

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARIÁNSKÉ LÁZNĚ 2010

LINDA ANNIN-BONSU

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
1. LÉKAŘSKÁ FAKULTA
FYZIOTERAPIE



FYZIOTERAPIE PO ABLACI MAMMY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

MARIÁNSKÉ LÁZNĚ 2010

PODĚKOVÁNÍ

Chtěla bych poděkovat vedoucímu bakalářské práce, panu MUDr. Janu Fulíkovi za vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty. Dále děkuji fyzioterapeutce Daně Černé za odborné připomínky a podněty.

Moje poděkování zároveň patří fyzioterapeutce, která mi umožnila absolvovat odbornou praxi gynekologicko-porodnickém oddelení a ověřit si praktické znalosti.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji tímto, že jsem zadanou bakalářskou práci vypracovala samostatně a uvedla jsem v seznamu literatury veškerou použitou literaturu a další zdroje. Souhlasím také s použitím mé práce ke studijním účelům.

V Praze dne:

Podpis studenta

Abstrakt bakalářské práce:

Karcinom prsu je nejčastějším zhoubným onemocněním žen po celém světě. V rámci terapie se často provádí ablace prsu. V obecné části mé práce je popsána anatomie a patologie prsu, fyzioterapie a její cíl u ablaci mammy. K fyzioterapii patří zvýšený rozsah pohybu v ramenním kloubu, prevence a terapie otoků a péče o jizvu. Praktická část se týká kazuistik pacientek.

Klíčová slova:

Karcinom prsu

Mastektomie

Lymfedém

Fyzioterapie

Summary:

Breast cancer is the most common malignant disease of women around the world. With respect to therapy, ablation of the breast is often performed. In the general part of this thesis, anatomy and pathology of the breast is described and also physiotherapy and it's usefulness with respect to ablation of the breast. Physiotherapy include increasing the range of motion in the shoulder joint, prevention and treatment of swelling and scar care. The practical section of this thesis is concerned with the case reports of patients.

Key words

Breast cancer

Mastectomy

Lymphedema

Physiotherapy

OBSAH

I. Úvod.....	2
II. Obecná část	3
1. Anatomie prsu	3
1.1 Glandula mammae.....	3
1.2 Prs a jeho složení.....	3
1.3 Cévní zásobení prsu	5
1.4 Inervace prsu	5
1.5 Vasa lymfatica, mizní cévy, mizní kmeny, lymfatické uzliny	5
1.6 Lymfatický systém proximální končetiny, hrudníku a prsu.....	7
2. Typy nádorů	8
2.1 Karcinom prsu	8
2.2 Stadia nemoci	9
2.3 Diagnostika.....	9
2.3.1 Samovyšetření prsu.....	9
2.3.2 Mamografie	10
2.3.3 Ultrasonografie	10
2.3.4 Magnetická rezonance	10
2.3.5 Biopsie.....	10
2.4 Symptomy nádorů prsu	11
2.5 Rizikové faktory	11
2.6 Prevence	12
2.7 Prognostické faktory	12
3. Terapie.....	14
3.1 Operativní léčba	14
3.1.1 Výkony na prsu	15
3.1.1.1 Konzervativní operace	15
3.1.1.2 Radikální mastektomie	15
3.1.1.3 Modifikovaná radikální mastektomie.....	15
3.1.1.4 Totální (prosté mastektomie).....	16
3.1.1.5 Subkutánní mastektomie.....	16
3.1.2 Výkony na lymfatických uzlinách	16
3.1.2.1 Axilární lymfadenektomie.....	16
3.1.2.2 Biopsie sentinelové uzliny	17
3.1.3 Shrnutí operačních výkonů.....	17
3.2 Radioterapie	18
3.3 Chemoterapie a hormonální léčba	18
4 Komplikace a vedlejší účinky	19
4.1 Postmastektomický bolestivý syndrom	19
4.2 Lymfedém	20
4.2.1 Primární lymfedém.....	20
4.2.2 Sekundární lymfedém.....	20
5. Léčebná rehabilitace.....	22
5.1 Fyzioterapeutické postupy.....	22
5.1.1 Před a pooperační vyšetření.....	22
5.1.2 Pooperační terapie	24
5.1.2.1 Polohování.....	25
5.1.2.2 Cévní gymnastika	25
5.1.2.3 Vykašlávání.....	25
5.1.2.4 Dechová gymnastika	25

5.2.1.5 Kondiční cvičení.....	26
5.2.1.6 Bandažování.....	26
5.2.1.7 Postizometrická relaxace.....	27
5.2.1.8 Péče o jizvu.....	27
5.2.1.9 Prevence a terapie otoků horní končetiny.....	28
5.1.3 Režimová opatření.....	28
5.1.4 Psychoterapie.....	29
5.1.5 Sociální rehabilitace.....	29
5.1.6 Sdružení v ČR.....	29
5.1.7 Protetické pomůcky.....	30
5.1.7.1 Doplnky pro používání epitéz.....	31
6. Rekonstrukce prsu.....	32
7. Lázeňská léčba.....	33
III. Praktická část.....	35
8. Kazuistika č.1.....	35
9. Kazuistika č.2.....	51
10. Diskuze.....	65
11. Závěr.....	67
12. Seznam použité literatury.....	68
13. Přílohy.....	70

I. ÚVOD

Karcinom prsu je nejčastějším zhoubným nádorem ženy. Téměř 1% karcinomů prsu se vyskytuje u mužů. Objevuje se u starší i mladší generace. Včasné rozpoznání zvyšuje možnost jeho úplného vyléčení. Úmrtnost na karcinom prsu postupně klesá a snižuje se v důsledku zvýšení informovanosti a screeningu a lepších metod léčení. V rámci léčení se často provádí ablace prsu, u které je nutná rehabilitace. Cíl rehabilitace je návrat volné hybnosti horní končetiny po operaci, prevence otoků a zlepšení kvality života (psychoterapie a sociální rehabilitace).

Téma bakalářské práce (fyzioterapie po ablaci mammy) jsem si vybrala protože karcinom prsu je čím dál častější a je potřeba na toto téma upozornit. Cílem mé práce je shrnout možnosti fyzioterapie po ablaci mammy a uplatnit teoretické poznatky v praxi a také se o této problematice více dozvědět.

II. OBECNÁ ČÁST

1. ANATOMIE PRSU

1.1 GLANDULA MAMMAE-MLEČNÁ ŽLÁZA

Mléčná žláza je největší žláza apokrinního typu, je párově vytvořená. Svým vzrůstem podmiňuje prsy – mammae. U mužů zůstává základ mléčné žlázy rudimentární. U ženy před pubertou, je nedokonale vyvinutá. Během puberty dojde k značnému zvětšení žlázy. K dalšímu zvětšení dochází v průběhu těhotenství a laktace (Eliška O., Elišková M., 1996).

1.2 PRS A JEHO SLOŽENÍ

Plně vyvinutý prs se rozkládá v rozsahu od třetího do šestého žebra, v horizontální rovině od parasternální čáry do střední axilární čáry. Dvě třetiny prsu se promítají na musculus (dále jen m.) pectoralis major, jedna třetina na m. serratus anterior. Mediokaudální část prsu se dotýká aponeurosy m. obliquus externus abdominis. Velikost prsu je individuální, neodpovídá velikosti mléčné žlázy. Závisí na věku, výživě, rase a podnebí. Průměrné rozměry prsu se pohybují okolo 12 cm na šířku a 11 cm ve vertikálním rozměru. Levý prs je často větší než pravý. Na prsu nacházíme: kožní plášť, tukový plášť a vlastní žlázu (Eliška O., Elišková M., 1996).

- **Kožní plášť**

Kůže na prsu je světlá, tenká s prosvítajícími podkožními žilami. Na vrcholu prsu je pigmentovaný dvorec, areola mammae (o průměru 3-5 cm, která se v těhotenství zvětšuje až na 7 cm a stoupá i intenzita pigmentace. Na dvorcí jsou drobné hrbolky podmíněné žlázkami, glandulae areolares. Ty jsou rudimentární. Uprostřed dvorce se vyvyšuje papilla mammae- prsní bradavka. Je pigmentovaná, cylindrická, nebo konická. Na vrcholu bradavky je 15-20 otvůrků- area cribriformis papillae, které představují vyústění vývodů mléčné žlázy- ductus lactifer. Prsní dvorec i papilla obsahují velké množství buněk hladké svaloviny, cirkulárně uspořádaných. Areola mammae také obsahuje mazové žlázy, které chrání bradavku před podrážděním slinami kojence, nebo mlékem (Eliška O., Elišková M., 1996).

- **Fascie**

Žláza spolu s tukem je od embryonální doby vzata do fascia pectoralis superficialis. Fascie se rozštěpí na povrchový a hluboký list. Povrchový list je individuálně vytvořen, prostoupen tukem (Eliška O., Elišková M., 1996).

- **Tukový plášť**- obsahuje primamární a retromamární tuk, kterým prostupují vlákna ligamentum Suspensoria Cooperi (mají stabilizační vliv na prs).

- **Glandula mammaria- mléčná žláza** - Je tuboalveolární žláza. Skládá se z 15 až 20 laloků, lobi mammae, které se dále člení v lalůčky – lobuli mammae, rozpadající se v alveoli. Jednotlivé útvary jsou navzájem spojeny tukovým vazivem, ve kterém probíhají cévy a nervy. Vývody lalůček z jednoho lobus mammae se spojují a jako jeden společný ductus lactifer vyústí na papile. Struktura žlázy se mění s věkem, těhotenstvím a laktací. Estrogeny stimulují růst vývodu, progesterony pak formování konečných částí alveolů.

Po porodu produkuje colostrum, po několika dnech přechází sekrece colostru v sekreci mléka (laktace). Sekrece mléka je podmíněná hormonálně (poklesem hladiny estrogeneru a progesteronu v krvi). Sekrece mléčné žlázy ustává, když není prs drážděn sáním kojence (Eliška O., Elišková M., 1996).

Prsní žláza u muže

Po celý život zůstává rudimentární. Nemá vytvořené alveoly, pouze drobné vývody. Vývody často nemají lumen, jsou představovány solidními buněčnými pruhy. Rudimentární žláza se projikuje pouze v rozsahu areola mammae. Dočasně se žláza může v pubertě pod vlivem hormonů zvětšit (Eliška O., Elišková M., 1996).

1.3 CÉVNÍ ZÁSOBENÍ

Je odlišné podle umístění kvadrantů:

- arteria (dále jen a.) thoracica interna – zásobuje vnitřní kvadranty
- a. mammaria externa a větvi interkostálních arterií – pro zevní kvadranty
- a. thoracoacromialis a a. thoracica suprema – pro horní část prsu

Žíly prsu – Pod papilou a areolou je vytvořen anastomozující žilní okruh- circulus venosus Halleri. Vény z podkoží, žlázy i tukového pláště se vlévají do vena (dále jen v.) thoracica interna, v. thoracica lateralis a do venae intercostalis.

Podkožní žíly mohou být postiženy zánětem (thrombophlebitis), který vzniká buď bez zjevné příčiny (bez úrazu, bez zjevné infekce), nebo jako jeden z prvních příznaků nádorů prsu (Eliška O., Elišková M., 1996).

1.4 INERVACE PRSU

Nervy prsu jsou senzitivní a přicházejí z nervy interkostales 2.-6. Do horní části prsu zasahují i nervy supraclaviculares z plexus cervicalis.

1.5 VASA LYMFATICA, MÍZNÍ CÉVY, MÍZNÍ KMENY, LYMFATICKÉ UZLINY

Lymfatické (mízní) cévy se rozdělují na lymfatické kapiláry, sběrné mízní cévy-kolektory a velké mízní kmeny. Často probíhají spolu s nervy a krevními cévami. Lymfatické kapiláry začínají slepě ve tkáňových prostorech, nejčastěji uložené v intersticiálním vazivu. Jejich stěna se skládá z jedné vrstvy endoteliálních buněk a z nedokonale vytvořené lamina basalis, která může místy úplně chybět. Nemají chlopně (Petrovický P., 2001).

Pro lymfatické kolektory je typická přítomnost chlopní, většinou párově uspořádaných. Tento úsek se nazývá lymphangion. Makroskopicky mají nepravidelný průsvit, s korálkovitými vyklenutími cévní stěny, na kterém se podílí dilatace stěny nad chlopní, dále klikatým, nepravidelným průběhem, s bočními kolaterálami, které mohou obcházet i celé uzliny. Mízní kolektory mají vytvořenou trojvrstevnou stěnu, skládající se z tunica intima, media a adventicia (Petrovický P., 2001).

Mízní kmeny vznikají spojením vasa efferentia velkých skupin mízních uzlin na krku, v hrudníku a v břiše. Lymfa – míza je ve většině tkání bezbarvá, čirá tekutina, která vzniká z tkáňového moku. Tvoří se produkcí buněk nebo filtrací z plasmy stěnou krevních kapilár.

Intersticiální tekutina je odváděna do lymfatických cév dvojným způsobem: přes interendoteliální štěrby a pomocí mikropinocytických měchýřků v cytoplazmě endoteliálních buněk. Směr toku lymfy je určen chlopněmi v kolektorech a za fyziologických stavů je centripetální. Dojde-li k uzavěru lymfatických cév, nebo uzlin nádorem, operací, ozáření nebo zánětlivým procesem, vzniká stagnace lymfy s následným rozšířením lymfatických cév a nedomykavostí jejich chlopní (Petrovický P., 2001).

Lymfa se vrací do venozní cirkulace pomocí dvou mízních kmenů: ductus thoracicus a ductus lymphaticus dexter. Ductus thoracicus sbírá lymfu z obou dolních končetin, pánve, břicha, levé poloviny hrudníku, levé horní končetiny a z levé poloviny hlavy a krku. Ductus lymphaticus dexter sbírá lymfu z povrchu hrudní stěny a z orgánu pravé poloviny hrudníku, z pravé horní končetiny a axily a z pravé poloviny hlavy a krku (Petrovický P., 2001).

Lymfatické uzliny jsou opouzdřenými shluky lymfoidních buněk. Jsou uspořádány v řetězcích. V uzlinách je soustředěno téměř veškeré množství tělesných lymfocytů. Jsou kryté hladkým bělavým pouzdrém. Na pouzdře je viditelný hilus nodi lymphatici, kde do uzliny vstupují a vystupují krevní cévy a vystupuje céva lymfatická- vas efferens. Na protilehlém obvodu uzliny do ní vstupují mízní vasa afferentia (Petrovický P., 2001).

Funkce mízních cév

- vstřebávání makromolekulárních látek, především protein, krevních bílkovin a zplodin výměny látkové z tkání a jejich transport do krevního oběhu.
- úloha mechanického nárazníku, zajišťujícího udržení příslušného tkáňového napětí.

(Benda K., Bařinka L., 1981)

Funkce mízních uzlin

- působí jako fagocytární filtry, zachycující, pohlcující a vstřebávající cizorodé částice (buňky, bakterie a jiné).
- jsou místem vzniku protilátek a představují tak důležitý imunologický faktor.
- tvorba lymfocytů .

(Benda K., Bařinka L., 1981)

1.6 LYMFATICKÝ SYSTÉM PROXIMÁLNÍ KONČETINY, HRUDNÍKU A PRSU

Lymfatický systém proximální končetiny se skládá z povrchového a hlubokého systému lymfatických cév a regionálních lymfatických uzlin. Nodi axilares jsou uzliny uložené v tuku axilly, na hranici končetiny a trupu. Přijímají lymfu z horní končetiny, z oblasti ramene, šíje a ze supraumbilikálního úseku přední a zadní stěny trupu. Počet uzlin je 8-50, nejčastěji mezi 10 – 20 (Petrovický P., 2001).

V hrudníku jsou nodi lymphatici parasternales (mammarii interni). Tvoří asi devět uzlin. Efferentní cévy tvoří truncus parasternalis. Levý ústí do ductus thoracicus, pravý do ductus lymphaticus dexter. V dolní části stěny se napojují na mízní cévy stěny břišní a jater.

Lymfatická drenáž mléčné žlázy a prsu

Lymfatické cévy prsu začínají bohatou kapilární sítí – plexus areolaris, pokračují do hlubších partií do plexus subareolaris a laterálně do plexus circumareolaris. Tyto pleteně jsou spojeny směrem přes periferii prsu s lymfatickými cévami stěny hrudníku a axilárními uzlinami nebo směrem do hloubky podél ductuli lactiferi do intraglandulární lymfatické sítě (Petrovický P., 2001).

