ligament kolenního kloubu omezuje pacienta z každodenních aktivit z důvodu porušení normální kinematiky kloubu a tím i jeho lokomoce. Mechanismus poranění může být přímý nebo nepřímý. Méně časté jsou úrazy vysokoenergetické, např. motohavárie, při kterých se vyskytují i přidružená kostní poranění. Ruptura předního zkříženého vazů je jedním z nejčastějších poranění kolene u mladých lidí. Riziko poranění je u žen vyšší než u mužů. Nejvhodnější formou prevence poranění předních zkřížených vazů se v tomto směru v odborné literatuře

popisuje efektivní vyhýbání se určitým sportům např. sjezdovému lyžování, fotbalu, tenisu, squashi či atletickým aktivitám. (3, 6, 8)

2.1 Symptomy

Hlavními symptomy jsou pocit prasknutí v kolenu během úrazu a ostrá bolest. Tyto symptomy je nutné odlišit především od poranění menisků. V průběhu několika hodin po úraze vzniká otok a často se dostavuje náplň kloubu čerstvou krví bez příměsí (tzv. haemartros), která je ve většině případů známkou poranění PZV. Pokud haemartros zůstává v kolenním kloubu, působí na chrupavku i vazivový aparát negativně. Je vhodné, aby po úraze došlo co nejdříve k punkci kolenního kloubu. Pohyb v koleni je výrazně omezen právě bolestí a reflexním stažením svalů. Dalšími symptomy pacientů po úraze jsou potíže s došlapem plnou vahou na poraněnou končetinu projevující se pocitem nestability či tzv. rozvolněním kloubu. (7, 9)

2.2 Diagnostika

U akutních poranění nebo chronických nestabilit je diagnostika založena na anamnéze, klinických testech, zobrazovacích metodách a případně artroskopickém vyšetření. Při odeírání anamnézy je důležité zjistit mechanismus úrazu, počáteční symptomy, dobu od vzniku úrazu či opakovaná zranění. Dále je důležité zjistit také pacientovy nároky na pohyb v zaměstnání a v běžném životě, což může pomoci při rozhodování o indikaci a typu operačního výkonu a s tím spojené pooperační rehabilitační péči. (3)

Spolu s anamnézou se provádí fyzikální vyšetření. Při fyzikálním vyšetření lékař hodnotí chůzi a stoj pacienta, postavení v kolenním kloubu, dále se také vyšetřuje patelofemorální skloubení. Palpační vyšetření začíná na neporaněné končetině. Palpují se všechny orientační kostěné body, lékař zjišťuje stupeň a rozsah otoku a také periartikulární bolestivost. Dále se vyšetřuje aktivní a pasivní rozsah pohybu. Následuje vyšetření kloubní laxity. Základním testem ke zjištění léze PZV je tzv. Lachmanův test (viz Příloha č. 4) sloužící k vyšetření předozadní stability.

Tento test je při akutním poranění PZV nespolehlivější a nejvíce vhodný. Dalším testem je tzv. pivot shift test, jehož podstatou je subluxace laterálního kondylu tibie. (7, 8, 10)

Pokud je třeba doplnit výše uvedená vyšetření, využívají se zobrazovací metody. Přistupuje se k nim zejména při přidružených poraněních. Základní zobrazovací metodu představuje nativní rentgenový snímek kolenního kloubu ze dvou projekcí, i když na něm nemůže být PZV vizualizován, mohou tak být odhaleny známky sekundárního poranění. Další vyšetřovací metodou je magnetická rezonance, která poskytuje jasně definovaný obraz všech anatomických struktur kolenního kloubu, včetně vazů a měkkých částí. Mezi diagnostické metody se řadí také artroskopie. (3, 8)

2.3 Léčba poranění

2.3.1 Konzervativní léčba

K terapii je možno přistupovat konzervativní cestou za pomoci rehabilitace, použití ortézy, klidového režimu a ledování kolene. Velkou předností ortézy je nízká hmotnost, prodyšnost a snadná manipulace. Ortéza se přikládá buď přímo na tělo, nebo přes jednoduchý oděv. Ortézy se upevňují obvykle pomocí suchých zipů či nastavitelných popruhů. Často dochází k chronické nestabilitě kolenního kloubu, oslabení svalových skupin v oblasti kolene či k posttraumatické osteoartróze. I přesto lze výsledky konzervativní léčby považovat za poměrně vyhovující. Ke konzervativní léčbě se přistupuje u pacientů, kteří nemohou nebo nechtějí být operováni. Farmakologická léčba se u tohoto poranění užívá k léčbě symptomů. (7, 8)

2.3.2 Chirurgická léčba

Poranění PZV se nejčastěji léčí chirurgicky, a to náhradami zkřížených kolenních vazů. V současné době se nejvíce používají autogenní štěpy z ligamenta patellae. Fixace je provedena interferenčními šrouby ze slitiny titanu, případně různými vstřebatelnými implantáty. Druhou nejčastější alternativou je plastika štěpem m. semitendinosus a m. gracilis s následnou fixací. Využít lze také alogenní štěpy, což jsou tkáně z těl dárců. Ke kompletní revaskularizaci dochází asi za 30 týdnů od transplantace. U této transplantace je třeba počítat s tím, že biomateriální charakter remodelovaného štěpu

nikdy neumožní dosažení původní kvality, ani 100% síly vazů. Zvyšuje se napětí a snižují se absorpční schopnosti ligament. Důležitou součástí rekonvalescence je tedy správné nastavení zátěže a tréninku podle reparačního procesu v ligamentech a měkkých tkáních. (3, 6)

Bezchybné provedení plastiky předního zkříženého vazů se správnou centrací štěpu se provádí za pomoci artroskopie, která je popisována jako miniinvazivní diagnostická operační metoda. Diagnostická artroskopie je osvědčená metoda ke zjištění poškození nitrokloubních struktur (menisků, kloubních chrupavek a zkřížených vazů). Umožní zároveň jejich ošetření i naplánování dalšího léčebného postupu. Korektní průběh plastiky PZV je pro normální funkci náhradního vazů zásadní a po tomto zákroku není nutná sádrová fixace kolenního kloubu. Z tohoto důvodu je možné od prvního pooperačního dne kloub mobilizovat. Tímto se předchází sekundárním poškozením na vazivovém aparátu. Zároveň je velice důležité včasné provedení plastiky, která má vliv na dlouhodobou životnost kolenního kloubu. Odkládání zákroku zvyšuje riziko dalšího nitrokloubního poškození. Toto riziko je vyšší především u aktivních a sportujících jedinců. (6) Artroskopická technika umožňuje rychlejší návrat pacienta k původním aktivitám. Při artroskopickém výkonu leží pacient na zádech a provádí se v celkové nebo svodné anestezii. Končetinu je možné fixovat jednak v artroskopickém držáku, který je cca 20 cm nad kolenem či fixace probíhá nasazením tlakové manžety na stehno operované končetiny. (3, 7)

2.4 Komplikace léčby

V posledních letech je komplikací po plastice PZV méně, ale i tak je možné se občas setkat s poruchou hybnosti, selháním štěpu nebo s problémy fixačního materiálu. Omezení hybnosti je definováno jako symptomatické omezení extenze nebo flexe kolenního kloubu v porovnání s nepostiženou dolní končetinou. Mezi rizikové faktory jejího vzniku patří technické chyby při operaci, např. nepřesné umístění štěpu, současné provedení extraartikulárních výkonů, poranění měkkých tkání, načasování operace, imobilizace, infekce či genetické faktory. Nejdůležitějším krokem k zabránění komplikací je okamžité zahájení pasivní a aktivní rehabilitace, lokální aplikace kryoterapie, protizánětlivé medikace, polohování a bandážování operované končetiny. (3, 7, 8)

Mezi možné komplikace po plastice patří i vznik infekce v místě chirurgického výkonu, která je podmíněna řadou faktorů. Nejvýznamnější jsou bakteriální infekce. Mezi nejčastějšími původci této komplikace jsou popisovány **stafylokoky**, zejména *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermidis* a **streptokoky**. Infekci značí otok, zvětšující se bolest, zvýšená teplota, změněná funkce a zarudnutí kloubu v časovém období dvou až čtrnácti dnů po operaci. V případě výskytu infekce se zahajuje cílená antibiotická terapie, eventuelně debridement a laváž kolenního kloubu s ponecháním štěpu. Při přetrvávání známek infekce je nutné přistoupit k odstranění štěpu a fixačního materiálu. Cílem preventivních opatření je snížit bakteriální zátěž operační rány na minimum. (7, 11)

Další možnou komplikací je bolest předního kolena, která je často spojena s odběrem štěpu. Účinným prostředkem je časné zahájení rehabilitace s rychlým návratem k plnému rozsahu hybnosti kolenního kloubu, obnovením síly m. quadriceps femoris a mobilizací patelly. V neposlední řadě komplikací po operaci může být porucha hojení operační rány nejen z důvodu infekce, ale také z důvodu pooperační tromboembolické nemoci, poranění nervů a cév. Úspěšnost primárních rekonstrukcí PZV je poměrně vysoká, pohybuje se v rozmezí 75 až 90 %, přesto část pacientů podstupuje revizní výkon. Před ním je nutné objasnit příčinu selhání plastiky PZV, kterou může být výše uvedené omezení pohybu, perzistující bolest či recidiva nestability. (3, 11)

3 Ošetrovatelská předoperační péče

V rámci **dlouhodobé předoperační přípravy** je pacient poučen lékařem o průběhu zdravotního výkonu. Je mu sděleno, jakým způsobem bude výkon proveden a především účel samotného výkonu, kterým je obnovení stability kolenního kloubu. Pacient je také informován o komplikacích, které mohou nastat, např. infekce, krvácení, otok končetiny, útlak cév a nervů. Lékař pacientovi vysvětlí preventivní opatření po provedeném zákroku, doporučí léčebný režim, postupné zatěžování kloubu v následujících 3 – 6 měsících a vysvětlí předpokládané omezení v běžném způsobu života. (3, 8, 11) Pacient absolvuje interní vyšetření zahrnující EKG, fyzikální vyšetření, zhodnocení fyziologických funkcí, laboratorní vyšetření krve a moči. Výsledky vyšetření nesmí být starší 14 dnů před plánovaným výkonem. Dále je realizováno anesteziologické

vyšetření s tzv. určením ASA rizika. U tohoto zákroku je možnost volby mezi celkovou a místní anestezií, která je volena s ohledem na zdravotní stav pacienta. Pacientovi jsou sděleny výhody zvoleného typu anestezie, ale také rizika spojená s aplikací. Těmi mohou být např. alergické reakce, lokální reakce při žilní aplikaci a další vedlejší nepříznivé účinky podaných léků. Poučení je v kompetenci lékařů. Pokud je potřeba, je stanoveno doplňující nebo kontrolní vyšetření. Smyslem předoperačního vyšetření je prevence možných pooperačních komplikací. (12, 13, 14) Informovanost pacientů např. před hospitalizací nebo operací vychází ze zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. (15)

Krátkodobá předoperační příprava zahrnuje období 24 hodin před výkonem plastiky PZV, kdy je pacient obvykle přijímán k hospitalizaci. Je vyžadován písemný souhlas se zvoleným způsobem anestezie, písemný souhlas se samotným zákrokem a souhlas s hospitalizací. Písemné souhlasy jsou v kompetenci lékařů. Příprava zahrnuje lačnění pacienta, a to 6 – 8 hodin před výkonem, dále pacient nesmí přijímat tekutiny 2 hodiny před operací dle ordinace lékaře. Nezbytné je provést celkovou hygienu, přiložení bandáží nebo antiembolické punčochy na neoperovanou dolní končetinu a příprava operačního pole, ev. oholení dle zvyklostí pracoviště. Dle ordinace lékaře se podá případně nízkomolekulární heparin a další medikace. Pacient před operací odloží šperky, hodinky, sponky a vyjme snímatelnou zubní protézu, pokud jí disponuje apod. Patří sem také psychická příprava, jejímž úkolem je zmírnit obavy a strach pacienta z operace. (12, 13, 16)

Poslední fází je **bezprostřední příprava** před operací, která je omezena na cca 2 hodiny před operací. Zahrnuje kontrolu dokumentace, kontrolu přiložení elastické bandáže neoperované dolní končetiny, kontrolu operačního pole, lačnění, odložení šperků, případné zubní protézy, dále vyprázdnění močového měchýře a převlečení do nemocniční košile před operací dle zvyklostí zdravotnického zařízení. Sestra podá pacientovi premedikaci dle ordinace lékaře. Pacient je přivezen na předsálí či do vstupního filtru zdravotnickým personálem z příslušného oddělení, kde je pacient hospitalizován a tam si jej přebírá odpovědný pracovník, kterým může být např. lékař či perioperační sestra. (12, 13, 17)

4 Ošetrovatelská péče po plastice předního zkříženého vazů

4.1 Ošetrovatelská péče bezprostředně po výkonu

Ošetřování pacienta bezprostředně po operaci zajišťuje zdravotnický personál včetně všeobecných sester na dospávacím pokoji, dále na standardním ortopedickém či chirurgickém oddělení. Úkolem všeobecné sestry je sledování fyziologických funkcí, tzn. vědomí, dechu (frekvence, pravidelnost), tepu (frekvence, pravidelnost), tělesné teploty, krevního tlaku, saturace krve kyslíkem v určitých časových intervalech dle ordinace lékaře. V první hodině po operaci probíhá monitorace fyziologických funkcí (TK, P, D) zpravidla po patnácti minutách, poté po třiceti minutách a dále po hodině následujících 24 hodin dle ordinace lékaře. Sestra také přehodnocuje Nortonovu stupnici, Barthelův test, riziko pádu a jiné, které jsou důležitou součástí ošetrovatelské anamnézy. Úlohou sestry je rovněž zaznamenávat údaje do dokumentace. Mezi specifika péče o pacienta sestrou v pooperační péči patří sledování operační rány, tzn. krvácení, množství odváděného sekretu, funkčnost drenáže a kontrola obvazu. Sestra i lékař operační ránu kontrolují již od prvních okamžiků po operaci. Pokud je krvácení menšího charakteru, doplní jen obvazový materiál, v případě většího rozsahu se obvaz sejme, rána se zkontroluje a znovu převáže. (12, 13, 17)

Sestra dále sleduje, hodnotí a zaznamenává bolest pomocí verbální škály, neverbální škály či VAS. Dle potřeby jsou aplikována analgetika ordinovaná lékařem. Pacient po operaci nesmí 2 hodiny pít tekutiny dle ordinace lékaře, při suchých sliznicích a jazyku může sestra zvlhčovat rty pacienta navlhčeným mulem. Dle ordinace lékaře může být pomalu po lžičkách podáván čaj, až se přejde k běžnému pitnému režimu. Pokud se pacient do 8 hodin po výkonu spontánně nevymočí, sestra využívá nefarmakologické metody k ovlivnění močení, při selhání se následně provádí katetrizace močového měchýře. K pooperačnímu období patří sledování odchodu plynů a stolice, proto je podporována včasná mobilizace pacienta. Plyny by měly odejít do 24 hodin, stolice za 2 – 3 dny. Součástí péče je také prevence tromboembolické nemoci, která je zajištěna včasnou mobilizací pacienta po operaci, aplikací antikoagulancií, přiložení bandáží dolních končetin a péče o dostatečný pitný režim. Sestra dbá o dobře upravené lůžko a polohu pacienta v lůžku jako prevenci dekubitů a sleduje psychický stav pacienta. Sestra zajistí co největší možné pohodlí, bezpečnost pacienta a povzbuzuje jej k pohybu. Sestra sleduje možné příznaky komplikací. (12, 13, 14)

4.2 Ošetrovatelská péče v dalších dnech po výkonu

I v dalších dnech po operaci probíhá monitoring fyziologických funkcí dle ordinace lékaře, sledování akutní bolesti, aplikace analgetik při bolesti nebo před činnostmi zvyšujícími projevy bolesti jako je chůze, rehabilitace či převaz. Bolest může po operaci pacienta omezovat, čímž je znemožněn nejen kvalitní spánek a odpočinek. Doporučuje se rovněž provádět několikrát během dne ledování operovaného kolene. Úkolem ošetřující sestry je zabezpečit dopomoc pacientovi s hygienou a při vstávání z lůžka. Další dny už pacienti zvládají hygienickou péči zpravidla bez pomoci. Sestra také dbá na péči o vyprazdňování. Pacienti již většinou zvládají chůzi na toaletu sami s použitím kompenzačních pomůcek. Do ošetrovatelské péče poskytované sestrou patří i sledování hojení pooperační rány, kdy především sestra sleduje sekreci, případný otok, zbarvení atd. Sestra ošetřuje drenáž, asistuje lékaři při převazu a extrakci drénu. Pokud rána nekrvácí, první převaz se provádí za cca 48 hodin od operačního výkonu. Zpravidla se také provádí i extrakce Redonova drénu. Pacient může na lůžku ležet v poloze, jaká je mu nejvíce příjemná, avšak nesmí dojít k dislokaci nebo útlaku drénu. Pacienti nejčastěji zaujímají semiFowlerovu polohu.

Odstranění stehů probíhá zpravidla 7. až 10. den po operaci, které je obvykle realizováno již ambulantně. Výživa nemocného v dalších dnech po plastice PZV se nikterak nemění. Sestra sleduje psychický stav pacienta, zapojuje komunikaci, empatii a individuální přístup. Fyzioterapeuté postupně provádějí rehabilitaci s pacientem. Před propuštěním do domácího prostředí, sestra pacienta rovněž edukuje o domácím ošetření, dietě, pohybové aktivitě apod. (7, 14, 17) Po plastice předního zkříženého vazů může mít pacient několik možných ošetrovatelských diagnóz, které sestavuje všeobecná sestra. Mezi nejčastějšími z nich dle nejnovější NANDA taxonomie může být Akutní bolest (00132), Narušená integrita tkáně (00044), Zhoršená pohyblivost na lůžku (00091), Zhoršená tělesná pohyblivost (00085), Zhoršená chůze (00088), Zhoršený komfort (00214), Riziko infekce (00004), Riziko krvácení (00206), Riziko pádu (00155), Deficit sebeděže při koupání (00108), Deficit sebeděže při oblékání (00109) a další. (18)

5 Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů

5.1 Edukační proces a role sestry v něm

Edukace pacientů je důležitou součástí ošetrovatelské péče. Edukace pacienta není v současné době plně standardizovanou činností. Jak uvádí Juřeníková (19), sestra při edukaci využívá písemné materiály, fotografie, videa, neméně důležité je ústní vysvětlování. Edukace v ošetrovatelství si klade za cíl především přispět k předcházení nemocí, udržení či navrácení zdraví, celkově přispět ke zvýšení kvality života pacienta. Rovněž zaujímá významnou roli v primární, sekundární i terciální prevenci. Dle vyhlášky č. 2/2016 Sb., mezi činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků patří i motivovat a edukovat jednotlivce, rodiny a skupiny k přijetí zdravého životního stylu a k péči o sebe. (19, 20, 21) Juřeníková definuje pojem edukace jako:

„Proces soustavného ovlivňování chování a jednání jedince s cílem navodit pozitivní změny v jeho vědomostech, postojích a návycích. Edukace znamená výchovu a vzdělávání jedince.“ (Juřeníková, 2010, s. 9)

Pokud jsou pacienti plně informováni, měli by být motivováni a zároveň akceptovat časovou náročnost celé rekonvalescence. Neusiluje se o předčasný návrat do běžných a sportovních aktivit, a tím se vytváří předpoklad zdárného průběhu rehabilitační péče. Významný podíl v tomto procesu zaujímá edukace. Do edukačního procesu v ošetrovatelství vstupují čtyři determinanty: pacient v roli edukanta, edukátor, edukační materiály a prostředí, ve kterém edukace probíhá.

Edukační proces ve zdravotnictví lze zpravidla rozdělit na pět fází. V první fázi je úkolem edukátora zjistit úroveň vědomostí, dovedností, návyků a postojů pacienta. Na základě informací zjišťovaných pozorováním a rozhovorem stanoví edukátor ve druhé fázi edukační diagnózy. Dle NANDA Taxonomie u pacienta po plastice předního zkříženého vazů to mohou být následující diagnózy, a to Snaha zlepšit sebeképi (00182), Snaha zlepšit znalosti (00161), Snaha zlepšit péči o své zdraví (00162), Snaha zlepšit komfort (00183), Deficit znalostí (00126) a další. (6, 18) Následuje třetí fáze, kdy edukátor plánuje cíle, metody, formy, obsah a rozsah edukace, pomůcky, časový rámec a způsob hodnocení edukace. Čtvrtou fází je samotná realizace edukace. Prvním krokem v této fázi je zejména motivace pacienta. Pacient by se na edukaci měl aktivně podílet. Je potřeba, aby byly získané vědomosti a dovednosti procvičovány, opakovány a tím fixovány. Úkolem edukátora je průběžně kontrolovat pochopení předávaných poznatků. Posledním krokem v této fázi je pacientova snaha ověřit získané dovednosti

a vědomosti třeba na modelovém příkladu. Tato fáze je důležitá o to více, že pacient v době edukačního procesu řeší jednak samotnou edukaci, ale rovněž svůj aktuální zdravotní stav, který se promítá i do jeho psychického stavu a v širším pojetí i do vlastního sociálního prostředí mimo zdravotnické zařízení. Jeho pozornost je tedy často negativně ovlivněna. Poslední fázi edukačního procesu představuje zpětná vazba, při níž se hodnotí nejen výsledky edukanta, ale i edukátora. (19, 22)

Úkolem sestry je chránit a upevňovat zdraví osob, což na její osobnost, morálku a charakterové vlastnosti klade mimořádně vysoké nároky. Edukační činnost představuje důležitou kompetenci v oblasti autonomní funkce sestry v rámci moderního ošetrovatelství. I zde nesmí být opomíjeny etické normy, principy a holistický přístup k pacientovi. Všeobecná sestra v roli edukátora by měla splňovat následující předpoklady. Měla by mít odborné teoretické znalosti i praktické dovednosti, měla by být ochotna pacientovi pomoci, vybavena komunikačními dovednostmi, neměla by jí chybět schopnost empatie, měla by zvládat poradenskou činnost a zejména by měla být schopna koordinovat celý proces edukace. (20, 22)

O edukačním procesu vede edukující všeobecná sestra dokumentaci, která zahrnuje edukační plán, záznam o vykonaných edukačních aktivitách sestry a pacienta, záznam o dosažených vědomostech, dovednostech, návycích a vyhodnocení edukace pacienta. Pokud se během edukačního procesu vyskytly nějaké problémy, i ty by zde měly být řešeny a zaznamenány. Záznam o edukaci by měl být přesný, přehledný a srozumitelný tak, aby byla umožněna případná kontrola s následným vyhodnocením edukačního procesu. (19, 22)

5.2 Rizika, komplikace edukace

Při realizaci edukace je nutné mít na paměti, že její výsledek může být negativně ovlivněn mnoha faktory. Ne všem lze při přípravě edukačního procesu předejít. Jednou takovou komplikací je i možné zhoršení zdravotního stavu pacienta do té míry, že nebude možné edukaci provést. Kromě toho mohou vzniknout edukační bariéry na straně edukanta i edukátora. Jedním z úkolů sestry je takové bariéry předvídat a včas odstraňovat nebo minimalizovat. (19, 20)

Ze strany **pacienta** mezi tyto bariéry patří charakter onemocnění a úroveň adaptace pacienta na nemoc, stres v akutním i chronickém stadiu nemoci, osobnostní rysy pacienta, celkový stav organismu či změny v pohybových schopnostech. Mezi

další bariéry může patřit bolest, emoce, věk, poruchy smyslového vnímání, nízká motivace pacienta či až popření potřeby edukace pacientem. Pacient může mít sníženou schopnost nést odpovědnost za vlastní zdraví. Dále se zde může vyskytovat jazyková bariéra, mentální handicap nebo odlišné kulturní a etnické zvyklosti či životní priority. (19, 20, 22)

