

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Fakulta tělesné výchovy a sportu

**Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacientku po
transplantaci jater**

Bakalářská práce

Autor práce
Petra ŘÍHOVÁ

Vedoucí práce
Mgr. Agnieszka DUDOVÁ, Ph.D.

Praha 2014

SOUHRN

Název práce:

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacientku po transplantaci jater.

Cíle práce:

Cílem této bakalářské práce je shrnutí teoretických poznatků o daném tématu, zpracování kazuistiky pacientky po transplantaci jater, navržení cílů terapeutických jednotek, sledování průběhu a zhodnocení jejich efektu.

Metoda:

Tato závěrečná práce vznikla jako rešerše s případovou studií během odborné praxe v období od 20. 1. do 14. 2. 2014 v IKEM v Praze, kde jsem pracovala s hospitalizovanou pacientkou po transplantaci jater. Práce je rozdělena na část teoretickou a speciální. Teoretická, obecná část, popisuje anatomii a fyziologii jater a žlučníku, onemocnění těchto orgánů, jejich diagnostiku a léčbu. V rámci transplantace jater se zde popisuje také rehabilitace po transplantačním výkonu. Ve speciální části je zaznamenána kazuistika pacientky.

Výsledky:

U pacientky došlo k výraznému zlepšení svalové síly a celkové kondice. Zlepšení ukazuje také Barthelův index. Na konci terapeutických jednotek zvládla pacientka s dopomocí také vertikalizaci do sedu.

Klíčová slova:

játra, transplantace, žlučník, fyzioterapie

ABSTRACT

Title:

Case study of physiotherapy care of a patient after liver transplantation.

Aims:

The aim of the bachelor's thesis is a summary of theoretical knowledge of the topic, case study of a patient after liver transplantation, proposing goals of therapeutic units, monitoring progress and evaluating their effect.

Methodology:

The thesis was created as a research with case study during my professional experience in IKEM in Prague from 20th January to 14th February 2014, where I worked with a patient hospitalized after liver transplantation. The thesis is divided into a theoretical and a professional part. The theoretical, general part describes liver and gall bladder anatomy and physiology, diseases of the organs, their diagnoses and treatment. Within liver transplantation is described also rehabilitation following the transplantation surgery. Case study of the patient is recorded in the professional part.

Result:

Certain improvement at musculature and general condition was recorded at the patient. The improvement is visualised at Barthel index. During the last therapeutic units, the patient was able to do a verticalisation into the sitting position, supported by her physiotherapist.

Key words:

liver, cirrhosis, transplantation, gall bladder, physiotherapy

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně pod odborným vedením Mgr. Agnieszky Dudové, Ph.D., a že jsem uvedla všechny použité informační zdroje a literaturu.

v Praze dne

Petra Říhová

Poděkování

Ráda bych poděkovala vedoucí mé práce Mgr. Agnieszce Dudové, Ph.D. za cenné a rychlé rady, za všechno věnovaný čas a trpělivost, kterou musela vynaložit v průběhu zpracování této práce. Také děkuji výbornému fyzioterapeutovi Bc. Robertu Charvátovi, který mi poskytl skvělé pracovní zázemí během praxe a který mi předal mnoho svých poznatků a zkušeností. Velké poděkování patří také mé rodině a partnerovi za velikou podporu a trpělivost.

OBSAH

1. ÚVOD	9
2. OBECNÁ ČÁST	10
2.1 ANATOMIE JATER	10
2.1.1. Jaterní laloky	10
2.1.2. Vazy jater a jejich fixace	11
2.1.3. Mikroskopická stavba jater.....	13
2.1.4. Cévní zásobení jater.....	13
2.1.5. Inervace jater	14
2.1.6. Žlučník.....	14
2.1.7. Žlučové cesty	14
2.2 FYZIOLOGIE JATER.....	15
2.3 PRIMÁRNÍ BILIÁRNÍ CIRHÓZA.....	16
2.3.1. Klinický obraz	16
2.3.2. Klinické příznaky	16
2.3.3. Průběh.....	17
2.3.4. Vyšetření.....	17
2.3.5. Léčba	17
2.4 CHOLECYSTOLITIÁZA	17
2.4.1. Klinický obraz	18
2.4.2. Vyšetření.....	18
2.4.3. Léčba	18
2.5 CHRONICKÁ CHOLECYSTITIDA.....	19
2.5.1. Klinický obraz	19
2.5.2. Vyšetření.....	19
2.5.3. Léčba	19
2.6 TRANSPLANTACE JATER	20
2.6.1. Indikace	20
2.6.2. Kontraindikace.....	20
2.6.3. Dárce a příjemce.....	20
2.6.4. Komplikace po operaci.....	21
2.6.5. Imunosuprese.....	22

2.7	FYZIOTERAPIE	22
2.7.1.	Předoperační fyzioterapie	22
2.7.2.	Časná pooperační fyzioterapie	23
2.7.3.	Pozdní pooperační fyzioterapie	24
2.7.4.	Sport po transplantaci	25
3.	SPECIÁLNÍ ČÁST	26
3.1	METODIKA PRÁCE	26
3.2	ANAMNÉZA	27
3.3	VSTUPNÍ KINEZILOGICKÝ ROZBOR	30
3.4	KRÁTKODOBÝ A DLOUHODOBÝ FYZIOTERAPEUTICKÝ PLÁN	41
3.5	PRŮBĚH TERAPIE	42
3.6	VÝSTUPNÍ KINEZILOGICKÝ ROZBOR	62
3.7	EFEKT TERAPIE	74
4.	ZÁVĚR	80
5.	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	81
6.	PŘÍLOHY	84

1. ÚVOD

Tato bakalářská práce je dělena na část obecnou a speciální. Obecná část obsahuje teoretické zpracování hlavní diagnózy, ale tím, že je úzce spojena s částí speciální, jsou zde zahrnuty i onemocnění, jejichž příčiny vyústily k transplantaci jater, hlavnímu tématu mé práce.

Transplantací jater se lékaři zabývají již 51 let a pokroky v této medicíně jsou velmi výrazné. Počet transplantací se neustále zvyšuje, jednorocní přežívání se odhaduje až na 90%. V Institutu klinické a experimentální medicíny provedli od roku 1995, kdy program vzniknul, do roku 2008 více než 600 transplantací dospělým i dětským příjemcům.

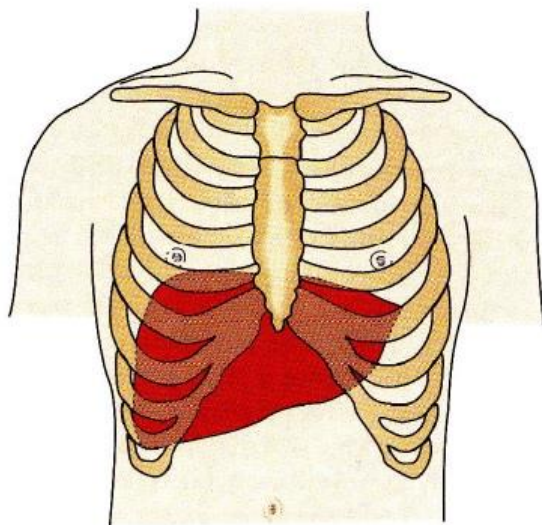
Ve speciálním úseku se věnuji kazuistice pacientky. Popisuji zde vstupní i výstupní kineziologický rozbor, je zde uveden popis všech terapeutických jednotek a zhodnocení efektu terapie.

Cílem práce, která vznikla na základě mé praxe v Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze v období od 20. 1. do 14. 2. 2014, bylo seznámit se s problematikou onemocnění jater, žlučníku, žlučových cest, transplantací jater a využít doposud získané dovednosti z oblasti fyzioterapeutické péče ze studia fyzioterapie.

2. OBECNÁ ČÁST

2.1 Anatomie jater

Játra (hepar) jsou největší a nejtěžší žlázou lidského těla o hmotnosti kolem 1500g a délky kolem 25 cm. Jsou uložena těsně pod bránicí, převážně pod pravou brániční klenbou, ale přesahují až pod mediální část levé brániční klenby. Jejich barva je hnědočervená a na pohmat jsou měkká a poddajná. Povrch jater kryje serózní a fibrózní obal (Čihák, 2002).



Obr. č. 1 – Uložení jater (Sherlocková, Dooley, 2004)

Podle uložení jater můžeme rozlišit 2 plochy. První, facies diaphragmatica, která se stýká s bránicí a druhá, spodní plocha, facies visceralis, která naléhá na žaludek, dolní část jícnu, žlučník, dvanáctník, pravý ohyb tlustého střeva, nadledvinu a pravou ledvinu (Dylevský, 2009).

2.1.1. Jaterní laloky

Facies visceralis nese charakteristické rýhy podobné písmenu H, které oddělují čtyři jaterní laloky:

- lobus dexter- pravý a největší lalok
- lobus sinister- levý lalok, který je menší a plochý
- lobus quadratus- čtverhranný, je mezi pravým a levým lalokem vpředu

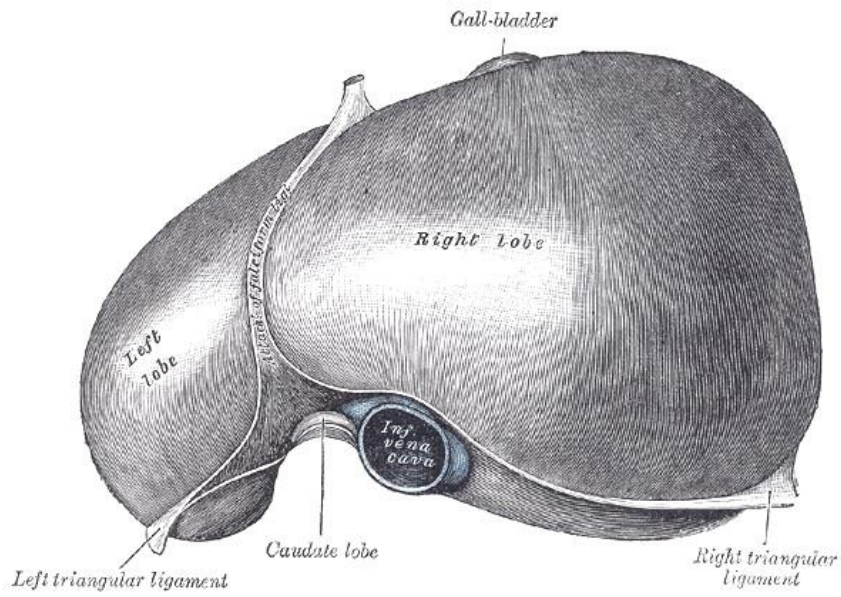
- lobus caudatus- oválný, nejmenší lalok, mírně prominující, který se nachází mezi pravým a levým lalokem uprostřed vzadu (Čihák, 2002).

Jaterní rýhy se rozdělují na sagitální- levou a pravou a příčnou vkleslinu. Levá začíná na margo inferior vpředu jako incisura ligamenti teretis a pokračuje ve fissura ligamenti teretis k levému okraji porta hepatis. Příčná rýha se nazývá porta hepatis, kterou do jater vstupuje arteria hepatica propria a vena portae a vystupují zde ductus hepaticus dexter at sinister, které se spojují v ductus hepaticus communis- společný jaterní vývod (Čihák, 2002).

2.1.2. Vazy jater a jejich fixace

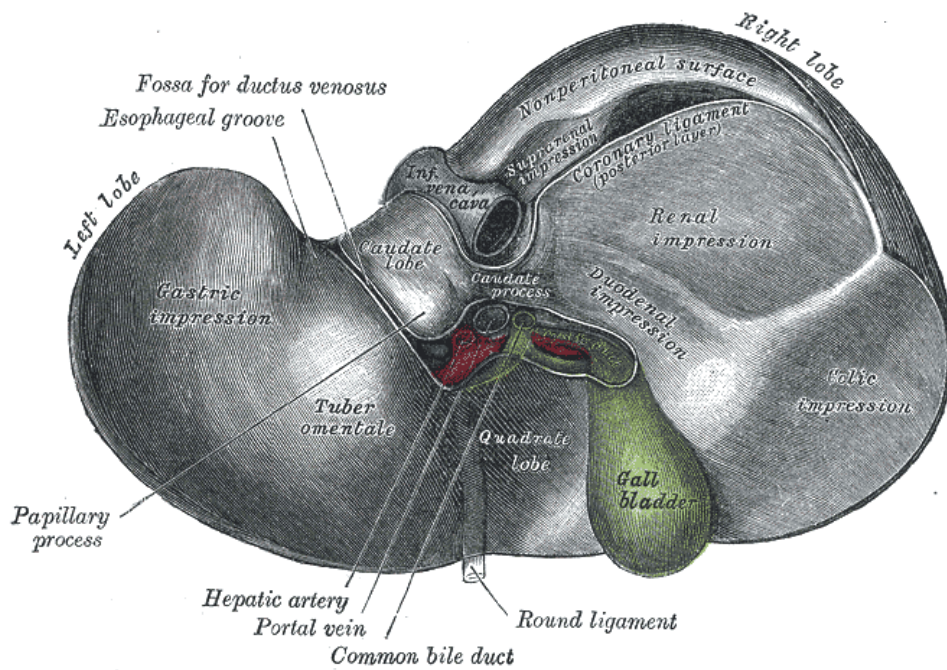
Věncový vaz - ligamentum coronarium hepatis, je tvořen pobřišnicí, upevňuje brániční plochu jater s bránicí. Z nástěnné pobřišnice, která obaluje bránici, přechází v serózní obal jater. Plocha, kde nejsou játra pokryta serózou a přímo srůstají s bránicí, se nazývá area nuda. Na přední ploše jater přechází věncový vaz ve vaz srpovitý- ligamentum falciforme, který prochází skrz brániční plochu a dělí játra na dva laloky, levý a pravý a přechází v oblý ligamentum teres hepatis, který spojuje dolní okraj jater s pupkem. Na konci srpovitého vzniká tenký a krátký levý věncový vaz- ligamentum coronarium sinistrum, který má volný okraj a nazývá se levý trojúhelníkový vaz- ligamentum triangulare sinistrum. Spojuje bránici se zadním okrajem levého laloku. Pravý věncový vaz- lig. coronarium dextrum, má dvě části. První, přední část spojuje bránici s pravým lalokem a druhá, zadní část, jde do ligamentum hepatorenale- vaz, spojující játra s pravou ledvinou. Pravý věncový vaz má také volný okraj přecházející do ligamentum triangulare dextrum (Čihák, 2002).

Brániční plocha jater



Obr. č. 2 – Brániční plocha jater (Goss, 2010)

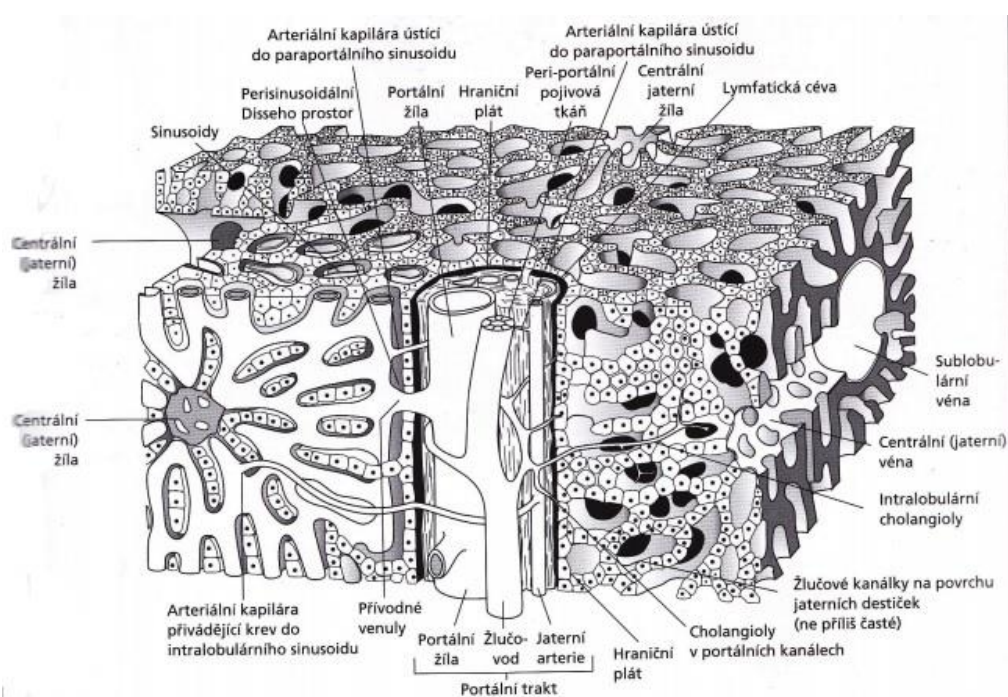
Viscerální plocha jater



Obr. č. 3 – Viscerální plocha jater (Goss, 2010)

2.1.3. Mikroskopická stavba jater

Hepatocyty neboli jaterní buňky jsou mnohostěnné a jsou sestaveny tak, že dvě přiložené řady k sobě tvoří trámce a mezi nimi jdou cévy. Tyto trámce s cévami jsou charakteristicky uspořádané do útvaru, který se jmenuje lobulus venae centralis (lalůček centrální žíly). Tento lalůček má průměr 1 mm, délku 2 mm a je základní morfologickou jednotkou stavby jater. Trámce jaterních buněk se paprscitě sbíhají k vena centralis. Na styku dvou hepatocytů je žlučová kapilára- canaliculus bilifer, která nemá vlastní stěnu. Její ohraničení tvoří právě jaterní buňky (Čihák, 2002).