Z hlubokých částí žlázy jdou pak cévy k fascia pectoralis. Hlavní odtoková cesta horního a dolního kvadrantu a přilehlých částí kvadrantů mediálních je do podpažních uzlin centrálních, laterálních a subskapulárních. Další cesta je z kvadrantů horního a dolního mediálního do malých uzlin lymphatici parasternales po proražení fascie m. pectoralis (Bechyňová R., Bechyňe M., 1997).

V 5% případů jsou v hmotě žlázy při mamografii ve všech kvadrantech prsu patrné intramamární lymfatické uzliny. Když jsou větší než 1cm, považují se za patologické (Petrovický P., 2001).

2. TYPY NÁDORŮ

Neinvazní karcinom

- Duktální karcinom in situ (DCIS) - mají nádorově změněny epitel v duktech. Mívají solidní uspořádání, kdy nádorové buňky téměř vyplňují lumen. Je považován za prekursorovou lézi invazního karcinomu prsu.
- Lobulární karcinom in situ (LCIS) - vyskytuje se u žen v menopauze. Bývá asymptomaticky a vyskytuje se bilaterálně.

(Držan L., Měšťák J., 2006)

Invazivní karcinom

- Invazní duktální karcinom - je charakterizovány šedobělavými tuhými ložisky s nepravidelným ohraničením. Metastazuje do kostí, jater, plic a mozku.
- Invazní lobulární karcinom - vyskytuje se převážně v horním zevním kvadrantu (HZK). Neobsahuje kalcifikace. Metastazuje do meningeálních prostor, do gastrointestinálního traktu (GIT), retroperitonea, ovarií a dělohy.

(Držan L., Měšťák J., 2006)

Inflamatorní karcinom

Je nejmaligntějším nádorem prsu. Objevuje se převážně u žen v postmenopauze. Klinicky se projevuje jako bolestivé zarudnutí a prosáknutí kůže, které nereaguje na případnou antibiotickou léčbu. Velmi rychle metastazuje do regionálních lymfatických cév (Držan L., Měšťák J., 2006).

2.1. KARCINOM PRSU

Karcinom prsu je nejčastějším zhoubným nádorem u žen a je druhou nejčastější příčinou úmrtí na karcinom po rakovině plic.

Vzniká z buněk vývodu, může být patrný jako hmatný tuhý, nebolestivý uzel, někdy hrbolatý, neostře ohraničený proti okolní tkáni. Častěji se vyskytuje u žen, které nekojily. Vyskytuje se nejčastěji kolem 60. roku. Bývá jednostranně uložen poněkud častěji v HZK. Šíří se lymfatickou cestou do axilárních mizních uzlin a krevní cestou do plic, jater, kostí, případně mozku. Nádory z mediálních částí mléčné žlázy mohou metastázovat do

nitrohručních uzlin. Kontralaterální prs může být postižen primárním karcinomem nebo metastázou (Eliška O., Elišková M. 1996).

2.2 STADIA NEMOCI

Určení stadia nemoci nám umožňuje odhadnout prognózu onemocnění, má vliv na rozhodnutí o dalším léčebném postupu. Čím vyšší je stadium, tím vyšší je pravděpodobnost metastazování.

• *Stadium in situ:*

Duktální karcinom in situ či lobulární karcinom in situ – nález může být ohraničen pouze na vývody či lalůčky. (http://onko.cz/_pub/publikace/pruvodce-prso.pdf)

• *Stadium I:*

Velikost nádoru nepřesahuje 2 cm, lymfatické uzliny v podpažní jamce nejsou postiženy, bez vzdálených metastáz. (http://onko.cz/_pub/publikace/pruvodce-prso.pdf)

• *Stadium II:*

Velikost nádoru se pohybuje mezi 2 a 5 cm, axilární uzliny mohou nebo nemusí být zasaženy nádorem (jsou-li pozitivní a ložisko je menší než 2 cm, pak rovněž hovoříme o stadiu II). (http://onko.cz/_pub/publikace/pruvodce-prso.pdf)

• *Stadium III:*

Nádor je větší než 5 cm, postihuje axilární uzliny, někdy prorůstá do prsního svalu, vzdálené metastázy nejsou přítomny. (http://onko.cz/_pub/publikace/pruvodce-prso.pdf)

• *Stadium IV:*

Pokud objevíme metastatická ložiska kdekoliv v těle, bez závislosti na velikosti nádoru či zasažení uzlin. (http://onko.cz/_pub/publikace/pruvodce-prso.pdf)

2.3 DIAGNOSTIKA

2.3.1 SAMOVYŠETŘENÍ

Žena by měla provádět samovyšetření prsů po skončení menstruace, kdy prs je nejlépe přístupný vyšetření. Vyšetřuje se jedenkrát měsíčně a je dobré pokračovat i po menopauze nebo gynekologických operacích. Nejprve se pozorují prsy před zrcadlem, jejich symetrii a

změny kůže ve stoje a pak pohmatem, při mírném předklonu a při zvednutých pažích. Všímá se sekrece z bradavky nebo exantému (Strand P., Daneš J., 2001).

2.3.2 MAMOGRAFIE

Cílem je časná detekce karcinomu prsu. Provádí se na speciálním přístroji, mamografu, který využívá měkké rentgenové záření. Při vyšetření se prs musí dostatečně stlačit, je to nutné pro dosažení vysoké kvality snímku. Obvykle se vyšetřuje každý prs ve dvou rovinách, celkem se tedy provádějí 4 snímky. U plánovaného vyšetření je optimální vyšetřovat v první polovině menstruačního cyklu, kdy je možné prsy dostatečně stlačit bez nepříjemných pocitů vyšetřované ženy, při nebezpečí z prodlení (při podezření na zhoubný nádor) se nečeká. (http://www.mamocentrum.eu/folder/i_b_mamografie.html)

2.3.3 ULTRASONOGRAFIE

Je doplňkovou metodou při diagnostice karcinomu prsu. Vyšetření vyžaduje kvalitní přístroj se speciální sondou umožňující ukázat prs a jeho tkáň s vysokým rozlišením (Konopásek B., Petruželka L., 1997).

Na rozdíl od mamografie je možné ultrazvukové vyšetření opakovat prakticky bez omezení. Je metodou číslo jedna u žen mladých, těhotných a kojících (Konopásek B., Petruželka L., 1997).

2.3.4 MAGNETICKÁ REZONANCE (MR MAMOGRAFIE)

Využívá k vytvoření obrazu orgánů magnetické pole. Vytvoří ho silný magnet, který se točí kolem vyšetřované pacientky. Využívá se hlavně u mladých žen (20-30 let) u kterých má vyšetření pomocí mamografie malou výpovědní hodnotu.

2.3.5 BIOPSIE

Je invazivní zákrok, který spočívá v odběru malého vzorku podezřelé tkáně. Ten je dále zpracován a vyšetřen pod mikroskopem na patologii. Provádí se pomocí tenké jehly, kterou přes kůži zavedeme do ložiska v prsu. Další možností je používání silnější jehly a po

místním znecitlivění se odebírá vzorek obsahující malý kousek podezřelé tkáně (tru-cut biopsie)

2.4 SYMPTOMY NÁDORŮ PRSU

Hmatná rezistence (poněkud častější v HZK), méně často jsou bolest, výtok z bradavky, kožní eroze, retrakce bradavky, celkové ztuhnutí žlázy, deformace povrchu prsu s pevnou fixací kůže k nádoru. Vzácně jsou prvním příznakem hmatné uzliny v axile, patologická sekrece (sčernující prs) – bílý až černý nemléčný sekret bývá nález benigní. Papilokarcinom nebo Pagetova nemoc se projevuje výtokem krvavým, někdy je výtok podobný jako u intraduktálního papilomu (Držan L., Měšťák J., 2006).

Pokročilý karcinom prsu se projevuje edémem, zarudnutím, ulcerací kůže, velkým nádorem fixovaným ke stěně hrudní, zatvrdnutím nebo retrakcí prsu, edémem paže na straně nádoru a přítomnost vzdálených metastáz (Držan L., Měšťák J., 2006).

2.5 RIZIKOVÉ FAKTORY

- Věk - většinou se onemocnění manifestuje po 40. roce věku.
- Karcinom prsu v rodinné anamnéze
- Karcinom prsu v osobní anamnéze
- Celková doba menstruační aktivity - pozdní věk menopauzy a časný věk menarche
- Pozdní věk prvního těhotenství- po 35. roce
- Nuliparita
- Fibrocystická nemoc prsu- nejčastější atypická hyperplazie
- Dlouhá hormonální stimulace hlavně estrogeny
- Radiace prsu (i pro jiném onemocnění)
- Výskyt karcinomu prsu na jedné straně zvyšuje pravděpodobnost výskytu v druhém prsu.
- Výskyt karcinomu vaječníku
- Obezita

Pravděpodobné - diskutované

- Dieta bohatá na tuky
- Alkohol
- Perorální kontraceptiva
- Kouření

2.6 PREVENCE

Primární: Primární prevence si klade za cíl pokračovat ve zlepšování životního prostředí. Daleko závažnější je ale změna životního stylu. Patří sem: nekouření, omezení konzumace alkoholu, tuků, nepřejídání se a naopak zajištění dostatku vlákniny, ovoce a zeleniny.

Sekundární: Cílem je časný záchyt a detekce karcinomu a vytipování rizikových skupin. Patří sem:

- Samovyšetření – jedenkrát měsíčně nad 20 let věku (viz příloha č.2)
- Klinické vyšetření – jednou za 2-3 roky u žen 20 – 40 let (palpační vyšetření například u gynekologa či praktického lékaře).
- Mamografie – užívaná k detekci časných stadií karcinomu prsu – screeningový program jedenkrát za dva roky pro pacientky ve věku 45 – 69 let.

2.7 PROGNOTICKÉ FAKTORY

Po histologickém potvrzení diagnózy karcinomu prsu je pro další léčebný postup rozhodující přesné určení rozsahu onemocnění. Podle rozsahu onemocnění se dělí karcinomy prsu do tří základních prognosticky odlišných skupin:

- Časná stadia – lokálně nepokročilá
- Lokálně pokročilá stadia
- Pokročilá stadia s prokázaným metastatickým rozsevem

Prokázané prognostické faktory jsou:

- Velikost nádoru – čím větší velikost primárního nádoru, tím stoupá pravděpodobnost postižení regionálních lymfatických uzlin.

- Postižení axilárních uzlin
- Histopatologický náález, grading
- Přítomnost hormonálních receptorů (ER, PgR) – význam stanovení hormonálních receptorů spočívá v prognostickém odhadu a v predikci odpovědi na hormonální léčbu.
- Proliferační aktivita stanovení Ki-67 – mitotický index – karcinomy s vysokým procentem pozitivních buněk mají horší prognózu, dále DNA plořidita.
- Přítomnost receptorů růstových faktorů – Her 2/neu – v případě positivity je možnost aplikace biologické léčby – monoklonálními protilátkami – trastuzumab (Herceptin).

3. TERAPIE

Mezi metody terapie patří:

a) Lokální léčba

Výkony na prsu:

- Konservativní operace (segmentektomie, kvadrantektomie)
- Radikální mastektomie
- Modifikovaná radikální mastektomie
- Totální (prostá) mastektomie
- Subkutánní mastektomie

Výkony na axilárních lymfatických uzlinách

- Axilární lymfadenektomie
- Biopsie sentinelové uzliny

b) Radioterapie

c) Systémová léčba

- protinádorová chemoterapie
- protinádorová hormonální léčba

d) Podpůrná léčba (antiemetika, antibiotika, analgetika)

e) Léčebná rehabilitace

- psychologická léčba
- fyzikální rehabilitace
- sociální rehabilitace

3.1 OPERATIVNÍ LÉČBA

Chirurg rozhoduje, jaký typ operace bude provádět podle velikosti nádoru a stadia onemocnění. V dnešní době nejčastěji používané chirurgické postupy jsou lumpektomie a

modifikovaná radikální mastektomie. Při lumpektomii je resekován pouze tumor s 1cm okrskem přilehlé zdravé tkáně a vzorek z axilárních uzlin.

3.1.1 VÝKONY NA PRSU

3.1.1.1 KONZERVATIVNÍ OPERACE

Při konzervativní operaci (segmentektomii) je odstraněn celý nádor s bezpečnostním lemem zdravé tkáně ideálně v šíři 1 cm, pokud hovoříme o kvadrantektomii, pak i s částí kožního krytu.

Kontraindikace konzervativního výkonu jsou:

- a. velikost nádoru nad 4 cm
- b. nepoměr velikosti nádoru a prsu (není vhodný pro pacientky s malými prsy)
- c. gravidita I. nebo II. trimestru (po konzervativním výkonu vždy následuje ozařování)
- d. kontraindikace ozařování jako onemocnění kůže, onemocnění srdce (po konzervativním výkonu vždy následuje ozařování)
- e. multifokalita / multicentricita nádoru
- f. difúzní mikrokalciifikace na mammografii
- g. lobulární karcinom, který má velmi často multilokulární charakter
- h. přání pacientky – přeje-li si pacientka radiální výkon

3.1.1.2 RADIKÁLNÍ MASTEKTOMIE

Při radikální mastektomii se odstraní prs, oba pektorální svaly, fascie a tuková a lymfatická tkáň všech I. a II. etáže axily. Dále se odstraňují torakodorzální nervově-cévní svazek a nervus thoracicus longus. Tento druh se v současnosti prakticky neužívá. Má své okrajové využití, jen když nádor infiltruje velký prsní sval (Držan L., Měšťák J., 2006).

3.1.1.3 MODIFIKOVANÁ RADIKÁLNÍ MASTEKTOMIE

Při modifikované radikální mastektomii se provádí kromě odstranění žlázy s kůží prsu a fascií pektorálního svalu také axilární lymfadenektomie v rozsahu I. a II. etáže se zachováním obou prsních svalů. Po axilární lymfadenektomii zůstanou neporušené n. thoracicus longus, n. thorakodorsalis a torakodorsální cévní svazek.

V dnešní době se provádí modifikovaná radikální mastektomie u nádoru větší než 4 cm, v případě kontraindikace ozařování, při výskytu lobulárního karcinomu, při onemocnění karcinomem v těhotenství (I. a II. trimestr) v případě lokálních recidiv a tehdy, když si pacientka výkon primárně vyžádá – nechce konservativní operaci.

3.1.1.4 TOTÁLNÍ (PROSTÉ) MASTEKTOMIE

Při prosté mastektomii se odstraňuje celý prs a ponechávají se axilární lymfatické uzliny, pokud nejsou palpovatelné, s výjimkou uzlin axilárního výběžku (paramamární uzliny 1. Etáže).

V současné době není prostá ablace indikována u žádného typu nádoru, vždy musí být ošetřeny axilární lymfatické uzliny – disekcí axily nebo biopsií sentinelové uzliny.

3.1.1.5 SUBKUTÁNNÍ MASTEKTOMIE

Subkutánní mastektomie odstraňuje celou žlázu při zachování kůže prsu a dvorce s bradavkou. Provádí se nejčastěji z dolního periareolárního nebo inframamárního prodlouženého řezu podle potřeby směrem do axily (Držan L., Měšťák J., 2006).

V současné době nebývá indikována jako radikální operační výkon v případě výskytu karcinomu prsu.

3.1.2 VÝKONY NA LYMFATICKÝCH UZLINÁCH

Vzhledem k riziku šíření nádorového onemocnění prsu do spádových lymfatických uzlin, je nutné provést operační zákrok na těchto uzlinách vždy, když je diagnostikován karcinom prsu. Rozsah výkonu se určí podle postižení lymfatických uzlin.

