Behandling af sekundært lymfødem hos voksne patienter med kræft med fokus på den palliative fase

Version 1.2

GODKENDT
Faglig godkendelse
10. marts 2014 (DMCG-PAL)
Administrativ godkendelse
29. marts 2023 (Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet)

REVISION
Planlagt: 1. august 2025

INDEKSERING
Respiration, cirkulation, lymfødem, palliation, kræft

Indholdsfortegnelse

Nyt siden sidst (ændringslog) 2
1. Anbefalinger (Quick guide) 2
Manuel lymfedrænage (MLD) 2
Kompressionsbandagering (MLB) og kompressions-beklædning 2
Pumpebehandling (IPC) 2
Anlæggelse af subkutan nål 2
Farmakologisk behandling 2
2. Introduktion 3
3. Grundlag 7
Manuel lymfedrænage (MLD) 7
Kompressionsbandagering (MLB) og kompressions-beklædning 9
Pumpebehandling (IPC) 11
Anlæggelse af subkutan nål 12
Farmakologisk behandling 13
4. Referencer 15
5. Metode 18
6. Forslag til monitorering 23
7. Bilag 24
Om denne kliniske retningslinje 106

Nyt siden sidst (ændringslog)

Nyt siden version 1.1

Anbefalinger er pr. 7. marts 2023 fortsat vurderet gældende og revisionsdatoen er udsat til august 2025.

1. Anbefalinger (Quick guide)

Manuel lymfedrænage (MLD)

1. **Der bør foretages manuel lymfedrænage (MLD) for at reducere lymfødemvolumen samtidig med behandling med kompressionsbandage (MLB) eller kompressionsbeklædning af kræftrelateret lymfødem (A).**

Kompressionsbandagering (MLB) og kompressions-beklædning

2. **Kompressionsbandage eller kompressionsbeklædning bør anvendes til at reducere lymfødem (A).**

Pumpebehandling (IPC)

3. **Behandling med IPC til reduktion af lymfødemvolumen bør følge "best practice" på den pågældende afdeling (D).**

4. **IPC til behandling af lymfødemsymptomer bør, grundet manglende effekt, ikke anvendes (A).**

Anlæggelse af subkutan nål

5. **Lymfedrænage ved hjælp af anlæggelse af subkutan nål bør følge bedste praksis på den pågældende afdeling (D).**

Farmakologisk behandling

6. **Brug af farmakologisk behandling til behandling af lymfødemvolumen og lymfødemsymptomer bør følge gældende "best practice" på de pågældende afdelinger (D).**

2. Introduktion

Definition
Ødem kommer fra det græske ord oidema og betyder opsvulmning eller hævelse. Betegnelsen lymfødem betyder, at hævelsen består af lymfevæske. Lymfødem deles op i primære medfødte og sekundære erhvervede tilstande. Lymfødem hos palliative kræftpatienter er sekundært til cancersygdommen eller til behandlingen af den.

Hyppighed
Der findes ingen danske undersøgelser, som viser incidensen af cancerbetinget sekundært lymfødem, men der er flere internationale opgørelser, hvor incidensen estimeres til at være 5 – 10 % (1).

Den bedst undersøgte patientgruppe er kvinder med sekundært lymfødem efter brystkræft. Udenlandske undersøgelser peger på, at ca. 10 % af kvinder opereret for brystkræft udvikler lymfødem, og hvis der gives supplerende strålebehandling, øges incidensen til 20 – 30 % (2). Honnor anfører, at 25-30 % af kvinder, der får diagnosticeret brystkræft i Storbritannien, får lymfødem (3).

I den palliative fase er lymfødem rapporteret som det fjerde mest generende symptom dvs. før kvalme og opkastning (3). Op til 67 % af patienter med fremskreden kræft oplever smerte på grund af ødem (1).

Patientperspektiv
I den palliative fase er de hyppigste gener udover selve omfanget af ødemet spænding i vævet, skrøbelig og tør hud, indskrænket mobilitet, nedsat funktion og sensibilitet, tyngdefornemmelse i den ødematøse kropsdel, sivning af lymfevæske, sår, smerter, infektion og erysipelas/Rosen (3).
Et svensk kvalitativt studie blandt palliative patienter med benlymfødem i sen palliativ fase giver indsigt i patienternes perspektiv på at leve med lymfødem.

Patienter oplevede en tydelig sammenhæng mellem cancersygdommen og lymfødem, som kunne være første tegn på sygdom eller tilbagefald. Lymfødem blev oplevet som et mindre problem i sammenligning med andre symptomer men oplevedes som en begrænsende og svækkende faktor. Mange oplevede fortsat håb om bedring i lymfødemet, mens andre oplevede resignation, hjælpeløshed og frygt for et ben med stort ukontrollabelt ødem og hudlækager med sivning af lymfevæske (4).

Lymfødemet medførte fysisk ubehag med tyngde - og træthedsfornemmelse, stramhed og spændthed i huden. Der var praktiske vanskeligheder med beklædning og fodtøj. Lymfødem kunne medføre nedsat fysisk funktion og begrænsninger i det sociale liv. Andre menneskers reaktioner på lymfødemet var både positive i form af opmærksomhed og negative i form af mangel på forståelse, undgåelse og frygt fra familiemedlemmers side. Professionelles indsats blev vurderet til at have stor betydning, men adskillige patienter havde oplevet

manglende tid, engagement og teoretisk viden fra de professionelles side og oplevede et behov for udbredelse af viden om lymfødem hos professionelle.

Lymfødemet medførte ofte en større afhængighed af andre. Dette mærkede patienterne bl.a., når de skulle have kompressionsstrømper af og på. Mestringsstrategier i forhold til at leve med lymfødem omfattede tilpasning,
opsøgning af viden, balancering mellem håb og resignation og forskellige undgåelsesstrategier. Således er lymfødem et fysisk symptom med en betragtelig indflydelse på patientens psykosociale situation (4).

Årsager til og karakteristika ved lymfødem hos palliative patienter med kræft
Årsager til sekundært lymfødem hos palliative patienter er cancerens tryk på lymfekar, lymfeknuder eller metastasering til lymfesystemet. Derudover kan tidligere kirurgiske indgreb, strålebehandling og kemoterapi påvirke funktionen af lymfesystemet (1).

De hyppigste øvrige årsager til ødemer er dyb venetrombose (DVT), infektion i hud og lymfesystem, sår, hypoalbuminæmi, medicinsk behandling (steroider, NSAID præparater, Gabapentin, kemoterapeutika for eksempel taxaner, nedsat funktion og mobilitet, nyreinsufficiens, hjerteinkompensation og myxødem (1,5).

I gruppen af uhelbredeligt syge kræftpatienter i palliativ fase vil der ofte være tale om et blandingsødem (blanding af lymfødem og ødem) (1). Der kan være tale om ødemer i større kropsområder (det vil sige ødemer i ekstremiteter, truncus, ansigt, genitalier) (3).

Lymfesystemets generelle funktion, stadier i udvikling af lymfødem og den generelle ikke palliative behandling heraf er beskrevet i bilag 1.

Behandlingsmuligheder
I den palliative fase er målet med behandlingen forskelligt fra den traditionelle lymfødembehandling, som har ødemreduktion som overordnet mål. Den palliative behandling er centreret om at lindre de gener, der er forbundet med lymfødem som ovenfor nævnt, forbedre livskvaliteten og om muligt opnå en ødemreduktion. Behandlingen skal tage udgangspunkt i patientens behov, og behandlingsplanen modificeres og revurderes løbende (3).
For patienten kan selv små ændringer i omfang og ophør af sivning af lymfevæsken være af stor betydning. Interventioner vedrørende lymfødem kan gøre en forskel for livskvaliteten i den sidste del af livet. Det er væsentligt, at byrden ved behandlingen skal være mindre end den gevinst, patienten får ud af det (1,3).

Nogle pårørende udtrykker ønske om at kunne hjælpe den syge. Det kan for eksempel være at hjælpe med kompressionsbeklædning, som kan være svært for den syge selv at tage af og på. Nogle pårørende kan ønske at lære en forenklet form for lymfedrænage (simpel lymfedrænage (SLD)), som kan være til stor gavn for både patient og pårørende, idet de pårørende kan opleve at kunne gøre noget lindrende for den syge. Hos patienter i den allersidste fase af livet vil den manuelle/simple lymfedrænage kunne bringe stor lindring (1).

Kompressionsbeklædning kan anvendes ligesom individuelt tilpasset bandagering med kortstræksbind kan overvejes. Det er væsentligt at kunne udtænke individuelt tilpassede løsninger (1).

Den **komplette fysioterapeutiske lymfødembehandling eller Complex/Complete Decongestive Therapy (CDT)**, som behandlingen kaldes i udlandet er efterhånden blevet standardbehandling overalt i verden og består af fire dele:

1. Manuel lymfedrænage (MLD)
2. Kompression
3. Hudpleje
4. Øvelser (1).

(Se bilag 1 for en uddybende beskrivelse af lymfødembehandlingen).

I et internationalt konsensusdokument (1) og i praksisbeskrivelser vedr. lymfødembehandling af kræftpatienter i palliativ fase (3,5,6,8,9) er der konsensus om, at CDT er anvendeligt til behandling af lymfødem hos kræftpatienter i den palliative fase, men at man udvælger relevante dele af behandlingen og tilpasser den individuelt til den enkelte patients behov og ressourcer (ibid.). Inden lymfødembehandling begyndes optages en grundig anamnese, tidligere kræftbehandling (indhentelse af operationsbeskrivelse, oplysninger om strålefelter og strålemetode), objektiv undersøgelse af lymfødemet ved hjælp af inspektion, palpation, funktion, eventuelt omkredsmåling og foto til senere vurdering af behandlingseffekt (1).

For at give patienter med lymfødem den bedst mulige behandling og derved reducere generne ved lymfødem er det særdeles relevant at udarbejde en klinisk retningslinje. En sådan kan støtte lymfødemterapeutens valg i modifikation og tilrettelæggelse af palliativ lymfødembehandling, så generne ved lymfødem kan lindres bedst muligt.

I denne arbejdsgruppe mener vi derfor, at det vil være hensigtsmæssigt at undersøge, hvilken evidens, der findes for de forskellige dele af lymfødembehandlingen for at kunne udvælge og individuelt tilpasse indsatsen bedst muligt til kræftpatienter i den palliative fase.

Forkortelser anvendt i retningslinjen

Complex/complete decongestive lymphedema therapy (CDT)
Manuel lymphatic drainage (MLD)
Simple lymphatic drainage (SLD)
Intermittent pneumatic compression (IPC)
Multilayer bandaging (MLB)
Kompressionsbeklædning kan være armstrømper, handsker, benstrømper, kompressionsstrømpebukser, mammavest og forskellige hoved-halsbeklædninger.

Formål

Det overordnede formål med retningslinjen er at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet på tværs af Danmark.
Formålet med den kliniske retningslinje er at opstille anbefalinger for behandling af sekundært lymfødem hos palliative patienter med kræft, således at lymfødemsymptomer (ubehag, tyngde, smerte, stramheds- og spændingsfornemmelse, hårdhed, nedsat mobilitet, følelsesforstyrrelser) lindres og/eller lymfødemvolumen reduceres.

Patientgruppe

Palliative kræftpatienter > 18 år med lymfødem.

Målgruppe for brug af retningslinjen

Denne retningslinje skal primært understøtte det kliniske arbejde og udviklingen af den kliniske kvalitet, hvorfor den primære målgruppe er klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen. Retningslinjen henvender sig derfor til fysioterapeuter, sygeplejersker, læger og andre faggrupper, der behandler uhelbredeligt syge kræftpatienter med lymfødem i den palliative fase.

3. Grundlag

Manuel lymfedrænage (MLD)

1. **Der bør foretages manuel lymfedrænage (MLD) for at reducere lymfødemvolumen samtidig med behandling med kompressionsbandage (MLB) eller kompressionsbeklædning af kræftrelateret lymfødem (A).**

Det fokuserede spørgsmål

Hvilken evidens er der for, at manuel lymfedrænage (MLD) lindrer gener (lymfødem volumen og lymfødemsymptomer) hos palliative kræftpatienter med sekundært lymfødem i højere grad end ingen MLD?

Litteratur og evidensgennemgang

Effekt af MLD på lymfødemvolumen:

Et retrospektivt (refleksivt kontrol) studie af 90 indlagte palliative patienter i sent stadie med blandede diagnoser (cancer og ikke maligne neurologiske sygdomme som ALS) og lymfødem havde til formål via journalgennemgang at evaluere effekten af MLD på ødemreduktion og andre symptomer som smerte og dyspnø. Patienterne blev behandlet med MLD dagligt. Hos 17 % af patienterne fandtes god ødemreduktion, hos 64 % af patienterne moderat reduktion og hos 19 % var der lille ødemreduktion (11) [III]. I et kohortestudie fra 2006 med 138 kvinder med brystkræftrelateret lymfødem, blev 55 % behandlet med CDT, 32 % udelukkende med MLD og 13 % fik instruktion i selvdrænage og hjemmeprogram. De patienter der fik CDT havde en reduktion af lymfødem på 55,7 %. MLD gruppen en reduktion på 41,2 % og den sidste gruppe fik reduceret lymfødemet med 24 % og reduktionen var signifikant ($p<0,0001$) i alle grupperne (16) [IIb].

Et systematisk review fra 2010 (13) [Ia] inkluderede 3 Randomiserede Kontrollerede Undersøgelser (RCT'ere) (17)-19) [Ib,Ib,Ib] og et RCT crossover studie (20) [Ib], der undersøgte effekten af MLD på lymfødem blandt patienter med brystkræft.

Det første studie af Andersen et al. (17) [Ib] inkluderede 42 kvinder med brystkræftrelateret lymfødem i tidligt stadie og fandt ingen signifikant ($p=0,66$) forskel i volumenreduktion på patienter i interventionsgruppen og dem der modtog standard behandling. Interventionsgruppen blev behandlet med MLD 8 gange i 2 uger og instruktion i selvdrænage i kombination med standard terapi (kompressionsærme, øvelser, hudpleje og information om forsigtighedsregler ved lymfødem).

Det andet studie af McNeely (18) [Ib] var et prospektivt, randomiseret, kontrolleret studie fra 2004 med 50 kvinder behandlet for brystkræft. Man undersøgte volumenreduktion af armlymfødem. Gruppe 1 blev behandlet med MLD og MLB i 4 uger og gruppe 2 blev behandlet med MLB alene. Begge grupper blev instrueret i hudpleje. Undersøgelsen viste, at gruppe 1 fik en ødemreduktion på 46,1 % og gruppe 2 en ødemreduktion på 38,6 %, men forskellen i reduktion af ødemet mellem de to grupper var ikke signifikant ($p=0,217$) (18) [Ib].

I det tredje studie af Johannson et al. (19) [Ib] indgik 38 kvinder med let til moderat brystkræftrelateret armlymfødem og dette studie fandt, at MLD i kombination med bandagering var signifikant mere effektivt til at opnå procentmæssig volumenreduktion end bandagering alene (-11 vs. -4 % volumen, p=0,040), men ikke til at opnå absolut volumenreduktion (47±42 vs. 20±46, p=0,07).

