

Yoga en lymfoedeem

De rol van yoga bij lymfoedeem



(bron: Google afbeeldingen)

Caroline Kluijtmans

Yoga en lymfoedeem

De rol van yoga bij lymfoedeem

Eindscriptie
Caroline Kluijtmans
Mommersteeg 88
5254 VN Haarsteeg
caro8kluijtmans@yahoo.com
tel. 073-5184188

21 mei 2011
Saswitha Opleiding voor Yoga en Wijsbegeerte

INHOUDSOPGAVE

INLEIDING	4
HOOFDSTUK 1 LYMFOEDEEM	6
Wat is lymfoedeem?.....	6
De werking van het lymfestelsel.....	7
Behandeling bij lymfoedeem	9
HOOFDSTUK 2 YOGA EN LYMFOEDEEM.....	10
Wat is yoga?	10
De rol van yoga bij lymfoedeem	10
Yoga-oefeningen	11
Ademoefeningen	14
Wat men dient te vermijden bij de yoga-beoefening.....	15
Massage	16
Visualisatie	16
Yoga en de psych. gevolgen van lymfoedeem.....	18
CONCLUSIE	19
NOTENLIJST.....	20
LITERATUURLIJST.....	21

INLEIDING

In deze scriptie wil ik de aandacht richten op yoga en lymfoedeem.

Lymfoedeem is een zwelling van een deel van het lichaam, vaak een arm of een been, als gevolg van een verstoord evenwicht tussen aan- en afvoer van vocht in het lymfestelsel. Mensen met lymfoedeem worden geconfronteerd met een beperktere vrijheid in hun beweging, het bewegen wordt hen moeilijk gemaakt door de zwelling in een bepaald lichaamsdeel. Anderzijds is het in beweging blijven juist van groot belang voor de lymfoedeempatiënt. Daarnaast vraagt lymfoedeem veel van degene die ermee geconfronteerd wordt omdat er lichamelijk ongemak, eventueel pijn en emotionele onrust mee gepaard gaan. Omdat lymfoedeem niet genezen kan worden vraagt het een aanpassing van de levenswijze van de patiënt voor de rest van zijn leven.

Yoga is een oude oosterse leer die tot doel heeft de mens te helpen op zijn weg naar zelfverwerkelijking, hem te leren in harmonie te leven met zichzelf en al wat om hem heen is. Hatha yoga is een onderdeel van deze leer. Met hatha yoga wordt geleerd het lichaam en de geest te beheersen door lichaamsoefeningen (asana) en adem oefeningen (pranayama). Bij het doen van hatha yoga wordt het lichaam met aandacht geoefend, waardoor het lichaamsbewustzijn verhoogt en men zijn persoonlijke grenzen leert kennen en respecteren. Men leert lichaam en geest te ontspannen en in evenwicht te brengen.

Ik maakte kennis met lymfoedeem toen deze aandoening zich op driejarige leeftijd manifesteerde bij mijn dochter. In een bepaalde tijdspanne werden haar benen dikker en na onderzoek bleek dat zij primair (aangeboren) lymfoedeem had in beide benen. Louise kan prima leven met deze aandoening maar het levert haar wel enige beperkingen op. 's Ochtends bij het opstaan trekt zij direct haar elastische kousen aan zodat haar benen niet 'vollopen' met vocht. Deze sluiten nauw om haar benen vanaf de voorvoet tot in de lies en vormen, naast de zwelling in de benen, een belemmering voor het bewegen. Buigen en hurken is lastig en zitten soms ook. Maar ook de natuurlijke beweging van de benen zoals bij lopen en rennen wordt ingeperkt.

Omdat ik mij veel bezighoud met yoga en dus ook met het lichaam en beweging, diende zich de vraag bij mij aan of yoga misschien een positieve bijdrage zou kunnen leveren voor het bewegen van Louise. Ook kijkende naar de toekomst. Lymfoedeem is een chronische aandoening waar men mee moet leren leven. Kan yoga iemand helpen hier zo goed mogelijk mee om te gaan? Zouden er yoga-oefeningen zijn die een positief effect hebben op de werking van het lymfevatensysteem? En welke invloed zou yoga kunnen hebben op de psychologische verwerking van lymfoedeem?

Dit zijn vragen die ik mij stelde. De vraag die centraal staat in deze scriptie is: "Wat is er bekend over de rol van yoga bij lymfoedeem?" Hiernaar heb ik met deze scriptie onderzoek gedaan in de bestaande literatuur over yoga en lymfoedeem.

Wat betreft lymfoedeem heb ik mij gebaseerd op recente en vooraanstaande literatuur aangaande dit onderwerp. Ik heb hiervoor met name geput uit het boek "Omgaan met Lymfoedeem" van Alma Vinjé-Harrewijn. Zij is fysiotherapeut, gespecialiseerd in oedeemtherapie en eigenaar van een lymfoedeembehandelcentrum in Californië. Haar boek werd aangevuld door dr D.J. Damstra, dermatoloog en gezaghebbende van de Stichting Lymfologie Centrum Nederland.

Voor de yoga heb ik mij vooral gewend tot Yogavidya Chakravidya van J.L. Plenckers. De auteur is een van mijn docenten aan de Saswitha Opleiding voor Yoga en Wijsbegeerte en vooraanstaand in Nederland op het gebied van kennis over yoga.

Informatie over de rol van yoga bij lymfoedeem bleek moeilijk te vinden in de bestaande literatuur. Wel heb ik antwoorden kunnen vinden in artikelen van artsen die zich bezighouden met de aandoening. Ook op internetsites van (internationale) verenigingen voor lymfoedeempatiënten bleek er aandacht en belangstelling te zijn voor yoga. In aanbevelingen van lymfoedeemtherapeuten bleek yoga regelmatig naar voren te komen.

Verder ontdekte ik via een internetsite een warm voorstander van yoga bij lymfoedeem. Deze fysiotherapeut, Sharon Langfield, werkzaam bij het Toronto Lymphocare Centre in Canada, is gespecialiseerd in de behandeling van lymfoedeem. Zij verzorgt opleidingen op dit vakgebied en schreef het boek "Where Rivers meet the Sea, Using the Body Mind Spirit Connections in the Management of Lymphedema". In het emailcontact dat ik met haar had, vertelde zij yoga te zien als een belangrijke bewegingsvorm voor haar patiënten.

Ook in de Ayurveda heb ik enige aanvulling gevonden; daar waar ik zocht in geschriften over yoga kwam ik de Ayurveda al snel tegen. De Ayurveda (als de wetenschap van het leven, lichaam en gezondheid) en yoga zijn nauw aan elkaar verwant.

Dat wat ik gevonden heb, heb ik hier uiteengezet. De scriptie is met veel plezier geschreven vanuit de behoefte informatie te vinden over yoga en lymfoedeem en in de hoop dat dit ook andere belanghebbenden en geïnteresseerden meer inzicht in dit onderwerp zal kunnen geven.

HOOFDSTUK 1 LYMFOEDEEM

Wat is lymfoedeem?

