



Zdravotně
sociální fakulta
Faculty of Health
and Social Sciences

Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích
University of South Bohemia
in České Budějovice

Kloubní punkce a ošetrovatelská péče

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Studijní program:

OŠETŘOVATELSTVÍ

Autor: Bc. Kateřina Laierová

Vedoucí práce: Mgr. Lenka Šedová, Ph.D.

České Budějovice 2020

Prohlášení

Prohlašuji, že svou diplomovou práci s názvem Kloubní punkce a ošetrovatelská péče jsem vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů v seznamu citované literatury.

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

V Českých Budějovicích dne: 8. 6. 2020

.....

podpis

Poděkování

Chtěla bych tímto poděkovat vedoucí práce Mgr. Lence Šedové, Ph.D. za trpělivost, čas a cenné rady při zpracování diplomové práce.

Kloubní punkce a ošetrovatelská péče

Abstrakt

V Evropě jsou na vzestupu civilizační choroby a právě obezita je jednou z hlavních příčin onemocnění kolenního kloubu (gonartrózy). Kloub je přetěžovaný a postupně dochází k jeho opotřebení.

V diplomové práci byly stanoveny čtyři cíle. Prvním bylo popsat ošetrovatelskou péči před, během a po výkonu punkce kolenního kloubu, druhým z ošetrovatelských problémů stanovit ošetrovatelské diagnózy a sestavit plán ošetrovatelské péče. Třetím cílem pak sestavený plán ošetrovatelské péče ověřit v praxi a čtvrtým zmapovat práci sestry při výkonu punkce kolenního kloubu.

Realizace výzkumného šetření byla provedena pomocí kvalitativní metody výzkumného šetření formou polostrukturovaných rozhovorů a zúčastněného pozorování. Výzkumného šetření se účastnili pacienti a sestry ve vybraných ortopedických ambulancích.

Z výsledků výzkumného šetření pomocí rozhovorů vyplývá, že kloubní punkci podstupují ženy i muži různého věku. Nejčastěji přichází do ambulance pacienti s otokem, bolestí kloubu a podstupují kloubní punkci a aplikaci kortikoidu intraartikulárně. Druhým nejčastějším ošetřením je aplikace chondroprotektiv s posílení kloubní chrupavky. Z pozorování vyplývá, že sestry se snaží být co nejvíce nápomocné lékaři a asistují u každého výkonu. Jejich náplň práce se skládá od evidence pacientů, po příjem do ambulance, asistence lékaři, přípravy a úklidu pomůcek, psychické podpory pacientům, až po celkový chod ambulance.

Klíčová slova: artróza, kloubní punkce, pacient, sestra, ošetrovatelská péče

Arthrocentesis and nursing care

Abstract

Civilization diseases are on the rise in Europe and obesity is one of the main reasons of knee joint disease (gonarthrosis). The joint is overloaded and gradually wears out.

In the thesis were set four goals. The first goal was to describe the nursing care before, during and after the operation of the knee joint puncture, the second one to establish nursing diagnoses from nursing problems and to prepare a nursing care plan. The third goal was then check in practice the compiled nursing care plan and the fourth check the nurse's work during procedure of knee joint puncture.

The realization of the research was carried out using the qualitative method of the research in the form of semi-structured interviews and participating observation.

Patients and nurses from selected orthopedic outpatients' department participated in the research.

Results of the research realized through interviews show that women and men of different ages undergo joint puncture. Most often, patients come to the orthopedic outpatients' department with swelling, joint pain. Patients undergo joint puncture and corticoid application intraarticularly. The second most common treatment is application of chondroprotectives with strengthening of articular cartilage.

The observation shows that nurses try to be as helpful as possible to the doctors and assist at each procedure. Their scope of work consists of patient records to income to the ambulance, assistance to doctors, preparation and cleaning of aids, psychological support to patients, to the overall function of the ambulance.

Key words: arthrosis, arthrocentesis, patient, nurse, nursing care

Obsah	
Úvod.....	8
1 Současný stav	9
1.1 Artrózy a artritidy.....	9
1.1.1 Artrologie.....	9
1.1.2 Artróza	10
1.1.2.1 Artróza ramenního kloubu (omartóza).....	11
1.1.2.2 Artróza kyčelního kloubu (koxartróza)	12
1.1.2.3 Artróza kolenního kloubu (gonartróza)	13
1.1.3 Artritida	13
1.2 Vyšetření kloubů	14
1.2.1 Vyšetření ramenního kloubu	14
1.2.2 Vyšetření kyčelního kloubu	17
1.2.3 Vyšetření kolenního kloubu.....	18
1.3 Kloubní punkce	20
1.3.1 Definice kloubních punkcí	20
1.3.2 Indikace ke kloubním punkcím.....	21
1.3.3 Typy kloubních punkcí	21
1.3.3.1 Punkce ramenního kloubu.....	21
1.3.3.2 Punkce kyčelního kloubu.....	21
1.3.3.3 Punkce kolenního kloubu	21
1.3.4 Komplikace kloubních punkcí.....	21
1.4 Ošetrovatelská péče a kloubní punkce	22
1.4.1 Způsobilost k výkonu zdravotnického pracovníka	22
1.4.2 Kompetence všeobecné sestry.....	24
1.4.3 Úloha sestry před kloubní punkcí	26
1.4.4 Úloha sestry během kloubní punkce	26
1.4.5 Úloha sestry po kloubní punkci	26
1.5 Ošetrovatelské problémy u kloubních punkcí.....	27
1.5.1 Ošetrovatelské diagnózy.....	27
1.6 Následná péče o pacienta s chronickým onemocněním kloubů.....	28
1.6.1 Konzervativní léčba	28
1.6.2 Artrioskopie.....	29
1.6.2.1 Artrioskopie ramenního kloubu.....	30

1.6.2.2	<i>Artrioskopie kyčelního kloubu</i>	30
1.6.2.3	<i>Artrioskopie kolenního kloubu</i>	30
2	Cíle práce a výzkumné otázky.....	32
2.1	Cíle práce	32
2.2	Výzkumné otázky.....	32
3	Operacionalizace pojmů	33
4	Metodika.....	34
4.1	Použitá metoda výzkumného šetření.....	34
4.2	Charakteristika výzkumného souboru.....	35
4.2.1	<i>Charakteristika výzkumného souboru 1</i>	36
4.2.2	<i>Charakteristika výzkumného souboru 2</i>	36
5	Výsledky.....	37
5.1	Kategorizace zpracovaných výsledků na základě rozhovorů s pacienty	46
5.2	Kategorizace zpracovaných výsledků na základě pozorování sester	49
5.3	Kazuistika a plán ošetrovatelské péče v praxi.....	53
6	Diskuze	58
7	Závěr.....	65
8	Seznam literatury a elektronických zdrojů	67
9	Seznam příloh a tabulek	72
10	Seznam použitých zkratk	89

Úvod

Pro svou diplomovou práci jsem si vybrala téma *Kloubní punkce a ošetrovatelská péče*. Jedná se o téma, které je mi velice blízké, jelikož se s ním setkávám ve svém pracovním životě.

Kloubní punkce je invazivní zákrok, nabodnutí tělní dutiny, orgánu nebo patologického útvaru speciální punkční jehlou, který musí probíhat za zcela sterilních podmínek.

Teoretická část diplomové práce je rozdělena celkem do šesti podkapitol. První část se zabývá artrologií jako celkem, kdy se věnuje i rozdílům mezi artrózou a artritidou. Následující části se zaměřují na vyšetření kloubů a kloubní punkci včetně jejich komplikací. Logickým pokračováním je pak ošetrovatelská péče, jež je následována i možnými ošetrovatelskými problémy. Poslední podkapitola se věnuje následné péči a ošetření po provedené kloubní punkci.

Pro praktickou část byla použita kvalitativní metoda výzkumného šetření formou polostrukturovaných rozhovorů a pozorování. Šetření bylo realizováno na vybraných pracovištích soukromých ortopedických ambulancí v Českých Budějovicích.

Cíle diplomové práce jsou popsat ošetrovatelskou péči během, při a po kloubní punkci, dále z ošetrovatelských problémů stanovit ošetrovatelské diagnózy a sestavený plán ošetrovatelské péče ověřit v praxi a zmapovat práci sestry při výkonu punkce kolenního kloubu.

1 Současný stav

1.1 Artrózy a artritidy

Artrózy a artritidy jsou onemocnění, která jsou odlišná v postižení kloubů, avšak prolínají se v projevech. Dříve tomu ale tak nebylo. V anglosaském písemnictví se dokonce mezi artritidou a artrózou nerozlišovalo a nazývaly se shodně osteoarthritis deformans (Dungl, 2014). Foldyna (©2015) tvrdí, že se tyto dvě onemocnění spolehlivě odliší až po odborném vyšetření. Artróza vzniká především přetěžováním kloubů a následným opotřebením kloubních ploch, na který je celý život vyvíjen tlak. Oproti tomu artritida je zánětlivé onemocnění, které je způsobeno hlavně bakteriemi nebo revmatickým onemocněním.

1.1.1 Artrologie

Artrologie je věda zabývající se vývojem, stavbou a funkcí kloubu. Kloub je spojení dvou či více kostí, jejichž plochy, které jsou v kontaktu, jsou kryty chrupavkou. Mezi artikulujícími kostmi je kloubní dutina a konce kloubů kostí spojuje kloubní pouzdro. Kloubní dutina je vyplněna synoviální tekutinou (2 - 4 ml), která zabezpečuje výživu bezcévných kloubních chrupavek (disků a menisků), zvyšuje a udržuje pružnost chrupavek a snižuje tření kloubních ploch (Dylevský, 2009a).

V následující podkapitole se zaměříme na anatomii a funkci tří nedůležitějších kloubů v těle. Jedná se o kloub ramenní, kyčelní a kolenní.

Ramenní kloub (articulatio humeri) se skládá z kosti pažní a lopatky a je zpevněn kloubním lemem (labrum glenoidale), jež zvětšuje plochu a hloubku jamky (Dylevský, 2009a). Na pevnosti ramenního kloubu se podílí hlavně svaly a jejich šlachy, které jsou kolem kloubu. V ramenním kloubu jsou dva typy vazů. Ligamentum glenohumeralia a ligamentum coracohumerale. Ty tvoří závěs kosti pažní a upínají se mezi velkým a malým hrbolkem na kosti pažní. Pohyb, který je pro ramenní kloub nejstabilnější, je v abdukci a při mírné elevaci (Dylevský, 2009a).

Kyčelní kloub (articulatio coxae) se řadí mezi klouby kulovité a jednoduché. Označuje se také jako kloub omezený, protože hlavice stehenní kosti zapadá velmi hluboko do kloubní jamky (acetabula) a na rozdíl od ramenního kloubu jsou zde možné pohyby v menším rozsahu. Kloubní pouzdro je silné a naléhají na něj tři vazy (Naňka, Elišková, 2015). Stehenní kost je nejdelší a nejpevnější kost v lidském těle a její vrchní konec zapadá do acetabula (Kishner et al., 2017). Čihák (2016) uvádí, že samotný kyčelní kloub

je tvořený kostí stehenní (os femoris) spojenou s kostí pánevní (os coxae). Kost pánevní je složena ze tří kostí - kosti stydké, sedací a kyčelní. Všechny tři kosti se pak setkávají v acetabulu. Vnitřní plocha acetabula je pokryta tukovým polštářem a nazývá se fossa acetabuli.

Jejím hlavním úkolem je tlumit nárazy hlavice do dna kloubní jamky.

Kolenní kloub (articulatio genus) je největším kloubem v lidském těle. Je složený ze tří kostí, a sice femur, tibia a patella (Dylevský, 2009b). Potíže s kolenním kloubem se vyskytují v jakémkoliv věku a příčinami potíží jsou nejčastěji sedavé zaměstnání nebo jednostranně zaměřený sport (Levitová, Hošková, 2015). Kolář (2012) ve své knize popisuje, že je kolenní kloub vystaven velké zátěži. Zajišťuje však souhru s kyčelním kloubem v chůzi za pomoci pohyblivost bérce vůči femuru. Když je ale kolenní kloub poškozen, dochází k bolesti a omezení pohybu.

Do artrologie se řadí i burzy, které vznikají z podkožního vaziva v místě mechanického zatížení. Burzy ramenního a kolenního kloubu přímo komunikují s kloubní dutinou, a tak se stává, že dlouhodobě mechanicky zatížené stěny burz nebo jejich zranění mohou vyvolat zánět. Neléčené a chronické záněty mohou končit až kalcifikací poškozeného váčku a omezením pohybu. Kromě fyzikální terapie je někdy potřeba postiženou burzu odstranit chirurgicky (Dylevský, 2009a).

Funkční vyšetření kloubů je aktivní a pasivní zjištění pohyblivosti kloubu (Dungl, 2014). Každý kloub má svůj pohybový vzorec. Pohybový vzorec je dle Dylevského (2009a) typický směr a rozsah pohybu, který je pro daný kloub fyziologický, ale podle toho vzorce může docházet i k omezování pohyblivosti kloubu za patologických stavů. K vyšetření kloubů se nejčastěji používají goniometrické metody. K nejznámější patří SFTR, tj. základní postavení a roviny sagitální, frontální, transversální a rotace, které se následně zapisují ve stupních. Tomuto vyšetření je věnována samostatná kapitola práce.

1.1.2 Artróza

Artróza je degenerativní onemocnění, které může být provázeno zánětlivým podrážděním měkkých struktur, vznikající v pozdějším věku především neúměrnou zátěží kloubů při obezitě či po dlouhodobé zátěži (Slezáková et al., 2010b). Práce se zaměřuje na tři typy artrózy; artrózu ramenního kloubu (omarthrosis), artrózu kyčelního kloubu (coxarthrosis) a artrózu kolenního kloubu (gonarthrosis). Dylevský (2009a) popisuje artrózu jako nezápětivé onemocnění, které je způsobeno degenerativními změnami kloubu.

Definice dle Galla et al. (2011, s. 107) zní: „*Artróza je klinický termín pro heterogenní skupinu nemocí synoviálního kloubu, jejichž nenápadnější morfologickým znakem je úbytek kloubní chrupavky, doprovázený tvorbou kostních výrůstků (osteofytů), subchondrální sklerózou a přítomností kostních cyst (radiologické znaky artrózy). Nemoci jsou postiženy také kloubní vazy, pouzdro, synoviální membrána a periartikulární svaly. Jde tedy o komplexní biologické selhávání kloubu.*“

Dungl et al. (2014) říká, že artróza (osteoartróza) je nezánettivé degenerativní kloubní onemocnění charakterizované nadměrným opotřebením kloubní chrupavky, subchondrální sklerózou (ztvrdnutím pod povrchem chrupavky), tvorbou osteofytů (kostěných výrůstků) a změnami měkkých tkání, které zahrnují synoviální (kloubní) membránu, kloubní pouzdro, kloubní vazy i svaly.

Osteoartróza je viditelná již na rentgenových snímcích bez použití náročnějších vyšetření (Lozada et al., 2019).

Dle Hnizdila et al. (2007) postihuje artróza nejčastěji klouby dolních končetin. Postihne-li kolenní kloub, hovoříme o tzv. gonartróze. Koxartróza označuje artrotické poškození kyčelního kloubu. Další častou oblastí výskytu jsou klouby meziobratlové (spondylartróza), postižen může být i kloub ramenní (omartróza) nebo drobné klouby rukou, zejména základní kloub palce (rhizartróza). V případě, že artróza postihuje v menší či větší míře více kloubů lidského těla, hovoříme o polyartróze. Artróza postihuje většinou ženy s charakteristickými změnami na drobných kloubech rukou, váhonosných kloubech a páteři.

1.1.2.1 Artróza ramenního kloubu (omartróza)

Artróza ramenního kloubu (omartróza) je degenerativní onemocnění chrupavek. Dělíme ji na primární a sekundární (Gasenhues, Ziesché, 2007). Primární artróza je vzácnější, protože rameno není nosným kloubem (Přikryl, 2008). Sekundární artróza nebo- li posttraumatická se v ramenním kloubu vyskytuje po starších zraněních, nekróze hlavice humeru, osteochondrosis dissecans nebo po změnách při revmatických onemocněních, které jsou nejčastěji u osob starších 45 let. V artrózu ramenního kloubu může také vyústit dlouhodobě neléčený impingement syndrom s rupturou rotátorové manžety (Gasenhues, Ziesché, 2007).

1.1.2.2 Artróza kyčelního kloubu (koxartróza)

Artróza kyčelního kloubu je druhá nejčastější, hned po artróze kloubu kolenního (Lespasio et al., 2018). Dle Galla et al. (2011) má na rozvoj artrózy kyčelního kloubu vliv vývojová dysplázie kyčlí v novorozeneckém věku, morbus Perthes či epifyzeolýza spojená s posunem hlavičky femuru. V novorozeneckém věku hraje velkou roli preventivní screeningové vyšetření. Na základě výsledků může lékař doporučit příslušná opatření, nejčastěji abdukční balení plen.

Vývoj artrózy kyčle (coxartrózy) není výsledkem stárnutí, i když věk je významný predispoziční faktor. Charakteristické senilní změny spočívají v zúžení kloubní štěrbiny v důsledku částečné ztráty elasticity a úbytku kostní hmoty. Čas a dysfunkce vedou k opotřebenému kloubu. Doba, za kterou přejde preartróza v artrózu lze těžko určit, hlavně proto, že lidé s artrózou přicházejí k vyšetření až po různě dlouhé době trvání obtíží. Nejčastěji tehdy, kdy už je plně rozvinutá artróza patrná. Těžké preartrótické poruchy tvaru jsou po dlouhou dobu bez obtíží až do doby, jakmile dojde k vývoji kostních strukturálních změn nebo k pokročilému zúžení kloubní štěrbiny (Dungl et al., 2014).

Dle Levitové a Hoškové (2015) je artróza kyčelního kloubu způsobena především postupným opotřebením kloubní struktury, především pak chrupavky. Chrupavka kyčelního kloubu se postupně ztenčuje, až úplně vymizí. Často zde dochází k postižení jedné dolní končetiny, ale časem a i díky přetěžování druhé dolní končetiny, se může pacient potýkat s oboustrannou artrózou.

Mezi pravé artrotické změny počítáme subchondrální sklerózu, snížení kloubní štěrbiny, nerovnost kloubních ploch, cystické změny a tvorbu osteofytů na okrajích kloubních ploch. Sekundární coxartróza se vyvíjí z preartrótického stavu (zachována normální šířka kloubní štěrbiny, nejsou přítomny degenerativní strukturální kloubní změny a chybí produktivní změny). Tyto změny mohou být ještě reverzibilní. Preartróza pak přechází, po delší či kratší době, v pravou artrózu. Sekundární koxartróza vzniká nejčastěji po 40. roku života a je častější než primární. Nejčastější příčinou coxartrózy je kyčelní dysplázie (20 – 50 %), na dalších místech jsou coxitidy (záněty kyčlí) různé etiologie nebo osteonekróza hlavičky (Dungl et al., 2014).

Onemocnění se projevuje především při větší zátěži. Bolest se projevuje v tříselech a někdy se přesouvá až ke koleni. V nejtěžších chvílích se kloub může stát až nepohyblivým a dojde tak i k omezení při chůzi (Levitová, Hošková, 2015).

Dle Dungla et al. (2014) se onemocnění projeví bolestí při chůzi v oblast hýždí, v třísle či na přední straně stehna a v kolenním kloubu. Časté jsou startovací bolesti se ztuhlostí v kloubu, postupně se objevují funkční problémy s obouváním obuvi, ponožek a punčoch. Průběh choroby je pozvolný, výjimečně může mít zhoršující se charakter. Hlavní komplikací onemocnění může být osteonekróza hlavice kosti stehenní, která vede k prudkému zhoršení potíží, podobně může dojít ke kolapsu kosti v oblasti jamky kosti kyčelní a protruzi hlavice kosti stehenní do malé pánve.

1.1.2.3 Artróza kolenního kloubu (gonartróza)

Etiologii artrózy kolene (gonartrózy) lze rozlišit dle typu artrózy na primární nebo sekundární. Jako primární osteoartrózu lze označit předčasné či nadměrné opotřebení chrupavky. Příčina je nejasná, ale na urychlení degenerativního procesu se podílí genetické faktory, přetěžování kloubu a nadváha. Vzniká převážně u žen středního věku. Oproti tomu sekundární osteoartróza se vyvíjí na podkladě dřívějšího postižení kolenního kloubu patologickým procesem. Mezi počáteční poškození chrupavky vedoucí k rozvoji osteoartrózy lze zařadit různé typy poranění, deformit a onemocnění. Příčinami vzniku sekundární osteoartrózy jsou tedy vrozené a vývojové vady kloubu, artritidy (pyogenní, chronické nespecifické i specifické, metabolické), aseptická kostní nekróza či poúrazové stavy (Podškubka, 2014). Hlavním příznakem artrózy kolenního kloubu je bolest okolo celého kloubu, která se stupňuje (Lespasio et al., 2017).

1.1.3 Artritida

Dle Kofránka (2014) je artritida zánětlivé postižení kloubu, ke kterému může dojít buďto hematogenní cestou (v případě infekčního ložiska a může tak být postiženo i více kloubů), zvenčí při traumatu nebo iatrogeně při kloubní punkci či operačním zákroku. Četnost výskytu je nejvyšší u kolenního kloubu, poté kyčelního, dále pak ramenního kloubu, následovaného zápěstím, loktem, hlezmem a sakroiliakálním kloubem. Přítomnost hnisu v kloubní dutině je označována jako kloubní empyém. Jeho původci mohou být *Staphylococcus aureus*, streptokoky, *Neisseria gonorrhoea*, gramnegativní bakterie (*Pseudomonas*, *Proteus*, *Salmonella*), *Chlamydia trichomatis*, pneumonie nebo *Borrelia burgdorferi*.

Lukáš et al. (2014) popisuje artritidu jako zánětlivé onemocnění, které se projevuje nejčastěji bolestivostí a otokem kloubů.

Při artritidě jsou přítomny známky infekce, jako vysoká teplota, zimnice a celková slabost (Kofránek, 2014). Brusche et al. (2018) se domnívá, že příznaky infekce mohou být u starších lidí, imunosupresivních lidí a u narkotiků skryty.

