

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
KATEDRA FYZIOTERAPIE

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta
po totální endoprotéze kyčelního kloubu

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Vedoucí práce:

pplk. MUDr. Michal Říha Ph.D.

Vypracovala:

Tereza Kroiherová

Praha 2013

Abstrakt

Název práce: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacienta po totální endoprotéze kyčelního kloubu.

Shrnutí: Cílem této bakalářské práce je komplexní zpracování teoretických a praktických znalostí u pacientky po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu a její následné rehabilitace. Práce je rozdělena do dvou částí. Obecná část je zaměřena na teoretické zpracování vybrané diagnózy, čerpané z odborné literatury. Speciální část obsahuje kazuistiku pacientky po implantované TEP kyčelního kloubu vpravo.

Klíčová slova: Kyčelní kloub, koxartróza, totální endoprotéza, aloplastika, fyzioterapie, kazuistika

Abstract

Title of bachelor's thesis: The case study of physiotherapeutical treatment of a patient after total hip replacement.

Summary: The aim of this thesis is a comprehensive treatment of the theoretical and practical knowledge in a patient after total hip arthroplasty and subsequent rehabilitation. The thesis is divided into two parts. The general part is focused on the theoretical treatment certain diagnoses, drawn from literature. A special part contains a case report of a patient after total hip arthroplasty implanted l.dx.

Key words: Hip joint, koxarthrosis, total replacement, arthroplasty, physiotherapy, case study

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou bakalářskou práci vypracovala samostatně pod odborným dohledem pplk. MUDr. Michala Říhy, Ph.D. a že jsem uvedla všechny použité odborné a literární zdroje.

V Praze, dne

Kroiherová Tereza

.....

.....

Poděkování

Ráda bych poděkovala svému vedoucímu bakalářské práce pplk. MUDr. Michalu Říhovi, Ph.D. za odborné vedení a rady při zpracování této práce. Dále bych chtěla poděkovat mé supervizorce Bc. Evě Hankovcové, za její odborné vedení, čas a hodnotné rady při bakalářské praxi. Děkuji své pacientce, za trpělivost a ochotu během naší společné spolupráce a nakonec děkuji svým rodičům za velkou podporu během studia.

Evidenční list

Souhlasím se zapůjčením své bakalářské práce ke studijním účelům. Uživatel svým podpisem stvrzuje, že tuto bakalářskou práci použil ke studiu a prohlašuje, že ji uvede mezi použitými zdroji.

Jméno a příjmení: Fakulta / katedra: Datum vypůjčení: Podpis:

OBSAH

1. Úvod.....	10
2. Obecná část.....	11
2.1 Kyčelní kloub.....	11
2.1.1 Anatomie kyčelního kloubu.....	11
2.1.2 Svaly a pohyby kyčelního kloubu.....	13
2.1.3 Cévní zásobení kyčelního kloubu.....	14
2.1.4 Nervové zásobení.....	15
2.2 Koxartróza.....	15
2.2.1 Osteoartróza.....	15
2.2.2 Rozdělení osteoartrózy.....	16
2.2.3 Faktory podporující osteoartrózu.....	16
2.2.4 Příznaky osteoartrózy.....	17
2.2.5 Diagnostika.....	18
2.2.6 Léčba koxartrózy.....	19
2.3 Totální endoprotéza kyčelního kloubu.....	21
2.3.1 Dělení totálních endoprotéz.....	22
2.3.2 Operace, operační přístup.....	23
2.3.3 Indikace k totální endoprotéze kyčelního kloubu.....	23
2.3.4 Kontraindikace operace.....	24
2.3.5 Komplikace totální endoprotézy.....	24
2.3.6 Luxace endoprotézy.....	24
2.3.7 Revizní endoprotetika kyčelního kloubu.....	25
2.4 Rehabilitace.....	25
2.4.1 Předoperační fáze.....	25
2.4.2 Časná pooperační fáze.....	26

2.4.3 Režimová opatření.....	26
3. Speciální část	27
3.1 Metodika práce.....	27
3.2 Anamnéza.....	28
3.3 Vstupní kineziologické vyšetření.....	31
3.3.1 Vyšetření aspektů.....	31
3.3.2 Vyšetření palpací.....	31
3.3.3 Vyšetření stoje.....	31
3.3.4 Vyšetření chůze.....	31
3.3.5 Goniometrie (dle Jandy).....	32
3.3.6 Antropometrie (dle Haladové).....	32
3.3.7 Vyšetření kloubní vůle (dle Lewita).....	33
3.3.8 Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy).....	33
3.3.9 Vyšetření svalové síly (dle Jandy).....	34
3.3.10 Neurologické vyšetření.....	34
3.3.11 Test stabilizačních schopností lumbální páteře podle Australské školy	35
3.3.12 Vyšetření pohybových vzorů.....	35
3.3.13 Závěr vyšetření.....	35
3.4 Krátkodobý a dlouhodobý plán.....	36
3.4.1 Krátkodobý plán.....	36
3.4.2 Dlouhodobý plán.....	37
3.5 Terapie.....	37
3.5.1 Průběh terapie.....	37
3.5.2 Terapeutická jednotka č. 1.....	38
3.5.3 Terapeutická jednotka č. 2.....	41
3.5.4 Terapeutická jednotka č. 3.....	45

3.5.5	Terapeutická jednotka č. 4.....	49
3.5.6	Terapeutická jednotka č. 5.....	53
3.5.7	Terapeutická jednotka č. 6.....	57
3.5.8	Terapeutická jednotka č. 7.....	60
3.5.9	Terapeutická jednotka č. 8.....	63
3.6	Výstupní kineziologické vyšetření.....	66
3.6.1	Status preasens.....	66
3.6.2	Vyšetření aspektů.....	67
3.6.3	Vyšetření palpací.....	67
3.6.4	Vyšetření stoje.....	67
3.6.5	Vyšetření chůze.....	67
3.6.6	Goniometrie (dle Jandy).....	68
3.6.7	Antropometrie (dle Haladové).....	68
3.6.8	Vyšetření kloubní vůle (dle Lewita).....	69
3.6.9	Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy).....	69
3.6.10	Vyšetření svalové síly (dle Jandy).....	70
3.6.11	Neurologické vyšetření.....	70
3.6.12	Test stabilizačních schopností lumbální páteře podle Australské školy	71
3.6.13	Vyšetření pohybových vzorů.....	71
3.6.14	Závěr vyšetření.....	71
3.7	Zhodnocení efektu terapie.....	72
4.	Závěr.....	75
5.	Seznam použité literatury.....	76
6.	Přílohy.....	80

1. ÚVOD

Bakalářská práce je zpracována a zaměřena na terapii a rehabilitaci pacientky po implantaci totální endoprotézy kyčelního kloubu. Práce se skládá ze dvou částí: obecné a speciální části. Obecná část obsahuje teoretické zpracování anatomie, kineziologie, etiopatogeneze, způsoby diagnostiky a terapie (farmakoterapie, operační léčba, fyzioterapeutické postupy a fyzikální terapie) osteoartrózy a problematiku operačního řešení včetně následné terapie totálních endoprotéz. Ve speciální části je obsahem podrobná kazuistika pacientky, zahrnující anamnézu, vstupní kineziologické vyšetření, návrh krátkodobého a dlouhodobého plánu, terapeutické jednotky, výstupní kineziologické vyšetření a zhodnocení efektu terapie a závěru.

Speciální část bakalářské práce vznikla na podkladech získaných během souvislé odborné bakalářské praxe, v Ústřední vojenské nemocnici, na oddělení rehabilitace a fyzikální medicíny pod odborným dohledem fyzioterapeutů v období od 16.1. 2013 do 29.1. 2013.

2. OBECNÁ ČÁST

2.1 Kyčelní kloub

Kyčelní kloub, je kulovitý omezený kloub s hlubokou jamkou, o jejíž okraje se pohyby zastavují (Čihák, 2001).

2.1.1 Anatomie kyčelního kloubu

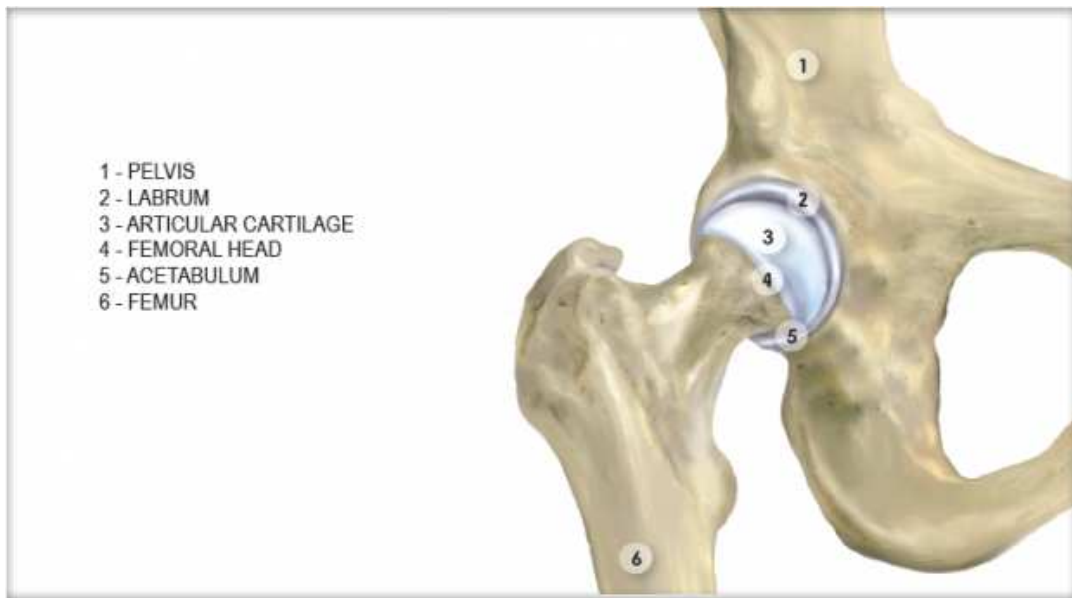
Kyčelní kloub je skloubení mezi pletencem pánevním a kostí stehenní (*femur*). Kloubní plochy jsou tvořené jamkou kosti kyčelní (*acetabulum*) a hlavicí femuru (*caput femoris*) (Dylevský, 2000).

Acetabulum – je polokruhová jamka na vnější straně pletence pánevního, tvořená splynutím kosti kyčelní, stydké a sedací spolu s chrupavčítým lemem. Kloubí plocha *acetabula* je poloměsíčitá chrupavčitá plocha (*facies lunata*), pokryta hyalinní chrupavkou. *Fossa acetabuli* tvoří vyhloubený střed jamky bez chrupavky (Palastanga, 006). Mezi neuzavřenými okraji *facies lunata* se na kaudální straně *acetabula* nachází zářez (*incisura acetabuli*), který uzavírá vaz (*ligamentum transversum acetabuli*) (Čihák, 2001).

Kost stehenní (*femur*) patří mezi nejdelší a nejsilnější kost v těle. Proximální část *femuru* se skládá z hlavice (*caput femoris*), krčku (*chlum femoris*) a velkého a malého chocholíku (*trochanter major et minor*). Hlavici femuru pokrývá hyalinní chrupavka, mimo malé části na vrcholu hlavice směrem do středu jamky kyčelního kloubu. Tam se nachází jamka (*fovea capitis femoris*), kde se upíná *ligamentum capitis femoris* (Palastanga, 2006). Na těle stehenní kosti se v proximální části nachází dva hrbolky, velký a malý chocholík (*trochanter major et minor*), vpředu jsou spojeny kostěnou linií (*linea intertrochanterica*) a vzadu hranou (*crista intertrochanterica*). Na zadní straně femuru je za oběma trochantery prohlubenina (*fossa trochanterica*). Pod malým trochanterem se nachází drsnatina (*linea perinea*), kde se upíná *m. pectineus*. Na zadní straně pod velkým trochanterem je drsnatina (*tuberositas glutea*) pro úpon *m. gluteus maximus*. Vzadu na femuru kraniokaudálně probíhá hrana (*linea aspera*). Distální část *femuru* je tvořená mohutnou kloubní hlavicí (*condylus medialis et lateralis*). Nad těmito kondyly vybíhají do stran menší hrbolky (*epicondylus medialis et lateralis*), kde se upínají svaly (Naňka, 2009).

Kloubní pouzdro kyčelního kloubu je velmi silné, začíná při okrajích *acetabula* a upíná se na krček femuru (*collum femoris*). S pouzdrem prakticky srůstají zesilující vazy, které pouzdro dále zesilují. Synoviální výstelka pokrývá nejen vazivovou vrstvu pouzdra, ale i část krčku (Dylevský, 2000).

Obr.č. 1 Anatomie kyčelního kloubu (Sports Med, 2012)



Kloubní pouzdro zesilují 4 vazy:

1) *Ligamentum iliofemorale*

Nejsilnější vaz lidského těla, nachází se na přední straně kyčelního kloubu a má tvar písmene Y. Jeho vrchol začíná pod předním dolním trnem kyčelním (*spina iliaca anterior inferior*). Silnější laterální rameno se upíná na bázi velkého trochanteru. Mediální rameno se upíná v blízkosti malého trochanteru (Drake 2005).

2) *Ligamentum pubofemorale*

Nachází se na přední, dolní straně kyčelního kloubu. Jeho základna je mediálně připojena k *eminentia iliopubica* a jde ke stehenní kosti (Drake 2005). Omezuje extenzi abdukci a zevní rotaci v kyčelním kloubu (Loudon, 2008).

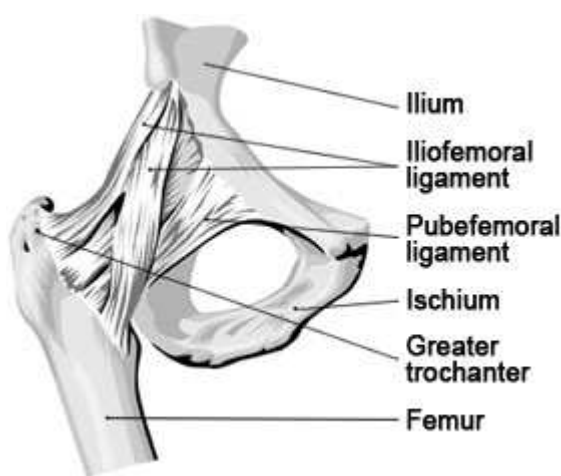
3) *Ligamentum ischiofemorale*

Krátký vaz, nachází se na zadní straně kyčelního kloubu. Začíná nad *tuberositas ischiadicum* a pokračuje přes zadní, horní plochu kloubního pouzdra. Pokračuje do dalšího vazivového systému. Omezuje extenzi, vnitřní rotaci a addukci kyčelním kloubu (Loudon, 2008).

4) *Zona orbicularis*

Je pokračováním *ligamentum pubofemorale* a *ligamentum ischiofemorale*. Ve stěně pouzdra vytváří vazivový prstenec, který podchycuje *caput femoris* (Čihák, 2001).

Obr. č. 2 Vazy kyčelního kloubu (Whiting, 2013)



2.1.2 Svaly a pohyby kyčelního kloubu

Pohyb v kyčelním kloubu zajišťuje celkem dvacet svalů různého tvaru, průběhu a mohutnosti. Podle jejich převládající funkce je rozdělujeme na flexory, extenzory, adduktory, abduktory, zevní a vnitřní rotátory (Bartoníček, 2004).

Na ventrální ploše kloubu se nachází flexorová skupina *m. iliopsoas*, *m. sartorius*, *m. rectus femoris* a částečně i *m. tensor fasciae latae*. *M. iliopsoas* pomáhá také při addukci kyčelního kloubu.

Hlavním extenzorem kyčelního kloubu je *m. guteus maximus*, který patří do zadní skupiny svalů kyčelního kloubu, pomáhá při addukci (dolní část), abdukci (horní část) a zevní rotaci. Pomocné extenzory kyčelního kloubu jsou také *m. semitendinosus*, *m. semimembranosus* a *m. biceps femoris*.

Abduktorovou skupinu svalů kyčelního kloubu tvoří *m. tensor fasciae latae*, *m. gluteus medius*, *m. gluteus minimus* a horní část svalu *m. gluteus maximus*.

