

Manuellt lymfdränage som tilläggsbehandling vid armlymfödem efter bröstcancer

SBU ALERT-RAPPORT NR 2005-04 • 2005-03-16 • WWW.SBU.SE/ALERT



Sammanfattning och slutsatser

METOD OCH MÅLGRUPP Armlymfödem är en vanlig komplikation efter bröstcancerbehandling. Tillståndet innebär en ökad volym av armen, vilket ger tyngd- och spänningskänsla och ibland även smärta och nedsatt rörlighet. Med tiden förändras vävnaden genom att det sker en ökning av fettvolymen och lymfödemet blir därmed alltmer svårbehandlat. Behandling bör därför inledas i den fas då patienten upplever spänningskänsla, ökad vävnadskonsistens och en lätt volymökning av armen. Störst risk att utveckla armlymfödem (40–75 procent) har de patienter som har genomgått ett ingrepp där lymfkörtlarna i armhålan avlägsnats och som även strålbehandlats mot detta område. Det är i första hand denna grupp som bör följas upp regelbundet för tidig upptäckt av lymfödem. Kompression (sammantryckning av vävnader) ger god effekt och utgör standardbehandling vid lymfödem. Kompression kan uppnås med hjälp av en elastisk strumpa eller genom bandagering. För att få ännu bättre effekt har man prövat att kombinera kompression med manuellt lymfdränage, som är en form av lätt massage av huden och som syftar till att stimulera lymftransporten. En grov skattning visar att cirka 800 nya fall av armlymfödem efter bröstcancerbehandling upptäcks årligen i Sverige. Totalt uppskattas 4 000–6 000 personer ha denna diagnos.

FRÅGESTÄLLNING Frågeställningen i denna utvärdering är om manuellt lymfdränage som tillägg till kompression vid behandling av armlymfödem efter bröstcancerbehandling ger bättre behandlingsresultat än enbart kompressionsbehandling.

PATIENTNYTTA Manuellt lymfdränage som tillägg till kompressionsbehandling vid armlymfödem efter bröstcancerbehandling har studerats i tre relativt små randomiserade kontrollerade studier. I samtliga studier minskade såväl ödemvolym som symtom i både studie- och kontrollgrupperna. I två av studierna visades, vid uppföljning direkt efter studiens slut, en statistiskt säkerställd skillnad både i minskning av ödem och symtom till fördel för den grupp som fått manuellt lymfdränage som tilläggsbehandling. I den tredje studien visades däremot inte någon statistiskt säkerställd skillnad mellan grupperna varken vad gäller ödemminskning eller minskning av symtom. Även resultat från flera fallstudier, omfattande drygt 400 patienter,

visar entydigt att behandling med kompressionsbandagering och manuellt lymfdränage har en volymreducerande effekt. Det fanns dock, pga studiernas uppläggning, ingen möjlighet att studera i vilken mån tillägg av manuellt lymfdränage bidragit till minskningen av lymfödemet.

För ett fåtal patienter med olika typer av smärta i vävnaden kan det vara svårt att tolerera det obehag som kompression kan ge. Tillägg av manuellt lymfdränage har inte visats ge några ytterligare besvär eller komplikationer.

EKONOMISKA ASPEKTER Den extra kostnad som tillägget av manuellt lymfdränage innebär har beräknats till cirka 4 000 kronor per behandlingsomgång, som i genomsnitt uppskattades bestå av 5–10 behandlingar under 1–2 veckor. Inga studier av kostnadseffektivitet av kombinationsbehandling av armlymfödem har identifierats.

SBU:s bedömning av kunskapsläget

Det finns visst stöd för att behandling med en kombination av kompressionsbehandling och manuellt lymfdränage ger minskad ödemvolym jämfört med enbart kompressionsbehandling om mätningen sker direkt efter avslutad behandling med manuellt lymfdränage (Evidensstyrka 3)*. Inga data stöder att denna skillnad kvarstår. Ytterligare randomiserade, kontrollerade studier av tillräcklig storlek bör genomföras, där behandlingseffekten utvärderas på både kort och lång sikt, innan kombinationen av kompressionsbehandling och manuell lymfdränagebehandling kan rekommenderas. Särskild hänsyn bör därvid tas till lymfödets storlek eftersom vissa rön tyder på att tidigt insatt behandling på små lymfödem kan ge ökad effekt och bestående resultat. Vidare bör kostnaden för tilläggsbehandling beräknas och ställas i relation till en eventuell hälsovinst för patienten.

*Detta är en gradering av styrkan i det vetenskapliga underlaget som en slutsats grundas på. Graderingen görs i fyra nivåer; Evidensstyrka 1 = starkt vetenskapligt underlag, Evidensstyrka 2 = måttligt starkt vetenskapligt underlag, Evidensstyrka 3 = begränsat vetenskapligt underlag, Evidensstyrka 4 = otillräckligt vetenskapligt underlag.