Vinjé-Harrewijn, auteur van gezaghebbend werk in dit vakgebied, omschrijft lymfoedeem als een abnormale ophoping van vocht en eiwitten in een deel van het lichaam. De zwelling ontstaat net onder de huid, opname en afvoer van weefselvloeistoffen en afvalstoffen door het lymfestelsel zijn verstoord of verminderd.¹

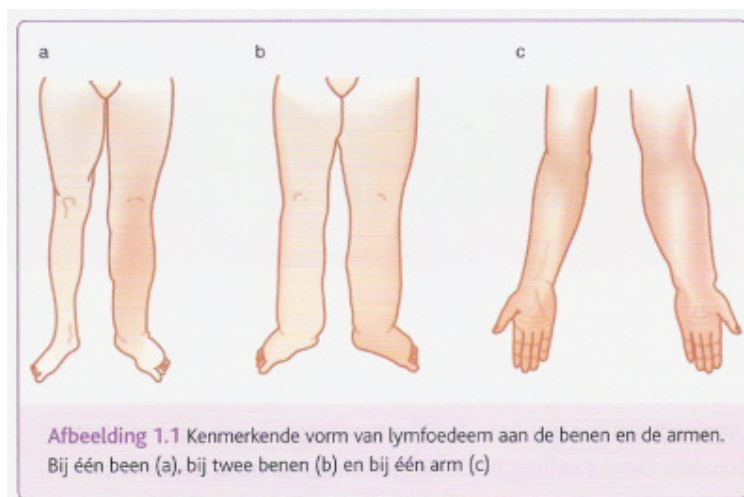
Primair en secundair lymfoedeem

Afhankelijk van de oorzaak van de stoornis van het lymfestelsel wordt onderscheid gemaakt tussen primair en secundair lymfoedeem. Bij primair lymfoedeem zijn er anatomische, aangeboren afwijkingen van het lymfestelsel. Secundair lymfoedeem ontstaat als gevolg van een beschadiging van het stelsel. Behandelingen vanwege kanker zijn de meest bekende oorzaak van secundair lymfoedeem in Nederland, maar ook een infectie (wondroos), verwondingen, aandoeningen van de bloedsomloop of een chirurgische ingreep kunnen de aanzet geven tot het ontwikkelen ervan.

Lymfoedeem komt voornamelijk voor in de armen en de benen. De zwelling bemoeilijkt vaak het bewegen en bewegen kan soms pijnlijk zijn. Hierdoor kan spierzwakte of stijfheid van de spieren ontstaan, een verstoord spiergevoel en verminderde beweeglijkheid in de gewrichten van het aangedane gebied en in de wervelkolom. Als gevolg van lymfoedeem kan men een algehele vermoeidheid ervaren met daarnaast een zwaar en vermoeid gevoel in arm of been door het extra gewicht. Door dit extra gewicht of door druk op een zenuw kan het oedeemgebied ook pijnlijk zijn. Andere gewaarwordingen zijn een dof gevoel, tintelingen of een strak gevoel van de huid.

De symptomen kunnen door iedereen anders worden ervaren. Daarom verschilt het per persoon hoe lymfoedeem het dagelijks leven en de kwaliteit ervan beïnvloedt.

Lymfoedeem is een chronische aandoening, het kan wel behandeld worden maar niet worden genezen. Dit betekent dat iemand met lymfoedeem ermee moet leren omgaan.



(bron: Omgaan met Lymfoedeem, Vinjé-Harrewijn)

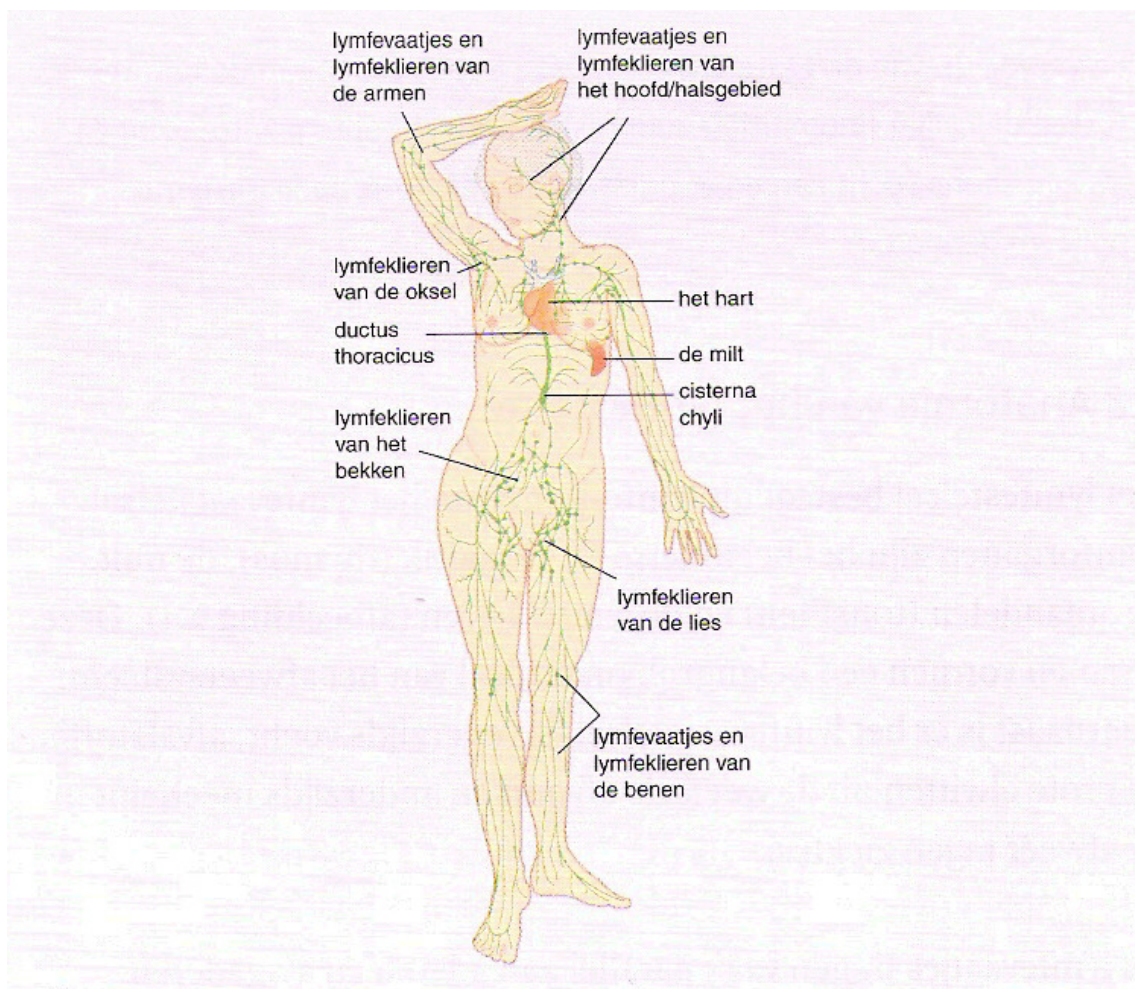
De werking van het lymfestelsel

Het lymfestelsel bestaat uit lymforganen en het lymfevatensstelsel. Lymforganen zijn het beenmerg, de zwezerik (thymus), de milt, de amandelen en de lymfeklieren. Deze organen vormen een belangrijk onderdeel van het afweersysteem.

Daarnaast is er het lymfevatensstelsel dat enerzijds vocht, afvalstoffen en grote eiwitten uit de weefsels afvoert en anderzijds meehelpt in de afweer tegen ziektes.

Anatomie van het lymfestelsel

De lymfevaatjes liggen vaak parallel aan slagaderen en aderen, waarbij 70% van het vaatstelsel zich net onder de huid bevindt, het oppervlakkige stelsel. De overige 30% ligt rondom de organen in de buik of diep tussen en onder de spieren van de armen en de benen; het diepe lymfestelsel.