Obr. č. 4 – Mikroskopická stavba jater (Sherlocková, Dooley, 2004)

2.1.4. Cévní zásobení jater

Krevní oběh je funkční a nutritivní.

Funkční řečiště tvoří v. portae, která přivádí do jater krev z nepárových orgánů dutiny břišní. Její větve se dostávají k jaterním lalůčkům. Krev se postupně sbírá do vv. centralis, ty se spojují do vv. hepaticae, které ústí do v. cava inferior (Grim, 2005). V krvi, kterou přivádí v. portae do jater ke zpracování, jsou obsaženy látky vstřebané ve střevě z potravy (Čihák, 2002).

Nutritivní řečiště tvoří a. hepatica propria, která se postupně větví až na interlobulární arterie (Grim, 2005). Na úrovních žil, které obkružují lalůčky, se větévky této arterie napojují na žilní vlasečnice, takže v kapilárách mezi trámci teče smíšená krev (Dylevský, 2002).

2.1.5. Inervace jater

Játra jsou inervována cestou n. vagus a n. phrenicus, kterým je dobře zásobeno pouzdro a fixační vazy jater. Nervové plexy obsahují sympatická a parasympatická vlákna, jdou s a.hepatica a v. portae a vstupují do jater v porta hepatis (Pansky, 1996).

2.1.6. Žlučník

Vak hruškovitého tvaru o délce 8-12 cm, který je uložen pod pravým lalokem. Stěnu tvoří sliznice, vazivo a hladká svalovina. Anatomicky na něm rozeznáváme fundus, corpus a collum vesicae, který přechází v ductus cysticus (Elišková, Naňka, 2005). Žlučník má obsah asi 50 ml, je přirozeným rezervoárem žluči a žluč se v něm také zahušťuje (Trojan, 2003). Žluč je tvořena zejména žlučovými kyselinami, vodou, fosfolipidy, cholesterolem, bilirubinem, steroidy a minerály. Jejím úkolem je emulgovat tuky ve střevě. Bilirubin a biliverdin jsou žlučová barviva, která vznikají rozpadem erytrocytů a z toho důvodu má žluč svoji typickou barvu (Nečas, 2003). Peristaltikou žlučovýchodů se žluč postupně dostává do duodena.

2.1.7. Žlučové cesty

Žlučové cesty se dělí na intrahepatální a extrahepatální.

Intrahepatální cesty- začínají žlučovými kapilárami, které pokračují jako intralobulární žlučovody, které jdou k periférii lalůček a tam na ně navazují ductuli biliferi, Herigovy kanálky, které převádějí žluč do interlobulárních žlučovýchodů. Ty jsou tvořeny stejně jako Herigovy kanálky z jedné vstvy kubických buněk a jsou uloženy v portobiliárních prostorech. V těchto prostorech je arteria interlobularis, vena interlobularis a ductus bilifer interlobularis. Tyto tři útvary se nazývají trias hepatica. Jejich pokračováním vzniká ductus hepaticus dexter et sinister a vyústí v porta hepatis (Čihák, 2002).

Extrahepatální cesty- vystupují v porta hepatis jako extrahepatální ductus hepaticus dexter a sinister, které se opět spojují a vytvářejí asi 4 cm dlouhý žlučový- ductus hepaticus communis. Spojením toho vývodu a vývodu žlučníku vzniká hlavní žlučový-

ductus choledochus. Ten prochází za duodenem a spojuje se s ductus pancreaticus major. Tvoří tak ampulu vyúsťující do duodena na papilla duodeni major (Grim, 2005).

2.2 Fyziologie jater

V přeneseném slova smyslu můžeme játra nazvat chemickou továrnou organismu. Jsou prvním orgánem, který prostřednictvím portálního oběhu dostává mnoho látek vstřebených v trávicím ústrojí. Zprostředkovávají metabolismus cukrů, tuků a bílkovin, plní detoxikační funkce, mají význam pro krevní oběh a krvetvorbu a velký význam mají také termoregulační (Rokyta, 2000). Celkově je funkce jater opravdu mnohočetná a tak ji schématicky můžeme popsat do několika bodů:

- Produkce žluči- cca 600 ml za den
- Detoxikační funkce- toxické látky se konjugují v játrech s kyselinou glukoronovou nebo sírovou, další schopností je inaktivování hormonů- např. inzulinu a fagocytární aktivita kupferových buněk (Trojan, 2003).
- Termoregulační funkce- probíhá zde mnoho exotermických reakcí, během kterých se uvolňuje teplo, které se krví rozvádí do dalších orgánů. Játra mají 40- 41°C (Rokyta, 2000).
- Zásobní funkce- funguje jako rezervoár pro mnoho látek, např. vitamínu A je v játrech zásoba na 10 měsíců a vitamínu D na 4 měsíce dopředu. Ve formě feritinu je zde také skladováno železo (Rokyta, 2000). Jako rychlá energetická rezerva funguje glykogen. Pokud je v těle cirkulační hypovolémie, jsou játra schopná vypudit krev do oběhu (Trojan, 2003).
- Tvorba močoviny
- Glukostatická funkce- v játrech vzniká zásoba glykogenu a probíhá zde podle potřeby glukoneogeneze
- Syntéza plazmatických bílkovin- za den cca 50 g
- Hemokoagulační funkce
- Produkce angiotenzinogenu- regulace vodního a solného hospodářství

- Produkce lipoproteinů- typy VLDL, HDL, metabolismus cholesterolu (Trojan, 2003)
- Tvorba erytropoetinu- tvoří se zde 10% tohoto hormonu, který řídí erytropoézu.
- Tvorba lymfy- tvoří se zde jedna polovina lymfy vznikající v těle

2.3 Primární biliární cirhóza

„Primární biliární cirhóza (PBC) je nemoc neznámé etiologie, u které dochází k progresivní destrukci intrahepatálních žlučových kanálků“ (Sherlocková, Dooley, 2004).

2.3.1. Klinický obraz

Charakteristickým znakem v časném stadiu je cholestáza, což je blokáda odtoku žluče z jater (Lata, 2006). Na počátku je typický zánět žlučovodů a chronický zánět portálního systému. Se zhoršováním nemoci dojde k deformacím cév portálního systému a zánět se tak rozšíří do jaterní tkáně a dojde k rozvoji fibrotických změn. Tuhá, difúzní cirhóza jater je konečné stadium nemoci (anamneza.cz, nedat.). Důsledkem může dojít až k jaternímu selhání. Etiologie sice není známá, ale často se setkáváme s tím, že doprovází další autoimunitní onemocnění. Postihuje převážně ženy kolem středního věku (Lata, 2006).

Tato nemoc byla popsána v 50. letech minulého století a její název je již spíše historický, protože bývá diagnostikována dříve, než stačí dojít ke vzniku cirhotických změn (Lata, 2006).

2.3.2. Klinické příznaky

Choroba je velmi nenápadná. Pacient začne pociťovat pruritus bez žlutého zabarvení tkání a tak může být odkázán na pomoc dermatologa. Žloutenka většinou vznikne do 2 let od začátku svědění. Velmi často pacienty s touto chorobou trápí únava a u 17% nemocných dochází k bolesti v pravém horním břišním kvadrantu. Játra bývají nebolestivá, ale zvětšená a tuhá (Sherlocková, Dooley, 2004). Může se objevit ascites, nahromadění tekutiny v dutině břišní (Abouljoud a kol., 2002).

2.3.3. Průběh

Pacienti bez příznaků přežívají přibližně 10 let, u pacientů s příznaky je doba o tři roky kratší. Nemoc probíhá bez horeček, ale s vysokou únavností a vznikem depresí. Bolesti břicha mohou být stálé a nezvyklé. Častým nálezem bývá kožní xantom, který se objevuje akutně (Sherlocková, Dooley, 2004). Xantomy jsou malé žlutavé skvrny tvaru čočky, které se skládají ze zbudělého pojiva a tukových zrněk, z důvodu nahromadění cholesterolu (Šácha, 2010). Často vznikají duodenální vředy. Vzácně se může vyskytnout hepatocelulární karcinom, ale zvýšené riziko je zejména u mužské populace (Sherlocková, Dooley, 2004).

2.3.4. Vyšetření

Důležité vyšetření je jaterní biopsie, kterou se dá onemocnění diagnostikovat ještě v bezpříznakovém stádiu. Dalším nejčastěji používaným vyšetřením je ERCP-endoskopická retrográdní cholangiopankreatografie, která se provádí endoskopem zavedeným ústy pacienta a postupně proniká přímo do žlučových cest. Další metodou je ultrasonografické vyšetření a perkutánní transhepatální cholangiografie, která se provádí napíchnutím žlučových cest přes břišní stěnu a játra, jejich nástřikem kontrastní látkou a zhotovením rentgenového snímku. V jedinečných případech je nutno provést k diagnostice laparoskopii nebo laparotomii (anamneza.cz, nedat.)

2.3.5. Léčba

Primární biliární cirhóza nemá žádnou specifickou léčbu, protože zatím neexistuje. Pacientovi se podávají léky proti svědění, podávají se také vitamíny A a D, dodává se vápník a draslík. Tato cirhóza komplikovaná kostním metabolickým poškozením, se nedoporučuje léčit glukokortikoidy. Celkově vzato, tato nemoc je jedna z nevhodnějších indikací k provedení transplantace jater (anamneza.cz, nedat.). Skutečnost, že PBC má autoimunitní původ, vedla k pokusům léčení imunosupresivou, ale zatím však nebyly zaznamenány žádné podstatné úspěchy.

2.4 Cholecystolitiáza

Cholecystolitiáza neboli přítomnost konkrementů ve žlučníku, se považuje za jednu z nejfrekventovanějších nemocí trávicí soustavy. Žlučníkové kameny jsou převážně

cholesterolové- žluté, ale mohou být také pigmentové- černé a nebo smíšené- hnědé (Navrátil, 2008). Vyskytuje se častěji u žen a je téměř pokaždé spojena s chronickou cholecystitidou (Fakan, 2008). Pokud menší kamínky projdou cystikem do choledochu, vznikne choledocholitiáza. Její komplikací je pankreatitida, cholangoitida, nebo obstrukční žloutenka (Valenta, 2007).

2.4.1. Klinický obraz

Velmi dlouhou dobu se chová asymptomaticky, nebo s projevem dyspeptických obtíží. Klinickým projevem je biliární kolika a akutní cholecystitida, jež vzniká z důvodu blokády ductus cysticus konkrementem. Když se tyto projevy opakují, může to vést k chronické cholecystitidě a fibrotizaci žlučníku, který tak ztratí svoji funkci (Navrátil, 2008).

2.4.2. Vyšetření

K diagnostice se používá sonografie, velice věrohodná metoda (Navrátil, 2008). Spolehlivost je až 95%. Další metoda CT zobrazuje konkrementy, ale není nejvhodnější metoda k jejich nalezení. Užitečnější je k dokumentaci stupně kalcifikace kamenů u pacientů, u kterých je indikovaná nechirurgická léčba (Sherlocková, Dooley, 2004).

2.4.3. Léčba

Konzervativní terapie

Zvládnout cholecystolitiázu bez operace se snaží lékaři již 20 let různými pokusy a metodami, ale žádná z nich se neujala, nevede totiž k dobrým stálým výsledkům. Pokud se pro rozpouštění kamenů zvolí kyseliny k tomu určené, je tyto léky nutné užívat trvale, protože se po vysazení konkrementy opět vytvoří. Používání rázové vlny na rozbíjení kamenů se také neujalo, protože docházelo k disoluci úlomků (Pafko, 2008).

Laparoskopická cholecystektomie

Tato metoda je nejčastěji užívaná miniinvazivní operační metoda a indikuje se téměř u všech cholecystolitiáz, jen pokud je přítomnost těžkých zánětů, opakovaných operací v horní části břicha, cirhóza jater s portální hypertenzí, svráštělý žlučník nebo jeho karcinom, používá se klasický otevřený přístup. Výhodou je malá bolestivost, krátká hospitalizace a minimální riziko komplikací z hojení ran (Pafko, 2008).

Operace se dělá v celkové anestezii, do dutiny břišní se zavedou 4 porty pro kameru a endoskopické nástroje. Zasvorkuje se ductus cysticus a arteria cystica a žlučník je

odstraněn rozšířenou incizí pod pupkem. Hospitalizace trvá většinou dva až tři dny (Pafko, 2008).

Klasická cholecystektomie

Klasická cholecystektomie se provádí pravostranným subkostálním řezem nebo horní střední laparotomií. Podvážou se struktury žlučníku a jeho odstranění se dělá retrogradně nebo ortogradně. Obě metody cholecystektomie se doporučují vždy drénovat, při klasické je i přesto hojení více bolestivé a vzniká větší riziko vzniku kýly v jizvě. Pacient je hospitalizován více dní (Pafko, 2008).

2.5 Chronická cholecystitida

Jedná se o nejčastější typ onemocnění žlučníku, který je téměř vždy spojen s cholecystolitiázou a chronickým zánětem stěny žlučníku (Ehrmann, Hůlek, 2010). Stěna žlučníku je svráštělá a bývá kalcifikována. Žluč, která je odbarvená, obsahuje žlučnickové bláto- tzv. „sludge“ (Lukáš, 2005).

2.5.1. Klinický obraz

Obraz nemoci vzniká nenápadně, nejsou přítomny specifické příznaky. Symptomatologie je podobná jako u ostatních gastrointestinálních onemocnění- nauzea, zvracení jen ojediněle, bolest a tlak v pravém podžebří, nesnášenlivost některých jídel a občasné žlučové koliky (Ehrmann, Hůlek, 2010).

2.5.2. Vyšetření

Ultrazvuk je vždy metoda používaná na prvním místě. Zobrazí cholelitiázu uvnitř scvrknutého žlučníku. CT vyšetření odhalí konkrementy, ale není dobré pro diagnostiku tohoto onemocnění (Sherlocková, Dooley, 2004).

2.5.3. Léčba

Jediným účinným způsobem, jak pacienta vyléčit, je odstranění žlučníku (Lukáš, 2005). Jedinou kontraindikací chirurgického zákroku je pacient s celkovým špatným zdravotním stavem. Pokud je žlučník nefunkční, měl by nemocný držet dietu s nízkým obsahem tuků (Sherlocková, Dooley, 2004).

2.6 Transplantace jater

V roce 1963 provedl lékař Thomas Starzl se svými kolegy první transplantaci jater u tříletého chlapce, který ale transplantaci nepřežil z důvodu poruchy hemokoagulace (Trunečka, Adamec, 2009). V dnešní době se počet transplantací stále zvyšuje. Prodloužila se také doba čekání a zvýšila se úmrtnost pacientů na čekací listině. Pokroky jsou jak v chirurgických technikách a imunosupresivní léčbě, tak v pooperační péči. (Sherlocková, Dooley, 2004).

2.6.1. Indikace

U dospělých je transplantace indikována zejména u primární biliární cirhózy, sklerotizující cholangitidy, alkoholické cirhózy, aktivní hepatitidy B a také u metabolických onemocnění. Výjimečně se indikuje při postižení hepatocelulárním karcinomem (Vyhnánek, 2003). Chronické selhání jater je nejčastější metabolickou poruchou, u které je indikována transplantace.

2.6.2. Kontraindikace

Absolutní kontraindikací je neléčitelné kardiopulmonární onemocnění, maligní onemocnění s metastázami, těžké poškození mozku a trvající infekce. Relativní kontraindikací jsou pacienti hospitalizovaní na JIP, připojení na umělou plicní ventilaci. Dalším rizikem jsou pacienti s hmotností nad 100 kg. Technické potíže dělají u nemocného dřívější operace v okolí nadbřišku. U dětí do dvou let je výkon technicky náročnější, ale celkově je průběh velmi příznivý (Sherlocková, Dooley, 2004).

2.6.3. Dárce a příjemce

O dárcovství se může uvažovat u pacientů s mozkovou smrtí ve věku od 2 do 60 let. Předpokladem, pro úspěšnou transplantaci je minimalizování ischemie, krevní oběh a respirační systém musí být přístrojově podporován.

Nedostatek dárců vede k tomu, že se odebírají štěpy, které byly dříve nevhodné. Sem patří např. starší dárce, dárce hospitalizovaní delší dobu na jednotce intenzivní péče, nebo játra se steatózou (Sherlocková, Dooley, 2004). Dalším řešením transplantace při nedostatku orgánů je rozdělení jedné jater pro dva příjemce. Tato transplantace rozdělených jater je funkčností srovnatelná jako u celého štěpu (Kaseb, 2013).

Pokud je to možné, velikost jater by měla odpovídat velikosti jater příjemce. Toto platí, pokud je hmotnostní rozdíl mezi dárce a příjemcem menší než 10 kg. Pokud jsou menší játra voperována většímu příjemci, objem štěpu se bude zvětšovat rychlostí 70 ml za den do té doby, než játra dosáhnou velikosti, která odpovídá velikosti příjemce, jeho věku a pohlaví. Průměrné trvání operace příjemce je 8 hodin. (Sherlocková, Dooley, 2004).

