

**Univerzita Karlova
1. lékařská fakulta**

Studijní program: Specializace ve zdravotnictví
Studijní obor: Fyzioterapie



Kristýna Knapová

Fyzioterapie po operaci prsu

Physiotherapy after breast surgery

Bakalářská práce

Vedoucí závěrečné práce: MUDr. Marie Břízová, Ph.D.

Konzultant: MUDr. Jindřich Šuk

Praha, rok 2018

Poděkování

Chtěla bych poděkovat vedoucí bakalářské práce, paní MUDr. Marii Břízové, Ph.D. za vlídné vedení, cenné poznámky, odborné připomínky, podněty a náměty.

Dále bych chtěla poděkovat fyzioterapeutce Mgr. Petře Novákové za odborné vedení při praxi na pracovišti 1. chirurgické kliniky VFN a 1.LF UK a možnost ověřit si praktické znalosti.

Zejména bych chtěla poděkovat konzultantovi práce MUDr. Jindřichu Šukovi, který mi umožnil nahlédnout na operační výkony na prsu a vysvětlil celý průběh.

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracovala samostatně a že jsem řádně uvedla a citovala všechny použité prameny a literaturu. Současně prohlašuji, že práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

Souhlasím s trvalým uložením elektronické verze mé práce v databázi systému meziuniverzitního projektu Theses.cz za účelem soustavné kontroly podobnosti kvalifikačních prací.

V Praze, dne.....

Jméno, příjmení

Podpis studenta.....

Identifikační záznam:

KNAPOVÁ, Kristýna. *Fyzioterapie po operaci prsu [Physiotherapy after breast surgery]*. Praha, 2018. 121 s., 2 přílohy. Bakalářská práce (Bc.). Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta, Klinika rehabilitačního lékařství. Vedoucí práce Břízová, Marie.

Abstrakt bakalářské práce

Jméno, příjmení: Kristýna Knapová

Vedoucí práce: MUDr. Marie Břízová, Ph.D.

Oponent práce:

Název bakalářské práce: Fyzioterapie po operaci prsu

Abstrakt bakalářské práce:

Cílem této práce je popsat problematiku operací karcinomu prsu a roli jakou v této oblasti zaujímá fyzioterapie. Teoretická část práce popisuje základní anatomii prsu, definuje karcinom prsu, jeho diagnostiku, rizikové faktory, formy, způsoby šíření a příznaky onemocnění. Pro prevenci a léčbu pooperačních komplikací má velký význam včasná a dlouhodobá fyzioterapie pacientek. Další kapitola popisuje cíle fyzioterapie, kineziologický rozbor pacientek a nejčastěji využívané terapeutické techniky. Poslední kapitola se věnuje psychologickému aspektu terapie a potvrzuje významný vliv psychiky na výsledky léčby a na kvalitu života pacientek.

Praktická část má za cíl analyzovat fyzický stav pacientek po operaci prsu a posoudit vliv fyzioterapie na průběh léčby a prevenci vzniku pooperačních komplikací. Druhým cílem bylo zjistit úroveň informovanosti pacientek o karcinomu prsu a možných pooperačních komplikacích. Pro splnění cílů byly zpracovány kazuistiky dvou pacientek, které podstoupily záchovnou operaci prsu s odebráním několika podpažních uzlin. Zároveň byl oběma pacientkám předán a vysvětlen edukační materiál, který poskytuje Klinika rehabilitačního lékařství při propuštění z nemocnice. Pacientky byly požádány, aby tento materiál zhodnotily. Pacientky potvrdily, že současný edukační materiál neposkytuje dostatek informací a nenabízí ukázky cviků do domácího prostředí. Na základě těchto skutečností a zpětných vazeb byl vytvořen nový edukační materiál, který pacientkám nabízí všechny důležité informace a dostatek různých cviků do domácího prostředí. I přesto, že fyzioterapeutická intervence byla krátká a pacientky byly brzo propuštěny z nemocnice, pozitivní efekt fyzioterapie byl znatelný.

Klíčová slova: karcinom prsu, mastektomie, fyzioterapie, lymfedém, fyzikální terapie

Abstract:

The aim of this work is to describe the issue of breast cancer surgery and the role of physiotherapy in this area. The theoretical part describes basics of breast anatomy, defines breast carcinoma, its diagnosis, risk factors, types, ways of spreading and symptoms of the disease. For the prevention and treatment of postoperative complications is crucial early and long-term physiotherapy of the patients. Next chapter describes the objectives of physiotherapy, kinesiological analysis of patients and most frequently used therapeutic techniques. The last chapter deals with the psychological aspect of therapy and confirms the significant influence of psychic on the results of treatment and on the quality of life of the patients.

The practical part aims to analyze the physical condition of the patients after breast surgery and to evaluate the effect of physiotherapy on the course of treatment and prevention of postoperative complications. The second objective was to determine the level of awareness of breast cancer patients and possible postoperative complications. In order to meet the goals, the case studies of two patients who underwent a breast rescue operation with several sub-nodal nodes were processed. At the same time, both patients were handed over and explained the educational material provided by the 1. surgical clinic when released from the hospital. Patients were asked to review this material. Patients confirmed that the current educational material does not provide enough information and does not offer the demonstrations of exercises for the home environment. Based on these facts and feedback, a new educational material has been created to provide patients with all the important information and a wide range of exercises in their home environment. Even though the physiotherapeutic intervention was short and the patients were soon released from the hospital, the positive effect of physiotherapy was noticeable.

Key words: breast cancer, mastectomy, physiotherapy, lymphedema, physical therapy

Obsah

Úvod.....	10
1 Teoretická část.....	11
1.1 Anatomie prsu	11
1.2 Karcinom prsu	12
1.2.1 Formy karcinomu prsu	14
1.2.2 Příznaky onemocnění	15
1.2.3 Diagnostika.....	16
1.2.4 Terapie.....	17
1.2.5 Prevence	20
1.2.6 Pooperační komplikace	22
1.3 Fyzioterapie.....	24
1.3.1 Cíle fyzioterapie	24
1.3.2 Předoperační fáze	24
1.3.3 Pooperační fáze	25
1.3.4 Kineziologický rozbor.....	25
1.3.5 Terapeutické techniky	29
1.3.6 Psychologický aspekt terapie	33
2 Praktická část.....	35
2.1 Cíle práce	35
2.2 Metodologie praktické části	35
2.3 Praktický průběh realizace	36
2.4 Výsledky	39
2.5 Kazuistiky	40
3 Diskuze	61
4 Závěr.....	67

5	Seznam použité literatury	69
6	Seznam tabulek.....	76
7	Seznam zkratk.....	77
8	Seznam příloh.....	78
9	Přílohy	79

Úvod

Karcinom prsu je nejčastější zhoubný nádor u žen. V České republice touto chorobou ročně onemocní přibližně 6000 žen a v celosvětovém měřítku dle dostupných průzkumů více než půl milionu. I přes tato vysoká čísla na světě není metoda či způsob, jak vzniku tomuto onemocnění zabránit. Největší šancí pro pacientky je včasná diagnostika onemocnění, která zahrnuje pravidelné prohlídky u praktického lékaře, gynekologa a mamografický screening. Zdravotnické organizace se snaží na tuto problematiku upozornit a motivovat ženy, aby na vyšetření chodily, zvláště pokud jsou ve vyšším věku. Mnoho z nich si vysoké riziko neuvědomuje a nádor je u nich diagnostikován až v pozdních stádiích, kdy je léčba méně úspěšná. Samotná léčba karcinomu prsu, ať už se jedná o chemoterapii, radioterapii či operační zákrok, je pro pacientku velmi náročná po fyzické i psychické stránce. Rakovina je onemocnění velmi různorodé a nepředvídatelné. Pacientky absolvují léčbu s rizikem, že se nádor může vrátit a budou si tímto koloběhem muset projít znova.

Cílem této práce je popsat problematiku operací karcinomu prsu a roli jakou v této oblasti zaujímá fyzioterapie. Fyzioterapie by neměla obsahovat pouze obvyklou pooperační péči, jako například prevenci tromboembolické nemoci, respirační fyzioterapii nebo vertikalizaci, ale především se zaměřit na omezené rozsahy pohybu v ramenním kloubu, které po operačním výkonu následují. Dále cvičení pro prevenci lymfatického otoku, které zahrnuje polohování horní končetiny na operované straně. Důležitá je také péče o jizvu a okolní fascie, které budou po zákroku stažené a bolestivé.

Druhým cílem je zjistit úroveň informovanosti pacientek o karcinomu prsu, průběhu léčby, možných pooperačních komplikacích a jak jim předcházet. Na základě zpětných vazeb od pacientek bude navržen nový edukační materiál.

Téma bakalářské práce bylo vybráno z důvodu, že je tato problematika zajímavá a málo se s ní student setká v praxi. Získané poznatky budou využity pro budoucí praxi.

1 Teoretická část

1.1 Anatomie prsu

"Prs je párový orgán. Od nepaměti je atributem ženství a ženské krásy" (Abrahámová, 2000 str. 7). *"Ženský prs představuje od pradávna symbol ženskosti"* (Měšťák, 2007 str. 9). Měšťák (2007) ve své knize popisuje, že žena bolestivě pociťuje ztrátu prsu důsledkem nádorového onemocnění, či jakoukoliv jeho odchylku ve tvaru či velikosti. Z toho vyplývá, že psychologická složka stavu pacientky po zákroku na prsu, je nezanedbatelná a pro práci fyzioterapeuta důležitá.

Lokalizace prsu na hrudi se nachází přibližně od 3. do 6. žebra a od střední čáry podpaží k hrudní kosti, tyto hranice mohou být překročeny, pokud je velikost prsu větší. Dvorec se nachází na vrcholu prsu a ve středu je bradavka, kde ústí mlékovody. Mlékovody vycházejí z laloků mléčné žlázy, která naléhá v horní části na velký prsní sval a v dolní na zevní šikmý a přímý břišní sval. Mléčná žláza je z větší části symetricky okrouhlá, pouze v horním zevním kvadrantu je mohutnější, této části se říká Spenceho axilární výběžek (Dražan, a další, 2006). Prso je inervováno z 2.- 6. mezižeberního nervu a více než polovina cévního zásobení vychází z a. thoracica interna (Měšťák, 2007).

V průběhu života prsa ženy procházejí mnoha změnami, ať už fyziologickými či anatomickými, to vše je podmíněno působením hormonů. Laloky, které se zde nacházejí, mají velmi důležitou funkci a tou je produkce mléka (Abrahámová, a další, 2009). Prostory mezi těmito laloky, lalůčky, ale i kůží a hrudní stěnou jsou vyplněny převážně tukem a pojivovou tkání. V prsech se nachází bohatá síť lymfatických cév, které jsou místy nahuštěny lymfatickými uzlinami. Tyto uzliny mají převážně filtrační funkci a většina lymfatické drenáže prsu (až 75%) pokračuje do podpažních lymfatických uzlin (Naňka, a další, 2009). Tato síť cév je velmi důležitá, protože souvisí s obranyschopností organismu, odvádí odpadní látky metabolismu a přivádí živiny mezibuněčným prostorem (Abrahámová, a další, 2000).

1.2 Karcinom prsu

Definice

Karcinom prsu označuje histologické změny buněk mléčné žlázy zhoubného charakteru. Většinou jim předchází atypická duktální nebo lobulární hyperplazie. Můžeme se setkat s různými typy těchto nádorů, lišící se klinickým nálezem, biologickými vlastnostmi či aktivitou (Klener, 2002). Všechny napadnou prsní žlázu a postupně se rozšiřují neboli metastazují do vzdálenějších struktur. Nádory prsní žlázy mohou být i benigního původu, ty pak nazýváme papilomy či fibroadenomy (Abrahámová, a další, 2002).

Šíření karcinomu

Karcinom prsu má několik cest, kterými se může šířit do celého těla. Jedná se o cestu lymfatickou, kdy prvními napadenými uzlinami jsou uzliny regionální, a to axilární nebo vnitřní mamární. Dále mohou být napadeny uzliny nadklíčkové a podklíčkové, které jsou již označovány za vzdálené metastázy. Druhá cesta je hematogenní pomocí níž se nádorové buňky šíří do kostí, plic, jater, vaječnicků, mozku a kůže. Kvůli těmto skutečnostem, Klener (2002) ve své knize píše, že *"na karcinom prsu se pohlíží jako na systémové onemocnění od samého počátku a tato skutečnost je důvodem pro široké použití systémové léčby"* (Klener, 2002 str. 499).

Statistické údaje

Jak již bylo zmíněno v úvodu, karcinom prsu je nejčastější nádorové onemocnění u žen jak ve světě, tak v České republice. Jedná se o nejčastější příčinu úmrtí žen ze všech druhů nádorových onemocnění. Výskyt karcinomu prsu je u žen před 20. rokem velmi nízký, ale každých 10 let se jeho incidence zvyšuje až dvojnásobně a po 50. roce je tento vzestup nejprudší. V posledních letech je pozorována mírně klesající mortalita na toto onemocnění, což je výsledkem zlepšení informovanosti z pohledu prevence a lepší zdravotní péče (Abrahámová, a další, 2009).

Rizikové faktory

Karcinom prsu, či jiný druh nádorového onemocnění, nemá jasně definovanou příčinu vzniku. Jsou známy pouze rizikové faktory, které k jeho vzniku mohou přispět.

"I přes provedené rozsáhlé epidemiologické studie jsou všechny odhady osobního rizika vzniku karcinomu prsu ryze pravděpodobnostní a zatížené relativně významnou nejistotou. Studium rizikových faktorů pro vznik karcinomu prsu je pro nás jednou z nejvýznamnějších cest k pochopení příčiny vzniku tohoto onemocnění" (Abrahámová, a další, 2003 str. 41). Od doby, kdy Abrahámová tuto knihu napsala, již uplynulo hodně let a odborníci od té doby více porozuměli rizikovým faktorům vyvolávající toto onemocnění, ale stále je v tomto ohledu mnoho nezodpovězených otázek.

Nejvýznamnější rizikové faktory přispívající ke vzniku rakoviny prsu (Dražan, a další, 2006 str. 24):

- dlouhá hormonální stimulace - především estrogenů (souvislost s menarché a menopauzou, prvním těhotenstvím a obezitou)
- výskyt v rodině
- výskyt karcinomu prsu již na jedné straně
- výskyt karcinomu vaječníku
- vyšší věk
- atypická duktální i lobulární hyperplazie, mnohočetná papilomatóza, fibrocystická nemoc

První skupina rizikových faktorů je spojena s délkou působení estrogenů během života, do ní patří pozdní menopauza, nuliparita (žena, která nikdy nerodila), časné menarche a první porod po 35. roce života. Druhou skupinou jsou jiná onemocnění prsu, mezi něž patří duktální papilomy, cystické adenomy a další epitelové hyperplazie či atypie, které riziko nejen zvyšují, ale mohou i nádor skrývat. Mezi další faktory se počítá vystavení ionizujícímu záření, obezita, nedostatek pohybu, zvýšený příjem tuků a výskyt karcinomu v rodině. Klener (2002) řadí karcinom prsu mezi tzv. hormonálně závislé nádory a nejvyšší míru přisuzuje estrogenům. Estrogeny aktivují některé růstové faktory a onkogeny, které mohou podnítit nádorové bujení. Za normálních okolností jsou tyto procesy zastaveny a nedochází k patologickým změnám. Dlouhotrvající

estrogenní stimulace nebo přítomnost dalších kancerogenních faktorů může tuto rovnováhu narušit. Většina karcinomů prsů, konkrétně 75-85%, je sporadické (získané) formy a 10-15% je hereditární (dědičné) formy. Dědičné formy jsou zapříčiněny mutací genů BRCA-1 nebo BRCA-2 a často mohou způsobit vznik nádorů v jiných orgánech. Na rozdíl od sporadické formy jsou méně agresivní, často se vyskytují oboustranně a vznikají spíše u mladších žen (Měšťák, a další, 2005).

Většina rizikových faktorů uvedených výše nesouvisí se životním stylem ženy, a proto je nemůže ovlivnit. Již bylo uvedeno, jak Abrahámová (2003) pohlíží na tyto osobní rizikové faktory, i přesto ve své knize popisuje jejich vliv na nemoc a čerpá z různých mezinárodních studií. V knize uvádí, že kouření není prokazatelně spojeno s karcinomem prsu. Naopak přílišná konzumace alkoholu, špatné stravovací návyky, vysoké množství tělesného tuku a nízká fyzická aktivita mohou zvýšit riziko jeho vzniku. Všechny tyto faktory přímo či nepřímo působí na metabolismus různých hormonů, především estrogenu, který má prokazatelně spojitost s rakovinou prsu.

Zajímavé je tvrzení profesora Dražana, který ve své knize píše: "*Procento žen s rizikovými faktory, které se mohou podílet na vzniku rakoviny prsu, je relativně malé. Téměř 80% žen s karcinomem prsu nemá v anamnéze žádné riziko* (Dražan, a další, 2006 str. 25)."

1.2.1 Formy karcinomu prsu

Základní formy karcinomu prsu se dělí na invazivní a neinvazivní formy. Neinvazivní forma karcinomu prsu většinou předchází těžší formě invazivní a nazývá se karcinom in situ. Nález této formy má mnohem lepší prognostické výhledy než nález již infiltrovaného a rozšířeného invazivního karcinomu. Je to z toho důvodu, že napadené epitelové buňky jsou pozměněny a mají charakter karcinomu, avšak změny bazální membránu epitelu nepřesahují. Všechny formy mají podle Klenera (2002) společné to, že vznikají nejčastěji z terminálních lalůček prsní žlázy a z jejich vývodů. (Dražan, a další, 2006)

Neinvazivní formy

Karcinom in situ se rozděluje na duktální a lobulární podle lokalizace epitelových buněk, z kterých vzniká. Duktální karcinom in situ se nejčastěji objevuje u žen po menopauze a je dobře zobrazitelný na mamografii přítomností kalcifikací.

Lobulární karcinom in situ se naopak vyskytuje spíše před menopauzou a je těžko odhalitelný při klasickém klinickém vyšetření a mamografii. Zajímavé je, že může mít zároveň více ložisek v několika oddílech prsu a dokonce i na kontralaterálním prsu (Klener, 2002).

Invazivní formy

Invazivní formy karcinomu prsu se také dělí podle lokalizace epitelových buněk, z kterých vzniká, na lobulární a duktální. Níže budou popsány 4 druhy těchto karcinomů, které se od sebe liší svým výskytem a agresivitou. První a nejméně agresivní je mikroinvazivní karcinom, který již proniká bazální membránou, ale pouze do vzdálenosti 2 mm. Druhý je invazivní lobulární karcinom, který je nejčastěji nalezen v zevním horním kvadrantu a v mnoha případech i v druhém prsu. Třetí a nejčastější typ je invazivní duktální karcinom, metastazuje do jater, plic a kostí a při palpačním vyšetření je nádorový útvar velmi tuhý. Poslední a nejtěžší typ je inflamatorní karcinom, který napadá celé prso, roste a metastazuje velmi rychle, a proto je prognóza vyléčení málo pravděpodobná (Klener, 2002).

1.2.2 Příznaky onemocnění

V časných fázích onemocnění nejsou přítomny žádné symptomy, obtíže ani žádná bolest. V dalších fázích můžeme nahmatat nebolestivou bulku v prsu nebo axile, změny na bradavce nebo otok paže. Podle Dražana (2006) si žena najde bulku sama až v 80% případů. Důležité je sledovat změny velikosti prsu či výrazněji viditelné žíly. V časnějších fázích může být přítomno šupinatění či eroze na bradavce a v pokročilejších je již bradavka vtažená a může se objevit výtok s příměsí krve. Hlavní příznaky pokročilejšího stádia jsou bolesti v kostech, kam karcinom nejčastěji metastazuje, nechutenství k jídlu, úbytek hmotnosti, zánět svalů a kůže a okrsky černé, zesílené kůže (Klener, 2002).

Pro přehlednost jsou níže uvedeny nejčastější příznaky karcinomu prsu (Občanské sdružení Nejsi na to sama, 2015):

- asymetrie objemu - především změny v čase
- pomerančová kůra
- zarudlá a teplá kůže

- zvýrazněná žilní pleteně
- výtok z bradavky - může být i krvavý
- "důlkovatění" - vtažení tkáně nádorem
- vtažení či oploštění bradavky
- váznutí při pohybu - při pohybu paží se nemocný prs hýbe méně dynamicky či s překážkami

1.2.3 Diagnostika

"Diagnóza karcinomu prsu je v ČR uzavřena od první návštěvy nemocné do 3 týdnů u více než 60% případů, z toho 70% z nich jsou v 1. a 2. stadiu onemocnění" (Dražan, a další, 2006 str. 26).

První odborná diagnostika je klinické vyšetření gynekologem, zaměřující se na rodinnou anamnézu, gynekologickou anamnézu, aspekci a palpaci v oblasti prsu a axily. Lékař si všímá symetrie prsů, kůže prsu, žilních pletení a bradavek. Vyšetření je nutno provést i ve vzpažení, kdy jsou změny na prsou zřejmější. Palpací posuzuje asymetrie, ohraničení, konzistenci a velikost rezistence všech struktur nejen v oblasti prsu, ale i v axilárních, podklíčkových a nadklíčkových uzlinách.

Dalším stupněm jsou zobrazovací metody jako mamografie či ultrasonografie. Mamografické vyšetření je nejpoužívanější diagnostickou zobrazovací metodou a často se využívá pro zjištění případné recidivy karcinomu. Ženy mladší 40 let jsou v případě prvního vyšetření doporučena spíše na ultrasonografii. Mezi další méně známe metody patří počítačová tomografie, magnetická rezonance nebo galaktografie.

Další skupinou jsou biochemická vyšetření. Patří sem standardní soubor testů, jaterní testy, elektrolyty, urea a kreatinin, které nemohou přítomnost nádoru potvrdit, ale napomáhají lékaři zhodnotit celkový stav pacientky. Důležitější je vyšetření nádorových markerů, hodnotící průběh onemocnění a stanovení hormonálních receptorů pro případnou hormonální léčbu. Nádorové markery jsou laboratorně prokazatelné známky, od kterých se nádorové bujení odvíjí nebo kterými se nádorové onemocnění projevuje (Klener, 2002).

Pro posouzení tolerance protinádorové léčby se používá hematologické vyšetření, hodnotící krevní obraz. Vhodnější je vyšetření kostní dřeně, které nejenže

zhodnotí krvetvorbu, ale může odhalit tzv. mikrometastázy, což je přítomnost malého počtu nádorových buněk.

U pacientek s pozitivní rodinou anamnézou, u bilaterálního karcinomu a s výskytem karcinomu v mladším věku se provádí molekulárně biologické vyšetření, testující mutace genů BRCA-1 a BRCA-2.

Podezření na zhoubný nádor může potvrdit pouze histologické vyšetření. Vyšetření se provádí pod celkovou nebo lokální anestézií, odebráním nádorové tkáně. Pokud je potvrzen nález jako zhoubný, provádí se ještě další vyšetření, které hodnotí možné rozšíření nemoci i do jiných částí těla. Podle nejčastějších míst vzdáleného šíření se provádí RTG plic, sonografie jater a scintigrafie. Dále odběr krve, která je laboratorně vyšetřena na přítomnost nádorových markerů.

V poslední fázi diagnostiky se určuje tzv. staging karcinomu prsu (klinické stádium), tedy jeho tvar, proliferace, rozšíření a diferenciaci. Používá se klasická morfologická diagnóza a klasifikace TNM, podle kterých se rozhoduje o další léčbě. Písmeno T hodnotí primární nádor a to jeho velikost, lokalizaci a míru infiltrace. Písmeno N určuje postižení regionálních uzlin a písmeno M představuje vzdálené metastázy. Doplnění stagingu představuje histologický grading, který určuje diferenciaci nádorů do 3 stupňů. Pokud je nádor nízkého stupně diferenciaci je jeho prognóza horší (Dražan, a další, 2006).

1.2.4 Terapie

Léčba je vždy určena individuálně s ohledem na stav a diagnózu pacientky. Na léčbě se podílí více specializovaných oborů, které spolu úzce spolupracují. Existuje několik léčebných postupů, které se obecně dělí na místní a celkové. Místní léčba se zaměřuje na oblast prsu a podpažních mízních uzlin. Sem patří chirurgická léčba a radioterapie. Do systémové léčby, která má vliv na celé tělo, je zahrnuta chemoterapie, hormonální léčba a biologická léčba (Klener, 2002).

U většiny žen je nejprve provedena chirurgická léčba, tedy operační výkon. Vzhledem k velikosti a aktivitě nádoru se volí buď výkon se zachováním prsu nebo se prs celý odstraní.

Mastektomie

Nejvíce používanou metodou dnes je modifikovaná radikální mastektomie, kdy se prs oddělí od fascie m. pectoralis major a odstraní se některé axilární uzliny, minimální počet uzlin musí být alespoň 10. U některých těchto zákroků se odebírá pouze sentinelová uzlina, která se zkoumá na biopsii, aby se zjistila přítomnost nádorových buněk. Odstranění celého prsu, tzv. totální mastektomie, kdy se neodstraňují axilární lymfatické uzliny, se provádí omezeně. Indikuje se pouze u menších karcinomů, ductálního karcinomu in situ nebo u pokročilých stádií karcinomu jako paliativní výkon (Klener, 2002).