I det fjerde studie af Williams et al. (20) [Ib] med 31 kvinder med brystkræftrelateret armlymfødem fandt man, at MLD reducerede volumen og mindskede hudtykkelse på overarmen mere end SLD (-10 % vs. -4 % volumen), men reduktionen var dog ikke signifikant forskellig (p=0,053).
På baggrund af disse 4 studier blev det konkluderet i reviewet, at der ikke var konsensus, om MLD havde en effekt på reduktion af lymfødem (13) [Ia].

I et review med metaanalyse fra 2011 af McNeely et al.(12) [Ia] undersøgte man, om MLD i kombination med kompressionsbehandling havde en større effekt end kompressionsbehandling uden MLD blandt kræftpatienter. I metaanalysen indgik 3 ud af de fire studier i ovennævnte review af Devoogdt et al. (13) [Ia] dvs. studierne af McNeely (18) [Ib], Andersen et al. (17) [Ib] og Williams et al. (20) [Ib]. Derudover indgik data fra 2 andre RCT studier (21,22)) [Ib, Ib]. Den ene RCT studie af Sitzia et al. inkluderede 28 kvinder med brystkræft og lymfødem i armen. I studiet blev kvinderne randomiseret til enten MLD i kombination med MLB eller SLD i kombination med MLB i 2 uger. Arm volumen blev reduceret med 11,8 % mere i MLD gruppen sammenlignet med SLD gruppen, dog ikke signifikant mere (21) [Ib]. Den anden RCT af Didem et al. inkluderede 56 brystkræft patienter med lymfødem. Patienterne blev randomiseret til enten interventionsgruppe, der fik MLD, MLB og andre tiltag eller til en kontrolgruppe, der bl.a. fik MLB 3 dage om ugen i 4 uger. Lymfødemreduktionen i interventionsgruppen var signifikant større end i kontrolgruppen (p<0,05) (22) [Ib].

Data fra de 5 RCT'ere blev anvendt til at foretage en **metaanalyse**, der undersøgte, om MLD i kombination med kompression gav en signifikant større reduktion i brystkræftrelateret lymfødem end kompression alene. Metaanalysen viste, at der var en signifikant større effekt af MLD og kompression end ved kompression alene (SMD 0.37, p=0,02) (12) [Ia].

I et systematisk review med metaanalyse fra 2013 (15) [Ia] undersøgte man ligeledes, om MLD i kombination med kompression gav en signifikant større reduktion i brystkræftrelateret lymfødem end kompression alene. Som i metaanalysen af McNeely 12 [Ia] inkluderede metaanalysen af Huang (15) [Ia] studierne af McNeely (18) [Ib], Andersen et al. (17) [Ib] og Williams et al. (20) [Ib] og Sitzia et al. 21 [Ib]. I metaanalysen af Huang et al. (15)(Ia) indgik der to RCT studier, der ikke var i den tidligere metaanalyse (12) [Ia] nemlig to RCT studier af Johansson et al. fra henholdsvis 1998 og 1999 (19, 23) [Ib, Ib] mens der i McNeely metaanalysen er medtaget et RCT af Didem et al. (22) [Ib], der ikke indgår i metaanalysen af Huang. I metaanalysen af Huang et al. fandt man at MLD+kompression havde en større effekt på lymfødem volumen end kompression alene, men forskellen på de to grupper var ikke signifikant (middelværdi forskel= 75,12, 95 % CI = -0,34; 159,58) 15 [Ia]. Årsagen til McNeely reviewet finder en signifikant effekt af MLD, mens Huang metaanalysen ikke gør, skyldes sandsynligvis, at metaanalyserne ikke inkluderer de samme studier.

Årsagen til McNeely reviewet finder en signifikant effekt af MLD, mens Huang metaanalysen ikke gør, skyldes sandsynligvis, at metaanalyserne ikke inkluderer de samme studier.

I metaanalysen af Huang inddrages studiet af Johansson et al. 23 [Ib], der ser på effekten af MLD (+kompression) vs. Pumpebehandling (+kompression) dvs. ikke på MLD vs. Standard pleje/behandling, hvilket kan være årsagen til det ikke er medtaget i reviewet fra 2011 af McNeely et al. (12) [Ia]. Omvendt medtages studiet af Didem et al. ikke i Huang metaanalysen pga. metoden til at vurdere ændring i lymfødem volumen ikke er beskrevet ifølge Huang reviewet (15) [Ia]. Metoden er dog beskrevet i Didem et al. Studiet finder desuden en signifikant effekt af MLD (+kompression) (22) [Ib]. Af ovenfornævnte grunde omkring studieudvælgelse til metaanalyserne, er der i denne retningslinje valgt at læne sig op af resultatet fra metaanalysen af McNeely et al. 12 [Ia].

Effekt af MLD på lymfødemsymptomer:
I studiet af Clemens gennemgik man 90 journaler på indlagte palliative patienter i sent sygdoms stadie med blandede diagnoser (cancer og ikke maligne neurologiske sygdomme som ALS). Studiet fandt, at ved behandling dagligt med MLD oplevede 94 % patienter signifikant mindre smerter og 74 % oplevede mindre dyspnø (11) [III].
I studiet af Williams et al. (20) [Ib] med 31 kvinder med brystkræftrelateret armlymfødem var der ikke signifikant forskel i livskvalitet mellem de to grupper. Der var derimod en signifikant større sandsynlighed for, at MLD sammenlignet med SLD reducerede smerte (p=0,010), ubehag (p=0,002), tyngdefølelse (p=0,003), fylde (p<0,001), brist (p=0,008) og hårdhed (p<0,001). Dette er ikke i overensstemmelse med to andre studier. Studiet af Andersen et al. (17)[Ib] fandt således ikke en større effekt i MLD gruppen end i kontrolgruppen på henholdsvis ubehag, tyngde, smerte, stramhed, funktionsevne og mobilitet. Studiet af Johansson et al. (19)[Ib] fandt heller ikke større effekt af MLD+CB end CB alene på spænding, tyngde og smerte.

Delkonklusion om MLD:
Enkeltstudier har ikke kunne vise, om MLD har en effekt på lymfødemvolumen. Ved at kombinere data fra 5 RCT'ere i ovennævnte metaanalyse af McNeely et al. var det dog muligt at påvise, at MLD i kombination med kompressionsbehandling havde en signifikant større effekt på reduktion af lymfødem volumen end kompressionsbehandling alene (12)[Ia]. Der er ikke konsensus i ovennævnte studier, om MLD har en effekt på lymfødemsymptomer.

Kompressionsbandagering (MLB) og kompressions-beklædning

2. Kompressionsbandage eller kompressionsbeklædning bør anvendes til at reducere lymfødem (A).

Det fokuserede spørgsmål

Hvilken evidens er der for, at kompressionsbandagering (MLB) og kompressionsbeklædning lindrer gener (lymfødem volumen og lymfødemsymptomer) hos palliative kræftpatienter med sekundært lymfødem i højere grad end ingen MLB og kompressionsbeklædning?

Litteratur og evidensgennemgang

Effekt af kompressionsbehandling og kompressionsbeklædning på lymfødemvolumen:
I det systematiske review fra 2011 af McNeely et al. (12)[Ia] fandt man ud fra 4 randomiserede kontrollerede studier, at kompressionsbeklædning og MLB reducerede lymfødem i over- og underekstremiteter. Tre af studierne omhandlede kompressionsbeklædning og inkluderede i alt 109 patienter.
Det første RCT, der inkluderede 65 kræftpatienter med Kaposis sarcom og lymfødem i underekstremiteter, fandt, at patienter, der gik med kompressionsstrømper i dagtimerne havde en signifikant større reduktion i lymfødem end kontrolgruppen ($p<0,001$) (24)[Ib]. Det andet RCT inkluderede 25 brystkræftpatienter og fandt, at lymfødem blev reduceret mere ved daglig brug af kompressionsbeklædning i kombination med øvelser og selvdrænage end ved kun ved at udføre øvelser og selv drænage (-24 % vs. + 1 %) (25)[Ib]. I det tredje RCT indgik 19 brystkræftpatienter og man fandt en større (ikke signifikant) effekt på lymfødem af øvelser, vejledning og hudpleje i kombination med kompressionsbeklædning end af øvelser, vejledning og hudpleje alene (26) [Ib].

Det fjerde RCT inkluderede 83 kræftpatienter med unilateralt primært eller sekundært lymfødem af en ekstremitet. Patienterne blev opdelt i 2 grupper, der modtog behandling i 24 uger. Gruppe 1 blev behandlet med MLB i 18 dage og fik efterfølgende kompressionsbeklædning. Gruppe 2 blev behandlet med kompressionsbeklædning i alle 24 uger. Patienterne, der både fik kompressionsbeklædning og MLB fik en signifikant større ødemreduktion end de, der kun fik kompressionsbeklædning (31 % vs. 15,8 %, $p =0,001$) (27)[Ib].
I reviewet konkluderes det på baggrund af de fire ovennævnte RCT'ere, at kompressionsbeklædning og MLB reducerede lymfødem i over- og under-ekstremiteter (McNeely et al. 2011) (12)[Ia].
I det tidligere nævnte review af Devoogdt et al. (13)[Ia], så man også på effekten af kompressionsbeklædning og MLB, men reviewet inkluderede kun to studier (27, 25) [Ib, Ib], som begge indgik i reviewet af McNeely et al. (2011) (12)[Ib] og gennemgås derfor ikke igen.

I et randomiseret kontrolleret studie på 50 kvinder med brystkræftrelateret lymfødem blev kvinderne randomiseret til at modtage MLD og kompressionsbandage eller til kun at modtage MLB. Man fandt, at der ikke var forskel i lymfødemreduktionen i de to gruppen. Til gengæld fandt man, at der var en signifikant reduktion af lymfødemet i begge grupper ($p=0,001$), hvilket indikerer at MLB har en effekt alene og i kombination med MLD (18)[Ib].
Effekt af MLB og kompressionsbeklædning på lymfødemsymptomer:
Ovennævnte studie af Irdesel et al.(26)[Ib] undersøgte også om øvelser, vejledning og hudpleje i kombination med kompressionsbeklædning havde større effekt på smerte, ømhed og skulderbevægelighed end øvelser, vejledning og hudpleje alene. I studiet var der dog for få med smerte, ømhed og nedsat skulderbevægelighed til at undersøge om kompressionsbeklædning havde en effekt på dette.

Delkonklusion om MLB og kompressionsbeklædning:
Ud fra ovennævnte studier kan det konkluderes, at MLB og kompressionsbeklædning har en effekt på lymfødemvolumen. Der mangler studier, der undersøger effekten af MLB og kompressionsbeklædning på lymfødemsymptomer.

Pumpebehandling (IPC)

3. **Behandling med IPC til reduktion af lymfødemvolumen bør følge "best practice" på den pågældende afdeling (D)**

4. **IPC til behandling af lymfødemsymptomer bør, grundet manglende effekt, ikke anvendes (A)**

Det fokuserede spørgsmål

Hvilken evidens er der for, at pumpebehandling/IPC lindrer gener (lymfødem volumen og lymfødemsymptomer) hos palliative kræftpatienter med sekundært lymfødem i højere grad end ingen pumpebehandling/IPC?

Litteratur og evidensgennemgang

Effekt af IPC på lymfødemvolumen:

I den systematiske litteratursøgning til denne retningslinje er der fundet 3 systematiske reviews, der undersøger om IPC har en effekt på lymfødemvolumen. De to er nævnt i afsnittene ovenfor nemlig reviewet af McNeely (12)[Ia] og reviewet af Devoogdt (13)[Ia]. Reviewet af McNeely et al (12)[Ia] inkluderer kun RCT studier, mens reviewet af Devoogdt et al.(13)[Ia] inkluderer pseudorandomiserede studier og ikke randomiserede eksperimentelle undersøgelser. Det sidste review af Reinhart-Ayres et al (14)[Ia] inkluderer alle typer af studier. I alle tre reviews indgår tre RCT'ere henholdsvis af Dini et al.(28)(Ib), Johansson et al. (23)[Ib] og Szuba et al.(29)[Ib]. I McNeely reviewet indgår et fjerde RCT af Radakovic et al. (30)[Ib], der ikke indgår i de andre reviews. McNeely reviewet inkluderer kun RCT studier, da det reducerer risikoen for, at resultaterne i studierne er behæftet med bias. I denne retningslinje er det derfor det review, der inddrages. I de to andre reviews er der i de inkluderede studier ikke konsensus om, hvorvidt IPC har en effekt på lymfødemvolumen (13),14 [Ia,Ia].

Det systematiske review af McNeely et al.(12)[Ia] inkluderede 4 RCT'er med i alt 170 patienter med brystkræftrelateret lymfødem. Det første studie fandt ikke signifikant forskel i IPC (+hudpleje) gruppen og kontrolgruppen (kun hudpleje) på lymfødemvolumen (-12 % vs. -3 %, p=0,084) (28)[Ib]. Det andet fandt at CDT+ IPC havde en signifikant større effekt på lymfødem end CDT ved interventionens afslutning på 10 dage (-45 % vs. -26 %, p<0,05) men ikke 30 dage efter interventionen var stoppet (-30 % vs. -27 %, p>0,05) (29) [Ib].

Det tredje og fjerde RCT sammenlignede effekten af MLD og IPC. Det tredje RCT fandt, at IPC + MLB havde en signifikant større effekt på lymfødemreduktion end MLD + MLB (p<0,05) (30)[Ib], mens det fjerde studie ikke fandt signifikant forskel af MLD (+kompressionsærme) og IPC (+kompressionsærme) på lymfødemvolumen (-15 % vs. -7 %, p=0,36)(23)[Ib]. I reviewet med de 4 RCT'ere konkluderes det, at der ikke er konsensus i studierne om, hvorvidt IPC har en effekt på reduktion af lymfødemvolumen (12)[Ia].

Ud over studierne i de tre ovennævnte reviews er der fundet to RCT'ere i den systematiske litteratursøgning.

Det ene RCT af Haghighat et al. er fra 2010 og inkluderede 112 kvinder med brystkræftrelateret lymfødem. Kvinderne blev behandlet for lymfødem 5 dage pr uge, 10 - 15 gange i alt. Gruppe 1 blev behandlet med MLD i 45 minutter og gruppe 2 blev behandlet med 10 - 15 minutters MLD efterfulgt af ICP i 30 minutter (40mm Hg og 4 kammers ærme) og sluttede med MLD på armen. Begge grupper blev desuden bandageret med kortstræksbind.

Begge grupper havde reduktion i lymfødem, dog var der signifikant større reduktion i gruppen der ikke blev behandlet med IPC i forhold til gruppen, der blev behandlet med IPC (43,1 % vs. 37,5 %, p=0,036) (31)[Ib].
I det andet RCT fra 2009 af Pilch et al. med 57 kvinder med brystkræftrelateret lymfødem, undersøgte man effekten af IPC. Patienterne blev inddelt i 4 grupper og blev alle behandlet 1 time 5 gange om ugen i 5 uger. Trykket blev individuelt tilpasset (30 – 50 mm Hg). Grupperne havde enten 1 eller 3 kammers IPC ærme og enten korte intervaller (45 sekunders tryk/ 15 sekunders pause) eller lange intervaller (90 sekunders tryk/ 90 sekunders pause). Gruppe 1 havde 1 kammer og lange intervaller. Gruppe 2 havde 3 kamre og lange intervaller, gruppe 3 havde 1 kammer og korte intervaller og gruppe 4 havde 3 kamre og korte intervaller. Studiet fandt, at der i alle 4 grupper var signifikant reduktion af lymfødemet fra før til efter IPC behandling. Dvs. uanset antal kamre og cyklus var der en signifikant effekt på lymfødemvolumen af IPC ($p<0,05$) og der var ikke signifikant forskel på effekten i de 4 grupper (32)[Ib].

Effekt af IPC på andre symptomer:
I RCT'en af Johansson et al. (23)[Ib] undersøgte man også om der var forskel i effekt af MLD (+kompressionsbeklædning) sammenlignet med IPC (+kompressionsbeklædning) på tyngde, smerte og spænding. I studiet var der ikke signifikant forskel mellem grupperne på tyngde, smerte og spænding (23)[Ib]. I studiet af Haghighat et al. (31)[Ib] fandt man heller ikke forskel på smerter eller følelsesforstyrrelser i CDT og CDT+IPC gruppen, men der var en mindre reduktion i tyngdefornemmelser i CDT+IPC end i CDT gruppen ($p=0,04$) dvs. i studiet havde IPC således ikke en gavnlig effekt på smerter, følelsesforstyrrelser eller tyngdefornemmelse (31)[Ib]. Szuba et al. (29)[Ib] fandt heller ingen signifikant forskel på vævselasticitet og ledmobilitet blandt dem der modtog CDT alene og dem der modtog CDT+IPC.

Delkonklusion om IPC:
På baggrund af ovennævnte studier kan det ses, at der ikke er konsensus om IPC har en effekt, hvorfor anbefalingen om at behandle med IPC til at reducere lymfødemvolumenopstilles på baggrund af bedste praksis på området.
På baggrund af ovennævnte studier er der evidens for at IPC ikke har en effekt på lymfødemsymptomer.

Anlæggelse af subkutan nål

5. **Lymfedrænage ved hjælp af anlæggelse af subkutan nål bør følge bedste praksis på den pågældende afdeling (D).**

Det fokuserede spørgsmål

Hvilken evidens er der for, at lymfedrænage ved hjælp af anlæggelse af subkutan nål lindrer gener (lymfødem volumen og lymfødemsymptomer) hos palliative kræftpatienter med sekundært lymfødem i højere grad end ingen anlæggelse af subkutan nål?

Litteratur og evidensgennemgang

Der blev ikke fundet kvantitative studier omhandlende lymfedrænage ved hjælp af anlæggelse af subkutan nål, hvorfor de opstillede anbefalinger om dette følger bedste praksis på området. En redegørelse for de fundne studier om emnet kan ses i bilag 6.

Farmakologisk behandling

6. Brug af farmakologisk behandling til behandling af lymfødemvolumen og lymfødemsymptomer bør følge gældende "best practice" på de pågældende afdelinger (D).

Det fokuserede spørgsmål

Hvilken evidens er der for, at farmakologisk behandling lindrer gener (lymfødem volumen og lymfødemsymptomer) hos palliative kræftpatienter med sekundært lymfødem i højere grad end ingen farmakologisk behandling?

Litteratur og evidensgennemgang

Effekt af farmakologisk behandling på lymfødemvolumen og lymfødemsymptomer:

Diuretika:

Anbefalinger fra nogle oversigtsartikler fraråder diuretika undtagen, hvis der er et moment af kardiel inkompensation (33)[IV]. En anden oversigtsartikel anbefaler ikke diuretika til langtidsbehandling med lymfødem, da det ikke vides, om det faktisk gør lymfødemet større. Diuretika er dog anvendeligt til patienter med blandings lymfødem og til palliative kræftpatienter (34)[IV].

Benzopyroner:

I et systematisk review med 15 studier, der alle inkluderede patienter med lymfødem konkluderede man, at der ikke kunne drages konklusioner om Benzopyroners effekt på lymfødem volumen, livskvalitet, kvalitet af subkutant væv, ubehag eller smerte i ekstremiteten med lymfødem (35)[Ia]. Oversigtsartiklen af Keely et al. (33)[IV] påpeger ligeledes, at der ikke er evidens for effekt af behandling med Benzopyroners på lymfødemvolumen.

I følge oversigtsartiklen af Cheville et al. (34)[IV] havde nogle typer Benzopyroners en effekt på lymfødemvolumen ifølge nogle undersøgelser. Coumarin (en type Benzopyron) blev fundet effektivt i nogle studier til at behandle lymfødem, men var giftigt (hepatoksisk) for nogle patienter og er derfor ikke godkendt i alle lande ej heller i Danmark.

Smertestillende farmaka:
Smertestillende behandling af lymfødem kan i følge oversigtsartiklen af Keely et al. (33)[IV] anvendes, hvis nonfarmakologisk behandling ikke er nok til at afhjælpe lymfødemsmerte. Ved smertelindrende behandling anbefales der, at WHO's smertetrappe følges (33)[IV]. Det er passende at behandle med smertelindrende medicin i en kort periode ved cellulitis eller i den indledende lymfødem behandling. Ved lymfødem associeret med kræft kan behandling med smertelindrende medicin over en længere periode være nødvendigt.

Delkonklusion om farmakologisk behandling:
Flere af de fundne oversigtsartikler om farmakologisk behandling er baseret på forfatterens erfaringer og studier udvalgt af forfatterne, men udvælgelsen er ikke sket på baggrund af systematiske litteratursøgninger og opstillede inklusionskriterier, og oversigtsartiklerne har således lav evidensstyrke (33,34) [IV, IV]. Der er til denne retningslinje kun fundet et studie af høj evidens og god kvalitet om farmakologisk behandling. Studiet omhandler behandling med Benzopyroner af lymfødem (35) [Ia]. Studiet kan ikke påvise en effekt af farmakologisk behandling.
Der mangler således studier af høj kvalitet på området til at vurdere, om der er en effekt på lymfødemvolumen og lymfødemsymptomer ved farmakologisk behandling. Derfor er anbefalingerne omkring farmakologisk behandling af lymfødem opstillet på baggrund af bedste praksis på området.

4. Referencer

1. International Lymphedema Framework (ILF). The management of lymphedema in advanced cancer and oedema at the end of life. Position document. London: International Lymphedema Framework (ILF); 2010. [30.05.2011] Lokaliseret på: http://www.lympho.org/mod_turbolead/upload/file/Palliative%20Document%20-%20protected.pdf
2. Kligman L, Wong R, Johnston M, Laetsch N. The Treatment of Lymphedema Related to Breast Cancer. Toronto: Cancer Care Ontario; 2003. [05.12.2012] Lokaliseret på: https://www.cancercare.on.ca/common/pages/UserFile.aspx?fileId=134577
3. Honnor A. Understanding the management of lymphoedema for patients with advanced disease. International Journal of Palliative Nursing. 2009; 15(4): 162-169.
4. Frid M, Strang P, Friedrichsen M, Johansson K. Lower limb Lymphedema: Experiences and Perceptions of Cancer Patients in the Late Palliative Stage. Journal of Palliative Care. 2006; 22(1): 5-11.
5. Todd M. Understanding lymphoedema in advanced disease in a palliative care setting. International Journal of Palliative Nursing. 2009; 15(10): 474-480.
6. Honnor A. The management of chronic oedema in palliative care. Chronic Oedema, October 2008
7. Todd M. Managing Lymphoedema in palliative care patients. British Journal of Nursing. 2009; 18(8): 466-470.
8. Hewitt B, Bugden E, Levinson P. Lymphoedema Management in Palliative Care. Cancer Forum. 2010; 34(2): 83-85.
9. Harmer V. Breast cancer. Part 3: advanced cancer and psychological implications. British Journal of Nursing. 2008; 17(7):1088 – 1098.
10. Sekretariatet for Referenceprogrammer. Vejledning i udarbejdelse af referenceprogrammer. København: Sekretariatet for Referenceprogrammer; 2004. [30.05.2011] Lokaliseret på: http://www.kliniskeretningslinjer.dk/vil-du-selv-udvikle-retningslinje/manualer-og-skabeloner/checklister.aspx
11. Clemens K, Jaspers B, Klaschik E, Nieland P. Evaluation of the Clinical Effectiveness of Physiotherapeutic Management of Lymphoedema in Palliative Care Patients. Japanese Journal of Clinical Oncology. 2010; 40(11) 1068-1072
12. McNeely ML, Peddle CL, Yurick JL, Dayes IS, Mackey JR. Conservative and Dietary Interventions for Cancer-Related Lymphedema. A Systematic Review and Meta-Analysis. Cancer. 2011; 117(6): 1136-1148.
13. Devoogdt N, Van Kampen M, Coremans T, Christiaens M. Different physical treatment modalities for lymphoedema developing after axilliary lymph node dissection for breast cancer: A review. European Journal of Obstetrics Gynaecology and Reproductive Biology. 2010;149(1): 3-9.
14. Rinehart-Ayres M, Fisk K, Lapp K, Brown C, Rucker B. Use of Compression Pumps for Treatment of Upper Extremity Lymphedema Following Treatment for Breast Cancer: A Systematic review. Rehabilitation Oncology. 2010; 28(1): 10-18.
15. Huang T, Tseng S, Lin C, Bai C, Chen C, Hung C, Wu C, Tam K. effects of manual lymphatic drainage on breast cancer related lymphedema: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. World journal of surgical oncology. 2013; 11(15): 1-8

16. Koul R, Dufan T, Russell C, Guenther W, Nugent Z, Sun X, Cooke A. Efficacy of Complete Decongestive Therapy and Manual Lymphatic Drainage on Treatment- Related Lymphedema in Breast Cancer. Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys. 2007; 67(3): 841-846.
17. Andersen L, Højris I, Erlandsen M, Andersen J. Treatment of Breast-Cancer-related Lymphedema With or Without Manual Lymphatic Drainage. Acta Oncologica. 2000; 39(3): 399-405.
18. McNeely M, Magee D, Lees A, Bagnall K, Haykowsky M, Hanson J. The addition of manual lymph drainage to compression therapy for breast cancer related lymphedema: a randomised controlled trial. Breast cancer research and treatment. 2004; 86(2): 95-106.
19. Johansson K, Albertsson M, Ingvar C, Ekdahl C. Effects of Compression Bandaging With or Without Manual Lymphatic Drainage Treatment in Patients With Postoperative Arm Lymphedema. Lymphology. 1999; 32: 103-110.
20. Williams A, Vadgama A, Franks P, Mortimer P. A randomised controlled crossover study of manual lymphatic drainage therapy in women with breast cancer-related lymphedema. European Journal of Cancer Care. 2002; 11(4): 254-261.
21. Sitzia J, Sobrido L, Harlow W. Manual lymphatic drainage compaired with simple lymphatic drainage in the treatment of postmastectomy lymphedema. Physiotherapy. 2002; 88: 99-107.
22. Didem K, Ufuk YS, Serdar S, Zumre A. The comparison of two different physiotherapy methods in treatment of lymphedema after breast surgery. Breast cancer res treat. 2005; 93: 49-54
23. 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.
24. Brambilla L, Tourlaki A, Ferruci S, Brambati M,Boneschi V. Treatment of Classic Karposi's sarcoma-related Lymphedema with Elastic Stockings. J. Dermatol. 2006;33:451-456
25. Hornsby R. The use of compression to treat lymphedema. Prof. Nurse. 1995; 11:127-128
26. Irdesel J, S. KC. Effectiveness of exercise and compression garments in treatment of breast cancer related lymphedema. Turk J Rhys Med rehab 2007; 53:16-21
27. Badger C, Peacock J, Mortimer P. A Randomised, Controlled, Parallel-group Clinical Trial Comparing Multilayer Bandaging Followed by Hosiery versus Hosiery Alone in the Treatment of Patients with Lymphoedema of the Limb. Cancer. 2000; 88(12): 2832-2837.
28. Dini D, Del Maestro L, Gozza A, Lionetto O, Garrone O, Forno G, Vidili G, Bertelli G, Venturini M. The role of pneumatic compression in the treatment of postmastectomy lymphedema. A randomized phase III study. Annals of Oncology. 1998; 9(2): 187-190
29. Szuba A, Achalu R, Rockson SG. Decongestive Lymphatic Therapy for Patients with Breast Carcinoma-Associated Lymphedema A Randomized, Prospective Study of a Role for Adjunctive Intermittent Pneumatic Compression. Cancer. 2002; 95(11): 2260-2267.
30. Radakovic N, Popovic-Petrovic S. Vranjes N, Petrovic T. A comparative pilot study of the treatment of arm lymphedema by natural drainage and sequential external pneumatic compression (SEPC) after mastectomy. Arch Oncol. 1998; 64: 177-178.
31. Haghighat S,Lofti-Tokaldany M, Yunesian M, Akbari M, Nazemi F, Weiss J. Comparing two treatment methods for postmatectomy lymphedema: Complex decongestive therapy alone and in combination with intermittent pneumatic compression. Lymphology. 2010; 43: 25-33.

32. Pilch U, Wozniewski M, Szuba A. Influence of compression cycle time and number of sleeves chambers on upper extremity lymphedema volume reduction during intermittent pneumatic compression. Lymphology. 2009; 42(1): 26-35.
33. Keely V.Pharmalogical treatment for chronic oedema. British journal of Community Nursing. 2008; 13(4):4-10.
34. Cheville A, McGarvey C, Petrek J, Russo s, Taylor M, Thiadens S. Lymphedema management. Seminars in Radiation Oncology. 2003;13(3): 290-301.
35. Badger CMA, Preston NJ, Seers K, Mortimer PS. Benzopyroners for reducing and controlling lymphedema of the limbs. Cochrane Database Systematic Reviews. 2003; (4): CD003140
36. Region Midtjylland. Vejledende snitfladekatalog vedr. almindelig og specialiseret ambulant genoptræning efter Sundhedslovens § 140. Viborg: Region Midtjylland; 2011. [04.12.12] Lokaliseret på: http://www.rm.dk/files/Sundhed/Sundhedsstaben/Regionalt%20Sundhedssamarbejde/SAMARBEJDE%20MED%20KOMMUNERNE/Den%20generelle%20aftale/Oversigter%20og%20kontaktlister/Snitfladekatalog211209.pdf
37. Danske Fysioterapeuter. Fagfora, faggrupper og fraktioner. København: Danske Fysioterapeuter; 2012. [04.12.2012] Lokaliseret på: http://fysio.dk/org/Fagfora-og-faggrupper
38. Dansk Lymfødem Forening. Behandlingssteder. Gilleleje: Dansk Lymfødem Forening; 2012. [05.12.12] Lokaliseret på: http://dalyfo.dk/behandlingssteder---toersleff-metoden
39. Social- og Integrationsministeriet. Vejledning om hjælp i forbindelse med pasning af døende. VEJ nr 33 af 14/06/2007. København: Social- og integrationsministeriet; 2007. [05.12.12] Lokaliseret på: https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=20874&exp=1
40. Marianne Holt: Anatomi/fysiologi. Vejle: Fysioterapeuters Faggruppe for Lymfødembehandling; 2005. [04.04.2012] Lokaliseret på: http://www.lymfoedembehandling.dk/Fagligt/Anatomifysiologi/
41. Hammer C, Fanning A, Crowe C. Overview of breast cancer staging and surgical treatment options. Cleveland clinic Journal of medicine. 2008; 75(suppl 1): 10-16.
42. Clein L, Pugachev E. Reduction of oedema of lower extremities by subcutaneous, controlled drainage: eight cases. American Journal of Hospice and Palliative Medicine. 2004; 21(3): 228-232.
43. Faily J, De Kock I, Mirhosseini M, Fainsinger R. The Use of Subcutaneous Drainage for the Management of Lower Extremity Edema in Cancer Patients. Journal of Palliative care. 2007; 23(3): 185-187
44. Lam P, Wong M, Tse C. Use of controlled subcutaneous drainage to manage chronic lower limb oedema in patients with advanced cancer. Hong Kong Med j. 2009; 15(1): 65-68.
45. Bar-Sela G, Omer A, Fletcher E, Zalman D. Treatment of Lower Extremity Edema by Subcutaneous Drainage in Palliative care of Advanced cancer patients . American Journal of Hospice and Palliative Medicine. 2010; 27(4): 272-275.
46. Beng T, Chin L. Multiple Subcutaneous puncture And Stoma Bag Drainage for gross Lower Limb Edema: A case Report. J Palliat Med. 2010; 13(8): 1037-1038.

5. Metode

Denne version af retningslinjen har haft fokus på omlægning til den nye fælles DMCG-skabelon. Der er i denne forbindelse ikke foretaget opdaterende søgning eller ændring i indhold af retningslinjen i øvrigt.

Litteratursøgning

Første søgning i 2011:
Den første litteratursøgning blev foretaget i juni og juli 2011. Litteratursøgningen omfatter perioden fra 1995 til juni 2011.

Der er søgt i følgende databaser, der i alt gav 840 studier:

Cochrane Library	3	
PubMed	76	
EMBASE	301	
CINAHL	96	
PsycInfo	13	
International Clinical Trial Register Platform	33	
Clinicaltrials.gov7.	61	
NHS Evidence		257
I alt	840	

(se bilag 2 for detaljeret søgestrategi).

Søgeord:
Der søgt på søgetermer i forskellige kombinationer i de forskellige databaser:

- "lymphedema"
- "neoplasms", " palliative care", "terminal care, "terminally ill"
- "lymphedema/ therapy", "manual/lymphatic drainage", "compression bandages/or garments", "hosiery", "physical therapy modalities", "skin care", "lymphedema/drug therapy" "diuretic agent", "physiotherapy", subcutaneous needle

Der er så vidt muligt anvendt MeSH termer, Thesaurus termer og CINAHL headings. Hvor disse ikke fandtes blev der anvendt fritekst søgeord.
(se bilag 2 for detaljeret søgestrategi og kombinationer af søgetermer i de forskellige databaser).

Afgrænsning af søgninger:
De første søgninger er afgrænset med:

- Tidsbegrænsning: 1995-juni 2011
- Human

- Sprog: dansk, norsk, svensk, engelsk.

(se bilag 2 for detaljeret søgestrategi)

Udvælgelse af referencer:
Studier er udvalgt vha. de fokuserede spørgsmål og inklusions- og eksklusionskriterier.

Inklusionskriterier:
- Studier med personer> 18 år med kræft og lymfødem som symptom
- Studier, der undersøger effekten af følgende interventioner: MLD, MLB eller kompressionsbeklædning, IPC, anlæggelse af subkutan nål til lymfedrænage eller farmakologisk behandling mod lymfødem

Eksklusionskriterier:
- Studier udelukkende omhandlende primært lymfødem
- Personer under 18

Der er primært udvalgt litteratur med den højeste grad af videnskabelig evidens. Der er derfor inkluderet metaanalyser, systematiske oversigtsartikler og randomiserede kliniske kontrollerede undersøgelser i det omfang, det har været muligt, men pga. sparsom evidens er undersøgelser med lavere evidensniveau inkluderet i litteraturgennemgangen. På grund af begrænsede søgeresultater på kræftpatienter i palliativ fase har vi udvidet søgningen til kræftpatienter generelt, idet vi mener, at der er stor sandsynlighed for, at resultater fra studier her, vil kunne anvendes som vejledende ved modificering af behandlingskonceptet i forhold til palliative patienter, som er i fokus i denne retningslinje.

Efter gennemlæsning i fællesskab af titler/abstrakts valgte arbejdsgruppen relevante artikler ud, som vi skaffede i fuldtekst. Vi endte med at udvælge 24 i fuldtekst. Ved gennemlæsning blev der fundet 12 studier i referencelister, der blev fundet i fuldtekst. Efter gennemlæsning og kvalitetsvurdering af de 36 studier blev 24 udvalgt til retningslinjen (se bilag 3 for flowchart).

Opdateret søgning i 2013:
Den oprindelige søgning er opdateret i december 2013 og dækker perioden 1.01.2011-1.12.2013. Derudover er der i denne søgning søgt litteratur før 1995, da det ikke var med i den oprindelige søgning. Dette gav 731 hits, hvoraf 9 studier blev fundet i fuldtekst. Et studie blev udvalgt endeligt til retningslinjen (se bilag 2 og 3).

Fremgangsmåde ved vurdering af litteratur:
Som øvelse i at vurdere og evidensscore artikler læste alle i arbejdsgruppen først enkelte artikler, siden læste og vurderede mindst 2 personer studier, der kunne være relevante. I tvivlstilfælde læste hele arbejdsgruppen studierne og diskuterede med Maiken Bang Hansen til konsensus blev nået (se bilag 4 for evidenstabel).

Studiernes kvalitet blev vurderet ved hjælp af Sekretariat for Referenceprogrammers (SfR) tjeklister (10).

Begrænsninger ved funden litteratur:

Det har været et problem at finde litteratur af høj evidensstyrke på gruppen af palliative kræftpatienter med lymfødem. Der er kun fundet et studie på palliative kræftpatienter med lymfødem til litteraturgennemgangen (11). De resterende fundne studier er på patienter uden aktiv cancersygdom og ofte med kun mildt til moderat lymfødem. De fleste studier er desuden på kvinder med brystkræftrelateret lymfødem.
Vi har derfor som ovenfor nævnt valgt at inddrage artikler omhandlende lymfødem hos kræftpatienter generelt for at opnå den bedste viden om effekten af de forskellige dele af lymfødembehandlingen.

Den tidligere nævnte konsensusrapport (1), anfører, at man under alle omstændigheder udvælger relevante dele af lymfødembehandlingen og tilpasser den individuelt til den enkelte patients behov og ressourcer, hvorfor vi i arbejdsgruppen mener, at det er relevant at inddrage litteratur på ikke-palliative patienter til støtte for denne modificering af behandlingen.

Litteraturgennemgangen og anbefalingerne i denne retningslinje er således hovedsageligt baseret på undersøgelser af kvinder med brystkræftrelateret lymfødem uden aktiv sygdom. Når anbefalingerne anvendes til den enkelte palliative patient, skal anbefalingerne sammenholdes med den øvrige kliniske viden om patienten, lymfødem/ødemet årsager, det aktuelle faglige skøn og patientens ressourcer og ønsker (se bilag 5: Retningslinjens fund sammenholdt med konsensusdokument fra International Lymphedema Famework(ILF) på udvalgte områder (1).

Litteraturgennemgang

I litteraturgennemgangen inddrages der 4 systematiske reviews, henholdsvis McNeely et al. 2011 (12), Devoodgt et al. 2009 (13) Rinehart-Ayres et al. 2010 (14) og Huang et al. 2013 (15). Når det findes relevant for at kunne forstå forfatternes konklusioner i disse reviews beskrives enkeltstudierne, der indgår i reviewene, kort (se bilag 4 for en mere udførlig beskrivelse af studier i litteraturgennemgangen herunder på de studier fra reviews, der gennemgås separat).

Vi har i arbejdsgruppen valgt at opdele litteraturgennemgangen efter de fokuserede spørgsmål og herefter underinddele gennemgangen i studier, der undersøger effekten af lymfødembehandling på lymfødemreduktion (ikke altid muligt indenfor den sene palliation, idet sygdomsudbredelsen kan vanskeliggøre dette) og de, der undersøger effekten på lindring af andre symptomer.

Formulering af anbefalinger

Den kliniske retningslinjes anbefalinger er formuleret på baggrund af ovenstående evidens. Gruppens medlemmer var enige om formuleringen af anbefalingerne.

Patientværdier og – præferencer

Patientværdier- og præferencer indarbejdes i næste opdatering af retningslinjen.

Rationale

Den behandling, der erfaringsmæssigt gives til palliative patienter, omfatter udvalgte dele af lymfødembehandlingen bl.a. MLD, MLB, kompressionsbeklædning tilpasset patientens funktionsniveau og

kræfter. Denne behandling er i overensstemmelse med konsensusrapporten ILF (1). Fordelene for patienten er, at symptomerne ved lymfødem kan lindres, omfanget af lymfødemet kan kontrolleres i muligt omfang, og patientens lymfødem erkendes og behandles bedst muligt. Når behandlinger tilpasses den enkelte forventes det, at bivirkninger eller risici kan undgås.

I Danmark er der varierende eller manglende tilbud til kræftpatienter med lymfødem i den palliative fase, hvilket kan skyldes flere forhold som beskrevet nedenfor.

Lymfødembehandling er formelt en opgave, der varetages af regionerne, og dermed er det sygehusene, der har det behandlingsmæssige ansvar for lymfødembehandling ifølge en aftale mellem regionerne og kommunerne (36). Der er imidlertid mangel på uddannede lymfødembehandlere (fysioterapeuter med et 4-ugers videreuddannelseskursus), og behandlerne er ulige geografisk fordelt. På landsplan er der iflg. behandlerliste hos Danske Fysioterapeuters 108 aktive behandlere (37), ifølge DALYFOS 119 aktive behandlere (38).

I den sene palliative fase, hvor patienten opholder sig i eget hjem, sikrer Servicelovens § 122, at døende personer, der har en terminalerklæring, og som ønsker at blive plejet i hjemmet, ikke påføres udgifter til sygeplejeartikler og fysioterapi, som de ikke ville have haft under indlæggelse på sygehus. (39). Den førnævnte mangel på behandlere gør, at det kan være svært at finde kvalificerede behandlere lokalt. De ansatte lymfødemterapeuter på sygehusene behandler ikke i eget hjem, og palliative patienter magter ikke at komme til ambulant behandling. Der er kun få klinikansatte lymfødemterapeuter og endnu færre behandler som mobile patienter i eget hjem. Der er enkelte lymfødemterapeuter ansat i kommunerne. Endelig er der uddannede lymfødemterapeuter uden ydernummer/overenskomst med sygesikringen, hvor patienterne der skal betale det fulde beløb medmindre kommunerne dækker udgiften.

De fleste palliative teams fysioterapeuter er uddannede lymfødemterapeuter, men har begrænset kapacitet, da der typisk kun er ansat én i hvert team, som dækker store geografiske områder. Der er således organisatoriske vanskeligheder med at sikre lymfødembehandling i eget hjem.

Bemærkninger og overvejelser

Da dette er første version af retningslinjen har anbefalingerne ikke været afprøvet på målgruppen udover det, der er refereret til i litteraturgennemgangen.

Interessentinvolvering

Ingen af gruppens medlemmer har interessekonflikter i forhold til den udarbejdede klinisk retningslinje.
Den kliniske retningslinje er udviklet uden ekstern støtte og den bidragydende organisations synspunkter eller interesser har ikke haft indflydelse på de endelige anbefalinger.

Høring og godkendelse

Den kliniske retningslinje lever op til kvalitetsniveauet for kliniske retningslinjer, som er beskrevet af Center for Kliniske Retningslinjer.

Bedømmelsen er foretaget både internt og eksternt og ved en offentlig høring inkluderende DMCG-PAL´s bestyrelse og derigennem de faglige og videnskabelige selskaber samt de specialiserede institutioner i palliativ indsats. Bedømmelsen er foretaget både internt og eksternt og ved en offentlig høring. Bedømmelsesprocessen er beskrevet på: www.cfkr.dk.

Anbefalinger, der udløser betydelig merudgift

Det vil blive nødvendigt at allokere flere økonomiske ressourcer til at varetage lymfødembehandling generelt og specifikt til palliative patienter i eget hjem (se i forbindelse hermed afsnit om Rationale).

Forfattere

Denne retningslinje er udarbejdet under Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCG-PAL, en organisation af det palliative område under DMCG, der finansieres af Danske Regioner) (www.dmcgpal.dk).

- Annemarie Salomonsen, fysioterapeut, Det Palliative Team, Aarhus Universitetshospital, Aarhus (udtrådt af arbejdsgruppen da hun er gået på pension)
- Helle Marie Dalby, fysioterapeut, Hospice Limfjord, Skive
- Klaus Bitsch Jakobsen, overlæge, Palliativ afdeling, Sygehus Himmerland, Farsø
- Susanne Meldgaard, fysioterapeut, Sct. Maria Hospicecenter, Vejle
- Ulla Mortensen, fysioterapeut, Palliativt Team, Hospitalsenheden Vest
- Hanne Rasmussen, sygeplejerske, Sct. Lukas Hospice, Hellerup (udtrådt af arbejdsgruppen september 2011)

Konsulenter:
Den første systematiske litteratursøgning blev foretaget af Marianne Espenhain Nielsen, Palliativt Videncenter (PAVI). Maiken Bang Hansen, akademisk medarbejder i DMCG-PAL sekretariat har foretaget anden systematiske litteratursøgning, løbende gennemlæst udkast til retningslinjen, vejledt vedrørende metode og kritisk læsning af artikler samt hjulpet med gennemarbejdning af retningslinjen.

Kontaktperson:
Maiken Bang Hansen, Cand.scient.san.publ., Ph.d.

Tlf.: 38 63 51 31

Mail: maiken.bang.hansen@regionh.dk

Fax: 38 63 97 86

Bispebjerg og Frederiksberg Hospital, Københavns Universitet

Forskningsenheden

Palliativ Medicinsk Afdeling

Indgang 20D

Bispebjerg Bakke 23B, 2. sal

2400 København NV

6. Forslag til monitorering

Standard 1: 75 % af palliative patienter med sekundært lymfødem vurderes af lymfødemterapeut med henblik på igangsættelse af relevant behandling - MLD og MLB eller kompressionsbeklædning - inden for en uge efter lymfødemet er konstateret.

Indikator 1: Andel af patienter med sekundært lymfødem behandles med MLD og MLB eller kompressionsbeklædning inden for en uge efter lymfødemet er konstateret.

Monitorering: Det noteres i patientjournalen når en patient har lymfødem og hvilken form for lymfødembehandling, der gives, hvis lymfødembehandling iværksættes.

7. Bilag

1. Lymfesystemets funktion, lymfødem stadier og behandling af lymfødem
2. Detaljeret søgestrategi
3. Flowchart
4. Evidenstabel
5. Retningslinjens fund sammenholdt med ILF på udvalgte områder
6. Beskrivelser af lymfedrænage ved anlæggelse af subcutan nål
7. Resumé

Bilag 1– Lymfesystemets funktion, lymfestadier og behandling af lymfødem

Lymfesystemets funktion er - udover at være en vigtig del af menneskets immunforsvar – at regulere overskud af væske i interstitiet. Lymfesystemet har primært en resorberende funktion for derefter via lymfekarrene at føre lymfen tilbage til karsystemet ved ductus thoracicus. Væsken i interstitiet produceres som resultat af hydrostatisk filtration af blod i de små blodkar. I alt produceres 10 – 20 liter per døgn. Via det osmotiske tryk resorberes 90 % af væsken og under normale forhold resterer der 1 – 2 liter proteinrig væske (nettofiltrat) per døgn i interstitiet, som herefter føres tilbage via lymfesystemet.

Lymfesystemet er selvpumpende, idet den glatte muskulatur i karvæggen i kombination med systemets klapper og muskelkontraktioner, respiration, pulsslag samt eksternt tryk sørger for, at lymfen føres i central retning. På sin vej fra de perifere lymfekar passerer lymfen gennem flere lymfeknudestationer, hvor lymfen filtreres og koncentreres. Kropsoverfladen inddeles i territorier, som dræneres i forskellige retninger.

Stadieinddeling

Lymfødem kan inddeles i følgende stadier:

Stadie 0: En latent subklinisk tilstand, hvor lymfødemet ikke er synligt trods beskadiget lymfesystem. Lymfesystemet er i stand til at kompensere. Stadiet kan vare i måneder eller år.

Stadie 1 (reversibelt stadie):
Der ophobes væske i vævene, og lymfesystemet er overbelastet.
Der kan føles spænding og tyngdefornemmelse, og fastere hævelser kan opleves efter fysisk anstrengelse eller i varmt vejr.
Hævelsen består af ophobet lymfevæske og kan i høj grad mindskes, når man holder legemsdelen over hjertehøjde.
Når man trykker på ødemet, er det blødt med tydelig pitting. Lymfødemet kan i dette stadie kontrolleres og bremses ved hjælp af lymfødembehandling (bandagering efterfulgt af kompressionsstrømper).

Stadie 2 (irreversibelt stadie):
Ødemet er fast og kendetegnes af en moderat eller udtalt dannelse af fedtvæv og begyndende dannelse af bindevæv (fibrose). Man oplever spænding, nedsat bevægelighed og måske smerter.
Konsistensen er blød til hård, og der er ingen eller kun minimal pitting.
Hævelsen kan mindskes en smule ved brug af kompressionsstrømpe eller ved at holde den hævede kropsdel over hjertehøjde. Det nydannede fedt kun kan fjernes med fedtsugning.
Risikoen for infektioner i huden er øget pga. lokalt nedsat immunforsvar

Stadie 3
Kropsdelen er permanent svært hævet og fast på grund af bindevævsdannelse og ansamling af fedtvæv.
Ingen pitting.
Huden er fortykket, foldet, væsker og revner let. Der er høj risiko for betændelse i huden.
Hævelsen mindskes minimalt ved kompression eller elevation.

Elefantiasis
Betegnelsen elefantiasis bruges om et stort voluminøst ødem, hvor huden ofte er fortykket og grov med varierende grad af pigmentering.
Risikoen for infektion er udtalt, og svampeangreb er almindeligt.

Generel beskrivelse af de enkelte dele af ikke palliativ lymfødembehandling, som terapeuten modificerer den palliative behandling ud fra:

En komplet lymfødembehandling består i sin helhed af en intensiv første fase med behandling 5 gange om ugen af 1-1½ times varighed.

Behandlingen omfatter manuel lymfedrænage, som er en speciel blid og behagelig massageform, (trykket må maksimalt være 25-30 mmHg). Dette har til hensigt at stimulere lymfesystemet i raske kropsdele til at yde et merarbejde og at ”flytte”/stimulere lymfeflowet fra det ødematøse områder mod raske områder ved hjælp af et indgående kendskab til lymfesystemets anatomi og funktion - at kunne

finde "omkørsler" i lymfesystemet. Man kan som hovedregel ikke drænere lymfevæske gennem et strålebehandlet område eller over et ar.

Dertil kommer bandagering med kortstræksbind, som bæres døgnet rundt for at forhindre tilbagestrømning af lymfe og for at holde et højt vævstryk, som letter strømmen i lymfeårer og kapillærer. Bandageringen giver et lavt hviletryk og et højt arbejdstryk. Allerede fibrotiseret væv blødgøres, og der kan til dette formål anvendes specialpolstring. Bandagen må ikke lægges så stramt, at der er risiko for obstruktion. Bandagen skal lægges med aftagende tryk proksimalt.

Desuden instrueres patienten i øvelser for at stimulere tilbagestrømningen af vævsvæske. Øvelserne skal udføres smertefrit, i eget tempo og til patientens egen grænse.

Hudpleje er væsentlig, idet infektionsrisikoen ved lymfødem er højere end normalt. Det anbefales, at pH-værdien på de hudplejeprodukter, der anvendes til den lymfødematøse hud, ligger tæt på pH5. Dette for at bevare hudens egen syrekappe..

OBS: Hvis der i et behandlingsforløb opstår komplikationer som sekundær akut infektion (Rosen) afbrydes lymfødembehandlingen og genoptages efter lokale retningslinjer.

Når ødemet er reduceret tilpasses hensigtsmæssig kompressionsbeklædning i passende kompressionsklasse.

Anden fase er en vedligeholdesfase, hvor kompressionsbeklædningen anvendes, og der laves øvelser og udføres god hudpleje. Der gennemføres evt. korte serier af opfølgende lymfødembehandlinger.

Patienten instrueres i, hvordan ødemet bedst kontrolleres ved iagttagelse af visse leveregler som for eksempel: ingen hård massage på ekstremiteten, ingen injektioner, akupunktur eller måling af blodtryk i det ødematøse område.

Hvis overhovedet muligt skal man; undgå stikskader ved arbejde, ved bakteriel infektion skal hurtig behandling startes, ekstremiteten eleveres højt om natten og snævert tøj skal undgås (40).

Bilag 2– Detaljeret søgestrategi

Database	Dato	Søgetermer	Afgrænsninger	Hits	Udvalgte
2011 søgninger					
Pubmed	10.5.2011	"Lymphedema/therapy"[Mesh] AND "Neoplasms"[Majr] AND "Drainage/methods"[MAJR] OR "Compression Bandages"[Mesh] OR "Intermittent Pneumatic Compression Devices"[Mesh]	English, Danish, Norwegian, Swedish, Publication Date from 1995/01/01 to 2011/06/01	21	3
Pubmed	10.5.2011	"Palliative Care"[Majr] AND "Edema/therapy"[MAJR] AND	English, Danish, Norwegian, Swedish, Publication Date from 1995/01/01 to 2011/06/01	5	2
		"Neoplasms/complications"[Mesh]			

Pubmed	1.6.2011	"Lymphedema/nursing"[Mesh] OR "Lymphedema/prevention and control"[Mesh] OR "Lymphedema/psychology"[Mesh] OR "Lymphedema/therapy"[Mesh] AND "Palliative Care"[Mesh] OR "Terminal Care"[Mesh]) OR "Terminally Ill"[Mesh]	English, Danish, Norwegian, Swedish, Publication Date from 1995/01/01 to 2011/06/01	24	1
Pubmed	1.6.2011	"Lymphedema/nursing"[Mesh] OR "Lymphedema/prevention and control"[Mesh] OR "Lymphedema/psychology"[Mesh] OR "Lymphedema/therapy"[Mesh] AND "Palliative Care"[Mesh]) OR "Terminal Care"[Mesh]) OR "Terminally Ill"[Mesh] AND "Drainage"[Mesh] OR	English, Danish, Norwegian, Swedish, Publication Date from 1995/01/01 to 2011/06/01	7	0

		"Compression Bandages"[Mesh] OR "Physical Therapy Modalities"[Mesh]			
Pubmed	1.6.2011	"Lymphedema/nursing"[Mesh] OR "Lymphedema/prevention and control"[Mesh] OR "Lymphedema/psychology"[Mesh] OR "Lymphedema/therapy"[Mesh] AND "Diuretics/therapeutic use"[Mesh]	English, Danish, Norwegian, Swedish, Publication Date from 1995/01/01 to 2011/06/01	4	1
Pubmed	27.6.11	"Lymphedema/diagnosis"[Mesh:NoExp] AND "Neoplasms"[Mesh]	English, Danish, Norwegian, Swedish, Publication Date from 1995/01/01 to 2011/06/27 Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Clinical Trial, Phase I, Clinical Trial, Phase II, Clinical Trial, Phase III, Clinical Trial, Phase IV, Controlled Clinical Trial, Multicenter Study	13	0
Pubmed	27.6.2011	"Lymphedema/diagnosis"[Mesh:NoEx	English, Danish, Norwegian,	2	0

		p] AND "Palliative Care"[Mesh] OR "Terminal Care"[Mesh]OR "Hospice Care"[Mesh]	Swedish, Publication Date from 1995/01/01 to 2011/06/27		
Pubmed i alt				**76**	**7**
EMBASE	3.6.2011	lymphedema [Disease Management, Drug Therapy, Therapy, Rehabilitation] AND exp palliative therapy OR terminal care/ or hospice care/ or terminal disease OR exp terminally ill patient	danish or english or norwegian or swedish) and yr="1995 - Current"	8	0
EMBASE	3.6.2011	((lymphedema/dm, dt, th, rh [Disease Management, Drug Therapy, Therapy, Rehabilitation] AND	danish or english or norwegian or swedish) and yr="1995 – Current"	96	10

		exp neoplasm) AND (lymphatic drainage OR compression bandage/ or compression garment)) OR *"manual lymphatic drainage"			
EMBASE	3.6.2011	lymphedema/dm, dt, th, rh [Disease Management, Drug Therapy, Therapy, Rehabilitation] AND Physiotherapy OR exp kinesiotherapy OR skin care AND	danish or english or norwegian or swedish) and yr="1995 - Current	124	2

		exp neoplasm			
EMBASE	3.6.2011	lymphedema/dm, dt, th, rh [Disease Management, Drug Therapy, Therapy, Rehabilitation] AND diuretic agent AND exp neoplasm		33	1
EMBASE	3.6.2011	lymphedema/dm, dt, th, rh [Disease Management, Drug Therapy, Therapy, Rehabilitation] AND hosiery.m_titl. AND exp neoplasm	danish or english or norwegian or swedish) and yr="1995 - Current"	1	1
EMBASE	27.6.2011	lymphedema/di [Diagnosis] AND	danish or english or norwegian or swedish) and yr="1995 - Current"	5	0

		palliative therapy OR terminal care OR hospice care OR terminal disease OR terminally ill patient OR hospice patient			
EMBASE	27.6.2011	lymphedema/di [Diagnosis] AND exp neoplasm	danish or english or norwegian or swedish) and yr="1995 - Current" evidence based medicine or meta analysis or "systematic review"	7	0
EMBASE	27.6.2011	lymphedema/di [Diagnosis] AND exp neoplasm	danish or english or norwegian or swedish) and yr="1995 - Current" clinical trial or randomized controlled trial or controlled clinical trial or multicenter study	27	0
EMBASE i alt				**301**	**14**

-

CINAHL	3.6.2011	(MH "Palliative Care") OR (MH "Terminal Care") OR (MH "Hospice Care") OR (MH "Cancer Patients") OR (MH "Terminally Ill Patients+") OR (MH "Hospice and Palliative Nursing") AND (MM "Lymphedema/DT/NU/RH/TH")	Limiters - Published Date from: 19950101-20110631; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	38	0
CINAHL	3.6.2011	((MH "Neoplasms+") AND (MM "Lymphedema/DT/NU/RH/TH") AND TX "manual lymphatic drainage" OR (MH "Drainage+") OR (MH "Massage+") OR (MH "Compression Therapy") OR (MH "Compression Garments") OR TX hosiery OR (MH "Diuretics+"))	Published Date from: 19950101-20110631; Language: Danish, English, Norwegian, Swedish	55	3

		NOT ((MH "Palliative Care") OR (MH "Terminal Care") OR (MH "Hospice Care") OR (MH "Cancer Patients") OR (MH "Terminally Ill Patients+") OR (MH "Hospice and Palliative Nursing")) AND (MM "Lymphedema/DT/NU/RH/TH"))			
CINAHL	27.6.2011	(MH "Lymphedema/DI") AND (MH "Neoplasms+") NOT (MH "Palliative Care") OR (MH "Terminal Care") OR (MH "Hospice Care") OR (MH "Cancer Patients") OR (MH "Terminally Ill Patients") OR (MH "Hospice Patients")	Limiters - Publication Type: Clinical Trial, Meta Analysis, Nursing Diagnoses, Practice Guidelines, Systematic Review; Special Interest: Evidence-Based Practice Published Date from: 19950101-20110631; Language:	3	0

		AND (MH "Lymphedema/DI")	Danish, English, Norwegian, Swedish		
CINAHL I alt				**96**	**3**
Cochrane Library	1.6.2011	"Lymphedema" [Mesh] AND "Palliative Care"[Mesh]		3	0
PsycINFO	27.6.2011	"Blood and Lymphatic Disorders" AND "Palliative Care" OR "Terminal Cancer" OR "Terminally Ill Patients" OR "Palliative Care"		13	0
International Clinical Trial Register Platform	7.7.2011	lymphedema		33	0

Clinicaltrials.gov 7.	7.7.2011	lymphedema AND neoplasms		61	0
NHS Evidence	1.6.2011	lymphedema		257	0
2013 søgninger					
Pubmed		"Neoplasms (MeSH)OR "Palliative Care" (MeSH) AND lymphedema (MeSH) "Drainage"(MeSH) OR lymphatic drainage OR "manual lymphatic drainage" "Compression Bandages"[Mesh] OR "Compression Therapy" OR "Compression Garments" Hosiery OR "Intermittent Pneumatic Compression Devices"(MeSH) OR "Diuretics" (MeSH) OR "Diuretics, pharmalogical agents" (MeSH)	01.01.2011-31.12.2013	179	6

Pubmed		"Neoplasms (MeSH)OR "Palliative Care" (MeSH) AND lymphedema (MeSH) "Drainage"(MeSH) OR lymphatic drainage OR "manual lymphatic drainage" "Compression Bandages"[Mesh] OR "Compression Therapy" OR "Compression Garments" Hosiery OR "Intermittent Pneumatic Compression Devices"(MeSH) OR "Diuretics" (MeSH) OR "Diuretics, pharmalogical agents" (MeSH)	01.01.1960-01.01.1995	115	0
Cochrane Library		"Neoplasms (MeSH) OR "Palliative Care" (MeSH)		121	0

		AND lymphedema (MeSH)			
EMBASE		"Neoplasms (MeSH)OR "Palliative Therapy" (MeSH) AND lymphedema [Disease Management, Drug Therapy, Rehabilitation, Therapy] (MeSH) OR "Drainage" OR lymphatic drainage (MeSH) OR "manual lymphatic drainage" "Compression Bandages"(MeSH) OR "Compression Therapy" (MeSH) OR "Compression Garments" (MeSH) Hosiery OR "Bandage" (MeSH) "Intermittent Pneumatic Compression Devices"(MeSH) OR "Diuretics" OR "Diuretic agent" (MeSH)	01.01.2011-02.12.2013	83	0

EMBASE		"Neoplasms (MeSH)OR "Palliative Therapy" (MeSH) AND lymphedema [Disease Management, Drug Therapy, Rehabilitation, Therapy] (MeSH) OR "Drainage" OR lymphatic drainage (MeSH) OR "manual lymphatic drainage" "Compression Bandages"(MeSH) OR "Compression Therapy" (MeSH) OR "Compression Garments" (MeSH) Hosiery OR "Bandage" (MeSH) "Intermittent Pneumatic Compression Devices"(MeSH) OR "Diuretics" OR "Diuretic agent" (MeSH)	-1995	56	0
CINAHL		"Neoplasms (CINAHL Headings) OR "Palliative Care" (CINAHL Headings) OR	01.01.1982-31.12.1994	24	0

		Hospice care (CINAHL Headings) OR Terminal care (CINAHL Headings) AND Lymphedema/Drug therapy (CINAHL Headings) OR Lymphedema/Therapy (CINAHL Headings) OR Lymphedema/Rehabilitation (CINAHL Headings) OR Lymphedema/nursing (CINAHL Headings) OR Lymphedema/prevention and control (CINAHL Headings) OR "Drainage/methods" (CINAHL Headings) OR lymphatic drainage OR "manual lymphatic drainage" OR "Elastic Bandages" (CINAHL Headings) OR "Compression Therapy" (CINAHL Headings) OR "Compression Garments" (CINAHL Headings) OR Hosiery OR "Intermittent Pneumatic Compression Devices" (CINAHL Headings) OR Infusion devisces, Intermittent			

		"Diuretics/therapeutic use" (CINAHL Headings) OR diuretic agent OR "Diuretics"			
CINAHL		"Neoplasms (CINAHL Headings) OR "Palliative Care" (CINAHL Headings) OR Hospice care (CINAHL Headings) OR Terminal care (CINAHL Headings) AND Lymphedema/Drug therapy (CINAHL Headings) OR Lymphedema/Therapy (CINAHL Headings) OR Lymphedema/Rehabilitation (CINAHL Headings) OR Lymphedema/nursing (CINAHL Headings) OR Lymphedema/prevention and control (CINAHL Headings) OR "Drainage/methods" (CINAHL Headings) OR lymphatic drainage OR "manual lymphatic drainage" OR "Elastic Bandages" (CINAHL Headings) OR	01.07.2011-29.11.2013	122	3

		"Compression Therapy" (CINAHL Headings) OR "Compression Garments" (CINAHL Headings) OR Hosiery OR "Intermittent Pneumatic Compression Devices" (CINAHL Headings) OR Infusion devisces, Intermittent "Diuretics/therapeutic use" (CINAHL Headings) OR diuretic agent OR "Diuretics"			
PsycInfo		"Neoplasms (MeSH)OR "Palliative Therapy" (MeSH) AND lymphedema OR "Drainage" OR lymphatic drainage OR "manual lymphatic drainage" "Compression Bandages" OR "Compression Therapy" OR "Compression Garments" Hosiery OR	01.01.2011-02.12.2013	22	0

		"Intermittent Pneumatic Compression Devices" OR "Diuretics" (MeSH)OR "Diuretic agent"	DMCG-PAL		
PsycInfo		"Neoplasms (MeSH)OR "Palliative Therapy" (MeSH) AND lymphedema OR "Drainage" OR lymphatic drainage OR "manual lymphatic drainage" "Compression Bandages" OR "Compression Therapy" OR "Compression Garments" Hosiery OR "Intermittent Pneumatic Compression Devices" OR	-1995	9	0

		"Diuretics" (MeSH)OR "Diuretic agent"			
I alt I alle databaser				**1571**	**33**

Bilag 4 – Evidenstabel omhandler: Interventioner til at afhjælpe lymfødem

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
Badger et al.	2003	Syste-matisk review (Ia) Inklu-derer 15 studier.	++	Kræftpatien ter og ikke-kræft patienter med lymfødem i ekstremite-terne	Behandling med Benzopy-roner	Udfald: reduktion af lymfødem volumen, forbedring af kvalitet af subkutant væv, ubehag, smerte i ekstremiteten med lymfødem og livskvalitet. Der kan ikke drages konklusioner om Benzopyroners effekt på lymfødem volumen, livskvalitet, kvalitet af subkutant væv, ubehag eller smerte i ekstremiteten med lymfødem.	
Cheville et al.	2003	Review (IV)	+	Patienter med lymfødem	Medicinsk behandling	Reduktion i lymfødem volumen eller cellulitis forbundet med lymfødem <u>Diuretika</u>: Diuretika anbefales ikke til langtidsbehandling	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
						med lymfødem, da det ikke vides om det faktisk gør lymfødemet større. Diuretika er dog godkendt til patienter med blandings lymfødem og til palliative kræftpatienter. <u>Benzopyroner:</u> Ifølge undersøgelser havde nogle typer benzopyroner en effekt på lymfødemvolumen. Coumarin (en type Benzopyron) er fundet effektivt i nogle studier til at behandle lymfødem, men var giftigt (hepatoksisk) for nogle patienter og er derfor ikke godkendt i alle lande. <u>Antibiotika</u>: Kan anvendes til at behandle cellulitis forbundet med lymfødem. Nogle gange er forebyggende	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
						behandling nødvendig for at forebygge gentagne infektioner. Ofte anvendes 2. generation Cephalosporiner eller pencilliner.	
Clemens K et al.	2010	Retro-spektiv studie med før og efter måling (III)	+	90 palliative patienter med kræft og ikke maligne neurolo-giske sygdomme som ALS, der modtog MLD Gennemsnit alderen var 65,5 år (± 13) og der var 36,7 % mænd og 63,3 % kvinder	Gennemsnit ligt 7.0 (± 5,8) MLD behand-linger. En behandling varede i gennemsnit 41,3 min. (19,4 ±).	Outcome er reduktion af: Lymfødem (reduktionsskala: ingen, lidt, moderat, stor) samt smerter og dyspnø (skala på1-10: 0=ingen smerte/dyspnø, 10=værste smerte/dyspnø) Outcomes måles før og efter MLD Blandt de 90 patienter med ødem var der en lille volumenreduktion hos 18.9 %, en moderat hos 64,4 % og stor reduktion hos 16,7 %. MLD reducerede desuden smerte og dyspnøe.	Ingen kontrolgruppe i stedet før efter måling på samme patient

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
Devoogdt et al.	2009	Syste-matisk oversigt (Ia) Review et inklu-derer 15 (pseudo-) RCT og ikke ran-domi-serede ekspe-rimen-telle trials der ser på kombi-neret fysio-terapi og dets dele (hudple je, MLD, øvelser, multi-lags	++	Studier om brystkræft-patienter med lymfødem	Ser på studier omhand-lende 1) kombineret fysioterapi 2) hudpleje 3) MLD 4) øvelser 5) multi-lags bandage 6) kompres-sionsærme og 7) IPC 8) arm elevation	Udfald: lymfødemreduktion Kombineret fysioterapi (CDT) er effektivt til at behandle lymfødem, men dets enkelte deles effekt er uklar. Bandage på armen er effektiv. Der er ikke konsensus om MLD har effekt. Hudpleje, øvelser og kompressionsærme er ikke undersøgt i en kontrolleret undersøgelse. ICP er effektivt men lymfødem volumen øges når behandling stoppes.	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
		ban-dage, kom-pres-sions-ærme) samt eleva-tion af arm og IPC					

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
Haghigha t S et al.	2010	RCT (Ib)	+	112 Brystkræftp atienter uden aktiv kræft med lymfødem i armen ikke palliative patienter	Gruppe 1: Kompleks dekonge-stion terapi (CDT) + IPC 5 dage om ugen (i alt 10-15 sessioner) Gruppe 2: CDT alene 5 dage om ugen (i alt 10-15 sessioner)	Outcome: volumen reduktion af arm med lymfødem I den intensive fase af behandlingen gav CDT en signifikant større gennemsnitlig volumen reduktion af lymfødemet end CDT i kombination med pumpe (43,1 % vs. 37,5 %; p = 0,036). Efter 3 måneder gav CDT alene stadig en (ikke signifikant) større reduktion end CDT I kombination med pumpe (16,9 % vs. 7,5 %, p=0,167). Der var en reduktion i tyngdefornemmelse, følelsesforstyrrelser og smerte i begge grupper (p<0,001), men der var ikke forskel mellem grupperne på smerte og følelsesforstyrrelser.	Randomiserings-metode ikke beskrevet Den der vurderer ødemvolumen er blindet Ens undersøgelses-grupper redegjort for dropout

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
						CDT+IPC gruppen havde en mindre forbedring i tyngdefornemmelse end i IPC gruppen (p=0,04).	
Huang T	2013	Syste-matisk review med meta-analyse (Ia)	++	Brystkræft-patienter med lymfødem	Kompres-sion + manuel lymfe-drænage vs. Kompressio n alene	Der laves en metaanalyse med 5 RCT studiers data. I metaanalysen finder man bedre effekt i MLD gruppen, men det er ikke signifikant (middelværdi forskel= 75,12, 95 % CI = -0,34; 159,58)	Der er medtaget et studie i metaanalysen, der ser på effekten af MLD (+kompression) vs. Pumpebehandling (+kompression) dvs. ikke på MLD vs. Standard pleje/behandling

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
Keely V	2008	Review (IV)	+	Patienter med lymfødem i minimum 3 måneder	Medicinsk behandling	Udfald: Reduktion i lymfødem eller reduktion af cellulitis, svampeinfektion eller smerte forbundet med lymfødem. <u>Diuretika</u> frarådes til behandling af lymfødem med mindre der er et moment af kardial ukompensation <u>Smertestillende behandling:</u> Kan anvendes hvis ikke medicinsk behandling ikke er nok til at afhjælpe lymfødem smerte. Ved smertelindrende behandling skal WHO's smertetrappe følges. Det er passende at behandle med smertelindrende medicin i en kort periode ved cellulitis eller i den indledende lymfødem behandling.	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
						Ved lymfødem associeret med kræft kan behandling med smertelindrende medicin over en længere periode være nødvendigt. <u>Antibiotika:</u> Amoxillin er første valg til behandling af infektion i lymfødematøse områder med haemolytiske streptokokker. Ved penicillinallergi vælges makrolid. <u>Svampemidler:</u> Patienter med kronisk ødem i benene får ofte fodsvamp, hvilket kan behandles med Terbinafine creme i 2 uger. Ved udvikling af neglesvamp kan der behandles med Terbinafine tabletter i 6 uger til 3 måneder.	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
						Steroider: Corticosteroider kan anvendes til at reducere ødem omkring en tumor fx dexamethasone, men gevinsten ved at anvende medicinen skal opveje eventuelle bivirkninger. Benzopyron: Der er ikke evidens for at anvende Benzopyron til at behandle lymfødem.	
Koul R et al.	2006	Kohorte studie (IIb)	+	138 kvinder med brystkræft og lymfødem og en gennemsnit salder på 54,3 år. Ikke palliative patienter	55 % var i kombineret dekonge-stion terapi (CDT) bestående af: MLD i en time dagligt i op til flere uger afhængigt af alvorlighed og modtageligh ed for behandling, kompres-	Lymfødemprogrammet vurderes efter minimum 1 års follow- up. Outcome: Ændring i arm volumen (i arm med lymfødem) fra baseline til 1 år efter interventionen. For alle grupper samlet var der en signifikant lavere gennemsnitlig	81 ud af 250 kvinder ekskluderes i studiet pga. manglende opfølgende målinger og 31 pga. armen med lymfødem var mindre end den normale arm ved studiestart (dvs. 138 inkluderes). Redegjort for dropout

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
					sionsterapi i 23 timer i døgnet, korrekte øvelser for arm og skulder og dyb vejrtræk-ning for at fremme vene og lymfe gennem-strømning. 32 % fik kun MLD i en time dagligt i op til flere uger afhængigt af alvorlighed og modtage-lighed for behandling 13 % med mild lymfødem	volumen på 47 % (P=0,0001) i armen med lymfødem, men ingen signifikant reduktion i volumen i den raske arm. Arm volumen i armen med lymfødem blev reduceret med 55,7 % ved CDT, 41,2 % ved MLD og 24,0 % ved hjælpeprogrammet og reduktionerne var signifikante (P=0,0001). Alle 3 interventioner reducerede således lymfødemet signifikant. Grupper ikke sammenlignet med statistisk test for at se om forskel i lymfødemreduktion var signifikant forskellig.	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
					var i hjemme-program dvs. modtog 1 times undervis-ning i selv-lymfe drænage, undervis-ning i hudpleje og korrekte øvelser for arm og skylder Efter den intensive fase opfordres alle til at gå med kompres-sionsbe-klædning og til foretage selv-drænage.		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
McNeely et al.	2011	Syste-matisk review med meta-analyse (Ia) Review inklu-derer 25 RCTs om-hand-lende behand-ling af lymf-ødem	++	Kræft-patienter med lymfødem	Medicinsk eller ikke medicinsk behandling af lymfødem. Bl.a. Manuel lymfe-drænage, kompres-sionsbe-handling og pumpe-behandling.	Primært udfald: Ændring i lymfødem volume Sekundære udfald: livskvalitet, funktionsevne og lymfødem symptomer (smerte, spænding, tyngde og ubehag). En metaanalyse med data fra 5 studier (198 patienter) viste, at **MLD** i kombination med kompressionsbehand-ling (+/- andre behandlinger) gav en signifikant større lymfeødem reduktion end kompressionsbehand-ling (+/- andre behandlinger) uden MLD (standardiseret middel forskel = 0,37, p =0,02). 3 af studierne i reviewet (i alt 109	Svagheder er at det primært er brystkræftpatienter i studierne og at kun 8 af 25 var af metodisk høj kvalitet.

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
						patienter) fandt en gavnlig effekt af **kompressionsbeklædning** på lymfødem i øvre og nedre ekstremiteter blandt overlevende brystkræftpatienter og Kaposi's Sarcoma kræftpatienter. Et fjerde studie fandt, at 18 dages **kompressionsbandagering** (efterfulgt af kompressionsstrømper /ærmer) havde en større effekt på lymfødem i øvre og nedre ekstremiteter end kompressionsstrømper /ærmer alene. Fire studier undersøgte effekten af **IPC** men studiernes resultater er modstridende da nogle studier finder en signifikant effekt ved IPC mens andre ikke gør.	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
Pilch U, Wozniewski M & Szuba A	2009	RCT (Ib)	+	57 brystkræftpatienter med lymfødem i armen 39-80 år. Ikke palliative patienter	Alle 4 grupper behandles med IPC i 5 uger, 5 dage om ugen i 1 time om dagen Gruppe 1: IPC 90:90s cyklusser Ærme med 1 kammer Gruppe 2: IPC 90:90s cyklusser Ærme med 3 kamre Gruppe 3: 45:15s cyklusser. Ærme med	Outcome: • arm volumen på arm med lymfødem Arm volumen måles før og efter hver behandling. Arm volumen faldt signifikant i alle 4 grupper (p<0,05). Der var ikke signifikant forskel i lymfødem reduktion mellem grupperne.	Randomisering og blinding ikke beskrevet. Dropout er ikke beskrevet.

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolknings type	Interven-tion	Resultater (outcome)	Kommentarer
					1 kammer Gruppe 4: 45:15s cyklusser. Ærme med 3 kamre		
Reinehar t-Ayres ME et al.	2010	System atisk oversigt (Ia) Review inkluder er 8 studier (3 RCTs)	+	Brystkræftp atienter med lymfødem behandlet på en proffes-sionel klinik med kompres-sionspumpe	Behandling af lymfødem med kompressio nspumpe	Udfald: Reduktion i lymfødem Undersøger om brug af kompressionspumpe har en effekt og om der er evidens for at en pumpe eller behandlingsregime er det bedste.	Ingen evidens for at kompressionspumpe i behandlingen af lymfødem er bedre end uddannelse omkring armen og hygiejne. Ingen evidens for at foreslå en pumpe eller behandlingsregime over et andet

Studier i McNeely et al. (2011) og Devoodgt et al. (2009) reviews, der er refereret til enkeltvis i litteraturgennemgangen

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
Andersen L et al.	2000	RCT (Ib)	+	42 Brystkræft patienter med lymfødem Ikke palliative patienter - ej heller aktiv sygdom	Interventions gruppe: Standardbe-handling i kombination med MLD 8 gange i 2 uger og oplæring i at massere sig selv. Kontrol-gruppe: standardbe-handling alene	Outcome: Reduktion af: lymfeødem Ubehag Tyngde Smerte Stramhed Funktionsevne Mobilitet Der var en ødem-reduktion i interventions-gruppen på 48 % og en reduktion i kontrol-gruppen på 60 % efter 3 måneder, men forskellen var	Randomise-ringsmetode ikke beskrevet Allokeringen er ikke beskrevet Det vides ikke om den der måler udfald var blindet Der var anvendt intention to treat Frafald og drop out var der redegjort for	A, B, D

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						ikke signifikant (p = 0,66). MLD havde således ikke en signifikant effekt på reduktion af lymfeødem volumen Ingen signifikant forskel på symptomer i de to grupper.		
Badger C, Peacock J & Mortime r P	2000	RCT (Ib)	++	83 personer opereret for kræft med unilateralt lymfødem i arme eller	Gruppe 1: 18 uger med fler lags bandage (MLB) efterfulgt af 6 uger med	Outcome: Reduktion i forøget arm/ben volumen Outcome	Allokerings-metode ikke beskrevet Det vides ikke om dem der måler udfald var blindede	A, B

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				ben. Tidligere kræft-patienter med primært og sekundært lymfeødem, ikke aktiv cancer 12 mdr., post behandling unilateralt ødem og et ben/arm opsvulmet med minimum 20 % Gennem-snitsald-	elastiske strømper Gruppe 2: 24 uger med elastiske strømper	måles på dag 19, uge 7, uge 12 og uge 24 Der var en næsten dobbelt så stor volumen-reduktion i gruppe 1(31,0 %) som i gruppe 2 (15,8 %) fra dag 1 til uge 24 og forskellen var signifikant (P=0,001). Der var også en signifikant større volumen reduktion i gruppe 1 og 2 på dag 19, uge	Randomi-seringsmetode er beskrevet og god Der var anvendt intention to treat Frafald og drop out var der redegjort for	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				eren var 57 år og 91,6 % var kvinder. Ikke palliative patienter		7 og uge 12.		
Bramilla et al.	2006	RCT (Ib)	+	65 Kaposi Sarcoma patienter med lymfødem i en under-ekstremitet under knæet. I gennem-snit 71,7år	Interventions gruppe (n=50): Kompressions strømpe under knæet (40 mmHg) fra morgen til sengetid i 15 måneder Kontrolgrupp e (n=15):	Lymfødem-volumen reduktion 30 i interventions-gruppen havde en reduktion i lymfødem volumen, mens de sidste 20 havde en forøgelse i	Randomi-seringsmetode ikke beskrevet Allokeringen er ikke tilstrækkelig uigennem-skuelig Det vides ikke om den der måler udfald var blindet Frafald og drop out var der ikke	B

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
					Ingen behandling i 15 måneder.	volumen Alle i kontrol-gruppen havde en forøgelse i volumen Der var en signifikant større effekt på lymfødem-volumen reduktion i intervention sammenlignet med kontrolgruppe n (p<0,001)	redegjort for Der var anvendt intention to treat	
Didem K et al.	2005	RCT (Ib)	+	53 patienter opereret for	Behandling gives i begge grupper 3 dage om	Outcomes: Ødem herunder	Randomi-seringsmetode ikke beskrevet kun den var	A, B

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				brystkræft og med mildt/moderat lymfødem (forskel på 2-5 cm. mellem arm med og uden lymfeødem) i minimum 1 år Ikke palliative patienter. Gennemsnitsalderen var 58 år (31-76 år).	ugen i 4 uger. Begge grupper anbefales at følge et hjemme-program bestående af kompres-sions bandage, øvelser, hudpleje og gang. Interventions gruppe: Kompleks dekongestion fysioterapi (CDP) bestående af MLD, flerlags kompressions	overflade og volumen og skuldermobilitet Outcomes måles før og efter behandling (dvs. efter 4 uger) I begge grupper. Der var en ødemreduktion på 55,7 % i CDP gruppen og på 36,0 % i SP gruppen og reduktionen var signifikant større i CDP gruppen (p <	skjult Den der måler udfald var ikke blindet Patient blinding Allokerings-metoden var tilstrækkelig uigennem-skuelig (tildeles vha. umærkede kuverter) Dropout og frafald er der redegjort for	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
					bandage, elevation, korrekte øvelser, hudpleje Kontrol-gruppe: standard fysioterapi (SP) bestående af bandage, hoved-nakke-skulder øvelser og hudpleje	0.05). Der var ingen signifikant forskel på ændring i skulder-mobilitet mellem CDP og SP gruppen. I både CDP og SP gruppen var der dog en signifikant forøget skuldermobilitet i form af øget fleksion og abduktion men ikke i form af ekstern rotation efter		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						behandling.		
Dini et al.	1998	RCT (Ib)	+	80 brystkræft patienter med lymfødem i den ene arm	Intervention: kompressions behandling (60 mmHg) 2 uger med 5 behandlinger per uge af 2 timers varighed. Efter 5 ugers pause gentages dette en gang til Kontrol: Ingen behandling	Outcome: Reduktion af lymfeødem Der var ikke signifikant forskel på reduktion i lymfødem mellem interventions og kontrolgruppe n.	Randomisering ikke beskrevet Allokerings-metode ikke beskrevet Den der måler udfald er ikke blindede Drop-out og loss to follow-up beskrevet	A, B, C
Hornsby et al.	1995	RCT (Ib)	+	25 brystkræft patienter med	Interventions gruppe (n=14): Kompressions	Lymfødem volumen	Randomi-seringsmetode er ikke beskrevet	A, B

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				lymfødem	beklædning i 24 timer Motion Selv-massage Kontrolgruppe (n=11): Motion Selv-massage Personerne var i kontrol eller interventions gruppen i 4 til 28 uger	I interventionsgruppen var der 24 % reduktion i lymfødemvolumen mens der i kontrolgruppen var 1 % forøgelse i lymfødemvolumen. Forskellen var dog ikke signifikant.	Behandlings-allokeringen var ikke tilstrækkeligt skjult Det vides ikke om dem der måler udfaldet var blindet for intervention/ kontrolgruppe placering Der er ikke beskrevet afgang og frafald fra studiet	
Irdesel et al	2007	RCT (Ib)	+	19 brystkræft patienter med en	Interventions gruppe (n=10):	Udfald: Lymfødemvolumen	Randomi-seringsmetode ikke god nok Behandlings-	B

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				gennem-snitsalder på 51,6 år med lymfødem	Kompres-sionsbeklæd-ning i dagtimerne Øvelse Uddannelse og hudpleje Kontrolgrupp e (n=9): Øvelse Uddannelse og hudpleje	Smerte Måles 2 uger, 1 mdr., 3 mdr. og 6 mdr. efter interventione n Der var ikke signifikant forskel på lymfødemvolu men i grupperne Kun en der oplevede smerte, hvorfor man ikke kunne sige om interven-tionen havde	allokeringen vides ikke om den var tilstrækkeligt skjult Dem der måler udfaldet var ikke blindet for intervention/k ontrolgruppe placering	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						en effekt på smerte.		
Johansson et al.	1998	RCT (Ib)	+	28 brystkræft patienter Ikke palliative patienter	Del 1: Kompre-ssionsærme i 2 uger for alle. Patienter inddeles derefter i to grupper. Del 2: Gruppe 1: MLD i 45 minutter om dagen i 2 uger Gruppe 2: Sekventiel pneumatisk	Outcome: volumen af arm samt mobilitet, styrke, funktion, tyngde, spænding, smerte og lammelse i arm Der var ingen signifikant forskel i arm volumen ved MLD og SPC Efter brug af kompressions ærme i 2 uger	Randomi-seringsmetode ikke beskrevet. Allokerings-metode ikke beskrevet Om den der måler udfald er blindet vides ikke Dropout/ frafald er beskrevet	A, B, C, D

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
					kompression (SPC) med et tryk på 40-60 mmHg 2 timer om dagen i 2 uger	faldt arm volumen signifikant med 49 ml. (P=0,01). Spænding og tynge blev også signifikant reduceret (P=0,004 og P=0,01). Efter MLD faldt arm volumen yderligere med 75 ml. (P=0,004) mens den faldt med 28 ml. efter SPC (P=0,03). Efter MLD blev		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						spænding og tyngde reduceret (P=0,01 og P = 0,008), men ikke efter SPC.		
Johansson K et al.	1999	RCT (Ib)	+	38 kvinder med brystkræft med lymfeødem i armen Let til moderat ødem Ikke palliative patienter og ingen	Fase 1: Alle får Kompressions behandling (CB) i 2 uger og derefter får: Fase 2: Interventions gruppen får CB + MLD i 1 uge	Efter fase 1, hvor alle fik CB i 2 uger, skete der en signifikant reduktion af lymfødemet på gennemsnitlig t 188 ml (p<0,001). Efter fase 2 havde dem der havde fået CB og MLD en	Randomisering smetode ikke god dvs. patienterne får et nummer når de kommer ind og dem med lige numre kommer i CB gruppe og dem med ulige kommer i CB+MLD gruppe. Allokeringsme tode ikke sløret – dem med lige	A, D

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				med store ødemer	Kontrolgruppen får CB i 1 uge	større reduktion i lymfødem (47 ml. i gennemsnit) end dem der kun havde fået CB (20 ml. i gennemsnit), men forskellen var ikke signifikant (p = 0,07). Den procentmæssige reduktion i MLD+CB (11 %) og CB (4 %) grupperne var dog signifikant forskellig (p=0,04).	numre kommer i CB gruppe og dem med ulige kommer i CB+MLD gruppe Om den der måler udfald er blindet vides ikke Dropout/frafald er beskrevet	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						Både MLD+CB og CB gruppen oplevede en signifikant forbedring i spænding (p=0,001 og p=0,001) og følelsen af at have en tung arm (p=0,006 og p=0,001), men det var kun CB+MLD gruppen, der oplevede signifikant mindre smerte (p=0,03). Der var ikke signifikant forskel på grupperne.		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
McNeely M et al.	2004	RCT (Ib)	++	50 kvinder med brystkræft og lymfødem med en gennem-snitsalder på 59 år (± 13 år). Ikke palliative patienter	Interventions gruppe: CB og MLD i 45 min. 5 dage om ugen over 4 uger Kontrolgrupp e: sammenligne t med CB alene.	Outcome: Reduktion i arm lymfødem volumen Der foretages overordnede analyser og analyser efter ødemets alvorlighed (mildt, moderat, svært) og varighed (tidligt, kronisk) Der var ingen signifikant forskel på reduktion i lymfødem	Kritikpunkt: Mange små patient-grupper – mild-moderat- svært – kortere-længevarende Compute-rgenereret randomisering Allokerings-metode gør at allokering er ugennem-skuelig Den der måler udfald er blindet Dropout og frafald beskrevet.	A, B, D

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						blandt dem der modtog MLD+CB og dem der kun modtog CB. Blandt patienter med mildt lymfødem var der en større reduktion i lymfødemet blandt dem der modtog MLD+CB sammenlignet med dem der kun modtog CB. MLD havde ikke en effekt blandt dem med moderat eller		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						svært ødem. Patienter i både interventions og kontrol-gruppen fik en signifikant reduktion i lymfødemet over de 4 uger (P=0,001), hvilket indikerer at CB med eller uden MLD har en effekt.		
Radakowic	1998	RCT (Ib)	+	36 brystkræft patienter med lymfødem. I gennem-	MLD + kompressions beklædning (n=18): 30 minutters sessioner i 10	Udfald: Reduktion i lymfødemvolumen Der var	Randomi-seringsmetode ikke beskrevet Behandlings-allokeringen vides ikke om den var	B

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				snit 54,9 år	dage IPC + kompressions beklædning (n=18): 60 minutters sessioner i 10 dage	signifikant større reduktion i lymfødem-volumen i IPC gruppen end MLD gruppen (p<0,05).	tilstrækkeligt skjult Dem der måler udfaldet var ikke blindet for intervention/ kontrolgruppe placering Der er ikke beskrevet afgang og frafald fra studiet	
Sitzia J, Sobrido L & Harlow W	2002	RCT (Ib)	+	28 kvinder med brystkræft og lymfødem i armen Ikke palliative patienter	Gruppe 1: daglig MLD behandling og bandage på mellem behandlinger i 2 uger Gruppe 2: daglig SLD og bandage på	Outcome: ændring i procent forøget arm volumen (PCEV) efter 2 ugers behandling Gennemsnitlig reduktion i	Kræver et studie med flere patienter for at kunne finde en statistisk forskel i effekt mellem grupperne Randomi-	A, B, D

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
					mellem behandlinger i 2 uger	PCEV var 33,8 % i MLD gruppen og 22,0 % i SLD gruppen. Dette er en forskel på 11,8 % (95 % CI = -3,8 % - 27,4 %), hvilket ikke er en statistisk signifikant forskel.	seringsmetode ikke beskrevet. Allokeringsmetode ikke beskrevet Om den der måler udfald er blindet vides ikke Dropout/ frafald er beskrevet	
Szuba A, Achalu R & Rockson SG	2002	2 under-studier: Studie 1: RCT (Ib)	+	Studie 1 (ind-ledende behandling med/uden ICP): 23 brystkræft patienter,	Gruppe 1 (DLT med IPC): MLD i 30-60 min. efterfulgt af ICP (40–50 mmHg i 30 min.)	Studie 1: Outcome: forøget arm volumem, vævs-elasticitet, led mobilitet	Randomi-seringsmetode ikke beskrevet. Allokerings.-metode ikke beskrevet Om den der måler udfald er blindet	A, B, C

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
		Studie 2: RCT med crossover (Ib)		med unilateralt lymfødem i armen, der ikke tidligere har fået behandling mod lymfødem og hvor der er gået minimum 12 uger fra operation og strålebehandling Gennemsnitsalder på 66,9 år (47-81 år)	efterfulgt af kompressions bandage hver dag i 10 dage. Gruppe 2 (DLT uden IPC): MLD og kompressions bandage uden ICP hver dag i 10 dage. Efter 10 dage fik patienterne et kompressions klæde til daglig brug og blev instrueret i	Outcomes blev målt ved studie start og efter dag 10 og dag 40 ved follow-up Der var en signifikant større gennemsnitlig reduktion i arm volumen i gruppen med DLT + IPC sammenlignet med gruppen uden IPC (45 % vs. 26 %, P <0,05). På dag 40 er der dog ikke en signifikant forskel i reduktion på	vides ikke Dropout/-frafald er ikke beskrevet	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				Studie 2 (Vedlige-holdende behandling med/uden ICP): 27 brystkræft patienter med stabilt, behandlet unilateralt lymfødem i armen, der havde været i intensiv dekonge-stion lymfatisk terapi (DLT) behandling	selvadministr eret daglig MLD Studie 2. Gruppe 1 (DLT med IPC): Daglig selvadmini-streret MLD og kompressions klæde i kombination med selvadmini-streret IPC (40–50 mmHg i 60 min.) i 1 måned derefter 1 måned uden	gruppen med og uden IPC (30 % vs. 27 %, ikke signifikant forskel). Der var ikke signifikant forskel på skulder mobilitet før og efter behandling, hverken i gruppen med eller uden IPC. Bedre led bevægelighed sås i begge grupper efter behandlingen		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				på 1 måned højest 1 år før studiet. DLT består af kompres-sions-bandage og MLD i 30-60 min. og øvelser. Gennemsni tsalder på 65,9 år (43-81 år). Ikke palliative patienter	IPC Gruppe 2 (DLT uden IPC): Daglig selvadministr eret MLD og kompressions klæde i 1 måned, derefter 1 måned i kombination med IPC Efter studiet stoppes (2 måneder) tilbydes patienter at beholde IPC	på dag 10 og på dag 40. Studie 2. Outcomes: forøget arm volumen Arm volumen måles ved studie start og efter første behandling slutter (efter 1 måned) og efter 2. behandling slutter (efter 2 måneder) Efter		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						behandling i gruppen uden IPC var der en ikke signifikant gennemsnitlig Manglende angivelse af randomise-ringsmetode Blinding ikke beskrevet Dropout ikke beskrevet ved studie 1 men ved 2. Lille patientgruppe		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						forøgelse (32,7 + 115,2 ml.) i arm volumen mens der i gruppen med IPC var en signifikant reduktion i arm volumen (89.5 + 195.5 ml., P<0,05).		
Williams A et al.	2002	Randomiseret kontrolleret crossover studie (Ib) .	+	Kvinder med; brystkræft, lymfødem i over 3 måneder, forøget arm volumen med 10 % i to efterfølgende	Den ene gruppe starter med MLD og den anden med SLD og krydser begge over til modsat behandling efter 9 uger.	Outcome: forøget arm volumen, torso ødem, hud tykkelse, livskvalitet og symptom/ følelse. Gennemsnitlig forskel på før	Randomisering ikke beskrevet Allokeringsmetode ikke beskrevet Blinding af dem der måler udfald er ikke gjort Dropout redegjort for	A, B, D

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
				målinger og opsvulmet torso (brystkasse og abdomen) Ikke palliative patienter.	Gruppe A: 3 uger MLD (5 gange om ugen) 6 uger uden behandling 3 ugers SLD (alle dage i ugen) Gruppe A: 3 uger SLD (alle dage i ugen) 6 uger uden behandling 3 ugers MLD (5 dage om ugen)	og efter forøget arm volumen, hud tykkelse og livskvalitet blev målt for hver MLD og SLD behandlings-periode. Andel med forbedret symptomer/ følelse blev opgjort ud fra en måling før og efter hver behandlings-forløb med henholdsvis MLD og SLD. Der var en	Der er anvendt intention to treat	

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						signifikant reduktion i forøget arm volumen fra før til efter såvel MLD (P=0,013) og SLD behandlingen (P=0,08). Der var dog ingen signifikant forskel på forøget arm volumen efter behandling med MLD og SLD (P=0,053). Hverken MLD eller SLD havde en signifikant effekt på torso hævelse.		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						Forskellen på torso hævelse efter MLD og SLD var heller ikke signifikant forskellig (P=0,669). Hud tykkelsen på overarmen (deltiod området) blev reduceret med 0,15 mm. ved MLD, hvilket var en signifikant reduktion (P=0,03). Ved SLD var reduktionen på 0,08 mm. ikke signifikant		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						(P=0,21). Mht. livskvalitet så forberede MLD; emotionel funktion, dyspnø og søvnforstyrrelser signifikant mens SLD ikke havde en signifikant effekt på nogen livskvalitetsparametre Mht. symptomer/ ændret følelse var der		

Forfatter	År	Studie-type	Studiets kvalitet	Befolkning stype	Intervention	Resultater (outcome)	Kommentarer	I Devoogdt = A I McNeely = B I Reine-Ayres C I Huang review
						signifikant større sandsynlighed for at MLD sammenlignet med SLD reducerede smerte, ubehag, tyngdefølelse, fylde, brist og hårdhed.		

Bilag 5 – Retningslinjens fund sammenholdt med konsensusdokument fra ILF på udvalgte områder.

Konsensusdokumentet, som der henvises til i retningslinjen(1), har forskellige forslag til, hvordan gener ved lymfødem kan lindres, og lymfødemterapeuten kan der søge mere hjælp til, hvordan CDT modificeres i forhold til den enkelte patient.

Når denne retningslinjes anbefalinger anvendes til den enkelte palliative patient, skal anbefalingerne selvfølgelig sammenholdes med den øvrige kliniske viden om patienten, lymfødem/ødemet årsager, det situationsbestemte faglige skøn og patientens ressourcer og ønsker.

Ifølge konsensusdokumentet har palliative patienter lymfødem i sværere grad end kræftpatienter tidligere sygdomsfaser dvs. lymfødemet forværres ofte i de sene faser af sygdomsforløbet ligesom de lymfødemrelaterede gener (spændings - tyngde - og smertefornemmelse) også forværres. Omfangsreduktion i denne sygdomsfase er sjældent opnåelig (1) og mulighederne for lindring er derfor at arbejde med generne ved lymfødemet. I retningslinjen blev der kun fundet ét relevant studie på palliative kræftpatienter mens de resterende var på kræftpatienter generelt, dette ene studie så på effekten af MLD (11). I sammenhæng med arbejdsgruppens kliniske erfaringer vægter fundet i dette studie af Clemens et al højt, hvor de fleste patienter ved daglig MLD opnåede signifikant forbedring i symptomintensitet før og efter MLD både med hensyn til smerter (94 %) og dyspnø (74 %) (11) (III). Dette kunne tolkes således, at MLD rummer en mulighed for at lindre subjektive symptomer på lymfødem hos palliative patienter, når omfangsreduktion ikke er opnåelig. Generelt mangler der desværre RTC studier på kræftpatienter i den palliative fase, så fundene skal bekræftes i fremtidige studier på denne patientgruppe.

Med hensyn til IPC anfører ILF: ”IPC are particularly ill-suited in the palliative context because there are almost invariably issues with oedema at the root of the limb or limbs, which may be made worse with IPC” (1). Arbejdsgruppen mener, at lymfødemterapeuten i hvert enkelt tilfælde må overveje denne risiko. I forlængelse heraf er det også værd at overveje, at der i denne retningslinje ikke kan vurderes, om IPC har en effekt på lymfødemvolumen, mens der er evidens for, at IPC *ikke* har effekt på lindring af andre lymfødem symptomer.

Bilag 6 – Beskrivelser af lymfedrænage ved hjælp af anlæggelse af subkutan nål

I litteratursøgningen fremkom beskrivelser af flere kirurgiske metoder til afhjælpning af gener hos patienter med lymfødem. De fleste af metoderne har medført dårlig livskvalitet på grund af den voldsomme invasive karakter (41). Gennem de sidste ti år er der i litteraturen beskrevet kasuistiske metoder til drænering af lymfødemet. Ved litteraturgennemgangen er der fundet i alt 20 kasuistiske meddelelser (42-46). Clein et al. beskriver i 2004 systematisk en metode i 8 patientcases (42). Clein forbedrede drænageteknikken løbende og fandt frem til at tykke nåle (16 – 18 gauge) placeret i lavtliggende lymfødematøse områder og tilsluttet opsamlingsposer fungerede fint. Siden er metoden yderligere forbedret ved at væde nålen med adrenalin inden injektionen. Dette hindrer, at mindre blødning medfører koagulation i nålen. I Cleins patientcases drænerede han fra ca. 1 liter i en underekstremitet til 7 liter fra begge underekstremiteter. Alle patienter fik bedre livskvalitet og bedre mobilitet. En enkelt patient døde dog inden han opnåede nogen forbedring. Der er beskrevet drænage af op til 12,8 liter fra en patient over flere dage (42).

Bilag 7 – Resume

Titel: Behandling af sekundært lymfødem hos voksne patienter med kræft med fokus på den palliative fase

Forfattergruppe

Denne retningslinje er udarbejdet under Dansk Multidisciplinær Cancer Gruppe for Palliativ Indsats (DMCG-PAL, en organisation af det palliative område under DMCG, der finansieres af Danske Regioner) (www.dmcgpal.dk)

Annemarie Salomonsen, fysioterapeut, Det Palliative Team, Aarhus Universitetshospital, Aarhus

Helle Marie Dalby, fysioterapeut, Hospice Limfjord, Skive

Klaus Bitsch Jakobsen, overlæge, Palliativ afdeling, Sygehus Himmerland, Farsø Susanne Meldgaard,

fysioterapeut, Sct. Maria Hospicecenter, Vejle

Ulla Mortensen, fysioterapeut, Palliativt Team, Hospitalsenheden Vest

Hanne Rasmussen, sygeplejerske, Sct. Lukas Hospice, Hellerup (udtrådt af arbejdsgruppen september 2011)

Kontaktperson:

Annemarie Salomonsen, fysioterapeut, Det Palliative Team, Aarhus Universitetshospital, Nørrebrogade 44, bygn. 12A, 1. sal, 8000 Aarhus C Tlf:78 46 46 70
Mail: annemarie.salomonsen@aarhus.rm.dk

Konsulenter:

Den første systematiske litteratursøgning blev foretaget af Marianne Espenhain Nielsen, Palliativt Videncenter (PAVI).
Maiken Bang Hansen, akademisk medarbejder i DMCG-PAL sekretariat har foretaget anden systematiske litteratursøgning, løbende gennemlæst udkast til retningslinjen, vejledt vedrørende metode og kritisk læsning af artikler samt hjulpet med gennemarbejdning af retningslinjen.

Godkendt: 10.marts 2014

Revisions dato: 10.september 2016

Ophørsdato: 9.marts 2017

Baggrund

Kræftbetinget sekundært lymfødem estimeres til at forekomme hos 5-10 % af kræftpatienter. I den palliative fase er lymfødem rapporteret som det fjerde mest generende symptom dvs. før kvalme og opkastning.

Udover selve omfanget af ødemet kan der være en række fysiske symptomer forbundet med lymfødemet som spænding i vævet, skrøbelig og tør hud, sivning af lymfevæske, sår, smerter, infektion. Udover fysiske konsekvenser ved lymfødem kan det også have en betragtelig indflydelse på patientens psykosociale situation herunder kan det fremkalde en følelse af hjælpeløshed og frygt.

Anbefalinger

1. Der bør foretages manuel lymfedrænage (MLD) for at reducere lymfødemvolumen samtidig med behandling med kompressionsbandage (MLB) eller kompressionsbeklædning af kræftrelateret lymfødem (12)(Ia) A.

2. Kompressionsbandage eller kompressionsbeklædning bør anvendes til reducere lymfødem (12)(Ia) A.

Patientgruppen i denne retningslinje er voksne (≥18 år) palliative kræftpatienter med sekundært lymfødem.

Monitorering

Standard 1: 75 % af palliative patienter med sekundært lymfødem vurderes af lymfødemterapeut med henblik på igangsættelse af relevant behandling - MLD og MLB eller kompressionsbeklædning - inden for en uge efter lymfødemet er konstateret.

Indikator 1: Andel af patienter med sekundært lymfødem behandles med MLDog MLB eller kompressionsbeklædning inden for en uge efter lymfødemet er konstateret.

Monitorering: Det noteres i patientjournalen når en patient har lymfødem og hvilken form for lymfødembehandling, der gives, hvis lymfødembehandling iværksættes.

Referencer

12. McNeely ML, Peddle CL, Yurick JL, Dayes IS, Mackey JR. Conservative and Dietary Interventions for Cancer-Related Lymphedema. A Systematic Review and Meta-Analysis. Cancer. 2011; 117(6): 1136-1148.

Om denne kliniske retningslinje

Denne kliniske retningslinje er udarbejdet i et samarbejde mellem Danske Multidisciplinære Cancer Grupper (DMCG.dk) og Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklingsprogram (RKKP). Indsatsen med retningslinjer er forstærket i forbindelse med Kræftplan IV og har til formål at understøtte en evidensbaseret kræftindsats af høj og ensartet kvalitet i Danmark. Det faglige indhold er udformet og godkendt af den for sygdommen relevante DMCG. Sekretariatet for Kliniske Retningslinjer på Kræftområdet har foretaget en administrativ godkendelse af indholdet. Yderligere information om kliniske retningslinjer på kræftområdet kan findes på: www.dmcg.dk/kliniske-retningslinjer

Retningslinjen er målrettet klinisk arbejdende sundhedsprofessionelle i det danske sundhedsvæsen og indeholder systematisk udarbejdede udsagn, der kan bruges som beslutningsstøtte af fagpersoner og patienter, når de skal træffe beslutning om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse i specifikke kliniske situationer.

De kliniske retningslinjer på kræftområdet har karakter af faglig rådgivning. Retningslinjerne er ikke juridisk bindende, og det vil altid være det faglige skøn i den konkrete kliniske situation, der er afgørende for beslutningen om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse. Der er ingen garanti for et succesfuldt behandlingsresultat, selvom sundhedspersoner følger anbefalingerne. I visse tilfælde kan en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til patientens situation.

Retningslinjen indeholder, udover de centrale anbefalinger (kapitel 1), en beskrivelse af grundlaget for anbefalingerne – herunder den tilgrundliggende evidens (kapitel 3+4). Anbefalinger mærket A er stærkest, Anbefalinger mærket D er svagest. Yderligere information om styrke- og evidensvurderingen, der er udarbejdet efter "Oxford Centre for Evidence-Based Medicine Levels of Evidence and Grades of Recommendations", findes her: http://www.dmcg.dk/siteassets/kliniske-retningslinjer---skabeloner-og-vejledninger/oxford-levels-of-evidence-2009_dansk.pdf
Generelle oplysninger om bl.a. patientpopulationen (kapitel 2) og retningslinjens tilblivelse (kapitel 5) er også beskrevet i retningslinjen. Se indholdsfortegnelsen for sidehenvisning til de ønskede kapitler.

For information om Sundhedsstyrelsens kræftpakker – beskrivelse af hele standardpatientforløbet med angivelse af krav til tidspunkter og indhold – se for det relevante sygdomsområde:
https://www.sst.dk/da/sygdom-og-behandling/kraeft/pakkeforloeb/beskrivelser

Denne retningslinje er udarbejdet med økonomisk støtte fra Sundhedsstyrelsen (Kræftplan IV) og RKKP.