2.6.4. Komplikace po operaci

Mezi hlavní problémy patří:

- Primární afunkce štěpu- vzniká do 48 hodin po operaci. Nedochozí k rozvoji funkce štěpu, tím dojde ke zhoršení stavu, renální dysfunkci, poklesem glykemie atd. Jedinou možností je časná retransplantace.
- Cévní komplikace- mezi cévní komplikace patří trombóza jaterní tepny a trombóza portální žíly (nejčastěji u dětí), stenóza jaterní tepny a uzávěr jaterních žil
- Biliární komplikace- sekrece žluči by se měla srovnat do 12 dnů. Komplikace vznikají v prvních třech měsících po operaci (Sherlocková, Dooley, 2004).
- Rejekce- Akutní rejekce se vyskytují u 20 – 40 % lidí po operaci, zejména do několika měsíců. Chronické rejekce, projevující se ztrátou malých žlučových cest- tzv. vanishing bile duct syndrom, které se objevují až po letech od operace, jsou velmi obávanou komplikací. Ve většině případů je tato komplikace ireverzibilní a musí se provést retransplantace (Studeník, Ondrášek, 2005).
- Infekce- více než polovina odoperovaných pacientů bojuje s infekcí. Bakteriální infekcí a sepsí organismu jsou operovaní ohroženi zejména během prvních 2 měsíců. Tento problém může souviset s invazivními zákroky. (Sherlocková, Dooley, 2004). Po dobu intenzivní péče s nutností drenáže břicha, CŽK a s nezbytností plicní ventilace se dělá profylaxe širokospektrými antibiotiky (Studeník, Ondrášek, 2005).

- Toxické poškození CNS- možný vznik epileptických záchvatů, u dětí se projevuje častěji. CMP vzniká v důsledku embolizace vzduchu nebo mikrotrombů (Sherlocková, Dooley, 2004).
- Kýly v jizvě po operaci- při hojení operační rány se mohou v jizvě objevit kýly, které se v některých případech musejí později operovat (Trunečka, 2004).

2.6.5. Imunosuprese

Léky sloužící k potlačení imunitních mechanismů, které musejí brát všichni pacienti doživotně. Nejsilnější dávky bývají v prvních měsících po operaci, poté se dávky snižují. Tím, že imunosupresiva snižují imunitu, vyskytuje se při jejich užívání zvýšené riziko infekce (Trunečka, 2004). Nejčastěji se používá kombinovaná léčba. Je velmi důležité odhadnout dávky, aby nedošlo k přílišné imunosupresi zvyšující riziko infekce a nedostatečnou imunosupresí, která je spojená s větší pravděpodobností výskytu rejekce (Abdeldayem, Allam, 2012). Mezi nežádoucí účinky patří zhoršení hojení ran, hypertenze, diabetes mellitus, anemie, nebo např. trombocytopenie (Kaseb, 2013). Hypertenze se vyskytuje u 50-75% nemocných během prvních týdnů či měsíců po operaci a patří mezi významný kardiiovaskulární rizikový faktor. Diabetes se vyskytuje u 9-12% operovaných, kteří dříve tímto onemocněním netrpěli (Andrades, 2013).

2.7 Fyzioterapie

Nejvíce omezena je kvalita života na úrovni fyzické aktivity, která je snížena v důsledku špatné tělesné výkonnosti před i po transplantaci jater. Největší zlepšení se dosáhne zvyšováním svalové síly, eliminací vzniku nadměrné únavy, zvyšováním aerobní kapacity a celkové fyzické úrovně zpět do stádia úplného zdraví. Fyzioterapii u pacientů po operaci můžeme rozdělit do třech fází: předoperační fyzioterapie, časně pooperační fyzioterapie a pozdní pooperační fyzioterapie (Abdeldayem, Allam, 2012).

2.7.1. Předoperační fyzioterapie

Pacienti s konečným stadiem onemocnění jater, kteří čekají na transplantaci, ukazují ztrátu svalové hmoty. Obvykle mají také nízkou denzitu kostního minerálu, sníženou svalovou sílu, vysokou celkovou unavitelnost a sníženou aerobní kapacitu (Abdeldayem, Allam, 2012). Využíváme tedy respirační fyzioterapii, zejména

lokalizované dýchání, statické a dynamické dýchání, nebo např. nácvik vykašlávání s přidržením operační rány (Dvořák, 2003). Zhoršená fyzická výkonnost je způsobena kardiopulmonární dysfunkcí, změnami metabolismu, léčbou kortikosteroidy a špatným příjmem potravy. Podvýživa je dalším faktorem, který ovlivňuje svalovou hmotu a úroveň aktivity. Dysfunkce ukládání glykogenu a glukoneogeneze vede k rozpadu svalové bílkoviny a tuky pro využití energie vedou ke ztrátě hmotnosti a svalové slabosti. Tyto všechny faktory ovlivňují soběstačnost pacienta a zhoršuje se chůze. Do této předoperační fyzioterapie zahrnujeme tedy cvičení pro zlepšení fyzického fungování, optimalizaci každodenní nezávislosti na druhých. Vyhýbáme se dlouhému klidu na lůžku, trénujeme chůzi, respirační i kondiční cvičení. Zaměřujeme se na zvyšování svalové síly, např. izokinetickým posilováním (Abdeldayem, Allam, 2012). Součástí předoperační fyzioterapie je edukace pacienta a nácvik správných pohybových stereotypů, např. vertikalizace přes bok, nebo zásady správné chůze. (Hromádková, 2002).

2.7.2. Časná pooperační fyzioterapie

Pacient je po operačním výkonu převezen na jednotku intenzivní péče (Abouljoud a kol., 2002). Fyzioterapie na tomto oddělení má za cíl vyhnout se komplikacím imobilizace, poskytovat podporu dýchání, aby bylo možno předejít pooperačním plicním komplikacím. Velmi často vznikají respirační dysfunkce. Pacient si vzhledem ke slabosti a bolesti operační rány nemůže odkašlat a tak zůstává v dýchacích cestách bronchiální sekret. Bolest brání fyzické aktivitě a polohování na lůžku. Respirační fyzioterapie začíná první pooperační den, jakmile je pacient stabilizovaný a trvá až do doby, kdy je pacient přeložen z JIP. Mezi respirační techniky patří kontaktní dýchání, kontaktní dýchání s vibrací pro posun hlenu a vyčištění dýchacích cest, nácvik dechové vlny a lokalizované dýchání (Abdeldayem, Allam, 2012). Respirační cvičení má vliv nejen na svalové napětí a psychiku pacienta, ale ovlivňuje nitrobřišní orgány a tím pomůže podpořit střevní peristaltiku (Dvořák, 2003).

Další fyzioterapeutickým postupem je kondiční cvičení, které zahrnuje aktivní cvičení vleže, vsedě na posteli, vsedě se spuštěnými bérce a ve stoje. Aktivní cvičení samostatné nebo s dopomocí prováděné na lůžku stimuluje krevní oběh, využíváme je jako jedno z mnoha prevencí tromboembolické nemoci (Abdeldayem, Allam, 2012). Zezačátku provádíme cviky asi 10 min. 2x denně, postupně můžeme dle stavu nemocného zvýšit délku i intenzitu cvičení. Je důležité vést pacienta k aktivnímu přístupu

(Placheta, 2001). Samozřejmostí je ale jeho edukace o správně prováděných pohybech, např. izolované flektování DK, aby nedošlo k výraznému přetížení břišní stěny a bolesti (Abdeldayem, Allam, 2012).

Když není problém s mobilitou pacienta na lůžku a je schopný vertikalizace přes neoperovaný bok do sedu se spuštěnými bérce, je připraven na stoj a chůzi. Mobilizace pacienta by měla být provedena co nejdříve s ohledem na zdravotní stav. Je proto nezbytné průběžné sledování vitálních funkcí, zejména krevního tlaku, srdeční frekvence, saturace kyslíkem, aby nedošlo ke zbytečným nežádoucím účinkům (Abdeldayem, Allam, 2012).

Po překladu na lůžkové oddělení se pokračuje stále v respirační fyzioterapii, uvolňování hrudníku, aktivním cvičení s dopomocí s cílem překonat pooperační únavu a zvýšit úroveň fyzické výkonnosti. Když je pacient schopný aktivních pohybů, může se začít s posilováním proti odporu ke zvětšení svalové hmoty. K tomu využíváme mnoho cvičebních pomůcek, např. theraband nebo overball. Intenzita cvičení se volí individuální. Nemělo by se zapomínat ani na strečink, zajišťuje se jím normální svalové prodloužení, zejména u dlouhodobě imobilizovaných pacientů. Postupně zvyšujeme počet opakování a frekvenci cvičení podle stavu pacienta (Abdeldayem, Allam, 2012).

2.7.3. Pozdní pooperační fyzioterapie

Pozdní pooperační období začíná od třech měsíců po transplantaci. U pacientů se může rozvinout strach z poškození nově transplantovaného orgánu a tím můžou omezit svoje aktivity a cvičení. Stále se snažíme udržet co nejvyšší úroveň fyzické aktivity. Pomoci můžou krokometry, které se můžou použít pro sledování denní aktivity a pacient se tak může motivovat. Často se v této fázi projevuje úzkost, podrážděnost, nebo poruchy spánku. Je proto velmi důležitá podpora jak od lékaře a fyzioterapeuta, tak od rodinných příslušníků. Pacient se vrací do zaměstnání, společenského života a volnočasových aktivit. Flexibilita, rovnováha, odolnost a aerobní cvičení jsou v tomto období nejdůležitější. Aktivní cvičení by mělo pomoci obnovit svalovou sílu a prevenci osteoporózy, která může nastat v důsledku imunosupresivní terapie (Abdeldayem, Allam, 2012).

2.7.4. Sport po transplantaci

Pokud se pacient vrací do sportovního aktivního života, je vhodné začít po třech měsících od operace. Je dobré začít s lehkými činnostmi, jako je např. chůze, lukostřelba nebo golf. Za sporty střední aktivity se považuje např. stolní tenis, nebo volejbal. Plavání, atletika, jízda na kole, tenis, veslování se doporučuje po zvyknutí na mírnou zátěž. Sporty jako fotbal, basketbal nebo jízda na koni nejsou vhodné, pacient si může způsobit vážné trauma a poškodit tak orgán. Běh, lyžování, jízda na kole, tenis, vrh koulí a kulturistika, byly hlášeny jako nejpobulárnějších sporty ve skupině pacientů s jaterní a ledvinovou transplantací (Abdeldayem, Allam, 2012).

World Transplant Games Federation – WTGF (Federace světových her transplantovaných), je celosvětová organizace, mezinárodně uznávaná olympijským výborem, která pořádá každé dva roky sportovní soutěže podobné olympijským hrám, které přesvědčují veřejnost o prospěšnosti a užitečnosti transplantací (Abdeldayem, Allam, 2012).

3. SPECIÁLNÍ ČÁST

3.1 Metodika práce

Bakalářská práce vznikla na základě absolvování souvislé odborné praxe v termínu od 20. 1. do 14. 2. 2014 v Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze na Klinickém pracovišti pod dohledem supervizora. Pacientka před zahájením vyšetření a terapie podepsala informovaný souhlas (viz. příloha č. 2), na jehož základě byl schválen navrhovaný projekt práce Etickou komisí UK FTVS (viz. příloha č. 1). Pacientka zde byla hospitalizovaná, terapie tedy probíhala 2x denně. Dopoledne jsem terapie vedla já, odpoledne probíhaly jen se supervizorem. Terapeutických jednotek bylo devět, při první návštěvě bylo provedeno pouze vstupní kineziologické vyšetření a stanoven dlouhodobý i krátkodobý terapeutický plán. Na poslední návštěvě byl proveden výstupní kineziologický rozbor, jenž posloužil jako podklad pro zhodnocení efektu terapie. Fyzioterapeutické metody použité během terapií byly náplní tříletého bakalářského studia oboru fyzioterapie. Z terapeutických metod a postupů byla použita technika propioceptivní neuromuskulární facilitace dle Kabata, techniky měkkých tkání dle Lewita, míčkování dle Jebavé, postizometrická relaxace s protažením dle Jandy a léčebná tělesná výchova. K vyšetření byly použity tyto pomůcky: krejčovský metr, plastový goniometr a neurologické kladívko.

3.2 Anamnéza

Vyšetřovaná osoba: J. W., žena

Ročník: 1965

Diagnóza: St. p. transplantaci jater

St. p. cholecystektomii

K79.3 - Primární biliární cirhóza

K76.6 - Portální hypertenze

Status praesens:

Subjektivní: Pacientka se cítí špatně, je velmi unavená a pociťuje bolesti v oblasti celého břicha.

Objektivní: 22. den po operaci, při vědomí, orientovaná, má zavedenou tracheostomii, z toho důvodu je komunikace složitější, je neustále monitorována, má zaveden PŽK, CŽK a PMK. Na dekubit v sakrální oblasti má napojen VAC systém. Váha pacientky- 45 kg, výška- 160 cm, BMI- 17,6 (podváha), TF: 73 tep/min, DF: 17/min, pacientka je pravák.

Rodinná anamnéza:

Matka zemřela v 75 letech na srdeční selhání, měla také astma a hypothyreózu, otec zemřel v 65 letech- „upil se“. Pacientka má bratra a dvě sestry- všichni zdraví, její syn a dcera se také s ničím neléčí.

Osobní anamnéza:

Prodělala běžná dětská onemocnění, do roku 2007 byla zdravá a nepodstoupila žádnou operaci. V tomto roce pro bolesti v pravé části břicha navštívila lékaře, který jí zjistil cholestatickou jaterní lézi, ale pacientka odmítla biopsii. V září roku 2011 měla opět bolesti břicha, nakonec byla hospitalizována a byla jí prokázána cholecystolitiáza s chronickou cholecystitidou a byla provedena laparoskopická cholecystektomie. Pacientka je od té doby neustále ikterická. V dubnu 2012 podstoupila MRCP (magnetická rezonanční cholangiopankreatografie) s nálezem nerovností choledochu, ale bez známek stenózy intra i extrahepatálně. Od září 2012 byla sledována na klinice hepatogastroenterologie zde v IKEMU, kde podstoupila endoskopická vyšetření.

V listopadu pak podstoupila jaterní biopsii a byla jí diagnostikována primární biliární cirhóza. V únoru 2013 absolvovala předtransplantační program a byla zařazena na čekací listinu k transplantaci. Od srpna 2013 se začal postupně zhoršovat její zdravotní stav. Byla stále unavená a zvětšilo se jí břicho, které bylo velmi bolestivé. Pacientka začala hůře dýchat a přestala zvládat každodenní činnosti. 5. - 21. 11. byla hospitalizována na KH IKEM, poté přeložena na interní oddělení Sokolov, kde byla pouze dva dny a pro nespokojenost rodiny převezena na OARIM do Karlovarské krajské nemocnice. Po domluvě se nakonec přeložila 23. 12. na KARIP IKEM k další terapii.

Nynější onemocnění:

9. ledna podstoupila plánovou transplantaci jater z důvodu primární biliární cirhózy a 10. ledna proběhla plánovaná revize dutiny břišní. Pacientka je při vědomí a snaží se komunikovat. Má tendence k velkému váhovému úbytku. Nyní je velmi kachektická a slabá. Stále pospává.

Farmakologická anamnéza

Léky podává zdravotnický personál.

- Antibiotika- Levofloxacin 500 mg sol. á 12 hod., i.v., Sumamed 500 mg tbl. 1-0-0 p.o., Valcyte 450 mg tbl. 2-0-0 p.o.
- Imunosupresiva- Advagraf 3 mg tbl. 1-0-0 p.o., Prednison 10mg tbl. 1-0-0 p.o.
- Bolusové podání- Controloc 20 mg plv. 1-0-1 i.v., Itoprid 50 mg tbl 1-0-0 p.o., Fraxiparine 0,3ml sol. 0-0-1 s.c., Kanavit 10 mg sol. 1-0-1 i.v., Ursosan 250 mg cps. 1-1-1 p.o., Sertivan 50 mg tbl. 1-0-0 p.o., Mirtazapin 15 mg tbl. 0-0-1/2 p.o., Lexaurin 1,5 mg tbl 1-1-1 d.p. p.o
- Kontinuální infuze- KCl 7,45% 50 ml kont. i.v.
- Výživa- AIO kontinuálně. i.v./24 hod.

Alergologická anamnéza

Pacientka je alergická na biseptol, po užití se objeví exantém a dušnost.

Pracovní a sociální anamnéza

Dříve pracovala jako dělnice, od května 2012 je v invalidním důchodu. Pacientka je rozvedená, bydlí s přítelem a se synem.

Sportovní anamnéza

Pacientka sportovala jen rekreačně, baví ji zejména jazz gymnastika, které se věnovala v mládí 2 roky.

Gynekologická anamnéza:

Menstruace od 11 let, cyklus nepravidelný, 2 spontánní komplikované porody, pravidelně sledována gynekologem

Abusus

Pacientka kouří dvacet let dvacet až třicet cigaret denně, drogy nikdy neužívala, alkohol dříve příležitostně, nyní abstinuje.

Předchozí rehabilitace

V průběhu života nikdy nedocházela na žádné rehabilitace, dle jejích slov by si ale přála jet někdy do lázní.

Výpis ze zdravotní dokumentace pacienta

Výpis z operačního protokolu: Proveden subkostální řez, játra cirhotická, preparace provedena v hilu, mezi podvazy přerušen AH, žlučovod. Po dokončení explantace byl vložen redukováný 980g štěp.