Manuellt lymfdränage som tilläggsbehandling vid armlymfödem efter bröstcancer

Rapporten är framtagen av SBU i samarbete med:

- **Karin Johansson** (sakkunnig), Sjukgymnast, Dr med vet, Institutionen för hälsa, vård och samhälle, Sektionen för sjukgymnastik, Lunds universitet, Lymfödemmottagningen, Universitetssjukhuset i Lund,
- **Kerstin Boman Sandelin** (granskare), Överläkare, Docent, Institutionen för kirurgisk vetenskap, Karolinska Universitetssjukhuset, Stockholm,
- **Håkan Brorson** (granskare), Överläkare, Med dr, Plastikkirurgiska kliniken, Universitetssjukhuset MAS, Malmö.

Problembeskrivning

Ödem är ett symptom och innebär en sjuklig ansamling av vätska i vävnaden. Lymfödem är en diagnos och uppkommer som en konsekvens av försämrat lymfdränage [1,2]. Lymfödem består inte enbart av vätska, utan är även rikt på fett [3,4]. Armlymfödem är en vanlig komplikation efter bröstcancerbehandling med kirurgi och eventuell strålbehandling. Tillståndet är kroniskt och innebär att en ökad vätskeansamling orsakar sekundära förändringar i vävnaden [3,5] och leder till ökad tyngd- och spänningsskänsla [6]. Detta kan ge nedsatt rörlighet och smärta, vilket i sin tur kan ge problem vid arbete och fritidssysselsättningar [7,8].

I ett tidigt skede karakteriseras armlymfödem av ökad vävnadskonsistens (en ökad hudtjocklek jämfört med den opåverkade sidan), som kan palperas (kännas med händerna) [9] speciellt i subkutis (underhuden) [10–12] samt av att patienten upplever ökande spänning i vävnaden [6]. Så länge lymfödemet är i den fas då det uppträder pittingödem (avtryck lämnas i vävnaden) och då volymen minskar när armen får vila i högläge kan en reduktion av ödemvolymen uppnås med hjälp av konservativ behandling, t ex kompression [12]. Kompression kan uppnås med hjälp av en strumpa eller genom bandagering.

För att uppnå goda resultat krävs att behandlingen påbörjas redan vid små ödemängder [13]. Identifiering och uppföljning av riskpatienter så att lymfödem kan upptäckas i ett tidigt skede är därför grundläggande [14]. Riksplaneringsgruppen mot lymfödem har utarbetat riktlinjer för lymfödembehandling där kompressionsbehandling med enbart strumpa anges som förstahandsalternativ vid nydebuterat lymfödem med begynnande symptom [15].

Ett lymfödem som inte behandlas förlorar sin pittingkaraktär, förmodligen pga ökad fettvävsbildning [3] och senare även genom ökad bildning av bindväv [5]. I sådana fall har en konservativ behandling inte någon effekt. Ett lymfödem efter bröstcancerbehandling utvecklas snabbare om det inte behandlas än om lymfödem uppkommit av andra orsaker [16].

Frågeställning

Denna utvärdering baseras på en systematisk litteraturläsa genomgång. Den frågeställning som ska besvaras är om manuellt lymfdränage som tillägg till kompression vid behandling av armlymfödem efter bröstcancerbehandling ger bättre behandlingsresultat än enbart kompressionsbehandling.

Beskrivning av metoden

Kompression utgör standardbehandling vid armlymfödem efter bröstcancerbehandling. Resultat från studier av behandling med *kompressionsstrumpa* av standardmodell har visat en minskning av ödemvolymen med 7–20 procent under en tvåveckorsperiod [17,18]. Fortsatt behandling med kompressionsstrumpa, som successivt minskades i storlek genom att den regelbundet syddes in eller byttes till en mindre storlek, visade en total ödemreduktion med 47 procent vid uppföljning efter ett år [17]. Denna tillämpning av behandling med kompressionsstrumpa har ännu en relativt begränsad utbredning.

Kompression kan även uppnås genom *bandagering* som genomförs med lågelastiska kompressionslindor för att säkerställa kontinuerlig kompression under såväl arbete som vila [19]. Lindorna läggs med långsamt minskande tryck med början på handen och avslutning vid armhålan. Ett korrekt lagt bandage ska kunna sitta kvar minst ett dygn.