Mezi adduktory kyčelního kloubu patří *m. adduktor longus*, *m. adduktor brevis*, *m. adduktor magnus*, *m. gracilis* a *m. pectineus*. *M. adduktor magnus* svými laterálními snopci pomáhá zevní rotaci a mediálními snopci spolu s *m. gracilis* vnitřní rotaci.

Mezi zevní rotátory kyčelního kloubu řadíme *m. piriformis*, *m. obturatorius externus*, *m. obturatorius internus*, *m. gemellus superior*, *m. gemellus inferior* a *m. quadratus femoris*.

Na vnitřní rotaci se podílí *m. gluteus minimus*, *m. gluteus medius*, *m. tensor fasciae latae*, ale také *m. gracilis*, *m. adduktor magnus* a *m. pectineus* (Janda, 2004).

Dle Véleho (2006) dělíme základní pohyby v kyčelním kloubu na:

- Flexe: při extendovaném koleně do 90°, při flektovaném koleně až do 150°
- Extenze: maximálně do 25° - 30°
- Abdukce: 45°
- Addukce: 45°
- Vnitřní rotace: 35° - 40°
- Zevní rotace: 40° - 50°

2.1.3 Cévní zásobení kyčelního kloubu

Cévní okruh po obvodu *acetabula* je tvořen z větví *a. glutea superior et inferior*, *a. obturatoria*, *a. pudenda interna*, *a. circumflexa femoris medialis* a z drobných větévek odstupujících z *a. iliaca externa*, resp. *a. femoralis* a *a. profunda femoris*.

Cévní okruh při bázi krčku femuru vzniká z větví *a. circumflexa femoris medialis et lateralis*, a větve *a. glutea superior et inferior* a *a. perforans prima*.

Z obou těchto kruhů odstupují arterie pro kloubní pouzdro. Povrchové arterie, vzájemně anastomozují a propojují oba kruhy. Hluboké arterie perforují kloubní pouzdro, při jeho úponu. Větví se a probíhají subsynoviálně v pouzdru, při povrchu kosti ke krajům kloubní plochy (Bartoníček, 2004)

2.1.4 Nervové zásobení

Kyčelní kloub a okolní svaly inervuje mohutná nervová pleteň, *plexus lumbosacralis*, prostřednictvím pěti silnějších nervů a drobných nervových větviček.

N. femoralis motoricky inervuje *m. iliopsoas*, *m. sartorius*, *m. quadriceps femoris* a laterální část *m. pectineus*. Inervuje ventrální plochu kloubního pouzdra.

N. obturatorius se dělí na dvě větve. *R. anterior* motoricky inervuje mediální část *m. pectineus*, *m. gracilis*, *m. obturatorius externus* a *m. adduktor longus*. *R. posterior* motoricky inervuje *m. adduktor brevis* a *m. adduktor magnus*. Vysílá drobné větvičky pro inervaci spodní plochy kloubního pouzdra kyčelního kloubu.

N. gluteus superior motoricky inervuje *m. gluteus medius et minimus* a *m. tensor fasciae latae*. Vydává větvičky pro horní plochu kloubního pouzdra kyčelního kloubu.

N. gluteus inferior motoricky inervuje *m. gluteus maximus*.

N. ischiadicus je nejmohutnější nerv lidského těla. Motoricky inervuje proximální část *m. adduktor magnus*, *m. semitendinosus*, *m. semimembranosus* a *m. biceps femoris*. Spolu s tímto nervem probíhají větvičky z *plexus sacralis*. Tyto větvičky jsou určeny pro *m. piriformis*, *m. obturatorius internus*, *m. gemellus superior*, *m. gemellus inferior*, *m. quadratus femoris* a dorzální a horní plochu kloubního pouzdra (Bartoníček, 2004).

2.2 Koxartróza

2.2.1 Osteoartróza

Osteoartróza je charakterizována přesnými patologickými změnami v synoviálním kloubu. Při závažnějším postižení, se tyto změny projeví na RTG snímku, který se používá k diagnostice osteoartrózy v epidemiologické a klinické praxi (Kuettner, 1992).

Jedná se o nezánettivé degenerativní onemocnění, které je charakterizované degradací kloubní chrupavky, subchondrální sklerózou, tvorbou osteofytů, změnami měkkých tkání, které zahrnují kloubní pouzdro, synoviální membránu, svaly a kloubní vazy (Dungl, 2005).

Koxartróza je osteoartróza kyčelních kloubů, která může postihovat jeden nebo oba kyčelní klouby (Sosna, 2001)



2.2.2 Rozdělení osteoartrózy

a) Primární (bez jasně známé etiologie)

Odvíjí se od metabolické poruchy chondrocytární syntetické aktivity. Postupně dochází ke snížení množství vytvářené matrix, následuje rozpad chondrocytů. Uvolnění jejich buněčných enzymů vede ke kolapsu chrupavky a k destrukci struktur matrix. Chrupavka měkne, snižuje se její vrstva, vytvářejí se v ní trhliny a v kloubu se objevuje chrupavčitý detritus.

b) Sekundární

Sekundární osteoartróza je vyvolána vnější příčinou. Jedná se zejména o mechanické přetížení (např. chronické přetěžování kloubu sportem), kloubní diskongurence (např. důsledek vrozené kyčelní dysplazie), aseptická kloubní nekróza (např. kyč. kl. u alkoholiků), metabolická systémová onemocnění, chronické kloubní záněty (revmatoidní artritida) (Sosna, 2001).

2.2.3 Faktory podporující osteoartrózu

Mezi faktory podporující vznik osteoartrózy patří opotřebenost kloubu, změna složení kloubní tekutiny, poranění a neúměrné zatížení kloubu a stárnutí.

Pokud je produkce kloubní tekutiny ovlivněna tak, že se jí tvoří méně nebo má špatné složení, trpí tím výživa chrupavky. Hladký povrch chrupavky popraská a zdrsňuje.

Malé části chrupavky se mohou oddrolit a proniknout do kloubu. Trpí tím kluzkost chrupavky, pohyb je namáhavý, bolestivý a v kloubu může vzniknout zánět. Totéž se může stát i při extrémním zatížení jedné části kloubu nebo při násilném působení na chrupavku. S rostoucím věkem je chrupavka méně schopna zatížení a hůř se přizpůsobuje tělesným požadavkům a jednostrannému držení těla. Tím pádem se povrch chrupavky i bez zevního poškození stává drsnější a současně se ztenčuje ji její vrstva (Thomann, 1995).

Další rizikové faktory vzniku osteoporózy

- **Věk**

V demografických studiích je věk nejvíce identifikovaným rizikovým faktorem pro osteoartrózu. Největší nárůst osteoartrózy bývá u mužů po dosažení 50. roku života, u žen po dosažení 40. roku života. Zřídka kdy se vyskytuje u jedinců mladších 35 let.

- **Pohlaví**

Osteoartróza se častěji vyskytuje u ženského pohlaví. Polyartikulární artróza a artróza kolene bývá častěji u žen, u mužů bývá častější artróza kyčelních kloubů.

- **Obezita**

Studie prokazují, že se riziko OA kolenních i kyčelních kloubů roste s nadváhou. Vztah nadváhy k rozvoji koxartrózy, nebývá tak výrazný jako u kolenních kloubů. Nadváha vede k progresivnějšímu průběhu onemocnění a bývá výraznější u žen.

- **Genetika**

Dvě studie prokázaly důležitou roli genetiky v rozvoji osteoartrózy. V některých případech je spojen s konkrétním genetickým syndromem, jako je například Stickler syndrom nebo familiární chondrokalcinóza (Manno, 2012).

2.2.4 Příznaky osteoartrózy

- **Bolest**

Bolest kloubu bývá nejdůležitějším příznakem osteoartrózy. Postupně dochází ke zvyšování bolesti se současným omezením kloubního pohybu. Míra bolesti se liší individuálně u každého pacienta. Bolesti se zhoršují při zvýšené námaze nebo při

neočekávaných pohybech. U většiny kloubů je tento proces doprovázen vrzáním (Rush medical college, 1998).

Příčin vzniku bolesti může být hned několik. Chrupavka kloubu není inervovaná, proto bolestivé impulzy vznikají v dalších kloubních tkáních. Mohou to být změny ve tvaru osteoartritického kloubu způsobené osteofyty, destrukce a instabilita kloubu, které mohou vést k vysokému tlaku na inervované tkáně jako jsou ligamenta a kloubní pouzdro. Mezi další faktory způsobující bolest kloubu může být mírná synovitida, iritované a zanícené kloubní struktury, jako jsou burzy a tenosynoviální membrány a spazmus příslušných svalových skupin kloubu (Trnavský, 2002).

- **Ztuhlost**

Pocit ztuhlosti je také velmi častým projevem OA. Způsobuje potíže při nastartování pohybu v kloubu, který byl po určitou dobu v klidu. Zde je ztuhlost spojena s pocitem startovací bolesti.

- **Omezení rozsahu pohybu v kloubu**

Pohyb v kloubech je pravděpodobně omezován remodelací kloubních ploch spolu se vzniklými osteofyty spolu se ztluštěním kloubního pouzdra. U koxartrózy mají pacienti omezený rozsah pohybu v pořadí do vnitřní rotace, abdukce a zevní rotace. Pohyb je doprovázen bolestí, která je maximální v extrémních polohách (Trnavský, 2006).

2.2.5 Diagnostika

Nejprve je důležité vyšetření a diagnostika lékařem, poté přichází v úvahu přístrojová vyšetření (sonografie, magnetická rezonanční tomografie, výpočetní tomografie a rentgenové vyšetření) (Jessel, 2004).

Na RTG snímku se koxartróza nejprve projevuje zúžením kloubní štěrbin, později se na okraji kloubních ploch objeví osteofyty a subchondrální kost jeví známky sklerózy. Další stádium je typické tvorbou pseudocyst. Přestavba subchondrální zóny a rozvoj pseudocyst způsobuje poškození trofiky. Dochází ke kolapsu pseudocyst, hlavice se oplošťuje a deformuje, kloubní chrupavka ubývá a rozvíjí se fibrózní a později kostěná ankylóza (Sosna, 2001).

V objektivním nálezu převažuje relativní zkrácení DK s omezením pohybu, které vede k antevertizi, rotaci pánve a změnám statiky páteře. Je porušen správný

stereotyp chůze, kachní typ, při oslabení abduktorů postiženého kyčelního kloubu. Výpotek může inhibovat *m. gluteus medius*, je pozitivní Trendelenburgova zkouška, omezená vnitřní rotace, abdukce, extenze je provázena oslabením abduktorů a extenzorů kyčelního kloubu a adduktory jsou v hypertonu (Kolář, 2009).

2.2.6 Léčba koxartrózy

Mezinárodní studie, založené na klinické praxi doporučují zdravý životní styl, včetně fyzikální terapie a redukce váhy jako prvotní léčbu pro koxartrózu (Brand, 2008). V léčbě koxartrózy se využívá celá řada léčebných postupů podle stádia a průběhu onemocnění. Komplexní plán léčby zahrnuje: Konzervativní léčbu (režimová opatření, rehabilitaci, fyzikální terapii, rehabilitačně – protetické pomůcky a medikamentózní léčbu) a operační léčba (Vasilová, 1998).

Konzervativní léčba

- Pohybová terapie

Pohybová terapie je základní funkční léčbou koxartrózy. Cílem této terapie je prevence srůstů pohybové tkáně, uvolnění hypertonických svalů a protažení zkrácených svalů, zvýšení flexibility a pevnosti vazů a svalů (Nakajima, 2001). Hlavní zásadou této léčby, je nepřetěžovat postižený kloub, ale udržovat plný rozsah pohybu. U kompenzované koxartrózy zvyšujeme rozsahy kloubu pomocí aktivních a pasivních pohybů. Dále zařazujeme metody jako je polohování a protahování zkrácených svalů. Aktivně posilujeme oslabené gluteofemorální a břišní svalstvo. Při redukci chůze klademe důraz na správné odvíjení paty od podložky a zapojení kyčelního a kolenního kloubu v kročné fázi a snažíme se předcházet špatným pohybovým stereotypům.

- Fyzikální léčba

Fyzikální terapie slouží u koxartrózy k ovlivnění chorobných projevů jako je bolest, svalové spazmy, atrofie nebo poruchy cirkulace. Z **mechanoterapie** se využívá klasická, reflexní a tlaková masáž a mezi jejich účinky patří snížení svalového napětí, zvýšené prokrvení, zlepšení trofiky a snížení bolesti. V rámci **elektroléčby** se používá především galvanizace, iontoforéza, diadynamické proudy, interferenční proudy, krátkovlnná diatermie, ultrazvuk a magnetoterapie. Významný je jejich antiflogistický, analgetický, hyperémický a antiedematózní účinek. V rámci **phototerapie** využíváme laserové záření a má účinek analgetický, antiflogistický, antiedematózní, biostimulační a

vazodilatační. **Termoterapii** realizujeme ve formě hydroterapie a léčivých koupelí. Při hydroterapii využíváme fyzikální účinky vody (hydrostatický tlak, tepelná energie).

- **Balneoterapie**

V balneoterapii se využívají při léčbě koxartrózy hlavně peloidy. Mezi peloterapii zařazujeme aplikaci bahna (ve formě zábalů nebo koupele), rašeliny a slatiny.

- Rehabilitačně protetické pomůcky

Mezi vybavení pacienta patří vycházková hůl nebo francouzská hole, kterými přispějeme k odlehčení postiženého kloubu při stožení a chůzi a ke zlepšení stability.

- Farmakoterapie

Cílem této léčby je snížení kloubní a úponové bolestivosti. Volba léčiv závisí na akutním stádiu onemocnění. Využívají se především antiflogistická a nesteroidní antirevmatika, analgetika v kombinaci s myorelaxanciemi. V etiopatogenetické léčbě se využívají chondroprotektiva, která snižují aktivitu katabolických enzymů a zpomalují degeneraci chrupavky (Vasilová, 1998).

Operační léčba

Operační léčba je indikovaná u pacientů s vyšším stádiem onemocnění koxartrózy tehdy, kdy u konzervativní terapie nejsme schopni ovlivnit výraznou algickou složku ani těžké patomorfologické změny na postiženém kloubu (Vasilová, 1998). Uplatňují se následující typy operací:

- Osteotomie – principem osteotomie je změna vzájemného postavení a kontaktu kloubních povrchů, kdy okrsky chrupavky, které jsou méně postižené, se přemísťují do tlaku více exponovaných oblastí a přebírají tak funkci chrupavky devastované artrózou.
- Aloplastika – patří mezi nejčastěji používané ortopedické operace, kde je destruovaná jamka i kloubní hlavice nahrazena endoprotézou.
- Resekční plastika – dnes se využívá jen výjimečně a spočívá v odstranění poškozené hlavice v aplikaci skeletální trakce po dobu 8 týdnů (nutná doba pro vytvoření vazivového interpozita mezi proximálním koncem humeru a pánví).

- Angulační osteotomie – výjimečný výkon, kterým se řeší v krajním případě bolestivý stav kyčle. Spočívá ve změně postavení proximálního konce, která vede ke změně zatížení postiženého kloubu (má analgetický efekt)
- Artrodéza – je operační řešení, při němž dochází ke ztužení kloubu v postavení 15° flexe a nulové až 5° abdukce a neutrální rotace. Dnes se využívá zcela výjimečně. Tato metoda umožní pacientům, na rozdíl od totální endoprotézy, plnou zátěž postiženého kyčelního kloubu, zhoršuje ale jejich životní komfort např. při sezení, nebo jízdě autem (Sosna, 2001).

2.3 Totální endoprotéza kyčelního kloubu

Totální náhrada kyčelního kloubu se ukázala jako jedna z nejúspěšnějších operačních přístupů v ortopedii. Dlouhodobé studie prokázaly klinickou úspěšnost, z hlediska spokojenosti pacientů, snížení bolestivosti a funkčního zlepšení (Bozic, 2004). Jedná se o náhradu jak hlavičky femuru, tak kloubní jamky pánevní kosti. Do dřevěného kanálku femuru se zavádí tzv. dřevěná komponenta (kovový dřík), na který je nasazena hlavička ze stejné kovové slitiny jako je dřík, nebo ze speciálního keramického materiálu. Acetabulární komponenty (jamky) se liší svým tvarem a materiálem, ze kterého se vyrábí. (Trnavský, 2002).

