

Lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied

Doet onbekendheid het ...



...de das om?

Geschreven door:
Jeannette Wilschut
Afstudeerproject HBO-Huidtherapie
Hogeschool Utrecht

Ridderkerk, 17 mei 2007

Voorwoord

Het schrijven van een onderzoeksverslag is de laatste stap van de HBO opleiding huidtherapie, zo stelt de Hogeschool Utrecht. Voor het schrijven van mijn onderzoeksverslag heb ik gekozen voor een onderwerp wat mij in de beroepspraktijk erg aansprak; lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. Tijdens praktijkervaring kwam ik met patiënten in aanraking die hiermee te maken hadden. Wat mij als eerste opviel waren de andere problemen waar deze patiënten mee te maken krijgen in vergelijking met patiënten die lymfoedeem in een arm of been hebben. Ten tweede ontdekte ik hoe weinig informatie en voorlichting er te vinden is over deze vorm van lymfoedeem. Dit zette mij aan tot het uitzoeken van de mogelijkheid om dit tot mijn afstudeerproject te maken. Uiteindelijk bleek het lastig, omdat er zo weinig literatuur over te vinden was. Maar dit heb ik om weten te buigen naar een andere insteek; namelijk het verkrijgen van inzicht waarom een snelle behandeling juist zo belangrijk is en waarom huisartsen en specialisten er zo onbekend mee zijn. Hierbij kon ik meteen opmerken dat goede, duidelijke literatuur voor de patiënten zeer wenselijk is. Ik hoop dat ik met dit onderzoeksverslag een eerste, goede stap kan zetten. Niet alleen voor de patiënten, maar ook voor collega huidtherapeuten, huisartsen, specialisten en alle disciplines die met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied te maken (kunnen) hebben.

Dit afstudeerproject is niet zonder slag of stoot tot stand gekomen, maar ik ervaar het wel als zeer leerzaam. Maar, mede dankzij mijn begeleider Ruud van Triet, ligt het resultaat nu voor u. Mijn dank gaat dan ook uit naar hem. Mede door zijn “duwtjes in de goede richting” heb ik dit onderzoeksverslag kunnen schrijven.

Daarnaast wil ik mijn ouders, zus en vriend bedanken voor hun steun en begrip in tijden dat het minder voortvarend ging. En speciale dank gaat uit naar mijn mede studiegenoten, Judith, Hanneke, Liesbeth, Ilze en Lisa. We hebben elkaar er werkelijk doorheen gesleept en daarvoor wil ik hen bedanken!

Jeannette Wilschut
Ridderkerk, 17 mei 2007

Afbeelding titelpagina; bron: www.stropdassen.pagina.nl

© Niets uit dit verslag mag worden vermenigvuldigd of opgeslagen in een gegevensbestand of openbaar gemaakt in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande toestemming van de auteur(s) of van de Hogeschool Utrecht.

<u>Inhoudsopgave</u>	Pagina
<u>Inleiding</u>	4
Probleemomschrijving	4
Doelstelling	4
Onderzoeksvragen	4
Deelvragen	5
Het onderwerp	5
Leeswijzer	5
<u>Hoofdstuk 1: Een algemene blik op lymfoedeem</u>	6
1.1 Wat is lymfoedeem?	6
1.2 Vormen van lymfoedeem	7
1.3 Classificatie van lymfoedeem	8
1.4 Diagnostiek	8
1.5 Behandelingen	10
<u>Hoofdstuk 2: Complicaties van lymfoedeem in beeld</u>	13
2.1 Complicaties van lymfoedeem	13
<u>Hoofdstuk 3: Literatuur onder de loep</u>	17
3.1 Internet	17
3.2 Bespreking artikelen	18
<u>Hoofdstuk 4: Enquête; huisartsen en plastisch chirurgen</u>	26
4.1 Uitkomst huisartsen	27
4.2 Uitkomst plastisch chirurgen	28
4.3 Kennis en communicatie tussen verschillende disciplines	29
<u>Conclusie</u>	30
Antwoord op onderzoeksvragen	30
Antwoord vanuit artikelen	30
Antwoord op deelvragen	31
<u>Adviezen en aanbevelingen</u>	34
Adviezen	34
Aanbevelingen	34
Taken van de huidtherapeut	34
<u>Bijlagen</u>	35
Bijlage I: Literatuurlijst	35
Bijlage II: CBO, richtlijnen lymfoedeem (beknopte versie)	36
Bijlage III: Enquête huisartsen en plastisch chirurgen	38
Bijlage IV: Protocol behandeling MLD in hoofd-, halsgebied (beknopte versie)	42

• Inleiding •

Het onderwerp

Lymfoedeem is een aandoening die wordt veroorzaakt door het niet goed functioneren van het lymfestelsel. Het is een relatief onbekend fenomeen binnen de geneeskunde. Voor de patiënt gaat lymfoedeem gepaard met een grote morbiditeit en verlies van kwaliteit van leven. Toch bestaat er bij hulpverleners veel onbekendheid met betrekking tot de aandoening, waardoor lymfoedeem vaak niet of laat wordt herkend. Bovendien wordt de zorg veelal fragmentarisch aangeboden, omdat het zorgaanbod over vele disciplines verspreid is. Dat deze omstandigheden de kwaliteit van zorg aan de patiënt niet bevorderen, moge duidelijk zijn.

De bekendste vorm van lymfoedeem is die ontstaat in de bovenste extremiteit na een behandeling voor een mammacarcinoom. Door chirurgische verwijdering van de lymfeknopen (okselskliertuilen), door radiotherapie van de axilla of massieve aantasting worden de axillaire-lymfeknopen zodanig beschadigd dat ze niet of nauwelijks meer kunnen functioneren. De uit het bloed afgezette proteïnen (eiwitten) en vocht kunnen niet tijdig worden verwijderd en het vocht stapelt zich op in het weefsel. Hierdoor krijgt de patiënt last van het zogenaamde “vocht vasthouden in de arm”, zoals het in de volksmond genoemd wordt. Over deze vorm van lymfoedeem is heel veel informatie te vinden; preventiemaatregelen, symptomen, en vooral behandelingsvormen.

Helaas is er over lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied veel minder informatie te vinden. Er zijn wel protocollen hoe lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied behandeld moet worden met manuele lymfedrainage (zie bijlage IV), maar er is weinig of niets bekend over de gevaren en gevolgen wanneer deze aandoening zich in het hoofd-, halsgebied voordoet. De gevaren bij een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied zijn hetzelfde als bij een status lymfoedeem in de arm. Dus ook hierbij is er sprake van uit het bloed afgezette proteïnen en vocht die niet worden afgevoerd en die zich ophopen in het weefsel.

Voor te stellen is, dat een arm makkelijker te verbergen is onder bijvoorbeeld ruimzittende kleding. Dit is in het hoofd-, halsgebied natuurlijk niet het geval. Naast de zichtbaarheid zijn er nog verschillende andere gevaren aanwezig zoals; slikproblemen, speekselproblemen en blijvende pigmentverandering.

In dit onderzoeksverslag wil de schrijfster inzicht krijgen in het belang van een snelle behandeling van patiënten met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. Tevens wordt er een reden gezocht voor het “doctors – delay” wat geconstateerd is.

Probleemomschrijving:

2 vrouwen met beide een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied; specifiek onder de ogen, zijn onder behandeling geweest bij een huidtherapeut. Eén van de dames had een ooglidcorrectie ondergaan, die niet correct was uitgevoerd. De andere had een (benigne) tumor in de cavitas nasi (neusholte), heeft een operatie aan de neus ondergaan en is daarna 30 maal behandeld met radiotherapie.

Wat opviel was dat de specialisten die deze vrouwen onder behandeling hadden, zelf niet met het idee voor manuele lymfedrainage (MLD) of andere huidzorg waren gekomen. Deze dames hebben dat zelf uitgezocht.

Wat als probleem gezien kan worden is wanneer patiënten te lang moeten wachten op een MLD-behandeling, het steeds moeilijker wordt om resultaat met behandelen te behalen. En daarbij komt dat het risico op blijvende (zichtbare) schade aan de huid steeds groter wordt naarmate het lymfoedeem langer bestaat. Dit te lang wachten met verdere behandeling, wordt “doctors – delay” genoemd.

Doelstelling

Doelstelling van dit onderzoek is inzicht krijgen in het belang van een zo snel mogelijke behandeling van lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. Verder moet de reden van “doctors – delay” helder worden. Als dit duidelijk is, kunnen alle disciplines die met lymfoedeem te maken (kunnen) hebben, hierover geïnformeerd worden.

Onderzoeksvragen

1. Waarom is het van belang een patiënt met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied zo snel mogelijk door te sturen naar een huidtherapeut voor MLD-behandelingen?
2. Waarom is er in veel gevallen sprake van een zogenoemde “doctors - delay”?

Deelvragen

- Wat is lymfoedeem?
- Wat is een adequate manier van diagnosticeren en behandelen bij lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied?
- Wat zijn de gevaren van (te) lang bestaand lymfoedeem en welke blijvende schade kan lymfoedeem achterlaten?
- Welke huidproblemen kunnen er ontstaan t.g.v. lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied?
- Wat betekent het voor een patiënt om deze vorm van lymfoedeem te hebben?
- Wat zijn de behandelmogelijkheden voor patiënten met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied?
- Hoe is de bekendheid en doorverwijssituatie bij huisartsen?
- Hoe is de bekendheid en doorverwijssituatie bij plastisch chirurgen?

Onderzoeksopzet

Dit onderzoek wordt uitgevoerd door middel van een literatuurstudie. Het onderzoekstype wordt gezien als een exploratief en evaluatief onderzoek waar alle verschillende aspecten rond de diagnose, behandeling en doorverwijssituatie met betrekking tot lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied aan bod komen. Er is op meerder manieren gezocht naar informatie. Deze literatuurverantwoording vindt u in §3.2.

Leeswijzer

Deze literatuurstudie is opgebouwd uit 4 hoofdstukken. In de eerste twee hoofdstukken wordt achtergrond informatie over lymfoedeem besproken. In deze hoofdstukken wordt ondermeer ingegaan op de anatomie, fysiologie, diagnostische methodieken en behandelingsmogelijkheden. Tevens wordt uiteengezet welke complicaties er kunnen optreden wanneer lymfoedeem (te) lang bestaat. Met foto's en afbeeldingen van deze complicaties wordt mede duidelijk hoe groot de gevolgen kunnen zijn voor de patiënt. Deze hoofdstukken zijn opgebouwd uit literatuur m.b.t. dit onderwerp. Naast specifieke literatuur over het hoofd-, halsgebied is gebruik gemaakt van algemene informatie over lymfoedeem.

Het derde hoofdstuk omvat de bespreking van de gevonden artikelen. Deze artikelen hebben allen betrekking op het onderwerp lymfoedeem dan wel op lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. Er worden ervaringen van specialisten beschreven alsmede de uitkomsten van opgezette onderzoeken.

In het vierde hoofdstuk wordt de enquête aan huisartsen en plastisch chirurgen in kaart gebracht. De resultaten hiervan en de conclusies worden hier beschreven.

Tot slot vindt u in het laatste gedeelte de conclusies, nabeschoouwing, adviezen en aanbevelingen. Hier komen alle antwoorden op de onderzoeksvragen met bijbehorende deelvragen samen en worden de adviezen en aanbevelingen overlegd.

In de bijlagen zijn o.a. de literatuurlijst, de ‘CBO richtlijnen lymfoedeem’ en de uitgezette enquête aan huisartsen en plastisch chirurgen opgenomen.

Hoofdstuk 1 Een algemene blik op lymfoedeem

Achtergrondinformatie

Inleiding

Per jaar worden in Nederland ruim 2200 mensen getroffen door kanker in het hoofd-, halsgebied (tabel 1.1)¹. Meestal gaat het om patiënten boven het 40e levensjaar met een plaveiselcarcinoom uitgaande van de slijmvliezen. Roken en alcohol zijn de belangrijkste etiologische factoren.

Als complicatie van kanker in het hoofd-, halsgebied kan lymfoedeem optreden. Dit komt dan in de meeste gevallen door de behandeling; excisie van lymfeknopen of radiotherapie. In de folder 'Kanker van de mond of keelholte', die verkrijgbaar is bij de KWF-kankerbestrijding², wordt heel kort gesproken over het ontstaan van lymfoedeem als gevolg van kanker. Toch is lymfoedeem een veel voorkomende complicatie bij oncologische behandelingen.

Lokalisatie	totaal	Man	Vrouw
lippen	202	156	46
mondholte	656	389	267
pharynx	408	305	103
larynx	743	622	121
neus en neusbijholten	125	83	42
speekselklieren	89	46	43
Totaal	2.223	1.601	622

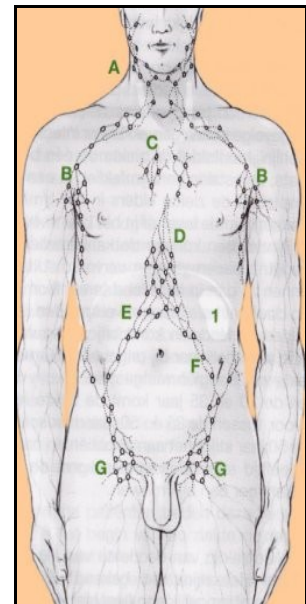
Tabel 1.1: Aantal nieuwe patiënten met kanker in het hoofd- halsgebied in 1995, per lokalisatie en naar geslacht. (bron: Nederlandse Kankerregistratie, 1998)

§ 1.1 Wat is lymfoedeem?

Lymfoedeem is een relatief onbekend fenomeen binnen de geneeskunde. Het is een aandoening die wordt veroorzaakt door het niet goed functioneren van het lymfesysteem (afb. 1.2 ³). In feite is het een lymfostatisch oedeem; het vocht kan niet worden afgevoerd en hoopt zich op in het weefsel (met name in de epidermis), waardoor een volumetoename optreedt. Het kan gelokaliseerd zijn in elk lichaamsdeel. De klachten nemen in de loop van het leven toe, doordat het van nature een progressieve ziekte is. Onbehandeld kan lymfoedeem aanleiding geven tot ernstige en invaliderende complicaties. Deze complicaties worden uitgebreid besproken in hoofdstuk 2.

De lymfostase is gebaseerd op insufficiënte lymfatische drainage (lage output failure) en/of overbelasting van het lymfatisch systeem (hoge output failure). Met andere woorden, een onderlinge afwijking tussen de productie van lymfevocht enerzijds en de afvoer ervan anderzijds leidt tot lymfoedeem. Lymfoedeem is in zijn uiterste vorm een abnormale, irreversibele zwelling met opeenhoping van eiwitten waardoor secundaire fibrosering ontstaat; dit wordt non-pitting oedeem genoemd. Fibrose belemmert de afvoer van lymfevocht en zorgt ervoor dat er nog minder afgevoerd kan worden dan al mogelijk was. Het spreekt dus voor zich dat fibrose een negatieve invloed heeft op lymfoedeem.

Lymfoedeem kan zowel aangeboren zijn, samenhangen met flebologische afwijkingen alsmede ontstaan als een complicatie bij een medische (oncologische) behandeling. Een afbeelding (afb. 4.8) van de lymfeknopen in het hoofd-, halsgebied vindt u in bijlage IV.



Afbeelding 1.2 Het lymfestelsel. De letters geven de lymfeknopen aan **A**) in de hals, **B**) in de axillaire, **C**) langs de trachea, **D**) bij de longen, **E**) bij de intestinum en achter de lapara, **F**) in de pelvis streek en **G**) inguinaal.

¹ Bron: Nederlandse werkgroep hoofd- halstumoren; Nederlandse Kankerregistratie, 1996

² Bron: Verkrijgbaar via www.kwfkankerbestrijding.nl

³ Bron: www.lymfoedeem.info

§ 1.2 Vormen van lymfoedeem

§ 1.2.1 Primair lymfoedeem

Bij primair lymfoedeem is er sprake van een ontwikkelings- of functiestoornis van de lymfevaten en/of de lymfeknopen. De oorzaak is niet precies bekend. Men onderscheidt een aangeboren en een verworven primair lymfoedeem. Aangeboren lymfoedeem heeft in enkele gevallen een erfelijke achtergrond. Soms treedt het op in het kader van syndromen ten gevolge van chromosomale afwijkingen en manifesteert het zich snel na de geboorte of enkele jaren later. Niet-erfelijk lymfoedeem is de meest voorkomende vorm van primair lymfoedeem en ontstaat meestal op jonge leeftijd (lymfoedema praecox; < 35 jaar), vooral bij vrouwen. Zwelling ontstaat in sommige gevallen pas nadat een bijkomende factor het lymfesysteem heeft gedecompenseerd. Een klein deel van het primaire lymfoedeem ontstaat op oudere leeftijd (lymfoedema tarda). En in zeldzame gevallen kan primair lymfoedeem, al dan niet gecombineerd, op andere plaatsen van het lichaam voorkomen; aan de genitaliën, in de hals of het gelaat ('midline'-lymfoedeem), in de pleuraholte (hydrothorax chylosus) of in de buikholte.