I syfte att öka effekten av behandlingen har man prövat att kombinera kompression med *manuellt lymfdränage*, som är en massagemetod som ges med i huvudsak roterande eller pumpande grepp med lågt tryck mot huden. Massagen utförs i riktning mot kroppens centrala delar, med början i närmaste ödemfria område, oftast på bröstkorgen, för att därefter långsamt förflyttas längre och längre ut på armen och avslutas på handen. Hypotesen är att massagemomentet vid manuellt lymfdränage ger mekanisk töjning av hudens lymfbänor [20], vilket ökar frekvensen av kontraktioner i lymfkärlen [21] samt ökar trycket i lymfbänorna [22]. Detta antas ge en ökad transportkapacitet av lymfvätska [23]. Varje behandling varar i 30–45 minuter. Antal behandlingar med kompression och manuellt lymfdränage anpassas individuellt och relateras till resultatet, som beskrivs i ödemvolymreduktion och patientens sub-

jektiva upplevelse av tyngd- och spänningsskänsla i armen noterad på visuell analog skala. Volymreduktionen är störst under de första 7–10 dagarnas behandling [24,25]. Den uppnådda volymminskningen upprätthålls med kompressionsstrumpor i standardutförande eller måttbeställda [4,26,27], som kontrolleras och byts ut regelbundet.

Målgrupp

Årligen upptäcks cirka 6 500 nya fall av bröstcancer i Sverige. Antal nyupptäckta armlymfödem efter bröstcancerbehandling varierar beroende på vilken typ av cancerbehandling som tillämpas. I fyra svenska studier har armlymfödem definierats som ≥ 10 procents volymskillnad jämfört med den friska armen [6,28–31]. Den rapporterade andelen patienter (incidens) som fått armlymfödem efter att ha genomgått axillär kirurgi (lymfkörtlar i armhålan avlägsnas) varierade från cirka 10 procent hos dem som inte strålbehandlats till 40–55 procent hos dem som fått strålbehandling mot detta område [31–33]. För äldre patienter, som fått strålbehandling mot armhålan, har man rapporterat att 75 procent har utvecklat armlymfödem [29]. Det finns ingen studie som beskriver prevalensen av armlymfödem i Sverige. En studie från Kanada, där principerna för bröstcancerbehandling överensstämmer med de svenska, anger prevalensen till 12,5 procent [34] för alla bröstcancerbehandlade kvinnor, oberoende av vilken typ av kirurgi och strålbehandling som använts.

Under åren 1998 till 2000 genomgick cirka 2 500 kvinnor årligen kirurgi där lymfkörtlar i axillen (armhålan) avlägsnades. Antalet patienter som kommer att genomgå sådan, mer omfattande, axillär kirurgi kan förväntas minska i takt med att operationstekniken "sentinel node" införs i Sverige. Denna behandlingsmetod bygger på att den första lymfkörtel som tumören dränerar till (sentinel node) identifieras och undersöks. Om spridning inte har skett till denna första körtel är risken för spridning till ytterligare lymfkörtlar i axillen liten. Därmed kan man undvika att utrymma lymfkörtlar i onödan (se Alert-rapporten "Lymfscintigrafi och undersökning av första lymfkörteln (sentinel node) vid bröstcancer").

Det saknas säkra uppgifter om hur stor målgruppen är för lymfödembehandling efter bröstcancer. Det är i första hand den grupp som genomgått axillär kirurgi och även fått strålbehandling mot detta område som bör följas upp regelbundet för tidig upptäckt av lymfödem. Antalet nya fall av armlymfödem efter bröstcancer har med hjälp av en grov skattning beräknats till cirka 800 per år i Sverige. Totalt beräknas att det finns 4 000–6 000 personer i befolkningen med denna diagnos. Det finns anledning att tro att den ovan beskrivna operationstekniken "sentinel node" kan komma att leda till en viss minskning av detta antal.

Relation till andra metoder

En annan vanlig konservativ behandlingsmetod är *lymf-pulsatorbehandling*. Denna metod har visats ge en relativ volymminskning på 7–18 procent [18,35] vid behandling 2–6 timmar per dag under en tvåveckorsperiod. En lymfpulsator består av ett dubbelväggigt, segmentindelad fodral anslutet till en tryckluftskompressor. Fodralet omsluter armen och segmenten fylls med luft till ett visst tryck (40–60 mm Hg) i tur och ordning i riktning från handen mot axeln, för att därefter tömmas helt på luft. Därefter börjar en ny kompressionsfas, som följs av en vilofas, osv.

Rörelseövningar kombineras ofta med andra behandlingsmetoder. Dokumenterad effekt av detta tillägg saknas dock. När kompressionsbehandling och manuellt lymfdränage kombineras med rörelseövningar talar man om kombinerad fysikalisk ödembehandling (KFÖ).

Patientnytta

Hälsoeffekter

Tre randomiserade kontrollerade studier där manuellt lymfdränage givits som tillägg till kompression vid behandling av armlymfödem har identifierats [25,36,37] (se Tabell 1). Studierna är små och uppföljningstiderna är korta.