Začátek onemocnění je velmi rychlý a dramatický s nárůstem bolestivosti končetiny a snahou zaujmout úlevovou polohu. Charakteristické je hlavně omezení pohybu v kloubu pro bolest, zvýšení kožní teploty, zarudnutí a otok končetiny. Rozhodující je vyšetření punktátu a další laboratorní vyšetření krve biochemické i hematologické, například zvýšená sedimentace, C reaktivní protein a leukocytóza. Na rentgenových snímcích není zpočátku patrná změna. Časem se ale postupně zúží kloubní štěrbina. Proto je ultrazvukové vyšetření vhodnější, neboť je možné prokázat zvýšenou náplň kloubu. Ovšem za nejvhodnější vyšetření je možné označit punkci kloubu, jež umožňuje prokázat zánětlivý výpotek. Punkcí se získá materiál k mikrobiologickému vyšetření, odkud se lze dozvědět kultivační výsledek, dle kterého se mohou cíleně podat antibiotika. Léčba spočívá právě v punkci výpotku a nasazením širokospektrých antibiotik, případně se využívá i laváž u těžkých infekcí s přítomností hnisavého výpotku. Celková léčba antibiotiky by měla být v délce minimálně šesti týdnů. Důležitou součástí je i včasná mobilizace a dlouhodobá rehabilitace (Kofránek, 2014).

1.2 Vyšetření kloubů

Vyšetření lékařem se skládá z odběru anamnézy, aspekce, palpce, rentgenových snímků, magnetické resonance, počítačové tomografie, sonografie a laboratorního vyšetření. Pacient lékaři sděluje charakter obtíží, délku trvání problému, další onemocnění, se kterými je nebo byl léčen, předchozí úrazy a operace. Dále je pacient tázán na rodinnou, sociální, pracovní a farmakologickou anamnézu (Gross et al., 2013).

1.2.1 Vyšetření ramenního kloubu

Anamnéza

V anamnéze máme základní otázky, které musíme směřovat k pacientovi. V první řadě se lékař ptá na anatomickou lokalizaci, rozlišení příčiny patologického procesu, určení rozsahu postižení, určení chronologie, zda je bolest akutní či chronická a v poslední řadě i rozlišení symetrické či asymetrické bolesti (Lukáš et al., 2014).

U pacientů jako první zjišťujeme bolestivost kloubu. Ta bývá ze začátku námahová a startovací a později se bolest přidává i v klidovém režimu a v noci (Dungl, 2014).

Bolest je jedním z hlavních příznaků onemocnění kloubů. Dělíme ji na akutní a chronickou. Akutní bolest je krátkodobá, většinou netrvá déle než tři měsíce a závisí na vyvolávající příčině. Je označována jako fyziologická, jelikož chrání organismus před poškozením. Akutní bolest je dobře ohraničená a lze ji přesně lokalizovat. Vysokou intenzitou bolesti je také ovlivněna lidská psychika a může se pojít se strachem a obavami (Hakl et al., 2010). Chronická bolest je často považována za samostatné onemocnění především díky časovému rámci a klinice. Je těžce lokalizovatelná a s postupem času se zhoršuje. Typickými projevy chronické bolesti jsou poruchy spánku a chování, deprese, změny osobnosti, zhoršená kvalita života nebo sociální izolace (Fricová, 2009). Dle Lukáše et al. (2014) jsou bolesti kloubů náhlé nebo pozvolné a mohou být v kloubu či jen vyzařovat. Velký význam je tu kladen, má-li pacient ranní bolest kloubu a pocit ztuhlosti. Dále je dobré vědět, co dělá pacientovi problémy. Zda je chůze do kopce a do schodů snadnější než chůze z kopce a ze schodů.

Aspekce

Aspekci nebo-li vyšetření pohledem se ramenní kloub se vyšetřuje vždy, když je pacient vysvěcen do půli těla a posuzujeme nejen tvar obou ramen, ale také páteře a symetrii svalových skupin (Kofránek, 2014). Při vyšetřování si všímáme tvaru kloubu, útvarů v jeho okolí, kůže nad kloubem a pohyblivosti kloubů. Tvar kloubu může být změněn zduřením nebo deformitou. Zduření je na první pohled patrné a je to nejčastější příznak. Rozdělujeme jej na zduření podmíněné difúzním měkkým otokem, ztluštěním synoviální membrány a kloubního pouzdra, nahromaděním výpotku, oseální hyperplázií nebo kombinací předchozích změn (Krupař, 2007).

Kolář et al. (2012) ještě doplňuje u aspekce celkové držení těla a osové deformity končetin. Palpačně se zjišťuje charakter otoku, zvýšená palpační bolestivost, turgor kůže a reflexní změny ve svalech v okolí kloubu.

Palpace

Palpační vyšetření (vyšetření pohmatem) u ramenního kloubu začíná v poloze na zádech, kdy se zjišťuje především kontakt s vyšetřovanou tkání a výraznější palpační citlivost. Pacient musí být při tomto vyšetření co nejvíce uvolněný, aby se daly vyšetřit jednotlivé struktury.

Pro vyšetření ramenního pletence a aktivní pohyblivost kloubu se využívá poloha v sedě. Naopak pasivní pohyblivost kloubu se provádí v leže (Gross et al., 2013).

Kofránek (2014) tvrdí, že se má pacientovi vyšetřovat aktivní pohyblivost zprvu vstoje zezadu a poté i zepředu.

U aktivní pohyblivosti kloubu se využívají rychlé funkční testy, které nás informují o stavu hybnosti v rameni a srovnáváme tu symetrii a rozsah pohybu obou horních končetin. Vyšetření pasivní pohyblivosti se rozděluje na dvě části, a sice vyšetření funkčních pohybů v základních rovinách, které mohou být vykonávány i aktivně a vyšetření přídatných pohybů. Při vyšetřování pasivních funkčních pohybů se dozvídáme skutečnou možnost pohybu v kloubu. Ta se měří ve stupních. Při měření každého pohybu vycházíme ze základního anatomického postavení (Gross et al. 2013).

Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření obecně je jakékoli vyšetření prováděné se vzorkem odebraným pacientovi. Základní laboratorní vyšetření včetně punkce kloubu by mělo obsahovat vyšetření krve- hematologické, biochemické, imunologické, sérologické, bakteriologické, kultivační a v neposlední řadě i punktátu z velkého kloubu. V krvi se vyšetřuje sedimentace červených krvinek, podle nichž můžeme zjistit, zda je v těle zánět, krevní obraz, koagulační vyšetření, autoprotilátky proti orgánově nespecifickým buněčným antigenům, biochemické vyšetření krve či serologické vyšetření. Dále se dělá výtěr z krku (jako průkaz možné revmatické horečky) nebo bakteriologické vyšetření moče (Lukáš et al., 2014).

Pomocná vyšetření

Mezi zobrazovací metody, které se používají k vyšetření ramenního kloubu, se používá rentgenové záření (RTG), počítačová tomografie (CT) či magnetická resonance (MR) (Lukáš et al., 2014). Kofránek (2014) ještě doplňuje vyšetření o ultrazvukové vyšetření, scintigrafii skeletu a artrografii.

CT je vyšetření, které se využívá pro diagnostiku patologií v kostech, především k určení jejich lokalizace. (Trč, 2008). CT a MR u ramenního kloubu nám pomůže získat nejen informace o skeletu, ale i měkkých tkáních v okolí. Scintigrafií získáme časné změny skeletu. Důležitá je také artrografie, která ukazuje kapacitu kloubu, jeho tvarové změny a defekty v chrupkách. Nejdostupnější neinvazivní metodou je ultrazvukové vyšetření ramene. Toto vyšetření se využívá hlavně u měkkých struktur a změn v rotátorové manžetě (Kofránek, 2014).

1.2.2 Vyšetření kyčelního kloubu

Anamnéza

V anamnéze získává lékař rozhovorem informace od pacienta o jeho zdravotním stavu nebo problému, který ho k lékaři přivedl. Kyčelní kloub bývá nejčastěji postižen úrazy nebo chronickým přetížením. Jako první se pacienta ptáme na počátek a okolnosti vzniku obtíží, dále na bolest, která může být buďto lokální nebo přenesená do vzdálenějších míst. Je zde důležité vědět i charakter bolesti a její průběh během dne (Gross et al., 2013). Z počátku pociťuje pacient bolest jen při menší zátěži, ta se však postupem času zvyšuje (Levitová, Hošková, 2015). Významná je zde souvislost s věkem, pohlavím, národností, konstitučním typem, zaměstnáním či zátěží (Gross et al., 2013).

Aspekce

Při vyšetření pohledem si všímáme pacienta již v čekárně. Sledujeme nejen jeho grimasy, ale i pohyblivost a chůzi, u které může docházet k odlehčování jedné či druhé končetiny (Gross et al., 2013). Dle Koláře et al. (2012) je možné pozorovat dva typy chůze u pacientů s koxartrózou. Jedná se o Trendelenburgovu chůzi, tzv. „kachní“, která se vyznačuje oslabením stabilizátorů pánve. Druhým typem je chůze kvadrátová, kdy jsou zkráceny flexory kyčelního kloubu, a nedochází tak k extenzi dolní končetiny. Kompenzačním pohybem je elevace pánve na postižené straně. Při chůzi si všímáme i symetrie horních končetin, udržení přímého směru, tempa chůze a potřeby opory. Hodnotit lze i různé typy chůze, například po špičkách, po patách, bez zrakové kontroly, či chůzi ze schodů a do schodů.

Palpace

Palpací, čili pohmatem kyčelního kloubu můžeme hmatat drásoty, vrzoty, práskoty či lupání z nichž nejzávažnější jsou právě drásoty, které mohou být chorobným příznakem u artróz (Chrobák et al., 2007). Palpační vyšetření začínáme vleže na zádech, kdy si všímáme povrchu kůže, barevných změn, prosáknutím incizí, symetrie končetin. Při palpačním vyšetření musí být pacient zcela uvolněný, aby mohlo být vyšetření co nejdůkladnější (Gross et al., 2013).

Laboratorní vyšetření

Laboratorní vyšetření u kolenního kloubu je stejné jako v předchozí podkapitole *1.2.1 Vyšetření ramenního kloubu*. V krvi se vyšetřuje především sedimentace erytrocytů

a krevní obraz, které jsou v normě. Punkcí odebraná zmnožená synoviální tekutina je čirá, viskózní a nesráží se. Při punkčním vyšetření degenerativního kloubu se zde nachází fibrily z chrupavky (Janíček et al., 2012).

Pomocná vyšetření

Mezi nejčastější pomocná vyšetření řadíme rentgenové záření, počítačovou tomografii nebo magnetickou rezonanci. U vyšetření kolenního kloubu se nejvíce využívá rentgenové dle Kellgrena- Lawrence z roku 1957. V první stádium je přítomné zúžení kloubní štěrbině mediálně a počátek tvorby osteofytů okolo hlavice. V druhé stádium je jen určité zúžení kloubní štěrbině inferomediálně, jsou tu vytvořeny zřetelné osteofyty a subchondrální skleróza. Ve třetím stádiu je kloubní štěrbině výrazně zúžena a jsou přítomny osteofyty, sklerocystické změny, detritové cysty hlavice a acetabula a deformace tvaru hlavice i acetabula. Čtvrté stádium je charakteristické vymizením kloubní štěrbině se sklerózou a cystami a je tu pokročilá deformace hlavice i acetabula (Dungl et al., 2014).

1.2.3 Vyšetření kolenního kloubu

Anamnéza

Při rozhovoru lékaře s pacientem zjišťujeme například úrazová poranění, která jsou zde velmi častá činnostmi (Gross et al., 2013). Pacient často hovoří neodborně a je třeba se při otázkách vyvarovat odborným výrazům, aby nás pacient správně pochopil (Gallo et al., 2011). Dále je nutné se ptát na mechanismus poranění, typ násilí, které poranění způsobilo a stupeň rychlosti vzniku otoku a intenzity bolesti. Dále se ptáme na možné potíže při chůzi, sedu či ztuhlost kloubu po probuzení. Velmi významně souvisí obtíže s věkem, pohlavím, národností, zátěží, zaměstnáním či zájmovými činnostmi. Kolenní kloub je více pohyblivý než kloub kyčelní, avšak velice pevný a stabilní (Gross et al., 2013).

Aspekce

Pohledem u pacienta pozorujeme tvar a postavení kloubu na obou končetinách. Dále nás zajímá barva končetin, hematomy, jizvy a posuzování způsobu chůze (Gallo et al., 2011). Sledovat pacienta můžeme již před vstupem do ordinace. Všimáme si jeho pohybového chování, výrazu obličeje, stoje a chůze. Pozorujeme také, zda pacient zvládne sedět

s koleny ohnutými do 90 stupňů, jak vstává ze židle či jestli rovnoměrně rozkládá tělesnou hmotnost na obě končetiny. Pečlivě tu zaznamenáváme barvu kůže v okolí kolene, přítomnost hematomů, jizev a otoků a porovnáváme obě strany (Gross et al., 2013).

Palpace

Palpací zjišťujeme otok kloubu, pohyblivost pately, bolestivost kloubní štěrbiny, trofiku a tonus svalů. Při větší náplni kloubu je přítomen tzv. ballotement pately. Mimo jiné se vyšetřuje i pohyblivost pately a odlišnosti při jejím pohybu. Poraněním postranního vazů a mediálního menisku je citlivá mediální štěrbina což může být často provázeno poraněním předního zkříženého vazů (Kolář et al., 2012).

Palpační vyšetření se provádí nejčastěji vleže, kdy se může vyšetřit kolenní kloub ze všech stran (Gross et al., 2013).

Laboratorní vyšetření

Kolenní kloub je nejpřístupnějším kloubem pro punkci. Lékař punkcí odebere synoviální tekutinu, jejíž vyšetření má velký význam pro upřesnění diagnózy (Trnavský, 2006). Dungal et al. (2014) říká, že se musí punktovat poraněný každý kloub s hemartrosem.

U zdravého člověka obsahuje dutina kolenního kloubu pouze malé množství synoviální tekutiny (2 - 4 ml). Při poranění a dráždění synovie (zánětu), se zvyšuje objem synoviální tekutiny a mění se i její složení. Punkce je vhodná, pokud je přítomen výpotek. Nejčastěji se dělá punkce horního zevního kloubního recesu z bočního přístupu u ležícího nemocného. Normální synoviální tekutina je bezbarvá, průhledná. K zakalení dojde při přítomnosti buněčných elementů a krystalů. I při minimálním zánětu jsou patrné červené krvinky ve výpotku, ze kterých je uvolňován hemoglobin metabolizovaný v synoviální tekutině na bilirubin. Ten je příčinou jejího nažloutlého zbarvení. Bílé až šedé zbarvení punktátu může znamenat buď přítomnost leukocytů či krystalů, případně i jiných částic. Za fyziologického stavu je punktovaná tekutina vysoce viskózní (při vystříknutí ze stříkačky vytváří dlouhé vlákno tekutiny). Viskozita se snižuje s postupným zanicováním kloubu (Trnavský et al., 2006).

Pomocná vyšetření

Jedno z hlavních pomocných vyšetření kloubu se nazývá goniometrie. Je to vyšetřovací postup, při kterém zjišťujeme rozsah pohybu v kloubu, aktuální postavení artikulujících

segmentů, rozdíly aktivní a pasivní pohyblivosti a stav měkkých tkání v okolí kloubu (Dunzl et al., 2014).

Rentgenové vyšetření (RTG) je založené na principu absorpce ionizujícího záření. Míra absorpce závisí na struktuře paprsky prostupovaných tkání. RTG vyšetření se v ortopedii nejčastěji využívá v souvislosti s posouzením měkkých tkání. Aplikují se tu především kontrastní látky k zobrazení anatomických dutin nebo prostorů (Dunzl et al., 2014).

Magnetická rezonance (MR) se používá pro zobrazení jak měkkotkáňových struktur (vazy, svaly, šlachy, chrupavky), tak i kostí a menisků. Nejvyšetřovanějším kloubem je zde kolenní kloub (Heřman et al., 2014). Výhodou toho vyšetření je oproti dalším dvou vyšší citlivost, možnost zobrazení v libovolné rovině a žádnou radiační zátěž. Nevýhodou je přítomnost kovových materiálů v těle, delší doba vyšetření či finanční náročnost této metody (Dunzl et al., 2014).

1.3 Kloubní punkce

1.3.1 Definice kloubních punkcí

Punkce je invazivní zákrok, nabodnutí tělní dutiny, orgánu nebo patologického útvaru speciální punkční jehlou. Jedná se o zákrok diagnostický nebo léčebný a musí probíhat za zcela sterilních podmínek (Mikšová et al., 2006).

Kloubní punkce (artrocentéza) je jeden ze základních pilířů diagnostiky intraartikulární patologie při patologických procesech, kdy se množství kloubní tekutiny zvětšuje, mění se její vzhled i složení (Dunzl et al., 2014).

Punkce by měla být prováděná za přísně aseptických podmínek, jinak může dojít k zanesení infekce do místa vpichu. Pak je na místě septická ortopedie, která se zabývá diagnostikou a terapií infekčních onemocnění pohybového aparátu vyjma postižení páteře. Ústavní léčba probíhá za úzké spolupráce s infekčním oddělením, kde jsou pacienti hospitalizováni a každodenně konziliárním způsobem kontrolováni. Infekční oddělení má zvláštní režim, se kterým jsou pacienti před plánovaným přijetím vždy seznámeni. K operační léčbě je k dispozici septický sál na ortopedii se speciálním režimem. Část výkonů je prováděna za spolupráce s plastickým chirurgem (Ortopedické oddělení, ©2013).

1.3.2 Indikace ke kloubním punkcím

Kloubní punkce se nejčastěji provádějí z důvodu zakrvácení v okolí kloubu (hemartros) nebo výpotku. Při léčebných důvodech se do kloubu aplikuje nejčastěji protizánětlivé látky (Zeman et al., 2011).

Dle Shlamovitze et al. (2019) jsou indikací k diagnostické kolenní punkci zhodnocení kloubního výpotku, výpotku považovaného za zánětlivý či bolest kloubu. Mezi léčebné indikace k punkci řadíme drenáž zánětlivého výpotku, aplikace injekcí do kloubu (antibiotika, kortikosteroidy nebo anestezie) a přítomnost krve v kloubní dutině.

1.3.3 Typy kloubních punkcí

1.3.3.1 Punkce ramenního kloubu

U ramenního kloubu se využívá vpich vedený ventrálně zevně od processus coracoideus nebo laterální a dorzální směrem pod akromiom (Zeman et al., 2011). Velké množství náplně kloubu způsobuje bolest, omezuje hybnost a musí se co nejdříve provést punkce (Gallo et al., 2011).

1.3.3.2 Punkce kyčelního kloubu

Vpich u punkce kyčelního kloubu je vedený ventrálně 2-3 cm laterálně od hmatné arterie radialis kolmo do hloubky nebo je přístup do kloubu možný laterálně nebo dorzálně od velkého trochanteru ve směru krčku kosti stehenní (Zeman et al., 2011).

1.3.3.3 Punkce kolenního kloubu

Punkce kolenního kloubu se jako diagnostická metoda dělala jako první už v roce 1918 v Tokiu a provedl ji T. Takagi (Podškubka, 2014). Kolenní kloub se dle Dungla et al. (2014) punktuje z laterální strany v oblasti recessus suprapatellaris. Zeman et al. (2013) ve své knize popisuje, že se punkce u kolenního kloubu provádí ze zevní strany, ale není neobvyklé ani ze strany mediální. Lékař musí vždy přistupovat asepticky. Punkce může probíhat ze třech míst, a to vpichem v úrovni proximální hrany česky pronikáme mezi kondyly femuru 1,5- 2 cm proximálněji do suprapatelární burzy, dále se může punktovat kloub distálně směrem pod patelou, kdy nabodneme přední prostor kloubní a jako třetí tlakem na protilehlý okraj česky rozšíříme prostor pro proniknutí jehly.

1.3.4 Komplikace kloubních punkcí

Nejčastější komplikací kloubních punkcí je krvácení v místě vpichu, které bývá minimální a je lehce stavitelné, dále bolest v místě vpichu, jež nebývá výrazná

a lze ji utlumit podáním analgetik. Nutné je počítat s možnou alergickou reakcí po aplikaci léků do kloubní dutiny. Na alergickou reakci jsou pacienti vždy dotazováni před aplikací. Komplikací je i dráždění nitrokloubní výstelky nebo její zánět s nutností další punkce či opětovného otevření dutiny kloubní s léčebným proplachem a celkovou léčbou antibiotiky (Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace, ©2016).

Kishner et al. (2018) zmiňuje mezi komplikacemi, s nimiž se může pacient setkat, i když výskyt není častý, poškození kosti, chrupavky, nervu anebo šlachy.

1.4 Ošetrovatelská péče a kloubní punkce

Ošetrovatelství je samostatná vědecká disciplína zaměřující se na vyhledávání a uspokojování bio- psycho- sociálních potřeb zdravého i nemocného člověka. Ošetrovatelství je také zaměřeno na udržení, podporu a navrácení zdraví. Pro nevléčitelně nemocné pak zmírnění jejich utrpení, zajištění klidného umírání a smrti. Ošetrovatelství se podílí na prevenci, diagnostice, léčbě i rehabilitaci. Ošetrovatelský personál napomáhá nemocným k sebepěči a jejich rodiny edukuje o laické péči, kterou mohou svým blízkých poskytnout (Kutnohorská, 2010).

Ošetrovatelství je chápáno jako komplex znalostí, dovedností, postojů a hodnot v holistickém pojetí (Fukada, 2018).

Plevová et al. (2011) dělí ošetrovatelskou péči na základní, specializovanou, vysoce specializovanou a specifickou. Poskytují ji pracovníci v oboru ošetrovatelství s různým stupněm vzdělání. Toto vzdělání je historicky ovlivňováno, ať už politickými, sociálními, ekonomickými, právními faktory či postavením žen ve společnosti.

Všeobecné sestry vnímají ošetrovatelství jako profesi, jejímž posláním je pečovat, pomáhat a ošetřovat nemocné (Špirudová, 2015).