Záchovné operace

Výše uvedené metody jsou pro rekonvalescenci pacientky velmi náročné, a proto se může provést i tzv. záchovná operace, jejímž cílem je přijatelný estetický vzhled prsu a odstranění celé napadané tkáně. Podle Dražana (2006) jsou statistiky přežití a počtu recidiv víceméně shodné jako u radikálnějších mastektomií.

Při těchto výkonech je například odstraněn pouze postižený kvadrant a axilární uzliny. Tento postup je umožněn díky kombinaci operačního výkonu s dalšími léčebnými metodami, jako například radioterapie či chemoterapie (Dražan, a další, 2006).

Radioterapie

Další formou léčby je radioterapie, která se využívá ve všech fázích operační přípravy a po ní. Radioterapie se využívá jako doplňková léčba k operačnímu výkonu. Ozáření se provádí jak před operací, aby se zmenšil nádor, který je příliš velký na operační výkon, tak se pooperačně ozařuje po skončení chemoterapie nebo po zhojení operační rány. Nedávno se dokonce začalo ozařovat přímo při operaci, kdy je ložisko odkryté. Nedostatkem této terapie je, že díky svým lokálním účinkům je možné ji využít pouze u ohraničených nádorů.

Chemoterapie

Velmi rozšířenou metodou je chemoterapie, tedy léčba chemickými látkami - cytostatiky, nejčastěji jejich kombinací dle typu nádoru. Tyto látky zastavují proces

množení nádorových buněk. Chemoterapii je možné rozdělit podle toho, v jaké fázi léčby se začne podávat či jaký je její cíl. Adjuvantní terapie trvá 4-6 měsíců a indikuje se po předchozí chirurgické léčbě u pacientek, které měly nádorem napadené uzliny nebo jsou považovány za rizikové pacientky. Cílem je předejít návratu nemoci a zničení případných zbytkových nádorových buněk. Dalším typem je neoadjuvantní chemoterapie, jejímž cílem je zmenšení pokročilých a velkých primárních nádorů a tím zlepšení jejich operability. Paliativní chemoterapie se využívá u pozdních fází rozvoje karcinomu a jejím cílem je prodloužení doby přežití. Dále se využívá například regionální či lokální chemoterapie zaměřující se na léčbu jaterních či kožních metastáz. Chemoterapie je pro pacientku velmi psychicky a fyzicky náročná a může při ní docházet k mnoha nežádoucím účinkům (Dražan, a další, 2006).

Hormonální léčba

Hormonální léčba vychází ze vztahu hormonů k nádorovému růstu. U karcinomu prsu se jedná hlavně o hormon estrogen, jak již bylo uvedeno. U žen před menopauzou je nejčastěji využívaná ablativní hormonální léčba, která zahrnuje chirurgickou extrakci vaječníků, jež potlačí účinek estrogenů. V některých případech se vaječníky ozařují. U žen po menopauze je léčba jednodušší a to pomocí tablet, které se užívají dlouhodobě (Vorlíček, a další, 2006).

Je mnoho dalších nových metod pro léčbu karcinomu prsu, některé jsou již v praxi užívány a jiné se ještě testují, mezi ně patří (Klener, 2002):

- inhibice membránových receptorů
- inhibice signální transdukce
- antiangiogenní léčba
- protinádorová vakcína
- chemoprevence

Je důležité zmínit, že všechny uvedené druhy terapií jsou samy o sobě málo účinné a pouze jejich kombinací je možné dosáhnout nejlepších výsledků.

1.2.5 Prevence

Primární prevence

"Karcinom prsu není onemocněním moderní doby, jde o onemocnění se starobylou historií, které doprovází lidstvo od počátku jeho dějin" (Abrahámová, a další, 2003 str. 11). Abrahámová, zaměřující se na prevenci karcinomu prsu, píše, že primární prevence zatím není známa a je proto nutné se zaměřit na včasný záchyt a účinnou léčbu tohoto onemocnění. Podobný názor má i Klener (2002), který tvrdí, že primární prevence karcinomu prsu prakticky není možná. Obecně se primární prevence zaměřuje na pokles výskytu zhoubných nádorů. Žádné očkování proti rakovině prsu neexistuje, ale je možné dodržovat některé obecné zásady, které eliminují či sníží rizikové faktory mající vliv na vznik nádorových buněk. Tyto zásady jsou čerpány z webových stránek Mamo.cz, pomáhajícím ženám s rakovinou prsu (Skovajsová, 2014):

- udržovat si přiměřenou hmotnost
- alespoň 30 minut denně pohybových aktivit
- omezení spotřeby potravin s hodně tuky a sacharidy, ale s málo vlákniny
- omezit slazené nápoje
- zvýši příjem zeleniny, ovoce, celozrnného pečiva a luštěnin
- omezit červené maso a uzeniny
- omezit příjem alkoholu
- omezit konzumaci slaných jídel
- matky by měly děti kojít do 6 měsíců, pak až přidávat jinou výživu
- lidé po ukončení léčby rakoviny by měli i nadále tato doporučení dodržovat

Doporučení se mohou zdát velmi obecná, ale pro mnoho lidí jsou zásadní v prevenci vzniku a návratu onemocnění rakovinou. Zároveň tato doporučení vznikla na základě rozsáhlé studie Světového fondu pro výzkum rakoviny a jsou vědecky podložena.

Abrahámová (2003) však ve své knize píše, že žádná takováto obecná metoda, která vede ke snížení či úplnému potlačení rizika vzniku rakoviny prsu neexistuje, na rozdíl od rakoviny plic, kde nekouření výrazně riziko snižuje. Pro Abrahámovou je sekundární prevence na prvním místě. V roce 2017 byla vytvořena meta-analýza

zkoumající primární a sekundární prevenci rakoviny prsu. Zjistilo se, že přibližně 90-95% maligních nádorů prsu je způsobeno environmentálními faktory. Eliminace těchto faktorů, jako například konzumace alkoholu a nedostatek pohybu, je primární prevencí. Edukace žen v primární a sekundární prevenci je klíčová pro snížení mortality a incidence onemocnění rakovinou prsu (Kolak, a další, 2017).

Sekundární prevence

Sekundární prevence, která má za cíl časně zachytit a diagnostikovat karcinom v plně vyléčitelném stádiu. Patří sem například samovyšetření prsu, které by žena měla provádět každý měsíc. Momentálně jsou kdekoliv na internetu či u gynekologa dostupné příručky a návody, jak přesně postupovat. Bohužel ve chvíli, kdy si žena bulku na prsou nahmatá, může být již karcinom v pozdější fázi rozvoje (Vorlíček, a další, 2006). Podle Dražana (2006) je žena schopna rozpoznat nádor ve chvíli, kdy má aspoň 2cm v průměru a zde už je možné předpokládat metastázy.

Nejdůležitější metodou prevence je mamografický screening prsou. Může odhalit nádor v jeho raných fázích a léčba je velmi úspěšná. V České republice má každá žena od 45 let nárok jednou za 2 roky jít bezplatně na mamografické vyšetření. Pokud se u ženy najde jeden z níže uvedených rizikových faktorů, je indikovaná k mamografii už od 35.roku života (Dražan, a další, 2006 str. 26):

- zhoubný novotvar prsu v osobní anamnéze
- zhoubný novotvar prsu u příbuzných před menopauzou
- nuliparita či první porod po 32. roku života
- radiace na oblasti hrudníku ve vysokých dávkách v mladším věku
- histologicky prokázaná mastopatie s hyperproliferační a atypiemi buněk
- lobulární karcinom in situ

Včasný záchyt rakoviny prsu je důležitý nejen kvůli lepší prognóze vyléčení v raném stádiu, ale i kvůli vyšší šanci pro provedení zachovné operace. Pacientka se může vyhnout ablační operaci, která je pro ženu psychicky náročná (Abrahámová, a další, 2003).

1.2.6 Pooperační komplikace

Všechny operační výkony nesou mnoho rizik a komplikací. U operací prsů, kdy prs zůstává zachován, většinou problémy nevznikají. V některých případech je nutné provést punkci nevstřebané tekutiny. Vážnější komplikace mohou nastat u operací, při kterých je prs amputován a jsou odstraněny podpažní uzliny.

Postmastektomický algický syndrom

Zvláštní komplikací spojenou s operací karcinomu prsu je postmastektomický bolestivý syndrom, který postihuje 4-10% pacientek. Bezprostředně po operaci nebo po několika dnech, týdnech i měsících se dostaví silná bolest (Abrahámová, a další, 2009). Pacientky si stěžují na pocity stahování a pálení v oblasti hrudníku, okolí jizvy, podpaží a v zadních partiích paže. Mohou si stěžovat také na pocit "cizí tkáně" v místě jizvy a dokonce se může dostavit tzv. syndrom zmrzlého ramene na operované straně (Klener, 2002). Ten může vzniknout díky antalgickému držení horní končetiny, která je neustále přitažená u těla. Pro prevenci této komplikace je nutno včas zahájit fyzioterapii zahrnující fyzikální terapii, masáže na uvolnění jizvy, cvičení s horními končetinami a později například plavání (Vorlíček, a další, 2006).

Studie zabývající se fyzioterapií v raných stádiích rozvoje algického syndromu, zmiňuje i velký význam respirační fyzioterapie, zahrnující dynamickou a statickou dechovou gymnastiku, autogenní drenáž, vibrační stimulaci a kontaktní dýchání (Briskin, a další, 2015).

Rozsáhlá studie z Anglie zkoumala předoperační rizikové faktory, které mohou mít vliv na rozvoj akutní pooperační bolesti. Bylo zjištěno, že u žen trpících chronickými předoperačními bolestmi byla 3-krát větší incidence silných pooperačních bolestí. Naopak u psychicky odolných žen byla intenzita pooperační bolesti velmi nízká (Bruce, a další, 2012). Studie potvrzuje vliv psychického stavu pacientky nejen na celou léčbu, ale i na rozvoj bolestivého syndromu. Jiná studie určila jako hlavní rizikové faktory pro rozvoj chronické bolesti po operaci prsu: nadváhu, vzdělání, lymfedém, kuřáctví, axilární lymfadenektomii, chemoterapii a radioterapii (Leysen, a další, 2017).

Lymfedém

Další specifickou komplikací je lymfatický otok paže na operované straně. Může se objevit i po několika letech po operaci. Postihuje až 25% pacientek, které prošly radikální mastektomií (Abrahámová, a další, 2000). Bylo zjištěno, že nejvyšší riziko (až 37%) je u žen, které prodělaly kompletní axilární disekci, měly porušenou axilární žílu a podstoupily pooperační radioterapii (Klener, 2002). Pro prevenci těchto komplikací je stěžejní včasná fyzioterapie zahrnující masáže jizvy, plavání, cvičení, lymfodrenáže, fyzikální terapii a aplikaci kompresních rukávů. Ženy by měly co nejvíce elevovat postiženou končetinu, pečovat o kůži, vyvarovat se drobným poraněním a infekci. Všechny tyto faktory mohou podpořit lymfostázu, která vede k lymfedému. Pro včasnou detekci lymfedému je důležité, aby lékařský personál pravidelně kontroloval obvod paže pacientky a poučil pacientku, aby si po propuštění obvod měřila sama (Vorlíček, a další, 2006).

"Zda se po léčbě nádoru prsu a axilární lymfadenektomii rozvine lymfedém, závisí na dvou faktorech, resp. jejich kombinaci - na pacientce samotné a na jejich terapeutech" (Földi, a další, 2014 str. 231). Földi (2014) ve své knize zmiňuje i důležitost anatomie pacientky. Některé typy laterálních lymfatických provazců paže jsou více rizikové a je zde i variabilita v hustotě okolních anastomóz, které mohou zastoupit porušenou drenáž z paže. Földi ve své knize zdůrazňuje i zkušenost operujícího chirurga, jako jeden z dalších významných rizikových faktorů.

Axillary web syndrome (Lymphatic cording)

Jedná se o onemocnění lymfatické cévy, u něhož není zcela jasná etiopatogeneze. Onemocnění nejčastěji vzniká v důsledku chirurgických zákroků v axile, kam patří i operace karcinomu prsu s axilární lymfadenektomií. Právě poškození krevních cév a pojivových tkání v oblasti axily způsobí lokální zánět, který vede ke ztvrdnutí okolních měkkých tkání (Koehler, a další, 2015). Tyto změny pravděpodobně zapříčiňují vznik syndromu. Ten se nejčastěji rozvine několik dní až týdnů po operaci, ale může přijít až s větším časovým odstupem. Příznaky onemocnění zahrnují: viditelný a palpačně bolestivý podkožní pruh od středu axily až na vnitřní stranu paže, omezenou abdukcí ramenního kloubu a bolest, napětí a tuhost v oblasti axily a vnitřní paže. Pro léčbu se užívají nesteroidní antirevmatika. Do včasné terapie onemocnění se zařazuje

protahování svalů v oblasti axily pod vedením terapeuta, techniky měkkých tkání a aplikace laseru (de Pietro, 2018).

1.3 Fyzioterapie

Fyzioterapie u pacientek po operaci prsu je velmi důležitá pro prevenci obtíží a zlepšení fyzického stavu. Cílem je předejít nepříznivým pohybovým následkům, které může chirurgický výkon vyvolat. Cvičení se zaměřuje na snížení bolesti provázející postmastektomický bolestivý syndrom, který byl zmíněn výše. Dále na prevenci lymfedému horní končetiny a uvolnění ramenního kloubu, kde může vzniknout syndrom zmrzlého ramene.

Dalším úkolem terapeuta je informovat pacientky o významu epitéz, nejen z pohledu estetického, ale i z terapeutického. Epitézy podporují správné držení těla a dynamiku páteře (Abrahámová, a další, 2009).

1.3.1 Cíle fyzioterapie

Cílem fyzioterapie je dosažení funkčního nebolestivého ramenního kloubu. Dále je nutné zamezit svalovým dysbalancím v oblasti ramenního pletence a zamezit vzniku nesprávných pohybových stereotypů. V oblasti hrudníku se obnovuje jeho pohyblivost a učí se správnému dechovému stereotypu. Vzhledem k velkému riziku vzniku lymfedému, zvláště u výkonů odstraňujících mízní uzliny, je cílem jeho prevence, případně léčba. V některých případech se používá fyzikální terapie, například kompresivní terapie a elektroterapie, které mají za cíl zmírnění bolesti a snížení otoku (Trávníčková-Kittlerová, a další, 2004).

1.3.2 Předoperační fáze

Terapeut se v optimálním případě setkává s pacientkou ještě před samotným operačním výkonem. Prostuduje anamnézu a provede vstupní kineziologické vyšetření. Podle výsledků pak stanoví terapeutický plán. Hlavním úkolem fyzioterapeuta v této fázi je edukace pacientky o pooperačním průběhu terapie (Trávníčková-Kittlerová, a další, 2004). Patří sem nácvik polohování horní končetiny, nácvik sebeobsluhy, manipulace s drény, relaxace v operované oblasti, ošetření jizvy a edukace prevence vzniku lymfedému (např. cévní gymnastika) (Hromádková, 2002).

1.3.3 Pooperační fáze

Po chirurgickém zákroku provázejí pacientky problémy s pohybovým aparátem. Nejčastější jsou bolesti v ramenním kloubu, krční a hrudní páteři. Dále změny dechového stereotypu, funkční změny měkkých tkání, změny posunlivosti kůže a podkoží, ztuhlost svalů a lymfatický otok horní končetiny.

První den po operaci pacientka začíná s cvičením vleže na lůžku. Kromě respirační fyzioterapie a prevence tromboembolické nemoci se terapeut zaměřuje na pohyblivost prstů a lokte operované strany. Opatrně testuje pasivní pohyby v ramenním kloubu. Podle aktuálního stavu pacientky se postupně přistupuje k aktivním pohybům s dopomocí a nakonec i bez dopomoci. Terapeut musí respektovat bolest a pohyby provádět pomalu a opatrně (Trávníčková-Kittlerová, a další, 2004).

Horní končetina na operované straně se polohuje do mírné abdukce a zevní rotace, vždy jen do pocitu mírného tahu. Terapeut provádí respirační fyzioterapii lokalizovanou i mobilizační, kdy je kladen důraz na prodloužený výdech. Pro prevenci vzniku lymfedému je použita cévní gymnastika. Dále se s pacientkou nacvičuje relaxace svalů ramenního pletence a pasivní, příp. aktivní pohyby lopatky a krční páteře. V dalších dnech se postupně přidávají aktivní pohyby horní končetiny, ale pouze do bolesti. Přidává se tlaková masáž na jizvu a okolní fascie. Terapeut musí poučit pacientku o možnostech cvičení po propuštění a případně doporučit různé relaxační techniky, masáže, cvičení s terabandem a dechová cvičení (Trávníčková-Kittlerová, a další, 2004).

1.3.4 Kineziologický rozbor

Anamnéza

Každé prvotní vyšetření začíná odebráním anamnézy. Základní údaje fyzioterapeut získá ze zdravotnické dokumentace pacienta. Ta obsahuje osobní anamnézu, kde jsou údaje o prodělaných chorobách, úrazech či operacích. Dále rodinnou anamnézu odhalující zejména onkologická onemocnění rodinných příslušníků pacienta. Pro fyzioterapeuta je velmi důležitá pracovní-sociální anamnéza, kde se dovídá o pracovním prostředí pacienta, náročnost práce, mimopracovní aktivitě a prostředí, do kterého se bude po hospitalizaci vracet. Dále se sestavuje farmakologická a alergologická anamnéza informující o užívaných lécích a případných alergiích,

především na léčiva. U žen se odebírá i gynekologická anamnéza, kde jsou získávány velmi důležité informace o první menarche, menopauze, prvním těhotenství a o prodělaných potratech. Jak již bylo zmíněno výše, fyzioterapeut tyto údaje většinou znova neodebírá, ale je důležité se podrobněji doptat na typy úrazů či operací, jaký druh práce pacient dělá, zda používá kompenzační pomůcky, jak zvládá sebeobsahu a zda-li trpí bolestmi. U bolesti je nutné zjistit, kdy začala, jaký pohyb jí vyvolává či naopak zmírňuje, typ a intenzitu bolesti a jestli se někde šíří (Kolář, 2009).

Vyšetření aspektů

Vyšetření aspektů, tedy pohledem, začíná již ve chvíli, kdy pacient vejde do ambulance. U pooperačních pacientů ležících na lůžku se sleduje antalgické chování. Při bolesti obecně pacienti přecházejí spíše do flekčního držení. V případě operací prsu, mají pacientky horní končetinu na operované straně přitaženou u těla a ramenní kloub v protrakci. Aspekční vyšetření se dělá hlavně ve stoje, a to pohledem zepředu, zezadu a z boku. Vyšetření většinou začíná odspoda a pozorují se asymetrie, výrazné svalové tony, postavení a konfigurace kloubů, zakřivení páteře, postavení lopatek a celkové držení těla. Podle stavu pacienta lze vyšetřit chůzi i s různými modifikacemi. To vše dává základní obraz o celkovém pohybovém chování pacienta a na co je potřeba se především zaměřit (Kolář, 2009).

Palpační vyšetření

Palpační vyšetření dopodrobna zkoumá problémové zóny odhalené při aspekčním vyšetření. Dotekem prsty je možné vnímat například tvrdost, poddajnost, pružnost, vlhkost a teplotu. Technikou tření kůže je možné objevit hyperalgičnou kožní zónu, kde se kůže více potí, má zvýšenou teplotu a je méně posunlivá a pružná. Tato kožní zóna většinou ukazuje na problémy jiných struktur s ní souvisejících.

U pooperačních pacientů se zkoumá napětí měkkých struktur v okolí operační rány. Jsou palpovány například svaly, fascie a kůže, které se po operaci reflexně stáhnou a vytvářejí bariéru pro další pohyb. Po vyndání stehů je nutné sledovat posunlivost a protažitelnost jizvy, která při nedostatečném uvolnění může způsobovat další problémy (Kolář, 2009).

Antropometrie

V antropometrii se odebírají hlavně váhové, obvodové a délkové údaje. Základní výškovo-váhový index BMI (Body-Mass Index) poměřuje hmotnost v kilogramech a výšku v metrech a výsledná cifra určuje váhovou kategorii pacientky. Tento údaj je orientační a je nutné brát v potaz fyzickou aktivitu, somatotyp a zastoupení tukové a svalové hmoty pacienta. Pro probíranou diagnózu budou u pacientek odebrány šířkové a obvodové rozměry horních končetin. Tyto údaje slouží pro identifikaci a monitorování pooperačního otoku horní končetiny na operované straně. Pro přesnější analýzu pružnosti hrudníku se měří obvod hrudníku při maximálním nádechu a výdechu, který určí dechovou amplitudu. Všechny údaje napomáhají pro hodnocení průběhu terapie a jsou objektivní.

Goniometrie

Vyšetření goniometrie se využívá pro změření rozsahu pohybu v kloubu pomocí goniometru, jednotky jsou udávány ve stupních. Měří se jak aktivní tak pasivní rozsahy. S ohledem na probíranou diagnózu se měří pohyby v ramenním kloubu, tedy flexe, extenze, abdukce, addukce, horizontální abdukce a addukce a zevní a vnitřní rotace. Některé aktivní rozsahy se nemohou první den po operaci měřit s ohledem na stav pacientky. Dále se vyšetřuje loketní kloub, předloktí a zápěstí. Vzhledem k reflexnímu stažení okolních měkkých tkání po operaci je vhodné měřit i hybnost krční páteře, jež tímto může být také omezena. Měří se rotace, lateroflexe, flexe a extenze. Pro vyhodnocení splnění cílů terapie, je toto vyšetření klíčové (Kolář, 2009).

Svalový test

Pro vyšetření svalové síly se využívá hlavně funkční svalový test podle Jandy. Janda používá celkem 5 stupňů pro hodnocení svalové síly při konkrétním pohybu v kloubu. Nevyšetřuje pouze jeden sval, ale všechny, které tento pohyb provádějí. Pátý stupeň je nejvyšší a svaly dokážou pohyb provést a udržet segment proti gravitaci a maximálnímu odporu. Naopak při stupni 0 je sval bez známek kontrakce a při stupni 1 jsou palpovatelné záškuby ve svalu, ale bez pohybu segmentu. Test začíná třetím stupněm, kdy pacient pohyb předvede a udrží segment proti gravitaci bez přidaného odporu. Pokud tento stupeň zvládne, postupně se přidává odpor a výsledek se zaznamená. U probírané diagnózy se vyšetřují svalové skupiny provádějící pohyby v

ramenním kloubu, loketním kloubu, zápěstí, předloktí a lopatce. V prvních dnech po operaci je nutné brát ohled na stav pacientky a některé části testu upravit nebo úplně vyřadit (Janda, 2004).

Vyšetření zkrácených svalů

Zkrácený sval je obecně v klidovém stavu kratší a pokud je pasivně protažen, není možné dosáhnout plného rozsahu pohybu v kloubu. Při vyšetření je měřen pasivní rozsah kloubu specifickým postupem, aby bylo možné co nejizolovaněji odlišit cílovou svalovou skupinu. Důležitý je zmínit, že vyšetření je směřované pouze před operačním výkonem, poté je omezení rozsahu kloubu způsobeno i dalšími příčinami.

Mezi nejčastěji zkrácené svaly podle Jandy, které jsou lokalizovány v blízkosti operační rány, jsou: m. pectoralis major, m. trapezius (horní část), m. levator scapulae a m. sternocleidomastoideus. Protahením jmenovaných svalů je možné zlepšit pooperační průběh (Janda, 2004).

Vyšetření pohybových stereotypů

Pro hodnocení zapojení jednotlivých svalů při pohybu se využívá vyšetření pohybových stereotypů také podle Jandy. Vyšetření sleduje 6 základních pohybových stereotypů, které může odhalit např. svalové dysbalance nebo různé funkční poruchy. Terapeut sleduje míru zapojení jednotlivých svalů a pořadí, v jakém se zapojují. Po operaci prsu je nejčastěji porušen pohybový stereotyp flexe šíje a abdukce v ramenním kloubu. Tyto funkční změny vznikají hlavně v důsledku poškození měkkých tkání v místě operace, antalgickému držení horní končetiny a pooperačnímu otoku.

Stereotyp flexe šíje by měl být zajištěn hlubokými flexory šíje. Často zde dochází spíše k flexi šíje předsunem z převahy m. sternocleidomastoideus a přetěžování krční páteře. Stereotyp abdukce ramenního kloubu začíná m. deltoideus a m. teres minor. Horní vlákna m. trapezius pouze stabilizují průběh pohybu, ale ve většině případů se zapojují více a pohyb začíná elevací ramene. Při terapii je nutné sledovat změny těchto stereotypů a korigovat jejich správný průběh (Janda, 2004).

Vyšetření dechového stereotypu

Vyšetření dechového stereotypu úzce souvisí s vyšetřením držení těla. Sleduje se pohybová osa dýchání, kterou tvoří pánev-páteř-hlava. Cílem je nalézt nežádoucí dechový stereotyp a jeho vliv na pohybový systém a funkci plic. Pozoruje se průběh dechové vlny a převažující typ dýchání (Kolář, 2009 str. 252).