I en svensk studie ingick totalt 38 konsekutivt utvalda patienter med armlymfödem som uppkommit efter axillär kirurgi i samband med bröstcancerbehandling [25]. Samtliga hade volymskillnad mellan armarna (ödemvolym) på ≥ 10 procent och 33 hade strålbehandlats. Båda armarna mättes vid samtliga kontroller. Hela gruppen behandlades först i två veckor med kompressionsbandagering. Därefter randomiserades patienterna till att antingen få tillägg med manuellt lymfdränage (45 minuter per dag) under den tredje veckan eller fortsatt behandling med enbart bandagering. Efter de två första veckorna med enbart kompressionsbandagering hade ödemet minskat med i genomsnitt 26 ± 15 procent (118 ± 155 ml) i hela gruppen. Efter den tredje veckan hade patienterna i gruppen som fick tillägg med manuellt lymfdränage en reduktion med 11 ± 9 procent (47 ± 42 ml). I gruppen som fortsatte med enbart kompressionsbandagering sågs en minskning av ödemvolymen med 4 ± 10 procent (20 ± 46 ml). Då jämförelsen gjordes utifrån procentuell ödemreduktion var skillnaden mellan grupperna statistiskt signifikant ($p=0,04$) under den sista veckan. Skillnaden kunde dock inte statistiskt fastställas då den beräknades i milliliter.

Båda grupperna rapporterade minskad tyngd- och spänningsskänsla i armen. Gruppen som fick tillägg med manuellt lymfdränage hade minskad smärta mätt på visuell analog skala.

Ingen uppföljning gjordes efter interventionsfasen.

I en dansk randomiserad, kontrollerad studie, där totalt 42 patienter ingick, har effekten av kompression med

Tabell 1 Randomiserade kontrollerade studier där manuellt lymfdränage som tillägg till kompression jämförts med enbart kompression vid behandling av armlymfödem efter bröstcancer.

Författare Publiceringsår Referens, studietyp	Mätmetod	Definition av armvolym- skillnad	Antal patienter	Behandling	Studielängd	Reduktion
Johansson et al 1999 [25], RCT	Volumetri	≥10%	18 (Studiegrupp)	KB & KB + MLD	2+1 veckor	26%+11%
			17 (Kontrollgrupp)	KB & KB	2+1 veckor	26%+4%
Andersen et al 2000 [36], RCT	Omkrets- mätning	≥200 ml eller 2 cm omkrets- skillnad	20 (Studiegrupp)	KB + MLD	Åtta behand- lingar under 2 veckor	48%
			22 (Kontrollgrupp)	KB + EM	+2,5 mån	
Williams et al 2002 [37], RCT med cross- over-design	Omkrets- mätning	≥10%	15 (Grupp A)	KB + MLD	3 veckor	KB + MLD: 10% KB + EM: 4%
				KB	+6 veckor	
			KB + EM	+3 veckor		
			16 (Grupp B)	KB + EM	3 veckor	
KB	+6 veckor					
			KB + MLD	+3 veckor		

RCT = Randomiserad kontrollerad studie, KB = Kompressionsbehandling, MLD = Manuellt lymfdränage, EM = Egenmassage

strumpa i kombination med manuellt lymfdränage och egenmassage jämförts med enbart kompression med strumpa [36]. Både studie- och kontrollgrupp genomförde dessutom rörelseövningar. Inklusionskriterier var ödemvolym på minst 200 ml eller 2 cm i omkretsskillnad mellan armarna, mätt på två punkter. Tjugotre av patienterna hade strålbehandlats. I studiegruppen (n=20) fick patienterna åtta behandlingar med manuellt lymfdränage under den första tvåveckorsperioden. Varje behandling pågick under en timme. Under den resterande perioden (2,5 månader) genomförde patienterna i studiegruppen egenmassage, en enklare form av manuellt lymfdränage, där huvuddelen av behandlingen koncentreras till bröst-korgen. Båda armarna mättes vid kontrollerna. Efter tre månader var ödemreduktionen 48 procent i gruppen som fått tillägg med manuellt lymfdränage och egenmassage, medan gruppen som enbart behandlats med kompressionsstrumpa hade en ödemreduktion på 60 procent, en skillnad som inte var statistiskt signifikant. Inte heller kunde någon skillnad mellan studie- och kontrollgrupp påvisas när det gällde upplevelse av symtom [36]. Samtliga patienter upplevde, vid uppföljning efter en månad, en betydande reducering av samtliga studerade symtom: obehag, tyngdkänsla, smärta och spänning i vävnaden. Även signifikant förbättrad funktion och rörlighet i armen rapporterades.