Ze strany **edukujícího** zdravotníka může jít rovněž o řadu bariér, např. nedostatečnou přípravu zdravotníka na edukaci, kdy edukace může probíhat nesystematicky nebo neplánovaně. Edukující zdravotník nemusí mít dostatečné edukační vědomosti a dovednosti, nemá dostatek času a prostoru pro edukaci nebo může být edukátor unavený. Na příslušném oddělení nemusí existovat dostatečná multidisciplinární spolupráce zdravotnického týmu včetně ošetrovatelského, důležitost edukačního procesu ze strany zdravotnického personálu je podceňována nebo samotný zdravotník není motivován pro edukační proces, může zde chybět lidský přístup ošetrujícího personálu, je použit nevhodný styl komunikace s pacientem či jsou opomíjeny potřeby pacienta apod. (19, 20)

V edukačním procesu představuje negativní vliv také **prostředí**, kdy pacient může ve zdravotnickém zařízení cítit ztrátu soukromí, lidské důstojnosti, sebekontroly, soběstačnosti a naopak pocitování sociální izolace. Edukační prostředí může vykazovat nadměrný hluk nebo nedostatečné materiální vybavení, nedostatek didaktických pomůcek či písemných materiálů pro pacienty. (20, 22)

5.3 Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů

5.3.1 Pohybový režim a rehabilitace

Rehabilitační program začíná již před samotnou plastikou předního zkříženého vazů. Průběh rehabilitačního procesu závisí na typu operace, technickém provedení operačního zákroku, motivaci pacienta, jeho předchozích pohybových zkušenostech, stupni intramuskulární koordinace pacienta, rychlosti hojení, sociálních faktorech a osobnosti terapeuta, jeho znalostech a odborných schopnostech. Postup rehabilitace je také limitován případnými přidruženými poraněními měkkých tkání kolenního kloubu. Při rehabilitaci je třeba nezapomínat i na rehabilitaci neoperované dolní končetiny. Cílem rehabilitačního procesu je návrat pacienta do normálního života a původní funkční

úrovně. Při rehabilitaci po poranění a operacích předního zkříženého vazů patří mezi hlavní obtíže pacienta pocítí nejistoty, nevykonnost kloubu, opakované příhody s nestabilitou kloubu a recidivující náplně kloubu. Poranění vazů je často kombinováno s poraněním mediálního menisku a rupturou mediálního kolaterálního vazů. V případě nedostatečně ošetřené instability může dojít k předčasnému rozvoji gonartrózy. (3, 6)

První fáze programu začíná ve chvíli úrazu, jedná se tedy o předoperační fázi. V rámci rehabilitace měkkých struktur kolenního kloubu je nutné zmírnit poúrazový otok, snížit bolesti a zachovat v plném rozsahu pohyb kloubu. Po odeznění akutní fáze převažuje snaha o návrat k normálnímu chůzovému mechanismu, lépe s oporou a fixací kolenního kloubu (tzn. pomocí dvou francouzských holí a ortézy). Součástí této fáze je včasné naplánování operačního výkonu, ke kterému není doporučeno přistoupit dříve, než tři měsíce od prvního traumatu. Do tohoto období patří i příprava na operaci. Je důležité, aby lékař a všeobecná sestra zdůraznili pacientovi i jeho blízkým, že první dva týdny po vlastní rekonstrukci jsou obdobím z pohledu rehabilitace tím nejpodstatnějším. Všechny součásti života musí být podřízeny potřebám rehabilitace. Jedná se o nejdůležitější prevenci vzniku případných komplikací v časném období po operaci. (3, 6, 8)

Pooperační fáze rehabilitačního programu trvá dva týdny po operaci a zahrnuje pět důležitých parametrů: udržení plné extenze, kontrola pooperačního otoku (klidem a elevací dolních končetin), umožnění hojení operační rány, udržení aktivity m. quadriceps femoris a dosažení 90° flexe v kloubu (na konci tohoto období). Od druhého dne po operaci může pacient začít chodit o dvou francouzských holích, kdy postupně zatěžuje operovanou končetinu tak, aby nebyla vyvolávána bolest v oblasti operační rány. V této fázi, ještě v nemocničním zařízení, je využívána motorová dlaha, která je používána k pasivní pohybové léčbě. Operovaná končetina je fixovaná do dlahy. Fyzioterapeut nastavuje na dlaze délku cvičení a jednotlivé stupně dle ordinací lékaře. Pacientovi je vysvětlena potřeba opatrnosti při manipulaci s drénem nejen u běžných denních činností, ale i během rehabilitace, aby nedošlo k jeho nechtěnému odstranění. Třetí až čtvrtý den po operaci odchází pacient zpravidla do domácího ošetřování. I po propuštění je třeba zachovat končetinu v relativním klidu. Přibližně týden od operace bývá zahájena tzv. řízená rehabilitační péče. Pacient musí být také řádně instruován o domácím cvičení, uvolňování měkkých tkání a automasáži stehenního svalstva. Pro chůzi je používána opora ve formě krátké kolenní ortézy s vymezeným rozsahem pohybu 30° až 60°. (3, 6, 8)

Ve třetím až pátém týdnu po operaci je zařazováno stabilizační cvičení vsedě a ve stoji se symetrickým zatížením dolních končetin, cvičení na míči a senzomotorické cvičení. Vhodná je také elevace dolních končetin. Cílem je další zvětšování rozsahu pohybu kolenního kloubu do flexe, uvolnění jizvy a snižování napětí měkkých tkání v okolí kloubu. Opomíjena není ani hydroterapie. Konkrétně jde o vířivou koupel a cvičení v bazénu s teplou vodou. Relaxační účinky vodního prostředí působí pozitivně na zvýšení hybnosti kloubu. Přibližně v půlce této fáze dochází k odložení ortézy, a to v případě, pokud kolenní kloub vykazuje normalizovanou stabilitu a je bez otoku. Většina pacientů vnímá tuto stabilitu pozitivně a tak se snaží kloub více zatížit. Z tohoto důvodu je nutno důrazně upozorňovat na trvajících vysokou zranitelnost vazů. Plná zátěž při chůzi je doporučována nejdříve na konci čtvrtého týdne po operaci, protože je nutné po operaci zcela odlehčit operovanou končetinu, dále je nutné naučit pacienta tzv. třífázovou chůzi s berlemi. Její postup je takový, že pacient nejdříve provede pohyb oběma berlemi vpřed, poté jde operovaná končetina a nakonec zdravá končetina. (3, 6, 8)

V další fázi rehabilitačního programu, přibližně v období od šestého do osmého týdne po operaci, pacient již zvládá koordinační i silová cvičení v polohách na nestabilních plochách. Sportovci mohou začít běhat na běžícím pásu nebo měkkém rovném povrchu. Teprve v této fázi je doporučeno zahrnovat silová cvičení typu polodřep, leg-press, chůze do schodů, slalom, nesmí se však objevovat výrazná bolestivost ani otok. Cvičení by mělo obsahovat koordinační cvičení i kvalitní regeneraci po zátěži. Je také nutno eliminovat vznik svalových dysbalancí. Vhodné je pracovat s pacientem v jeho přirozeném prostředí a upozorňovat ho v konkrétních případech na rizikové faktory. Doporučovanými aktivitami jsou plavání, jogging, walking či jízda na rotopedu. Nevhodnými sporty naopak jsou florbal, squash, badminton a míčové hry, které se mohou zahájit až po konzultaci nejlépe se svým operátorem. (6, 23)

Mezi podpůrné prostředky rehabilitace patří technika tejpování. Představuje šetrnější období zpevňovacích nebo funkčních bandáží jako ochranné nebo rehabilitační pomůcky. Tejpování umožňuje aktivitu funkčního celku pohybového aparátu a zachovává nervosvalové funkce. Z rehabilitačního hlediska je tejpování doporučováno při poúrazových nebo pooperačních stavech. V takovém případě je techniku tejpování nutné vždy prodiskutovat s lékařem. (24)

5.3.2 Péče o operační ránu

Péče o pooperační ránu by se neměla podceňovat ani po propuštění, aby byla eliminována rizika komplikujícího se zhojení a naopak, aby byl podporován adekvátní proces hojení vedoucí k minimalizaci viditelnosti jizvy. Mezi důležité zásady patří při hygieně po sejmutí obvazu na ránu netlačit a oplachovat ji vlažnou vodou (a to ještě se stehy). Jizva by se měla promazávat mastným krémem např. měsíčkovou masťou, vazelínou, vepřovým sádlem nebo kokosovým olejem. Další zásadou je vyvarovat se slunečním paprskům nejméně tři měsíce po operaci a také používat krémy s vysokým faktorem UV ochrany. Další metodou, jak zajistit hojení jizvy, jsou tzv. tlakové masáže, které je vhodné provádět zhruba jeden až dva týdny po odstranění stehů. Při masáži se postupuje tak, že se tiskne prstem proti kůži, tlak se vyvíjí přibližně 30 sekund a dále se prsty přesouvají systematicky, až je namasírována celá jizva. Po jizvě se prsty nepřejíždí. Masáž je vhodné provádět nejméně 3krát týdně. Přiměřená délka masáže je 10 minut. Tuto techniku je možné provádět i několikrát denně. Při správném postupu a frekvenci je účinek velice dobrý a znatelný zhruba za jeden až dva měsíce. (4, 14, 25)

5.3.3 Další doporučení pro pacienta po plastice předního zkříženého vazů

Péče po propuštění pacienta do domácího ošetřování obsahuje několik dalších doporučení, která jsou pacientovi v rámci edukace dále předávána. Patří do nich neuspěchat rekonvalescenci, kdy je zde míněno zejména nevhodné předčasné ukončení pracovní neschopnosti a návrat do práce. Vždy je lepší se nejdříve poradit se svým operátorem. Pracovní neschopnost může být časově rozdílná. Do zaměstnání administrativního charakteru je možné se vrátit po 14 dnech, naproti tomu návrat ke středně těžkému fyzickému zaměstnání se doporučuje za 3 měsíce. Důraz je kladen také na správně prováděnou rehabilitaci, která má nepostradatelnou a klíčovou roli v pooperační době. Rehabilitace trvá cca 2 – 3 měsíce nebo do doby, kdy se vrátí svalová síla, rozsah a koordinace pohybu. Pacient používá ortézu, pokud byla indikována operátorem. Operátor rozhoduje o době užívání ortézy, většinou ji pacient odkládá po 1 až 2 týdnech. Berle pacient odkládá, pokud sám dokáže koleno zatížit, obecně mezi 2. – 4. týdnem. Po odložení berlí a ortézy je již možné řízení motorového vozidla. Kolenní kloub by neměl být bolestivý a rozsah pohybu takový, aby umožňoval bezproblémovou obsluhu pedálů. V neposlední řadě je kladen důraz na účinky

tzv. negativní termoterapie, ke které se nejvíce využívá led. Ledování má pozitivní účinky ke snižování bolesti a otoku. Led se přikládá na přibližně 20 – 30 minut několikrát za den. Ledový sáček se obalí např. do ručníku a přiloží na koleno. Kontrola nejčastěji probíhá po týdnu až 14 dnech od operace. Dále pak zpravidla po 6 týdnech, 3 měsících a po půl roce, pokud je potřeba, tak častěji. (3, 7)

III Výzkumná část

6 Cíle a výzkumné předpoklady

Cíle

1. Vytvořit edukační standard u pacientů po plastice předního zkříženého vazů.
2. Ověřit navržený edukační standard u pacientů po plastice předního zkříženého vazů v praxi.
 - 2a. Zjistit informovanost pacientů po plastice předního zkříženého vazů o zásadách péče o operační ránu.
 - 2b. Zjistit informovanost pacientů po plastice předního zkříženého vazů o zásadách pohybového režimu.
 - 2c. Zjistit informovanost pacientů po plastice předního zkříženého vazů o zásadách péče po propuštění.

Výzkumné předpoklady

1. Předpokládáme, že 94 % a více pacientů je informováno o zásadách péče o operační ránu po plastice předního zkříženého vazů.
2. Předpokládáme, že 86 % a více pacientů je informováno o zásadách pohybového režimu po plastice předního zkříženého vazů.
3. Předpokládáme, že 76 % a více pacientů je informováno o zásadách péče po propuštění do domácího ošetřování.

Výzkumné otázky byly oproti zadání bakalářské práce přeformulovány na výzkumné předpoklady, jelikož se jedná o kvantitativní výzkum. K úpravě výzkumných předpokladů došlo po provedeném předvýzkumu (viz Příloha č. 8). Změna byla provedena pouze v hodnotách procent z původních 75 % u všech předpokladů na 94 % u předpokladu č. 1, na 86 % u předpokladu č. 2 a na 76 % u předpokladu č. 3.

7 Metodika výzkumu

Pro zpracování empirického šetření byl zvolen kvantitativní výzkum. K jednotlivým položkám analýzy se vztahuje tabulka a graf s popisem uvedených dat. Sloupce grafů mají modrou a zelenou barvu, zelená barva byla použita pro správné odpovědi. Na základě prostudování odborné literatury byl vytvořen edukační standard

sloužící k edukaci pacientů před plastikou předního zkříženého vazů (viz Příloha č. 7). Výzkumné šetření bylo realizováno na ortopedickém oddělení Kliniky Dr. Pírka. Před zahájením vlastního výzkumného šetření byl zajištěn písemný souhlas zdravotnického zařízení s realizací výzkumu (viz Příloha č. 5), dále také ústní souhlas od samotných pacientů. Výzkumné dotazníkové šetření probíhalo od února 2016 do března 2016 na ortopedickém oddělení Kliniky Dr. Pírka. Nejprve byla provedena edukace pacienta podle návrhu edukačního standardu (viz Příloha č. 7), která vždy probíhala v dopoledních hodinách mezi 8.30 – 11.30 před samotnou operací, jelikož pacienti byli v tento den přijímáni k operaci. Zvoleným místem byla klidná a světlá místnost s výhledem do parku, vybavená pohodlným sezením. Následující den byl osobně distribuován dotazník k vyplnění. Edukace zpravidla trvala 30 minut.

Pro vlastní uskutečnění výzkumu byl vytvořen dotazník, který byl ověřen předvýzkumem. Celkem bylo během předvýzkumu osloveno 9 pacientů, kteří byli dle uvedeného standardu edukováni a kterým byl předložen následující den dotazník. Předvýzkum probíhal v únoru 2016 a byl následně vyhodnocen (viz Příloha č. 8). Na základě předvýzkumu bylo zjištěno, že otázku č. 2 je třeba přeformulovat. Především z důvodu její nejednoznačnosti. Technika dotazníku sloužila ke zjištění informovanosti pacientů po plastice předního zkříženého vazů o zásadách z oblasti péče o operační ránu, pohybového režimu, péče po propuštění. Dotazník byl zcela anonymní a dobrovolný. Jednalo se o dotazník vlastní konstrukce, jehož jednotlivé otázky byly stanoveny na základě předchozího podrobného studia odborných literárních pramenů a dosavadních vlastních profesních zkušeností. Celkem dotazník obsahoval 25 otázek (viz Příloha č. 6). Otázky č. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 a 21 se týkaly samotné edukace, následujících 13 otázek zjišťovalo míru informovanosti pacientů v jednotlivých oblastech. Poslední 4 otázky byly demografické. Dotazník zahrnoval 23 uzavřených otázek, jednu otázku otevřenou a jednu otázku polootevřenou. Otázky č. 2 a 10 byly polytomické výčtové, tedy respondenti v nich mohli zvolit více než jednu odpověď. Zbylé otázky byly polytomické výběrové, neboť respondenti měli možnost vybrat vždy pouze jednu odpověď.

8 Charakteristika výzkumného vzorku

Dotazníkovým šetřením bylo celkem osloveno 55 respondentů. Návratnost dotazníků byla 100 %. K tak vysoké návratnosti přispělo i anonymní vybírání vyplněných dotazníků od pacientů do uzavřené nádoby. Jak se zjistilo v předvýzkumu, pro většinu pacientů bylo přínosné zúčastnit se edukace či šetření před operací, a to z důvodu uklidnění pacientů, získání dalších informací i zkrácení doby čekání na operační výkon. Výzkumný vzorek byl tedy tvořen pacienty, které čekala plastika předního zkříženého vazy, oslovování byli v den operace, kdy byl zároveň jejich příjem.

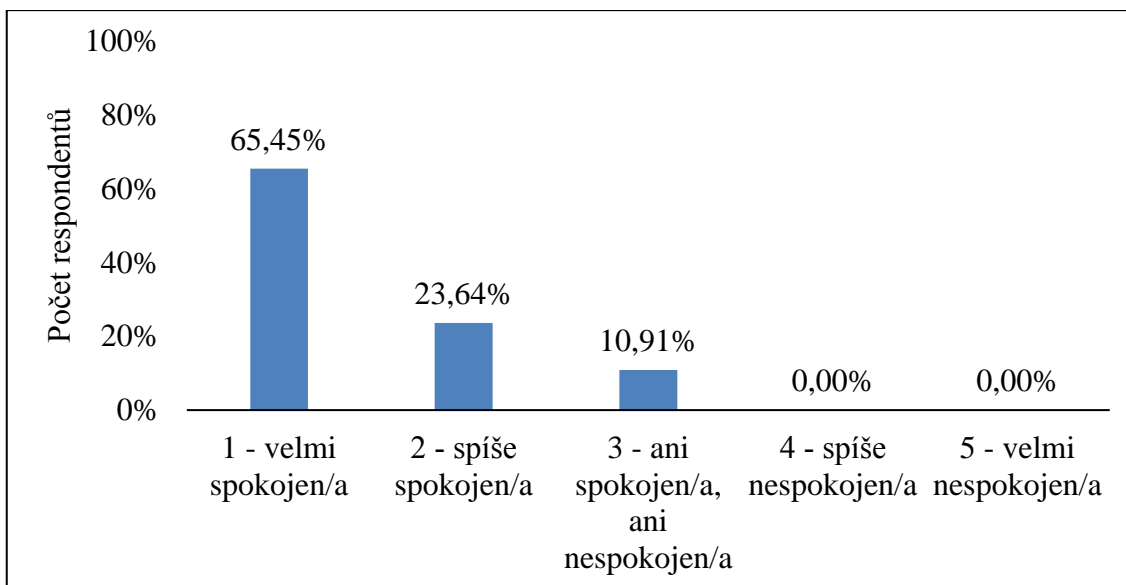
9 Analýza výzkumných dat

Data získaná dotazníkovým šetřením byla po ukončení výzkumu vyhodnocena a zpracována v počítači v programu Microsoft Excel 2013. Získané údaje jsou uvedeny v absolutní (**n_i**) a relativní (**f_i**) četnosti v procentech se zaokrouhlením na dvě desetinná místa. Celková četnost je označena znakem Σ . Analýza je realizována pro každou položku zvlášť. Ke každé položce se vztahuje tabulka a graf s výkladem zjištěných dat.

9.1 Analýza dotazníkové položky č. 1: Byl/a jste spokojen/a s prostředím, kde edukace probíhala?

Tabulka č. 1 Míra spokojenosti s prostředím edukace

	n_i [-]	f_i [%]
1 - velmi spokojen/a	36	65,45 %
2 - spíše spokojen/a	13	23,64 %
3 - ani spokojen/a, ani nespokojen/a	6	10,91 %
4 - spíše nespokojen/a	0	0,00 %
5 - velmi nespokojen/a	0	0,00 %
Σ	55	100,00 %



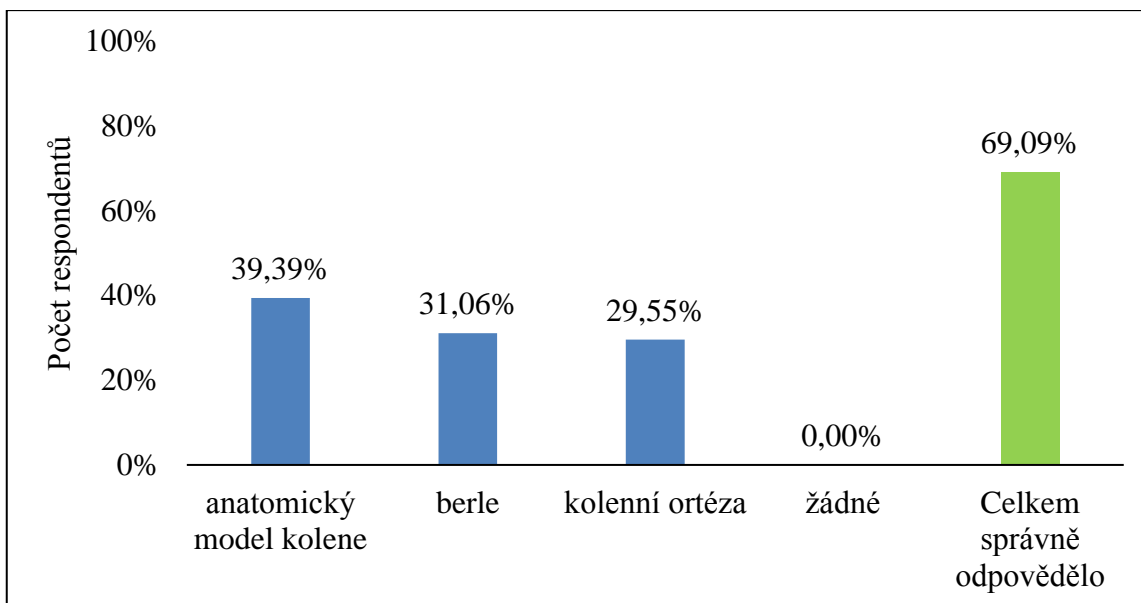
Graf č. 1 Míra spokojenosti s prostředím edukace

Prvním hodnoceným kritériem byla spokojenost respondentů s prostředím, kde edukace probíhala. Velmi spokojeno bylo 36 (65,45 %) respondentů, spíše spokojených 13 (23,64 %), ani spokojených/ani nespokojených 6 (10,91 %) respondentů. Možnosti spíše nespokojen a velmi nespokojen nebyly zvoleny.

9.2 Analýza dotazníkové položky č. 2: Jaké pomůcky sestra použila při edukaci?

Tabulka č. 2 Použité pomůcky při edukaci

	n_i [-]	f_i [%]
anatomický model kolene	52	39,39%
berle	41	31,06%
kolenní ortéza	39	29,55%
žádné	0	0,00%
Σ	132	100,00%
Celkem správně odpovědělo	38	69,09 %



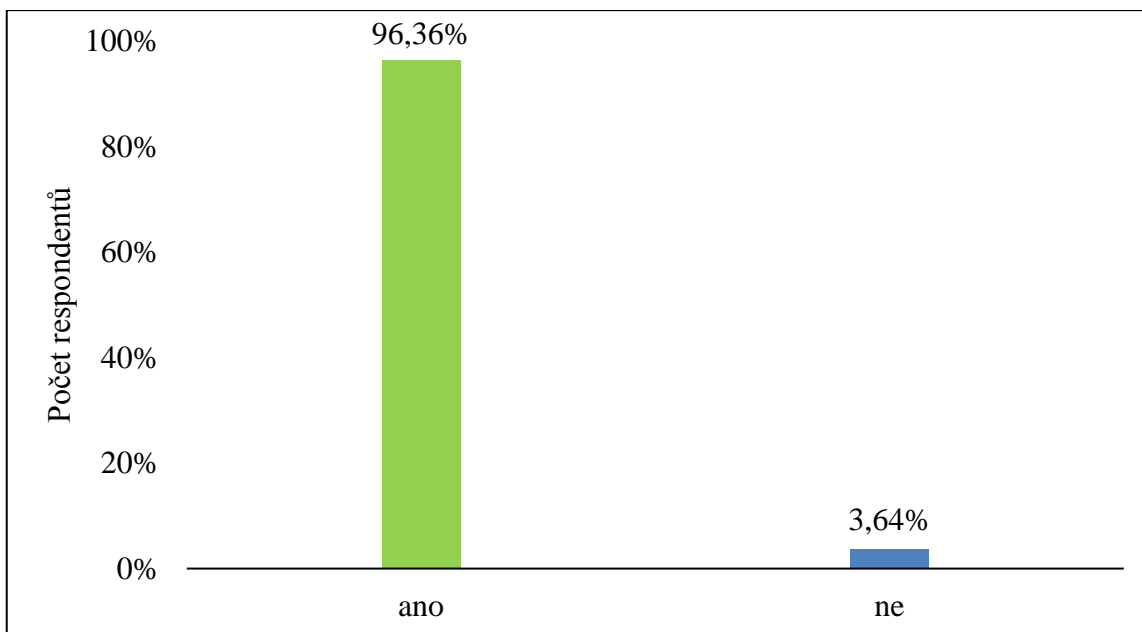
Graf č. 2 Použité pomůcky při edukaci

Mezi použité pomůcky při edukaci patřil anatomický model kolene, berle a kolenní ortéza, správně odpovědělo 38 (69,09 %) respondentů z celkových 55 respondentů. Použití anatomického modelu kolene uvedlo 52 (39,39%), berle 41 (74,55 %) respondentů a kolenní ortézu označilo 39 (29,55 %) respondentů. Nepoužití pomůcek uvedl 0 (0 %) respondentů. Jako správné odpovědi byly uznány pouze ty, kde respondent zaškrtl všechny použité pomůcky. Nesprávně zvolilo odpovědi 17 (30,91 %) respondentů.