1.3.5 Terapeutické techniky

Bandážování

Po operačním výkonu se rameno a paže bandáží elasticou kompresí. U většiny pacientek je odebrán vysoký počet lymfatických uzlin a je velké riziko vzniku pooperačního lymfedému. Kompresie má za cíl omezit produkci lymfy a tím buď předejít vzniku lymfatického otoku nebo podpořit jeho zmenšení (Trávníčková-Kittlerová, a další, 2004).

Polohování

Včasná pooperační polohování horní končetiny výrazně snižuje omezení rozsahu pohybu v ramenním kloubu a tím zkracuje dobu potřebnou k navrácení do původního stavu. Pokud je horní končetina po operaci fixována k hrudníku, je zde riziko rozvoje adhezivní kapsulitidy ramenního kloubu neboli syndromu zmrzlého ramene. Doporučuje se polohovat horní končetinu do pozice dle Degensheina. Ramenní kloub je v 90 st. abdukci a ruka je podložena polštářem, čímž se docílí mírné zevní rotace (Trávníčková-Kittlerová, a další, 2004).

Cévní gymnastika

Cévní gymnastika napomáhá v návratu žilní krve z dolních končetin, i z horních končetin. Funguje na principu svalové pumpy, jejíž aktivací je žilní systém stlačován a krev je vypuzována zpět k srdci. Pokud pacient dlouhodobě leží na lůžku, krev stagnuje na periferii a může dojít ke vzniku hluboké žilní trombózy ohrožující život. Pacienti, kteří často kříží nohy, jsou málo pohybliví či obézní, mají větší riziko vzniku tohoto onemocnění.

Cvičení může být prováděno vleže, vsedě či ve stoje a zahrnuje krátké stahy svalů v oblasti chodidla nebo ruky. Každý cvik by měl mít frekvenci 30-40

opakování/minutu, každá série se provádí 2-3x a celé cvičení 2-3x denně, aby se dosáhlo co nejlepších výsledků (Hanzlíček, 2013).

Konkrétní příklady cviků vleže jsou (Vinš, 2013):

- flexe a extenze prstů nohy/ruky
- dorzální a palmární flexe hlezenního kloubu/zápěstí
- kroužení nohy v kotníku (pacient má mírně podložená kolena polštářem)/v zápěstí
- flexe a extenze kyčelního kloubu s pokrčeným kolenem/loketního kloubu

Vykašlávání

Nácvik správného vykašlávání by měl být proveden již před operačním výkonem. Cílem je odstranění bronchiálního sekretu z dýchacích cest, čímž se předejde pooperačním komplikacím jako například zánět plic. U pacientek po operacích prsu se nacvičuje vykašlávání s fixací operační rány. Terapeut může napomoci kladením odporu na dolní žebra (Kolář, 2009).

Respirační fyzioterapie

Respirační fyzioterapie zahrnuje různá dechová cvičení, která mají za cíl zlepšení průchodnosti dýchacích cest, ventilaci, prevenci zánětů plic, zvyšování fyzické kondice a zlepšení elasticity hrudníku a tím i plic. Na začátku je nutné pacienta edukovat o správném dechovém stereotypu, aby využil jeho dechový potenciál. Pacientky po operacích prsu pociťují silné bolesti v oblasti hrudníku. Velmi rychle se mění dechový stereotyp, zhoršuje se posunlivost hrudních fascií, okolní svaly se stahují a to vše vede k nedostatečnému rozvíjení hrudního kaše a špatnému dechovému stereotypu. Dechová gymnastika, kontaktní dýchání, protahování okolních svalů a mobilizace hrudních fascií tyto komplikace minimalizují (Smolíková, a další, 2001).

Kondiční cvičení

Cílem kondičního cvičení je udržet celkovou fyzickou kondici, obnovit a udržet rozsah pohybu v ramenním kloubu, posunlivost a pružnost okolních měkkých tkání. Cvičením se zároveň podporuje lymfatický oběh a tím se snižuje riziko vzniku lymfedému. Při provádění všech cviků se smí cvičit pouze "do bolesti" a na doporučení

ošetřujícího lékaře. Cvičební jednotka trvá cca 10-15 minut a opakuje se alespoň 3x denně (Vorlíček, a další, 2006).

1) akutní stadium

- aktivní pohyby prstů, zápěstí a lokte na operované straně
- stisk ruky s míčkem v dlani
- cvičení druhostranné horní končetiny a obou dolních končetin
- aktivní cvičení ramenního kloubu s dopomocí druhé ruky

2) postakutní stadium

- kyvadlový pohyb paže - vestoje
- loket opřený o knihy a pročesávání vlasů - vsedě
- střídavá flexe a extenze extendovaných paží - vleže
- spojení rukou za hlavou a lokty k/od podložky - vleže
- kroužení sepjatýma rukama - vleže

3) stadium po zhojení jizvy a plném rozcvičení paže

- přetahování osuškou
- šplhání po zdi
- cvičení s kladkou
- kroužení paží s pomocí provázku upevněného na klice
- přiložení prstů na ramena a kroužení
- upažení paží a následně přechod z malých kroužků do velkých
- theraband

Postizometrická relaxace (PIR)

Technika, která se využívá pro relaxaci částí svalu, jednotlivých svalů a svalových skupin. Terapie vždy vychází ze správné pozice terapeuta a pacienta. Poté terapeut fixuje pacienta, aby se izoloval pohyb na cílený sval. Terapeut pasivně uvede sval do předpětí a vyzve pacienta, aby provedl mírnou izometrickou kontrakci svalu proti odporu a vydržel aspoň 10 sekund. Pro větší efektivnost techniky se spolupracuje s dechem či pohybem očí pacienta. Po izometrické kontrakci svalu terapeut vyzve pacienta, aby se s výdechem uvolnil. Poté terapeut vyčká na snížení napětí ve svalu,

povolení bariéry a nakonec i prodloužení svalu. Z dosažené pozice se terapie opakuje 3-5x. V různých fázích po operaci prsu lze touto technikou protahovat zkrácené svaly, jako např. m. trapezius (horní část), m. levator scapulae a m. pectoralis major (Kolář, 2009).

Péče o jizvu

Péče o jizvu začíná hned první den po vyndání stehů. Je nutné edukovat pacientku o možnostech a významu uvolnění jizvy. Masíruje se nejen samotné jizva, ale i okolí jizvy a to vždy směrem k jizvě. Nejdříve se jizva jemně uchopí a mírně nadzvedne mezi dvěma prsty, které mezi sebou jizvu lehce masírují. Dále se provádí různé uvolňovací cviky. Patří sem například uvolňování do tvaru písmena C či S, kdy se pomocí palců nahrnuje kožní řasa těsně u jizvy do těchto tvarů. Poté se jemně pruží s celou jizvou do různých směrů pomocí bříšek prstů, které s mírným tlakem posouvají jizvu po podkoží (Fyzioklinika, 2018). Všechny cviky by měly být prováděny pomalu a nesmí vyvolat bolest (Hromádková, 2002).

Manuální lymfodrenáž

Jedná se o hmatovou techniku, která má za cíl podpořit odtok lymfy. Tlak na tkáň je velmi jemný a nesmí vyvolat bolest. Centrální lymfatické uzliny musí být uvolněny jako první, než se přejde k periférii, aby mohla lymf odtéct. Manuální lymfodrenáž v kombinaci s farmakoterapií podporující transport lymfy má nezastupitelný význam v prevenci lymfedému, jako jednoho z častých pooperačních komplikací u operací nádoru prsu (Kolář, 2009).

Kolář (2009) ve své knize píše, že jedna z indikací lymfodrenáže jsou pooperační otoky. Na druhou stranu jedna z kontraindikací je nedoléčené či recidivující nádorové onemocnění. Z toho důvodu je pro zahájení manuální či přístrojové lymfodrenáže vždy nutný souhlas onkologa.

Foldi (2014) ve své knize podporuje význam manuální lymfodrenáže v prevenci vzniku sekundárního lymfedému po operaci nádoru prsu. Své tvrzení dokládá dvěma studiemi, které se touto problematikou zabývaly. Jedna ze studií (Lipowicz, a další, 2012) sleduje 67 žen po operaci nádoru prsu. Pacientky byly rozděleny do dvou skupin, kdy jedna dostávala klasickou fyzikální terapii a druhá měla navíc manuální

lymfodrenáž. Po šesti měsících se u skupiny bez manuální lymfodrenáže objevil lymfedém u 71% pacientek. U druhé skupiny nebyl nalezen žádný lymfedém.

Správné držení těla

U pacientek po operaci prsu se objevují i bolesti krční a hrudní páteře. Základem pro prevenci těchto obtíží je nácvik správného sedu. Terapeut instruuje pacientku, aby se při sedu snažila vytáhnout za hlavou a tím prodloužit celou páteř, především krční. Ramena pacientky by měla být uvolněná a stažená dole. Hrudník musí směřovat lehce vpřed a nahoru. Dále se nacvičuje správné dýchání, kdy se pacientka snaží dýchat dolů do třísel a do stran do žeber (Fyzioklinika, 2018). Cílem je aktivace funkce bránice, která se při nádechu stahuje dolů a do stran. U pacientek můžeme při nádechu často vidět vytahování ramen a hrudníku směrem nahoru, čímž se vylučuje správná funkce bránice, která je také tažena nahoru. Cvičením se aktivují svaly hlubokého stabilizačního systému a zlepšuje se opora pro páteř (Kolář, 2009).

Kromě nácviku sedu se využívají techniky na uvolnění krční a hrudní páteře. Patří sem například uvolnění pomocí automobilizace C/Th a horního žebra, autoPIR na svaly v oblasti krční páteře (tzv. zásuvka vsedě) a měkké techniky v oblasti šíje (Lewit, 2003; Fyzioklinika, 2018).

1.3.6 Psychologický aspekt terapie

Psychologický aspekt léčby nádorového onemocnění prsu má významný vliv na její celkový výsledek. Léčba je velmi složitá a často sebou přináší další zdravotní komplikace, změnu vzhledu a riziko návratu nemoci. Pro pacientku je důležité znát všechny léčebné možnosti, komplikace léčby a prognózu. Všechny tyto informace sděluje lékař, co nejšetrněji, ale pravdivě. Pacientka by měla o svých problémech mluvit s okolím, ať už s rodinou, ošetřujícím personálem nebo s pacientkami, které mají stejnou diagnózu. V současné době existuje mnoho podpůrných skupin pomáhající ženám, kterým byla diagnostikována rakovina prsu. Patří sem nespočet webových stránek, kontaktních středisek a přednášek věnujících se tomuto tématu. Úkolem ošetřujícího personálu je pacientku o těchto možnostech pomoci informovat a podpořit jí v jejich vyhledání (Abrahámová, a další, 2009).

Právě na psychologický a sociální aspekt léčby onkologických pacientů se často zapomíná nebo mu není přisuzovaná dostatečná váha. Toto tvrzení podkládá průzkum,

který byl vytvořen na lékařské fakultě v Malaysii. Zkoumal různé metody z celého světa, které se zaměřují na zlepšení fyzické, psychologické, pracovní a sociální pohody žen po operaci karcinomu prsu. Bylo zjištěno, že největší část těchto metod se zaměřuje především na fyzioterapii a cvičení. Naopak metod, podporující psychologickou, pracovní a sociální problematiku žen po operaci prsu, je významný nedostatek (Sy, a další, 2015).

2 Praktická část

2.1 Cíle práce

Cílem praktické části je analyzovat fyzický stav pacientek po operaci prsu a posoudit vliv fyzioterapie na průběh léčby a prevenci vzniku pooperačních komplikací. Pro účely této analýzy bude potřeba získat antropometrické údaje, anamnestické údaje a provést několik fyzioterapeutických cvičebních jednotek s pacientkami pod dohledem zkušeného fyzioterapeuta. Výsledkem práce budou kazuistiky pacientek. Všechny veřejně přístupné výstupy a analýzy tohoto výzkumu budou anonymně citovány a bude s nimi nakládáno bez vazby na vyšetřovanou osobu. V průběhu terapie nebudou použity žádné invazivní techniky a každý pacient předem podepíše informovaný souhlas.

Druhým cílem je zjistit úroveň informovanosti pacientek o karcinomu prsu, průběhu léčby, možných pooperačních komplikacích a jak jim předcházet. Oběma pacientkám bude předán a vysvětlen současný edukační materiál. Pacientky budou požádány, aby tento materiál zhodnotily a po emailu poskytly zpětnou vazbu. Na základě rozhovoru s pacientkami a jejich zpětných vazbách bude vytvořen nový edukační materiál.

2.2 Metodologie praktické části

V praktické části budou zpracovány kazuistiky pacientek po operacích prsu na 1. chirurgické klinice Všeobecné fakultní nemocnice v Praze. Výzkumný soubor budou tvořit 2 pacientky s diagnostikovaným karcinomem prsu, které podstoupily chirurgický zákrok na 1. chirurgické klinice VFN a 1.LF UK. Počet terapií bude individuální, protože existuje několik typů zákroků na prsou a každý vyžaduje jinou dobu hospitalizace. Obecně se doba hospitalizace v nemocnicích snižuje na co nejkratší dobu. Původně bylo plánováno docházet za pacientkami dva týdny, ale po zjištění nových skutečností bude celá terapie trvat maximálně jeden týden, protože pacientky většinou déle hospitalizovaný nezůstávají. Za pacientkami bude docházeno každý den od operace až po den propuštění z nemocnice. Jedna terapie bude trvat přibližně 30 minut, ale je předpokládáno, že první a poslední návštěva se může prodloužit vzhledem k nutnosti vstupního a výstupního vyšetření.

2.3 Praktický průběh realizace

Pro sběr dat bude použita metoda dotazování, technika polostrukturovaného rozhovoru, při kterém bude od pacientek získána anamnéza a základní údaje jako rok narození a hlavní diagnóza. V rodinné anamnéze bude zjištěna především incidence karcinomu prsu v širší rodině a úmrtí na toto onemocnění. Osobní anamnéza bude obsahovat informace o běžných dětských nemocích, hypertenzi/hypotenzi, úrazech a operacích. Dále se bude zjišťovat zdali pacientka užívá návykové látky či pije alkohol. Důležité jsou informace o alergiích (především na léky) a užívané léky. V psychosociální anamnéze se zjišťuje povolání, kde pacientka bydlí a s kým bydlí, případně jestli jí někdo bude pomáhat po návratu z nemocnice. Poslední částí anamnézy je nynější onemocnění, která obsahuje informace o jeho diagnostice, hospitalizaci pacientky a indikaci k terapii. Pro doplnění bude využita metoda analýzy osobních zdravotnických dokumentů.

Po sestavení kompletní anamnézy bude proveden vstupní kineziologický rozbor. V nejlepším případě bude možnost pacientku navštívit den před operací a zjistit, zdali již tehdy nebyly přítomny omezené rozsahy na horní končetině a mohl být správně nastaven pooperační terapeutický plán. Pokud tato varianta nebude možná, bude první rozbor proveden 1.den po operaci. Přítomnost omezených rozsahů pohybu (především HK) bude zjištěna přímo od pacientky při rozhovoru. V rámci kineziologického rozboru bude využita metoda pozorování, zahrnující vyšetření aspekcí, palpační vyšetření, somatometrii, goniometrii, svalový test, vyšetření zkrácených svalů, vyšetření pohybových stereotypů a vyšetření dechového stereotypu. Většina těchto vyšetření se bude zaměřovat především na horní končetinu, hrudník a oblast krční páteře, vzhledem typu operace. Některá vyšetření budou muset být přizpůsobena stavu pacientky, především při vstupním vyšetření hned po operaci. U pacientek nejsou doporučovány izometrické kontrakce svalů ramenního kloubu. Svalový test tyto kontrakce zahrnuje bude nutné ho vyšetřit pouze orientačně. Stejně tak vyšetření zkrácených svalů nebude vhodné vyšetřovat ihned po operaci. Palpační vyšetření a měření obvodů horní končetiny je velmi důležité, protože díky nim je možné odhalit lymfatický otok horní končetiny na operované straně, jakožto jedna z nejčastějších komplikací u těchto druhů operací. Aspekční vyšetření bude sledovat posturu pacientky, případné antalgické držení horní končetiny, jizvy, otoky a chůzi.

Dále budou prováděny vlastní fyzioterapeutické cvičební jednotky, v rámci kterých bude sledován jejich vliv na celkový stav pacientek. Návrh jednotlivých terapií bude sestaven na základě vstupního vyšetření a doporučení vedoucího fyzioterapeuta.

Cvičební jednotka bude zahrnovat dechovou gymnastiku, vykašlávání s přidržení operace rány, cévní gymnastiku, cvičení prevenci otoků, polohování horní končetiny operované strany do abdukce ve středním postavení, obnovu hybnosti ramenního kloubu, aktivní cvičení ostatních kloubů na druhé horní končetině a obě dolní končetiny, cvičení na uvolnění krční páteře, lopatky a svalů pletence horní končetiny, péče o jizvu (po odstranění stehů) a korekci správného držení těla před zrcadlem. Níže je uveden plán jednotlivých cvičebních jednotek po dnech.

1. den

- bandážování elastickou kompresí
- polohování horní končetiny - poloha dle Degensheina - pravý úhel paže k hrudníku, rameno v zevní rotaci, podložení ruky polštářem
- pasivní pohyby v ramenním kloubu
- aktivní pohyb lokte, zápěstí a prstů na obou stranách - např. stisk ruky s míčkem
- respirační fyzioterapie - vykašlávání, prodloužený výdech
- cévní gymnastika
- jemné mobilizace ramenního kloubu
- nácvik vstávání z lůžka přes bok
- vertikalizace do stoje

2. den

- aktivní pohyby v ramenním kloubu - s dopomocí
- aktivní pohyb lokte, zápěstí a prstů na obou stranách
- respirační fyzioterapie - vykašlávání, prodloužený výdech

- cévní gymnastika
- jemné mobilizace ramenního kloubu
- cvičení krční páteře v sedu
- měkké techniky zad a šíje
- nácvik pohybových stereotypů - flexe hlavy, abdukce v rameni
- nácvik chůze

3. den

- aktivní pohyby v ramenním kloubu - s dopomocí
- aktivní pohyb lokte, zápěstí a prstů na obou stranách
- respirační fyzioterapie - vykašlávání, prodloužený výdech
- cévní gymnastika
- cvičení krční páteře v sedu
- měkké techniky zad a šíje
- nácvik pohybových stereotypů - flexe hlavy, abdukce v rameni
- cviky ve stoje a chůze

4. - 7. den

- aktivní pohyby v ramenním kloubu - s dopomocí
- aktivní pohyb lokte, zápěstí a prstů operované, neoperované, DK
- respirační fyzioterapie - vykašlávání, prodloužený výdech
- cévní gymnastika
- cvičení krční páteře v sedu
- měkké techniky zad a šíje

- nácvik pohybových stereotypů - flexe hlavy, abdukce v rameni
- protahování m. pectoralis major a m. levator scapulae
- posílení hlubokých flexorů šíje, dolních fixátorů lopatky a m. deltoideus

Výsledkem práce budou zpracované kazuistiky pacientek, ve kterém budou zapsány všechny naměřené hodnoty a data, na jejichž základě bude sestaven jejich krátkodobý a dlouhodobý rehabilitační plán.

2.4 Výsledky

Všechny získané údaje jsou zpracovány do kazuistik jednotlivých pacientek, které obsahují tabulky naměřených údajů. Terapie se zaměřuje především na obnovení rozsahu pohybu v ramenním kloubu a tyto údaje budou použity pro srovnání. Bude porovnáváno zlepšení rozsahu pacientek individuálně, tak i jak se liší mezi sebou. Dále se bude porovnávat obvod horní končetiny, který může odhalit přítomnost lymfedému. Lymfedém je jedna z vážných komplikací u tohoto typu operace, proto je nutné sledovat změny v obvodech horní končetiny na operované straně. Tyto data budou srovnávána, stejně jako u rozsahu pohybu.

V diskuzi se budou tyto výsledky porovnávat a bude se zjišťovat příčina těchto rozdílů a jak by se dala terapie případně přizpůsobit, aby se dosáhlo lepších výsledků.

2.5 Kazuistiky

Kazuistika č. 1

Hlavička

- pohlaví: žena
- rok narození: 1949
- diagnóza: C502 - zhoubný novotvar prsu (horní vnitřní kvadrant) vlevo

Kompletní anamnéza

- RA: matka kolorektální karcinom
- OA:
 - hyperlipoproteinemie, hypertenze na terapii
 - 2002 - st.p. hysterektomií s adnexektomií pro ca. endometria
 - 2010 - artroskopie pravého ramene
- Abusus: nekouří
- AA: alergii na léky neguje
- FA: Tezeo, Cardilopin, Rosucard
- PSA: v důchodu (dříve pracovala v kanceláři), žije s manželem v rodinném domě, ve volném čase práce na zahrádce, kolo a plavání
- Nynější onemocnění: V listopadu 2017 si pacientka sama nahmatala nález v horním vnitřním kvadrantu levého prsu. Mamograf proveden v lednu 2018, již s podezřelým nálezem v horním vnitřním kvadrantu levého prsu. Velikost 18x12 mm dle ultrazvuku a mikrokalcifikace na ploše cca 30x33 mm. Histologicky ca NST G2. Pacientka indikována k výkonu šetřící prs a mapování sentinelové uzliny.
- Předchozí RHB: po artroskopii pravého ramene 2010
- Status presens:
 - výška: 164 cm, váha: 92 kg, BMI: 34,2 (obezita), TK: 153/95
 - subjektivně: Pacientka se cítí dobře a nestěžuje si na bolest.
 - objektivně: Pacientka je při vědomí, orientovaná osobou, místem i časem a spolupracuje. Mobilita na lůžku je v pořádku. Pacientka

je soběstačná a schopná chůze na kratší vzdálenost. Je bez zjevných omezených kloubních rozsahů.

- status localis: levý prs - pooperační rána je krytá obvazem a není možné jí vyšetřit

Vstupní vyšetření

Pacientka je vzhledem k prodělanému operačnímu výkonu ve velmi dobrém stavu. Přítomna je pouze citlivost a bolestivost v oblasti rány a u některých pohybů horní končetiny na operované straně. Některé části vyšetření, jako například svalový test podle Jandy byl upraven, aby pacientka nebyla nucena do bolestivých poloh.

Aspekce

Pacientka byla vyšetřena ve stoji. Vyšetření se zaměřovalo na jizvy, otoky, celkovou posturu a chůzi. Pacientka při delším stoji začala pociťovat nevolnost a vyšetření nebylo možné dokončit.

Zepředu

- Obličej – symetrický
- Ramena – vlevo výraznější hypertrofie horního trapézového svalu
- Ramenní klouby – v mírné protrakci
- Hrudník – nemožno vyšetřit (přítomen pooperační obvaz)
- Břicho – břišní stěna vyklenutá a oslabená
- Umbilicus - ve střední linii těla, ale mírně tažen nahoru
- Patelly - pravá výše než levá
- Kotníky - oba ve valgózním postavení (na levém výraznější)
- Hallux valgus – na obou stranách (na levé noze výraznější)

Z boku

- Předsun hlavy

- Protrakce ramen
- Břicho – vyklenutá břišní stěna
- Hyperkyfóza v oblasti Th páteře
- Hyperlordóza v oblasti L páteře
- Hyperextenze kolenních kloubů

Zezadu

- Ramena - vlevo rameno výše a větší hypertrofie horního trapézového svalu
- Intergluteální rýha - nevyšetřeno
- Subgluteální rýhy - nevyšetřeno
- Podkolenní jamky – pravá výše než levá
- Achillovy šlachy - symetrické
- Kotníky - ve valgózním postavení (na levém výraznější)

Otoky

Při porovnání obou horních končetin nebyl pozorován žádný výraznější otok na operované straně.

Chůze

Pacientka se již sama vertikalizovala s dopomocí příbuzných před návštěvou terapeuta. Při chůzi nemá vertigo a je schopna jít bez dopomoci na chodbu. Není přítomen žádný výrazný patologický stereotyp, ale chůze ještě nepůsobí zcela stabilně. Na delší vzdálenosti či ve více náročném terénu by bylo vhodné, aby chodila s doprovodem.

Palpační vyšetření

Palpačním vyšetřením byla zjišťována přítomnost otoku na horní končetině operované strany. Oproti druhé straně byl přítomen pouze mírný otok v oblasti ramenního kloubu a podpaží. Hrudní fascie nebyly vyšetřeny vzhledem k bolestivosti.

Dále byl nahmatán hypertonus obou horních trapézových svalů, který byl výraznější na levé straně.

Základní neurologické vyšetření

Vzhledem k diagnóze bylo vyšetřeno povrchové a hluboké cití horních končetin. Pacientka neudávala žádné změny v citlivosti a vše bylo v normě.

Zhodnocení mobility a soběstačnosti pacienta

Pacientka je na lůžku zcela mobilní a soběstačná. Je schopna se sama vertikalizovat do sedu i do stoje a chodí bez dopomoci na kratší vzdálenosti. Problémy má pouze při snaze dosáhnout si za záda na podprsenku, což je po operaci prsu přirozené. Pacientce byla doporučena speciální podprsenka, která má zapínání zepředu.

Vyšetření zkrácených svalů

Vyšetření bylo provedeno pouze orientačně vzhledem k aktuálnímu stavu pacientky. Již z aspekčního a palpačního vyšetření je zřejmé zkrácení m. trapezius (horní část) na obou stranách, kdy na levé straně je zkrácení větší. Dále je zřejmé zkrácení m. sternocleidomastoideus a m. pectoralis major.