I en engelsk randomiserad, kontrollerad studie med cross-over-design jämfördes effekten av kompression med strumpa med tillägg av manuellt lymfdränage respektive egenmassage [37]. Totalt ingick 31 patienter som hade en volymskillnad mellan armarna (ödemvolym) på ≥10

procent. Av dessa hade 26 erhållit strålbehandling. De randomiserades till en av två grupper, grupp A (n=15) eller grupp B (n=16). Studien pågick totalt i 12 veckor. Under de första tre veckorna fick grupp A dagligen manuellt lymfdränage som tilläggsbehandling och grupp B daglig egenmassage. Därefter följde sex veckor utan tilläggsbehandling för båda grupperna. Under de sista tre veckorna fick grupp B dagligen manuellt lymfdränage och grupp A daglig egenmassage. Alla mätningar utfördes före och efter treveckorsperioderna med tilläggsbehandling, dvs fyra mättillfällen. Båda armarna mättes. Analys gjordes av respektive tilläggsbehandling i hela gruppen utan hänsyn till om den utfördes i första eller sista behandlingsperioden. Kompressionsstrumpa i kombination med manuellt lymfdränage visade ödemreduktion med i genomsnitt 10 procent (71 ml, p=0,01) medan egenmassage gav reduktion med 4 procent (30 ml, p=0,08). Skillnaden mellan grupperna var statistiskt signifikant (p=0,05) beräknad i milliliter. Procentuell skillnad redovisades inte. Mätning av hudtjocklek med hudvecksmätare över skulderbladet i höjd med armhålan och med ultraljud på axelns utsida (över deltoideus) visade signifikant reduktion (p=0,06 respektive p=0,03) för tillägg med manuellt lymfdränage men ingen skillnad för egenmassage. En innehållsvaliderad symtomenkät, speciellt utvecklad för denna studie, visade signifikant förbättring av smärta (p=0,01), obehag (p=0,002), tyngdkänsla (p=0,003), fyllnadskänsla (p<0,001), spänningskänsla (p=0,008) och vävnadshårdhet (p<0,001) för manuellt lymfdränage jämfört med egenmassage.

I en fallstudie behandlades 62 patienter med kompression i kombination med manuellt lymfdränage under en treveckorsperiod [38]. Patienterna hade utvecklat armlymfödem efter radikal mastektomi (bröstkirurgi) och strålbehandling. Uppföljning efter behandlingen visade en minskning av ödemvolymen med 34 procent. Alla patienterna rapporterade minskning av tyngd- och spänningskänsla i armen. Då studien saknade kontrollgrupp går det inte att fastställa om dessa resultat avviker från de resultat som skulle ha uppnåtts om enbart kompressionsbehandling hade använts.

I fyra fallstudier behandlades totalt cirka 350 patienter med komplex fysikalisk ödemterapi (KFÖ), vilket innebär att patienterna utöver kompressions- och lymfdränagebehandlingen även behandlades med rörelseövningar [13,24,39,40]. Patienterna hade utvecklat armlymfödem efter att ha genomgått axillär kirurgi i kombination med strålbehandling. Resultaten i dessa studier visade att behandlingen hade en ödemvolymreducerande effekt. Det fanns dock, pga studiernas uppläggning, ingen möjlighet att studera vilket bidrag tillägget av manuellt lymfdränage svarade för.

För övrigt finns en svensk randomiserad studie där kompression med strumpa och tillägg av manuellt lymfdränage jämfördes med strumpa med tillägg av lymfpulsatorbehandling. I studien ingick totalt 24 bröstcancerpatienter med armlymfödem efter axillär kirurgi [18]. Hela gruppen behandlades med kompressionsstrumpa under två veckor och en ödemreduktion med i genomsnitt 7 ± 18 procent (49 ± 87 ml) påvisades. Studiegruppen erhöll därefter tio behandlingar med manuellt lymfdränage under två veckor med reduktion av ödemet med ytterligare 15 ± 9 procent (75 ± 37 ml). Kontrollgruppen fick tio behandlingar med lymfpulsator under samma tid med en reduktion på ytterligare 7 ± 12 procent (28 ± 38 ml). Skillnaden mellan behandlingarna var signifikant när resultatet mättes i milliliter ($p\leq 0,005$) men inte när den uttrycktes i procentuella tal.

Sammanfattningsvis tyder de redovisade resultaten på att behandling med kompression och manuellt lymfdränage har en volymreducerande effekt. Det är dock otillräckligt vetenskapligt dokumenterat om manuellt lymfdränage som tillägg till kompressionsbehandling ger ett slutligt bättre behandlingsresultat än enbart kompressionsbehandling. Med tanke på att obehandlade lymfödem progredierar är det angeläget att öka kunskapen om effekter av att kombinera olika metoder för lymfödembehandling. Fler randomiserade, kontrollerade studier av tillräcklig storlek bör därför genomföras där behandlingseffekten av komponenterna kompressionsbandagering/kompressionsstrumpa och manuellt lymfdränage, tillsammans och var för sig, utvärderas både på kort och lång sikt. Komponenter rörelseträning bör särskilt utvärderas och alldeles specifikt rörelse under belastning, då såväl teori och enstaka studier som klinisk erfarenhet tyder på en gyn-

sam effekt på armlymfödemet. Särskild hänsyn bör tas till lymfödems storlek eftersom vissa data tyder på att tidigt insatt behandling på små lymfödem ger ökad effekt [13] och bestående resultat [14].

