

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s
PRAHA

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY PO OPERACI
CHRONICKÉHO LYMFEDÉMU HORNÍ KONČETINY

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

JARMILA RABOVÁ

Praha 2009

OŠETŘOVATELSKÝ PROCES U PACIENTKY PO OPERACI
CHRONICKÉHO LYMFEDÉMU HORNÍ KONČETINY

The nursing proces of the patient with chronic lymphedema of upper extremity

Bakalářská práce

JARMILA RABOVÁ

VYSOKÁ ŠKOLA ZDRAVOTNICKÁ, o.p.s, PRAHA 5

Vedoucí práce: MUDr. Martin Wald

Komise pro studijní obor: Všeobecná sestra

Stupeň kvalifikace: bakalář

Datum odevzdání práce: 2009-03-31

Datum obhajoby práce:

Praha 2009

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že jsem tuto práci zpracovala samostatně a že jsem všechny použité informační zdroje uvedla v seznamu literatury.

Souhlasím s použitím své bakalářské práce k studijním účelům.

V Praze dne

Jarmila Rabová

ABSTRAKT

Rabová, Jarmila: *Ošetrovatelský proces u pacientky po operaci chronického lymfedému horní končetiny*. Praha, 2009 [Bakalářská práce]. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s v Praze. Bakalář v ošetrovatelství.

Vedoucí práce MUDr. Martin Wald.

s. 69 (počet stran)

Hlavním tématem bakalářské práce je ošetrovatelská péče u pacientky po operaci chronického lymfedému horní končetiny vzniklého po operaci prsu. Teoretická část bakalářské práce zahrnuje charakteristiku lymfatického otoku, diagnostiku, terapii, prevenci a prognostické údaje.

Hlavní částí práce je ošetrovatelská péče u pacientky po operaci chronického lymfedému, která zahrnuje bio - psycho - sociální potřeby pacientky s využitím ošetrovatelského modelu M. Gordonové. Tato část obsahuje rozpracování ošetrovatelské anamnézy, diagnóz, plánu, cílů, intervencí a hodnocení.

Klíčová slova: Pacient. Chronický lymfedém. Lymfatický otok. Ošetrovatelská péče.

ABSTRACT

Jarmila Rabová: *The nursing proces sof the patient with chronic lymphedema of upper extremity*. Prague, 2009. Baccalaureate thesis. Vysoká škola zdravotnická, o.p.s., Pratur. Baccalaureate in nursing.

Thesis advisor: MUDr. Martin Wald.

p. 69 (page count)

The primary topic of the baccalaureate thesis is the nursing procedure for a patient after a surgery of chronic lymphedema of upper extremity occuring after a prior breast surgery. The theoretical part of the baccalaureate thesis includes the characteristics of lymphatic edema, diagnostics, therapy, prevention, and prognostic information.

The main section of the thesis is concerned with the nursing care for a patient after a chronic lymphedema surgery including the account and analysis of the bio-psycho-social needs of the patient according to the model advocated by M. Gordon. This section then contains an elaboration on nursing care plans, objectives, interventions, and evaluation.

Key words: Patient. Chronic lymphedema. Lymphatic edema. The nursing care.

PŘEDMLUVA

Jednou ze závažných komplikací následků léčby nádorového onemocnění prsu je otok, sekundární chronický lymfedém horní končetiny.

Chronický sekundární lymfedém horní končetiny u žen po operaci prsu představuje závažný medicínský i celospolečenský problém.

Téma této práce jsem zvolila z důvodů poskytnutí co nejvíce informací o lymfedému u žen po operaci prsu a k předání tak co nejvíce znalostí o možnostech prevence a léčby pacientů s tímto onemocněním.

Cílem mé práce je upozornit na důležitost včasné diagnostiky a léčby tohoto onemocnění. Poukázat na podíl zdravotních sester v léčbě a zejména v ošetrovatelské péči. Materiál jsem čerpala z knižních, časopiseckých, brožurových a internetových zdrojů.

Práce je určena studentům ošetrovatelství oboru všeobecná sestra, kteří v této práci mohou nalézt užitečné rady a využít je v praxi.

Ráda bych využila této příležitosti k poděkování MUDr. Martinu Waldovi, vedoucímu práce a Mgr. Zuzaně Pohlové za poskytnutou odbornou pomoc, materiály ke studiu a za vstřícnost, se kterou ke mně vždy přistupovali.

OBSAH:

ÚVOD	8
I TEORETICKÁ ČÁST	9
1 Klinická charakteristika onemocnění	9
1. 1 Definice, charakteristika lymfedému	9
1. 2 Anatomie lymfatického fyziologie lymfatického systému	10
1. 3 Etiologie a patofyziologie	13
1. 4 Klinický obraz	14
1. 5 Komplikace onemocnění	15
1. 6 Diagnostika onemocnění	16
1. 6. 1 Hlavní známky lymfedému	17
1. 7 Terapie lymfedému	18
1. 7. 1 Konzervativní léčba lymfedému	18
1. 7. 2 Chirurgická léčba lymfedému	21
1. 8 Prevence vzniku sekundárního chronického lymfedému	23
1. 8. 1 Psychologická rehabilitace	23
1. 8. 2 Sociální rehabilitace	23
1. 8. 3 Fyzikální rehabilitace	24
1. 9 Prognóza onemocnění	24
2 Ošetrovatelská péče u pacientky s chronickým lymfedémem	25
2. 1 Ošetrování pacientek s chronickým lymfedémem	25
2. 1. 1 Příjem na oddělení, volba pokoje, poloha pacientky	25
2. 1. 2 Sledování pacientky před operačním výkonem	26
2. 1. 3 Sledování pacientky po operačním výkonu	27
2. 1. 4 Životní režim pacientek	27
2. 1. 5 Lázeňská léčba	27
2. 1. 6 Organizace na území české republiky	28
2. 2 Nejčastější ošetrovatelské diagnózy	28
II PRAKTICKÁ ČÁST	29
3 Posouzení stavu pacientky	29
3. 1 Identifikační údaje pacientky	29
3. 2 Výtah z lékařské dokumentace	29
3. 2. 1 Lékařská anamnéza	29
3. 2. 2 Stav při přijetí (status praesens)	30
3. 2. 3 Vyšetření	30
3. 2. 4 Závěr při příjmu	32
3. 3 Terapie	32
3. 3. 1 Chirurgická léčba	32
3. 3. 2 Konzervativní léčba	32

3. 3. 3 Fyzikální vyšetření sestrou	33
3. 4 Posouzení stavu pacientky dle Functional Health Patterns	35
3. 4. 1 Podpora zdraví	35
3. 4. 2 Výživa	35
3. 4. 3 Vylučování a výměna	35
3. 4. 4 Aktivita - odpočinek	36
3. 4. 5 Vnímání - poznávání	36
3. 4. 6 Vnímání - sebe sama	36
3. 4. 7 Vztahy	37
3. 4. 8 Sexualita	37
3. 4. 9 Zvládnání zátěže – odolnost vůči stresu	37
3. 4. 10 Životní princip	37
3. 4. 11 Bezpečnost - ochrana	37
3. 4. 12 Komfort	37
3. 4. 13 Růst - vývoj	38
4 Ošetrovatelská péče	39
4. 1 Situační analýza	39
4. 2 Seznam ošetrovatelských diagnóz	39
4. 3 Plán ošetrovatelské péče	41
5 Edukace pacientky	53
5. 1 Edukační plán	53
5. 1. 1 Cíl edukačního plánu	53
5. 1. 2 Význam edukace	53
5. 1. 3 Technika edukace	53
5. 1. 4 Téma edukace	54
5. 1. 5 Postup při zaškolení pacientky	56
6 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE	57
7 DISKUSE	58
ZÁVĚR	59
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	60
SEZNAM TABULEK	62
SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	63
SEZNAM POUŽITÝCH TERMÍNŮ	64
PŘÍLOHY	65

ÚVOD

Lymfedém je lymfatický (mízní) otok, který vzniká poruchou funkce lymfatického systému. Podle etiologie dělíme lymfedém na primární a sekundární.

Chronický sekundární lymfedém horní končetiny je jednou ze závažných komplikací léčby nádorového onemocnění prsu.

Příčinou vzniku lymfatického otoku může být operační výkon, spočívající mimo odstranění vlastního primárního nádoru prsu i v odstranění lymfatických uzlin v axile, následná radioterapie, ale také nesprávný pooperační režim.

Lymfedém může vzniknout velmi krátce po chirurgickém zákroku nebo během léčby zářením. Častěji se však objevuje s odstupem několika let v důsledku postupného snižování transportní kapacity lymfatického systému v postižené spádové oblasti.

Lymfedém se u pacientek projevuje pocitem zvýšeného napětí a tíhy postižené končetiny, bolestí, omezením hybnosti a v neposlední řadě i kosmetickým defektem v důsledku nárůstu objemu končetiny. To vše má pro pacientku nepříznivý vliv nejen zdravotní, ale také psychický a sociální. Není-li včas zahájena léčba, vede lymfedém k výraznému psychosociálnímu handicapu s častou pracovní neschopností až invaliditou. Úspěšnost léčby a zejména snížení rizika komplikací je dána co nejčasnějším stanovením diagnózy a zahájením léčby.

Práci jsem rozdělila na část teoretickou a praktickou. V teoretické části se věnuji problematice onemocnění. V praktické části pak popisuji ošetřovatelský proces a edukaci pacientky.

I TEORETICKÁ ČÁST

1 KLINICKÁ CHARAKTERISTIKA ONEMOCNĚNÍ

1.1 Definice, charakteristika lymfedému

Edém (otok) je termín užívaný pro nahromadění tekutiny v mezibuněčném prostoru, jehož důsledkem je zvětšování objemu postižené oblasti.

Lymfatický edém (dále jen lymfedém), je projevem závažné cirkulační poruchy lymfatického systému. U chronického edému se navíc objevuje fibrotizace, zmnožení a zhuštění vaziva ve tkáni. Pro lymfedém je tedy typické zvětšení objemu postižené oblasti, postupná přestavba měkkých tkání až do fibrózy, tedy nejvyššího stadia lymfedému, elefantiázy.(2)

Oproti jiným otokům je pro lymfedém charakteristická vysoká koncentrace bílkovin, které nejsou z důvodů snížené funkce lymfatického systému odváděny z tkání a v důsledku snížené proteolytické aktivity nejsou hromadící se bílkoviny rozkládány. Stázou lymfy dochází k poškození chlopní a endotelu lymfatických cév. Zvyšuje se jejich propustnost, zpomaluje se tok lymfy a vznikají lymfatické (bílkovinné) zátky. Není-li včas zahájena léčba, rozvine se chronický lymfedém se všemi negativními důsledky na lymfatický systém a okolní tkáně.

Léčbu lymfedému vede, kontroluje, o způsobu a délce trvání rozhoduje lékař, lymfolog, ve spolupráci s dalšími odborníky. Lymfedém lze přirovnat k jiným závažným, dlouhodobě probíhajícím onemocněním, vyžadujícím odbornou léčbu. Terapie lymfedému, v jeho pozdních stádiích, je velmi komplikovaná.(19)

Lymfologie je medicínský obor, který se zabývá diagnostikou a léčbou otoků lymfatického původu. Jedná se o mladý obor s přesně definovanými léčebnými postupy.

Skutečnost, že v našem těle existují lymfatické cévy a lymfatické uzliny, byla pravděpodobně známa již Hippokratovi 460-377 př. n. l. Nepřehlédnutelný klinický příznak poruchy lymfatické drenáže, elefantiázu, popsal okolo roku 2 500 př. n. l.

Ind Dranwantar. Teprve v polovině 17. století Rudbeck a Bartholius podrobněji popsali lymfatický systém. Pokus o zobrazení lymfatického systému roztokem adrenalinu provedl v roce 1911 Dalmany. Allen v roce 1934 odlišil sekundární lymfedém, vznikající ze známé příčiny, od primárního lymfedému, jehož příčinu nemohl v té době

pro nemožnost použití zobrazovacích metod diagnostikovat. O diagnostiku lymfedému pomocí lymfoscintigrafie se zasloužil v roce 1972 Winkler. Za zakladatele lymfodrenáže je považován Dr. Vodder.(1)

V naší zemi se o léčbu lymfatického otoku zasloužil mimo jiné i MUDr. M. Bechyně, který se od roku 1969 věnoval této problematice a který stál i při založení České lymfologické společnosti. V roce 1992 byla v České republice založena Liga proti otokům.