9.3 Analýza dotazníkové položky č. 3: Představila se vám sestra na začátku edukace?

Tabulka č. 3 Představení sestry

	n_i [-]	f_i [%]
ano	53	96,36 %
ne	2	3,64 %
Σ	55	100,00 %



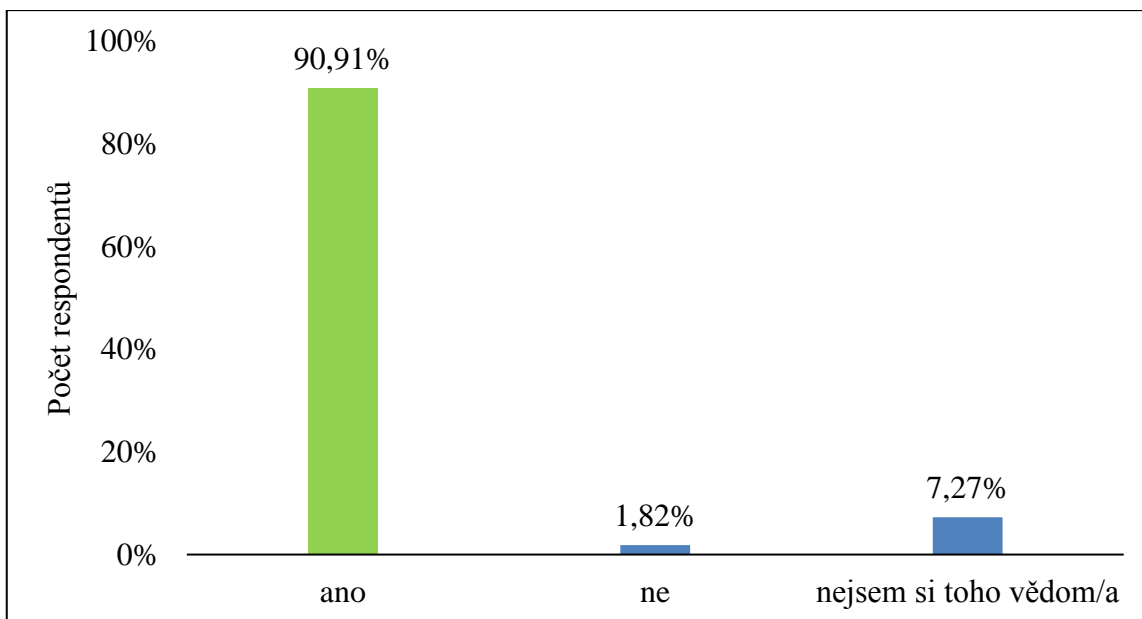
Graf č. 3 Představení sestry

Všeobecná sestra se pacientům představila 53 (96,36 %) respondentům, nepředstavila se 2 (3,64 %) respondentům.

9.4 Analýza dotazníkové položky č. 4: Určil/a jste si společně se sestrou cíle edukace?

Tabulka č. 4 Stanovení cíle edukace

	n_i [-]	f_i [%]
ano	50	90,91 %
ne	1	1,82 %
nejsem si toho vědom/a	4	7,27 %
Σ	55	100,00 %



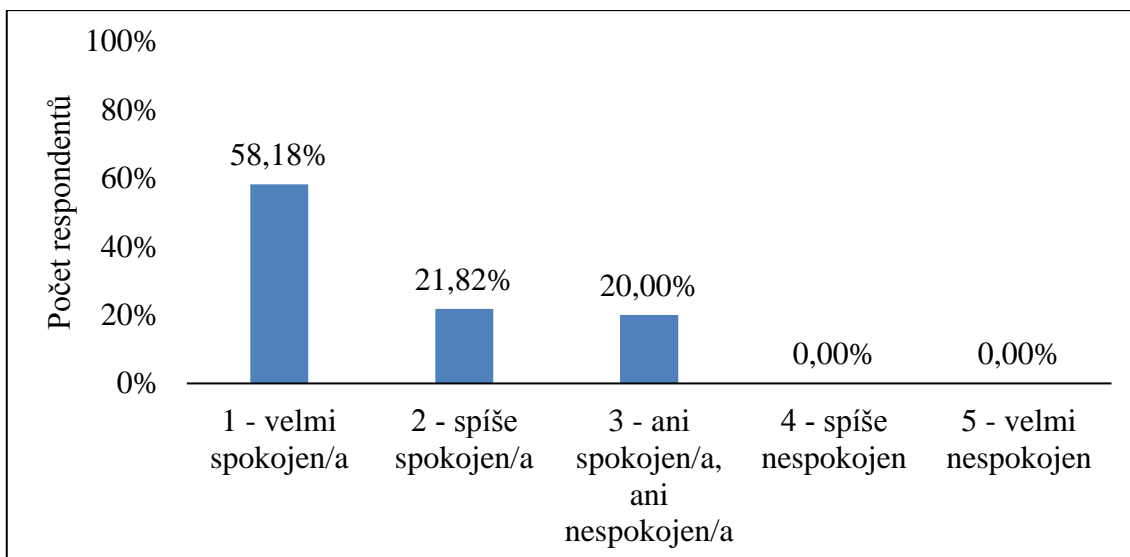
Graf č. 4 Stanovení cíle edukace

Stanovení si cílů edukace respondentů společně se sestrou. Z celkového počtu 55 respondentů uvedlo odpověď ano 50 (90,91 %), ne 1 (1,82 %) respondentů a 4 (7,27 %) respondenti si toho nejsou vědomi.

9.5 Analýza dotazníkové položky č. 5: Byl/a jste spokojen/a s délkou doby, kterou Vám sestra při edukaci věnovala?

Tabulka č. 5 Míra spokojenosti s délkou edukace

	n_i [-]	f_i [%]
1 - velmi spokojen/a	32	58,18%
2 - spíše spokojen/a	12	21,82%
3 - ani spokojen/a, ani nespokojen/a	11	20,00%
4 - spíše nespokojen/a	0	0,00%
5 - velmi nespokojen/a	0	0,00%
Σ	55	100,00%



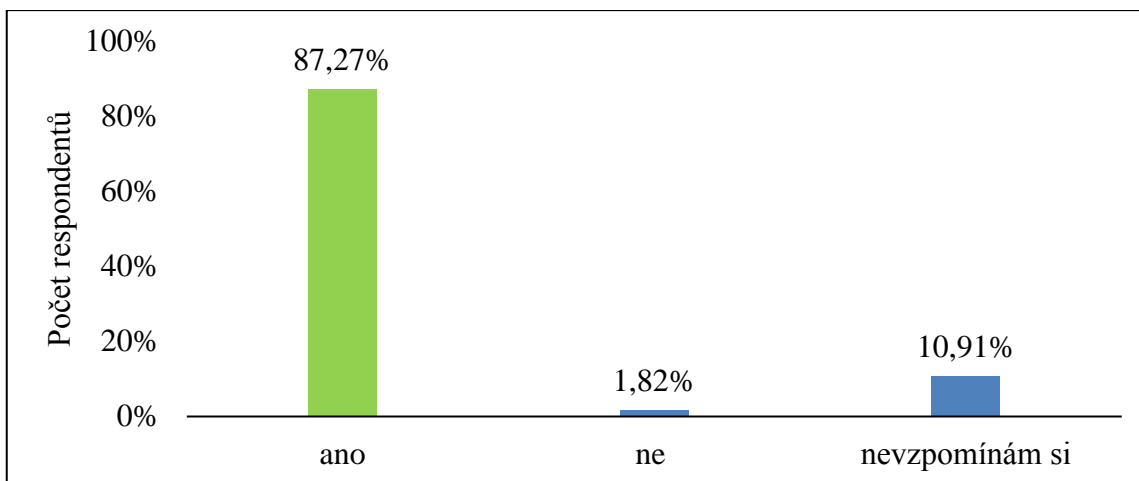
Graf č. 5 Míra spokojenosti s délkou edukace

Velmi spokojeno s délkou doby edukace bylo 32 (58,18 %) respondentů, spíše spokojeno 12 (21,82 %), ani spokojeno/ani nespokojeno 11 (20,00 %) respondentů. Možnost spíše nespokojen/a, velmi nespokojen/a nebyla zvolena.

9.6 Analýza dotazníkové položky č. 6: Byl/a jste informován/a o domácím řádu oddělení?

Tabulka č. 6 Informace o domácím řádu oddělení

	n_i [-]	f_i [%]
ano	48	87,27 %
ne	1	1,82 %
nevzpomínám si	6	10,91 %
Σ	55	100,00 %



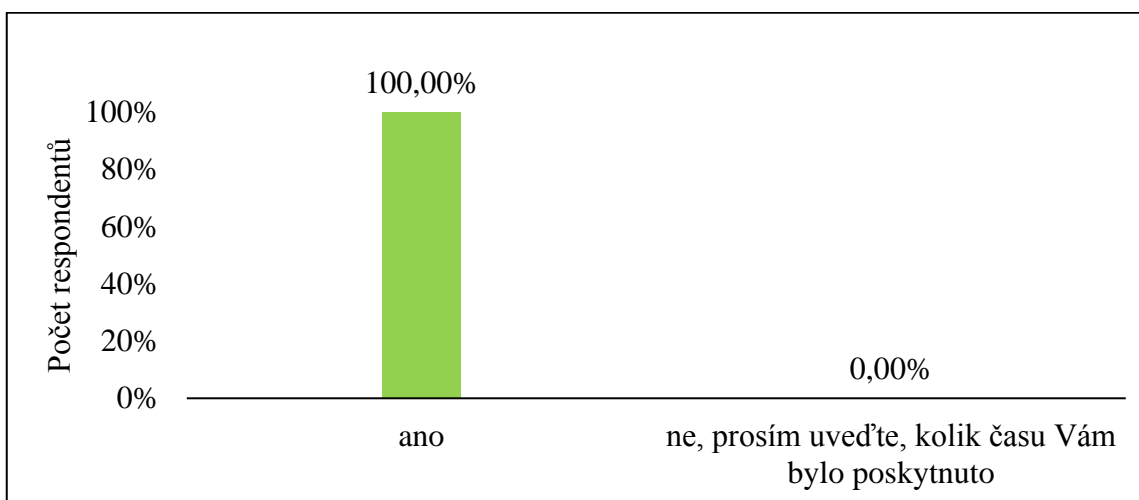
Graf č. 6 Informace o domácím řádu oddělení

Informováno o domácím řádu bylo 48 (87,27 %) respondentů a to z celkového počtu 55 respondentů, 1 (1,82 %) respondent dle jeho sdělení s domácím řádem seznámen nebyl a 6 (10,91 %) respondentů si nevzpomíná.

9.7 Analýza dotazníkové položky č. 7: Poskytla Vám sestra dostatečný prostor pro položení Vašich dotazů?

Tabulka č. 7 Prostor pro dotazy

	n_i [-]	f_i [%]
ano	55	100,00 %
ne, prosím uveďte, kolik času Vám bylo poskytnuto	0	0,00 %
Σ	55	100,00 %



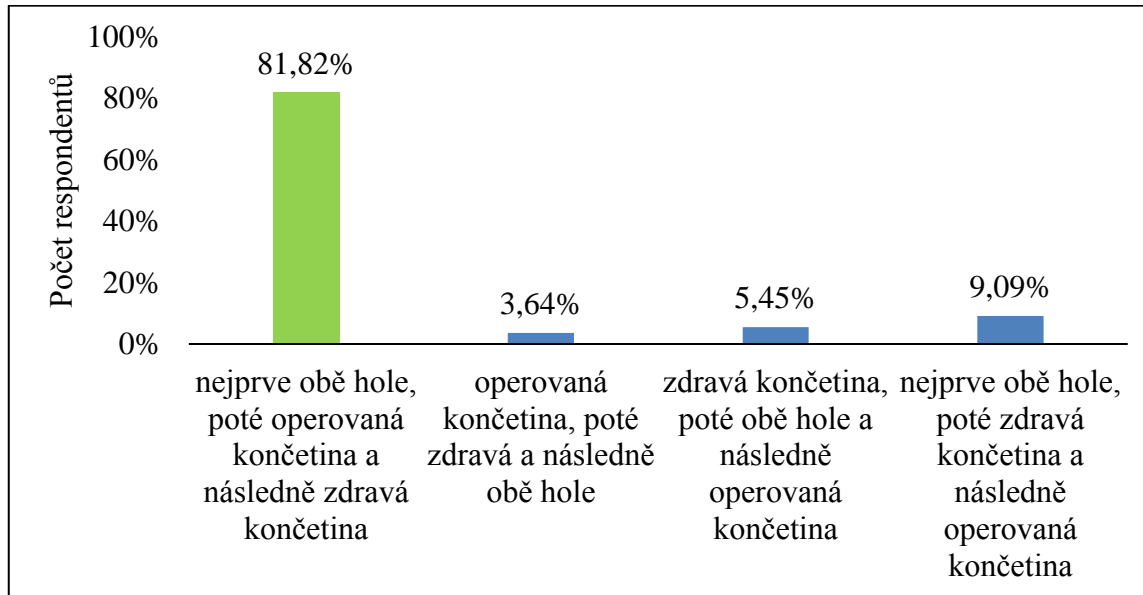
Graf č. 7 Prostor pro dotazy

Sedmá dotazníková položka zjišťovala, zda všeobecná sestra při edukaci poskytla respondentům dostatečný prostor pro položení dotazů. Všichni respondenti 55 (100 %) uvedli, že vnímají poskytnutý prostor pro dotazy v rámci edukace za dostatečný.

9.8 Analýza dotazníkové položky č. 8: Jakým způsobem se má chodit s francouzskými holemi?

Tabulka č. 8 Chůze s francouzskými holemi

	n_i [-]	f_i [%]
nejprve obě hole, poté operovaná končetina a následně zdravá končetina	45	81,82 %
operovaná končetina, poté zdravá a následně obě hole	2	3,64 %
zdravá končetina, poté obě hole a následně operovaná končetina	3	5,45 %
nejprve obě hole, poté zdravá končetina a následně operovaná končetina	5	9,09 %
Σ	55	100,00 %



Graf č. 8 Chůze s francouzskými holemi

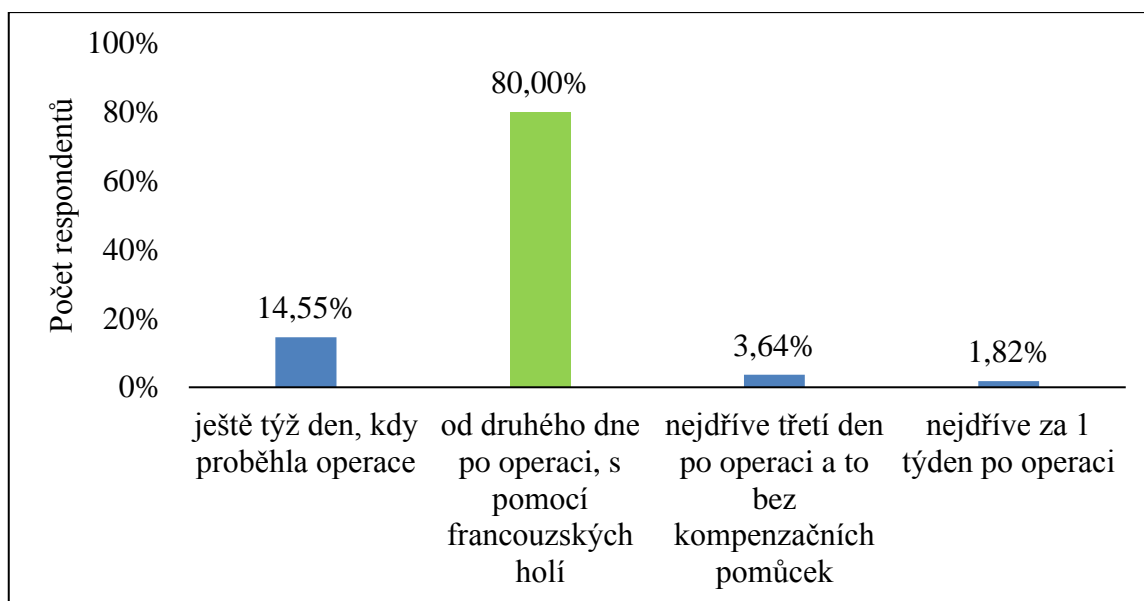
Odpověď, že při chůzi jdou nejprve hole, poté operovaná končetina a následně zdravá končetina, správně označilo 45 (81,82 %) respondentů. Variantu, kdy jde nejprve operovaná končetina, poté zdravá a následně obě hole, zvolili 2 (3,64 %) respondenti. Chůzi, při které začíná zdravá končetina, poté obě hole a následně operovaná končetina,

označili 3 (5,45 %) z respondentů. Možnost, kdy jdou nejprve vpřed obě hole, poté zdravá a následně operovaná končetina, zvolilo 5 (9,09 %) respondentů.

9.9 Analýza dotazníkové položky č. 9: Za jak dlouho po operaci je vhodné začít chodit (např. po pokoji, chodbách)?

Tabulka č. 9 Chůze po operaci

	n_i [-]	f_i [%]
ještě týž den, kdy proběhla operace	8	14,55 %
od druhého dne po operaci, s pomocí francouzských holí	44	80,00 %
nejdříve třetí den po operaci a to bez kompenzačních pomůcek	2	3,64 %
nejdříve za 1 týden po operaci	1	1,82 %
Σ	55	100,00 %



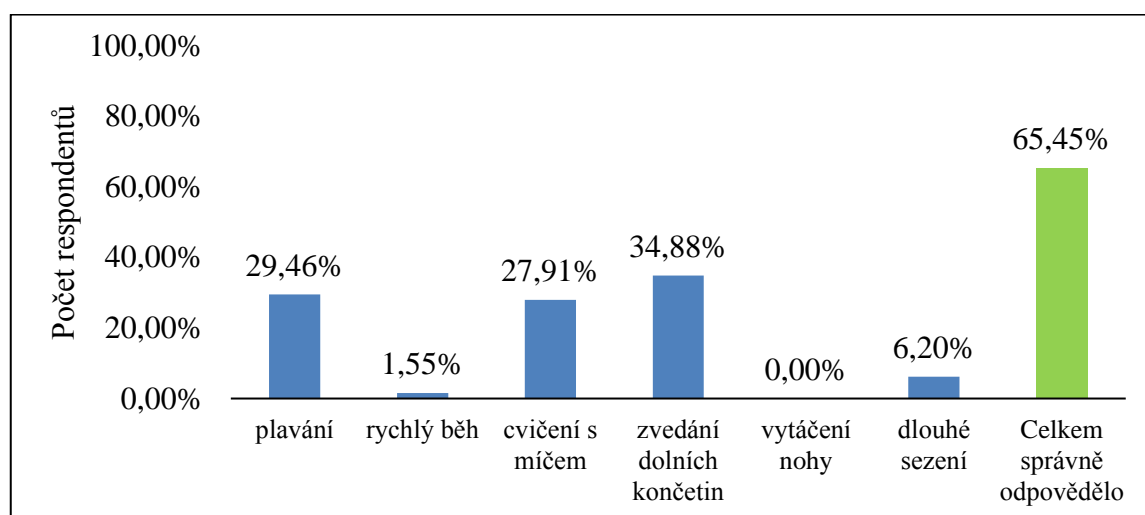
Graf č. 9 Chůze po operaci

Vhodnost chůze od druhého dne po operaci (např. po chodbách, po pokoji), a to s pomocí francouzských holí správně označilo 44 (80,00 %) respondentů. Ostatní varianty byly považovány za nesprávné. Chůzi ještě týž den, kdy proběhla operace, označilo 8 (14,55 %) respondentů. Začátek chůze nejdříve třetí den po operaci, a to bez kompenzačních pomůcek, vybrali 2 (3,64 %) respondenti. Možnost chůze, a to nejdříve za 1 týden po operaci, zvolil 1 (1,82 %) respondent.

9.10 Analýza dotazníkové položky č. 10: Jaký pohyb je vhodný v prvních 6 týdnech po operaci?

Tabulka č. 10 Vhodné pohybové aktivity po operaci

	n_i [-]	f_i [%]
plavání	38	29,46%
rychlý běh	2	1,55%
cvičení s míčem	36	27,91%
zvedání dolních končetin	45	34,88%
vytáčení nohy	0	0,00%
dlouhé sezení	8	6,20%
Σ	129	100,00 %
Celkem správně odpovědělo	36	65,45 %



Graf č. 10 Vhodné pohybové aktivity po operaci

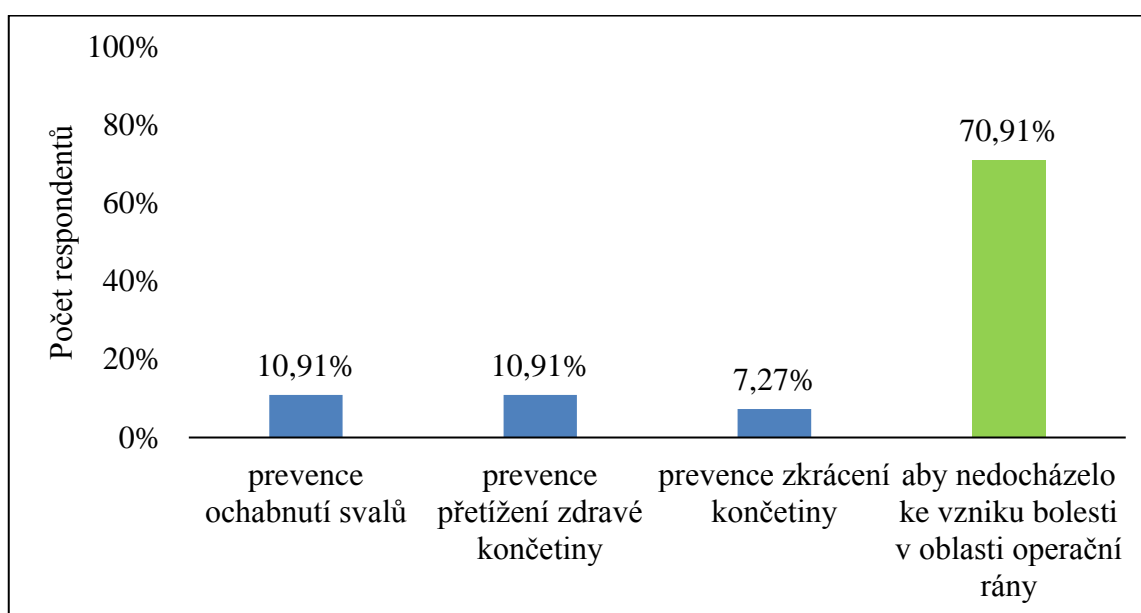
Graf č. 10 ukazuje, že žádný 0 (0%) z respondentů nezvolil jako správnou odpověď vhodné pohybové aktivity po operaci vytáčení nohy. U této otázky bylo pro správnou odpověď nutné vybrat více možných variant. Vhodné pohybové aktivity v prvních 6 týdnech po operaci jsou plavání, cvičení s míčem a zvedání dolních končetin. Plavání uvedlo správně 38 (29 46 %) respondentů, cvičení s míčem 36 (27,91 %) respondentů, zvedání dolních končetin 45 (34,88 %) respondentů. Rychlý běh nesprávně označili 2 (1,55 %) respondenti, dlouhé sezení 8 (14,55 %) respondentů a vytáčení nohy neuvedl žádný respondent. Správně odpovědělo a označilo všechny 3 možnosti

36 (65,45 %) respondentů z celkových 55 (100 %) respondentů. Chybně odpovědělo 19 (34,55 %) respondentů.