1.4.1 Způsobilost k výkonu zdravotnického pracovníka

Dle zákona 96/2004 Sb. §3 má způsobilost k výkonu povolání zdravotnického pracovníka ten, kdo má odbornou způsobilost podle tohoto zákona, nebo jemuž byla uznána způsobilost k výkonu zdravotnického povolání nebo k výkonu povolání jiného odborného pracovníka v souladu s ustanoveními hlavy VII nebo VIII; je zdravotně způsobilý a je bezúhonný. Dle §5 je odborná způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry: „ (1) Odborná způsobilost k výkonu povolání všeobecné sestry se získává absolvováním

a) nejméně tříletého akreditovaného zdravotnického bakalářského studijního oboru pro přípravu všeobecných sester,

b) nejméně tříletého studia v oboru diplomovaná všeobecná sestra na vyšších zdravotnických školách“ (Zákon o nelékařských profesích, 2004),

Avšak 8. 6. 2017 došlo k novelizaci zákona č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů a vznikl zákon č. 201/2017 Sb., který vzešel v platnost 1. 9. 2017.

V § 5 odst. 1 se za písmeno b) vkládá nové písmeno c), které zní:

„c) studia v oboru diplomovaná všeobecná sestra na vyšší zdravotnické škole v délce nejméně jeden rok, jde-li o zdravotnického pracovníka, který získal odbornou způsobilost k výkonu povolání praktické sestry, zdravotnického záchranáře, porodní asistentky nebo dětské sestry podle § 5a odst. 1 písm. a) nebo b), byl-li přijat do vyššího než prvního ročníku vzdělávání,“

d) studia v oboru diplomovaná všeobecná sestra na vyšší zdravotnické škole v délce nejméně jeden rok, jde-li o zdravotnického pracovníka, který získal odbornou způsobilost k výkonu povolání praktické sestry, zdravotnického záchranáře, porodní asistentky nebo dětské sestry podle § 5a odst. 1 písm. a) nebo b), byl-li přijat do vyššího než prvního ročníku vzdělávání,

e) vysokoškolského studia ve studijních programech a studijních oborech psychologie - péče o nemocné, pedagogika - ošetrovatelství, pedagogika - péče o nemocné, péče o nemocné nebo učitelství odborných předmětů pro střední zdravotnické školy, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději v akademickém roce 2003/2004,

f) tříletého studia v oboru diplomovaná dětská sestra nebo diplomovaná sestra pro psychiatrii na vyšších zdravotnických školách, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2003/2004,

g) studijního oboru všeobecná sestra na střední zdravotnické škole, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2003/2004,

h) studijního oboru zdravotní sestra, dětská sestra, sestra pro psychiatrii, sestra pro intenzivní péči, ženská sestra nebo porodní asistentka na střední zdravotnické škole, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 1996/1997, nebo

h) tříletého studia v oboru diplomovaná porodní asistentka na vyšších zdravotnických školách, pokud bylo studium prvního ročníku zahájeno nejpozději ve školním roce 2003/2004 (Změna zákona o nelékařských profesích, 2017).

(2) Za výkon povolání všeobecné sestry se považuje poskytování ošetrovatelské péče. Dále se všeobecná sestra ve spolupráci s lékařem nebo zubním lékařem podílí na preventivní, léčebné, diagnostické, rehabilitační, paliativní, neodkladné nebo dispenzární péči“ (Zákon o nelékařských profesích, 2004).

1.4.2 Kompetence všeobecné sestry

Dle vyhlášky č. 55/2011 Sb. o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků se stanovují činnosti zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků. V roce 2017 se však tato vyhláška změnila na vyhlášku č. 391/2017 Sb., která zní takto: „Všeobecná sestra vykonává činnosti podle § 3 odst. 1 a dále bez odborného dohledu a bez indikace, v souladu s diagnózou stanovenou lékařem nebo zubním lékařem poskytuje, případně zajišťuje základní a specializovanou ošetrovatelskou péči prostřednictvím ošetrovatelského procesu. Přitom zejména může:

- a) vyhodnocovat potřeby a úroveň soběstačnosti pacientů, projevů jejich onemocnění, rizikových faktorů, a to i za použití měřicích technik používaných v ošetrovatelské praxi (například testů soběstačnosti, rizika proleženin, měření intenzity bolesti, stavu výživy),*
- b) sledovat a orientačně hodnotit fyziologické funkce pacientů, včetně saturace kyslíkem a srdečního rytmu, a další tělesné parametry za použití zdravotnických prostředků,*
- c) pozorovat, hodnotit a zaznamenávat fyzický a psychický stav pacienta,*
- d) získávat osobní, rodinnou, pracovní a sociální anamnézu,*
- e) zajišťovat a provádět vyšetření biologického materiálu získaného neinvazivní cestou a kapilární krve,*

- f) provádět odsávání sekretů z horních cest dýchacích a z permanentní tracheostomické kanyly u pacientů starších 3 let a zajišťovat jejich průchodnost,*
- g) hodnotit a ošetřovat poruchy celistvosti kůže a chronické rány a ošetřovat stomie,*
- h) hodnotit a ošetřovat centrální a periferní žilní vstupy, včetně zajištění jejich průchodnosti,*
- i) pečovat o zavedené močové katetry pacientů všech věkových kategorií, včetně provádění výplachů močového měchýře,*
- j) provádět ve spolupráci s fyzioterapeutem, ergoterapeutem a logopedem ve zdravotnictví rehabilitační ošetřování, zejména polohování, posazování, základní pasivní, dechová a kondiční cvičení, nácvik mobility a přemísťování, nácvik sebeobsluhy s cílem zvyšování soběstačnosti pacienta a cvičení týkající se rehabilitace poruch komunikace a poruch polykání a vyprazdňování a metody bazální stimulace s ohledem na prevenci a nápravu poruch funkce těla, včetně prevence dalších poruch z imobility,*
- k) edukovat pacienty, případně jiné osoby v ošetřovatelských postupech, použití zdravotnických prostředků a připravovat pro ně informační materiály,*
- l) orientačně hodnotit sociální situaci pacienta, identifikovat potřebnost spolupráce sociálního nebo zdravotně-sociálního pracovníka a zprostředkovat pomoc v otázkách sociálních a sociálně-právních,*
- m) zajišťovat činnosti spojené s přijetím, přemísťováním a propuštěním pacientů,*
- n) poskytovat a zajišťovat psychickou podporu umírajícím a jejich blízkým a po stanovení smrti lékařem zajišťovat péči o tělo zemřelého a činnosti spojené s úmrtím pacienta,*
- o) přejímat, kontrolovat, ukládat léčivé přípravky, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dostatečnou zásobu,*
- p) přejímat, kontrolovat a ukládat zdravotnické prostředky a prádlo, manipulovat s nimi a zajišťovat jejich dezinfekci a sterilizaci a jejich dostatečnou zásobu,*
- q) analyzovat, zajistit a hodnotit kvalitu a bezpečnost poskytované ošetřovatelské péče,*
- r) zajišťovat stálou připravenost pracoviště včetně věcného a technického vybavení a funkčnosti zdravotnických prostředků,*

s) doporučovat použití vhodných zdravotnických prostředků pro péči o stomie, chronické rány nebo při inkontinenci,

t) doporučovat vhodné kompenzační zdravotnické prostředky pro zajištění mobility a sebeobsluhy v domácím prostředí“ (Vyhláška o činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, 2017).

1.4.3 Úloha sestry před kloubní punkcí

Sestra při příjmu pacienta do ordinace zkontroluje osobní údaje, aby nedošlo k záměně pacienta, a připraví si pomůcky na punkci, tj. převazový stolek nebo vozík, sterilní pinzetu, tampony, jehly, stříkačky, čtverce, rukavice, dále jednorázovou podložku, emitní misku, zkumavky a žádanky, náplast a dezinfekci na kůži. V neposlední řadě musí sestra připravit i místní znecitlivění dle přání lékaře nebo zvyklosti oddělení, nejčastěji Mesocain 10 % (Hladíková, 2017). Sestra pacienta průběžně informuje o přípravě, průběhu a ošetření po výkonu. Zmírňuje pacientovy obavy vysvětlováním a komunikací a vysvětluje mu také, jak bude výkon dlouho trvat a co může po dobu punkce pociťovat, například nepříjemný tlak při aplikaci anestetické látky nebo punkční jehly. Důležité je, aby byl pacient informován, že se nesmí při výkonu hýbat, a že musí zachovat stálou polohu po celou dobu výkonu (Mikšová et al., 2006).

1.4.4 Úloha sestry během kloubní punkce

Sestra i lékař si provedou před výkonem hygienickou dezinfekci rukou a pracují ve sterilních rukavicích. Sestra zkontroluje požadovanou polohu pacienta a asistuje při dezinfekci místa vpichu a lokální anestezii. Průběžně také kontroluje pacientův zdravotní stav a komunikuje s ním (Mikšová et al., 2006).

1.4.5 Úloha sestry po kloubní punkci

Po provedení kloubní punkce si odebere sestra od lékaře zkumavky s punktátem a sterilně překryje místo vpichu. Následně provede elastickou bandáž končetiny a poučí pacienta o klidovém režimu. Po opuštění ordinace pacientem sestra zajistí odvoz zkumavek do laboratoře se správně vyplněnou žádankou a provede dezinfekci rukou a použitých nástrojů (Hladíková, 2017).

1.5 Ošetrovatelské problémy u kloubních punkcí

1.5.1 Ošetrovatelské diagnózy

Systematiku ošetrovatelských diagnóz znázorňuje klasifikační systém sesterských diagnóz. Cílem je vytvořit standartní název ošetrovatelské diagnózy. Nyní se používá NANDA Taxonomie II, která rozděluje ošetrovatelské diagnózy podle třinácti domén, z nichž každá se dále dělí na diagnostické třídy, které obsahují ošetrovatelské diagnózy včetně kódů (Mikšová et al., 2006). U kloubních punkcí se objevují nejčastěji tyto ošetrovatelské diagnózy- riziko infekce (00004), akutní bolest (00032), zhoršená pohyblivost (00085) a strach (00148) (Herdman, Kamitsuru, 2015).

00004 Riziko infekce v souvislosti s kloubní punkcí

Cíl: Pacient nejeví známky infekce.

Plán: Postupuj asepticky při výkonu kloubní punkce.

Pacient zná možné příčiny vzniku infekce.

Sledovat místo vpichu.

Hodnocení: Zdravotnický personál postupoval asepticky při výkonu a pacient zná možná rizika vzniku infekce.

00132 Akutní bolest v souvislosti s onemocněním projevující se zhoršenou pohyblivostí kloubu

Cíl: Pacient pociťuje menší bolestivost kloubu.

Plán: Vysvětlí pacientovi příčinu bolesti.

Dle ordinace lékaře podej analgetika.

Sleduj účinky analgetik.

Hodnocení: Pacient má dostatek informací o původci bolesti, nezatěžuje bolestivý kloub a jsou mu aplikována analgetika nebo provedena léčebná punkce k odstranění bolesti (Herdman, Kamitsuru, 2015).

00085 Zhoršená pohyblivost v souvislosti s onemocněním projevující se omezenou hybností

Cíl: Pacient je schopný samostatného pohybu.

Plán: Podej pacientovi léky tlumící bolest dle ordinace lékaře.

Sleduj účinek analgetik.

Informuj pacienta o nutnosti klidového režimu.

Hodnocení: Pacient dodržuje klidový režim, jsou mu aplikována analgetika a při nezlepšení stavu je mu provedena punkce k odstranění potíží (Slezáková et al., 2010a).

00148 Strach v souvislosti s výkonem projevující se obavami

Cíl: Pacient respektuje pokyny personálu, kloubní punkce proběhla bez komplikací.

Plán: Proved' informativní rozhovor, který se týká přípravy, průběhu a chování pacienta po kloubní punkci.

Pouč pacienta o nutnosti dodržování léčebného režimu po výkonu.

Hodnocení: Pacient nám slovně popsal přípravu a průběh vyšetření a své chování po výkonu. Pacient dodržoval pokyny personálu, průběh kloubní punkce byl bez komplikací (Mikšová et al., 2006).

1.6 Následná péče o pacienta s chronickým onemocněním kloubů

1.6.1 Konzervativní léčba

Léčba osteoartrózy se dělí na léčbu konzervativní a chirurgickou. Konzervativní léčba se dále dělí na léčbu se zaměřením na režimová opatření a farmakoterapii, a další podkapitolou je léčba chirurgická- artroskopie (ASK) (Kačinetzová, 2012).

Janíček et al. (2012) ve své knize uvádí, že rehabilitace ortopedických pacientů má za cíl odstranit bolest, zlepšit mobilizaci a pohyblivost postižených částí pohybového aparátu. Rehabilitace v ortopedii se dále dělí na dvě části, a to léčbu pohybem a fyzioterapii. Léčba pohybem se provádí pasivním a aktivním cvičením, gymnastikou ve vodě nebo použitím

ortopedických technických prostředků. Mezi fyzikální léčbu se řadí masáže, léčba elektrickým proudem, galvanickým proudem, iontoforézou, impulzním proudem, středním a vysokofrekvenčním proudem, elektromagnetickými vlnami, ultrazvukem, fotoléčba nebo soft laser, který se však používá spíše v traumatologii, k léčbě akutních otoků kloubů.

Mezi farmakologickou léčbu, pomáhající v boji s osteoartrózou patří především chondroprotektiva, tak zvaná sysadoa, léky modifikující chorobu. Řadíme sem například glukosamin či chondroitin sulfát, MSM (methylsulfonylmethan), kolagen nebo kyselinu hyaluronovou. Výhodnou těchto léků jsou minimální nežádoucí účinky, které jsou prokázány ze studií, protizánětlivý efekt, snížená bolest a jsou většinou volně prodejné. Mezi další farmaka řadíme antirevmatika, která jsou vhodná v případě dekompenzace artrózy (přítomnost otoku či výpotku v kloubu) nebo jako občasné analgetikum. Mohou mít nežádoucí účinky, nejčastěji na zažívací trakt. Patří sem také analgetika, která tlumí bolest u těžších forem artrózy, ale neovlivňují chorobu jako takovou. Mezi ně patří například Paralen, který dle mezinárodní společnosti pro artrózu je lékem první volby.

Mezi moderní léčebné metody se řadí aplikace preparátu růstových faktorů, tak zvaná autologní biologická léčba. U této metody zatím chybí jasný důkaz o její účinnosti či vlivu na příčinu nemoci. Tato léčba je určena u začátečních forem artrózy. Nevýhodou je vysoká cena.

Aplikace kyseliny hyaluronové je v dnešní době často využívanou a oblíbenou metodou v ortopedii, stejně jako aplikace kortikoidů. Nitrokloubní aplikací kyseliny hyaluronové se zlepšuje biochemická prostředí v kloubu, což může vést ke zklidnění artrózy a stimulaci chondrocytů. Aplikace kortikoidů vede při správné indikaci ke zklidnění artrózy a snížení otoku a zabránění vzniku výpotku, což se u pacienta projeví subjektivním snížením bolesti kloubu. Při příliš časté či nesprávné aplikaci může naopak negativně působit na kloubní chrupavku (Konzervativní ortopedická léčba, 2011).

1.6.2 Artroskopie

Artroskopie je plánovaný výkon, který se dělá za hospitalizace pacienta. Pacient je zpravidla přijímán den před operačním výkonem. Ještě před nástupem

do nemocničního zařízení je skrze ortopedickou ambulanci pacient poučen a jsou mu vysvětleny a předány souhlasy s operací a poskytováním informací (Schneiderová, 2014).

1.6.2.1 Artroskopie ramenního kloubu

Artroskopie ramenního kloubu je druhou nejčastější artroskopickou ortopedickou operací (Shin et al., 2018). Při operaci ramene je artroskopie (ASK) nezastupitelným výkonem, ne jako dříve pouze diagnostickým. Při artroskopii ramene se zaměřujeme nejčastěji na kloub glenohumerální a subakromiální prostor. Při artroskopii se používá buďto celková nebo jen místní anestezie. V rámci místní anestezie se pak využívá interskalenický blok, avšak šetrnější je anestezie celková, která navozuje nejen svalovou relaxaci, ale i řízenou hypotenzi ke snížení peroperačního krvácení. Při ASK se využívají dvě polohy, a sice poloha na boku a poloha, kdy je pacient v polosedě s elevací proximální partie těla do 40- 60% s lehce podloženým ramenem. Základním artroskopickým přístupem je klasický zadní přístup. Indikací a operační možností ASK ramenního kloubu je synovektomie, léze chrupavek, poškození horního labra spolu s úponem šlachy dlouhé hlavy svalu dvouhlavého pažního (SLAP léze), léze šlachy dlouhé hlavy bicepsu, instabilita ramenního kloubu, subakromiální dekomprese a léze rotátorové manžety (Kofránek., 2014).

1.6.2.2 Artroskopie kyčelního kloubu

Artroskopie kyčelního kloubu se využívá spíše sporadicky. Vzhledem k uložení kloubu v hlubších vrstvách a přibývajících pacientů s vyšší hmotností, je u ASK kyčelního kloubu nutné využívat speciální prodloužené nástroje a optiku (Dungl et al., 2014). Při ASK kyčelního kloubu se používá poloha na zádech anebo na boku (Kavarthapu, Massa, 2019). Mezi základní indikace pro artroskopii kyčelního kloubu je léze labra, nitrokloubní myšky (volných tělísek), synovialitida, osteoartróza a osteochondrosis. U osteoartrózy jde o kombinaci laváže a odstranění volných tělísek nebo parciální synovektomie (Dungl et al., 2014).

1.6.2.3 Artroskopie kolenního kloubu

Gallo et al. (2011) uvádí jako podpůrnou léčbu kolene právě artroskopii. Pomocí artroskopické laváže, při které se důkladně vypláchne kolenní kloub, se odstraní drobné volné fragmenty chrupavky (detritus) uvolňující mediátory zánětu. Obtíže, které pacient měl, se většinou zmírní pouze krátkodobě.

Artroskopie kolenního kloubu má výhody především v minimálním zásahu do struktury kloubu, menším otoku a bolestivosti po zákroku a rychlejší mobilizaci. Nevýhody jsou minimální, například, že se zákrok musí provádět na specializovaném pracovišti zkušenými lékařskými pracovníky (Pilný et al., 2018).

Nyní se artroskopie provádí v poloze na zádech se svěřenými bérce a zafixovanou operovanou končetinou. Pro vstup do kolenního kloubu se používá anterolaterální přístup a musí se prohlédnout celý kloub. Artroskopicky je možné ošetřit skoro všechny změny v kolenním kloubu a indikací k artroskopii je zde blokáda kloubu, hemartros, chronická náplň, nejasné bolesti nebo omezení hybnosti (Podškubka, 2014).

2 Cíle práce a výzkumné otázky

2.1 Cíle práce

Cíl 1- Popsat ošetrovatelskou péči před, během a po výkonu punkce kolenního kloubu.

Cíl 2- Z ošetrovatelských problémů stanovit ošetrovatelské diagnózy a sestavit plán ošetrovatelské péče.

Cíl 3- Sestavený plán ošetrovatelské péče ověřit v praxi.

Cíl 4- Zmapovat práci sestry při výkonu punkce kolenního kloubu.

2.2 Výzkumné otázky

VO 1- Jaká je příprava pacienta před kloubní punkcí?

VO 2- Jaká je ošetrovatelská péče při kloubní punkci?

VO 3- Jaká je ošetrovatelská péče po kloubní punkci?

VO 4- Jaké mají pacienti ošetrovatelské problémy při kloubní punkci?

VO 5- Jaká je náplň práce sestry při výkonu kloubní punkce?

3 Operacionalizace pojmů

Artróza- je nezápětlivé degenerativní kloubní onemocnění charakterizované nadměrným opotřebením kloubní chrupavky (Dungl et al., 2014).

Kloubní punkce- je jeden ze základních pilířů diagnostiky intraartikulární patologie při patologických procesech, při kterém se množství kloubní tekutiny zvětšuje, mění se její vzhled i složení (Dungl et al., 2014).

Pacient- je nejen aktivním, ale také pasivním příjemcem ošetrovatelské péče. Podle zákona č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich používání (*Zákon o zdravotních službách, s. 3*), *je pacient považován za fyzickou osobu, které jsou poskytovány zdravotní služby.*

4 Metodika

4.1 Použitá metoda výzkumného šetření

Pro výzkumné šetření byla použita kvalitativní metoda výzkumného šetření formou polostrukturovaných rozhovorů a zúčastněného pozorování respondentů.

Reichel (2009) uvádí, že možnosti, jak třídit a vyhodnocovat kvalitativní data jsou různé, stejně tak jako údaje samotné. Kvalitativní data se netřídí všechny najednou, jak je tomu běžné u kvantitativního výzkumu, ale zpracovávají se v průběhu analýzy, kdy se rozčleňují na jednotlivé celky, které se následně pojmenovávají a třídí, případně klasifikují a kategorizují.

Polostrukturovaný rozhovor udržuje směr výzkumného problému prostřednictvím předem připravených otázek, zároveň umožňuje některé otázky rozvést, je-li potřeba (Disman, 2008). Jedlička et al. (2018) ještě doplňuje, že polostrukturovaný rozhovor poskytuje vyšší míru individuálního přístupu. Nenásilnou formou zde přistupujeme od jednoho tématu k druhému. Je časově náročnější i na vyhodnocení.

Pozorování je empirická metoda, kterou pomocí smyslového vnímání získáváme informace o zkoumaném jevu. Je to výběrové vnímání, což znamená, že při pozorování vyčleňujeme ty určité části, které chceme sledovat a nazýváme je předmět zkoumání (Ochrana, 2019). Hendl (2016) říká, že jej využíváme v životě zcela běžně. Můžeme tak zkoumat respondenta z různých úhlů pohledu. Pozorování nám pomáhá doplnit naši zprávu o další informace, jako například popis prostředí. Využíváme ho jako hlavní metodu výzkumu, především kvůli popisnému charakteru nebo nám může potvrdit výsledky získané pomocí rozhovoru.