1.2 Anatomie a fyziologie lymfatického systému

Pro lepší pochopení podstaty onemocnění uvádím několik základních poznatků z anatomie a fyziologie lymfatického systému.

Lymfatický (mízní) systém se skládá z lymfatických cév, lymfatických uzlin a orgánů (slezina, brzlík). Funkce lymfatického systému je především drenážní, transportní a obranná. Dobře fungující lymfatický systém je pro lidské tělo velmi důležitý. Celým lidským tělem probíhá spletná síť lymfatických cév, které z řídké pojivové tkáně kolem krevních cév sbírají tekutinu, zvanou lymfa (míza). Jejich úkolem je odvádět tuto tekutinu zpět do krevního oběhu.

Lymfatické cévy (vasa lymphatica) netvoří úplný okruh, ale jednosměrný systém. Lymfatické cévy rozdělujeme morfologicky na lymfatické kapiláry, sběrné lymfatické cévy a lymfatické kmeny.(4)

Krevní kapiláry obklopuje řídká pojivová tkáň, která obsahuje tkáňový mok. Ten vzniká jednak prostupem krevní plazmy přes kapilární stěnu krevních vlásečnic, jednak jako metabolický produkt buněk tkání. Za 24 hodin vznikne tímto způsobem okolo 20 litrů intersticiální tekutiny. Resorpce do krevního řečiště představuje kolem 18 litrů. Zbývající 2 litry tkáňového moku jsou odvedeny lymfatickým systémem. Do lymfatických kapilár přestupuje voda a látky z tkáňového moku na základě rozdílu hydrostatického tlaku mezi lymfatickou kapilárou a mezibuněčnou tekutinou.(17)

Lymfa je většinou bezbarvá, čirá, tekutina, která vzniká z tkáňového moku a tvoří obsah lymfatických cév. Lymfa obsahuje vodu, bílkoviny, tukové kapénky, soli, látky vzniklé jako odpad metabolických procesů. Složení lymfy je velmi podobné složení krevní plazmy a je závislé na typu a úrovni látkové výměny orgánu, ze kterého lymfa odtéká.

Lymfatické cévy začínají slepě, jako lymfatické kapiláry. Stěna lymfatických kapilár je složena z jedné vrstvy endotelových buněk. Vysoká propustnost lymfatických kapilár umožňuje vstřebávání značného množství tkáňového moku a velkých bílkovinných molekul. Z lymfatických kapilár se lymfa dostává do sběrných lymfatických cév, které probíhají podél krevních cév. Povrchové sběrné lymfatické cévy v kůži provázejí povrchové žíly, hluboké sběrné lymfatické cévy vedou podél hlubokých tepen. Hlubokými lymfatickými cévami odtéká 20% lymfy, zbylých 80% je drénováno cévami povrchovými. Mezi hlubokým a povrchovým lymfatickým systémem je velké množství spojek, které se mohou uplatnit při zhoršení funkce jednoho či druhého systému.(2)

Sběrné povrchové lymfatické cévy jsou úzké a jemné. Jejich stěna se skládá ze stejných vrstev jako u krevních cév (tunica intima, media, externa), ale je mnohem tenčí. Větší lymfatické cévy mají endotelové chlopně, které dovolují průtok lymfy pouze centrálním směrem.(4)

Lymfa v lymfatických cévách proudí pod velmi nízkým tlakem. Lymfatické cévy nejsou napojeny na srdeční pumpu. Směr proudící lymfy je ve sběrných lymfatických cévách udržován pomocí chlopní, působením stahujících se kosterních svalů, pulsací sousedících tepen a běžnými pohyby končetin a trupu.(17)

Hlavní lymfatické kmeny tvoří hrudní mízovod (duktus thoracicus) odvádí lymfu ze 75% těla (z dolních končetin, z pánve, ze stěn a orgánů břicha a levé poloviny hrudníku, z levé horní končetiny, z levé poloviny hlavy a krku) a pravostranný mízní kmen (duktus lymphaticus dexter), který odvádí lymfu z 25% těla (z pravé poloviny hlavy a krku, z pravé horní končetiny, ze stěny a orgánů pravé poloviny hrudníku).

Do průběhu lymfatických cév jsou vloženy lymfatické uzliny. V lidském těle je přibližně 450 lymfatických uzlin a jsou uspořádány v řetězcích. Mají obvykle fazolovitý tvar a jejich velikost se může pohybovat od několika milimetrů až po několik centimetrů. Lymfa se do uzliny dostává cestou přírodních (afferentních) lymfatických cév. Odtok lymfy z uzliny zajišťují odvodné (efferentní) lymfatické cévy. Lymfatické uzliny působí jako filtry zachycující, pohlcující a vstřebávající cizorodé částice z lymfy a tím zabraňují jejich vniknutí do krevního oběhu. Jsou místem vzniku protilátek a lymfocytů. Představují tak důležitý imunologický faktor.(4)

Lymfatický systém horní končetiny se skládá z povrchového, hlubokého systému cév a regionálních lymfatických uzlin. Hluboké lymfatické cévy horní končetiny jsou uloženy podél tepen mezi svaly. Do průběhu jsou vloženy uzliny v oblasti loketní jamky (nodi lymphatici cubitales), uzliny pažní (nodi lymphatici brachiales) a uzliny uložené v podpaží (nodi lymphatici axillares). Z podpažních uzlin pak lymfa odtéká do nadklíčkového lymfatického kmene a vlévá se do žilního oběhu.(1)

Součástí operace pro zhoubný nádor prsu je odstranění vlastního nádoru (částečné nebo úplné odstranění prsu) a odstranění lymfatických uzlin v podpaží, které odvádějí lymfu z prsní žlázy i ze stejnostranné horní končetiny. A právě tento chirurgický výkon je jedním z důvodů vzniku sekundárního lymfedému horní končetiny.

1.3 Etiologie a patofyziologie:

Lymfedém dělíme podle etiologie na dvě skupiny: primární a sekundární lymfedém

Primární lymfedém

Primární lymfedém vzniká v důsledku vrozené poruchy vývoje lymfatického systému. Vývojovou poruchou mohou být postiženy lymfatické cévy nebo lymfatické uzliny. Může se objevit ihned po narození dítěte nebo až v průběhu života. Lymfedém obvykle vznikne v periferních částech končetiny, odkud se šíří směrem centrálním.(2)

Sekundární lymfedém

Sekundární lymfedém vzniká poškozením lymfatického systému (blokádu lymfatického řečiště). Za hlavní příčiny poruchy toku lymfy je považován zánět, chirurgický výkon, trauma, léčba zářením (radioterapie), nádorová infiltrace nebo paraziti.

Lymfedém může vzniknout velmi krátce po chirurgickém zákroku či v průběhu léčby zářením. Častěji se však objevuje i s latencí několika let v důsledku postupného snižování transportní kapacity lymfatického systému v postižené spádové oblasti.(2)

Sekundární lymfedém vzniká centrálně od blokády mízního řečiště a odtud se šíří směrem periferním.

V tropických oblastech je nejčastější příčinou sekundárního lymfedému parazitární onemocnění filarióza. Paraziti (filarie - dlouzí, vlasovití červi), pronikají do lidského těla kůží a vyplní lymfatické cévy a lymfatické uzliny. Výsledkem může být až elefantiáza končetiny.

V našich podmínkách je nejčastější příčinou sekundárního lymfedému nádorové onemocnění respektive jeho léčba.(3, 6)

1.4 Klinický obraz

Lymfedém dělíme na čtyři stadia:

1. stadium - latentní (skrytý) lymfedém

V latentním stadiu lymfedému je pacient objektivně bez klinického nálezu. Otok nemusí být patrný. Subjektivně však pociťuje pacient tíži v příslušné oblasti, napětí, tlak. Dochází k omezení hybnosti postižené strany. Toto stadium může být doprovázeno i bolestivostí. Lymfatická drenáž je již porušená a transportní kapacita snížena. Otok může přejít do období klidu, které může trvat několik týdnů i let.(2)

2. stadium - reverzibilní (přechodný) lymfedém

Reverzibilní lymfedém je charakterizován kvalitativně stejnými, ale vystupňovanými obtížemi pacienta. Přidává se večerní prosáknutí měkkých tkání postižené oblasti, které do rána bez jakékoli léčby zcela ustoupí.(2)

3. stadium - ireverzibilní (chronický) lymfedém

Ireverzibilní lymfedém je charakterizován trvalým tuhým, bledým, špatně stlačitelným otokem s objektivním omezením hybnosti příslušné krajiny či končetiny. Otok je patrný přes den, v noci se nezmenšuje, naopak přibývá. Kůže je silnější s chronickým zánětem podkoží, fibrózou, různého stupně.(2)

4. stadium - elefantiáza (sloní noha)

Elefantiáza je charakterizována monstrózním neforemným zvětšením objemu končetiny, kůže je zhrubělá se značnou vazivovou přestavbou podkoží, fibrózou. Dochází k úplnému omezení hybnosti příslušných kloubů. Postižená oblast ztrácí svůj tvar, nabývá na rozměrech a váze. Toto stadium vede až k úplné invaliditě.(2)

1.5 Komplikace onemocnění

- Erysipel (růže) je akutní streptokokový zánět kůže a horních partií podkoží. Patří mezi nejčastější kožní komplikace lymfedému. Toto onemocnění může být také první známkou poruchy transportní kapacity lymfatického systému bez klinických projevů otoku. Infekce vzniká většinou v oblastech postižené kožní bariéry a šíří se lymfatickými cestami. Pro pacienta je onemocnění velmi nepříjemné. Projevuje se bolestivostí, zarudnutím, omezenou hybností postižené oblasti a vysokými teplotami, někdy nevolností až zvracením.(2)
- Interdigitální mykózy - plísňová onemocnění meziprstí.
- Verrucosis lymphostatica - shluky drobných bradavičnatých útvarů na prstech končetin.
- Chyloderma - spontánně praskající puchýřky na kůži vyplněné lymfou.
- Lymphorrea - spontánní prosakování lymfy neporušenou kůží, se může objevit při výraznějším či náhle vzniklém přetlaku lymfy v postižené oblasti.
- Vzhledem k objemové a zejména váhové asymetrii se objevují potíže neurologické, parestezie, parézy a vertebrogenní obtíže.
- V důsledku estetického handicapu se mohou objevit psychické problémy, deprese, úzkost, partnerské problémy, sexuologické problémy.
- Stewart - Treves syndrom, u pacientů s mnohaletým lymfedémem se výjimečně může vyvinout v lymfostatické oblasti lymfangiosarkom, který se klinicky projevuje tmavě fialovými uzlíky uloženými v kůži a podkoží.(19)

1.6 Diagnostika onemocnění

Terapie lymfedému zejména v jeho pozdních stádiích je velmi náročná, proto je třeba klást důraz na diagnostiku a léčbu časného (latentního) stádia lymfedému.

- Anamnéza - sběr dat od pacienta má velký význam ke stanovení diagnózy. Údaje pacienta o osobní a rodinné zdravotní situaci, předchorobí, vlastním onemocnění, aktuálních potížích, příčině vzniku a průběhu onemocnění.
- Vyšetření pohledem, pohmatem a celkové klinické vyšetření lékařem.
- Laboratorní biochemické a hematologické vyšetření krve, vyšetření moče.

Přístrojová vyšetření:

- Přístrojové vyšetření pletyzmografie, vyšetření ultrazvukem - k vyloučení otoku jiného původu.
- Speciálně zaměřené vyšetření - izotopová lymfoscintigrafie je v současné době považována za rozhodující vyšetření.
- Doplňující vyšetřovací metody - počítačová tomografie, magnetická rezonance, pozitronová emisní tomografie

Lymfoscintigrafie je jednoduchá, neinvazivní vyšetřovací metoda s nízkou radiační zátěží, která upřesní morfológickou i funkční informaci o lymfatickém systému vyšetřované oblasti. Radiofarmakum aplikované intradermálně nebo subkutánně do požadované oblasti se vstřebává do lymfatických kapilár a následně je transportováno lymfatickým řečištěm. Pomocí gamakamery lze sledovat postup radiofarmaka lymfatickými cévami. Lymfoscintigrafickým projevem lymfedému je difuzní městnání radiofarmaka nebo zpomalení transportní kapacity lymfatického systému v postižené oblasti. Zobrazení cesty lymfatické drenáže je velmi důležité nejen z diagnostických důvodů, ale má i velký význam pro lymfoterapeuta, kterému ukáže směr transportu lymfy při provádění efektivní manuální lymfodrenáže.