Komplikationer och biverkningar

Inga fysiska komplikationer har rapporterats från studier av kompressionsbehandling. Dock visar klinisk erfarenhet att ett fåtal patienter med smärta och känslighet/smärta i vävnaden har svårt att acceptera trycket från strumpan. Även hudreaktioner mot vissa strumpmaterial kan förekomma. Ett par kvalitativa studier pekar på att bärandet av kompressionsstrumpa leder till psykosociala problem med bl a icke önskvärd intresse från omgivningen och svårigheter att hitta passande kläder [41,42]. Tillägget av manuellt lymfdränage har inte visats ge några ytterligare komplikationer.

Livskvalitet

I den engelska randomiserade, kontrollerade studien [37] mättes patienternas livskvalitet före respektive efter behandling med manuellt lymfdränage med hjälp av en enkät (EORTC QLQ C30). Resultaten visade förbättrade emotionella funktioner ($p=0,006$) samt minskad andfåddhet ($p=0,04$) och sömnsvårigheter ($p=0,03$) efter behandling med manuellt lymfdränage.

Ekonomiska aspekter

Kostnad

Den huvudsakliga kostnaden för behandling av armlymfödem efter bröstcancer utgörs av tidsåtgång för uppföljning i syfte att upptäcka lymfödem i ett tidigt skede samt kontinuerliga kontroller av identifierade lymfödem. Därtill kommer kostnad för kompressionsstrumpor och annat kompressionsmaterial. Kostnaden för material varierar mellan 200–300 kronor för en enklare standardutformning och 1 500–2 000 kronor för specialbeställt, individuellt utformat, material. Kostnaden för manuellt lymfdränage beräknas till cirka 500 kronor per behandling. En behandlingsomgång består i genomsnitt av 5–10 behandlingar under 1–2 veckor.

Kostnadseffektivitet

Inga studier av kostnadseffektivitet av kombinationsbehandling av armlymfödem har identifierats.

Sjukvårdens struktur och organisation

Det är företrädesvis sjukgymnaster som är utbildade för att identifiera och behandla lymfödem. Tillgången på personal med kunskap om dessa behandlingsmetoder ökar successivt, men brist råder fortfarande inom många delar av landet. Uppföljning av riskpatienter för tidig upptäckt och behandling, som i dagsläget är relativt ovanligt, bör kunna genomföras inom befintlig organisation. Det kan

dock krävas en viss ökning av resurser i initialskedet för att möjliggöra uppföljning. De patienter hos vilka lymfödem upptäckts tidigt behöver sannolikt en mindre omfattande behandling än om lymfödemet skulle ha upptäckts i ett senare skede.

Etiska aspekter

Valet mellan att avstå eller lägga till manuellt lymfdränage som komplettering till kompressionsbehandling har ringa etiska implikationer. Så länge det föreligger osäkerhet om värdet av tillägget är det dock viktigt att patienterna ges relevant information om detta och att tilläggsbehandlingen företrädesvis ges inom ramen för vetenskapliga studier.

Eftersom det har visats att lymfödem som inte behandlas ökar kontinuerligt i volym och blir allt svårare att behandla [16] är det inte etiskt försvarbart att lämna dessa ödem obehandlade. För att uppnå ett bättre resultat med behandlingen bör denna inledas i ett tidigt skede och patienter med en identifierad hög risk för att utveckla lymfödem bör därför följas upp systematiskt.

Användning av metoden i Sverige

Det är oklart i vilken utsträckning kombinationsbehandling med kompression och manuellt lymfdränage används i Sverige idag.

Pågående studier

För närvarande genomförs en granskning av kombinationsbehandling för armlymfödem efter bröstcancerbehandling av Cochrane Breast Cancer. Flera studier pågår i Sverige gällande preventiv patientinformation samt rörelse/fysisk aktivitet/belastning med eller utan tillägg med kompressionsstrumpa.