Indikace k RHB

V současné době je to stav po transplantaci jater, kdy jí byla indikována LTV na lůžku 2x denně s postupnou vertikalizací dle zdravotního stavu.

Diferenciální diagnostika

Transplantace jater je tak složitá metoda, že jen výjimečně proběhne úplně bez komplikací. Po operaci mohou vznikat v jizvě kýly a často se vyskytují problémy s vysokým krevním tlakem. Při první vertikalizaci, která je velmi důležitá i z důvodu prevence tromboembolické nemoci, se u pacienta často objevují bolesti v okolí operační rány a slabost. Pacientka je již delší dobu po operaci imobilní. Z toho vyplývá, že má sníženou svalovou sílu a při dlouhodobé nehybnosti na lůžku se mohou projevit sekundární změny na pohybovém aparátu. K těm řadíme imobilizační osteoporózu, která vzniká z nedostatečného zatížení kostí a osteomalacií, která se může rozvinout následkem nedostatku vitamínu D. Také sem patří snížená pohyblivost kloubů, zkrácení šlach a fascií

a možnost vzniku svalových kontraktur. Objevit se mohou i opruzeniny nebo proleženiny. Pacientka je slabá také z důvodu podvýživy. Velmi důležité je zmínit i postižení respiračního systému. Vleže se snižuje vitální kapacita plic a dochází ke zhoršení posturální funkce dýchacích svalů. Může vzniknout hypostatická pneumonie a atelektáza. Celkově je pacientka vystavena mnoha zdravotním rizikům a je třeba, aby se chránila před infekcemi, hlavně v době, kdy dochází ke zvýšenému dávkování imunosupresiv. Také je v průběhu rehabilitace velmi důležitá péče o jizvu. Při dlouhodobých bolestech a neschopnosti pohybu je pravděpodobnost, že se zhorší psychický stav pacientky a může dojít až k depresím.

3.3 Vstupní kineziologický rozbor

Rozbor byl proveden 31. 1. 2013

Vyšetření stoje aspekci

Pacientku nebylo možno vyšetřit ve stoje z důvodu snížené svalové síly, proto byla vyšetřena v leže na lůžku bez polohovacích a antidekubitních pomůcek. Nebylo možno vyšetření ani pomocí olovnice.

Vyšetření vleže na zádech

- Barva celého těla ikterická
- Na plosce pravé i levé DKK rozpraskaná kůže
- V oblasti obou pat dekubit o průměru cca 2,5 cm- téměř zhojený
- Mírný otok v oblasti hlezenních kloubů na obou DKK
- Palce bilaterálně v extenzi v MP kloubu, v IP1 i IP2 kloubech v lehké flexi
- Postavení prstů na obou DKK- IP1, IP2 na 2. -5. prstu v lehké flexi
- Hlezenní klouby v mírné plantární flexi
- Kolenní klouby na obou DKK v mírné semiflexi
- Quadriceps femoris, adduktory i abduktory stehna- oboustranně hypotonické
- Kyčelní kloub- oboustranně v zevní rotaci

- SIAS- ve stejné výši
- Břicho konvexně vyklenuté, nafouklé
- Pupek ve střední čáře, v ose těla
- Klíční kosti vystouplé, ve stejné výši
- Protrakční postavení obou ramenním kloubů
- Hlava v ose
- Prsty HKK drženy ve všech kloubech v mírné flexi
- Zápěstí ve fyziologickém postavení
- Hypotonus předloketních svalů
- Hypotonus svalů přední strany paže

V poloze na břiše nemohla být pacientka z důvodu velkých bolestí vyšetřena. Při polohování na bok jsme si ale mohli ozřejmit:

- Tvar a velikost dekubitů na obou DKK
- Nevýrazné achillovy šlachy- oboustranně stejné
- Hypotonus lýtkových svalů- oboustranně stejné
- Oboustranně zkrácené hamstringy
- Hypotonus hýžd'ových svalů- oboustranně stejné
- Celá záda začervenalá, paravertebrální svaly v normotonii
- V sakrální oblasti dekubit- hojen VAC systémem

Vyšetření vsedě

Vyšetření nebylo provedeno z důvodu bolestí a snížené svalové síly pacientky.

Vyšetření dýchání

Horní hrudní mělké, nepravidelné a povrchní dýchání, hrudník se rozvíjí jen minimálně.

Vyšetření reflexních změn dle Lewita

Vyšetření kůže a podkoží bylo zaměřeno na oblast horních a dolních končetin. Na oblast zad jsme se zaměřit nemohli- neschopnost vertikalizace na břicho, ale při polohování na bok byla vidět začervenalá kůže v oblasti celých zad, zejména mezi lopatkami, což není známka reflexních změn, ale zvýšené riziko dekubitů. Kůže po celém těle ikterická, napjatá, bez známek potivosti.

Horní a dolní končetiny

Na akrech horních i dolních končetin je kůže i podkoží nedostatečně posunlivé a protažitelné, nebylo možno dosáhnout fyziologické bariéry. V oblasti stehna a paže je možno dosáhnout posunlivostí a protažitelností do fyziologické bariéry. Při vyšetření pacientka nepocítovala bolest.

Vyšetření jizvy

Bolesti při palpaci jizvy pacientka neguje. Jizva se táhne z pravého podžebří kraniomediálně a zasahuje přes střední čáru do levé části břicha. Je zhojená, bez strupů, téměř neprotažitelná a velmi málo posunlivá ve všech směrech.

Dynamické vyšetření a vyšetření chůze

Dynamické vyšetření- flexe, extenze, lateroflexe trupu, vyšetření na dvou vahách, Rhombergův test, Trendelenburgova zkouška a vyšetření chůze nebylo možno provést z důvodu imobilizace pacientky.

Antropometrické měření dolních a horních končetin dle Haladové

Horní končetina- délky (cm)	Pravá	Levá
Délka celé horní končetiny	72	72
Délka paže a předloktí	55	55
Délka paže	30	30
Délka předloktí	24	24
Délka ruky	18	18
Horní končetina- obvody (cm)	Pravá	Levá

Obvod paže (relaxované)	26	26
Obvod paže při kontrakci	26	26
Obvod loketního kloubu	21	21
Obvod předloktí	24	24
Obvod zápěstí	15	15
Obvod přes hlavičky metakarpů	18	18

Tabulka č. 1- antropometrie, obvody a délky HKK (Vstupní rozbor)

Dolní končetina- délky (cm)	Pravá	Levá
Délka funkční	84	84
Délka anatomická	79	79
Délka stehna	40	40
Délka bérce	36	36
Délka nohy	21	21
Dolní končetina- obvody (cm)	Pravá	Levá
Obvod stehna- 15 cm nad patellou	42	42
Obvod stehna- nad Kok	37	37
Obvod kolena	36	36
Obvod přes tuberositas tibiae	34	34
Obvod lýtky	34	34
Obvod přes kotníky	26	26
Obvod přes nárt a patu	31,5	31,5

Obvod přes hlavičky metatarsů	22	22
-------------------------------	----	----

Tabulka č. 2- antropometrie, obvody a délky DKK (Vstupní rozbor)

Goniometrické měření podle Jandy

Vyšetření proběhlo s asistencí ještě jednoho fyzioterapeuta. Z důvodu pacientky svalového oslabení bylo možno změřit pouze pasivní pohyby. Některé polohy nemohly být změřeny z důvodu nemožnosti zaujmout výchozí polohu pro vyšetření. Všechna vyšetření proběhla vleže.

	Rovina	Pravá	Levá
Ramenní kloub- pasivní pohyby	S	Neměřeno – 0 – 170	Neměřeno – 0 – 170
	F	160 – 0 – 0	160 – 0 – 0
	T	Neměřeno– 0 – 115	Neměřeno– 0 – 115
	R	90 – 0 – 80	90 – 0 – 80
Loketní kloub- pasivní pohyby	S	0 – 0 – 130	0 – 0 – 130
	R	65 – 0 – 65	65 – 0 – 65
Zápěstí- pasivní pohyby	S	70 – 0 – 80	70 – 0 – 80
	F	15 – 0 – 20	15 – 0 – 20

Tabulka č. 3- goniometrie, pasivní pohyby na HKK (Vstupní rozbor)

	Rovina	Pravá	Levá
Kyčelní kloub	S	Neměřeno – 0 – 100 S flektovaným kolenem	Neměřeno – 0 – 110 S flektovaným kolenem
	F	30 – 0 – 10	30 – 0 – 10

	R	25 – 0 – 35 Pouze orientačně	30 – 0 – 40 Pouze orientačně
Kolenní kloub	S	0 – 0 – 115	0 – 0 – 120
Hlezenní kloub	S	0 – 0 – 40	0 – 0 – 40
	R	Neměřeno	Neměřeno

Tabulka č. 4- goniometrie, pasivní pohyby na DKK (Vstupní rozbor)

Extenze v kyčelním kloubu a rotační pohyby v hlezenním kloubu nebyly měřeny z důvodu nemožnosti zaujmout výchozí polohu. Rotace v kyčelním kloubu byly ze stejného důvodu měřeny pouze orientačně.

Orientační vyšetření svalové síly

Vzhledem k vážnému stavu pacientky jsem provedla pouze orientační test v leže na zádech zaměřený na svaly horní a dolní končetiny. Ve všech testovaných pohybech na PHK, LHK, PDK i LDK byl znatelný pouze záškub pohybu, tzn. svalová síla 1.

Orientační vyšetření svalové síly na HKK		
Ramenní kloub	PHK	LHK
Flexe	1	1
Abdukce	1	1
Loketní kloub	PHK	LHK
Flexe	1	1
Extenze	1	1
Zápěstí	PHK	LHK
Palmární flexe	1	1

Dorzální flexe	1	1
Stisk ruky	Pouze náznak pohybu	

Tabulka č. 5- orientační vyšetření svalové síly na HKK (Vstupní rozbor)

Orientační vyšetření svalové síly na DKK		
Kyčelní kloub	PDK	LDK
Flexe	1	1
Abdukce	1	1
Addukce	1	1
Kolenní kloub	PDK	LDK
Flexe	1	1
Extenze	1	1
Hlezenní kloub	PDK	LDK
Dorzální flexe	1	1
Plantární flexe	1	1

Tabulka č. 6- orientační vyšetření svalové síly na DKK (Vstupní rozbor)

Vyšetření zkrácených svalů podle Jandy

Vyšetření bylo zaměřeno na svaly DKK. Z důvodu zavedené tracheostomie nebyla provedena vyšetření m. sternocleidomastoideus, m. levator scapulae, m. trapezius-horní část. Také nebyly vyšetřeny flexory kyčelního kloubu- m. iliopsoas, m. rectus femoris a m. tensor fasciae latae, protože u pacientky nebylo možno zaujmout správnou výchozí polohu pro vyšetření.

Vyšetřovaný sval	Pravá	Levá
M. triceps surae	2	2
Flexory kolenního kloubu	2	2
Adduktory kyčelního kloubu	2	2
Zevní rotátory kyčelního kloubu	2	2

Tabulka č. 7- vyšetření zkrácených svalů (Vstupní rozbor)

Vyšetření stereotypů podle Jandy

Žádné pohybové stereotypy nebylo možné z důvodu pacientky slabosti vyšetřit.

Vyšetření úchopu

Úchop – jemná motorika	Pravá ruka	Levá ruka
Pinzetový	MO	MO
Tužkový	SO	SO
Klíčový	SO	SO
Úchop- silový	Pravá ruka	Levá ruka
Kulový	0	0
Válcový	0	0
Háček	0	0

Tabulka č. 8- vyšetření úchopu (Vstupní rozbor)

Hodnocení dle Kapanjiho:

- úchop bez jakéhokoli omezení (zn. N)
- mírné omezení (zn. MO)
- silné omezení (zn. SO)

- Nprovede (zn. 0)

Výsledek: Pacientka nprovede téměř žádný silový úchop a má problémy i s jemnou motorikou.

Neurologické vyšetření

Vyšetření hlavových nervů

Vyšetření všech hlavových nervů bylo bez příznaků, bez patologických projevů.

Vyšetření reflexů

Šlachookosticové reflexy na HKK	PHK	LHK
Bicipitový	Normoreflexie	Normoreflexie
Radiopronační	Normoreflexie	Normoreflexie
Tricipitový	Normoreflexie	Normoreflexie
Flexorový	Normoreflexie	Normoreflexie

Tabulka č. 9- šlachookosticové reflexy na HKK (Vstupní rozbor)

Šlachookosticové reflexy na DKK	PDK	LDK
Patellární	Normoreflexie	Normoreflexie
Achillovy šlachy	Normoreflexie	Normoreflexie
Medioplantární	Normoreflexie	Normoreflexie

Tabulka č. 10- šlachookosticové reflexy na DKK (Vstupní rozbor)

Vyšetření cití

Horní končetina

Čítí bylo vyšetřeno v dermatomech C4-C8, hluboké čítí bylo vyšetřeno na akrech

Povrchové

- Taktilní - normostezie, oboustranně
- Algické- normostezie, oboustranně

Hluboké

- Polohocit – bez patologického nálezu, oboustranně
- Pohybocit – bez patologického nálezu, oboustranně

Dolní končetina

Čítí bylo vyšetřeno v dermatomech L4, L5, S1, hluboké čítí bylo vyšetřeno na akrech

Povrchové

- Taktilní – normostezie, oboustranně
- Algické – normostezie, oboustranně

Hluboké

- Polohocit – bez patologického nálezu, oboustranně
- Pohybocit – bez patologického nálezu, rozpozná začátek i konec pohybu, oboustranně

Vzhledem k tomu, že se nepředpokládá onemocnění CNS, další neurologická vyšetření nebyla provedena.

Barthelův test základních všedních činností ADL

1. najedení, napití- neprovede 0
2. oblékání- neprovede 0
3. koupání- neprovede 0
4. osobní hygiena- neprovede 0
5. kontinence moči- inkontinentní 0
6. kontinence stolice- občas inkontinentní 5
7. použití WC- neprovede 0
8. přesun lůžko – židle- neprovede 0
9. chůze po rovině- neprovede 0
10. chůze po schodech samostatně- neprovede 0

Vyhodnocení testu ADL

0-40 bodů vysoce závislý

45-60 bodů závislost středního stupně

65-95 bodů lehká závislost

100 bodů nezávislý

Pacientka dosáhla 5 bodů- je vysoce závislá na pomoci.

Závěr vyšetření

Pacientka je po transplantaci jater, která proběhla 9. 1. 2014 z důsledku biliární cirhózy. Při vyšetření Barthelova testu základních všedních dovedností dosáhla 10 bodů- je vysoce závislá na pomoci. Také je již 22. den upoutána na lůžko. Tato dlouhodobá imobilizace způsobila velké změny nálad, občas dochází až k depresivním stavům a odmítání léčby. K těmto stavům také přispívá celková slabost a tím pádem i snížená

svalová síla. Pacientka není schopná samostatného pohybu na lůžku, projevilo se to především velkým dekubitem v sakrální oblasti, který je nyní léčen systémem V.A.C. Pacientka nemá chuť jít, tudíž je jí nyní podávána parenterální výživa. Dalším problémem je bolest lokalizovaná v oblasti břicha, které je nafouknuté, tvrdé a palpačně bolestivé. Jizva je tuhá a neprotažitelná. Také tím, že pacientka dlouho pasivně leží, projevilo se postižení respiračního systému, pacientka je zahleněná a nemůže odkašlat. Nyní má zavedenou tracheostomii a hleny jsou pravidelně odsávány. Typ dýchání je horní hrudní s minimálním rozvíjením hrudníku, takže předpokládám, že se zmenšila i vitální kapacita plic. Při vyšetření aspekcí je kromě ikterické barvy po celém těle patrný otok hlezenních kloubů na obou DKK, hypotonické svaly stehen- adduktory, abduktory i quadriceps femoris, hypotonické svaly obou HKK v oblasti předloktí i paže. Při goniometrickém měření, které proběhlo pouze pasivně, protože pacientka nemá dostatečnou svalovou sílu, byly hodnoty na pravé i levé straně téměř srovnatelné. Při flexi PDK pacientka pocítovala bolest břicha. Vyšetření zkrácených svalů nám ukázalo zkrácené flexory kolenního kloubu, m. piriformis a mírně zkrácené adduktory stehna, neurologické vyšetření je bez patologických příznaků.