Obr. č. 4 Totální endoprotéza kyčelního kloubu (Miller, 2012)



2.3.1 Dělení totálních endoprotéz

Totální endoprotézy kyčelního kloubu se rozdělují podle typu ukotvení kosti na cementované (obě komponenty jsou fixovány kostním cementem), necementované (komponenty jsou fixovány do kosti bez cementového ukotvení) a hybridní (každá komponenta je fixována jinou technikou) (Dungl, 2005). Životnost endoprotéz se pohybuje při standardní technice implantace a životním stylu pacienta mezi 10 až 15 lety. U traumatologických diagnóz bývá životnost o něco nižší než u primárních koxartróz (Pazdírek, 2003).

- Cementovaná náhrada

Obě kloubní komponenty jsou fixovány pomocí kostního cementu. Klasická cementová náhrada je složena z polyetylenové kloubní jamky, která je do upraveného *acetabula*, zbaveného osteofytů a destruované chrupavky, upevněna metylmetakrylátovým kostním cementem. Do femuru se podobně kostním cementem fixuje kovový dřík, na který se nasadí hlavička, která nasedá na jamku. Hlavičky jsou vyrobeny z keramiky, chromkobaltmolybdenové slitiny, nebo ze speciální nemagnetické a nerezavějící oceli (Taliánová, 2009). Povrch dříku musí být dokonale hladký, protože každým pohybem hlavice proti jamce dochází k abrazi drobných částic polyetylénu, který v tkáních způsobuje tzv. osteoagresivní granulom a je příčinou možného uvolnění implantátu (Sosna, 2001).

- Necementovaná náhrada

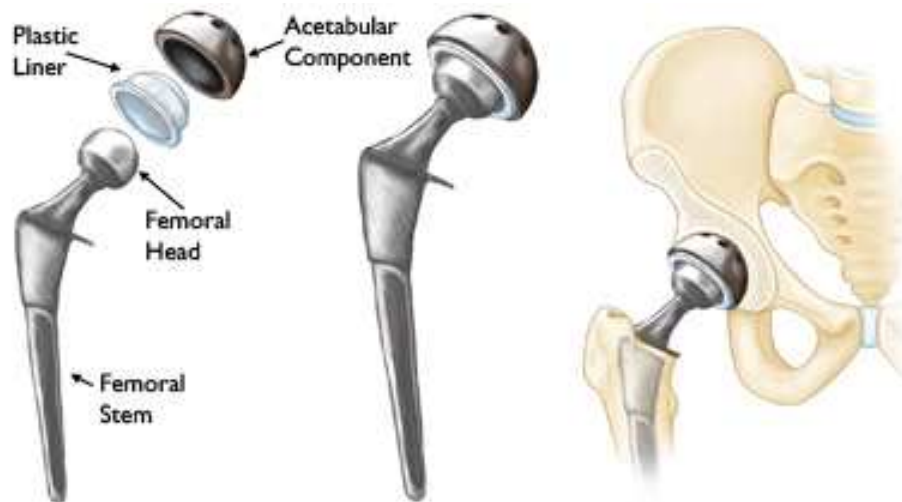
Náhrady jsou sestaveny tak, aby se mohly implantovat do kosti bez použití cementu. Fixují se v kosti svým tvarem během operace a dlouhodobá fixace vzniká prorůstáním kosti do speciálně upraveného povrchu kovového implantátu (Taliánová, 2009). Jamky jsou vyrobené nejčastěji z titanu a mohou být buď sférické nebo kónické. Sférické jamky bývají opatřeny hrubým povrchem, nebo speciálně makroporózně upraveným povrchem. Kónické acetabulární komponenty mají buď závit a zašroubovávají se do kostního lůžka, nebo se zafixují tak, že po doražení do jamky jsou speciálním impaktorem roztláčeny proti stěně kostního lůžka. Jamky mají také část artikulační. Ta je vetknuta do kotvící části po usazení do kosti. Vyrábí se z vysokomolekulárního polyetylénu nebo z keramiky. Dříky mohou být různých tvarů. Zabudovávají se technikou press-fit (pevné zaražení do opracovaného kostního lůžka).

Hlavice endoprotéz se nejčastěji vyrábějí z korundové nebo zirkonové keramiky. Jsou zhotoveny z vyleštěných a speciálně povrchově upravených kovových slitin. Hladký povrch hlavice má význam pro životnost náhrady, protože každá nerovnost zvyšuje otěr artikulační části jamky (Sosna, 2001).

- Hybridní náhrada

Hybridní náhrada, většinou jamka, je připevněna bez cementu a dřík je obvykle připevněn cementem (Taliánová, 2009).

Obr. č. 5 Komponenty totální endoprotézy kyčelního kloubu (Jared, 2011)



2.3.2 Operace, operační přístup

Operace probíhá v leže na zádech, ve svodné nebo celkové anestezii o které rozhoduje anesteziolog po konzultaci s pacientem. Operační výkon trvá přibližně 90 minut. Operační přístup se volí nejčastěji anterolaterální, méně často transgluteální. Ztráta krve během výkonu bývá mezi 300 až 500 ml. Operační výkon musí být kryt antibiotiky (Pazdírek, 2003).

2.3.3 Indikace k totální endoprotéze kyčelního kloubu

Hlavním důvodem pro náhradu kyčelního kloubu endoprotézou je bolest, porucha funkce kloubu, která vede k omezení celkové pohybové schopnosti pacienta.

Mezi nejčastější příčiny k provedení totální endoprotézy patří:

- degenerativní onemocnění kyčelního kloubu – koxartróza

- poškození kyčelního kloubu úrazem (poúrazová destrukce kloubu, zlomeniny krčku femuru)
- destrukce kloubu v důsledku revmatického nebo jiného onemocnění
- nádorové onemocnění kyčelního kloubu (Paljusová, 2009)

2.3.4 Kontraindikace operace

- Celkové – zdravotní stav pacienta (celková infekce, kardiopulmonální onemocnění), stavy, u kterých nelze předpokládat, že pacient po operaci nebude schopen chůze, nespolupráce pacienta v pooperačním období (alkoholici, psychiatři pacienti).
- Lokální – kožní hnisavé infekce, bércové vředy a jakékoli možné zdroje fokální infekce (Taliánová, 2009).

2.3.5 Komplikace totální endoprotézy

Časné – zlomeniny femuru, poškození nervů, dislokace, tromboembolická nemoc, infekce implantované TEP.

Pozdní – infekce, heterotopická osifikace, uvolnění endoprotézy, únavové poškození materiálu (Siopack, 1995).

2.3.6 Luxace endoprotézy

Nejzákladnější požadavek na TEP kyčelního kloubu je její stabilita, která je zajištěná správným mechanickým nastavením komponent a dostatečnou tenzí měkkých tkání. Luxace se vyskytují u primárních implantací v rozmezí 1-10% a 20% u reimplantací. Nejrizikovější faktor u pacientů je mozková dysfunkce. Nejčastější je zadní luxace, která tvoří 70-90% všech vymknutí. Během prvního měsíce po implantaci vzniká asi 70% luxací.

Mechanismus luxace:

- Spontánní luxace při nedostatečné stabilitě TEP. Vzniká z důvodu rizikového pacienta nebo technické chyby.
- Páčení krčku femorální komponenty o okraj náhrady acetabula.
- Páčení kostěného femuru o kostní prominenci pánve (Dungl, 2005).

2.3.7 Revizní endoprotetika kyčelního kloubu

Reimplantace TEP kyčelního kloubu znamená odstranění původních komponentů a jejich výměnu za nové. Nejčastější příčinou bývá nevhojení nebo uvolnění primárních endoprotéz. K uvolnění endoprotézy dochází postupně, okolní se resorbuje kostní tkáň, která se nahrazuje nekvalitní vazivovou tkání. Může dojít až k vylovení endoprotézy, nebo ke zlomenině v jejím okolí. Uvolnění může být buď septické nebo aseptické.

- **Septické uvolnění** je způsobeno infekcí v místě endoprotézy. Mikroorganismy se sem mohou dostat přímo během operace, při punkcích kloubu s endoprotézou, nebo tzv. hematogenní cestou, krevní cestou z hnisavého ložiska na jiném místě těla.
- **Aseptické uvolnění** znamená, že nejsou přítomny infekční mikroorganismy v blízkosti endoprotézy. Nejčastější příčinou bývá nadměrné opotřebení, které vzniká při neúměrné zátěži na kloub nebo nadváhou pacienta (Paljusová, 2009).

2.4 Rehabilitace

Rehabilitace po TEP bývá rozdělována do těchto fází:

- předoperační fáze
- pooperační fáze (Kolář, 2009)

2.4.1 Předoperační fáze

Předoperační fáze je zaměřena na:

- ošetření postiženého kloubu (úprava svalových dysbalancí v oblasti postiženého kloubu, uvolnění a zmírnění kontraktur)
- nácvik chůze s oporou francouzských holí s odlehčením operované končetiny
- nácvik sebeobsluhy zdravou končetinou
- zvýšení celkové kondice

- edukaci pacienta – podání informací o průběhu časného pooperačního období (Kolář, 2009)

2.4.2 Časná pooperační fáze

V tomto období se provádí respirační fyzioterapie, polohování, aktivní cvičení horních končetin, izometrické posilování svalů dolních končetin a prevence tromboembolické nemoci. Klade se důraz na dodržování principů rehabilitačního ošetřovatelství (prevence kontraktur, polohování). Brzy po operaci je možné zahájit fyzikální léčbu (kryoterapii). Vertikalizace pacienta se provádí druhý až třetí den po operaci. Následuje asistované cvičení flexe a abdukce v kyčelním kloubu, nácvik vertikalizace do sedu, sestupu z lůžka a ulehání. Je nacvičován stoj s opěrnými pomůckami s odlehčením operované DK, které doporučí operatér. Postupně zařazujeme cviky na břicho (abdukce a extenze), vertikalizujeme do lehu na zdravém boku s polohovacím klínem mezi koleny. Asi od třetího týdne, probíhá individuálně nácvik chůze po schodech. Operovanou končetinu můžeme postupně zatěžovat, dle pokynů operátéra. Plná zátěž je možná po 3 až 6 měsících (Kolář, 2009).

Domů se pacient propouští podle nácviku chůze a soběstačnosti v rozmezí 7. až 10. den po operaci. V návaznosti se pacientovi objedná pobyt na rehabilitačním oddělení nebo do rehabilitační léčebny, nejlépe hned po propuštění (Taliánová, 2009).

2.4.3 Režimová opatření

Po totální endoprotéze kyčelního kloubu pacient nesmí minimálně 3 měsíce křížit dolní končetiny přes osu těla, flektovat kyčel s nataženým kolenem, rotovat operovanou končetinu zevně, sedat do hlubokého sedu (flexe v kyčelním kloubu nad 90°) spát a ležet na operovaném boku, chodit po mokřím a namrzlém terénu (Taliánová, 2009). Při posazování nebo přetáčení na bok a na břicho používat polohovací klín, posazovat se na zvýšenou židli, na toaletě používat zvýšené sedátko, nenahýbat se dolů aby zvedl něco ze země (Kaiser, 2004).

3. SPECIÁLNÍ ČÁST

3.1 Metodika práce

Bakalářskou práci jsem absolvovala v období od 7. 1. 2013 do 1. 2. 2013 v Ústřední vojenské nemocnici v Praze, každý den od 12:00 do 16:00. Měla jsem možnost pracovat s pacientkou po implantované TEP kyčelního kloubu vpravo, po dobu 10ti dnů.

Cílem mojí práce bylo komplexní zpracování teoretických a praktických poznatků, které jsem získala během studia a práce s pacientkou pod odborným dohledem pracovníků oddělení ORFM, ÚVN.

Práce se skládá ze dvou částí: obecné a speciální. V obecné části se zaměřuji na teoretické zpracování vybrané diagnózy, čerpané z odborné literatury. Speciální část obsahuje kazuistiku pacientky po implantované TEP kyčelního kloubu. Kazuistika se skládá ze vstupního kineziologického rozboru včetně anamnézy, krátkodobého a dlouhodobého plánu, průběhu terapie, výstupního kineziologického rozboru a závěrečného zhodnocení efektu a celkového závěru.

Během terapie jsem pracovala s technikami měkkých tkání (dle Lewita), mobilizacemi a trakcí (dle Lewita), postizometrickou relaxací (PIR) (dle Lewita), AGR (dle Zbojana), postizometrickou relaxací s následným protažením (PIR) (dle Jandy), respirační fyzioterapií (dle Haladové), míčkování (dle Jebavé), léčebnou tělesnou výchovou (dle Hromádkové) a kondičním cvičením (dle Haladové). Byli mi k dispozici pomůcky jako molitanový míček, overball a Theraband, gymball, neurologické kladívko, krejčovský metr, dvouramenný plastový goniometr.

Práce byla schválena Etickou komisí FTVS, UK (viz. příloha č. 1). Pacientka byla obeznámena s významem této práce a na základě toho podepsala informovaný souhlas (viz. příloha č. 2).

3.2 Anamnéza

Datum: 16. 1. 2013

Vyšetřovaná osoba: J.H. – žena

Ročník: 1946

Diagnóza: M160 – Primární koxartróza, st.p.TEP coxae l. dx.

Status praesens:

- subjektivně: Pacientka převezena z ortopedie k následné rehabilitaci po operaci TEP kyčelního kloubu dne 16.1.2013. Dle svých slov se cítí dobře, popisuje bodavou bolest v pravém kyčelním kloubu, dále popisuje bolesti v oblasti L – S přechodu. Přichází se 2 FH.

- objektivně: Pacientka je orientovaná v čase i místě, spolupracuje.

Váha: 95 kg

Výška: 165 cm

BMI: 34,9 – obezita I. stupně

TF: 72 tepů / min

DF: 16 dechů / min

Anamnéza:

Rodinná anamnéza:

Matka zemřela ve 46 letech na rakovinu plic. Otec v 86 letech na stáří. Dědičné choroby: matka – vysoký krevní tlak, otec – DM II. typu.

Osobní anamnéza:

- předchorobí: Pacientka prodělala běžné dětské nemoci.

St.p. kontuzi os sacrum (v 16 letech)

St.p. laparoskopické gynekologické operaci (ve 29 letech).

St.p. hysterektomii s adnexetomií pro těžkou endometritis (1989).

St.p. implantaci TEP coxae l. sin. (FN Motol, 2009).

St.p. postoperační luxaci TEP coxae l. sin. s repozicí.

- Nynější onemocnění:

Pacientka trpěla od mládí bolestmi v kyčelních kloubech. V posledních pěti letech intenzivní bolesti. V roce 2009 implantace TEP levého kyčelního kloubu. Dne 7.1. 2013 implantace TEP pravého kyčelního kloubu. Dne 16.1. 2013 převezena z ortopedického oddělení, na lůžkové oddělení ORFM. Pacientka udává bodavou bolest v operovaném kyčelním kloubu s propagací do kotníku. Bolest se zvyšuje při zátěži (cvičení, chůze, dlouhodobý stoj). Na noc si bere léky na utlumení bolesti. Úlevová poloha v leže na zádech, na břiše. Pacientka dále udává bolesti v oblasti bederní páteře.

Farmakologická anamnéza:

Agen (1× denně), Piramil (1× denně), Paralen (3× denně), Fraxiparine (1× denně),

Alergická anamnéza:

Prach, pyl, roztoči.

Abusus:

Káva bez kofeinu (2 denně), cigarety (20 denně), alkohol (příležitostně).

Gynekologická anamnéza:

2 porody, klimakterium (1989).

Sociální anamnéza:

Pacientka žije sama v bytě v panelovém domě, ve čtvrtém patře s výtahem.

Pracovní anamnéza:

V mládí pracovala jako technik v rádiu. V současnosti pracuje jako asistentka na MATFYZ, UK (30 let).

Sportovní anamnéza:

V mládí gymnastika, volejbal, balet.

Předchozí RHB:

Pacientka absolvovala RHB po operaci TEP kyčelního kloubu vlevo před třemi lety na Slapech (1 měsíc, 7-8 procedur denně).

Indikace k RHB (určuje lékař):

Kineziologický rozbor, nácvik přesunů, vertikalizace do sedu, stoje, nácvik chůze o 2 FH, individuální LTV, manuální terapie, instruktáž pacientky k autoterapii a edukace k režimovému opatření.