Afbeelding 2.1 Het lymfestelsel met enkele lymforganen

(bron: Omgaan met Lymfoedeem, Vinjé-Harrewijn)

Het lymfevaatstelsel bestaat uit haarvaatjes en grotere vaten, collectoren genoemd. De celwand van deze vaten bevat kleine spiertjes die samentrekken en zo meehelpen lymfe voort te stuwen naar het eindstation, de terminus, bij het borstbeen. De grotere vaten komen uit in nog grotere vaten, de lymfestammen, waarbij onderweg klieren worden gepasseerd. De stammen eindigen bij de terminus waarna de laatste lymfestam (de ductus thoracicus) eindigt in de aderlijke bloedsomloop. Hier wordt de lymfe (het weefselvocht) in de holle ader van de bloedsomloop geloosd. Op weg naar het borstgebied passeert lymfe de lymfeklieren. Hier wordt lymfe gefilterd, ontdaan van overtollig vocht, afvalstoffen en ziektekiemen. De lymfeklieren bevinden zich in het buikgebied, de hals, oksels, ellebogen, liezen en knieën.

Het afvoersysteem van lymfe vanuit de benen en de armen naar de aderlijke bloedsomloop in de terminus is een vernuftig drainagesysteem. Te vergelijken met het stroomgebied van een rivier waarin vele kleine beken en kanalen samenkomen. Alle vocht wordt via dit netwerk afgevoerd naar de zee (de holle ader).

Lymfetransport

Lymfe wordt door het lichaam getransporteerd door de eigen beweeglijkheid van de lymfevaten. Om bij de holle ader te komen moet de lymfe tegen de zwaartekracht in omhoog getransporteerd worden. Deels zorgen de spiertjes in de lymfevaatwand hiervoor door samen te trekken. Daarnaast helpen de omliggende weefsels bij de voorstuwing van lymfe. Dit zijn de spieren in de buurt van de lymfevaten, vooral de kuitspieren zijn hier belangrijk, en de gewrichten. De pompfunctie van de spieren en gewrichten ondersteunt de lymfedoorstroming.

Ook de ademhaling beïnvloedt het transport van lymfe. Bij de ademhaling worden verschillende spieren ingezet. De beweging van de spieren die zich bevinden in of bij de buik- en borstholte hebben invloed op het leegmaken van de grote lymfevaten die hier lopen. De ademhaling brengt drukveranderingen teweeg in de borst- en buikholte. Dit gebeurt bij een oppervlakkige ademhaling maar vooral bij een diepe buikademhaling. Bij een grotere hoeveelheid ingeademde lucht zal het diafragma verder uitzetten wat een grotere verandering in druk teweegbrengt in de borst- en buikholte. In deze holtes bevinden zich de grote aders en de grote lymfatische verzamelvaten, welke beide een absorberende kwaliteit hebben. Drukverandering in de borstholte kan zorgen voor een betere manier van vochttransport naar deze vaten.²

Fysiologie van het lymfestelsel

Het lymfestelsel is een onderdeel van het afweersysteem. Het neemt afvalstoffen uit het lichaam op en deze worden geloosd in een lymfeklier. Hier wordt lymfe gefilterd met behulp van lymfocyten en macrofagen. Zij ontdoen de lymfe van ziektekiemen en schadelijke stoffen. De gezuiverde lymfe komt via osmose direct in de weefsels terecht en een deel van de gezuiverde lymfe wordt via afvoerende vaatjes verder naar het borstbeen geduwd.³

Harish Johari, deskundige op het gebied van Ayurveda beschrijft het lymfevatenstelsel als onderdeel van het afweersysteem. Het fungeert als aanvulling op het bloed en stroomt parallel aan de bloedsomloop. Het bloed transporteert stoffen naar alle lichaamsweefsels. Wanneer deze stoffen in het weefselvocht zijn aangekomen neemt lymfevocht hieruit stoffen op, reinigt het van bacteriën en geeft het terug aan het bloed. Lymfatisch weefsel, dat wordt aangetroffen in de lymfeklieren, de milt en de thymus, fungeert ook als bescherming tegen niet-lichaamseigen cellen en substanties. Het lymfevatenstelsel, met zijn leger van lymfocyten, fagocyten en zijn antistoffen producerende weefsels, vormt de eerste verdedigingslinie van het lichaam.⁴

Behandeling bij lymfoedeem

Door lymfoedeem kan een scala aan lichamelijke veranderingen plaatsvinden die op den duur invaliderend kunnen zijn en de kwaliteit van leven fors verminderen. Men kan bijvoorbeeld te maken krijgen met een verstoord evenwicht bij staan en lopen waardoor het gebruik van spieren kan veranderen en complicaties in de gewrichten kunnen ontstaan. Door de grote belasting van de huid kunnen huidveranderingen en huidinfecties optreden.

Wanneer lymfoedeem is gediagnosticeerd wordt behandeling gestart door een lymfoedeemtherapeut. Deze behandeling bestaat in eerste instantie uit manuele lymfedrainage. Dit is een massage waarbij de huid van het met oedeem aangedane lichaamsdeel licht wordt gemasseerd. Door deze lichte, ietwat optillende beweging van de handen wordt het vocht richting de grotere lymfevaten verplaatst waarvandaan het verder wordt getransporteerd. Gedurende een bepaalde periode wordt door massage de zwelling zoveel mogelijk teruggebracht, waarna een elastische kous (bij arm of been) wordt aangemeten. Zo wordt de oedeemreductie zoveel mogelijk behouden.

Therapeutisch oefenen

Naast boven beschreven behandelplan kan therapeutisch oefenen door een fysiotherapeut, gespecialiseerd in lymfoedeem, worden ingezet. Een goed getrainde spier kan de belasting door sportbeoefening aan zonder dat dat pijn of zwelling tot gevolg zal hebben. Bovendien zorgt een regelmatig oefenpatroon ervoor dat het lichaam de spieren efficiënter voorziet van zuurstof en daarmee het risico van zwelling juist verkleint. Oefeningen waarbij het hart, de longen en de spieren sterker worden kunnen een gewenst effect geven. Belangrijk is dat de inspanningen langzaam worden opgebouwd. Een te snelle grote werkbelasting voor een ongetrainde spier kan een infectie veroorzaken waardoor er meer vocht naar het betreffende gebied zal worden gestuurd. Dit kan resulteren in zwelling. Daarnaast zal het hart bij een grote inspanning een grote hoeveelheid bloed naar het gebied van de spier sturen om aan de behoefte van zuurstof en glucose van de spier te voldoen. Ook dan kan zwelling ontstaan.⁵

Het blijkt dat het lymfevatenstelsel beter functioneert bij een verbeterde flexibiliteit van het lichaam en vermindering van spierspanning. Een verbeterde hartfunctie zorgt daarnaast voor minder sterk veranderende bloedvolumes waardoor er ook minder vaak noodsituaties zijn voor het lymfestelsel waarbij er snel een bepaalde hoeveelheid lymfe naar een bepaald gebied toestroomt. “Door de aanzuigende werking van de aderlijke bloedsomloop komt lymfe uiteindelijk in de aderlijke bloedsomloop terecht. Bewegen waarbij het hart sneller gaat kloppen en de bloedstroom versnelt, verbetert daardoor de lymfafvoer. Ook zal de oedeempatiënt baat hebben bij een verbeterde gemoedstoestand en een vermindering van vermoeidheid door het bewegen.”⁶

Een fysiotherapeut, gespecialiseerd in lymfoedeem, reikt lichamelijke oefeningen aan die de lymfestroom bevorderen, die het lymfestelsel ondersteunen, die de ademhaling ondersteunen en oefeningen die eventuele pijn verminderen en het bewegen bevorderen.