Vyšetření hypermobility

Vyšetření hypermobility nebylo vzhledem k diagnóze vyšetřeno.

Antropometrie

Horní končetiny

Měřená délka/obvod	PHK	LHK (operovaná strana)
Délka HK + segmenty (akromion - daktylion)	72 cm	71 cm
Délka paže + předloktí (akromion - proc.styl.rad)	53 cm	52 cm
Délka paže (akromion - lat.kondyl humeru)	32 cm	31 cm
Délka předloktí (olecranon - proc.styloideus ulnae)	26 cm	25 cm
Délka ruky (spojnice proces.styl. - daktylion)	18 cm	18 cm
Obvod relaxované paže (největší obvod)	35 cm	36 cm
Obvod kontrahované paže	37 cm	38 cm

(největší obvod)		
Obvod předloktí (nejsilnější horní třetina)	27 cm	27 cm
Obvod zápěstí (přes oba proc.styloidei)	17 cm	17 cm
Obvod přes hlavičky metakarpů (rukavičková míra)	20 cm	19 cm

Tabulka č. 2.1 - Antropometrie horní končetiny u kazuistiky č. 1, Zdroj: vlastní

Trup

Měřená délka/obvod						
Šířka ramen (přímá mezi akromiony)	36 cm					
Rozpětí paží (přímá mezi daktyliony při upažení)	166 cm					
Obvod hrudníku (přes mezosternale) - 3x	Max. vdech (cm)			Max.výdech (cm)		
	1. 114	2. 115	3. 113	1. 112	2. 111	3. 113
Obvod hrudníku (přes xifosternale) - 3x	Max. vdech (cm)			Max.výdech (cm)		
	1. 114	2. 116	3. 115	1. 110	2. 111	3.112
Dechová amplituda = vdech - výdech	Přes mezosternale - 2 cm					
	Přes xifosternale - 4 cm					

Tabulka č. 2.2. - Antropometrie trupu u kazuistiky č.1, Zdroj: vlastní

Goniometrie

Horní končetiny

Měřený kloub	PHK	LHK (operovaná strana)
Ramenní kloub	Ve stupních (v závorce pasivní hodnota)	Ve stupních (v závorce pasivní hodnota)
S EX - 0 - FX	S 70 - 0 - 140	S 50 - 0 - 140
F ABD - 0 - ADD	F 150 - 0 - 0	F 120 - 0 - 0
T H. ABD - 0 - H. ADD	T 40 - 0 - 80	T 40 - 0 - 80
R ZR - 0 - VR	R 70 - 0 - 65	R 70 - 0 - 65
Loketní kloub		
S EX - 0 - FX	S 0 (5) - 0 - 120	S 0 (5) - 0 - 120
Předloktí		
R SUP - 0 - PRO	R 50 - 0 - 80	R 55 - 0 - 85
Zápěstí		
S EX - 0 - FX	S 70 - 0 - 50	S 80 - 0 - 50
F RAD. D. - 0 - ULN.D.	F 50 - 0 - 40	F 20 - 0 - 50

Tabulka č. 2.3 - Goniometrie horní končetiny u kazuistiky č. 1, Zdroj: vlastní

Svalový test

Kloub	Svaly	PHK	LHK (operovaná strana)
Kloub ramenní	FLX (m.deltoideus, m. coracobrachialis)	5	5
	EX (m. deltoideus, m. teres major, m. latissimus dorsi)	5	5
	ABD (m.supraspinatus, m. deltoideus)	5	4
	HOR ABD (m. deltoideus)	5	5
	HOR ADD (m. pectoralis major)	5	5
	ZR (m. infraspinatus, m. teres minor)	5	5
	VR (m. subscapularis, m. teres major, m. latissimus dorsi)	5	5
	Kloub loketní	FLX (m. biceps brachii, m. brachialis)	5
EX (m. triceps brachii, m. anconeus)		5	5
Předloktí	SUP (m. biceps brachii, m. supinator)	5	5
	PRON (m. pronator teres, m. pronator quadratus)	5	5
Zápěstí	FLX s uln. dukcí (m. flexor carpi ulnaris)	5	5
	FLX s rad. dukcí (m. flexor carpi radialis)	5	5
	EXT s uln. dukcí (m. extensor carpi ulnaris)	5	5
	EXT s rad. dukcí (m. extensor carpi radialis longus et brevis)	5	5

Tabulka č. 2.4 - Svalový test horní končetiny u kazuistiky č. 1, Zdroj: vlastní

Analýza pohybových stereotypů

- flexe hlavy vleže - Pacientka flektuje hlavu s předsunem a je zde zřejmá převaha m. sternocleidomastoideus. Když byla pacientka požádána, aby flexi provedla obloukem a poté vydržela aspoň 20 sekund, tak nebyla schopna v této pozici hlavu udržet. Je možné předpokládat výrazné oslabení hlubokých flexorů krku.
- abdukce v ramenním kloubu vsedě - Pacientka má špatný stereotyp abdukce na levé straně, kde byla operovaná. Napomáhá si výrazně horním trapézovým svalem a zvedá přitom rameno. Stereotyp pravděpodobně vznikl v důsledku operace a bolestivosti.

Závěr vyšetření

Pacientka je 1.den po operaci karcinomu prsu na levé straně. Je ve velmi dobrém stavu, komunikuje a spolupracuje. Největším problémem pacientky je omezený rozsah levého ramenního kloubu do abdukce. Vzhledem k pooperační bolestivosti je přítomen špatný pohybový stereotyp abdukce ramenního kloubu, kde si pacientka pomáhá horním trapézovým svalem. Pravděpodobně je v důsledku toho přítomen výrazný hypertonus levého horního trapézu. Pacientka pociťuje citlivost a bolestivost v oblasti operační rány a je u ní přítomen mírný pooperační otok.

Stanovení cílů fyzioterapie

- prevence vzniku lymfedému
- prevence vzniku postmastektomického algického syndromu
- prevence tromboembolické nemoci
- prevence vzniku syndromu zmrzlého ramene
- udržení celkové kondice
- obnovení rozsahu pohybu v levém ramenním kloubu
- udržení rozsahu pohybu v ostatních kloubech
- úprava špatného stereotypu abdukce ramene
- uvolnění hypertonu levého horního trapézu
- uvolnění operační jizvy a hrudních fascií
- korekce správného držení těla a dechového stereotypu
- edukace pacientky o autoterapii, pooperačních komplikacích, polohování horní končetiny a cvičení na doma

Návrh a provedení terapie

- cviky na prevenci pooperačních komplikací
- cévní gymnastika
- kondiční cvičení (izometrické cviky, cviky s overballem)
- respirační fyzioterapie (dechová gymnastika a lokalizované dýchání)
- polohování horní končetiny na operované straně do abdukce a zevní rotace
- pasivní protažení levého ramenního kloubu - později aktivně s dopomocí

- aktivní cvičení ostatních kloubů druhé horní končetiny a obou dolních končetin
- nácvik správného stereotypu abdukce ramene
- měkké techniky a PIR na horní trapézy
- měkké techniky na hrudní fascie
- nácvik správného držení těla, dechového stereotypu a uvolnění jizvy
- edukace pacientky o polohování horní končetiny, cvičení na doma, pooperačních komplikacích a autoterapii

1. den

- vstupní kineziologické vyšetření
- cvičení na prevenci tromboembolické - krátké a rychlé pohyby v oblasti chodidla a ruky
- lokalizovaná dechová gymnastika - horní, postranní hrudní a břišní
- dynamická dechová gymnastika
- nácvik polohování horní končetiny na operované straně
- aktivní cvičení levého ramenního kloubu a s dopomocí terapeuta mírné protažení vsedě
- aktivní cvičení všech ostatních kloubů vsedě i vleže
- měkké techniky na horní trapézy a mírné protažení hrudních fascií

2. den

Pacientka byla již druhý den propuštěna z nemocnice. Cvičení již nebylo možné provést, protože byla připravena na odchod. Terapeut provedl edukaci pacientky a probral s ní edukační materiál.

- nácvik správného stereotypu abdukce ramene
- nácvik správného držení těla, dechového stereotypu a uvolnění jizvy
- edukace pacientky o polohování horní končetiny, cvičení na doma, pooperačních komplikacích a autoterapii

Instruktaž pacienta

První den bylo s pacientkou nacvičováno polohování levé horní končetiny do abdukce a zevní rotace a cvičení na prevenci tromboembolické nemoci. Druhý den byl s pacientkou nacvičen správný stereotyp abdukce ramene, tak aby nepřetěžovala horní trapézový sval. Dále se nacvičovalo správné držení těla vsedě i vestoje, především se zaměřením na omezení předsunu hlavy. Pacientka byla poučena o správném dechovém stereotypu a byla s ní nacvičena autoterapie, konkrétně lokalizovaná dechová gymnastika se zaměřením na horní hrudní část, která se málo rozvíjela. Další autoterapie zahrnovala PIR na uvolnění horního trapézového svalu zatím pouze na levé straně, protože levou horní končetinu nemůže zvednout do dostatečné výšky. Poté byly nacvičovány různé techniky na uvolnění jizvy, například do písmene S a C. Technika byla ukázána na jiné části těla, protože rána je stále krytá a se stehy. Nakonec byl s pacientkou probrán edukační materiál.

Krátkodobý plán

- prevence vzniku lymfedému
- prevence vzniku postmastektomického algického syndromu
- prevence tromboembolické nemoci
- prevence vzniku syndromu zmrzlého ramene
- udržení celkové kondice
- obnovení rozsahu pohybu v levém ramenním kloubu
- udržení rozsahu pohybu v ostatních kloubech
- úprava špatného stereotypu abdukce ramene
- uvolnění hypertonu levého horního trapézu
- uvolnění operační jizvy a hrudních fascií
- korekce správného držení těla a dechového stereotypu

- edukace pacientky o autoterapii, pooperačních komplikacích, polohování horní končetiny a cvičení na doma

Dlouhodobý plán

- prevence vzniku lymfedému (případně manuální či přístrojová lymfodrenáž, dodržování doporučení)
- prevence vzniku postmastektomického algického syndromu (úplné uvolnění jizvy a hrudních fascií, fyzikální terapie)
- zlepšení celkové kondice (nordic walking, plavání)
- udržení pohyblivosti v ramenním kloubu
- zlepšení svalové síly svalů pletence ramenního (cviky s therabandem)
- dechová gymnastika a lokalizované dýchání na zlepšení pohyblivosti hrudníku
- uvolnění krční páteře a okolních svalů (AUTOPIR, cviky na gymnastickém míči)
- zlepšení životosprávy (stravovací návyky, pohybová aktivita a relaxační cvičení)

Závěr

Pacientka byla již druhý den propuštěna z nemocnice vzhledem ke svému dobrému stavu. Z toho důvodu nebylo možné s pacientkou provést více cvičebních jednotek a výstupní kineziologický rozbor. I přesto, že terapie byla krátká, bylo možné pozorovat mírné zlepšení rozsahů pohybu ramenního kloubu, které bylo vyšetřeno orientačně. Pacientka byla o všech režimových opatření a dalším cvičením na doma seznámena. Byl jí poskytnut nový edukační materiál. Pokud bude vše dodržovat a bude ve své terapii dále pokračovat, navrátí se jí plný rozsah pohybu v ramenním kloubu a předejde rozvoji pooperačních komplikací.

Kazuistika č. 2

Hlavička

- pohlaví: žena
- rok narození: 1956
- diagnóza: C504 - zhoubný novotvar prsu (horní zevní kvadrant) vlevo

Kompletní anamnéza

- RA: otec zemřel v 53 letech na karcinom tlustého střeva, matka arteriální hypertenze, sestra zemřela na amyotrofickou laterální sklerózu
- OA:
 - arteriální hypertenze
 - 1972 - st.p. cholecystektomii
 - 1982 - st.p. appendektomii
 - diabetes mellitus od 1995, od 2005 léčba perorálními antidiabetiky
 - astma bronchiale od 2000
 - hypertriglyceridémie
 - 2000 - tumor močového měchýře (4x endoskopická operace + chemoterapie)
 - 2016 - st.p. operaci levé karotidy
- Abusus: bývala kuřačka 35 let, alkohol příležitostně
- AA: Biseptol, pylový prach a peří
- FA: Lorista, Anopyrin, Theo Plus, Glyciada, Vipdomet, Rosucard, Stilnox

- PSA: v důchodu (dříve pracovala 35 let jako manažerka v obchodu), žije s manželem v bytě, ve volném čase jezdí občas na kole
- Nynější onemocnění: Pacientka chodila pravidelně na magnetickou rezonanci od 55 let každé 2 roky. Poslední magnetická rezonance v listopadu 2017 a ultrasonograf prosinec 2017. Zde nález biologicky velmi příznivého ca NST 8 mm v horním zevním kvadrantu levého prsu. Pacientka indikována k výkonu šetřící prs a mapování sentinelové uzliny.
- Předchozí RHB: neuvádí žádné
- Status presens:
 - výška: 164 cm, váha: 79 kg, BMI: 29,0 (nadváha), TK: 150/75
 - subjektivně: Pacientka si stěžuje na bolesti v oblasti operační rány a levého ramene. Bolesti v oblasti levého ramene trvají již rok, udává i omezené rozsahy do abdukce a na RHB nebyla.
 - objektivně: Pacientka je při vědomí, orientovaná osobou, místem i časem a spolupracuje. Mobilita na lůžku je v pořádku. Pacientka je soběstačná a schopná chůze na kratší vzdálenost. Je bez zjevných omezených kloubních rozsahů.
 - status localis: levý prs - pooperační rána je krytá obvazem a není možné jí vyšetřit

Vyšetření

Pacientka je vzhledem k prodělanému operačnímu výkonu ve velmi dobrém stavu. Přítomna je pouze citlivost a bolestivost v oblasti rány, levého ramene a při některých pohybech horní končetiny na operované straně. Některé části vyšetření, jako například svalový test podle Jandy byl upraven, aby pacientka nebyla nucena do bolestivých poloh.

Aspekce

Pacientka byla vyšetřena vestoje. Vyšetření se zaměřovalo především na jizvy, otoky, celkovou posturu a chůzi. V oblasti pravého podbřišku přítomna jizva po operaci žlučníku dlouhá cca 18 cm.

Zepředu

- Obličej – symetrický
- Klíční kosti - levá více prominuje dopředu
- Ramena – pravé rameno je výše než levé
- Ramenní klouby – v mírné protrakci
- Horní končetiny - levá HK dosahuje prsty níže
- Hrudník – nemožno vyšetřit (přítomen pooperační obvaz)
- Břicho – břišní stěna vyklenutá a oslabená
- Umbilicus - mírně tažen nahoru a vpravo
- Patelly - levá níže než pravá
- Kotníky - oba ve valgózním postavení
- Hallux valgus – na obou stranách, ale na levé noze výraznější

Z boku

- Mírný předsun hlavy
- Mírná protrakce ramen
- Břicho – vyklenutá břišní stěna
- Hyperkyfóza v oblasti Th páteře
- Hyperlordóza v oblasti L páteře

Zezadu

- Ramena - pravé rameno výše než levé
- Intergluteální rýha - nemožno vyšetřit
- Subgluteální rýhy - levá níže než pravá
- Podkolenní jamky – levá níže než pravá
- Achillovy šlachy - symetrické
- Kotníky - oba ve valgózním postavení

Otoky

Při porovnání obou horních končetin nebyl pozorován žádný výraznější otok na operované.

Chůze

Pacientka se již sama vertikalizovala s dopomocí zdravotnické personálu již v den operace. Při chůzi nemá vertigo a zvládá jít bez dopomoci na chodbu. Není přítomen žádný výrazný patologický stereotyp a chůze je stabilní.

Palpační vyšetření

Palpačním vyšetřením byla zjišťována přítomnost otoku na horní končetině operované strany. Oproti druhé straně byl přítomen pouze mírný otok v oblasti ramenního kloubu a podpaží. Hrudní fascie nebyly vyšetřeny vzhledem k bolestivosti. Dále byl nahmatán mírný hypertonus obou horních trapézových svalů, výraznější na pravé straně. Byla prohmatána i jizva po operaci žlučníku v pravém podbřišku. Jizva byla skoro v celém rozsahu posunlivá, pouze na pravém konci byla mírně stažená.

Základní neurologické vyšetření

Vzhledem k diagnóze bylo vyšetřeno povrchové a hluboké cití horních končetin. Pacientka neudávala žádné změny v citlivosti a vše bylo v normě.

Zhodnocení mobility a soběstačnosti pacienta

Pacientka je na lůžku zcela mobilní a soběstačná. Je schopna se sama vertikalizovat do sedu i do stoje a chodí bez dopomoci na kratší vzdálenosti. Problémy má pouze při snaze dosáhnout si za záda na podprsenku. Pacientce byla doporučena speciální podprsenka, která má zapínání zepředu.

Vyšetření zkrácených svalů

Vyšetření bylo provedeno pouze orientačně vzhledem k aktuálnímu stavu pacientky. Již z aspekčního a palpačního vyšetření je zřejmé zkrácení m. trapezius (horní část) na obou stranách, kdy na pravé straně je zkrácení větší. Dále je zřejmé zkrácení m. pectoralis major.

Vyšetření hypermobility

Vyšetření hypermobility nebylo vzhledem k diagnóze vyšetřeno.

Antropometrie

Horní končetiny

Měřená délka/obvod	PHK	LHK (operovaná strana)
Délka HK + segmenty (akromion - daktylion)	70 cm	71 cm
Délka paže + předloktí (akromion - proc.styl.rad)	55 cm	55 cm
Délka paže (akromion - lat.kondyl humeru)	31 cm	32 cm
Délka předloktí (olecranon - proc.styloideus ulnae)	24 cm	25 cm
Délka ruky (spojnice proces.styl. - daktylion)	17 cm	18 cm
Obvod relaxované paže (největší obvod)	31 cm	28 cm
Obvod kontrahované paže (největší obvod)	33 cm	29 cm
Obvod předloktí (nejsilnější horní třetina)	25 cm	24 cm
Obvod zápěstí (přes oba proc.styloidei)	16 cm	16 cm
Obvod přes hlavičky metakarpů (rukavičková míra)	17 cm	18 cm

Tabulka č. 2.5 - Antropometrie horní končetiny u kazuistiky č. 2, Zdroj: vlastní

Trup

Měřená délka/obvod		
Šířka ramen (přímá mezi akromiony)	35 cm	
Rozpětí paží (přímá mezi daktyliony při upažení)	Kvůli bolesti nevyšetřeno	
Obvod hrudníku (přes mezosternale) - 3x	Max. vdech (cm)	Max.výdech (cm)
	1. 100 2. 99 3. 101	1. 98 2. 96 3. 97
Obvod hrudníku (přes xifosternale) - 3x	Max. vdech (cm)	Max.výdech (cm)
	1. 93 2. 94 3. 95	1. 93 2. 91 3.92
Dechová amplituda = vdech - výdech	Přes mezosternale - 3 cm	
	Přes xifosternale - 2 cm	

Tabulka č. 2.6. - Antropometrie trupu u kazuistiky č.2, Zdroj: vlastní

Goniometrie

Horní končetiny

Pasivní hodnoty levého ramenního kloubu nebyly vyšetřeny kvůli bolestivosti.

Měřený kloub	PHK	LHK (operovaná strana)
Ramenní kloub	Ve stupních (v závorce pasivní hodnota)	Ve stupních (v závorce pasivní hodnota)
S EX - 0 - FX	S 65 - 0 - 115	S 50 - 0 - 90
F ABD - 0 - ADD	F 100 - 0 - 0	F 70 - 0 - 0
T H. ABD - 0 - H. ADD	T 30 - 0 - 120	T 30 - 0 - 90
R ZR - 0 - VR	R 60 - 0 - 80	R 40 - 0 - 60
Loketní kloub		
S EX - 0 - FX	S 0 (5) - 0 - 130	S 0 (5) - 0 - 120
Předloktí		
R SUP - 0 - PRO	R 50 - 0 - 75	R 55 - 0 - 80
Zápěstí		
S EX - 0 - FX	S 75 - 0 - 40	S 80 - 0 - 40
F RAD. D. - 0 - ULN.D.	F 50 - 0 - 40	F 50 - 0 - 40

Tabulka č. 2.7 - Goniometrie horní končetiny u kazuistiky č. 2, Zdroj: vlastní

Svalový test

Kloub	Svaly	PHK	LHK (operovaná strana)
Kloub ramenní	FLX (m.deltoideus, m. coracobrachialis)	5	5
	EX (m. deltoideus, m. teres major, m. latissimus dorsi)	5	5
	ABD (m.supraspinatus, m. deltoideus)	5	4
	HOR ABD (m. deltoideus)	5	4
	HOR ADD (m. pectoralis major)	5	Nevyšetřeno (bolest)
	ZR (m. infraspinatus, m. teres minor)	5	5
	VR (m. subscapularis, m. teres major, m. latissimus dorsi)	5	5
	Kloub loketní	FLX (m. biceps brachii, m. brachialis)	5
	EX (m. triceps brachii, m. anconeus)	5	5
Předloktí	SUP (m. biceps brachii, m. supinator)	5	5
	PRON (m. pronator teres, m. pronator quadratus)	5	5
Zápěstí	FLX s uln. dukcí (m. flexor carpi ulnaris)	5	5
	FLX s rad. dukcí (m. flexor carpi radialis)	5	5
	EXT s uln. dukcí (m. extensor carpi ulnaris)	5	5
	EXT s rad. dukcí (m. extensor carpi radialis longus et brevis)	5	5

Tabulka č. 2.8 - Svalový test horní končetiny u kazuistiky č. 2, Zdroj: vlastní

Analýza pohybových stereotypů

- flexe hlavy vleže - Pacientka flektuje šíji dle normy. Když byla pacientka požádána, aby flexi provedla obloukem, snažila se přiblížit bradu k hrudi a poté vydržela aspoň 20 sekund, tak nebyla schopna v této pozici hlavu udržet. Je možné předpokládat výrazné oslabení hlubokých flexorů krku.
- abdukce v ramenním kloubu vsedě - Pacientka si napomáhá při abdukci horním trapézovým svalem. Při pohybu si stěžuje na bolesti v ramenním kloubu.

Závěr vyšetření

Pacientka je 1.den po operaci karcinomu prsu na levé straně. Je ve velmi dobrém stavu, komunikuje a spolupracuje. Největším problémem pacientky je omezený rozsah levého ramenního kloubu do flexe, abdukce obou rotací. Vzhledem k pooperační

bolestivosti a pravděpodobné artróze ramenního kloubu je přítomen špatný pohybový stereotyp abdukce ramenního kloubu, kde si pacientka pomáhá horním trapézovým svalem. Pacientka pocítuje citlivost a bolestivost v oblasti operační rány a ramenního kloubu. U pacientky je již přes rok přítomna bolest v levém ramenním kloubu a při vyšetření pasivních pohybů byla přítomna bolestivá patologická bariéra. Je možné předpokládat artrózu v kloubu, a proto nebude možné plně obnovit omezené rozsahy.

Stanovení cílů fyzioterapie

- prevence vzniku lymfedému
- prevence vzniku postmastektomického algického syndromu
- prevence tromboembolické nemoci
- prevence vzniku syndromu zmrzlého ramene
- udržení celkové kondice
- obnovení rozsahu pohybu v levém ramenním kloubu
- udržení rozsahu pohybu v ostatních kloubech
- úprava špatného stereotypu abdukce ramene
- uvolnění hypertonu obou horních trapézů
- uvolnění operační jizvy a hrudních fascií
- korekce správného držení těla a dechového stereotypu
- edukace pacientky o autoterapii, pooperačních komplikacích, polohování horní končetiny a cvičení na doma

Návrh a provedení terapie

- cviky na prevenci pooperačních komplikací
- cévní gymnastika
- kondiční cvičení (cviky s overballem)
- respirační fyzioterapie (dechová gymnastika a lokalizované dýchání)
- polohování horní končetiny na operované straně do abdukce a zevní rotace
- pasivní protažení levého ramenního kloubu - později aktivně s dopomocí
- aktivní cvičení ostatních kloubů druhé horní končetiny a obou dolních končetin

- nácvik správného stereotypu abdukce ramene
- měkké techniky a PIR na horní trapézy
- měkké techniky na hrudní fascie
- nácvik správného držení těla, dechového stereotypu a uvolnění jizvy
- edukace pacientky o polohování HK, cvičení na doma, pooperačních komplikacích a autoterapii

1. den

- vstupní kineziologické vyšetření
- cvičení na prevenci TEN - krátké a rychlé pohyby v oblasti chodidla a ruky
- lokalizovaná dechová gymnastika - horní, postranní hrudní a břišní
- dynamická dechová gymnastika
- nácvik polohování horní končetiny na operované straně
- pasivní cvičení levého ramenního kloubu
- aktivní cvičení všech ostatních kloubů vsedě i vleže
- měkké techniky na horní trapézy a mírné protažení hrudních fascií

2. den

- cvičení na prevenci TEN - krátké a rychlé pohyby v oblasti chodidla a ruky
- lokalizovaná dechová gymnastika - horní, postranní hrudní a břišní
- dynamická dechová gymnastika
- nácvik polohování horní končetiny na operované straně
- aktivní cvičení všech ostatních kloubů vsedě i vleže
- měkké techniky na horní trapézy a mírné protažení hrudních fascií
- nácvik správného stereotypu abdukce ramene
- nácvik správného držení těla, dechového stereotypu a uvolnění jizvy
- edukace pacientky o polohování horní končetiny, cvičení na doma, pooperačních komplikacích a autoterapii

Pacientka byla třetí den propuštěna z nemocnice. Třetí terapeutická jednotka nebyla možná. Terapeut provedl edukaci pacientky a probral s ní edukační materiál.