Zátěž záření odpovídá běžnému rentgenologickému vyšetření (dále jen Rtg). Před vyšetřením je důležité pacienta s postupem lymfoscintigrafie seznámit. Zvláštní příprava pacienta není nutná.

Kontraindikací vyšetření je přecitlivělost na vyšetřovací látku. U těhotných žen by vyšetření mělo být provedeno pouze v nezbytném případě.(2, 5)

1. 6. 1 Hlavní známky lymfedému

- Asymetrie, otok u poruch lymfatické drenáže je způsoben lokálními patofyziologickými příčinami a proto se projevuje jako místní zduření měkkých tkání, nejčastěji v oblasti končetin. Asymetrii však můžeme nalézt na obličeji, hrudníku i v oblasti stěny břišní.
- Nebolestivý otok měkkých tkání, je typickým příznakem lymfedému. Ve stadiu latentního lymfedému, při zánětlivé komplikaci nebo při rychlému zvětšení objemu, postižené oblasti bývá přítomna bolestivost.
- Barva kůže zůstává u chronického lymfedému normální. U lymfostatické elefantiázy má kůže hnědošedé zbarvení. V případě ataky erysipelu jsou na kůži typické známky této komplikace.
- Pitting test - jeho pozitivita svědčí o přítomnosti tekutiny v kůži a podkoží. Provádí se maximálním tlakem palce, po dobu 60 vteřin, na oblast postiženou lymfedémem. Nelze-li vytvořit v postižené oblasti důlek je Pitting test negativní.(19)

1.7 Terapie lymfedému

Terapie lymfedému musí být vždy komplexní. Součástí komplexní léčby pacienta s lymfedémem by měla být i psychoterapie zaměřená na získání jeho důvěry, motivace a spolupráce v procesu léčby.

Základem léčby lymfedému je komplexní dekongestivní fyzioterapie, doplněná dlouhodobou farmakoterapií. Ve zcela přesně indikovaných případech přichází v úvahu i léčba chirurgická.(3)

1. 7. 1 Konzervativní léčba lymfedému

Fyzioterapie (komplexní dekongestivní terapie) zahrnuje:

Manuální lymfodrenáž

Manuální lymfodrenáž posiluje zachovalou vstřebávací schopnost a transportní funkci lymfatického systému. Zvyšuje resorpci intersticiální tekutiny. Jedná se o velmi jemnou hmatovou techniku, zaměřenou na lymfatický systém. Provádí se malým tlakem okolo 40 mmHg. Manuální lymfodrenáž by měla být vždy pacientovi příjemná a po jejím skončení by měl cítit ústup obtíží, které provázejí lymfedém. Cílem manuální lymfodrenáže je zlepšit odtok lymfy z dané oblasti, zmírnit bolestivé napětí a redukovat lymfatický otok. Manuální lymfodrenáž je založena na přesné hmatové technice a provádí ji po úvodním lékařském vyšetření speciálně školený lymfoterapeut.(2)
(Porovnání manuální lymfodrenáže a klasické masáže viz. příloha č. 2)

Přístrojová presoterapie

Přístrojová lymfodrenáž je doplňkem manuální lymfodrenáže. Stejně jako manuální lymfodrenáž, uvolňuje lymfatický systém. Tato metoda je založena na speciální přístrojem prováděné přerušované kompresi končetiny a vytváření tlakové vlny, která podpoří jak lymfatický, tak i žilní systém. Tato metoda pomocí nafukovacích vícekomorových vaků doplňuje manuální lymfatickou drenáž, na kterou by měla navazovat. Použití přístroje by mělo předcházet uvolnění spádových lymfatických uzlin. U otoků třetího a čtvrtého stadia je zapotřebí zvýšená udržovací péče. Pokud je pacient nebo rodinný příslušník dostatečně zaškolen v obsluze přístroje, může si přístrojovou lymfatickou drenáž provádět doma sám. Na doporučení onkologa nebo lymfologa zapůjčí zdravotní pojišťovna pacientovi tento přístroj bezplatně.(2)

Kontraindikace manuální a přístrojové lymfodrenáže:

- maligní onemocnění, které nebylo ještě léčeno nebo kde hrozí relaps
- akutní bakteriální nebo virové onemocnění
- horečnaté infekční stavy a hnisavé kožní rány
- akutní astma bronchiale
- srdeční selhávání

Manuální i přístrojová lymfodrenáž se provádí ve specializovaných pracovištích proškoleným odborníkem, lymfoterapeutem. Léčba by měla být vždy doporučena a kontrolována lékařem, lymfologem, a je plně hrazena pojišťovnou, je-li vedena dle medicínských standardů.(19)

Kompresivní bandáž

Dokonalá kompresivní bandáž krátkotažnými elastickými obinadly, je nedílnou součástí léčby. Kompresní třídu volíme podle stadia otoku.(viz příloha č. 1)

Cílem komprese je udržení zmenšeného objemu končetiny, dosaženého kombinací předchozích technik. Při stabilním objemu končetiny ji nahrazují elastické kompresivní návleky, které mohou být ve speciálních případech šité na míru.

Speciální gymnastika - protiotoková cvičení

Pohybové cvičení a zejména nácvik správného dýchání zlepšují tok lymfy.

Jedná se o speciální cviky zaměřené na lymfatický systém.

Cílem cvičení je posílení a protáhnutí svalů, zvýšení kloubní pohyblivosti. Význam spočívá v urychlení toku lymfy z postižené oblasti. Cvičení se provádí vždy s přiloženou zevní kompresí, aby nedocházelo ke zhoršení otoku.

Cílem fyzioterapie lymfedému je především podpora dosud zachované resorpční schopnosti lymfatického systému, podpora jeho transportní funkce a udržení dosažené redukce objemu postižené oblasti. Komplexní léčba má dvě fáze. Fáze redukce otoku, která trvá většinou 4 - 6 týdnů. Léčba probíhá ambulantně nebo za hospitalizace. Fáze udržovací zahrnuje používání elastických návleků, cvičení, péče o kůži a ochranný režim. Dále dle potřeb pacienta. Udržovací léčba je dlouhodobá. V případě zhoršení otoku je nutné krátkodobě opakovat i redukční fázi.

Farmakoterapie

Cílem farmakoterapie lymfedému je zvýšení transportní kapacity lymfatického systému, obnovení průchodnosti lymfatických cest, úprava mikrocirkulace, zlepšení žilního návratu, prevence a léčba komplikací.(2)

Lékové skupiny používané k léčbě lymfedému:

Systemová enzymoterapie

Významnou změnu v přístupu k farmakoterapii lymfedému přineslo použití proteolytických enzymů (enzymů štěpících bílkoviny), aplikovaných perorálně a působících systémově. Tedy v celém organismu. Jde o kombinaci přírodních rostlinných a živočišných enzymů. Tyto léky mají výrazný protizánětlivý a analgetický účinek. Urychlují vstřebávání otoků a zlepšují transportní kapacitu lymfatického systému.(18) V České republice jsou registrované přípravky: Wobenzym, Phlogenzym.

Venofarmaka

Primární působení účinku venofarmak je ovlivnění žilního systému. Na lymfatický systém mají účinek sekundární. Jedná se o preparáty rostlinného původu, tzv. flavonoidy. Zvyšují napětí žilní stěny a odolnost cév, podporují odtok mízní tekutiny směrem k srdci a tím zmírňují otoky.(19)
(např. Anavenol, Cilkanol, Glyvenol, Venoruton)

Diuretika

Diuretika jsou léky, které zvyšují tvorbu moči v určité časové jednotce. Diuretika se v léčbě lymfedému používají zcela výjimečně. Mají rychlý efekt na zmenšení objemu za cenu dehydratace celého organismu s nežádoucími účinky.(19)
(např. Moduretic, Furon, Verospiron)

Analgetika

Analgetika, léky k tišení bolesti ordinuje lékař zejména při bolestivých komplikacích lymfedému, při vertebrogeních obtížích, a v pooperační léčbě.
(např. Algifen, Tramal)

Léky používané v léčbě komplikací lymfedému:

Antibiotika

Jsou léky používané k léčbě infekcí vyvolaných bakteriemi nebo jinými mikroorganismy. V pooperační léčbě ordinuje lékař antibiotika k prevenci infekčních zánětů.(např. Augmentin)

Antimykotika

Jsou léky proti plísnovým onemocněním, mykózám.(např. Nizoral)

1. 7. 2 Chirurgická léčba lymfedému

Komplexní fyzioterapie v léčbě lymfedému dosahuje velmi dobré výsledky. Přesto se u některých pacientů, i přes správně vedenou konzervativní léčbu, porucha lymfatické drenáže zhoršuje. Vede k chronickým změnám měkkých tkání s následným zvětšením jejich objemu nejen v důsledku hromadění lymfy, ale i v důsledku růstu tukové - vazivové tkáně (lipohypertrofie).

Indikací k chirurgickému výkonu je selhání dlouhodobé komplexní konzervativní terapie, progresse lipohypertrofie výrazně snižující kvalitu života pacienta.(5)

Chirurgické léčbě vždy předchází a na ni navazuje léčba konzervativní.

V současnosti používané chirurgické metody:

Kauzální výkony

Kauzální výkony jsou mikrochirurgické operace, prováděné pod mikroskopem, jejichž cílem je propojení (anastomóza) lymfatického systému se systémem žilním nebo náhrada poškozených lymfatických cest jinou lymfatickou cévou, žilou nebo transplantátem.

Tyto operační výkony jsou velmi náročné a provádí se pouze na několika pracovištích na světě.(5)

Symptomatické výkony

Symptomatické výkony řeší paliativně následky chronického lymfedému redukcí objemu postižených měkkých tkání lipohypertrofií a fibrózou.

Indikace k chirurgickému výkonu:

- selhání dlouhodobé komplexní fyzioterapie lymfedému
- progresi lipohypertrofie
- lymfedém výrazně snižující kvalitu života pacienta
- nezbytné trvalé používání elastického návlaku

Kontraindikace chirurgického výkonu:

- obecné chirurgické kontraindikace výkonu
- poruchy hemokoagulace
- aktivní nádorové onemocnění
- nespolupráce pacienta na léčebném programu

V současné době se používají dva typy symptomatických chirurgických výkonů:

- Debulking - resekce lokalizovaných oblastí měkkých tkání včetně kůže postižených lipo-fibrohypertrofií, s cílem redukovat jejich objem. Výsledkem operace je zlepšení hybnosti a funkčnosti operované oblasti.(5)
- Liposukce - odsátí podkožního tuku pomocí kovové kanyly.

V současné době se liposukce jeví jako nejefektivnější způsob chirurgické léčby u pacientek s chronickým sekundárním lymfedémem horní končetiny provázeným lipohypertrofií. Operační řezy jsou několikamilimetrové, odsátí tukových buněk se provádí pomocí liposukční kanyly.(5)

Symptomatické chirurgické výkony jsou operační techniky odstraňující tukovou tkáň z oblasti postižené lymfedémem, s cílem odstranit objemovou a váhovou asymetrii, která je příčinou řady dalších obtíží.

Operační výkony jsou prováděny za standardních podmínek na operačním sále v celkové anestézii. Bezprostředně po zákroku jsou operační rány překryty sterilním krytím a na operovanou oblast je přiložena komprese.

Trvalé pooperační používání kompresivních pomůcek je naprostou podmínkou dosažení dlouhodobého úspěchu léčby.(2)

Pro zlepšení funkce lymfatického systému a snížení rizika komplikací při hojení rány je podávána systémová enzymoterapie a antibiotika.

Účelné je zahájit včas vhodnou léčebnou gymnastiku. Edukační činnost a rehabilitační péče má nezastupitelné místo v péči o pacienta po operačním výkonu.

1. 8 Prevence vzniku sekundárního chronického lymfedému

Prevence vzniku lymfedému, spočívá v identifikaci ohrožených rizikových pacientů, v jejich sledování, včasném zachycení příznaků a zahájení léčby s cílem vrátit a udržet lymfedém v latentním stádiu. Preventivní úsilí začíná již při provádění diagnostických a léčebných chirurgických výkonů.(17)

Správně vedená edukace zdravotní sestrou, zaměřená na prevenci otoku po chirurgickém výkonu a informovanost pacienta, přispívá ke zdárné léčbě. Úspěšná léčba je podmínkou plnohodnotného života.

1. 8. 1 Psychologická rehabilitace

Psychologická rehabilitace začíná ihned po stanovení diagnózy. Je důležité poskytnout pacientce dostatek informací o daném onemocnění, o dalším způsobu léčby. Obava z onemocnění vyžaduje empatický přístup a psychickou podporu ze strany zdravotníků.