3.1.2.1 AXILÁRNÍ LYMFADENEKTOMIE

Exenterace neboli disekce axily je součástí radikální operace prsu. Při ní se odstraňuje tukově-lymfatická tkáň podpažní jámy (na straně operovaného prsu), která bývá nejčastějším sídlem prvních uzlinových metastáz. Při výkonu se odstraňují uzliny I. a II. etáže – včetně uzlin mezi prsními svaly a uzlin podél vena axillaris, která je při operaci horní hranicí výkonu. Provádí se tehdy, když uzliny v podpaží jsou hmatné (zvětšené) nebo při sonografickém vyšetření vykazují známky lymphadenopatie, tehdy když jsou zasažené metastazováním primárního nádoru prsu. Následkem exenterace axily bývá velmi často

závažné postižení lymfatické drenáže horní končetiny – otoky horní končetiny, bolesti, porucha hybnosti.

3.1.2.2 BIOPSIE SENTINELOVÉ UZLINY (SENTINEL NODE BIOPSY– SNB)

Karcinom prsu se může šířit lymfatickými cestami do mízních uzlin. Uzlina k nádoru nejbližší je nazývána sentinelová lymfatická uzlina – SLU (sentinel – nárazník). Je to uzlina, která je postižena jako první a z ní se dále šíří nádor do ostatních uzlin. Bylo prokázáno, že až na výjimky se nádor nešíří skokově, s vynecháním sentinelové uzliny (SLU). Pokud nejsou axillární uzliny zvětšené, je možné odebrat jen sentinelovou uzlinu a pokud je tato při histologii negativní – není postižena metastazou – pak s 99% pravděpodobností nebudou postiženy ani okolní uzliny v axile.

Pro pacientku má tento výkon zachovávající uzliny v podpažní jámě velkou výhodu – snižuje podstatným způsobem riziko vzniku lymphedému horní končetiny.

Pokud je sentinelová uzlina pozitivní – je přítomna metastáze, pak se provádí standardní axillární lymphadenektomie v rozsahu I. a II. etáže, jak je popsáno výše.

Sentinelová uzlina se identifikuje dvěma způsoby, které se používají současně:

- 1) Pomocí radiokoloidu aplikovaného několik hodin před operací (6-24 hodin) do oblasti peritumorosně do postiženého prsu. Při operaci je pak uzlina identifikována pomocí gammasondy v operačním poli.
- 2) Pomocí aplikace barviva do podkoží subareolárně a do okolí tumoru prsu bezprostředně 10 minut před operací (methylenová modř). Sentinelová uzlina je pak zbarvena modře v okolní tkáni.

3.1.3 SHRNU TÍ OPERAČNÍCH VÝKONŮ

V současnosti je možné tedy provést:

1. Ablaci prsu a exenteraci axily – není-li možné provést pro prs zachovný (konzervativní) výkon a pokud jsou známky postižení lymfatických uzlin.
2. Ablaci prsu a odstranění sentinelové uzliny – není-li možné provést pro prs zachovný (konzervativní) výkon a pokud nejsou známky postižení lymfatických uzlin (a SLU není metastaticky postižena)

3. Prs zachovný výkon – segmentektomií a exenterací axily – pokud je příznivý nález na prsu a pokud jsou známky postižení lymfatických uzlin

4. Prs zachovný výkon – segmentektomií a odstranění sentinelové uzliny – pokud je příznivý nález na prsu a pokud nejsou známky postižení lymfatických uzlin (a SLU není metastaticky postižena).

3.2 RADIOTERAPIE

Může být využita před operací, po operaci nebo jako paliativní prostředek komplexní léčby. U lokálně pokročilého inoperabilního nádoru se provádí předoperační ozáření. Pooperační ozáření má závislost na velikosti nádoru a postižení uzlin. Paliativní ozáření má význam u metastatických ložisek nádoru ve skeletu.

3.3 CHEMOTERAPIE A HORMONÁLNÍ LÉČBA

Chemoterapie (léčba cytostatiky) a hormonální léčba jsou nutné k likvidaci celkového onemocnění. Používají se u léčby časných stadií onemocnění, léčba lokálně pokročilé choroby a léčba metastázujícího onemocnění. Při chemoterapii se podávají léky, které jsou schopny zastavit buněčné dělení. Dělí se na: kurativní (podání chemoterapie vedoucí k vyléčení), neoadjuvantní (podávaná před operací), paliativní (podávaná pro zlepšení stavu u pokročilých nádorů) a adjuvantní (podávaná pro radikální operaci nebo po radioterapii). Při hormonální léčbě bráníme tvorbě hormonů, které podporují růst nádoru (gestageny, například Estramustin) nebo bráníme účinkům existujících hormonů na nádorovou buňku (antiestrogeny př. fulvestrant, tamoxifen, toremifen).

4. KOMPLIKACE A VEDLEJŠÍ ÚČINKY

Vedlejší účinky u cytostatické léčby jsou: leukopenie (pokles leukocytů), trombocytopenie (pokles trombocytů), snížená kvalita krve, alopecie (ztráta vlasů a ochlupení), zarudnutí kůže.

Chirurgický výkon a radioterapie mohou vést k podstatnému poškození měkkých tkání, zkrácení přidržených struktur a omezení hybnosti v ramenním kloubu. Dále se objevují bolesti v oblasti hrudní stěny, v oblasti axily po exenteraci a fantomové vjemy (Trávníčková-Kittlerová O., Hradil V., Vacek J., 2004).

Po paliativní radiaci (infiltrace hrudní stěny, vzdálené metastázy) bývá následkem radiační fibróza progredující v periartikulární fibrózu ramenního kloubu s limitující hybností, lymfedém paže, ulcerace kůže a poškození brachiálního plexu s korespondující bolestí, motorickými a senzoryckými poruchami a ztrátou citů (Trávníčková-Kittlerová O., Hradil V., Vacek J., 2004).

Po zachovných operacích prsu (segmentektomie, kvadrantektomie) většinou nejsou zvláště obtíže. Amputační operace s odstraněním podpažních uzlin mohou představovat zásah do dynamiky horní končetiny. Při axilární disekci může dojít k poškození n. thoracicus longus (inervace m. serratus anterior), n. thoracodorsalis (m. latissimus dorsi) a n. axilaris (m. deltoideus) (Abrahámová J. a kolektiv, 2009).

4.1 POSTMASTEKTOMICKÝ BOLESTIVÝ SYNDROM

Část žen (4-10%), které se podrobily operaci prsu (od lumpektomie až po radikální mastektomii), je v nebezpečí vývoje tohoto bolestivého syndromu. Bolestivost se může objevit bezprostředně po operaci nebo po několika dnech, týdnech i měsících. Bolest je charakterizována pocitem stahování a pálení v oblasti hrudní stěny v okolí operační jizvy, v podpaží a v zadní části paže. V okolí jizvy si pacientky stěžují na pocit mrtvení (Abrahámová J. a kolektiv, 2009).

Na operované straně se často vyvíjí syndrom zmrzlého ramene, protože tuto paži nemocné podvědomě šetří a drží spíše v ohnutém postavení přitaženou ke stěně hrudní (Abrahámová J. a kolektiv, 2009).

4.2 LYMFEDÉM

Není-li odvedena intersticiální tekutina a lymfa z orgánů, nejčastější z končetin, dojde k mechanické insuficienci lymfovaskulárního systému a k jeho selhání. To se nazývá lymfedém (Petrovický P., 2001).

Je to nebolestivý, bledý, chladný otok, zprvu měkký, pastozní, posléze tuhý, fibrozní (tlak palce nevytváří důlek) (Benda K., Bařinka L., 1981).

Lymfedém je charakterizován čtyřmi základními znaky:

- nadbytkem aterií v intersticiu
- nadbytkem tekutiny ve tkáních
- chronickými zánětlivými reakcemi
- nadbytkem deposit fibrotických tkání

Existují dva typy lymfedémů: primární a sekundární.

4.2.1 PRIMÁRNÍ LYMFEDÉM

Je podmíněn prvotními patologickými změnami na mízním systému, jejichž příčinou je porucha vývoje – lymfangiodysplazie. Když primární lymfedém není vrozený, objevuje se až po určitém období latentního stadia, hlavně v době dospívání (Benda K., Bařinka L., 1981).

4.2.2 SEKUNDÁRNÍ LYMFEDÉM

Je podmíněn druhotným postižením mízního systému – uzávěr a blokáda mízního řečiště například radikálním onkochirurgickým výkonem, radioterapií, zánětem, traumatem, malignitou, iatrogenním poškozením při diagnostických a terapeutických výkonech atd. Dochází k lymfatické hypertenzi, následné lymfangiektázii, valvulární insuficienci až zpětnému toku mízy. Vzniká pod místem obstrukce mízního řečiště, většinou proximálně, odkud se šíří distálně (Benda K., Bařinka L., 1981).

Podle stadia se rozdělí lymfedém na :

Latentní lymfedém (0. Stadium) – lymfatická drenáž je narušená a transportní kapacita snížena.

Intermitentní lymfedém (1. Stadium) – lymfatická drenáž a transportní kapacita mízního oběhu je v rovnovážném stavu s kapilární filtrací. Obvykle vymizí po elevaci končetiny.

Chronický lymfedém (2. Stadium) – trvalý otok při přetížení dysfunkčního lymfatického systému.

Elefantiáza (3. Stadium) – konečné, neléčené stadium

5. LÉČEBNÁ REHABILITACE

5.1 FYZIOTERAPEUTICKÉ POSTUPY

Včasná rehabilitace je nejlepším řešením, jak dostat pacientku po ablaci mammy do dobré tělesné i duševní pohody. Pokud je to možné, tedy v případě, že pacientka je přijata do nemocnice před operací, začíná se s terapií v tomto období. Fyzioterapeut v době předoperační zejména edukuje pacientku o základních cvicích, které bude provádět po operaci, a také se snaží pacientku uklidit a navodit jí pokud možno dobrou psychickou pohodu.

5.1.1 PŘED A POOPERAČNÍ VYŠETŘENÍ

Před chirurgickým výkonem je třeba znát anamnestické údaje, vyšetřit výchozí rozsahy hybnosti horních končetin, posoudit svalstvo skapulohumerálního komplexu a pletence ramenního z hlediska atrofií, zkrácení a oslabení (Trávníčková-Kittlerová O., Hradil V., Vacek J., 2004). Dále se vyšetřuje palpací, aspekci, obvodové rozměry na horních končetin, vyšetření svalové síly a vyšetření pohybových stereotypů.

I) VYŠETŘENÍ ASPEKCI

Fyzioterapeut hodnotí pohled zezadu, z boku a zepředu. Pohledem zepředu zhodnotí klavikuly, symetrii ramen. Z boku popisuje celkové držení těla a zezadu si hodnotí postavení lopatek, jejich výšku a odstávání (Haladová E., Nechvátalová L., 2005).

II) VYŠETŘENÍ PALPACÍ

Při vyšetření palpací fyzioterapeut hodnotí tonus svalů, barvu, přítomnost otoků, kvalitu šití a u jizev jejich bolestivost a posuvnost proti spodině (Haladová E., Nechvátalová L., 2005).

III) VYŠETŘENÍ HORNÍ KONČETINY

➤ ANTROPOMETRIE

Je to měření lidského těla a jeho částí. Vzhledem k diagnóze (ablace prsu) se vyšetřuje na horní končetin:

- obvod relaxované paže

- obvod loketního kloubu
- obvod předloktí
- obvod zápěstí
- obvod přes hlavičky metakarpu

(Haladová E., Nechvátalová L., 2005)

➤ **GONIOMETRIE**

Je měření rozsahu pohybu v kloubu. Využíváme metodou planimetrickou, která zaznamenává pohyb v jedné rovině (Haladová E., Nechvátalová L., 2005). Vyšetřujeme aktivní pohyb v ramenním kloubu, loketním kloubu a zápěstí.

➤ **VYŠETŘENÍ SVALOVÉ SÍLY**

Svalovou sílu vyšetřujeme pomocí svalového testu dle Jandy, který rozeznává pět stupňů (0 – žádná svalová aktivita, 1 – svalový záškub, 2 – velmi slabý, 3 – slabý, 4 – dobrý, 5 – normální). Určuje se síla jednotlivých svalů nebo svalových skupin. Zaměříme se na svaly horní končetiny a lopatky (Haladová E., Nechvátalová L., 2005).

IV) VYŠETŘENÍ POHYBOVÝCH STEREOTYPŮ DLE JANDY

Jde o zajištění síly stupeň aktivace a koordinaci všech svalů, které se na pohybu účastní. Pacient provádí pohyb jak je zvyklý (bez korekce). Vzhledem k diagnóze fyzioterapeut vyšetřuje flexi hlavy vleže na zádech a abdukci v ramenním kloubu (upažení vsedě), která informuje o celkovém charakteru pohybových stereotypů v oblasti pletence horní končetiny. (Haladová E., Nechvátalová L., 2005)

➤ flexe hlavy vleže na zádech

Správný stereotyp: převaha hlubokých flexorů, zejména mm. scaleni nad mm. sternocleidomastoideus (Haladová E., Nechvátalová L., 2005).

➤ abdukce v ramenním kloubu

správný stereotyp: pohyb začíná skutečně pouze v ramenním kloubu aktivitou abduktorových svalových skupin. Při stereotypu abdukce v ramenním kloubu sledujeme hlavně souhru mezi následujícími svalovými skupinami: m. deltoideus, horní vlákna m. trapezius, dolní fixátory lopatky, mm. rhomboideí, střední a dolní část

m. trapezius, m. serratus anterior a stabilizační svaly trupu - hlavně m. quadratus lumborum (Haladová E., Nechvátalová L., 2005).

V) VYŠETŘENÍ ZKRÁCENÝCH SVALŮ DLE JANDY

Vyšetřujeme následující svaly:

- m. pectoralis major
- m. trapezius (horní část)
- m. levator scapulae
- m. sternocleidomastoideus

(Janda V. a kolektiv, 2004)

VI) VYŠETŘENÍ OSLABENÝCH SVALŮ DLE JANDY

Vyšetřujeme následující svaly:

- m. trapezius (dolní část)
- m. serratus anterior
- mm. rhomboidei
- hluboké flexory

(Janda V., a kolektiv, 2004)

5.1.2 POOPERAČNÍ TERAPIE

Po chirurgické výkonu zahajujeme co nejdříve rehabilitaci. Problémem, který se po operaci prsu často vyskytuje, je omezení pohybu v ramenním kloubu z důvodu křečovitého držení celé operované strany, utváření jizevnaté tkáně, i tah atrofovaných lymfatických provazců v axile (podpažní jamce) (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J., 1999).

LTV má význam k dosažení volného pohybu horní končetiny na operované straně a volného pohybu hrudníku, obnovení správného dýchání, prevence a léčba oběhových poruch horní končetiny na operované straně, prevence vzniku syndrom zmrzlého ramene, prevence svalové dysbalance v oblasti pletence ramenního, zamezení fixace nesprávných pohybových

stereotypů a podpora správného držení těla a tím i předcházení bolestem zad, krční páteře, ramenních a šíjových svalů.

5.1.2.1 Polohování

Správným uložením horní končetiny nemocného se zabrání vzniku omezenému pohybu v kloubech, nežádoucím komplikacím (otoku) a zmírňuje se tím i bolest (Haladová E., a kolektiv) .

Rameno a paže by neměly být po výkonu fixovány k hrudní stěně vzhledem k rychlému rozvoji adhezivní kapsulitidy ramenního kloubu. Jsou doporučeny různé techniky např. pooperační pozice dle Degensheina, to je pravý úhel paže k hrudníku, rameno v zevní rotaci, podložení ruky polštářem. Tato pozice ponechává volný loketní kloub (Trávníčková-Kittlerová O., Hradil V., Vacek J., 2004).

5.1.2.2 Cévní gymnastika

Jde o cvičení přizpůsobení cév a využití svalové pumpy pracujících lýtkových svalů k prevenci městnání krve v akrálních částech těla. Zabraňuje se vzniku otoků zánětlivých a tromboembolických komplikací (Růčková K., Vosátková M.).

5.1.2.3 Vykašlávání

Vysvětlíme, proč je odstranění hlenu důležité. Vykašlávání není bolestivé, ale při bolesti operační rány doporučujeme vykašlávání s přidržemím jizvy. Zanedbání nácviku vykašlávání má za následek vznik zánětlivých komplikací průdušek i plic (Hromádková, 2002).