Jednotlivé rozhovory byly vedeny se dvaceti pacienty, kteří měli dle lékaře potíže s kolenním kloubem (diagnóza M255- bolest v kloubu, M179- gonartróza nebo M139- artritida) a byli ošetřeni v námi zkoumanými ortopedickými ambulancemi v červnu roku 2019. V rozhovorech bylo použito šestnáct otázek, které byly nadále ještě doplněny o otázky, které z rozhovoru vyplynuly. Pacienti budou nadále v práci označováni P1- P20. První otázky byly cíleny na identifikaci pacienta, následovány otázkami na možné onemocnění kloubu, samotný výkon kloubní punkce a poslední otázky se týkaly edukace po léčebném výkonu. Všichni respondenti s rozhovory souhlasili a věděli, na jaké téma

budou otázky položeny. Avšak ani jeden respondent nechtěl být nahráván, a tak jsem zvolila metodu přímého přepisu. Všechny otázky jsou součástí přílohy (Příloha 5).

Zúčastněná pozorování byla prováděna ve dvou ambulancích se třemi různými sestrami, které budou ve výzkumném šetření označeny jako S1, S2 a S3. K pozorování byla stanovena pozorovací kritéria (prostředí, pomůcky, postup a informovanost při kloubní punkci). V prostředí ambulančí byla pozornost soustředěna na sterilitu, dostatek světla v místnosti, přístupnost lůžka, vybavení ordinace, situačního řešení, zachování intimity pacienta a dostatek času na jednotlivé pacienty. U pomůcek byla sledována sterilita, jednorázovost, dostatečné množství, použití tácku a emitní misky a oddělení infekčního a neinfekčního odpadu. Při postupu u výkonu punkce kolenního kloubu byla pozornost zaměřena na provedení za sterilních podmínek, posloupnost výkonu, na naučené mechanismy sester při kolenní punkci, přípravu pacienta na punkci kolenního kloubu, přípravu prostředí a následnou péči po výkonu punkce kolenního kloubu. Důležitým aspektem pro potřeby práce byla také informovanost pacienta o podstupovaném výkonu, proto byla jedna z pozorovaných oblastí také informovanost ohledně výkonu punkce. Pozorována byla také psychická podpora ze strany sestry a možnost volby pacienta navrhované léčby. Před samotným zahájením byly pozorované sestry ujištěny, že budou sledovány informace pouze ve vztahu k diplomové práci, avšak přesná oblast zájmu nebyla specifikována.

Analýza sesbíraných dat byla provedena otevřeným kódováním, metodou tužka a papír. Vzniklo tak 5 kategorií pro rozhovory s pacienty a 4 kategorie pro pozorování.

Výzkumné šetření, které probíhalo ve dvou soukromých ortopedických ambulancích, bylo schváleno samotnými lékaři. Z důvodu anonymity prostředí, kde jsme šetření prováděli, nejsou žádosti o schválení výzkumu součástí této diplomové práce, v případě zájmu jsou k nahlédnutí u autorky.

4.2 Charakteristika výzkumného souboru

Pro výzkum diplomové práce byly zvoleny dva výzkumné soubory, a to výzkumný soubor pacientů a výzkumný soubor sester ze dvou soukromých ortopedických ambulančí.

4.2.1 Charakteristika výzkumného souboru 1

Výzkumný vzorek prvního souboru čítal dvacet pacientů, jejichž účast ve výzkumu byla zcela dobrovolná a podpořená schválením lékařů a sester. Díky stálé přítomnosti ve zmíněných ortopedických ambulancích se šetření účastnili pacienti jak s onemocněním kolenního kloubu, ošetření v jiné ambulanci, tak i pacienti, kteří ještě žádné potíže neměli, a byla to jejich první návštěva ortopedické ambulance kvůli problému s kolenním kloubem. Z dvaceti pacientů byli tři, kteří ještě nikdy punkci kolenního kloubu nepodstoupili.

4.2.2 Charakteristika výzkumného souboru 2

Druhý výzkumný soubor tvoří sestry ze soukromých ortopedických ambulancí. U sester bylo prováděno zúčastněné pozorování, ke kterému udělily požadované objekty souhlas, stejně jako lékař. Sestry věděly, že jsou pozorovány, ale nebyla jim sdělena přesná oblast pozorování.

Pozorování bylo prováděno po celý měsíc červen roku 2019 tak, aby se sestry na zaznamenávání nemohly zaměřit a popřípadě se chovat jinak, než obvykle. Zúčastněné pozorování bylo zaznamenáno na papír přímo v ambulanci a následně vyhodnoceno.

5 Výsledky

Tabulka 1: Identifikační údaje pozorovaných sester

Pozorované sestry		Věk	Dosažené vzdělání	Doba praxe ve zdravotnictví	Doba praxe v ortopedické ambulanci
Sestra 1	S1	25 let	VŠ- Bc.	2 roky	1 rok
Sestra 2	S2	66 let	SZŠ	47 let	6 měsíců
Sestra 3	S3	62 let	SZŠ	38 let	4 roky

Zdroj: Vlastní: 2019.

Vysvětlivky:

S= sestra

VŠ- Bc.= vysokoškolské vzdělání ukončené bakalářským titulem

SZŠ= střední zdravotnická škola

Pro přehlednost jsme vytvořili Tabulku 1, s názvem *Identifikační údaje pozorovaných sester*, ve které jsou znázorněny pozorované, u kterých výzkum probíhal. První sestra, S1 je nejmladší a má v ortopedii roční praxi, celkově 2 roky praxe ve zdravotnictví. S2 pracuje ve zdravotnictví 47 let, avšak v ortopedii pouze 6 měsíců. S3 má za sebou také spoustu let ve zdravotnictví, přesně 38 a z toho 4 roky v ortopedii. S2 a S3 mají vystudovanou střední zdravotnickou školu s maturitou. Vysokoškolským vzděláním zakončeným bakalářským titulem disponuje S1.

Tabulka 2: Identifikační údaje dotazovaných pacientů

Označení pacientů		Pohlaví	Věk	Onemocnění kolenního kloubu (gonartróza)	Provedena kloubní punkce v minulosti
Pacient 1	P1	žena	45 let	ne	ano
Pacient 2	P2	muž	59 let	ne	ne
Pacient 3	P3	muž	74 let	ano	ano
Pacient 4	P4	muž	62 let	ano	ano
Pacient 5	P5	žena	64 let	ano	ne
Pacient 6	P6	muž	62 let	ano	ano
Pacient 7	P7	žena	66 let	ano	ne
Pacient 8	P8	muž	61 let	ano	ano
Pacient 9	P9	žena	64 let	ano	ano
Pacient 10	P10	muž	58 let	ne	ne
Pacient 11	P11	muž	58 let	ne	ano
Pacient 12	P12	muž	73 let	ne	ano
Pacient 13	P13	muž	34 let	ne	ano
Pacient 14	P14	žena	39 let	ne	ne
Pacient 15	P15	žena	56 let	ano	ne
Pacient 16	P16	žena	66 let	ne	ano
Pacient 17	P17	muž	20 let	ne	ne
Pacient 18	P18	muž	62 let	ano	ne

Pacient 19	P19	muž	42 let	ano	ne
Pacient 20	P20	muž	39 let	ne	ano

Zdroj: Vlastní, 2019.

Vysvětlivky:

P= pacient

V tabulce 2, s názvem *Identifikační údaje dotazovaných pacientů* je patrné, že výzkum probíhal u dvaceti osob různého pohlaví a různého věku.

Průměrný věk pacientů v ambulanci je 55,2 roku s převahou mužského pohlaví (65%). Počet pacientů s onemocněním kolenního kloubu je shodný. Přesně polovina pacientů má diagnostikované postižení kloubů a druhá polovina nikoli. Kloubní punkci podstoupila více jak polovina pacientů z ambulance.

Pacient 1 (P1)

Prvním pacientem je žena, 49 let, která až doposud neměla žádné onemocnění kloubů a neužívala žádné léky. Je aktivní sportovkyně, což se jí jednoho dne stalo osudným, když špatně došlápla a podvrtila si pravé koleno. Byla ošetřena na úrazové ambulanci, kde jí byl doporučen klidový režim, elastická bandáž, pevná kolenní ortéza a aplikace nízkomolekulárního heparinu (Clexane 0,4ml). Jak dále pacientka uvedla, stav se nelepšil, a tak navštívila ortopedickou ambulanci, kde jsme v té době prováděli výzkum. Bylo jí zde provedeno vyšetření nejprve fyzikální a posléze i rentgenové. Na RTG snímcích nebyla shledána žádná patologie, avšak koleno bylo oteklé, a tak následovala první punkce 15ml, která ukázala krevní výpotek. Pacientce byl doporučen režim, který byl již zaveden a kontrola za týden. Po týdnu se pacientce opět provedla punkce výpotku 12ml, který byl opět s krví, ale již jasnější a pacientka byla objednána za týden na opětovnou kontrolu s dodržováním již navrženého režimu.

Pacient 2 (P2)

Druhým pacientem je muž, 59 let, rekreační sportovec, který se léčí s hypertenzí a diabetem mellitem 2. stupně. Kloubní onemocnění popírá. Užívá Lozap H 50/12,5mg a Siofor 1000mg. Pacient přišel do ambulance kvůli distorzi pravého kolene. Byl patrný otok pravého kolene a byla mu provedena první punkce 10ml čiré až žlutě zbarvené

tekutiny. Následně mu byl do kolene aplikován kortikoid. Pacientovi byl doporučen klidový režim, ledování kolenního kloubu 15 minut á 1 hodina po 3 dny, užívání analgetik a kontrola v ambulanci za týden.

Pacient 3 (P3)

Třetí pacient je muž, 74 let, který přichází pro bolest levého kolene. Pacient má diagnostikovanou bilaterální gonartrózu II. a III. Stupně, hypertenzi, hyperlipidémii a CHOPN. Užívá tyto léky: Agen 5mg a Torvacard 20mg. V ambulanci mu byla před týdnem provedena kloubní punkce 15ml čiré tekutiny. Dnes bylo pacientovo levé koleno klidné, bez výpotku a lékař tak mohl aplikovat chondroprotektiva. Pacientovi byl také doporučen klidový režim, zvýšený příjem vitamínu C, analgetika a kontrola dle potřeby.

Pacient 4 (P4)

Čtvrtý pacient, muž, 62 let, s gonartrózou II-III. stupně vlevo přichází pro opakované punkce kolenního kloubu. Dnes je mu nabídnuta aplikace Tropocell (léčba obohacená o plazmu), která se tvoří přímo v ordinaci z odběru krve (Příloha 6). Dále je pacientovi doporučen klidový režim, analgetika a je mu vypsán poukaz na rehabilitační cvičení. Kontrola dle potřeby.

Pacient 5 (P5)

Pátým pacientem je žena, 64 let, která má diagnostikovanou bilaterální gonartrózu III. stupně a neuropatii. Užívá Neuromax a občas nesteroidní antirevmatika (NSA). Před třemi týdny jí byl proveden RTG v zátěži a provedena punkce 5ml synoviální tekutiny z levého kolene. Následně aplikoval lékař do kloubu kortikoid. Pacientka měla kolenní kloub ledovat a dodržovat klidový režim. Nyní po třech týdnech přišla na kontrolu a byly jí aplikovány do kloubu chondroprotektiva. Byl jí doporučen zvýšený příjem vitamínu C, analgetika, klidový režim a kontrola podle potřeby.

Pacient 6 (P6)

Šestý pacient, muž, 62 let, obézní, diabetik na inzulínu, hypertonik s onemocněním štítné žlázy a s diagnostikovanou levostrannou gonartrózou III. stupně. Užívá Irbesartan 300mg a Euthyrox 88mg. Pacient při první návštěvě ordinace udával dva roky trvající bolesti levého kolene. Byla mu provedena punkce 3ml synoviálního výpotku a následně

aplikován kortikoid. Při další kontrole po třech týdnech, má pacient opět koleno mírně oteklé a lékař punktuje nevelké množství čirého výpotku. Následně lékař aplikuje chondroprotektiva do kloubu a doporučuje pacientovi klidový režim, zvýšený příjem vitamínu C, analgetika a kontrolu při potížích.

Pacient 7 (P7)

Sedmým pacientem je žena, 66 let, která přichází s diagnostikovanou pravostrannou gonartrózou II. stupně pro bolesti. Z fyzikálního hlediska je koleno klidné, bez zarudnutí ale je hmatný patrný výpotek, který je vidět i na RTG snímku, který je pacientce při návštěvě ambulance vypunktován. Lékař tak získá malé množství, asi 4ml synoviální tekutiny a následně aplikuje kortikoid do kloubu. Pacientce je navržen klidový režim, ledování, užívání analgetik a kontrola za týden. Když by se výpotek neopakoval, je vhodné aplikovat do kloubu chondroprotektiva nebo popřípadě obohacenou plasmu, jako u P4.

Pacient 8 (P8)

Osmý pacient je muž, 61 let, má diagnostikou oboustrannou gonartrózu a refluxní chorobu, na kterou užívá lék Omeprazol 20mg. Pacient přichází k druhé kontrole. Při první návštěvě mu byl z kolene odstraněn 10ml výpotek, synoviální tekutina a následně aplikován kortikoid. Nyní přichází na kontrolu po dvou týdnech, koleno je klidné, bez výpotku a pacientovi jsou aplikována chondroprotektiva. Je mu následně doporučen klidový režim, chondroprotektiva per os, analgetika, vitamín C a ledování kolenního kloubu.

Pacient 9 (P9)

Devátým pacientem je žena, 64 let, s gonartrózou II. stupně vpravo. Přichází poprvé do ordinace s bolestí a otokem pravého kolene. Je provedena punkce 3ml synoviálního výpotku a následně aplikace kortikoidu. Při nynější kontrole je stav výrazně lepší, koleno je bez otoku a tak jsou do kloubu aplikována chondroprotektiva. Pacientce je následně doporučen klidový režim, užívání chondroprotektiv per os, vitamín C, analgetika, ledovat koleno a kontrola dle potřeby.

Pacient 10 (P10)

Desátým pacientem je muž, 58 let, který se léčí s nadváhou, hypertenzí a diabetem mellitem. Užívá Tritace 2,5mg a Glucophage 850mg. Pacient přichází pro bolestivost pravého kolene. Stav po distorzi a ruptuře mediálního menisku pravého kolene. RTG vyšetření je bez fraktury. Pacient nyní udává bolestivost na vnitřní straně pravého kolene. Objektivně je koleno klidné s palpačními bolestmi a hmatným výpotkem. Je tedy provedena punkce 15ml výpotku synoviálního a následná aplikace kortikoidu. Pacientovi je doporučen klidový režim, ledování, užívání vitamínu C, analgetik a je objednan na magnetickou resonanci. Kontrola je doporučena za týden, při obtížích dříve.

Pacient 11 (P11)

Jedenáctým pacientem je muž, 58 let, hypertonik a hyperlipidemik. Užívá Amloratio 10mg a Torvacard 10mg. Pacient přichází k opakované punkci levého kolene. Na jaře 2019 prodělal artroskopii levého kolene se synovektomií. Pacient si stěžuje na bolestivost a otok levého kolene. Dnes provádí lékař 2. punkci žlutě zbarveného výpotku a následuje aplikace kortikoidu. Dále je pacientovi doporučen klidový režim, ledování, užívání analgetik a pro již se neopakující otoky kolene aplikace Tropocells-oboahacenu plazmu.

Pacient 12 (P12)

Dvanáctý pacient je muž, 73 let, s otokem obou dolních končetin pro chronickou žilní insuficienci. Pacient přichází pro opakovanou punkci levého kolenního kloubu. První punkce byla bez výpotku a pacientovi byl aplikován kolagen. Při dnešní návštěvě však byl hmatný otok kolene a následovala punkce 30ml synoviálního výpotku. Lékař tak aplikoval do kloubu kortikoid a poučil pacienta o klidovém režimu, užívání analgetik a další kontrole, při které by se znovu aplikoval kolagen, když nebude v koleni žádný výpotek.

Pacient 13 (P13)

Třináctým pacientem je také muž, 34 let, který je bez chronické medikace. V dubnu 2019 si při běhu poranil přední zkřížený vaz, dislokoval si čěšku se spontánní repozicí. Byl ošetřen na úrazové ambulanci, kde nebyla na RTG prokázána žádná patologie.

Pacient má stále rigidní ortézu a je limitován v pohybu. Přichází na kontrolu pro zhoršení bolestí levého kolene. Je hmatný výpotek v kloubu a tak lékař provádí punkci 25ml výpotku žluté barvy, stejně jako tomu bylo před týdnem. Opět také aplikuje kolagen do kloubu. Pacientovi je doporučeno dodržovat zavedený režim, rigidní ortéza, bandáže, analgetika, aplikace nízkomolekulárního heparinu a kontrola za týden nebo při obtížích dříve.

Pacient 14 (P14)

Čtrnáctým pacientem je žena, 39 let, bez chronické medikace a bez onemocnění kloubů. Přichází do ordinace po úderu do pravého kolene. Udává bolestivost a omezení hybnosti. RTG je bez patologií a lékař usuzuje na postižení menisku. Objednává tedy pacientku na magnetickou resonanci. Hmatný výpotek se ještě dnes vypunktuje, 8ml synoviální tekutiny a poté aplikuje lékař do kloubu kortikoid. Pacientka je seznámena s klidovým režimem, ledováním a užíváním analgetik. Na kontrolu se má dostavit za týden.

Pacient 15 (P15)

Patnáctým pacientem je také žena, 56 let, polymorbidní pacientka s hypertenzí, varixy DK, obezitou, častými epistaxemi, vertebrogením analogickým syndromem LS páteře a levostrannou goantrózou III. stupně. Užívá nesteroidní antirevmatika a Prestance 10/10mg. Pacientka přichází pro bolestivost obou kolen. Je proveden RTG obou kolenních kloubů s minimálními odchylkami. Na levém koleni je patrný otok a bolestivost a na pravém je i hmatný výpotek. Lékař tedy provádí punkci pravého kolene, 5ml synoviální tekutiny. Pacientce je dále aplikován kortikoid. Je poučena o klidovém režimu, ledování kloubu a užívání analgetik. Kontrola za týden nebo při obtížích dříve.

Pacient 16 (P16)

Šestnáctým pacientem je žena, 66 let bez chronické medikace. Pacientka je aktivní sportovkyně a v zimě si poranila levé koleno a byla poprvé ošetřena na úrazové ambulanci i s RTG vyšetřením bez patologických změn a fraktur. Od té doby bolesti a stav po opakovaných punkcích. Dnes opět punkce 8ml s příměsí krve a tak ponechán zavedený režim. Pacientka má končetinu zabandážovanou, nosí rigidní ortézu, aplikuje si nízkomolekulární heparin a je jí doporučen zvýšený příjem vitamínu C a užívání enzymů. Kontrolu má příští týden.

Pacient 17 (P17)

Sedmnáctý pacient, muž, 20 let, s ničím se neléčí. Je to aktivní sportovec, při fotbale si přivodil distorzi pravého kolene. Byl vyšetřen na úrazové ambulanci, kde mu byl proveden RTG bez fraktury či subluxace a bez strukturálních změn. Nyní přichází na kontrolu s pocitem otoku a bolestivosti pravého kolene. Není přítomen výpotek a tak je pacientovi aplikován kolagen a doporučen nadále zavedený režim s rigidní ortézou, bandáží končetiny, aplikací nízkomolekulárního heparinu a užíváním analgetik a enzymů. Kontrola za tři týdny, kvůli další aplikaci kolagenu nebo dříve při obtížích.

Pacient 18 (P18)

Osmnáctý pacient, také muž, 62 let, má diagnostikovanou gonartrózu III. stupně bilaterálně a koxartrózu II. stupně vlevo. Pacient udává bolestivost obou kloubů. Objektivně je levé koleno bez otoků a pravé s mírným otokem a hmatným výpotkem. Do levého kolene bez výpotku je aplikována kyselina hyaluronová a na pravém koleni je provedena punkce 15ml synoviálního výpotku a aplikován kortikoid. Pacientovi je doporučen klidový režim, ledovat a šetřit pravou končetinu, užívat analgetika, chondroprotektiva per os, vitamín C. Další kontrola a aplikace kyseliny hyaluronové do pravého kolene, zda bude bez výpotku, je za tři týdny. Při obtížích možná kontrola dříve.

Pacient 19 (P19)

Devatenáctým pacientem je muž, 42 let, léčí se s depresemi a migrénami, je mu diagnostikována chondropatie mediálního kompartmentu a femoropatellární levého kolene a gonartróza II. stupně pravého kolene. Je po prasknutí předního zkříženého levého vazů v minulosti. Dnes přichází pro obtíže s levým kolenem. Udává bolestivost a pocit otoku. RTG kolenního kloubu v zátěži ukázala kalcifikaci laterálního menisku. Jelikož je levý kolenní kloub bez výpotku, aplikuje lékař kyselinu hyaluronovou. Pacientovi je doporučen klidový režim, chondroprotektiva a vitamín C, analgetika a po ústupu obtíží rehabilitační cvičení. Kontrola dle obtíží, nejlépe za tři týdny k aplikaci další injekce kyseliny hyaluronové.

Pacient 20 (P20)

Dvacátým pacientem je muž, 39 let, který se trvale s ničím neléčí. Do ordinace přišel poprvé před měsícem pro bolest levého kolene. Bylo mu provedeno RTG vyšetření, které ukazovalo subchondriální sklerózu. Levé koleno bylo bez výpotku a tak lékař aplikoval kolagenovou injekci. Nyní, po třech týdnech je pacient v ambulanci na druhé kolagenové injekci do levého kolene. Je opět poučen o dodržování léčebného režimu, užívání chondroprotektiv a vitamínu C a následně aplikaci poslední injekce kolagenu za další tři týdny.

V následující tabulce si představíme a následně popíšeme aktivity, které jsme u sester sledovali.

Tabulka 3: Záznamový arch zúčastněného pozorování

Pozorované sestry	Kategorie			
	Prostředí	Pomůcky	Postup	Informovanost
Sestra 1	✓	✓	✓	✓
Sestra 2	✓	✓	✓	✓
Sestra 3	✓	✓	✓	✓

Zdroj: Vlastní, 2019.