Psychologické komplikace strach, úzkost, vyrovnání se s novým stavem, se změnou sebepojetí, s problematikou v partnerských vztazích a sexuálními problémy pomůže zvládnout pacientce vhodná psychoterapie vedená specialistou a zaměřená na optimalizaci kvality života.(19)

1. 8. 2 Sociální rehabilitace

Pro pacientku je důležité její opětné zařazení do společnosti. Pracovní aktivita přispívá k duševní a fyzické rovnováze. Zlepšuje též pracovní a sociální aspekty.

O vhodné volbě povolání je dobré se poradit se svým lékařem.

Délka pracovní neschopnosti u tohoto onemocnění je individuálně odlišná.

Závislá je především na charakteru onemocnění, věku, celkovém stavu nemocného a druhu zaměstnání. O délce trvání pracovní neschopnosti rozhoduje lékař. Při dobrém celkovém stavu je možné doporučit návrat do zaměstnání.

V pokročilých případech, při neúspěchu správně vedené léčby, při opakovaných dlouhodobých pracovních neschopnostech, a omezuje-li pohyblivost výrazně pacienta i jeho soběstačnost, je onemocnění důvodem k odchodu do invalidního důchodu. Důsledek invalidity pro nemocného může být negativní, neboť může vést k jeho psychosociální izolaci a ke snížení kvality života.(19)

1. 8. 3 Fyzikální rehabilitace

Rehabilitační program má nezastupitelné místo v péči o ženy po operaci prsu. Fyzioterapie je zahájena co nejdříve po operaci pacientky. Cvičení je zaměřeno na prevenci otoku horní končetiny a k omezení bolestivosti. Důležité je získat ženu k aktivní spolupráci.

1. 9 Prognóza onemocnění

Prognóza lymfedému je příznivá za předpokladu včasné a správně vedené léčby. Důležitý je také zodpovědný přístup pacientky k léčebnému režimu. Toto onemocnění vyžaduje dlouhodobé, často celoživotní dodržování léčebného opatření.(19)

2 OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE U PACIENTKY S CHRONICKÝM LYMFEDÉMEM HORNÍ KONČETINY

2.1 Ošetřování pacientek s chronickým lymfedémem horní končetiny

Léčba pacientek s diagnózou lymfedému po operaci prsu probíhá převážně ambulantně. V léčbě převládá fyzioterapie. Pacientka je trvale dispenzarizována u svého lymfologa kam dochází pravidelně na kontroly.

V některých případech je nutné volit léčbu za hospitalizace. A to zejména v pokročilém stadiu lymfedému, při objevení se komplikací nebo vyžaduje-li léčba chirurgický zákrok. Vyžaduje-li léčba hospitalizaci, jsou pacientky hospitalizovány ve speciálních rehabilitačních centrech, kde podstupují každodenní rehabilitační program. K operačnímu výkonu jsou pacientky přijímány na chirurgické oddělení.

2.1.1 Příjem na oddělení, volba pokoje, poloha pacientky

Pacientka je přijímána k plánovanému operačnímu výkonu den před operací na chirurgické oddělení. K příjmu se dostaví s kompletním předoperačním vyšetřením. Pokud pacientka užívá léky proti srážení krve je důležité týden před operací tyto léky vysadit.

Při příjmu informuje lékař pacientku o léčebném postupu, sepiše s pacientkou lékařskou dokumentaci. Pacientka svým podpisem potvrdí souhlas s hospitalizací, s léčebným postupem a lékařským vyšetřením.

Při příjmu na oddělení zdravotní sestra pacientku seznámí s právy pacientů, s oddělením, domácím řádem a léčebným režimem. Vysvětlí pacientce průběh příjmu a ověří si, zda porozuměla informacím. Pacientka zná jméno ošetřující sestry a ošetřujícího lékaře.

Zdravotní sestra již při příjmu aktivně zmírňuje obavy a strach pacientky z neznámého prostředí nemocnice. Vhodným způsobem komunikuje s ohledem na stav a věk pacientky. Dále sestra odebere do 24 hodin od příjmu na oddělení ošetřovatelskou anamnézu a vyplní ošetřovatelskou dokumentaci.

Pro tyto pacientky je lépe volit pokoj s menším počtem nemocničních lůžek a s vlastním sociálním zařízením. Důležité je zajistit pacientce soukromí a respektovat její stud. Pokoj by měl být příjemný s výhledem z okna, přiměřeně vybaven vhodnou výzdobou. Na lůžku zajistíme pacientce, pohodlí a co nejlepší komfort s ohledem na její onemocnění.

Není však vhodné ležet na postižené straně. Při tlaku těla na tuto oblast se zhoršuje transport lymfy i žilní krve. Polohu na lůžku volíme s ohledem na oblast, ve které se otok vyskytuje.

2. 1. 2 Sledování pacientky před operačním výkonem

- sledování základních fyziologických funkcí krevní tlak (dále jen TK), puls (dále jen P), dech (dále jen D) a tělesná teplota (dále jen TT)
- kontrola celkového stavu pacientky
- sledování vzhledu a celistvosti kožního krytu pacientky
- měření otoku a jeho záznam
- záznam pohyblivosti (důležitý i pro případné soudní spory)
- sledování dodržování léčebného režimu, sledování, správné životosprávy a vhodné pohybové aktivity, sledování tělesné váhy
- kontrola správně prováděné bandáže nebo používání elastického návleku
- sledování bilancí tekutin
- sledování účinků a užívání léků
- před operací zdravotní sestra zajistí podání premedikace dle anesteziologického záznamu, je také důležité informovat pacientku, aby od 24 hodin zůstala nalačno, nekouřila a nepila žádné tekutiny
- v den operace sestra zajistí u pacientky prevenci tromboembolické nemoci (dále jen TEN), provede bandáž dolních končetin

2. 1. 3 Sledování pacientky po operačním výkonu

- u pacientek po operačním výkonu sestra monitoruje fyziologické funkce pacientky (měření TK, se provádí zásadně na neoperované horní končetině)
- důležitá je péče a kontrola obvazu operační rány, kontrola přiložené komprese, elevace horní končetiny vhodným podložením do zvýšené polohy
- sledování prokrvení a hybnost prstů operované horní končetiny, v případě zařezávání elastického návleku či bandáže jeho uvolnění
- podávání antibiotik jako prevence infekce, péče o pažní žilní katétr (dále jen PŽK)
- asistence lékaři u převazu, převazujeme vždy aseptickým způsobem
- monitoring bolesti dle vizuální analogové škály (dále jen VAS), aplikace analgetika dle ošetřujícího lékaře
- sledování celkového psychického a fyzického stavu pacientky
- zajištění vhodné pooperační rehabilitace

2. 1. 4 Životní režim pacientek

Pacient s lymfedémem bez ohledu na jeho původ (primární nebo sekundární) by měl optimalizovat svůj životní rytmus a styl tak, aby eliminoval pokud možno všechny faktory, které neúměrně zvyšují nároky na činnost lymfatického systému.(19)

Zřetelná a účinná komunikace s rodinou, přáteli a kolegy snižuje úzkost.

Každá i malá změna prostředí pacientce prospěje. Nebát se vyjít si ven, na procházku, nebo do společnosti.

Nezbytné je i zaujmout aktivní roli v péči o své zdraví.

2. 1. 5 Lázeňská léčba

Pokud pacientka s lymfedémem podstoupí lázeňskou léčbu, měla by se poradit předem se svým lékařem, lymfologem, o zařazení vhodných lázeňských procedur.

Při nevhodném postupu by mohlo dojít ke zhoršení otoku. Pokud jsou procedury správně ordinovány, pak pobyt v lázních může výrazným způsobem zlepšit stav otoku i celkovou kondici nemocné.

Návrh na lázeňskou léčbu podává reviznímu lékaři ošetřující lékař.

Vhodná lázeňská střediska jsou: Mariánské lázně, Karlovy Vary, Františkovy lázně.(3)

2. 1. 6 Organizace na území České republiky

V naší republice existují dobrovolné organizace, vznikající na základě zákona č.83/1990 Sb. „O sdružování občanů“. Jedná se o neziskové, humanitární organizace. Hlavním cílem je vzájemně si pomáhat a překonávat tak trauma vyplývající ze zdravotního stavu. Předávat si potřebné informace. Ženy zde navazují nová přátelství a získávají ztracené sebevědomí.

Některé organizace na území České republiky: Klub ŽAP (žen po ablaci prsu), Mamma Help, Liga proti otokům, Liga proti rakovině.

2. 2 Nejčastější ošetřovatelské diagnózy

Seznam ošetřovatelských diagnóz podle NANDA taxonomie II

NANDA - (North American Association for Nursing Diagnosis), mezinárodní seznam ošetřovatelských diagnóz)

00132 Akutní bolest

00133 Chronická bolest

00046 Porušená kožní integrita

00118 Porušený obraz těla

00085 Zhoršená pohyblivost

00108 Deficit sebepěče při koupání a hygieně

00163 Ochota ke zlepšení výživy

00082 Efektivní léčebný režim

00148 Strach

00146 Úzkost

00095 Porušený spánek

00053 Sociální izolace

00004 Riziko infekce

II PRAKTICKÁ ČÁST

3 POSOUZENÍ STAVU PACIENTKY

3.1 Identifikační údaje pacientky

Tabulka č. 1- identifikační údaje

Jméno a příjmení: A. Z.	Věk: 64 let
Datum narození: 1944	Pojišťovna: 111
Adresa bydliště, telefon: Praha	Zaměstnání: důchodce
Vzdělání: středoškolské	Státní příslušnost: česká
Stav: vdaná	Typ přijetí: plánovaná operace
Kontktní osoba: manžel	Den pobytu: 3
Datum přijetí: 4. 9. 2008	Ošetřovatelské dny: 6. 9. - 10. 9. 2008
Oddělení: chirurgické oddělení	Operační den: 1

3.2 Výtah z lékařské dokumentace

3.2.1 Lékařská anamnéza

Rodinná anamnéza:

otec - zemřel v 70 letech na karcinom plic

matka - zemřela v 85 letech na cévní mozkovou příhodu

sestra - po operaci prsu pro benigní tumor, stav po (dále jen st. p.) karcinomu dělohy

neteř - zemřela ve věku 35 let na karcinom prsu

2 děti - zdravé

Osobní anamnéza:

Chronický lymfedém levé horní končetiny (dále jen LHK)

St. p. operaci pupeční kýly v r. 1990

St. p. mastektomii levého prsu pro karcinom a exenteraci axily v r. 1994 s následnou chemoterapií a radioterapií

St. p. recidivujícím erysipelu LHK

Farmakologická anamnéza:

Wobenzym (systémová enzymoterapie): 5 - 5 - 5 tablety (dále jen tbl), per os

Stilnox (hypnotikum): 0 - 0 - 0 - 1 tbl, per os

Pracovní anamnéza: dříve pracovala jako kontrolor hliníkových odlitků, nyní v důchodu

Sociální anamnéza: žije s manželem v panelovém domě, ekonomické podmínky dobré

Gynekologická anamnéza: menarche ve 12 letech, spontánní porod 2x, bez komplikací, klimakterium v 50 letech

Alergologická anamnéza: alergii neudává

Abusus: nekuřačka, alkohol příležitostně, káva 2x denně

Spirituální anamnéza: nevěřící

3. 2. 2 Stav při přijetí 4. 9. 2008 (status praesens):

Hlava a krk: hrdlo klidné, uzliny, štítná žláza nezvětšeny, karotidy bez šelestu

Hrudník: jizva po operaci levého prsu klidná, ozvy srdce ohraničené, bez šelestu, čisté, sklípkové

Břicho: měkké, volně prohmatné, palpačně nebolestivé, bez rezistence, hepar k oblouku lien nehmatná, tapottement negativní

Horní končetiny: lymfedém LHK

Dolní končetiny: bez otoku a jiných známek TEN, periferní pulzace hmatná

3. 2. 3 Vyšetření

Elektrokardiogram: bez patologie

Rtg hrudníku: rtg nález na orgánech hrudních bez prokazatelné patologie

Lymfoscintigrafie LHK: difuzní retence radiofarmaka v celé levé paži až po axilu. Axilární uzliny nejsou zobrazeny.