Instruktaž pacienta

První den bylo s pacientkou nacvičováno polohování levé horní končetiny do abdukce a zevní rotace a cvičení na prevenci tromboembolické nemoci. Druhý den byl s pacientkou nacvičen správný stereotyp abdukce ramene, tak aby nepřetěžovala horní trapézový sval. Dále se nacvičovalo správné držení těla vsedě i vestoje. Pacientka byla poučena o správném dechovém stereotypu a byla s ní nacvičena autoterapie, konkrétně lokalizovaná dechová gymnastika. Další autoterapie zahrnovala PIR na uvolnění horního trapézového svalu zatím pouze na levé straně, protože levou horní končetinu nemůže zvednout do dostatečné výšky. Poté byly nacvičovány různé techniky na uvolnění jizvy, například do písmene S a C. Technika byla ukázána na jiné části těla, protože rána je stále krytá a se stehy. Nakonec byl s pacientkou probrán edukační materiál.

Krátkodobý plán

- prevence vzniku lymfedému
- prevence vzniku postmastektomického algického syndromu
- prevence tromboembolické nemoci
- prevence vzniku syndromu zmrzlého ramene
- udržení celkové kondice
- obnovení rozsahu pohybu v levém ramenním kloubu
- udržení rozsahu pohybu v ostatních kloubech
- úprava špatného stereotypu abdukce ramene
- uvolnění hypertonu obou horních trapézů
- uvolnění operační jizvy a hrudních fascií
- korekce správného držení těla a dechového stereotypu
- edukace pacientky o autoterapii, pooperačních komplikacích, polohování horní končetiny a cvičení na doma

Dlouhodobý plán

- prevence vzniku lymfedému (případně manuální či přístrojová lymfodrenáž, dodržování doporučení)
- prevence vzniku postmastektomického algického syndromu (úplné uvolnění jizvy a hrudních fascií, fyzikální terapie)

- zlepšení celkové kondice (nordic walking, plavání)
- udržení pohyblivosti v ramenním kloubu
- zlepšení svalové síly svalů pletence ramenního (cviky s therabandem)
- dechová gymnastika a lokalizované dýchání na zlepšení pohyblivosti hrudníku
- uvolnění krční páteře a okolních svalů (postizometrická relaxace, cviky na gymnastickém míči)
- zlepšení životosprávy (stravovací návyky, pohybová aktivita a relaxační cvičení)

Závěr

Pacientka byla již třetí den propuštěna z nemocnice vzhledem ke svému dobrému stavu. Z toho důvodu byly s pacientkou odevcvičeny pouze 2 cvičební jednotky a výstupní kineziologický rozbor nebyl vyšetřen. Rozsahy pohybu v levém ramenním kloubu byly vyšetřeny orientačně. Rozsahy se po 2 terapiích nezlepšily. Druhý den pacientka udávala klidovou bolestivost v levém ramenním kloubu, a proto rameno ten den neuvolňoval. Pacientka byla o všech režimových opatření a dalším cvičením na doma seznámena. Byl jí poskytnut edukační materiál. Pokud bude vše dodržovat a bude ve své terapii dále pokračovat,lepší se jí rozsah pohybu v ramenním kloubu a předejde rozvoji pooperačních komplikací. Vzhledem k omezeným rozsahům pohybu ramene již před operací se rozsah neobnoví plně.

3 Diskuze

Je známo, že karcinom prsu je nejčastější zhoubný nádor u žen. Pro jeho léčbu se nejčastěji volí chirurgická extrakce nádoru s odebráním některých podpažních uzlin. První den po operaci se obvykle začíná s fyzioterapií. Včasná a dlouhodobá rehabilitace pacientek po operaci prsu má stěžejní význam. Fyzioterapie umožňuje pacientkám obnovit původní rozsah ramenního kloubu a snížit riziko vzniku pooperačních komplikací, jako například lymfedém horní končetiny nebo postmastektomický bolestivý syndrom. Článek, zabývající se pokroky v léčbě a fyzioterapii operací prsu, zmiňuje, že časná a dlouhodobá fyzioterapie má významný vliv nejen na zdravotní, ale i psychickou stránku pacientky (Opuchlik, a další, 2016).

Hlavním cíle práce bylo posoudit význam fyzioterapie v chirurgické léčbě karcinomu prsu. Původně autorka předpokládala, že se fyzioterapie zabývá především prevencí tromboembolické nemoci, omezenými rozsahy pohybu ramenního kloubu, respirační fyzioterapií a pooperační jizvou. Při zpracování teoretické části a hlubšímu porozumění problematice bylo zjištěno, že u pacientek mohou vzniknout i další komplikace, kterou jsou specifické pro tyto operace. Mezi tyto komplikace patří sekundární lymfedém horní končetiny, postmastektomický algický syndrom a "axillary web syndrome". Autorka dokládá pozitivní efekt fyzioterapie několika studiemi ze zahraničí. Studie z Japonska sledovala vliv fyzioterapie na funkci ramenního kloubu, incidenci lymfedému a intenzitu bolesti u pacientek po operaci prsu s rozvinutým "axillary web syndrome". Po 4 týdnech se u pacientek zlepšily rozsahy pohybu ramenního kloubu, příznaky "axillary web syndrome" byly méně viditelné, incidence lymfedému byla nízká a bolest se snížila (Cho, a další, 2016). Při zpracování aktuální rešerše bylo nalezeno mnoho studií věnující se této problematice a všechny potvrdily významný vliv fyzioterapie na léčbu pacientek.

V časně pooperační fázi se terapie zaměřuje na obnovení ztraceného rozsahu pohybu v ramenním kloubu na operované straně. Většina studií se lišila pouze v začátku terapie. Některé studie začínaly první pooperační den a jiné až 7.den, ale u všech byl prokázán skoro stejný efekt terapie. Na mastologické klinice v Sao Paulu byla uskutečněna studie, která měla za cíl zhodnotit efektivitu domácího cvičebního programu zaměřeného na obnovu rozsahu pohybu ramenního kloubu u pacientek po mastektomii nebo kvadrantektomii. Studie se účastnilo 64 pacientek, u kterých byla

provedena intervence zahrnující: předoperační vyšetření rozsahu pohybu ramenního kloubu, verbální a psanou edukaci, demonstraci a nácvik cviků a pravidelné kontroly průběhu. Program byl zahájen 7. pooperační den a ukončen byl 105. den u pacientek po mastektomii a 75. den u pacientek po kvadrantektomii. Výsledek celé studie potvrdil, že navržený program byl úspěšný. U 78,6% pacientek se plně navrátil původní rozsah pohybu ramenního kloubu do abdukce, flexe a extenze. Studie potvrzuje výhody časné funkční rehabilitace s průběžným sledováním vývoje pacientek alespoň 3 měsíce po operaci. Program je vhodný zvláště pro pacientky, které nemohou docházet k fyzioterapeutovi z finančních nebo časových důvodů (Eliana Louzada, a další, 2012).

Onkologická klinika v Sao Cristovau vytvořila podobnou studii, která zkoumala 33 žen po mastektomii nebo kvadrantektomii s axilární lymfadenektomií. U žen byl goniometrem vyšetřen rozsah pohybu ramenního kloubu na obou stranách. Pro posouzení funkčnosti horní končetiny byl použit DASH (Disability of arm, shoulder and hand) dotazník. Včasná rehabilitace zahrnovala 10 terapeutických jednotek (3x týdně) od 1. pooperačního dne, která obsahovala: pasivní mobilizace glenohumerálního kloubu a skapulothorakálního skloubení, mobilizaci měkkých tkání, protahování svalů v oblasti krku a horní končetiny, cvičení na obnovení rozsahů pohybu horní končetiny a cvičení s thera-bandem. Výsledkem bylo výrazné zlepšení všech rozsahů pohybu ramenního kloubu operované strany. U pohybů do flexe, abdukce a zevní rotace zůstalo mírné omezení oproti druhostranné horní končetině. Funkčnost celé horní končetiny se dle výsledků dotazníků DASH také výrazně zlepšila (Mariana Tirolli, a další, 2017).

Z poznatků a výsledků těchto studií vyplývá, že pokud se s terapií začne v prvním pooperačním týdnu, je výsledek terapie velmi podobný. Autorka je toho názoru, že hlavním faktorem podle kterého by se měl rozhodovat začátek a postup terapie ramenního kloubu, je především bolest udávaná pacientkou.

V kapitole popisující pooperační komplikace byly popsány fyzioterapeutické techniky ovlivňující léčbu a prevenci lymfedému. Časopis DovePress.com zveřejnil studii zjišťující incidenci lymfedému u tří skupin pacientů. Jedné skupině nebyla po operaci prsu poskytnuta fyzioterapie ani edukace. Druhá skupina byla pouze edukována o možnostech prevence. Poslední skupině byl navržen fyzioterapeutický program a poskytnuta edukace. Pouze u 15% pacientů se rozvinul lymfedém horní končetiny a u třetí skupiny byla incidence nejnižší. Edukací pacienta a včasnou pooperační

fyzioterapií se snižuje riziko vzniku sekundárního lymfedému po operaci prsu (Lu, a další, 2015). Studie naznačuje, že fyzioterapie může významně ovlivnit riziko vzniku lymfedému, ale hrají zde roli i další faktory jako například genetické či tělesné predispozice a životní styl pacienta.

Jedna ze studií v brazilském Sao Paulu měla za cíl vyšetřit změnu rychlosti krevního toku po aplikaci manuální lymfodrenáže. Vyšetřeny byly pacientky po operaci prsu s lymfadenektomií, u kterých byl diagnostikován sekundární lymfedém. Byl zjištěn vysoký nárůst v rychlosti krevního toku brachiální žíly, který se po 30 minutách vrátil na stejnou hodnotu jako před intervencí. Z výsledků vyplývá, že pro terapii a prevenci lymfedému je léčba manuální lymfodrenáží pouze doplňující technikou a sama o sobě nestačí (Guerero, a další, 2017). Efektem manuální lymfodrenáže na lymfedém po operaci prsu se zabýval výzkum zkoumající výsledky 10 studií na toto téma. U všech studií nebyly pozorovány žádné významné rozdíly v úspěchu léčby lymfedému u skupin pacientů, kteří měli pouze standardní léčbu a těmi podstupující navíc i manuální lymfodrenáž (Huang, a další, 2013). Další studie sledovala vliv fyzioterapeutického programu zahrnující i manuální lymfodrenáž na funkci ramenního kloubu, kvalitu života, incidenci lymfedému a bolest u pacientů po operaci prsu s "axillary web syndrome". Terapeutické jednotky byly třikrát týdně po dobu 4 týdnů a zahrnovaly protahovací cviky, posilovací cviky, cviky s Thera-Bandem a měkké techniky tkání. U jedné skupiny pacientů byla přidána do intervence i manuální lymfodrenáž. Výsledky ukázaly významné zlepšení u všech testovaných oblastí obou skupin pacientů. Navíc se u pacientů podstupující i manuální lymfodrenáž nevyskytl sekundární lymfedém a příznaky axillary web syndromu byly méně viditelné (Cho, a další, 2016). Výsledky studií jsou v rozporu ve vztahu k efektu manuální lymfodrenáže na snížení rizika vzniku lymfedému. I přesto, že efekt této techniky působí na krevní oběh krátkodobě, autorka považuje jeho využití za přínosné. Myslí si, že v kombinaci s dalšími technikami má tato technika svůj význam a pozitivní efekt na lymfatický systém je prokazatelný. Je důležité si uvědomit, že lymfedém může vzniknout i v mnohem delším časovém horizontu než je půl roku. Z toho důvodu jsou nutné průběžné kontroly u lékaře, dodržování doporučení a včasná i dlouhodobá terapie zahrnující i manuální lymfodrenáž.

Existuje dostatek případových studií, které potvrzují efekt včasné fyzioterapie v kombinaci s farmakoterapií. Případová studie z Ankary v Turecku popisuje případ pacienta, u kterého byl diagnostikován "axillary web syndrom", projevující se silnou bolestí, podkožním pruhem v axile a omezením abdukce a flexe v ramenním kloubu. Po 15 terapeutických jednotkách, zahrnující cviky na obnovení rozsahu, protahovací techniky, myofasciální masáž v axile a lymfatickou drenáž, byl obnoven plný rozsah pohybu v ramenním kloubu, podkožní pruh vymizel a bolest se výrazně snížila (Demir, a další, 2017). Autorka se domnívá, že u této komplikace hraje významnější roli farmakoterapie, která potlačuje zánět cév. Fyzioterapie pouze udržuje rozsah pohybu v okolních kloubech.

Samotná práce s pacientkami byla pro autorku velmi přínosná. Obě pacientky podstoupily výkon šetřící prs a mapování sentinelové uzliny. Tento typ výkonu je velmi šetrný a pacientky byly již druhý nebo třetí den propuštěny z nemocnice. Původně chtěla autorka porovnávat pooperační stav pacientek u rozdílných typů chirurgických výkonů, z nichž jeden by byl rozsáhlejší jako například ablace prsu. V době zpracování kazuistik nebyl žádný rozsáhlejší výkon proveden, a proto se autorka rozhodla porovnat pooperační stav pacientek po stejném výkonu. Pacientky byly obě dobře spolupracující a terapii vnímaly pozitivně. U obou pacientek byl první den proveden kineziologický rozbor, u kterého byly zjištěny především omezené rozsahy v ramenním kloubu a bolest v oblasti operační rány. První pacientka již první den cvičila horní končetinu aktivně, jen v krajních pozicích byla nutná dopomoc. Bolest byla u pacientky přítomna pouze v oblasti operační rány a při pohybu paže do abdukce. Druhý den byla ráno propuštěna z nemocnice a nebylo možné provést další terapeutickou jednotku. Pacientka byla před odchodem edukována a byl jí předán edukační materiál. Orientačně byly vyšetřeny rozsahy pohybu ramenního kloubu a omezení bylo oproti druhostranné končetině malé. Druhá pacientka také první den cvičila horní končetinu aktivně s mírnou dopomocí. U této pacientky byla přítomna větší bolestivost v oblasti levé strany hrudníku a pohyby ramenního kloubu byly omezeny do abdukce, flexe, horizontální addukce a zevní rotace. Terapeutka při odebrání anamnézy a vyšetření zjistil, že pacientku rok trápí bolestí v levém ramenním kloubu, ale lékaře nenavštívila. Při vyšetření pasivních pohybů terapeut pocíťoval náhle vzniklou patologickou bariéru a pacientka v krajních pozicích udávala bolest. Terapeutka se domnívá, že v ramenním kloubu byla již před operací přítomna artróza, která může být příčinou omezených rozsahů pohybu do více

směrů a větší bolestivosti. I přesto, že obě pacientky byly svými tělesnými dispozicemi, typem operačního výkonu i věkem velmi podobné, jejich pooperační stav se lišil. To může být dáno různými faktory, ale v tomto případě si autorka myslí, že předchozí problémy s ramenním kloubem na operované straně měly za důsledek těžší pooperační stav druhé pacientky. Z toho důvodu je doporučováno předoperační vyšetření, které by tyto problémy dopředu odhalilo.

Autorka zjišťovala úroveň informovanosti pacientek o karcinomu prsu, průběhu léčby a možných pooperačních komplikacích. Oběma pacientkám byl předán současný edukační materiál. V edukačním materiálu jsou všechny základní informace a režimová opatření, ale chybí zde například ukázka cviků do domácího prostředí. Po rozhovoru s pacientkami bylo zjištěno, že mají pouze základní povědomí o problematice. Chybělo jim porozumění v oblasti pooperačních komplikací, proč vznikají a jak jim mohou předcházet. Je nutné poukázat na skutečnost, že pacientky podstoupily malý výkon na prsu a pravděpodobnost, že se u nich pooperační komplikace rozvine, není vysoká. Autorka zastává názor, že pacientky je nutné správně informovat o možných komplikacích, vysvětlit princip, jakým vznikají a jak jim cvičení a fyzioterapie mohou pomoci. Dle výsledků studie Girgise (2011) pacientky po operaci prsu s rozvinutým sekundárním lymfedém uvedly, že jim chyběly informace ze strany zdravotnického personálu o problematice lymfedému. Dalším problémem bylo zlehčování začínajících příznaků lymfedému a v důsledku toho byla zanedbána jeho léčba. Autorka se setkala s názorem, že příliš mnoho informací může pacienty vyděsit a může se pro ně stát stresovým faktorem. Autorka si myslí, že informace dávají lidem pocit kontroly a pokud jsou ohleduplně předávány mohou být i motivací pro cvičení. Nevědomost může být pro pacienta více nebezpečná.

Informovanost pacientky úzce souvisí s psychologickým aspektem léčby zvláště u nádorového onemocnění. Abrahámová (2009) ve své knize tvrdí, že pacientka by měla znát všechny komplikace léčby, prognózu a léčebné možnosti. Při zpracování rešerše autorku zaujal velký počet studií zabývajících se zlepšením zdravotní stránky žen po operaci karcinomu prsu, oproti malému počtu studií a metod řešící psychologickou, pracovní a sociální problematiku. Rozsáhlý průzkum zkoumající studie na téma operací karcinomu prsu z celého světa, tento významný nedostatek potvrdil (Sy, a další, 2015). Studie z Londýna posuzovala postoje pacientů po operaci prsu s rozvinutým

sekundárním lymfedémem, kteří oproti standardní léčbě využili navíc i tradiční východoasijské léčebné metody, akupunkturu a tzv. moxování (působení na akupunkturální bod teplem z moxy). Celkem 23 účastníků studie z 35 uvedlo, že jim u těchto metod vyhovoval komplexní přístup k člověku a vlídný přístup terapeuta. Účastníci zaznamenali pozitivní zdravotní i psychické změny, menší pocit únavy, zmírnění bolesti a větší pocit sebejistoty (De Valois, a další, 2016). V Americe je velmi rozšířen koncept zvaný Psycho-Spiritual Integrative Therapy (Psychologicko-Spirituální Integrovaná Terapie), který napomáhá ženám v průběhu léčby rakoviny prsu se smířit se svým stavem a zlepšit jejich kvalitu života. Několik studií sledovalo efekt této terapie a výhody, které přináší pro jejich účastníky. V jedné ze studií většina pacientek uvedla, že terapie jim přinesla pocity klidu, uvolnění, míru a štěstí. Pro některé pacientky bylo těžké se smířit se svým stavem a díky této terapii toho byly schopny (Rosequist, a další, 2012). Další studie ukázala, že účastnicím terapie se zlepšily vztahy v rodině a nástup zpět do pracovního prostředí byl pro ně jednodušší (Rettger, a další, 2015). Důležitost psychické pohody pacientky a vliv psychiky na její léčbu je dle autora zásadní. Úkolem terapeuta nebo ošetřující lékaře je informovat pacientky o všech možnostech léčby a zahrnout i ty, které se spíše zaměřují na psychickou stránku.

Na základě těchto zjištění a skutečností se autorka rozhodla vytvořit edukační materiál pro pacientky po operaci karcinomu prsu, který jim poskytne dostatek informací o onemocnění a pooperačních komplikacích. Snahou autora bylo vytvořit materiál tak, aby byla odborná problematika vysvětlena co nejjasněji a pacientce tím ulehčil její hospitalizaci. Materiál obsahuje různé druhy cviků, aby si pacientka mohla vybrat ty, které jí nejvíce vyhovují. Výsledkem byl poměrně dlouhý edukační materiál obsahující všechny výše uvedené informace a cviky. Pacientkám byl tento materiál poslán emailem a obě s ním byly spokojené. Autorka doufá, že materiál bude v budoucnu využíván pro edukaci pacientek. Je si vědom, že pro některé státní nemocnice je finančně nákladné investovat do obsáhlého materiálu s barevnými fotkami. To je možná jeden z důvodů, proč je současný edukační materiál pouze na několik stránek a je tisknutý černobíle. V dnešní době moderních technologií má většina pacientek i ve starším věku přístup k počítači a emailu. Z toho důvodu by stačilo nový edukační materiál poslat pacientkám na email a pokud by některá měla zájem, může si ho vytisknout na vlastní náklady.

4 Závěr

Počet žen, kterým je diagnostikován karcinom prsu, každým rokem stoupá. I přesto úmrtnost na toto onemocnění klesá. To je dáno především včasnou diagnostikou a pokrokem v oblasti chirurgické léčby, radioterapie, chemoterapie atd. Každé pacientce je sestavován individuální léčebný plán, který volí takovou kombinaci všech dostupných způsobů léčby, aby byl jeho výsledek co nejlepší. Do léčebného procesu patří i fyzioterapie, nastupující po chirurgickém zákroku.

Cílem této práce bylo popsat problematiku karcinomu prsu a zjistit jakou roli v této oblasti zaujímá fyzioterapie. Teoretická část se zabývala diagnostikou, rizikovými faktory, formou, způsobem šíření a příznaky karcinomu prsu. V kapitole představující pooperační komplikace bylo zjištěno, že pro pacientky jsou velkým rizikem a mohou se vyskytnout i s větším časovým odstupem. Mezi tyto komplikace patří například sekundární lymfedém horní končetiny, postmastektomický bolestivý syndrom a "axillary web syndrome". Důsledkem těchto komplikací může být omezení rozsahu pohybu ramenního kloubu a bolest v oblasti jizvy a horní končetiny. Komplikace zhoršují aktuální stav pacientky a prodlužují dobu léčby. Při dalším studování této problematiky bylo zjištěno, že právě včasná a dlouhodobá fyzioterapie pacientek snižuje riziko jejich vzniku a má velký podíl na jejich léčbě.

Praktická část měla za cíl analyzovat fyzický stav pacientek po operaci prsu a posoudit vliv fyzioterapie na průběh léčby a prevenci vzniku pooperačních komplikací. Dalším cílem bylo zjistit úroveň informovanosti pacientek o karcinomu prsu, průběhu léčby a možných pooperačních komplikacích. Zde byly zpracovány dvě kazuistiky pacientek po záchovné operaci prsu s odebráním několika podpažních uzlin. Patientkám byl předán a vysvětlen edukační materiál poskytovaný Klinikou rehabilitačního lékařství, který měly zhodnotit. I přesto, že pacientky byly navštíveny fyzioterapeutem pouze dvakrát kvůli brzkému propuštění, pozitivní efekt fyzioterapie byl znatelný. Po rozhovoru s pacientkami bylo zjištěno, že jsou málo informovány o svých možnostech cvičení na doma a pooperačních komplikacích. Z toho důvodu byl navržen nový edukační materiál, který poskytuje podrobnější informace a nabízí širokou paletu cviků do domácího prostředí.

V bakalářské práci byl potvrzen význam fyzioterapie pro léčbu pacientek po operaci prsu. Hlavním přínosem práce je vytvořený edukační materiál pro pacientky po

operaci prsu. Doporučení pro budoucí terapeutky je, že pro efektivní léčbu pacientek není stěžejní pouze kvalifikovaný zdravotnický personál, ale především dostatečně informovaný a motivovaný pacient.

5 Seznam použité literatury

- 1) ABRAHÁMOVÁ, Jitka a Ladislav DUŠEK, 2003. *Možnosti včasného záchytu rakoviny prsu*. Praha: Grada. ISBN 80-247-0499-4.
- 2) ABRAHÁMOVÁ, Jitka a kolektiv, 2009. *Co byste měli vědět o rakovině prsu*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-3063-9.
- 3) ABRAHÁMOVÁ, Jitka, 2000. *Rakovina prsu*. Praha: Triton. ISBN 80-7254-136-6.
- 4) ABRAHÁMOVÁ, Jitka, a další, 2000. *Atlas nádorů prsu*. Praha: Grada. ISBN 80-7169-771-0.
- 5) BRISKIN, A. a T.Y. ODINETS, 2015. Improvement of upper limb's condition of women with post mastectomy syndrome with the help of problem-oriented program of physical rehabilitation. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports* [online]. **19**(11), 20-25 [cit. 2018-04-04]. ISSN 23087269. Dostupné z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.9d962ff81e1649e5a5d634ac3ba9d598&site=eds-live&scope=site&lang=cs>
- 6) BRUCE, J., A. THORNTON a N. SCOTT, 2012. Chronic preoperative pain and psychological robustness predict acute postoperative pain outcomes after surgery for breast cancer. *British Journal Of Cancer* [online]. **107**(6), 937-46 [cit. 2018-04-04]. ISSN 15321827. Dostupné z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=mdc&AN=22850552&site=eds-live&scope=site&lang=cs>
- 7) DEMIR, Yasin, Ümüt GÜZELKÜÇÜK, Serdar KESIKBURUN, Evren YAŞAR a Arif Kenan TAN, 2017. A rare cause of shoulder pain: axillary web syndrome. *Turkish Journal of Physical Medicine* [online]. **63**(2), 178-180 [cit. 2018-04-03]. ISSN 25870823. Dostupné z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=s3h&AN=123799873&site=eds-live&scope=site&lang=cs/>

8) DE PIETRO, Mary Ann, 2017. Axillary web syndrome: What you need to know. In: *Medicalnewstoday.com* [online]. 11 Jul. 2017. [cit. 2018-04-03]. Dostupné z: <https://www.medicalnewstoday.com/articles/318311.php/>

9) DE VALOIS, Beverley, Teresa YOUNG a Anthea ASPREY, 2016. "The Monkey on Your Shoulder": A Qualitative Study of Lymphoedema Patients' Attitudes to and Experiences of Acupuncture and Moxibustion. *EVIDENCE-BASED COMPLEMENTARY AND ALTERNATIVE MEDICINE* [online]. [cit. 2018-04-03]. ISSN 1741427X. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edswsc&AN=000382050300001&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

10) DRAŽAN, Luboš a Jan MĚŠŤÁK, 2006. *Rekonstrukce prsu po mastektomii*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1123-0.