Tabulka 3 s názvem *Záznamový arch zúčastněného pozorování* nám ukazuje, že všechny sestry splnily aktivity, které byly v rámci výzkumu sledovány. Samozřejmě místy docházelo k mírným odchylkám, které následně popíši v další kapitole, ale účel byl splněn a sestry se nedopustily žádné chyby při práci v ortopedické ambulanci. Při sledování prostředí, jsme se zaměřili na sterilitu, dostatek světla v místnosti, přístupnost lůžka, vybavení ordinace, situačního řešení, zachování intimity pacienta a dostatek času na jednotlivé pacienty. U pomůcek jsme si všímali především sterility, jednorázovosti, dostatečného množství, použití tácku a emitní misky a oddělení infekčního a neinfekčního odpadu. Při postupu u výkonu punkce kolenního kloubu jsme se zaměřili na provedení za sterilních podmínek, posloupnost výkonu, na naučené mechanismy sester při kolenní punkci, přípravu pacienta na punkci kolenního kloubu, přípravu prostředí a následnou

péči po výkonu punkce kolenního kloubu. V informovanosti jsme se při pozorování zaměřili na informování pacienta o výkonu punkce kolenního kloubu, psychickou podporu pacienta a možnost volby pacienta z navrhované léčby.

5.1 Kategorizace zpracovaných výsledků na základě rozhovorů s pacienty

Tabulka 4: Kategorie pro rozhovory s pacienty

	Kategorie				
Pacienti	Potíže s kolenním kloubem	Vyšetření kolenního kloubu	Punkce kolenního kloubu	Škála bolesti před a po výkonu první punkce kolenního kloubu	Doporučený režim po punkci kolenního kloubu a další možnosti léčby kolenního kloubu

Zdroj: Vlastní, 2019.

V tabulce 5 *Kategorie pro rozhovory s pacienty* následně popíšeme jednotlivé kategorie, které jsme získali rozhovory s pacienty.

Kategorie 1: Potíže s kolenním kloubem

Do první podkategorie jsme zařadili otázky týkající se nejen onemocnění kolenního kloubu, ale také to, zda pacient sportuje, popřípadě jaký sport provozuje. Další otázky se týkali přidružených onemocnění a léků, které musí pacient užívat.

P1, P2, P4, P7, P9, P13, P14, P16, P17 a P20 jsou aktivními sportovci, z toho P1, P2, P13 a P17 si poranili kolenní kloub při sportu, P16 si poranil kolenní kloub v zimě při lyžování. Pacienti P2, P3, P6, P10, P11 a P15 se léčí s hypertenzí a užívají antihypertenziva, P15 navíc s obezitou, varixy, epistaxí a vertebrogenním syndromem a užívá kromě antihypertenziv i NSA. P2, P6, a P10 s diabetes mellitus a užívají antidiabetika, P3 ještě na hyperlipidémii a CHOPN a užívá antihyperlipidemika,

P5 s neuropatií užívá NSA, P6 navíc s onemocněním štítné žlázy užívá Euthyrox, P8 s refluxní chorobou a užívá Omeprazol a P12 s ICHDK. P19 se léčí s migrénami a depresemi. P1, P13, P16 a P17 si navíc aplikují nízkomolekulární heparin. Gonartrózou trpí P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P15, P18 a P19. Všichni pacienti, P1- P20, udávají jako hlavní příčinu návštěvy ambulance bolest kolenního kloubu. Všichni pacienti také udávají omezení v pohybu a běžném životě, které mají při bolesti kloubu.

Kategorie 2: Vyšetření kolenního kloubu

Ve druhé podkategorii jsme se ptali na otázky ohledně vyšetření kloubu, jak fyzikální, tak i zobrazovací. Všichni pacienti, kteří přišli do ambulance, podstoupili fyzikální vyšetření lékařem ve stoje, při chůzi a na vyšetřovacím lehátku.

P1, P10, P11, P13, P16 a P17 byli nejprve ošetřeni na úrazové ambulanci, kde jim bylo uděláno RTG vyšetření a až další vyšetření podstupovali v naší ortopedické ambulanci, kde probíhal výzkum. Tito pacienti také byli omezeni v pohybu a především chůzi kvůli rigidní kolenní ortéze. Všichni pacienti udávali jako hlavní příčinu návštěvy ortopedické ambulance bolest kolenního kloubu. P16 měla v popisu lékařské zprávy RTG bez fraktury a patologických změn a P17 RTG bez fraktury či subluxace a bez strukturálních změn. a pocit otoku.

P1- P20 měli končetinu při vyšetření lékařem bez zarudnutí a žádný z pacientů neměl v nejbližší dobu návštěvy ambulance zvýšenou teplotu nebo chřipkové onemocnění. P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P12, P14, P15, P18, P19 a P20 měli RTG vyšetření v zátěži cestou ortopedické ambulance. U P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P15, P18 a P19 byly vidět známky gonartrózy. P2 a P12 měli RTG bez patologických změn. P15 měl zde v ambulanci proveden RTG v zátěži obou kolenních kloubů s minimálními odchylkami., P19 ukázalo RTG vyšetření v zátěži kalcifikaci laterálního menisku a u P20 byla na RTG v zátěži patrná subchondriální skleróza. P10 a P14 byli ještě navíc objednáni na MR v průběhu roku. Všichni pacienti P1- P20 přišli do ortopedické ordinace kvůli bolesti a pocitu otoku kolenního kloubu.

Kategorie 3: Punkce kolenního kloubu

Třetí podkategorie byla zaměřená na výkon punkce kolenního kloubu. Zahrnovala otázky ohledně definice punkce kolenního kloubu, dostatečné informovanosti pacientů o kloubní

punkci, omezení pacienta v pohybu před punkcí, důvod podstoupení punkce, a zda dotyčný či dotyčná absolvovali jednorázovou či opakovanou punkci.

Všichni pacienti, kteří podstoupili punkci kolenního kloubu, věděli, co tato definice znamená. Většina z nich jí popsala takto: „*Je to takové píchnutí do kolene a vytáhnutí vody. Bolí to, ale hlavně, že to pomůže.*“ P16 to definovala takto: „*Lékař vezme tlustou jehlu, odebere tu vodu, která v koleni překáží a je to. Bolí to hodně, ale je to úleva.*“ Všichni pacienti byli kvůli bolesti omezeni v pohybu a podstoupili punkci kolenního kloubu kvůli úlevě od bolesti. Jednu punkci zatím podstoupili pacienti P2, P5, P7, P10, P14, P15, P17, P18 a P19. Dvě a více punkcí podstoupili P1, P3, P4, P6, P8, P9, P11, P12, P13, P16 a P20.

Kategorie 4: Škála bolesti před a po výkonu první punkce kolenního kloubu

Ve čtvrté podkategorii jsme se ptali pacientů, jak by popsali stupeň bolesti před a po první punkci kolenního kloubu pomocí číselné hodnotící škály bolesti od 1 do 10, kdy 1 byla nejméně a 10 nejvíce. Všichni pacienti udávali, že jim punkce kolenního kloubu pomohla. Nejvíce punkce pomohla P16. Ta uvedla na škále bolesti hodnotu 6 a po punkci klesla bolest na hodnotu 2. P3, P6 a P8 řekli následující: „*Stačila jedna punkce a je po bolesti.*“ Tito pacienti se shodli na škále bolesti z hodnoty 5 → 1. U P17 a P19 nebyla punkce nijak účinná a jejich škála bolesti byla v rozmezí 2 bodů. Tito pacienti měli punkci kolenního kloubu bez výpotku a byla jim aplikována do kloubu kyselina hyaluronová. Ostatní z oslovených řekli, že jim punkce pomohla z části a buďto musejí na další punkci při příští návštěvě ambulance nebo když bude vše v pořádku a koleno bude bez výpotku, lékař jim do kloubu aplikuje chondroprotektiva a v případě P4 a P11 léčbu obohacenou plazmou.

Kategorie 5: Doporučený režim po punkci kolenního kloubu a další možnosti léčby kolenního kloubu

V páté podkategorii jsme zjišťovali, jaký byl pacientům navržený režim po punkci kolenního kloubu a popřípadě další možnosti léčby, jako například další punkce, aplikace chondroprotektiv, kolagenu, kyseliny hyaluronové nebo plazmy.

Všem pacientům bylo po punkci kolenního kloubu doporučeno následující: „*Ledovat 15 minut každou hodinu alespoň tři dny, dále užívat dostatek vitamínu C, analgetika dle potřeby (u hypertenze se předepisuje Nimesil), chondroprotektiva per os a v případě bolesti i mast na kolenní kloub, například Voltaren.*“ Kontrola po první punkci kolenního

kloubu je za týden, v případě obtíží dříve. P1, P13, P16 a P17 mají ještě dodržovat zvláštní režim, který jim byl zavedený, a to chodit o francouzských holích, v rigidní ortéze, aplikovat si nízkomolekulární heparin, v tomto případě Clexane 0,4 ml subkutánně a mít končetinu ve zvýšené poloze. P3, P5, P6, P8, P9 a P13 mají na příští návštěvě lékaře za tři týdny dostat další injekci chondroprotektiv P18, P19 a P20 mají přijít na kontrolu za tři týdny k aplikaci další injekce kyseliny hyaluronové a v případě P20 injekce kolagenu P15 byla provedena punkce synoviálního výpotku a následně aplikována kortikoidová injekce. Kontrolu má za týden a při obtížích dříve. P1, P2, P7, P10, P11, P12 jsou objednáni za týden na kontrolu do ortopedické ambulance. Až zde a podle potíží jim bude navržena další léčba. V případě synoviálního výpotku bude následovat aplikace kortikoidové injekce a v nepřítomnosti výpotku bude pacientovi aplikován kolagen (P12), chondroprotektiva (P7) nebo léčba obohacená plazmou (P11).

5.2 Kategorizace zpracovaných výsledků na základě pozorování sester

V kategorizaci zpracovaných výsledků na základě pozorování sester je výzkum rozdělen do čtyřech kategorií (Kategorie 6-9), u nichž byla vytvořena tabulka, na co přesně bylo pozorování v dané kategorii zaměřeno. Tyto kategorie a tabulky jsou popsány níže pro získání uceleného obrazu pozorování.

Kategorie 6: Prostředí

Tabulka 5: Záznamový arch- prostředí

	Sterilita	Dostatek světla	Vybavení	Situační řešení a přístupnost k lůžku	Zachování intimity pacienta	Dostatek času
Sestra 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sestra 2	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sestra 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Zdroj: Vlastní, 2019.

Tabulka 5 *Záznamový arch- prostředí* nám ukazuje jednotlivé sestry, jak se orientují a pracují v daném prostředí ambulance. Z pozorování jsme se dozvěděli, že všechny sestry z obou ambulancí pracují sterilně. Nejprve si správně umyjí ruce, odezinfikují si je a následně používají pomůcky, které si před samotným výkonem vyndaly ze skříněk na tác připravený na lince tak, aby jej neznesterilnili. V dalším postupu sestry uloží pacienty na lůžko, odezinfikují místo vpichu a následně podávají lékaři pomůcky sterilním způsobem a na konci výkonu sterilními čtverci překryjí místo vpichu a přelepí.

Obě zkoumané ambulance si jsou vzájemně velmi podobné. První ortopedická ambulance označovaná A1 je prostorově větší, než druhá ambulance A2. Do obou je přístup přes čekárnu. Denní světlo je v obou případech zajištěno v hojné míře, což je vhodné pro výkony, jako je punkce kolenního kloubu. Denní osvětlení je doplněno o led lampy, jejichž záření je namířeno na vyšetřovací lůžko. A1 i A2 mají dostatek prostoru. V A1 vede přístup ke stolu lékaře okolo vyšetřovacího lůžku. Vybavení obou ordinací je řešené podobně i včetně rozmístění. V obou případech je součástí vybavení vyšetřovací lehátka a dvě vyšetřovací lehátka pro novorozence, pracovní stůl pro lékaře a sestru. A1 má však o něco modernější přístroje. Dále zde najdeme skříně na materiál pro ošetření (sterilní čtverce, náplasti, stříkačky, zkumavky, jehly, obvazový materiál, dezinfekce, tácky, emitní misky, aj.). V druhé skříně mají obě ambulance léky na injekční použití (například Mesocain, Trispan, kolagen, kyselina hyaluronová, aj.). V A1 je i skříň s mastmi a léky, jako chondroprotektiva, která si pacienti mohou zakoupit a užívat per os. Každá z ambulancí má převazový vozík, kde se nachází sterilní nástroje a vana s roztokem pro naložení použitých nástrojů do dezinfekce.

Pacienti vstupují do ambulance vždy po jednom, čímž je zajištěna intimita. V případě zaklepaní osoby z čekárny, sestra vyjde z ordinace a požadavky vyřeší v čekárně mimo ambulanci, tudíž soukromí ordinace není narušeno ani v takových to nestandardních případech.

Ohledně času jsme se zaměřovali na délku stráveného času pacienta v ordinaci a také mezi lékařem a pacientem. Pro dostatečné vyšetření, anamnézu pacienta a provedené výkony by někdy bylo potřeba i půl hodiny. V A1 je objednaný pacient každých patnáct minut, ale vždy se tento čas protáhne a stráví zde od 10 do 30 minut. Někdy jen samotné fyzikální vyšetření pacienta trvá 10 minut a následná punkce či jiné léčebné výlohy dalších 10 minut. Noví pacienti chodí vždy po fyzikálním vyšetření na RTG vyšetření,

kteřé je následně vyhodnoceno a je navržen postup léčby, buďto samotná punkce nebo aplikace chondroprotektiv či kyseliny hyaluronové do kloubu. V A2 se pacienti zdržují v průměru 15 - 20 minut. Nejvíce času vždy zabere samotná anamnéza a fyzikální vyšetření pacienta. Noví pacienti jsou také posíláni na RTG vyšetření a poté jsou zpět pozváni do ordinace a je jim navržena následná léčba.

Kategorie 7: Pomůcky

Tabulka 6: Záznamový arch- pomůcky

	Sterilita	Jednorázové pomůcky	Dostatečné množství	Použití tácku a emitní misky	Infekční odpad
Sestra 1	✓	✓	✓	✓	✓
Sestra 2	✓	✓	✓	✓	✓
Sestra 3	✓	✓	✓	✓	✓

Zdroj: Vlastní, 2019.

V sedmé kategorii a tabulce 6 *Záznamový arch- pomůcky* byl pozorován soubor sester při práci se zdravotními pomůckami. Z pozorování je patrné, že každá sestra pracuje za sterilních podmínek. Před výkonem si vždy dezinfikují ruce a s pomůckami zachází sterilně. V A1, kde je modernější prostředí, je k dispozici více pomůcek, především jednorázových. Jsou uloženy v šuplíkách a skříních a musí být vždy zabalené. Každý byť trochu otevřený jednorázový obal je vždy odložen na stranu a považován za nesterilní. Sterilní nástroje jsou uloženy v kazetě a sestry je správně v obou ambulancích podávaly lékaři podávkami a posléze byly naloženy do dezinfekčního roztoku. Dostatečné množství materiálu měly sestry v obou ambulancích a uspořádané tak, aby na vše viděly a měly vše na dosah. Součástí jejich práce je také tyto pomůcky objednávat. V obou ambulancích má sestra přehled, kolik se čeho spotřebuje a po následné konzultaci s lékařem sepiše objednávku pomůcek. Při pozorování pomůcek, zejména použití tácků a emitních misek byly patrné odchylky v používání. V A1 používají na přípravu pomůcek k punkci pouze emitní misku a oproti tomu v A2 si vše uspořádávají na tácek včetně emitní misky na infekční odpad. V obou ambulancích mají sestry oddělené koše

na komunální a infekční odpad. V A1 mají jeden kontejner na sklo a jehly, oproti tomu A2 používá dva oddělené kontejnery, kdy oddělují ostré předměty (jehly a předplněné stříkačky) a sklo.

Kategorie 8: Postup

Tabulka 7: Záznamový arch- postup

	Sterilita	Posloupnost	Naučené mechanismy	Příprava pacienta	Příprava prostředí	Následná péče po výkonu
Sestra 1	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Sestra 2	✓	✓		✓	✓	✓
Sestra 3	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Zdroj: Vlastní, 2019.

V osmé kategorii s tabulkou 7 *Záznamový arch- postup* byla pozorována práce sester, jakým způsobem postupují. Z výše uvedeného je patrné, že každá sestra v A1 i A2 pracují za sterilních podmínek. Dodržují postupy, kdy si správně umyjí a odezinfikují ruce a následně používají pomůcky tak, aby jej neznesterilnili. Jednotlivé postupy se však liší. Při výkonu punkce kolenního kloubu měla S1 a S3 již určitý systém mezi sebou s lékařem. Nejprve si lékař umyje a odezinfikuje ruce, mezitím sestra uloží pacienta na vyšetřovací lůžko a připraví si pomůcky na punkci (emitní miska, dezinfekce, stříkačka, jehla, sterilní čtverce a náplast). Následně i sestra provede hygienu a dezinfekci rukou. Lékař se posadí vedle lůžka pacienta a sestra odezinfikuje místo vpichu, na které lékař ukáže. Následně připravené pomůcky podává lékaři a po výkonu punkce kloubu sterilně překryjí místo vpichu a zalepí, popřípadě pacientům s ortézou pomohou končetinu zabandážovat a nasadit zpět ortézu., uklidí pomůcky, vyšetřovací lůžko a znovu provede hygienu a dezinfekci rukou. S2 jelikož pracovala v ambulanci nejkratší dobu, neměla ještě zautomatizované některé výkony a příprava pomůcek a samotný postup a spolupráce s lékařem jí trval delší dobu. Příprava pacienta byla u S1, S2 i S3 stejná. Jednotlivě jsou pacienti sestrami voláni do čekáren, kde si odloží a následně, podle toho jak jsou objednaní, jsou zváni do ordinace k lékaři. Všechny pozorované sestry se snaží,

aby ošetření pacientů vyšlo do určité času a ony tak mohly vzít do ordinace i neobjednané pacienty.

Kategorie 9: Informovanost

Tabulka 8: Záznamový arch- informovanost

	Informování pacienta o výkonu	Psychická podpora pacienta	Pacientova volba z navrhované léčby
Sestra 1		✓	
Sestra 2		✓	
Sestra 3		✓	

Zdroj: Vlastní, 2019.

V poslední deváté kategorii a tabulce 8 s názvem *Záznamová arch- informovanost* byla sledována informovanost pacientů o výkonu punkce kolenního kloubu. Z pozorování vyplynulo, že v obou ambulancích informuje o výkonu lékař. Sestra by měla a i v pozorovaných případech podávala doplňující informace k výkonu. Ihned po objektivním a fyzikálním, popřípadě zobrazovacím vyšetření byla pacientům vysvětlena následná léčba. S1, S2 i S3 jsou především pacientovou psychickou podporou a podávají doplňující informace. Vysvětlují jim pojmy, odborné výrazy a postupy. Při pozorování bylo zjištěno, že se pacienti s dotazy obracují spíše na sestry. Příčinou tohoto jevu je obava pacientů, aby lékaře nezdržovali.

5.3 Kazuistika a plán ošetrovatelské péče v praxi

Z ošetrovatelských problémů, které se vyskytují u pacientů ošetřených v ortopedické ambulanci, byly vybrány dva nejčastější, a to riziko infekce a akutní bolest. Oba ošetrovatelské problémy byly rozpracovány s kazuistikou z ambulančí, která je níže představena a rozpracována do plánu ošetrovatelské péče.

Ošetrovatelský plán by měl být sestaven tak, aby bylo možné jeho obsah podle potřeby měnit a doplňovat (Kudlová, 2016).

Jako první byla vybrána kazuistika od P1, což je žena, 49 let, jež až do doby vyšetření netrpěla žádným onemocněním kloubů a nežívala žádné léky. Před první návštěvou námi zkoumané ortopedické ambulance si podvrtla si pravé koleno. Nejprve byla ošetřena na úrazové ambulanci, kde jí byl doporučen klidový režim, elastická bandáž, pevná kolenní ortéza a aplikace nízkomolekulárního heparinu (Clexane 0,4ml) a následně navštívila ortopedickou ambulanci, kde jsme v té době prováděli výzkum. Pacientku do ambulance přivedli bolesti a nelepšící se stav. Byla zde patrná nejen subjektivní, ale také objektivní bolest, projevující se pomalou chůzí, úlevovými polohami končetiny a byly viditelné bolestivé grimasy. Pacientce se provedlo vyšetření nejprve fyzikální a posléze i rentgenové. Na RTG snímcích nebyla shledána žádná patologie, avšak koleno bylo oteklé, a tak následovala první punkce 15ml, která ukázala krevní výpotek. Pacientce byl doporučen režim, který byl již zaveden a kontrola za týden.

Ošetrovatelská diagnóza akutní bolest (00132) v souvislosti s poraněním končetiny, projevující se otokem a bolestivými grimasami s dvoudenním plánem ošetrovatelské péče.

1. den

(00132) Akutní bolest v souvislosti s poraněním končetiny, projevující se otokem a bolestivými grimasami

Cíl: Pacientka pociťuje zmírněnou bolest poraněné končetiny do týdne

Výsledná kritéria: Pacientka udává, že je bolest končetiny zmírněná přes den do týdne

Pacientka pociťuje zmírnění bolesti přes noc do týdne

Pacientka zná nevhodné polohy pro končetinu do 1 dne

Pacientka zná úlevové polohy pro zmírnění bolesti do 1 dne

Pacientka chápe příčinu své bolesti do 1 dne

Pacientka si bude aplikovat chlad na končetinu do 1 dne

Pacientce podáme nejen léky tlumící bolest (analgetika), ale na končetinu si bude aplikovat mast zmírňující bolest a otok do 3 dnů

Oš. intervence: Vysvětlí pacientce příčinu bolesti! Ihned

Sleduj a zaznamenávej vizuální analogovou škálu bolesti! Průběžně

Řekni pacientce o možné úlevové poloze! Ihned

Doporuč pacientce aplikaci chladu na končetinu! Ihned

Dle ordinace lékaře podej analgetika! Ihned

Sleduj účinky analgetik! Ihned po podání

Sleduj vedlejší možné účinky léků! Průběžně

Aplikuj pacientce na končetinu mast! Ihned

Pacientka si v domácím prostředí aplikuje na končetinu mast! Do 3 dnů

Pečuj o pohodlí pacientky! Průběžně

Pomoz pacientce se změnou polohy! Ihned

Pozoruj neverbální projevy bolesti! Při každé návštěvě

Hodnocení: Pacientce byla sdělena příčina bolesti, provedena úlevová punkce kolenního kloubu ke zmírnění bolesti, aplikována analgetika a pacientka byla poučena o dodržování klidového režimu.