Laboratorní vyšetření

Tabulka č. 2 - biochemické vyšetření krve

název veličiny	výsledná hodnota	normální rozmezí
Urea	5,6	2,0 - 6,7 mmol/
Kreatinin	88	44,0 - 104 μ mol/l
Celková bílkovina	67	65,0 - 85,0 mmol/l
Natrium	137	137 - 146 mmol/l
Kalium	3,9	3,8 - 5,0 mmol/l
Chloridy	98	97 - 108 mmol/l
Bilirubin celkový	8,9	2,0 - 17,0 μ kat/l
ALT	0,5	0,10 - 0,78 μ kat/l
AST	0,29	0,10 - 0,72 μ kat/l
ALP	0,9	0,66 - 2,2 μ kat/l
GGT	0,6	0,14 - 0,68 μ kat/l
Cholesterol celkový	5,4	3,83 - 5,8 mmol/l
Glykemie	5,2	3,9 - 5,6 mmol/l

Tabulka č. 3 - hematologické vyšetření krve

název veličiny	výsledná hodnota	normální rozmezí
Leukocyty	6,0	4,0 - 10,0 $\times 10^9/l$
Erytrocyty	5,04	3,54 - 5,18 $\times 10^{12}/l$
Hemoglobin	147	116 - 163g/l
Hematokryt	0,418	0,330 - 0,470
Trombocyty	192	131 - 364 $\times 10^{12}/l$
APTT	29,0	29 - 38 s
INR	0,93	0,8 - 1,2 1

3. 2. 4 Závěr při příjmu

Pacientka je plně orientovaná místem, časem, prostorem, komunikace dobrá, spolupráce dobrá, řeč plynulá. Bez ikteru a cyanózy, eupnoe. TK 140/70, P 78/min, TT 36,7. Hmotnost 75 kg, výška 162 cm.

Otok levé horní končetiny od roku 1995. Od roku 2005 došlo k progresi otoku a recidivujícím erysipelovým infekcím.

Pacientka je přijata k plánovanému operačnímu výkonu chronického sekundárního lymfedému levé horní končetiny. Z interního hlediska je pacientka schopná operačního výkonu v celkové anestezii.

Lékařská diagnóza při přijetí: Chronický lymfedém LHK

3. 3 Terapie

3. 3. 1 Chirurgická léčba

5. 9. 2008 chirurgická operace v celkové anestezii.

Operační výkon: liposukce, celkový objem odsáté tukové tkáně 1.400 ml. Přiložen sterilní kompresní návlék od prstů až na rameno a bandáž elastickým obinadlem ve druhé vrstvě.

3. 3. 2 Konzervativní léčba

Farmakoterapie

Wobenzym tbl. 5 - 5 - 5 per os (systémová enzymoterapie) chronická medikace

Stilnox tbl. 0 - 0 - 0 - 1 per os (hypnotikum) chronická medikace

Tralgit 50mg intramuskulární podání (dále jen i. m.) 6 - 14 – 22 hod.
(analgetikum) 2 den

Amoksiklav 1, 2 mg intravenózní podání (dále jen i. v.) 8 - 16 - 24 hod.
(antibiotikum) 2 den

Fraxiparin 0,4 ml subkutánní podání (dále jen s. c.) 1x denně ve 22 hod.
(antitrombotikum, antikoagulans) 2 den

Dietoterapie - dieta číslo 3 - racionální strava

Pohybový režim - dojde na WC, přechází, pohybový režim č. 2

3. 3. 3 Fyzikální vyšetření sestrou dne 6. 9. 2008

Tabulka č. 4 - fyzikální vyšetření sestrou

VYŠETŘENÍ HLAVY	FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ PACIENTKY	NORMA
vědomí	Orientovaná, GCS 15b.	orientovaná
dýchání	eupnoe, stridor 0, D 18/min	eupnoe
poloha	aktivní	aktivní
chůze	bez obtíží	bez obtíží
tremor	0	0
kožní turgor	normální	normální
výživa, BMI	mírná obezita, BMI 28,6	euforická, BMI 19-24,9
kožní turgor	normální	normální
vlasý	jemné, barvené	husté
nehty	upravené, hladké	hladké
čítí	v normě	v normě
motorika	zhoršená pohyblivost LHK	pohyblivost
řeč	plynulá	plynulá
hlas	bez patolog. nálezu	bez patolog. nálezu
lebka -velikost	normocefalická	normocefalická
lebka - tvar	brachycefalická	brachycefalická
držení hlavy	přirozené	přirozené
výstup V.nervu	nebolestivé	nebolestivé
příušní žláza	nezvětšená	nezvětšená
vička	bez nálezu, edém 0	bez nálezu, edém 0
oční bulby	ve středním postavení	ve středním postavení
spojivky	růžové	růžové
skléry	bílé	bílé
zornice - tvar	okrouhlé	okrouhlé
zornice -velikost	izokorické	izokorické
boltec	bez nálezu	velikost boltce normální
zvukovod	bez sekrece	bez sekrece
sluch	slyší dobře	slyší dobře
nos	bez výtoků	bez výtoků
rty-tvar	souměrné fyziologická barva	souměrné, růžové
jazyk	plazí ve střední čáře	plazí ve střední čáře
jazyk-povrch	růžový, vlhký	růžový, vlhký
patrové oblouky	růžové hladké	růžové hladké
tonzily	hladké, růžové	hladké, růžové, malé
dásně	růžové	růžové
chrup	horní zubní protéza	Zdravý, sanován

VYŠETŘENÍ KRKU	FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ PACIENTKY	NORMA
krční páteř	pohyblivá	pohyblivá
pulsace karotid	symetrická	symetrická
náplň krč. žil	nezvýšená	nezvýšená
štítná žláza	nehmatná, bez patologie	nehmatná
lymf. uzliny	oboustranně nehmatné	nehmatné
VYŠETŘENÍ HRUDNÍKU	FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ PACIENTKY	NORMA
hrudník	Nesouměrný, jizva po operaci levého prsu	atletický, astenický, pyknický
prsy	stav po mastektomii levého prsu	symetrické, bez rezistence
plíce-poklep	bez patologie	plný jasný
dýchání	čisté, sklípkové	čisté, sklípkové
vedl.dech.šelesty	0	0
srdeční akce	pravidelná, P 72/min, TK 140/75	pravidelná
ozvy	ohraničené	ohraničené
VYŠETŘENÍ BŘICHA	FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ PACIENTKY	NORMA
břicho	pod úroveň hrudníku, nebolestivé, souměrné, poklep bubínkový	pod úroveň hrudníku, nebolestivé, souměrné
šír.dech.vlny	bez patologie	šíří se k tříslům
břicho, kůže	hladká, beze změn	hladká, beze změn
břicho pohmat	měkké, nebolestivé	měkké, nebolestivé
rezistence	0	0
játra	nezvětšená	Nepřesahují pravý oblouk žeberní
slezina	nenaráží	nenaráží
ledviny	nehmatné	nehmatné
tapottement	negativní	negativní
uretra	bez výtoku	bez výtoku
močový měchýř	nepřesahuje symfýzu	nepřesahuje symfýzu
VYŠETŘENÍ KONČETIN	FYZIKÁLNÍ VYŠETŘENÍ PACIENTKY	NORMA
klouby	snížená pohyb. kloubů LHK	volně pohyblivé
HK	LHK po operaci chronického lymfedému, přiložena elastická komprese	bez známek otoku
DK	lýtko prohmatné, nebolestivé, bez varixů, pulsace hmatná, bez otoků	lýtko prohmatné, nebolestivé, bez varixů, pulsace hmatná

3. 4 Posouzení stavu potřeb pacientky dle „Functional Health Patterns“

Dne: 6. 9. 2008, 1. pooperační den

3. 4. 1 Podpora zdraví

Pacientka vnímá svůj zdravotní stav jako dobrý. Pro udržení zdraví chodí často na procházky. Vážnější úraz nikdy neměla. Lékařská doporučení dodržuje a řídí se jimi. V roce 1994 prodělala operaci levého prsu s následnou chemoterapií a radioterapií. Otok horní končetiny se objevil za rok po operaci. Od roku 2005 došlo k většímu nárůstu otoku a opakovaným atakám erysipelu. Otok ji znemožňoval provádět některé denní činnosti. Cítila i velkou tíži v končetině. Po operaci vnímá, že je končetina lehčí.

Pravidelně chodí na kontroly do lymfologické poradny. Navštěvuje lymfoterapeutické centrum. Doma má zapůjčen lymfodrenážní přístroj. Dvakrát za rok navštěvuje mamologickou poradnu. K operaci byla odeslána svým lékařem lymfologem.

3. 4. 2 Výživa

Stav výživy dobrý, beze změny váhy za poslední 3 měsíce. Ráda by zhubla pár kilo. Chuť k jídlu dobrá, způsob přijímání stravy per os, forma stravy normální. Pacientka nemá poruchu polykání. Stav chrupu dobrý, horní protéza snímatelná, funkční. Typický denní příjem stravy 3 x denně. Doma žádná dietní omezení nedodržuje. Nyní dieta číslo 3, racionální. Nají se sama u stolu. Za 24 hodin vypije 1,5 - 2 litry tekutin. Pocit sucha v ústech nemá. Kožní turgor dobrý, sliznice růžové, stav vlasů dobrý, upravená, stav nehtů dobrý. Body mass index (dále jen BMI) 28,6.(viz. příloha č. 2 dospělé nutriční skóre)

3. 4. 3 Vylučování a výměna

Mikce moče bez problémů, beze změny za poslední dobu. Na WC si dojde sama. Obtíže při močení nemá, množství moče normální bez příměsí. Vyprazdňování stolice pravidelné 1x denně, barva normální. Žádné preparáty na vyprazdňování nikdy neužívala. Nadměrné pocení nepozoruje. Dýchání bez potíží, frekvence normální. Zbarvení pokožky růžové.

3. 4. 4 Aktivita - odpočinek

Nyní si stěžuje si na zhoršené usínání, doma užívá již léta na spaní lék Stilnox. Doma spí asi 6 hodin. V nemocnici spí hůře, často se budí, ruší ji noční osvětlení pokoje. Ráno se nebudí odpočatá.

Doma provádí běžné denní činnosti za pomoci manžela. Ráda chodí na procházky a pracuje na zahradce. V poslední době jí však otok a zhoršená hybnost LHK v práci omezovaly. Jako kompenzační pomůcku používá epitézu (prsni náhradu) a pažní návlek. Do života má dostatečný pocit síly a životní energie. Po operaci se však cítí ještě trochu unavená. Pohybový režim - přechází, dojde si sama na WC.

Ráda čte, luští sudoku a sleduje televizní telenovely.

Lymfoterapeutické cviky provádí doma pravidelně. Úroveň soběstačnosti, potřebuje pomoc s hygienickou péčí a nandáním elastické komprese na LHK.

Barthelové test všedních denních činností 95 bodů.(viz. příloha č. 3)

3. 4. 5 Vnímání - poznávání

Pacientka je plně orientována místem, prostorem i časem. Dobře komunikuje, řeč je plynulá. Mluvenému slovu rozumí dobře. Pozornost udrží dobře. Vědomí je jasné, sluch dobrý. Na čtení používá brýle. Vidí hůře na obě oči nablízko. Brýle má u sebe v dobrém stavu. Paměť má neporušenou. Kontakt udržuje otevřený. Glasgow Coma Scale (dále jen GCS) 15 bodů.

3. 4. 6 Vnímání - sebe sama

Pacientka se vnímá jako optimista. Plně si důvěřuje. Zvláštní talent neudává. Zručná bývala v šití. Strach pocítuje z budoucnosti, doufá, že výsledek operace bude dobrý. Hněv, zlost, smutek neudává.

3. 4. 7 Vztahy

Rodina je pacientce velkou oporou. Bydlí s manželem. Má dva ženaté syny, kteří ji často navštěvují. Rodinné problémy nemá. Nyní je již v důchodu. Ráda se stýká s přáteli. V nemocnici ji rodina pravidelně navštěvuje. Ke kontaktu s přáteli nyní používá mobilní telefon.

3. 4. 8 Sexualita

Pacientka měla menarché ve 12 letech, gravidita 2x, spontánní porod 2x, bez komplikací, klimakterium po chemoterapii v 50 letech. Na gynekologické kontroly chodí 2 x ročně. Sexuální obtíže nikdy neměla.

3. 4. 9 Zvládání zátěže - odolnost vůči stresu

Na cizí prostředí se adaptuje dobře. Napětí prožívá zřídka. Vyvolává ho zejména nemoc. Snižuje ho poslech relaxační hudby. Napětí snáší lehce a vyrovnává se s ním rychle. Stresové situace zvládá s pomocí rodiny. Důležitou změnou v posledních dvou letech byla svatba syna a narození vnučky.

3. 4. 10 Životní princip

Pacientka je nevěřící. Na první místo v žebříčku hodnot staví zdraví své a rodiny.