Referenser

- Olszewski WL. Lymphology and the lymphatic system. In: Olszewski WL, editor. *Lymph stasis: pathophysiology, diagnosis and treatment*. Boca Raton, Florida: CRC Press; 1991:4-12.
- Mortimer PS. The pathophysiology of lymphedema. *Cancer* 1998;83(12 Suppl American):2798-802. Review.
- Ryan TJ. Lymphatics and adipose tissue. *Clin Dermatol* 1995;13(5):493-8. Review.
- Brorson H. Liposuction in arm lymphedema treatment. *Scand J Surg* 2003;92(4):287-95. Review.
- Gaffney RM, Casley-Smith JR. Excess plasma proteins as a cause of chronic inflammation and lymphoedema: biochemical estimations. *J Pathol* 1981;133(3):229-42.
- Swedborg I, Borg G, Sarnelid M. Somatic sensation and discomfort in the arm of post-mastectomy patients. *Scand J Rehabil Med* 1981;13(1):23-9.
- Tobin MB, Lacey HJ, Meyer L, Mortimer PS. The psychological morbidity of breast cancer-related arm swelling. *Psychological morbidity of lymphoedema*. *Cancer* 1993;72(11):3248-52.
- Johansson K, Ohlsson K, Ingvar C, Albertsson M, Ekdahl C. Factors associated with the development of arm lymphedema following breast cancer treatment: a match pair case-control study. *Lymphology* 2002;35(2):59-71.
- Brodin H. *Fysioterapi I*. Lund: Studentlitteratur; 1971.
- Raines JK, O'Donnell TF Jr, Kalisher L, Darling RC. Selection of patients with lymphedema for compression therapy. *Am J Surg* 1977;133(4):430-7.
- Göltner E, Gass P, Haas JP, Schneider P. The importance of volumetry, lymphoscintigraphy and computer tomography in the diagnosis of brachial edema after mastectomy. *Lymphology* 1988;21(3):134-43.
- Brennan MJ, DePompolo RW, Garden FH. Focused review: post-mastectomy lymphedema. *Arch Phys Med Rehabil* 1996;77(3 Suppl):S74-80. Review.
- Ramos SM, O'Donnell LS, Knight G. Edema volume, not timing, is the key to success in lymphedema treatment. *Am J Surg* 1999;178(4):311-5.
- Johansson K. *Lymphoedema and breast cancer. A physiotherapeutic approach (dissertation)*. Lund: Lund University; 2002. http://www.lub.lu.se/luft/diss/med_629/med_629_transit.html.
- www.lymfodem.nu. Lymfödem – Nationellt vårdprogram. Riksplaneringsgruppen mot lymfödem. Initiativ av Cancerfonden.
- Casley-Smith JR. Alterations of untreated lymphedema and its grades over time. *Lymphology* 1995;28(4):174-85.
- Brorson H, Svensson H. Liposuction combined with controlled compression therapy reduces arm lymphedema more effectively than controlled compression therapy alone. *Plast Reconstr Surg* 1998;102(4):1058-67.
- Johansson K, Lie E, Ekdahl C, Lindfeldt J. A randomized study comparing manual lymph drainage with sequential pneumatic compression for treatment of postoperative arm lymphedema. *Lymphology* 1998;31(2):56-64.
- Hutzschenreuter P. Grundlagen. In: Hutzschenreuter P, Einfeldt H, editors. *Lymphologie für die Praxis*. Stuttgart: Hippokrates Verlag; 1991:11-35.
- Mislin H. The lymphangion. In: Földi M, Casley-Smith JR, editors. *Lymphangiology*. Stuttgart: Schattauer; 1983:165-73.
- Olszewski WL, Engeset A. Intrinsic contractility of prenodal lymph vessels and lymph flow in human leg. *Am J Physiol* 1980;239(6):H775-83.
- Hutzschenreuter P, Bruemmer H. Influence of complex physical decompressing therapy on positive interstitial pressure and on lymphangiomotor activity. *Lymphology (Suppl)* 1988;21:557-60.
- Földi M. Insufficiency of lymph flow. In: Földi M, Casley-Smith JR, editors. *Lymphangiology*. Stuttgart: Schattauer; 1983:195-210.
- Morgan RG, Casley-Smith JR, Mason MR, Casley-Smith JR. Complex physical therapy for the lymphoedematous arm. *J Hand Surg [Br]* 1992;17(4):437-41.
- Johansson K, Albertsson M, Ingvar C, Ekdahl C. Effects of compression bandaging with or without manual lymph drainage treatment in patients with postoperative arm lymphedema. *Lymphology* 1999;32(3):103-10.
- Swedborg I. Effects of treatment with an elastic sleeve and intermittent pneumatic compression in post-mastectomy patients with lymphoedema of the arm. *Scand J Rehabil Med* 1984;16(1):35-41.
- Brorson H, Svensson H. Complete reduction of lymphoedema of the arm by liposuction after breast cancer. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg* 1997;31(2):137-43.
- Christensen SB, Lundgren E. Sequelae of axillary dissection vs axillary sampling with or without irradiation for breast cancer. *Acta Chir Scand* 1989;155:515-20.
- Tengrup I, Tennvall Nittby L, Christiansson I, Laurin M. Armbesvär vanliga efter bröstoperation. Lymfödem drabbar ofta äldre bröstcancerbehandlade kvinnor. *Läkartidningen* 1999;96(46):5089-91.
- Tengrup I, Tennvall-Nittby L, Christiansson I, Laurin M. Arm morbidity after breast-conserving therapy for breast cancer. *Acta Oncol* 2000;39(3):393-7.
- Johansson K, Ingvar C, Albertsson M, Ekdahl C. Arm lymphoedema, shoulder mobility and muscle strength after breast cancer treatment. A prospective 2-year study. *Advances in Physiotherapy* 2001;3:55-66.
- Höjris I, Andersen J, Overgaard M, Overgaard J. Late treatment-related morbidity in breast cancer patients randomized to post-