5.1.2.4 Dechová gymnastika (DG)

Dechová gymnastika se dělí na základní a speciální. Základní se užíváme k zlepšení pohyblivosti hrudníku a ke zvýšenému provzdušnění plic. Speciální se dělí na statické, dynamické a lokalizované. Při statickém dýchání nacvičujeme prohloubené dýchání a změny rytmu (vdech rychlý a pomalý výdech, či obráceně). Dynamické dýchání je spojené s pohyby končetin a trupu. Úkolem je nacvičit správný stereotyp dýchání při pohybu. Lokalizované dýchání je do určité části hrudníku s jejím prodýcháním a uvolněním pohybu hrudního koše.

Cvičení se provádí po stimulaci (poklep, vibrace) proti tlaku ruky instruktorky. Slouží k uvědomění si místa, kam má nemocný nadechnout (Haladová E. a kolektiv, 2007).

5.1.2.5 Kondiční cvičení

Od prvního dne po výkonu začínáme kondiční cvičení vleže na lůžku. Cvičení začínáme od aker dolních končetin. Procvičujeme všechny klouby. Při cvičení respektujeme bolest pacienta a necvičíme přes ni. Nezařazujeme cvičení vleže na břicho.

Nejprve cvičíme pasivně nebo aktivně s dopomocí (s naší dopomocí nebo pacient si pomáhá druhou rukou). U horní končetiny provádíme aktivní cvičení rozsahů hybnosti prstů, zápěstí, lokte, druhostranné končetiny a dolních končetin.

Od druhého až třetího pooperačního dne je vhodné provádět kyvadlový pohyb paže (Abrahámová J. a kolektiv, 2009)

Pasivní a aktivní pohyby ovlivní omezení rozsahu pohybu v ramenním kloubu. Čím více je odstranění uzliny, tím více je rozsah v ramenním kloubu omezen. Pasivní pohyb se dělá s uvolněným svalstvem, pouze do pocitu bolesti a je často prováděn za současného tahu do délky. Účelem je udržet nebo zvětšit (uvolnit) kloubní pohyblivost, protáhnout zkrácené svaly, nedovolit vzniku kontraktur. Procvičujeme flexi, extenzi, abdukci, VR (vnitřní rotaci), ZR (zevní rotaci) a horizontální addukci v ramenním kloubu (Haladová a kolektiv, 2005).

Je nezbytné izometrické posilování oslabených svalových skupin, zejména svalstvo manžety rotátorů, flexory a extenzory ruky a předloktí pomocí thera-bandů. Při odstranění mm. pectorales jsou indikována odporová cvičení k prevenci dislokace (Trávníčková-Kittlerová O., Hradil V., Vacek J., 2004).

Jako speciální metoda lze využít kabatovu techniku u žen po operaci prsu (Hromádková a kol., 2002). Také lze využít Brügger-Koncept.

Základem Kabatovy metody je usnadnění pohybu pomocí signalizace z vlastního těla, ze svalového vřetenka, golgího aparátu, kožních a kloubních receptorů. Dochází k aktivaci maximálního počtu motorických jednotek.

Hlavní úlohu při PNF hraje manuální vedení pohybu, které terapeut neustále přizpůsobuje momentální situaci a reakcím pacienta. Podle toho se v nejrůznějších kombinacích uplatňují pasivní pohyby, pohyby s částečnou dopomocí a aktivní pohyby.

Při praktickém provádění se používají techniky, které mají za cíl zlepšení svalové síly, snížení unavitelnosti svalů, zlepšení schopnosti k uvolnění a zvětšení rozsahu pohybu a

zvýšení stability kloubů. Tyto techniky zahrnuje opakované kontrakce, kontrakce-relaxace, rytmická stabilizace a pomalý zvrát (Pavlů D., 2003).

Brügger-Koncept

Cílem terapie pak je patologicky změněnou aferentní signalizaci určit a potologicky působící jevy eliminovat tak, aby byly opět nastoleny fyziologické a ekonomické průběhy pohybů a držení. Metoda využívá postupy jako korekce držení těla, cvičení s thera-bandem, aktivní cviky, terapeutická chůze dle Brüggera a motivace pacienta (Pavlů D., 2003).

Lze využít i kabatovou techniku u žen po operaci prsu (Hromádková a kol., 2002). Při praktickém provádění se používají techniky, které mají za cíl zlepšení svalové síly, snížení unavitelnosti svalu, zlepšení schopnosti k uvolnění a zvětšení rozsahu pohybu a zvýšení stability kloubů (Pavlů D., 2003)

5.1.2.6 Bandážování

Bezprostředně po chirurgickém zákroku by mělo být rameno a paže bandážováno elasticou kompresí s cílem omezit lymfoprodukcii a minimalizovat lymfedém (Trácníčková-Kittlerová O., Hradil V., Vacek J., 2004).

5.1.2.7 Postizometrická relaxace - PIR

Je zaměřen hlavně na svalové spasmy. Principem PIR je relaxace. Při technice nejdříve dosáhneme polohy, ve které je sval ve své maximální délce (předpětí) aniž jej protahujeme. V této poloze vyzveme nemocného, aby kladl odpor minimální silou (izometricky) a pomalu se nadechoval. Odpor držíme asi deset sekund a potom dáváme nemocnému příkaz, aby se uvolnil a vydechoval. Dochází k prodloužení svalu a vymizení napětí i trigger pointy - TrP (Lewit K., 1996).

5.1.2.8 Péče o jizvu

S péčí o jizvu začínáme hned po odstranění stehů. Později doporučujeme povrchovou masáž kolem jizvy, posun kůže proti spodině. Provádíme jemné vibrační chvění a kroužení. K masáži používáme hojivou mast. Zhojenou jizvu sprchujeme pro lepší prokrvení (Hromádková J., 2002).

5.1.2.9 Prevence a terapie otoků horní končetiny

Hlavně provádíme manuální lymfodrenáž horní končetiny, kompresní terapie (bandážování), punčochování, podpurná pohybová a dechová cvičení (většinou 2x denně).

Cíl terapie je usnadnění a zvýšení resorpce a transportu mízy, stimulace extralymfatického odbourávání proteinů a fibrinolýzy tkáňovými makrofágy. K lymfodrenáži využíváme znalosti lymfatického systému a respektujeme směr toku lymfy, aby směřoval do oblastí volně průchodných lymfatických miznic a uzlin. Nejprve ošetřujeme centrální krajiny (např. oblast sběrných uzlin), které nejprve dokonale vyprázdníme a potom postupně přesouváme tekutinu z distálnějších úseků uvolněnými lymfatickými do částí proximálních (Benda K., 2007).

Fyzikální terapie zahrnuje presoterapii (intermitentní přístrojové komprese), používání pneumatických návleků a masážní vibrační strojky.

Farmakoterapie zahrnuje farmaka s fibrinolytickým, tkáňové makrofágy mobilizujícím, protizánětlivým, lymfokinetickým, venotonickým, antibakteriálním, proteolytickým a symptomatologickým účinkem. Patří sem proteázy (wobenzym), bioflaviny, benzopyrony (Detralex, Ginkor-Fort), homeopatika (Unquentum lymphaticum) (Benda K., 2007).

5.1.3. Režimová opatření

Je nutné zabránit všemu, co zatěžuje mizní oběh a podpořit všechny lymfokinetické faktory, které napomáhají k udržení a zlepšení jeho funkce. Pacient by měl dodržovat tyto pokyny:

- Podprsenky se nesmí zařezávat, spodní prádlo musí být volné
- Nenosit a nezvedat nic těžkého
- Nenosit prstýnky, hodinky, náramky na operované straně
- U kadeřníka vynechat dlouhý pobyt pod teplou kuklou
- Provádět krátkou dobu ruční práce
- Nenosit končetinu svěřenou podél těla, ale dávat ji do kapsy
- Nenosit tašky přes rameno na operované straně
- Odběry krve, injekce infuze, měření krevního tlaku by se měly provádět na neoperované straně

- Být opatrný při stříhání nehtů
- Omezit ruční přepírání prádla a mytí nádobí v teplé vodě
- Nosit bandáž nebo návlek. Bandáž se nosí až do změny objemu paže

5.1.4 PSYCHOTERAPIE

Psychologická rehabilitace by měla být zahájena hned po stanovení diagnózy. Deprese postihují asi jednu třetinu pacientek s karcinomem prsu. Diagnóza nádoru způsobí šok. Následující léčba přináší změnu návyku, časté návštěvy nemocnice, únavu. Pro většinu pacientek je nejhorší období prvních 6 měsíců po stanovení diagnózy, depresivní nálady poté postupně mizí. U některých žen přetrvávají deprese i několik let po diagnóze. Odborně vedená psychoterapie usnadní vyrovnání se s diagnózou a se symptomy nemoci. Může také přispět k řešení problémů vzniklých v rodinném a sexuálním životě nebo při sebeuplatnění.

Léčba léky ze skupiny antidepresiv a anxiolytik pomáhá zlepšit náladu, může potlačit nutkavé myšlenky na nemoc a úzkostné pocity při návštěvě nemocnice, zlepšuje tak spánek. (<http://www.breastcancer.cz/pub/att/publikace/brozura-karcinom-prsu.pdf>)

Pracovník po operaci musí působit psychoterapeuticky s poukazem na pozitivní životní cíle, na příklady vyléčených nemocných, akceptací choroby. Zejména brzké zařazení zpět do práce pomůže zlepšit psychický stav nemocných.

5.1.5 SOCIÁLNÍ REHABILITACE

Veškeré úsilí zaměří na nekomplikovaný průběh léčby a návrat psychických a fyzických sil umožňujících plnou pracovní i společenskou aktivitu. Při dobrém stavu je možné doporučit návrat do zaměstnání na kratší pracovní úvazek nebo se změnou pracovního zařazení. Pracovní aktivita přispívá i k duševní rovnováze, pocitu sebevědomí a umožňuje úplný návrat do společenského života (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J., 1999).

5.1.6 SDRUŽENÍ V ČR

Dobrovolné organizace sdružující pacienty s onkologickými diagnózami nabízí ženám po ablaci prsu možnosti, jak se navrátit zpět do společenského života. Mají splněné cíle za šíření poznání a preventivní opatření, zabraňující nádorovému vzniku, zlepšení kvality života nádorově nemocných, rychlejší pochopení a smíření se s nemocí a začlenění se do života. Svépomocné organizace poskytují cenné rady, tištěné materiály, pořádají

přednášky a společné akce včetně rekondičních pobytů nebo ambulantních kurzů (Dienstbier Z.), (viz příloha č.4)

5.1.7 PROTETICKÉ POMŮCKY

- **PARUKY**

Ženy, které byly léčeny chemoterapií, často dočasně ztrácejí vlasy. Bývá to psychicky traumatizující. Vlasy začínají růst bezprostředně po ukončení chemoterapie. Toto přechodné období lze snadno překlenout dočasným nošením paruky. Tyto paruky jsou vzdušné, lehké, dobře se nosí a snadno udržují. Na předpis ošetřujícím lékařem jsou částečně hrazeny. (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J. 1999).

- **EPITÉZY**

Epitézy (vnější náhrady) jsou zdravotní pomůcky, kterými lze upravit pooperační změny vzniklé změnou tvaru prsu po částečné operaci nebo nahradit jeho ztrátu. Obnovují přirozený vzhled prsů a umožňují plnou pohybovou i společenskou aktivitu díky speciálně upraveným doplňkům. Podle jejich používání se rozdělí na:

- **Pooperační epitézy:** jsou odlehčené a ideální pro použití během pooperační péče a ozařování. Mají přirozený tvar, netlačí na oblast operační jizvy a okolí. Dobře napodobují hrudní stěnu a netísňují. Umožňují nekomplikované hojení (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J. 1999).
- **Dynamické mammární epitézy (vnější silikonové epitézy):** Silikonové epitézy nahrazují pooperační epitézy po zhojení operační rány a odeznění kožních změn po ozařování. Vyrábí se v několika tvarových variantách a velikostech, které umožňují plně se přizpůsobit tvaru a velikosti druhostranného prsu. Asymetrické tvary jsou přizpůsobeny operované straně (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J. 1999).
- **Partiální silikonové epitézy:** Umožňují obnovit přirozený tvar prsu po částečné operaci nebo při vrozených vadách prsů. Lehká skořepinová epitéza umožňuje upravit

velikost a tvar operovaného prsu a vzhled druhostranného prsu (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J. 1999).

- **Dvousložkové epitézy:** Vypadají naprosto přirozeně, vytvářejí pocit skutečného prsu, umožňují jeho přirozený pohyb obdobný druhé straně. Pohmatem jsou jemné, zcela odpovídají normální tkáni prsu. Jsou určeny pro společensky a sportovně aktivní ženy (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J. 1999).

- **Nalepovací epitézy:** Jsou pro štíhlé ženy do střední velikosti prsu. Umožňují jejich nošení i bez podprsenky nebo s použitím běžné podprsenky bez speciální úpravy.

(Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J. 1999).

5.1.7.1 DOPLŇKY PRO POUŽÍVÁNÍ EPITÉZ

- **BRADAVKY**

Zlepšují zevní vzhled prsu při používání jakékoliv epitézy, případně i přímo na prsu. Jsou vhodné po částečných operacích prsů nebo při změnách bradavky po radioterapii. Bradavky na epitézu přilnou bez použití lepidla, nebo se na epitézu nalepují přiloženým vodorozpustným lepidlem (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J., 1999).

- **PODPRSENKY**

Jsou speciálně upraveny pro nošení epitéz. Mají podložení pro epitézy jednostranné nebo oboustranné. Volba materiálu zaručuje dobré držení a chrání citlivou pokožku (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J., 1999).

- **PLAVKY**

Speciálně vyráběné plavky, které fixují epitézu při koupání a zabraňují jejímu uvolnění při pohybu ve vodě (Kopecký J., Vodvářka P., Sumerová J., 1999).

6. REKONSTRUKCE PRSU

Rekonstrukce prsu se provádí u pacientek, které prodělaly maligní onemocnění a prs bylo nutné odstranit v rámci léčby. Provádí se zásadně po skončené základní léčbě, pokud nemocná nemá žádné známky nádorové choroby. Rozhodnutí o vhodnosti této operace náleží ošetřujícímu lékaři a plastickému chirurgovi (Abrahámová J. a kolektiv).

Důležité je, aby si žena uvědomila, že nově vytvořený prs nemůže nikdy přesně nahradit prs přirozený (<http://www.mammahelp.cz/rekonstrukce-prsu-po-mastektomii.php>).

Cílem rekonstrukce

By měla být náhrada veškeré chybějící tkáně s maximální snahou o vytvoření symetrie a příznivého tvaru prsu. Za tím účelem je třeba provést tyto úkony:

- náhrada kůže
- rekonstrukce tvaru prsu
- rekonstrukce krajiny přední axilární řasy v případě ztráty prsního svalu
- rekonstrukce AMK
- rekonstrukce symetrie případnou modelací druhé strany

(<http://www.mammahelp.cz/rekonstrukce-prsu-po-mastektomii.php>)

Způsob rekonstrukce prsu

Nejprve se nahradí kůže a prsní tkáň a prsa se upraví, aby byla symetrická. V druhé etapě se vymodeluje prsní dvorec, ve třetí části se zabývá rekonstrukcí bradavky. Cílem je vytvořit přirozené a symetrické poprsí. Principiálně máme 3 možnosti rekonstrukce prsu. Vždy jde o získání objemu tkáně v místě chybějícího prsu:

- užití pouze vlastního materiálu (přesun kůže, podkoží a případně svalu do místa chybějícího prsu)
- užití syntetického materiálu (silikonový implantát, implantát plněný fyziologickým roztokem nebo implantát kombinující silikonový obsah s fyziologickým roztokem)
- kombinace vlastního materiálu s implantátem (využívá se přesunu kůže a podkoží z blízkého okolí chybějícího prsu a následné vyplnění implantátem)

(<http://www.plasticka-chirurgie.info/zakroky/rekonstrukce-prsu>)

7.LÁZEŇSKÁ LÉČBA

Lze navrhnout lázeňskou léčbu do 1 roku po operaci po ukončení protinádorové léčby (radioterapie, chemoterapie). Léčba je zaměřena na doléčení, zabránění vzniku invalidity a nesoběstačnosti. V lázních lze ovlivnit lymfedém, únavu i pooperační následky. Pacientky s onkologickým onemocněním se léčí v Mariánských Lázních, Karlových Varech a Františkových Lázních.