3. 4. 11 Bezpečnost - ochrana

Pacientka má zavedený periferní žilní katetr. Je po operaci levé horní končetiny, rána je kryta sterilním obvazem. Nasazen má elastický kompresní návlek. Poškozený chrup nemá. Riziko pádu u pacientky nehrozí. Alergii neudává. Tělesná teplota 36, 6.

3. 4. 12 Komfort

Pacientka má po operaci akutní bolest levé horní končetiny, kterou hodnotí na vizuální analogové škále 1-5 jako stupeň 3. Občas ji bolí záda. Doma analgetika neužívá. Po operaci jsou jí pravidelně analgetika aplikovány dle ordinace lékaře. Po podání analgetik cítí úlevu. Pacientka nemá nauzeu, nezvrací. Necítí pocit osamění.

3. 4. 13 Růst - vývoj

Prodělala běžné dětské nemoci, celkově prospívala dobře. V roce 1994 podstoupila operaci pro nádor levého prsu. S operací se vyrovnala dobře. Hůře snášela následnou léčbu. Otok horní končetiny se objevil za rok po operaci. Poslední tři roky došlo k nárůstu otoku a častým erysipelovým infekcím.

Hůře se jí pracovalo v domácnosti a otok levé horní končetiny ji obtěžoval v běžném životě. Po operaci potřebuje pomoc s hygienickou péčí.

4 OŠETŘOVATELSKÁ PÉČE

4.1 Situační analýza

Dne 4. 9. 2008 byla 64letá pacientka Z. A. přijata na chirurgické oddělení k operaci chronického lymfedému levé horní končetiny vzniklého po operaci pro karcinom prsu. Druhý den hospitalizace 5. 9. 2008 byl pacientce proveden operační výkon. Po operaci byla uložena na standardní chirurgické oddělení.

O pacientku jsem pečovala od 6. 9. do 10. 9. 2008 na chirurgickém standardním oddělení. Pacientka byla uložena na třílůžkový pokoj s vlastním sociálním zařízením. Ošetrovatelská péče byla vedena ve prospěch nemocné, za spolupráce pacientky při individualizované ošetrovatelské péči.

Pro stanovení ošetrovatelských diagnóz, naplánování a realizaci ošetrovatelské péče bylo důležité získat co nejvíce informací o pacientce. Tyto informace jsem získala z lékařské dokumentace, od pacientky a vlastním pozorováním.

4.2 Seznam ošetrovatelských diagnóz:

Pořadí ošetrovatelských diagnóz bylo stanoveno ve spolupráci s pacientkou, dle priorit pacientky:

00132 Akutní bolest v oblasti levé horní končetiny v souvislosti s provedeným operačním výkonem, projevující se intenzitou stupně 3 (vizuální analogová škála 1-5) stížnostmi na bolest, nonverbálními projevy a sníženou pohyblivostí levé horní končetiny.

00095 Porušený spánek v souvislosti se změnou prostředí, projevující se častým nočním buzením, zhoršeným usínáním a ranní únavou.

00108 Deficit sebedpěče při sebeobsluze a hygieně v souvislosti s bandáží a zhoršenou pohyblivostí levé horní končetiny, projevující se neschopností úplné samostatné hygienické péče a sebeobsluhy (přiložení komprese).

00082 Efektivní léčebný režim v souvislosti s prevencí lymfedému projevující se dotazy na možnost cviků a prevenci onemocnění.

00163 Ochota ke zlepšení výživy v souvislosti se zvýšeným BMI (28,6) projevující se snahou o získání optimální tělesné váhy.

00004 Riziko infekce v souvislosti se zavedeným permanentním žilním katétrem, porušenou kožní integritou drobnými incizemi na levé horní končetině a aplikací i. v., i. m a s. c. injekcí

4.3 Plán ošetrovateľskej péče

Ošetrovateľská diagnóza č. 1

00132 Akutní bolesť v oblasti ľavej hornej končatiny v súvislosti s provedeným operačným výkonom, prejavujúci sa intenzitou stupne 3 (vizuálna analógová škála 1-5) sťažnosťami na bolesť, nonverbálnymi prejavmi a zníženou pohyblivosťou ľavej hornej končatiny.

Cíl: Pacientka nepocíti uje bolesť do 3 dní

Výsledná kritéria:

Pacientka zná príčinu bolesti do 10 minút

Pacientka umí používať mernú škálu bolesti do 1 hodiny

Pacientka vie o časovej aplikácii analgetík do 1 hodiny

Pacientka zná účinky liekov, ktoré užíva do 2 hodín

Pacientka zná úlevovú polohu do 2 hodín

Priorita: stredná

Ošetrovateľské intervencie:

Zajisti signálnu zariadenie k lôžku pacientky ihneď - sestra

Vysvetli pacientke, ako sa signálnu zariadenie používa ihneď - sestra

Podlož LHK pacientky do zvýšenej polohy ihneď - sestra

Monitoruj bolesť a celkový stav pacientky priebežne - sestra

Seznam pacientku o príčinách bolesti do 10 minút - sestra

Nauč pacientku používať mernú škálu bolesti do 1 hodiny - sestra

Sleduj verbálne i nonverbálne prejavmi bolesti pri každom kontakte s pacientkou - sestra

Seznam pacientku o účinku liekov, ktoré užíva do 2 hodín - sestra

Aplikuj analgetika dle ordinácie lekára, pravidelne v 8 hodinových intervalech - sestra

Sleduj účinok analgetík, ved' záznam bolesti vždy po podaní analgetík - sestra

Sleduj žiaduce i nežiaduce účinky liekov priebežne - sestra

Sleduj reakciu klientky na bolesť a vývoj bolesti během dne - sestra

Nauč pacientku spôsoby relaxácie a metódy prinášajúce úlevu do 2 hodín - sestra

Edukuj pacientku v oblasti vhodnosti pohybovej aktivity do 1 dňa - sestra

Zajisti pacientce dostatečné pohodlí na lůžku průběžně během dne - sestra, ošetrovatelka

Monitoruj fyziologické funkce pacientky (TK, P, TT) a údaje zaznamenej v dokumentaci 2x denně - sestra

TK, měř pouze na pravé horní končetině vždy - sestra

Sleduj pohyblivost, citlivost a prokrvení prstů LHK vždy při kontaktu s pacientkou - sestra

Sleduj funkčnost komprese levé horní končetiny vždy při kontaktu s pacientkou - sestra

Asistuj lékaři při převazu, převazuj aseptickým způsobem vždy - sestra

Realizace:

Pacientce jsem umístila signalizační zařízení na dosah ruky a seznámila jsem ji s používáním signalizace. Pacientce jsem podložila LHK do zvýšené polohy. Pacientku jsem seznámila s dobou aplikace analgetik, účincích léků a naučila ji používat měřící škálu bolesti. Aplikovala jsem léky dle ordinace lékaře. Sledovala jsem účinky léků. Aplikaci léků jsem zaznamenala do ošetrovatelské dokumentace. Vedla jsem záznam VAS. Naučila jsem pacientku způsoby používání relaxačních metod a vhodnou úlevovou polohu.

Fyziologické funkce jsem měřila 2x denně na pravé horní končetině (dále jen PHK). Sledovala jsem správné přiložení komprese LHK, pohyblivost prstů a barvu kůže na levé ruce. Asistovala jsem lékaři u převazu operační rány. Při převaze jsem dodržovala aseptický přístup.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. Pacientka neverbalizuje bolest. Celkově se cítí dobře. Pacientka nemá nežádoucí účinky léků. Pacientka zná a aplikuje úlevové polohy sama na lůžku.

Pacientka je spokojená.

Ošetřovatelská diagnóza č. 2

00095 Porušený spánek v souvislosti se změnou prostředí, projevující se častým nočním buzením, zhoršeným usínáním a stížnostmi na ranní únavu.

Cíl: Pacientka spí 6 hodin nepřerušovaným spánkem, ráno nepocítuje únavu do 3 dnů

Výsledná kritéria:

Pacientka zná a volí na noc vhodnou polohu ke spánku vždy

Pacientka zná účinky a dobu podávání hypnotik do 2 hodin

Pacientka neverbalizuje ranní únavu do 3 dnů

Pacientka má nepřerušovaný spánek do 3 dnů

Priorita: střední

Intervence:

Zhodnot' úroveň aktivity a spánku pacientky do 2 hodin - sestra

Seznam pacientku o účincích hypnotik do 3 hodin - sestra

Seznam pacientku o časové aplikaci hypnotik do 4 hodin - sestra

Podávej pacientce léky na spaní dle ordinace lékaře vždy ve 22 hodin - sestra

Zaznamenej podávání hypnotik do dokumentace vždy - sestra

Sleduj účinek hypnotik vždy - sestra

Seznam pacientku s vhodnou polohou ke spánku, podlož horní končetinu pacientce na noc vždy - sestra

Edukuj pacientku o důležitosti fyziologického spánku do 4 hodin - sestra

Vyvětrej na noc pokoj pacientky vždy - sestra, ošetřovatelka,

Uprav lůžko pacientky ke spánku vždy - sestra, ošetřovatelka

Zajisti pacientce nerušený klid ke spánku vždy - sestra, ošetřovatelka

Sleduj pacientky noční spánek průběžně - sestra

Realizace:

Pacientku jsem seznámila s účinky a dobou podání hypnotik. Pacientce jsem podávala léky na spaní vždy ve 22 hodin. Sledovala jsem účinek hypnotik. Vedla jsem záznam v dokumentaci.

Pacientku jsem poučila o vhodné poloze ke spánku, levou horní končetinu jsem podložila na noc do zvýšené polohy. Pacientku jsem edukovala v oblasti důležitosti fyziologického spánku.

Na noc jsem vyvětrala pokoj pacientky a upravila lůžko. Pacientce jsem zajistila nerušený noční klid ke spánku. Průběžně jsem sledovala spánek pacientky.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. Pacientka spí po podání hypnotik nepřerušovaně celou noc. Ráno se budí odpočatá.

Ošetrovatelská diagnóza č. 3

00108 Deficit sepeče při sebeobsluze a hygieně v souvislosti se zhoršenou pohyblivostí levé horní končetiny, projevující se neschopností úplné samostatné hygienické péče a sebeobsluhy (přiložení komprese).

Cíl: Pacientka zvládá celkovou hygienickou péči a sebeobsluhu sama
v maximální možné míře do 5 dnů

Výsledná kritéria:

Pacientka zná důležitost elastické komprese do 2 hodin

Pacientka je edukována o důležitosti udržování hygienické péče do 3 hodin

Pacientka aktivně provádí hygienickou péči sama do 3 dnů

Pacientka si umí nandat elastický návlek sama do 5 dnů

Priorita: střední

Intervence:

Zhodnot' úroveň sepeče pacientky ihned - sestra

Edukuj pacientku o důležitosti a správném používání elastické komprese
do 2 hodin - sestra

Kontroluj správně přiloženou elastickou kompresi a funkčnost průběžně - sestra

Sleduj pohyblivost a barvu prstů levé horní končetiny průběžně - sestra

Edukuj pacientku v oblasti péče o kůži do 3 hodin - sestra

Asistuj pacientce při hygienické péči vždy - sestra, ošetrovatelka

Ved' pacientku k samostatnosti při provádění hygienické péče
vždy - sestra, ošetrovatelka

Vol vhodnou teplotu vody a hygienické přípravky vždy při hygienické péči - sestra

Zajisti pacientce soukromí při provádění hygienické péče vždy - sestra

Nauč přiložit elastickou kompresi pacientku do 5 dnů - sestra

Realizace:

Pacientku jsem edukovala o důležitosti elastické komprese. Přiloženou elastickou kompresy jsem kontrolovala průběžně vždy při kontaktu s pacientkou. Pacientku jsem se snažila naučit přiložit si elastický návlek. Pacientku jsem edukovala v oblasti péče o kůži. Asistovala jsem pacientce při vykonávání hygienické péče. Zajistila jsem pacientce soukromí při hygienické péči.

Hodnocení:

Cíl byl částečně splněn. Pacientka zvládá hygienickou péči sama. S přiložením elastické komprese potřebuje pomoci.

Ošetrovatelská diagnóza č. 4

00082 Efektivní léčebný režim v souvislosti s prevencí lymfedému projevující se dotazy na možnost cviků a prevenci onemocnění.