9.11 Analýza dotazníkové položky č. 11: Z jakého důvodu by se operovaná končetina měla zatěžovat pozvolna?

Tabulka č. 11 Pozvolné zatěžování operované končetiny

	n_i [-]	f_i [%]
prevence ochabnutí svalů	6	10,91 %
prevence přetížení zdravé končetiny	6	10,91 %
prevence zkrácení končetiny	4	7,27 %
aby nedocházelo ke vzniku bolesti v oblasti operační rány	39	70,91 %
Σ	55	100,00 %



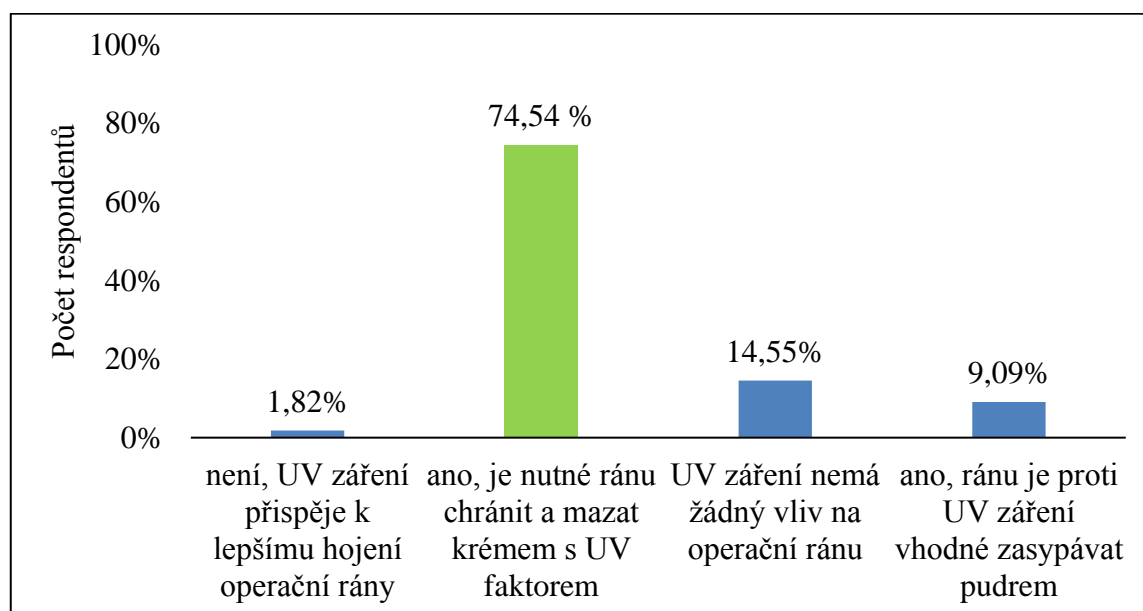
Graf č. 11 Pozvolné zatěžování operované končetiny

Důvod, z jakého by se operovaná končetina měla zatěžovat postupně, uvedlo správně 39 (70,91 %) respondentů, a to aby nedocházelo ke vzniku bolesti v operační ráně. Všechny ostatní možnosti byly nesprávné. Možnost, aby nedošlo k ochabnutí svalů, byla zvolena 6 (10,91 %) respondenty, aby nedocházelo k přetížení zdravé končetiny označilo 6 (10,91 %) respondentů. Poslední možnost, aby se operovaná končetina nemohla zkrátit, zvolili 4 (7,27 %) respondenti.

9.12 Analýza dotazníkové položky č. 12: Je nutné chránit operační ránu před UV zářením?

Tabulka č. 12 Ochrana před UV zářením

	n_i [-]	f_i [%]
není, UV záření přispěje k lepšímu hojení operační rány	1	1,82 %
ano, je nutné ránu chránit a mazat krémem s UV faktorem	41	74,54 %
UV záření nemá žádný vliv na operační ránu	8	14,55 %
ano, ránu je proti UV záření vhodné zasypávat pudrem	5	9,09 %
Σ	55	100,00 %



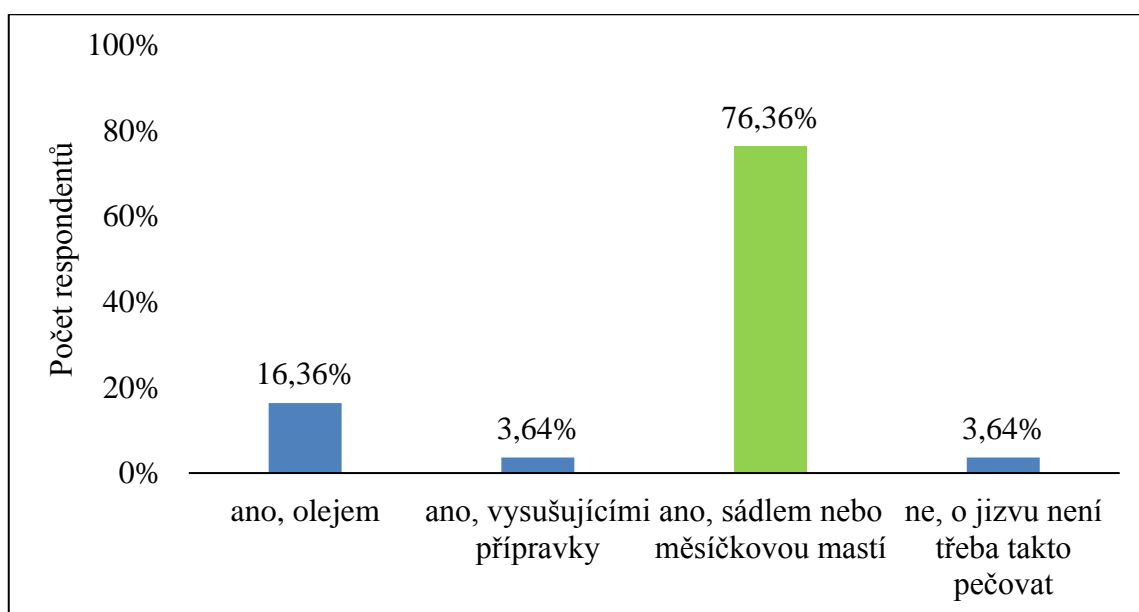
Graf č. 12 Ochrana před UV zářením

Variantu ano, je nutné ránu chránit a mazat krémem s UV faktorem označilo správně 41 (74,54 %) respondentů. Žádný vliv UV záření na operační ránu označilo 8 (14,55 %) respondentů. Potřebu ránu chránit proti UV zářením zasypáváním pudrem vybralo 5 (9,09 %) respondentů. To, že není vhodné ránu chránit, neboť UV záření přispívá k lepšímu hojení operační rány, uvedl 1 (1,82 %) respondent.

9.13 Analýza dotazníkové položky č. 13: Je vhodné jizvu promazávat? Pokud ano, čím?

Tabulka č. 13 Promazávání jizvy

	n_i [-]	f_i [%]
ano, olej	9	16,36 %
ano, vysušujícími přípravky	2	3,64 %
ano, sádlem nebo měsíčkovou masťou	42	76,36 %
ne, o jizvu není třeba takto pečovat	2	3,64 %
Σ	55	100,00 %



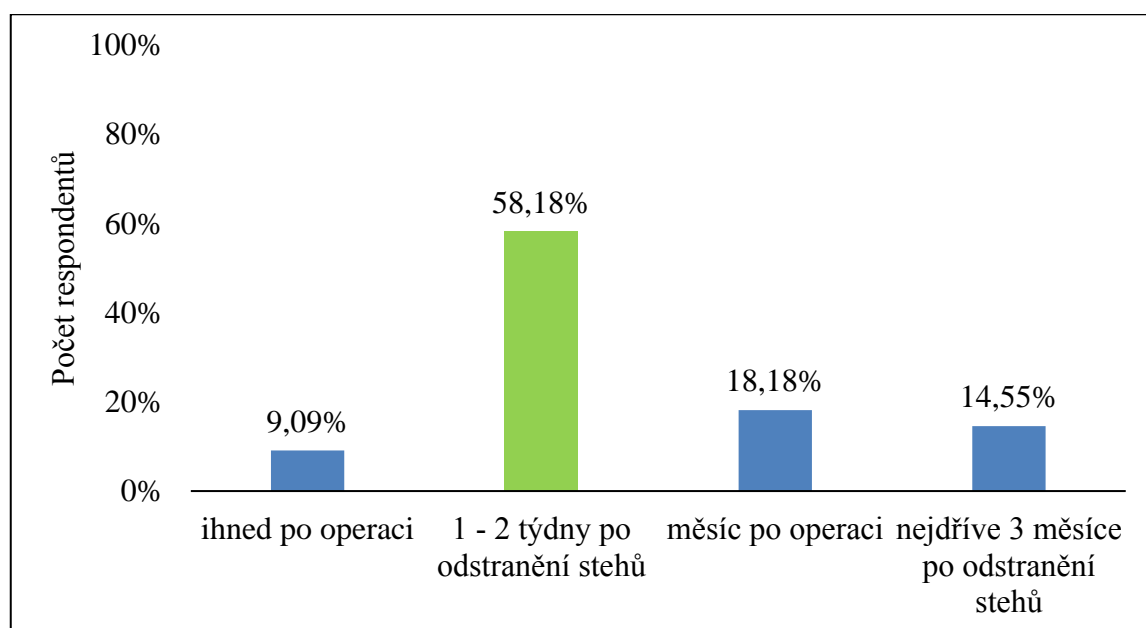
Graf č. 13 Promazávání jizvy

Vhodnost promazávání jizvy používáním sádla či měsíčkové masti označilo správně 42 (76,36 %) respondentů. Variantu, že je vhodné jizvu promazávat olejem, uvedlo 9 (16,36 %) respondentů, promazávat vysušujícími přípravky, vybrali 2 (3,64 %) respondenti a možnost, že není vhodné o jizvu pečovat, uvedli 2 (3,64 %) respondenti.

9.14 Analýza dotazníkové položky č. 14: Po jak dlouhé době po operaci se mohou provádět tlakové masáže jizvy?

Tabulka č. 14 Tlakové masáže jizvy

	n_i [-]	f_i [%]
ihned po operaci	5	9,09 %
1 - 2 týdny po odstranění stehů	32	58,18 %
měsíc po operaci	10	18,18 %
nejdříve 3 měsíce po odstranění stehů	8	14,55 %
Σ	55	100,00 %



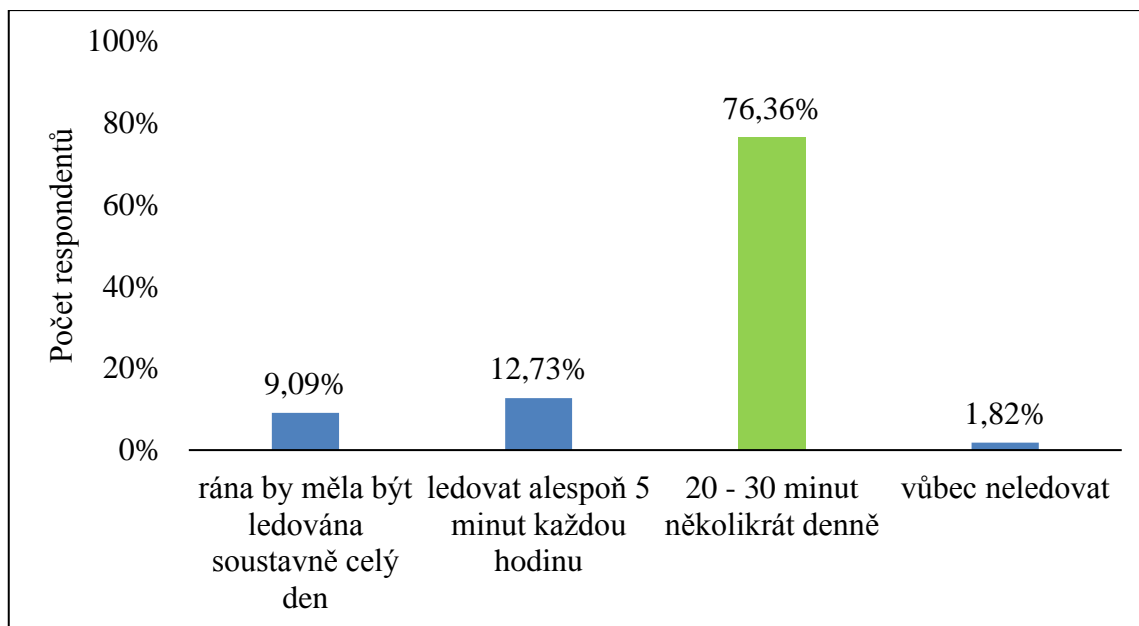
Graf č. 14 Tlakové masáže jizvy

Provádění tlakových masáží jizvy 1 – 2 týdny po operaci správně označilo 32 (58,18 %) respondentů, provádění masáží ihned po operaci zvolilo 5 (9,09 %) respondentů, měsíc po operaci 10 (18,18 %) respondentů a variantu nejdříve 3 měsíce po odstranění stehů označilo 8 (14,55 %) respondentů.

9.15 Analýza dotazníkové položky č. 15: Jak dlouho je vhodné ledovat operační ránu ihned po operaci?

Tabulka č. 15 Délka ledování operační rány

	n_i [-]	f_i [%]
rána by měla být ledována soustavně celý den	5	9,09 %
ledovat alespoň 5 minut každou hodinu	7	12,73 %
20 - 30 minut několikrát denně	42	76,36 %
vůbec neledovat	1	1,82 %
Σ	55	100,00 %



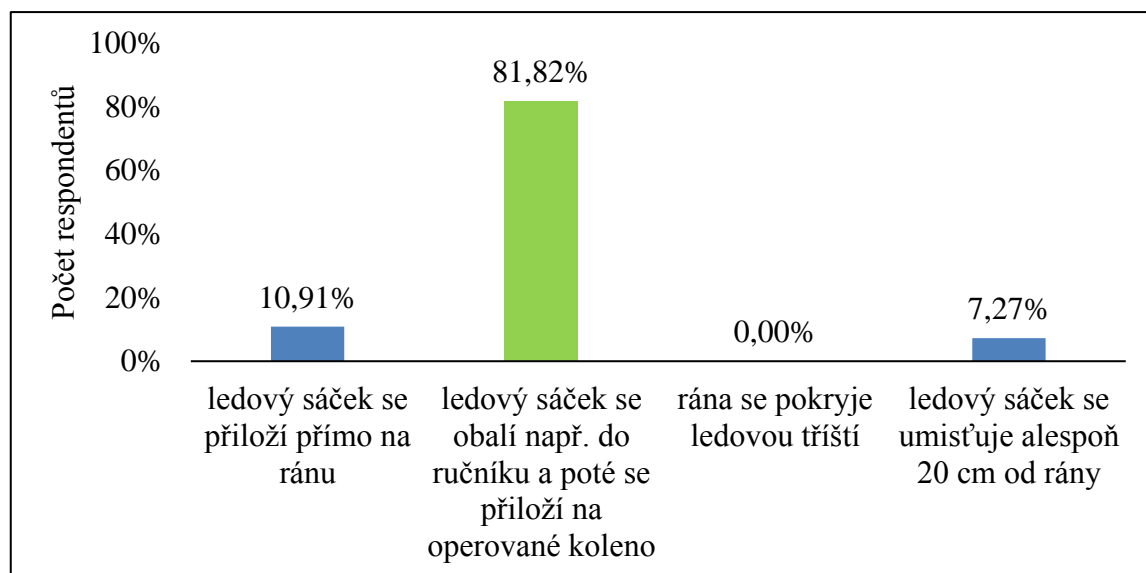
Graf č. 15 Délka ledování operační rány

Ledování rány ihned po operaci, a to 20 – 30 minut několikrát denně správně označilo 42 (76,36 %) respondentů. Žádné ledování bylo označeno 1 (1,82 %) respondentem. Možnost ledování rány soustavně celý den, byla zvolena 5 (9,09 %) respondenty. Variantu, ledovat alespoň 5 minut každou hodinu, vybralo 7 (12,73 %) respondentů.

9.16 Analýza dotazníkové položky č. 16: Jak se provádí ledování operační rány ihned po operaci, včetně domácího období?

Tabulka č. 16 Způsob ledování operační rány

	n_i [-]	f_i [%]
ledový sáček se přiloží přímo na ránu	6	10,91 %
ledový sáček se obalí např. do ručníku a poté se přiloží na operované koleno	45	81,82 %
rána se pokryje ledovou tříští	0	0,00 %
ledový sáček se umísťuje alespoň 20 cm od rány	4	7,27 %
Σ	55	100,00%



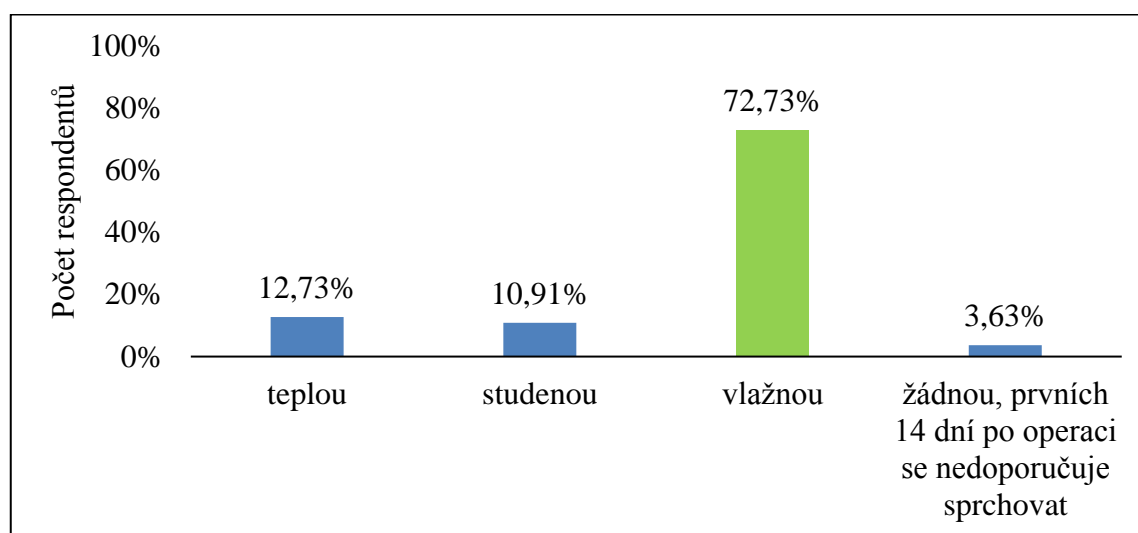
Graf č. 16 Způsob ledování operační rány

Ledování operační rány ihned po operaci včetně domácího období se provádí tak, že se ledový sáček obalí např. do ručníku a poté se přiloží na operované koleno, tuto možnost vybralo správně 45 (81,82 %) respondentů, přiložení ledového sáčku přímo na ránu zvolilo 6 (10,91 %), pokrytí rány ledovou tříští nevybral žádný respondent, umístění ledového sáčku alespoň 20 cm od rány označili 4 (7,27 %) respondenti.

9.17 Analýza dotazníkové položky č. 17: Jakou vodou je doporučeno sprchovat ránu po propuštění do domácího ošetřování?

Tabulka č. 17 Sprchování rány po propuštění do domácího ošetřování

	n_i [-]	f_i [%]
teplou	7	12,73 %
studenou	6	10,91 %
vlažnou	40	72,73 %
žádnou, prvních 14 dní po operaci se nedoporučuje sprchovat	2	3,63 %
Σ	55	100,00 %



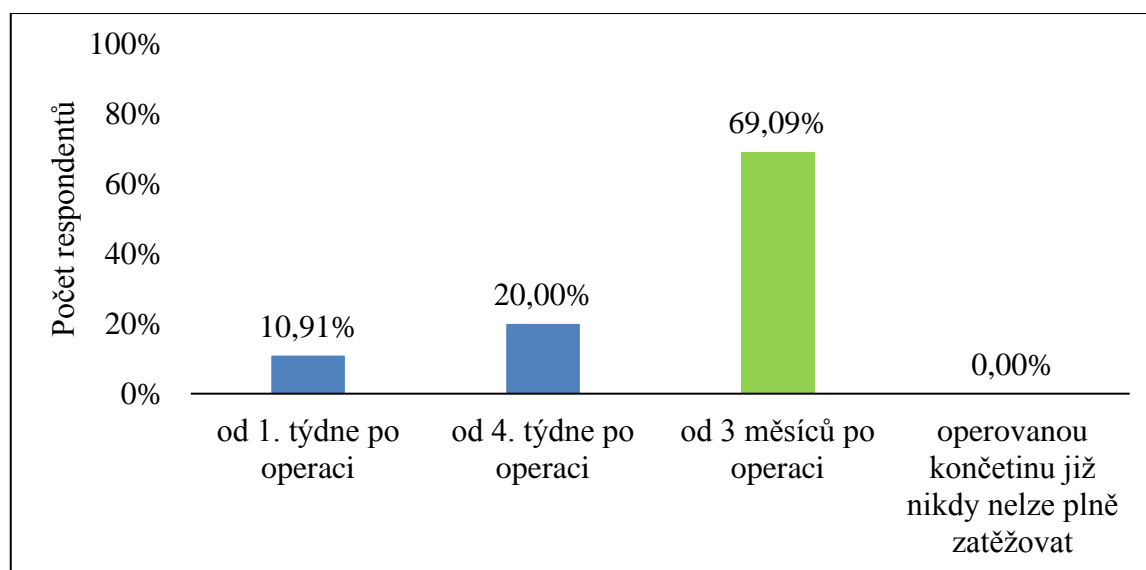
Graf č. 17 Sprchování rány po propuštění do domácího ošetřování

Ke sprchování operační rány po propuštění do domácího léčení je doporučena vlažná voda, správně odpovědělo 40 (72,73 %) respondentů. Další možností byla voda studená, tu zvolilo 6 (10,91 %) respondentů. Naopak teplou vodu vybralo 7 (12,73 %) respondentů. Poslední variantu, nedoporučování sprchování v prvních 14 dnech po operaci, zvolili 2 (3,63 %) respondenti.

9.18 Analýza dotazníkové položky č. 18: Kdy je možné plně zatěžovat končetinu?

Tabulka č. 18 Plné zatěžování končetiny

	n_i [-]	f_i [%]
od 1. týdne po operaci	6	10,91 %
od 4. týdne po operaci	11	20,00 %
od 3 měsíců po operaci	38	69,09 %
operovanou končetinu již nikdy nelze plně zatěžovat	0	0,00 %
Σ	55	100,00 %



Graf č. 18 Plné zatěžování končetiny

Možnost plného zatěžování končetiny od 3. měsíce po operaci uvedlo celkem správně 38 (69,09 %) respondentů, plné zatěžování od 1. týdne po operaci označilo 6 (10,91 %) respondentů, od 4. týdne po operaci 11 (20,00 %) respondentů. Variantu, že operovanou končetinu již nikdy nelze plně zatěžovat, nevedl žádný respondent.

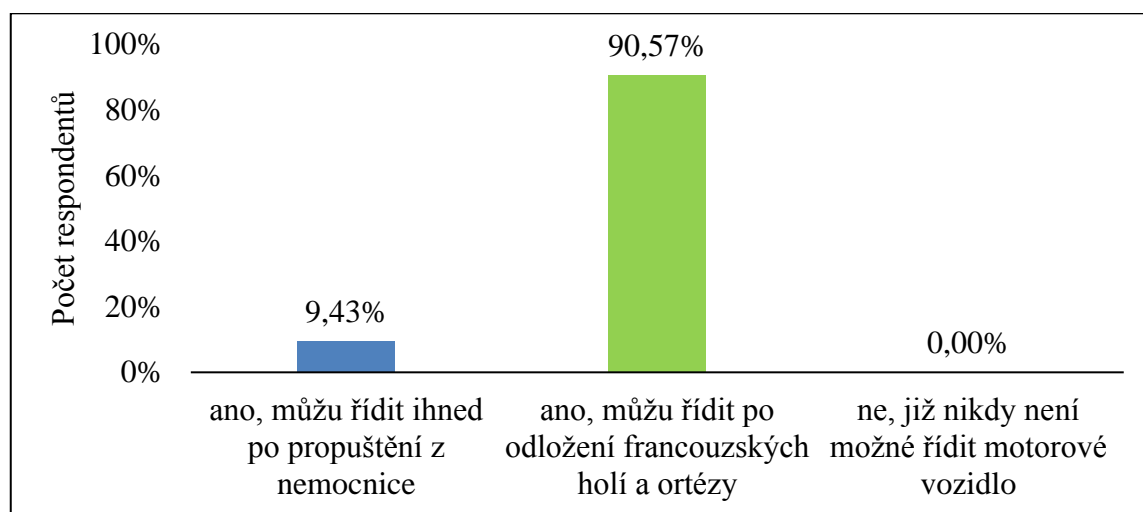
9.19 Analýza dotazníkové položky č. 19: Můžete po plastice předního zkříženého vazů řídit motorové vozidlo?