Diferenciální rozvaha:

Strukturální porucha řešena náhradou kyčelního kloubu. Můžeme proto očekávat otok, reflexní změny, poruchy pohybových stereotypů, asymetrii délky končetin, omezený rozsah pohybu v kloubech, snížení svalové síly, poruchu chůzového stereotypu, sníženou posunlivost a protažitelnost v okolí pooperační rány, omezenou kloubní vůli, snížení celkové kondice, neurologické postižení, vliv na postavení celé PDK, pánve a páteře.

3.3 Vstupní kineziologické vyšetření

Datum: 16.1.2013

3.3.1 Vyšetření aspektů

Operační rána se stehy na laterální straně pravého stehna dlouhá 17 cm s výrazným otokem celého stehna. Dýchání horní hrudní.

3.3.2 Vyšetření palpací

Na pohmat bolestivá laterální strana pravého stehna, bolest v okolí pooperační rány. Hypertonus v oblasti adduktorů vpravo a m. rectus femoris vpravo. Okolí pooperační rány tuhé. Výrazný otok celého stehna, snížená posunlivost a protažitelnost kůže a fascií stehna vpravo. Snížená posunlivost a protažitelnost kůže v oblasti bederní páteře, lumbosacrálních fascií. Nelze nabrat Kibblerovu řasu v oblastí bederní páteře.

3.3.3 Vyšetření stoje

Vyšetření stoje bylo provedeno orientačně, pacientka má povoleno zatěžovat 30% celkové tělesné hmotnosti, proto bylo vyšetření provedeno se 2 FH.

- *zezadu*: Úzká base, valgózní postavení kolenních kloubů, pravá podkolenní rýha níž, výraznější kontura celého pravého stehna, pravá subgluteální rýha níž, šikmá pánev vpravo, rotace trupu vpravo, pravý ramenní kloub výš, elevace ramenních kloubů.
- *zboku*: Předsunuté držení trupu, hyperlordóza bederní páteře, povolená břišní stěna, protrakce a elevace ramenních kloubů, předsunuté držení hlavy.
- *zepředu*: Úzká base, výrazný otok stehna, šikmá pánev vpravo, rotace trupu vpravo, povolená břišní stěna, pravý ramenní kloub výš, elevace ramenních kloubů.

3.3.4 Vyšetření chůze

Chůze se 2 FH, antalgická, třídobá, nepravidelný rytmus, anteverze pánve, šikmá pánev vpravo, hyperlordóza bederní páteře, předsunuté držení trupu, elevace ramenních kloubů.

3.3.5 Goniometrie (dle Jandy)

Tab. č. 1 Vstupní kineziologické vyšetření – Goniometrie – Aktivní pohyby

<i>Aktivní pohyby</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
Kyčelní kloub	S: 0 - 0 - 50	S: 5 - 0 - 90
	F: 15 - 0 - /	F: 45 - 0 - /
	R: / - 0 - 10	R: / - 0 - 35
Kolenní kloub	S: 0 - 0 - 100	S: 0 - 0 - 130
Hlezenní kloubu	S: 20 - 0 - 30	S: 25 - 0 - 30
	T: 10 - 0 - 25	T: 10 - 0 - 30

Tab. č. 2 Vstupní kineziologické vyšetření – Goniometrie – Pasivní pohyby

<i>Pasivní pohyby</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
Kyčelní kloub	S: 5 - 0 - 60	S: 10 - 0 - 90
	F: 20 - 0 - /	F: 45 - 0 - /
	R: / - 0 - 15	R: / - 0 - 35
Kolenní kloub	S: 0 - 0 - 110	S: 0 - 0 - 130
Hlezenní kloubu	S: 25 - 0 - 35	S: 30 - 0 - 35
	T: 15 - 0 - 30	T: 15 - 0 - 30

Pozn.: Aktivní pasivní pohyby měřeny vleže na zádech plastovým dvouramenným goniometrem. Výsledky byly zaznamenány metodou SFTR. Addukce a zevní rotace v kyčelním kloubu neměřena – zakázané pohyby

3.3.6 Antropometrie (dle Haladové)

Tab. č. 3 Vstupní kineziologické vyšetření – Antropometrie – Délky DKK

<i>Délky DKK</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
Funkční	88 cm	89 cm
Anatomická	80 cm	81 cm
Stehno	47cm	48 cm
Bérec	37 cm	37 cm
Noha	23 cm	23 cm

Tab. č. 4 Vstupní kineziologické vyšetření – Antropometrie – Obvody DKK

<i>Obvody DKK</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
Stehno	63 cm	60 cm
Koleno	52 cm	52 cm
Tuberositas tibiae	42 cm	42 cm
Lýtko	44 cm	44 cm
Hlezenní kloub	26 cm	26 cm
Nárt a pata	23,5 cm	23,5 cm
Hlavičky metatarzů	24 cm	24 cm

Pozn.: Délky a obvody byly měřeny v leže na zádech krejčovským metrem.

3.3.7 Vyšetření kloubní vůle (dle Lewita)

SI kloub – omezená kloubní vůle bilat.

Patella – omezená směrem latero – laterálním bilat., kranio – kaudálním bilat.

Kolenní kloub (krátká páka) – omezená kloubní vůle vpravo

Hlavička fibuly – omezená směrem ventro – dorsálním bilat.

Talokrurální kloub – bez patologického nálezu bilat.

Lisfrankův kloub – bez patologického nálezu bilat.

Os calcaneus – bez patologického nálezu bilat.

Os naviculare – bez patologického nálezu bilat.

Os cuboideum – bez patologického nálezu bilat.

MT klouby – bez patologického nálezu bilat.

Pozn.: SI kloub vyšetřen v leže na břiše, vyšetření kolenního kloubu – krátká páka

3.3.8 Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)

Tab. č. 5 Vstupní kineziologické vyšetření – Vyšetření zkrácených svalů

<i>Sval</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
m triceps surae	1	1
m. soleus	1	1
flexory kol.kl.	2	2
m. iliopsoas	1	1
m. rectus femoris	1	1
m. tensor fasciae latae	1	0

Hodnocení: 0 – nejde o zkrácení 1 – malé zkrácení 2 – velké zkrácení

Pozn.: Vyšetření flexorů kyčelního kloubu v modifikované poloze (leh na zádech, dolní končetina spuštěná šikmo ze strany lehátka)

3.3.9 Vyšetření svalové síly (dle Jandy)

Tab. č. 6 Vstupní kineziologické vyšetření – Vyšetření svalové síly

<i>Sval</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
m. iliopsoas	3 +	4
m. gluteus maximus	3 -	4
Abduktory kyč. kl.	3	4 -
Hamstringy	4	5
M. quadriceps femoris	3 -	4 +
m. triceps surae	4	4
m. tibialis anterior	4	5

Hodnocení:

0 – bez svalového záškubu

1 – svalový záškub

2 – velmi slabý

3 – slabý

4 – dobrý

5 - normální

Pozn.: Vyšetření svalové síly bylo provedeno v leže na zádech, na boku a na břiše v modifikovaných polohách.

3.3.10 Neurologické vyšetření

- *Vyšetření cití:* Povrchové i hluboké cití na DKK bez patologického nálezu bilat.

- *Vyšetření reflexů :* Patelární – snížený reflex bilat.

Achillovy šlachy – snížený reflex bilat.

Medioplantární – snížený reflex bilat.

Hodnocení reflexů dle Věleho (Věle 2006):

- 0 – areflexie
- 1 – hyporeflexie
- 2 – snížený reflex
- 3 – normoreflexie
- 4 – hyperreflexie
- 5 – polykinetický reflex

3.3.11 Test stabilizačních schopností lumbální páteře podle Australské školy

Pacientka leží na zádech, provedla mírnou flexi v kyčelním a kolenním kloubu nejprve pravé DK a poté levé DK. Došlo ke zvýšení tlaku v oblasti bederní páteře do podložky bilat.

3.3.12 Vyšetření pohybových vzorů

- *Extenze v kyčelním kloubu:*

PDK: postupná kontrakce hamstringů, homolaterálních vzpřimovačů páteře, kontralaterálních vzpřimovačů páteře, kontrakce m. gluteus maximus byla opožděná

LDK: postupná kontrakce hamstringů, m. gluteus maximus, kontralaterálních vzpřimovačů páteře, kontrakce homolaterálních vzpřimovačů páteře

- *Abdukce v kyčelním kloubu:*

PDK: elevace pánve s flexí v kyčelním kloubu (nejprve quadrátový a postupně tensorový mechanismus)

LDK: -

Pozn.: Vyšetření abdukce LDK neprovedeno, pacientka si nemohla lehnout na bok operované PDK.

3.3.13 Závěr vyšetření

Pacientka 9. den po operaci implantované TEP pravého kyčelního kloubu s výrazným omezením pohybu v kloubech PDK (hlavně FL. a ABD v kyčelním kloubu, FL v kolenním kloubu). Při antropometrickém vyšetření jsem zjistila, že PDK je o 1 cm

delší, což může způsobovat šikmou pánev. Výrazná hypertrofie pravého stehna oproti levému, snížená protažitelnost a posunlivost kůže a fascií pravého stehna a bederní oblasti páteře. Svalový hypertonus adduktorů a m. rectus femoris. Omezená kloubní vůle SI kloubu bilat., patelly do všech směrů bilat., hlavičky fibuly bilat., kolenní kloubu vpravo. Zkrácené flexory kolenního kloubu na st. č.2 bilat., flexory kolenního kloubu a m. triceps surae zkráceny na st. č. 1 bilat.. Snížená svalová síla svalů PDK, nejvíce m. iliopsoas, m. gluteus maximus, abduktory kyčelního kloubu a m. quadriceps femoris na st. č. 3. Povrchové a hluboké cití bez patologického nálezu, reflexy na DK snížené bilat.. Bez aktivace HSS. U vyšetření pohybových vzorů při extenzi v pravém kyč. kloubu docházelo k opožděné aktivaci m. gluteus maximus a při abdukci v pravém kyč. kloubu docházelo k elevaci pánve a flexe v kyčelním kloubu. Dýchání horní hrudní.

Kódy: 21001

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý plán

3.4.1 Krátkodobý plán

- Snížení a odstranění bolesti v oblasti P kyčelního kloubu a v oblasti LS přechodu
- Snížení otoku v oblasti P stehna
- Korekce dechového stereotypu
- Snížení svalového tonu hypertonických svalů
- Uvolnění měkkých tkání PDK a oblasti LS přechodu
- Korekce držení těla a chůzového stereotypu
- Návčik chůze po schodech se 2 FH
- Zvýšení rozsahu pohybu v P kyčelním a kolenním kloubu
- Obnovení kloubní vůle zablokovaných segmentů
- Protažení zkrácených svalů
- Zvýšení svalové síly oslabených svalů
- Aktivace HSS

- Edukace pacienta o režimových opatřeních
- Instruktaž pro autoterapii

3.4.2 Dlouhodobý plán

- Úprava pohybových stereotypů
- Zvyšování svalové síly oslabených svalů
- Osvojení správného dechového stereotypu
- Dosažení možného nejvyššího rozsahu v kloubech
- Docílit plné, rovnoměrné zátěže DKK při stoji a chůzi
- Zvýšení celkové tělesné zdatnosti
- Dosažení soběstačnosti při ADL
- Lázeňská péče

3.5 Terapie

3.5.1 Průběh terapie

Terapie pacientky zahrnuje:

- 1) Individuální terapie s fyzioterapeutem (pondělí – pátek 2_x denně 60 minut, sobota 1_x denně, neděle – autoterapie dle zainstruování) - LTV, manuální terapie, nácvik chůze o 2 FH, instruktaž pacientky k autoterapii a edukace režimových opatření
- 2) Ergoterapie (pondělí – pátek) – vyšetření a trénink ADL, výběr vhodných kompenzačních pomůcek a instruktaž k jejich použití
- 3) Motomed (2_x denně, 30 minut)
- 4) Kryoterapie (2_x denně – sáčky Duoterm)

3.5.2 Terapeutická jednotka č. 1

Datum: 17. 1. 2013

Status praesens:

Subjektivní

Pacientka popisuje bolesti v oblasti pravého kyčelního kloubu a v oblasti LS přechodu. Cítí se dobře.

Objektivní

Pacientka spolupracuje, orientovaná, 10.den po operaci P kyč. kl., pooperační rána – sterilní krytí, okolí zatuhlé, oteklé.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Snížení bolesti v oblasti kyčelního kloubu, v oblasti LS přechodu
- Korekce dechového stereotypu
- Snížení otoku v okolí pooperační rány
- Uvolnění měkkých tkání v okolí pooperační rány, LS přechodu
- Protážení fascií v oblasti stehna vpravo a zádových fascií bilat.
- Obnovení kloubní vůle
- Izometrické posilování
- Aktivace HSS
- Korekce chůzového stereotypu
- Edukace pacienta o zakázaných pohybech
- Autoterapie

Návrh terapie:

- Respirační fyzioterapie – lokalizované dýchání do břicha (dle Haladové)
- TMT – antiedematozní míčkování v okolí pooperační rány, míčkování LS přechodu (dle Jebavé), uvolnění fascií stehna vpravo a lumbosakrálních fascií bilat. (dle Lewita)

- Mobilizace patelly bilat., hl. fibuly bilat., kolenní kloub vpravo, SI kloub bilat. (dle Lewita)
- Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo, mm. gluteí bilat.
- Nácvik aktivace HSS (dle Australské školy)
- Nácvik chůze se 2 FH po rovině
- Edukace pacienta o zakázaných pohybech
- Autoterapie

Provedení:

- Respirační fyzioterapie:

VP: leh na zádech, mírně pokrčené DKK, HKK podél těla, terapeut ruce přiložené na anterolaterální straně břicha. Pacientka provádí hluboký nádech a výdech pod terapeutovi ruce.

VP: leh na zádech, mírně pokrčené DKK, HKK podél těla, terapeut ruce přiložené na anterolaterální straně břicha, snaží se dávat mírný odpor. Pacientka se nadechuje s výdechem se snaží odtlačit terapeutovi ruce.

- TMT:

Míčkování otoku v okolí pooperační rány podélnými tahy směrem kraniiálně. Míčkování LS přechodu podélnými tahy. Uvolnění fascií stehna vpravo směrem medio – laterálním. Uvolnění lumbosakrálních fascií směrem kaudálním bilat.. VP: leh na břiše, hlava pacientky otočená k terapeutovi, vzpažená HK s dorzální flexí a nataženými prsty. Chodidlo stejnostranné nohy se opírá o konec stolu, tlačí nártem do dorzální flexe. Terapeut má jednu ruku přiloženou na lopatce a druhou na hýždi.

- Mobilizace:

Mobilizace patelly bilat. směrem latero – laterálním, kranio – kaudálním. Mobilizace hlavičky fibuly bilat. – ventrodorsální posun. Kolenní kloub vpravo – krátká páka. SI kloub bilat. v leže na břiše směrem dorsálním, křížový hmat dle Stoddarda.

- Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo, mm. gluteí bilat.:

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, provede maximální dorzální flexi v hlezenních kloubech, protlačí kolena do podložky (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, stahuje hýždě (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

- Návčik aktivace HSS

VP: Výchozí poloha pacientky je vleže na zádech, obě dolní končetiny pokrčené v kyčelních a kolenních kloubech. Terapeut palpjuje oblast bederní páteře bilat.. Pacientka nadzvedne nejprve jednu nohu, poté nohy vystřídá. Nesmí dojít k přitlačení beder k podložce, kontura břišní stěny musí být oploštělá.

- Návčik chůze se 2 FH po rovině

Třídobá chůze s odlehčením operované končetiny. Instruktaž a korekce pacientky o správném stereotypu chůze se 2 FH.

- Edukace pacienta o zakázaných pohybech:

Vysvětlení pacientce, proč a jaké pohyby nesmí provádět – flexi nad 90°, zevní rotaci, addukci přes osu těla.

- Autoterapie:

Pacientka zainstruována pro návčik lokalizovaného dýchání do břicha s přiložením vlastní rukou. Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo a mm. gluteí bilat.. Pacientka dle svých slov rozumí a ovládá cviky, které jí byly vysvětleny a předvedeny.