Cíl: Pacientka má dostatek informací o prevenci vzniku lymfedému do 3 dnů

Výsledná kritéria:

Pacientka zná cviky k prevenci lymfedému do 1 dne

Pacientka provádí sama dechovou rehabilitaci do 1 dne

Pacientka aktivně sama cvičí s levou horní končetinou do 2 dnů

Pacientka je edukována v prevenci vzniku lymfedému do 3 dnů

Priorita: střední

Intervence:

Kontaktuj fyzioterapeuta do 3 hodin - sestra

Ved's pacientkou vhodnou pohybovou rehabilitaci levé horní končetiny s přiloženou kompresí 3x denně - fyzioterapeut

Nauč pacientku provádět jednoduché lymfodrenážní cviky do 1 dne - fyzioterapeut

Nauč pacientku dechovou rehabilitaci do 1 dne - fyzioterapeut

Nauč pacientku správnému držení těla do 1 dne - fyzioterapeut

Ved'záznam o rehabilitaci - sestra, fyzioterapeut

Sleduj rozsah pohybu levé horní končetiny pacientky - sestra, fyzioterapeut

Zaznamenej rozsah pohybu do dokumentace - sestra, fyzioterapeut

Edukuj pacientku o prevenci a komplikacích lymfedému do 3 dnů - sestra

Realizace:

Kontaktovala jsem fyzioterapeuta. Fyzioterapeut cvičí s pacientkou 2x denně, 1x denně cvičí pacientka sama dle instrukcí fyzioterapeuta. Pacientce fyzioterapeut názorně předvedl dechovou rehabilitaci. Je veden záznam o rehabilitačním cvičení v dokumentaci. Do dokumentace jsem zaznamenala rozsah pohybu levé horní končetiny.

Pacientku jsem edukovala v oblasti prevence lymfedému.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. Pacientka prokazuje dovednosti v oblasti rehabilitace levé horní končetiny. Míra pohyblivosti je dobrá. Dechovou rehabilitaci zvládá pacientka sama. Pacientka má dostatek informací o prevenci vzniku a komplikacích lymfedému.

Ošetrovatelská diagnóza č. 5

00163 Ochota ke zlepšení výživy v souvislosti se zvýšeným BMI (28,6) projevující se snahou o získání optimální tělesné váhy.

Cíl: Pacientka má za týden váhový úbytek 1kg

Výsledná kritéria:

Pacientka zná svoji optimální tělesnou váhou do 1 dne

Pacientka má dostatek informací o důležitosti zdravé výživy do 1 dne

Pacientka si vede sama záznam o příjmu stravy denně

Pacientka přijímá stravu pravidelně 5x denně

Pacientka se pravidelně váží 1x týdně

Priorita: nízká

Intervence:

Zhodnot' úroveň výživy pacientky do 1 hodiny - sestra

Zvaž a změř pacientku do 1 hodiny - sestra

Změř BMI pacientky do 1 hodiny – sestra

Zajisti pacientce dostatek vhodných tekutin do 1 hodiny - sestra

Edukuj pacientku o její optimální tělesné váze do 1 dne - sestra

Kontaktuj nutričního terapeuta do 1 dne - sestra

Edukuj pacientku v oblasti zdravé výživy do 1 dne - nutriční terapeut

Nauč pacientku sestavit vhodný jídelníček do 2 dnů - nutriční terapeut

Podávej dietu č. 3 v pravidelných intervalech vždy - sestra

Sleduj množství a druh přijímané stravy pacientky denně - sestra

Realizace:

Pacientku jsem zvažila a změřila. Údaje jsem zaznamenala do ošetrovatelské dokumentace.

Změřila jsem BMI pacientky. Pacientku jsem informovala o její optimální tělesné váze.

Pacientce jsem zajistila dostatek vhodných tekutin.

Kontaktovala jsem nutričního terapeuta. Pacientku nutriční terapeut edukoval v oblasti zdravé výživy. Nutriční terapeut naučil sestavit pacientku jídelníček. Pacientce jsem

podávala stravu v pravidelných intervalech. Sledovala jsem množství přijaté stavy pacientky.

Hodnocení:

Cíl byl částečně splněn. Pacientka umí sestavit jídelníček. Ví jaké potraviny má konzumovat. Stravu přijímá 5x denně. Váhový úbytek za 5 dní je 0,5 kg.

Ošetřovatelská diagnóza č. 6

00004 Riziko infekce v souvislosti se zavedeným pažním žilním katétrem, porušenou kožní integritou drobnými incizemi na levé horní končetině a aplikací i. v., i. m a s. c. injekcí.

Cíl: Pacientka nejeví známky infekce po dobu hospitalizace

Priorita: nízká

Intervence:

Seznam pacientku s terapií, způsobem podávání a časovými intervaly

aplikace léků do 1 hodiny - sestra

Seznam pacientku s možnými nežádoucími účinky léků do 1 hodiny - sestra

Podávej léky v ordinovaném čase, veď záznam v dokumentaci vždy - sestra

Dodržuj zásady asepsy při aplikaci léků vždy - sestra

Kontroluj a střidej místa vpichu vždy - sestra

Dodržuj přesné zásady aplikace léků vždy - sestra

Dodržuj intervaly ordinovaných léků vždy - sestra

Při zavedení PŽK postupuj aseptickým způsobem vždy - sestra

Zaváděj PŽK pouze na pravou horní končetinu vždy - sestra

Edukuj pacientku o manipulaci s PŽK ihned - sestra

Zapiš dobu zavedení PŽK do dokumentace vždy - sestra

Kontroluj místo vpichu a okolí zavedeného PŽK vždy při kontaktu s pacientkou - sestra

Kontroluj funkčnost PŽK průběžně - sestra

Sleduj vedlejší účinky léků vždy - sestra

Převazuj operační ránu aseptickým způsobem, asistuj lékaři u převazu vždy - sestra

Sleduj operační ránu při převazech, zda nedochází k projevům infekce vždy - sestra

Po převaze přilož elastickou kompresi na levou horní končetinu vždy - sestra

Veď záznam o převazech v dokumentaci vždy - sestra

Realizace:

Pacientku jsem seznámila s manipulací s PŽK a s časovou aplikací léků. Při aplikaci léčiv jsem střídala místa vpichu. Léky jsem aplikovala v časových intervalech dle ordinace lékaře.

O aplikaci a stavu PŽK jsem vedla záznam v dokumentaci. Po třech dnech jsem vyměnila pacientce PŽK na pravé horní končetině. U převazu operační rány jsem asistovala lékaři. Převazy byly vedeny aseptickým způsobem. Sledovala jsem operační ránu. O převazech jsem vedla záznam v dokumentaci. Po převazech jsem nasadila pacientce elastickou kompresi.

Hodnocení:

Cíl byl splněn. Pacientka je spokojená. Po dobu ošetrovatelských dní je pacientka bez známek infekce, nemá projevy vedlejších účinků léků, operační rána se hojí per primam.

5 EDUKACE PACIENTKY

Edukovaná pacientka: A. Z.

Edukátor: skupinová sestra, fyzioterapeut, nutriční terapeut

5.1 Edukační plán

5.1.1 Cíl edukačního plánu

Cílem edukace bylo aktivně zapojit pacientku do procesu léčby. Změnit dosavadní životní styl pacientky v oblastech, kde i ona sama v domácí péči sníží riziko komplikací a tím přispěje ke zdárné léčbě.

5.1.2 Význam edukace

- Úkolem je předat určité vědomosti, zručnosti, návyky.
- Motivace pacientky k léčbě.
- Zabránit riziku a vznik komplikací.
- Ovlivnit projevy sekundárních změn onemocnění.

5.1.3 Technika edukace

Edukace bude prováděna průběžně až do doby propuštění.

Forma edukace - ústní sdělení, písemná forma, názorná instruktáž, brožury.

5.1.4 Téma edukace

- Výživa
- Pohybová aktivita
- Hygiena a péče o kůži
- Prevence lymfedému

Výživa

Seznámit pacientku s vhodnými i nevhodnými potravinami. Rozdělení denní dávky potravin. Úpravou poměru základních živin. Informovat pacientku o stravovacím a pitném režimu.

Důraz je kladen na zdravou výživu, dodržování optimální hmotnosti, vhodné složení a úprava potravin. Ve stravě by neměl chybět především dostatek ovoce a zeleniny. Konzumaci cukrů, živočišných tuků a soli omezit na minimum. Nevhodné je též kouření, konzumace alkoholických nápojů a černé kávy. Příjem tekutin by měl být okolo 2,5 až 3 l za den. Z tekutin jsou vhodné pitná voda, minerálky s nízkým obsahem sodíku a ovocné neslazené čaje.

Písemné názorné sestavení jídelníčku s pomocí nutričního terapeuta. Vybavit pacientku vhodnou literaturou.

Hygiena a péče o kůži

Edukace je zaměřená na prevenci kožních komplikací lymfedému. Obranná schopnost kožního krytu je v místech s porušenou lymfatickou drenáží výrazně oslabena. O to více je třeba jí věnovat péči. Ta spočívá především v ochraně kůže před poraněním a dostatečnou hydratací organismu jako celku. K hygieně těla je vhodné používat nedráždivé mycí prostředky. K promazávání kůže používat pleťová mléka a krémy s pH 5,5. Doporučují se krátké koupele o teplotě vody okolo 26 C°. Nevhodná je návštěva sauny a horké parní lázně. Teplo nadměrně zvyšuje otok, ale i dlouhodobé působení chladu zhoršuje průtok lymfy. Jakékoli poškození kožního krytu výrazně zvyšuje riziko progresu lymfedému. Každé poranění je potřeba pečlivě ošetřit. Ústní předání informací.

Pohyb - aktivita

Vysvětlit pacientce důležitost vhodného pohybu pro lymfatický systém, názorně předvést jednoduché lymfoterapeutické cviky, které může pacientka provádět již za hospitalizace. Cviky vedené s přiloženou kompresí. Dechová rehabilitace a nácvik správného držení těla. Prevence terapie bolesti, nácvik všedních činností soběstačnosti. Motivovat pacientku k další aktivní léčbě. Názorná instruktáž fyzioterapeutem, brožura cviků.

Prevence lymfedému

Je důležité upozornit pacientku, aby si na operované horní končetině nikdy nenechávala provádět odběr krve, měření krevního tlaku, aplikaci injekcí, lokální umrtvení a akupunkturu. Vysvětlit jí, že se jedná o prevenci vzniku a progresi lymfatického otoku.

Oděv je vhodné volit volný, prodyšný, aby nedocházelo k zaškrcování končetin ani jiných částí těla. Kompresní návlek horní končetiny je nezbytné používat. Je však třeba dát pozor, aby se bandáž ani návlek nezaškrcovaly. Tím by mohlo dojít k zhoršení otoku pod zářezem. Pacientka má každého půl roku nárok na nový elastický návlek v případě potřeby i šitý na míru. Tyto pomůcky jsou hrazeny zdravotní pojišťovnou. Ústní předání informací.

5. 1. 5 Postup při zaškolování pacientky:

- seznámit pacientku s tématem edukace
- vysvětlit nutnost výuky
- přizpůsobit edukaci stavu pacientky
- zvolit vhodnou časovou dobu pro edukaci
- zajistit soukromí a klid k edukační činnosti
- spolupráce s dietní sestrou a fyzioterapeutem
- postupovat systematicky, vést edukaci cíleným směrem
- nespěchat na pacientku
- klást pacientce otázky k ověření zda si pamatuje a rozumí tématu
- umožnit pacientce čas pro položení otázek
- průběžně sledovat pacientku, zda se řídí daným doporučením
- pochválit a povzbudit pacientku

6 ZHODNOCENÍ OŠETŘOVATELSKÉ PÉČE

Ošetrovatelská péče u této pacientky byla zaměřena na aktivní zlepšení kvality života a prevenci komplikací onemocnění.

Poskytnutí osobních informací, na základě získání důvěry pacientky, pomohlo lépe poznat pacientku, najít optimální řešení a postup při procesu uzdravování.

U pacientky se během ošetrovatelské péče nevyskytly žádné komplikace, které by prodloužily dobu pobytu v nemocnici. Proto hodnotím péči za dobře plánovanou a realizovanou. Pacientka byla s ošetrovatelskou péčí spokojená.

Prognóza onemocnění pacientky je dobrá. Bude-li dodržovat všechna léčebná doporučení a aktivně se zapojí do péče o své zdraví, budou minimalizovány všechny komplikace, které toto onemocnění provázejí.

7 DISKUSE

Chronický lymfedém horní končetiny u žen po operaci prsu představuje medicínský a celospolečenský problém. Zasahuje do oblasti jak zdravotní tak psychické a sociální.