Cíle lázeňské léčby

- rehabilitace postiženého orgánu
- odstranění následků po protinádorové léčbě
- návrat do plnohodnotného života

Léčebné procedury

Uhličítá terapie – má účinky vasodilatační, spazmolytické, zlepšení prokrvení a urychlení hojení ran. Aplikuje se ve formě uhličité vodní koupele, uhličité plynové koupele a plynové injekce (vhodná je aplikace na krční a hrudní páteř).

Vakuum-kompresní terapie – je založena na principu střídání fáze podtlaku a přetlaku. Používá se při léčbě lymfatického otoku po operaci prsu. Aplikuje se na postiženou horní končetinu na straně operovaného prsu. Dochází k zlepšení prokrvení, výživy tkání, zvýšenému odtoku mízy a zmenšení otoků.

Pitná léčba – dochází ke zmírnění následků po radioterapii a chemoterapii. Důležitý je obsah železa protože po radioterapii se může objevit přechodná anemie.

Léčebná tělesná výchova (LTV) - je buď to individuální nebo skupinová. Užíváme pasivní, asistovaný pohyb a aktivní cvičení. Snažíme se o obnovení správných funkcí. Zaměřujeme se na ramenní klouby, krční, hrudní a bederní páteř. Důležitá je spolupráce pacienta při cvičení.

Masáže – s masážemi začínáme po ukončené léčbě. Patří sem klasická, reflexní a manuální lymfatická masáž. Klasická masáž se používá k uvolnění ztuhlého svalstva a kontraktur.

Reflexní masáž má tři základní sestavy (šijová, zádová a pánevní). Dochází k ovlivnění hyperalgičtých zón. Po operaci prsu je vhodná šijová sestava.

Manuální lymfatická drenáž zahrnuje sestavu hmatů pro horní a dolní končetiny. Cíl drenáže je zlepšení výměny látek mezi krví a tkáněmi.

III. PRAKTICKÁ ČÁST

8. KAZUISTIKA Č. 1

Pacientka H.K, rok narození – 1943, věk – 68

Diagnóza – karcinom levého prsu

Operace – 7.02.11, ablace levé mammy (modifikovaná radikální mastektomie) + exenterace axily vlevo

Rodinná anamnéza:

2 děti jsou zdravé, manžel zemřel před 3 lety.

Osobní anamnéza:

Karcinom levého prsu

Diabetes mellitus, hypertenzi a jiné přidružené choroby negovala

Gynekologická anamnéza: Menstruace od 15ti do 55ti, těhotenství 2, porody 2 bez komplikací, užívala hormonální antikoncepci.

Pracovní anamnéza: dřívější zaměstnání – prodavačka, nyní je v důchodu.

Alergická anamnéza: nemá alergie

Farmakologická anamnéza: Vasocardin, Detralex

Nynější onemocnění: Byla přijata k operaci levé mammy pro verifikovaný tumor. Měla nález hmatné rezistence levého prsu HZK, kde byla potvrzena tumorozní infiltrace levého prsu.

VSTUPNÍ VYŠETŘENÍ (6. 02.11)

Při vstupním vyšetření (den před operací) jsem provedla goniometrické vyšetření horních končetin, měření obvodu horních končetin, vyšetření aspektů, vyšetření pohybových stereotypů, vyšetření zkrácených a oslabených svalů.

Vyšetření aspektů

- pohled zezadu: paty – kulovité tvary, lýtka - stejná, popliteální rýha – levá nepatrně výše, stehna – stejná, pánev – bez výrazné rotace, gluteální rýhy – levá níže, levý thorakobrachiální trojúhelník větší, lopatky – pravá vzdálenější od páteře, levé rameno - výše než pravé, hlava – ve středním postavení.
- pohled zepředu: hlava – mírně předsunutá, obličej – symetrický, klavikuly – levá výše, ramena – levá výše, hrudník – souměrný, toracobrachiální trojúhelník – levý větší, břišní stěna - povolena, pánev – bez výrazné rotace
- pohled z boku: bérce a stehna – stejná, fyziologická bederní lordóza a hrudní kyfóza, mírně zvýšena krční lordóza.

Goniometrie

Všechny hodnoty změřeny při aktivním pohybu.

Ramenní kloub	LHK	PHK
Flexe	160°	160°
Extenze	50°	50°
Abdukce	160°	160°
vnitřní rotace	90°	90°
zevní rotace	80°	80°

Loketní kloub	LHK	PHK
Flexe	125°	125°
Extenze	0°	0°
Supinace	90°	90°
Pronace	85°	85°

Zápěstí	LHK	PHK
Dorzální flexe	65°	65°
Palmární flexe	55°	55°
Radiální flexe	15°	15°
Ulnární flexe	20°	20°

Obvody horních končetin

Levá horní končetina-

- Axilární obvod - 38cm
- Obvod relaxované paže - 28cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 30cm
- Přes jamku loketní a olecranon-24cm
- Obvod předloktí - 25cm
- Přes zápěstí – 18cm
- Přes hlavičky metakarpů – 18cm

Pravá horní končetina

- Axilární obvod - 38 cm
- Obvod relaxované paže - 28cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 30cm

- Přes jamku loketní a olecranon – 24cm
- Obvod předloktí - 25cm
- Přes zápěstí - 18cm
- Přes hlavičky metakarpů – 18cm

Vyšetření pohybových stereotypů (dle Jandy)

Vzhledem k diagnóze jsem provedla pouze vyšetření stereotypu flexe hlavy vleže na zádech a abdukce v ramenním kloubu vsedě.

Flexe hlavy vleže na zádech: pacientka provedla pohyb s předsunem (způsobuje převaha mm. sternocleidomastoidei nad hlubokými flexory).

Abdukce v ramenním kloubu vsedě: pacientka provedla pohyb s elevací ramene, nejdříve zapojí horní vlákna m. trapezius a m. levator scapulae místo m. deltoideus.

Vyšetření svalové síly

Ramenní kloub	LHK	PHK
Flexe	4	5
Extenze	4	4
Abdukce	5	5
extenze v abdukci	4	4
m. pectoralis major	4	4
zevní rotace	5	5
vnitřní rotace	4	4

Lopatka	LHK	PHK
Abdukce	4	4
Elevace	5	5
abdukce s rotací	5	5

Loketní kloub	LHK	PHK
Flexe	5	5
Extenze	5	5

Předloktí	LHK	PHK
Supinace	5	5
Pronace	5	5

Zápěstí	LHK	PHK
flexe s addukcí (ulnární dukcí)	5	5
flexe s abdukcí (radiální dukcí)	5	5
extenze s addukcí (ulnární dukcí)	4	4
extenze s abdukcí (radiální dukcí)	5	5

Vyšetření zkrácených svalů (oboustranně)

- m. sternocleidomastoideus – 1 (malé zkrácení)
- m. pectoralis major – 1 (malé zkrácení)
- m. trapezius (horní část) – 0 (není zkrácení)
- m. levator scapulae – 1 (malé zkrácení)

Vyšetření oslabených svalů dle Jandy (oboustranně)

- m. deltoideus: 4-
- m. trapezius (dolní část): 3
- m. rhomboidei: 4
- m. serratus anterior: 5
- hluboké flexor šije: 3

VYŠETŘENÍ 1. DEN PO OPERACI (9.02.11)

Vyšetření aspektů operační rány

Nelze vyšetřit - operační rána kryta obvazem

Vyšetření cití

Hluboké, povrchové cití neporušeno

Vyšetření horních končetin

Levá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 29cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 31cm
- Přes jamku loketní a olecranon - 24cm
- Obvod předloktí - 25cm
- Přes zápěstí – 18cm
- Přes hlavičky metakarpů – 18cm

Pravá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 28cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 30cm
- Přes jamku loketní a olecranon – 24cm
- Obvod předloktí - 25cm
- Přes zápěstí - 18cm
- Přes hlavičky metakarpů – 18cm

Goniometrie

Všechny hodnoty změřeny při aktivním pohybu.

Ramenní kloub	LHK	PHK
Flexe	110°	160°
Extenze	40°	50°
Abdukce	90°	160°
vnitřní rotace	90°	90°
zevní rotace	80°	80°

Loketní kloub	LHK	PHK
Flexe	125°	125°
Extenze	0°	0°
Supinace	90°	90°
Pronace	85°	85°

Zápěstí	LHK	PHK
Dorzální flexe	65°	65°
Palmární flexe	55°	55°
Radiální flexe	15°	15°
Ulnární flexe	20°	20°

Vyšetření pohybových stereotypů (dle Jandy)

Vzhledem k diagnóze a vyšetřovacím polohám jsem provedla pouze vyšetření stereotypu flexe hlavy vleže na zádech a abdukce v ramenním kloubu vsedě.

Flexe hlavy vleže na zádech: pacientka provedla pohyb s předsunem (způsobuje převaha mm. sternocleidomastoidei nad hlubokými flexory)

Abdukce v ramenním kloubu vsedě: pacientka provedla pohyb s elevací ramene, nejdříve zapojí horní vlákna m. trapezius a m. levator scapulae místo m. deltoideus.

KRÁTKODOBÝ FYZIOTERAPEUTICKÝ PLÁN

- Bandažování horní končetiny na operované straně.
- Vykašlávání
- Polohování operované horní končetiny (prevence vzniku otoku).
- Cévní gymnastika
- Dechová gymnastika - statická, dynamická a lokalizovaná dechová gymnastika
- Aktivní a pasivní pohyby horní končetiny
- Kondiční cvičení dolních končetin
- Cviky k uvolnění šije a uvolnění napětí v oblasti šije a pletence ramenního (viz příloha č. 3).
- Měkké techniky zad
- Měkké mobilizace krční páteře dle Lewita (viz příloha č. 4)
- Edukace správného držení těla
- Protahování zkrácených svalů - m. pectoralis major, m. levator scapulae
- Posilování oslabených svalů - hluboké flexory šije, dolní fixátory lopatek, m. deltoideus

Příklady cvičení

Vleže:

- Leh na zádech – dolní končetiny

Pacient provádí plantární a dorzální flexe v kloubu hlezenním, kroužky v kloubu hlezenním, maximální extenze v kolenu se současnou dorzální flexí v hleznu, flexe v kyčli s flektovaným kolenem, ZR v kyčli, VR v kyčli.

- Leh na zádech – horní končetiny

Cvičí obě končetiny: palmární a dorzální flexe v zápěstí, kroužky v zápěstí, střídavě tisknout prst v pěst a roztahovat prsty, flexe a extenze v lokti, pronace a supinace, flexe a horizontální addukce v ramenním kloubu, kroužení spojenýma rukama.

Aktivní cviky: cvičí obě horní končetiny. Zdravá HK facilituje postiženou. Zahrnuje flexe, abdukce v ramenním kloubu. Zařadíme cviky s rotacemi v ramenním kloubu po vyndání drénů.

- Leh na zádech – hlava a trup

a) tlak ramen do podložky s nádechem, s výdechem povolit

b) flexe hlavy a trupu s výdechem, s nádechem povolit

c) úklon hlavy na obě strany

d) rotace flektovaných dolních končetin na jednu stranu, hlava rotuje na opačnou stranu

Vsedě:

- Sed – dolní končetiny

Pacient cvičí akra stejně jako vleže na lůžku, také extenze v kolenních kloubech střídavě, flexe v kyčli s flektovaným kolenem.

- Sed – horní končetiny a trup

a) Zápěstí a lokty cvičíme stejně jako vleže na lůžku

b) Aktivní cvičení: elevace a deprese pletenců ramenních, kroužky ramenními pletenci, rotace trupu s extenzí a abdukci HKK a pohledem za rukou

- Sed – hlava

a) flexe hlavy s návratem do střední polohy

b) úklony na obě strany

c) rotace na obě strany

Ve stoje:

Procvičení horních končetin jako vsedě a vleže na lůžku, přenášení váhy z jedné nohy na druhou, chůze.

DENNÍ PRŮBĚH REHABILITACE

9.02.11 - 1. den po operaci

Pacientka měla strach hýbat horní končetinou operované části kvůli bolesti a brečela. Levá horní končetina byla skoro bez otoku, což dokazuje zvýšení obvodů horní končetiny jen o jeden centimetr. Hybnost ramenního kloubu byla omezena do flexe a abdukce a mírně omezena do extenze.

Cvičení jsem zaměřila na symetrická cvičení obou horních končetin spojené s hlubokým hrudním vdechem a prodlouženým výdechem (zajišťuje symetrii hrudníku a posilují dechové svaly), vykašlávání, cévní gymnastiku a lehké pohyby HKK. Instruovala jsem pacientku o polohování končetiny. Nacvičili jsme vstávání z lůžka přes bok. Pacientka si při cvičení stěžovala na bolesti, ale snažila jsem se ji motivovat.

10.02.11- 2. den po operaci

- Pacientka si pořád stěžovala na bolesti.
- Pacientka neměla skoro žádný otok horní končetiny, měla redonův drén.

S pacientkou jsem cvičila:

- dechové cvičení (statická, dynamická a lokalizované dechová gymnastika)
- aktivní cvičení ramenního kloubu operované HK s cílem zvětšení rozsah pohybu v ramenním kloubu.
- cvičení krční páteře v sedu, měkké techniky zad a šíje jako úprava svalové disbalance
- kondiční cvičení celé druhostranné horní končetiny
- kondiční cvičení dolních končetin
- úprava nesprávných pohybových stereotypů pomocí speciálních cviků (flexe hlavy: pacientka leží na zádech, palec si dá pod bradu a flektuje krk proti jeho odporu; abdukce v rameni: pacientka sedí s flektovanými lokty u těla, podložím lokty svými prsty, pacientka stahuje lopatky a žebra dolů, nadechne do břicha, vydechne a stáhne břicho a pánevní dno, tlačí lokty dolů a potom prodlouží osu těla.

11.02.11 - 3. den po operaci

Pacientka moc nechtěla cvičit. Řekla, že je unavená a chce se jí spát. Snažila jsem paní H.K podporovat psychicky. Po pěti minutách cvičení jsem paní nechala v klidu, protože už nechtěla nic dělat.

12.02.11 - 4. den po operaci

- Pacientka si stále stěžuje na bolesti v podpaží.
- Snažily jsme se opakovat všechna cvičení od 1. dne.
- Snažila jsem se opravit nesprávné pohybové stereotypy.
- Pacientka nebyla spokojená se zlepšováním hybnosti v ramenním kloubu.
- Hrudní drén byl vyndán.
- Doporučovala jsem pacientce cvičení na sobotu a neděli.

15.02.11- 19.02.11 (7. – 11. den po operaci)

- Otok nebyl.
- Rána byla zklidněná.
- Axilární drén byl vyndán 10. Den.
- Bolesti ustupovaly.
- Pacientka se dostavila na vyndání stehů.
- Prováděla jsem měkké mobilizace krční páteře dle Lewita.
- Pomocí PIR jsem protahovala m. pectoralis major a m. levator scapulae.
- Posilovaly jsme hluboké flexor šije, dolní fixátory lopatky a m. deltoideus.
- Pacientka provedla kondiční cvičení HKK a DKK.

20.02.11 (12. den po operaci)

- Poučila jsem pacientku o tom, co musí dodržovat (viz kapitola 5.1.3.).
- Pacientka byla propuštěna z nemocnice.

DLOUHODOBÝ REHABILITAČNÍ PLÁN

K dlouhodobému rehabilitačnímu plánu jsem zařadila:

- kondiční cvičení
- plavání
- péče o jizvu – masáž jizvy směrem k řezu, posun kůže proti spodině, jemné vibrační chvění a kroužení.
- prevenci a v případě lymfedému terapii (lymfodrenáž)
- stravovací návyky ve smyslu správné životosprávy
- cvičení s thera-bandem (viz příloha č. 3)

- protahování zkrácených svalů
- posilování oslabených svalů
- PNF - Kabatova metoda

- fyzikální terapie

VÝSTUPNÍ VYŠETŘENÍ - MĚSÍC PO OPERACI

Vyšetření vestoje aspektů

- pohled zezadu: paty – kulovité tvary, lytka - stejná, popliteální rýha – levá nepatrně výše, stehna – stejná, pánev – bez výrazné rotace, gluteální rýhy – levá níže, levý thorakobrachiální trojúhelník větší, lopatky – pravá vzdálenější od páteře, levé rameno - výše než pravé, hlava – ve středním postavení.
- pohled zepředu: hlava – mírně předsunutá, obličej – symetrický, klavikuly – levá výše, ramena – levá výše, hrudník – souměrný, toracobrachiální trojúhelník – levý větší, břišní stěna - povolena, pánev – bez výrazné rotace
- pohled z boku: bérce a stehna – stejná, fyziologická bederní lordóza a hrudní kyfóza, mírně zvýšená krční lordóza.