2. den (po týdnu)

(00132) Akutní bolest v souvislosti s poraněním končetiny, projevující se otokem a bolestivými grimasami

Cíl: Pacientka pociťuje zmírněnou bolest poraněné končetiny

Výsledná kritéria: Pacientka udává, že je bolest končetiny zmírněná přes den

Pacientka nepociťuje zmírnění bolesti přes noc

Oš. intervence: Sleduj a zaznamenávej vizuální analogovou škálu bolesti!
Průběžně

Pozoruj neverbální projevy bolesti! Při každé návštěvě

Sleduj vedlejší možné účinky léků! Průběžně

Pečuj o pohodlí pacientky! Průběžně

Hodnocení: Pacientka má dostatek informací o původci bolesti, nezatěžuje bolestivou končetinu, používá úlevové polohy, avšak pociťuje bolestivost končetiny v noci, a tak je jí provedena opět punkce k odstranění bolesti a otoku v ambulanci. V domácí péči si pacientka nadále aplikuje chlad, masti a dodržuje klidový režim i nadále a má kontrolu za týden, při potížích možno dříve.

Ošetřovatelská diagnóza riziko infekce (00004) v souvislosti s punkcí kolenního kloubu a s dvoudenním plánem ošetřovatelské péče.

1. Den

(00004) Riziko infekce v souvislosti s punkcí kolenního kloubu

Cíl: Pacientka nejeví známky infekce po punkci kolenního kloubu

Výsledná kritéria: Pacientka nemá zarudlé místo vpichu po punkci do 1 dne

Pacientka nemá otok kloubu v místě vpichu do 1 dne

Pacientka zná možnou příčinu vzniku infekce ihned

Pacientka nepociťuje žádné příznaky infekce ihned

Sledujeme vzhled kůže v okolí katétru průběžně

Lékař provedl punkci za sterilních podmínek ihned

Sestra sterilně překryje místo vpichu ihned

Oš. intervence: Vysvětlí pacientce možné příznaky vzniku infekce! Ihned

Doporuč pacientce klidový režim! Ihned

Řekni pacientce o úlevové poloze po punkci kolenního kloubu! Ihned

Řekni pacientce, ať si kontroluje místo vpichu na končetině po punkci!

Průběžně

Řekni pacientce, ať si aplikuje chlad na končetinu! Do 1 dne

Sděl pacientce možné potíže po punkci kolenního kloubu! Ihned

Sděl pacientce příznaky infekce v kloubu! Ihned

Řekni pacientce, že má přijít do ambulance při vzniku potíží! Kdykoliv

Hodnocení: Pacientce je provedena punkce kolenního kloubu za přísně sterilních podmínek a sterilně kryto místo vpichu. Pacientka zná možná rizika vzniku infekce, aplikuje si na končetinu chlad a dodržuje klidový režim.

2. Den (po týdnu)

(00004) Riziko infekce v souvislosti s punkcí kolenního kloubu

Cíl: Pacientka nejeví známky infekce po punkci kolenního kloubu

Výsledná kritéria: Sledujeme vzhled kůže v okolí katétru průběžně

Oš. intervence: Řekni pacientce, ať si kontroluje místo vpichu na končetině po punkci!
Průběžně

Řekni pacientce, že má přijít do ambulance při vzniku potíží! Kdykoliv

Hodnocení: Pacientka si celý týden kontrolovala místo vpichu, které nebylo zarudlé, avšak objevil se nový otok, který však souvisel s počátečními potížemi. Byla jí tak provedena opětovná punkce za sterilních podmínek s krytím. Pacientka tak musí i nadále končetinu sledovat a při vzniku potíží se dostavit do ordinace druhý den, jinak jak je zavedeno za týden.

6 Diskuze

Diplomová práce byla zaměřena na punkci kolenního kloubu. V teoretické části se práce zabývá anatomií kloubů, artrózou, vyšetřením kloubů, samotnou punkcí kolenního kloubu a ošetrovatelskou péčí.

Byly zvoleny čtyři cíle práce. Prvním cílem práce byla analýza ošetrovatelské péče před, během a po výkonu punkce kolenního kloubu. Dílčím cílem poté bylo z ošetrovatelských problémů stanovit ošetrovatelské diagnózy a sestavit plán ošetrovatelské péče a následně sestavený plán ošetrovatelské péče ověřit v praxi a zmapovat práci sestry při výkonu punkce kolenního kloubu.

V praktické části bylo pro zjištění prvního cíle práce použito kvalitativní výzkumné šetření. Byly zvoleny dva výzkumné soubory pro rozhovory s pacienty (jako výzkumný soubor 1) a pozorování sester (výzkumný soubor 2). Pro výzkumný soubor 1 byla zvolena metoda dotazování pacientů pomocí polostrukturovaných rozhovorů s vybranými respondenty a pro výzkumný soubor 2 pozorování vybraných sester. Výzkumný soubor 1 tvořilo dvacet pacientů ze dvou ortopedických ambulancí, kteří přišli s postižením kolenního kloubu a jsou rozděleni do přehledné tabulky (Tabulka 2). Tento výzkumný soubor byl rozdělen do pěti kategorií. Výzkumný soubor 2 tvořily tři sestry (Tabulka 1) z ortopedických ambulancí, u kterých probíhalo zúčastněné pozorování. Pro pozorování byl použit předpřipravený záznamový arch (Tabulka 3), který umožnil zaznamenat provedené úkony sester. Toto pozorování bylo systematicky rozděleno do čtyř kategorií- prostředí (Tabulka 5), pomůcky (Tabulka 6), postup (Tabulka 7) a informovanost pacienta (Tabulka 8). Podkladem pro rozhovory byly předem připravené a schválené otázky, jež byly ještě v průběhu rozhovorů doplňovány dle plynutí samotného rozhovoru. K dalšímu zpracování textu byla použita kategorizace, která byla uspořádaná do přehledné tabulky (Tabulka 4).

Pro určení prvního cíle *Popsat ošetrovatelskou péči před, během a po výkonu punkce kolenního kloubu* byly použity tři výzkumné otázky. *Jaká je příprava pacienta před kloubní punkcí? Jaká je ošetrovatelská péče při kloubní punkci? Jaká je ošetrovatelská péče po kloubní punkci?* Na následující otázky odpovíme ve výsledcích výzkumného šetření.

První kategorie výzkumného souboru 1 s názvem *Potíže s kolenním kloubem* se zaměřovala na všechny pacienty, kteří přišli do ortopedické ambulance.

Z práce vyplynulo, že potíže s kolenním kloubem mají lidé všech věkových kategorií, ať je to muž nebo žena. Gonartróza se může řadit i pod civilizační onemocnění, jelikož k ní přispívá nedostatek pohybu, sedavé zaměstnání a nevhodné činnosti, jako jsou dlouhé pochody, dřepy či přetěžování při sportu (Levitová, Hošková, 2015). Z výzkumu vyplynulo, že gonartrózou trpí přesně polovina námi oslovených respondentů. Druhou nejčastější příčinou, proč lidé do ortopedické ambulance přišli, bylo poranění kolenního kloubu, ať už při sportu nebo špatným došlápnutím. Zvyšuje se také počet lidí, kteří mají přidružená onemocnění. Málokdy přijde starší pacient do ambulance jen s jednou diagnózou. Nejčastěji jsme se tak setkávali s pacienty léčícími se s hypertenzí nebo onemocněním diabetes mellitus. V ambulancích jsme se také často setkávali s tím, že pacienti tvrdili, že žádné léky neberou, ale při podrobnějším rozhovoru si vzpomněli. Pro punkci kolenního kloubu je důležité, aby pacienti, kteří užívají například antikoagulantia, tuto skutečnost uvedli co nejdříve. Každý z vybraných pacientů přišel do ortopedické ambulance především kvůli bolesti a pocitu otoku kolenního kloubu. Většina z nich byla omezena v pohybu, nejvíce P1, P13, P16 a P17, kteří měli postižený kloub zabandažovaný v rigidní ortéze a pohybovali se pomocí francouzských holí. Pacienti s gonartrózou, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P15, P18 a P19 uvedli, že se jim s postupující gonartrózou snížila i kvalita života, neboť již nemohou vykonávat takové činnosti a sportovní aktivity, na jaké byli zvyklí. Toto je zapříčiněno především opotřebením chrupavky a úbytkem kloubní tekutiny (Dungl et al., 2014).

S potížemi kolenního kloubu jsou spojené ošetřovatelské diagnózy, které jsou i druhým cílem diplomové práce s názvem *Z ošetřovatelských problémů stanovit ošetřovatelské diagnózy a sestavit plán ošetřovatelské péče*. K tomuto cíli se váže výzkumná otázka 4 *Jaké mají pacienti ošetřovatelské problémy při kloubní punkci?* Při punkci kolenního kloubu se nejvíce používají diagnózy riziko infekce (00004), akutní bolest (00032), zhoršená pohyblivost (00085) a strach (00148). Pro splnění cíle byla použita jedna z kazuistik, konkrétně kazuistika P1, jež byla rozpracována se dvěma nejčastějšími diagnózami tj. riziko infekce (00004) a akutní bolest (00132) a následně byl sestaven plán ošetřovatelské péče, který je podrobněji popsán na dalších stranách práce.

V druhé kategorii *Vyšetření kolenního kloubu* výzkumného souboru 1 bylo zjišťováno, jaké vyšetření kloubů podstoupili. Všichni pacienti, ať už byli ošetřeni poprvé v jiné ambulanci nebo v těchto, kde probíhal výzkum, podstoupili RTG vyšetření kolenního kloubu. Pacienti P1, P10, P11, P13, P16 a P17 měli RTG vyšetření na úrazové ambulanci

a v lékařské zprávě měli napsáno bez subluxace, fraktury a patologických změn. U P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P15, P18 a P19 byla na RTG patrná gonartóza, P2, P12 a P14 měli vyšetření RTG bez patologií a P20 ukazovalo RTG vyšetření subchondriální sklerózu. Oba lékaři v ambulancích mají také přenosný ultrazvuk, který však používají převážně na vyšetření kyčelních kloubů. Pacienti uvedli, že byli vyšetřeni ve stoje, při chůzi a na vyšetřovacím lehátku. Pro podezření na postižení menisku byl P10 a P14 objednáni na MR. P1- P20 měli končetinu při vyšetření lékařem bez zarudnutí a žádný z pacientů neměl v nejbližší dobu návštěvy ambulance zvýšenou teplotu nebo chřipkové onemocnění.

To je pro punkci kolenního kloubu velmi důležité. Je třeba, aby byl pacient zdravý a neměl v těle žádnou infekci, která by se zásahem do těla mohla rozšířit. Lékaři z obou ambulančí

se snaží, mít co nejsterilnější prostředí pro tyto výkony, a tak když přijdou pacienti s chřipkovým onemocněním, jsou přejednáni na jiný termín.

Punkce kolenního kloubu, jakožto název a i součást třetí kategorie výzkumného souboru 1, je dle Dunгла et al. (2014) jeden ze základních pilířů diagnostiky intraartikulární patologie při patologických procesech, kdy se množství kloubní tekutiny zvětšuje, mění se její vzhled i složení. Všichni pacienti věděli, co pojem punkce kolenního kloubu znamená a většina z nich tento pojem popsala jako: „*Píchnutí do kolene a vytáhnutí vody. Bolí to, ale hlavně, že to pomůže.*“ Přesné informace, co kloubní punkce obnáší, jim sdělil lékař a sestra jen doplňovala termíny, kterým pacienti nerozuměli. Jednu punkci podstoupili P2, P5, P7, P10, P14, P15, P17, P18, P19 z toho P2, P5, P7, P10, P14, P15 a P18 měli v koleni výpotek, který lékař vypunktoval a aplikoval do kloubu kortikoid v poměru 1:1, 1ml Trispan 20mg a 1ml Mesocain 1 %. Lokální anestetikum, které se přidává ke kortikoidu, má především význam diagnostický a ulevuje od bolesti (Dunгла et al., 2014). Těmto pacientům byla doporučena kontrola za týden. P17 měl koleno klidné, bez zarudnutí a otoku, a tak lékař mu aplikoval do kolenního kloubu kolagen a společně s P18, který také neměl žádný výpotek, a byla mu aplikována kyselina hyaluronová, mají kontrolu u lékaře za tři týdny. Kyselina hyaluronová se do kloubu aplikuje především u onemocnění kloubu (gonartróze) II-III. stupně, což byl případ našeho pacienta P18, kterému na bolest nestačila analgetická léčba (Švihovec et al., 2018). Opakované punkce podstoupili P1, P3, P4, P6, P8, P9, P11, P12, P13 a P20. P1 a P16 podstoupili opakované punkce z důvodu poranění kolenního kloubu a hromadění krve v kloubu. P3, P6, P8, P9

a P20 měli poslední punkce bez výpotku a byla jim do kloubu aplikována chondroprotektiva, P20 byl aplikován do kloubu kolagen a P13 i přes žlutý výpotek aplikoval lékař do kloubu kolagen. P11 a P12 byla provedena punkce synoviálního výpotku a aplikován kortikoid. P4 byla pro opakované punkce v ambulanci nabídnuta léčba obohacená plazmou (Příloha 8). Tato metoda se využívá v časném onemocnění osteoartrózy a provádí se centrifugací odebrané žilní krve od pacienta. Po oddělení séra obsahující trombocyty se aplikují injekční stříkačkou pacientovi do kloubu (Dungl et al., 2014). Všichni pacienti byli omezeni v pohybu především kvůli bolesti a pocitu otoku a P1, P13, P16 a P17 ještě navíc kvůli rigidní ortéze a francouzským holím.

Ze čtvrté kategorie výzkumného souboru 1 s názvem *Škála bolesti před a po výkonu první punkce kolenního kloubu* vyplynulo, že se většině pacientů po punkci kolenního kloubu výrazně ulevilo. Především těm, kteří měli v kolenním kloubu větší výpotek. Bolest před a po punkci pacienti hodnotili na numerické hodnotící škále, kdy 0 byla hodnota bez bolesti a 10 nejhorší možná bolest. V případě punkce synoviálního výpotku bude následovat aplikace kortikoidové injekce a příští kontrola za týden, tak v nepřítomnosti výpotku bude pacientovi aplikován kolagen, chondroprotektiva nebo léčba obohacená plazmou (plazma aplikuje lékař pouze v ambulanci 1). Škála bolesti je důležitá i pro zpětnou vazbu používaných kortikoidů a jiných léčivých přípravků (například kolagen nebo chondroprotektiva).

V páté kategorii výzkumného souboru 1 *Doporučený režim po punkci kolenního kloubu a další možnosti léčby kolenního kloubu* byla shoda u obou lékařů. U všech pacientů, kterým byla některá z látek (například kortikoid nebo kolagen) aplikována do kloubu, se musí končetina první tři dny šetřit. Dále doporučovali nezatěžovat končetinu, ledovat jí každou hodinu 15 minut, mít dostatečný přísun vitamínu C a analgetika užívat dle potřeby. Pacienti byli poučeni, že pokud by obtíže neustupovaly nebo by zaznamenali podezření na postižení menisku, měli by se objednat na magnetickou rezonanci. Ta je hojně využívaná pro zobrazení jak měkkotkáňových struktur (vazy, svaly, šlachy, chrupavky), tak i kostí a menisků (Heřman et al., 2014). Když se na MR najde patologie, může lékař pacienta indikovat k artroskopii kolenního kloubu. ASK je plánovaný výkon, který se dělá za hospitalizace pacienta (Schneiderová, 2014). Operační řešení je však poslední možnost v léčbě. Lékař by měl s pacientem

probrat všechny možnosti léčby a až po vyčerpání diagnostických a léčebných možností by teprve mělo přijít na řadu operační řešení.

Třetí cíl *Sestavený plán ošetrovatelské péče ověřit v praxi* byl zaměřen na onu vybranou kazuistiku s pacientkou, se kterou byl uskutečněn rozhovor jako první, a která přišla do ortopedické ambulance kvůli nelepšícímu se stavu, po ošetření na traumatologické ambulanci. Tyto dvě diagnózy (akutní bolest a riziko infekce) byly rozděleny do dvoudenního plánu, kde se sledovala přítomnost bolesti, zda má pacientka dostatek informací o původci bolesti, nezatěžuje bolestivou končetinu, používá úlevové polohy a zda si v domácí péči aplikuje chlad, masti a dodržuje klidový režim. U rizika infekce si pacientka kontrolovala místo vpichu, barvu končetiny a možný otok. Při punkci postupoval lékař přísně sterilně a místo vpichu bylo následně kryto čtverci.

Pacientka naše doporučení ohledně úlevy od bolesti končetiny dodržovala a snažila se končetinu co nejméně zatěžovat. Naším, ale i pacientčíným cílem bylo, aby bolest končetiny odezněla co možná nejdříve a pacientka se tak mohla vrátit do běžného života. To se povedlo z části. Po druhé návštěvě ordinace byla pacientce pro úlevu od bolesti a otoku provedena druhá punkce kolenního kloubu a opět jí byly doporučeny úlevové polohy, nezatěžování končetiny a aplikace chladu. Pacientka byla objednaná na další týden k posouzení následné léčby. U druhé diagnózy, rizika infekce, kdy v ordinaci vše probíhalo za sterilních podmínek a pacientka si končetinu doma pečlivě sledovala, jsme plán péče mohli uzavřít jako splněný.

Poslední cíl práce *Zmapovat práci sestry při výkonu punkce kolenního kloubu* byl splněn poslední výzkumnou otázkou *Jaká je náplň práce sestry při výkonu kloubní punkce?* za použití druhého výzkumného souboru- sester. Pozorování sester bylo rozděleno do čtyřech kategorií a probíhalo v jejich známém prostředí.

První zkoumanou kategorií u sester bylo *Prostředí*. Z pozorování vyplynulo, že pro práci lékaře a sestry a tedy i pro provedení kloubní punkce je nezbytné sterilní prostředí. Tuto podmínku splňují obě zkoumaná pracoviště. Pozorované sestry se snaží svou prací zajistit sterilitu i tím, že pokud by dorazil pacient, jež vykazuje známky nachlazení, tak ho sestra přeobjedná na jiný termín, aby zamezila infikaci ordinace. Zacharová a Šimíčková- Čížková (2011) uvádí, že prostředí samo o sobě má veliký význam

při komunikaci s pacientem. Nejhorší jsou však rušení telefonním signálem, boucháním dveřmi nebo rušné prostředí čekárny. To vše jsme se snažili eliminovat a rozhovory s pacienty dělat v malých čekárnách před ambulancí. Všechno z tabulky 5, sterilita, dostatek světla, vybavení, situační řešení a přístupnost k lůžku, zachování intimity pacienta a dostatek času bylo splněno. Všechny sestry pracují v takovém prostředí, kde se poskytuje kvalitní lékařská i ošetrovatelská péče.

V kategorii 7 s názvem *Pomůcky* bylo pozorování zaměřeno na sterilitu, jednorázové pomůcky, dostatečné množství, použití tácků a emitních misek a infekční odpad. S1 a S2 pracují v moderněji vybavené ordinaci, a tak mají více pomůcek, se kterými si práci usnadňují. Mají k dispozici například papírové emitní misky, které však často nepoužívají. S1 říká: „*Je to zbytečné plýtvání, když stejnou službu udělá emitka plastová, kterou pak dám do dezinfekce a ušetřím tak nejen finance, ale i životní prostředí.*“ Tím bychom navázali na odchylku v používání tácků a emitních misek. S1 a S3 používají při přípravu pomůcek pouze emitní misku a S2 i tácek. V A1 i A2 mají sestry pomůcky srovnané ve skříních a vždy v dostatečném počtu. Na ostrý odpad má každá ambulance jiný počet kontajnerů. Při pozorování jsme se spíše přikláněli k S3, která měla v ambulanci jeden kontejner na sklo a jeden na ostré předměty. Je to praktičtější a člověk je více opatrný, když takový odpad vyhazuje.

Kategorie 8 *Postup* byla, zaměřená na sterilitu, posloupnost, naučené mechanismy, přípravu pacienta, přípravu prostředí a následnou péči po výkonu. Zeman et al. (2013) popisuje, že punkce kolenního kloubu se provádí ze zevní a mediální strany a lékař musí vždy přistupovat asepticky. Z pozorování také vyplynulo, že oba lékaři vždy postupují asepticky a před a po každém výkonu provádí důkladnou hygienu a dezinfekci rukou. Z šetření vyplynulo, že všechny sestry mají nějaké své naučené mechanismy a především S1 a S3 již ví, co po nich lékař bude v danou chvíli chtít, například který lék připravit. S2 má mírné nedostatky, které se však časem srovnají. S2 má snahu vyrovnat se S1, avšak často nestíhá. Práce je v obou ambulancích spousta a tak se občas stane, že musí být sestry z obou ambulančí v práci přesčas. Ohledně posloupnosti nám vyšly v obou ambulancích stejné výsledky. Přesný postup je popsán v kategorii 8. Všechny sestry se snaží zjistit ošetření pro co nejvíce pacientů, jelikož chodí lidé i bez objednání. Přednost avšak mají objednaní pacienti a pacienti po operacích. Dále bylo vidět, že se sestry snaží uspořádat čas a brát pacienty tak, aby nebyly žádné prostoje. Pacienty

berou do malých čekáren před ambulancí a pak je jednotlivě zvou k vyšetření. Z pozorování vyplynulo, že pacienti jsou dobře informovaní od sestry, kde si mají odložit a kam mají přijít. Sestra si mezitím může připravit vyšetřovací lůžko a zapisovat do počítače údaje. Při skončení vyšetření bylo vidět, že sestry v obou ambulancích už jen pokynou a pacient se vrátí na židli k lékaři a čeká na zprávu. Sestry si opět uklidí vyšetřovací lůžko, aby bylo nachystané pro dalšího pacienta, a uklidí pomůcky, které ony nebo lékaři použili.