Vormen van lichamelijke oefening die volgens de heersende opvatting van de westerse medische wereld moeten worden aangeboden zijn cardiovasculair oefenen. Dit zijn oefeningen waarbij de ademhaling dieper en de hartslag sneller wordt. De spier- en gewrichtspompen zijn actief en ondersteunen de lymfestroom. Ook krachttraining wordt ingezet, de nadruk ligt op het sterker en leniger maken van de spieren. Dit wordt gecombineerd met coördinatie-oefeningen om het spiergevoel te herstellen. Eventueel wordt lymfespecifiek oefenen aangeboden. Hierbij worden eerst de niet aangedane lymfetermina geopend. Door daarna pas de spieren en gewrichten van het aangedane gebied te oefenen, wordt verbetering van de lymfestroom in het oedeemgebied bereikt.

HOOFDSTUK 2 YOGA EN LYMFOEDEEM

Wat is yoga?

Het woord yoga is afgeleid van het werkwoord yuj, dat onder andere de volgende betekenissen kent: verbinden, samenvoegen, het richten en concentreren van de aandacht. Deze betekenissen hebben te maken met eenheid, gerichtheid en oefening.⁷

Yoga als leer stamt uit de oude Indiase filosofie en heeft tot doel de mens te leren in harmonie te leven met zichzelf en al wat om hem heen is. Het is een innerlijke weg naar het zich bewustworden van wat het wezenlijke, het dragende is in de mens zelf.

Hatha yoga is een onderdeel van deze leer en het is vooral deze vorm van yoga die bekendheid geniet in de westerse cultuur. Hatha yoga is een bewegingsdiscipline waarmee wordt geleerd het lichaam en de geest te beheersen door lichaamsoefeningen (asana) en adem oefeningen (pranayama). Bij het doen van hatha yoga wordt het lichaam met aandacht en concentratie bewogen, in alle richtingen waarin de wervelkolom kan gaan. Alvorens in een houding te komen wordt er dynamisch bewogen. Zo werkt men als het ware toe naar de uiteindelijke houding. De adem wordt ingezet als instrument om in een houding te komen. Door bijvoorbeeld bij een achteroverbuiging naar het borstgebied te ademen kan iemand meer ruimte ervaren om deze beweging te maken. Door tijdens de beweging de aandacht te richten op de adem vormt deze een ondersteuning om in de houding te komen, te blijven en deze diep te ervaren. Door asana wordt het lichaamsbewustzijn verhoogd en leert men zijn persoonlijke grenzen kennen en respecteren. De lichaamsoefeningen maken het lichaam gezonder en evenwichtiger en dit werkt door op de geest. De geest wordt meer ontspannen en dit heeft weer een positieve werking op het lichaam. Wanneer de geest en het lichaam vrij gemaakt worden van spanningen, komt er ruimte voor inzicht. Inzicht in het zelf en in de diepere betekenis van het leven.

De rol van yoga bij lymfoedeem

Wanneer we ons afvragen wat yoga voor iemand met lymfoedeem kan doen, dienen we ons eerst af te vragen wat hatha yoga hier, als "lichamelijke" vorm van yoga, kan betekenen. Daarna kunnen we kijken wat yoga als leer kan doen voor de oedeempatiënt.

Belangrijk voor iemand met lymfoedeem is dat de belasting van het lymfestelsel zo veel mogelijk in evenwicht is. Te veel bewegen zorgt voor een grotere bloedtoevoer naar het oedeemgebied, wat de belasting daar vergroot en daarmee ook de kans op zwelling. Bij te weinig bewegen worden de spier- en gewrichtspompen en de ademhaling niet genoeg aangezet en heeft het lymfestelsel te weinig ondersteuning. Ook hierdoor ontstaat meer zwelling. Van belang is een goede balans te vinden tussen inspanning en ontspanning.

Juist in de yogabeoefening is het vinden van een juiste balans tussen inspanning en ontspanning een duidelijk aanwezig aspect. Een van de doelen bij het aannemen van de lichaamshouding is dit evenwicht te vinden. Vanuit dit gegeven alleen al zou yoga een uitstekende vorm van bewegen kunnen zijn voor iemand met lymfoedeem.

Vanuit de yogatraditie wordt gesteld dat in andere oefendisciplines oefeningen meestal óf spierversterkend óf lenigmakend zijn. Zelden vindt men een combinatie van beide principes. Yoga-asana's hebben de mogelijkheid om spieren en gewrichten zowel krachtig als soepel te maken, zegt Plenckers in zijn boek "Yogavidya".⁸

Ook op internetsites van verschillende patiëntenorganisaties vond ik positieve ervaringen van lymfoedeempatiënten met yoga: "Yoga- en ademoefeningen bevorderen de stroom van lymfe doordat de circulatie van het bloed door de aders wordt gestimuleerd, en doordat gewrichten en spieren bewegen. Yoga heeft de voorkeur boven andere, meer inspannende, vormen van bewegen, omdat er geen schokbewegingen in de gewrichten voorkomen bij yogahoudingen."⁹

Yoga is belangrijk voor mensen met lymfoedeem, ondervindt Sharon Langfield van het Toronto Lymfocare Centre in Canada. "Goed omgaan met lymfoedeem vraagt om een manier van leven waarbij er zoveel mogelijk balans is. Dit geldt ook voor de bewegingsvorm die een lymfoedeempatiënt beoefent. Een juiste hoeveelheid beweging kan de stroom van het lymfevocht helpen door spijsamentrekkingen en een diepe ademhaling. Echter, wanneer er meer vocht in de weefsels stroomt dan het lymfestelsel en de betrokken aders terug kunnen brengen, kan zwelling ontstaan. Daarom is het nodig dat men de balans vindt tussen teveel en te weinig oefening. Het goed kijken en luisteren naar het eigen lichaam zal hierbij waardevolle informatie geven om tot een juiste constatering te komen."¹⁰

Jane Verdurmen Peart, als yogadocent betrokken bij de begeleiding van borstkankerpatiënten in het Stanford University Medical Center zegt in een artikel ondervonden te hebben dat yogabeoefening oedeem kan verminderen. "Stress belast het lymfesysteem. Het bereiken van een diepere staat van ontspanning heeft een positief effect op het lymfestelsel." In hetzelfde artikel beschrijft een van borstkanker herstelde patiënt en tevens yogadocent: "Door iedere dag yoga te doen vang ik de effecten op van te lang zitten of staan."¹¹

Al is er geen wetenschappelijk onderzoek bekend betreffende de invloed van yoga op de lymfestroom zelf, de ervaringen van deze mensen zijn zeer positief. Wel is onderzoek gedaan naar de meer algehele effecten van yoga bij mensen met lymfoedeem. Zo blijkt uit onderzoek bij vrouwen met lymfoedeem door borstkanker dat door yoga te doen hun vermoeidheid vermindert, de kwaliteit van slapen verbetert en het gevoel van vitaliteit vergroot.¹²

Yogaoefeningen

Wanneer we kunnen aannemen dat yoga als bewegingsvorm geschikt kan zijn bij lymfoedeem, zijn er dan ook specifieke oefeningen te noemen die wellicht de lymfestroom beter op gang brengen en het lymfevatenstelsel ondersteunen? In tegenstelling tot de kennis over asana's die de bloedsomloop gunstig beïnvloeden is hier weinig over bekend ten aanzien van de lymfestroom. Op internetsites voor patiënten en in tijdschriften van organisaties voor lymfoedeem zien we echter dat bepaalde yoga-oefeningen worden genoemd waar positieve ervaringen mee zijn.