Vyšetření aspektů a palpací horních končetin

Horní končetiny byly bez trofických změn, bez změny barvy končetin a jizva byla zhojená. Dále byl tonus normální a nebyl přítomný žádný otok.

Vyšetření obvodu horních končetin

Levá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 28cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 30cm
- Přes jamku loketní a olecranon-24cm
- Obvod předloktí - 25cm
- Přes zápěstí – 18cm
- Přes hlavičky metakarpů – 18cm

Pravá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 28cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 30cm

- Přes jamku loketní a olecranon – 24cm
- Obvod předloktí - 25cm
- Přes zápěstí - 18cm
- Přes hlavičky metakarpů – 18cm

Goniometrie

Všechny hodnoty změřeny při aktivním pohybu.

Ramenní kloub	LHK	PHK
flexe	145°	160°
extenze	45°	50°
abdukce	150°	160°
vnitřní rotace	90°	90°
zevní rotace	80°	80°

Loketní kloub	LHK	PHK
flexe	125°	125°
extenze	0°	0°
supinace	90°	90°
pronace	85°	85°

Zápěstí	LHK	PHK
Dorzální flexe	65°	65°
Palmární flexe	55°	55°
Radiální flexe	15°	15°
Ulnární flexe	20°	20°

Vyšetření pohybových stereotypů (dle Jandy)

Oproti prvním vyšetřením pohybových stereotypů pacientka prováděla flexi hlavy vleže na zádech s větším zapojením hlubokých flexorů šíje, ale stále flektovala hlavu s předsunem. U abdukce v ramenním kloubu vsedě pacientka více aktivovala m. deltoideus.

Vyšetření svalové síly

Ramenní kloub	LHK	PHK
flexe	4	5
extenze	4	4
abdukce	4+	5
extenze v abdukci	4	4
m. pectoralis major	4	4
zevní rotace	5	5
vnitřní rotace	4	4

Lopatka	LHK	PHK
abdukce	4+	4+
elevace	5	5
abdukce s rotací	5	5

Loketní kloub	LHK	PHK
flexe	5	5
extenze	5	5

Předloktí	LHK	PHK
supinace	5	5
pronace	5	5

Zápěstí	LHK	PHK
flexe s addukcí (ulnární dukcí)	5	5
flexe s abdukací (radiální dukcí)	5	5
extenze s addukcí (ulnární dukcí)	4	4
extenze s abdukací (radiální dukcí)	5	5

Vyšetření zkrácených svalů (oboustranně)

- m. sternocleidomastoideus – 1 (malé zkrácení)
- m. pectoralis major – 0 (není zkrácení)
- m. trapezius (horní část) – 0 (není zkrácení)
- m. levator scapulae – 1 (malé zkrácení)

Vyšetření oslabených svalů dle Jandy (oboustranně)

- m. deltoideus: 4
- m. trapezius (dolní část): 3+
- m. rhomboidei: 4+
- m. serratus anterior: 5
- hluboké flexor šíje: 3+

ZHODNOCENÍ TERAPIE

V průběhu terapie se pacientka trápila bolestmi a byla nespolupracující. I když se pohyblivost LHK trošku zlepšila, nebyla s ní spokojená. Flexe, abdukce a extenze u levé horní končetiny byly ještě omezeny. Pacientka ještě provedla flexi hlavy s předsunem, takže jsme neuspěli s jejím upravením. Stále se projevovalo malé svalové zkrácení u m. levator scapulae, sternocleidomastoideus a m. pectoralis major. Pozitivní je, že jsme zamezily vzniku lymfedému, posilovaly jsme m. deltoideus oboustranně, hluboké flexor šíje a dolní fixátory lopatky. Nepodařilo se mi pacientku motivovat ke cvičení.

9. KAZUISTIKA Č. 2

Pacientka: B.K.

Ročník - 1966

Rodinná anamnéza: Otec zdravý, matka zemřela v roce 2007 v 81 letech na karcinom pankreatu. Sestra byla operovaná pro tumor prsu.

Osobní anamnéza: karcinom levého prsu

hypotenze

úrazy nejuje

nekouří

nemá žádnou alergii

operace - parciální mastektomie, disekce levé axily

Farmakologická anamnéza: Tamoxifen

Pracovní anamnéza: zaměstnání - sekretářka

Sportovní anamnéza: jedenkrát týdně hraje s manželem tenis.

jedenkrát týdně plave.

Sociální anamnéza: bydlí s manželem.

Gynekologická anamnéza: 3 těhotenství, porod 3x, menses od 16ti, brala hormonální antikoncepci.

Nynější onemocnění: v levém prsu v HZK se nachází hmatné ložisko asi 2 cm, biopsie potvrdila invazivní duktální karcinom, indikovaná k parciální mastektomii a disekci levé axily.

VSTUPNÍ VYŠETŘENÍ (21.02.11)

Při vstupním vyšetření (den před operací) jsem provedla goniometrické vyšetření horních končetin, měření obvodu horních končetin, vyšetření aspektů, vyšetření pohybových stereotypů, vyšetření zkrácení a oslabených svalů.

1. Vyšetření aspektů

- pohled zezadu: paty – ve valgózním postavení, kolena – ve stejné výši, podkolenní rýhy - ve stejné výši, gluteální rýhy - kulovitý tvar, pánev – bez výrazné rotace, lopatky - ve stejné výšce, levé rameno - výše než pravé.
- pohled zepředu: podélné plochonožní, pánev – bez výrazné rotace, stehna - stejná, břišní stěna ochablá, levé rameno - výše než pravé, hlava - v předsunutém držení, klavikuly - ve stejné výšce.
- pohled z boku: paty – podélné plochonožní, bérce a stehna – stejná, fyziologická bederní lordóza, zvětšená hrudní kyfóza, lordóza krční páteře snižená.

2. Vyšetření horní končetiny

a) Obvod horní končetiny

Levá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 36cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 38cm
- Přes jamku loketní a olecranon-29cm
- Obvod předloktí - 29cm
- Přes zápěstí – 17cm
- Přes hlavičky metakarpů – 19cm

Pravá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 36cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 38cm

- Přes jamku loketní a olecranon – 29cm
- Obvod předloktí - 29cm
- Přes zápěstí - 17cm
- Přes hlavičky metakarpů – 19cm

b) Goniometrie

Všechny hodnoty změřeny při aktivním pohybu.

Ramenní kloub	LHK	PHK
Flexe	170°	170°
Extenze	30°	30°
Abdukce	158°	160°
vnitřní rotace	90°	90°
zevní rotace	78°	78°

Loketní kloub	LHK	PHK
Flexe	123°	123°
Extenze	0°	0°
Supinace	85°	85°
Pronace	70°	70°

Zápěstí	LHK	PHK
Dorzální flexe	70°	70°
Palmární flexe	60°	60°
Radiální flexe	25°	25°
Ulnární flexe	40°	40°

c) Vyšetření svalové síly

Ramenní kloub	LHK	PHK
Flexe	5-	5-
Extenze	4	4
Abdukce	5-	5-
m. pectoralis major	4	4
zevní rotace	4	4
vnitřní rotace	4	4

Lopatka	LHK	PHK
Abdukce	4	4
Elevace	4	4
abdukce s rotací	4-	4-

Loketní kloub	LHK	PHK
Flexe	5	5
Extenze	4	4

Předloktí	LHK	PHK
Supinace	5	5
Pronace	5	5

Zápěstí	LHK	PHK
flexe s addukcí (ulnární dukcí)	4	4
flexe s abdukcí (radiální dukcí)	4	4
extenze s addukcí (ulnární dukcí)	4	4
extenze s abdukcí (radiální dukcí)	4	4

Vyšetření pohybových stereotypů oboustranně (dle Jandy)

- flexe hlavy vleže na zádech: pacientka flektovala hlavy s předsunem, což způsobuje převaha mm. sternocleidomastoidei nad hlubokými flexor šíje.
- Abdukce v ramenním kloubu vsedě: pacientka prováděla pohyb s elevací ramenní pletence. Nejdříve se tedy aktivují horní vlákna m. trapezius a levator scapulae.

Vyšetření svalových zkrácení oboustranně

- m. pectoralis major – 1 (malé zkrácení)
- horní část m. trapezius – 1 (male zkrácení)
- m. levator scapulae – 1 (malé zkrácení)
- m. sternocleidomastoideus – 1 (malé zkrácení)

Vyšetření oslabených svalů oboustranně

- m. deltoideus – podle svalového testu dle Jandy 4
- hluboké flexor šíje – dle svalového testu dle Jandy 3
- mm. rhomboidei – dle svalového testu dle Jandy 4
- m. serratus anterior – dle svalového testu dle Jandy 4
- dolní část m. trapezius – dle svalového testu dle Jandy 3

VYŠETŘENÍ 1. DEN PO OPERACI (23.02.11)

1. Vyšetření aspektů operační rány

Operační rána byla kryta obvazem, proto jsem ji nemohla vyšetřit

2. Vyšetření horní končetiny

a) Obvod horní končetiny

Levá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 36cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 38cm
- Přes jamku loketní a olecranon - 29cm
- Obvod předloktí - 29cm
- Přes zápěstí – 17cm
- Přes hlavičky metakarpů – 19cm

Pravá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 36cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 38cm
- Přes jamku loketní a olecranon – 29cm
- Obvod předloktí - 29cm
- Přes zápěstí - 17cm
- Přes hlavičky metakarpů – 19cm

b) Goniometrie

Všechny hodnoty změřeny při aktivním pohybu.

Ramenní kloub	LHK	PHK
Flexe	150°	170°
Extenze	30°	30°
Abdukce	120°	160°
vnitřní rotace	81°	90°
zevní rotace	65°	78°

Loketní kloub	LHK	PHK
Flexe	123°	123°
Extenze	0°	0°
Supinace	85°	85°
Pronace	70°	70°

Zápěstí	LHK	PHK
Dorzální flexe	70°	70°
Palmární flexe	60°	60°
Radiální flexe	25°	25°
Ulnární flexe	40°	40°

c) **Vyšetření šití:** Povrchové a hluboké cití byly neporušeno.

d) Vyšetření pohybových stereotypů:

Vzhledem k diagnóze a vyšetřovacím polohám jsem provedla pouze vyšetření stereotypu flexe hlavy a abdukce v ramenním kloubu.

Flexi šíje provedla s předsunem a abdukci v ramenním kloubu provedla s elevací ramene.

KRÁTKODOBÝ FYZIOTERAPEUTICKÝ PLÁN:

Cílem bylo udržet dobrý psychický stav pacienta, prevence trombolické komplikace, prevence otoku paže, získat volného, funkčního a nebolestivého pohybu v ramenním kloubu, zlepšovat dechové funkce, udržovat fyzické zdatnosti.

Denní průběh rehabilitace:

1. den po operaci- 23.02.11

Pacientka při terapii spolupracovala. Byla motivovaná ke cvičení protože se chtěla vrátit do zaměstnání a pokračovat ve svém sportu. Měla pozitivní náhled na svůj stav. Podle její vypovědi má mnoho let před sebou a tak musí cvičit, aby svůj stav zlepšila. Hybnost ramenního kloubu byla omezena. Horní končetina na operované straně byla lehce oteklá, dokazuje se to zvýšením obvodů levé horní končetiny o jeden až dva centimetry. Návrh terapie:

- Polohování horní končetiny na operované straně
- Bandážování levé horní končetiny
- Dechová gymnastika (statická, dynamická a lokalizované)
- Vykašlávání
- Cévní gymnastika
- Aktivní pohyby prstů, zápěstí a lokte na operované straně
- Kondiční cvičení celé druhostranné končetiny a dolních končetin
- Vstávání z lůžka přes bok

2. den po operaci: 24.02.11

Pacientka si méně stěžovala na bolest a nebyla unavená. LHK měla minimální otok. Prováděli jsme:

- Cvičení jako první den a pohyby v ramenním kloubu LHK
- Cvičení v sedu
- Dechová gymnastika
- Cévní gymnastika

- Vertikalizace

3. den po operaci: 25. 02. 11

- Pacientka opakovala předchozí cviky.
- Přidala jsem jí cviky vestoje.
- Prošli jsme se po chodbě.

4. den po operaci (26.02.11)

- Zlepšovala se pohyblivost v levém ramenním kloubu.
- Celkově se pacientka cítila dobře.

5.- 6. den po operaci (27. a 28. 02.11)

Pacientka byla celkově bez obtíží. Byla spokojena se zlepšováním pohyblivosti v ramenním kloubu. Drén byl vyndán 6. dne. S pacientkou jsem cvičila:

- aktivní cvičení HKK a DKK
- dechová gymnastika
- protahování zkrácených svalů (m. pectoralis major, m. levator scapulae, horní část m. trapezius a m. sternocleidomastoideus) pomocí PIR
- posilování oslabených svalů (hluboké flexor šíje, dolní fixátory lopatky a m. deltoideus

7. den po operaci (1.03.11)

- Pacientka byla podle své výpovědi téměř bez bolesti.
- LHK byla bez otoku.
- Posilovaly jsme zejména hluboké flexor šíje, dolní fixátory lopatky a m. deltoideus a další svaly dle svalového testu.
- Protahovaly jsme m. pectoralis m. levator scapulae, horní část m. trapezius a m. sternoceidomastoideus pomocí PIR.
- Prováděla dechovou gymnastiku.
- Pacientka byla propuštěna z nemocnice, dostavila se na vyndání stehů.

Dlouhodobý fyzioterapeutický plán:

- kondiční cvičení
- mobilizace hrudní páteře (viz příloha č. 4)
- automobilizace krční páteře (viz příloha č. 4)
- nácvik malé nohy
- péče o jizvu
- fyzikální terapie
- protahování zkrácených svalů
- posilování oslabených svalů
- Cvičení k prevenci lymfedému a k podpoře správnému držení těla (viz příloha č.3)

VÝSTUPNÍ VYŠETŘENÍ –MĚSÍC PO OPERACI

1) Vyšetření vestoje aspekci se zaměřením na určité aspekty:

- pohled zezadu: paty – valgózní postavení, kolena – ve valgózním postavení, podkolenní rýhy - ve stejné výši, gluteální rýhy - kulovitý tvar, pánev – bez výrazné rotace, lopatky - ve stejné výšce, levé rameno - výše než pravé.
- pohled zepředu: podélné plochonožní, pánev – bez výrazné rotace, stehna - stejná, břišní stěna ochablá, levé rameno - výše než pravé, hlava - v předsunutém držení, klavikuly - ve stejné výši.
- pohled z boku: podélné plochonožní, bérce a stehna – stejná, fyziologická bederní lordóza, zvětšená hrudní kyfóza, lordóza krční páteře snižená.

2) Vyšetření horní končetiny

a) Obvod horní končetiny

Levá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 36cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 38cm
- Přes jamku loketní a olecranon-29cm
- Obvod předloktí - 29cm
- Přes zápěstí – 17cm
- Přes hlavičky metakarpů – 19cm

Pravá horní končetina

- Obvod relaxované paže - 36cm
- Obvod paže při kontrakci svalu – 38cm
- Přes jamku loketní a olecranon – 29cm
- Obvod předloktí - 29cm
- Přes zápěstí - 17cm
- Přes hlavičky metakarpů – 19cm

b) Goniometrie- všechny hodnoty změřeny při aktivním pohybu

<u>Ramenní kloub</u>	LHK	PHK
Flexe	169°	170°
Extenze	30°	30°
Abdukce	158°	160°
vnitřní rotace	90°	90°
zevní rotace	78°	78°

<u>Loketní kloub</u>	LHK	PHK
Flexe	123°	123°
Extenze	0°	0°
Supinace	85°	85°
Pronace	70°	70°

<u>Zápěstí</u>	LHK	PHK
Dorzální flexe	70°	70°
Palmární flexe	60°	60°
Radiální flexe	25°	25°
Ulnární flexe	40°	40°

c) Vyšetření svalové síly

Ramenní kloub	LHK	PHK
Flexe	5	5
Extenze	4+	4+
Abdukce	5	5
m. pectoralis major	4	4
zevní rotace	4	4
vnitřní rotace	4	4

Lopatka	LHK	PHK
Abdukce	4+	4+
Elevace	4	4
abdukce s rotací	4+	4+

Loketní kloub	LHK	PHK
Flexe	5	5
Extenze	4	4

Předloktí	LHK	PHK
Supinace	5	5
Pronace	5	5

Zápěstí	LHK	PHK
flexe s addukcí (ulnární dukcí)	4	4
flexe s abdukcí (radiální dukcí)	4	4

extenze s addukcí (ulnární dukcí)	4	4
extenze s abdukcí (radiální dukcí)	4	4

Vyšetření pohybových stereotypů oboustranně (dle Jandy)

- flexe hlavy vleže na zádech: pacientka prováděla flexi hlavy obloukovitě.
- Abdukce v ramenním kloubu vsedě: pacientka stále prováděla pohyb s mírnou elevací ramenného pletence.