Statistické údaje uvádí, že v naší republice je každoročně diagnostikováno více než 5 500 nových případů onemocnění karcinomem prsu. Karcinom prsu je v současnosti nejčastější zhoubný nádor u žen v České republice.

Benda (2007) uvádí, že v České republice není povinné hlášení o výskytu lymfedému a neexistuje celostátní registr, který by umožnil zpracování potřebných dat. Poměrně přesný odhad výskytu poruchy lymfatického systému lze však získat z údajů ve střeoevropských zemích Evropské unie, které jsou v řadě faktorů srovnatelné s Českou republikou.

Dále poukazuje, že v České republice je nedostatek lymfologických center, jak pro ambulantní tak pro hospitalizované pacienty.

Wald (2005) uvádí, že podle různých statistik se sekundární lymfedém vyskytne téměř u 40% žen, které podstoupily komplexní terapii karcinomu prsu. Většinu pacientek i v pokročilých stádiích lymfedému lze s úspěchem léčit konzervativní komplexní fyzioterapií. Přibližně u 10% pacientek i přes maximální léčebné úsilí otok neustupuje, narůstá a je příčinou invalidizace.

Dále poukazuje na to, že symptomatické operační výkony, lymfedému horní končetiny u žen po operaci prsu, se provádí v naší republice od roku 2005 a to na I. chirurgické klinice v Praze ve FN Motol.

ZÁVĚR

Zásadní pro ovlivnění rozvoje lymfedému je zejména včasnost diagnostiky a zahájení vhodné léčby. Neléčený či nevhodně léčený lymfedém může narůst až do rozměrů, kdy dochází k poruše hybnosti horní končetiny. Lymfatický otok je onemocněním chronické, které vyžaduje každodenní péči.

Nezbytné je získat pacientku, aby zaujala aktivní roli v péči o své zdraví. Často se stává, že se právě díky svému handicapu společnosti straní. Účelná a včasná edukace patientek po operaci prsu, pomůže předcházet mnohdy zbytečným komplikacím.

Při včasné zahájení léčby a při dodržování všech jejích zásad lze dosáhnout u velké většiny patientek výrazné redukce otoku.

Pokud není lymfedém včas léčen, vede ke snížení kvality života, ke zdravotním komplikacím až invaliditě.

Díky komplexní péči o pacienty s lymfedémem i díky médiím došlo v posledních letech k rozvoji osvěty, a tím také k podstatnému přenosu informací směrem k laické veřejnosti.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní literatura:

1. BECHYNĚ M. *Mízní otok - lymfedém*. Praha: Phlegomedica spol. s.r.o., 1997. s. 93 – 95. ISBN 80- 9012981-1.
2. BENDA, K. *Lymfedém, komplexní fyzioterapie, lymfodrenáže a doplňující léčebná péče*. Brno: 2007. ISBN 978-80-7013-455-9.
3. DIENSTBIER, Z. *Rakovina prsu u žen*. Praha: Liga proti rakovině, brožura
4. ELAINE, N., MALLATT, J. *Anatomie lidského těla*. Brno: CP Books, a.s., 2005. s. 584. ISBN 80-251-0066-9.
5. ELIŠKA, O., SPÁČIL, J., ŠTVRTINOVÁ, V. *Angiologie*. Praha: Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-544-4.
6. MAČÁK, J., MAČÁKOVÁ, J. *Patologie*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. s. 84 – 85. 177 ISBN 80- 247-0785-3.
7. MAREČKOVÁ, J. *Ošetrovatelské diagnózy v nanda doménách*. Praha: Grada Publishing, a.s. 2006. ISBN 80-247-1399-3.
8. MARTÍNKOVÁ, J. *Farmakologie pro studenty zdravotnických oborů*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2007. ISBN 978-80-247-1356-4.
9. NEJEDLÁ, M. *Fyzikální vyšetření pro sestry*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-247-1150-8.
10. STAŇKOVÁ, M. *Hodnotící a měřící techniky v ošetrovatelské praxi*. Brno: NCO NZO, 2006. ISBN 80-7013-282-5.
11. ŠAFRÁNKOVÁ, A. NEJEDLÁ, M. *Interní ošetrovatelství II*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2006. ISBN 80-7013-323-6
12. ŠAMÁNKOVÁ, M. *Základy ošetrovatelství*. Praha: Karolinum. 2006. ISBN 80-246-1091-4.
13. TRACHTOVÁ, E. *Potřeby nemocného v ošetrovatelském proces*. Brno: NCO NZO 2006. ISBN 80-7013-324-4.

Odborné časopisy:

14. BARKMANOVÁ, J., JELÍNKOVÁ, A. *Rakovina prsu u žen*. Praha, Liga proti rakovině, brožura.
15. OBČANSKÉ ZDRUŽENÍ NA POMOC ONKOLOGICKY NEMOCNÝM V TEPLICÍCH. *Fyzioterapie u žen po operaci prsu*. Teplice: Centrum Portus, brožura.
16. VORLÍČEK., J., ŠEČÍK., P. *Bolest a možnosti jejího zmírnění či odstranění*. Praha: Liga proti rakovině, brožura.
17. WALD, M. *Sekundární lymfedém po onkologické terapii*. Praha: Interní medicína pro praxi 2002/5. s. 210 - 214.
18. WALD, M. *Systémová enzymoterapie*. Praha LEVRET s.r.o., 2005. s. 465. ISSN 1211-1058.

Internetové zdroje:

19. LYMFEDÉM [online]. [citované 12. 10. 2008].
Dostupné na <<http://www.lymfedem.cz>>
20. MAMO [online]. [citované 4. 2. 2009].
Dostupné na <<http://www.mamo.cz>>

SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1 identifikační údaje	29
Tabulka č. 2 biochemické vyšetření krve	31
Tabulka č. 3 hematologické vyšetření krve	31
Tabulka č. 4 fyzikální vyšetření sestrou	33
Tabulka č. 5 kompresní třídy	66
Tabulka č. 6 porovnání manuální lymfodrenáže a klasické masáže	67
Tabulka č. 7 Barthelův test základních všedních činností	68
Tabulka č. 8 kategorie indexu tělesné hmotnosti	69

SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

BMI - Body mass index

D - dech

GCS - Glasgow Coma Scale

i.m. - intramuskulární podání léku

i.v. - intravenózní podání léku

LHK - levá horní končetina

Lymfedém - lymfatický otok

Např. - například

PHK - pravá horní končetina

P - puls

Př.n.l. - před naším letopočtem

PŽK - permanentní žilní katetr

Rtg - radiologické vyšetření

s.c. - subcutální podání léku

St. p. - stav po

tbl - tablety

TK - krevní tlak

TEN - tromboembolická nemoc

TT - tělesná teplota

tzv. - tak zvané

VAS - vizuální analogová škála

SEZNAM POUŽITÝCH TERMÍNŮ

Axila - podpaží

Edém - otok

Erysipel - bakteriální akutní streptokokový zánět

Fibróza - vazivová přestavba, měkkých tkání

Intersticiium - vmezeřená tkáň, řídké pojivo tkání a orgánů

Infiltrace - prosakování, pronikání

Lymfa - míza

Lymfatický systém - mízní systém

Lymfangiosarkom - tumor vycházející z lymfatických a krevních cév

Lymfedém - vysokoproteinový mízní otok

Lipohypertrofie - růst tukově-vazivové tkáně

Mastektomie - chirurgické odnětí prsní žlázy

Parestézie - porucha cití

Parézy - částečné ochrnutí

Stenóza - zúžení

PŘÍLOHY

Seznam příloh

1. Zevní komprese v léčbě lymfedému	66
2. Porovnání manuální lymfodrenáže a klasické masáže	67
3. Barthelův test základních všedních činností	68
4. Index tělesné hmotnosti	69

Příloha č. 1

Zevní komprese v léčbě lymfedému

Aplikace zevní komprese je nedílnou součástí komplexní fyzikální terapie lymfedému. Správně aplikovaná komprese tvoří zevní bariéru proti šíření otoku. Samotná komprese také stimuluje lymfatický systém. Ke kompresi u pacientů s lymfedémem ve fázi redukce otoku se používá kompresivní bandáž jednoduchá nebo vícevrstevná. Bandáž se provádí krátkotažnými obinadly, která mají vysoký pracovní tlak a nízký klidový tlak.

V udržovací fázi léčby lymfedému horní končetiny se pak používá kompresivní elastický pažní návlek.(3)

Tabulka č. 5 - kompresní třídy

Kompresní třída	Tlak	Indikace
I. Lehká komprese	18-20 mmHg	Prevence lymfedému, latentní stadium lymfedému
II. Středně silná komprese	25-32 mmHg	Nevelké otoky, bez známek fibrotizace podkoží
III. Silná komprese	37-47 mmHg	Lymfedém s nerovnoměrnou fibrotizací podkoží
IV. Velmi silná komprese	nad 60 mmHg	Rozsáhlé otoky, elefantiáza s difúzní fibrotizací

Příloha č. 2

Porovnání manuální lymfodrenáže a klasické masáže

Klasická masáž je zaměřena na ovlivnění svalů, šlach a facií. Působí intenzivnějším tlakem, zasahuje hlouběji uložené struktury a frekvence hmatů není přesně určena. Tonizuje příčně pruhované svalstvo, dráždí nervové receptory a zlepšuje prokrvení. Využívá se především v rehabilitaci a rekondici.(3)

Manuální lymfodrenáž je zaměřena na lymfatický systém, provádí se malým tlakem, pracuje se s kůží a podkožím, nesmí vyvolat bolest. Hmaty jsou většinou kruhové, velkoplošné, frekvence je pomalá. Cílem lymfodrenáže je povzbuzení lymfatického systému, zmírnění bolestivého napětí a zlepšení odtoku lymfy z postižené oblasti.(3)

Tabulka č. 6 - porovnání manuální lymfodrenáže a klasické masáže

Manuální lymfodrenáž	Klasická masáž
Pracujeme s kůží a podkožím	Pracujeme se svalovou hmotou
Malý tlak 40 - 60mmHg	Větší tlaková síla
Přesná hmatová technika pomalé pohyby	Různá hmatová technika rychlejší pohyby
Provádí se u otokových stavů	Provádí se u nemocí svalů, kloubů

Příloha č. 3

Barthelův test základních všedních činností (ADL - aktivity daily living)

Tabulka č. 7 – Barthelův test základních všedních činností

Činnost	Provedení činnosti	Bodové skóre
1. najedení, napití	samostatně bez pomoci	x10
	s pomoci	5
	neprovede	0
2. oblékání	samostatně bez pomoci	10
	s pomoci	x5
	neprovede	0
3. koupání	samostatně nebo s pomoci	x5
	neprovede	0
4. osobní hygiena	samostatně nebo s pomoci	x5
	neprovede	0
5. kontinence moči	plně kontinentní	x10
	občas inkontinentní	5
	trvale inkontinentní	0
6. kontinence stolice	plně kontinentní	x10
	občas inkontinentní	5
	inkontinentní	0
7. použití WC	samostatně bez pomoci	x15
	s malou pomoci	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
8. přesun lůžko-židle	samostatně bez pomoci	x15
	s malou pomoci	10
	vydrží sedět	5
	neprovede	0
9. chůze po rovině	samostatně nad 50 m	x15
	s pomoci 50 m	10
	na vozíku 50 m	5
	neprovede	0
10. chůze po schodech	samostatně bez pomoci	x10
	s pomoci	5
	neprovede	0

Součet bodů u pacientky: 95 bodů

Hodnocení:

0 - 40 bodů = vysoce závislý

45 - 60 bodů = závislost středního stupně

65 - 95 bodů = lehká závislost

100 bodů = nezávislý

Příloha č. 4

Index tělesné hmotnosti

Obezita je definována jako chorobné zvýšení tělesné hmotnosti způsobené nadměrným hromaděním tělesného tuku v organismu. Stupeň obezity je určován podle BMI neboli Indexu tělesné hmotnosti. BMI - Body mass index je hodnota vypočtená podle vzorce:

$$\text{BMI} = \frac{\text{hmotnost v kg}}{(\text{výška v m})^2}$$

Tabulka č. 8 - kategorie indexu tělesné hmotnosti

BMI	Váhová kategorie	Zdravotní rizika
Pod 18, 9	Podváha	Nebezpečí anorexie
19 - 24, 9	Normální váha	Bez zdravotního rizika
25 - 29, 9	Mírná obezita	Riziko středně vysoké
30 - 39, 9	Obezita	Riziko vysoké
40 a více	Těžká obezita	Riziko velmi vysoké

Pacientky BMI je 28, 6 = mírná obezita, riziko středně vysoké