Z poslední kategorie 9 pozorování s názvem *Informovanost* vyplynulo, že informace o jednotlivých výkonech a zákrocích provádí vždy lékař. Sestra ho jen doplňuje a poskytuje pacientovi dodatečné informace, na něž se pacient leckdy stydí lékaře zeptat nebo ho tím nechce obtěžovat. Samozřejmě by bylo lepší, kdyby se pacienti ptali rovnou lékaře, což nám pak sdělily i samy sestry. Z pozorování je patrné, že veškeré informované souhlasy dává podepsat lékař, tak jak to má být i dle předpisů být. Sestra má za úkol tyto papíry připravovat a zakládat do kartotéky. Při pozorování bylo vidět, že sám lékař informoval pacienty nejen ohledně vyšetření, ale také o následné léčbě, která bude uskutečněna. Každý pacient tak vycházel z ambulance a věděl, jaký výkon ho bude čekat a jaký klidový režim má dodržovat.

Závěrem lze říci, že se všechny cíle podařilo naplnit a získat odpovědi na všechny výzkumné otázky vztahující se k jednotlivým cílům. Z analýzy výzkumného šetření vyplývá, že by se pacienti měli více zajímat o své tělo, nepřetěžovat klouby a konzultovat informace s lékařem. V pozorování se ukázalo, že lékař i sestry postupují vždy asepticky a snaží se udržovat co nejsterilnější prostředí.

7 Závěr

Tato diplomová práce se zabývala kloubní punkcí a ošetrovatelskou péčí. V teoretické části byla popsána artrózu, vyšetření kloubů, punkce kloubů a následná péče po punkci a na to bylo navázáno praktickou částí.

V praktické části byly stanoveny cíle a výzkumné otázky. Výzkumného šetření se účastnili pacienti, jakožto výzkumný soubor 1, jak s onemocněním kolenního kloubu, ošetření v jiné ambulanci, tak i pacienti, kteří ještě žádné potíže neměli, a byla to jejich první návštěva ortopedické ambulance kvůli problému s kolenním kloubem a sestry, jakožto výzkumný soubor 2.

Z rozhovorů vyplývá, že kloubní punkci podstupují ženy i muži různého věku. Nejčastěji přichází do ambulance pacienti s otokem a bolestí kloubu a podstupují kloubní punkci a aplikaci kortikoidu intraartikulárně. Druhým nejčastějším ošetřením je aplikace chondroprotektiv pro posílení kloubní chrupavky. V ambulanci se také používá metoda léčby obohacenou plazmou, která se využívá v časném onemocnění osteoartrózy a aplikuje se zpět intraartikulárně.

Plán ošetrovatelské péče byl zaměřen na akutní bolest a riziko infekce. Bolest může sestra sledovat nejen objektivně, ale také přes analogové škály, které jsou k dispozici v obou ambulancích. Lékař se vždy snaží pacientovi od bolesti pomoci, ať už zmíněnou punkcí, při otoku kolenního kloubu nebo při artrotických změnou například aplikací chondroprotektiv. U rizika infekce byl kladen důraz, aby lékař prováděl punkci asepticky a následně sestra kryla místo vpichu sterilními čtverci a sám pacient si místo vpichu v domácím prostředí kontroloval a při jakékoliv změně stavu nebo bolestivosti došel v nejbližších hodinách do ortopedické ambulance na kontrolu. U našeho plánu ošetrovatelské péče aplikovaného na pacientku (P1) se nám první část plánu s bolestí končetiny splnil přesně napůl. Pacientce jsme sice vždy punkcí od bolesti pomohli, ale další týden se výpotek, který bolest kolenního kloubu způsobil, opět objevil, a pacientka tak musela naší ordinaci navštívit znovu. U rizika infekce byl ošetrovatelský plán splněn. Infekce se neobjevila a v ordinaci se postupovalo přísně asepticky.

Z pozorování vyplývá, že sestry se snaží být co nejvíce nápomocné lékaři a asistují u každého výkonu. Jejich náplň práce se skládá od evidence pacientů, po příjem do ambulance, asistence lékaři, přípravy a úklidu pomůcek, psychické podpory pacientům, až po celkový chod ambulance.

Lze říci, jak bylo vidět ve výsledcích práce, že lékaři informovali pacienty o možnostech léčby a sami jim dávali podepsat a vysvětlovali informované souhlasy, když bylo potřeba. Také se v obou ambulancích postupovalo přísně asepticky, což je velice důležité v zabránění šíření možné infekce.

Výsledky získané ve výzkumném šetření metodou polostrukturovaných rozhovorů a zúčastněného přímého pozorování mohou sloužit jako podklad pro vytvoření standardu Asistence sestry při kloubní punkci, který je součástí příloh v diplomové práci.

8 Seznam literatury a elektronických zdrojů

1. BRUSCH, J. L. et al., 2011. Septic arthritis clinical presentation [online] *Infectious diseases* [cit 2018- 02- 22]. Dostupné z: <https://emedicine.medscape.com/article/236299-clinical#b3>.
2. ČIHÁK, R., 2011. *Anatomie 1*. 3. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada. 552 s. ISBN 978- 80- 247- 3817- 8.
3. ČIHÁK, R., 2016. *Anatomie 3*. 3. upravené a doplněné vydání. Praha: Grada. Z832 s. ISBN 978- 80- 247- 5636- 3.
4. DISMAN, M., 2008. *Jak se vyrábí sociologická znalost*. 3. vydání. Praha: Karolinum. 374 s. ISBN 975- 80- 246- 0139- 7.
5. DUNGL, P. et al., 2014. *Ortopedie*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 1192 s. ISBN 978- 80- 247- 435- 8.
6. DYLEVSKÝ, I., 2009a. *Funkční anatomie*. Praha: Grada. 544 s. ISBN 978- 80- 247- 3240- 4.
7. DYLEVSKÝ, I., 2009b. *Kineziologie- Základy strukturální kineziologie*. Praha: Triton, 235 s. ISBN 978- 80- 7387- 324- 0.
8. FOLDYNA, K., 2015. *Artróza versus artritida*. [online] [cit 2018- 11- 06]. Dostupné z: http://www.mnof.cz/wpcontent/uploads/2015/08/artroza_versus_artritida.pdf
9. FRICOVÁ, J., 2009. Akutní a chronická bolest. In. ROKYTA, R. et al. *Bolest a jak s ní zacházet*. Praha: Grada. s34-35. ISBN 978- 80-247-3012-7.
10. FUKADA, M., 2018. Nursing Competency: Definition, Structure and Development. *Journal of Medicine science*. 61(1): 1–7, doi: 10.33160/yam.2018.03.001.
11. GALLO, J. et al., 2011. *Ortopedie pro studenty lékařských a zdravotnických fakult*. Olomouc: univerzita Palackého v Olomouci. 211 s. ISBN 978- 80- 2442- 486- 6.
12. GASENHUES, S., ZIESCHÉ, R., 2007. *Vademecum lékaře: Všeobecné praktické lékařství*. Praha: Galén. 976 s. ISBN 80- 726- 2444- X.
13. GROSS, et al., 2013. *Vyšetření pohybového aparátu*. 2. přepracované vydání. Praha: Triton. 599 s. ISBN 80- 7254- 720- 8.
14. HAKL, M. et al., 2011. *Léčba bolesti: Současné přístupy k léčbě bolesti a bolestivých syndromů*. Praha: Mladá fronta. 232 s. ISBN 978-80-204-2473-0.

15. HALÁSOVÁ, M., PANOŠOVÁ, V., 2010. Život po endoprotéze kyčelního kloubu. *Sestra*. 20 (10). s. 65-67 . ISSN 1210-0404.
16. HENDL, J., 2016. *Kvalitativní výzkum. Základní teorie, metody a aplikace*. 4. rozšířené a přepracované vydání. Praha: Portál. 440 s. ISBN 978- 80- 262- 0982- 9.
17. HERDMAN, T. H., KAMITSURU, S., 2015. *Ošetrovatelské diagnózy. Definice & klasifikace 2015- 2017*. 10. vydání. Praha: Grada. 464 s. ISBN 978- 80- 247- 5412- 3.
18. HEŘMAN, M. et al., 2014. *Základy radiologie*. Univerzita Palackého v Olomouci. 320 s. ISBN 978- 80- 244- 2901- 4.
19. HLADÍKOVÁ, H., 2017. *Standard ošetrovatelské péče: Asistence při punkci kloubu*. Řízený dokument Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace. [online] [cit 2018- 11-06]. Dostupné z <http://www.nemji.cz>.
20. HNÍZDIL, J. et al., 2007. *Artróza v psychosomatickém přístupu*. Praha/Kroměříž: Triton. 48 s. ISBN 80- 7254- 913- 8.
21. CHROBÁK, L. et al., 2007. *Propedeutika vnitřního lékařství*. Praha: Grada. 244 s. ISBN 978- 80- 247- 1309- 0.
22. JANÍČEK, P. et al., 2012. *Ortopedie*. Brno: Masarykova univerzita v Brně, Lékařská fakulta. 112 s. ISBN 978- 80- 2105- 971- 9.
23. JEDLIČKA, R. et al., 2018. *Pedagogická psychologie pro učitele*. Psychologie ve výchově a vzdělávání. Praha: Grada. 528 s. ISBN 978- 80- 271- 2163- 2.
24. KAČINETZOVÁ, A., 2012. *Bolesti kyčelního kloubu I.*, Praha: Triton. 136 s. ISBN 80- 7254- 335- 0.
25. KAVARTHAPU, V., MASSA, E., 2019. The Expanding Role of Hip Arthroscopy in Modern Day Practice. *Indian Journal of Orthopaedics*. 53(1): 8–14, doi: 10.4103/ortho.IJOrtho_12_18.
26. KISHNER, S. et al., 2017. Hip joint anatomy. [online] *Anatomy*. [cit 2019- 03- 22]. Dostupné z: <https://emedicine.medscape.com/article/1898964-overview#a2>.
27. KISHNER, S. et al., 2018. Shoulder arthrocentesis technique [online] *Clinical procedures* [cit 2019- 02- 22]. Dostupné z: <https://emedicine.medscape.com/article/80013-technique#c3>.
28. KOFRÁNEK, I., 2014. Rameno. In: DUNGL, P. et al. *Ortopedie*. Praha: Grada. s 696-697. ISBN 978- 80- 247- 435- 8.

29. KOLÁŘ, P. et al., 2012. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. 713 s. ISBN 978- 80- 726- 2657- 1.
30. KOLEKTIV AUTORŮ, 2009. *Sestra a urgentní stavy*. Praha: Grada. 552 s. ISBN 978- 80- 247- 2548- 2.
31. KRUPAŘ, V., 2007. Vyšetření pohybového ústrojí. In: CHROBÁK, et al. *Propedeutika vnitřního lékařství*. Praha: Grada. 244 s. ISBN 978- 80- 247- 1309- 0.
32. KUDLOVÁ, P., 2016. *Ošetrovatelský proces a jeho dokumentace*. Univerzita Tomáše Bati, Zlín. 133 s. ISBN 978-80-7454-600-6.
33. KUTNOHORSKÁ, J., 2010. *Historie ošetrovatelství*. Praha: Grada. 206 s. ISBN 978- 80- 247- 3224- 4.
34. LESPASIO, M. J. et al., 2017. Knee osteoarthritis: A Primer. *The Permanente Journal*. 21:16-183, doi: 10.7812/TPP/16-183.
35. LESPASIO, M. J. et al., 2018. Hip osteoarthritis: A Primer. *The Permanente Journal*. 22:17-084, doi: 10.7812/TPP/17-084.
36. LEVITOVÁ, A., HOŠKOVÁ, L., 2015. *Zdravotně- kompenzační cvičení*. Praha: Grada. 112 s. ISBN 978- 80- 247- 4836- 8.
37. LOZADA, C. J. et al., 2019. Osteoarthritis. [online] *Drugs&Diseases* [cit 2019- 03- 22]. Dostupné z: <https://emedicine.medscape.com/article/330487-overview#a1>.
38. LUKÁŠ, K. et al., 2014. *Chorobné znaky a příznaky*. Diferenciální diagnostika. Praha: Grada. 928 d. ISBN 978- 80- 247- 5067- 5.
39. MALÍKOVÁ, E., 2011. *Péče o seniory v sociálních zařízeních*. Praha: Grada. 328 s. ISBN 978- 80- 247- 3148- 3.
40. Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace, ©2016. *Informovaný souhlas*. [online] [cit 2019- 02-20]. Dostupné z: http://www.mnof.cz/wp-content/uploads/2015/08/informovany_souhlas_punkce_kloubu.pdf
41. MIKŠOVÁ, Z. et al., 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. 172 s. ISBN 80- 247- 1443- 4.
42. NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M., 2015. *Přehled anatomie*. 3. doplněné a přepracované vydání. Praha: Galén. 416 s. ISBN 978- 80- 749- 2206- 0.
43. Nemocnice České Budějovice a. s., ©2013. *Ortopedické oddělení*. [online] [cit 2019- 02-06]. Dostupné z: <http://www.nemcb.cz/ortopedicke-oddeleni/>.

44. Nemocnice Jihlava, příspěvková organizace, ©2011. *Konzervativní ortopedická léčba*. [online] [cit 2019- 03- 06]. Dostupné z:
<https://www.nemji.cz/konzervativni-ortopedicka-lecba/d-4118/p1=3516>.
45. OCHRANA, F., 2019. *Metodologie, metody a metodika vědeckého výzkumu*. Praha: Karolinum. 148 s. ISBN 978- 80- 246- 4200- 0.
46. PILNÝ, J. et al., 2018. *Úrazy ve sportu a jak jim předcházet*. 2. rozšířené a doplněné vydání. Praha: Grada. 176 s. ISBN 978- 80- 271- 2127- 4.
47. PLEVOVÁ, I. et al., 2011. *Ošetřovatelství I*. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978- 80- 247- 3557- 3.
48. PODŠKUBKA, A., 2014. Koleno. In: DUNGL, P. et al. *Ortopedie*. Praha: Grada. s 991-996. ISBN 978- 80- 247- 435- 8.
49. PŘIKRYL, P., 2008. Bolesti ramenního kloubu. *Medicína pro praxi*. 5(6): s. 277–278. ISSN 1214-8687.
50. REICHEL, J., 2009. *Kapitoly metodologie sociálních výzkumů*. Praha: Grada. 192 s. ISBN 978- 80- 247- 3006- 6.
51. SHIN, J. J. et al, 2018. Complications After Arthroscopic Shoulder Surgery: A Review of the American Board of Orthopaedic Surgery Database. *Journal of the AAOS, Global Research&Review*. Dec; 2(12): e093, doi: 10.5435/JAAOSGlobal-D-18-00093.
52. SHLAMOVITZ G. Z. et al., 2019. Knee arthrocentesis [online] *Clinical procedures* [cit 2018- 03- 01]. Dostupné z:
<https://emedicine.medscape.com/article/79994-overview#a4>
53. SCHNEIDEROVÁ, M., 2014. *Perioperační péče*. Praha: Grada. 368 s. ISBN 978- 80- 247- 4414- 8.
54. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2010a. *Ošetřovatelství v chirurgii I*. Praha: Grada. 264 s. ISBN 978- 80- 247- 3129- 2.
55. SLEZÁKOVÁ, L. et al., 2010b. *Ošetřovatelství v chirurgii II*. Praha: Grada. 308 s. ISBN 978- 80- 247- 3130- 8.
56. ŠPIRUDOVÁ, L., 2015. *Doprovázení v ošetřovatelství I*. Pomáhající profese, doprovázení a systém podpor pro pacienty. Praha: Grada. 144 s. ISBN 978- 80- 247- 5710- 0.
57. ŠVIHOVEC, J. et al., 2018. *Farmakologie*. Praha: Grada. 1008 s. ISBN 978- 80- 271- 2150- 2.

58. TRČ, T., 2008. Diferenciální diagnostika bolestí kolenního kloubu. *Postgraduální medicína*, Praha: Mladá fronta, 10(8), s. 918-920 . ISSN 1212-4184.
59. TRNAVSKÝ, K. et al., 2006. *Syndrom bolestivého kolene*. Praha: Galén. 225 s. ISBN 80- 762- 2391- 5.
60. Vyhláška č.321/2017 Sb., o Činnostech zdravotnických pracovníků a jiných odborných pracovníků, 2017. [online]. [cit 2019- 04- 12]. In: *Sbírka zákonů České Republiky*, částka 137. s. 4354- 4376. ISSN 1211- 1244. Dostupné z: <https://zakonyprolidi.cz/cs/2017-391>.
61. ZACHAROVÁ, E., ŠIMÍČKOVÁ- ČÍŽKOVÁ, J., 2011. *Základy psychologie pro zdravotnické obory*. Praha: Grada. 288 s. ISBN 978- 247- 80- 4062- 1.
62. Zákon č. 96/2004 Sb., o Podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (Zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), 2004. [online]. [cit 2019- 02- 22]. In: *Sbírka zákonů České Republiky*, částka 30. s. 1452- 1454. ISSN 1211- 1244. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-96?text=kompetence%20v%C5%A1eobecn%C3%BDch%20sester#cast1>.
63. Zákon č. 201/2017 Sb, o Podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činnosti souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (Zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů. 2017. [online]. [cit 2019- 02- 22]. In: *Sbírka zákonů České Republiky*, částka 72. s. 2068. ISSN 1211- 1244. Dostupné z: <https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2017-201/zneni-20170901>.
64. Zákon č. 372/2011 Sb., o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování. In: *Sbírka zákonů České republiky*. Částka 1131/2011. ISSN 1211-1244.
65. ZEMAN, M. et al., 2011. *Chirurgická propedeutika*. 3. vydání. Praha: Grada. 524 s. ISBN 978- 80- 247- 3770- 6.

9 Seznam příloh a tabulek

Příloha 1: Ramenní kloub

Příloha 2: Kyčelní kloub

Příloha 3: Kolenní kloub

Příloha 4: Pomůcky ke kloubní punkci

Příloha 5: Otázky k rozhovoru s pacienty

Příloha 6: Informovaný souhlas pacienta s léčbou obohacenou krevní plazmou

Příloha 7: Standard Punkce kolenního kloubu

Příloha 8: Standard ošetrovatelské péče

Tabulka 1: Identifikační údaje pozorovaných sester

Tabulka 2: Identifikační údaje dotazovaných pacientů

Tabulka 3: Záznamový arch zúčastněného pozorování

Tabulka 4: Kategorie pro rozhovory s pacienty

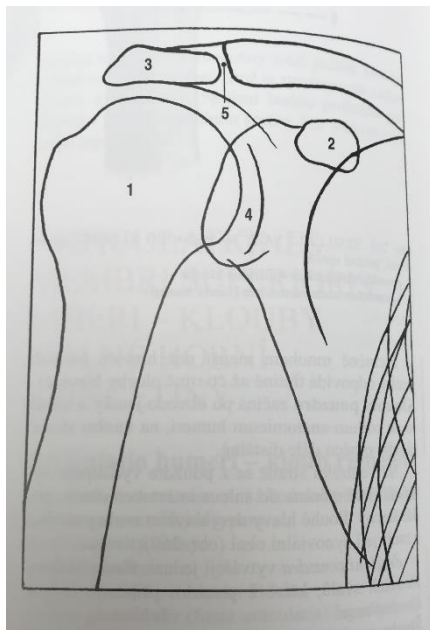
Tabulka 5: Záznamový arch- prostředí

Tabulka 6: Záznamový arch- pomůcky

Tabulka 7: Záznamový arch- postup

Tabulka 8: Záznamový arch- informovanost

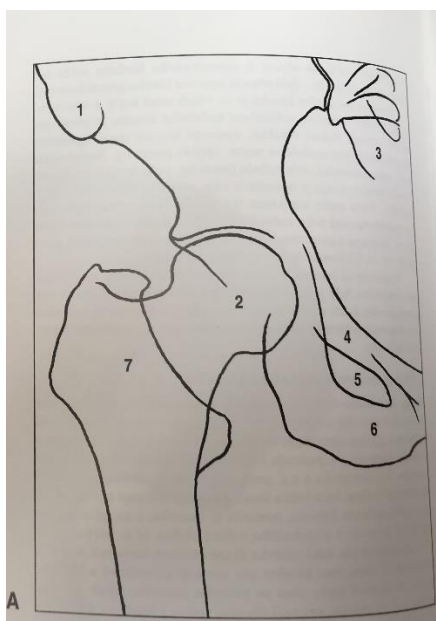
Příloha 1 Obrázky vztahující se k anatomii- ramenní kloub



Obr. 1

Zdroj: Čihák, 2011

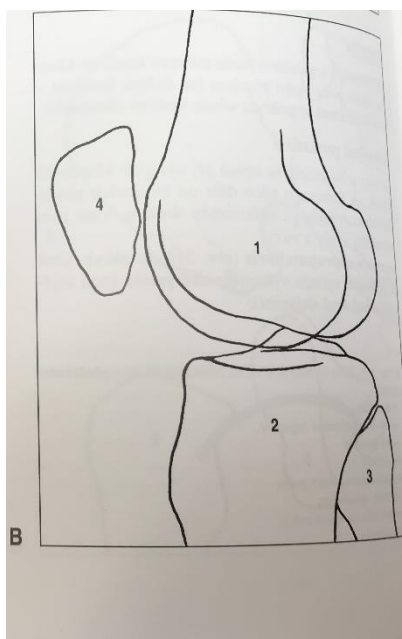
Příloha 2 Obrázky vztahující se k anatomii- kyčelní kloub



Obr. 2

Zdroj: Čihák, 2011

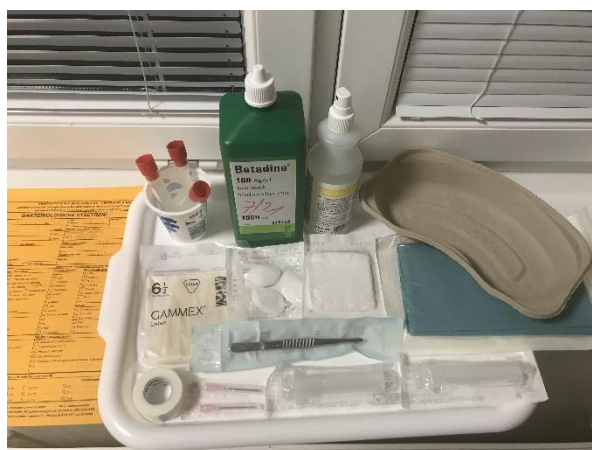
Příloha 3 Obrázky vztahující se k anatomii- kolenní kloub



Obr. 3

Zdroj: Čihák, 2011

Příloha 4 Obrázek instrumentária a pomůcek ke kloubní punkci



Obr. 4

Zdroj: Vlastní, 2019

Příloha 5 Otázky pro pacienty

1. Jste aktivní sportovec?
 - 1a. Jaký sport provozujete?
2. Jakým onemocněním kloubů trpíte?
3. Jak vás onemocnění kloubů omezuje?
4. Podstoupil/ a jste jedno či více vyšetření kloubů?
5. Jaká vyšetření jste podstoupil/ a?
6. Užíváte nějaké léky (na hypertenzi, diabetes mellitus, antikoagulační léky)?
7. Víte, co znamená výkon kloubní punkce?
8. Byl/ a jste dostatečně informován/ a o výkonu kloubní punkce?
9. Byl/ a jste nějak omezený/ á v běžném životě před kloubní punkcí?
10. Proč jste podstoupil/ a kloubní punkci?
11. Jak vám kloubní punkce pomohla?
12. Na škále 1- 10, jak byste ohodnotil/ a bolest kloubu před kloubní punkcí?
13. Na škále 1- 10, jak byste ohodnotil/ a bolest kloubu po kloubní punkci?
14. Jaký režim musíte dodržovat po kloubní punkci?
15. Byla punkce kloubu jednorázová či opakovaná?
16. Jaké vám byly nabídnuty další možnosti léčby po opakovaných punkcích?