Vyšetření svalových zkrácení oboustranně

- m. pectoralis major – 0 (není zkrácení)
- horní část m. trapezius – 1 (malé zkrácení)
- m. levator scapulae – 1 (malé zkrácení)
- m. sternocleidomastoideus – 0 (není zkrácení)

Vyšetření oslabených svalů oboustranně

- m. deltoideus – podle svalového testu dle Jandy 4+
- hluboké flexor šíše – dle svalového testu dle Jandy 4-
- mm. rhomboidei – dle svalového testu dle Jandy 4+
- m. serratus anterior – dle svalového testu dle Jandy 4+
- dolní část m. trapezius – dle svalového testu dle Jandy 3+

ZHODNOCENÍ TERAPIE

- Upravily jsme svalové disbalance v oblasti ramenního kloubu.
- Došlo ke zlepšení pohyblivosti v ramenním kloubu.
- Došlo ke zlepšení provádění pohybových stereotypů, ale stále ne optimálně.
- Zamezily jsme vzniku lymfedému.
- Uvolnily jsme m. sternocleidomastoideus a m. levator scapulae oboustranně.
- Posílily jsme m. deltoideus a dolní fixátory lopatky oboustranně, hluboké flexor šíše.

10. DISKUZE

Fyzioterapie je součástí komplexní péče o pacientky po amputaci prsu. Většina autorů se shoduje v jejím významu i hlavních cílech, které se zaměřují na prevenci a ovlivnění následků i vedlejších účinků léčby karcinom prsu.

Chtěla bych poukázat na některé skutečnosti týkající se mé práce s pacientkami. Kritéria, která hodnotím, jsou operační postupy, které pacientky podstoupily. Moje první pacientka podstoupila modifikovanou radikální mastektomii a exenteraci axily vlevo a strávila 12 dnů v nemocnici a druhá parciální mastektomii a disekci axily vlevo strávila týden v nemocnici. Důvodem bylo pozdější vyndání axilárního drénu u první pacientky. První pacientka se dlouho trápila postmastektomickou bolestí v podpaží i měsíc po operaci. Dle neziskové organizace "Breastcancer.org" je parciální mastektomie méně invazivní, takže doba zotavení je kratší a jednodušší. Také dle autorky Abrahámové, po jejím hodnocení komplikací typů operací tvrdí, že po parciálních (záchovných) operacích se většinou neobjevuje zvláštní obtíže.

Terapie u obou pacientek jsem začala první den po operaci. Americká společnost proti rakovině (The American Cancer Society) prohlásila, že rehabilitace zaměřená na aktivní zvětšování rozsahu pohybu by měla být zahájena co nejdříve po operaci. Existují různé výzkumy o tom, kdy je nejvhodnější zahájit fyzioterapii. Zajímavá je studie, kterou dělal Bendz a M. Fagevik Oslén ve Švédsku. Do výzkumu bylo zahrnuto 230 pacientek, které byly rozděleny na 2 skupiny. Skupina A byly pacientky, které podstoupily první den pooperační fyzioterapii. U druhé skupiny, B, pacientky nepodstoupily fyzioterapii ale bylo jim doporučeno hýbat paží a vyhnout se nuceným pohybům po dobu 14 dnů. Po 14 dnech pacientky v obou skupinách obdržely cvičební program. Výsledky výzkumu ukázaly, že ve prospěch brzkého zahájení rehabilitačního cvičení jsou marginální ve většině případů ale mobilita paží (flexe a abdukce) je výrazně lepší než před začátkem rehabilitace.

V terapii je důležitá dechová gymnastika. Myslím si, že před operací je nutné připravit pacientku na zákrok, který spočívá především ve zvýšení plicní ventilace. Po ablaci prsu je dýchací stereotyp narušen operační jizvou a postižením svalů ramenního pletence (nejvíce m. pectoralis major), takže je nutné po operační výkonu také zařadit do terapie DG. V žádném případě není DG kontraindikován u pacientů po operaci prsu. Důležité je také vykašlávání, bez kterého by mohla vzniknout pneumonie.

Kromě možností terapie u pacientky po ablaci prsu je možné používat propioceptivní nervosvalová facilitace (Kabatova metoda) a Brüggrův koncept (cvičení s thera-bandem a

edukace správného držení těla). Věřím tomu, že Kabatova metoda je dobrý způsob jak protahovat sval. Častým důsledkem amputace prsu je stranová nerovnováha přetahování hrudníku ke zdravé straně, zejména u žen s většími prsy. Tento problem jsem u pacientky řešila pomocí metody brügger zejména edukace pacientky o správném držení těla a cvičení s thera-bandem a to se mi osvědčilo, že jim to pomohlo. Další způsob, jak zabránit váhové nerovnoměrnosti je využití epitézy. Díky tomu nedojde k vadnému držení těla, které mohlo dojít ke skoliotickému držení.

Zhodnocením výstupních vyšetření měsíc po operaci u jednotlivých pacientek lze vyvodit následující poznatky. Obě pacientky po měsíci od operačních výkonů neměly otok horní končetiny. Ale dle autorky Abrahámové se lymfedém může objevit za řadu let po lokální léčbě bez jakékoliv souvislosti s případným dalším rozvojem choroby.

U první pacientky rozsah pohybu v ramenním kloubu se po operaci zlepšila ale stále neupravila do hodnoty před operací. Byla snížena flexe, abdukce a extenze u levé horní končetiny. Oproti vstupnímu kineziologickému rozboru u dolních fixátorů lopatek, hlubokých flexorů šíje, svalový test prokázal zlepšení o půl stupně svalové síly. Svalové zkrácení u m. levator scapulae, m. sternocleidomastoideus, m. pectoralis major byli malé stejně jako při vstupním vyšetření. Pohybové stereotypy stále nebyly správně prováděny.

U druhé pacientky rozsah pohybu v ramenním kloubu se po operaci plně upravil na hodnoty vstupního vyšetření. Svalový test prokázal zlepšení o jeden stupeň u dolních fixátorů lopatek, m. deltoideus, m. teres major oproti vstupnímu vyšetření. Malé svalové zkrácení se prokázalo stejně jako během vstupního vyšetření u horní části m. trapezius. M. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus, které byly velmi zkráceny se zlepšily tak, že jsem mohla konstatovat pouze malé zkrácení. U provedení pohybových stereotypů také došlo ke zlepšení, ale stále nebyly prováděny optimálně.

Moje první pacientka se mnou příliš nespolupracovala, zato druhá byla velmi motivovaná k terapii a po terapii byla spokojená se zlepšením stavu.

Závěrem bych chtěla se zmínit o sdružení žen postižených rakovinou prsu, protože je výhodné být jeho členkou. Výhoda je, že ženy nejen že jsou motivovány po psychické stránce, díky čemuž se dostávají se do kontaktu s ostatními ženami, které přežily tuto nemoc, ale také má možnost dozvědět se víc o problematice.

11. ZÁVĚR

Karcinom prsu svou četností představuje nejen hlavní onkologickou zátěž české ženské populace, ale je také stále nejčastější příčinou úmrtí žen na nádorové onemocnění. Celkově jsou nádory prsu příčinou úmrtí 3,6% žen v České republice dle národního onkologického registra ČR.

Nádor prsu je vážná a život ohrožující událost, ale její překonání může u postižených pacientek probudit pozitivní životní síly. Po prodělané léčbě většina žen dokáže znovu žít zcela normálním životem.

Díky zavedení screeningového programu a postupného vzdělávání laické veřejnosti se procento nově diagnostikovaných žen s karcinomem prsu v časném klinickém stádiu zvyšuje. Včasná diagnostika zvyšuje procento přežívajících žen.

Rehabilitace, respektive fyzioterapie je důležitý článek komplexního přístupu k onkologickému pacientovi.

Ve své bakalářské práci jsem problematiku fyzioterapie po ablaci prsu shrnula teoreticky, vybrané kapitoly jsem ověřila v praxi a získala tak nové poznatky. Při práci s těmito pacientkami operovanými na karcinom prsu, jsem zjistila, že časná terapie u těch pacientek podaří předejít vzniku pooperační komplikace. Z výsledků předoperačního a pooperačního vyšetření se u pacientek neobjevily žádné komplikace. Podařilo se mi vypracovat ucelený rehabilitační postup. Druhá pacientka se mnou spolupracovala, což je důležité k dosažení zlepšení jejich stavu. Pro úspěšnost terapie by ženy měly dbát na preventivní opatření doporučované po operaci prsu.

12. SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

1. **Hanušová E.**, Cvičení pro ženy po operaci prsu, amoena.
2. **Dražan L., Měšťák J.** Rekonstrukce prsu po mastektomii. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1123-0.
3. **MUDr. Andrea Jurečková, Kocaková, Foretová.** [Online] [Citace: 10. Března 2010.] http://onko.cz/_pub/publikace/pruvodce-prso.pdf. 23:50
4. [Online] [Citace: 1. Března 2010.] http://www.mamocentrum.eu/folder/i_b_mamografie.html. 22:39.
5. [Online] <http://www.breastcancer.cz/pub/att/publikace/brozura-karcinom-prsu.pdf>.
6. [Online] [Citace: 1. Března 2010.] (<http://www.mamahelp.cz/rekonstrukce-prsu-po-mastektomii.php>- 1.03.2010- 18:30. 18:30.
7. [Online] [Citace: 1. Března 2010.] <http://www.plasticka> chirurgie.info/zakroky/rekonstrukce-prsu, 19:00
8. **Kopecký J., Vodrářka P., Sumerová J.**, Žena po operaci prsu a jak dále. Ostrava: Cicero, 1999. ISBN 80-7042-321-8.
9. **Benda K., Bařinka L.**, - Lymfedém končetin, Praha 1981, Avicenum
10. **Benda K.**, - *Lymfedém*-komplexní fyzioterapie, lymfodrenáže a doplňující léčebná péče, Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských oborů, 2007, ISBN 978-80-7013-455-9
11. **Bechyně M., Bechyňová R.**, - Mízní otok- lymfedém: komplexní terapie, Praha 1997, Phlebomedica, ISBN 80-9012981-1
12. **Hromádková J. a kolektiv**- Fyzioterapie, Praha 2002, Nakladatelství H&H, ISBN 80-86022-4
13. **Konopásek B., Petruželka L.**, - Karcinom prsu, Praha 1997, Galén, ISBN 80-85824-66-35-5.
14. **Oldřich E., Miloslava E.**, - Systemická, topografická a klinická anatomie XI. Kůže a chirurgické přístupy, Praha 1996, Karolinum, ISBN 8880-7184-108-0.
15. **Petrovický P., a spol.**- Anatomie s topografií a klinickými aplikacemi II. svazek orgány a cévy, Osveta 2001, ISBN 80-8063-046-1 (1. SV.)
16. **Strnad P., Daněš J.**, - Nemoci prsu pro gynekologii, Praha 2001, Grada, ISBN 80-7169-714-1
17. **Haladová E., Nechvátalová L.**, Vyšetřovací metody hybného systému, Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských oborů, Brno 2005, ISBN 80-7013-393-7

18. **Abrahámová J., a kolektiv**, Co byste měli vědět o rakovině prsu, Praha 2009, Grada, ISBN 978-80-247-3063-9
19. **Trávníčková-Kittlerová O., Hradil V., Vacek J.**, Rehabilitace pacientů s onkologickou diagnózou, Praha 2004, Triton, ISBN 80-7254-485-3
20. **Lewit K.**, Manipulační léčba, Praha 1996, Nakladatelství sdělovací technika, ISBN 80-86645-04-5
21. **Janda V. a kolektiv**, Svalové funkční testy, Praha 2004, Grada, ISBN 80-247-0722-5
22. **Pavlů D.**, Speciální fyzioterapeutické koncepty a metody – koncepty a metody spočívající převážně na neurofyziologické bázi, Brno 2003, Akademické nakladatelství cerm, s.r.o, ISBN 80-7204-312-9
23. **Dienstbier Z.**, Rakovina prsu u žen - prevence a poléčebná péče, Praha, liga proti rakovině

13. Přílohy

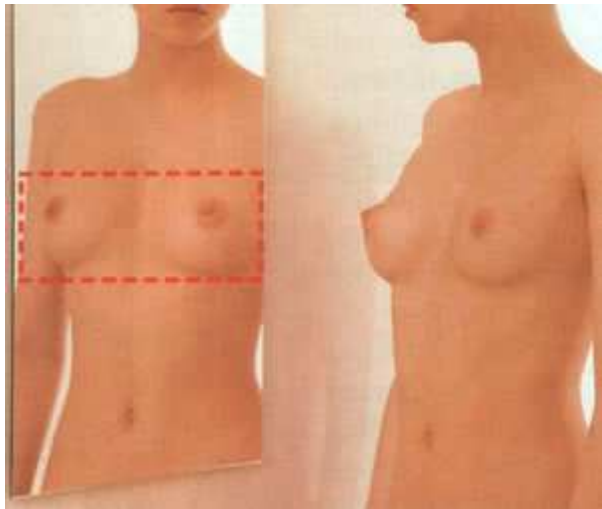


Příloha č.1 Anatomie ženského prsu

Příloha č. 2

SAMOVYŠETŘENÍ PRSU

a) Vyšetření pohledem



b) Vyšetření pohledem obě ruce nad hlavou



c) Vyšetření pohmatem



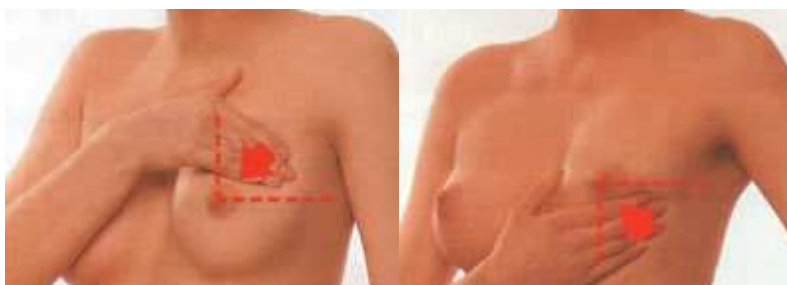
d) Okolí dvorce, dvorec a bradavku



e) Dolní vnitřní část prsu

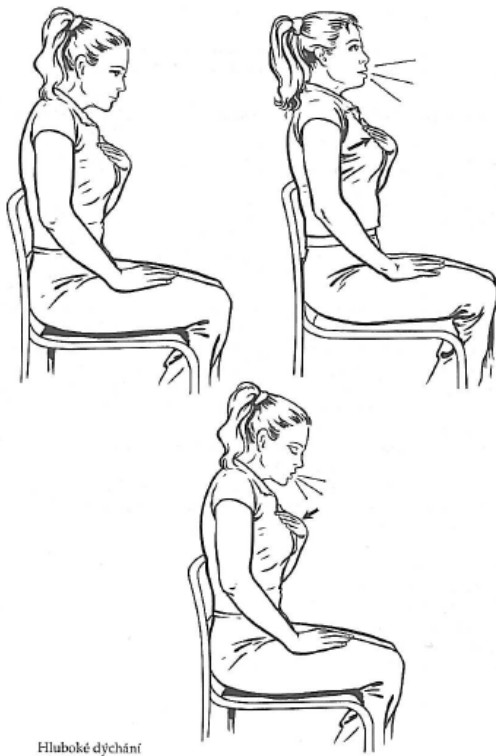


f) Dolní zevní a horní zevní části prsu

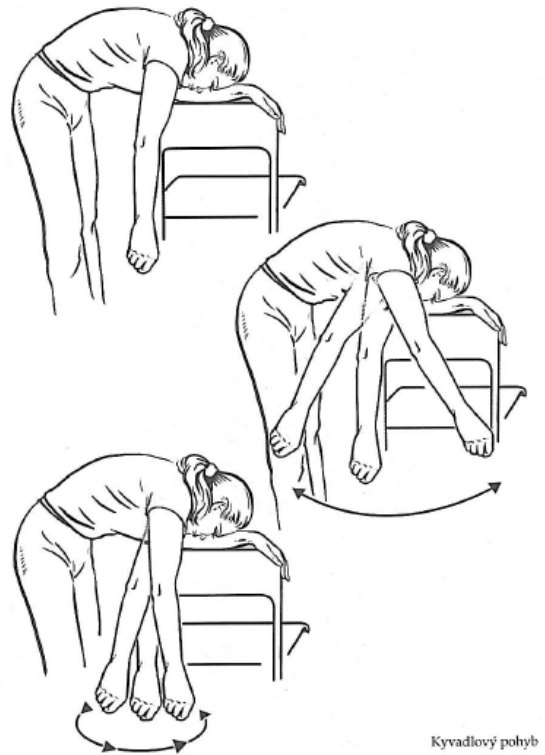


g) Podpaží

D)



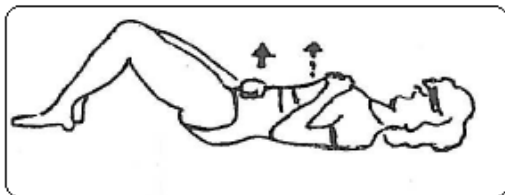
Hluboké dýchání



Kyvadlový pohyb

..