3.4 Krátkodobý a dlouhodobý fyzioterapeutický plán

Krátkodobý fyzioterapeutický plán

- Respirační fyzioterapie
- Prevence TEN
- Péče o jizvu
- TMT- na oblast zad a zmírnění otoku kotníků na obou DKK, na oblast hrudníku- zlepšení rozvíjení hrudního koše
- Posílení oslabených svalů- pasivní pohyby, aktivní pohyby, PNF
- Pasivní a aktivní pohyby v hlezenních kloubech pro podporu cirkulace krve
- Protážení zkrácených svalových skupin- pasivní pohyby
- Polohování na lůžku, zlepšení ADL

Dlouhodobý fyzioterapeutický plán

- Vertikalizace do sedu, stoje a nácvik chůze
- Zvyšování svalové síly- aktivní pohyby, kondiční cvičení, PNF, cvičení proti odporu, AEK dle Brüggera
- Osvojení soběstačnosti
- Návrh terapie
- Respirační fyzioterapie- vibrační masáž, lokalizované dýchání, nácvik dechové vlny
- Cvičení a polohování proti vzniku TEN
- Péče o jizvu- tlaková masáž
- TMT- míčkování zad pro zlepšení látkové výměny, míčkování kotníků proti otoku, míčkování v oblasti hrudníku- prohloubení dechu, zlepšení rozvíjení hrudního koše
- Posílení oslabených svalů- pasivní pohyby, aktivní pohyby, PNF
- Pasivní a aktivní pohyby v hlezenních kloubech pro podporu cirkulace krve
- Pasivní protažení zkrácených svalů, pokud zvládne izometrii- PIR s protažením na flexory kolenního kloubu, adduktory kyčelního kloubu, m. triceps surae
- Polohování na lůžku, zlepšení ADL

3.5 Průběh terapie

1. terapeutická jednotka dne 3. 2. 2014

Aktuální stav pacientky:

Subjektivně: Pacientka udává celkovou slabost a udává bolesti zad v sakrální oblasti. Dle vizuální analogové stupnice 1-10, uvádí bolest 8.

Objektivně: Při příchodu je polohována na levém boku. Pacientka má již místo tracheostomie pouze mini tracheostomii z důvodu lepší hygieny dýchacích cest. Dechová frekvence 23/ min., tepová frekvence 75/min, TK 120/60.

Palpačně vyšetřen hrudník- pacientka je zahleněná zejména v oblasti pravé plíce.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Odstranění hlenu z dýchacích cest, podpořit dýchání, zlepšit rozvíjení hrudního koše
- Prevence TEN
- Zlepšit svalovou sílu na HKK a DKK
- Protážení zkrácených svalových skupin
- Podpora prokrvení a látkové výměny na akrech DKK a na zádech
- Zlepšení psychického stavu pacientky
- Masáž jizvy

Návrh terapie:

- Respirační fyzioterapie- vibrační masáž, TMT v oblasti hrudníku
- Cvičení a polohování na prevenci TEN
- Pasivní pohyby, snaha o zapojení aktivně
- Pasivní protážení zkrácených svalů
- Techniky měkkých tkání- míčkování na DKK a TMT zad
- Masáž jizvy- tlaková masáž a tzv. „céčka“ a „esíčka“

Provedení terapie

Respirační fyzioterapie

- Kontaktní dýchání s vibrací na uvolnění hlenu, v rámci manuálních technik- míčkování v oblasti hrudníku technikou koulení

Cvičení na prevenci TEN- vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Flexe a extenze prstů na DKK, dorzální flexe, plantární flexe a cirkumdukce v hlezenních kloubech- vše provedeno pasivně s aktivním náznakem pohybu

- Izometrie m. quadriceps femoris s extenzí kolenního kloubu- pacientka aktivně zvládá sama
- Flexe v kolenním a kyčelním kloubu, provedeno sunutím nohy po podložce- pasivně s náznakem aktivního pohybu zejména v začátku

Pasivní pohyby vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Pasivní pohyby na akrech dolních končetin a flexe v kolenním a kyčelním kloubu- cviky provedeny v rámci prevence TEN
- Abdukce v kyčelním kloubu s extendovaným kolenem, provedeno sunutím nohy po podložce- náznak aktivního pohybu v začátku
- Pasivní pohyby na horních končetinách- flexe a extenze prstů, cirkumdukce v zápěstí, flexe v loketním kloubu, flexe a abdukce v ramenních kloubech - při každém pohybu s aktivním náznakem

Pasivní protažení zkrácených svalů

- Pasivní protažení m. triceps surae, flexorů kolenního kloubu a adduktorů kyčelního kloubu

Techniky měkkých tkání

- Míčkování plosky u obou DKK tzv. ježkem, technikou koulení- prokrvení a facilitace plosky nohy
- Měkké techniky zad- relaxační masáž zad- zlepšení krevního oběhu a látkové výměny- provedeno při napolohování pacientky na bok

Masáž jizvy

- Tlaková masáž- bez bolesti palcem tlak na jizvu, provedeno v průběhu celé jizvy
- „Esíčka“- tlak dvěma palci proti sobě, které jsou přiloženy podél jizvy
- „Céčka“- tlak dvěma palci proti ukazovákům, které jsou přiloženy podél jizvy

Závěr terapie

Únava pacientky a její špatná nálada velmi ovlivnila průběh celé terapie. Při vibrační masáži hrudníku došlo k posunu hlenu, které byly následně zdravotní sestrou

odsány. Při cvičení, které bylo prováděno pasivně, pacientka vždy naznačila alespoň začátek pohybu aktivně. Během rehabilitace sdělila, že by ráda cvičila, ale nemá na to sílu. Relaxační masáž zad pro zlepšení prokrvení, masáž jizvy a míčkování plosky nohy „ježkem“ bylo pro pacientku velmi příjemné. Nyní je velmi unavená a chce spát.

2. Terapeutická jednotka 4. 2. 2014

Aktuální stav pacientky:

Subjektivně: Pacientka udává bolesti zad v sakrální oblasti a bolest břicha. Dle vizuální analogové stupnice 1-10, uvádí bolest 8.

Objektivně: Usmívá se, těší se na rehabilitaci, je pozitivně naladěná. Dnes se jí i lépe dýchá. Dechová frekvence 22/ min., tepová frekvence 70/min, TK 135/70.

- Aspekční vyšetření břicha- nafouknuté, tvrdé, bolestivé
- Kontrolní vyšetření hrudníku- mírně zahleněná v oblasti pravé plíce, dýchání povrchní a rozvíjení hrudníku mírné

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Prohloubit dýchání, zlepšit rozvíjení hrudního koše
- Prevence TEN
- Zlepšení svalové síly na HKK a DKK
- Protážení zkrácených svalových skupin
- Podpora prokrvení a látkové výměny na akrech DKK a na zádech

Návrh terapie:

- Respirační fyzioterapie- kontaktní dýchání, vibrační masáž, manuální techniky- míčkování v oblasti hrudníku
- Cvičení a polohování na prevenci TEN
- Pasivní pohyby, snaha o zapojení aktivně
- Pasivní protážení zkrácených svalů
- Techniky měkkých tkání- míčkování na DKK a TMT zad

Provedení terapie

Respirační fyzioterapie

- Lokalizované dýchání na prohloubení dechu, vibrační masáž, míčkování v okolí hrudního koše technikou koulení

Cvičení na prevenci TEN- vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Flexe a extenze prstů na DKK, dorzální flexe, plantární flexe a cirkumdukce v hlezenních kloubech- vše provedeno pasivně s aktivním náznakem pohybu
- Izometrie m. quadriceps femoris s extenzí kolenního kloubu
- Flexe v kolenním a kyčelním kloubu, provedeno sunutím nohy po podložce- pasivně s náznakem aktivního pohybu zejména v začátku

Pasivní pohyby vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Pasivní pohyby na akrech dolních končetin a flexe v kolenním a kyčelním kloubu- cviky provedeny v rámci prevence TEN
- Abdukce v kyčelním kloubu s extendovaným kolenem, provedeno sunutím nohy po podložce- náznak aktivního pohybu v začátku
- Pasivní pohyby na horních končetinách- flexe a extenze prstů, cirkumdukce v zápěstí, flexe v loketním kloubu, flexe a abdukce v ramenních kloubech - při každém pohybu s aktivním náznakem

Pasivní protažení zkrácených svalů

- Pasivní protažení m. triceps surae, flexorů kolenního kloubu a adduktorů kyčelního kloubu

Techniky měkkých tkání

- Míčkování plosky u obou DKK tzv. ježkem, technikou koulení- prokrvení a facilitace plosky nohy
- Měkké techniky zad- relaxační masáž zad- zlepšení krevního oběhu a látkové výměny- provedeno při napolohování pacientky na bok

Závěr terapie

Dnes byla pacientka méně unavená a více vnímavější než včera, terapie byla mnohem lepší. Snaha o aktivní pohyby byla také znatelně lepší. Pacientka zvládala větší rozsah pohybu v hlezenních kloubech, při cvičení ruky také jevila větší zájem, do pohybu se snažila aktivně zapojovat. Opět byla provedena jen lehká relaxační masáž zad a míčkování plosky nohy, což mimo jiné zlepšilo opět psychický stav. Po respirační fyzioterapii a měkkých technikách v okolí hrudníku se pacientky dechový rytmus nepodařilo upravit.

3. Terapeutická jednotka 5. 2. 2014

Aktuální stav pacientky:

Subjektivně: Pacientka se nachází v poloze na zádech a udává bolesti „všeho“. Dle vizuální analogové stupnice 1-10, uvádí bolest 8.

Objektivně: Je velmi depresivní a nechce spolupracovat. Dechová frekvence 24/ min., tepová frekvence 70/min, TK 120/70.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Prohloubit dýchání
- Prevence TEN
- Zlepšit svalovou sílu na HKK a DKK
- Protážení zkrácených svalových skupin
- Podpora prokrvení a látkové výměny na akrech DKK a na zádech
- Masáž jizvy

Návrh terapie:

- Respirační fyzioterapie- kontaktní dýchání, manuální techniky- míčkování v oblasti hrudníku
- Cvičení a polohování na prevenci TEN
- Pasivní pohyby, snaha o zapojení aktivně
- Pasivní protážení zkrácených svalů

- Techniky měkkých tkání- míčkování na DKK a TMT zad
- Masáž jizvy- tlaková masáž a tzv. „céčka“ a „esíčka“

Provedení terapie

Respirační fyzioterapie

- Lokalizované dýchání na prohloubení dechu, měkké techniky v oblasti hrudníku- míčkování technikou koulení

Cvičení na prevenci TEN- vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Flexe a extenze prstů na DKK, dorzální flexe, plantární flexe a cirkumdukce v hlezenních kloubech- vše provedeno pasivně
- Izometrie m. quadriceps femoris s extenzí kolenního kloubu- dnes nezvládne
- Flexe v kolenním a kyčelním kloubu, provedeno sunutím nohy po podložce- pasivně

Pasivní pohyby vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Pasivní pohyby na akrech dolních končetin a flexe v kolenním a kyčelním kloubu- cviky provedeny v rámci prevence TEN
- Abdukce v kyčelním kloubu s extendovaným kolenem, provedeno sunutím nohy po podložce- pasivně
- Pasivní pohyby na horních končetinách- flexe a extenze prstů, cirkumdukce v zápěstí, flexe v loketním kloubu, flexe a abdukce v ramenních kloubech

Pasivní protažení zkrácených svalů na obou dolních končetinách

- Pasivní protažení m. triceps surae, flexorů kolenního kloubu a adduktorů kyčelního kloubu

Techniky měkkých tkání

- Míčkování plosky u obou DKK tzv. ježkem, technikou koulení- prokrvení a facilitace plosky nohy
- Měkké techniky zad- neprovedeno

Masáž jizvy

- Tlaková masáž- bez bolesti palcem tlak na jizvu, provedeno v průběhu celé jizvy
- „Esíčka“- tlak dvěma palci proti sobě, které jsou přiloženy podél jizvy
- „Céčka“- tlak dvěma palci proti ukazovákům, které jsou přiloženy podél jizvy

Závěr terapie

Dnes byla terapeutická jednotka zkrácená, pacientka velmi depresivní, nechtěla spolupracovat, všechny pohyby pouze s dopomocí. Při respirační fyzioterapii došlo k prohloubenému dýchání s výraznějším rozvíjením hrudníku. Zkrátil se dechový rytmus na 19/min. Techniky měkkých tkání v oblasti zad neprovedeny- pacientka odmítla a nechtěla se polohovat na bok. Dle jejích slov „nic nemá cenu“. Na konci terapeutické jednotky jsem se snažila rozhovorem o pozitivní motivaci pacientky.

4. Terapeutická jednotka 6. 2. 2014

Aktuální stav pacientky:

Dnes byl pacientce aplikován Lexaurin.

Subjektivně: Cítí se lépe, dle vizuální analogové stupnice 1-10, uvádí bolest 6.

Objektivně: Usmívá se, těší se na rehabilitaci, je pozitivně naladěná. Také se jí lépe dýchá. Dechová frekvence 18/ min., tepová frekvence 68/min, TK 130/65.

Kontrolní vyšetření hrudníku- bez zahlenění, lepší rozvíjení hrudníku, dýchání prohloubené

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Prevence TEN
- Zlepšit svalovou sílu na HKK a DKK
- Protážení zkrácených svalových skupin
- Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku

Návrh terapie:

- Cvičení a polohování na prevenci TEN
- Pasivní pohyby, snaha o zapojení aktivně
- PNF zaměřené na horní končetiny
- Pasivní protažení zkrácených svalů
- Polohování na bok s pokrčenými koleny

Provedení terapie

Cvičení na prevenci TEN- vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Aktivní pohyby flexe a extenze prstů na DKK, dorzální flexe, plantární flexe a cirkumdukce v hlezenních kloubech- aktivně
- Izometrie m. quadriceps femoris s extenzí kolenního kloubu- pacientka aktivně zvládá sama
- Flexe v kolenním a kyčelním kloubu, provedeno sunutím nohy po podložce- pasivně s náznakem aktivního pohybu zejména v začátku

Pasivní pohyby vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Pasivní pohyby na akrech dolních končetin a flexe v kolenním a kyčelním kloubu- cviky provedeny v rámci prevence TEN
- Abdukce v kyčelním kloubu s extendovaným kolenem, provedeno sunutím nohy po podložce- náznak aktivního pohybu v začátku
- Pasivní pohyby na horních končetinách- flexe a extenze prstů, cirkumdukce v zápěstí- aktivně, flexe v loketním kloubu, flexe a abdukce v ramenních kloubech - při každém pohybu s aktivním náznakem

PNF zaměřené na horní končetiny

- Provedena 1. flekční a extenční diagonála, 2. flekční a extenční diagonála s pasivním vedením

Pasivní protažení zkrácených svalů na obou dolních končetinách

- Pasivní protažení m. triceps surae, flexorů kolenního kloubu a adduktorů kyčelního kloubu

Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku

- V rámci zlepšení ADL- snaha o samostatné pití, držení hrnečku
- Otočení, polohování na levý bok s pokrčenými koleny

Závěr terapie

V rámci dnešní terapeutické jednotky byla pacientka vnímavější a aktivně se zapojovala. Snaha o aktivní pohyby byla lepší. Pohyby v hlezenním kloubu do plantární i dorzální flexe a cvičení prstů na rukách do flexe a extenze zvládala aktivně. Ostatní prováděné pohyby byly již prováděny s aktivním náznakem. V rámci zvyšování svalové síly byla použita technika PNF zaměřená na horní končetiny- pouze pasivní pohyby. Při otočení na bok se pacientka snažila pokrčit nohy a otočit trup.

5. Terapeutická jednotka 7. 2. 2014

Aktuální stav pacientky:

Subjektivně: Pacientka je dnes unavenější. Dle vizuální analogové stupnice 1-10, uvádí bolest 6, ale těší se na rehabilitaci.

Objektivně: Při příchodu leží na zádech s mírně pokrčenými koleny. Dechová frekvence 19/ min., tepová frekvence 70/min, TK 135/60.

Kontrolní vyšetření zkrácených svalů podle Jandy- adduktory stehna- zkrácení 1, flexory kolenního kloubu- zkrácení 2, m. triceps surea- zkrácení 1

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Prevence TEN
- Zlepšit svalovou sílu na HKK a DKK
- Protažení zkrácených svalových skupin
- Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku
- Masáž jizvy

Návrh terapie:

- Cvičení a polohování na prevenci TEN
- Pasivní pohyby, snaha o zapojení aktivně
- PNF zaměřené na horní končetiny
- Pasivní protažení zkrácených svalů
- Polohování na bok s pokrčenými koleny
- Masáž jizvy- tlaková masáž a tzv. „céčka“ a „esíčka“

Provedení terapie

Cvičení na prevenci TEN- vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Aktivní pohyby flexe a extenze prstů na DKK, dorzální flexe, plantární flexe a cirkumdukce v hlezenních kloubech- aktivně
- Izometrie m. quadriceps femoris s extenzí kolenního kloubu
- Flexe v kolenním a kyčelním kloubu, provedeno sunutím nohy po podložce- pasivně s náznakem aktivního pohybu zejména v začátku

Pasivní pohyby vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Pasivní pohyby na akrech dolních končetin a flexe v kolenním a kyčelním kloubu- cviky provedeny v rámci prevence TEN
- Abdukce v kyčelním kloubu s extendovaným kolenem, provedeno sunutím nohy po podložce- náznak aktivního pohybu v začátku.
- Pasivní pohyby na horních končetinách- flexe a extenze prstů, cirkumdukce v zápěstí- aktivně, flexe v loketním kloubu, flexe a abdukce v ramenních kloubech - při každém pohybu velké aktivní zapojení

PNF zaměřené na horní končetiny

- Provedena 1. flekční a extenční diagonála, 2. flekční a extenční diagonála s pasivním vedením

Pasivní protažení zkrácených svalů na obou dolních končetinách

- Pasivní protažení m. triceps surae, flexorů kolenního kloubu a adduktorů kyčelního kloubu

Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku

- V rámci zlepšení ADL- snaha o samostatné pití, držení hrnečku
- Otočení na levý bok s pokrčenými koleny

Masáž jizvy

- Tlaková masáž- bez bolesti palcem tlak na jizvu, provedeno v průběhu celé jizvy
- „Esíčka“- tlak dvěma palci proti sobě, které jsou přiloženy podél jizvy
- „Céčka“- tlak dvěma palci proti ukazovákům, které jsou přiloženy podél jizvy

Závěr terapie

U pacientky se provedlo vyšetření zkrácených svalů dle Jandy a pravidelným pasivním protažením došlo ke zlepšení - adduktory stehna- zkrácení 1, flexory kolenního kloubu- zkrácení 2, m. triceps surea- zkrácení 1. Také si pacientka zvládla sama flektovat kolena a s dopomocí se otočit na bok. Zvládla se také sama napít.

