

## Oedeemtherapie

Lymfoedeem is een abnormale ophoping van eiwitten en vocht in het lichaamsweefsel als gevolg van een verstoord evenwicht tussen aan- en afvoer van vocht. Het systeem dat verantwoordelijk is voor de afvoer van vocht in het lichaam is het lymfestelsel.

### Het lymfestelsel



De lymfevaten bevinden zich overal in het lichaam. De kleinste lymfevaten zitten in de huid en vormen hier een netwerk. De lymfevaten nemen in grootte toe naarmate je dieper in het weefsel komt.

De weg die het vocht binnen het lichaam aflegt is als volgt:

Vanuit de *slagaders* lekt er vocht het weefsel in → in het weefsel wordt het vocht opgenomen door *lymfevaten* → het vocht wordt via steeds groter wordende lymfevaten naar de *lymfklieren* getransporteerd → in de lymfklieren wordt het vocht gefilterd → vervolgens wordt het via de *lymfkanalen* in de *aders* gepompt, waar het vocht weer bij het bloed gevoegd wordt → uiteindelijk verlaat het vocht het lichaam in de vorm van *urine*.

De lymfevaten werken als een soort pompen. Deze pompwerking ontstaat door verschillen in de druk die op het weefsel inwerkt. Deze drukverschillen worden gecreëerd door de ademhaling, aanspanning van spieren of door massage.

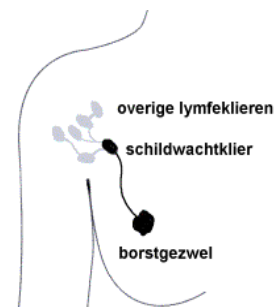
### Het ontstaan van oedeem

Oedeem kan vele oorzaken hebben en kan primair of secundair van aard zijn. De meest voorkomende oorzaak in Nederland is *oedeem na verwijdering van de okselklieren*. Dit komt vooral voor bij vrouwen die lijden aan borstkanker. De okselklieren hebben een filterende werking. Wanneer het lymfevocht kankercellen bevat, blijven deze cellen na de filtering in de okselklieren achter. Van hieruit kunnen ze zich verder gaan verspreiden. Daarom worden de okselklieren meestal verwijderd bij patiënten met borstkanker.

Meestal wordt er eerst alleen de schildwachtklier verwijderd. De schildwachtklier is de eerste klier van een groep klieren waar het vocht gefilterd wordt. Deze klier zal dan ook als eerste besmet raken met kankercellen. Wanneer er in de schildwachtklier kankercellen aangetroffen worden, zullen de overige okselklieren ook verwijderd worden. Indien er geen kankercellen zijn aangetroffen in de schildwachtklier, zullen de overige klieren in de oksel ook geen kankercellen bevatten en hoeven dus ook niet verwijderd te worden.

Wanneer de okselklieren verwijderd zijn, kan het vocht van de lymfevaten die op deze klieren uitkomen niet verder afgevoerd worden. Het gaat hierbij om de lymfevaten in de gehele arm, de borstregio en de regio rondom het schouderblad.

Het vocht hoopt zich op in deze regio en er ontstaat oedeem. Het verschilt per persoon waar en hoeveel oedeem er ontstaat na de verwijdering van de okselklieren. Het kan zijn dat er helemaal geen oedeem ontstaat, dat alleen de hand opgezwollen is, alleen rondom de borst of de hele arm. Wanneer de okselklieren verwijderd zijn en er ontstaat in eerste instantie geen oedeem, dan blijft de aangedane arm toch een groot risico lopen. Door een klein trauma, zoals een muggenbeet, snijwond, brandwond





e.d. kan de arm ineens opzwellen. Dit is ook de reden dat er nooit injecties gegeven mogen worden in een arm waarbij de okselklieren verwijderd zijn. Dit moet altijd in de gezonde arm gebeuren. Het is van groot belang dat er zeer voorzichtig met de arm omgegaan wordt.

#### Overige oorzaken van oedeem zijn:

*Primaire oorzaken van oedeem:* Hierbij ligt de oorzaak direct binnen het lymfestelsel.

- De ziekte van Milroy. Hierbij is het oedeem genetisch bepaald en bij de geboorte al aanwezig.
- De ziekte van Meige. Genetisch bepaald oedeem, hierbij ontstaat het oedeem pas later, maar uiterlijk in de puberteit.
- Aangeboren lymfoedeem. Hierbij zijn er vanaf de geboorte

weinig lymfevaten aanwezig, maar het is niet genetisch bepaald

- Misvormde lymfevaten die een gezwel vormen (lymfangiodyplasie). Dit is meestal bij de geboorte al aanwezig.
- Lymfoedema praecox. Dit is de meest voorkomende vorm van primair oedeem (75%) en start in de puberteit. Waarschijnlijk wordt deze vorm veroorzaakt door een combinatie van verminderd lymftransport en hormonale invloeden. Ook de groeisprint heeft hier invloed op.
- Lymfoedema tarda. Hetzelfde soort oedeem als de lymfoedema praecox, alleen hierbij ontstaat het oedeem pas na het 35<sup>e</sup> levensjaar.
- Lymfoedeem door te weinig, te kleine of helemaal geen lymfevaten.

*Secundaire oorzaken van oedeem:* Hierbij ontstaat het oedeem door problematiek elders in het lichaam.

- Tumoren en uitzaaiingen van tumoren.
- Trauma, zoals een wond, een botbreuk, een spierscheur, een kneuzing e.d. Hierdoor zijn de lymfevaten beschadigd.
- AIDS, vooral in het laatste stadium
- Verlamming, doordat spieren niet meer aanspannen ontstaat er een verminderde pompwerking in de lymfevaten, waardoor het vocht niet goed weggepompt kan worden.
- Filariasis. Infectieziekte die vooral voorkomt in de tropen en waarbij lichaamsdelen in extreme mate opzwellen en vervormen.
- Operatie, hierdoor worden de lymfevaten beschadigd.
- Medicijnen, m.n. medicijnen die worden gegeven om uitzaaiingen te vernietigen. De lymfklieren raken hierdoor ontstoken.

#### De behandeling van oedeem

De behandeling van oedeem bestaat uit verschillende onderdelen:

- *Voorlichting en advisering.* Het is van belang dat iemand met oedeem goed voorgelicht wordt over wat wel en niet te doen met het gezwollen ledemaat.
- *Manuele lymfedrainage.* Dit is een soort massagetechniek, waarbij het vocht uit het aangedane ledemaat naar een gezonde regio van het lichaam verplaatst wordt. In deze gezonde regio zijn de lymfevaten en -klieren nog wel intact en kunnen het vocht afvoeren. Verder wordt er veel aandacht besteed aan het stimuleren van de lymfeklieren zodat ze het vocht beter afvoeren.
- *Oefeningen.* De oefeningen hebben als doel het lymfestelsel te stimuleren, de beweeglijkheid van gewrichten te bevorderen en de spierkracht te bevorderen.
- *Compressie.* Door druk uit te oefenen op het aangedane lichaamsdeel wordt het vocht beter afgevoerd. Deze druk wordt verkregen door het ledemaat in zijn geheel in te zwachtelen met een korte rekzwachtel. Op het moment dat de omvang van het ledemaat gelijk blijft kunnen compressiekousen aangemeten worden om de functie van de zwachtel over te nemen.

Het effect van de behandeling is afhankelijk van het soort oedeem, de oorzaak van het oedeem en hoelang het oedeem reeds bestaat. Over het algemeen kan met oedeemtherapie een aanzienlijke vermindering in de vochtophoping bereikt worden.