II)



- Nácvik bráničního dýchání - pohyb dechu je cítit jen pod pravou rukou.
- Nácvik dolního dýchání - pohyb dechu je cítit jen pod levou rukou.
- Cvičení vždy začínat výdechem, dýchat nosem.

III) poloha: Kolena pokrčená, ruce dlaněmi vzhůru, na operované straně končetina podložena polštářem.

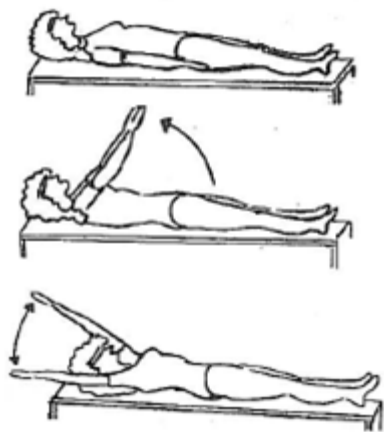


Provedení: Rytmičky krčit a natahovat prsty, kroužit zápěstím.

Doplnit cvičení pumpovacími cviky (rytmické mačkání molitanového míčku).

IV) Cviky uvolňující svaly v oblasti hrudní páteře a pletence ramenního.

a



Provedení: S hlubokým vdechem vzpažení, s výdechem zpět.



b)

Provedení: S vdechem protahovat po podložce současně levou paži a levou dolní končetinu do dálky, pak opačnou stranu.

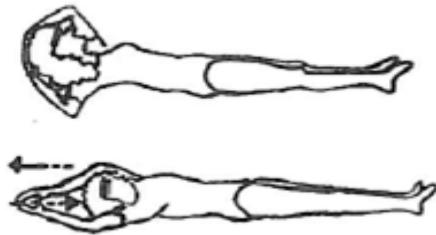
c)



Provedení: S nádechem upažení sunutím po podložce, s výdechem zpět.

d)

Poloha: Ruce na temeno hlavy, dlaně se dotýkají.



Provedení: S hlubokým vdechem vzpažit, s výdechem uvolnit.

e)

Poloha: DKK pokrčeny, ruce v týl



Provedení: S nádechem tlačit lokty do podložky, s výdechem uvolnit a dát lokty k sobě.

f)

Provedení: S výdechem tah za paží přes hlavu, v této poloze setrvat s volným dýcháním a zpět do výchozí polohy.



V) Cviky uvolňující svalové napětí v oblasti šíje a pletence ramenního.

a)

Poloha: Turecký sed nebo sed na židli



Provedení: S výdechem obloukovitě předklánět hlavu, v konečné pozici setrvat s pravidelným dýcháním, potom s nádechem obloukovitě zpět.

b)

Poloha: Turecký sed nebo sed na židli



Provedení:- S nádechem stáhnout lopatky k sobě a dolů, s výdechem uvolnit.
- S nádechem zvednout ramena, s výdechem uvolnit, současně nebo střídavě pravé a levé rameno.

c)



Provedení: S výdechem uklánět hlavu na stranu uchem přesně k rameni, v konečné pozici setrvat s pravidelným dýcháním, potom s nádechem zpět.

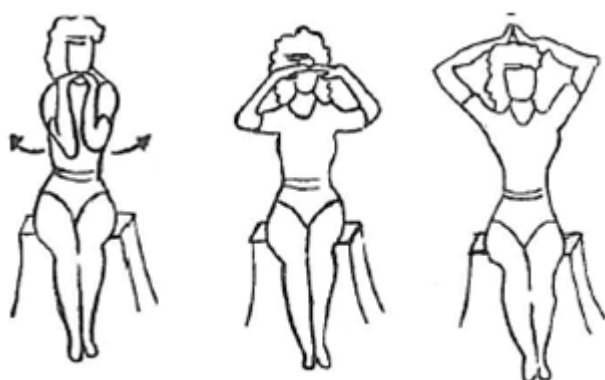
d) Poloha: Turecký sed nebo sed na židli, horní končetiny upaženy a pokrčeny v loktech a předloktí směřují vzhůru.



- S pravidelným dýcháním sklápět předloktí nahoru a dolů střídavě nebo současně, s výdechem zapažit a uvolnit se do předklonu.

e)

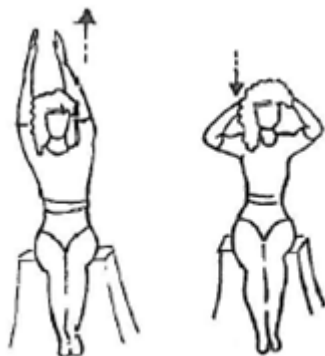
Poloha: Sed na židli, paže pokrčené a spojené dlaněmi pod bradou.



- S nádechem tlačit lokty od sebe a zvedat paže vzhůru.

f)

Poloha: Sed na židli, paže pokrčené a spojené dlaněmi pod bradou.



-S nádechem zvedat paže až do vzpažení, odtud ruce v týl a s pravidelným dechem lokty tlačit od sebe, s výdechem uvolnit.

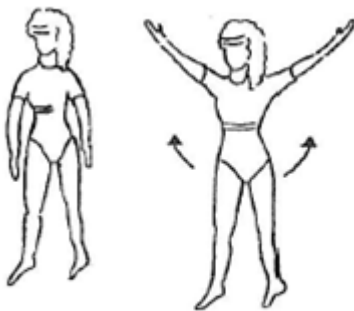
VI. Mobilizační cvičení k obnovení volného pohybu ramene a paže na straně operace .

a) Poloha: Mírný stoj rozkročný



S výdechem předklon v hrudní páteři a připažit dovnitř dlaněmi k tělu, s výdechem záklon v hrudní páteři a upažit dolů

b) Poloha: Mírný stoj rozkročný



Provedení: S výdechem vzpažit zevnitř do mírného pocitu tahu v oblasti hrudníku a paže, krátce vydržet a s výdechem uvolnit.

VII) Cvičení pro prevenci lymfedému a k podpoře správného držení těla.

-Kmitání pažemi

Provedení: Uvolněně se posadit, hlavu a páteř držet zpříma a kmitat zároveň oběma pažemi dopředu a dozadu.



-Pumpování

Provedení: Uvolněně se posadit, hlavu a páteř držet zpříma. Obě ruce vytáhnout co nejvýše nad hlavu, pak sevřít pěsti a držet je sevřené 3-4 sekundy. Poté pěsti rozevřít a prsty uvolnit.

Při tomto cviku střídat polohu vytažených rukou - nejdříve nad hlavou, pak do stran a nakonec předpažit.



-Půlkruhy

Provedení: Začínat ve vzpřímené pozici. Ruce jsou uvolněné po stranách sedícího těla.

Ramena udělat půlkruh dopředu, přičemž dlaně otočit dozadu. Poté zakroužit ramena dozadu a dlaně zároveň otočit dopředu.



-Pohled na Měsíc

Provedení: Posadit se zpříma. Na levém koleni přeložit pravou ruku přes levou. Z této pozici pohybovat nataženou pravou paží dozadu za hlavu. Sledovat pohyb ruky očima.

Poté prohodit ruce a kolena (levou ruku přeložit přes pravou na pravém koleni) a znovu opakovat.



-Protahování

Provedení: Ve vzpřímené pozici položit volně natažené paže na stehna, sepnout ruce. Vytáhnout natažené paže pomalu nad hlavu, stále sepnout ruce. V této pozici chvíli vydržet, pak paže uvolnit, nechat volně klesnout a začínat od začátku.



VIII) Cvičení s thera-bandem

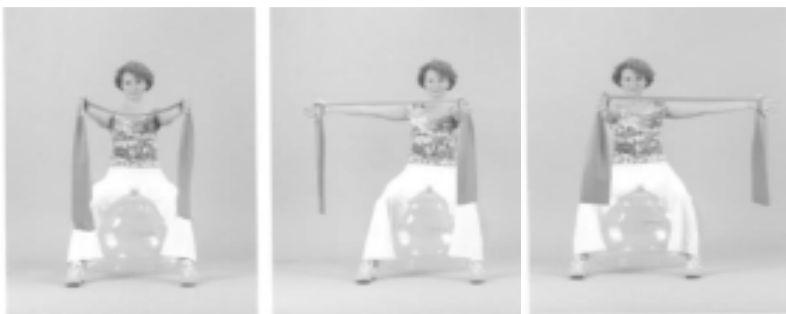
Provedení: Vytáčet jednu ruku do strany, následně zpět a poté opakovat s druhou rukou do druhé strany.



Provedení: Vzpažit jednu ruku diagonálně níž, vrátit do výchozí polohy a opakovat s druhou rukou.



Provedení: Předpažit ruce s navinutým pružným tahem. Upažit jednu ruku, vrátit zpět do výchozí polohy a opakovat s druhou rukou.

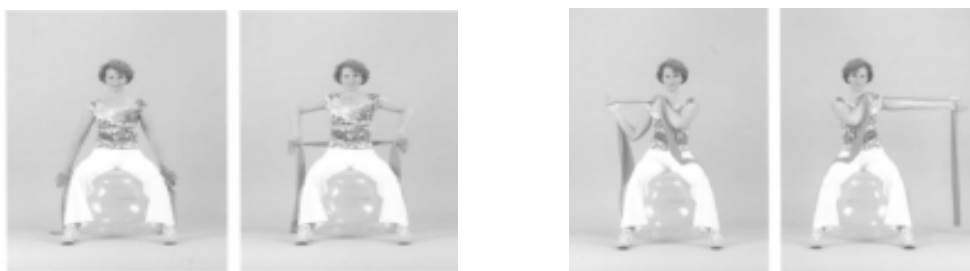




Provedení: Vzpažit, poté upažit skrčmo s pružným tahem za zády. Upažit jednu ruku a zpět. Upažit druhou ruku a zpět. Upažit obě ruce současně a zpět.

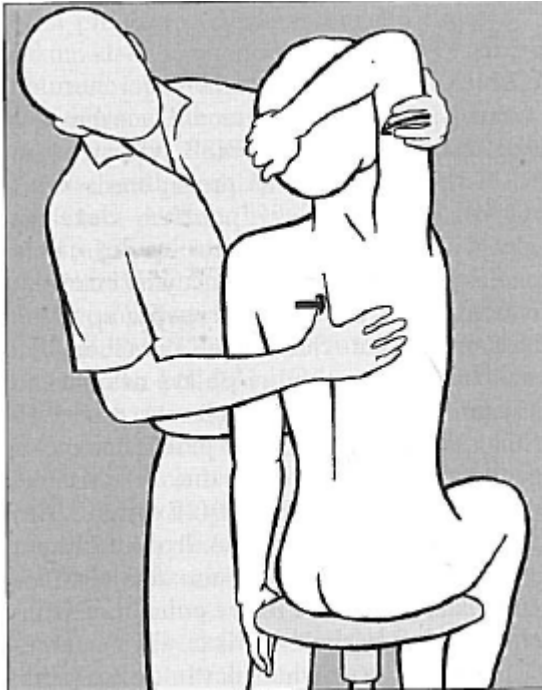


Provedení: Držet pružný tah před tělem, ruce mírně od těla a zapažit. Chvilí vydržet v krajní poloze a vrátit se do výchozí polohy.



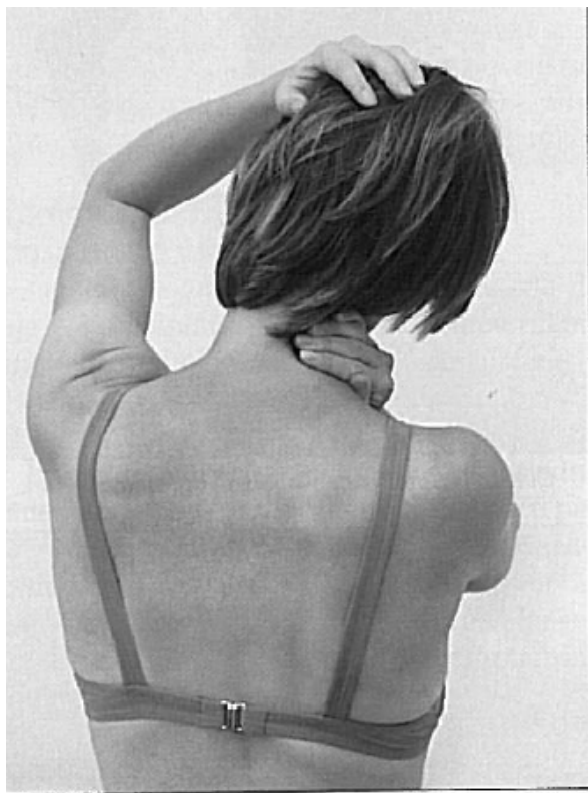
Provedení: Držet pružný tah za tělem, ruce mírně od těla. Krčit paže, tlačit lokty nahoru a dopředu. Držet pružný tah levou rukou u pravého ramene, upažit pravou paži skrčmo. Poté upažit pravou ruku a zpět. Předpažit a zpět, vzpažit a zpět, zapažit a zpět.

Příloha č. 4 Mobilizace páteře



D) Mobilizace hrudní páteře

II)



a) automobilizace horní část krční páteře



b) automobilizace střední část krční páteře

Příloha č. 4 Seznam kolektivních členských organizací v ČR .

- a) MAMMA Help: Praha, Brno, Olomouc, Hradec Králové
- b) Klub ŽAP-ženy s nádorovým onemocněním: Praha
- c) ALEN: Praha
- d) Benkon – Benešovský klub onkologicky nemocných: Benešov
- e) Klub DIANA, sdružení onkologicky nemocných žen v Brně
- f) ARCUS-ŽIVOT sdružení onkologických pacientů: České Budějovice
- g) KAPKA 97, sdružení onkologických pacientů a přátel: Chomutov
- h) Jablonecký klub onkologických pacientů a přátel: Jablonec n. Nis.
- i) ONKO-NADĚJE, sdružení onkologických pacientů: Nové město
- j) ARCUS – společnost onkologických pacientů, jejich rodinných příslušníků a přátel: Liberec
- k) AMA – společnost onkologických pacientů, jejich rodinných příslušníků a přátel: Most
- l) ONKO-AMAZONKY: Ostrava
- m) Zrnko štěstí, sdružení onkologických pacientů: štětí
- n) VIOLKA – občanské sdružení onkologických pacientů: Třebíč
- o) Občanské sdružení Klub MARIE: Třinec