Výsledek terapie:

Pacientka terapii toleruje, zatím nezvládá lokalizované dýchání do břicha – dýchání horní hrudní. V průběhu několika minut došlo k uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy. Nedošlo ke zlepšení protažitelnosti a posunlivosti lumbosakrálních fascií a fascií stehna. Kloubní vůle patelly zůstává omezená bilat., hl. fibuly omezená bilat., kolenního kloub vpravo omezena., SI kloubu omezena bilat. Bolesti v oblasti LS přechodu beze změny. Chůzi o 2 FH si pacientka osvojila a zvládá bez větších problémů. Cíle terapeutické jednotky byly splněny.

Kódy: 21413, 21415, 21225, 21717

3.5.3 Terapeutická jednotka č. 2

Datum: 18. 1. 2013

Status preasens

Subjektivní

Pacientka popisuje bolesti v oblasti pravého kyčelního kloubu a menší bolesti v oblasti LS přechodu, bolest v P kyčelním kloubu při chůzi, mírné uvolnění „pnutí“ v okolí pooperační rány. Na noc si brala prášek proti bolesti. Cítí se dobře.

Objektivní

Pacientka spolupracuje, orientovaná, 11.den po operaci P kyč.kl, pooperační rána – sterilní krytí, okolí zatuhlé, oteklé. Dýchání horní hrudní, omezená posunlivost a protažitelnost lumbosakrálních fascií bilat. a fascií stehna vpravo. Omezená kloubní vůle patelly bilat., hl. fibuly bilat., kol.kl. vpravo omezen, SI kloub omezen bilat..

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Snížení bolesti v oblasti kyčelního kloubu a v oblasti LS přechodu
- Korekce dechového stereotypu
- Snížení otoku v okolí pooperační rány
- Uvolnění měkkých tkání v okolí pooperační rány, LS přechodu
- Protažení fascií v oblasti stehna vpravo a zádových fascií bilat.
- Obnovení kloubní vůle
- Izometrické posilování
- Zvýšení svalové síly PDK
- Zvýšení rozsahu pohybu PDK
- Aktivace HSS
- Korekce chůzového stereotypu
- Kontrola správného provedení autoterapie

- Autoterapie

Návrh terapie:

- Respirační fyzioterapie – lokalizované dýchání do břicha (dle Haladové)
- TMT – antiedematozní míčkování v okolí pooperační rány, míčkování LS přechodu (dle Jebavé), uvolnění fascií stehna vpravo a lumbosakrálních fascií bilat.(dle Lewita)
- Trakce bederní páteře (dle Rychlíkové)
- Mobilizace patelly bilat., hl. fibuly bilat., kolenní kloub vpravo, SI kloub bilat. (dle Lewita)
- Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo, mm. gluteí bilat.
- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu s overballem
- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK
- LTV v leže na lehátku – cviky na protažení bederní oblasti páteře
- Návčik aktivace HSS (dle Australské školy)
- Návčik chůze se 2 FH po rovině
- Autoterapie

Provedení:

- Respirační fyzioterapie:

VP: leh na zádech, mírně pokrčené DKK, HKK podél těla, terapeut ruce přiložené na anterolaterální straně břicha. Pacientka provádí hluboký nádech a výdech pod terapeutovi ruce.

VP: leh na zádech, mírně pokrčené DKK, HKK podél těla, terapeut ruce přiložené na anterolaterální straně břicha, snaží se dávat mírný odpor. Pacientka se nadechuje s výdechem se snaží odtlačit terapeutovi ruce.

- TMT:

Míčkování otoku v okolí pooperační rány podélnými tahy směrem kranálně. Míčkování LS přechodu podélnými tahy. Uvolnění fascií stehna vpravo směrem medio – laterálním. Uvolnění lumbosakrálních fascií směrem kaudálním bilat.. VP: leh na břicho, hlava pacientky otočená k terapeutovi, vzpažená HK s dorzální flexí a nataženými prsty. Chodidlo stejnostranné nohy se opírá o konec stolu, tlačí nártem do dorzální flexe. Terapeut má jednu ruku přiloženou na lopatce a druhou na hýždě.

- Trakce bederní páteře:

Postizometrická trakce bederní páteře vleže na břicho, terapeut přiloží kořeny dlaní na kosti kyčelní. Pacient provede výdech a s nádechem terapeut zvyšuje trakci.

- Mobilizace:

Mobilizace patelly bilat. směrem latero – laterálním, kranio – kaudálním. Mobilizace hlavičky fibuly bilat. – ventrodorsální posun. Kolenní kloub vpravo – krátká páka. SI kloub bilat. v leže na břicho směrem dorsálním, křížový hmat dle Stoddarda.

- Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo, mm. gluteí bilat.:

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, provede maximální dorzální flexi v hlezenních kloubech, protlačí kolena do podložky (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, stahuje hýždě (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu:

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená v kolenním a kyčelním kloubu, PDK natažená. Pacientka provádí flexi v kolenním a kyčelním kloubu sunutím paty po podložce a natahuje zpět (8 opakování).

VP: Leh na zádech, LDK i PDK natažená. Pacientka unožuje operovanou končetinu sunutím do strany po podložce, prsty směřují ke stropu. (8 opakování)

- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK mírná flexe v kolenním a kyčelním kloubu, overball pod ploskou P nohy. Pacientka stlačuje overball ploskou nohy. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK natažená, pod kolenem overball. Pacientka přitáhne špičku a propíná koleno do overballu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka zatlačí koleno do míčku a povolí. (10 opakování)

- LTV v leže na lehátku – cviky na protažení bederní oblasti páteře

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené. Pacientka podsadí pánev a uvolní (6 opakování)

- Nácvik aktivace HSS

VP: Výchozí poloha pacientky je vleže na zádech, obě dolní končetiny pokrčené v kyčelních a kolenních kloubech. Terapeut palpuje oblast bederní páteře bilat.. Pacientka nadzvedne nejprve jednu nohu, poté nohy vystřídá. Nesmí dojít k přitlačení beder k podložce, kontura břišní stěny musí být oploštělá.

- Nácvik chůze se 2 FH po rovině

Třídobá chůze s odlehčením operované končetiny. Korekce chůzového stereotypu se 2FH.

- Autoterapie:

Pacientka zainstruována pro nácvik lokalizovaného dýchání do břicha s přiložením vlastní rukou. Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo a mm. glutei bilat.. Aktivní pohyby v kolenním a kyčelním kloubu. Pacientka dle svých slov rozumí a ovládá cviky, které jí byly vysvětleny a předvedeny.

Výsledek terapie:

Pacientka terapii toleruje. Osvojila si břišní dýchání. V průběhu několika minut došlo k uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy. Mírné zlepšení posunlivosti a protažitelnosti fascií stehna vpravo a lumbosakrálních fascií bilat.. Kloubní vůle patelly zůstává omezená bilat., hl. fibuly omezená bilat., kolenního kloubu vpravo omezená., SI

kloubu omezená bilat. Posílení oslabených svalů. Mírné zlepšení bolesti v okolí LS přechodu. Cíle terapeutické jednotky byly splněny.

Kódy: 21413, 21415, 21225, 21717

3.5.4 Terapeutická jednotka č. 3

Datum: 21. 1. 2013

Status preasens

Subjektivní

Pacientka stále cítí bolest v kyčelním kloubu, bolesti v oblasti LS přechodu se dle jejích slov výrazně zlepšily. Bolest při chůzi v pravém kyčelním kloubu. Pociťuje uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy. Cítí se dobře.

Objektivní

Pacientka spolupracuje, orientovaná, 14. den po operaci P kyčelního kloubu. Dne 19. 1. 2013 vyndány stehy, jizva zatepovaná. Okolí jizvy volnější, oteklé. Dýchání do břicha. Zlepšení rozsahu pohybu orientačně o 5° FL a ABD v kyčelním kloubu a FL v kolenním kloubu. Mírně omezená posunlivost a protažitelnost lumbosakrálních fascií bilat. a fascií stehna vpravo. Omezená kloubní vůle patelly bilat., hl. fibuly bilat., kol.kl. vpravo omezen, SI kloub omezen bilat..

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Snížení bolesti v oblasti kyčelního kloubu a v oblasti LS přechodu
- Snížení otoku v okolí jizvy
- Uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy, LS přechodu
- Protažení fascií v oblasti stehna vpravo a zádových fascií bilat.
- Obnovení kloubní vůle
- Relaxace hypertonických svalů
- Protažení zkrácených svalů
- Izometrické posilování
- Zvýšení svalové síly PDK

- Zvýšení rozsahu pohybu PDK
- Aktivace HSS
- Kontrola správného provedení autoterapie
- Autoterapie

Návrh terapie:

- TMT – antidematozní míčkování v okolí jizvy, míčkování LS přechodu (dle Jebavé), uvolnění fascií stehna vpravo a lumbosakrálních fascií bilat. (dle Lewita)
- Trakce bederní páteře (dle Rychlíkové)
- Mobilizace patelly bilat., hl. fibuly bilat., kolenní kloub vpravo, SI kloub bilat. (dle Lewita)
- PIR adduktorů kyčelního kloubu, m. rectus femoris vpravo (dle Lewita)
- PIR s následným protažením: m. triceps surae bilat., flexory kolenního kloubu bilat., flexory kyčelního kloubu bilat. (dle Jandy)
- Izometrické posilování m. quadriceps femoris, mm. gluteí
- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu s overballem
- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK
- LTV v leže na lehátku – cviky na protažení bederní oblasti páteře
- Návčik aktivace HSS (dle Australské školy)
- Autoterapie

Provedení:

- TMT:

Míčkování otoku v okolí jizvy podélnými tahy směrem kranálně. Míčkování LS přechodu podélnými tahy. Uvolnění fascií stehna vpravo směrem medio – laterálním. Uvolnění lumbosakrálních fascií směrem kaudálním bilat.. VP: leh na břicho, hlava pacientky otočená k terapeutovi, vzpažená HK s dorzální flexí a nataženými prsty.

Chodidlo stejnostranné nohy se opírá o konec stolu, tlačí nártem do dorzální flexe. Terapeut má jednu ruku přiloženou na lopatce a druhou na hýždí.

- Trakce bederní páteře:

Postizometrická trakce bederní páteře vleže na břicho, terapeut přiloží kořeny dlaní na kosti kyčelní. Pacient provede výdech a s nádechem terapeut zvyšuje trakci.

- Mobilizace:

Mobilizace patelly bilat. směrem latero – laterálním, kranio – kaudálním. Mobilizace hlavičky fibuly bilat. – ventrodorsální posun. Kolenní kloub vpravo – krátká páka. SI kloub bilat. v leže na břicho směrem dorsálním, křížový hmat dle Stoddarda.“

- Relaxace hypertonických svalů

PIR adduktorů v leže na zádech, PIR m. rectus femoris v leže na břicho (3 opakování)

- PIR s následným protažením

m. triceps surae bilat. v leže na zádech, hamstringy bilat. v leže na zádech, m. rectus femoris bilat. v leže na břicho, m. iliopsoas bilat. v leže na břicho (3 opakování)

- Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo, mm. gluteí bilat. :

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, provede maximální dorzální flexi v hlezenních kloubech, protlačí kolena do podložky (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, stahuje hýždě (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelním kloubu:

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená v kolenním a kyčelním kloubu, PDK natažená. Pacientka provádí flexi v kolenním a kyčelním kloubu sunutím paty po podložce a natahuje zpět (8 opakování).

VP: Leh na zádech, LDK i PDK natažená. Pacientka unožuje operovanou končetinu sunutím do strany po podložce, prsty směřují ke stropu. (8 opakování)

- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK mírná flexe v kolenním a kyčelním kloubu, overball pod ploskou P nohy. Pacientka stlačuje overball ploskou nohy. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK natažená, pod kolenem overball. Pacientka přitáhne špičku a propíná koleno do overballu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka zatlačí koleno do míčku a povolí. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka propíná operovanou končetinu v kolenním kloubu a zpět pokrčí a položí na podložku. (10 opakování)

- LTV v leže na lehátku – cviky na protažení bederní oblasti páteře

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené. Pacientka podsadí pánev a uvolní (6 opakování)

- Návuk aktivace HSS

VP: Výchozí poloha pacientky je vleže na zádech, obě dolní končetiny pokrčené v kyčelních a kolenních kloubech. Terapeut palpuje oblast bederní páteře bilat.. Pacientka nadzvedne nejprve jednu nohu, poté nohy vystřídá. Nesmí dojít k přitlačení beder k podložce, kontura břišní stěny musí být oploštělá.

- Autoterapie:

Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo a mm. gluteí bilat.. Aktivní pohyby v kolenním a kyčelním kloubu. Cviky s overballem pro posílení oslabených svalů. Protahování bederní páteře. AGR na m. rectus femoris vpravo (dle Zbojana). AGR na adduktory kyčelního kloubu vpravo (dle Zbojana). Pacientka dle svých slov rozumí a ovládá cviky, které jí byly vysvětleny a předvedeny.

Výsledek terapie:

Pacientka terapii toleruje. V průběhu několika minut došlo k uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy. Mírné zlepšení posunlivosti a protažitelnosti fascií stehna vpravo a lumbosakrálních fascií bilat.. Kloubní vůle patelly zůstává omezená bilat., hl. fibuly

omezená bilat., kolenního kloubu vpravo omezená., SI kloubu omezená bilat. Snížení napětí m. rectus femoris vpravo. Protážení zkrácených adduktorů a flexorů kyčelního kloubu a flexorů kolenního kloubu bilat.. Posílení oslabených svalů. Zlepšení bolesti v okolí LS přechodu. Cíle terapeutické jednotky byly splněny.

Kódy: 21413, 21415, 21225

3.5.5 Terapeutická jednotka č. 4

Datum: 22. 1. 2013

Status praesens

Subjektivní

Zmírnění bolesti v kyčelním kloubu, bolest v oblasti LS přechodu se stále snižuje. Při chůzi bolesti v pravém kyčelním kloubu přetrvávají. Pociťuje uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy. Cítí se dobře.

Objektivní

Pacientka spolupracuje, orientovaná, 15. den po operaci P kyčelního kloubu. Jizva stále zatejpovaná. Měkké tkáně v okolí jizvy volnější, snížení otoku o 1 cm v oblasti stehna. Celkové zlepšení rozsahu pohybu orientačně o 10° FL a ABD v kyčelním kloubu a FL v kolenním kloubu. Mírně omezená posunlivost a protažitelnost lumbosakrálních fascií bilat.a fascií stehna vpravo. Obnovená kloubní vůle patelly bilat., hl. fibuly omezená bilat., kol.kl. obnovená kloubní vůle vpravo, SI kloub omezen bilat..

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Snížení bolesti v oblasti kyčelního kloubu a v oblasti LS přechodu
- Snížení otoku v okolí jizvy
- Uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy, LS přechodu
- Protážení fascií v oblasti stehna vpravo a zádových fascií bilat.
- Obnovení kloubní vůle
- Relaxace hypertonických svalů
- Protážení zkrácených svalů

- Izometrické posilování
- Zvýšení svalové síly PDK
- Zvýšení rozsahu pohybu PDK
- Aktivace HSS
- Korekce chůzového stereotypu
- Kontrola správného provedení autoterapie
- Autoterapie

Návrh terapie:

- TMT – antiedematozní míčkování v okolí jizvy, míčkování LS přechodu (dle Jebavé), uvolnění fascií stehna vpravo a lumbosakrálních fascií bilat. (dle Lewita)
- Trakce bederní páteře (dle Rychlíkové)
- Mobilizace patelly bilat., hl. fibuly bilat., kolenní kloub vpravo, SI kloub bilat. (dle Lewita)
- PIR adduktorů kyčelního kloubu, m. rectus femoris vpravo (dle Lewita)
- PIR s následným protažením: m. triceps surae bilat., flexory kolenního kloubu bilat., flexory kyčelního kloubu bilat. (dle Jandy)
- Izometrické posilování m. quadriceps femoris, mm. gluteí
- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu s overballem
- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK
- LTV v leže na lehátku – cviky na protažení bederní oblasti páteře
- Nácvič aktivace HSS (dle Australské školy)
- Nácvič chůze se 2 FH po schodech
- Autoterapie

Provedení:

- TMT:

Míčkování otoku v okolí jizvy podélnými tahy směrem kraniálně. Míčkování LS přechodu podélnými tahy. Uvolnění fascií stehna vpravo směrem medio – laterálním. Uvolnění lumbosakrálních fascií směrem kaudálním bilat.. VP: lež na břicho, hlava pacientky otočená k terapeutovi, vzpažená HK s dorzální flexí a nataženými prsty. Chodidlo stejnostranné nohy se opírá o konec stolu, tlačí nártem do dorzální flexe. Terapeut má jednu ruku přiloženou na lopatce a druhou na hýždě.