6. Terapeutická jednotka 10. 2. 2014

Aktuální stav pacientky:

Subjektivně: Pacientka se cítí lépe, pociťuje i menší bolest. Dle vizuální analogové stupnice 1-10, uvádí bolest 5.

Objektivně: Při příchodu leží na levém boku s mírně pokrčenými koleny. Dechová frekvence 19/ min., tepová frekvence 76/min, TK 135/60.

Kontrolní vyšetření orientační svalové síly a hodnocení rozsahu pohybu

- Pohyby v hlezenním kloubu: plantární i dorzální flexe- svalová síla 2+ v omezeném rozsahu pohybu

- Pohyby v kolenním kloubu- flexe v kolenním kloubu- svalová síla 2+ v omezeném rozsahu pohybu- aktivně cca do 40° flexe, při extenzi v koleni s izometrií m. quadriceps femoris je schopna nadzvednout patu z podložky.
- Addukce v kyčelním kloubu- svalová síla 2- aktivní pohyb z výchozí polohy cca o 20°.
- Flexe a extenze prstů na horní končetině aktivně v plném rozsahu- svalová síla 3, hodnocena síla stisku ruky- na pravé i levé straně stejná síla- pevný stisk
- Flexe v loketním kloubu- z výchozí polohy vleže s napnutou horní končetinou podél těla- svalová síla 3, aktivně se při flexi dostala cca do 70° v lokti.
- Flexe v ramenním kloubu- svalová síla 3, aktivně cca do 40°
- Tato vyšetření byla provedena vždy na obou končetinách se stejným výsledkem.

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Péče o dýchací cesty
- Prevence TEN
- Zlepšit svalovou sílu na HKK a DKK
- Protahování zkrácených svalových skupin
- Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku
- Vertikalizace do sedu se spuštěnými bérce z lůžka
- Masáž jizvy

Návrh terapie:

- Kontaktní dýchání, lokalizované dýchání
- Cvičení a polohování na prevenci TEN
- Aktivní pohyby s dopomocí
- PNF zaměřené na horní končetiny
- Pasivní protahování zkrácených svalů
- Masáž jizvy- tlaková masáž a tzv. „céčka“ a „esíčka“

- Polohování na bok s pokrčenými koleny
- Vertikalizace do sedu

Provedení terapie

- Péče o dýchací cesty- respirační fyzioterapie
- Kontaktní dýchání, lokalizované dýchání

Cvičení na prevenci TEN- vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Aktivní pohyby flexe a extenze prstů na DKK, dorzální flexe, plantární flexe a cirkumdukce v hlezenních kloubech
- Izometrie m. quadriceps femoris s extenzí kolenního kloubu
- Flexe v kolenním a kyčelním kloubu, provedeno sunutím nohy po podložce- aktivně s dopomocí v dotažení pohybu

Aktivní pohyby vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Aktivní pohyby na akrech dolní končetiny a flexe v kolenním a kyčelním kloubu- cviky provedeny při prevenci TEN
- Abdukce v kyčelním kloubu s extendovaným kolenem, provedeno sunutím nohy po podložce- aktivní pohyb s dopomocí v dotažení pohybu
- Pasivní pohyby na horních končetinách- flexe a extenze prstů, cirkumdukce v zápěstí- aktivně, flexe v loketním kloubu, flexe a abdukce v ramenních kloubech - aktivně s dopomocí v dotažení pohybu
- Elevace pánve vleže na zádech s pokrčenými koleny

PNF zaměřené na horní končetiny

- Provedena 1. flekční a extenční diagonála, 2. flekční a extenční diagonála aktivně s dopomocí

Pasivní protažení zkrácených svalů na obou dolních končetinách

- Pasivní protažení m. triceps surae, flexorů kolenního kloubu a adduktorů kyčelního kloubu

Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku

- V rámci zlepšení ADL- snaha o samostatné pití, udržení předmětů v ruce
- Vertikalizace do sedu přes levý bok s pokrčenými koleny

Masáž jizvy

- Tlaková masáž- bez bolesti palcem tlak na jizvu, provedeno v průběhu celé jizvy
- „Esíčka“- tlak dvěma palci proti sobě, které jsou přiloženy podél jizvy
- „Céčka“- tlak dvěma palci proti ukazovákům, které jsou přiloženy podél jizvy

Závěr terapie

U pacientky se velmi zlepšuje svalová síla a pohyb na lůžku. Byl přidán nový cvik s elevací pánve, který zatím provedla jen náznakem pohybu. Při vertikalizaci do sedu se dostala do polohy na bok téměř sama, do sedu byla již nutná velká dopomoc. Sed pasivní, neudrží se v této poloze, viditelná nestabilita trupu, kyfotizuje hrudní páteř a má tendenci se ihned položit.

7. Terapeutická jednotka 11. 2. 2014

Aktuální stav pacientky:

Subjektivně: Pacientka se cítí lépe, ale unaveně. Dle vizuální analogové stupnice 1-10, uvádí bolest 5. Dnes nemá náladu na cvičení, těší se, až to bude mít za sebou.

Objektivně: Při příchodu leží na levém boku s mírně pokrčenými koleny. Dechová frekvence 18/ min., tepová frekvence 66/min, TK 120/65. Dnes odpoledne dostane pacientka motomed na dolní končetiny- předpokládaná délka- 20 min

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Prevence TEN
- Zlepšit svalovou sílu na HKK a DKK
- Protážení zkrácených svalových skupin
- Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku
- Vertikalizace do sedu se spuštěnými bérce z lůžka

Návrh terapie:

- Cvičení a polohování na prevenci TEN
- Aktivní pohyby s dopomocí
- PNF zaměřené na horní končetiny
- Pasivní protažení zkrácených svalů
- Polohování na bok s pokrčenými koleny
- Vertikalizace přes levý bok do sedu se spuštěnými bércei

Provedení terapie

Cvičení na prevenci TEN- vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Aktivní pohyby flexe a extenze prstů na DKK, dorzální flexe, plantární flexe a cirkumdukce v hlezenních kloubech
- Izometrie m. quadriceps femoris s extenzí kolenního kloubu
- Flexe v kolenním a kyčelním kloubu, provedeno sunutím nohy po podložce- s dopomocí

Aktivní pohyby vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Aktivní pohyby na akrech dolních končetin a flexe v kolenním a kyčelním kloubu- cviky provedeny v rámci prevence TEN
- Abdukce v kyčelním kloubu s extendovaným kolenem, provedeno sunutím nohy po podložce- aktivně s dopomocí v dotažení pohybu
- Aktivní pohyby na horních končetinách- flexe a extenze prstů, cirkumdukce v zápěstí- aktivně, flexe v loketním kloubu, flexe a abdukce v ramenních kloubech - aktivně s dopomocí v dotažení pohybu
- Elevace pánve vleže na zádech s pokrčenými koleny

PNF zaměřené na horní končetiny

- Provedena 1. flekční a extenční diagonála, 2. flekční a extenční diagonála aktivně s dopomocí

Pasivní protažení zkrácených svalů na obou dolních končetinách

- Pasivní protažení m. triceps surae, flexorů kolenního kloubu a adduktorů kyčelního kloubu

Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku

- V rámci zlepšení ADL- snaha o samostatné pití, držení hrnečku, podávání a držení propisky, přetáčení na levý bok s pokrčenými koleny
- Vertikalizace do sedu proběhla s dopomocí dvou fyzioterapeutů.

Závěr terapie

Průběh terapie byl téměř totožný jako včerejší, jen se provedla navíc vertikalizace do sedu se spuštěnými bérce. Pacientka se cítila velmi nejistě a byla unavená, ihned byla zase položena na lůžko. Sed byl pouze pasivní. Odpoledne cvičila 20 minut na motomedu. Po skončení byla velmi unavená a ihned usnula.

8. Terapeutická jednotka 12. 2. 2014

Aktuální stav pacientky:

Subjektivně: Pacientka se dnes cítí velmi vyčerpaná. Dle vizuální analogové stupnice 1-10, uvádí bolest 7. Dnes je velmi smutná.

Objektivně: Při příchodu je posazená v křesle. Dechová frekvence 18/ min., tepová frekvence 70/min, TK 120/65. Dnes odpoledne dostane opět motomed na dolní končetiny- předpokládaná délka- 20 min

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Prevence TEN
- Zlepšit svalovou sílu na HKK a DKK
- Snaha o zlepšení ADL
- Masáž jizvy

Návrh terapie:

- Cvičení na prevenci TEN
- Aktivní pohyby HKK a DKK s dopomocí
- Masáž jizvy- tlaková masáž a tzv. „céčka“ a „esíčka“

Provedení terapie

Cvičení na prevenci TEN a cviky na zlepšení svalové síly- pasivní sed v křesle s opřenými zády. Aktivní pohyby v sedě provedeny na obou končetinách

- Aktivní pohyby flexe a extenze prstů na DKK, flexe, extenze a cirkumdukce v hlezenních kloubech
- Extenze kolenního kloubu- z výchozí pozice 90° flexe v kolenním kloubu, noha opřená o podložku
- Flexe v kyčelním kloubu- výchozí poloha stejná jako u předešlého cviku
- Nácvik opření o chodidlo, postavení na patu a na špičku- aktivní pohyby se zatížením nohy.
- Aktivní pohyby na horních končetinách- flexe a extenze prstů, cirkumdukce v zápěstí- aktivně, flexe v loketním kloubu, flexe a abdukce v ramenních kloubech - aktivně s dopomocí v dotažení pohybu

Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku

- V rámci zlepšení ADL- manipulace s předměty, cvičení hrubé i jemné motoriky

Masáž jizvy

- Tlaková masáž- bez bolesti palcem tlak na jizvu, provedeno v průběhu celé jizvy
- „Esíčka“- tlak dvěma palci proti sobě, které jsou přiloženy podél jizvy
- „Céčka“- tlak dvěma palci proti ukazovákům, které jsou přiloženy podél jizvy

Závěr terapie

Vzhledem k velké únavě pacientky byla cvičební jednotka velmi zkrácená a bylo provedeno pouze základní cvičení a masáž jizvy. Pacientka ihned po skončení rehabilitace usnula.

9. Terapeutická jednotka 13.2.2014

Aktuální stav pacientky:

Subjektivně: Pacientka se cítí odpočatě. Dle vizuální analogové stupnice 1-10, uvádí bolest 5. Dnes se těší na cvičení, je pozitivně naladěná.

Objektivně: Při příchodu leží na zádech. Dechová frekvence 18/ min, dýchání bez komplikací, tepová frekvence 71/min, TK 120/65. Dnes odpoledne dostane pacientka opět motomed na dolní končetiny- předpokládaná délka- 20 min

Cíl dnešní terapeutické jednotky:

- Prevence TEN
- Zlepšit svalovou sílu na HKK a DKK
- Protážení zkrácených svalových skupin
- Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku
- Vertikalizace do sedu se spuštěnými bérce z lůžka

Návrh terapie:

- Respirační fyzioterapie- nácvik dechové vlny
- Cvičení a polohování na prevenci TEN
- Aktivní pohyby s dopomocí
- PNF zaměřené na horní končetiny
- PIR s protažením podle Jandy
- Polohování na bok s pokrčenými koleny
- Vertikalizace přes levý bok do sedu se spuštěnými bérce

Provedení terapie

Respirační fyzioterapie

- Návčik dechové vlny distoproximálním směrem

Cvičení na prevenci TEN- vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Aktivní pohyby flexe a extenze prstů na DKK, dorzální flexe, plantární flexe a cirkumdukce v hlezenních kloubech
- Izometrie m. quadriceps femoris s extenzí kolenního kloubu
- Flexe v kolenním a kyčelním kloubu, provedeno sunutím nohy po podložce- aktivně s dopomocí

Aktivní pohyby vleže na zádech, provedeno na obou končetinách

- Aktivní pohyby na akrech dolních končetin a flexe v kolenním a kyčelním kloubu- cviky provedeny při prevenci TEN
- Abdukce v kyčelním kloubu s extendovaným kolenem, provedeno sunutím nohy po podložce- aktivně s dopomocí
- Aktivní pohyby na horních končetinách- flexe a extenze prstů, cirkumdukce v zápěstí- aktivně, flexe v loketním kloubu, flexe a abdukce v ramenních kloubech - aktivně s dopomocí v dotažení pohybu
- Elevace pánve vleže na zádech s pokrčenými koleny

PNF zaměřené na horní končetiny

- Provedena 1. flekční a extenční diagonála, 2. flekční a extenční diagonála aktivně s dopomocí

PIR s protažením dle Jandy vleže na zádech, provedeno na obou dolních končetinách

- Postizometrická relaxace s protažením na m. triceps surae, na flexory kolenního kloubu a na adduktory kyčelního kloubu

Pasivní protažení výše uvedených zkrácených svalů

Snaha o zlepšení ADL, pohyb na lůžku

- V rámci zlepšení ADL- manipulace s předměty, procvičování hrubé i jemné motoriky, přetáčení na bok s pokrčenými koleny

Vertikalizace do sedu proběhla s dopomocí dvou fyzioterapeutů.

Závěr terapie

Pacientky stav se viditelně lepší, rozsahy prováděných pohybů aktivně se zvětšují, svalová síla se tedy zvyšuje. Dnešním cílem byla na zkrácené svaly zvolena metoda postizometrické relaxace s protažením dle Jandy, bohužel pacientka ještě nebyla schopná izometrie. Opět jsme přešli k pasivnímu protažení zkrácených svalů. Pacientka je motivována k dalšímu cvičení. Při vertikalizaci do sedu s dopomocí si stěžovala na velké bolesti v sakrální oblasti- bolest dekubitu, proto byla pasivně přesunuta do křesla s antidekubitním kruhem. Nácvik dechové vlny pacientka nezvládla.

3.6 Výstupní kineziologický rozbor

Rozbor byl proveden 14. 2. 2014

Vyšetření stoje aspekci

Pacientku nebylo možno vyšetřit ve stoje z důvodu snížené svalové síly, proto byla vyšetřena v leže na lůžku a v sedě bez polohovacích a antidekubitních pomůcek. Nebylo možno vyšetření ani pomocí olovnice.

Vyšetření vleže na zádech

- Barva celého těla ikterická
- Na plosce pravé i levé DKK rozpraskaná kůže
- V oblasti obou pat dekubit o průměru cca 2,5 cm- téměř zhojený
- Mírný otok v oblasti hlezenních kloubů na obou DKK
- Palce bilaterálně v extenzi v MP kloubu, v IP1 i IP2 kloubech v lehké flexi
- Postavení prstů na obou DKK- IP1, IP2 na 2. -5. prstu v lehké flexi
- Hlezenní klouby v mírné plantární flexi
- Kolenní klouby na obou DKK v mírné semiflexi
- Quadriceps femoris, adduktory i abduktory stehna- oboustranně hypotonické

- Kyčelní kloub- oboustranně v zevní rotaci
- SIAS- ve stejné výši
- Břicho konvexně vyklenuté, nafouklé
- Pupek ve střední čáře, v ose těla
- Klíční kosti vystouplé, ve stejné výši
- Protrakční postavení obou ramenním kloubů
- Hlava v ose
- Prsty HKK drženy ve všech kloubech v mírné flexi
- Zápěstí ve fyziologickém postavení
- Hypotonus předloketních svalů
- Hypotonus svalů přední strany paže

V poloze na břiše nemohla být pacientka z důvodu velkých bolestí vyšetřena. Při polohování na bok jsme si ale mohli ozřejmit:

- Tvar a velikost dekubitů na obou DKK
- Nevýrazné achillovy šlachy- oboustranně stejné
- Hypotonus lýtkových svalů- oboustranně stejné
- Oboustranně zkrácené hamstringy
- Hypotonus hýžd'ových svalů- oboustranně stejné
- Celá záda začervenalá, paravertebrální svaly v normotonii
- V sakrální oblasti dekubit- hojen VAC systémem

Vyšetření vsedě

Vyšetření v sedu se spuštěními bérce a opřenými chodidly o podložku.

Pasivní sed, nestabilita trupu, z boku- viditelná kyfotizace hrudní páteře, tendence padat zpět na lůžko, pacientka se dívá k zemi, zezadu- vzdálenost lopatek od páteře stejná, ramena stejně vysoko, skolióza není patrná. Pacientka odmítá sedět déle než cca 1 min.

Vyšetření dýchání

Celkově převažuje jen hrudní typ dýchání, prohloubenější, pravidelné a klidné, viditelné rozvíjení dolních žeber. Při vertikalizaci se zrychluje rytmus dechu, pacientka je také schopna si odkašlat.