§ 1.2.2 Secundair lymfoedeem

In de meeste gevallen wordt secundair lymfoedeem veroorzaakt door beschadiging van de lymfafvoer of door een pathologisch verhoogd aanbod van lymfe, maar het kan ook iatrogeen ontstaan. Een gestoorde afvoer ontstaat ten gevolge van chirurgische behandeling van een maligniteit (ook diagnostisch en curatief), radiotherapeutische behandeling in gebieden met lymfeknopen (of in drainagegebieden), of door infecties. Wereldwijd is filariasis de belangrijkste oorzaak van secundair lymfoedeem⁴. Een pathologisch verhoogd aanbod ontstaat door flebologische afwijkingen zoals diepe veneuze trombose, varicosis en chronisch veneuze insufficiëntie.

De prevalentie van secundair lymfoedeem wisselt en hangt af van diverse factoren. Lymfoedeem na een behandeling voor mammacarcinoom treedt op bij 8-38% van de vrouwen. Bij vulvacarcinoom bedraagt de prevalentie 40-60% en bij cervixcarcinoom, afhankelijk van de behandeling, 30-50%.

Ook na behandeling van prostaat- en blaascarcinoom kan lymfoedeem ontstaan. Radiotherapie (adjuvante) op regionale lymfeklierstations in bekken, oksels en hals vergroot de kans op lymfoedeem aanzienlijk.

De klachten bestaan uit zwelling, een stuwend gevoel, pijn, tintelingen, gevoel zwaarte en functiebeperkingen. De klachten en de zwelling kunnen veel psychosociale gevolgen hebben en tot een negatief zelfbeeld leiden. Lymfoedeem na een oncologische ingreep ontwikkelt zich meestal langzaam, wisselt soms gedurende de dag en is vaak gerelateerd aan fysieke inspanning. In tegenstelling hiermee ontstaat lymfoedeem als gevolg van (recidief)kanker vaak erg snel; het kent geen fluctuatie en gaat vaak gepaard met uitstralende pijn en/of sensibiliteitsuitval en tekenen van veneuze stuwung.

§ 1.2.3 Flebolympoedeem

Flebolympoedeem is een speciale vorm van secundair lymfoedeem, omdat het als complicatie ontstaat bij een langdurig bestaande chronisch veneuze insufficiëntie (CVI). Door afwijkingen in de venen van het oppervlakkige en diepe systeem ontstaat er een verhoogde veneuze druk die wordt voortgeleid naar het capillaire vaatbed. Hierdoor zetten de capillairen uit en neemt de interstitiële filtratie van de weefsels toe.

Door deze verhoogde filtratie ontstaan de klassieke verschijnselen van CVI, zoals oedeem, verkleuringen en uiteindelijk een ulcus. Later kunnen ook plasmabestanddelen en zelfs erythrocyten in het interstitium komen. Door de sterk vergrote filtratie zal er een groot beroep worden gedaan op de lymfecirculatie. Maar uiteindelijk zal dit als compensatiemechanisme tekortschieten waardoor lymfoedeem ontstaat.

§ 1.2.4 Lipohypertrofie ('lipoedeem') en lipolympoedeem

Lipohypertrofie (lipoedeem) is een vorm van oedeem die in de praktijk vaak niet herkend wordt en bij vergissing met lymfoedeem wordt verward. De term lipoedeem is een afleiding van het Duitse woord 'lipoedeme'. Eigenlijk wordt lipo-oedeem bedoeld. De term is tevens verwarrend omdat er in principe geen oedeem aanwezig is. Er is in wezen geen lymfedrainagesysteem wat slecht functionerend of een ophoping van eiwitrijk vocht. Dit kan echter wel secundair ontstaan. Een andere veel gebruikte naam is lipohypertrofie.

⁴ Bron: CBO richtlijnen lymfoedeem

Een toename van onderhuids vetweefsel vormt het klinische beeld van deze aandoening. Dit beperkt zich tot de benen, de bekkengordel en de armen. Lipohypertrofie komt alleen voor bij vrouwen en heeft vaak een familiair kenmerk. Het beeld ontwikkelt zich meestal rond de puberteit, maar kan ook later ontstaan. De zwelling van de extremiteiten is symmetrisch, waarbij de voet- of handrug altijd oedeem-vrij blijft. Bij 50% van de patiënten is er algehele obesitas of vetzucht. Vermagering heeft geen effect.

Door de toegenomen hoeveelheid vet in de vetcellen kunnen secundair lymfologische problemen optreden, waardoor een pitting component ontstaat; dit wordt lipolymfoedeem genoemd. Juist bij deze vorm kunnen manuele therapie, zoals compressietherapie, en een therapeutisch elastische kous, een aanvullende waarde hebben.

§ 1.3 Classificatie van lymfoedeem

Bij de beoordeling van primair of secundair lymfoedeem is klinische observatie essentieel. In eerste instantie is de klinische classificatie waardevol (tabel 1.3). Bij palpatie is een schatting maken van de mate van fibrosering belangrijk om de prognose te kunnen voorspellen. Hoe langer het oedeem bestaat, hoe meer subcutane fibrosering is ontstaan en hoe moeizamer de behandeling zal verlopen.

Graad	Omschrijving
Type 1	Pitting-oedeem met geringe fibrose
Type 2	Non-pitting-oedeem met matige fibrose
Type 3	Huidhypertrofie met insnoeringen van de huid
Type 4	Klassieke elefantiasis

Tabel 1.3. De Anderson-classificatie voor lymfoedeem ⁵

§ 1.4 Diagnostiek

Bij een opgetreden zwelling van een lichaamsdeel moet altijd de diagnose lymfoedeem worden overwogen. De diagnostiek begint met de anamnese en de beschrijving van het klinisch beeld. Andere meet- en diagnostische methoden dienen op indicatie te worden gebruikt, om de aandoening te diagnosticeren en de mate van lymfoedeem vast te stellen.

§ 1.4.1 Anamnese en lichamelijk onderzoek⁶

Een zorgvuldige anamnese en een lichamelijk onderzoek vormen de hoeksteen van de diagnostiek. In tabel 1.5 is een overzicht te zien van de aspecten die aan bod dienen te komen.

In de beginstadia is lymfoedeem nog pitting, zodat er een kuiltje achterblijft in de oedemateuze huid door druk van de onderzoekende vinger, dat een korte tijd zichtbaar blijft (afb. 1.4)⁷. Dit komt doordat fibrosering (verharding) nog niet heeft plaatsgevonden. In een eindfase is lymfoedeem non-pitting vanwege de fibrosering die ontstaan is als reactie op de verhoogde eiwitconcentratie van het interstitiële vocht. Hier is door druk van een vinger geen kuiltje meer in te drukken. Daarom is het onderscheid tussen pitting en non-pitting niet bewijzend voor de diagnose lymfoedeem.



Afb. 1.4 Het kuiltje wat te drukken is bij pitting oedeem

⁵ Bron: Verdonk, H.P.M., Oedeem en oedeemtherapie

⁶ Bron: CBO richtlijnen lymfoedeem

⁷ Bron: www.lymfoedeem.info

Bij de specifieke anamnese dienen de volgende aspecten te worden benoemd:

- De tijdslijn en etiologie: wijze en tijdstip van ontstaan en beloop
 - Wanneer zich na enkele maanden of jaren na operatie en/of radiotherapie lymfoedeem ontwikkelt, is de kans groot dat een recidief maligniteit de oorzaak is.
- Heeft de patiënt zich al in de spiegel bekeken?
 - Plotselinge confrontatie met het veranderde gelaat kan een enorme impact hebben en ontredde tot gevolg hebben. (psychiatrische) Begeleiding van de patiënt is daarbij van zeer groot belang.
- Ademhaling
 - Bij extreme oedeemvorming kan druk op de luchtwegen ontstaan. Hierbij ontstaan zowel een inspiratoire (inademing) als een expiratoire (uitademing) stridor (hoorbare ademhaling).
- Slikken
- Spreken
 - Problemen met spreken kunnen ontstaan op basis van oedeem van de tong.
- Operatie
 - De patiënt dient op de hoogte gesteld te worden van de mogelijkheden van operatie en verdere behandeling.
- Radiotherapie
 - De patiënt dient op de hoogte gesteld te worden van de gevolgen van radiotherapie m.b.t. de schoudergordel, de nek en de kaakgewrichten.
- Sensibiliteit
 - De uitval van sensibiliteit is in de meeste gevallen gering en geeft niet vaak een blijvend gevoel van lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied.
- Type en aard van de klachten;
- Familianamnese
 - Dit met betrekking tot de vastgestelde aandoeningen en klachten;
- Voorgeschiedenis en comorbiditeit;

Bij het specifiek lichamelijk onderzoek dienen de volgende aspecten te worden beoordeeld:

- Aanwezigheid van littekens;
- Teken van veneuze insufficiëntie;
- Begeleidende verschijnselen,
 - Bijvoorbeeld roodheid, warmte, pijn bij palpatie, hyperpigmentatie, verdikking van de huid met stuwingspapillomatosis;
- Mate van fibrosering van de huid;
- Palpabele weerstanden in het lymfdrainage gebied;
- Aanwijzingen voor recidief tumorgroei;
- Aanwezigheid van huidafwijkingen.

Tabel 1.5 Aspecten die aan bod dienen te komen bij anamnese en lichamelijk onderzoek.

§ 1.4.2 Andere meet- en diagnostische methoden

- **Echografie:** Soms is een echografie nodig om de oorzaak van een zwelling te achterhalen. Echografie is een onderzoek waarbij gebruik gemaakt wordt van geluidsgolven. Deze golven zijn niet hoorbaar, maar de weerkaatsing (echo) ervan maakt organen en weefsels zichtbaar op een computer beeldscherm. Het onderzoek brengt weefselveranderingen in beeld, die de oorzaak van de zwelling duidelijk kunnen maken.
- **CT-scan (computertomografie):** Met een computertomograaf kunnen organen en weefsels zeer gedetailleerd in beeld worden gebracht. Er wordt gebruik gemaakt van röntgenstraling en vaak is er contrastvloeistof nodig om het beeld nog duidelijker te maken.
- **MRI:** Dit staat voor magnetic resonance imaging en is een aanvullen van de CT-scan. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een magneetveld in combinatie met radiogolven. Deze techniek maakt een dwars- of lengtedoorsnede van het lichaam.
- **Lymfscintigrafie:** Bij dit onderzoek wordt een licht radioactief middel ingespoten tussen de tenen of vingers en wordt vastgelegd hoe de stof zich via de lymfevaten verspreidt. Zo wordt zichtbaar waar wel of geen afvoer plaatsvindt. Ook kan de snelheid worden gemeten waarmee de lymfe zich verplaatst.

§ 1.4.3 Follow-up van patiënten met lymfoedeem of met een verhoogde kans op het krijgen van lymfoedeem

Omdat lymfoedeem een chronische aandoening is, dienen patiënten met een verhoogde kans hierop ook chronisch te worden gecontroleerd. Diegene met een verhoogde kans op lymfoedeem zijn patiënten die bij oncologische therapie radiotherapie hebben gehad, lymfeknoop-uitruiming hebben ondergaan of combinaties van beide. Secundair lymfoedeem kan nog vele jaren na een oncologische behandeling ontstaan. Om irreversibele veranderingen door lymfoedeem te voorkomen, is een vroegtijdige diagnose en behandeling gewenst. Hiervoor is het dus van belang patiënten met een verhoogde kans op lymfoedeem een regelmatige follow-up te bieden.

§ 1.5 Behandelingen

De behandeling van lymfoedeem is verdeeld in operatieve en niet-operatieve therapie. Deze laatste genoemde bestaat uit o.a. huidhygiëne, manuele lymfedrainage en lymfetaping.

§ 1.5.1 Niet-operatieve therapie

De niet-operatieve behandelmogelijkheden van lymfoedeem zijn voornamelijk gericht op het terugdringen of het niet doen toenemen van het oedeem om zo de functionaliteit van de aangedane lichaamsdelen te herstellen, dan wel het functieverlies te minimaliseren. De behandeling start wanneer de diagnose lymfoedeem of verdenking op lymfoedeem vastgesteld is.

De niet-operatieve behandelmethoden kunnen worden onderverdeeld in:

- Huidhygiëne en voorlichting
- Manuele lymfedrainage (MLD) en compressietherapie (rekzwachtels, therapeutisch elastische kousen en pneumatische compressietherapie)
- Lymfetaping
- Oefentherapie
- Medicamenteuze therapie

Uit studies is gebleken dat meer volumereductie plaats kan vinden bij een hogere graad van lymfoedeem. Er zijn ook aanwijzingen dat de meeste volumereductie in het begin van de behandeling plaats vindt ⁸. Een gecombineerd niet-operatief behandelingsplan vormt altijd de hoeksteen in de behandeling van zowel primair als secundair lymfoedeem.

§ 1.5.2 Huidhygiëne en voorlichting

Omdat huidbeschadigingen zeer nadelig kunnen inwerken in het veroorzaken, in standhouden of verergeren van lymfoedeem is huidhygiëne van het aangedane lichaamsdeel van zeer groot belang. Tevens kunnen bacteriën gemakkelijk de huid binnendringen en voor complicaties zorgen. Een overzicht van complicaties die kunnen optreden is te vinden in hoofdstuk 2. Huidverzorging is dus een belangrijk onderdeel van voorlichting aan patiënten met een verhoogd risico op lymfoedeem.

De overheid heeft in Nederland een aantal initiatieven genomen om de positie van voorlichting binnen de gezondheidszorg te vergroten⁹. Patiënteninformatie dient een aantal vragen te beantwoorden, zoals: Wat mankeert u en hoe komt dat? Wat kan eraan gedaan worden en wat kunt u zelf doen? Bij deze laatste vraag draait het om duidelijke instructies geven over de zelfzorg die ze thuis kunnen toepassen. Met name in het gelaat is MLD door de patiënt zelf toe te passen. Een duidelijk uitleg van de behandeld (huid)therapeut is hierbij essentieel, zodat de patiënt de handelingen correct uitvoert.

§ 1.5.3 Manuele lymfedrainage en compressietherapie

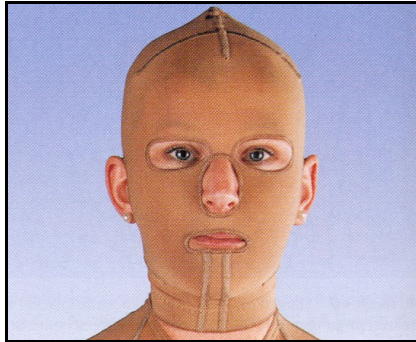
Manuele lymfedrainage (MLD) is een massagemethode die tracht afname van volume te bereiken door het overtollige vocht en de proteïnen (eiwitten) te verwijderen en enigszins de functie van het lymfesysteem op adequate wijze te ondersteunen, zodat de nog aanwezige lymfevaten weer geactiveerd worden tot afvloed van lymfevocht. Wanneer er lymfeknopen en/of vaten ontbreken, wordt geprobeerd andere lymfevaten aan te zetten zodat zij de taak van de getroffen lymfevaten of lymfeknopen kunnen

⁸ Bron: http://cba.uwv.nl/cba/opencms/CBA/module7/NSPOH_Bahadoer/00.html

⁹ Bron: Verdonk, H.P.M., Oedeem en oedeemtherapie

overnemen. De techniek wordt in het hoofd-, halsgebied grotendeels symmetrisch toegepast (het protocol, uitgegeven door de opleiding huidtherapie aan de Hogeschool Utrecht is terug te vinden in bijlage IV). Dit in tegenstelling tot de andere regio's van het lichaam, waarbij de techniek een voornamelijk asymmetrisch karakter heeft. De behandelingen dienen te worden verricht door een gespecialiseerde huidtherapeut (of fysiotherapeut). Tijdens de lymfedrainage zal de therapeut de lymfe die zich heeft ophoopt, afvoeren in de richting van het normale lymfetransport. Dit gebeurt zowel in het hoofd-, halsgebied als bij de regio's elders op het lichaam.

Bij patiënten met lymfoedeem in armen of benen worden naast MLD therapeutische elastische kousen (TEK) aangemeten. Deze kous kan het bereikte resultaat behouden en voorkomen dat het volume weer toeneemt. Voor patiënten met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied kunnen een compressiemasker (afb. 1.6) -kapje of -muts de oplossing zijn. Deze worden met een klittenbandsluiting gemaakt, zodat ze



Afb. 1.6 Compressiemasker

gemakkelijk af te doen zijn¹⁰, bijvoorbeeld om te eten of drinken. Meestal wordt een compressiemasker maar een paar uur achter elkaar gedragen vanwege de grote belasting voor de patiënt en om te voorkomen dat het oedeem zich gaat verplaatsen naar de gaten in het masker voor de ogen, neus en mond. Daarnaast zorgt een dergelijk masker voor verstoring van de nachtrust, waardoor het 's nachts moeilijk te dragen is. Om een zwelling van de ogen te verminderen, wanneer het masker toch 's nachts gedragen wordt, kunnen pelotten over de ogen geplaatst worden. Deze mogen niet teveel druk geven om hoornvliesbeschadiging te voorkomen. Het mag duidelijk zijn dat het dragen van deze compressiemaskers een zeer grote belasting is voor de patiënt, dag en nacht.

§ 1.5.4 Lymfetaping¹¹

Lymfetaping is een methode afkomstig uit Japan. Het wordt in het kader van lymfoedeem gebruikt om de bloed- en lymfedoorstroming te bevorderen, waardoor het oedeem vermindert.

De gebruikte tape (afb. 1.7) komt qua elasticiteit en gewicht overeen met de menselijke huid. Het wordt 'onder spanning' aangebracht, op een gerekte huid, waardoor de tape de huid als het ware 'lift'; de bovenste huidlaag wordt iets 'opgetild' en door bewegingen die de patiënt maakt ook nog iets gerekt. Het gevolg hiervan is, dat de ruimte tussen de epidermis en de dermis, waarin zich haarvaatjes bevinden, groter wordt. Dat leidt tot een betere doorbloeding en daarmee tot een betere afvoer van afvalstoffen (aanwezig in lymfevocht). Bovendien wordt de verplaatsing van het oedeem in de richting van de lymfknoopen die nog wel functioneren bevorderd.



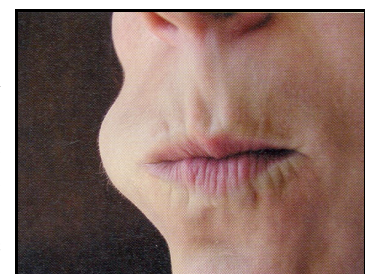
Afb. 1.7 lymftape

Door de grotere ruimte tussen de huidlagen wordt het fibrotisch weefsel losser van structuur, daardoor kunnen de kleine lymfvaatjes het vocht beter opnemen en afvoeren. Het grootste gedeelte van het vocht wordt via de huid afgevoerd.

De methode is zeer geschikt voor plaatsen waar zwachtels en elastische kousen niet toepasbaar zijn.

§ 1.5.5 Oefentherapie

Oefentherapie, dus beweging, is bij lymfoedeem belangrijk om de spierpompfunctie aan te zetten tot afvoer van lymfevocht. Bijvoorbeeld in het geval van lymfoedeem in de benen is lopen een zeer goede bezigheid. Bij lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied kan mimetrainig een positieve bijdrage leveren aan het verminderen van het oedeem. Een andere oefening is met de tong tegen de wang duwen en op en neerwaartse bewegingen maken met de tong (afb. 1.8¹²). Deze oefentherapie wordt dan toegepast in combinatie met MLD en lymfetaping.



Afb. 1.8 Oefening met de tong tegen de wang duwen.

¹⁰ Bron: Herpertz, U., [Ödeme und Lymphdrainage : Diagnose und Therapie von Ödemkrankheiten](#)

¹¹ Bron: www.levenmetborstkanker.nl

¹² Bron: Földi, M., Kubik, S., [Ierhbuch der lymphologie](#)

§ 1.5.6 Medicijnen

Soms wordt een extra behandeling met medicijnen voorgeschreven door een arts of specialist om het lymfevatstelsel te stimuleren (bijvoorbeeld Venoruton®). De duur van de behandeling is afhankelijk van het soort lymfoedeem.

§ 1.5.7 Chirurgische behandelingen

Chirurgische behandeling bij lymfoedeem komt pas in aanmerking als adequate, gecombineerde, niet operatieve behandeling geen resultaat heeft gehad en wordt zeer zelden uitgevoerd. Weefselreductie behandelingen geven (mechanische) verlichting en bestaan uit weefselexcisieoperaties en lymfoliposuctieoperaties. Daarnaast zijn er chirurgische methodes ontwikkeld met het idee om nieuwe lymfebanen en -afvoersystemen te creëren¹³.

Lymfoveneuze chirurgie behandelt oncologische lymfoedemen van met name postoncologische lymfoedeem met destructie van de klierstations of hoofdlymfevaten. Bij dit soort operaties worden er kunstmatige anastomosen (verbindingen) geplaatst die de functie van de falende lymfevaten moeten overnemen. Dit is in alle regio's van het lichaam toepasbaar.

¹³ Bron: www.cba.nl

Hoofdstuk 2 Complicaties van lymfoedeem in beeld

Aanvullende achtergrondinformatie

Inleiding

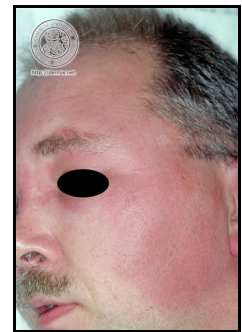
Bij langdurig bestaand lymfoedeem kunnen veel complicaties optreden. Deze lopen uiteen van vervelend voor patiënten tot levensbedreigend. Het is daarom van belang ze te herkennen en adequaat te behandelen. In dit hoofdstuk zal, verdeeld in categorieën, elke complicatie die bij langdurig lymfoedeem kan ontstaan worden besproken. Tevens zullen de afbeeldingen verduidelijking brengen.

§ 2.1 Complicaties van lymfoedeem

De lijst met complicaties is ingedeeld in categorieën; o.a. infecties, diepe veneuze trombose, complicaties van de huid, fibrose, hyperpigmentatie en lymphoma.

1. Infecties zoals: erysipelas, lymfangitis, lymphadenitis en cellulitis. Deze worden niet alleen veroorzaakt door het toegenomen volume maar ook door de insufficiëntie van de lymfeknopen.

- **Erysipelas** (afb. 2.1 ¹⁴) is een acute besmettelijk huidziekte veroorzaakt door infectie met streptokokken die via een kleine beschadiging van de huid binnendringen. Hierbij kan ook gedacht worden aan een koortslip. In de volksmond word deze aandoening ook wel wondroos of belroos genoemd. De symptomen bestaan uit een vlindervormig, pijnlijk erytheem dat voorkomt op locaties waar lymfoedeem aanwezig is. Het erytheem verspreid zich snel over de huid en voelt warm aan. Als behandeling moet intraveneuze antibiotica toegediend worden.



- **Lymfangitis** (afb. 2.2 ¹⁵) en **lymphadenitis** zijn veel voorkomende ontstekingen van respectievelijk de lymfevaten en lymfeknopen die meestal wordt veroorzaakt door stafylokokken en streptokokken. Het ontstaan ervan berust op het principe dat lymfevocht micro-organismen afvoert naar regionale lymfeknopen en -vaten. Deze micro-organismen zijn afkomstig uit het geïnfecteerde gebied; het gebied waar lymfoedeem aanwezig is en waar de infectie zich genesteld heeft. Ze kunnen daar sterke zwelling veroorzaken. Tevens gaan de regionale lymfeknopen en -vaten specifieke antistoffen en lymfocyten vormen. De symptomen bestaan uit rode streptekeningen in de huid. Tevens kunnen zwelling, gevoeligheid van de huid, pijn en mogelijk pusvorming optreden. Als behandeling moet antibiotica voorgeschreven worden door een arts.



Afb. 2.2 Lymfangitis

- **Cellulitis** is een ontsteking van de dermis en subcutis, gekenmerkt door een onscherp begrensde en snel uitbreidende erytheem, zwelling van de huid, pijn, koorts en malaise (afb. 2.3 ¹⁶). De eerste symptomen bestaan uit pijn in het gebied waar het lymfesysteem faalt. Patiënten beschrijven deze pijn als koortsachtig. Vervolgens ontstaat er hevige erytheem. Dit komt niet langzaam op, maar is plotseling heel heftig aanwezig. Tevens ontstaat er hyperthermie in het getroffen lichaamsdeel. Uit deze temperatuurstijging kunnen koude rillingen en hoge koorts voortvloeien. Ook kan zwelling van de lymfeknopen optreden in het getroffen gebied.



Afb. 2.3 Cellulitis

2. Diepe veneuze trombose

¹⁴ Bron: www.dermis.net

¹⁵ Bron: www.dermis.net

¹⁶ Bron: http://phil.cdc.gov/phil_images/20030110/6/PHIL_2843_lores.jpg



- Diepveneuze trombose (afb. 2.4 ¹⁷) is de meest voorkomende vorm van trombose. Er ontstaan bloedstolsels in de dieper gelegen arteriën. Het komt vooral voor in de benen, maar kan ook elders in het lichaam optreden. Diepveneuze trombose is gevaarlijk wanneer een stukje stolsel afbrokkelt en door de bloedbaan naar de longen schiet. Dit noemt met een longembolie. Deze embolie verstopt dan de kleinste vaten van de longen waardoor het weefsel achter de prop geen zuurstof meer kan krijgen. Dat weefsel kan hierdoor afsterven, waardoor de rest van de long dit verlies op moet vangen. Patiënten merken dit als “pijn op de borst”, kortademigheid en hoesten.

3. Complicaties van de huid zoals: splijting, plaques, infecties door gisten en bacteriën en porose.

Afb. 2.4 Diepe veneuze trombose

- **Splijting** van de huid, waardoor frisuren ontstaan, kunnen erg pijnlijk zijn voor de patiënt. Tevens kunnen via deze kleine beschadigingen in de huid bacteriën gemakkelijk binnendringen.
- **Plaques** (zie afbeelding 2.5 ¹⁸) zijn verheven verdikking van de huid met een duidelijke begrenzing en een vlak tot stug oppervlak.
- **Infecties door gisten of bacteriën** kunnen, zoals eerder vermeld, voor algehele malaise zorgen, maar kunnen ook ernstigere gevolgen hebben. Door beschadigingen aan de huid, hebben bacteriën vrij spel en kunnen ze gemakkelijk binnendringen.



Afb. 2.5 Plaques

- **Porose** is wat in de volksmond eelt wordt genoemd. Het is een plaatselijk verdikking der hoornlaag van de opperhuid¹⁹. Door een voedingstoestand die door het lymfoedeem ernstig verslechterd is, kan het al vrij snel ontstaan. De epidermis verliest zijn vocht, omdat dit, door de eiwitten aangetrokken, naar het interstitium is verplaatst. Hierdoor wordt de huid droger en treedt porose op.

4. Subcutane Fibrose

- Fibrose is een reactie op de verhoogde eiwitconcentratie van het interstitiële vocht. Het betekent letterlijk verharding. De meest uitgesproken klacht van fibrose is dan ook het hard worden van de huid. De behandeling van fibrose wordt uitgevoerd met speciale ‘fibrosegrepen’. Het verschil met lymfedrainage is dat de handgrepen met meer druk worden uitgevoerd.

5. Hyperpigmentatie

- Hyperpigmentatie is een bovenmatige hoeveelheid pigment in de huid²⁰. Melanocyten zijn in hogere mate aanwezig dan normaliter. Kleurveranderingen op de huid die de patiënt als ontsierend kan ervaren, zijn de klachten van deze complicatie.

6. Functieverlies

- Het functieverlies wordt veroorzaakt door de zwelling en de veranderingen in de afvoer van lymfevocht. Door het toegenomen volume kan de patiënt zich moeilijker bewegen.

7. Toenemende pijn

- Het toenemen van de pijn wordt veroorzaakt door druk op de zenuwen. Deze toename van druk wordt weer veroorzaakt door het ontstaan van fibrose (door lang bestaand lymfoedeem) en de ophoping van vocht.

8. Sepsis of gangreen

- Sepsis, letterlijk rotting, is een zeer gevaarlijke complicatie die met symptomen als koude rillingen, hoge koorts, versnelde ademhaling



Afb. 2.6 Sepsis en gangreen

¹⁷ Bron: www.robprince.net

¹⁸ Bron: www.massgeneral.org

¹⁹ Bron: Jochems, A.A.F. en Joosten, F.W.M.G., Zakwoordenboek der Geneeskunde

²⁰ Bron: Jochems, A.A.F. en Joosten, F.W.M.G., Zakwoordenboek der Geneeskunde

en versnelde hartactie begint. Het is een algemene ontstekingsreactie van het hele lichaam op een infectie. Gangreen, letterlijk afsterven van weefsel, is ook een zeer ernstige complicatie die veroorzaakt wordt door infecties. Hierbij komt vaak een riekende geur vrij, het weefsel voelt koud aan en is na enige tijd niet meer pijnlijk, omdat het zenuwweefsel wordt aangetast. Deze twee aandoeningen kunnen in combinatie met elkaar (zie afbeelding 2.6 ²¹), maar ook los van elkaar voorkomen.

9. Het draineren van 'lekkende' laesies

- Deze laesies lekken lymfevocht na een beschadiging van lymfevaten. Dit lymfevocht is erg bijtend en beschadigend voor het onderliggende weefsel en is bovendien een prima voedingsbodem voor infecties.

10. Ulcus

- Het woord ulcus betekent letterlijk zweer. De bekendste vorm is de ulcus cruris venosum. Deze ontstaat als gevolg van onbehandeld lymfoedeem, waar zich een wondje manifesteert, aan het onderbeen (afb.2.7 ²²). Deze complicatie kan zich ook in het hoofd-, halsgebied voordoen, echter dit is zeldzaam en komt alleen voor bij zeer lang bestaand lymfoedeem.

Afb. 2.7 ulcus cruris venosum



11. Depressie

- Psychische beschadiging door het misvormde uiterlijk komen veel voor bij mensen met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. De aandoening is voor iedereen zichtbaar en daardoor psychisch erg belastend.

12. Amputatie lichaamsdeel

- Wanneer infecties lang bestaan en zonder behandeling verder kunnen uitbreiden, kan het zelfs nodig zijn het getroffen lichaamsdeel te amputeren. Dit komt zelden voor en is tevens een zeer radicale behandelmethode.

13. Inflammatie chronica

- Inflammatie chronica betekent letterlijk chronische gelokaliseerde ontsteking en is een reactie van weefsel op een schadelijke prikkel. Die prikkel kan zijn van fysische, chemische en immunologische aard of bestaan uit micro organismen (bacteriën, schimmels, virussen en parasieten e.d.) Het ontstekingsproces bestaat hoofdzakelijk uit celbeschadiging, vaat verwijding, oedeem- en exsudaatvorming, infiltratie van leukocyten, alsmede chemische veranderingen, als waarneembare verschijnselen van ontstekingen gelden "calor (warmte), dolor (pijn), tumor (zwelling), rubor (erytheem), functio laesa (gestoorde functie).

14. Lymphoma

- Lymphoma of lymfoom (zie afbeelding 2.8 ²³) is een vergroting van de lymfeknopen of lymfatisch weefsel, hoofdzakelijk ten gevolge van een immunologische reactie op infecties, directe infectie van de klier zelf, neoplasma of metastase hiervan.



Afb. 2.8 lymphoma

²¹ Bron: <http://www.cispimmunize.org/mediapgs/slides/182.jpg>

²² Bron: www.dermis.net

²³ Bron: <http://www.thecrookstoncollection.com/Collection/medslides/Slides/Skin-lymphoma.jpg>

15. Lymfangiosarcoom

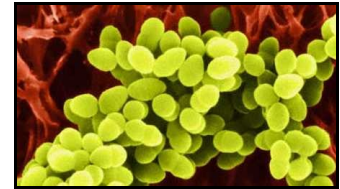
- Een lymfangiosarcoom (afb. 2.9 ²⁴) kan ontstaan bij patiënten met langdurig lymfoedeem. Deze maligne vorm van lymfekanker is zeer progressief en niet te genezen. Het is een tumor die uitgaat van het endotheel van de lymfevaten. Deze sarcomen kunnen na een periode van 10 tot zelfs 30 jaar na het ontstaan van lymfoedeem optreden.



Afb. 2.9 lymfangiosardoom

16. Bacteriële artritis

- Bacteriële artritis ook wel septische artritis genoemd, is niet een zodanig algemene vorm dan andere soorten artritis. Deze acute vorm wordt meestal veroorzaakt door infectie met stafylokokken (zie afbeelding 2.10 ²⁵) of streptokokken, die kunnen binnendringen door een huidbeschadiging. De chronische vorm is zeldzamer en wordt vaak veroorzaakt door Mycobacterium tuberculosis en Candida albicans. Streptokokken veroorzaken meer vernietiging van de lymfevaten dan elke andere bacterie.



Afb. 2.10 Stafylokokken

²⁴ Bron: www.liddyshriversarcomainitiative.org

²⁵ Bron: <http://www.klascement.net/hotpot/les/6/jmatch/1.jpg>

Hoofdstuk 3 Literatuur onder de loep

Inleiding

Via Internet gaat vandaag de dag een wereld aan informatie voor iedereen open. Via zoekmachines, zoals “Google”, startpagina’s en verzamelsites is een enorme hoeveelheid informatie te vinden over de meest uiteenlopende onderwerpen.

In dit hoofdstuk is een korte “proef op de som” uitgevoerd met betrekking tot het medium Internet. Daarnaast worden relevante artikelen besproken. Deze artikelen lopen uiteen van ervaringen van een specialist tot een groot opgezet onderzoek met 1000 patiënten.

§ 3.1 Internet

Hoeveel informatie er op Internet te vinden is over het onderwerp ‘lymfoedeem hoofd-, halsgebied’ is via een heel eenvoudige proef te achterhalen. Met behulp van zoekmachine ‘Google’ komen we met een simpele klik op de muis terecht bij een lange lijst met informatie. Hieronder is een tabel (tabel 3.1) te zien met de resultaten van deze proef. Er is een vergelijking gemaakt met ‘lymfoedeem arm’ en ‘lymfoedeem been’.

Hierbij moet opgemerkt worden dat er een verschil ontstaat wanneer de zoekopdracht in het Engels ingevoerd wordt. Om deze reden is de tweede tabel (tabel 3.2) toegevoegd, met hierin hetzelfde onderzoek, maar dan met engelse termen.

De zoekterm is afgebakend door gebruik te maken van “zoeken naar **alle** woorden”. Hierdoor zoekt de zoekmachine alleen naar bronnen waar alle woorden in voorkomen. Dit geldt ook voor het zoeken naar afbeeldingen.

Onderwerp (zoekopdracht)	Totaal aantal hits	Hits in het Nederlands	Afbeeldingen *
Lymfoedeem hoofd, halsgebied	359	355	6
Lymfoedeem gezicht	789	819	54
Lymfoedeem arm	13.000	12.700	114
Lymfoedeem been	851	789	107

Tabel 3.1; zoekresultaten van ‘Google’, zoekopdracht in het Nederlands

§ 1.3.1 Zoekresultaten tabel 3.1

Na deze korte zoektocht naar informatie op het wereld wijde web kan bij de zoekopdrachten nog de volgende kanttekening gemaakt worden:

* Bij de zoekopdracht naar afbeeldingen kan opgemerkt worden dat zeer weinig bruikbare plaatjes gevonden worden. Bij de arm worden de meeste bruikbare afbeeldingen getoond; namelijk 4 van de 114 hits.

Als conclusie uit de tabellen kan worden gezegd dat de meeste informatie op het Internet gevonden wordt bij het onderwerp ‘lymfoedeem arm’, gevolgd door ‘lymfoedeem been’. Daarbij moet wel rekening gehouden worden dat een bepaald percentage van de gevonden bronnen niet of nauwelijks bruikbaar is. Maar ditzelfde kan gezegd worden over de bronnen die gevonden zijn bij het onderwerp ‘lymfoedeem hoofd, hals’

Onderwerp (zoekopdracht)	Totaal aantal hits	Hits in het Nederlands
Lymphedema head, neck	154.000	19
Lymphedema arm	232.000	74
Lymphedema leg	261.000	51

Tabel 3.2; zoekresultaten van ‘Google’, met een zoekopdracht in het Engels

§ 3.2 Bespreking artikelen

Voor deze literatuurstudie zijn 6 artikelen gevonden betreffende lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied of lymfoedeem algemeen dat tevens toepasbaar is in de hoofd en hals regio.

Naast de mediatheken van de Hogeschool Utrecht, en de Universiteit Utrecht, is voor dit onderzoeksverslag gebruik gemaakt van het Internet om artikelen en andere informatie bronnen te vinden. Via de site van PubMed en Cinahl zijn, na het volgen van een korte cursus (aangeboden door de Hogeschool Utrecht), evidence based artikelen gezocht betreffende het onderwerp. De artikelen komen uit wetenschappelijke tijdschriften, zijn ervaringen van gerenommeerde specialisten, of zijn geschreven vanuit een universiteit.

Verder is gebruik gemaakt van aangeschafte boeken voor de opleiding huidtherapie. Deze boeken zijn vanuit de studie aanbevolen. Alle gebruikte literatuur vindt u in de literatuurlijst (bijlage I)

§ 3.2.1 Artikel 1: Lymphedema diagnosis and management.

Gepubliceerd in: [Journal American Academy Nurse Practice](#), 2007 Feb; 19(2):72-8.

Auteur: [Gary, D.E.](#)

Niveau: 2, systematische review

School of Nursing, University of Maryland at Baltimore, Baltimore, Maryland.

Purpose: To provide advanced practice nurses with a greater understanding of the pathophysiology, clinical manifestations, diagnosis, and management of lymphedema.

Data sources: Comprehensive literature review of the relevant clinical journals, systematic reviews, and medical textbooks.

Conclusions: Lymphedema is a poorly known and understood condition. If not properly diagnosed and promptly treated, lymphedema can cause significant morbidity and mortality. Diagnosis is based on suggestive history and characteristic findings on physical exam that ideally would be confirmed by lymphoscintigraphy. The primary goal in lymphedema treatment is the removal of excess plasma proteins from the interstitial tissues. The goals of management are to decrease the extremity size, maintain the decreased size, prevent complications, and improve function and overall sense of psychological well-being. Implications for practice: The ability to properly diagnose lymphedema is crucial to prevent the significant morbidity and mortality that is associated with this condition. It is imperative that patients with lymphedema are referred to specially trained healthcare professionals to ensure optimal treatment.

Bron: PMID: 17300532 [PubMed - in process]

Samenvatting

Het onderzoek is opgezet om duidelijkheid te krijgen in de pathologie, het klinische beeld, de diagnostiek en het behandelingsbeleid ten aanzien van lymfoedeem. Het is een literatuur onderzoek, waarbij relevante artikelen en medische boeken zijn geraadpleegd.

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat lymfoedeem een vrij onbekende ziekte is die, wanneer er geen duidelijke diagnose wordt gesteld, ziekte en zelfs afsterven van de huid kan veroorzaken. De behandeling van lymfoedeem is gericht op het verwijderen van de opgehoopte eiwitten uit het interstitium. Het algemene doel ervan is het volume verminderen en het voorkomen van blijvende schade aan de huid. Het is van belang patiënten met lymfoedeem te verwijzen naar een professionele behandelaar.

Aard van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is duidelijk te krijgen in de pathologie, het klinische beeld, de diagnostiek en het beleid aangaande lymfoedeem.

Hoe is het opgezet?

Het is een literatuur onderzoek met relevante klinische artikelen, systematische overleggingen en medische boeken.

Wat zijn de Variabelen?

Pathologie, diagnostiek en behandelbeleid.

Wat zijn de resultaten (belangrijkste)

Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat lymfoedeem een vrij onbekende ziekte van de huid is. Als er geen duidelijke diagnose wordt gesteld, kan ziekte en zelfs en afsterven van de huid aan de orde komen. Het primaire doel van lymfedrainage is het verwijderen van eiwitten uit het interstitium. Het algemene doel is het verminderen van het volume en het voorkomen van blijvende schade aan de huid. Het is van belang patiënten met lymfoedeem te verwijzen naar een professionele behandelaar.

§ 3.2.2 Artikel 2: What's New in Lymphedema Therapy in America?

Gepubliceerd in: International Journal Angiol, 1998 May; 7 (3) : page: 191-196.

Auteur: Lerner, R.

Niveau: 3, grote rerandomiseerde studie

State University of New York Health Science Center, Brooklyn, New York

There is much confusion among American medical professionals regarding the treatment of lymphedema. Much of it has to do with the fact that lymphedema "falls between the cracks" of all standard specialties in modern American practice. Partially for this reason and because of a general misconception among American physicians that lymphedema is not a "serious" problem, the condition has been virtually ignored and deprioritized for many decades. This study is intended to clarify the confusion and reasons for apathy toward the subject of lymphedema and its treatment. Lymphedema, for the most part ignored or poorly treated in the United States, is currently being effectively treated by complete (or complex) decongestive physiotherapy (CDP) in many American facilities. CDP was introduced to the United States by the author in 1989 and is a gentle, effective, cost-effective, safe, and non-invasive treatment. It is and must be performed by specially trained therapists under the supervision of lymphologists with expertise in lymphedema, its diagnosis, treatment, complications, and natural history. This article describes the author's experience in treating 1000 upper and 1000 lower extremity lymphedema patients by the CDP method. These patients were treated between 1989 and 1995 for an average of 25 treatments, each patient returning for a follow-up examination 1 year after the completion of his or her course of treatment. The variables recorded in this study were as follows: the patient's sex, type of lymphedema, and volumetric reduction achieved immediately following treatment and as measured 1 year after treatment. The therapy and follow-up procedures are explained in detail and examples (before and after photos) of actual cases are included. Based on the results of this study and others, it is the author's opinion that CDP therapy is superior to any surgical procedures currently being used and to the pneumatic pump therapies often erroneously recommended for this condition.

Bron: PMID: 9585448 (PubMed - as supplied by publisher)

Samenvatting:

Dit onderzoek is opgezet om duidelijkheid te verkrijgen rondom de verwarring en het gebrek aan kennis betreffende lymfoedeem en de behandelmogelijkheden. De bevindingen van de schrijver omvatten de behandeling van 1000 patiënten lymfoedeem in de bovenste extremiteit en 1000 patiënten met lymfoedeem in de onderste extremiteit. 25 behandelingen is als gemiddelde genomen. De variabelen zijn o.a. geslacht en mate van lymfoedeem.

Uit het artikel blijkt dat er veel verwarring is rond de behandeling van lymfoedeem. De voornaamste reden hiervan is het "tussen wal en schip vallen" van de aandoening. Het valt als het ware tussen de verschillende disciplines in. Hierbij komt dat een groot deel van de artsen het als niet ernstig betitelen.

Aard van het onderzoek

Met dit onderzoek wil de schrijver duidelijkheid verkrijgen rondom de verwarring en het gebrek aan kennis betreffende de aandoening lymfoedeem en de behandelingsmogelijkheden.

Hoe is het opgezet?

Het artikel bespreekt de bevindingen van de schrijver bij de behandeling van 1000 patiënten met lymfoedeem aan de bovenste extremiteiten en 1000 patiënten met lymfoedeem aan de onderste extremiteiten. Deze patiënten zijn behandeld tussen 1989 en 1995, met een gemiddelde dan 25 behandelingen. Elke deelnemer is een jaar na de laatste behandeling weer onderzocht.

Wat is de populatie/steekproef?

1000 Patiënten met lymfoedeem in de bovenste extremiteit en 1000 patiënten met lymfoedeem in de onderste extremiteit. 25 behandelingen is als gemiddelde genomen.

Wat zijn de variabelen?

Type lymfoedeem en volumereductie gemeten na de behandeling en één jaar daarna.

Wat zijn de belangrijkste resultaten?

Er is veel verwarring rondom de behandeling van lymfoedeem. Dit komt voornamelijk omdat het als het ware tussen alle disciplines in valt. Hierbij komt dat een groot deel van de artsen lymfoedeem niet als “ernstig” betitelt. Met de studie die in dit artikel wordt beschreven, wordt geprobeerd de achtergesteldheid van lymfoedeem in te halen en duidelijk te maken dat het wel degelijk gevaarlijk kan zijn als er niet juist of helemaal niet gehandeld wordt. De schrijver stelt dat CDP een betere en efficiëntere behandeling is ten opzichte van chirurgisch operatieve behandeling alsmede behandeling met een pneumatische pomp. De laatste twee worden nu al regulier beschouwd. De vordering van de therapie is uitgebeeld in voor en na foto's. Hierdoor is duidelijk zichtbaar of de behandeling resultaat biedt. Dit heeft een grote toegevoegde waarde.

§ 3.2.3 Artikel 3: Dutch Institute for Health Care Improvement (CBO) Guideline 'lymphedema'

Gepubliceerd in: [Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde](#), 2003 Apr 5; 147^e jaargang, pag. 648-652.

Auteur: [Damstra RJ](#), [Kaandorp CJ](#); [Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO](#).

Niveau: 6, richtlijnen

Ziekenhuis Nij Smellinghe, afd. Dermatologie en Flebologie, Drachten.

Lymphedema is a symptom of tissue fluid accumulation which arises as a consequence of impaired lymphatic drainage. This reduced drainage can be either congenital or acquired, for example after breast cancer treatment. Early diagnosis of a swollen limb and adequate treatment are important in order to prevent irreversible tissue changes. The medical history and characteristic clinical presentation form the cornerstone of the diagnostic process. Lymphoscintigraphy can be used to obtain additional information about the functioning of the lymphatic system. Information and recommendations on precautions, preventive measurements and self-management instructions are important to all patients with (risk of) lymphedema. Treatment for lymphedema has to be adjusted to the patient and may consist of several therapeutic options, including manual lymphatic drainage. After volume reduction has been accomplished, a well-fitted compressive garment is essential in the maintenance phase. Surgical procedures for lymphedema are strictly indicated and should be performed by protocol in a multidisciplinary setting with long-term follow-up. Lymphedema is seen in many medical disciplines. A treatment plan is drawn up on the basis of a thorough knowledge of the diagnostics and treatment, with targeted referral to paramedical personnel. As it is a chronic condition, lymphedema requires life-long treatment and follow-up. In view of the complex nature of lymphedema it is recommended that local lymphedema protocols be developed.

PMID: 12712647 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Samenvatting

In dit beschrijvende artikel wordt een samenvatting gegeven van de CBO richtlijnen lymfoedeem. Deze richtlijnen zijn opgesteld om uniformiteit in (vroeg)diagnostiek, behandeling, effectmeting en follow-up te verkrijgen. Het artikel beschrijft o.a. de pathologie, epidemiologie, diagnostiek en de begeleiding en behandeling.

Vroege diagnostiek, informatie, voorzorgsmaatregelen, preventieve maatregelen en zelfmanagement zijn punten die belangrijk zijn bij de behandeling van lymfoedeem. Aangezien lymfoedeem een chronische aandoening is, is een levenslange follow-up vereist.

Aard van het onderzoek

Dit is een beschrijvend artikel wat een samenvatting geeft van de CBO richtlijnen lymfoedeem. Deze richtlijnen zijn door het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO opgesteld. Dhr. R.J. Damstra (dermatoloog) en Dhr. C.J.E. Kaandorp (arts) spreken in dit artikel namens de werkgroep die de richtlijnen heeft gerealiseerd.

De CBO richtlijnen lymfoedeem zijn opgesteld om uniformiteit in (vroeg)diagnostiek, behandeling, effectmeting en follow-up te verkrijgen.

Hoe is het opgezet?

Het artikel beschrijft de pathologie, epidemiologie, diagnostiek, trend- en effectmeting, begeleiding en behandeling en de follow-up en organisatie van zorg.

Wat is de populatie/steekproef?

De onderzoeken die geraadpleegd zijn voor deze richtlijn zijn allen uitgevoerd bij patiënten met de diagnose lymfoedeem.

Wat zijn de Variabelen?

Diagnose, voorzorgsmaatregelen en volumereductie.

Wat zijn de belangrijkste resultaten?

Lymfoedeem is een aandoening waarbij in de huid overmatig vocht aanwezig is ten gevolge van beschadiging van het lymfesysteem. Deze verminderde drainage kan ofwel aangeboren of verworven zijn. De vroege diagnose van een gezwollen ledemaat en geschikte behandeling zijn belangrijk om onomkeerbare weefselveranderingen te voorkomen.

Informatie en aanbevelingen op voorzorgsmaatregelen, preventieve maatregelen en zelfmanagement instructies zijn belangrijk voor alle patiënten met (risico op) lymfoedeem.

De behandeling moet per patiënt geregeld worden en bestaat uit enkele therapeutische opties, inclusief manuele lymfedrainage. Nadat volumereductie bereikt is, wordt een goedpassende therapeutische elastische kous aangemeten.

Chirurgische procedures worden weinig toegepast en moeten multidisciplinair en met lange termijn opvolging uitgevoerd worden. Lymfoedeem wordt in veel medische disciplines gezien. Gezien het feit dat het een chronische aandoening is, vereist het levenslange behandeling en opvolging.

§ 3.2.4 Artikel 4: Types of compression garments used with patients experiencing lymphedema following medical intervention for head and neck cancer

Gepubliceerd in: Rehabilitation Oncology, 2001

Auteur: Augustine, Elizabeth

Niveau: 7, opinie van een geraadpleegde expert

Lymphedema is an accumulation of lymphatic fluid resulting from impairment of the lymphatic transport system. Lymphedema is commonly associated with lymphadenectomy and/or radiation therapy for cancer. The development of lymphedema following medical intervention for head and neck cancer is not an unusual occurrence even though the exact incidence is unknown. Lymphedema can cause pain, chronic inflammation, fibrosis, reduced mobility, impaired function, psychological morbidity, and impaired physical appearance. Lymphedema management of this patient population has not been adequately addressed in the literature.

Traditionally in this country lymphedema of the extremities has been managed with compression pumps and garments even though in the 1950s Keith Stillwell, MD from the Mayo Clinic recommended the use of multiple modalities consisting of the compression pump, elevation, massage, isometric exercises, and

compression garments. In Europe a combination of techniques for lymphedema management such as skin care, manual lymph drainage massage, exercise, low stretch compression bandaging, and compression garments is called complex decongestive physiotherapy (CDP). Within the last decade CDP has gained acceptance in this country for lymphedema management. Manual lymph drainage massage helps to mobilize the stagnant lymphatic fluid from a congested area to a healthy area for reabsorption into the lymphatic system and compression garments maintain the reduction and prevent the reaccumulation of lymphatic fluid after the conclusion of treatment.

Selecting the compression garment with the appropriate compression is critical to a successful treatment plan (see chart for details). Elastic fibers of compression garments wear out, and the garment should be replaced every 4 to 6 months. If not replaced, the compression garment will not adequately control the lymphedema and the body part will begin to swell again.

It has been my personal experience as a clinician working with patients diagnosed with head and neck cancer that manual lymph drainage and some form of a compression garment are effective treatment techniques for managing head and neck lymphedema. Also equally important is the early diagnosis of lymphedema. Lymphedema is a progressive disease and there is no cure for it. If ignored, lymphedema will progress from a mild stage to severe. Early referral to physical therapy or to a therapist who has received advanced training in lymphedema management after the onset of lymphedema will result in the best results. The longer one waits to treat lymphedema, the more difficult and expensive it is to manage.

Samenvatting

Lymfoedeem is een ophoping van vocht ten gevolge van een beschadiging in het lymfestelsel. Het ontstaan van lymfoedeem wordt ook gezien na behandeling voor hoofd- en halskanker, maar de incidentie ervan is niet geheel bekend. Lymfoedeem kan symptomen als pijn, chronische ontstekingen, fibrose en een beschadigd uiterlijk veroorzaken.

Traditioneel wordt lymfoedeem behandeld met een compressie pomp en drukklleding. In Europa wordt een combinatie van huidzorg, manuele lymfedrainage, bewegingstherapie, bandages en drukklleding CDP genoemd. Dit staat voor “complex decongestive physiotherapie”. Lymfedrainage helpt gestagneerd lymfevocht te mobiliseren naar een gezond gedeelte van het lymfesysteem waar het vervolgens geabsorbeerd kan worden. Drukkleding (zoals elastische kousen) behoudt het behaalde resultaat. Deze drukklleding moet elke 4 à 6 maanden vervangen worden.

Manuele lymfedrainage is een effectieve manier van behandelen voor patiënten met kanker in het hoofd-, halsgebied. Lymfoedeem is een progressieve chronische aandoening. Wanneer het niet tijdig gediagnosticeerd dan wel behandeld wordt kan het ernstige schade toebrengen aan de huid.

Aard van het onderzoek

De auteur van dit artikel beschrijft haar eigen ervaringen betreffende lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. Ze geeft aan dat hoe sneller er behandeld wordt, des te beter het resultaat kan zijn.

Hoe is het opgezet

Het is beschreven vanuit haar eigen ervaringen.

Wat is de populatie/steekproef?

Patiënten met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied.

Wat zijn de Variabelen?

CDP en lymfedrainage in combinatie met drukklleding.

Wat zijn de belangrijkste resultaten?

In dit artikel zegt de schrijfster dat lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied niet adequaat beschreven wordt in de literatuur. Tevens weet ze uit ervaring dat patiënten met lymfoedeem in het hoofd- halsgebied erg baat hebben bij manuele lymfedrainage in combinatie met enige vorm van compressiemateriaal. Evenzo belangrijk is het tijdig vaststellen van lymfoedeem. Het is een progressieve aandoening die zonder behandeling ernstige (blijvende) schade kan veroorzaken. Hoe langer er gewacht wordt met behandelen, des te moeilijker en kostbaarder wordt het om een goed resultaat te behalen.

§ 3.2.5 Artikel 5: Early Rehabilitation of Head-Neck Edema After Curative Surgery for Orofacial Tumors.

Auteurs: Piso, Diana U. MD; Eckardt, Andre MD, DDS; Liebermann, Andreas MD DDS; Gutenbrunner, Christoph MD; Schafer, Peter; Gehrke, Axel MD

Gepubliceerd in: American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation, April 2001 (Jaargang 80).

Niveau: 4, kleine gerandomiseerde studie

Objective: To evaluate a rehabilitative program for postoperative head-neck edema.

Design: Eleven patients completed the study. A series of ten manual lymphatic drainage were initiated and completed early after surgery. On discharge from the hospital, the patients wore "made-to-measure" or customized compression garments for the next several weeks. Tape measurements and sonographic evaluation of the soft-tissue width were used to quantify the extent of the swelling.

Results: After 6 wk of therapy, the patients exhibited a statistically significant ($P < 0.05$; Wilcoxon's test) remission; the remission continued in eight patients who were measured at 12 /- 3 wk.

Conclusions: This initial trial demonstrates that sequential therapy of manual lymphatic drainage and compression garments can significantly reduce early postoperative edema after curative surgery for orofacial tumors. The outcome can be quantified by comparing the course of distances between the defined anatomic marks and by sonographic evaluation of soft-tissue width. This pilot study encourages that more controlled, randomized studies, with larger numbers of patients, be conducted to verify these results.

(C) 2001 Lippincott Williams & Wilkins, Inc.

Samenvatting:

Dit artikel beschrijft een onderzoek dat gedaan is om de waarde van een revalidatieprogramma voor patiënten met postoperatief oedeem in het hoofd-, halsgebied. 11 patiënten hebben ieder, kort na de operatie, een sessie van 10 manuele lymfedrainage behandelingen ondergaan. Tevens droegen de patiënten enkele weken hierna compressie kleding (in de hals en het gelaat) om het resultaat van de behandelingen te behouden. Lymfetaping en sonografisch onderzoek van het zachte weefsel zijn gebruikt om de mate van zwelling vast te stellen. Het onderzoek wijst uit dat een combinatie van manuele lymfedrainage en compressie kleding postoperatief oedeem aanmerkelijk kan verminderen. Meer en grotere onderzoeken worden aangeraden om de uitkomst van dit onderzoek verder te bevestigen.

Aard van het onderzoek:

Het onderzoek is opgezet om de waarde van een revalidatieprogramma m.b.t. postoperatief oedeem in het hoofd-, halsgebied te bepalen

Hoe is het opgezet:

11 patiënten hebben een serie van 10 behandelingen manuele lymfedrainage zijn ondergaan kort na de operatie. De patiënten droegen hierna enige weken compressie kleding (in de hals en het gelaat). Lymfetaping en sonografisch onderzoek van het zachte weefsel (m.b.t. geluidsgolven) zijn gebruikt om de omvang van de zwelling te bepalen.

Wat is de populatie?:

11 patiënten, allen ter behandeling geopereerd voor een tumor in de regio van mond of wangen

Wat zijn de Variabelen?

Revalidatieprogramma en lymfedrainage in combinatie met drukkleiding.

Wat zijn de belangrijkste resultaten?

Dit onderzoek laat zien dat een combinatie van manuele lymfedrainage en compressie kleding postoperatief oedeem aanmerkelijk kan verminderen bij patiënten die ter behandeling van een tumor in de regio van mond en wangen geopereerd zijn. Het resultaat kan, door het vergelijken van de afstand tussen de vastgestelde anatomische punten en de sonografische evaluatie van zacht weefsel, in cijfers uitgedrukt worden. Deze “pilot”studie moedigt aan meer onderzoek te verrichten. Deze onderzoeken moeten groter opgezet worden, met meer patiënten, steekproefsgewijs worden uitgevoerd, om de bevindingen van deze studie verder te bevestigen.

§ 3.2.6 Artikel 6: SVC syndrome with a patent SVC: treatment of internal jugular venous occlusion after surgical and radiation therapy of esophageal cancer.

Auteur: [Riutta JC](#), [Cheville AL](#), [Trerotola SO](#).

Gepubliceerd in:

Niveau: 6, case report

Department of Radiology, Division of Interventional Radiology and Rehabilitative Medicine, University of Pennsylvania Medical Center, Philadelphia, 19104, USA.

A patient is described in whom recanalization and stent placement in an occluded internal jugular vein was performed for the treatment of refractory facial edema initially thought to be lymphedema. The authors describe the combination of venous obstructions leading to this clinical presentation, which they term "SVC syndrome with a patent SVC."

Introduction

HEAD and neck cancer, including upper esophageal cancer, is the 6th most common cancer diagnosis in the United States, comprising 4% of all diagnosed cancers²⁶. Unique to head and neck cancers is the significant morbidity related to tumor resection/dissection and subsequent radiation therapy. Dysmorphism, deglutition dysfunction, xerostomia, spinal accessory nerve palsies and lymphedema are among the most common morbidities.

Lymphedema after head and neck treatment is usually a result of lymph node dissection, lymphatic fibrosis secondary to radiation or lymphatic compression related to overlying soft-tissue fibrosis. Facial and neck lymphedema is typically managed with complex decongestive physiotherapy including manual lymphatic drainage and compression garments for the face and neck²⁷. In patients refractory to appropriate therapy a search for residual tumor or recurrence is typically undertaken. In patients with no evidence of disease the therapeutic options are limited.

Discussion

Chronic head and neck lymphedema is a frequent sequela of treatment for head and neck cancer²⁸. The combination of lymph node removal with neck dissection and postsurgical radiation to the face and neck predisposes this group of patients to lymphatic compromise and subsequent facial and neck swelling. Typical management of face and neck lymphedema consists of complex decongestive therapy including manual lymphatic drainage, shoulder and neck exercises to maintain range of motion and compression via a compression garment. This combination of manual lymphatic drainage and compressive garments has proved effective for management of facial and neck lymphedema²⁹. In the event that the lymphedema of the face and neck is refractory to complex decongestive therapy an investigation into the etiology of failure is appropriate. Common reasons for failure include patient non-compliance with compression garments, tumor recurrence and progression of fibrosis of soft tissues secondary to radiation therapy.

²⁶ Bron: Murphy GP, Lawrence W, Lenhard RE. Textbook of Clinical Oncology

²⁷ Bron: Piso DU, e.a., Early rehabilitation of head–neck edema after curative surgery for orofacial tumors

²⁸ Bron: Piso DU, e.a., Early rehabilitation of head–neck edema after curative surgery for orofacial tumors

²⁹ Bron: Piso DU, e.a., Early rehabilitation of head–neck edema after curative surgery for orofacial tumors

Samenvatting

Kanker in het hoofd-, halsgebied is nummer 6 in de lijst met meest voorkomende diagnoses van kanker in de VS, omvattend 4% van alle gediagnosticeerde kanker. Uniek aan kanker in dit gebied zijn de beduidende ziektebeelden, waaronder zenuw verlamming en lymfoedeem. Chronisch lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied is een frequente complicatie van behandeling voor hoofd- en halskanker. De combinatie van lymfeklierverwijdering en postoperatieve radiotherapie veroorzaakt bij deze groep patiënten voor lymfatisch compromis en verdere gezichts- en halszwellen voor. De behandeling voor lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied bestaat uit ‘complexe decongestieve fysiotherapie’ (CDP); manuele lymfedrainage (MLD), schouder en hals oefening om bereik van beweging te vergroten en compressie materiaal voor deze regio om het verkregen resultaat van de behandeling te handhaven. Deze combinatie van MLD en compressie materiaal is zeer doeltreffend als behandeling voor hoofd en hals lymfoedeem. In het geval van een niet te behandelen lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied door CDP is mislukking te verwachten. Oorzaak voor dit falen van behandeling zijn het niet adequaat dragen van het compressie materiaal, fibrose van het zachte weefsel, wat een complicatie kan zijn na radiotherapie, of recidiveren van de tumor.

Aard van het onderzoek:

Het onderzoek is een beschrijving van een case report. De onderzoekers willen aantonen welke methode het beste is om veneproblematiek op te sporen.

Hoe is het opgezet?

Een patiënt, met een geschiedenis van slokdarmkanker, ontwikkeld lymfoedeem kort na de radiotherapie ondanks behandeling met MLD en compressie materiaal. Het oedeem is zo uitgebreid, dat een tracheostoma ingebracht wordt. Follow-up iedere 6 maanden geeft geen bewijs voor recidieven. Met contrastvloeistof wordt een vernauwing in de vena cava superior zichtbaar gemaakt. Geen van de auteurs heeft een potentieel belangenconflict onthuld.

Wat is de populatie?

Één patiënt van 58 jaar met een geschiedenis van slokdarmkanker met oedeem in het gelaat en hals aan de rechterzijde. De patiënt is in 1995 behandeld voor slokdarmkanker met chemo- en radiotherapie. De laatstgenoemde werd zeer complex door ontstane subclaviculaire trombose (links). Hij had een follow up iedere 6 maanden met geen tekenen van recidieven.

Wat zijn de variabelen?

MRI, CDP en lymfedrainage in combinatie met compressie materiaal.

Wat zijn de belangrijkste resultaten?

MR venografie (MRI; magnetic resonance imaging) is de beste methode om problemen in de venen zichtbaar te maken. Een zorgvuldig opgezet plan vormt de basis voor een zoektocht naar de oorzaak van progressief lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied.

Hoofdstuk 4: Enquête; huisartsen en plastisch chirurgen

Inleiding

Om inzicht te krijgen in en antwoord te geven op een deel van de onderzoeksvraag is er een mini onderzoek opgezet. Zes huisartsen en drie plastisch chirurgen hebben een enquête ingevuld met vragen die betrekking hebben tot het doorverwijzen van patiënten met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. De huisartsen zijn allen gevestigd in Ridderkerk. De plastisch chirurgen zijn allen werkzaam in het Ziekenhuis Bronovo te Den Haag. De reden waarom er voor huisartsen in Ridderkerk is gekozen, is het feit dat deze zeer nauw samen zullen werken met een praktijk voor huidtherapie die opgezet wordt in diezelfde plaats. De plastisch chirurgen, allen werkzaam in het Ziekenhuis Bronovo te Den Haag, zijn gekozen op grond van de hoeveelheid behandelde patiënten met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. Deze drie specialisten zijn al vele jaren actief in deze tak van de gezondheidszorg en hebben naar eigen zeggen zeer veel van deze patiënten onder behandeling (gehad). Tevens werken ze zeer nauw samen met een huidtherapeut die zich ook gevestigd heeft in het Ziekenhuis Bronovo. Een van hen was tot voor kort tevens werkzaam in de Dr. Daniël Den Hoed kliniek in Rotterdam.

Alle ondervraagden hebben vrijwillig meegewerkt aan het onderzoek en zijn schriftelijk benaderd. De afgenomen enquête is te vinden in bijlage III. De uitkomsten van het mini onderzoek worden in grafieken weergegeven.

§ 4.1 Uitkomst huisartsen

De gestelde vragen hebben allen betrekking op patiënten met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. De vragen zijn in gesloten vorm gesteld om veel verschillende antwoorden te voorkomen.

De eerste vraag (fig. 4.1) heeft betrekking tot de incidentie binnen de huisartsenpraktijken. De conclusie van deze vraag is zeer duidelijk. Geen van de huisartsen heeft ooit een patiënt met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied onder behandeling gehad. Hierbij kan vermeld worden dat de huisartsen allen vele jaren ervaring hebben; uiteenlopend van vijf tot meer dan 20 jaar.

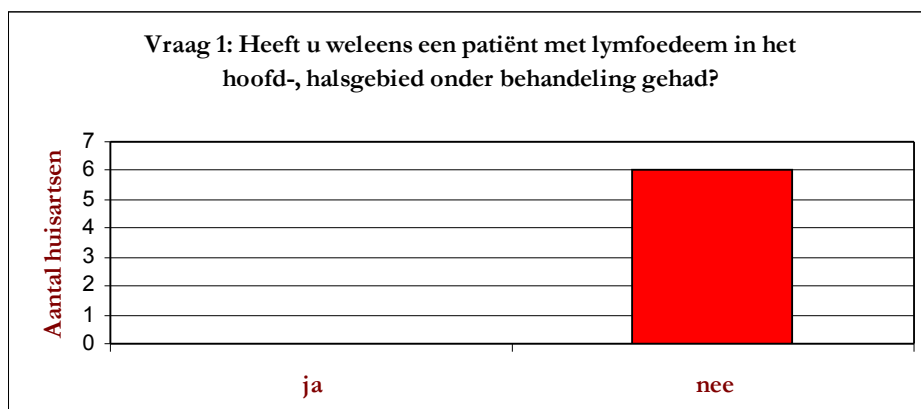


Fig. 4.1 grafiek horende bij vraag 1.

Vraag 5 (fig. 4.2) heeft betrekking op de geadviseerde behandeling voor deze groep patiënten. Gezien geen van de ondervraagde huisartsen daadwerkelijk een patiënt onder behandeling heeft gehad met deze aandoening, is gevraagd welke behandeling ze zouden adviseren in een dergelijke situatie.

Gezien de resultaten van deze vraag kan vermeld worden dat, op één na, alle huisartsen kiezen voor manuele lymfedrainage (MLD) als behandeling. Dit is een zeer positieve uitkomst. Één van hen kiest voor diuretica. Er is niet naar een rede gevraagd voor deze keuze, dus waarom diuretica gekozen is door één van de ondervraagden, is niet duidelijk. Als mogelijke reden kan onbekendheid van de ziekte aangebracht worden. Maar deze conclusie is gebaseerd op vermoedens. Logisch lijkt wel, wanneer er over deze vorm van lymfoedeem uitgebreide en duidelijke informatie te bestuderen is, waarschijnlijk alle specialisten zouden kiezen voor MLD of een combinatie tussen MLD en lymfetaping. Om deze bewering kracht bij te zetten, wordt geadviseerd een groter en uitvoerig onderzoek uit te voeren.

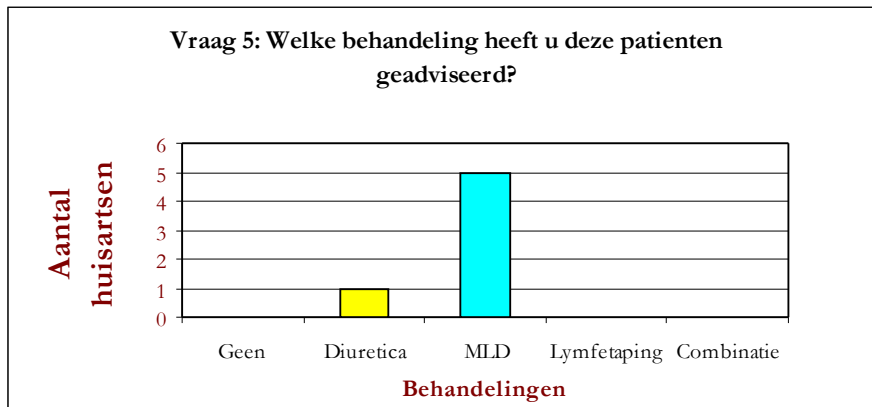


Fig. 4.2 grafiek horende bij vraag 5.

Vraag 6 en 7 (respectievelijk fig. 4.3 en 4.4) hebben betrekking op doorverwijzing via de huisarts. De antwoorden van vraag 6 zijn gekozen aan de hand van literatuur waaruit naar voren komt dat fysiotherapeuten, huidtherapeuten en manueel therapeuten MLD, lymfetaping en een combinatie daarvan uitvoeren. Tot slot van de enquête is gevraagd naar de tijdsspanning die er is tussen het doorverwijzen (het diagnosticeren van lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied) en het daadwerkelijke starten van de behandeling, ongeacht naar welke discipline de patiënt is doorverwezen.

De uitkomst van deze twee vragen geeft aan dat de meeste patiënten binnen twee tot vier dagen naar de fysiotherapeut doorgestuurd zouden worden. Te zien is dat er meer dan zes antwoorden zijn gegeven. Drie van de huisartsen geven aan dat ze een dergelijke patiënt naar een fysiotherapeut zouden sturen, maar zeggen daarbij dat het een fysiotherapeut moet zijn met MLD ervaring of diplomering. Deze aantekening valt in de grafiek onder “anders”. Eén van de ondervraagde huisartsen geeft aan dat hij patiënten tot nu toe naar de fysiotherapeut heeft doorverwezen, maar nu zou kiezen voor de huidtherapeut. Reden hiervoor is dat hij vóór deze enquête nog niet eerder bekend was met de mogelijkheden van de huidtherapeut. Nu hij weet dat de huidtherapeut speciaal is opgeleid om MLD behandelingen uit te voeren, zou hij voor deze discipline kiezen. Dit zelfde was het geval bij één van de andere huisartsen. Deze vermeldde op het enquêteformulier dat hij onbekend is met de rol van de huidtherapeut bij ‘lymfeproblemen’.

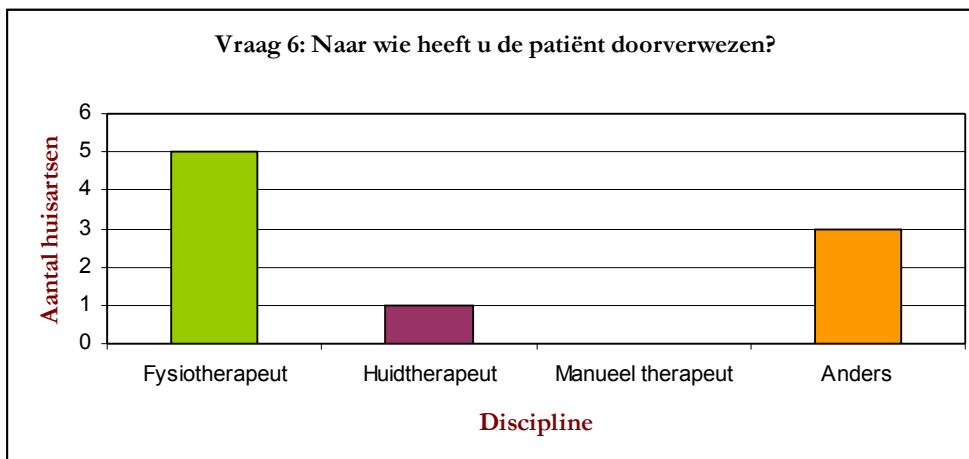


Fig. 4.3 grafiek horende bij vraag 6.

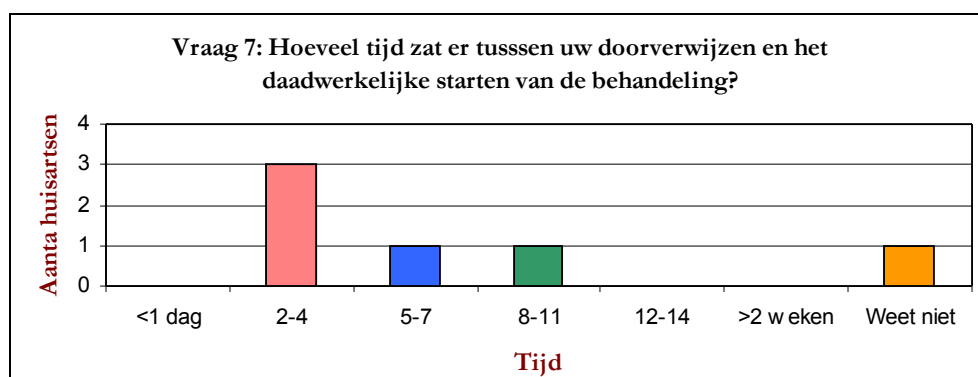


Fig. 4.4 grafiek horende bij vraag 6.

Fig. 4.4 grafiek

§ 4.2 uitkomst plastisch chirurgen

De plastisch chirurg is vaak betrokken bij operaties die worden uitgevoerd om tumoren te verwijderen. Deze ingrepen vallen onder reconstructieve plastische chirurgie.³⁰ De uitkomsten van de enquête gehouden bij de huisartsen wordt vergeleken met de uitkomsten bij de plastisch chirurgen §5.1.1.

De eerste vraag (fig. 4.5) heeft betrekking tot de incidentie binnen de afdeling plastische chirurgie van het Ziekenhuis Bronovo te Den Haag. De conclusie van deze vraag is zeer duidelijk. Alle plastisch chirurgen hebben een patiënt met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied onder behandeling gehad. Hierbij kan vermeld worden dat ze allen aangeven dat het meer dan één patiënt is geweest.

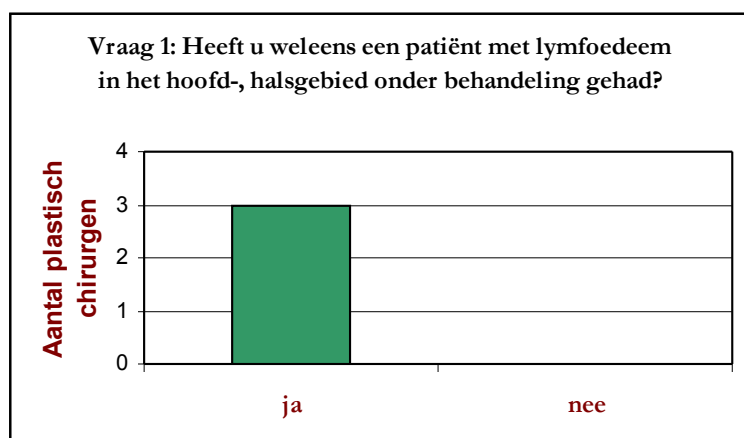


Fig. 4.5 grafiek horende bij vraag 1.

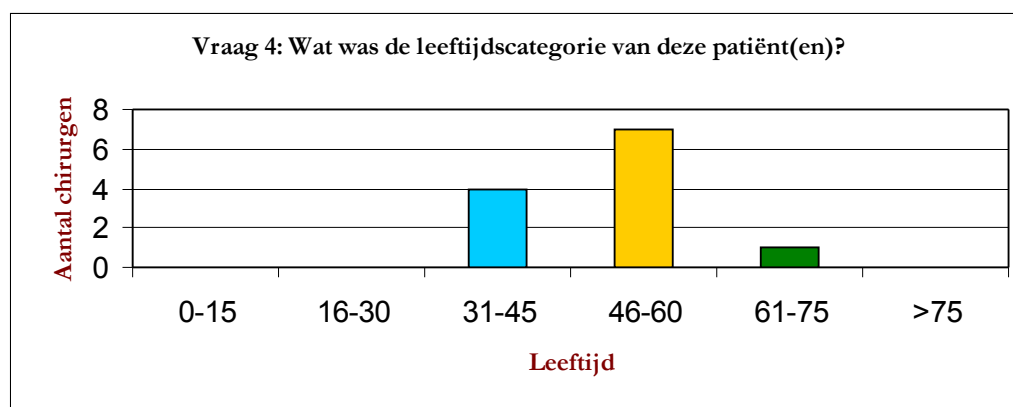


Fig. 4.6 grafiek horende bij vraag 4.

³⁰ Bron: Nederlandse Vereniging Voor Plastische Chirurgie

Fig. 4.6 grafiek.

Vraag 4 gaat over de leeftijdscategorie waar deze patiënten tot behoren (fig. 4.6). Er is een marge van 14 jaar genomen, om veel verschillende leeftijden te voorkomen, dit maakt de grafiek overzichtelijker. Op de grafiek is af te lezen dat de meeste behandelde patiënten met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied tussen de 46 en 60 jaar oud waren ten tijde van de doorverwijzing. 4 van hen zijn tussen de 31 en 45 jaar en één van hen is tussen de 61 en 75.

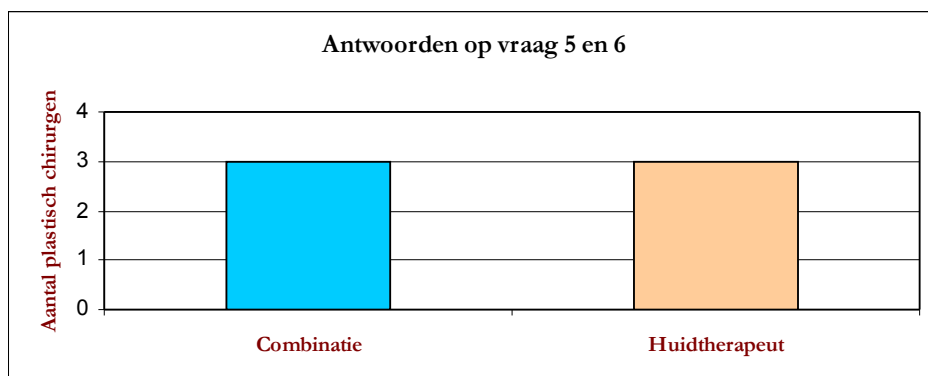


Fig. 4.7 grafiek horende bij vraag 5 en 6.

Fig. 4.6 grafiek

Op de vraag hoeveel tijd er zat tussen het stellen van de diagnose en de start van de behandelingen (vraag 7) geven alle plastisch chirurgen aan dat ze niet precies weten hoeveel tijd er tussen zat bij de patiënten die ze naar de huidtherapeut hebben doorverwezen (fig. 4.7). Eén van de ondervraagde chirurgen geeft aan dat hij het niet langer dan 7 dagen zou laten duren.

De drie plastisch chirurgen geven bij de opmerkingen aan dat ze vele jaren met succes samenwerken met de huidtherapeut in hun ziekenhuis en dat de resultaten die ze daar zien zeer toereikend zijn.

§ 4.3 Kennis en communicatie tussen verschillende disciplines

Patiënten met (een verhoogd risico op) lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied krijgen te maken met veel verschillende disciplines, zoals: verpleegkundigen werkzaam op een chirurgische afdeling, verpleegkundige consulenten oncologie, wijkverpleegkundigen, specialisten (chirurg, oncoloog, internist, radiotherapeut en dermatoloog), huisarts, fysiotherapeut, huidtherapeut en bandagist. Uit de praktijk blijkt dat de communicatie tussen de verschillende disciplines die met lymfoedeem te maken hebben, matig is.³¹ Daarnaast is een voorwaarde voor communicatie een goede kennis van zaken. In veel (para) medische en verpleegkundige opleidingen wordt weinig aandacht besteed aan lymfoedeem. Over de communicatie tussen verschillende disciplines wordt in literatuur niet of nauwelijks gesproken. Daarentegen wordt in de opleiding huidtherapie (aan de Hogeschool Utrecht), in de vier jaar die de HBO-studie duurt, zeer veel aandacht besteed aan dit onderwerp. In alle aanbevolen studieboeken, staat er wel iets over beschreven. De huidtherapeut leert in praktijklessen en stage om te gaan met lymfoedeem en de bijbehorende behandelingen.

³¹ Bron: CBO richtlijnen lymfoedeem

❖ • Conclusie • ❖

Inleiding

Het einde van het onderzoeksverslag nadert. Alle verzamelde informatie, alle geraadpleegde literatuur en alle conclusies daarvan komen hier samen. Dit gedeelte beschrijft alle conclusies die na het samenbrengen van alle informatie ontstaan zijn. Er wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen door alle deelvragen die voor dit onderzoeksverslag opgesteld zijn te beantwoorden.

Het gedeelte sluit af met enkele adviezen en aanbevelingen. De adviezen en aanbevelingen bestaan uit een aantal delen. De aanbevelingen omvatten het advies om een groter, uitvoerig onderzoek uit te voeren, waardoor de bevindingen van dit onderzoeksverslag kracht bijgezet kan worden. Ook zijn er naast adviezen, vanuit de literatuur, patiëntgerichte aandachtspunten te benoemen die betrekking hebben op de begeleiding, behandeling en omgang met patiënten met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied.

Antwoord op onderzoeksvragen

De aanleiding voor dit onderzoeksverslag is kort samen te vatten in het verhaal van twee vrouwen met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied, die onder behandeling zijn geweest bij een huidtherapeut. Uit betrokkenheid met deze patiënten is de nieuwsgierigheid voor dit onderwerp ontstaan.

In de opzet van dit verslag is gekozen voor twee onderzoeksvragen:

1. Waarom is het van belang een patiënt met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied zo snel mogelijk door te sturen naar een huidtherapeut voor MLD-behandelingen
2. Waarom is er in veel gevallen sprake van een zogenoemde “doctors - delay”?

Deze twee vragen komen voort uit vraagstukken die in de praktijk aan het licht kwamen. Dit is uitgebreid terug te lezen in de inleiding op pagina 4.

De deelvragen samen vormen het antwoord op de onderzoeksvraag. Een korte samenvatting hiervan vormt dan ook het antwoord op de onderzoeksvragen.

De eerste onderzoeksvraag omvat het belang van een snelle en adequate behandeling van lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. Zowel uit de literatuur als de artikelen blijkt dat dit van belang is om ernstige tot levensbedreigende complicaties evenals blijvende schade aan de huid te voorkomen. De huidtherapeut is gespecialiseerd in deze behandelingen en het signaleren van complicaties. Hierdoor kan direct actie ondernomen worden met MLD en eventuele medicatie kan via de huisarts voorgeschreven worden. De tweede onderzoeksvraag omvat de onbekendheid van deze vorm van lymfoedeem bij huisartsen en specialisten. Hier blijkt ook weer uit zowel de literatuur als artikelen dat deze aandoening tussen disciplines valt, waardoor de zorg niet optimaal tot helemaal niet wordt aangeboden. Uit het kleine onderzoek wat in dit verslag uitgevoerd is blijkt, dat zes gerenommeerde huisartsen niet duidelijk op de hoogte zijn van de behandeling bij deze aandoening. Tevens is ze niet duidelijk naar wie ze door moeten verwijzen en hoe snel. Deze uitkomst kan vergeleken worden met de enquête gehouden onder plastisch chirurgen; zij werken samen met een huidtherapeut en weten wat ze bij deze vorm van lymfoedeem moeten adviseren en naar wie ze door moeten verwijzen. Dit geeft aan dat samenwerking met een huidtherapeut zorgt voor meer kennis op het gebied van speciale vormen van lymfoedeem.

Om complicaties en blijvende ernstige schade te voorkomen, is het dus van belang patiënten met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied snel en adequaat door te verwijzen naar een huidtherapeut voor MLD behandelingen, eventueel in combinatie met lymfetaping.

Antwoord vanuit artikelen

Naast de geraadpleegde literatuur, wordt uit de artikelen (hoofdstuk 3) duidelijk dat lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied een frequente complicatie van behandeling voor hoofd- en halskanker is. Het is een vrij onbekende ziekte van de huid die niet of nauwelijks adequaat in de literatuur beschreven wordt. Tevens heerst er veel verwarring rondom de behandeling. Dit komt voornamelijk omdat de aandoening als het ware tussen alle disciplines in valt. Hierbij komt dat een groot deel van de artsen lymfoedeem niet als “ernstig” betitelen. Het is een progressieve aandoening die zonder duidelijke diagnose en behandeling ernstige (blijvende) schade kan veroorzaken. Hoe langer er gewacht wordt met behandelen, des te moeilijker en kostbaarder wordt het om een goed resultaat te behalen. De behandeling dient dan ook te starten zodra de diagnose lymfoedeem is vastgesteld.

Met studies wordt geprobeerd de achtergesteldheid van lymfoedeem in te halen en duidelijk te maken dat het wel degelijk gevaarlijk kan zijn als er niet juist of helemaal niet be- en gehandeld wordt. Informatie en aanbevelingen op voorzorgsmaatregelen, preventieve maatregelen en zelfmanagement instructies zijn tevens belangrijk voor alle patiënten met (risico op) lymfoedeem. Daarnaast is het van groot belang om duidelijkheid te verschaffen in de behandelmogelijkheden en het beste resultaat te verkrijgen door de verschillende mogelijkheden met elkaar te combineren.

Het primaire doel van lymfedrainage is het verwijderen van eiwitten uit het interstitium. Het algemene doel is het verminderen van het volume en het voorkomen van blijvende schade aan de huid en functieverlies van het betreffende lichaamsdeel.

De behandeling moet per patiënt geregeld worden en bestaat uit enkele therapeutische opties, inclusief MLD. Een combinatie van MLD en compressie kleding kan postoperatief oedeem aanmerkelijk verminderen bij patiënten die ter behandeling van een tumor in de regio van mond en wangen geopereerd zijn. Tevens weten specialisten uit ervaring dat patiënten met lymfoedeem in het hoofd- halsgebied baat hebben bij MLD in combinatie met enige vorm van compressiemateriaal. Het is van belang patiënten met lymfoedeem te verwijzen naar een professionele behandelaar. Het is een chronische aandoening welke levenslange behandeling en opvolging eist. Chirurgische procedures worden weinig toegepast en moeten multidisciplinair en met lange termijn opvolging uitgevoerd worden.

Bestaande onderzoeken en studies moedigen aan tot meer onderzoek. Deze onderzoeken moeten groter opgezet worden, met meer patiënten en steekproefsgewijs worden uitgevoerd, om de bevindingen van deze studies verder te bevestigen.

Antwoord op de deelvragen

De deelvragen zijn opgesteld aan de hand van de onderzoeksvragen. In deze paragraaf is op elke deelvraag een antwoord gegeven.

1. Wat is lymfoedeem?

Lymfoedeem is een aandoening die wordt veroorzaakt door het niet goed functioneren van het Lymfesysteem. Het kan zowel aangeboren zijn, samenhangen met flebologische afwijkingen alsook ontstaan als een complicatie bij een medische (oncologische) behandeling.

2. Wat is een adequate manier van diagnosticeren bij lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied?

Bij een opgetreden zwelling van een lichaamsdeel moet altijd de diagnose lymfoedeem worden overwogen. De diagnostiek begint met de anamnese, waarin o.a. wordt nagegaan wanneer het is ontstaan en of de patiënt zich bewust is van de uiterlijke veranderingen. Tevens dient er een beschrijving van het klinisch beeld te worden gemaakt.

Andere meet- en diagnostische methoden, zoals echografie, CT-scan, MRI, lymfscintigrafie en het opmeten van het gezwollen lichaamsdeel en vergelijken met de gezonde zijde, dienen op indicatie te worden gebruikt, om de aandoening te diagnosticeren en de mate van lymfoedeem vast te stellen.

Een zorgvuldige anamnese en een lichamelijk onderzoek vormen de hoeksteen van de diagnostiek.

In de beginstadias is lymfoedeem nog pitting, omdat fibrosering (verharding) nog niet heeft plaatsgevonden. In een eindfase is lymfoedeem non-pitting vanwege de fibrosering die ontstaan is als reactie op de verhoogde eiwitconcentratie van het interstitiële vocht. Daarom is het onderscheid tussen pitting en non-pitting niet bewijzend voor de diagnose lymfoedeem.

3. Wat zijn de gevaren van (te) lang bestaand lymfoedeem en welke blijvende schade kan lymfoedeem achterlaten?

4. Welke huidproblemen kunnen er ontstaan t.g.v. lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied?

Wanneer er geen duidelijk diagnose wordt gesteld en te laat of niet met behandelen wordt gestart, kunnen er zeer ernstige, blijvende beschadigingen aan de huid en het lymfestelsel optreden. Hierbij moet gedacht worden aan infecties, zoals erysipelas en lymfagitis, diepe veneuze trombose, fibrose, hyperpigmentatie, lymfomen, sepsis of zelfs gangreen, inflammatie chronica, lymfangiosaroom, bacteriële artritis, toenemende pijn aan de desbetreffende lichaamsdelen en functieverlies. Dit is een behoorlijke opsomming van ernstige complicaties die kunnen optreden. Deze complicaties zijn niet alleen zeer belastend voor de patiënten, bijvoorbeeld bij toenemende pijn of een infectie, maar kunnen zelfs levensbedreigend zijn, bij bijvoorbeeld diepe veneuze trombose of sepsis en gangreen.

5. Wat betekend het voor een patiënt om deze vorm van lymfoedeem te hebben?

Voor de patiënt gaat lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied gepaard met een grote morbiditeit en verlies van kwaliteit van leven en grijpt sterk in op het psychosociale functioneren van een patiënt. Een onderdeel van de anamnese en het lichamelijk onderzoek is dan ook de vraag of de patiënt zich al in de spiegel bekeken heeft. Psychiatrische begeleiding kan in veel gevallen aanbevolen worden. Daarbij kunnen naast huidproblemen slikklachten, moeilijkheden met spreken en ademhalingsproblemen ontstaan. Hierbij is het van belang de patiënt om alle vlakken te begeleiden waarbij de verschillende disciplines samenwerken en gebruik maken van elkaanders kennis.

6. Wat zijn behandelmogelijkheden voor patiënten met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied?

Manuele lymfedrainage (MLD) is een massagemethode die tracht afname van volume te bereiken door het overvloedige vocht en de proteïnen (eiwitten) te verwijderen en enigszins de functie van het lymfesysteem op adequate wijze te ondersteunen, zodat de nog aanwezige lymfevaten weer geactiveerd worden tot afvloed van lymfevocht. Wanneer er lymfeknopen en/of vaten ontbreken, wordt geprobeerd andere lymfevaten aan te zetten zodat zij de taak van de getroffen lymfevaten kunnen overnemen. De techniek wordt in het hoofd-, halsgebied grotendeels symmetrisch toegepast. De behandeling dient uitgevoerd te worden door een gediplomeerde huidtherapeut (of fysiotherapeut met MLD-opleiding).

Tijdens de lymfedrainage zal de therapeut de lymfe die zich heeft opgehoopt, afvoeren in de richting van het normale lymfetransport.

Bij patiënten met lymfoedeem in armen of benen worden naast MLD therapeutische elastische kousen (TEK) aangemeten. Deze kous kan het bereikte resultaat behouden en voorkomen dat het volume weer toeneemt. Voor te stellen is, dat dit in het geval van lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied zeer moeilijk is. Er zijn wel bandages en therapeutisch compressiemateriaal ontwikkeld, maar deze worden zelden gebruikt vanwege de belemmering voor de patiënt.

Naast MLD kan gebruik worden gemaakt van lymfetaping. De tape komt qua elasticiteit en gewicht overeen met de menselijke huid. Het wordt 'onder spanning' aangebracht, op een gerekte huid, waardoor de tape de huid als het ware 'lift'; de bovenste huidlaag wordt iets 'opgetild' en door bewegingen die de patiënt maakt ook nog iets gerekt. Het gevolg hiervan is, dat de ruimte tussen eerste en tweede huidlaag, waarin zich haarvaatjes bevinden, groter wordt. Dat leidt tot een betere doorbloeding en daarmee tot een betere afvoer van afvalstoffen (aanwezig in lymfevocht). Bovendien wordt de verplaatsing van het oedeem in de richting van de lymfknoten die nog wel functioneren bevorderd. Deze methode is zeer geschikt voor plaatsen waar zwachtels en elastische kousen niet toepasbaar zijn.

Oefentherapie, dus beweging, is naast MLD en lymfetaping belangrijk om de spierpompfunctie aan te zetten tot afvloed van lymfevocht. Bij lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied kan mimetraining een positieve bijdrage leveren aan het verminderen van het oedeem.

7. Hoe is de bekendheid en doorverwijssituatie bij huisartsen?

Er bestaat bij hulpverleners veel onbekendheid met betrekking tot de aandoening, voornamelijk omdat lymfoedeem "tussen disciplines invalt". waardoor lymfoedeem vaak niet of laat wordt gediagnosticeerd. Dit blijkt ook uit de literatuur. Bovendien wordt de zorg veelal fragmentarisch aangeboden, omdat het zorgaanbod over vele disciplines verspreid is. Dat deze omstandigheden de kwaliteit van zorg aan de patiënt niet bevorderen, moge duidelijk zijn.

Geen van de zes huisartsen die benaderd zijn met de enquête hebben een patiënt met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied behandeld, ondanks dat ze al vele jaren als huisarts werkzaam zijn en een volle praktijk hebben. Op één na kiezen ze allen voor MLD als behandeling wanneer deze situaties zich voor zou doen bij een patiënt. De meeste patiënten zouden naar de fysiotherapeut doorverwezen worden voor behandeling. Onbekendheid van het beroep huidtherapeut is de reden voor het (nog) niet doorverwijzen naar deze discipline door de huisartsen. Wat betreft de tijdspanning die er is tussen het diagnosticeren van lymfoedeem en het daadwerkelijke behandelen is geen eenduidig antwoord uit de enquête gekomen. De helft kiest voor behandeling beginnen binnen twee tot vier dagen. Opmerkelijk is dat één van de huisartsen aangeeft dat hij geen idee heeft welke tijd er tussen mag zitten.

Drie van de ondervraagden geven aan dat ze wel bekend zijn met lymfoedeem in de armen of benen, maar weinig of niets weten of deze aandoening in het hoofd-, halsgebied. De bekendheid hiervan is dus erg achtergesteld.

8. Hoe is de bekendheid en doorverwijssituatie bij plastisch chirurgen?

Plastisch chirurgen zijn vaak betrokken bij oncologische operaties. Wanneer een patiënt geopereerd wordt aan het hoofd-, halsgebied, is deze discipline vooral van belang om het weefsel (cosmetisch) zo goed mogelijk in de oude staat terug te brengen na de ingreep.

Alle ondervraagde chirurgen hebben patiënten onder behandeling gehad met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied. Ze geven alle drie aan dat ze bekend zijn met de beste behandeling in deze situatie, namelijk manuele lymfedrainage in combinatie met lymfetaping. Hiermee zijn ze bekend doordat ze veel samenwerken met de huidtherapeut die in hetzelfde ziekenhuis haar praktijk heeft. Ze verwijzen patiënten met lymfoedeem (aan welk lichaamsdeel dan ook) door naar haar. Op de vraag hoe lang er tussen de diagnose lymfoedeem en de start van de behandeling zit, kunnen ze geen duidelijk antwoord geven. Wel geeft één van hen aan dat het gebruikelijk is op de afdeling dat er niet meer dan 7 dagen tussen zit. Over het geheel gezien is dit een tegenovergestelde uitkomst in vergelijking met de huisartsen. Aangenomen kan worden dat de voornaamste reden hiervoor de samenwerking met de huidtherapeut is. Uiteraard is dit een goede ontwikkeling waar de patiënten zeer veel baat bij hebben.

❧ • Adviezen en aanbevelingen • ❧

Adviezen

Wanneer lymfoedeem ontstaat in het hoofd-, halsgebied is het van belang de patiënt zo snel mogelijk door te verwijzen naar een huidtherapeut (of fysiotherapeut met ervaring of diplomering) voor MLD behandelingen. De huisartsen, plastisch chirurgen en andere specialisten en medici die te maken kunnen hebben met lymfoedeem dienen op de hoogte te zijn van de symptomen, gevaren en (combinaties van) behandelingsmogelijkheden. Dit kunnen ze zijn als er gedegen informatie te vinden is over deze vorm van lymfoedeem, bijvoorbeeld in folders voor specialisten over lymfoedeem in het algemeen (zoals aan te vragen is bij KWF kanker bestrijding). Daarnaast dient het voor de patiënten duidelijk te zijn hoe hun aangezicht kan veranderen, wanneer de diagnose lymfoedeem gesteld is. Een patiënt dient te weten wat hem of haar te wachten staat met betrekking tot behandelingen, gevolgen en gevaren. Het moet een patiënt duidelijk gemaakt worden dat levenslange follow-up noodzakelijk is en welke complicaties er kunnen optreden. Ook hier kan gedacht worden aan folders met beeldmateriaal en achtergrondinformatie over de aandoening.

Aanbevelingen

Uit dit onderzoeksverslag zijn een aantal conclusies gekomen die betrekking hebben op de behandeling van lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied, de gevaren van een late diagnose en welke complicaties kunnen optreden bij langer bestaand lymfoedeem. Deze complicaties zijn niet alleen zeer belastend zijn voor de patiënt, maar kunnen zelfs levensbedreigend worden. De opzet van dit onderzoeksverslag is kleinschalig, maar des al niet te min is duidelijk naar voren gekomen dat de gevaren wel degelijk aanwezig zijn. Om de uitkomsten van dit verslag kracht bij te zetten is de aanbeveling vanuit dit oogpunt dan ook een onderzoek op te zetten wat groter uitgevoerd wordt, met meer patiënten, mogelijk alleen patiënten met lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied.

Taken van de huidtherapeut

Uit de enquête die afgenomen is bij 6 huisartsen in Ridderkerk blijkt, dat geen van hen weet dat de huidtherapeut gespecialiseerd is in MLD-behandelingen in combinatie met compressie therapie. Dit is mede te wijten aan het ontbreken van adequate informatie over lymfoedeem in het algemeen, maar met name het ontbreken van informatie over de aandoening in het hoofd-, halsgebied.

Het beroep huidtherapeut is bij veel specialisten relatief onbekend en het moet dan ook als een taak van de huidtherapeut gezien worden om meer bekendheid te geven aan de behandelingen die door deze discipline uitgevoerd worden. Zoals uit de enquête bij de plastisch chirurgen blijkt, hebben de patiënten veel baat bij een goede samenwerking met een huidtherapeut en is de lijn van doorverwijzen erg kort wanneer de specialisten bekend zijn met de mogelijkheden van de huidtherapeut. Bekendheid kan bereikt worden door alle huisartsen, dermatologen en plastisch chirurgen in de omgeving van een praktijk voor huid- en oedeemtherapie persoonlijk te benaderen met een brief waarin staat voor welke behandelingen ze patiënten kunnen doorsturen, met folders en postermateriaal die in wachtkamers aangeboden kunnen worden aan patiënten.

De Nederlandse Vereniging voor Huidtherapeute (NVH) zet zich in voor meer bekendheid door folders en postermateriaal aan te bieden aan huidtherapeuten. Tevens hebben ze een zeer uitgebreide website (www.huidtherapie.nl) waar alle informatie over het beroep, de behandelingen en vestigingsplaatsen te vinden is. Daarnaast zijn ze vertegenwoordigd op verschillende beurzen in Nederland, zoals de huisartsenbeurs in Ahoy Rotterdam (13 en 14 april jl.) en de Viva la Donna dag in Den Haag (29 mei a.s.), waardoor ze hopen bij een groter publiek bekend te worden. Waarbij dus niet alleen huisartsen bereikt worden maar ook dermatologen, verpleegkundigen, fysiotherapeuten en 'gewone' burgers.

Bij het opstarten van een praktijk voor huid- en oedeemtherapie is het dus van belang bekendheid te verkrijgen bij de doorverwijzers in de regio.

Boeken

- Herpertz. U., *Ödeme und Lymphdrainage : Diagnose und Therapie von Ödemkrankheiten*, Stuttgart [etc.] : Schattauer, 2003
- Damstra, R.J., *Lymfoedeem in de praktijk, diagnostiek, behandelingen en een nieuwe multidisciplinaire benadering*, Stichting Lymfologie Centrum Noord-Nederland, Drachten, 2000
- Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, *Richtlijn lymfoedeem*, Van Zuiden Communications, Alphen aan de Rijn, 2002
- Földi, M., Kubik, S., *Lehrbuch der lymphologie*, Urban & Fischer Varislag, München, 2002
- Baarda, D.B., Goede, M.P.M., de, *Basisboek methoden en technieken, handleiding voor het opzetten en uitvoeren van onderzoek*, Wolters-Noordhoff bv, Groningen/Houten, 2001
- Verdonk, H.P.M., *Oedeem en oedeemtherapie*, Bohn Stafleu Van Loghum, Houten/Diegem, 2000
- Sassen, B., *Gezondheidsvoorlichting en preventie, leidraad voor verpleegkundigen*, ElsevierGezondheidszorg, Maarssen, 2004
- Vloten, W.A., van, e.a., *Dermatologie en venerologie*, Elsevier gezondheidszorg, Maarssen, 2000
- Burgerhout, W.G., e.a., *Fysiologie; leerboek voor paramedische opleidingen*, Elsevier gezondheidszorg, Maarssen, 2001
- Leduc, Prof. Dr. A., *Lymfdrainage; theorie en praktijk*, De Tijdstroom BV, Lochem, 1982
- Kurz, Ingrid, *Inleiding tot de manuele lymfdrainage volgens dr. Vodder*, De Tijdstroom BV, Lochem, 1984
- Jochems, A.A.F. en Joosten, F.W.M.G., *Zakwoordenboek der Geneeskunde*, ElsevierGezondheidszorg, Doetinchem, 2003
- Vrijenhoek, J.H., *Pathologie en geneeskund*, Elsevier Gezondheidszorg, Maarssen, 2001
- Hoogkamer, B. en Hoogkamer, A., *Leerboek voor de manuele lymfedrainage*, Uitgeverij The Container, Aalten, 1994

Internet:

- www.uwv.nl
- www.oncoline.nl
- www.cbo.nl
- www.dermis.net
- www.lymphedemapeople.com
- www.huitherapie.nl
- www.nwhht.nl
- www.nvmt.nl
- www.lymfoedeem.info
- www.kwfkankerbestrijding.nl
- http://cba.uwv.nl/cba/opencms/CBA/module7/NSPOH_Bahadoer/00.html

Overige bronnen

- Opleiding huidtherapie, bijlage lymfetaping, Blok A3, 2005-2006

De werkgroep van het kwaliteitsinstituut voor de gezondheidszorg (CBO) heeft als doelstelling voor deze richtlijnen de zorg voor de patiënt met lymfoedeem verbeteren. De richtlijn beoogt een leidraad te geven voor de dagelijkse praktijk van de diagnostiek en behandeling van lymfoedeem. De tekst is geschreven voor en door de zorgverleners en biedt aanknopingspunten voor bijvoorbeeld transmurale afspraken of lokale protocollen, hetgeen bevorderlijk is voor de implementatie.

De richtlijn bestaat uit 113 pagina's met zeer uiteenlopende informatie over het begrip lymfoedeem, de diagnostiek, de behandelingen en de verschillende disciplines die ermee te maken kunnen krijgen. In dit onderzoeksverslag is gekozen om alleen de inhoudsopgave en de samenstelling van de werkgroep als bijlage te geven. Het is ondoenlijk om alle 113 pagina's toe te voegen. De samenstelling van de groep is genoemd om aan te geven hoeveel uiteenlopende disciplines hebben meegewerkt aan het tot stand komen van deze richtlijnen en inhoudsopgave geeft een duidelijk overzicht van alle beschreven onderwerpen. De volledige richtlijn is te vinden op: www.cbo.nl.

Inhoudsopgave CBO richtlijnen lymfoedeem

Samenstelling van de werkgroep	7
Inleiding	9
1 Begripsbepaling en risicofactoren	15
1.1 Vormen van lymfoedeem	16
1.2 Risicofactoren voor het ontstaan van lymfoedeem	18
1.3 Risico's en gevolgen van lymfoedeem	22
1.4 Invloed van varicesoperatie op lymfoedeem en lypohypertrofie (lipoedeem)	23
2 (Vroeg)diagnostiek en effectmeting	25
2.1 Anamnese en lichamelijk onderzoek	25
2.2 Indicaties voor aanvullende diagnostiek	27
2.3 Lymfscintigrafie	28
2.4 Meetmethoden	37
2.5 Follow-up van patiënten met lymfoedeem of met een verhoogde kans op het krijgen van lymfoedeem	42
3 Voorlichting, verpleging en zorg	47
3.1 Invloed van lymfoedeem op de kwaliteit van leven van de patiënt	47
3.2 Verpleegkundige zorg en lymfoedeem	48
3.3 Taak van de verpleegkundige in de voorlichting bij lymfoedeem	49
3.4 Rol van patiëntenorganisaties bij patiënten met (risico op) lymfoedeem	52
3.5 Kennis van lymfoedeem en communicatie tussen de verschillende disciplines	53
3.6 Het gebruik van hulpmiddelen bij (risico op) lymfoedeem	54
4 Niet-operatieve therapie	57
4.1 Gecombineerde niet-operatieve behandelmethoden	57
4.2 Therapeutisch elastische kousen	65
4.3 Pneumatische compressietherapie	66

4.4 Medicamenteuze behandeling van lymfoedeem	71
5 Chirurgische behandeling	75
5.1 Reconstructieve chirurgie	75
5.2 Reductiechirurgie	78
6 Organisatie van lymfologische zorg	81
6.1 Vroegdiagnostiek en preventie	81
6.2 Geprotocolleerde behandeling en follow-up	84

Bijlagen 87

Bijlage 1 De oedeemmeting volgens Herpertz voor trend- en effectmeting	89
Bijlage 2 De 4-cm-methode van Kühnke	91
Bijlage 3 Toepassing en gebruik van communicatiehulpmiddelen 2- en 3-gesprek lymfoedeem	93
Bijlage 4 Communicatierichtlijn lymfoedeem, voor artsen	97
Bijlage 5 Aandachtspuntenlijst lymfoedeem, voor patiënten	101
Bijlage 6 Doelmatigheidsaspecten 3-gesprek lymfoedeem	109
Bijlage 7 Voorbeeld overdracht- en documentatieformulier	111

Samenstelling van de werkgroep

- Drs. R.J. Damstra, dermatoloog, voorzitter
- Drs. H.J.H. In den Bosch, adviseur richtlijnontwikkeling, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, secretaris
- Mw. dr. C.J.E. Kaandorp, arts, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, plv. secretaris
- Mw. drs. S. Adan, Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie, Utrecht
- Mw. dr. J. Bonnema, chirurg, Leiden
- Mw. dr. W.V. Dolsma, radiotherapeut-oncoloog, Groningen
- Mw. I.J.W.M. Gerhardt-Dijkshoorn, huid- en oedeemtherapeut, Den Haag
- K.W. Havesman, Stichting Werkgroep Lymfoedeem, Heerenveen
- Mw. J. Huizinga, nurse practitioner i.o., Groningen
- Mw. A.E. de Kuijer, BorstkankerVereniging Nederland, Utrecht
- Dr. L. Nieuborg, chirurg, Maastricht
- Mw. drs. M.J. Nooitgedacht-de Haas, nucleair geneeskundige, Amersfoort
- Drs. J.S. Rietman, revalidatiearts, Groningen
- Mw. dr. C.C.D. van der Rijt, internist-oncoloog, Rotterdam
- Mw. M. Schinkelshoek, fysiotherapeut, Almere Hout
- Mw. G. Severs-Holman, verpleegkundig consulent, Drachten
- Drs. J.B. Storm van Leeuwen, plastisch chirurg, Zwolle
- Mw. dr. E.A. Sijmons, gynaecoloog, Utrecht

- Dr. J.C.J.M. Veraart, dermatoloog, Maastricht
- H.P.M. Verdonk, fysiotherapeut, Utrecht
- Mw. drs. M.M. Versluijs, Nederlandse Patiënten Consumenten Federatie, Utrecht
- A.P. van der Wind, compressiespecialist, Heemstede
- Drs. G.R. Wolthuis, huisarts, Wijnjewoude
- F.O. Wouda, Orthobanda, Delft

Bijlage III

Enquête huisartsen en plastisch chirurgen

Geachte

Graag vraag ik uw aandacht voor het volgende:

De opleiding Huidtherapie, die ik volg aan de Hogeschool Utrecht, geeft studenten de mogelijkheid af te studeren middels het schrijven van een onderzoeksverslag. Voor mijn afstudeerproject "*Lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied*" wil ik u verzoeken onderstaande enquête van 7 vragen in te vullen.

Probeer de vragen naar waarheid in te vullen. Mocht het antwoord van uw keuze niet tot de gegeven mogelijkheden behoren, is er onder de antwoorden te allen tijde ruimte voor eigen inbreng.

Inleiding

Lymfoedeem is een aandoening die wordt veroorzaakt door het niet goed functioneren van het Lymfstelsel. Het is een relatief onbekend fenomeen binnen de geneeskunde. Tevens heerst er bij hulpverleners veel onbekendheid over de aandoening, waardoor lymfoedeem vaak niet of laat wordt herkend.

In mijn onderzoeksverslag wil ik inzicht krijgen in het belang van een snelle behandeling van patiënten met een status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied.

Daarbij wil ik een schematisch overzicht maken van de doorverwijssituatie die er op dit moment is.

Deze korte enquête zal mij informatie daarover geven.

Bedankt voor uw medewerking!

Met Vriendelijke Groeten,

Jeannette Wilschut
Huidtherapeute i.o.
Tel. 06-28 26 59 62

Start enquête

1. Heeft u (in het verleden) en patiënt met status lymfoedeem in het hoofd-, halsgebied onder behandeling (gehad)?

- ☐ Ja, ga verder met vraag 2
☐ Nee, ga verder met vraag 5

2. Zo ja, was dit 1 patiënt?

- ☐ Ja, ga verder met vraag 4
☐ Nee, ga verder met vraag 3

3. Indien u bij vraag 2 'nee' geantwoord heeft, kunt u dan aangeven hoeveel patiënten dit zijn of waren?

Aantal:

4. Wat was de leeftijdscategorie van deze patiënt(en)?

Patiënt 1	Patiënt 2	Patiënt 3	Patiënt 4
☐ 0 – 15	☐ 0 – 15	☐ 0 – 15	☐ 0 – 15
☐ 16 – 30	☐ 16 – 30	☐ 16 – 30	☐ 16 – 30
☐ 31 – 45	☐ 31 – 45	☐ 31 – 45	☐ 31 – 45
☐ 46 – 60	☐ 46 – 60	☐ 46 – 60	☐ 46 – 60
☐ 61 – 75	☐ 61 – 75	☐ 61 – 75	☐ 61 – 75
☐ > 75	☐ > 75	☐ > 75	☐ > 75

5. Welke behandeling heeft u deze patiënt(en) geadviseerd?

- ☐ Indien u bij vraag 1 'nee' geantwoord heeft, geef dan aan welke behandeling u zou adviseren in deze situatie.
- ☐ Indien u niet bij elke patiënt het zelfde geadviseerd heeft, vul dan het nummer van de patiënt (zie vraag 4) in bij de desbetreffende behandeling.

- ☐ Geen, ga verder met vraag 7
- ☐ Diuretica, ga verder met vraag 7
- ☐ Manuele lymfedrainage, ga verder met vraag 6
- ☐ Lymfetaping, ga verder met vraag 6
- ☐ Combinatie van manuele lymfedrainage, lymfetaping, ga verder met vraag 6

6. Naar wie heeft u de patiënt(en) doorverwezen voor behandeling?

- ☐ Indien u bij vraag 1 'nee' geantwoord heeft, geef dan aan naar welke discipline u de patiënt door zou verwijzen.
- ☐ Indien u niet bij elke patiënt naar dezelfde discipline heeft doorverwezen, vul dat het nummer van de patiënten (zie vraag 4) in bij de desbetreffende discipline.

☐ Fysiotherapeut

☐

☐

Huidtherapeut

Manueel therapeut (dus geen fysio- of huidtherapeut)

☐ Anders, namelijk:.....

7. Hoeveel tijd zat er (ongeveer) tussen uw doorverwijzen en het daadwerkelijke starten met de behandeling, al dan niet bij een therapeut?

- Indien u bij vraag 1 'nee' geantwoord heeft, geef dan aan hoeveel tijd er volgens u tussen uw doorverwijzen en het starten met de behandeling moet zitten (wat u denkt dat het beste is).
- Indien niet bij elke patiënt hetzelfde tijdsbestek van toepassing is, vul dat het nummer van de patiënten (zie vraag 4) in bij de desbetreffende tijdspanning.

☐ < 1 dag

☐ 2 – 4 dagen

☐ 5 – 7 dagen

☐ 8– 11 dagen

☐ 12 – 14 dagen

☐ > 2 weken

Einde enquête

Opmerkingen of suggesties

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Naam:

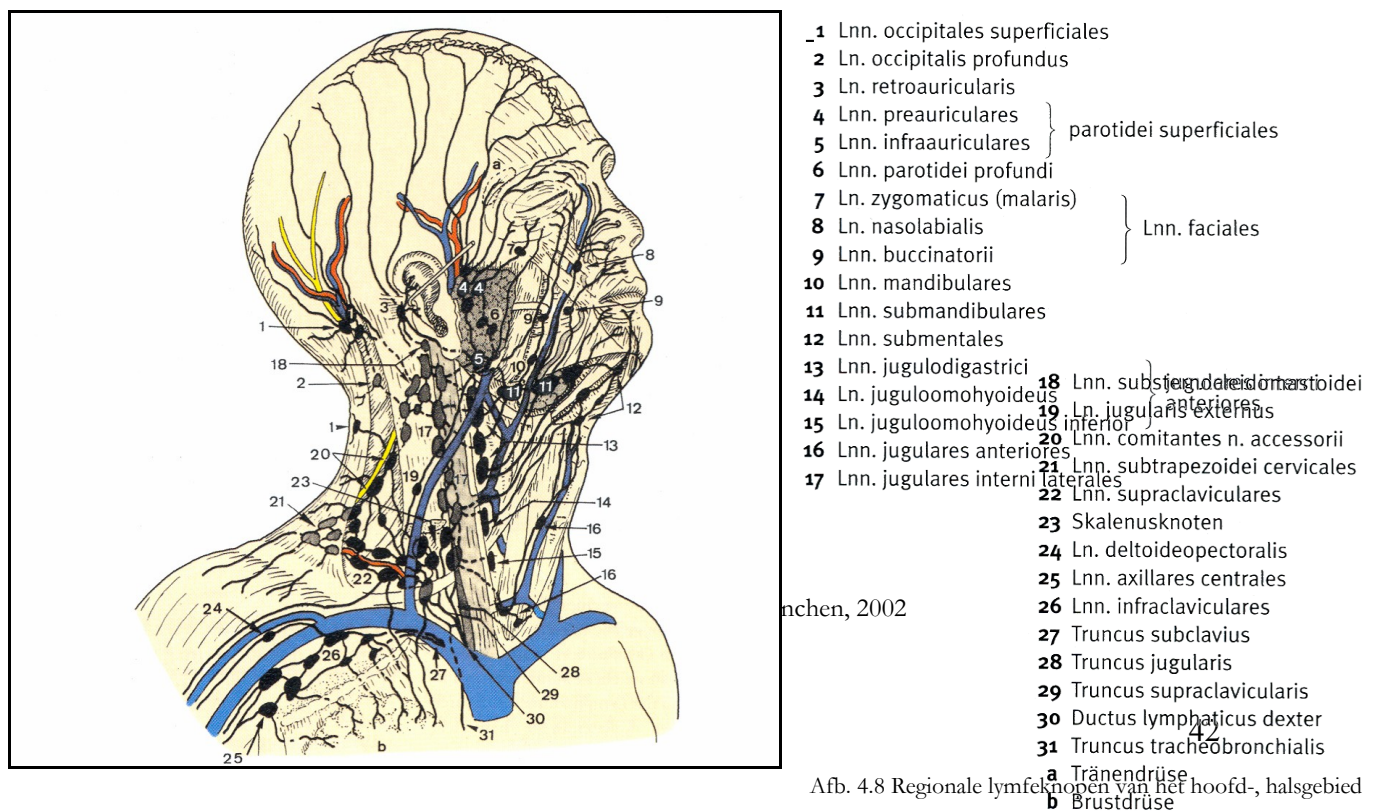
Handtekening deelnemer:

Hartelijk dank voor uw medewerking!!

Bijlage IV

Behandelprotocol MLD Hoofd-, halsgebied

Vanuit de opleiding huidtherapie worden lessen manuele lymfedrainage gegeven. Voor deze lessen worden behandelprotocollen gebruikt, zo ook voor de behandeling van het gelaat en de hals. Hieronder is een deel van deze protocollen weergegeven, namelijk de volgorde die tijdens de behandelingen aangehouden kan worden. Natuurlijk is de behandeling patiëntafhankelijk, daarom worden deze protocollen een richtlijn genoemd. De afbeelding (afb. 4.8 ³²⁾ is ter illustratie; het geeft aan waar de lymfeknopen zich in deze regio bevinden.



Afb. 4.8 Regionale lymfeknopen van het hoofd-, halsgebied

Gelaat

1. Effleurage
2. Submentaal
3. Onderkaak
4. Bovenkaak
5. Neus
6. Wangen
7. Ogen
8. Slaap
9. Voorhoofd
10. Afsluiteffleurage

Hals

1. Effleurage
2. Fossa subclaviculares
3. Viervingercirkels langs de M. sternocleidomastoïdeus
4. Linea Nuchae
5. Submentaal
6. Parotis greep
7. Viervingercirkels tegen de rand van de M. trapezius
8. Viervingercirkels langs de clavicula