- Trakce bederní páteře:

Postizometrická trakce bederní páteře vleže na břicho, terapeut přiloží kořeny dlaní na kosti kyčelní. Pacient provede výdech a s nádechem terapeut zvyšuje trakci.

- Mobilizace:

Mobilizace patelly bilat. směrem latero – laterálním, kranio – kaudálním. Mobilizace hlavičky fibuly bilat. – ventrodorsální posun. Kolenní kloub vpravo – krátká páka. SI kloub bilat. v leže na břicho směrem dorsálním, křížový hmat dle Stoddarda.“

- Relaxace hypertonických svalů

PIR adduktorů v leže na zádech, PIR m. rectus femoris v leže na břicho (3 opakování)

- PIR s následným protažením

m. triceps surae bilat. v leže na zádech, hamstringy bilat. v leže na zádech, m. rectus femoris bilat. v leže na břicho, m. iliopsoas bilat. v leže na břicho (3 opakování)

- Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo, mm. gluteí bilat. :

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, provede maximální dorzální flexi v hlezenních kloubech, protlačí kolena do podložky (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, stahuje hýždě (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu:

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená v kolenním a kyčelním kloubu, PDK natažená. Pacientka provádí flexi v kolenním a kyčelním kloubu sunutím paty po podložce a natahuje zpět (8 opakování).

VP: Leh na zádech, LDK i PDK natažená. Pacientka unožuje operovanou končetinu sunutím do strany po podložce, prsty směřují ke stropu. (8 opakování)

VP: Leh na břicho, obě DKK natažené, pacientka ohýbá operovanou končetinu v kolenním kloubu, patu přitahuje směrem k hýždím a natahuje zpět

- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK mírná flexe v kolenním a kyčelním kloubu, overball pod ploskou P nohy. Pacientka stlačuje overball ploskou nohy. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK natažená, pod kolenem overball. Pacientka přitáhne špičku a propíná koleno do overballu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka zatlačí koleno do míčku a povolí. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacienta zvedá pánev a položí zpět na podložku. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka propíná operovanou končetinu v kolenním kloubu a zpět pokrčí a položí na podložku. (10 opakování)

- LTV v leže na lehátku – cviky na protažení bederní oblasti páteře

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené. Pacientka podsadí pánev a uvolní (6 opakování)

- Návuk aktivace HSS

VP: Výchozí poloha pacientky je vleže na zádech, obě dolní končetiny pokrčené v kyčelních a kolenních kloubech. Terapeut palpuje oblast bederní páteře bilat.. Pacientka nadzvedne nejprve jednu nohu, poté nohy vystřídá. Nesmí dojít k přitlačení beder k podložce, kontura břišní stěny musí být oploštělá.

- Návuk chůze se 2 FH po schodech:

Třídobá chůze s odlehčením operované končetiny. Instruktaž a korekce pacientky o správném stereotypu chůze se 2 FH po schodech.

- **Autoterapie:**

Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo a mm. gluteí bilat.. Aktivní pohyby v kolenním a kyčelním kloubu. Cviky s overballem pro posílení oslabených svalů. AGR na m. rectus femoris vpravo (dle Zbojana). AGR na adduktory kyčelního kloubu vpravo (dle Zbojana). Protahování bederní páteře. Pacientka dle svých slov rozumí a ovládá cviky, které jí byly vysvětleny a předvedeny.

Výsledek terapie:

Pacientka terapii toleruje. Během terapie došlo k uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy. Fascie stehna vpravo je posunlivá všemi směry (bez omezení), lumbosacrální fascie ještě mírně omezená bilat.. Kloubní vůle patelly volná bilat., hl. fibuly omezená bilat., kolenního kloubu volná vpravo, SI kloubu volná bilat. Snížení napětí m. rectus femoris vpravo, adduktorů kyčelního kloubu vpravo. Protážení zkrácených adduktorů a flexorů kyčelního kloubu a flexorů kolenního kloubu bilat.. Posílení oslabených svalů. Zlepšení bolesti v okolí LS přechodu. Pacientka si osvojila chůzi se 2FH po schodech. Cíle terapeutické jednotky byly splněny.

Kódy: 21413, 21415, 21225, 21717

3.5.6 Terapeutická jednotka č. 5

Datum: 23. 1. 2013

Status preasens

Subjektivní

Přetrvávající mírná bolest v P kyčelním kloubu a LS přechodu. Dnes při chůzi pacientka bolesti v pravém kyčelním kloubu nepocítuje.

Objektivní

Pacientka spolupracuje, 16. den po operaci P kyčelního kloubu. Jizva bez tejpů, tuhá. Měkké tkáně v okolí jizvy volnější. Fascie stehna vpravo posunlivá všemi směry, lumbosacrální fascie mírně omezená všemi směry bilat.. Kloubní vůle patelly volná

bilat., hl. fibuly omezená bilat., kolenní kloub volný vpravo, SI kloub volný bilat..
Hypertonus m.rectus femoris vpravo, adduktorů kyčelního kloubu vpravo.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Snížení bolesti v oblasti kyčelního kloubu a v oblasti LS přechodu
- Uvolnění jizvy
- Snížení otoku v okolí jizvy
- Uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy, LS přechodu
- Protážení zádových fascií bilat.
- Obnovení kloubní vůle
- Relaxace hypertonických svalů
- Protážení zkrácených svalů
- Izometrické posilování
- Zvýšení svalové síly PDK
- Zvýšení rozsahu pohybu PDK
- Kontrola správného provedení autoterapie
- Autoterapie

Návrh terapie:

- TMT – masáž jizvy, antiedematozní míčkování v okolí jizvy, míčkování LS přechodu (dle Jebavé), uvolnění lumbosakrálních fascií bilat. (dle Lewita)
- Trakce bederní páteře (dle Rychlíkové)
- Mobilizace hl. fibuly bilat. (dle Lewita)
- PIR adduktorů kyčelního kloubu, m. rectus femoris vpravo (dle Lewita)
- PIR s následným protažením: m. triceps surae bilat., flexory kolenního kloubu bilat., flexory kyčelního kloubu bilat. (dle Jandy)
- Izometrické posilování m. quadriceps femoris, mm. gluteí

- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu s overballem
- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK
- LTV v leže na lehátku – cviky na protažení bederní oblasti páteře
- Autoterapie

Provedení:

- TMT:

Masáž jizvy – tlaková, „esíčka“, „céčka“. Míčkování otoku v okolí jizvy podélnými tahy směrem kraniálně. Míčkování LS přechodu podélnými tahy. Uvolnění lumbosakrálních fascií směrem kaudálním bilat.. VP: leh na břicho, hlava pacientky otočená k terapeutovi, vzpažená HK s dorzální flexí a nataženými prsty. Chodidlo stejnostranné nohy se opírá o konec stolu, tlačí nártem do dorzální flexe. Terapeut má jednu ruku přiloženou na lopatce a druhou na hýždí.

- Trakce bederní páteře:

Postizometrická trakce bederní páteře vleže na břicho, terapeut přiloží kořeny dlaní na kosti kyčelní. Pacient provede výdech a s nádechem terapeut zvyšuje trakci.

- Mobilizace:

Mobilizace hlavičky fibuly bilat. – ventrodorsální posun.

- Relaxace hypertonických svalů

PIR adduktorů v leže na zádech, PIR m. rectus femoris v leže na břicho (3 opakování)

- PIR s následným protažením

m. triceps surae bilat. v leže na zádech, hamstringy bilat. v leže na zádech, m. rectus femoris bilat. v leže na břicho, m. iliopsoas bilat. v leže na břicho (3 opakování)

- Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo, mm. gluteí bilat. :

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, provede maximální dorzální flexi v hlezenních kloubech, protlačí kolena do podložky (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

VP: Pacientka leží na zádech, natažené DKK, stahuje hýždě (izometrická kontrakce) – výdrž 5 sekund a povolí (relaxuje), 10 opakování.

- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelním kloubu:

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená v kolenním a kyčelním kloubu, PDK natažená. Pacientka provádí flexi v kolenním a kyčelním kloubu sunutím paty po podložce a natahuje zpět (8 opakování).

VP: Leh na zádech, LDK i PDK natažená. Pacientka unožuje operovanou končetinu sunutím do strany po podložce, prsty směřují ke stropu. (8 opakování)

VP: Leh na bříše, obě DKK natažené, pacientka ohýbá operovanou končetinu v kolenním kloubu, patu přitahuje směrem k hýždím a natahuje zpět

VP: Leh na bříše, obě DKK natažené. Pacientka zanožuje nataženou operovanou DK (nezvedá pánev a koleno jen nepatrně odlepuje od podložky za patou)

- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK mírná flexe v kolenním a kyčelním kloubu, overball pod ploskou P nohy. Pacientka stlačuje overball ploskou nohy. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK natažená, pod kolenem overball. Pacientka přitáhne špičku a propíná koleno do overballu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka zatlačí koleno do míčku a povolí. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacienta zvedá pánev a položí zpět na podložku. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka propíná operovanou končetinu v kolenním kloubu a zpět pokrčí a položí na podložku. (10 opakování)

- LTV v leže na lehátku – cviky na protažení bederní oblasti páteře

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené. Pacientka podsadí pánev a uvolní (6 opakování)

- Autoterapie:

Tlaková masáž jizvy. Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo a mm. glutei bilat.. Aktivní pohyby v kolenním a kyčelním kloubu. Cviky s overballem pro posílení oslabených svalů. Protahování bederní páteře. AGR na m. rectus femoris vpravo (dle Zbojana). AGR na adduktory kyčelního kloubu vpravo (dle Zbojana). Pacientka dle svých slov rozumí a ovládá cviky, které jí byly vysvětleny a předvedeny.

Výsledek terapie:

Pacientka terapii toleruje. Během terapie došlo k mírnému uvolnění jizvy a měkkých tkání v jejím okolí. Lumbosakrální fascie volná, uvolnění měkkých tkání v oblasti LS přechodu. Kloubní vůle hl. fibuly omezená bilat. Snížení napětí m. rectus femoris vpravo a adduktorů kyčelního kloubu vpravo. Protážení zkrácených adduktorů a flexorů kyčelního kloubu a flexorů kolenního kloubu bilat. Posílení oslabených svalů. Cíle terapeutické jednotky byly splněny.

Kódy: 21413, 21415, 21225

3.5.7 Terapeutická jednotka č. 6

Datum: 24. 1. 2013

Status preasens

Subjektivní

Mírné bolesti v oblasti P kyčelního kloubu. Chůze bez bolesti v P kyčelním kloubu, v oblasti LS přechodu pacientka bolesti dnes nepociťuje.

Objektivní

Pacientka 17. den po operaci P kyčelního kloubu. Jizva tuhá. Měkké tkáně v okolí jizvy volnější. Celkové zvýšení rozsahu pohybu orientačně o 20° do FL v kyčelním kloubu. Omezená kloubní vůle hl. fibuly bilat.. Hypertonus m. rectus femoris vpravo, adduktorů kyčelního kloubu vpravo.

Cíl dnešní terapeutické jednotky

- Snížení bolesti v oblasti kyčelního kloubu
- Uvolnění jizvy

- Snížení otoku v okolí jizvy
- Uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy
- Obnovení kloubní vůle
- Relaxace hypertonických svalů
- Protážení zkrácených svalů
- Zvýšení svalové síly PDK
- Zvýšení rozsahu pohybu PDK
- Kontrola správného provedení autoterapie
- Autoterapie

Návrh terapie:

- TMT – masáž jizvy, antiedematozní míčkování v okolí jizvy (dle Jebavé)
- Mobilizace hl. fibuly bilat. (dle Lewita)
- PIR adduktorů kyčelního kloubu, m. rectus femoris vpravo (dle Lewita)
- PIR s následným protažením: m. triceps surae bilat., flexory kolenního kloubu bilat., flexory kyčelního kloubu bilat. (dle Jandy)
- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu s overballem
- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK
- LTV v leže na lehátku – cviky s Therabandem pro zvýšení síly svalů PDK
- Autoterapie

Provedení:

- TMT:
Masáž jizvy – tlaková, „esíčka“, „céčka“. Míčkování otoku v okolí jizvy podélnými tahy směrem kraniálně

- Mobilizace:
Mobilizace hlavičky fibuly bilat. – ventrodorsální posun.

- Relaxace hypertonických svalů

PIR adduktorů v leže na zádech, PIR m. rectus femoris v leže na břicho (3 opakování)

- PIR s následným protažením

m. triceps surae bilat. v leže na zádech, hamstringy bilat. v leže na zádech, m. rectus femoris bilat. v leže na břicho, m. iliopsoas bilat. v leže na břicho (3 opakování)

- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelním kloubu:

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená v kolenním a kyčelním kloubu, PDK natažená. Pacientka provádí flexi v kolenním a kyčelním kloubu sunutím paty po podložce a natahuje zpět (8 opakování).

VP: Leh na zádech, LDK i PDK natažená. Pacientka unožuje operovanou končetinu sunutím do strany po podložce, prsty směřují ke stropu. (8 opakování)

VP: Leh na břicho, obě DKK natažené, pacientka ohýbá operovanou končetinu v kolenním kloubu, patu přitahuje směrem k hýždím a natahuje zpět

VP: Leh na břicho, obě DKK natažené. Pacientka zanožuje nataženou operovanou DK (nezvedá pánev a koleno jen nepatrně odlepuje od podložky za patou)

- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK mírná flexe v kolenním a kyčelním kloubu, overball pod ploskou P nohy. Pacientka stlačuje overball ploskou nohy. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK natažená, pod kolenem overball. Pacientka přitáhne špičku a propíná koleno do overballu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi kolena. Pacientka zatlačí kolena do míčku a povolí. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi kolena. Pacienta zvedá pánev a položí zpět na podložku. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka propíná operovanou končetinu v kolenním kloubu a zpět pokrčí a položí na podložku. (10 opakování)

- LTV v leže na lehátku – cviky s Therabandem pro zvýšení síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, obě DKK natažené, Theraband svázaný přes oba nártý. Pacientka unožuje obě DKK proti odporu Therabandu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK natažené, Theraband ovázaný okolo P chodidla, konce Therabandu si pacientka přidržuje v rukách. Pokrčí PDK v kyčelním i kolenním kloubu a natahuje PDK proti odporu Therabandu. (10 opakování)

- Autoterapie:

Tlaková masáž jizvy. Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo a mm. gluteí bilat.. Aktivní pohyby v kolenním a kyčelním kloubu. Cviky s overballem pro posílení oslabených svalů. AGR na m. rectus femoris vpravo (dle Zbojana). AGR na adduktory kyčelního kloubu vpravo (dle Zbojana). Pacientka dle svých slov rozumí a ovládá cviky, které jí byly vysvětleny a předvedeny.

Výsledek terapie:

Pacientka terapii toleruje. Uvolnění jizvy a měkkých tkání v jejím okolí. Kloubní vůle hlavičky fibuly zůstává omezená bilat.. Snížení napětí m. rectus femoris vpravo a adduktorů kyčelního kloubu vpravo. Protážení zkrácených adduktorů a flexorů kyčelního kloubu a flexorů kolenního kloubu bilat. Posílení oslabených svalů. Cíle terapeutické jednotky byly splněny.

Kódy: 21413, 21415, 21225

3.5.8 Terapeutická jednotka č. 7

Datum: 25. 1. 2013

Status preasens

Subjektivní

Mírné bolesti v oblasti P kyčelního kloubu. Cítí se dobře.