Tabulka č. 19a Řízení motorového vozidla

	n_i [-]	f_i [%]
jsem řidič/ka	53	96,36 %
nejsem řidič/ka	2	3,64 %
Σ	55	100,00 %

Tabulka č. 19b Řízení motorového vozidla

	n_i [-]	f_i [%]
ano, můžu řídit ihned po propuštění z nemocnice	5	9,43 %
ano, můžu řídit po odložení francouzských holí a ortézy	48	90,57 %
ne, již nikdy není možné řídit motorové vozidlo	0	0,00 %
Σ	53	100,00 %



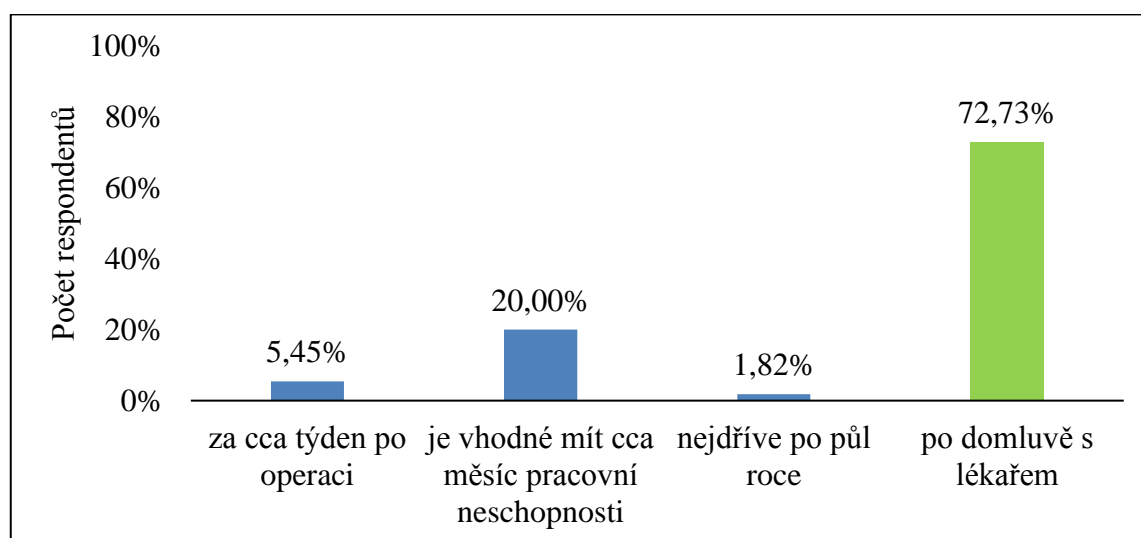
Graf č. 19 Řízení motorového vozidla

Možné řízení motorového vozidla po plastice předního zkříženého vazů, a to po odložení francouzských holí a ortézy, označilo správně 48 (90,57 %) respondentů, možné řízení ihned po propuštění z nemocnice označilo 5 (9,43 %) respondentů, nemožnost řízení motorového vozidla již nikdy neoznačil žádný 0 (0 %) respondent.

9.20 Analýza dotazníkové položky č. 20 : Kdy je vhodné ukončit pracovní neschopnost?

Tabulka č. 20 Ukončení pracovní neschopnosti

	n_i [-]	f_i [%]
za cca týden po operaci	3	5,45 %
je vhodné mít cca měsíc pracovní neschopnosti	11	20,00 %
nejdříve po půl roce	1	1,82 %
po domluvě s lékařem	40	72,73 %
Σ	55	100,00%



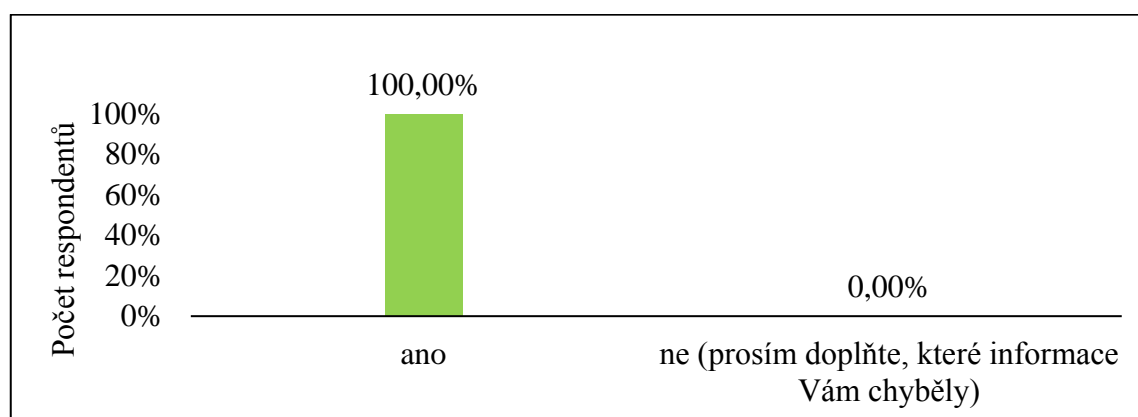
Graf č. 20 Ukončení pracovní neschopnosti

Na otázku vhodnosti ukončení pracovní neschopnosti, a to po domluvě s lékařem, odpovědělo celkem správně 40 (72,73 %) respondentů, ukončení nejdříve po půl roce vybral 1 (1,82 %) respondent, ukončení co nejdříve cca týden po operaci označili 3 (5,45 %) respondentů, ukončení po cca měsíci zvolilo 11 (20,0 %) respondentů.

9.21 Analýza dotazníkové položky č. 21: Dozvěděl/a jste se vše potřebné pro rekonvalescenci po plastice předního zkříženého vazů?

Tabulka č. 21 Dostatek informací pro rekonvalescenci

	n_i [-]	f_i [%]
ano	55	100,00 %
ne (prosím doplňte, které informace Vám chyběly)	0	0,00 %
Celkem	55	100,00 %



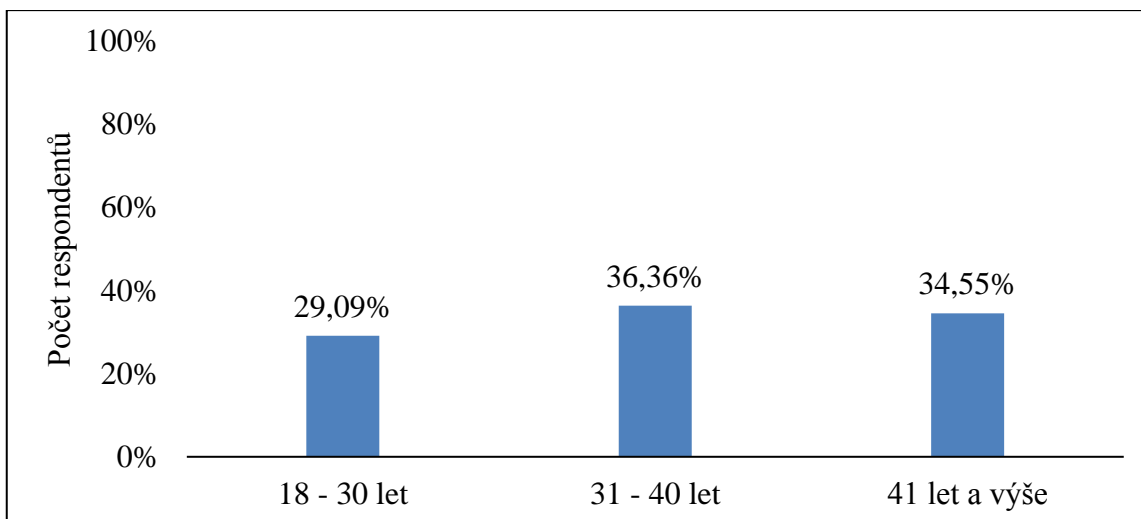
Graf č. 21 Dostatek informací pro rekonvalescenci

Na dotazníkovou položku č. 21, zda se pacienti dozvěděli vše potřebné pro rekonvalescenci po plastice předního zkříženého vazů, odpovědělo kladně celkem 55 (100 %) z možných 55 respondentů. Záporně tedy neodpověděl žádný z dotazovaných respondentů.

9.22 Analýza dotazníkové položky č. 22: Jaký je váš věk?

Tabulka č. 22 Věk pacientů

	n_i [-]	f_i [%]
18 - 30 let	16	29,09 %
31 - 40 let	20	36,36 %
41 let a výše	19	34,55 %
Σ	55	100,00 %



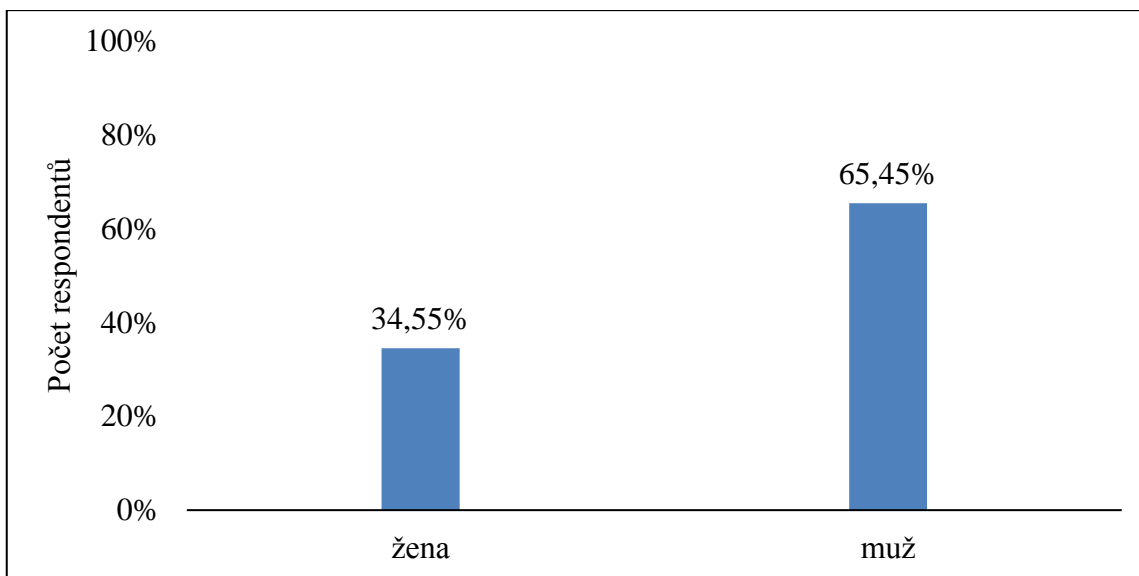
Graf č. 22 Věk pacientů

Dotazníková položka zkoumající věk respondentů byla rozdělena do několika částí. Dolní věková hranice byla stanovena na 18 let a horní věková hranice nebyla stanovena. Bylo zjištěno, že největší skupina, která podstoupila plastiku předního zkříženého vazů, byla ve věku mezi 31 – 40 let a to celkem 20 (36,36 %) respondentů, dalším variantou věkového rozmezí bylo 19 – 30 let, 16 (29,09 %) respondentů. Variantu 41 let a výše označilo 19 (34,55 %) respondentů.

9.23 Analýza dotazníkové položky č. 23: Jaké je vaše pohlaví?

Tabulka č. 23 Pohlaví respondentů

	n_i [-]	f_i [%]
žena	19	34,55 %
muž	36	65,45 %
Σ	55	100,00 %



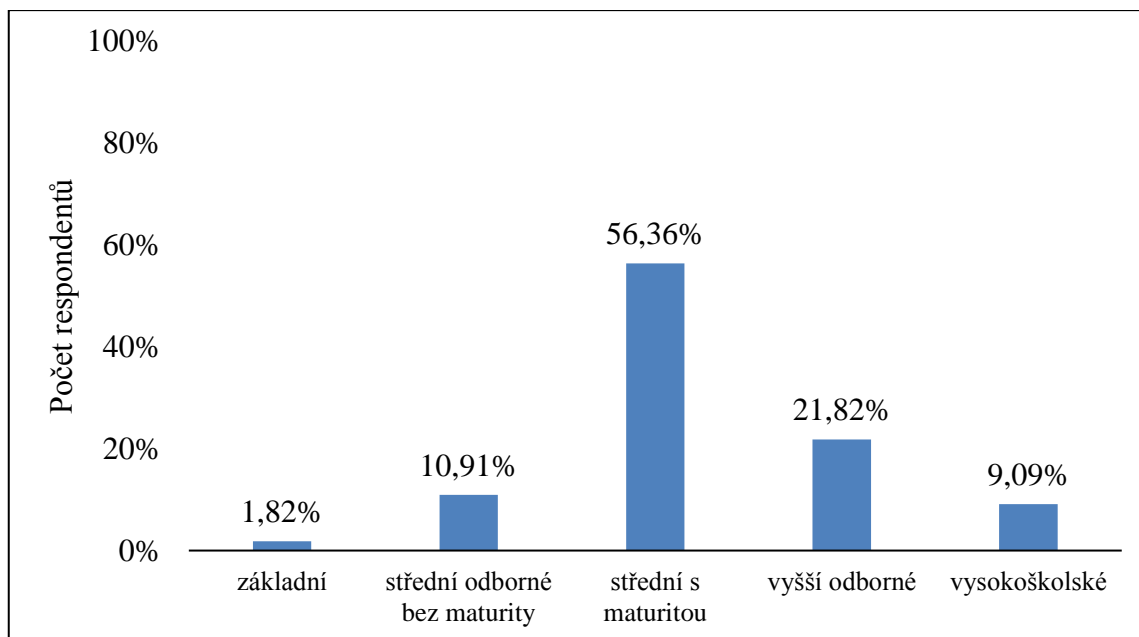
Graf č. 23 Pohlaví respondentů

Z celkového počtu 55 respondentů bylo celkem 19 žen (34,55 %) a 36 mužů (65,45 %).

9.24 Analýza dotazníkové položky č. 24: Jaké je vaše nejvýše dosažené vzdělání?

Tabulka č. 24 Vzdělání pacientů

	n_i [-]	f_i [%]
základní	1	1,82 %
střední odborné bez maturity	6	10,91 %
střední s maturitou	31	56,36 %
vyšší odborné	12	21,82 %
vysokoškolské	5	9,09 %
Σ	55	100,00 %



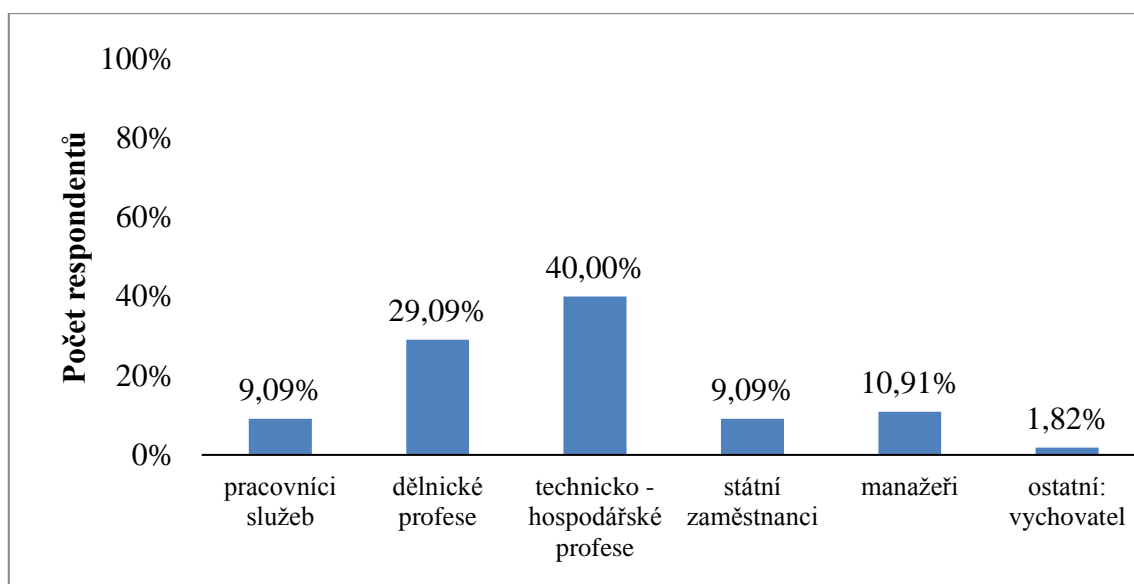
Graf č. 24 Vzdělání pacientů

Nejčastěji uvedené vzdělání bylo střední s maturitou, 31 (56,36 %) respondentů. Vyšší odborné vzdělání uvedlo 12 (21,82 %) a vysokoškolské 5 (9,09 %) respondentů. Vzdělání střední odborné bez maturity uvedlo 6 (10,91 %) a základní vzdělání 1 (1,82 %) respondent.

9.25 Analýza dotazníkové položky č. 25: Jaké je vaše zaměstnání?

Tabulka č. 25 Zaměstnání pacientů

	n_i [-]	f_i [%]
pracovníci služeb	5	9,09 %
dělnické profese	16	29,09 %
technicko - hospodářské profese	22	40,00 %
státní zaměstnanci	5	9,09 %
manažeři	6	10,91 %
ostatní: vychovatel	1	1,82 %
Σ	55	100,00 %



Graf č. 25 Zaměstnání pacientů

Výzkumného šetření se zúčastnilo nejvíce 22 (40,00 %) respondentů z celkového počtu 55, a to s povoláním technicko – hospodářské profese, dále 16 (29,09 %) respondentů s dělnickou profesí, státních zaměstnanců bylo 5 (9,09 %), dále manažeři 6 (10,91 %). Ostatní povolání zastoupena následovně: pracovníci služeb 5 (9,09%) respondentů a ostatní 1 (1,82 %).

10 Analýza výzkumných cílů a předpokladů

K vyhodnocení výzkumných předpokladů byla použita popisná statistika. Zpracování dat proběhlo v programu Microsoft Excel 2013. Zhodnocení probíhalo na základě stanovených cílů a k nim přiřazeným výzkumným předpokladů.

10.1 Analýza předpokladu č. 1

Výzkumným cílem 2a. bylo zjistit, do jaké míry jsou pacienti po plastice předního zkříženého vazů informováni o zásadách péče o operační ránu. K tomuto cíli byl stanoven následující předpoklad. Předpokládáme, že 94 % a více pacientů je informováno o zásadách péče o operační ránu po plastice předního zkříženého vazů. K tomuto předpokladu se vztahovaly otázky č. 12, 13, 14, 15, kdy bylo možno získat za každou správnou odpověď na otázku jeden bod. Respondenti tedy mohli celkem získat 4 body. U každé otázky byla vždy možná jen jedna správná odpověď. Výsledky výzkumného

šetření byla zjištěna 71,36% informovanost, **výzkumný předpoklad** z tohoto důvodu **není v souladu** s výsledky výzkumného šetření, jelikož je výsledek menší než 94 % (viz Tabulka č. 26).

Tabulka č. 26 Vyhodnocení předpokladu č. 1

	počet bodů	informovanost
Otázka č. 12	41	74,55 %
Otázka č. 13	42	76,36 %
Otázka č. 14	32	58,18 %
Otázka č. 15	42	76,36 %
průměr	39,25	71,36 %

10.2 Analýza předpokladu č. 2

Výzkumným cílem 2b. bylo zjistit, do jaké míry jsou pacienti po plastice předního zkříženého vazů informováni o zásadách pohybového režimu. K tomuto cíli byl stanoven následující předpoklad. Předpokládáme, že 86 % a více pacientů je informováno o zásadách pohybového režimu po plastice předního zkříženého vazů. K tomuto předpokladu se vztahovaly otázky č. 8, 9, 10, 11, kdy bylo možno získat za každou správnou odpověď jeden bod. U otázek 8, 9 a 11 byla jen jedna možná správná odpověď. U otázky č. 10 bylo nutné uvést všechny 3 správné varianty. Respondenti mohli získat celkem 4 body. Výsledky výzkumného šetření byla zjištěna 74,54% informovanost, **výzkumný předpoklad** z tohoto důvodu **není v souladu** s výsledky výzkumného šetření, jelikož je výsledek menší než 86 % (viz Tabulka č. 27).

Tabulka č. 27 Vyhodnocení předpokladu č. 2

	počet bodů	informovanost
Otázka č. 8	45	81,82 %
Otázka č. 9	44	80,00 %
Otázka č. 10	36	65,45 %
Otázka č. 11	39	70,91 %
průměr	41	74,54 %

10.3 Analýza předpokladu č. 3

Výzkumným cílem 2c. bylo zjistit, do jaké míry jsou pacienti po plastice předního zkříženého vazů informovaní o zásadách péče po propuštění. K tomuto cíli byl stanoven následující předpoklad. Předpokládáme, že 76 % a více pacientů je informováno o zásadách péče po propuštění do domácího ošetřování. K tomuto předpokladu se vztahovaly otázky č. 16, 17, 18, 19, 20. Za každou otázku bylo možné získat jeden bod, celkem tedy 5 bodů. U otázky č. 19 byli vyřazeni dva respondenti. Uvedli, že jsou neřidiči, a proto nemohli být zahrnuti. Výsledky výzkumného šetření byla zjištěna 76,72% informovanost, **výzkumný předpoklad z tohoto důvodu je v souladu** s výsledky výzkumného šetření (viz Tabulka č. 28).

Tabulka č. 28 Vyhodnocení předpokladu č. 3

	počet bodů	informovanost
Otázka č. 16	45	81,82 %
Otázka č. 17	40	72,73 %
Otázka č. 18	38	69,09 %
Otázka č. 19	48	87,27 %
Otázka č. 20	40	72,73 %
průměr	42,2	76,72 %

11 Diskuse

Poranění předního zkříženého vazů je v současné době poměrně časté a závažné poranění. Kromě vlastní operace předního zkříženého vazů je velmi důležitá edukace pacienta. Pacient by měl po propuštění ránu nejen správně ošetřovat, operovanou končetinu rehabilitovat, ale také dodržovat režimová opatření po propuštění do domácího ošetřování. Zde má hlavní roli všeobecná sestra, na které zejména závisí, zda bude pacient správně a účinně informován.

Za **první cíl** jsme si stanovili vlastní tvorbu návrhu edukačního standardu pro pacienty po plastice předního zkříženého vazů, neboť jsme zjistili absenci tohoto dokumentu na pracovišti. Tvrzení Juřeníkové (19), že sestra má při edukaci vycházet zejména z písemných materiálů, fotografií, videí a neméně důležité je ústní vysvětlování, mé rozhodnutí pro tvorbu návrhu edukačního standardu ještě více upevnilo. Magurová (22) ve své práci uvádí, že by měl být o edukaci vedený přesný, přehledný

a srozumitelný záznam pro případnou kontrolu a následné vyhodnocování edukačního procesu. Při tvorbě návrhu standardu jsme vycházeli z potřeb a specifík vybraného pracoviště za dodržení teoretických východisek a odborné literatury (26).

Druhým cílem, který jsme si v práci stanovili, bylo ověření navrženého edukačního standardu u pacientů po plastice předního zkříženého vazů v praxi. Ověřování informovanosti jsme rozdělili na tři části a hodnotili jsme tak informovanost pacientů po plastice předního zkříženého vazů o zásadách péče o operační ránu (cíl 2a), dále o zásadách pohybového režimu (cíl 2b) a o zásadách péče po propuštění ze zdravotnického zařízení (cíl 2c). V rámci ověřování navrženého standardu jsme se také zabývali zhodnocením samotného procesu edukace.