"Over het algemeen zijn oefeningen waarbij de benen hoger zijn dan de rest van het lichaam, omgekeerde houdingen, gunstig voor lymfoedeem in de benen. De doorstroming van lymfe naar het verzamelcentrum in de buik wordt gestimuleerd."¹³

De Sarvangasasana (schouderstand) is een oefening met een veelzijdige werking op het hele organisme, stelt Plenckers. "Gedurende de asana wordt de terugstroming van het bloed en de lymfe naar het hart toe vergemakkelijkt omdat de zwaartekracht meewerkt. Regelmatige toepassing geeft daarom ook een regeneratie van de aderlijke bloedvaten en lymfevaten.

Het bloed dat uit de benen stroomt naar het hoofd passeert eerst het hart. Het lichaam reageert nu alsof er teveel vocht in het lichaam is en zet de nieren aan het werk om meer urine te produceren.”¹⁴ De benen kunnen ontspannen, het hart rust uit omdat het niet tegen de zwaartekracht in hoeft te pompen. Hierdoor daalt de bloeddruk, wat een gunstige werking heeft op het lymfevatensstelsel.

Bij lymfoedeem in arm of been heeft men baat bij eenvoudige voor- en achteroverbuigen en zijwaartse buigingen.¹⁵ Steeds dient vooraf beoordeeld te worden of de oefening het met oedeem aangedane lichaamsdeel niet afklemt. Een toegankelijke oefening met een vooroverbuiging is Padahastasana (tang), wordt bevonden in een artikel op een site voor lymfoedeempatiënten. “Door deze houding wordt de achterkant van de benen gerekt. Tevens, zegt Plenckers, is er een effect op de buikorganen en worden, doordat het hoofd lager is dan het hart, bepaalde zenuwcentra in de hals gestimuleerd die bloeddrukverlagend werken.”¹⁶ Om de benen tijdens deze houding wat te ontzien kunnen deze afwisselend aan- en ontspannen worden waardoor de oefening minder statisch wordt, minder zwaar voor de benen.



Padahastasana
(bron: Google afbeeldingen)

Een voorbeeld van een goede zijwaartse buiging voor iemand met lymfoedeem zou de Ardha Chandrasana (halve maan) kunnen zijn. “Door de zijwaartse buiging worden de tussenribspieren gerekt, en is er een stimulerend effect op het middenrif en de schuine buikspieren”, zegt Plenckers. Ook worden de heupgewrichten geactiveerd.”¹⁷ Het lichaamsgevoel en de ademspieren worden versterkt.

De Urdhvasana, een staande achteroverbuiging, zorgt ervoor dat er vooral met het middenrif en de buik wordt geademd. Vanuit de yogatraditie wordt hier benadrukt dat men tegen een bepaalde druk inademt. “Deze oefening versterkt daardoor de uitademingspijpen, en dit komt het lymfetransport ten goede.”¹⁸



Urdhvasana
(bron: Google afbeeldingen)

Ook de Suryanamaskara, de Zonnegroet, wordt genoemd als oefeningenserie waar men goede ervaringen mee heeft als oedeempatiënt. Dit is een serie oefeningen die het lichaam op gang brengt en de lichaamsfuncties activeert, waaronder ook het bloed- en lymfevatensstelsel.

Ook vond ik positieve ervaringen met de oefeningenserie Pavana Muktasana (de windvrijmakende oefeningen). Deze oefeningen maken de gewrichten in het lichaam vrijer op een zachte manier waardoor de beweeglijkheid toeneemt. Volgens de Ayurveda bestaat het lichaam uit aarde en water (samen kapha genaamd), vuur (pitta), lucht en akasha (samen vata genaamd). Een overmaat aan vata, het windelement in het lichaam, is vaak een hindernis voor het soepel functioneren van de gewrichten. Plenckers merkt op bij deze oefeningen dat wanneer de gewrichten van enkels, knieën, heupen, schouders, ellebogen en

polsen worden losgemaakt, dit voor een betere doorstroming zorgt van het bloed- en lymfevatenstelsel.”¹⁹

In een vraaggesprek met Jeanette Hoek, als fysiotherapeute gespecialiseerd in lymfoedeem, vertelt zij dat oefeningen in een op de buik liggende positie het verzamelen van lymfe in de buik stimuleren. Hiervoor zouden ontspanningsoefeningen liggend op de buik aangedragen kunnen worden. En als meer actieve oefening de Cobra (bhujangasana) en de Sprinkhaan. “De spieren van de rug en de benen komen weer tot leven door deze oefeningen en de buik wordt rijkelijk voorzien van bloed.”²⁰ Om de liezen te ontzien lijkt het beter bij de Sprinkhaan de handen op de achterkant van het bekken te leggen in plaats van in de liezen.



Bhujangasana
(bron: Google afb.)

De juiste manier van oefenen

“De universele yogaregel “verg niet het uiterste van jezelf”, is cruciaal voor degene met lymfoedeem. Het uiterste vergen van de spieren hindert de lymfecirculatie”, wordt gezegd in een artikel op een patiëntensite. Het is erg belangrijk langzaam en met aandacht te bewegen in iedere yogahouding, spieren niet te overstrekken of te oververmoeien en de adem op een rustig niveau te houden.”²¹

Contact maken met het lichaam, het met respect omgaan met het lichaam en het kennen van de grenzen van het eigen lichaam. Dat geeft de lymfoedeempatiënt de informatie die hij nodig heeft om goed om te gaan met zijn lichamelijke beperking. Om niet over zijn grens heen te gaan en zo een verergering van het probleem te voorkomen. Yoga is hiervoor het instrument bij uitstek. Yoga vergroot het lichaamsbewustzijn en leert de beoefenaar de grenzen van het lichaam kennen, spanningen te voelen en los te laten. Yoga maakt ons bewuster van ons lichaam, van de adem, van de geest.

Met grote voorzichtigheid dient te worden bepaald welke mate van inspanning gewenst is bij de uitvoering van de asana's door de lymfoedeempatiënt. Het is belangrijk dat het opbouwen van de inspanning zeer geleidelijk verloopt. De patiënt kan zo ervaren hoe het lichaam en het lichaamsdeel met lymfoedeem reageren. Het is eenvoudiger een kleine zwelling terug te brengen dan een grote. Als men te ver over een grens heengaat kan dit ontmoedigend werken om weer verder te gaan. Zorg voor veel afwisseling tijdens het oefenen. Door steeds een ander lichaamsgebied aan te spreken en door het lichaamsdeel met oedeem niet te veel te belasten. Als stuwing dreigt, kan de oefening verkort worden of de houding aangepast. Ook Vinjé-Harrewijn is van mening dat de oefeningen bij voorkeur langzaam uitgevoerd moeten worden omdat lymfe stroperig is en traag door het lichaam stroomt.²²

Begonnen kan worden met een oefenprogramma van zachte, vloeiende oefeningen. Het programma kan langzaam worden uitgebreid, de tijd van aanhouden van een houding wordt langzaam verlengd. Teveel herhaling van een beweging dient vermeden te worden, de bewegingen wisselen elkaar af.