Vyšetření reflexních změn dle Lewita

Vyšetření kůže a podkoží bylo zaměřeno na oblast horních a dolních končetin. Na oblast zad jsme se zaměřit nemohli- neschopnost vertikalizace na břicho, ale při polohování na bok a při vertikalizaci do sedu byla vidět začervenalá kůže v oblasti celých zad, zejména mezi lopatkami, což není známka reflexních změn, ale zvýšené riziko dekubitů. Kůže po celém těle ikterická, napjatá, bez známek potivosti.

Horní a dolní končetiny

Na akrech horních i dolních končetin je kůže i podkoží nedostatečně posunlivé a protažitelné, nebylo možno dosáhnout fyziologické bariéry. V oblasti stehna a paže je možno dosáhnout posunlivostí a protažitelností do fyziologické bariéry. Při vyšetření pacientka nepocítovala bolest.

Vyšetření jizvy

Bolesti při palpaci jizvy pacientka neguje. Jizva se táhne z pravého podžebří kraniomediálně a zasahuje přes střední čáru do levé části břicha. Je zhojená, bez strupů, v kaudální části cca 6 cm protažitelná, velmi málo posunlivá ve všech směrech.

Dynamické vyšetření a vyšetření chůze

Dynamické vyšetření- flexe, extenze, lateroflexe trupu, vyšetření na dvou vahách, Rombergův test, Trendelenburgova zkouška a vyšetření chůze nebylo možno provést z důvodu imobilizace pacientky.

Antropometrické měření dolních a horních končetin dle Haladové

Horní končetina- délky (cm)	Pravá	Levá
Délka celé horní končetiny	72	72
Délka paže a předloktí	55	55
Délka paže	30	30

Délka předloktí	24	24
Délka ruky	18	18
Horní končetina- obvody (cm)	Pravá	Levá
Obvod paže (relaxované)	26	26
Obvod paže při kontrakci	26	26
Obvod loketního kloubu	21	21
Obvod předloktí	24	24
Obvod zápěstí	15	15
Obvod přes hlavičky metakarpů	18	18

Tabulka č. 11- antropometrie, obvody a délky HKK (Výstupní rozbor)

Dolní končetina- délky (cm)	Pravá	Levá
Délka funkční	84	84
Délka anatomická	79	79
Délka stehna	40	40
Délka bérce	36	36
Délka nohy	21	21
Dolní končetina- obvody (cm)	Pravá	Levá
Obvod stehna- 15 cm nad patellou	42	42
Obvod stehna- nad Kok	37	37
Obvod kolena	36	36
Obvod přes tuberositas tibiae	34	34

Obvod lýtky	34	34
Obvod přes kotníky	23,5	23,5
Obvod přes nárt a patu	29	29
Obvod přes hlavičky metatarsů	22	22

Tabulka č. 12- antropometrie, obvody a délky DKK (Výstupní rozbor)

Goniometrické měření podle Jandy

Při měření pasivních pohybů (P) asistoval ještě jeden fyzioterapeut. U ramenního kloubu nemohla být změřena extenze- pacientka nebyla schopna zaujmout správnou polohu pro měření.

	Rovina	Pravá	Levá
Ramenní kloub- pasivní pohyby	S	P: Neměřeno – 0 – 170 A: Neměřeno – 0 – 40	P: Neměřeno – 0 – 170 A: Neměřeno – 0 – 40
	F	P: 160 – 0 – 0 A: 90 – 0 – 0	P: 160 – 0 – 0 A: 90 – 0 – 0
	T	P: Neměřeno – 0 – 115 A: Nezvládne	P: Neměřeno – 0 – 115 A: Nezvládne
	R	P: 90 – 0 – 80 A: 90 – 0 – 60	P: 90 – 0 – 80 A: 90 – 0 – 60
Loketní kloub- pasivní pohyby	S	P: 0 – 0 – 130 A: 0 – 0 – 70	P: 0 – 0 – 130 A: 0 – 0 – 70
	R	P: 65 – 0 – 65 A: 45 – 0 – 45	P: 65 – 0 – 65 A: 45 – 0 – 45

Zápěstí- pasivní pohyby	S	P: 70 – 0 – 80 A: 45 – 0 – 60	P: 70 – 0 – 80 A: 45 – 0 – 60
	F	P: 15 – 0 – 20 A: nezvládne	P: 15 – 0 – 20 A: nezvládne

Tabulka č. 13- goniometrie, pasivní pohyby na HKK (Výstupní rozbor)

	Rovina	Pravá	Levá
Kyčelní kloub	S*	P: Neměřeno – 0 – 100 A: Neměřeno – 0 – 40 S flektovaným kolenem	P: Neměřeno – 0 – 110 A: Neměřeno – 0 – 40 S flektovaným kolenem
	F	P: 45 – 0 – 10 A: 20 – 0 – 5	P: 30 – 0 – 10 A: 20 – 0 – 5
	R	P: 25 – 0 – 35 Pouze orientačně	P: 30 – 0 – 40 Pouze orientačně
Kolenní kloub	S*	P: 0 – 0 – 115 A: 0 – 0 – 40	P: 0 – 0 – 120 A: 0 – 0 – 40
Hlezenní kloub	S	P: 0 – 0 – 40 A: 0 – 0 – 40	P: 0 – 0 – 40 A: 0 – 0 – 40
	R	Neměřeno	Neměřeno

Tabulka č. 14- goniometrie, pasivní pohyby na DKK (Výstupní rozbor)

*Výchozí poloha vleže na zádech, extenze v kolenních a kyčelních kloubech.

Extenze v kyčelním kloubu a rotační pohyby v hlezenním kloubu nebyly měřeny z důvodu nemožnosti zaujmout výchozí polohu. Rotace v kyčelním kloubu byly ze stejného důvodu měřeny pouze orientačně. Všechno měření proběhlo v leže. V některých segmentech jsme museli použít modifikované polohy.

Orientační vyšetření svalové síly

Vzhledem k vážnému stavu pacientky jsem provedla pouze orientační test v leže na zádech zaměřený na svaly horní a dolní končetiny. Všechny pohyby jsou provedeny v omezeném rozsahu.

Orientační vyšetření svalové síly na HKK		
Ramenní kloub	PHK	LHK
Flexe	3	3
Abdukce	2	2
Loketní kloub	PHK	LHK
Flexe	3	3
Extenze	3	3
Zápěstí	PHK	LHK
Palmární flexe	3	3
Dorzální flexe	3	3

Tabulka č. 15- orientační vyšetření svalové síly na HKK (Výstupní rozbor)

Orientační vyšetření svalové síly na DKK			
Kyčelní kloub	PDK	LDK	Poznámky, modifikované polohy
Flexe	2+	2+	VP- leh na zádech, velmi omezený rozsah pohybu, provedeno sunutím nohy po podložce
Abdukce	2	2	VP- leh na zádech, extenze v kolenním i kyčelním kloubu

Addukce	2	2	VP- leh na zádech, extenze v kolenním i kyčelním kloubu
Kolenní kloub	PDK	LDK	
Flexe	2+	2+	VP- leh na zádech, extenze v kolenním kloubu velmi omezený rozsah pohybu, provedeno sunutím nohy po podložce
Extenze	2+	2+	VP- leh na zádech, flexe v kolenním kloubu, provedeno sunutím nohy po podložce
Hlezenní kloub	PDK	LDK	
Dorzální flexe	2+	2+	VP- leh na zádech, extenze DK, v 8. ter jednotce nácvik dorz. flexe v sedě, zvládá proti gravitaci v omezeném RP
Plantární flexe	2+	2+	VP- leh na zádech, extenze DK, v 8. ter jednotce nácvik plant. flexe v sedě, zvládá proti gravitaci v omezeném RP

Tabulka č. 16- orientační vyšetření svalové síly na DKK (Výstupní rozbor)

Vyšetření zkrácených svalů podle Jandy

Vyšetření bylo zaměřeno na svaly DKK. Z důvodu zavedené mini tracheostomie nebyla provedena vyšetření m. sternocleidomastoideus, m. levator scapulae, m. trapezius-horní část. Také nebyly vyšetřeny flexory kyčelního kloubu- m. iliopsoas, m. rectus femoris a m. tensor fasciae latae, protože u pacientky nebylo možno zaujmout správnou výchozí polohu pro vyšetření.

Vyšetřovaný sval	Pravá	Levá
M. triceps surae	1	1
Flexory kolenního kloubu	2	2
Adduktory kyčelního kloubu	1	1
Zevní rotátory kyčelního kloubu	2	2

Tabulka č. 17- vyšetření zkrácených svalů (Výstupní rozbor)

Vyšetření stereotypů podle Jandy

Žádné pohybové stereotypy nebylo možné z důvodu pacientky slabosti vyšetřit.

Vyšetření úchopu

Úchop – jemná motorika	Pravá ruka	Levá ruka
Pinzetový	MO	MO
Tužkový	MO	MO
Klíčový	MO	MO
Úchop- silový	Pravá ruka	Levá ruka
Kulový	N	N
Válcový	N	N
Háček	N	N

Tabulka č. 18- vyšetření úchopu (Výstupní rozbor)

Hodnocení dle Kapanjiho:

- úchop bez jakéhokoli omezení (zn. N)
- mírné omezení (zn. MO)
- silné omezení (zn. SO)

- Nprovede (zn. 0)

Výsledek: Vyšetření úchopu odhalilo mírné omezení v jemné motorice.

Neurologické vyšetření

Vyšetření hlavových nervů

Vyšetření všech hlavových nervů bylo bez příznaků, bez patologických projevů.

Vyšetření reflexů

Šlachookosticové reflexy na HKK	PHK	LHK
Bicipitový	Normoreflexie	Normoreflexie
Radiopronační	Normoreflexie	Normoreflexie
Tricipitový	Normoreflexie	Normoreflexie
Flexorový	Normoreflexie	Normoreflexie

Tabulka č. 19- šlachookosticové reflexy na HKK (Výstupní rozbor)

Šlachookosticové reflexy na DKK	PDK	LDK
Patellární	Normoreflexie	Normoreflexie
Achillovy šlachy	Normoreflexie	Normoreflexie
Medioplantární	Normoreflexie	Normoreflexie

Tabulka č. 20- šlachookosticové reflexy na DKK (Výstupní rozbor)

Vyšetření čítí

Horní končetina

Čítí bylo vyšetřeno v dermatomech C4-C8, hluboké čítí bylo vyšetřeno na akrech

Povrchové

- Taktilní - normostezie, oboustranně
- Algické- normostezie, oboustranně

Hluboké

- Polohocit – bez patologického nálezu, oboustranně
- Pohybocit – bez patologického nálezu, oboustranně

Dolní končetina

Čítí bylo vyšetřeno v dermatomech L4, L5, S1, hluboké čítí bylo vyšetřeno na akrech

Povrchové

- Taktilní – normostezie, oboustranně
- Algické – normostezie, oboustranně

Hluboké

- Polohocit – bez patologického nálezu, oboustranně
- Pohybocit – bez patologického nálezu, rozpozná začátek i konec pohybu, oboustranně

Vzhledem k tomu, že se nepředpokládá onemocnění CNS, další neurologická vyšetření nebyla provedena.

Barthelův test základních všedních činností ADL

najedení, napítí- s pomocí 5

2. oblékání- neprovede 0

3. koupání- neprovede 0

4. osobní hygiena- s pomocí 5

5. kontinence moči- inkontinentní 0
6. kontinence stolice- občas inkontinentní 5
7. použití WC- neprovede 0
8. přesun lůžko – židle- neprovede 0
9. chůze po rovině- neprovede 0
10. chůze po schodech samostatně- neprovede 0

Vyhodnocení testu ADL

0-40 bodů vysoce závislý

45-60 bodů závislost středního stupně

65-95 bodů lehká závislost

100 bodů nezávislý

Pacientka dosáhla 15 bodů- je vysoce závislá na pomoci.

Závěr vyšetření

V Barthelově testu soběstačnosti získala pacientka 15 bodů. Je stále závislá na pomoci zdravotnického personálu, ale nyní je již schopná přetočit se na bok a s asistencí jednoho fyzioterapeuta se vertikalizovat do sedu se spuštěnými bérce. Sed je pouze pasivní, trup je velmi nestabilní. Při terapiích byly u pacientky viditelné stále značné výkyvy nálad, které mají velký vliv na její přístup k rehabilitaci i k léčbě a ovlivňovaly terapeutické jednotky. Celkově se zlepšilo dýchání, které je pravidelné, s viditelným rozvíjením dolních žeber, pacientka je již schopná sama odkašlat, v průběhu několika dní se bude moci odstranit i mini tracheostomie. Břicho je stále bolestivé, jizva je v kaudální části protažitelná. Svalová síla horních i dolních končetin se velmi zlepšila, konkrétněji viz. tabulka č. 23 a 24. Zlepšil se také úchop, je schopna napít se, nebo manipulovat s předměty. Zmenšil se otok hlezenních kloubů viz. tabulka č. 21 Při vyšetření zkrácených svalů jsme zjistili, že adduktory kyčelního kloubu a m. triceps surae mají zkrácení st.1.- tabulka č. 22. Neurologické vyšetření bez patologických příznaků.

3.7 Efekt terapie

S pacientkou jsem absolvovala celkem 9 terapeutických jednotek, které probíhaly bez komplikací. Jediným limitujícím faktorem pro efektivní terapie byly pacientky občasné depresivní stavy. Cílem mých terapií bylo zvýšit skóre Barthelova indexu, zajistit, aby se pacientka dokázala sama pohybovat na lůžku, zvýšila se svalová síla, celkově se zlepšila soběstačnost a s dopomocí fyzioterapeuta zvládla vertikalizaci do sedu. Tyto cíle se mi povedlo splnit. Přesto, že sed je zatím pasivní, to vidím jako veliký pokrok. V terapiích jsem se zaměřila také na respirační fyzioterapii. Velkým přínosem bylo, že je pacientka schopna sama odkašlat a nyní se uvažuje o vyndání mini tracheostomie. Zlepšila se komunikace s pacientkou. Pro lepší přehlednost uvádím nejdůležitější rozdíly mezi vstupním a výstupním kineziologickým rozbohem pomocí tabulek.

Antropometrické měření nám dokázalo, že se zmenšil otok v oblasti hlezenních kloubů.

Antropometrie

Před začátkem terapie	PDK	LDK	Po skončení terapie	PDK	LDK
Obvod přes kotníky	26	26	Obvod přes kotníky	23,5	23,5
Obvod přes nárt a patu	31,5	31,5	Obvod přes nárt a patu	29	29

Tabulka č. 21- efekt terapie- antropometrie

Při kontrolním vyšetření zkrácených svalů došlo také ke zlepšení.

Vyšetření zkrácených svalů

	Před začátkem terapie		Po skončení terapie	
	Pravá	Levá	Pravá	Levá
Vyšetřovaný sval				
M. triceps surae	2	2	1	1
Flexory kolenního kloubu	2	2	2	2

Adduktory kyčelního kloubu	2	2	1	1
Zevní rotátory kyčelního kloubu	2	2	2	2

Tabulka č. 22- efekt terapie- vyšetření zkrácených svalů

Došlo k výraznému zlepšení svalové síly, které bylo z nemožnosti zaujmout správnou výchozí polohu dle svalového testu, vyšetřeno pouze orientačně a všechny pohyby byly provedeny v omezeném rozsahu.

Orientační vyšetření svalové síly

Orientační vyšetření svalové síly na HKK	Před začátkem terapie		Po skončení terapie	
	PHK	LHK	PHK	LHK
Ramenní kloub				
Flexe	1	1	3	3
Abdukce	1	1	2	2
Loketní kloub				
Flexe	1	1	3	3
Extenze	1	1	3	3
Zápěstí				
Palmární flexe	1	1	3	3
Dorzální flexe	1	1	3	3
Stisk ruky	Pouze náznak pohybu		Pevný stisk	

Tabulka č. 23- efekt terapie- orientační vyš. sval. síly na HKK

Orientační vyšetření svalové síly na DKK	Před začátkem terapie		Po skončení terapie	
	PDK	LDK	PDK	LDK
Kyčelní kloub				
Flexe	1	1	2+	2+
Abdukce	1	1	2	2
Addukce	1	1	2	2
Kolenní kloub	PDK	LDK	PDK	LDK
Flexe	1	1	2+	2+
Extenze	1	1	2+	2+
Hlezenní kloub	PDK	LDK	PDK	LDK
Dorzální flexe	1	1	2+	2+
Plantární flexe	1	1	2+	2+

Tabulka č. 24-efekt terapie- orientační vyš. sval. síly na DKK

Při vstupním kineziologickém rozboru byly pohyby pouze pasivní, při výstupním rozboru jsem měřila jak pasivní (P), tak i aktivní pohyby (A). Do této tabulky jsem zaznamenala pouze roviny, ve kterých došlo ke změnám.