Zdroj: Vlastní, 2019.

Příloha 6 Informovaný souhlas pacienta s léčbou obohacenou krevní plazmou

INFORMOVANÝ SOUHLAS PACIENTA S LÉČBOU OBOHACENOU KREVNÍ PLAZMOU- PRP - PŘIPRAVENOU POMOCÍ SETU TROPOCELLS

1. Průběh léčebného účinku růstovými faktory PRP :

Principem léčby je získání vhodné koncentrace obohacených krevních destiček o růstové a protizánětlivé faktory . Při neporušené cévní stěně jsou krevní destičky v klidovém stavu a po jejich porušení při odběru krve se aktivují a uvolňují bílkovinné složky s tzv. růstovými a protizánětlivými faktory. Tyto bílkovinné protizánětlivé a růstové faktory podporují ve tkáních jako jsou kůže , vlasy, vazy, šlachy, chrupavky a kosti hojivé , regenerační a protizánětlivé procesy. Po injekční aplikaci dochází k zvýšení koncentrace růstových faktorů v oblasti ošetřených tkání a tím dochází k urychlení hojivých procesů, k regeneraci tkání a zábraně přechodu do chronického stadia. V případě aplikace v estetické medicíně dochází k regeneraci , omlazení a rozjasnění pleti .

2. Indikace k léčbě:

- Natažení a částečné přetržení svalů
- Ložiskové defekty kloubní chrupavky, zejména u poúrazových stavů
- Poruchy kloubní chrupavky I.-III. Stupně (artróza, chondromalacie, chondropatie)
- Léčba akutních a chronických zánětů šlach a vazů , poranění svalů
- Onemocnění úponů šlach a vazů-tzv. entezopatie (tenisový loket, golfových loket, ostruha paty)
- Podpory hojení vazů, svalů, šlach a kostí po úrazech, operacích a plastických
- Čerstvých poškození menisků a vazů kolenního kloubu
- Čerstvých a subakutních částečných poškození kloubních vazů(rameno, koleno, hlezno)
- Regenerace a omlazení pleti v oblasti obličeje , krku , dekolitu , rukou a ramen.
- Sutura šlach rotátorové manžety
- Bolesti Achillovy šlachy

Upozornění:Podle pravidel WADA (World Anti-Doping Agency) platných od 1.1.2010 je aplikace růstových faktorů PRP nitrosvalově na seznamu nedovolených.

3. Příprava PRP pomocí setu TROPOCELLS :

Podmínkou zahájení léčby krevními destičkami PRP v ortopedii je zhodnocení zkušeným lékařem na základě zdravotnické dokumentace, zejména RTG snímků, ultrazvukového vyšetření a operačního protokolu s určením vhodnosti a efektivit uvažované léčby, vlastní upravené krevní plazmy. Po schválení indikace je odebráno standardně cca 10 ml žilní krve zpravidla z oblasti loketní kloubní jamky do speciálního odběrového setu – zkumavky Tropocells. Tato krev se v tomto setu následně odstředí a upraví tak, aby bylo možno využít právě tu část krve již s aktivovanými růstovými a protizánětlivými faktory z krevních destiček. Koncentraci PRP lze při přípravě ovlivnit . Po úpravě vlastní krve již s protizánětlivými a regeneračními faktory se následně aplikuje aktivovaná krevní plazma do poškozené tkáně. Celý proces jedné aplikace trvá cca 25-40 min.

U ortopedických indikací je doporučeno opakování s odstupem 1 týdne . Max. počet aplikací stanoví lékař.

U estetických aplikací je doporučeno opakování po cca 1 měsíci a v řadě případů není nutné .

4. Doporučený režim před aplikací krevní plazmy za použití setu TROPOCELLS:

Minimálně 12 hodin před odběrem krve nepoužívejte potraviny s vysokým procentem tuku (tučné jogurty, mléko, smetana, sádlo, máslo, slanina, smažená jídla, zmrzlina, šlehačka, krémové moučnický apod.), aby plazma obsahovala po zpracování co.nejméně tukových částic . Stejně tak se nedoporučuje konzumace alkoholu. Před odběrem je potřeba zvýšený příjem tekutin-nejméně 2 litry tekutin denně (voda, minerálky, džusy, nealkoholické pivo- ne alkoholické nápoje). Z toho před odběrem a zpracováním krve cca 0.5 litru nejdéle 1,5 hodiny před vlastním odběrem.

5.Následná péče:

Estetika : U citlivějších osob je doporučeno přiložení chladivých obkladů bezprostředně po aplikaci. Opakování léčby je závislé na individuálním doporučení lékaře.
Ortopedické aplikace : Po aplikaci krevními destičkami obohacené plazmy je žádoucí fyzické šetření léčené anatomické krajiny tak, aby léčebný proces mohl v klidu probíhat. Způsob šetření stanoví terapeut. Počet aplikací krevními destičkami obohacené plazmy a opakování léčby závisí na diagnóze a je opět na individuálním doporučení terapeuta. U léčby poranění vazů a šlach se doporučuje 2-4 aplikace, u artrózy a poškození chrupavek kloubních 4-6 aplikací.

6.Kontraindikace :

Poruchy srážlivosti krve , poruchy krvetvorby
Pacienti užívající WARFARIN či jiné podobné léky .
Nádorová onemocnění
Celková infekční onemocnění
48 hodin před aplikací , by se neměla užívat nesteroidní antirevmatika (Ibaģin , Surgam , Diclofenac , Aulin) , která mohou snížit účinek PRP.

6.Úhrada léčby :

Tropocells sety pro přípravu PRP jsou schváleny pro prodej v EU a USA a aplikace není hrazena z veřejného zdravotního pojištění . Hrazená jsou pouze odborná klinická vyšetření k této léčbě, konzultace, vyšetření ultrazvukem ev. RTG vyšetření -v případě ortopedických aplikací.
Cena jednoho odběru , přípravy a aplikace PRP je . Kč
Tato metoda není hrazena z veřejného zdravotního pojištění.
Platba po každém provedeném odběru a aplikaci.

Pacient byl tímto řádně poučen a souhlasí s výše popsáním způsobem a cenou léčby.

Datum :

Jméno a příjmení pacienta :

Podpis :

Příloha 7 Standardní ošetřovatelský postup: Asistence sestry při kloubní punkci

Standardní ošetřovatelský postup

Název SOP: Asistence sestry při kloubní punkci

Charakteristika standardu	Standardní ošetřovatelský postup
Oblast péče	Individualizovaná
Cílová skupina pacientů	Pacienti, u kterých byla indikována kloubní punkce
Poskytovatelé péče, pro něž je standard závazný	Všeobecné sestry, které získaly kvalifikaci dle zákona č.96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Všeobecné sestry specialistky v rozsahu získané specializace, Praktická sestra dle novely zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů Zdravotnický záchranář dle novely zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
Odpovědnost za realizaci	Vedoucí pracovníci na úseku ošetřovatelské péče
Platnost standardu od:	1. 6. 2020
Frekvence kontroly	1x za 3 roky
Revize standardu provedena dne:	
Kontrolu vykoná	Manažer/ka ošetřovatelství (manažer/ka kvality ošetřovatelské péče, hlavní sestra, vrchní sestra, staniční sestra)
Kontaktní osoba	Vedoucí sestra ambulancí
Odborný garant	MUDr. XX
Schválil (náměstek pro ošetřovatelskou péči- hlavní sestra)	Hlavní sestra

Standardní ošetřovatelský postup

Asistence sestry při kloubní punkci

Definice:

Asistence sestry při kloubní punkci je ošetřovatelský proces, který v sobě zahrnuje přípravu pacienta na punkci, asistenci sestry během výkonu a monitoraci pacienta po výkonu.

Indikace:

Kloubní punkce se nejčastěji provádějí z důvodu zakrvácení v okolí kloubu (hemartros) nebo výpotku. Při léčebných důvodech se do kloubu aplikují nejčastěji protizánětlivé látky.

Komplikace:

Nejčastější komplikací kloubních punkcí je krvácení v místě vpichu, dále bolest v místě vpichu, alergická reakce po aplikaci léků do kloubní dutiny, na kterou se ptáme již před punkcí a možnou komplikací je i dráždění nitrokloubní výstelky nebo její zánět s nutností další punkce či opětovného otevření dutiny kloubní s léčebným proplachem a celkovou léčbou antibiotiky. Jako další komplikace se uvádí poškození kosti nebo chrupavky, nervu anebo šlachy, které mohou postihnout jednoho pacienta ze stotisíc.

Cíle:

Příprava pacienta na výkon kloubní punkce

Asistence sestry během výkonu kloubní punkce.

Ošetřovatelská péče o pacienta po výkonu kloubní punkce.

Novela prováděných právních předpisů k zákonu č. 201/2017 Sb.:

„Zákon, kterým se mění zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských zdravotnických povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních), ve znění pozdějších předpisů“ (Změna zákona o nelékařských profesích, 2017).

Kritéria struktury

S1 Kompetentní osoby k výkonu

Asistence při výkonu:

Všeobecné sestry, které získaly kvalifikaci dle zákona č.96/2004 Sb., ve znění pozdějších

předpisů.

Diplomované všeobecné sestry DiS.

Vysokoškolsky vzdělané sestry Bc., Mgr.

Všeobecné sestry specialistky v rozsahu získané specializace.

Praktická sestra dle novely zákona č. 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Zdravotnický záchranář dle novely zákona 96/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

S2 Pomůcky

- Tácek
- Emitní miska
- Podložka
- Kontejner na ostrý odpad
- Sterilní stříkačka 10ml
- Sterilní jehla
- Čtverečky k dezinfekci místa vpichu
- Sterilní čtverce ke kompresy místa po vytažení jehly a krytí místa vpichu
- Dezinfekce
- Náplast
- Rukavice
- Sterilní zkumavky na odběr materiálu
- Řádně vyplněné žádanky označené štítkem pacienta a štítky na označení zkumavek

S3 Dokumentace

Dokumentace pacienta v PC pro zápis výkonu kloubní punkce a kontrola totožnosti pacienta.

S4 Prostředí

Ortopedická ambulance

Kritéria procesu

Ošetřovatelský postup

- Před výkonem

P1 zkontroluje osobní údaje pacienta při vstupu do ordinace

P2 sestra podá informace pacientovi o přípravě, průběhu a ošetření po výkonu

P3 sestra zjistí, zda dal pacient slovní souhlas s punkcí kolenního kloubu

P4 sestra si připraví pomůcky na punkci

P5 sestra zmírňuje obavy pacienta vysvětlováním a komunikací

P6 sestra pacientovi vysvětlí, kdy a kde se výkon bude provádět

P7 sestra pacientovi sdělí, jak dlouho bude výkon trvat

P8 sestra pacientovi oznámí, kdo bude u výkonu přítomen

P9 sestra pacientovi vysvětlí, co může po dobu punkce očekávat (bolestivý vpich, nepříjemný tlak v okolí kloubu, a informuje ho, že se při výkonu nesmí pohybovat a musí neustále zachovávat stejnou polohu

P10 sestra uloží pacienta do požadované polohy v leže na vyšetřovací lehátko

- Při/ během výkonu

P11 sestra zkontroluje požadovanou polohu pacienta

P12 sestra si připraví všechny pomůcky k vyšetřovacímu lůžku

P13 sestra provede hygienu a dezinfekci rukou a vezme si rukavice

P14 sestra provede širokou dezinfekce kůže v okolí místa vpichu

P15 sestra stojí před pacientem, zmírňuje jeho obavy a sleduje jeho zdravotní stav

P16 sestra podává lékaři sterilně pomůcky

P17 sestra si při punkci exudátu odebere stříkačku od lékaře a její obsah dá do sterilní zkumavky na odběr punktátu

P18 sestra zkumavku s punktátem řádně označí štítkem pacienta

P19 sestra po vytáhnutí jehly lékařem kompresivně stlačí místo vpichu sterilními čtverci s dezinfekcí

P20 sestra následně místo vpichu přelepí náplastí

- Po výkonu

P21 sestra nechá pacienta po výkonu sedět 5- 10 minut na lehátku

P22 sestra průběžně sleduje pacientův zdravotní stav

P23 sestra edukuje pacienta o dodržování klidového režimu

P24 sestra doporučuje pacientovi končetinu nezatěžovat a aplikovat chlad po dobu tří dnů

P25 sestra sleduje místo vpichu

P26 sestra zkumavku s punktátem, řádně označenou štítkem pacienta a společně s vyplněnou žádankou zašle do laboratoře

P27 sestra uklidí pomůcky po kloubní punkci do infekčního odpadu a speciálních kontajnerů na ostrý odpad

P28 sestra upraví a provede dezinfekci vyšetřovacího lehátka, kde byla provedena punkce kolenního kloubu

P29 sestra provede založení zápisu od lékaře o provedeném výkonu do zdravotní karty pacienta

Záznam do dokumentace

Záznam do PC provede lékař po provedení punkce a sestra jej následně založí do pacientovi zdravotní karty.

Komplikace

Komplikace ovlivňují faktory jako je věk, celkový zdravotní stav pacienta a jeho dodržování doporučeného klidového režimu po punkci.

Komplikace během výkonu

Alergická reakce na dezinfekční prostředek

Poranění okolní tkáně

Nabodnutí kosti

Komplikace po výkonu

Krvácení z místa vpichu

Otok kloubu

ZVLÁŠTNÍ UPOZORNĚNÍ!

Kloubní punkce musí probíhat za přísně aseptických a sterilních podmínek.

Kritéria výsledku

V1 pacient zná důvody a význam výkonu

V2 pacient zná průběh vyšetření a ví, co má během vyšetření očekávat

V3 pacient ví, jak se při výkonu chovat

V4 pacient zná možné komplikace výkonu

V5 pacient ví, že má dodržovat klidový režim

V6 pacient ví, že si má na končetinu aplikovat chlad po dobu tří dnů

V7 pacient je upozorněn, že si má v domácím prostředí sledovat končetinu po výkonu a v případě náhle vzniklých potíží má volat lékaři

V8 punkce kloubu proběhla správně za přísně aseptických podmínek

Seznam literatury:

DUNGL, P. et al., 2014. *Ortopedie*. 2. přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada. 1192 s. ISBN 978- 80- 247- 435- 8.

KISHNER, S. et al., 2018. Shoulder arthrocentesis technique [online] *Clinical procedures* [cit 2019- 02- 22]. Dostupné z:
<https://emedicine.medscape.com/article/80013-technique#c3>.

Městská nemocnice Ostrava, příspěvková organizace, ©2016. *Informovaný souhlas*. [online] [cit 2019- 02-20]. Dostupné z: http://www.mnof.cz/wp-content/uploads/2015/08/informovany_souhlas_punkce_kloubu.pdf

MIKŠOVÁ, Z. et al., 2006. *Kapitoly z ošetrovatelské péče II*. aktualizované a doplněné vydání. Praha: Grada. 172 s. ISBN 80- 247- 1443- 4.

ZEMAN, M. et al., 2011. *Chirurgická propedeutika*. 3. vydání. Praha: Grada. 524 s. ISBN 978- 80- 247- 3770- 6.

Zpracovala: Bc. Kateřina Laierová

KONTROLNÍ KRITÉRIA K AUDITU: Asistence sestry při kloubní punkci

Pracoviště:

Datum

Auditoři:

Metody auditu:

Dotaz/otázky pro sestru

Dotaz/otázky pro pacienta, rodinu

Dotaz/otázky na zaměstnavatele

Pozorování pacienta, sestry

Kvalifikační požadavky sestry – v osobním spise

Kontrola pomůcek – pohledem, inventář

Kontrola prostředí

Kód	Kontrolní kritéria	Metoda hodnocení	Ano	Ne
Kritéria struktury				
S1	Provádí daný výkon kompetentní osoba?	Dotaz pro sestru		
S2	Má sestra k dispozici potřebné pomůcky?	Dotaz pro sestru, pohledem		
S3	Má sestra k dispozici potřebnou dokumentaci?	Dotaz pro sestru, pohledem		
S4	Je punkce prováděna asepticky?	Dotaz pro sestru, kontrola prostředí		
Kritéria procesu				
P1	Zkontrolovala sestra pacientovi osobní údaje při vstupu do ordinace?	Dotaz pro sestru, pohledem		
P2	Podala sestra pacientovi informace o přípravě, průběhu a ošetření po výkonu?	Dotaz pro sestru, pacienta		
P3	Zjistila sestra, zda dal pacient slovní souhlas s výkonem?	Dotaz pro sestru		
P4	Připravila si sestra všechny pomůcky na kloubní punkci?	Kontrola prostředí, pohledem		
P5	Zmírnila sestra obavy pacienta komunikací s ním?	Dotaz pro sestru, pacienta		
P6	Vysvětlila sestra pacientovi kdy, a kde se bude výkon provádět?	Dotaz pro sestru, pacienta		

P7	Sdělila sestra pacientovi, jak dlouho bude výkon trvat?	Dotaz pro sestru, pacienta		
P8	Řekla sestra pacientovi, kdo bude u výkonu přítomen?	Dotaz pro sestru, pacienta		
P9	Vysvětlila sestra pacientovi, co může během výkonu očekávat?	Dotaz pro sestru, pacienta		
P10	Uložila sestra pacienta do požadované polohy vleže?	Dotaz pro sestru, pohledem		
P11	Zkontrolovala sestra požadovanou polohu pacienta?	Dotazem pro sestru, pohledem		
P12	Připravila si sestra pomůcky k vyšetřovacímu lůžku?	Dotaz pro sestru, pohledem		
P13	Provedla sestra hygienu a dezinfekci rukou a vzala si rukavice?	Dotaz pro sestru, pohledem		
P14	Provedla sestra širokou dezinfekci kůže v okolí místa vpichu?	Dotaz pro sestru, pohledem		
P15	Stála sestra před pacientem a zmírňovala jeho obavy?	Pohledem		
P16	Podávala sestra lékaři pomůcky sterilně?	Pohledem		
P17	Odebrala si sestra stříkačku a vložila ji do sterilní zkumavky na odběr punktátu při punkci exudátu?	Pohledem		
P18	Označila řádně sestra zkumavku s punktátem štítkem s pacientovými iniciály?	Pohledem		
P19	Stlačila kompresivně sestra místo vpichu po vytažení jehly lékařem?	Pohledem		

P20	Překryla sestra sterilně místo vpichu náplastí?	Pohledem		
P21	Nechala sestra pacienta sedět na lůžku 5-10 minut po výkonu?	Dotaz pro sestru, pohledem		
P22	Sledovala sestra průběžně pacientův zdravotní stav?	Dotaz pro sestru		
P23	Edukovala sestra pacienta o dodržování klidového režimu?	Dotaz pro sestru, pacienta		
P24	Doporučila sestra pacientovi končetinu nezatěžovat a aplikovat chlad po dobu tří dnů?	Dotaz pro sestru, pacienta		
P25	Sledovala sestra místo vpichu?	Dotaz pro sestru		
P26	Zajistila sestra odeslání punktátu?	Dotaz pro sestru		
P27	Uklidila sestra všechny pomůcky?	Pohledem		
P28	Upravila a provedla sestra dezinfekci vyšetřovacího lůžka?	Pohledem		
P29	Založila sestra zápis od lékaře do karty ošetřovaného pacienta?	Pohledem do dokumentace		
Kritéria výsledku				
V1	Pochopil pacient důvod a význam kloubní punkce?	Dotaz pro pacienta		
V2	Byl pacient seznámen s průběhem vyšetření?	Dotaz pro pacienta		
V3	Byl pacient seznámen s tím, jak se má při výkonu chovat?	Dotaz pro pacienta		

V4	Byl pacient seznámen s možnými komplikacemi při a po výkonu?	Dotaz pro pacienta		
V5	Bylo pacientovi sděleno, že má dodržovat klidový režim?	Dotaz pro pacienta		
V6	Bylo pacientovi řečeno, že si má v domácím prostředí aplikovat na končetinu chlad po dobu tří dnů?	Dotaz pro pacienta		
V7	Ví pacient, že má v případě náhle vzniklých potíží volat lékaři?	Dotaz pro pacienta		
V8	Proběhla punkce kloubu správně za přísně aseptických podmínek?	Pohledem		

Zdroj: Vlastní, 2020.

10 Seznam použitých zkratk

A1= ambulance 1

A2= ambulance 2

ASK= artroskopie

CT= počítačová tomografie

MR= magnetická rezonance

MSM= methylsulfonylmethan

NSA= nesteroidní antirevmatika

P= pacient

RTG= rentgenové záření

S= sestra

SFTR= sagitální, frontální, transversální roviny a rotace

SOP= standard ošetrovatelské péče