Objektivní

Pacientka 18. den po operaci P kyčelního kloubu. Jizva tuhá. Měkké tkáně v okolí jizvy volnější. Snížení otoku v oblasti stehna celkově o 2 cm. Omezená kloubní vůle hl. fibuly bilat.. Hypertonus m. rectus femoris vpravo.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Snížení bolesti v oblasti kyčelního kloubu
- Uvolnění jizvy
- Snížení otoku v okolí jizvy
- Uvolnění měkkých tkání v okolí jizvy
- Obnovení kloubní vůle
- Relaxace hypertonických svalů
- Zvýšení svalové síly PDK
- Zvýšení rozsahu pohybu PDK
- Kontrola správného provedení autoterapie
- Autoterapie

Návrh terapie:

- TMT – masáž jizvy, antiedematozní míčkování v okolí jizvy (dle Jebavé)
- Mobilizace hl. fibuly bilat. (dle Lewita)
- PIR m. rectus femoris vpravo (dle Lewita)
- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu s overballem
- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK
- LTV v leže na lehátku – cviky s Thera-bandem pro zvýšení síly svalů PDK
- Autoterapie

Provedení:

- TMT:

Masáž jizvy – tlaková, „esíčka“, „céčka“. Míčkování otoku v okolí jizvy podélnými tahy směrem kraniálně

- Mobilizace:

Mobilizace hlavičky fibuly bilat. – ventrodorsální posun.

- Relaxace hypertonických svalů

PIR m. rectus femoris v leže na břicho (3 opakování)

- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu:

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená v kolenním a kyčelním kloubu, PDK natažená. Pacientka provádí flexi v kolenním a kyčelním kloubu sunutím paty po podložce a natahuje zpět (8 opakování).

VP: Leh na zádech, LDK i PDK natažená. Pacientka unožuje operovanou končetinu sunutím do strany po podložce, prsty směřují ke stropu. (8 opakování)

VP: Leh na břicho, obě DKK natažené, pacientka ohýbá operovanou končetinu v kolenním kloubu, patu přitahuje směrem k hýždím a natahuje zpět

VP: Leh na břicho, obě DKK natažené. Pacientka zanožuje nataženou operovanou DK (nezvedá pánev a koleno jen nepatrně odlepuje od podložky za patou)

- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK mírná flexe v kolenním a kyčelním kloubu, overball pod ploskou P nohy. Pacientka stlačuje overball ploskou nohy. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK natažená, pod kolenem overball. Pacientka přitáhne špičku a propíná koleno do overballu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi kolena. Pacientka zatlačí kolena do míčku a povolí. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacienta zvedá pánev a položí zpět na podložku. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka propíná operovanou končetinu v kolenním kloubu a zpět pokrčí a položí na podložku. (10 opakování)

- LTV v leže na lehátku – cviky s Therabandem pro zvýšení síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, obě DKK natažené, Theraband svázaný přes oba nártý. Pacientka unožuje obě DKK proti odporu Therabandu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK natažené, Theraband ovázaný okolo P chodidla, konce Therabandu si pacientka přidržuje v rukách. Pokrčí PDK v kyčelním i kolenním kloubu a natahuje PDK proti odporu Therabandu. (10 opakování)

VP: Leh na břicho, obě DKK natažené, Theraband ovázaný okolo P chodidla, konce Therabandu si pacientka přidržuje v rukách. Pacientka přitahuje bérce a natahuje zpět proti odporu Therabandu. (10 opakování)

- Autoterapie:

Tlaková masáž jizvy. Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo a mm. glutei bilat.. Aktivní pohyby v kolenním a kyčelním kloubu. Cviky s overballem pro posílení oslabených svalů. AGR na m. rectus femoris vpravo (dle Zbojana). Pacientka dle svých slov rozumí a ovládá cviky, které jí byly vysvětleny a předvedeny.

Výsledek terapie:

Pacientka terapii toleruje. Uvolnění jizvy a měkkých tkání v jejím okolí. Kloubní vůle hlavičky fibuly volnější bilat.. Snížení napětí m. rectus femoris vpravo. Posílení oslabených svalů. Cíle terapeutické jednotky byly splněny.

Kódy: 21413, 21415, 21225

3.5.9 Terapeutická jednotka č. 8

Datum: 28. 1. 2013

Status preasens

Subjektivní

Pacientka nepocítuje bolest v P kyčelního kloubu, cítí se dobře.

Objektivní

Pacientka 21.den po operaci P kyčelního kloubu. Jizva volná, měkké tkáně v okolí jizvy volné. Omezená kloubní vůle hl. fibuly bilat.. Celkové zvýšení rozsahu pohybu orientačně o 30° do FL v kyčelním kloubu.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Snížení otoku v okolí jizvy
- Obnovení kloubní vůle
- Zvýšení svalové síly PDK
- Zvýšení rozsahu pohybu PDK
- Kontrola správného provedení autoterapie
- Autoterapie

Návrh terapie:

- TMT –antidematozní míčkování v okolí jizvy (dle Jebavé)
- Mobilizace hl. fibuly bilat. (dle Lewita)
- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu s overballem
- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK
- LTV v leže na lehátku – cviky s Thera-bandem pro zvýšení síly svalů PDK
- LTV v sedě na Gymballu pro zvýšení celkové stability
- Autoterapie

Provedení:

- TMT:
Míčkování otoku v okolí jizvy podélnými tahy směrem kraniálně
- Mobilizace:

Mobilizace hlavičky fibuly bilat. – ventrodorsální posun.

- LTV v leže na lehátku - aktivní pohyby pro zvýšení rozsahu pohybu v P kolenním a kyčelní kloubu:

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená v kolenním a kyčelním kloubu, PDK natažená. Pacientka provádí flexi v kolenním a kyčelním kloubu sunutím paty po podložce a natahuje zpět (8 opakování).

VP: Leh na zádech, LDK i PDK natažená. Pacientka unožuje operovanou končetinu sunutím do strany po podložce, prsty směřují ke stropu. (8 opakování)

VP: Leh na bříše, obě DKK natažené, pacientka ohýbá operovanou končetinu v kolenním kloubu, patu přitahuje směrem k hýždím a natahuje zpět

VP: Leh na bříše, obě DKK natažené. Pacientka zanožuje nataženou operovanou DK (nezvedá pánev a koleno jen nepatrně odlepuje od podložky za patou)

- LTV v leže na lehátku – cviky s overballem pro zvýšení svalové síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK mírná flexe v kolenním a kyčelním kloubu, overball pod ploskou P nohy. Pacientka stlačuje overball ploskou nohy. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, LDK pokrčená, PDK natažená, pod kolenem overball. Pacientka přitáhne špičku a propíná koleno do overballu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka zatlačí koleno do míčku a povolí. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacienta zvedá pánev a položí zpět na podložku. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK pokrčené, overball mezi koleny. Pacientka propíná operovanou končetinu v kolenním kloubu a zpět pokrčí a položí na podložku. (10 opakování)

- LTV v leže na lehátku – cviky s Therabandem pro zvýšení síly svalů PDK

VP: Leh na zádech, obě DKK natažené, Theraband svázaný přes oba nártý. Pacientka unožuje obě DKK proti odporu Therabandu. (10 opakování)

VP: Leh na zádech, obě DKK natažené, Theraband ovázaný okolo P chodidla, konce Therabandu si pacientka přidržuje v rukách. Pokrčí PDK v kyčelním i kolenním kloubu a natahuje PDK proti odporu Therabandu. (10 opakování)

VP: Leh na břicho, obě DKK natažené, Theraband ovázaný okolo P chodidla, konce Therabandu si pacientka přidržuje v rukách. Pacientka přitahuje bérce a natahuje zpět proti odporu Therabandu. (10 opakování).

- LTV v sedě na Gymballu pro zvýšení celkové stability.

VP: Sed, pacientka podsazuje pánev.

VP: Sed, pacientka propíná PDK v kolenním kloubu.

VP: Sed, pacientka si podloží PDK hodně vyfouknutým overballem aby nedošlo ke zvýšení flexe v kyčelním kloubu nad 90° a sešlapuje overball.

- Autoterapie

Izometrické posilování m. quadriceps femoris vpravo a mm. glutei bilat.. Aktivní pohyby v kolenním a kyčelním kloubu. Cviky s overballem pro posílení oslabených svalů. Pacientka dle svých slov rozumí a ovládá cviky, které jí byly vysvětleny a předvedeny.

Výsledek terapie:

Kloubní vůle hlavičky fibuly volnější bilat.. Posílení oslabených svalů.

3.6 Výstupní kineziologické vyšetření

Datum: 29.1.2013

3.6.1 Status preasens

Subjektivní: Pacientka bez bolesti kyčelního kloubu, bez bolesti v oblasti LS přechodu. K chůzi používá 2 FH.

Objektivní: Pacientka 22. den po operaci P kyčelního kloubu. Orientovaná v čase i místě, spolupracuje.

3.6.2 Vyšetření aspektů

Jizva dlouhá 17 cm na laterální straně pravého stehna s mírným otokem. Dýchání břišní.

3.6.3 Vyšetření palpací

Jizva na pohmat volná, při okrajích ještě mírně zatuhlá, bez bolesti, ale stále citlivá. Okolí jizvy volné. Adduktory kyčelního kloubu vpravo a m. rectus femoris vpravo v normotonu..Přetrvává mírný otok stehna vpravo. Lumbosakrální fascie bilat. a fascie stehna vpravo jsou posunlivé a protržitelné.

3.6.4 Vyšetření stoje

Vyšetření stoje bylo provedeno orientačně, pacientka má povoleno zatěžovat 30% celkové tělesné hmotnosti, proto bylo vyšetření provedeno se 2 FH.

- *zezadu*: Normální baze (DKK v šířce boků), valgózní postavení kolenních kloubů, pravá podkolenní rýha níž, pravá subgluteální rýha níž, šikmá pánev vpravo, rotace trupu vpravo, pravý ramenní kloub výš, elevace ramenních kloubů.
- *zboku*: Předsunuté držení trupu, hyperlordóza bederní páteře, povolená břišní stěna, protrakce a elevace ramenních kloubů, předsunuté držení hlavy.
- *zepředu*: Normální baze, mírný otok pravého stehna, šikmá pánev vpravo, rotace trupu vpravo, povolená břišní stěna, pravý ramenní kloub výš, elevace ramenních kloubů.

3.6.5 Vyšetření chůze

Chůze se 2 FH s odlehčením operované PDK, třídobá, pravidelný rytmus, anteverze pánve, šikmá pánev vpravo, hyperlordóza bederní páteře, elevace ramenních kloubů.

3.6.6 Goniometrie (dle Jandy)

Tab. č. 7 Výstupní kineziologické vyšetření – Goniometrie – Aktivní pohyby

<i>Aktivní pohyby</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
Kyčelní kloub	S: 5 - 0 - 80	S: 5 - 0 - 90
	F: 30 - 0 - /	F: 45 - 0 - /
	R: / - 0 - 30	R: / - 0 - 35
Kolenní kloub	S: 0 - 0 - 130	S: 0 - 0 - 130
Hlezenní kloubu	S: 25 - 0 - 30	S: 25 - 0 - 30
	T: 10 - 0 - 30	T: 10 - 0 - 30

Tab. č. 8 Výstupní kineziologické vyšetření – Goniometrie – Pasivní pohyby

<i>Pasivní pohyby</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
Kyčelní kloub	S: 10 - 0 - 85	S: 10 - 0 - 90
	F: 40 - 0 - /	F: 45 - 0 - /
	R: / - 0 - 30	R: / - 0 - 35
Kolenní kloub	S: 0 - 0 - 130	S: 0 - 0 - 130
Hlezenní kloubu	S: 30 - 0 - 35	S: 30 - 0 - 35
	T: 15 - 0 - 30	T: 15 - 0 - 30

Pozn.: Aktivní pasivní pohyby měřeny vleže na zádech plastovým dvouramenným goniometrem. Výsledky byly zaznamenány metodou SFTR. Addukce a zevní rotace v kyčelním kloubu neměřena – zakázané pohyby.

3.6.7 Antropometrie (dle Haladové)

Tab. č. 9 Výstupní kineziologické vyšetření – Antropometrie – Délky DKK

<i>Délky DKK</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
Funkční	88 cm	89 cm
Anatomická	80 cm	81 cm
Stehno	47cm	48 cm
Bérec	37 cm	37 cm
Noha	23 cm	23 cm

Tab. č. 10 Výstupní kineziologické vyšetření – Antropometrie – Obvody DKK

<i>Obvody DKK</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
Stehno	61 cm	60 cm
Koleno	52 cm	52 cm
Tuberositas tibiae	42 cm	42 cm
Lýtko	44 cm	44 cm
Hlezenní kloub	26 cm	26 cm
Nárt a pata	23,5 cm	23, 5 cm
Hlavičky metatarzů	24 cm	24 cm

Pozn.: Délky a obvody byly měřeny v leže na zádech krejčovským metrem.

3.6.8 Vyšetření kloubní vůle (dle Lewita)

SI kloub – bez patologického nálezu bilat.

Patella – bez patologického nálezu bilat.

Kolenní kloub (krátká páka) – bez patologického nálezu bilat.

Hlavička fibuly – omezená směrem ventro – dorsálním bilat.

Talokrurální kloub – bez patologického nálezu bilat.

Lisfrankův kloub – bez patologického nálezu bilat.

Os calcaneus – bez patologického nálezu bilat.

Os naviculare – bez patologického nálezu bilat.

Os cuboideum – bez patologického nálezu bilat.

MT klouby – bez patologického nálezu bilat.

Pozn.: SI kloub vyšetřen v leže na břiše, vyšetření kolenního kloubu – krátká páka

3.6.9 Vyšetření zkrácených svalů (dle Jandy)

Tab. č. 11 Výstupní kineziologické vyšetření – Vyšetření zkrácených svalů

<i>Sval</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
m triceps surae	0	0
m. soleus	0	0
flexory kol.kl.	2	2
m. iliopsoas	1	0
m. rectus femoris	0	0
m. tensor fasciae latae	0	0

Hodnocení: 0 – nejde o zkrácení 1 – malé zkrácení 2 – velké zkrácení

Pozn.: Vyšetření flexorů kyčelního kloubu v modifikované poloze (leh na zádech, dolní končetina spuštěná šikmo ze strany lehátka)

3.6.10 Vyšetření svalové síly (dle Jandy)

Tab.č. 12 Výstupní kineziologické vyšetření – Vyšetření svalové síly

<i>Sval</i>	<i>PDK</i>	<i>LDK</i>
m. iliopsoas	4	4
m. gluteus maximus	4	4
Abduktory kyč. kl.	4	4 -
Hamstringy	4	5
M. quadriceps femoris	4	4 +
m. triceps surae	4	4
m. tibialis anterior	4	5

Hodnocení:

0 – bez svalového záškubu

1 – svalový záškub

2 – velmi slabý

3 – slabý

4 – dobrý

5 - normální

Pozn.: Vyšetření svalové síly bylo provedeno v leže na zádech, na boku a na břiše v modifikovaných polohách.

3.6.11 Neurologické vyšetření

- *Vyšetření cití:* Povrchové i hluboké cití na DKK bez patologického nálezu bilat.
- *Vyšetření reflexů :* Patelární – snížený reflex bilat.
Achillovy šlachy – snížený reflex bilat.
Medioplantární – snížený reflex bilat.

Hodnocení reflexů dle Vého (Véle 2006):

- 0 – areflexie
- 1 – hyporeflexie
- 2 – snížený reflex
- 3 – normoreflexie
- 4 – hyperreflexie
- 5 – polykinetický reflex

3.6.12 Test stabilizačních schopností lumbální páteře podle Australské školy

Pacientka leží na zádech, provedla mírnou flexi v kyčelním a kolenním kloubu nejprve pravé DK a poté levé DK. Nedochází ke zvýšení tlaku v oblasti bederní páteře do podložky bilat.. Břicho zůstává oploštělé.

3.6.13 Vyšetření pohybových vzorů

- *Extenze v kyčelním kloubu:*

PDK: postupná kontrakce hamstringů, homolaterálních vzpřimovačů páteře, kontralaterálních vzpřimovačů páteře, kontrakce m. gluteus maximus byla opožděná

LDK: postupná kontrakce hamstringů, m. gluteus maximus, kontralaterálních vzpřimovačů páteře, kontrakce homolaterálních vzpřimovačů páteře

- *Abdukce v kyčelním kloubu:*

PDK: elevace pánve s flexí v kyčelním kloubu (nejprve quadrátový a postupně tensorový mechanismus)

LDK: -

Pozn.: Vyšetření abdukce LDK neprovedeno, pacientka si nemohla lehnout na bok operované PDK.