Ke zjištění **informovanosti pacientů o operační ránu** se vztahovaly dotazníkové položky č. 12, 13, 14 a 15 (viz Příloha č. 6). Zhodnocením výsledků dotazníkového šetření bylo zjištěno, že výzkumný předpoklad není v souladu s výsledky výzkumného šetření a pacienti nejsou informováni v 96 % a více. Tento výsledek není překvapivý, jelikož předpokládané procento informovanosti bylo poměrně vysoké. Další zajímavé zjištění poskytla analýza odpovědí u otázky č. 12 (viz Tabulka č. 12). Přestože byli respondenti edukováni o důležitosti chránění operační rány před UV zářením, tak 8 (14,55 %) respondentů uvedlo, že UV záření nemá vliv na operační ránu. Nízké procento informovanosti připisujeme převaze mužského pohlaví, které nemusí dbát o vzhled jizev. Zarážející je neznalost respondentů u otázky č. 14, a to po jak dlouhé době se mohou provádět tlakové masáže, kde správně odpovědělo pouze 32 (58,18 %) respondentů (viz Tabulka č. 14). Jak uvádí Dungal (7), tlakové masáže je vhodné provádět zhruba jeden až dva týdny po odstranění stehů. Pro vysvětlení je možné hledat příčiny jako u otázky č. 12. Zarážející je i fakt, že jeden z respondentů uvedl UV záření jako prospěšné pro hojení operační rány. Otázka č. 15 (viz Tabulka č. 15) zjišťovala informovanost respondentů o ledování operační rány. Jako pozitivní hodnotíme fakt, že vhodnost ledování operační rány uvedlo 54 (98,18 %) respondentů. Z nichž správnou frekvenci a délku uvedlo pouze 42 (76,36 %) respondentů. Tento výsledek přikládáme vyšší náročnosti zapamatovat si jak správnou délku, tak i správnou frekvenci ledování.

Ke zjišťování **informovanosti pacientů o zásadách pohybového režimu** se vztahovaly dotazníkové položky č. 8, 9, 10 a 11 (viz Příloha č. 6). Po zhodnocení výsledků dotazníkovým šetřením nebyl výzkumný předpoklad v souladu s výsledky výzkumného šetření. Pacienti nejsou informováni v 86 % a více. Z odpovědí vyplynulo, že je informováno 41 (74,54 %) respondentů (viz Tabulka č. 27). Nepotvrzení

předpokladu přikládáme částečně i tomu, že např. otázka č. 10 měla více správných odpovědí a pokud nebyly zvoleny všechny, byla otázka považována za nesprávně zodpovězenou. Zároveň hodnotíme tuto otázku i pozitivně, jelikož respondenti nezvolili ani v jednom případě jako správnou odpověď vytáčení nohy, které je velmi nebezpečné, a tudíž v žádném případě nepatří do vhodných pohybů v prvních 6 týdnech po operaci. Zvedání končetin jako vhodný pohyb, jak zmiňuje Kolář (6), uvedlo 45 (81,82 %) respondentů. Stejně jako u otázky č. 10 zodpovědělo na otázku č. 8 (viz Tabulka č. 8) správně 45 (81,82 %) respondentů. Tato otázka řeší správný způsob chůze s francouzskými holemi, který je prováděn dle Koláře (6) tak, že je nejprve proveden pohyb obou holí vpřed, poté následuje operovaná končetina a následně zdravá končetina. Správná chůze je po operaci zásadní, proto zjištěná data u této otázky nejsou zcela uspokojivá. Zajímavé zjištění přineslo vyhodnocení otázky č. 9 (viz Tabulka č. 9). Zde byli respondenti dotazováni, za jak dlouho po operaci je vhodné začít chodit. Celkem 11 (20,00 %) respondentů neodpovědělo správně, kdy zarážející je zejména počet 8 (14,55 %) respondentů, kteří uvedli, že začít chodit je vhodné již týž den, kdy operaci proběhla. Otázku č. 11 (viz Tabulka č. 11) zodpovědělo správně pouze 39 (70,91 %) respondentů, tedy že pozvolné zatěžování operované končetiny je důležité proto, aby nedocházelo ke vzniku bolesti v oblasti operační rány.

Dalším z cílů bylo zjišťování **informovanosti pacientů o zásadách péče po propuštění**. Vztahovaly se k němu otázky č. 16, 17, 18, 19 a 20 (viz Příloha č. 6). Vyhodnocená data dotazníkového šetření ukázala, že výzkumný předpoklad byl v souladu s výzkumným šetřením a to, že pacienti jsou informováni v 76 % a více. Otázka č. 16 (viz tabulka č. 16) se týkala způsobu ledování operační rány, které popisuje Dungal (7). Správně odpovědělo 45 (81,82 %) respondentů, tedy že ledový sáček se obalí např. do ručníku a poté přiloží na operované koleno. Je překvapující, že celkem 4 (7,27 %) respondenti si vybrali variantu umístění ledového sáčku alespoň 20 cm od rány. V tomto případě je zřejmé, že takový postup by neměl žádný účinek. Zarážející je však výsledek otázky č. 18, kde 6 (10,91 %) respondentů (viz Tabulka č. 18) uvedlo jako správnou odpověď plné zatěžování končetiny již jeden týden po operaci, což je zcela nevhodné. Hart (3) uvádí plné zatěžování až po 4 týdnech. Otázka č. 19 se zabývala tím, zda a kdy pacienti po operaci mohou řídit motorové vozidlo. Nejprve bylo nutné zjistit, zdali jsou všichni respondenti řidiči. Řidičské oprávnění nemají 2 (3,64 %) respondenti (viz Tabulka č. 19a). Ze zbývajících 53 (100 %) respondentů odpovědělo správně celkem 48 (90,57 %) respondentů. Alarmujícím zjištěním bylo, že celkem

5 (9,43 %) respondentů si myslí, že mohou řídit ihned po propuštění z nemocnice. Domníváme se, že zde vzniká velké riziko vzniku komplikací pooperační léčby. Výsledky otázky č. 20 (viz Tabulka č. 20) byly poměrně překvapivé. Vhodnost ukončení pracovní neschopnost po domluvě s lékařem správně uvedlo pouze 40 (72,73 %) respondentů. Je však zřejmé, že ukončení pracovní neschopnosti je vždy individuální, záleží na stavu pacienta a na posouzení lékaře. Délka pracovní neschopnosti není dopředu stanovena, ovšem předčasný návrat do zaměstnání může negativně ovlivnit průběh rekonvalescence.

Jak zmiňuje Juřeníková (19), poslední fázi edukačního procesu představuje zpětná vazba, při níž se hodnotí nejen výsledky edukanta, ale i edukátora. Přestože byli všichni pacienti dle našeho názoru stejně edukováni, v žádné ze zmiňovaných oblastí se neprokázala 100% informovanost. Příkladáme to i samotné situaci, ve které byli pacienti edukováni (např. nové prostředí, stres před operací). Nabízí se také možnost použití dalších metod, které by proces edukace ještě více podpořily (např. použití videa). Pro zvýšení informovanosti navrhuje informační materiál pro pacienty, který by měli u sebe a odcházeli by s ním domů.

12 Návrh doporučení pro praxi

Vzhledem k tomu, že na pracovišti, kde proběhl výzkum, nebyl dosud používán edukační standard sloužící k edukaci pacientů po plastice PZV, bylo tedy hlavním výstupem bakalářské práce vytvoření a ověření edukačního standardu v praxi (viz Příloha č. 7). Z uskutečněného výzkumného šetření je zřejmé, že informovanost pacientů o zásadách péče o ránu, o zásadách péče o pohybový režim a zásadách péče po propuštění není zcela uspokojivá, a proto bylo nutné provést revizi edukačního standardu (viz Příloha č. 9). Tyto výsledky budou také poskytnuty vedení Kliniky Dr. Pírka po souhlasu Ústavu zdravotnických studií, Technické univerzity v Liberci. Je zde třeba zdůraznit, že se jedná o oblasti, ve kterých všeobecná sestra zaujímá velmi důležitou roli, která má kompetenci edukovat pacienty o těchto režimových opatřeních.

Navrhuji používat revidovaný edukační standard v praxi včetně využití jednotlivých pomůcek při edukaci pacienta (např. videa, fotografie apod.). Dále je vhodné provádět pravidelné vyhodnocování používání standardu vedením zdravotnického zařízení a vytvoření srozumitelného informačního materiálu. Dalším vhodným doporučením pro praxi je zopakovat dotazníkové šetření, které by ukázalo,

zda se informovanost pacientů po plastice PZV zvýšila. Zlepšení by mělo nastat díky revizi edukačního standardu, ale také díky školení sester. Edukační standard by bylo možné využívat na oddělení ortopedie či jiných pracovištích.

IV Závěr

Tato bakalářská práce se zabývá edukací pacienta po plastice předního zkříženého vazů a skládá se z části teoretické a výzkumné. Teoretická část je rozdělena do několika kapitol. První kapitola je věnována anatomii a fyziologii kolene. Popsán je zde kolenní kloub, svaly, cévy a nervy v oblasti kolene, pozornost je také zaměřena na pohyby kolenního kloubu. Další kapitola se zaměřuje na klasifikaci poranění předního zkříženého vazů, jeho symptomy, diagnostiku a možnosti léčby včetně nejčastějších komplikací. Následující kapitola se zabývá ošetrovatelskou péčí o pacienta po plastice PZV. Poslední z kapitol obsahuje edukaci pacienta po plastice PZV, které se zaměřuje na edukaci pacienta o pohybovém režimu, rehabilitaci a péči o ránu. Zde je také popsán edukační proces, role všeobecné sestry v něm, zmíněny jsou i možné komplikace a rizika edukace.

Výzkumná část se zabývá edukací pacienta a vlastní realizací výzkumného šetření. Celkem byly stanoveny dva výzkumné cíle, kdy prvním cílem a zároveň výstupem byl vytvořen edukační standard u pacientů po plastice předního zkříženého vazů. Druhým cílem bylo navržený edukační standard ověřit kvantitativním výzkumným šetřením v praxi a zjistit tak míru informovanosti pacientů po plastice předního zkříženého vazů o zásadách péče o operační ránu. Cíl byl splněn, ale výzkumný předpoklad č. 1 nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření, to znamená, že **pacienti po plastice předního zkříženého vazů nejsou v 94 % a více informováni o zásadách péče o operační ránu**. Dále byla zjišťována informovanost pacientů o zásadách pohybového režimu. Cíl byl splněn, ale výzkumný předpoklad č. 2 nebyl v souladu s výsledky výzkumného šetření, to znamená, že **pacienti po plastice předního zkříženého vazů nejsou informováni v 86 % a více o zásadách pohybového režimu**. Dále byla zjišťována informovanost pacientů o zásadách péče po propuštění. Cíl byl splněn a výzkumný předpoklad č. 3 byl v souladu s výsledky výzkumného šetření, to znamená, že **pacienti po plastice předního zkříženého vazů jsou informováni v 76 % a více o zásadách péče po propuštění**.

Všechny stanovené cíle bakalářské práce byly splněny. Z výzkumného šetření vyplynulo, že ani při použití edukačního standardu nebyla informovanost respondentů dostatečná, proto byl edukační standard zrevidován. Měl by zajistit jejich větší informovanost a zefektivnit rekonvalescenci. Součástí práce jsou proto také další návrhy pro praxi, z nichž jako nejdůležitější se jeví poskytnutí uceleného informačního materiálu, se kterým by pacienti odcházeli domů po propuštění z nemocniční péče.

V Seznam bibliografických citací

- 1) DYLEVSKÝ, Ivan. *Základy anatomie*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-886-7.
- 2) ČIHÁK, Radomír. *Anatomie I*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3817-8.
- 3) HART, Radek a Václav ŠTIPČÁK. *Přední zkřížený vaz kolenního kloubu*. Praha: Maxdorf, 2010. ISBN 978-80-7345-229-2.
- 4) DYLEVSKÝ, Ivan. *Funkční anatomie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-3240-4.
- 5) NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ. *Přehled anatomie*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-612-0.
- 6) KOLÁŘ, Pavel a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
- 7) DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
- 8) KOUDELA, Karel a kol. *Ortopedie*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-0654-5.
- 9) MOSTER, René a Zdeňka MOSTEROVÁ. *Sportovní traumatologie*. Brno: Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, 2007. ISBN 978-80-2104-312-1.
- 10) ANWAR, R., K. W. R. TUSON a S. A. KHAN. *Classification and Diagnosis in Orthopaedic Trauma*. Cambridge: Cambridge University Press, 2008. ISBN 978-0-521-70028-3.
- 11) GALLO, J., P. KAMÍNEK a J. LOŠŤÁK. *Komplikace ortopedických operací: pro studenty lékařských a zdravotnických fakult*. UPOL : Výukový portál Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouc [online]. UPOL,© 2013 [cit. 2013-22-11]. Dostupné z: : <http://1url.cz/ztJfR>
- 12) WICHISOVÁ, Jana a kol. *Sestra a perioperační péče*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-3754-6.
- 13) SLEZÁKOVÁ, Lenka a kol. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3129-2.
- 14) ZEMAN, Miroslav a kol. *Chirurgická propedeutika*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-377-06.
- 15) ČESKO. Zákon č. 372 ze dne 6. listopadu 2011 o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování (zákon o zdravotních službách). In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2011, částka 131, s. 4730 – 4801. ISSN 1211 – 1244.

- 16) CVACHOVEC Karel a kol. *Doporučení pro omezování příjmu tekutin a stravy před anesteziologickou péčí* [online]. 2011. [cit. 2015-11-29] Dostupné z: <http://1url.cz/3tJfV>
- 17) MIKŠOVÁ, Z., M., FRONKOVÁ a M. ZAJÍČKOVÁ. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1443-4.
- 18) NANDA International. *Ošetrovatelské diagnózy definice a klasifikace 2015-2017*. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5412-3.
- 19) JUŘENÍKOVÁ, Petra. *Zásady edukace v ošetrovatelské praxi*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-2171-2.
- 20) SVĚŘÁKOVÁ, Marcela. *Edukační činnost sestry. Úvod do problematiky*. Praha: Galén, 2012. ISBN 978-80-7262-845-2.
- 21) TOTHOVÁ, Valérie. *Kulturně kompetentní péče u vybraných minoritních skupin*. Praha: Triton, 2012. ISBN: 978-80-7387-6456.
- 22) MAGUROVÁ, Dagmar a Ľudmila MAJERNÍKOVÁ. *Edukácia a edukační proces v ošetrovatel'stve*. Martin: Osveta, 2009. ISBN 978-80-8063-326-4.
- 23) SMĚKAL, David a kol. *Rehabilitace po artroskopických náhradách předního zkříženého vazů. Acta chirurgiae orthopaedicae et traumatologiae Čechoslovaca*. 2006, **73**(6), 74. ISSN 0001-5415.
- 24) FLANDERA, Stanislav. *Tejpování pevnými a pružnými tejpů*. Olomouc: Poznání, 2012. ISBN 978-80-87419-19-9.
- 25) JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4412-4.
- 26) MINISTERSTVO ZDRAVOTNICTVÍ ČESKÉ REPUBLIKY. *Standardní postup, Návrh šablony* [online]. 2010 [cit. 2016-04-03] Dostupné z: <http://1url.cz/St14I>.

Seznam tabulek

Tabulka č. 1	Míra spokojenosti s prostředím edukace
Tabulka č. 2	Použité pomůcky při edukaci
Tabulka č. 3	Představení sestry
Tabulka č. 4	Stanovení cíle edukace
Tabulka č. 5	Míra spokojenosti s délkou edukace
Tabulka č. 6	Informace o domácím řádu oddělení
Tabulka č. 7	Prostor pro dotazy
Tabulka č. 8	Chůze s francouzskými holemi
Tabulka č. 9	Chůze po operaci
Tabulka č. 10	Vhodné pohybové aktivity po operaci
Tabulka č. 11	Pozvolné zatěžování operované končetiny
Tabulka č. 12	Ochrana před UV zářením
Tabulka č. 13	Promazávání jizvy
Tabulka č. 14	Tlakové masáže jizvy
Tabulka č. 15	Délka ledování operační rány
Tabulka č. 16	Způsob ledování operační rány
Tabulka č. 17	Sprchování rány po propuštění do domácího ošetřování
Tabulka č. 18	Plné zatěžování končetiny
Tabulka č. 19a	Řízení motorového vozidla
Tabulka č. 19b	Řízení motorového vozidla
Tabulka č. 20	Ukončení pracovní neschopnosti
Tabulka č. 21	Dostatek informací pro rekonvalescenci
Tabulka č. 22	Věk pacientů
Tabulka č. 23	Pohlaví respondentů
Tabulka č. 24	Vzdělání pacientů
Tabulka č. 25	Zaměstnání pacientů
Tabulka č. 26	Vyhodnocení předpokladu č. 1
Tabulka č. 27	Vyhodnocení předpokladu č. 2
Tabulka č. 28	Vyhodnocení předpokladu č. 3

Seznam grafů

- Graf č. 1 Míra spokojenosti s prostředím edukace
- Graf č. 2 Použité pomůcky při edukaci
- Graf č. 3 Představení sestry
- Graf č. 4 Stanovení cíle edukace
- Graf č. 5 Míra spokojenosti s délkou edukace
- Graf č. 6 Informace o domácím řádu oddělení
- Graf č. 7 Prostor pro dotazy
- Graf č. 8 Chůze s francouzskými holemi
- Graf č. 9 Chůze po operaci
- Graf č. 10 Vhodné pohybové aktivity po operaci
- Graf č. 11 Pozvolné zatěžování operované končetiny
- Graf č. 12 Ochrana před UV zářením
- Graf č. 13 Promazávání jizvy
- Graf č. 14 Tlakové masáže jizvy
- Graf č. 15 Délka ledování operační rány
- Graf č. 16 Způsob ledování operační rány
- Graf č. 17 Sprchování rány po propuštění do domácího ošetřování
- Graf č. 18 Plné zatěžování končetiny
- Graf č. 19 Řízení motorového vozidla
- Graf č. 20 Ukončení pracovní neschopnosti
- Graf č. 21 Dostatek informací pro rekonvalescenci
- Graf č. 22 Věk pacientů
- Graf č. 23 Pohlaví respondentů
- Graf č. 24 Vzdělání pacientů
- Graf č. 25 Zaměstnání pacientů
- Graf č. 26 Vyhodnocení předpokladu č. 1
- Graf č. 27 Vyhodnocení předpokladu č. 2
- Graf č. 28 Vyhodnocení předpokladu č. 3

Seznam příloh

Příloha č. 1 Nitrokloubní vazy kolenního kloubu

Příloha č. 2 Poranění menisků

Příloha č. 3 Poranění chrupavky

Příloha č. 4 Lachmanův test

Příloha č. 5 Souhlas zdravotnického zařízení s výzkumem

Příloha č. 6 Dotazník

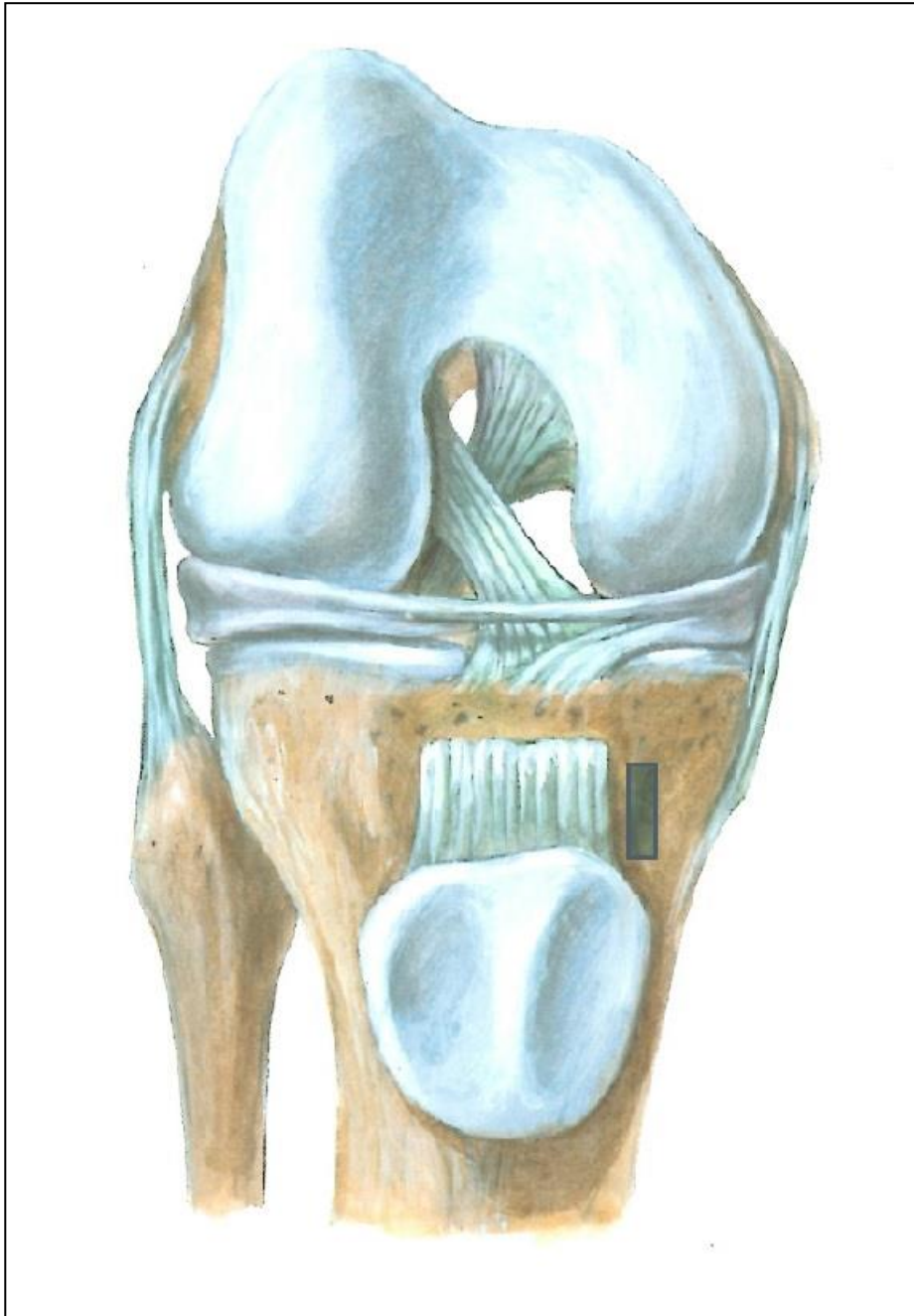
Příloha č. 7 Edukační standard

Příloha č. 8 Vyhodnocení předvýzkumu

Příloha č. 9 Revize edukačního standardu

Příloha č. 1 Nitrokloubní vazy kolenního kloubu

Nitrokloubní vazy kolenního kloubu – pravá strana, pohled zepředu – bez kloubního pouzdra.