11) ELIANA LOUZADA, Petite, Nazário AFONSO CELSO PINTO, Martinelli SIMONE ELIAS, Facina GIL a De Gutiérrez MARIA GABY RIVERO, 2012. Application of a domicile-based exercise program for shoulder rehabilitation after breast cancer. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*[online]. **20**(1), 35 [cit. 2018-04-03]. ISSN 01041169. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0104.11692012000100006&site=eds-live&scope=site&lang=cs/>

12) FÖLDI, Michael a Ethel FÖLDI, 2014. *Lymfologie*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-4300-4.

13) FYZIOKLINIKA CENTRUM FYZIOTERAPEUTICKÉ PÉČE, 2018. Cviky při bolestech krku a šíje. *Fyzioklinika.cz* [online]. ©2011-2018 [cit. 2018-02-04]. Dostupné z: <https://fyzioklinika.cz/navody-na-cviceni-vse/boli-me/krk-a-sije/cviky-pri-bolestech-krku-a-sije-s-nutnou-dopomoci-druhe-osoby/>

14) FYZIOKLINIKA CENTRUM FYZIOTERAPEUTICKÉ PÉČE, 2018. Správný sed. *Fyzioklinika.cz* [online]. ©2011-2018 [cit. 2018-02-04]. Dostupné z: <https://fyzioklinika.cz/component/k2/cviceni-do-kancelare-spravny-sed/>

- 15) FYZIOKLINIKA CENTRUM FYZIOTERAPEUTICKÉ PÉČE, 2018. Uvolnění jizvy. *Fyzioklinika.cz* [online]. ©2011-2018 [cit. 2018-02-04]. Dostupné z: <https://www.fyzioklinika.cz/clanky-o-zdravi/uvolneni-jizvy/>
- 16) GIRGIS, Afaf, Fiona STACEY, Teresa LEE, Deborah BLACK a Sharon KILBREATH, 2011. Priorities for women with lymphoedema after treatment for breast cancer: population based cohort study. *BMJ: British Medical Journal* [online]. **343**(7813), 32 [cit. 2018-04-03]. ISSN 09598138. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edsjsr&AN=edsjsr.23048570&site=eds-live&scope=site&lang=cs>
- 17) GUERERO, Raquel Michelini, Lais Mara Siqueira DAS NEVES, Rinaldo Roberto de Jesus GUIRRO a Elaine Caldeira de Oliveira GUIRRO, 2017. Manual Lymphatic Drainage in Blood Circulation of Upper Limb With Lymphedema After Breast Cancer Surgery. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*[online]. **40**(4), 246-249 [cit. 2018-04-03]. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edselp&AN=S0161475417300490&site=eds-live&scope=site&lang=cs/>
- 18) HANZLÍČEK, Martin, 2013. Jak provádět žilní gymnastiku. In: *Mojemedicina.cz* [online]. 4. Říjen, 2013. [cit. 2018-01-28]. Dostupné z: https://www.mojemedicina.cz/cs_cz/pruvodce-pacienta/dobre-rady/jak-provadet-zilni-gymnastiku.html
- 19) HROMÁDKOVÁ, Jana, 2002. *Fyzioterapie*. Jinočany: H&H Vyšehradská. ISBN 80-86022-45-5.
- 20) HUANG, Tsai-Wei, Sung-Hui TSENG a Chia-Chin LIN, 2013. Effects of manual lymphatic drainage on breast cancer-related lymphedema: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *World Journal of Surgical Oncology* [online]. **11**(1), 1-8 [cit. 2018-04-04]. ISSN 14777819. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=asn&AN=85955872&site=eds-live&scope=site&lang=cs>
- 21) CHO, Youngki, Junghwa DO, Jae Yong JEON, Ohyun KWON a Sunyoung JUNG, 2016. Effects of a physical therapy program combined with manual lymphatic

drainage on shoulder function, quality of life, lymphedema incidence, and pain in breast cancer patients with axillary web syndrome following axillary dissection. *SUPPORTIVE CARE IN CANCER*[online]. **24**(5), 2047-2057 [cit. 2018-04-03]. ISSN 09414355. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=mdc&AN=26542271&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

22) JANDA, Vladimír, 2004. *Svalové funkční testy*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-0722-8.

23) KLENER, Pavel, 2002. *Klinická onkologie*. Praha: Galén. ISBN 80-7262-151-3.

24) KOEHLER, Linda A., Anne H. BLAES, Tuffia C. HADDAD, David W. HUNTER, Alan T. HIRSCH a Paula M. LUDEWIG, 2015. Movement, Function, Pain, and Postoperative Edema in Axillary Web Syndrome. *Physical Therapy* [online].

95(10), 1345-1353 [cit. 2018-04-04]. ISSN 00319023. Dostupné z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=s3h&AN=110306329&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

25) KOLAK A, KAMIŃSKA M, SYGIT K, BUDNY A, SURDYKA D, KUKIELKA-BUDNY B a BURDAN F, 2017. Primary and secondary prevention of breast cancer. *Annals Of Agricultural And Environmental Medicine: AAEM* [online]. **24**(4), 549-553 [cit. 2018-04-10]. ISSN 18982263. Dostupné z:
<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=mdc&AN=29284222&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

26) KOLÁŘ, Pavel, 2009. *Rehabilitace v klinické praxi*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7262-657-1.

27) LEWIT, Karel, 2003. *Manipulační léčba v myoskeletální medicíně*. Praha: Sdělovací technika. ISBN 80-86645-04-5.

28) LEYSEN, L., D. BECKWÉE, S. VERMEIR a N. ADRIAENSSENS, 2017. Risk factors of pain in breast cancer survivors: a systematic review and meta-analysis. *Supportive Care In Cancer: Official Journal Of The Multinational Association Of Supportive Care In Cancer* [online]. **25**(12), 3607-3643 [cit. 2018-04-04]. ISSN

14337339. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=cmedm&AN=28799015&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

29) LIPOWICZ, Anna, A. ZIMMERMANN, M. WOZNIEWSKI, A. SZKLARSKA a A. LIPOWICZ, 2012. Efficacy of manual lymphatic drainage in preventing secondary lymphedema after breast cancer surgery. *Lymphology* [online]. **45**(3), 103-112 [cit. 2018-04-03]. ISSN 00247766. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edswsc&AN=000321527300002&site=eds-live&scope=site&lang=cs/>

30) LU, S., R. HONG, W. CHOU a P. HSIAO, 2015. Role of physiotherapy and patient education in lymphedema control following breast cancer surgery. *Therapeutics and Clinical Risk Management* [online]. 319-327 [cit. 2018-04-12]. ISSN 1178203X.

Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.897066e7366940b186636997c9c75c13&site=eds-live&scope=site&lang=cs/>

31) MARIANA TIROLI, Rett, Oliveira ÍRIS ALVES DE, Mendonça ANDREZA CARVALHO RABELO, Biana CAMILLA BENIGNO, Moccellini ANA SILVIA a DeSantana JOSIMARI MELO, 2017. Physiotherapeutic approach and functional performance after breast cancer surgery. *Fisioterapia em Movimento* [online]. **30**(3), 493 [cit. 2018-04-03]. Dostupné z:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edssci&AN=edssci.S0103.51502017000300493&site=eds-live&scope=site&lang=cs/>

32) MĚŠŤÁK, Jan a kolektiv, 2005. *Úvod do plastické chirurgie*. Praha: Karolinum. ISBN 80-246-1150-3.

33) MĚŠŤÁK, Jan, 2007. *Prsa očima plastického chirurga*. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1834-7.

34) NAŇKA, Ondřej a Miloslava ELIŠKOVÁ, 2009. *Přehled anatomie*. Praha: Galén. ISBN 978-80-7492-206-0.

35) OBČANSKÉ SDRUŽENÍ NEJSI NA TO SAMA, 2015. Příznaky prsního karcinomu. *Rakovinaprsu.cz* [online]. ©2015 [cit. 2018-01-01]. Dostupné z: <http://www.rakovinaprsu.cz/o-rakovine-prsu/priznaky/>

36) OPUCHLIK, Anna, Artur BOCIAN, Małgorzata BISKUP, Anna WŁOCH, Piotr WRÓBEL, Robert JONAK, Ewelina KAMIŃSKA-GWÓZDŹ a Tomasz RIDAN, 2016. Advances in the surgical treatment of breast cancer and postoperative physiotherapy. *Medical Studies / Studia Medyczne* [online]. **32**(2), 136-144 [cit. 2018-04-04]. ISSN 18991874. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=asn&AN=117315164&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

37) RETTGER. J, K. WALL, D. CORWIN, A. DAVIDSON, D. LUKOFF a C. KOOPMAN, 2015. In Psycho-Spiritual Integrative Therapy for Women with Primary Breast Cancer, What Factors Account for the Benefits? Insights from a Multiple Case Analysis. *Healthcare* [online]. **3**(2), 263-283 [cit. 2018-04-04]. ISSN 22279032. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.0d26e0ceee604fd2b6da8fa0e3c931b2&site=eds-live&scope=site&lang=cs/>

38) ROSEQUIST. L, K. WALL, D. CORWIN, J. ACHTERBERG a C. KOOPMAN, 2012. Surrender as a form of active acceptance among breast cancer survivors receiving Psycho-Spiritual Integrative Therapy. *Supportive Care In Cancer: Official Journal Of The Multinational Association Of Supportive Care In Cancer* [online]. **20**(11), 2821-7 [cit. 2018-04-04]. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=mdc&AN=22361825&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

39) SKOVAJSOVÁ, Miroslava, 2014. Prevence nádorových onemocnění. In: *Mamo.cz* [online]. 23. Červenec 2014 [cit. 2018-01-01]. Dostupné z: <http://www.mamo.cz/index.php?pg=pro-verejnost--prevence-nadorovych-onemocneni/>. ISSN 1804-0861.

40) SMOLÍKOVÁ, Libuše, Ondřej HORÁČEK a Pavel KOLÁŘ, 2001. Plicní rehabilitace a respirační fyzioterapie. In: *Zdravi.euro.cz* [online]. 11. Červenec 2001

[cit. 2018-01-28]. Dostupné z: <https://zdravi.euro.cz/clanek/postgradualni-medicina/plicni-rehabilitace-a-respiracni-fyzioterapie-137215/>

41) SY, Loh a Musa AN, 2015. Methods to improve rehabilitation of patients following breast cancer surgery: a review of systematic reviews. *Breast Cancer: Targets and Therapy* [online]. **2015**(default), 81-98 [cit. 2018-04-04]. ISSN 11791314. Dostupné z: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?authtype=shib&custid=s1240919&direct=true&db=edsdoj&AN=edsdoj.786af52de9f14c59b697c8c78dd6e20b&site=eds-live&scope=site&lang=cs>

42) TRÁVNÍČKOVÁ-KITTLEROVÁ, Olga, Vítězslav HRADIL a Jan VACEK, 2004. *Rehabilitace pacientů s onkologickou diagnózou*. Praha: TRITON. ISBN 80-7254-485-3.

43) VINŠ, Jakub, 2013. Cévní gymnastika. In: *ČeskáOrdinace.cz* [online]. 9. Duben 2013 [cit. 2018-03-09]. Dostupné z: <https://www.ceskaordinace.cz/cevni-gymnastika-ckr-955-6942.html>

44) VORLÍČEK, Jiří, Jitka ABRAHÁMOVÁ a Hilda VORLÍČKOVÁ, 2006. *Klinická onkologie pro sestry*. Praha: Grada. ISBN 80-247-1716-6.

6 Seznam tabulek

Tabulka č. 2.1 - Antropometrie horní končetiny u kazuistiky č. 1

Tabulka č. 2.2. - Antropometrie trupu u kazuistiky č.1

Tabulka č. 2.3 - Goniometrie horní končetiny u kazuistiky č. 1

Tabulka č. 2.4 - Svalový test horní končetiny u kazuistiky č. 1

Tabulka č. 2.5 - Antropometrie horní končetiny u kazuistiky č. 2

Tabulka č. 2.6. - Antropometrie trupu u kazuistiky č.2

Tabulka č. 2.7 - Goniometrie horní končetiny u kazuistiky č. 2

Tabulka č. 2.8 - Svalový test horní končetiny u kazuistiky č. 2

7 Seznam zkratek

AWS - "Axillary web syndrome"

DASH - Disability of arm and shoulder

8 Seznam příloh

Příloha č. 1 - vzor informovaného souhlasu pro pacientky

Příloha č. 2 - nový edukační materiál pro pacientky po operaci prsu

9 Přílohy

Příloha č. 1

Informovaný souhlas pacienta

Název bakalářské práce (dále jen BP):

Stručná anotace BP:

Jméno a příjmení pacienta:

Datum narození:

Kazuistika pacienta pod číslem:

1. Já, níže podepsaný/á souhlasím s účastí v BP, jejíž výsledky budou anonymně zpracovány formou kazuistiky. Je mi více než 18 let.

2. Byl/a jsem podrobně a srozumitelně informován/a o cíli BP a jejich postupech, průběhu zpracování, a formě mé spolupráce. Byl mi vysvětlen očekávaný přínos BP.

3. Porozuměl/a jsem tomu, že svou účast mohu kdykoliv přerušit či zcela zrušit, aniž by to jakkoliv ovlivnilo průběh mé další léčby. Moje účast v kazuistice BP je dobrovolná.

4. Kazuistika bude v BP uveřejněna přísně anonymně bez jakýchkoliv osobních údajů.

5. S účastí v kazuistice BP není spojeno poskytnutí žádné finanční ani jiné odměny.

Datum:

Podpis pacienta:

Podpis studenta:

Příloha č. 2

zdroj: vlastní tvorba

Edukační materiál

Několik slov na úvod

Vážené pacientky,

následující materiál je vytvořen proto, aby Vás provázel po celou dobu léčby karcinomu prsu. Tento karcinom je nejčastěji se vyskytujícím zhoubným nádorem u žen a jeho výskyt neustále roste. Méně známo ale je, že úmrtnost na toto onemocnění v posledním desetiletí významně klesá. To je dáno především včasnou diagnostikou a rozšířením léčebných možností. Chirurgická léčba je účinnější, zákroky jsou šetrnější a operace jsou prováděny tak, aby byl prs pokud možno zachován. Mimo chirurgické léčby jsou dostupné i další doplňující léčebné metody jako například radioterapie, hormonální léčba či chemoterapie. Každý léčebný proces je pro pacientku vytvářen individuálně, aby měl co nejvyšší efekt.

I přes mnoho možností léčby a vysokou úspěšnost chirurgických zákroků je celý léčebný proces pro každou pacientku náročný z fyzického i psychického hlediska. Je důležité si uvědomit, že úspěšnost léčby není pouze v rukách týmu lékařů, ale také v rukách Vašich. Z tohoto důvodu vznikl tento materiál, který by měl být průvodcem Vaší cesty a alespoň trochu Vám ji ulehčil. Je zpracován tak, aby obsahoval všechny zásadní informace, ale zároveň se z něho nestala edukační kniha. Pokud by Vám zde něco chybělo, nebojte se zeptat Vašeho ošetřujícího personálu.

Co je to karcinom prsu?

Karcinom prsu je nádorové onemocnění, kdy dochází k histologickým změnám buněk mléčné žlázy. Je mnoho typů těchto nádorů, liší se svými biologickými vlastnostmi či agresivitou, ale všechny napadají prsní žlázu a postupně se rozšiřují do okolních tkání i vzdálených orgánů.

Jak k těmto změnám dochází? Tím, že se některá populace vlastních buněk organismu vymkne kontrole neboli zmutuje a začne její nekontrolovaný růst, napadání zdravých buněk a šíření do dalších vzdálenějších tkání. U zdravého člověka jsou

všechny buňky schopny tuto mutaci najít a opravit, případně se samy zničit, ale pokud jsou tyto opravné procesy poškozeny, vzniká buňka nádorová.

Jak se karcinom prsu léčí?

Stěžejní formou léčby je chirurgický zákrok, kdy se odebírá napadená prsní tkáň a odstraňují se některé spádové uzliny. Rozsah chirurgického zákroku a počet odebraných uzlin se vždy liší v závislosti na stadiu a typu karcinomu prsu. Všechny však mají za cíl předejít návratu karcinomu a zvolit co nejšetrnější metodu pro prs. Prs šetřící operace jsou zároveň doplněny o následnou radiaci prsu. Dále se využívají různé systémové typy léčby, které působí na celé tělo. Sem patří známá chemoterapie, hormonální léčba nebo imunoterapie. Tyto doplňující terapie mohou být velmi vyčerpávající, ale velmi snižují riziko návratu onemocnění. V pooperační péči nastupuje včasná fyzioterapie, která s Vaší spoluprací dokáže urychlit rekonvalescenci a předejít pooperačním komplikacím, které ještě budou dále probrány.

Co Vás čeká v době hospitalizace?

Samotná délka hospitalizace je u každé pacientky trochu jiná. Průměrně se délka hospitalizace při bezproblémovém průběhu pohybuje mezi 2-4 dny. Záleží však na povaze onemocnění, náročnosti operace, pooperačních komplikacích a na Vašem aktuálním zdravotním stavu. Po operaci Vám informace o zdravotním stavu sdělí ošetřující lékař. Všechny Vaše další otázky je nejlepší směřovat na dobu ranní vizity. Den po operaci Vás navštíví fyzioterapeut, který povede Vaši terapii. Při operaci jsou většinou odstraňovány podpažní uzliny, které sbírají lymfu z horní končetiny a je zde riziko jejího otoku a omezení hybnosti ramenního kloubu. Fyzioterapeut Vám pomůže ramenní kloub znovu rozvolnit a projde s Vámi cviky, které budete provádět již v domácím prostředí. Den Vašeho propuštění pak stanoví ošetřující lékař a domluví se s Vámi na další kontrole a vyndání stehů.

Jaké komplikace se můžou objevit a jak jim předejít?

Pooperační průběh je nejvíce závislý na rozsahu operačního výkonu a na Vašich genetických a tělesných dispozicích. Například délka hojení jizvy se může u každé pacientky lišit. To jsou věci, které můžete těžko ovlivnit, ale co můžete, je Váš přístup k pooperační terapii, cvičení a svému životnímu stylu. To vše Vám průběh nejen usnadní

a urychlí, ale i Vy sama se budete cítit lépe. Mezi typickou komplikací po těchto operacích je lymfedém horní končetiny. Tento název většině lidí moc neříká, proto Vám zde bude vysvětleno, proč vzniká a jak se mu vyhnout.

1) Lymfedém

Co je to lymfedém?

Většina operací prsu zahrnuje i odstranění některých podpažních uzlin, jejichž počet se liší v závislosti na typu operace. Tyto uzliny mají za úkol sbírat lymfu (mízu) z horní končetiny a posílat jí dále do krevního oběhu. Pooperační záření navíc ještě zničí i menší podkožní míznice a odtok mízy se ještě více zpomaluje. Tím dochází k blokádě mízního řečiště a pod místem této překážky vzniká lymfatický otok horní končetiny. Záludností této komplikace je, že se může objevit i s odstupem několika měsíců či let.

Jak poznáte, že začíná?

Nejvíce viditelným příznakem je otok. Na začátku je přítomný otok ruky, který je bledý, chladný, nebolestivý a tuhý. Později se dostavuje bolest, brnění a pocit mravenčení. V další fázi se otok rozvíjí po celé horní končetině, stává se tužším, kůže je tlustší, přestává být pružná a vytváří se převisy a záhyby. V pozdějších fázích vznikají kožní změny, jako například růže či ekzém. Jakmile některý z těchto příznaků nastane, je nutné okamžitě vyhledat lékařskou pomoc, protože jakékoliv oddalování znamená menší šanci na nápravu.

Jak mu předcházet?

Všechna doporučení, kterými je nutné se řídit, nejsou nijak těžká na zapamatování a pochopení, pokud znáte příčinu vzniku otoku. Patří sem například pravidelná tělesná aktivita, která není příliš náročná. Každá taková aktivita totiž zvyšuje nároky na metabolismus, jehož odpadní látky mízní systém sbírá. Naopak spíše aerobní a méně fyzicky náročné aktivity jako plavání či nordic walking jsou vhodné, protože podporují odtok mízy, ale příliš systém nezatěžují. Doporučuje se co nejčastěji zvedat horní končetinu nad úroveň srdce, protože gravitace napomáhá lymfě dostat se z končetiny do krevního oběhu. Dále je nutné se vyvarovat nošení! kabelky, hodinek či podprsenek s úzkými raménky na operované straně, které mohou mízní oběh zablokovat. Jakékoliv zásahy na kůži, poranění či infekce opět zvyšují nároky na

metabolismus a tím i na mízní systém, proto je nutné se o kůži starat a těmto situacím předcházet. Včasná rehabilitace, jako například masáž jizvy, lymfodrenáž, cvičení, fyzikální terapie a kompresní rukávy, jsou pro prevenci stěžejní. Zde jsou konkrétní doporučení:

- Každodenní záležitosti, povolání a domácnost
 - vyvarovat se poranění, přemáhání, aplikaci horka a chladu
 - nenosit v postižené paži těžké kufry nebo nákupní tašky
 - opatrně s kuchyňským nožem
 - pozor na píchnutí jehlou při šití
 - nezacházejte s horkou troubou nebo plotnou bez rukavic
 - pozor na spáleniny při žehlení
- Oblečení
 - ramínka podprsenky se nesmějí zařezávat do ramenou ani do prsou
 - prsní protéza má být tak lehká, jak je to jen možné
 - rukávy šatů nebo blůzy by neměly škrtit
 - sukně, kalhoty a pásek by neměly vyvolávat tlak
- Tělesná hygiena, péče o krásu a kadeřnictví
 - dbejte úzkostlivé čistoty a řádné péče o kůži a o zuby
 - při péči o nehty nestříhejte nehtové lůžko
 - nepoužívejte dráždivou kosmetiku nebo alkalická mýdla
 - pozor v sauně - může, ale nemusí být škodlivá
 - žádný úpal
 - ramena a paže chraňte před působením horka vysoušeče vlasů

- Na zahradě či dovolené
 - zabraňujte poraněním a škrábacům od zvířat
 - vyvarujte se oblastem zamořených hmyzem
- Při sportu
 - žádné prudké pohyby postiženého ramene nebo ruky (tenis, golf)
 - žádné poškození mrazem
 - žádná poranění (doporučuje se plavání)
- Ve výživě
 - držte se žádoucí hmotnosti
 - neexistuje "lymfedémová dieta", ale dbejte na vyváženost stravy a hodně vitamínů
- U lékaře
 - nenechávejte si měřit tlak na postižené straně
 - nenechávejte si dát injekci na postižené straně
 - do operačních jizev se nesmí injikovat žádné látky
 - na operované straně by se neměla odebírat krev
 - nenechávejte si provést akupunkturu nebo léčitelské postupy na postižené straně
- Okamžitě vyhledat lékaře
 - zánět na ohrožené paži
 - parodontitida
 - tonzilitida
- Vyvarujte se aktivního i pasivního kouření!

2) Postmastektomický bolestivý syndrom

Co je to za syndrom a jak ho poznáte?

Další komplikace, která Vás může po operaci prsu potkat, je postmastektomický bolestivý syndrom, vyskytující se u 4-10% pacientek. Může se dostavit přímo po operaci, ale i s odstupem dní, týdnů až měsíců. Projevem syndromu je silná bolest, stahování a pálení v operační oblasti, tedy hrudníku, jizvy, podpaží a zezadu na paži. Některé pacientky mají pocit cizí tkáně v místě jizvy. V pozdějších fázích se může rozvinout i tzv. syndrom zmrzlého ramene na operované straně. Ten se projevuje stupňujícím se omezením rozsahu pohybu ramenního kloubu a bolestí v této oblasti. Pacientky si pro odlehčení drží horní končetinu přitaženou u těla, čímž se stav ještě zhoršuje.

Jak mu předcházet?

Odborníci nemohou přesně určit příčinu vzniku syndromu. Opět záleží na typu operace, u komplikovanějších operací je vznik syndromu častější. Velkou roli hraje míra a rozsah poškození měkkých tkání a nervů. Pro prevenci tohoto syndromu je nutné začít včasnou fyzioterapií, která uvolní jizvu a hrudník, obnoví rozsah pohybu ramene a může se aplikovat fyzikální terapie, která zmírní bolest. Doporučuje se především plavání, které pomáhá navrátit rozsah pohybu a uvolní namáhané tkáně.

Co můžete dělat, aby jste se cítila lépe?