3.6.14 Závěr vyšetření

Pacientka bez bolesti P kyčelního kloubu. Nepocítuje bolesti ani v oblasti LS páteře. Jizva volná, při okrajích mírně zatuhlá, nebolestivá. Přetrvává mírný otok P stehna. Adduktory kyčelního kloubu vpravo a m. rectus femoris vpravo v normotonu.

Lumbosakrální fascie a fascie stehna vpravo jsou posunlivé a portažitelné. Chůze s odlehčením operované končetiny je třídobá, pravidelná, stabilní. Dosáhli jsme zvýšení kloubního rozsahu pohybu na DKK. Omezená kloubí vůle hlavičky fibuly bilat. Výrazné zkrácení přetrvává u flexorů kolenního kloubu bilat. Zvýšení svalové síly o 1 stupeň všech oslabených svalů. Povrchové a hluboké čítí bez patologického nálezu. Reflexy na DKK snižené bilat.. Pacientka zvládá aktivaci HSS dle Australské školy. Přetrvává špatný stereotyp pohybových vzorů extenze v kyčelním kloubu bilat. a abdukce v kyčelním kloubu.

Kódy: 21003

3.7 Zhodnocení efektu terapie

Během terapie se podařilo odstranit bolest v P kyčelním kloubu a oblasti LS páteře. V důsledku využití technik měkkých tkání, došlo k uvolnění jizvy a měkkých tkání v jejím okolí. Podařilo se snížit otok v oblasti stehna celkově o 2 cm.

Tab.č. 13 Zhodnocení efektu terapie – Antropometrie – Obvody DKK

<i>Obvody DKK</i>	<i>před terapií PDK/LDK</i>	<i>po terapii PDK/LDK</i>
Stehno	63/60 cm	61/60 cm
Koleno	52/52 cm	52/52 cm
Tuberositas tibiae	42/42 cm	42/42 cm
Lýtko	44/44 cm	44/44 cm
Hlezenní kloub	26/26 cm	26/26 cm
Nárt a pata	23,5/23,5 cm	23,5/23, 5 cm
Hlavičky metatarzů	24/24 cm	24/24 cm

Změna dechového stereotypu z horního hrudního dýchání na břišní dýchání.

Tab.č. 14 Zhodnocení efektu terapie – Dechový stereotyp

	<i>před terapií</i>	<i>po terapii</i>
Dechový stereotyp	horní hrudní dýchání	břišní dýchání

Snížení svalového tonu adduktorů kyčelního kloubu vpravo a m. rectus femoris vpravo pomocí postizometrické relaxace. Postupným protahováním došlo k uvolnění lumbosakrálních fascií bilat., fascií stehna vpravo.

Statický stoj se příliš nezměnil. Zúžení baze, v oblasti P stehna lze pozorovat ústup otoku. Třídobá chůze se 2 FH s odlehčením se zlepšila v důsledku odstranění bolesti, zvýšení kloubního rozsahu pohybu a posílení oslabených svalů dolních končetin, rytmus se změnil na pravidelný.

Podářilo se zvýšit aktivní i pasivní rozsah v kolenním, kyčelním a hlezenním kloubu operované P dolní končetiny. Rozsahy se zvětšily díky odstranění bolesti, uvolnění měkkých tkání v oblasti jizvy a celého stehna, mobilizačních technik kolenního kloubu, posílení oslabených svalů a protažení zkrácených svalů metodou postizometrické relaxace s následným protažením.

Tab.č. 15 Zhodnocení efektu terapie – Goniometrie – Aktivní pohyby

<i>Aktivní pohyby</i>	<i>před terapií PDK</i>	<i>před terapií LDK</i>	<i>po terapii PDK</i>	<i>po terapii LDK</i>
Kyčelní kloub	S: 0 - 0 - 50	S: 5 - 0 - 90	S: 5 - 0 - 80	S: 5 - 0 - 90
	F: 15 - 0 - /	F: 45 - 0 - /	F: 30 - 0 - /	F: 45 - 0 - /
	R: / - 0 - 10	R: / - 0 - 35	R: / - 0 - 30	R: / - 0 - 35
Kolenní kloub	S: 0 - 0 - 100	S: 0 - 0 - 130	S: 0 - 0 - 130	S: 0 - 0 - 130
Hlezenní kloubu	S: 20 - 0 - 30	S: 25 - 0 - 30	S: 25 - 0 - 30	S: 25 - 0 - 30
	T: 10 - 0 - 25	T: 10 - 0 - 30	T: 10 - 0 - 30	T: 10 - 0 - 30

Tab.č. 16 Zhodnocení efektu terapie – Goniometrie – Pasivní pohyby

<i>Pasivní pohyby</i>	<i>před terapií PDK</i>	<i>před terapií LDK</i>	<i>po terapii PDK</i>	<i>po terapii LDK</i>
Kyčelní kloub	S: 5 - 0 - 60	S: 10 - 0 - 90	S: 10 - 0 - 85	S: 10 - 0 - 90
	F: 20 - 0 - /	F: 45 - 0 - /	F: 40 - 0 - /	F: 45 - 0 - /
	R: / - 0 - 15	R: / - 0 - 35	R: / - 0 - 30	R: / - 0 - 35
Kolenní kloub	S: 0 - 0 - 110	S: 0 - 0 - 130	S: 0 - 0 - 130	S: 0 - 0 - 130
Hlezenní kloubu	S: 25 - 0 - 35	S: 30 - 0 - 35	S: 30 - 0 - 35	S: 30 - 0 - 35
	T: 15 - 0 - 30	T: 15 - 0 - 30	T: 15 - 0 - 30	T: 15 - 0 - 30

Odstranění blokády v SI kloubu bilat., patelly bilat., v kolenním kloubu bilat.. Nepodařilo se obnovit kloubní vůli u hlavičky fibuly bilat..

U zkrácených svalů došlo k protažení m.triceps surae bilat., m. soleus. bilat., m. iliopsoas vlevo, m. rectus femoris bilat. a m. tensor fasciae latae vpravo. Flexory kolenního kloubu zůstávají zkrácené na st. č. 2., m. iliopsoas zkrácený na st. č. 1.

Tab.č. 17 Zhodnocení efektu terapie – Zkrácené svaly

<i>Sval</i>	<i>před terapií PDK/LDK</i>	<i>po terapii PDK/LDK</i>
m triceps surae	1/1	0/0
m. soleus	1/1	0/0
flexory kol.kl.	2/2	2/2
m. iliopsoas	1/1	1/0
m. rectus femoris	1/1	0/0
m. tensor fasciae latae	1/0	0/0

Svalová síla se zvětšila u některých svalových skupin kolenního a kyčelního kloubu. Byly k tomu využity cviky s overballem a therabandem.

Tab.č. 18 Zhodnocení efektu terapie – Svalová síla

<i>Sval</i>	<i>před terapií PDK/LDK</i>	<i>po terapii PDK/LDK</i>
m. iliopsoas	3+/4	4/4
m. gluteus maximus	3-/4	4/4
Abduktory kyč. kl.	3/4-	4/4 -
Hamstringy	4/5	4/5
M. quadriceps femoris	3-/4+	4/4 +
m. triceps surae	4/4	4/4
m. tibialis anterior	4/5	4/5

4. ZÁVĚR

Cílem této bakalářské práce, bylo podrobně zpracovat kazuistiku pacientky po implantované TEP kyčelního kloubu spolu s teoretickou částí, ve které je uvedena anatomie, biomechanika a problematika zabývající se náhradou kyčelního kloubu. Při terapii jsem uplatnila teoretické i praktické zkušenosti získané během tříletého studia na FTVS. Během několika denní terapie se v mnoha případech podařilo dosáhnout určeného krátkodobého cíle a měla pozitivní efekt hlavně na zmírnění bolesti, zvýšení rozsahu pohybu v kloubech, zvýšení svalové síly, uvolnění jizvy a měkkých tkání. Praxe v ÚVN pro mě byla velice přínosná, obohatila mě o nové teoretické i praktické poznatky a jsem velice ráda, že jsem si mohla vyzkoušet naučené fyzioterapeutické metody a postupy v praxi.

5. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- 1) BARTONÍČEK, J., HEŘT, J. *Základy klinické anatomie pohybového aparátu*. Praha: Maxdorf, 2004, 256 s. ISBN 80-734-5017-8.
- 2) BRAND, C.A. The role of self-management in designing care of people with osteoarthritis of the hip and knee. *The Medical Journal of Australia* [online]. 2008, roč. 189, č. 10, s. 25-28 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: https://www.mja.com.au/system/files/issues/189_10_171108/bra10680_fm.pdf
- 3) BOZIC, K. J., SALEH, K. J., ROSENBERG, A.G., RUBASH, H. E. Economic evaluation in total hip arthroplasty: analysis and review of the literature. *The Journal of Arthroplasty* [online]. 2004, roč. 19, č. 2, s. 180-189 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088354030300456X>
- 4) ČIHÁK, R. *Anatomie 1*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing, 2001, 497 s. ISBN 80-716-9970-5.
- 5) DRAKE, R. L., VOGL, W., MITCHELL, A. W., GRAY H. *Gray's anatomy for students*. Philadelphia: Elsevier/Churchill Livingstone, 2005, xxv, 1058 p. ISBN 08-089-2306-4.
- 6) DUNGL, P. *Ortopedie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2005, 1273 s. ISBN 80-247-0550-8.
- 7) DYLEVSKÝ, I., DRUGA, R., MRÁZKOVÁ, O. *Funkční anatomie člověka*. 1. vyd. Praha: Grada, 2000, 664 s. ISBN 80-716-9681-1.
- 8) HALADOVÁ, E. *Léčebná tělesná výchova: cvičení*. Vyd. 3. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2007, 134 s. ISBN 978-80-7013-460-3.
- 9) HALADOVÁ, E., NECHVÁTALOVÁ, L. *Vyšetřovací metody hybného systému*. 3., nezměněné vyd. Brno: NCONZO, 2010, 135 s. ISBN 978-807-0135-167.
- 10) JANDA, V. *Svalové funkční testy*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2004, 325 s. ISBN 80-247-0722-5.

- 11) JANDA, V., PAVLŮ, D. *Goniometrie*. 1. vyd. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1993, 108 s. ISBN 80-701-3160-8.
- 12) JARED, J.H. Total Hip Replacement. *American Academy of Orthopaedic Surgeons* [online]. 2011 [cit. 2013-03-20].
Dostupné z: <http://www.orthoinfo.aaos.org/topic.cfm?topic=A00377>
- 13) JEBAVÁ, Z. *Míčkování*. 1. vyd. Praha: Adonis, 1994, 39s.
- 14) JESSEL, CH. *Úspěšně proti artróze: aby klouby nebolely - preventivní a šetrné procvičování*. Vyd. 1. Překlad Jiří Pondělíček. Plzeň: Ševčík, 2004, 96 s. ISBN 80-729-1119-8.
- 15) KAISER PERMANENTE. *Total Hip Replacement: Your Pathway to Recovery* [online]. 2004 [cit. 2013-03-20].
Dostupné z: <http://www.permanente.net/homepage/kaiser/pdf/36172.pdf>
- 16) KOLÁŘ, P. *Rehabilitace v klinické praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2009, xxxi, 713 s. ISBN 978-807-2626-571.
- 17) KUETTNER, K. E. *Articular cartilage and osteoarthritis*. 1. Vyd. New York: Raven Press, 1992. ISBN 08-816-7862-7.
- 18) LEWIT, K. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. 5. přeprac. Vyd. Praha: Sdělovací technika, 2003, 411 s. ISBN 80-866-4504-5.
- 19) LOUDON, J. K., SWIFT, M., BELL, S. *The clinical orthopedic assessment guide*. 2nd ed. Champaign, IL: Human Kinetics, 2008, vii, 439 p. ISBN 07-360-6709-4.
- 20) MANNO, R. Osteoarthritis Factors: Epidemiology & Risk Factors. *Arthritis Center* [online]. 2012 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.hopkinsarthritis.org/arthritis-info/osteoarthritis/oa-clinical-presentation/>
- 21) MILLER, S. R., ENNIS, F. A., NOCEK, D. P., KAVANAGH B. F. Hip Replacement Surgery. *Orthopaedic & Neurosurgery Specialists* [online]. [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: http://onsmd.com/condition_treatment/hip-replacement-surgery/
- 22) NAKAJIMA, M., NAGASHIMA, T. Long-term Follow-up Study of Conservative Therapy for Coxarthrosis: Two case studies. *Physiotherapy* [online]. 2001, roč. 87, č. 10,

- s. 530-535 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S003194060565451X>
- 23) NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ, M., ELIŠKA, O. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Karolinum, 2009, xi, 416 s. ISBN 978-802-4617-176.
- 24) PALASTANGA, N. P., FIELD, D., SOAMES, R. *Anatomy and human movement: structure and function*. 5th ed. Edinburgh: Butterworth Heinmann/Elsevier, 2007. ISBN 07-506-8814-9.
- 25) PALJUSOVÁ, Š. Reimplantace totální endoprotézy kyčelního kloubu. *Diagnóza v ošetřovatelství*. 2009, roč. 5, č. 7, s. 24-25. ISSN 1801-1349.
- 26) PAZDÍREK, P. Totální endoprotéza kyčelního kloubu. *Zdravotnické noviny* [online]. 2003, č. 25 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/totalni-endoproteza-kycelniho-kloubu-155048>
- 27) POINIER, A. C., SHOOR, S. M. X-Ray of Osteoarthritis of the Hip. *Osteoarthritis Health Center* [online]. 2011 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z:
<http://www.webmd.com/osteoarthritis/x-ray-of-osteoarthritis-of-the-hip>
- 28) RUSH MEDICAL COLLEGE. *The World Book Rush-Presbyterian-St. Luke's Medical Center medical encyclopedia: your guide to good health*. Updated and expanded 8th ed. Chicago: World Book, 1998, 1072 p. ISBN 07-166-4203-4.
- 29) SIOPACK, J. S., JERGESEN, H. E. *Total hip arthroplasty* [online], 1995 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1022709/pdf/westjmed00055-0049.pdf>
- 30) SOSNA, A. *Základy ortopedie*. 1. vyd. Praha: TRITON, 2001, 175 s. ISBN 80-725-4202-8.
- 31) SPORTING LIFE ARKANSAS. Anatomy of the Hip. *Sports Med* [online]. 2012 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.sportinglifearkansas.com/anatomy-of-the-hip/>
- 32) TALIÁNOVÁ, M., HOLUBOVÁ, M., PILNÝ, J. Péče o nemocného po totální endoprotéze kyčelního kloubu. *Sestra* [online]. 2009, č. 1 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z:
<http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/pece-o-nemocneho-po-totalni-endoproteze-kycelniho-kloubu-417261>

- 33) THOMANN, K. D. *Artróza není váš osud: žít s opotřebenými klouby - medicínské léčení artrózy - co může každý sám dělat proti artróze*. Praha: Victoria Publishing, 1993, 99 s. ISBN 80-856-0564-3.
- 34) TRNAVSKÝ, K. *Osteoartróza*. 1. vyd. Praha: Galén, 2002, 81 s. Repetitorium. ISBN 80-726-2158-0.
- 35) VASIL'OVÁ, D. Význam rehabilitácie pri liečbe koxartrózy. *Rehabilitácia*. 1998, roč. 31, č. 1, s. 9-12. ISSN 0375-0922.
- 36) VÉLE, F. *Kineziologie: přehled klinické kineziologie a patokineziologie pro diagnostiku a terapii poruch pohybové soustavy*. 2., rozš. a přeprac. vyd. Praha: Triton, 2006, 375 s. ISBN 80-725-4837-9.
- 37) WHITING. Healthy Hips in Hatha Yoga. *The Expanding Light* [online]. 2013 [cit. 2013-03-20]. Dostupné z: <http://www.expandinglight.org/free/yoga-teacher/articles/yoga-therapy/healthy-hips-in-hatha-yoga.php>

6. PŘÍLOHY

Č. 1 Žádost etické komise

Č. 2 Informovaný souhlas pacienta

Č.3 Seznam tabulek

Č. 4 Seznam obrázků

Č. 5 Seznam zkratk