Goniometrické měření

	Rovina	Terapie	Pravá	Levá
Ramenní kloub-	S	Před	Neměřeno – 0 – 170	Neměřeno – 0 – 170
		Po	P: Neměřeno – 0 – 170 A: Neměřeno – 0 – 40	P: Neměřeno – 0 – 170 A: Neměřeno – 0 – 40
	F	Před	160 – 0 – 0	160 – 0 – 0

		Po	P: 160 – 0 – 0 A: 90 – 0 – 0	P: 160 – 0 – 0 A: 90 – 0 – 0
	R	Před	90 – 0 – 80	90 – 0 – 80
		Po	P: 90 – 0 – 80 A: 90 – 0 – 60	P: 90 – 0 – 80 A: 90 – 0 – 60
Loketní kloub	S	Před	0 – 0 – 130	0 – 0 – 130
		Po	P: 0 – 0 – 130 A: 0 – 0 – 70	P: 0 – 0 – 130 A: 0 – 0 – 70
	R	Před	65 – 0 – 65	65 – 0 – 65
		Po	P: 65 – 0 – 65 A: 45 – 0 – 45	P: 65 – 0 – 65 A: 45 – 0 – 45
Zápěstí	S	Před	70 – 0 – 80	70 – 0 – 80
		Po	P: 70 – 0 – 80 A: 45 – 0 – 60	P: 70 – 0 – 80 A: 45 – 0 – 60

Tabulka č. 25- efekt terapie- Goniometrie na HKK

	Rovina	Terapie	Pravá	Levá
Kyčelní kloub	S	Před	Neměřeno – 0 – 100 S flektovaným kolenem	Neměřeno – 0 – 110 S flektovaným kolenem
		Po	P: Neměřeno – 0 – 100 A: Neměřeno – 0 – 40 S flektovaným kolenem	P: Neměřeno – 0 – 110 A: Neměřeno – 0 – 40 S flektovaným kolenem
	F	Před	30 – 0 – 10	30 – 0 – 10

		Po	P: 45 – 0 – 10 A: 20 – 0 – 5	P: 30 – 0 – 10 A: 20 – 0 – 5
Kolenní kloub	S	Před	0 – 0 – 115	0 – 0 – 120
		Po	P: 0 – 0 – 115 A: 0 – 0 – 40	P: 0 – 0 – 120 A: 0 – 0 – 40
Hlezenní kloub	S	Před	0 – 0 – 40	0 – 0 – 40
		Po	P: 0 – 0 – 40 A: 0 – 0 – 40	P: 0 – 0 – 40 A: 0 – 0 – 40

Tabulka č. 26- efekt terapie- Goniometrie na DKK

Vyšetření úchopu

Úchop – jemná motorika	Pravá i levá ruka	Pravá i levá ruka
Pinzetový	MO	MO
Tužkový	SO	MO
Klíčový	SO	MO
Úchop- silový	Pravá i levá ruka	Pravá i levá ruka
Kulový	0	N
Válcový	0	N
Háček	0	N

Tabulka č. 27- efekt terapie- Vyšetření úchopu

Hodnocení dle Kapanjiho:

- úchop bez jakéhokoli omezení (zn. N)
- mírné omezení (zn. MO)

- silné omezení (zn. SO)
- Nprovede (zn. 0)

V hodnocení soběstačnosti se u pacientky také zlepšily některé činnosti.

Barthelův test základních všedních činností ADL

Barthelův test základních všedních činností ADL	Před začátkem terapie	Po skončení terapie
Najedení, napití	0	5
Oblékání	0	0
Koupání	0	0
Osobní hygiena	0	5
Kontinence moči	0	0
Kontinence stolice	5	5
Použití WC	0	0
Přesun lůžko	0	0
Chůze po rovině	0	0
Chůze po schodech samostatně	0	0

Tabulka 28- efekt terapie- Barthelův test

Vyhodnocení testu ADL

- 0-40 bodů vysoce závislý
- 45-60 bodů závislost středního stupně
- 65-95 bodů lehká závislost
- 100 bodů nezávislý

Pacientka dosáhla 15 bodů- je vysoce závislá na pomoci.

4. Závěr

Zpracování této bakalářské práce, studování odborné literatury na téma onemocnění jater, žlučníku, žlučových cest a celková rehabilitace po transplantaci jater, mě velmi obohatilo. Nejdůležitější částí této práce bylo zpracovat kazuistiku, při které jsem uplatnila doposud získané teoretické znalosti. Vzhledem k tomu, že byla pacientka hospitalizovaná, měla jsem s ní možnost pracovat souvisle každý den a sledovat její zdravotní stav. Nejdůležitějším faktorem pro to, aby byla terapie úspěšná, musí být také zájem pacientky o rehabilitaci a celkovou léčbu. I přes depresivní stavy, které se v průběhu hospitalizace vyskytly, jsem se snažila o motivování do dalšího cvičení a neustále jsem upozorňovala na každé zlepšení, které nastalo. Při terapiích jsem se snažila použít techniky a postupy, které jsem se naučila v průběhu studia. Vzhledem ke stavu pacientky, jsem mohla použít jen některé z nich, ale i přesto byl vidět velký pokrok. Při terapiích jsem se kdykoliv mohla obrátit na mého supervizora, který byl vždy ochoten pomoci a který mě obohatil o další nové informace.

5. Seznam použité literatury

1. ABDELDAYEM, H., ALLAM, N. *Liver Transplantation: Technical Issues and Complications*. Intech, 2012, 454 s. ISBN 978-953-51-0015-7. Dostupné z: <http://www.intechopen.com/books/liver-transplantation-technical-issues-and-complications>
2. ABOULJOUND, M et al. *Getting a New Liver: Facts about Liver Transplants* [online]. 2002 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: http://www.myast.org/files/pdf/patient_education/english/AST-EducBro-NewLiver-E.pdf
3. ANDRADES, J., A. *Regenerative Medicine and Tissue Engineering*. InTech, 2013. ISBN 978-953-51-1108-5. Dostupné z: <http://www.intechopen.com/books/regenerative-medicine-and-tissue-engineering>
4. ČIHÁK, R. *Anatomie*. 3., upr. a dopl. vyd. Editor Miloš Grim. Praha: Grada, 2013, 497 s. ISBN 978-802-4747-880.
5. DVOŘÁK, R. *Základy kinezioterapie*. 2. přeprac. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2003, 104 s. ISBN 80-244-0609-8.
6. DYLEVSKÝ, I. *Funkční anatomie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009, 532 s. ISBN 978-80-247-3240-4.
7. EHRMANN, J., HŮLEK, P. *Hepatologie*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010, xxii, 590 s. ISBN 978-802-4731-186.4.
8. ELIŠKOVÁ, M., NAŇKA O. *Přehled anatomie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Editor Lubomír Houdek. Praha: Karolinum, 2009, xi, 416 s. ISBN 978-802-4617-176.
9. FAKAN, F. *Přehled patologie pro bakalářské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005, 112 s. ISBN 978-80-246-1054-22008.
10. GOSS, Ch et al. *Gray's anatomy for students*. 2nd ed. Philadelphia, PA: Churchill Livingstone/Elsevier, c2010, xxv, 1103 p. ISBN 04-430-6952-2.
11. GRIM, M., DRUGA, R. *Základy anatomie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005, 163 s., il. ISBN 80-726-2302-8.
12. HROMÁDKOVÁ, J. *Fyzioterapie*. Vyd. 1. Jinočany: H, 1999, 428 s. ISBN 80-860-2245-5.

13. KASEB, A., O. *Hepatocellular Carcinoma: Future Outlook*. InTech, 2013, 322 s. ISBN 978-953-51-1202-0. Dostupné z:
<http://www.intechopen.com/books/hepatocellular-carcinoma-future-outlook>
14. LATA, J. Primární biliární cirhóza. *Interní medicína pro praxi* [online]. 2006, roč. 2006, č. 1 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z:
<http://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2006/01/02.pdf>
15. LUKÁŠ, K. *Gastroenterologie a hepatologie pro zdravotní sestry*. 1. vyd. Praha: Grada, 2005, 288 s. ISBN 80-247-1283-0
16. NAVRÁTIL, L. *Vnitřní lékařství: pro nelékařské zdravotnické obory*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 424 s. ISBN 978-802-4723-198.
17. NEČAS, E. *Patologická fyziologie orgánových systémů*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2003, s. 381-760. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 978-802-4606-743.
18. PAFKO, P. *Základy speciální chirurgie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2008, 385 s. ISBN 978-807-2624-027.
19. PANSKY, B. *Review of Gross Anatomy*. 6 ed. New York: McGraw-Hill, 1996, 662 s. ISBN 00-710-5446-4.
20. ROKYTA, R. *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech*. 1. vyd. Praha: ISV nakladatelství, 2000, 359 s. ISBN 80-858-6645-5.
21. SHERLOCKOVÁ, S., DOOLEY, J. *Nemoci jater a žlučových cest*. 11. vyd. Hradec Králové: Olga Čermáková, 2004, 703 s. ISBN 80-867-0300-2.
22. STUDENÍK, P., ONDRÁŠEK, J. Játra - komplikace po transplantaci. *Koordinální středisko transplantací* [online]. 2005 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: http://www.kst.cz/web/?page_id=2307
23. ŠÁCHA, P. Xantom. *Celostní medicína: Informační server o zdraví z pohledu celostní, přírodní, alternativní medicíny* [online]. 2010 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://www.celostnimedicina.cz/xantom.htm>
24. TROJAN, S. *Lékařská fyziologie*. 4. vyd. přepr. a dopl. Praha: Grada Publishing, 2003, 771 s. ISBN 80-247-0512-5.

25. TRUNEČKA, P., ADAMEC, M. *Transplantace jater*. Vyd. 1. Praha: Karolinum, 2009, 290 s., [12] s. barev. obr. příl. ISBN 978-80-246-1671-1.
26. TRUNEČKA, P. Co je třeba vědět o transplantaci jater: Příručka pro pacienty před a po transplantaci a pro jejich blízké. *Česká transplantační společnost pacientům* [online]. Plzeň, 2004 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://www.transplantace.eu/brozury/4.pdf>
27. VALENTA, J. *Základy chirurgie*. 2., dopl. a přeprac. vyd. Praha: Galén, 2007, 277 s. ISBN 978-802-4613-444.
28. VYHNÁNEK, F. *Chirurgie 3: pro střední zdravotnické školy*. 2. přepr. vyd. Praha: Informatorium, 2003, 135 s. ISBN 80-733-3009-1.
29. Jaterní cirhóza - primární biliární. *Anamneza* [online]. © 2003-2012 [cit. 2014-04-20]. Dostupné z: <http://www.anamneza.cz/nemoc/Jaterni-cirhoza-primarni-biliarni/369>

6. Přílohy

Příloha č. 1- Schválení etické komise

Příloha č. 2- Vzor informovaného souhlasu

Příloha č. 3- Seznam tabulek

Příloha č. 4- Seznam obrázků

Příloha č. 5- Seznam zkratk

Příloha č. 1

SCHVÁLENÍ ETICKÉ KOMISE



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6 - Veleslavín
tel.: 220 171 111
<http://www.ftvs.cuni.cz/>

Žádost o vyjádření etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, doktorské, diplomové (bakalářské) práce, zahrnující lidské účastníky

Název: Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacientku po transplantaci jater

Forma projektu: bakalářská práce

Autor (hlavní řešitel): Petra Říhová

Školitel (v případě studentské práce): Mgr. Agnieszka Dudová, Ph.D.

Popis projektu

Kazuistika fyzioterapeutické péče o pacientku po transplantaci jater bude zpracována pod odborným dohledem zkušeného fyzioterapeuta v Institutu klinické a experimentální medicíny v Praze.

Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky

Veškeré vyšetřovací metody i terapeutické postupy budou v spolupráci s pacientem aplikovány pouze neinvazivně, žádný invazivní postup nebude použit.

Etické aspekty výzkumu

Osobní údaje získané z šetření nebudou zveřejněny.

Informovaný souhlas (příložen)

V Praze dne 30. 1. 2014

Podpis autora:

Vyjádření etické komise UK FTVS

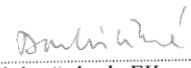
Složení komise: Doc. MUDr. Staša Bartůňková, CSc.
Prof. Ing. Václav Bunc, CSc.
Prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.
Doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 077/2014
dne: 31. 1. 2014

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a **neshledala žádné rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodní směrnice pro provádění biomedicínského výzkumu, zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu etické komise.

razítko školy


podpis předsedy EK

UNIVERZITA KARLOVA v Praze
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6

Příloha č. 2

INFORMOVANÝ SOUHLAS

V souladu se Zákonem o zdravotních službách (§ 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a Úmluvou o lidských právech a biomedicině č. 96/2001, bych chtěla požádat o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále bych chtěla požádat o souhlas, v rámci praktické výuky, k nahlížení do zdravotnické dokumentace pacientky a o souhlas k uveřejnění výsledků terapie v rámci bakalářské práce na FTVS UK. Dále bych také chtěla požádat o souhlas k fotodokumentaci a o její zveřejnění v rámci bakalářské práce. Při vyšetření, ani terapii nebudou použity žádné invazivní metody. Vyšetření a terapie bude probíhat v rámci bakalářské praxe po dobu pobytu pacientky, tj. v termínu od 20. 1. 2014 nejpozději však do 14. 2. 2014, a to vždy dopoledne jednou denně. Získaná data při vyšetření ani výsledky terapie nebudou zneužity a osobní data nebudou zveřejněna.

Dnešního dne byla pacientka poučena o plánovaném vyšetření a následné terapii. Bylo jí vysvětleno vše, co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu, a měla možnost klást otázky, které jí byly řádně zodpovězeny.

Pacientka prohlašuje, že všemu výše uvedenému plně porozuměla a souhlasí s provedením vyšetření a následnou terapií.

Souhlasí s nahlížením studenta do zdravotnické dokumentace, použitím fotodokumentace a s uveřejněním výsledků terapie v rámci bakalářské práce.

Datum:

Podpis osoby, která provedla poučení:

Vlastnoruční podpis pacientky:

Příloha č. 3

SEZNAM TABULEK

- Tabulka č. 1- antropometrie, obvody a délky HKK (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 2- antropometrie, obvody a délky DKK (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 3- goniometrie, pasivní pohyby na HKK (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 4- goniometrie, pasivní pohyby na DKK (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 5- orientační vyšetření svalové síly na HKK (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 6- orientační vyšetření svalové síly na DKK (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 7- vyšetření zkrácených svalů (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 8- vyšetření úchopu (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 9- šlachookosticové reflexy na HKK (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 10- šlachookosticové reflexy na DKK (Vstupní rozbor)
- Tabulka č. 11- antropometrie, obvody a délky HKK (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 12- antropometrie, obvody a délky DKK (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 13- goniometrie, pasivní pohyby na HKK (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 14- goniometrie, pasivní pohyby na DKK (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 15- orientační vyšetření svalové síly na HKK (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 16- orientační vyšetření svalové síly na DKK (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 17- vyšetření zkrácených svalů (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 18- vyšetření úchopu (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 19- šlachookosticové reflexy na HKK (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 20- šlachookosticové reflexy na DKK (Výstupní rozbor)
- Tabulka č. 21- efekt terapie- antropometrie
- Tabulka č. 22- efekt terapie- vyšetření zkrácených svalů
- Tabulka č. 23- efekt terapie- orientační vyš. sval. síly na HKK
- Tabulka č. 24- efekt terapie- orientační vyš. sval. síly na DKK

Tabulka č. 25- efekt terapie- Goniometrie na HKK

Tabulka č. 26- efekt terapie- Goniometrie na DKK

Tabulka č. 27- efekt terapie- Vyšetření úchopu

Tabulka 28- efekt terapie- Barthelův test

Příloha č. 4

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. č. 1 – Uložení jater (Sherlocková, Dooley, 2004)

Obr. č. 2 – Brániční plocha jater (Goss, 2010)

Obr. č. 3 – Viscerální plocha jater (Goss, 2010)

Obr. č. 4 – Mikroskopická stavba jater (Sherlocková, Dooley, 2004)

Příloha č. 5

SEZNAM ZKRATEK

a. - artérie	KARIP - Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní péče
AIO- all- in- one	KH – klinika hepatogastroenterologie
AH- arteria hepatica	lig. – ligamentum
AEK- agisticko- excentrické kontrakční postupy	LDK – levá dolní končetina
BMI- body mass index	LHK – levá horní končetina
CNS- centrální nervová soustava	LTV – léčebná tělesná výchova
CMP- cévní mozková příhoda	m. – musculus
cps. - kapsle	min. – minuta
CT- centrální tomografie	MP – metakarpo- falangeální
CŽK- centrální žilní katetr	MRCP- magnetická retrogradní cholangiopankreatografie
DF- dechová frekvence	n. – nervus
DK- dolní končetina	OARIM – Oddělení anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny
DKK- dolní končetiny	PBC – primární biliární cirhóza
d. p. - dle potřeby	PDK – pravá dolní končetina
ERCP- endoskopická retrogradní cholangiopankreatografie	PHK – pravá horní končetina
HDL - high density lipoprotein	PIR – postizometrická relaxace
HK- horní končetina	plv. – pulvis (prášek)
HKK- horní končetiny	PMK – permanentní močový katetr
IP1 – Interfalangeální kloub proximální	PNF – proprioceptivní neuromuskulární facilitace
IP2 – Interfalangeální kloub distální	p.o. – per os
i. v. – intra venózně	PŽK – permanentní žilní katetr
IKEM- Institut klinické a experimentální medicíny	s. c. – subkutánně
JIP- jednotka intenzivní péče	SIAS – spina iliaca anterior superior
KCl – chlorid draselný	sol. – solutio (roztok)

St. - stupeň

St. p. – status post

tbl. – tableta

TEN – tromboembolická nemoc

TMT – techniky měkkých tkání

TK – krevní tlak

TF- tepová frekvence

VLDL – very low density lipoprotein

v., vv.– vena, vény

WTGF – World Transplant Games Federation