Výše uvedená doporučení se zaměřují především na komplikace, které vznikají v důsledku operace. Nemělo by se však zapomínat na věci, které můžete pro sebe dělat Vy, aby jste se celkově cítila lépe, jak psychicky tak fyzicky. Jak již bylo zmíněno, léčba rakoviny není jednoduchá věc a mnoho pacientek si začíná více vážit svého zdraví a maličností, které pro ně byly předtím samozřejmé. Ať už to zní jako sebevětší klišé, doba po operaci a v průběhu léčby je doba, kdy se můžete zaměřit na sebe a dělat věci, díky kterým se budete cítit lépe. Mnoho lidí tvrdí, že rakovina je nemoc moderní uspěchané doby. Lidé jsou neustále ve stresu a zapomínají na to nejdůležitější, tedy na sebe, svoji rodinu a své zdraví. Mnoho odborníků s tímto tvrzením nesouhlasí, ale přitom nikdo nedokáže jistě říct, proč rakovina vzniká.

1) Mít své tělo na prvním místě

Pokud máte děti, určitě se jim snažíte dát jen to nejlepší, aby byly zdravé a šťastné. Proč však zapomínáte na sebe? Zde je několik jednoduchých rad, které už jste určitě někdy slyšela, ale opakování je matka moudrosti:

- **Udržovat si přiměřenou hmotnost.** Ano, jak jednoduché říci, ale těžší toho docílit. Když zavedete několik malých změn, které budou dále popsány, je to snadnější než se zdá.
- **Omezit spotřebu potravin s hodně tuky a sacharidy, ale málo vlákniny.** Většina z nás si rádi dáme tu naši českou klasiku a rozhodně to není zakázáno úplně, ale nemusí to být každý den. Stačí občas přidat nějakou tu zeleninu, omezit přílohy a nedělat masu olejovou lázeň.
- **Omezit slazené nápoje.** Bohužel v dnešní době, je i krásně vyhlížející krabice od džusu, kde se na Vás smějí pomeranče, nadopovaná sladidly. Jedna sklenice denně je neškodná, ale pokud na posezení vypijete litr slazeného nápoje, tak to si radši zajděte na tu svíčkovou.
- **Omezit červené maso, uzeniny a alkohol.** V naší zemi je nepítí alkoholu považováno téměř za trestný čin, natož když si v restauraci místo steaku požádáte o „šopský“ či „ceaser“ salát, které stojí skoro stejně ne-li více jako „bašta ze 4 druhů masa“. Jde to vyřešit různými způsoby, stačí známým říci, že dorazíte do restaurace o hodinu později než ostatní a všichni už budou najedení a vy se předtím najíte doma. Nebo si místo piva dát víno a k tomu karafu vody atd.
- **Omezit konzumaci slaných jídel.** Určitě si vzpomenete na paní a pány “kuchaře“ z pořadu „Prostřeno“, že něco je "moc slané" a nebo "málo slané". Pravdu nemá ani jeden, je to opravdu jen o zvyku. Nemusíte rovnou vyházet všechny pytlíky se solí, ale pokaždé „ujet“ s rukou trochu méně a zkusit i jiná koření a zjistíte, že více vynikne chuť jídla.
- To byla samá omezení, teď co by jste si měla naopak více dopřávat? Jak je již známo, **hodně zeleniny (je dobré druhy trochu zpestřit, zelená není jen okurka), luštěniny, ovoce a celozrnné pečivo.**

- A poslední doporučení a jedno z nejdůležitějších, ***alespoň 30 minut denně pohybových aktivit***. Nemusí to být nutně 30 minut v kuse nebo nucení se do návštěvy posilovny. Jde to i jednodušeji, můžete si cvičení rozložit do celého dne a místo ježdění výtahem, jít po schodech, do práce jet autobusem a nastoupit až na vzdálenější zastávce. V práci se každou hodinu jít projít po chodbě nebo při telefonování nesesedět, ale dělat mírné podřepy ve stoje nebo se alespoň postavit.

2) Naučit se odpočívat

Každý má svůj způsob, jak se po dlouhém dni „přepne“ do domácího klidu. Někdo si udělá levandulovou koupel, někdo si pustí televizi a někdo si dá pivo. Je dobré najít si i způsoby, u kterých si odpočinete psychicky a zároveň Vám prospějí. Můžete se jít na chvilku projít do lesa. Pustit si oblíbenou hudbu a trochu si zatancovat. Vzít si nedočtenou knížku. Vyrazit do kina, divadla atd. Prostě cokoliv, co Vás baví a u čeho nebudete myslet nad prací či nad svou nemocí.

3) Mluvit

Zní to velmi jednoduše, ale mnoho lidí s tím má problém. Nebojte se o svém problému mluvit, svěřit se se svými pochybnostmi a strachy. Nikdo nečeká, že budete neustále veselá a že po cestě za vyléčením nenarazíte na překážky. Každý má své špatné dny, kdy se Vám nebude chtít cvičit, budete nadávat: "proč se to stalo zrovna mě" a budete se cítit „na dně“. V tyto dny je lepší opravdu nic nedělat a nemít z toho zbytečné výčitky. Místo toho si klidně dopřát něco dobrého k jídlu, odpočívat, případně zavolat blízkému, který Vás vyslechne. Druhý den budete mít více energie, aby jste mohla dále pokračovat v léčbě. O svých problémech a pocitech však nemusíte mluvit pouze s blízkými a známými, protože prostě někdy Vás nemůžou pochopit, i když by asi moc chtěli, Vaši situaci nezažili. Z toho důvodu existuje mnoho internetových stránek a poraden, kde můžete komunikovat se ženami, které si prošly tím stejným, čím vy. Můžete číst jejich příběhy a i rady, jak se se svými překážkami vypořádaly. Zde jsou některé z webových stránek, které můžete ve volné chvíli navštívit:

- <http://www.mamo.cz/index.php?pg=home>
- <http://www.zdravaprsa.cz/>

- <http://www.breastcancer.cz/cs/>
- <http://www.mamahelp.cz/>
- <http://www.rakovinaprsu.cz>

Jaké cviky jsou doporučovány po operaci?

První dny po zákroku s Vámi bude cvičit fyzioterapeut. Cílem těchto cvičení je především:

- prevence vzniku pooperačních komplikací - lymfedém, postmastektomický bolestivý syndrom a syndrom zmrzlého ramene
- obnovení rozsahu pohybu ramenního kloubu na operované straně
- edukace správného držení těla - tím se předejde bolestem zad, krční páteře, ramenních a šíjových svalů
- obnovení a edukace správného dechového stereotypu - tím i rozvolnění hrudníku

Jsou některé cviky, které bez pomoci fyzioterapeuta nemůžete dělat sama, ale je hodně cviků, které můžete cvičit i sama na pokoji. Volný čas na pokoji, proto můžete co nejvíce využít a obnovit svou kondici. Je důležité respektovat pocit bolesti a přes něj se nesnažit cviky dělat, proto naslouchejte svému tělu, aby jste si zbytečně neublížila.

S jakými cviky budete začínat?

A) Dechová gymnastika

Cíl: zlepšení elasticity hrudníku, zvětšení dechových objemů a uvolnění pomocných dýchacích svalů

Frekvence: 10-12 opakování, 3-5x denně

1. Položíte dlaň zdravé horní končetiny pod klíční kost na operované straně a prodýcháte horní část hrudníku.



2. Položíte zdravou horní končetinu na dolní část hrudníku operované strany a prodýcháte tuto oblast.

3. Prodýcháte střední část hrudníku a oblast bránice stejným způsobem.

4. Přiložíte dlaň na operovanou stranu hrudníku, s nádechem rozvinete hrudník dopředu a do stran a napřímíte krční páteř, s výdechem mírně předkloníte hlavu.



B) Polohování

Cíl: prevence lymfedému a omezení pohybu v ramenním kloubu

Postup: Můžete polohovat až 5-6x denně, v rozsahu 5-10 minut. K polohování použijte polštář. Polštář si vždy upravte na takovou polohu, aby paže volně odpočívala v maximálním nebolestivém rozsahu pohybu.

1. Prevence lymfedému - horní končetina ve zvýšené poloze leh na zádech, horní končetina podložená polštářem (dlaň je výš než rameno)



2. Prevence omezení pohybu v ramenním kloubu a zkrácení svalů - v lehu na zádech, horní končetina do tvaru svícnu a prodýcháte horní část hrudníku



3. Další varianta - s dopomocí zdravé ruky uveďte horní končetinu na postižené straně na vzpažení a položte na polštář



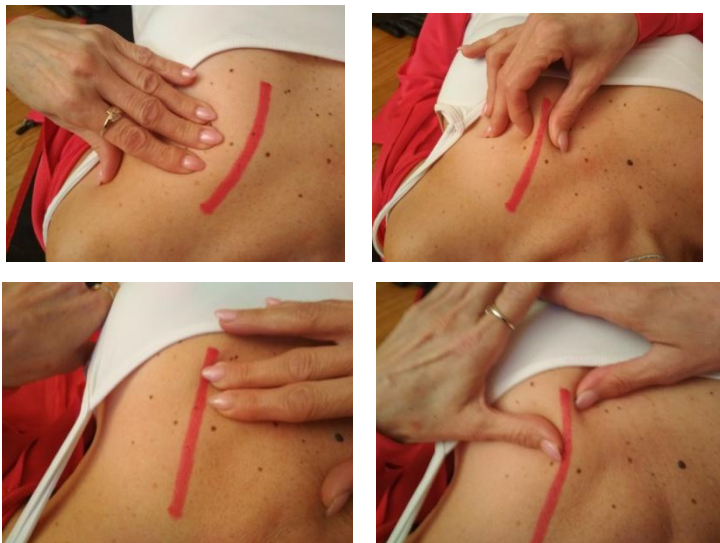
C) Péče o jizvu

Cíl: navrácení co nejvyšší elasticity v oblasti operační jizvy

Postup: Kdy budete moci začít s masírováním jizvy, Vám sdělí

Váš ošetřující lékař, protože u každé pacientky se to liší. Jizva se nesmí masírovat, pokud ještě nejsou vyndány stehy nebo je stále čerstvá. Po vytažení stehů je možné

masírovat okolí jizvy, vždy směrem k řezu, aby se neroztahovala. Po úplném zhojení se začíná s přímou masáží jizvy. Vždy je nutné respektovat bolest a začínat nejdříve mírnějším tlakem. Před každým ošetřením je nutné si pečlivě umýt ruce.



1. okolí jizvy směrem k jizvě

2. nadzvednutí jizvy dvěma prsty a mezi prsty masírujeme

3. do tvaru písmena C

4. do tvaru písmena S

5. jemné pružení celou jizvou



D) Cévní gymnastika

Cíl: Napomáhá v návratu žilní krve hlavně z dolních končetin, ale i z horních končetin. **Princip:** Funguje na principu svalové pumpy, jejíž aktivací je žilní systém stlačován a krev je vypuzována zpět k srdci. Pokud pacient dlouhodobě leží na lůžku, krev stagnuje na periferii a může dojít ke vzniku hluboké žilní trombózy, která ohrožuje život. Pacienti, kteří často kříží nohy, jsou málo pohybliví či obézní mají větší riziko vzniku tohoto onemocnění.

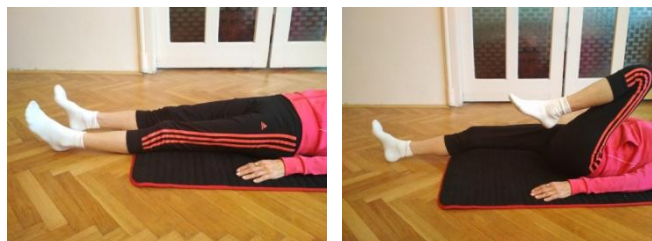
Postup: Cvičení může být prováděno vleže, vsedě či ve stoje a zahrnuje krátké stahy svalů v oblasti chodidla nebo ruky.

Každý cvik by měl mít 30-40 opakování/minutu, každá série se opakuje 2-3x a celé cvičení se provádí vícekrát denně, aby se dosáhlo dobrých výsledků.



Konkrétní příklady cviků vleže jsou:

- přitahování a natahování prstů nohy/ruky
- ohýbání a natahování kotníku/zápěstí
- kroužení nohy v kotníku (pacient má mírně podložená kolena polštářem)/v zápěstí
- přitahování a natahování kyčelního kloubu s pokrčeným kolenem/loketního kloubu
- zatínání rukou v pěst



A jaké další cviky můžete provádět?

Kromě základních cviků, které byly popsány výše a které většina pacientek zvládá bezprostředně po operaci, je zde několik desítek dalších cviků. Rozdíl je v tom, že náročnost cviků je vyšší a některé budete moci dělat až po propuštění z nemocnice. Záleží na Vašem aktuálním stavu, náročnosti operace a samozřejmě bolesti, kterou musíte respektovat.

E) Kondiční cvičení

Cíl: Udržet celkovou fyzickou kondici, obnovit a udržet rozsah pohybu v ramenním kloubu a obnovit posunlivost a pružnost okolních měkkých tkání. Cvičením se zároveň podporuje lymfatický oběh a tím se snižuje riziko vzniku lymfedému.

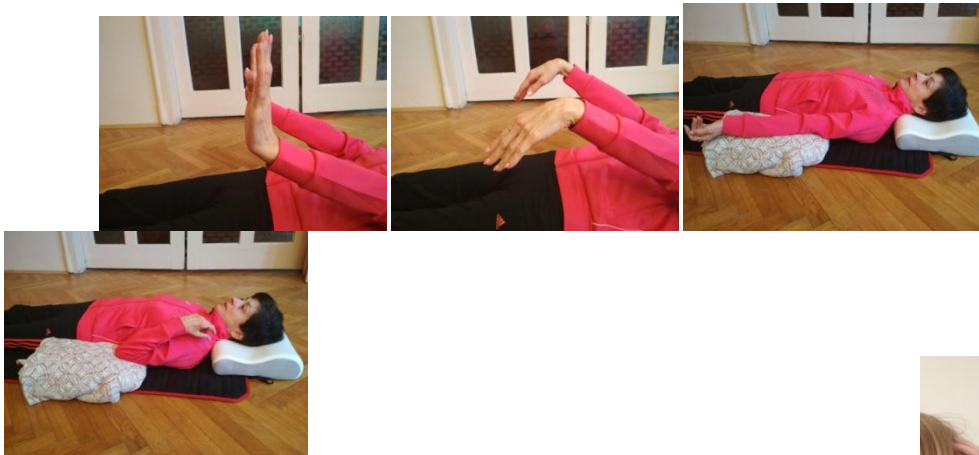
Postup: Při provádění všech cviků se smí cvičit pouze „do bolesti“ a na doporučení ošetřujícího lékaře. Cvičební jednotka trvá cca 10-15 minut a opakuje se alespoň 3x denně.

Na co si dávat pozor při cvičení:

- ramena by měla být uvolněná a nesmíte je zvedat
- soustředit se na dýchání - při pohybu končetin od těla je nádech a zpět s výdechem
- provádějte cviky pomalu
- při cvičení mějte po celou dobu bedra přitisknutá k podložce, aby se záda neprohýbala

1) základní cviky

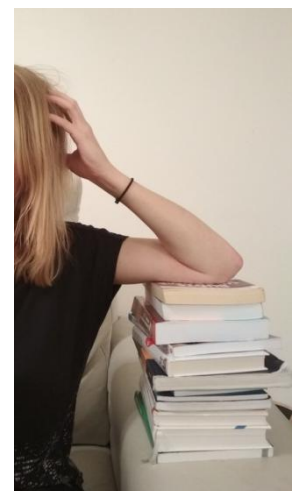
1. Provádějte aktivní pohyby prstů, zápěstí a lokte na operované straně.



2. Stiskněte ruku s míčkem (postačí například smotaný šátek) v dlani, chvíli držte a poté uvolněte.



3. Posad'te se na židli ke stolu, paži ohněte v lokti. Loket podložte knihami a pročešávejte si rukou vlasy.



4. Chytněte si ruce pod lokty a s pomocí zdravé druhostranné horní končetiny zvedejte ruce nad hlavu a zpět.



2) středně obtížné cviky

Pokud se u Vás projevily první náznaky začínajícího lymfedému horní končetiny, necvičte bez správně přiložené krátkotažné bandáže nebo kompresivního návleku. Stav lymfedému by se mohl zhoršit. Stav konzultujte s lymfologem. Probíhá-li rekonvalescence bez komplikací, není-li výrazně omezen rozsah pohybu v ramenním kloubu a nepřevažuje-li silná bolest, můžete se pustit do cvičení podle následujícího návodu.

Cíl: Rehabilitační cvičení podpoří správné držení Vašeho těla. Tím můžete předejít bolestem zad, krční páteře, ramenních a šijových svalů.

Postup: Cvičte pravidelně denně 10 až 15 minut, nejlépe před zrcadlem pro kontrolu správného provádění cviku. Nepřeceňujte své síly, cvičte pomalu, tahem, s krátkou výdrží v krajní poloze. Dýchejte volně ve svém rytmu, není-li u cviku uvedeno jinak. Sezení na rehabilitačním balónu není podmínkou, ale výhodou.

a) vleže na zádech

Postup: Při cvičení můžete pociťovat tah v oblasti jizvy a zkrácených svalů. Tyto pocity jsou po operaci při cvičení běžné a pokud nevyvolává cvičení bolest, můžete pokračovat.

Opakování: každý cvik opakujte 8 - 10krát

1. Sepněte prsty rukou a postupně zvedejte natažené horní končetiny vzhůru s nádechem za hlavu a s výdechem vracíte zpět.



2. Držíte obě ruce pod lokty a s nádechem zvedáte končetiny nad hlavu a s výdechem vracíte zpět.



3. Ruce jsou pod hlavou a lokty přitahujete s výdechem k sobě a s nádechem od sebe.



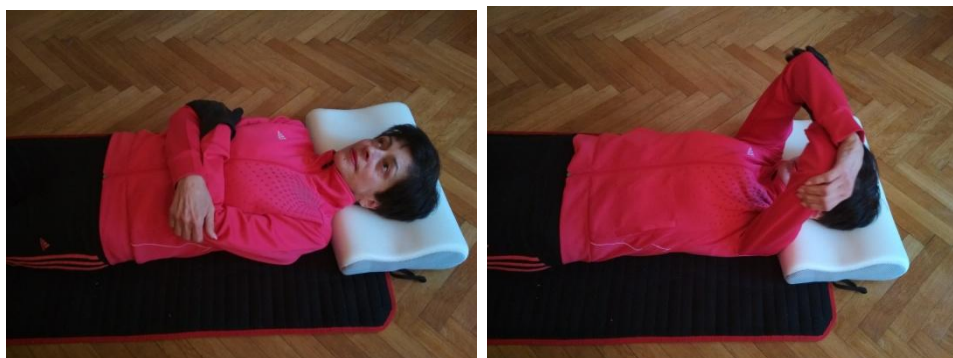
4. Horní končetiny jsou v předpažení sepnuté a kroužíme na obě strany.



5. Zvedněte obě paže a kmítejte s nimi střídavě dopředu a dozadu.



6. Držte se za lokty a kružte pažemi po i proti směru hodinových ručiček.



b) vsedě na židli či balonu

Postup: každý cvik opakujte 8 - 10krát, při cvičení můžete pociťovat tah v oblasti jizvy a zkrácených svalů.

1. Nácvik aktivního sedu - Korektní sed je základní podmínkou pro úspěšné cvičení a zároveň je výchozí polohou pro všechny cviky. Celé plošky pevně opřete o podložku, kolena tlačte od sebe, lehce stáhněte zadek a zatáhněte břicho. Musíte pociťovat tah po páteři vzhůru, hlavu držte v prodloužení páteře. Ramena uvolněte, lopatky táhněte k páteři a dolů, ruce položte na stehna.



2. Přivažte si provázek např. ke klíče, druhý konec uchopte rukou a provádějte krouživé pohyby s napnutým provázkem. Cvik je možné dělat i vestoje.



3. Obě ramena s nádechem přitahujte k uším a s výdechem povolujte dolů.



5. Oběma rameny kružte, dozadu s nádechem a dopředu s výdechem.



6. Jednu končetinu fixujte pod hýždí a druhou končetinou provádějte čistý úklon hlavy s výdechem (ucho k rameni).



7. Ruce sepněte za hlavou a proveďte úklon trupu vpravo i vlevo s výdechem a zpět do vzpřímené pozice s nádechem.



8. S výdechem vyhrbte záda, svěšte hlavu a lokty tlačte nahoru a dopředu. Poté se s nádechem narovnejte, mírně prohněte v hrudní páteři a ruce vytočte do ven a do strany. Zároveň lokty opět tlačte nahoru a dopředu.



9. S výdechem se předkloňte a svěšte hlavu i ruce. Poté s nádechem přejděte do vzpřímeného sedu, ruce upažte nad hlavu a dlaně vytácejte dozadu.



10. Levou ruku položte na pravou a poté ji s nádechem ved'te po diagonále do upažení nad hlavu. Dlaně vytáčejte za malíkem dozadu a s výdechem se vracejte zpět. Cvik proved'te na obě strany.



11. Před hrudníkem opřete dlaně proti sobě, lokty tlačte nahoru a ramena dolů a v této poloze vydržte 5-10 vteřin a přitom tlačte dlaněmi proti sobě a poté tlak uvolněte. Můžete rukama proti sobě tlačit v různých polohách, nezapomínejte však ramena mít stále dole.



12. Toto cvičení je nutné provádět na zemi. Začněte v poloze tureckého sedu, hlavu držte v prodloužení páteře, uvolněte ramena a vnímejte pocit napětí v zádech. S výdechem hlavu obloukem skloňte dolů, tak aby se brada co nejvíce přiblížila k hrudníku a s nádechem se vraťte.



13. Počáteční pozice je stejná jako u předcházejícího cviku. Pomalu otáčejte hlavou na jednu a na druhou stranu. Udržujte po celou dobu ramena uvolněná a s výdechem jděte do strany a s nádechem se vracete do středu.



14. Stejná poloha jako u předchozího cviku. Hlavu pomalu uklánějte na jednu a na druhou stranu vždy s výdechem a s nádechem zpět do středu. Nezvedejte ramena, nenatácejte hlavu a nepředklánějte se.



c) Cvičení s tyčí

Cíl: udržení rozsahu pohybu v ramenním kloubu ve všech směrech

Postup: Cvičení lze provádět i v sedu a ve stoje. Vždy pouze do bolesti a cviky provádíme pomalu. Každý cvik opakujte 8 - 10krát, při cvičení můžete pociťovat tah v oblasti jizvy a zkrácených svalů.

1. S nádechem vzpažte ruce za hlavu a s výdechem předpažte.



2. Ruce mějte předpažené a poté s výdechem upažte k jedné straně. Totéž opakujte na druhou stranu.



3. Výchozí pozice je s rukama v předpažení. S výdechem provedte rotaci na jednu stranu, totéž opakujte na druhou stranu.



4. Sed na míči se vzpažením, s výdechem provádíme úklony na jednu stranu, totéž opakujeme na druhou stranu.



5. Držte tyč za zády a s výdechem provedte zapažení.



6. S nádechem vzpažte a s výdechem stahujte tyč za hlavu k ramenům.



7. Dlaní zdravé končetiny přidrže svaly pod klíční kostí na operované straně a hlavu mějte v mírném záklonu otočenou na druhou stranu. S nádechem se dívejte nahoru a s výdechem se podívejte směrem k bradě (hlavu neohýbejte k rameni).



d) ve stoje

Postup: Každý cvik opakujte 8 - 10krát, při cvičení můžete pociťovat tah v oblasti jizvy a zkrácených svalů.

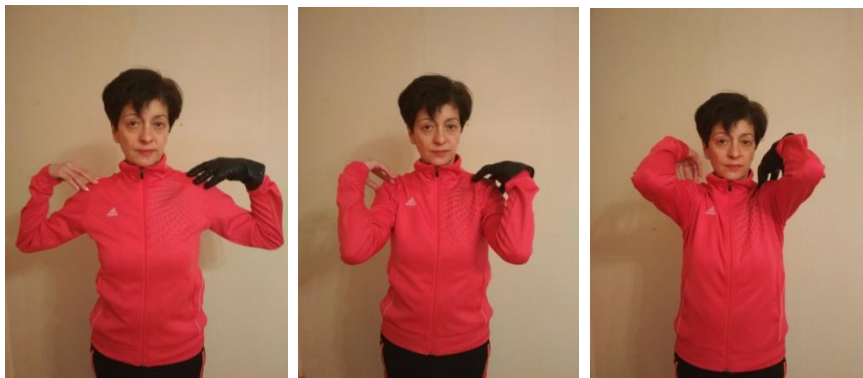
1. Uchopte gumový míček a pomocí všech prstů ho střídavě stlačujte a uvolňujte. Cvičte s gumovým míčkem tak, aby kromě prstů byly zapojeny svaly celé paže. Je možné cvičit i s rukou ve vyšších polohách.



2. Postavte se do mírného předklonu, zdravou položte na opěradlo židle a procvičovanou rukou provádějte kyvadlové pohyby. Pohyb provádějte zlehka a co nejvíce uvolněte svaly ramene.