- mastectomy radiotherapy and systemic treatment versus systemic treatment alone. *Acta Oncol* 2000;39(3):355-72.
33. Nagel PH, Bruggink ED, Wobbles T, Strobbe LJ. Arm morbidity after complete axillary lymph node dissection for breast cancer. *Acta Chir Belg* 2003;103(2):212-6.
 34. Kwan W, Jackson J, Weir LM, Dingee C, McGregor G, Olivotto IA. Chronic arm morbidity after curative breast cancer treatment: prevalence and impact on quality of life. *J Clin Oncol* 2002;20(20):4242-8.
 35. Swedborg I. Effectiveness of combined methods of physiotherapy for post-mastectomy lymphoedema. *Scand J Rehabil Med* 1980;12(2):77-85.
 36. Andersen L, Hojris I, Erlandsen M, Andersen J. Treatment of breast-cancer-related lymphedema with or without manual lymphatic drainage--a randomized study. *Acta Oncol* 2000;39(3):399-405.
 37. Williams AF, Vadgama A, Franks PJ, Mortimer PS. A randomized controlled crossover study of manual lymphatic drainage therapy in women with breast cancer-related lymphoedema. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2002;11(4):254-61.
 38. Hutzschenreuter PO, Wittlinger H, Wittlinger G, Kurz I. Post-mastectomy arm lymphedema: Treated by manual lymph drainage and compression bandage therapy. *Arch Phys Med Rehabil* 1991;1:166-70.
 39. Boris M, Weindorf S, Lasinski S. Persistence of lymphedema reduction after noninvasive complex lymphedema therapy. *Oncology (Huntingt)* 1997;11(1):99-109.
 40. Ko DS, Lerner R, Klose G, Cosimi AB. Effective treatment of lymphedema of the extremities. *Arch Surg* 1998;133(4):452-8.
 41. Carter BJ. Women's experiences of lymphedema. *Oncol Nurs Forum* 1997;24(5):875-82.
 42. Johansson K, Holmstrom H, Nilsson I, Ingvar C, Albertsson M, Ekdahl C. Breast cancer patients' experiences of lymphoedema. *Scand J Caring Sci* 2003;17(1):35-42.

SBU – Statens beredning för medicinsk utvärdering

SBU är en statlig myndighet som kritiskt granskar hälso- och sjukvårdens metoder och utvärderar metodernas nytta, risker och kostnader. Målet är ett bättre beslutsunderlag för alla som avgör vilken sjukvård som ska bedrivas.

I rapporterna från SBU Alert redovisas kunskapsläget rörande nya metoder inom hälso- och sjukvården avseende patientnytta, ekonomiska och etiska konsekvenser samt påverkan på sjukvårdens organisation och struktur. Rapporterna skrivs och publiceras i samarbete med sakkunniga inom respektive ämnesområde, Socialstyrelsen, Läkemedelsverket och Sveriges Kommuner och Landsting samt med en särskild rådsgrupp (Alerträdet), knuten till SBU Alert.

Publicering av SBU Alert-rapporter sker på SBU:s hemsida där det även finns en kostnadsfri prenumerationstjänst.

SBU Alert-rapport nr 2005-04. ISSN 1652-7151.
Ansvarig utgivare: Nina Rehnqvist, Direktör SBU

SBU Alert
Box 5650, 114 86 Stockholm
www.sbu.se/alert • alert@sbu.se

SBU Alert-kansliet

Helene Törnqvist, Programchef
Ingemar Eckerlund, Projektledare
Elin Kullerstrand, Projektassistent
Karin Rydin, Utredare
Lena Wallgren, Projektassistent

Alerträdet

Lars Rydén, Ordförande, Professor, Kardiologi
Mona Britton, Professor, Internmedicin
Jane Carlsson, Professor, Sjukgymnastik
Per Carlsson, Professor, Hälsoekonomi
Björn-Erik Erlandson, Professor, Medicinsk teknik
Lena Gunningberg, Med dr, Omvårdnad
Jan-Erik Johansson, Professor, Urologi
Dick Killander, Professor, Onkologi
Göran Maathz, M Pol Sc, Hälso- och sjukvårdsledning
Felix Mitelman, Professor, Klinisk genetik
Per Nilsson, Docent, Internmedicin
Cecilia Ryding, Leg läk, Allmänmedicin
Thomas Tegenfeldt, Dr, Anestesi och intensivvård
Åsa Westrin, Dr Med Vet, Psykiatri
Katrine Åhlström Riklund, Professor, Medicinsk radiologi och Nuklearmedicin