Obr. 1

Nitrokloubní vazy kolenního kloubu (2)

Příloha č. 2 Poranění menisků

Poranění menisků je v celkovém počtu úrazů kolenního kloubu velmi časté. Vzniká nejčastěji násilnou rotací bérce při zatížení dolní končetiny jako součást komplexních poranění vazivového aparátu nebo v důsledku chronické nestability. Menisky se mohou porušit při pohybu kloubu mimo fyziologickou osu pohybu, zejména při současném postižení kloubních stabilizátorů. U sportovců může dojít k poškození degenerativně změněného menisku. K poranění vnitřního menisku dochází 5 – 8 krát častěji než k poranění menisku zevního. Mezi rizikové sporty, při nichž dochází ke zranění menisků, se řadí např. squash, skating, snowboarding.(1, 4)

Poranění menisku působí bolest při zátěži a tedy i při pohybu. Při postižení zevní části menisku je poranění doprovázeno nitrokloubním krevním výronem. Chůze po nerovném terénu vyvolává bolest a pocit nepřírodního pohybu v kloubu. V klidu obtíže ustávají. Poškozený meniskus chronicky dráždí nitrokloubní synoviální výstelku, kloub po námaze otéká a způsobuje bolest. (3)

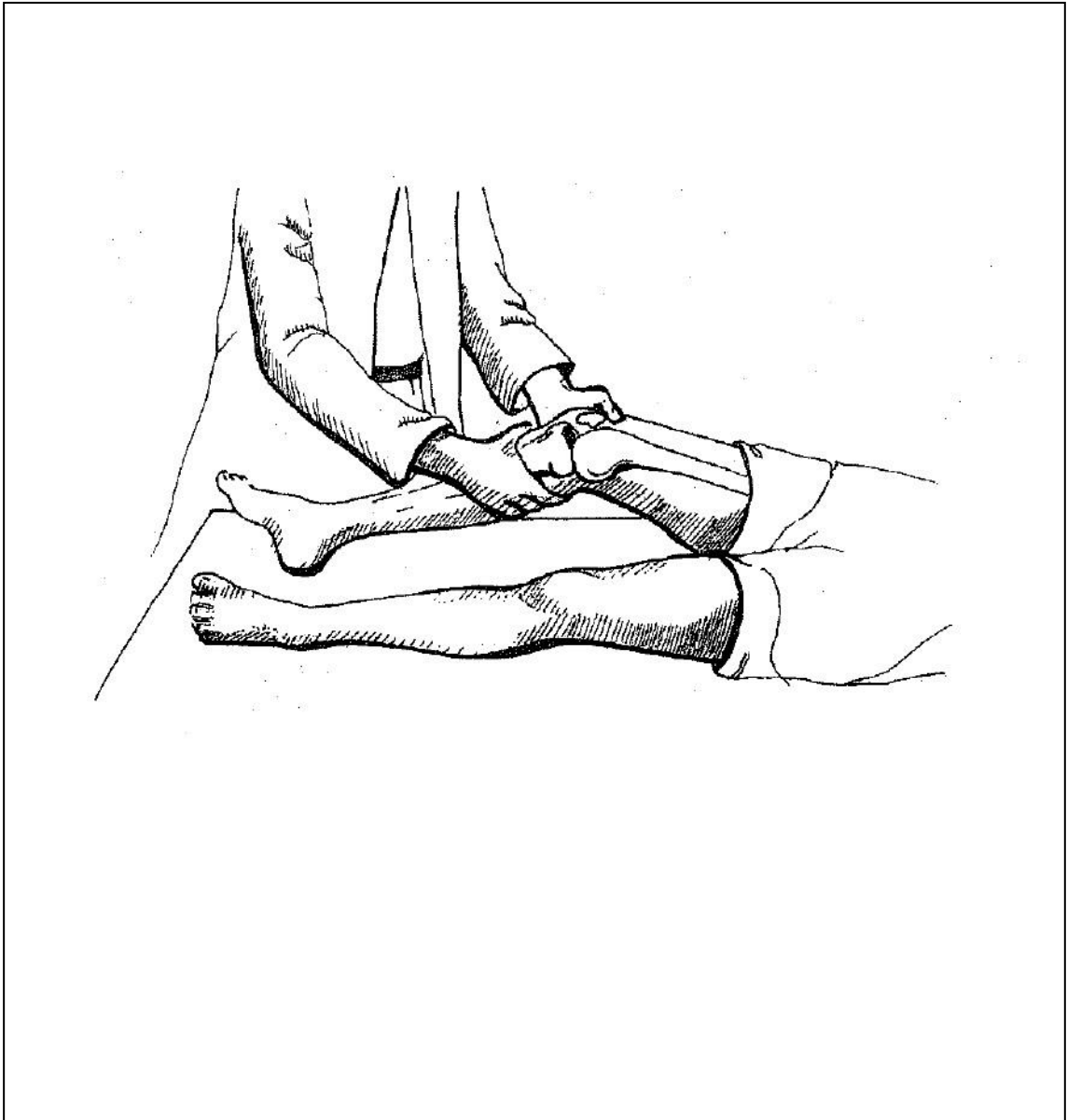
V akutním stadiu po poranění je vhodné kloub ledovat, pro chůzi zajistit oporu bez zátěže poraněného kloubu. Toto poranění lze v současné době poměrně přesně diagnostikovat již v raném stadiu po traumatu a může být tedy i časně operativně léčeno. Tímto nastává zrychlení také v rehabilitačním procesu a návratu do běžného či sportovního života. Poranění ruptury menisku léčeného artroskopickou revizí trvá zpravidla 5 – 7 týdnů. Mezi možné komplikace patří otoky kloubu, blokády, kloubní nestabilita a osteoartróza. (3, 6)

Příloha č. 3 Poranění chrupavky

Při každém poranění či zánětu kloubu produkuje synoviální membrána patologickou tekutinu, která nedostatečně vyživuje hyalinní chrupavku. V kloubu se takto tvoří nitrokloubní výpotek. Chrupavka, která je nedostatečně vyživovaná, se odlupuje, vzniká tzv. chrupavčitý detritus, který následně dráždí kloubní nitroblánu. Chrupavka se ztenčuje a takový proces vede k degenerativnímu kloubnímu onemocnění a osteoartróze. Akutní poranění kloubní chrupavky vzniká přímým nebo nepřímým mechanismem. Příkladem přímého mechanismu může být náraz na koleno. Většinou však poranění vzniká nepřímo kompresně rotačními silami při poranění kloubních ploch nebo při kloubní luxaci. Poraněná chrupavka se může z kloubního povrchu zcela odloučit. Chronické poranění chrupavky poté vzniká v důsledku vleklého zánětu kloubní nitroblány s patologickou kvalitou i kvantitou synoviální tekutiny. Klinický obraz poranění chrupavky může být akutní blokáda kloubu s nitrokloubním krevním výronem i naopak zcela negativním nálezem na kloubu. (3)

V akutním stádiu po traumatu je vhodné kloub ledovat, chůzi realizovat jen s pomocí opory bez zátěže poraněného kloubu. Léčba spočívá v obnovení chondrálního krytu a zastavení progresu degenerativních změn chrupavky. Především se využívají chirurgické zákroky. Osteoartróze lze chirurgicky rovněž předcházet úpravou osy kloubní, osteoartrózu lze následně řešit umělou kloubní náhradou. Osteoartrózu lze ovlivnit i farmakologicky, zařadit je možné i doplňky stravy s roztokem kolagenu. Poranění chrupavky léčené artroskopickou revizí trvá přibližně 5 – 8 týdnů. Jasnou komplikací je možný vznik osteoartrózy. (6)

Příloha č. 4 Lachmanův test




Obr. 2 Lachmanův test (3)

Průběh testu: Vyšetřující lékař vyvíjí ve flexi 20° - 30° jednou rukou dopřednou sílu na proximální tibií, zatímco distální femur je stabilizován druhou rukou. Hodnotí se stupeň ventrálního posunu tibie oproti femuru, ale především charakter konečného bodu posunutí. Absence pevného dorazu je indikátorem insuficience PZV. Stupeň laxity je hodnocen v porovnání s neporaněným kolenem. (3)

Příloha č. 5 Souhlas zdravotnického zařízení s výzkumem

PROTOKOL K PROVÁDĚNÍ VÝZKUMU

Součástí tohoto protokolu je kopie plného znění dotazníku (rozhovoru), který bude respondentům rozdáván (který bude s respondenty veden)

Příjmení a jméno studenta	Pavlína Koničková	
Studijní obor	5341R009 - Všeobecná sestra	Osobní číslo studenta Z12000109
		Kočník 3
Téma práce	Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů	
Název pracoviště, kde bude výzkum realizován	Klinika Dr. Pírka, s.r.o. Mladá Boleslav	
Jméno vedoucího práce	Bc. Martin Krause, DiS.	
Vyádření vedoucího práce k finančnímu zatížení pracoviště při realizaci výzkumu	Výzkum <input type="radio"/> bude spojen s finančním zatížením pracoviště <input checked="" type="radio"/> nebude spojen s finančním zatížením pracoviště	
Souhlas vedoucího práce	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis  Bc. Martin Krause, DiS.
Souhlas vedoucího pracovníka odborného zařízení	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis Klinika Dr. Pírka s.r.o. Na Celně 885 293 01 Mladá Boleslav IČ: 47540265 DIČ: CZ47540265 tel. 326 375 427, 326 332 891
Souhlas vedoucího pracoviště, kde bude výzkum realizován	<input checked="" type="radio"/> souhlasím <input type="radio"/> nesouhlasím	podpis Klinika Dr. Pírka s.r.o. Na Celně 885 293 01 Mladá Boleslav IČ: 47540265 DIČ: CZ47540265 tel. 326 375 427, 326 332 891
Datum zahájení výzkumu	15. 2. 2016	
Datum ukončení výzkumu	31. 3. 2016	
Počet oslovených respondentů (personálu)	0	
Počet oslovených respondentů (klientů)	50	
Poznámka:		

V. Koničková dne 10. 2. 2016

Koničková Pavlína

podpis studenta



Příloha č. 6 Dotazník

Vážená paní, vážený pane,

jmenuji se Pavlína Koníčková a jsem studentkou 3. ročníku Ústavu zdravotnických studií, Technické univerzity v Liberci, oboru Všeobecná sestra. Touto cestou bych Vás chtěla požádat o vyplnění dotazníku, který je součástí mého výzkumného šetření. Tento dotazník je zcela anonymní a bude sloužit výhradně pro zpracování mé bakalářské práce, jejímž tématem je edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů.

Pro snadnější porozumění kladených otázek mi dovoluete vysvětlit pojem edukace. Edukace znamená vzdělávání. V tomto konkrétním případě vám všeobecná (edukující) sestra předává důležité informace, související s vaším postupným návratem do běžného života po operaci. Slouží k osvojení a následnému propojení nových a již známých informací o způsobu pohybu, péči o operovanou končetinu. U všech následujících otázek, pokud není uvedeno jinak, zvolte jen jednu možnost.

Otázky:

1. Byl/a jste spokojen/a s prostředím kde edukace probíhala? Prosím zakroužkujte své pocity na škále.

1.....2.....3.....4.....5
velmi spokojen/a spíše spokojen/a ani spokojen/a spíše nespokojen/a velmi nespokojen/a
ani nespokojen/a

2. Jaké pomůcky sestra použila při edukaci? U této otázky je možné vybrat více odpovědí.

- a) anatomický model kolene
- b) berle
- c) kolenní ortézu
- d) žádné

3. Představila se vám sestra na začátku edukace?

- a) ano
- b) ne

4. Určil/a jste si společně se sestrou cíle edukace?

- a) ano
- b) ne
- c) nejsem si toho vědom/a

5. Byl/a jste spokojen/a s délkou doby, kterou Vám sestra při edukaci věnovala? Prosím zakroužkujte.

1.....2.....3.....4.....5
velmi spokojen/a spíše spokojen/a ani spokojen/a spíše nespokojen/a velmi nespokojen/a
ani nespokojen/a

- 6. Byl/a jste informován/a o domácím řádu oddělení?**
- a) ano
 - b) ne
 - c) nevzpomínám si
- 7. Poskytla Vám sestra dostatečný prostor pro položení vašich dotazů?**
- a) ano
 - b) ne, prosím uveďte, kolik času Vám bylo poskytnuto.....
- 8. Jakým způsobem se má chodit s francouzskými holemi?**
- a) nejprve obě hole, poté operovaná končetina a následně zdravá končetina
 - b) operovaná končetina, poté zdravá a následně obě hole
 - c) zdravá končetina, poté obě hole a následně operovaná končetina
 - d) nejprve, obě hole, poté zdravá končetina a následně operovaná končetina
- 9. Za jak dlouho po operaci je vhodné začít chodit (např. po pokoji, chodbách)?**
- a) ještě týž den, kdy proběhla operace
 - b) od druhého dne po operaci, s pomocí francouzských holí
 - c) nejdříve třetí den po operaci, a to bez kompenzačních pomůcek
 - d) nejdříve za 1 týden po operaci
- 10. Jaký pohyb je vhodný v prvních 6 týdnech po operaci? U této otázky je možné vybrat více možností.**
- a) plavání
 - b) rychlý běh
 - c) cvičení s míčem
 - d) zvedání dolních končetin
 - e) vytáčení nohy
 - f) dlouhé sezení
- 11. Z jakého důvodu by se operovaná končetina měla zatěžovat pozvolna?**
- a) aby nedošlo k ochabnutí svalů
 - b) aby nedošlo k přetížení zdravé končetiny
 - c) aby se operovaná končetina nemohla zkrátit
 - d) aby nedocházelo ke vzniku bolesti v oblasti operační rány
- 12. Je nutné chránit operační ránu před UV zářením?**
- a) není, UV záření přispěje k lepšímu hojení operační rány
 - b) ano, je nutné ránu chránit a mazat krémem s UV faktorem
 - c) UV záření nemá žádný vliv na operační ránu
 - d) ano, ránu je proti UV záření vhodné zasypávat pudrem

13. Je vhodné jizvu promazávat? Pokud ano, čím?

- a) ano, olejem
- b) ano, vysušujícími přípravky
- c) ano, sádlem nebo měsíčkovou masťou
- d) ne, o jizvu není třeba takto pečovat

14. Po jak dlouhé době po operaci se mohou provádět tlakové masáže jizvy?

- a) ihned po operaci
- b) 1 – 2 týdny po odstranění stehů
- c) měsíc po operaci
- d) nejdříve 3 měsíce po odstranění stehů

15. Jak dlouho je vhodné ledovat operační ránu ihned po operaci?

- a) rána by měla být ledována soustavně po celý den
- b) ledovat alespoň 5 minut každou hodinu
- c) 20 – 30 minut několikrát denně
- d) vůbec neledovat

16. Jak se provádí ledování operační rány ihned po operaci, včetně domácího období?

- a) ledový sáček se přiloží přímo na ránu
- b) ledový sáček se obalí např. do ručníku a poté se přiloží na operované koleno
- c) rána se pokryje ledovou tříští
- d) ledový sáček se umístíme alespoň 20 cm od rány

17. Jakou vodou je doporučeno sprchovat ránu po propuštění do domácího ošetřování?

- a) teplou
- b) studenou
- c) vlažnou
- d) žádnou, prvních 14 dní po operaci se nedoporučuje sprchovat

18. Kdy je možné plně zatěžovat končetinu?

- a) od 1. týdne po operaci
- b) od 4. týdne po operaci
- c) od 3 měsíců po operaci
- d) operovanou končetinu již nikdy nelze plně zatěžovat

19. Můžete po plastice předního zkříženého vazů řídit motorové vozidlo?

- a) nejsem řidič/ka
- b) ano, můžu řídit ihned po propuštění z nemocnice
- c) ano, můžu řídit po odložení francouzských holí a ortézy
- d) ne, již nikdy není možné řídit motorové vozidlo

20. Kdy je vhodné ukončit pracovní neschopnost?

- a) nejlépe je ukončit pracovní neschopnost co nejdříve, cca týden po operaci
- b) je vhodné mít cca měsíc pracovní neschopnosti
- c) nejdříve po půl roce
- d) po domluvě s lékařem

21. Dozvěděl/a jste se vše potřebné pro rekonvalescenci po plastice předního zkříženého vazů?

- a) ano
- b) ne (prosím doplňte, které informace Vám chyběly)
-

22. Jaký je váš věk?

- a) 18 – 30 let
- b) 31 – 40 let
- c) 41 let a výše

23. Jaké je vaše pohlaví?

- a) žena
- b) muž

24. Jaké je vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) střední odborné bez maturity
- c) střední s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

25. Jaké je vaše zaměstnání?

.....

Děkuji za vyplnění.

Příloha č. 7 Edukační standard

Návrh edukačního standardu
Edukační standard pro edukaci pacientů po plastice předního
zkříženého vazů

Charakteristika standardu:	Rámcový standard ošetrovatelské péče - edukace u pacienta po plastice předního zkříženého vazů.
Cílová skupina pacientů:	Pacienti po operaci předního zkříženého vazů.
Poskytovatelé péče, pro něž je standard závazný:	Všeobecné sestry a sestry pro péči v chirurgických oborech
Frekvence kontroly:	1x za 2 roky
Kontrola bude vykonána:	Pracovní skupinou zaměřených na kontrolu standardů, mající pověření náměstkyně ošetrovatelské péče. O vykonané kontrole podá tato skupina ve stanoveném termínu písemnou zprávu a v případě potřeby zajistí aktualizaci standardu.
Standard zpracovaly:	
Přílohy standardu:	Edukační záznam.

Edukace u pacienta po plastice předního zkříženého vazů

Úvod

Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů je důležitou součástí ošetrovatelské péče. Pacient by měl být informován o zásadách péče o operační ránu, zásadách o pohybovém režimu a zásadách péče po propuštění.

Definice standardu

Ošetrovatelská péče o pacienta po plastice předního zkříženého zahrnuje edukaci pacienta o zásadách péče o operační ránu, pohybovém režimu a péči po propuštění.

Cíl standardu

1. Poskytnout pacientovi po plastice předního zkříženého vazů informace o zásadách péče o operační ránu, pohybovém režimu a o péči po propuštění.
2. Zapojit pacienta k aktivní spolupráci.
3. Zlepšit průběh rekonvalescence po plastice předního zkříženého vazů.

Kritéria struktury

S1 Pracovníci: Edukační sestra (registrovaná všeobecná sestra).

S2 Prostředí: Standardní ortopedické nebo chirurgické oddělení (sestra zajistí komfort v místnosti, odstraní rušivé vlivy a zajistí dostatek času).

S3 Pomůcky: Domácí řád standardního ortopedického nebo chirurgického oddělení, psací potřeby. Sestra použije pomůcky – anatomický model kolene (sloužící k názornému předvedení tlakové masáže), ortézu, francouzské hole.

S4 Dokumentace: Zdravotní a ošetrovatelská dokumentace, edukační plán, formulář pro záznam edukace.

Kritéria procesu

P1 Sestra se pacientovi představí, identifikuje ho a vyžádá si jeho souhlas s realizací edukace.

P2 Sestra posoudí stupeň vědomostí pacienta o probíraném tématu, úroveň spolupráce a aktuální schopnosti a možnosti dodržování léčebného režimu (pozorováním, rozhovorem, z dokumentace, či pomocí dotazníku).

P3 Sestra stanoví edukační diagnózy dle aktuální NANDA taxonomie.

P4 Sestra si spolu s pacientem určí cíle edukace.

P5 Sestra si společně s pacientem stanoví obsah a rozsah edukace.

P6 Sestra zvolí vhodné metody, použije - anatomický model kolene, ortézu, francouzské hole, doba edukace - nejméně jedno sezení o délce 30 minut. Dle potřeb pacienta lze edukaci rozdělit do více výukových sezení. Jejich počet je evidován. Dle pacientova rozhodnutí se mohou edukace zúčastnit i další osoby.

P7 Sestra informuje pacienta o:

- a) **domácím řádu** standardního ortopedického nebo chirurgického oddělení,

Sestra edukuje pacienta o:

- b) **mechanismu chůze** s berlemi (od druhého dne po operaci pod odborným dohledem chůze o dvou francouzských holích, postupně se zatěžuje operovaná končetina tak, aby nedocházelo ke vzniku bolesti v oblasti operační rány; mechanismus: nejprve obě dopředu následovány operovanou končetinou a poté zdravou končetinou)
- c) **vhodných pohybových aktivitách** v prvních 6 týdnech po operaci (chůze s postupným zatěžováním operované končetiny, od třetího týdne po operaci se přidává stabilizační cvičení vsedě a ve stoje na zemi se symetrickým zatížením dolních končetin, cvičení s míčem, senzomotorické cvičení, plavání, které je součástí rehabilitačního programu; zdůrazněna je důležitá elevace dolních končetin a plná zátěž kolene až od čtvrtého týdne po operaci).
- d) **nevhodných pohybových aktivitách** (sjezdové lyžování, fotbal, tenis, squash, atletické aktivity, rizikovou polohou je pak vytáčení nohy)
- e) **péči o operační ránu**, sprchování, promazávání, tlakové masáže, ledování (po operaci operační ránu sleduje setra s lékařem, pacient je poučen v oblasti péče o operační ránu po propuštění z nemocnice); hlavními zásadami je netlačit na ránu, oplachovat ji vlažnou vodou a to až v domácím léčení

(i se stehy); vyvarovat se slunečním paprskům nejméně tři měsíce po operaci, používat krémy s vysokým UV faktorem; jizvu promazávat mastným krémem cca jeden až dva týdny po odstranění stehů, např. měsíčkovou mastí, vazelínou, vepřovým sádlem nebo kokosovým olejem; ve stejnou dobu může pacient zahájit tlakové masáže, o jejich provádění je instruován (nejméně 3krát týdně po dobu 10 minut); pacientovi jsou také předány potřebné informace pro provádění tzv. negativní termoterapie; ledování vede ke snižování bolesti, otoku; led se přikládá na přibližně 20 – 30 minut několikrát za den; ledový sáček se obalí např. do ručníku a přiloží na koleno;

- f) **péči po propuštění** do domácího ošetřování (pacientovi je zdůrazněna potřeba správně prováděné rehabilitace, také je upozorněn na nevhodnost předčasného ukončení pracovní neschopnosti; pacient je dále informován o tom, že pokud odloží po domluvě s lékařem berle a ortézu, může opět řídit automobil)

P8 Sestra během edukace motivuje pacienta, poskytne mu prostor na položení otázek.

P9 Sestra koordinuje edukaci v jednotlivých oblastech zmíněných v bodě P7 s ostatními členy zdravotnického personálu (lékař, fyzioterapeuti, ostatní všeobecné sestry).

P10 Sestra ověří po realizaci edukace, zda pacient porozuměl, získal požadované vědomosti a dovednosti, provede s ním vyhodnocení edukace.

P11 Sestra přesně zaznamená do edukačního záznamu celý průběh edukace pacienta. V příloze tohoto standardu je uvedeno, co musí záznam obsahovat.

Kritéria výsledku

V1 Pacient má podepsán souhlas s edukací.

V2 Edukace pacienta probíhala dle edukačního plánu.

V3 Pacient je dle jeho stupně vědomostí informován o jednotlivých oblastech uvedených v bodě P7.

V4 V dokumentaci pacienta je přesný záznam o celém průběhu edukace.

Použitá literatura:

- 1) DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
- 2) GALLO, J., P. KAMÍNEK a J. LOŠŤÁK. *Komplikace ortopedických operací: pro studenty lékařských a zdravotnických fakult*. UPOL: Výukový portál Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouc [online]. UPOL, © 2013 [cit. 2013-22-11]. Dostupné z: <http://1url.cz/ztJfR>
- 3) HART, Radek a Václav ŠTIPČÁK. *Přední zkřížený vaz kolenního kloubu*. Praha: Maxdorf, 2010. ISBN 978-80-7345-229-2.
- 4) JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4412-4.
- 5) KOLÁŘ, Pavel a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
- 6) KOUDELA, Karel a kol. *Ortopedie*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-0654-5.
- 7) ZEMAN, Miroslav a kol. *Chirurgická propedeutika*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-377-06.

Koncept převzat od:

- 8) TOTHOVÁ, Valérie. *Kulturně kompetentní péče u vybraných minoritních skupin*. Praha: Triton, 2012. ISBN 978-80-7387-6456.

Kritéria auditu

Ošetrovatelský audit

Datum:

Název:

Auditor:

Metody:

otázka pro sestru

otázka pro pacienta

pozorování sestry při výkonu edukace

kontrola pomůcek, kontrola prostředí, kontrola dokumentace

Tabulka 1. Kontrolní kritéria a metody hodnocení struktury standardu

Kód	Kontrolní kritéria	Metoda hodnocení	Ano	Ne
	Byly splněny podmínky v kritériích struktury S1-S3?	kontrola prostředí, kontrola pomůcek		
S1	Pracovníci		1 b.	0 b.
S2	Prostředí		1 b.	0 b.
S3	Pomůcky		1 b.	0 b.
S4	Měla sestra k dispozici potřebnou dokumentaci?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.

Tabulka 2. Kontrolní kritéria a metody hodnocení procesu standardu

P1	Byly splněny podmínky uvedené v kritériu procesu P1? P1a – představení se sestrou pacientovi P1b – identifikace pacienta P1c – vyžádání si souhlasu pacienta s edukací	pozorování sestry při výkonu edukace	1 b. 1 b. 1 b.	0 b. 0 b. 0 b.
P2	Posoudila sestra kritéria uvedená v bodě P2?	pozorování sestry při výkonu edukace, kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
P3	Stanovila sestra edukační diagnózy dle NANDA taxonomie?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
P4	Formulovala sestra s pacientem vhodné cíle edukace?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
P5	Určila sestra obsah a rozsah edukace společně s pacientem?	otázka pro sestru	1 b.	0 b.
P6	Zvolila sestra vhodné metody, formu, pomůcky, dobu edukace a způsob hodnocení edukace? P6a – použitá metoda edukace P6b – použité pomůcky P6c – doba edukace	kontrola dokumentace, otázka pro sestru	1 b. 1 b. 1 b.	0 b. 0 b. 0 b.
P7	Realizovala sestra edukační proces ve smyslu kritérií uvedených v bodě P7? P7a - domácí řád P7b - mechanismus chůze s berlemi P7c - vhodné pohybové aktivity P7d - nevhodné pohybové aktivity P7e - péče o operační ránu P7f - péče po propuštění	pozorování sestry při výkonu edukace, kontrola dokumentace	1 b. 1 b. 1 b. 1 b. 1 b. 1 b.	0 b. 0 b. 0 b. 0 b. 0 b. 0 b.
P8	Motivovala sestra pacienta při edukaci a poskytla mu prostor na položení otázek? P8a – motivace pacienta P8b – poskytnutí prostoru pro otázky	pozorování sestry při výkonu edukace, otázka pro pacienta	1 b. 1 b.	0 b. 0 b.