3. Přiložte prsty na obě ramena a lokty opisujte oblouky.



4. Šplhání po zdi. Postavte se ke zdi (čelem nebo bokem) a ruku opřete o zed'. Pomalu suňte končetinu pomocí prstů vzhůru. Dávejte si pozor, aby jste nezvedala rameno a prsty se snažte dostat co nejvýše.



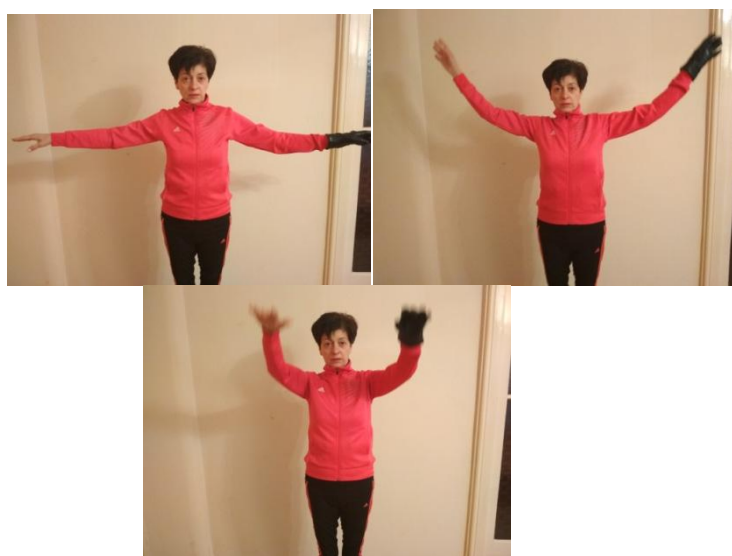
5. Postavte se do dveří a postiženou končetinu opřete předloktím o dvevní rám. Nakročte jednou nohou dopředu a pocítíte tah v prsním svalu. Můžete měnit výšku předloktí, a tak protáhnout všechny části prsního svalu.



6. Pro cvičení můžete využít i běžné pohyby při každodenní hygieně.



7. Upažte obě ruce a provádějte malé kroužky a postupně je zvětšujte na velké kruhy s nataženýma rukama (až do vzpažení).



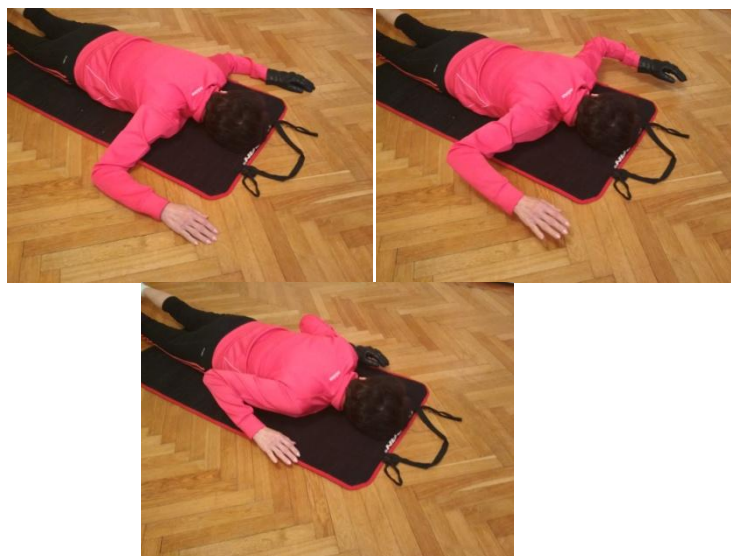
8. Předkloňte se a jednou rukou se chytěte opěradla židle. Střídatě provádějte paží kruhy.



e) vleže na břiše

Postup: Cvičení v leže na břiše provádějte až po zhojení rány. Oblast dolních žeber podložte měkkým polštářkem.

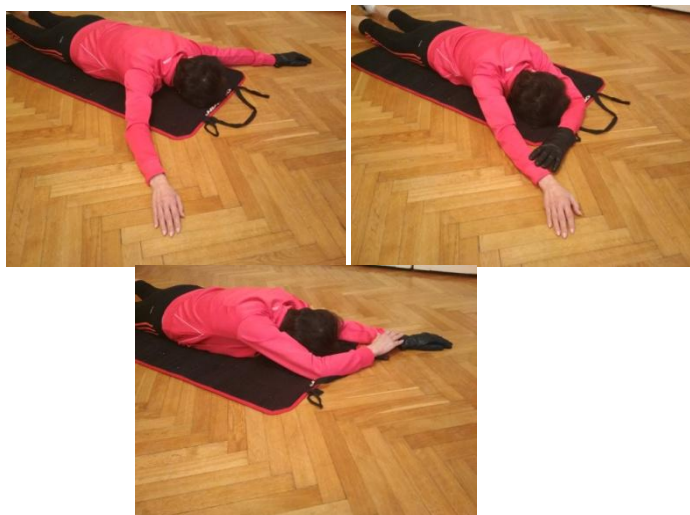
1. Uved'te horní končetiny do tvaru svícnu. S nádechem zvedněte paže směrem ke stropu a s výdechem stahujte lokty dolů a lopatky k sobě.



2. Uved'te končetiny do vzpažení a obloukem přitáhněte lokty k tělu a poté znovu vzpažte.



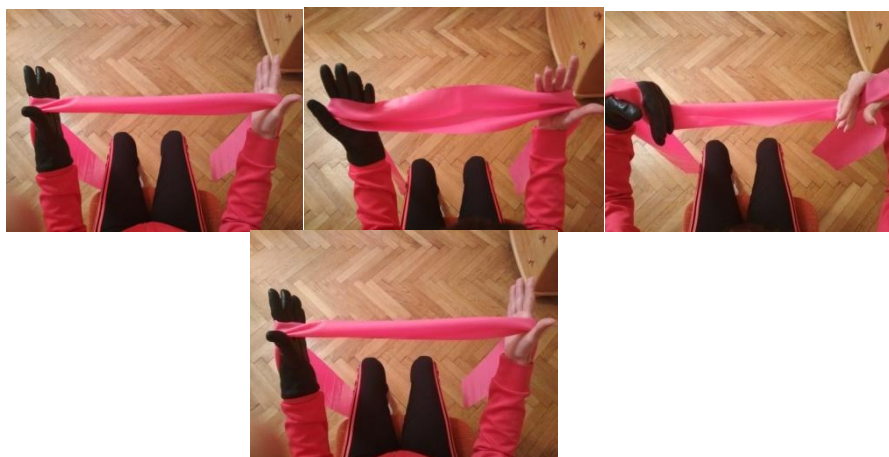
3. Horní končetiny zeširoka vzpažte do tvaru písmene V. Jednu horní končetinu zvedněte od podložky, vytáhněte dopředu a překřížte přes druhou horní končetinu. Poté vraťte zpět a opakujte na druhou stranu.



3) obtížnější posilovací cviky

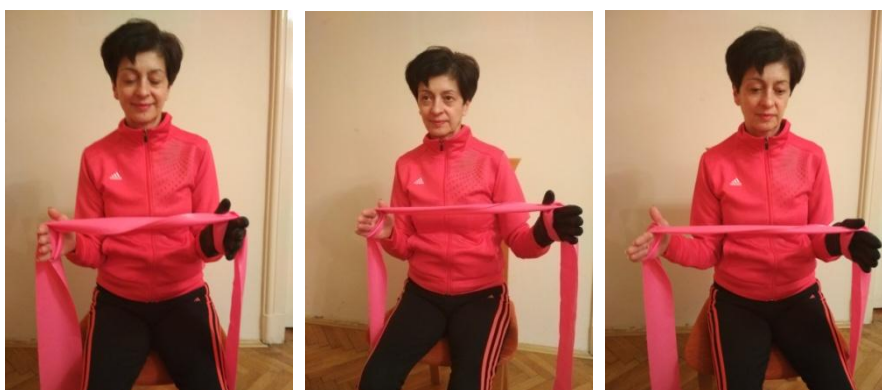
Postup: Následující cviky jsou obtížnější a spíše posilovací. Používá se při nich pružná guma (tzv. thera-band). Nejsou určeny pro období těsně po operaci. Začátek cvičení konzultujte se svým fyzioterapeutem nebo ošetřujícím lékařem. Thera-band lze zakoupit ve zdravotnických potřebách a je lepší začínat s nižší silou tahu. Pružný tah v ruce nedržte, ale naviňte kolem rukou podle návodu:

- I. pružný tah je položený mezi palcem a ukazovákem
- II. ruce protočte k tělu a tím se Vám pružný tah ovine kolem rukou



Upozornění: U cvičení nezapomínejte na správné dýchání. Vždy s nádechem jde končetina od těla a zpět se vracíte s výdechem.

1. Vycházejte ze základní polohy, lokty držte u těla. Jednu ruku vytácejte do strany za palec, následně zpět a poté opakujte s druhou rukou. Lokty mějte celou dobu u těla.



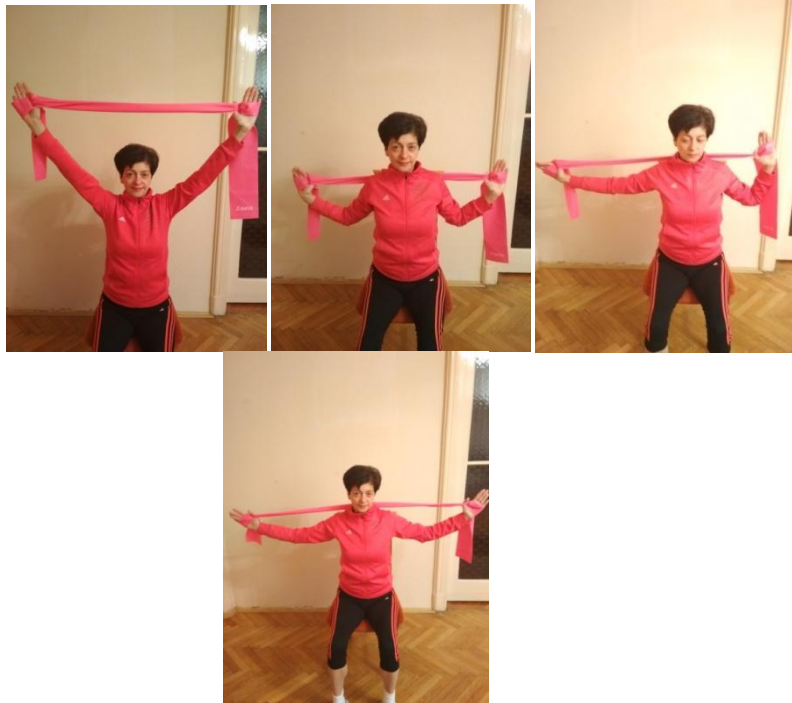
2. Obě ruce mějte položené na stehnech. Jednu ruku vzpažte diagonálně šikmo nahoru a vraťte se do výchozí polohy. Opakujte s druhou rukou.



3. Ruce jsou předpažené. Jednu ruku upažte a vraťte zpět do výchozí polohy a pak opakujte s druhou rukou.



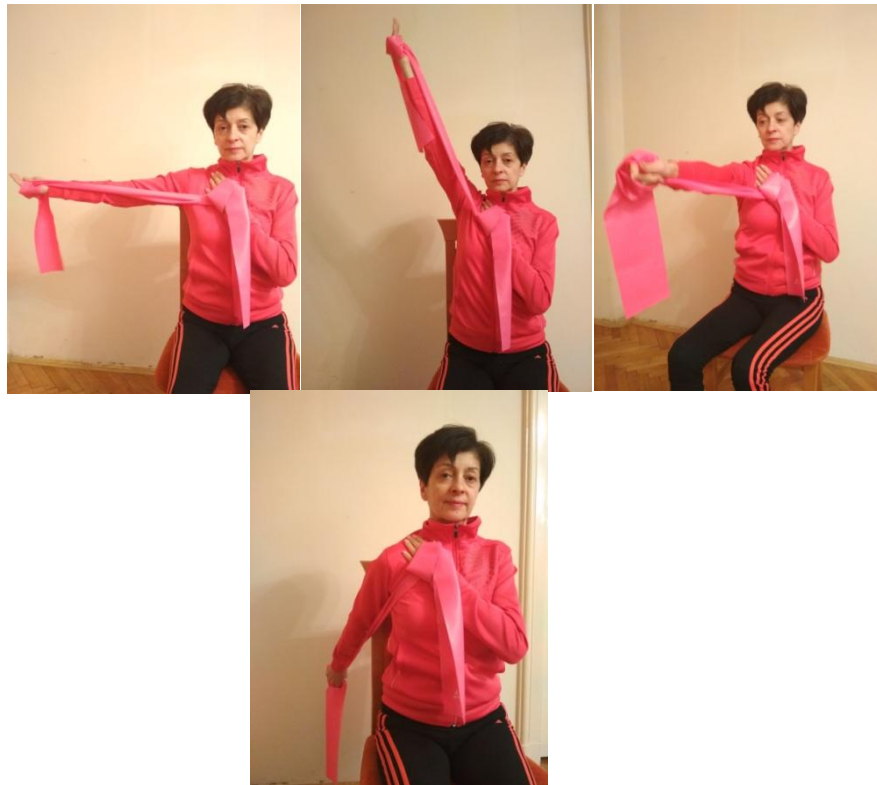
4. Uved'te ruce do vzpažení. Poté pokrčte lokty a upažte ruce za záda. Dále upažte jednu ruku do strany a zpět. Totéž s druhou rukou. Nakonec upažte obě ruce současně a zpět. Poté se vraťte do výchozí polohy.



5. Pružný tah mějte před tělem. Ruce jsou mírně od těla. Pomalu zapažujte ruce dozadu. Zde chvíli vydržte v krajní poloze a vraťte se zpět.



6. Levou rukou držte thera-band u pravého ramene, pravou paží upažte. Poté vzpažte a zpět. Předpažte a zpět. Zapažte a zpět. Posléze vyměňte ruce a celý cvik opakujte.



7. Thera-band si dejte pod sebe a rukou upažte nad úroveň hlavy. Pomalu uklánějte trup do strany a paži stále držte nataženou. Proved'te na obě strany.



E) Autoterapie

Cíl: cvičení má za cíl uvolnit krční a hrudní páteř, svaly v oblasti krku a mobilizaci krční páteře. Všechny tyto struktury budou po operaci přetížené a tímto cvičením je můžete samy uvolnit.

Postup: Je velmi důležité dělat cvičení přesně podle návodu a nejlépe nechat fyzioterapeuta, aby se podíval, zda je provádíte správně. Pokud Vám některý cvik není příjemný nebo pociťujete bolest, tak ho radši nedělejte. Cviky opět provádějte pomalu.

1. Uvolnění svalů krku

výchozí poloha: korektní sed

opakování: 3-5x

- a) ruce si položte dlaněmi křížem pod klíční kost a stáhněte si mírně hrudník dolů
- b) zakloňte hlavu šikmo dozadu - budete cítit napětí mezi klíční kostí a čelistí - poté se nadechněte a zároveň se podívejte očima dolů
- c) vydechněte a podívejte se nahoru - poté se vraťte do výchozí pozice

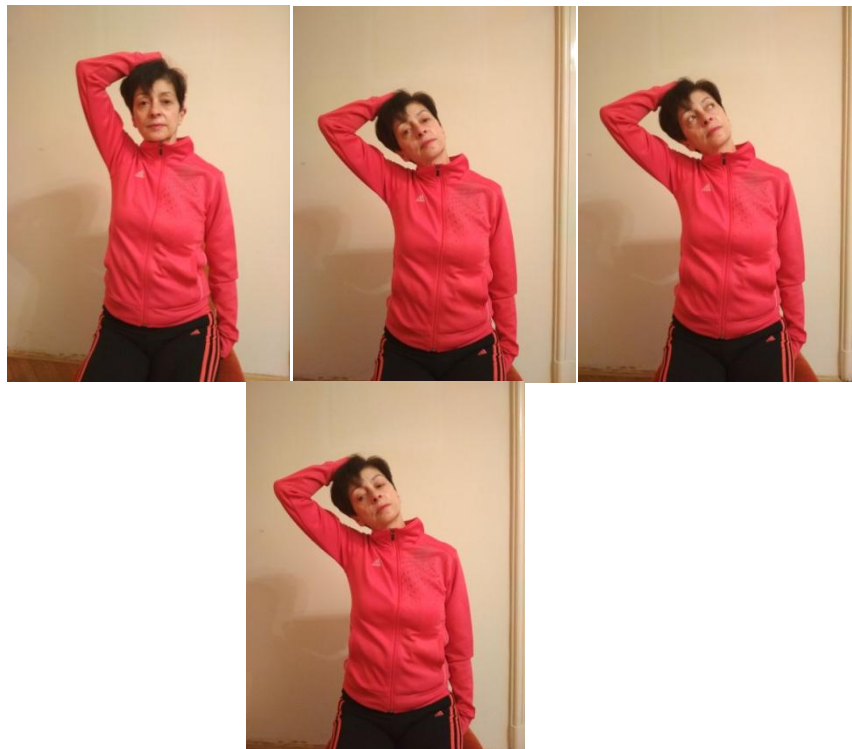


2. Protážení svalů okolo páteře/šije

výchozí poloha: korektní sed

opakování: 2-3x na každou stranu

- a) levou ruku umístěte pod levou polovinu hýždě
- b) přiložte pravou ruku nad levé ucho a hlavu ukloňte doprava, tak aby jste cítila tah šíjových svalů
- c) ruku stále držte přiloženou a s nádechem se podívejte očima doleva nahoru
- d) a s výdechem se podívejte očima doprava dolů a měla by jste cítit mírné protažení svalů



3. Zásuvka vsedě

výchozí poloha: korektní sed a krční páteř ve vzpřímené poloze

opakování: 8-10x

a) vsedě a ruce jsou volně podél těla - ze vzpřímené pozice krční páteře pomalu předsunete bradu vpřed (hlava se nezaklání ani neohýbá dopředu)

b) poté zasuňte bradu dozadu - představte si, že před obličejem se k Vám sune stěna a vy před ní zatahujete obličej dozadu - v maximálním zatažení pak zůstaňte 3 vteřiny a pomalu se vraťte do výchozí pozice



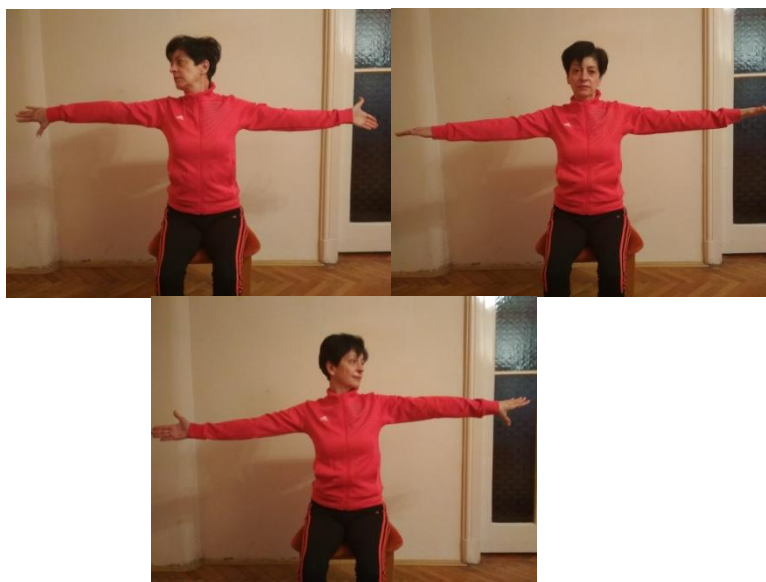
4. Automobilizace přechodu krční a hrudní páteře

výchozí pozice: korektní sed - obě horní končetiny v upažení mírně pod pravým úhlem - jedna ruka otočená, tak aby byl palec směrem dolů a k ní je otočená i hlava - na druhé ruce palec směřuje nahoru

opakování: 5-7x celý cvik

a) z výchozí pozice pomalu otáčejte hlavu zpátky do středu a plynule s pohybem přetáčejte i palce na obou horních končetinách, tak aby se jejich směry otočily

b) dokončete rotaci hlavy na druhou stranu a zároveň dotočte palce, tak aby jste se dívala na palec směřující dolů



5. Prodychávání a aktivace trupu v korigovaném sedu dle Bruggera

výchozí pozice: korektní sed, ale pánev mírně naklopená vpřed a hlava zastrčená v zásuvce (pro lepší provedení můžete přidat balanční podložku pod hýždě)

opakování: 5-7x na každou stranu

a) nadechněte se pouze do břicha tak, aby se rozvinulo do všech stran (do tvaru válce), ale hrudník zůstal nehybný a páteř napřímená a zpevnění

b) obě ruce položte na stehna, ale prsty se nedotýkají - kořenem dlaně jedné ruky zatlačte proti stehnu a to zase tlačí zpět proti ruce - chodidlo zůstává na podlaze, vyvíjíte takový tlak ruky i stehna, aby byly v rovnováze - vydržte pár sekund a povolte



6. Automobilizace C/Th a horního žebra

výchozí pozice: korektní sed

opakování: 6-7x na každou stranu

a) po celou dobu cviku je krční páteř v napřímění - pravou ruku přiložte ze strany na tvář, tak aby loket mířil do strany

b) dlaní lehce zatlačte proti tváři a hlava se nesmí pohnout do strany - svaly hlavy musí tento mírný tlak udržet

c) po krátkém zatlačení dlaň povolte a poté znovu zatlačte



7. Zadní protažení šíje

výchozí poloha: vsedě - ruce přiložené na temeni pasivně ohýbají hlavu k hrudníku do pocitu mírného tahu svalů vzadu na krku

opakování: 3-4x

a) s nádechem se podívejte očima nahoru a mírně zatlačte hlavou dozadu proti rukám, jako kdyby jste se chtěla napřímít, ale hlava se nepohne - 7-10s tlak udržte a normálně dýchejte

b) s výdechem sklopte oči dolů a pocítíte tah svalů vzadu podél krční páteře - pro větší efekt si můžete s výdechem dopomocť rukama na temeni, které budou vést pohyb hlavy k hrudníku (zde velmi opatrně a rozhodně neprovádět přes bolest)



Co můžete ještě dělat mimo cvičení doma?

Všechny cviky, které zde byly popsány, budete pravděpodobně dělat doma. Určitě se budete časem chtít vrátit ke svým koníčkům, práci na zahrádce atd. Před návratem k jakékoliv náročnější aktivitě je nutná konzultace s Vaším lékařem, aby jste měla jistotu, že to Vaše tělo již zvládne a nenastaly žádné komplikace. Za nejvhodnější aktivity po operaci prsu se považuje plavání a vycházky, případně nordic walking (chůze se speciálními hůlkami). Tyto sporty nepředstavují příliš velkou zátěž na Váš organismus a ze zdravotního hlediska jsou prospěšné. Samozřejmě časem můžete zahrnout všechny Vaše oblíbené aktivity, ať už je to lyžování, cyklistka či běhání.

Pro onkologické pacienty je zde navíc možnost lázeňské léčby. Díky ní můžete na nějaký čas změnit prostředí, užívat si čistého ovzduší, lesů a péče odborníků. Pro ženy po operaci prsu ve stadiu remise existuje tzv. Mamma program, který je nabízen v lázních Royal (Mariánské lázně), lázně Bohemia (Karlovy Vary) nebo v lázních Miramare (Luhačovice). Všechny informace, o nároku na lázeňskou léčbu a jak ho získat najdete na těchto webových stránkách: <http://www.lecebnelazne.cz/>

Potřebuji epitézu a jak mi pomůže?

Epitéza je pooperační prsní náhrada, která Vám pomůže obnovit správné držení těla a zároveň zlepšit estetický vzhled. Pokud jste podstoupila záchovnou operaci prsu, stačí si pořídit tzv. korekční epitézu, která vzhled prsu upraví na původní tvar či velikost. Ty předepisuje chirurg, onkolog nebo praktický lékař.

V případě odstranění celého prsu se nejdříve dává lehká pooperační epitéza a až po zhojení rány se přechází na konečnou silikonovou epitézu. Konečnou epitézu můžete zakoupit ve specializovaných zdravotnických potřebách, kde jsou v nabídce různé tvary, typy a velikosti. Základní typ epitézy je hrazený pojišťovnou a pokud budete chtít nadstandardní, doplácíte rozdíl. Některé ženy se rozhodnou po ukončení léčby s dobrým výsledkem (po 6-12 měsících) pro plastickou rekonstrukci prsu, která je také hrazena zdravotní pojišťovnou. Na webových stránkách, na které již byla odkazováno výše, najdete více informací a určitě je vhodné tento krok konzultovat s Vašimi lékaři. Na většině klinik pro plastiku prsu nabízejí i nezávaznou konzultaci, kde Vám řeknou Vaše možnosti a jak vše bude probíhat.

Nyní jste se již dostala na konec edukačního materiálu a pevně doufám, že Vám zodpověděl většinu Vašich otázek a poskytl větší pocit kontroly nad Vaší léčbou. Právě informace nám tuto moc nabízejí. Zároveň zde máte širokou paletu různých cviků, kde si můžete najít ty, které Vám nejvíce vyhovují a především Vás budou bavit. Pokud nejste milovnice cvičení, tak věřte, že euforický pocit po tom, co jste docvičila, je k nezaplacení a stojí za to.

Tímto se s Vámi loučím a přeji pevné nervy a úsměv na tváři na Vaší cestě, teď je již vše ve Vašich rukách.