Het dragen van de elastische kous tijdens het oefenen

Terence Ryan is als dermatoloog betrokken bij de internationale strijd tegen een tropische ziekte waarbij lymfoedeem ontstaat (Lymphatic Filariasis). Hij raadt het dragen van een elastische kous of zwachtel tijdens het oefenen aan. "De spieractiviteit bevordert vooral de dieper gelegen lymfestroom en minder de oppervlakkig gelegen. Oedeem is over het algemeen oppervlakkig. Daarom is spieractiviteit efficiënter wanneer een ledemaat is ingepakt met een elastische kous of zwachtel".²³



(bron: Tijdschrift Lymfologica)

Ademoefeningen

Hoewel er zekerheid bestaat over het effect van de verschillende fases van het ademhalingsproces op de bloedsomloop, is er nog veel onzekerheid over de rol van de adem voor het lymfatische stelsel. Gezien het gegeven dat de grote lymfatische vaten dezelfde anatomische opbouw en locatie hebben als de bloedvaten in de borst- en buikholten is het reëel om aan te nemen dat de ademhaling invloed heeft op de doorstroming van het lymfevocht in deze lichaamsgebieden en daarmee ook op die van de ledematen (armen en benen). In het tijdschrift *Journal of Lymphoedema* wordt deze vraag gesteld aan een aantal deskundigen op dit vakgebied, waaronder Terence Ryan (zie hierboven) en Gillian Craig, chronisch oedeem-specialist.

"Uit onderzoek blijkt dat lichaamsbeweging en diepe ademhaling het legen van lymfatische vaten in de bloedvaten bevordert", zegt Craig in dit artikel.²⁴ Ryan voegt toe dat het bekend is dat een hoge bloeddruk de doorstroming van lymfe in de lymfevaten in de borstholte bemoeilijkt. "Het is mogelijk de bloeddruk te verlagen door een bepaalde manier van ademen. Hiermee zou het lymfevatenstelsel dan logischerwijs ook beïnvloed kunnen worden."²⁵

In een verslag van het borstkankeronderzoekscentrum van The Princeton University wordt ook gesproken over de werking van de adem bij lymfoedeem. Zo kunnen we hier vinden dat ademoefeningen uit de yoga de lymfestroom bevorderen doordat enerzijds het diafragma wordt versterkt en anderzijds de beweging van het diafragma als een massage voor de lymfatische vaten werkt. Verder wordt in dit verslag gemeend dat bij een langzame uitademing de beweging van het diafragma vergroot wordt, waardoor de drukinvloed op de lymfevaten ook groter is. En dat de beweging van de buikwandspieren bij de lage buikadem de lymfevaten in de buikholte helpt bij het voortstuwen van lymfe richting het borstbeen. Zo blijkt dat drukverandering in de borst- en buikholte kan zorgen voor een betere manier van vochttransport naar deze vaten.

Een andere benadering is dat bepaalde oefeningen helpen het weefsel rond de vaten soepeler te worden waardoor het lymfestelsel beter functioneert. Dit zijn oefeningen die ruimte maken in een lichaamsgebied. Door bijvoorbeeld bewust te ademen naar het flankgebied terwijl men in een zijwaartse buiging staat, kan men als het ware meer ruimte

creëren in het flankgebied. In een medisch artikel vinden we een opmerking van Miller hierover: "Oefeningen die ruimte geven aan de borstspieren kunnen de lymfedrainage zowel in de oksels als in de armen verbeteren. Goede resultaten zien we bij mensen die Yoga, Thai Chi of Chi Kung beoefenen. Ademoefeningen met het middenrif, spierontspanning en visualisaties worden hierbij gebruikt."²⁶

Uit het voorgaande zou geconcludeerd kunnen worden dat we kunnen aannemen dat de adem invloed heeft op de doorstroming van het lymfevocht in het lymfestelsel. Dit kan echter nog niet bevestigd worden aan de hand van wetenschappelijk onderzoek.

Invloed van de adem op het lymfetransport tijdens oefeningen of massage

Wat ook nog niet onderzocht is, is of de adem een positieve invloed kan hebben tijdens het doen van oefeningen of tijdens lymfedrainage-massage.

Ryan denkt dat dit waar zou kunnen zijn. "De Ayurveda gebruikt dit gegeven al sinds lange tijd in haar benadering van lymfoedeem. Bij onderzoek bij 250 patiënten in India, Kerala worden bepaalde houdingen aangenomen tijdens massage. Het is daarbij van belang dat alle bewegingen uitgevoerd worden met het lichaam in een positie waarbij het borstgebied niet inzakt en het schaambeem niet naar voren gericht is. De positie is liggend of rechtop. Bij de ademhaling ligt de nadruk op de uitademing zoals bij het chanten. Iedere in- en uitademing valt samen met bewegingen van de weefsels. Het lijkt mij niet meer dan logisch dat, ook al is het niet wetenschappelijk onderzocht, er dan invloed is op het legen van de volle lymfevaten. Om het leegmaken van de vaten te bevorderen met behulp van de adem, ziet men de beste resultaten bij een diepe inademing en een langzamere uitademing."²⁷

Invloed van de adem bij genitaal oedeem

Genitaal oedeem kan ontstaan na een operatie bij kanker in dit gebied of door een ontsteking bij of aan de geslachtsorganen. Het komt voor bij zowel mannen als vrouwen. Bij deze vorm van oedeem kan ondersteuning van de adem ook goed ingezet worden. De genitale lymfevaten lopen richting de buikwand. Door yoga-oefeningen en een lage buikadem wordt de buikwand gemasseerd.

Onderzoeken van de fysieke mogelijkheden

Tenslotte kan, gezien vanuit de yoga, de adem ook ingezet worden door de persoon met lymfoedeem als instrument om te onderzoeken wat zijn fysieke mogelijkheden zijn. Door de adem die de yogahoudingen initieert en begeleidt, ervaren we ruimte in een bepaald gebied in het lichaam, of juist beperking. Dit geeft ons informatie over onze lichamelijke conditie en onze grenzen.

Wat men dient te vermijden bij de yoga-beoefening

In het artikel van Kim Buckalew is ook aandacht voor yoga-oefeningen die men beter niet kan doen bij bepaalde vormen van oedeem. Zo zijn voor iemand die herstelt van borstkanker en daarmee risico loopt lymfoedeem in de arm te ontwikkelen of al lymfoedeempatiënt is, de meeste van de omgekeerde houdingen af te raden. Zoals de Kopstand, omdat er teveel gewicht ontstaat op de armen en de nek; de Schouderstand, door teveel gewicht en druk op de nek en schouders; de Neerwaartse Hond door teveel gewicht op de armen.²⁸ Deze omgekeerde houdingen kunnen echter juist wel geschikt zijn bij lymfoedeem in de lagere lichaamsdelen, zoals de benen.

Iemand met lymfoedeem in de benen kan last hebben van zwelling bij de knieën. Hierdoor kunnen oefeningen staand op de knieën, zoals de Kat of de Kameel, onprettig zijn. Men kan de oefeningen eventueel met hulpmiddelen doen (een kussentje onder de knieën). Door zwelling in het buikgebied kan een volledige vooroverbuiging lastig zijn. Zwelling in de enkels bemoeilijkt een oefening waarbij veel flexibiliteit nodig is in dit gebied (hurkzit). Ook houdingen waarbij armen of benen veel gewicht moeten dragen kunnen te belastend zijn. Houdingen die een aangedaan lichaamsdeel beklemmen (gekruiste benen of armen, Adelaar) kunnen een nadelige uitwerking hebben.