P9	Koordinuje sestra edukaci v jednotlivých oblastech uvedených v bodě P7 s ostatními členy zdravotnického personálu?	otázka pro sestru	1 b.	0 b.
P10	Ověřila si sestra, zda pacient porozuměl edukaci, a provedla s ním vyhodnocení? P10a – ověření porozumění edukace P10b – provedení vyhodnocení edukace	otázka pro pacienta, kontrola dokumentace	1 b. 1 b.	0 b. 0 b.
P11	Vede sestra přesný záznam o všech fázích edukačního procesu?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.

Tabulka 3. Kontrolní kritéria a metody hodnocení výsledku standardu

V1	Pacient má podepsaný souhlas s edukací.	otázka pro pacienta	1 b.	0 b.
V2	Probíhala edukace dle edukačního plánu?	pozorování sestry při výkonu edukace	1 b.	0 b.
V3	Byl pacient edukován dle jeho stupně vědomostí v jednotlivých oblastech zmíněných v bodě P7? V3a - domácí řád V3b - mechanismus chůze s berlemi V3c - vhodné aktivity V3d - nevhodné aktivity V3e - péče o operační ránu V3f - péče po propuštění	otázka pro pacienta, kontrola dokumentace	1 b. 1 b. 1 b. 1 b. 1 b. 1 b.	0 b. 0 b. 0 b. 0 b. 0 b. 0 b.
V4	Je celý průběh edukace přesně zaznamenán v pacientově dokumentaci?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.

Celkový součet bodů:

Standard je splněný při dosažení počtu 27- 35 (75- 100 %)

Standard je nesplněný při dosažení počtu 26 a méně (pod 75 %)

Příloha edukačního standardu - edukační záznam

Datum:

Místo konání edukace:

Edukátor:

Edukant:

Téma edukace:

Bariéry edukace:

Edukační diagnózy:

Cíle edukace:

Použité metody edukace:

Použitá forma edukace:

Učební pomůcky:

Časový plán:

Obsah edukace:

Zhodnocení edukace:

Podpis edukátora:

Podpis edukanta:

Příloha č. 8 Vyhodnocení předvýzkumu

1. Byl/a jste spokojen/a s prostředím, kde edukace probíhala?		
	n_i [-]	f_i [%]
1 - velmi spokojen/a	6	66,67 %
2 - spíše spokojen/a	3	33,33 %
3 - ani spokojen/a, ani nespokojen/a	0	0,00 %
4 - spíše nespokojen	0	0,00 %
5 - velmi nespokojen	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
2. Použila sestra při edukaci pomůcky (např. anatomický model, kolenní ortéza, francouzské berle)?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ano, vše, co jsem potřeboval/a, mi sestra ukázala	9	100,00 %
b) ano, ale neměla všechny pomůcky	0	0,00 %
c) ne, musel jsem o ně sestru požádat	0	0,00 %
d) ne, sestra neměla žádné pomůcky k dispozici	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
3. Představila se vám sestra na začátku edukace?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ano	9	100,00 %
b) ne	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
4. Určil/a jsi si společně se sestrou cíle edukace?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ano	9	100,00 %
b) ne	0	0,00 %
c) nejsem si toho vědom/a	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %

5. Byl/a jste spokojen/a s délkou doby, kterou Vám sestra při edukaci věnovala?		
	n_i [-]	f_i [%]
1 - velmi spokojen/a	4	44,44 %
2 - spíše spokojen/a	5	55,56 %
3 - ani spokojen/a, ani nespokojen/a	0	0,00 %
4 - spíše nespokojen	0	0,00 %
5 - velmi nespokojen	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
6. Byl/a jste informován/a o domácím řádu oddělení?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ano	9	100,00 %
b) ne	0	0,00 %
c) nevzpomínám si	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
7. Poskytla Vám sestra dostatečný prostor pro položení Vašich dotazů?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ano	9	100,00 %
b) ne, prosím uveďte, kolik času Vám bylo poskytnuto	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
8. Jakým způsobem se má chodit s francouzskými holemi?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) nejprve obě hole, poté operovaná končetina a následně zdravá končetina	9	100,00 %
b) operovaná končetina, poté zdravá a následně obě hole	0	0,00 %
c) zdravá končetina, poté obě hole a následně operovaná končetina	0	0,00 %
d) nejprve obě hole, poté zdravá končetina a následně operovaná končetina	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %

9. Za jak dlouho po operaci je vhodné začít chodit (např. po pokoji, chodbách)?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ještě týž den, kdy proběhla operace	0	0,00 %
b) od druhého dne po operaci, s pomocí francouzských holí	9	100,00 %
c) nejdříve třetí den po operaci a to bez kompenzačních pomůcek	0	0,00 %
d) nejdříve za 1 týden po operaci	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
10. Jaký pohyb je vhodný v prvních 6 týdnech po operaci? U této otázky je možné vybrat více možností.		
	n_i [-]	f_i [%]
a) plavání	8	33,33 %
b) rychlý běh	0	0,00 %
c) cvičení s míčem	6	25,00 %
d) zvedání dolních končetin	8	33,33 %
e) vytáčení nohy	0	0,00 %
f) dlouhé sezení	2	8,33 %
Celkem	24	100,00 %
11. Z jakého důvodu by se operovaná končetina měla zatěžovat pozvolna?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) aby nedošlo k ochabnutí svalů	0	0,00 %
b) aby nedošlo k přetížení zdravé končetiny	0	0,00 %
c) aby se operovaná končetina nemohla zkrátit	0	0,00 %
d) aby nedocházelo ke vzniku bolesti v oblasti operační rány	9	100,00 %
Celkem	9	100,00 %
12. Je nutné chránit operační ránu před UV zářením?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) není, UV záření přispěje k lepšímu hojení operační rány	0	0,00 %
b) ano, je nutné ránu chránit a mazat krémem s UV faktorem	9	100,00 %
c) UV záření nemá žádný vliv na operační ránu	0	0,00 %
d) ano, ránu je proti UV záření vhodné zasypávat pudrem	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %

13. Je vhodné jizvu promazávat? Pokud ano, čím?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ano, olejem	0	0,00 %
b) ano, vysušujícími přípravky	0	0,00 %
c) ano, sádlem nebo měsíčkovou mastí	9	100,00 %
d) ne, o jizvu není třeba takto pečovat	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
14. Po jak dlouhé době po operaci se mohou provádět tlakové masáže jizvy?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ihned po operaci	0	0,00 %
b) 1 - 2 týdny po odstranění stehů	8	88,89 %
c) měsíc po operaci	1	11,11 %
d) nejdříve 3 měsíce po odstranění stehů	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
15. Jak dlouho je vhodné ledovat operační ránu ihned po operaci?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) rána by měla být ledována soustavně celý den	0	0,00 %
b) ledovat alespoň 5 minut každou hodinu	1	11,11 %
c) 20 - 30 minut několikrát denně	8	88,89 %
d) vůbec neledovat	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
16. Jak se provádí ledování operační rány ihned po operaci, včetně domácího období?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ledový sáček se přiloží přímo na ránu	0	0,00 %
b) ledový sáček se obalí např. do ručníku a poté se přiloží na operované koleno	9	100,00 %
c) rána se pokryje ledovou tříští	0	0,00 %
d) ledový sáček se umísťuje alespoň 20 cm od rány	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %

17. Jakou vodou je doporučeno sprchovat ránu po propuštění do domácího ošetřování?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) teplou	1	11,11 %
b) studenou	0	0,00 %
c) vlažnou	6	66,67 %
d) žádnou, prvních 14 dní po operaci se nedoporučuje sprchovat	2	22,22 %
Celkem	9	100,00 %
18. Kdy je možné plně zatěžovat končetinu?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) od 1. týdne po operaci	0	0,00 %
b) od 4. týdne po operaci	6	66,67 %
c) od 3 měsíců po operaci	3	33,33 %
d) operovanou končetinu již nikdy nelze plně zatěžovat	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
19. Můžete po plastice předního zkříženého vazů řídit motorové vozidlo?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) nejsem řidič/ka	1	11,11 %
b) ano, můžu řídit ihned po propuštění z nemocnice	0	0,00 %
c) ano, můžu řídit po odložení francouzských holí a ortézy	8	88,89 %
d) ne, již nikdy není možné řídit motorové vozidlo	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
20. Kdy je vhodné ukončit pracovní neschopnost?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) nejlépe je ukončit pracovní neschopnost co nejdříve, cca týden po operaci	0	0,00 %
b) je vhodné mít cca měsíc pracovní neschopnosti	1	11,11 %
c) nejdříve po půl roce	0	0,00 %
d) po domluvě s lékařem	8	88,89 %
Celkem	9	100,00 %

21. Dozvěděl/a jste se vše potřebné pro rekonvalescenci po plastice předního zkříženého vazů?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) ano	9	100,00 %
b) ne (prosím doplňte, které informace Vám chyběly)	0	0,00 %
Celkem	9	100,00 %
22. Jaký je Váš věk?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) 18 - 30 let	3	33,33 %
b) 31 - 40 let	3	33,33 %
c) 41 let a výše	3	33,33 %
Celkem	9	100,00 %
23. Jaké je Vaše pohlaví?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) žena	3	33,33 %
b) muž	6	66,67 %
Celkem	9	100,00 %
24. Jaké je Vaše nejvýše dosažené vzdělání?		
	n_i [-]	f_i [%]
a) základní	1	11,11 %
b) střední odborné bez maturity	1	11,11 %
c) střední s maturitou	4	44,44 %
d) vyšší odborné	0	0,00 %
e) vysokoškolské	3	33,33 %
Celkem	9	100,00 %

25. Jaké je vaše zaměstnání		
	n_i [-]	f_i [%]
pracovníci služeb	1	11,11 %
dělnické profese	2	22,22 %
THP a státní zaměstnanci	3	33,33 %
manažeři	2	22,22 %
ostatní	1	11,11 %
Σ	9	100,00 %

Výsledky předvýzkumu

Výzkumné předpoklady:

- 1) Předpokládáme, že 75 % pacientů a více je informováno o zásadách péče o operační ránu. K tomuto předpokladu se váží otázky č. 12, 13, 14, 15.

Otázka	Správných odpovědí
12.	100,00%
13.	100,00%
14.	88,89%
15.	88,89%
Průměr	94,45%

- 2) Předpokládáme, že 75 % pacientů a více je informováno o zásadách pohybového režimu. K tomuto předpokladu se váží otázky č. 8, 9, 10, 11.

Otázka	Správných odpovědí
8.	100,00%
9.	100,00%
10.	44,44%
11.	100,00%
Průměr	86,11%

- 3) Předpokládáme, že 75 % pacientů a více je informováno o zásadách péče po propuštění. K tomuto předpokladu se váží otázky č. 16, 17, 18, 19, 20.

Otázka	Správných odpovědí
16.	100,00%
17.	66,67%
18.	33,33%
19.	88,89%
20.	88,89%
Průměr	75,56%

Příloha č. 9 Revize edukačního standardu

Návrh edukačního standardu
Edukační standard pro edukaci pacientů po plastice předního
zkříženého vazů

Charakteristika standardu:	Rámcový standard ošetrovatelské péče - edukace u pacienta po plastice předního zkříženého vazů.
Cílová skupina pacientů:	Pacienti po operaci předního zkříženého vazů.
Poskytovatelé péče, pro něž je standard závazný:	Všeobecné sestry a sestry pro péči v chirurgických oborech
Frekvence kontroly:	1x za 2 roky
Kontrola bude vykonána:	Pracovní skupinou zaměřených na kontrolu standardů, mající pověření náměstkyně ošetrovatelské péče. O vykonané kontrole podá tato skupina ve stanoveném termínu písemnou zprávu a v případě potřeby zajistí aktualizaci standardu.
Standard zpracovaly:	
Přílohy standardu:	Edukační záznam.

Edukace u pacienta po plastice předního zkříženého vazů

Úvod

Edukace pacienta po plastice předního zkříženého vazů je důležitou součástí ošetrovatelské péče. Pacient by měl být informován o zásadách péče o operační ránu, zásadách o pohybovém režimu a zásadách péče po propuštění.

Definice standardu

Ošetrovatelská péče o pacienta po plastice předního zkříženého zahrnuje edukaci pacienta o zásadách péče o operační ránu, pohybovém režimu a péči po propuštění.

Cíl standardu

1. Poskytnout pacientovi po plastice předního zkříženého vazů informace o zásadách péče o operační ránu, pohybovém režimu a o péči po propuštění.
2. Zapojit pacienta k aktivní spolupráci.
3. Zlepšit průběh rekonvalescence po plastice předního zkříženého vazů.

Kritéria struktury

S1 Pracovníci: Edukační sestra (registrovaná všeobecná sestra).

S2 Prostředí: Standardní ortopedické nebo chirurgické oddělení (sestra zajistí komfort v místnosti, odstraní rušivé vlivy a zajistí dostatek času)

S3 Pomůcky: Domácí řád standardního ortopedického nebo chirurgického oddělení, psací potřeby.

Sestra volí další pomůcky – **a) anatomický model kolene** (sloužící k názornému předvedení tlakové masáže)

b) ortéza

c) francouzské hole

S4 Dokumentace: Zdravotní a ošetrovatelská dokumentace, edukační plán, formulář pro záznam edukace.

Kritéria procesu

P1 Sestra se pacientovi představí, identifikuje ho a vyžádá si jeho souhlas s realizací edukace.

P2 Sestra posoudí stupeň vědomostí pacienta o probíraném tématu, úroveň spolupráce a aktuální schopnosti a možnosti dodržování léčebného režimu (pozorováním, rozhovorem, z dokumentace, či pomocí dotazníku).

P3 Sestra stanoví edukační diagnózy dle aktuální NANDA taxonomie.

P4 Sestra si spolu s pacientem určí cíle edukace.

P5 Sestra si společně s pacientem stanoví obsah a rozsah edukace.

P6 Sestra zvolí vhodné metody, použije - anatomický model kolene, ortézu, francouzské hole. Edukace je prováděna v jednom sezení, které trvá 30 minut. Sezení je evidováno. Dle pacientova rozhodnutí se mohou edukace zúčastnit i další osoby.

P7 Sestra informuje pacienta o:

- a) **domácím řádu** standardního ortopedického nebo chirurgického oddělení,

Sestra edukuje pacienta o:

- b) **mechanismu chůze** s berlemi (od druhého dne po operaci pod odborným dohledem chůze o dvou francouzských holích, postupně se zatěžuje operovaná končetina tak, **aby nedocházelo ke vzniku bolesti v oblasti operační rány**; mechanismus: nejprve obě dopředu následovány operovanou končetinou a poté zdravou končetinou)
- c) **vhodných pohybových aktivitách** v prvních 6 týdnech po operaci (chůze s postupným zatěžováním operované končetiny, od třetího týdne po operaci se přidává stabilizační cvičení vsedě a ve stoje na zemi se symetrickým zatížením dolních končetin, **cvičení s míčem**, senzomotorické cvičení, **plavání**, které je součástí rehabilitačního programu; zdůrazněna je důležitá **elevace dolních končetin a plná zátěž kolene až od čtvrtého týdne po operaci**).
- d) **nevhodných pohybových aktivitách** (sjezdové lyžování, fotbal, tenis, squash, atletické aktivity, rizikovou polohou je pak vytáčení nohy)
- e) **péči o operační ránu**, sprchování, promazávání, tlakové masáže, ledování (po operaci operační ránu sleduje setra s lékařem, pacient je poučen v oblasti péče o operační ránu po propuštění z nemocnice); hlavními zásadami je netlačit na ránu, oplachovat ji vlažnou vodou a to až v domácím léčení

(i se stehy); vyvarovat se slunečním paprskům nejméně tři měsíce po operaci, používat krémy s vysokým UV faktorem; jizvu promazávat mastným krémem cca **jeden až dva týdny po odstranění stehů**, např. měsíčkovou mastí, vazelínou, vepřovým sádlem nebo kokosovým olejem; ve stejnou dobu může pacient zahájit tlakové masáže, o jejich provádění je instruován (nejméně 3krát týdně po dobu 10 minut); pacientovi jsou také předány potřebné informace pro provádění tzv. negativní termoterapie; ledování vede ke snižování bolesti, otoku; led se přikládá na přibližně **20 – 30 minut** několikrát za den; ledový sáček se obalí např. do ručníku a přiloží na koleno;

- f) **péči po propuštění** do domácího ošetřování (pacientovi je zdůrazněna potřeba správně prováděné rehabilitace, také je upozorněn na nevhodnost předčasného ukončení pracovní neschopnosti; pacient je dále informován o tom, že pokud odloží po domluvě s lékařem berle a ortézu, může opět řídit automobil)

P8 Sestra během edukace motivuje pacienta, poskytne mu prostor na položení otázek.

P9 Sestra koordinuje edukaci v jednotlivých oblastech zmíněných v bodě P7 s ostatními členy zdravotnického personálu (lékař, fyzioterapeuti, ostatní všeobecné sestry).

P10 Sestra ověří po realizaci edukace, zda pacient porozuměl, získal požadované vědomosti a dovednosti, provede s ním vyhodnocení edukace.

P11 Sestra přesně zaznamená do edukačního záznamu celý průběh edukace pacienta.

V příloze tohoto standardu je uvedeno, co musí záznam obsahovat.

Kritéria výsledku

V1 Pacient má podepsán souhlas s edukací.

V2 Edukace pacienta probíhala dle edukačního plánu.

V3 Pacient je dle jeho stupně vědomostí informován o jednotlivých oblastech uvedených v bodě P7.

V4 V dokumentaci pacienta je přesný záznam o celém průběhu edukace.

Použitá literatura:

- 1) DUNGL, Pavel. *Ortopedie*. Praha: Grada, 2005. ISBN 80-247-0550-8.
- 2) GALLO, J., P. KAMÍNEK a J. LOŠŤÁK. *Komplikace ortopedických operací: pro studenty lékařských a zdravotnických fakult*. UPOL: Výukový portál Lékařské fakulty Univerzity Palackého v Olomouc [online]. UPOL, © 2013 [cit. 2013-22-11]. Dostupné z: <http://1url.cz/ztJfR>
- 3) HART, Radek a Václav ŠTIPČÁK. *Přední zkřížený vaz kolenního kloubu*. Praha: Maxdorf, 2010. ISBN 978-80-7345-229-2.
- 4) JANÍKOVÁ, Eva a Renáta ZELENÍKOVÁ. *Ošetrovatelství v chirurgii pro bakalářské a magisterské studium*. Praha: Grada, 2013. ISBN 978-80-247-4412-4.
- 5) KOLÁŘ, Pavel a kol. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén, 2009. ISBN 978-80-7262-657-1.
- 6) KOUDELA, Karel a kol. *Ortopedie*. Praha: Karolinum, 2007. ISBN 978-80-246-0654-5.
- 7) ZEMAN, Miroslav a kol. *Chirurgická propedeutika*. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-377-06.

Koncept převzat od:

- 8) TOTHOVÁ, Valérie. *Kulturně kompetentní péče u vybraných minoritních skupin*. Praha: Triton, 2012. ISBN: 978-80-7387-6456.

Kritéria auditu

Ošetrovatelský audit

Datum:

Název:

Auditor:

Metody:

otázka pro sestru

otázka pro pacienta

pozorování sestry při výkonu edukace

kontrola pomůcek, kontrola prostředí, kontrola dokumentace

Tabulka 1. Kontrolní kritéria a metody hodnocení struktury standardu

Kód	Kontrolní kritéria	Metoda hodnocení	Ano	Ne
	Byly splněny podmínky v kritériích struktury S1-S3?	kontrola prostředí, kontrola pomůcek		
S1	Pracovníci		1 b.	0 b.
S2	Prostředí		1 b.	0 b.
S3	Pomůcky		1 b.	0 b.
S4	Měla sestra k dispozici potřebnou dokumentaci?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.

Tabulka 2. Kontrolní kritéria a metody hodnocení procesu standardu

P1	Byly splněny podmínky uvedené v kritériu procesu P1? P1a – představení se sestrou pacientovi P1b – identifikace pacienta P1c – vyžádání si souhlasu pacienta s edukací	pozorování sestry při výkonu edukace	1 b. 1 b. 1 b.	0 b. 0 b. 0 b.
P2	Posoudila sestra kritéria uvedená v bodě P2?	pozorování sestry kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
P3	Stanovila sestra edukační diagnózy dle NANDA taxonomie?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
P4	Formulovala sestra s pacientem vhodné cíle edukace?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.
P5	Určila sestra obsah a rozsah edukace společně s pacientem?	otázka pro sestru	1 b.	0 b.
P6	Zvolila sestra vhodné metody, pomůcky, doba edukace a způsob hodnocení edukace? P6a – použitá metoda edukace P6b – použité pomůcky P6c – doba edukace	kontrola dokumentace, otázka pro sestru	1 b. 1 b. 1 b.	0 b. 0 b. 0 b.
P7	Realizovala sestra edukační proces ve smyslu kritérií uvedených v bodě P7? P7a - domácí řád P7b - mechanismus chůze s berlemi P7c - vhodné pohybové aktivity P7d - nevhodné pohybové aktivity P7e - péče o operační ránu P7f - péče po propuštění	pozorování sestry při výkonu edukace, kontrola dokumentace	1 b. 1 b. 1 b. 1 b. 1 b. 1 b.	0 b. 0 b. 0 b. 0 b. 0 b. 0 b.
P8	Motivovala sestra pacienta při edukaci a poskytla mu prostor na položení otázek? P8a – motivace pacienta P8b – poskytnutí prostoru pro otázky	pozorování sestry při výkonu edukace, otázka pro pacienta	1 b. 1 b.	0 b. 0 b.
P9	Koordinuje sestra edukaci v jednotlivých oblastech uvedených v bodě P7 s ostatními členy zdravotnického personálu?	otázka pro sestru	1 b.	0 b.

P10	Ověřila si sestra, zda pacient porozuměl edukaci, a provedla s ním vyhodnocení?	otázka pro pacienta, kontrola dokumentace		
	P10a – ověření porozumění edukace		1 b.	0 b.
	P10b – provedení vyhodnocení edukace		1 b.	0 b.
P11	Vede sestra přesný záznam o všech fázích edukačního procesu?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.

Tabulka 3. Kontrolní kritéria a metody hodnocení výsledku standardu

V1	Pacient má podepsaný souhlas s edukací.	otázka pro pacienta	1 b.	0 b.
V2	Probíhala edukace dle edukačního plánu?	pozorování sestry při výkonu edukace	1 b.	0 b.
V3	Byl pacient edukován dle jeho stupně vědomostí v jednotlivých oblastech zmíněných v bodě P7?	otázka pro pacienta, kontrola dokumentace		
	V3a - domácí řád		1 b.	0 b.
	V3b - mechanismus chůze s berlemi		1 b.	0 b.
	V3c - vhodné aktivity		1 b.	0 b.
	V3d - nevhodné aktivity		1 b.	0 b.
	V3e - péče o operační ránu		1 b.	0 b.
	V3f - péče po propuštění	1 b.	0 b.	
V4	Je celý průběh edukace přesně zaznamenán v pacientově dokumentaci?	kontrola dokumentace	1 b.	0 b.

Celkový součet bodů:

Standard je splněný při dosažení počtu 27 - 35 (75- 100 %)

Standard je nesplněný při dosažení počtu 26 a méně (pod 75 %)

Příloha edukačního standardu - edukační záznam

Datum:

Místo konání edukace:

Edukátor:

Edukant:

Téma edukace:

Bariéry edukace:

Edukační diagnózy:

Cíle edukace:

Použité metody edukace:

Použitá forma edukace:

Učební pomůcky:

Časový plán:

Obsah edukace:

Zhodnocení edukace:

Podpis edukátora:

Podpis edukanta: