

Lymfödem

efter cancerbehandling och hur de behandlas

Lymfödem i övre extremiteterna och bröstet

Lymfödem i nedre extremiteterna och genitalområdet

Lymfödem i ansiktet

Tom Väisänen

Innehåll

1. Till läsaren	4
2. Blodomloppet och lymfsystemets uppbyggnad och funktion	5
2.1 Förhållandet mellan lymfkärlen och blodkärlen	5
2.2 Utbyte av näringsämnen mellan blodet och vävnaderna	6
2.3 Lymfkärlens delar	6
2.4 Lymfknutorna	8
2.5 Lymfkärlens funktion	9
2.6 Lymfans flödesriktning i kroppen	10
3. Ödem	12
4. Cancerbehandlingens verkan på lymfsystemet	12
4.1 Operation, strål- och cytostatikabehandling	12
4.2 Lymfödem	13
5. Sjukdomsbilden vid lymfödem	14
5.1 Framskridande och klassificering	14
5.2 Försämrat immunförsvar	16
5.3 Vävnadsförändringar	16
6. Behandling vid lymfödem	18
6.1 Lymfterapi dvs. behandling av ödem	18
6.2 Lymfterapi fas I, dvs. svullnadsreduktion	18
6.2.1 Manuellt lymfdränage	18
6.2.2 Självlymfdränage	19
6.2.3 Kompressionsterapi	19
6.2.4 Rörelsebehandling och motion	21
6.2.5 Hudvård	21
6.3 Lymfterapi fas II, upprätthållande fas/egenvård	21
6.3.1 Kompressionsterapi i terapifas II	22
6.3.2 Hudvård	22
6.4 Medicinska kompressionsprodukter	23
6.4.1 Kompressionsprodukternas material	23
6.4.2 Produkternas kompressionsklasser	23
6.4.3 Användning och skötsel av kompressionprodukter	24
6.5 Behandlingsformer som stöder traditionell lymfterapi	25
6.5.1 Lymftejpnig	25
6.5.2 PhysioTouch/LymphaTouch	25
6.5.3 Hivamat Deep Oscillation	26

6.5.4 LPG	26
6.5.5 Intermitterande lufttryckskompression dvs. kompressionspump	26
6.5.6 Fasciabehandling och annan fysioterapi	26
6.6 Kirurgiska metoder vid behandling av lymfödem	27
6.6.1 Fettsugning	27
6.6.2 Mikrokirurgi för korrigerig av lymfkärnen	28
6.6.3 Transplantation av lymfknotor och behandling med tillväxtfaktor	28
7. Lymfödem efter bröstcancerbehandling	29
7.1 Lymfödem i armen	29
7.2 Lymfödem på bröstkorgen	31
7.3 Lymfödem efter bröstbevarande operation	31
7.4 Behandling	31
7.5 Anvisningar för personer som genomgått bröstcanceroperation	32
8. Lymfödem efter behandling av genitallancer	34
8.1 Lymfödem i benen	35
8.2 Lymfödem på genitallområdet	36
8.3 Behandling	36
8.4 Anvisningar för personer som löper risk att få lymfödem i benen	37
9. Lymfödem i ansiktet efter behandling av cancer i munnen, svalget eller på halsområdet	39
9.1 Lymfödem i ansiktet	39
9.2 Behandling	40
9.3 Anvisningar för personer som genomgått canceroperation i munnen eller på halsområdet	41
10. Ersättning för lymfterapi och kompressionsprodukter	42
11. Ordlista	44
12. Kontaktinformation	46

Text: Tom Väisänen, fysioterapeut, lärare i lymfterapi

Illustrationer och foton: Mikko Uosukainen, Ella Väisänen

Layout: Tmi Tuovi Kallinen

Översättning: Riitta Salminen

Utgivare: Cancerpatienterna i Finland rf

1. Till läsaren

Den här handboken är skriven för personer som efter cancerbehandling löper risk att få eller har redan fått lymfödem, dvs. svullnad på grund av att lymfkärlen har skadats i cancerbehandlingarna. Den ger information också för hälsovårdspersonal, cancerpatienternas närstående eller andra intresserade.

Jag har byggt upp innehållet så att läsaren får grundläggande information om såväl lymfsystemets uppbyggnad som funktion och om lymfödem som sjukdom och hur den behandlas. Dessutom går jag igenom särskilda drag i, problem vid och behandling av lymfödem som uppkommit till följd av behandling vid olika former av cancer. I vart och ett av fallen ingår också råd för egenvård. Handboken är skriven på ett sätt som ska vara lätt för var och en att förstå. I slutet finns en kort ordlista med förklaringar till de viktigaste termerna och kontaktinformation för personer med lymföden.

Uleåborg, 30.10.2015

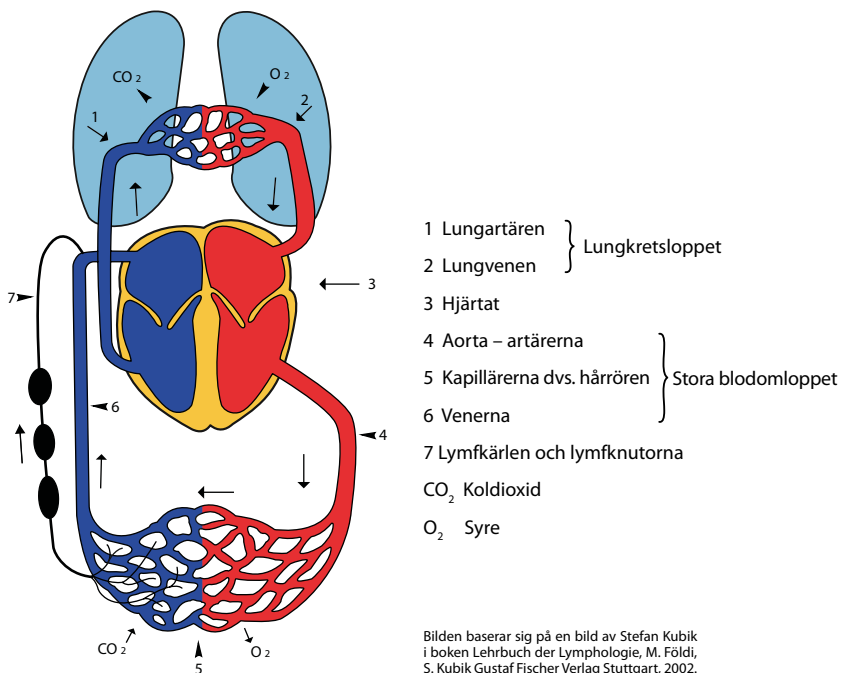
Tom Väisänen

Fysioterapeut, lärare i lymfterapi

2. Blodomloppets och lymfsystemets uppbyggnad och funktion

2.1 Förhållandet mellan lymfkärlen och blodkärlen

Man kan inte tala om ödem utan att diskutera lymfsystemets funktion. Lymfsystemet är vid sidan av blodkärlen det andra systemet för vätsketransport i kroppen, men det är betydligt mindre känt än blodkärllssystemet. De här två rörsystemen i vår kropp fungerar tillsammans och står också fysiskt i kontakt med varandra. Blodkärlets viktigaste uppgift är att transportera syre och näringsämnen som används av celler och vävnader i kroppen. Hjärtat pumpar ut blodet i kroppen via aorta och flertalet artärer som förgrenas från den ut till de allra minsta blodkärlen i kroppen, kapillärerna (eller hårrören). Utbyte av näringsämnen mellan blodet och vävnaderna kan endast ske här, där blodkärlets väggar är tillräckligt tunna.



2.2 Utbyte av näringsämnen mellan blodet och vävnaderna

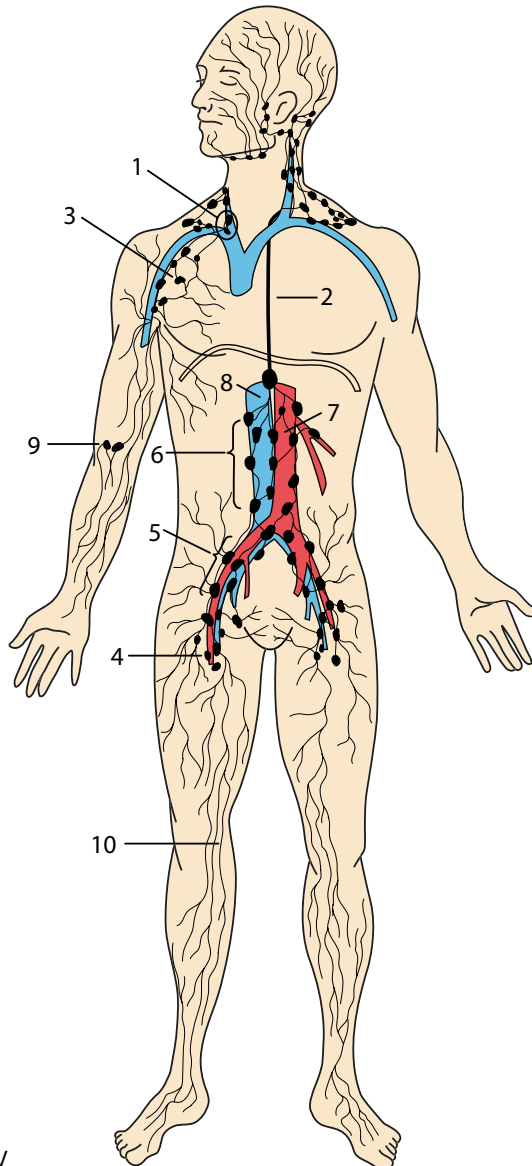
Utbyte av näringsämnen mellan blodet och vävnaderna sker enligt tre huvudmekanismer. Den viktigaste och till volymen största av dem är diffusion, där det är fråga om utjämning av koncentrationsskillnader mellan två ämnen. Genom diffusion rör sig till exempel syremolekyler genom kapillärväggen in i vävnaderna och koldioxid på motsvarande sätt från vävnaderna till kapillärerna. Diffusionen är dock alltid i jämvikt och har därför ingen koppling till ödem.

Mellan endotelcellerna som är i ett skikt och som utgör kapillärväggarna finns mycket små mellanrum. Blodtrycket i kapillärerna (kapillärbloodtryck) pressar vätska innehållande ämnesdelar av mycket liten molekylstorlek ut genom springorna i kapillärväggen. Den här andra mekanismen för utbyte av ämnen kallas ultrafiltration. Den utgör till mängden bara en bråkdel av diffusion, men kan leda till ödem om den ökar. I normaltillstånd är ultrafiltration från kapillärerna i kroppen 5–7 liter/dygn.

Den tredje mekanismen för utbyte av ämnen är pinocytos, där en begränsad mängd transportproteiner (plasmaproteiner) transporteras genom kapillärväggens endotelceller till vävnaden. Plasmaproteiner transporteras bl.a. kalcium, A-, D-, E- och K-vitaminer och hormoner till vävnaderna. Väsentligt är också deras förmåga att binda upp vatten.

2.3 Lymfkärlens delar

Den första delen av lymfkärlen, lymfkapillärerna, samlar in bl.a. vätske- och proteinlasten som filtrerats från kapillärerna till vävnaderna. Från lymfkapillärerna transporteras lymfvätskan eller lymfan till de större transportkärlen, dvs. kollektorerna, och via dem vidare mot lymfkärlens slutända, venvinkeln mellan nyckelbensvenen och halsvenen på båda sidorna. På detta område återför lymfkärlen den transporterade vätskan och plasmaproteiner till blodet. På vägen från lymfkapillärerna till venvinklarna flödar lymfvätskan via flera lymfknutor.



**ALLMÄN BILD AV
LYMFSYSTEMET**

- | | |
|--|--|
| 1. Högra venvinkeln | 6. Ländlymfkörtlarna (Lnn. lumbales) |
| 2. Vänstra stora lymfstammen (Ductus thoracicus) | 7. Aorta |
| 3. Lymfknutorna i armhålan (Lnn. axillares) | 8. Nedre hålvenen (V. cava inferior) |
| 4. Lymfknutorna i ljumsken (Lnn. inguinales) | 9. Lymfknutorna i armvecket (Lnn. cubitales) |
| 5. Höftartärens lymfknutor (Lnn. iliacales) | 10. Lymfknutorna i knävecket (Lnn. poplitei) |

2.4 Lymfknutorna

Lymfknutorna är biologiska filtreringsstationer som sällar bort allt sådant material från lymfvätskan som inte ska komma in i blodcirkulationen. Det kan till exempel vara fråga om orenheter och olika sjukdomsalstrare som kommer in i vävnaderna. Därför är lymfsystemet en viktig del av vårt immunförsvar. Omkring hälften av vätskan i lymfan återförs till blodomloppet redan i lymfknutorna, så endast 2–4 liter/dygn når venvinklarna.

Vi har 600–700 lymfknutor i kroppen, av dem cirka 200 i bukområdet. Huvuddelen av de övriga lymfknutorna i kroppen finns i underhudsvävnaden. Lymfknutor finns framför allt i alla veck: på halsen och i armhålorna, i arm-, ljumsk- och knäveckan. I normala fall är det svårt att känna lymfknutorna genom huden, eftersom de ligger lagrade i fettvävnaden och ofta är mycket små. I samband med infektioner sväller de dock upp och ömmar vid beröring.

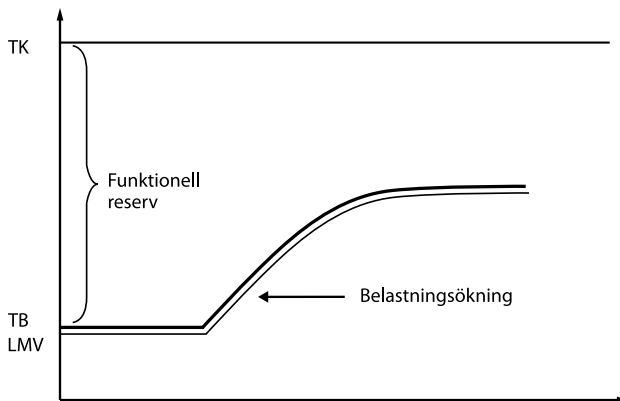
Lymfknutorna kan ses som vår kropps kasernområden. I dem lagras stora mängder försvarsceller. B- och T-lymfocyterna, som hör till gruppen leukocyter dvs. vita blodkroppar, är en del av vårt specifika immunförsvar. De är specialiserade på att känna igen och förstöra specifika sjukdomsalstrare. Makrofager sköter det grova försvaret och attackerar allt som är främmande. När lymfan flödar genom lymfknutorna granskas den av dessa försvarsceller. Misstänkta ämnen stoppas och lagras eller förstörs. För att lymfocyterna ska kunna sköta sin försvarsuppgift transporteras de också via både blod- och lymfkärl från lymfknutorna till andra delar av kroppen. Lymfatisk vävnad, som innehåller lymfocyter, finns också t.ex. på slemhinnorna i munnen, svalget och tarmarna.

Cancerceller kan också transporteras via lymfkärlen. I lymfknutorna försöker kroppen identifiera, stoppa och förstöra dem. Alltid lyckas det inte, och cancercellerna kan eventuellt bilda metastaser i lymfknutorna. Det gör att lymfknutorna förstöras, och då kan man känna dem med händerna. De ömmar dock inte som vid infektion. Man brukar kontrollera och

vid behov avlägsna lymfknutor som ligger nära cancerhär-
dar. I vissa fall behandlas lymfknutorna med strålbehandling
i stället för att man skulle avlägsna dem.

2.5 Lymfkärlens funktion

Den första delen av lymfkärlen, lymfkapillärerna, samlar upp
vätske-, äggviteämnes- och cellasset från utrymmet mellan
cellerna (det interstitiella rummet) och även långkedjade
fettsyror från tunntarmen. Det här kallas lymfbildning. Från
kapillärerna transporteras lymfan till större lymfkärl, lymfkol-
lektorer. I kollektorernas väggar finns ett flerdubbelt muskel-
skikt. Där finns också ett klaffsystem som delar in lymfkärlen i
självständigt fungerande segment, lymfangioner, som skjuter
vätskan som finns i dem framåt till följande angion. Lymfkärlen
har alltså en egen motorik, som dessutom anpassas till mæng-
den vätska som transporteras i dem. Lymfangionerna ökar sin
kontraktionsfrekvens om det bildas mer lymfa av någon orsak.
Lymfsystemet har alltså en betydlig reservkapacitet. Friska
lymfkärl klarar av att dränera en mångdubbel mängd vätska
från vävnaderna jämfört med sin vilobelastning. Det förekom-
mer dock stora individuella skillnader i transportkapaciteten.



TK=(Maximal) transportkapacitet

TB=Transportbehov (= belastning som lymfsystemet utsätts för)

LMV=Lymfminutvolym (mängden lymfa som lymfsystemet transporterar
per tidsenhet)

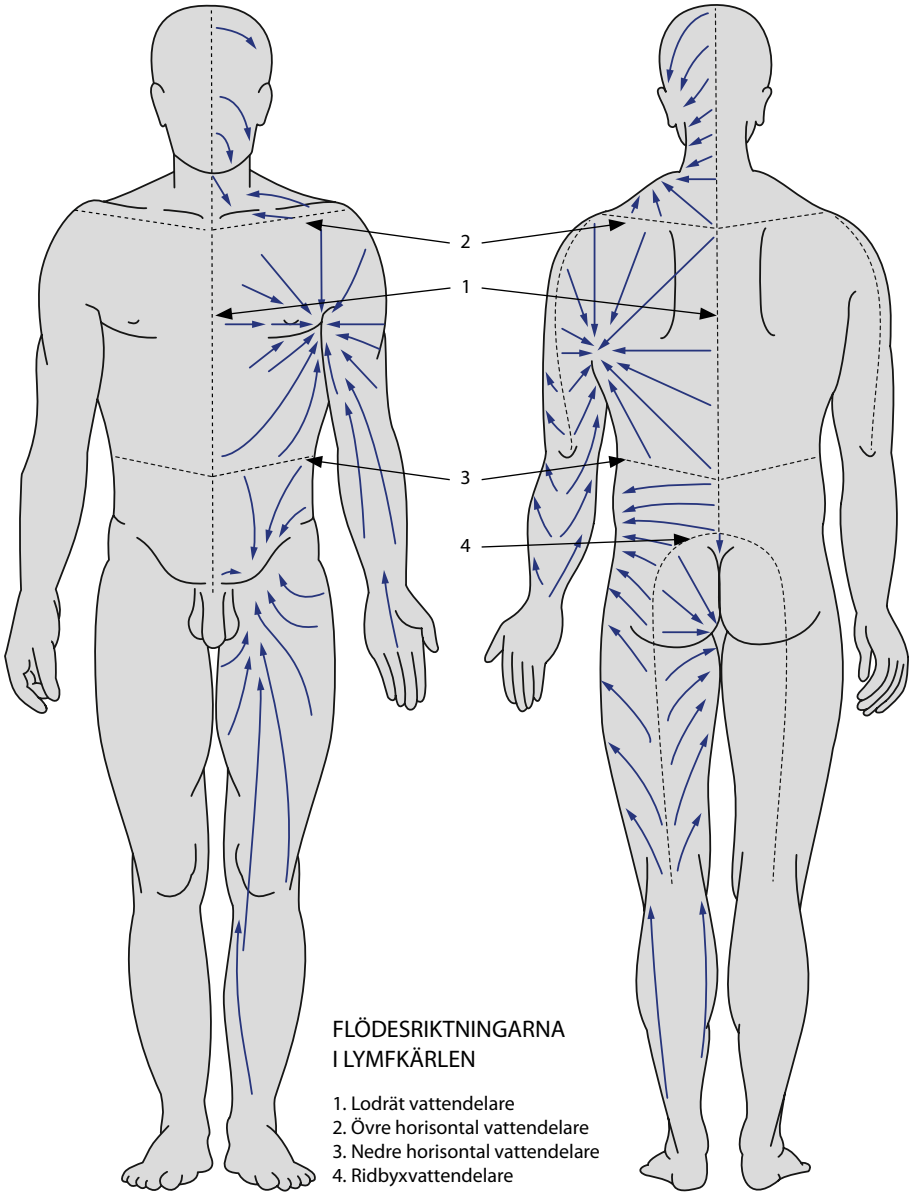
2.6 Lymfans flödesriktning i kroppen

Lymfan leds via de ytliga lymfkärlen till lokala lymfknutstationer, av vilka de viktigaste finns på halsen, i armhålorna och ljumskarna. Lymfan flödar till lymfknutstationerna via kortaste möjliga väg, vilket ger de ytliga kollektorkärlen deras solfjäderform.

På yttlig kollektornivå delas kroppen i kvadranter av s.k. lymfatiska vattendelare, från vilka lymfflödet går i två motsatta riktningar. Vertikalt delas kroppen på mitten så att flödet i kroppens övre del går mot den vänstra och den högra armhålan, i kroppens nedre del mot den vänstra och högra ljumskan.

Den övre horisontala vattendelaren delar flödet mot halsen och armhålorna och den nedre mot armhålorna och ljumskarna. Flöde i olika riktning möjliggörs av klaffsystemet i kollektorerna, som styr flödet av lymfa i önskad riktning.

Från lymfkärlen i armhålorna och ljumskarna förs lymfan via de djupa lymfkärlen och lymfstammarna till venvinklarna.



**FLÖDESRIKTNINGARNA
I LYMFKÄRLEN**

1. Lodrät vattendelare
2. Övre horisontal vattendelare
3. Nedre horisontal vattendelare
4. Ridbyxvattendelare

3. Ödem

Med ödem eller svullnad avses en synlig och/eller palperbar vätskesamling i vävnaden. Alla ödem som nämns i den här handboken är ytliga, dvs. att de uppstår mellan hudytan och den djupa bindvävshinnan, fascian, som täcker musklerna. Vi svullnar alltså utåt, varför inte ens en större svullnad brukar orsaka smärta.

Ödem uppstår i situationer då lymfkärlen av en eller annan orsak inte kan utföra sin uppgift att föra bort vätskan som in-filtrerats i vävnaderna. Orsakerna är två:

- Vätskemängden som filtrerats in i vävnaden överskrider transportkapaciteten i friska lymfkärl.
- Lymfkärlen har skadats så att deras transportkapacitet är mindre än normalt. Orsaken kan vara t.ex. cancerbehandling eller en medfödd utvecklingsstörning. Svullnad som uppstått på detta sätt kallas lymfödem.

4. Cancerbehandlingens verkan på lymfsystemet

4.1 Operation, strål- och cytostatikabehandling

Alla operationer skadar lymfsystemet mer eller mindre. Ju mera omfattande operationen är, desto mera skadas lymfsystemet. En radikal operation av bröstet leder oftare till lymföden i armen än en bröstbevarande operation. Lymfkärlens transportkapacitet minskar framför allt av att lymfknotor avlägsnas i samband med en canceroperation.

Genom analys av portvaktsknoten kan man försäkra sig om att lymfknotor inte avlägsnas i onödan. Om portvaktsknoten eller -knotorna är fria från cancerceller behöver man inte röra de övriga knutorna. Risker för att lymfödem ska uppstå är då mycket liten. Om man hittar cancerceller i portvaktsknoten avlägsnar man ett större antal lymfknotor. Om cancerfyndet är stort el-

ler om det finns flera cancerhärdar undersöker man inte portvaktsskutan utan avlägsnar genast ett större antal lymfknutor.

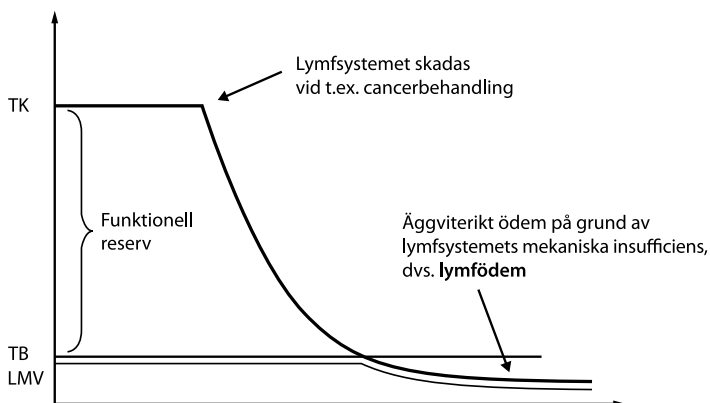
Med hjälp av strålbehandling försöker man förstöra cancer-cellerna utan att skada frisk vävnad. Om strålbehandling rik-tas mot lymfknutor brukar de dock fibrotiseras, vilket min-skar lymfsystemets transportkapacitet. Enligt statistiken ökar strålbehandling risken för lymfödem betydligt.

Cytostatikabehandling med taxan belastar också lymfsyste-met med att öka filtrationen från blodkärlen till vävnaderna. Belastningen på lymfsystemet kan bli för hög när taxan ges som adjuvant behandling (efter canceroperationen), då lymf-kärlen redan är skadade.

Det är dock skäl att tillämpa alla cancerbehandlingsformer, eftersom det är viktigare att besegra canceren än att spara lymfsystemet. Ingen dör av ödem. Dessutom är det bara en minoritet av cancerpatienterna som får lymfödem.

4.2 Lymfödem

Lymfödem uppstår när lymfkärlen skadas lokalt till exempel som följd av cancerbehandling och lymfkärlens transportka-pacitet inte längre räcker till att för att transportera bort den vätske-, äggviteämnes- och cellast som behövs.



5. Sjukdomsbilden vid lymfödem

5.1 Framskridande och klassificering

Lymfödem är i de flesta fall en kronisk och framskridande sjukdom. Tidig behandlingsstart kan ofta stoppa ödemets framskridande eller åtminstone bromsa upp förloppet. Lymfödem framskrider i fyra stadier.

Vid lymfödem i stadium 0 är lymfkärlen skadade, men ödem förekommer inte än. Detta stadium kallas också för latensstadium. En betydlig del av alla som fått cancerbehandling är i latensstadiet resten av livet, dvs. att deras lymfkärl är skadade men att kapaciteten ändå räcker till. Latensstadiet anses upphöra när de första symptomen på svullnad kan iakttas. Hos en del personer sker detta redan under pågående cancerbehandling, hos andra först några månader eller år senare.

Vid lymfödem i stadium I är ödemet lindrigt och mjukt. Man kan trycka en grop med tummen och gropen blir kvar i huden en tid. Ödemet minskar i högläge, men det försvinner inte helt.



Lymfödem i stadium I

Det svullna områdets volym och vävnad kan normaliseras med effektiv behandling, om den inleds i det här skedet. Benägenheten att få ödem blir dock kvar, man kan alltså inte bota lymfödem. I vissa fall kan man dock genom att inleda behandlingen genast få tillståndet att återgå till 0-stadiet.

Vid lymföden i stadium II ökar ödemet och vävnaden blir fastare. På vissa ställen kan man klart känna hård, fibrotiserad vävnad och det är svårare eller rent av omöjligt att trycka en grop i vävnaden. Högläge inverkar inte längre lika bra på armens eller benets volym som i stadium I. Med god behandling kan ödemet minskas och mjukas upp också vid lymfödem i II stadiet, men man kan inte längre normalisera volymen och konsistensen.

Vid lymfödem i stadium III är ödemets volym onaturlig stor. En stor del av den ökade volymen kan bestå av bind- och/eller fettvävnad. Det lönar sig att inleda behandling också i det här skedet, även om en normalisering av vävnaderna inte längre är möjlig. God behandling minskar ödemet och mjukar upp det svullna området, förbättrar rörligheten och minskar infektionsrisken som vanligen är förhöjd vid lymfödem.



Lymfödem i stadium III

5.2 Försämrat immunförsvaret

Lymfkärlen är en viktig del av människans immunförsvaret. Lymfödem försämrar immunförsvaret på två sätt. Avlägsnande eller bestrålning av lymfknutorna och det att kollektorerna som leder till dem kapas av gör att kroppen reagerar långsammare vid hotande infektioner. Dessutom leder framskridande lymfödem till vävnadsförändringar i huden som sedan försämrar funktionen i Langerhans celler i hudens ytskikt (epidermis). Förändringarna försämrar patientens immunförsvaret lokalt. Som följd löper patienten ökad risk att insjukna i infektioner i huden och i underhudsvävningen (t.ex. rosfeber eller erysipelas). Redan en liten skada på huden, som i normala fall skulle vara helt ofarlig, kan leda till en infektion. Återkommande rosfeberinfektioner skadar lymfkärlen ytterligare, vilket leder till att ödemet försvåras och infektionsrisken ökar.

5.3 Vävnadsförändringar

Svullnader försämrar alltid ämnesomsättningen i vävnaden. Ett sår eller en skada läker till exempel alltid snabbare om svullnaden kan minskas på det skadade området. Vid lymfödem kan en försämring av ämnesomsättningen i vävnaden dock få följder som inte förekommer vid andra former av svullnader.

Den första och vanligaste förändringen är en ökning av bindväven, att vävnaden fibrotiseras. Som snabbast kan detta konstateras redan några månader efter att lymfödemet har uppstått. Fibros börjar vanligen utvecklas i underarmen eller i underbenet.

Den försämrade ämnesomsättningen kan också leda till att fettvävnaden ökar på området med lymfödem. Hos en del personer kan en betydlig del av extremitetens ökade volym bestå av fettvävnad. Men det är dock mycket individuellt hur mycket fettvävnad som bildas.

Hudens ytskikt, hornlagret, är ett cellskikt som består av döda celler, vars yta fjällar bort och förnyas ständigt. Vid lymfödem kan hornlagret förtjockas till mångdubbel tjocklek (hyperkeratos) och huden bli hård. Vanligast är det i extremiteternas yttre ända, mest i benen, där förhårdnader framför allt förekommer på tårna.

När man avlägsnar lymfknotor måste man kapa kollektorerna som transporterar lymfvätska till lymfknutorna. Då täpps kollektorerna till och flödet av lymfa från extremiteternas yttre ända mot armhålorna eller ljumskarna förhindras. Trycket inne i kollektorerna ökar och de utvidgas så att klaffsystemet inte längre kan förhindra att vätskan flödar i fel riktning. Vid kraftigt lymfödem, vanligen i stadium III, kan återflödet gå till de mest ytliga delarna av lymfkärlen, till lymfkapillärerna. De utvidgas och bildar blåsor på huden, lymfcystor, som är fyllda med klar vätska. När en lymfcysta spricker bildas lymffistlar där lymfvätskan rinner ut. En lymffistel kan vara en inkörsport för bakterier i kroppen och därmed öka infektionsrisken. De förekommer mest på underbenen, genitalområdet och underarmen. Såväl lymfcystor och -fistlar ska desinficeras och läggas i förband för att undvika infektioner. Effektiv lymfterapi och framför allt kompressionsbehandling sänker trycket i lymfkärlen och minskar återflödet, vilket får cystor och fistlar att torka upp.

Effektiv ödembehandling med lymfterapi förhindrar i de flesta fall att lymfödem övergår i ovan nämnda vävnadsförändringar. Lymfterapin inverkar också på många förändringar som redan uppstått. Fibros mjukas upp, hypokeratos minskar och lymfcystor och -fistlar torkar ut. Fettvävnad kan dock tyvärr inte minskas med hjälp av lymfterapi.

6. Behandling vid lymfödem

6.1 Lymfterapi dvs. behandling av ödem

Den lymfterapi som tillämpas i dag är en helhet som består av flera olika delområden. Föreningen Suomen Lymfahoito ry – Lymfterapi i Finland rf använder i Finland begreppet LYKO-terapi som står för "Lymfahoidon Kokonaisuus" (i Sverige används termen Kombinerad Fysikalisk Ödemterapi, KFÖ) och föreningen Suomen Vodder-Lymfaterapeutit ry talar om "Kokonaisvaltainen lymfaterapia" (Helomfattande lymfterapi).

Felaktigt anses lymfterapi endast vara manuellt lymfdränage. Man borde hellre översätta begreppet till "behandling av ödem", då det skulle omfatta alla åtgärder som lymfterapeuten gör för att minska ödemet.

Terapin är delad i två faser och på grund av att den är så intensiv är den krävande både för patienten och för terapeuten. Till skillnad från annan fysioterapi ges lymfterapi i början varje dag, senare gärna tre gånger i veckan. Kompressionsbehandling är hörnstenen i båda faserna av terapin.

6.2 Lymfterapi fas I, dvs. svullnadsreduktion

Avsikten med fas I i traditionell lymfterapi är att minska svullnaden så mycket som möjligt. En förutsättning för att terapin ska lyckas är att alla dess delområden utförs effektivt. Det kräver också god motivation och positiv inställning mot behandlingen av patienten.

6.2.1 Manuellt lymfdränage

Manuellt lymfdränage (MLD) är en mild behandling som ges med händerna i syfte att stimulera lymfsystemet och förflytta lymfan i önskad riktning i det interstitiella rummet samt att aktivera nya lymfkärlsförbindelser och få vätskan att flöda från det svullna området till friska delar av kroppen.

Klassiskt MLD är en mycket lätt behandling, eftersom svullnaderna som behandlas finns mellan huden och djupa fascianer som täcker musklerna. Man rör alltså inte musklerna. När fibros inte ännu har uppstått räcker det vid MLD med den kraft som krävs för att röra huden med olika roterande och pumpande grepp. Ett undantag är behandlingen av bukområdet, där man försöker aktivera lymfkärlen som ligger djupt inne i bäckenet och bukområdet. Då går greppen mera på djupet, men är fortfarande mjuka.

Behandlingsgreppen i MLD blir mera intensiva och skarpa om vävnaden har fibrotiserats. För att mjuka upp den krävs kraftigare grepp som påminner mera om klassisk massage.

6.2.2 Självlymfdränage

Manuellt lymfdränage verkar endast några timmar. Därför kan behandlingsresultatet förbättras om man upprepar behandlingen flera gånger per dag.

På områden som bandageras, i praktiken extremiteterna, är detta inte nödvändigt och inte ens möjligt på grund av bandagen. En aktivering av lymfflödet med roterande och pumpande grepp som man gör själv är dock motiverat på kroppsdelar som är svårare att komprimera. Sådana områden är ansiktet, bröstet och genitalområdet.

Patienten kan med hjälp av enkla grepp som terapeuten gett anvisning om få lymfvätskan att flöda bort från dessa områden mot fungerande lymfknutor. Om det finns fibrotiserad vävnad eller strama operationsärr på området kan man också mjuka upp dessa själv.

6.2.3 Kompressionsterapi

Kompressionsterapi är en hörnsten i båda faserna av lymfterapi, dvs. behandling av svullnader. Kompressionen ökar trycket i vävnaden och minskar därmed ultrafiltrationen (att vätska filteras ut) från blodkärlskapillärerna. Den minskar diametern

framför allt på ytliga vener och lymfkärl vilket förstärker flödet. Kompressionen effektiverar också muskel- och ledpumpmekanismen och stimulerar därigenom flödet i venerna och lymfkärlen. Kompressionen förhindrar dessutom att vätskan som man fått i rörelse flödar tillbaka i vävnaderna.

I fas I av terapin görs kompression med hjälp av bandagering. På så sätt kan terapeuten dagligen skapa lämpligt behandlingstryck som passar både det svullnade området och patienten. Vid kompressionsbandagering skyddar man extremiteten först med tubgas och vid behov kan fingrarna eller tårna bandageras med gasbinda. Extremiteten polstras med antingen vadd eller tunt skumplastpolster. På så sätt blir kompressionstrycket jämnt och det egentliga kompressionsbandaget trycker inte in i huden eller irriterar ställen där skelettbenen känns. På fibrotiserade områden använder man ojämnt polstringsmaterial som är effektivt för att mjuka upp fibros. Behandlingstrycket skapas med lågelastiskt bandagematerial. Det ger ett effektivt arbetstryck, dvs. motstånd för muskelpumpmekanismen. Kompressionsbandagen ska ligga på 1–2 dygn i sträck, alltså till nästa behandlingsgång. Medicinska kompressionsprodukter (t.ex. ärm eller strumpa) skaffar man först när svullnaden har minskat optimalt.



Kompressionsbandage på armen

6.2.4 Rörelsebehandling och motion

Med hjälp av rörelse kan man aktivera muskelpumpmekanismen och därmed flödet i blod- och lymfkärl. När man kombinerar rörelse och kompression, hamnar de ytliga kärlen mellan muskeln och kompressionsbandaget, vilket förstärker flödet. När man håller extremiteten i högläge eller åtminstone vågrätt läge minskar trycket i venerna, vilket minskar mängden vätska som filtreras in i vävnaderna.

6.2.5 Hudvård

Hudvård hjälper till att upprätthålla hudens skyddsfunktion mot omvärlden och förhindrar därmed att lymfödemet framskrider på grund av infektioner. Patienten bär själv det största ansvaret för sin hudvård. Daglig eller till och med dygnet-runt-användning av kompressionsbandage eller medicinska kompressionsprodukter torkar ut huden, vilket försämrar dess skyddsfunktion. Därför lönar det sig att smörja in huden dagligen eller vid behov.

6.3 Lymfterapi fas II, upprätthållande fas/egenvård

I lymfterapin övergår man till fas II när man har uppnått ett tillfredställande och så bra resultat som möjligt. Syftet med fas II är att upprätthålla och optimera vårdresultatet. Ansvaret för upprätthållandet ligger framför allt hos patienten själv. Terapeuten fortsätter inte behandlingen under fas II.

Patienten använder den medicinska kompressionsprodukt som hen fått (ärm, handske, strumpa, byxor, ansiktsmask) dagligen och aktiverar också muskelpumpfunktionen enligt givna anvisningar. I vissa fall är det motiverat att göra självlymfdränage enligt terapeutens anvisningar. Det är också viktigt att sköta huden och försöka förebygga svullnad på annat sätt.

Den intensiva delen av lymfterapin, fas I, ska upprepas om ödemet ökar trots god egenvård. Några behandlingsgånger, inklusive kompressionsbandagering, kan behövas också före man ska beställa ny kompressionsprodukt.

Eftersom lymfödem är ett kroniskt tillstånd förutsätter det i många fall behandling livet ut. Med hjälp av god egenvård kan lymfödemet hållas under kontroll också under tiden mellan behandlingsperioderna.

6.3.1 Kompressionsterapi i terapifas II

Det viktigaste är att man dagligen använder den kompressionsprodukt som beställts i slutet av terapifas 1. För de flesta räcker det att använda produkten på dagtid, eftersom svullnaden sällan blir värre när man ligger ner. Mycket stark svullnadsbenägenhet kan ibland kräva kompression dygnet runt. Kompressionen nattetid kan fås till stånd antingen med kompressionsprodukten eller genom att bandagera det svullna området själv. Det är inte alls så svårt att lära sig att anlägga bandaget som man kunde tro, bara man är fingerfärdig och har god räckvidd. Fråga lymfterapeuten om råd. Terapeuten kan också lära maken eller någon annan närstående att anlägga bandaget.

6.3.2 Hudvård

Hudvården sköts på samma grunder som under fas I i lymfterapi. Daglig användning av kompressionsprodukten torkar ut huden, vilket försämrar dess skydsfunktion mot omvärlden. Regelbunden användning av hudkräm upprätthåller hudens skyddande funktion. Det skadade lymfsystemet och lymfödemet som uppstått försämrar kroppens immunförsvar. Därför kan redan ett litet sår på huden leda till en infektion. Allra bäst är det att försöka undvika infektioner genom att sköta sin hud väl. Det lönar sig alltid att desinficera sår som uppkommit.

6.4 Medicinska kompressionsprodukter

Daglig användning av kompressionsprodukter är det viktigaste och mest effektiva sättet att upprätthålla vårdresultatet som uppnåtts i terapifas I och därmed förhindra att ödemet förvärras. Produkten väljs ut enligt patientens mått. Måttbeställda produkter väljs om patientens mått inte är optimala för standardprodukter. Man ska inte göra kompromisser i fråga om hur produkten sitter. Om storleken inte är rätt känns produkten inte bra och då uppfyller den inte heller sin funktion i behandlingen av ödemet. I värsta fall kan en produkt som har felaktiga mått förvärra ödemet. Måtttagning och val av produkt sköts alltid av en för detta utbildad person, antingen en lymfterapeut eller personalen i en specialaffär. Medicinska kompressionsprodukter ska inte förväxlas med stödstrumpor som säljs i vanliga affärer.

6.4.1 Kompressionsprodukternas material

Utgående från framställningstekniken kan kompressionsprodukterna indelas i rundstickade, varp- eller flatvävda produkter. En rundstickad produkt stickas som en tub och eftersom den är sömlös påminner den mest om en vanlig strumpa. Den är ofta också tunnare och mer elastisk än en varp- eller flatvävd produkt. Båda dessa egenskaper lockar användaren, men ett tjockare, mindre elastiskt varp- eller flatvävt material ger bättre kompression. Rundstickat material kan räcka till för ett nytt eller mindre lymfödem i de övre extremiteterna. Kraftiga svullnader kräver så gott som alltid att man använder flatvävda produkter som dessutom tillverkas exakt enligt patientens mått.

6.4.2 Produkternas kompressionsklasser

De medicinska kompressionsprodukterna delas in i kompressionsklasserna I–IV enligt det behandlingstryck de åstadkommer. Läkaren eller lymfterapeuten avgör vilken kompressionsklass som ska användas. Patientens ålder, allmänkondition,

övriga sjukdomar eller förmågan att ta på sig produkten kan ibland begränsa användningen av optimal kompressionsklass.

Kompressionsklass I är avsedd för förebyggande vård. Den kan också väljas på grund av ovan nämnda begränsningar eller för att patienten är ytterst känslig för tryck. En kompressionsärm eller -strumpa av klass I skapar ett tryck på 18–21 mmHg (=millimeter kvicksilver) vid handleden eller vristen. Trycket avtar steglöst uppåt.

Produkter av kompressionsklass II (23–32 mmHg) väljs, utom i vissa undantagsfall, alltid för behandling av lymfödem i armarna (ärm och handske) och behandling av lindrigt lymfödem i benen.

Produkter av kompressionsklass III (34–45 mmHg) används för behandling av kraftiga, framskridna lymfödem i benen och behandling av lymfödem i armarna när produkter av klass II inte längre räcker till för att hålla svullnaden under kontroll.

Produkter av kompressionsklass IV (över 49 mmHg) används mycket sällan, då vid behandling av kraftigt lymfödem i benen (stadium III)

6.4.3 Användning och skötsel av kompressionprodukter

Det krävs en speciell teknik för att ta på sig medicinska kompressionsärmar och -strumpor/strumpbyxor. Lymfterapeuten eller personalen i specialaffären ger instruktioner om den. Vid behov kan man använda olika hjälpmedel vid påklädandet. Det viktigaste hjälpmedlet för alla patienter är ett par gummihandskar som ger ett bra grepp om kompressionsprodukten.

Kompressionsprodukten ska tvättas eller åtminstone vättas ner efter varje användningsgång. På så sätt återställs elasticiteten på samma sätt som t.ex. i vanliga strumpbyxor. Maskintvätt rekommenderas alltid när det är möjligt. Smuts och mjäll som lossnar från huden försvagar kompressionsproduktens material och egenskaper. Regelbunden tvätt sliter inte produkten utan förlänger dess brukstid.

Alla tillverkare av medicinska kompressionsprodukter lovar sina produkter sex månaders brukstid. Detta gäller behandlingstrycket. En produkt som används felaktigt kan dock gå sönder redan tidigare. Man borde alltid ha två kompressionsprodukter/par i användning samtidigt för att tvätt och byte inte ska utgöra ett problem. Kraftig svullnadsbenägenhet kan leda till att det är nödvändigt att förnya kompressionsprodukten med kortare mellanrum än sex månader.

6.5 Behandlingsformer som stöder traditionell lymfterapi

I dag finns flera behandlingsformer som stöd för traditionell lymfterapi. De används enligt lymfterapeutens bedömning och resurser. Kom dock ihåg att ingen av följande behandlingsformer ersätter den traditionella lymfterapien, framför allt inte kompressionsbehandlingen. De är alltså kompletterande behandlingar.

6.5.1 Lymftejpling

Lymftejpling görs med kinesiotejp på det svullnade området med avsikten att i samverkan med aktiva rörelser stimulera lymfsystemet. De första erfarenheterna från den här nya behandlingsformen är positiva, men forskningsresultaten är än så länge begränsade till enskilda fallbeskrivningar.

6.5.2 PhysioTouch/LymphaTouch

PhysioTouch-behandling ges med en apparat som skapar undertryck och som har utbytbara munstycken för olika hudområden som behandlas. Apparaten har visat sig vara ett bra hjälpmedel framför allt vid behandling av tät och fibrotiserad vävnad. På samma sätt som för lymftejpling saknas forskningsresultat om hur effektiv apparaten är, men erfarenheterna är positiva.

6.5.3 Hivamat Deep Oscillation

I behandlingen med Hivamat Deep Oscillation produceras ett elektrostatiskt fält i vävnaden som behandlas. Det anses öka ämnesomsättningen och därmed bl.a. minska svullnad och smärta samt få skador och sår att läka snabbare. Forskningsresultat som visar på att metoden fungerar finns åtminstone beträffande bröstlymfödem.

6.5.4 LPG

LPG är en behandlingsmetod som liksom PhysioTouch utnyttjar undertryck och har liknande funktionsidé. Apparaten har funnits länge på marknaden och erfarenheterna av den är positiva, men användningen begränsas av apparatens storlek och höga anskaffningspris.

6.5.5 Intermitterande lufttryckskompression dvs. kompressionspump

Intermitterande lufttryckskompression har använts redan från 1980-talet. Bekanta varumärken är t.ex. Ventipress och LymphaPress. Ett segmenterat fodral träs på extremiteten som ska behandlas. Med hjälp av en kompressor fylls segmenten ett åt gången från distalt och vågformat uppåt. Avsikten är att transportera och styra bort svullnaden från extremiteten. Metoden har tidigare kritiserats för att svullnaden vid behandling av lymfödem kunde packas upp till i extremiteten. Erfarenheterna av att använda nyare och mera utvecklade kompressionspumpar som hjälp vid traditionell lymfterapi är dock positiva.

6.5.6 Fasciabehandling och annan fysioterapi

Normal funktion i leder och mjukdelar skapar förutsättningar också för lymfsystemets optimala funktion och för att vätska kan flyttas i vävnadernas interstitialutrymme. God muskel-pumpfunktion främjar såväl blod- som lymfflödet. Å andra

sidan kan svullnader försämra rörligheten och hur bindvävsstrukturer rör sig i förhållande till varandra.

Fasciabehandling används för att normalisera bindvävsstrukturernas funktion och rörlighet, vilket kan vara av stor betydelse för lymfsystemets verksamhet och för att minska lymfödem.

Smärta som uppkommer av olika orsaker ska också alltid behandlas. Kraftig smärta på det svullna området försämrar förutom muskelpumpfunktionen också lymfangionernas kontraktion, dvs. pumpfunktion.

6.6 Kirurgiska metoder vid behandling av lymfödem

I begränsade fall kan man försöka minska lymfödemet också med kirurgiska metoder. Men i de flesta fall hjälper detta dock inte patienten att bli av med kompressionsprodukten, vilket kan vara det många önskar. Alla kirurgiska ingrepp utom fettsugning ska helst utföras i lymfödemets begynnelsestadium, när svullnaden är mjuk och lymfkärlen inte har hunnit skadas i större grad.

6.6.1 Fettsugning

Fettvävnaden ökar hos många patienter med långt framskridet lymfödem. Hos vissa personer kan den utgöra största delen av extremitetens volymökning. Om extremitetens volym ännu efter optimal behandling är avsevärd stor och hindrar normal funktion, kan fettsugning övervägas för att avlägsna extra fettvävnad. Därigenom kan man återställa extremitetens normala volym. En förutsättning är dock att patienten förbinder sig att livet ut alltid använda kompressionsprodukter, ofta dygnet runt. Utan effektiv kompressionsbehandling återbildas svullnaden, eftersom fettsugningen inte botar orsaken till lymfödemet, dvs. det skadade lymfsystemet.

6.6.2 Mikrokirurgi för korrigerig av lymfkärlden

I tidiga stadier av lymfödem kan man överväga att koppla ihop lymfkärld med vener eller att göra lymfkärldstransplantationer för att minska svullnaden. Sådana mikrokirurgiska operationer har gjorts redan länge, men utvecklingen av avbildningsmöjligheter av lymfkärld och operationsinstrument har på senare år skapat bättre förutsättningar för att uppnå goda resultat i vården. Ingreppten är dock relativt sällsynta än i dag.

6.6.3 Transplantation av lymfknutor och behandling med tillväxtfaktor

En ny och snabbt ökande teknik vid behandlingen av lymfödem är transplantation av lymfknutor. Då tar man fettvävnad som innehåller lymfknutor till exempel från nedre buken och opererar in den i armhålan för att ersätta bortopererade lymfknutor. Blodkärlden i transplantatet fogas till blodkärlden i armhålan, men för lymfkärldens del litar man på att de genom regeneration fogar sig till lymfsystemet i området. Tekniken är ny och det finns ingen långtidsuppföljning än, men de första resultaten är lovande. Transplantation av lymfknutor till armhålan görs oftast i samband med en bröstrekonstruerande operation.

Ännu bättre resultat kan väntas när behandlingar med tillväxtfaktor för lymfkärlden tas i bruk. Man har i finska undersökningar lyckats få nya lymfkärld att växa ut hos försöksdjur. Målsättningen är att i framtiden kunna kombinera transplantation av lymfknutor och behandling med tillväxtfaktor för bästa resultat. Försök med behandling av människor startas som bäst.

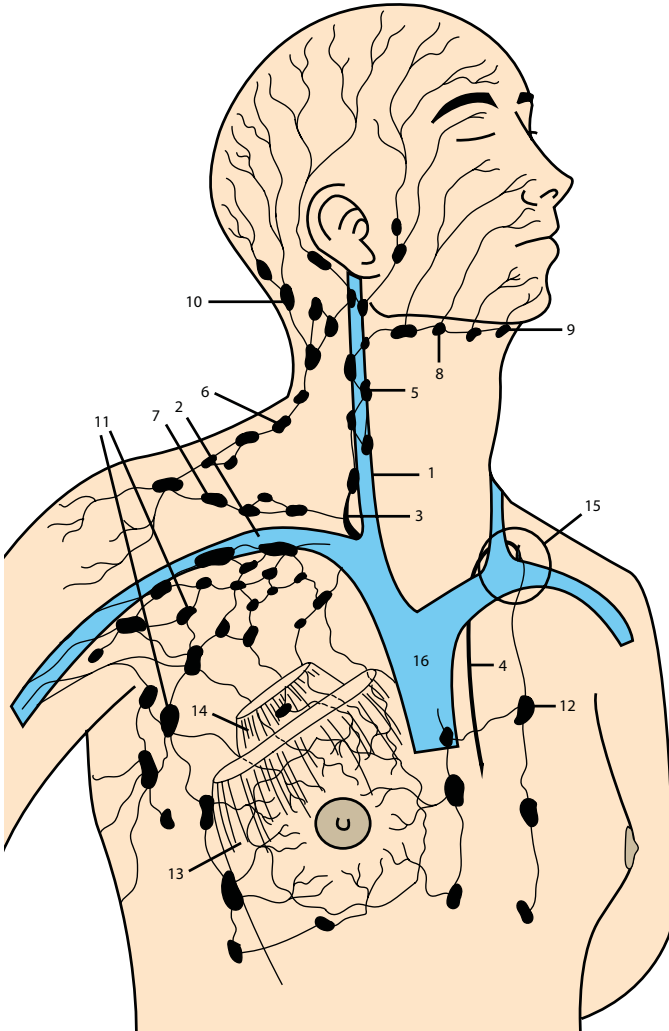
7. Lymfödem efter bröstcancer-behandling

Från området kring bröstet flödar lymfan i huvudsak till lymfknutorna i armhålan på samma sida. Se bilden på sid. 30, "Lymfknutorna på halsen och i armhålan". Detta är också cancercellernas naturliga spridningsriktning och de bildar ofta metastaser i lymfknutorna. Innan man började undersöka portvaktsknutorna var det rutin att avlägsna lymfknutorna i armhålan i samband med bröstcanceroperationer. I dag gör man det endast om man av någon orsak inte undersöker portvaktsknutorna eller om man i undersökningen konstaterar att canceren har spritt sig till dem.

Lymfknutorna i armhålan tar emot lymfa både från bröstkörtelns område och från ytliga lymfkärl på hela bröstorgans fram- och ryggsida samt från hela armen. Avlägsning av lymfknutorna i armhålan och eventuell strålbehandling försämrar lymfsystemets funktion på detta område. Trots att lymfsystemet skadas utvecklas lymfödem i armen endast hos cirka 10–30 procent av de opererade. Det är fortfarande inte känt varför en del får lymfödem och andra inte. På basis av nya studier kan man dock säga att det i hur stor utsträckning lymfsystemet har skadats inte är den enda faktor som disponerar patienten för lymfödem. En del av befolkningen verkar ha en genetisk benägenhet att få lymfödem lättare än andra.

7.1 Lymfödem i armen

Efter en bröstcanceroperation är det vanligast att lymfödem uppstår i armen, där det ofta betonas på underarmen. Hos en del patienter uppstår ingen svullnad alls i fingrarna och handen, andra får däremot mest svullnad där. Orsaken till varför lymfödemet uppstår på olika ställen är inte känd, men en orsak kan vara individuella skillnader i lymfsystemets struktur. Framför allt svullnad som uppstår i överarmen kan vara svår att märka, medan redan en lindrig svullnad i fingrarna orsakar rörelsebegränsningar och syns tydligt i jämförelse med den friska sidan. Det lönar sig att söka vård genast när de första symptomen uppenbarar sig och svullnaden ännu är mjuk.



LYMFKNUTORNA PÅ HALSEN OCH I ARMHÅLAN

- | | |
|--|--|
| 1. Halsvenen (V. jugularis interna) | 9. Lymfknutorna under hakspetsen (Lnn. submentales) |
| 2. Nyckelbensvenen (V. subclavia) | 10. Lymfknutorna i nacken (Lnn. occipitales) |
| 3. Högra stora lymfstammen (Ductus lymphaticus dx) | 11. Lymfknutorna i armhålan (Lnn. axillares) |
| 4. Vänstra stora lymfstammen (Ductus thoracicus) | 12. Lymfknutorna vid bröstbenet (Lnn. parasternales) |
| 5. Jugularis int. kedja av lymfknutor | 13. Stora bröstmuskeln (M. pectoralis superior) |
| 6. Accessorius kedja av lymfknutor | 14. Lilla bröstmuskeln (M. pectoralis minor) |
| 7. Supraclaviculares kedja av lymfknutor | 15. Vänstra venvinkeln |
| 8. Lymfknutorna under hakan (Lnn. Submandibulares) | 16. Övre hålvenen (V. cava superior) |

7.2 Lymfödem på bröstkorgen

Lymfödem på bröstkorgen är svårare att konstatera än de som förekommer i armen och handen. Lättast kan man lägga märke till osymmetrin vid armhålorna, när patienten står med armarna avslappnade vid sidorna. I allmänhet är svullnaden på bröstkorgen kopplad till svullnad i armen och den är ett tecken på kraftigare underfunktion.

7.3 Lymfödem efter bröstbevarande operation

I och med att bröstbevarande operationer blivit vanligare förekommer lymfödem allt oftare i det opererade bröstet. Bröstet kan kännas större, men också varmare och det kan ömma. Huden kan ha en mörkare färg än på den friska sidan och vävnaden kännas tätare. Det lönar sig att söka vård även om förändringarna inte ännu skulle vara stora och armen inte är svullen.

7.4 Behandling

Behandlingen av lymfödem i de övre extremiteterna och på bröst-/bröstkorgsområdet inleds med s.k. central förbehandling av halsen och bålen. Under den försöker terapeuten styra lymfens flöde mot fungerande lymfknutor – till armhålan på den friska sidan och till halsen och ljumsken på den opererade sidan. Tanken med den centrala förbehandlingen är att minska belastningen i armhålan på den opererade sidan, så att den kan ta emot mera lymfa från armen.

Efter den inledande centrala förbehandlingen behandlas den svullna armen. Terapeuten försöker styra svullnaden bort från armen via den yttre sidan av överarmen mot de tidigare aktiverade friska lymfknutorna. Djupare, kraftigare grepp används om det finns fibrotiserad vävnad i armen.

Den centrala behandlingen betonas om svullnaden är på bröstkorgen eller i det opererade bröstet. Lymfödem i bröstet behandlas med manuellt lymfdränage på samma sätt som andra områden i kroppen.

Till sist bandageras armen med lågelastiskt kompressionsbandage. Bandaget är relativt tjockt och stadigt, och det begränsar användningen av armen i viss mån. Patienten ska dock försöka använda armen så normalt som möjligt och dessutom regelbundet göra pumpande rörelser med den. Bästa resultat uppnås med en kombination av kompression och rörelse. Bandaget ska helst sitta kvar över natten till följande behandlingsgång. Behandlingsintervallet kan minskas till tre gånger i veckan om patienten kan ha kompressionsbandaget på armen två dygn i sträck.

Kompression vid bröstlymfödem kan göras med stödjande sportbehå, och för att öka kompressionstrycket kan man lägga in tilläggsplastring av skumplast i behån. På marknaden finns också både kompressionsbehån och kompressionströjor avsedda för behandling av lymfödem.

De tidigare nämnda behandlingsformerna som stöder traditionell lymfterapi kan också användas enligt terapeutens bedömning.

7.5 Anvisningar för personer som genomgått bröstcanceroperation

De här anvisningarna gäller både personer som redan har lymfödem och personer som löper risk att få ödem.

Lymfsystemets transportkapacitet har minskat på den opererade (och strålbehandlade) armens och bröstkorgens område. Därför är det möjligt att svullnad uppstår i armen och/eller på bålen om lymfsystemets belastning ökar.

Fysisk belastning och värme samt massage eller olycksfall som berör riskområdet ökar blodcirkulationen och därmed belastningen på lymfsystemet. Olycksfall ska man naturligtvis alltid undvika, men när det är fråga om fysisk belastning kan de flesta bröstcancerpatienterna enligt aktuell information motionera normalt utan att behöva oroa sig för att få lymfödem. Det viktigaste är att man efter operationen först tar det försiktigt. När man sedan ökar belastningen gäller det

att följa kroppens reaktioner för att lära känna sina gränser. Aktiv och normal motion aktiverar muskelpumpfunktionen, vilket stimulerar både blodcirkulationen och lymfsystemet. Om man är alltför försiktig och inte använder armen försämras muskelkonditionen och risken för svullnad ökar.

Motion i vatten är särskilt att rekommendera; simning, vattengymnastik eller vattenlöpning är bra. Vattnet skapar ett överraskande högt tryck, och det tillsammans med de rytmiska rörelserna minskar svullnaden. En förutsättning för motion i vatten är dock att huden är i gott skick.

Fettvävnad har konstaterats minska lymfsystemets funktionsförmåga.

Enligt senaste uppgifter ökar övervikt risken för lymfödem hos bröstcancerpatienter 2 ½ gånger. Det finns ingen särskild lymfdiet, men hälsosam kost och viktkontroll minskar risken att insjukna. Viktreduktion har positiv effekt också på lymfödem som redan har uppstått.

Skarpt tryck mot huden försämrar lymfens flöde i de ytliga lymfkärlen.

Fäst därför uppmärksamhet vid behåns passform. Den får inte lämna djupa spår vid axlarna eller på bälgen. Använd gärna en behå som stöder bra och har breda axelband. Vid bröstlymfödem efter en bröstbevarande operation är en väl stödande sportbehå eller kompressionsbehå som rekommenderats av terapeuten det bästa alternativet.

Det här rådet gäller också väskor. Använd väska eller ryggsäck med breda axelremmar när du bär tunga bördor. Bär klockan och ringarna på den friska handen, om du har lymfödem i armen. Blodtrycksmätning ska också helst göras på den friska armens sida.

Kroppens immunförsvar försvagas på det område där lymfsystemets funktion har störts. Därför leder hudskador oftare än vanligt till infektioner som både belastar lymfsystemet och ytterligare minskar dess transportkapacitet. Ta därför väl hand om huden och sköt hygien väl.

Var försiktig när du använder knivar, saxar och verktyg. Använd helst handskar vid trädgårdsarbete. Var också försiktig med husdjurens klor och när du klipper och sköter dina naglar. Desinficera eventuella skador så snart som möjligt.

Både bränn- och förfrysningsskador skadar huden och dess skyddande funktion. Använda grytlappar när du hanterar varma kärl. Undvik också att bränna huden i solen. Blodprovstagning och andra injektioner i hälsovården ska helst undvikas på riskområdet där lymfsystemets funktion är nedsatt. Infektionsrisken är låg eftersom nålarna är sterila, men varför ta risker när den andra armen kan användas.

Många tvätt- och rengöringsmedel kan verka allergiserande och irritera huden.

8. Lymfödem efter behandling av genitalcancer

Från området kring de kvinnliga och manliga yttre genitalierna (blygdläpparna, penis och testiklarna) flödar lymfan till lymfknutorna i ljumsken. Från livmoderhalsen och livmodern samt hos män från prostatan går flödesriktningen mot lymfknutorna vid höftartärerna. Lymfknutorna i höften tar emot lymfa från äggstockarna, testiklarnas och njurarnas område. Utöver lymfan från de yttre könsorganen tar lymfknutorna i ljumskarna emot lymfa från hela benet och från ytliga lymfkärl på bålen nedanför de nedersta revbenen. Se bilderna på sid. 7 "Allmän bild av lymfsystemet" och sid. 11 "Flödesriktningarna i lymfkärlen".

Grupperna av lymfknutor som nämnts följer efter varandra i en kedja från övre delen av låret till de översta delarna av bukhålan. Vid cancer i könsorganen eller njurarna kan det vara nödvändigt att avlägsna eller strålbehandla de regionala lymfknutorna som motsvarar dessa organ, vilket försämrar lymfsystemets transportkapacitet i den långa kedjan av lymfknutor och samtidigt flödet av lymfa från benen, genitalområdet och bålen nedre del.

8.1 Lymfödem i benen

Behandling av cancer i könsorganen skadar i de flesta fall lymfkärlen både på vänster och höger sida. Ofta är lymfödemet som uppstår då dubbelsidigt, men mycket sällan symmetriskt. Svullnaden kan också vara helt och hållet på någondera sidan. Då är den sidan som inte är svullen i latensstadiet. På samma sätt som vid lymfödem i armarna är det lättast att konstatera lymfödem i benen i deras yttersta delar, vristerna och fötterna. Svullnaden är ofta kraftigast på underbenet. Det lönar sig att söka vård genast när de första symptomen uppenbarar sig och ödemet ännu är mjukt.



Benlymfödem efter livmodercancer

8.2 Lymfödem på genitalområdet

I de flesta fall finns det ett samband mellan genitalt lymfödem och lymfödem i de nedre extremiteterna. Genitalt lymfödem förekommer mera sällan enskilt. Svullnad på genitalområdet kan leda till fysiska, sociala och sexuella problem. Därför är det ytterst viktigt att inleda behandlingen genast vid begynnande svullnad, vilket också ger bästa resultat. Lymfödem i testiklarna kan utvecklas till en så massiv svullnad att mannen har mycket svårt att röra sig normalt och använda vanliga kläder.

8.3 Behandling

Behandlingen av lymfödem i benen och på genitalområdet inleds med behandling av bukområdet, om cancerbehandlingen inte utgör ett hinder för det. Därefter behandlas lymfknutorna i båda armhålorna och lymfflödet från bälens nedre del aktiveras mot armhålorna. Den centrala förbehandlingen betonas kraftigt om svullnaden finns på genitalområdet. Då omfattar det manuella lymfdränaget området ända till genitalierna.

Svullnad i benen försöker man styra bort via lårens yttre sida mot de fungerande lymfknutorna i armhålan. Djupare, kraftigare grepp används om det finns fibrotiserad vävnad i benen.

Till slut bandageras benet/-n med lågelastiskt kompressionsbandage. Bandaget är tjockt och stadigt, så det begränsar rörelserna framför allt i knät till viss del. Man ska ändå försöka gå och röra sig normalt. Bästa resultat uppnås genom en kombination av bandagering och rörelse. När man sitter eller ligger är det bra att ha benet i högläge. Bandaget ska helst sitta på över natten till nästa behandlingsgång. På samma sätt som vid behandling av armarna kan behandlingstheten minskas till tre gånger i veckan, om patienten klarar av att ha på bandaget två dygn i sträck. Under den tid som kompressionsbandage används är extremiteten tjockare än vanligt, vilket kräver framför allt större skor.

Tidigare nämnda behandlingsformer som stöder traditionell lymfterapi kan enligt terapeutens bedömning vid behov användas för att effektivera behandlingen. Betydelsen av egenvård som lymfterapeuten lär ut ökar om genitalområdet är svullet. Noggrann genitalhygien är viktigt för att undvika infektioner.

Lymfödem på genitalområdet kräver också ofta att man använder kompression. För kvinnor räcker särskilda kompressionsbyxor i vilka man vid behov kan lägga kompressionsökande särskilt formade skumplastdelar. Det finns kompressionsbyxor också för män, men kraftigare lymfödem i genitalområdet kräver bandagering, och det är bra om mannen lär sig göra bandaget själv. Svåra ödem kan även behandlas kirurgiskt.

Tidigare nämnda behandlingsformer som stöder traditionell lymfterapi kan också i dessa fall användas enligt terapeutens bedömning för att effektivera behandlingen.

8.4 Anvisningar för personer som löper risk att få lymfödem i benen

Lymfsystemets transportkapacitet har försämrats till följd av operation (och strålbehandling) i benet/benen och på höftområdet. Därför är det möjligt att svullnad uppstår om lymfsystemets belastning ökar.

Fysisk belastning och värme samt kraftig massage på riskområdet eller olycksfall ökar blodcirkulationen och därmed belastningen på lymfsystemet. Olycksfall ska man naturligtvis alltid undvika, men när det är fråga om fysisk belastning kan de flesta som haft genital cancer motionera utan att behöva oroa sig för lymfödem. Det viktigaste är att man efter operationen först tar det försiktigt. När man sedan ökar belastningen gäller det att följa kroppens reaktioner för att lära känna sina gränser. Använd gärna medicinska stöd- eller kompressionsstrumpor och gör ibland pumpande rörelser med vristerna om ditt arbete eller resor kräver att du sitter långa tider. Kompression och rytmiskt muskelarbete förebygger svullnader.

Aktiv, normal motion aktiverar muskelpumpfunktionen, vilket stimulerar såväl blodcirkulationen som lymfsystemets verksamhet. Alltför stor försiktighet och orörlighet försämrar muskelkonditionen och ökar risken för ödem.

Motion i vatten – simning, vattengymnastik eller vattenlöpning – är särskilt att rekommendera. Trycket som skapas av vatten är överraskande stort, varför framför allt vattengymnastik och vattenlöpning skapar ett effektivt tryck som avtar uppåt på benen. En förutsättning för motion i vatten är dock att huden är i gott skick.

Fettvävnad har konstaterats försämra lymfsystemets verksamhetsförmåga.

Enligt senaste uppgifter ökar övervikt risken för lymfödem betydligt. Det finns ingen särskild lymfdiet, men hälsosam kost och viktkontroll minskar risken att insjukna. Viktreduktion har positiv effekt också på lymfödem som redan har uppstått.

Skarpt tryck mot huden försämrar lymfens flöde i de ytliga lymfkärlen.

Undvik kläder med kanter eller resår som gör tydliga intryck i huden, till exempel strumpor, underkläder eller midjan på byxor eller kjolar. Vristens rörelser minskar, och därmed också muskelpumpfunktionen, om man går i högklackade skor. Använd stödinlägg i skorna om du har låga fotvalv.

Arbetsstolens främre kant får inte trycka på lårens baksida och fötterna ska räckta ner till golvet. En sadelstol där du sitter med knäna och höfterna i en större vinkel kan vara ett bra alternativ.

Kroppens immunförsvar försämras på områden där lymfsystemets funktion har blivit störd. Därför leder skador på huden oftare än vanligt till infektioner som både belastar lymfsystemet och minskar dess transportkapacitet ytterligare. Ta därför väl hand om huden och sköt hygien väl.

Undvik skador på benens hud. Var mycket försiktig om du går barfota ute. Använd gärna långbyxor när du rör dig i naturen och när du gör trädgårds- eller renoveringsarbeten. Var också försiktig med nagelvård och när du behandlar förhårdnader i

huden eller när du handskas med husdjur. Desinficera genast det skadade stället om du trots allt skadar huden.

Brand- och förfrysningsskador skadar huden och försämrar dess skyddsfunktion. Undvik därför att bränna dig i solen. Undvik också injektioner inom hälsovården som ges på riskområden där lymfsystemets funktion är nedsatt. Eftersom injektionsnålarna är sterila är risken för infektioner liten, men varför ta onödiga risker.

Undvik också tvätt- och rengöringsmedel som kan innehålla allergiserande och hudirriterande ämnen. Risk för svampinfektioner ökar om du rör dig barfota i simhallar eller andra offentliga lokaler.

9. Lymfödem i ansiktet efter behandling av cancer i munnen, svalget eller på halsområdet

Lymfknutorna på halsområdet tar emot lymfa från huvudet, halsen och nacken. Cancer på dessa områden leder lätt till metastaser i lymfknutorna på halsen. Det är också vanligt att cancer sprider sig över mittlinjen till andra sidan av halsen. Cancerbehandlingen kan kräva att både en del av lymfknutorna på halsområdet avlägsnas och att området strålbehandlas, men också åtgärder som riktas t.ex. på muskler, blodkärl, struphuvudet eller spottkörtlar. Skador på lymfsystemet på halsområdet försämrar transporten av lymfa från ansiktet och munnen, vilket kan leda till lymfödem på dessa områden.

9.1 Lymfödem i ansiktet

På grund av tyngdkraften är lymfödem i ansiktet ofta kraftigast i ansiktets nedre del; under hakan och på kinderna. Eftersom huden i ögonlocken är tunn uppstår svullnader lätt där. Slemhinnorna i munnen och tungan kan också svälla

upp, vilket kan försvåra sväljande, andning och tal när svullnaden är som svårast.

Skadan på lymfsystemet och det eventuella lymfödemet försämrar det lokala immunförsvaret, vilket ökar infektionsrisiken.

9.2 Behandling

Vid lymfödem i ansiktet har manuellt lymfdränage en betydande roll, eftersom området inte kan bandageras på samma sätt som extremiteterna. Om lymfknutorna på båda sidorna av halsen är skadade är den enda möjligheten att aktivera lymfflödet mot armhålan på båda sidorna. Transportvägen öppnas via ryggen och nacken under örat till ansiktet. Om slemhinnorna i munnen eller tungan är svullna behandlas också munnen inifrån.

Operationsärr på halsen kan kapa av lymfans bortflöde från ansiktet, vilket förutsätter intensiv behandling av området där ärrret finns. Behandlingen av ärr och att styra bort lymfan från ansiktet hör till patientens dagliga egenvårdsprogram. I och med att bandagering inte kan användas förbättras behandlingsresultatet av att den manuella behandlingen upprepas flera gånger per dag. Terapeuten ger anvisningar om hur man ska göra behandlingen.

Kompressionsbehandling av ansiktet kan genomföras med olika beklädnader som täcker in och komprimerar främst den nedre delen av ansiktet (hakan och kinderna), där svullnaden ofta är som störst. De flesta använder kompressionsbeklädnaden endast hemma, också på natten. Till skillnad från svullnad i extremiteterna kan lymfödemet i ansiktet öka i vågrätt läge och minska när man står upprätt.

9.3 Anvisningar för personer som genomgått canceroperation i munnen eller på halsområdet

Kroppens immunförsvar försämras på områden där lymfsystemets funktion är störd. Därför leder skador på huden lättare än vanligt till infektioner, som både belastar lymfsystemet och försämrar dess transportkapacitet ytterligare. Ta därför väl hand om huden och sköt hygienien väl.

Män ska vara mycket försiktiga vid rakning. Det är säkrare att använda rakapparät än att raka med rakblad. Omsorgsfull tandvård är viktigt. Använd en mjuk tandborste och undvik att borsta för kraftigt så att du inte skadar tandköttet. Vid rengöring av mellanrummet mellan tänderna kan tandpetare lätt få tandköttet att blöda och öka infektionsrisken.

Undvik heta drycker och maträtter för att undvika brännskador på slemhinnorna i munnen. Starkt kryddad mat kan också irritera slemhinnorna.

Torr mun efter avlägsnande eller strålbehandling av spottkörtlarna utsätter både för karies i tänderna och för infektioner.

Bär med dig en vattenflaska så att du kan fukta munnen regelbundet. På apoteket kan du också köpa tabletter som ökar salivproduktionen.

Lymfödem i ansiktet kräver aktiv egenvård.

Den viktigaste behandlingen av lymfödemet är i allmänhet kompression. Egenvård i form av självlymfdränage är också viktigt vid lymfödem i ansiktet, eftersom bandagering inte är möjligt. Använd en huvudbeklädnad för kompression av ansiktets nedre delar hemma, vid behov också nattetid. Eftersom svullnaden ökar i liggande ställning kan det vara bra att höja sängens huvudända något.

Mjuka upp ärrvävnaden under örat på halsen enligt de anvisningar terapeuten ger. Styr svullnaden med dina händer under öronen mot nacken. Lymfterapeuten ger råd om rätt behandlingsteknik och styrka.

10. Ersättning för lymfterapi och kompressionsprodukter

Folkhälsolagen och lagen om specialiserad sjukvård garanterar möjligheten att ersätta lymfterapi och de hjälpmedel som behövs vid behandling av lymfödem. Lagarna förpliktar dock inte kommunerna, så det är stora regionala skillnaderna i kommunernas ersättningspraxis. Vissa kommuner ersätter behandling av lymfödem för alla patienter, andra bara i vissa svåra fall.

Det lönar sig dock alltid att försöka få en betalningsförbindelse av kommunen eller centralsjukhuset för behandling av lymfödem efter cancerbehandling. Då betalar patienten endast en självriskandel som för närvarande är 8,50 €/behandlingsgång. För att få betalningsförbindelse krävs i allmänhet en läkarrekommendation. I vissa fall kan också lymfterapeutens rekommendation räcka.

För medicinska kompressionsprodukter krävs en separat betalningsförbindelse, men den beviljas i praktiken alltid när man fått betalningsförbindelse för behandlingen. Eftersom kompressionsprodukterna tappar kompressionskraft under användningstiden, är det nödvändigt att förnya dem med sex månaders mellanrum. Det betyder att man behöver 2–4 produkter om året. Två är absolut minimum, fyra bra. På antalet produkter som behövs inverkar också hur kraftig svullnaden och hur aktiv patienten är; en person i arbetsför ålder kan slita ut produkten snabbare än en som är pensionerad.

Om kommunen inte bekostar tillräckligt mycket lymfterapi är det andra alternativet den ersättning Folkpensionsanstalten betalar för lymfterapi. Då behövs en läkarremiss av vilken framgår att orsaken till behandlingen (i det aktuella fallet) är cancerbehandling. FPA-ersättningen är tyvärr mycket liten, så för patienten är en betalningsförbindelse alltid det bättre alternativet. FPA ersätter inte heller bandagematerial eller kompressionsprodukter.

De betalande instanserna FPA och kommunerna ställer dessutom krav också på terapeuterna som ger behandling. De ska ha genomgått utbildning som ordnas antingen av Suomen Lymfahoito ry, Lymfterapi i Finland rf eller Suomen Vodder-lymfaterapeutit ry. Utbildning som ordnades av Suomen Fysioterapia- ja kuntoutusyrietykset FYSI ry är också godkänd, men sådan har inte ordnats sedan början av 1990-talet. Lymfterapeuten ska dessutom ha en grundutbildning inom hälsovårdsbranschen, helst fysioterapeututbildning. Utbildning som sjukskötare, konditionsskötare, ergo- och fotterapeut godkänns också med vissa begränsningar.

Många kommuner konkurrensutsätter fysioterapitjänsterna (inkl. lymfterapi) med några års mellanrum. Om konkurrensutsättning har gjorts kan man endast få ersättning för lymfterapi (med betalningsförbindelse) som ges av en lymfterapeut som har avtal med kommunen i fråga.

11. Ordlista

Adjuvant behandling	Tilläggsbehandling efter canceroperation.
Aorta	Kroppens största artär som transporterar blod från hjärtat.
Cytostatikabehandling	Cellgiftsbehandling. Tilläggsbehandling vid cancer för att förstöra cancercellerna genom att förhindra dem från att dela sig.
Diffusion	Kroppens viktigaste mekanism för utbyte av näringsämnen. Transporterar bl.a. syre och koldioxid genom kapillärväggarna. Diffusion orsakar aldrig svullnad.
Fasciamanipulation	Behandling med olika tekniker för att främja bindvävsstrukturernas funktioner.
Fibrotisering	Ökning av bindväv t.ex. i huden eller lymfknutorna.
Genitaliområdet	Området kring könsorganen
Hårrör	Se kapillärer.
Interstitiellt rum	Utrymme mellan celler som utgör olika vävnader och som är fyllt med bindvävsstrukturer och vätska och där t.ex. blodkärlen och lymfkärlen finns.
Kapillärer	De minsta blodkärlen i blodomloppet, där utbyte av näringsämnen sker mellan blodet och vävnaderna.
Kollektor	Transportkär i lymfsystemet. Kollektorerna har ett klaffsystem som delar kärlen i segment, lymfangioner, som sammandras självständigt. Genom sammandragning pumpar kollektorerna lymfan i den riktning som bestäms av klaffarna.
Latensfas	Tiden mellan det att lymfkärlen skadats och att svullnad uppstår.
Lymfkapillärer	Den första och minsta delen av lymfsystemet som samlar in den last som lymfkärlen transporterar bort från vävnaderna.
Lymflast	Se transportbehov.
Lymfminutvolym	Den last som lymfsystemet transporterar under en viss tidsenhet.

Lymfocyt	Försvarsceller som hör till gruppen vita blodkroppar och som är specialiserade på att identifiera och förstöra sjukdomsalstrare. Det finns mycket lymfocyter i lymfknutorna och slemhinnorna.
Lymfödem	Svullnad som är rik på äggviteämnen och som uppstår på grund av att lymfkärlen har skadats eller på grund av en utvecklingsstörning i dem.
Muskelpumpfunktion	Rytmisk rörelse av kontraherande muskler som lägger tryck mot vener och lymfkärl och förstärker flödet i dem.
Palpation	Undersökning som görs genom att känna med händerna.
Palperbar	Någonting som kan kännas med händer.
Pinocytos	En aktiv mekanism för att transportera t.ex. proteiner från blodplasma genom kapillärernas endotelvägg till vävnaderna.
Plasmaproteiner	Äggviteämnen som finns i blodplasman.
Rosfeberinfektion (erysipelas)	Hudinfektion som orsakas av betahemolytiska streptokocker och stafylokocker i gruppen A eller G. Vanlig komplikation vid lymfödem som ytterligare skadar lymfkärlen.
Taxan	En typ av cytostatika.
Transportbehov	Den last av vätska, äggviteämnen, celler och fett som lymfsystemet utsätts för.
Transportkapacitet	Den maximala last som lymfsystemet kan transportera inom en viss tidsenhet.
Ultrafiltration	Tryckfiltration. Får sin kraft av kapillärblodtrycket som pressar ut vätska genom springor i kapillärväggen.
Undersökning av portvaktsknuta	Undersökning där man med hjälp av kontrast- eller radioaktiva medel försöker hitta den lymfknuta/de lymfknutor som ligger närmast cancerhärden.
Venvinkel	Punkten där halsvenen (v. jugularis interna) och nyckelbensvenen (v. subclavia) möts och var de största lymfkärlen mynnar. Slutpunkten för lymfsystemet. Det finns två venvinklar i kroppen, vänster och höger.

12. Kontaktinformation

Suomen Lymfahoito ry
- Lymfterapi i Finland rf
www.suomenlymfahoito.net

Suomen Vodder-lymfaterapeutit ry
Norra Hesperiegatan 13 B 15
00260 Helsingfors
www.lymfa.net

**Suomen Syöpäpotilaat –
Cancerpatienterna i Finland ry**
Malmbågen 5
00700 Helsingfors
tfn 044 053 3211
www.syopapotilaat.fi
potilaat@syopapotilaat.fi

Cancerföreningen i Finland rf
Unionsgatan 22
00130 Helsingfors
tfn 09 135 331

Telefonrådgivning om cancer
0800 19414
må och to kl. 10–18
ti, on och fr kl. 10–15
neuvonta@cancer.fi

Cancerföreningar

Södra Finlands Cancerförening
Elisabetsgatan 21 B 15
00170 Helsingfors
tfn 09 696 2110
www.etela-suomensyopayhdistys.fi
etela-suomi@essy.fi

Keski-Suomen Syöpäyhdistys ry
Kilpisenkatu 5 B 9
40100 Jyväskylä
tfn 014 333 0220
www.kessy.fi
syopayhdistys@kessy.fi

Kymenlaakson Syöpäyhdistys ry
Kotkankatu 16 B
48100 Kotka
tfn 05 229 6240
www.kymtsy.fi
toimisto@kymtsy.fi

**Lounais-Suomen Syöpäyhdistys –
Sydvästra Finlands Cancerförening ry**
Seitskärgatan 35
20900 Åbo
tfn 02 265 7666
www.lssy.fi
meri-karina@lssy.fi

Pirkanmaan Syöpäyhdistys ry
Hämeenkatu 5 A
33100 Tammerfors
tfn 03 249 9111
www.pirkanmaansyopayhdistys.fi
toimisto@pirkanmaansyopayhdistys.fi

**Pohjanmaan Syöpäyhdistys –
Österbottens Cancerförening ry**
Rådhusgatan 13
65100 Vasa
tfn 010 8436 000
www.botniacancer.fi
info@botniacancercancer.fi

Pohjois-Karjalan Syöpäyhdistys ry
Karjalankatu 4 A 1
80200 Joensuu
tfn 013 227 600
www.pohjois-karjalansyopayhdistys.fi

Pohjois-Savon Syöpäyhdistys ry
Kuninkaankatu 23 B
70100 Kuopio
tfn 017 580 1801
www.pohjois-savonsyopayhdistys.fi
toimisto@pohjois-savonsyopayhdistys.fi

Pohjois-Suomen Syöpäyhdistys ry
Rautatiekatu 22 B 13
90100 Uleåborg
tfn 0400 944 263
www.pssy.org
syopayhdistys@pssy.org

Saimaan Syöpäyhdistys ry
Maakuntagalleria
Kauppakatu 40 D
53100 Villmanstrand
tfn 05 451 3770
www.saimaansyopayhdistys.fi
saimaa@sasy.fi

Satakunnan Syöpäyhdistys ry
Yrjönkatu 2
28100 Björneborg
tfn 02 630 5750
www.satakunnansyopayhdistys.fi
toimisto@satakunnansyopayhdistys.fi

Ålands Cancerförening rf
Nyfahlers
Skarpansvägen 30
22100 Mariehamn
tfn 018 22 419
www.cancer.ax
info@cancer.ax

**Rintasyöpäyhdistys
– Europa Donna Finland ry**
Utterhallsstranden 2
00180 Helsingfors
tfn 040 147 0757
www.europadonna.fi
toimisto@europadonna.fi



Suomen Syöpäpotilaat - Cancerpatienterna i Finland ry

Malmbågen 5, 00700 Helsingfors, www.syopapotilaat.fi