Statische en dynamische fase van de asana

De statische fase van een asana, waarbij een houding voor enige tijd wordt aangehouden, kan teveel belasting geven op het aangedane lichaamsdeel. Dit kan stagnatie van de lymfestroom veroorzaken. Wanneer de nadruk ligt op het dynamisch uitvoeren van de asana's is er minder kans op overbelasting.

Andere yogavormen

Zeer intensieve vormen van yoga, zoals Ashtanga of Power Yoga, kunnen te zwaar belastend zijn voor het met lymfoedeem aangedane lichaamsdeel. Voorkeur hebben zachtere yogavormen zoals Hatha Yoga.

Bikram Yoga wordt door Vinjé-Harrewijn als ongeschikt beschouwd bij lymfoedeem. Bij deze vorm van yoga worden oefeningen gedaan in een verwarmde (tot 32 á 38 graden Celcius) ruimte. Hitte doet de aders en vaten van het bloed- en lymfevatenstelsel uitzetten waardoor er meer lymfevocht in de weefsels terecht komt die daardoor opzwellen.²⁹

Massage

Massage heeft ook een duidelijke plaats in de yogatraditie en de Ayurveda (de gezondheidsleer binnen de yogatraditie). Massage vergroot het lichaamsbewustzijn en leert de tekens die het lichaam geeft te herkennen. Vanuit de Ayurveda wordt massage aangeraden om het complexe lymfevatenstelsel te stimuleren. Door druk op de afzonderlijke lymfeklieren en door diepe ademhaling kan de lymfestroom bevorderd worden.³⁰ Zelfmassage aan het begin van de dag helpt het lymfesysteem bij het opstarten van het lichaam na de nacht. Massage gedurende de dag om gebieden die zwaarder belast zijn extra te ondersteunen. En aan het einde van de dag om het systeem te helpen het oedeemgebied weer zoveel mogelijk leeg te laten worden. Het met oedeem aangedane lichaamsdeel mag alleen worden gemasseerd met manuele lymfedrainage. De rest van het lichaam kan (in de meeste gevallen) gewoon gemasseerd worden.



Voorbeeld van een massage-
handgreep bij lymfedrainagemassage

(bron: Omgaan met Lymfoedeem, Vinjé-Harrewijn)

Het gebruik van zelfmassage (manuele lymfedrainage) voorafgaand aan het bewegen heeft een gunstige uitwerking. In zijn boek over bloeddruk en lichaams oefening zegt Cable dat door massage het lymfevatenstelsel geactiveerd kan worden voordat het bewegen start. Zo kan de vergrote hoeveelheid vocht die een inspanning met zich meebrengt beter verwerkt worden. Ook na afloop van een bewegingsprogramma is het goed om te masseren. Na intensieve beweging blijven de bloedvaten nog enige tijd verwijd. Dit houdt een verhoogde bloedtoevoer naar een gebied in stand na oefening, waardoor ook de hoeveelheid lymfevocht in dat gebied vergroot. Massage helpt het stelsel om overtollig vocht weer af te voeren.³¹

Visualisatie

Een visualisatie is een imaginaire voorstelling van de geest. Bij visualisatie kan de geest ingezet worden door een object, situatie of gevoel te visualiseren alsof het echt gebeurt. Sharon Langfield zet visualisatie in bij de behandeling van lymfoedeem. “De hersenen blijken niet anders te reageren in een situatie waarin iemand in werkelijkheid een citroen ruikt of waarbij iemand zich voorstelt dat hij een citroen ruikt. Het lymfesysteem wordt aangestuurd door het autonome zenuwstelsel. Dit is het stelsel dat ervoor zorgt dat het hart, de longen, spijsvertering en het lymfesysteem hun werk doen zonder dat we ons daarvan bewust zijn. Uit studies blijkt dat deze functies, die gestuurd worden door het autonome zenuwstelsel, beïnvloed kunnen worden door de geest, het denken. Bij sportonderzoeken meet men tijdens een visualisatie de activiteit in de hersenen. Het blijkt dat ook in andere gebieden dan die van de visuele verwerking activiteit wordt gemeten en in beide hersenhelften. Terwijl men zich voorstelde een atletische activiteit te verrichten werd spieractiviteit gemeten in de spieren die gebruikt zouden worden wanneer deze beweging fysiek gedaan zou zijn. Tot op vandaag hebben we geen techniek voorhanden die dit zou kunnen meten met betrekking tot het lymfestelsel. Wanneer we echter kunnen extrapoleren uit onderzoek gedaan bij andere door het autonoom zenuwstelsel aangestuurde functies, kunnen we ons voorstellen dat imaginaire voorstelling het lymfesysteem mogelijk op een vergelijkbare wijze kan beïnvloeden.”³²

“Dat het visualiseren dat je een oefening uitvoert een gunstig effect heeft, is ontegenzeggelijk waar”, zegt Tideman in haar reader over yoga en meditatie. “Wie kent niet het voorbeeld van een gebroken arm in gips, waar door mentale oefeningen de omvang en kracht van de spieren goeddeels bewaard bleef gedurende de weken van herstel? Zonder mentale oefeningen verschijnt de arm wanneer het gips weer is verdwenen als een zielig, krachteloos, mager stokje.”³³

Visueel, auditief of kinesthetisch

Er kan ook met andere methodes gewerkt worden met de geest die de lymfestroom bevorderen. Voor de een is een visuele benadering geschikt, voor de ander is een auditief ingestelde werkwijze beter. Ook een kinestetische benadering is mogelijk.

Bij een visuele benadering wordt gewerkt met het zich voorstellen van de lymfevaten als stroompjes water, beekjes of rivieren. De visualisatie kan gecombineerd worden met een zacht strijken over de huid in de stroomrichting van het lymfevocht.

Bij een auditieve aanpak stelt men zich het lymfevocht voor terwijl geluisterd wordt naar geluiden van stromend water. Of men spreekt het lymfevatenstelsel aan, om het als het ware aan te moedigen.

Bij een kinestetische werkwijze wordt gebruik gemaakt van (zelf)massage waarbij men zich voorstelt dat men de stroom van het lymfevocht voelt.



(bron: Google afbeeldingen)

Yoga en de psychologische gevolgen van lymfoedeem

Leren leven met lymfoedeem betekent erkennen en onder ogen zien dat het leven van voor de ziekte voor een gedeelte niet meer terugkomt. Men zal de gevolgen van de aandoening, zoals veranderingen in het uiterlijk, in wat wel en niet meer kan, moeten leren accepteren. Lymfoedeem kan invloed hebben op het zelfbeeld van de patiënt, emoties, relaties, seksualiteit, werk, hobby's en sport. Daarnaast staat men voor de taak te leren omgaan met beperkingen, grenzen leren kennen en te beseffen dat voortaan bepaalde leefregels in acht genomen moeten worden.

Dit alles vergt aanpassingsvermogen, discipline en verwerking van de emoties die naar voren komen. Yoga en meditatie kunnen hierbij een ondersteunende rol spelen. Door regelmatig yoga te doen kan men discipline oefenen, waardoor discipline ook vanzelfsprekender wordt op andere vlakken in het leven. Door yoga maakt men zich vrij van emoties en spanningen. De yogabeoefenaar ontwikkelt, zoals Plenckers zegt, een innerlijke kracht en onverzettelijkheid die nodig zijn om door te gaan, ondanks tegenslag en teleurstelling.³⁴

Door yoga ontwikkelen we een ontspannen houding van lichaam en geest waardoor we beter om kunnen gaan met een beperking in het lichaam. Yoga leert ons te kijken naar wat men wel kan met deze beperking in plaats van naar wat men niet meer kan.

CONCLUSIE

De vraag die centraal stond in deze scriptie was: "Wat is er bekend over de rol van yoga bij lymfoedeem?" Ik heb geprobeerd antwoorden te vinden in de literatuur en diverse andere informatiebronnen, zowel vanuit de reguliere medische benadering als vanuit de yogadiscipline. Daar waar de informatie niet volledig was, heb ik geïnterpreteerd.

Duidelijk is dat beweging belangrijk is voor de lymfoedeempatiënt. Daarbij blijkt dat bij een teveel aan beweging het oedeemgebied overbelast kan raken en bij te weinig bewegen het lymfestelsel te weinig ondersteuning van de spier- en gewrichtspompen kan krijgen. Daarom zou men een vorm van bewegen moeten kiezen waarbij men goed kan doseren en waarbij men een balans kan brengen tussen in- en ontspanning.

Dit doseren, het bewegen met aandacht en zorg, is juist in de yogabeoefening een opvallende kwaliteit. Door met volle aandacht aanwezig te zijn in de beweging, ondersteund door het zich bewust zijn van de adem, wordt ruimte of juist beperking ervaren in een bepaald lichaamsgebied. Dit geeft iemand informatie over zijn lichamelijke conditie en de grenzen van het eigen lichaam. Deze informatie is belangrijk voor de oedeempatiënt om goed om te gaan met zijn lichamelijke beperking en zijn persoonlijke grenzen te leren respecteren. Yoga vergroot het lichaamsbewustzijn door het bewuste contact dat wordt gemaakt met het lichaam tijdens een asana. Men leert spanningen te voelen en los te laten. Ook het vinden van een juiste balans tussen inspanning en ontspanning is een duidelijk aanwezig aspect in de yogabeoefening.

Stressreductie heeft een positieve invloed op het lymfevatenstelsel. Door het doen van yoga kan men zich dieper leren ontspannen en zich ontdoen van stress en spanningen. Daarnaast blijkt uit onderzoek dat de vermoeidheid die oedeempatiënten vaak parten speelt, verminderd kan worden door yogabeoefening. Met dit alles lijkt yoga een zeer geschikte vorm van bewegen te zijn voor iemand met lymfoedeem.

Er is een aantal oefeningen welke specifiek geschikt is voor hetzij iemand met lymfoedeem in het been, hetzij iemand met oedeem in de arm. Er zijn ook oefeningen die juist te belastend kunnen zijn. Samenvattend kunnen we hierover zeggen dat yogaoefeningen een positieve invloed kunnen hebben op de werking van het lymfevatenstelsel maar dat een persoonlijke afstemming op wat iemand aan kan een vereiste is voor een verantwoorde manier van bewegen. Afhankelijk van de conditie van de persoon en van waar het oedeem zich bevindt, kunnen oefeningen gekozen worden. Zo kan voor degene met oedeem in het been de Schouderstand een zeer welkome oefening zijn, terwijl deze bij oedeem in de arm is af te raden.

Andere instrumenten uit de yogatraditie zoals ademoefeningen, massage en visualisatie kunnen ook toegepast worden bij het bevorderen van de lymfestroom en ter voorkoming van verergering van het oedeem.

Tenslotte lijkt yoga ook op psychologisch vlak een rol te kunnen spelen voor de lymfoedeempatiënt. De drie-eenheid van discipline, geduld en liefde die men zo goed leert kennen bij de beoefening van yoga, kan een grote ondersteuning zijn bij het accepteren van de lichamelijke beperking en het er zo goed mogelijk mee omgaan.

Notenlijst

- ¹ Vinjé-Harrewijn (2009) *(deze en volgende alinea's zijn van Vinjé-Harrewijn)*
- ² Piller (2006)
- ³ Vinjé-Harrewijn (2009)
- ⁴ Johari (1997), pag. 32
- ⁵ Langfield, www.torontolymphocare.com
- ⁶ Vinjé-Harrewijn (2009) pag. 23
- ⁷ Iyengar (1994)
- ⁸ Plenckers (2002), pag. 23
- ⁹ Buckalew, www.lymphnet.org
- ¹⁰ Langfield, www.torontolymphocare.com
- ¹¹ Buckalew, www.lymphnet.org
- ¹² www.breastcancer.org/yoga.jsp
- ¹³ Brown (2005), pag. 363
- ¹⁴ Plenckers (2002), pag. 35
- ¹⁵ Buckalew, www.lymphnet.org
- ¹⁶ Plenckers (2002), pag. 18
- ¹⁷ Plenckers (2002), pag. 9
- ¹⁸ Plenckers (2002), pag. 11
- ¹⁹ Plenckers (2002)
- ²⁰ Dijkstra (2007), pag. 37
- ²¹ Buckalew, www.lymphnet.org
- ²² Vinjé-Harrewijn (2009) pag. 199
- ²³ Ryan (2006), pag.88
- ²⁴ Craig (2006), pag.88
- ²⁵ Ryan (2006), pag.88
- ²⁶ Miller (1998), pag. 376
- ²⁷ Ryan (2006), pag.88
- ²⁸ Buckalew, www.lymphnet.org
- ²⁹ Vinjé-Harrewijn (2009) pag. 6
- ³⁰ Johari (1997), pag. 33
- ³¹ Cable (1998) www.afpafitness.com
- ³² Langfield (2005), www.torontolymphocare.com
- ³³ Tideman (2007), pag. 24
- ³⁴ Plenckers (2002), pag. 13

Literatuurlijst

- Brown, C. (2005), *De Yogagids*, Maarssen, Veltman Uitgevers
- Buckalew, K., www.lymphnet.org
- Cable T. (1998), Blood Pressure and Exercise, www.afpafitness.com
- Craig, G. (2006), Journal of Lymphoedema, vol 1, no 1, "Does breathing have an influence on lymphatic drainage?", www.britischjournaloflymmphoedema.com
- Johari, H. (1997), *Ayurvedische Massage, een werkboek*, Heemstede, Altamira
- Langfield, S. (2005), Lymphovenous News, vol 8, nr 3, www.torontolymphocare.com
- Miller (1998), Canadian Medical Association Journal 159:4, www.cmaj.ca
- Piller, N. (2006), Journal of Lymphoedema, vol 1, no 1, "Does breathing have an influence on lymphatic drainage?", www.britischjournaloflymmphoedema.com
- Plenckers, J.L. (2002), *Yogavidya Chakravidya*, Bilthoven, Saswitha Stichting voor Yoga en Wijsbegeerte
- Ryan, T. (2006), Journal of Lymphoedema, vol 1, no 1, "Does breathing have an influence on lymphatic drainage?", www.britischjournaloflymmphoedema.com
- Soulet, A. (2004), *Lymphedema, Structural Yoga Therapy Research Paper*, www.yogatherapycenter.org
- Tideman, S. (2007), *Yoga en Meditatie*, Bilthoven, Saswitha Stichting voor Yoga en Wijsbegeerte
- Vinjé-Harrewijn, A. (2009), *Omgaan met Lymfoedeem*, Houten, Bohn Stafleu van Loghum