



## Algen, zeewater en aanverwante...

**Zonneschijn, het ruisen van de zee en een heerlijke zilte lucht – wie kan zich hier niet de ultieme regeneratie van lichaam en ziel voorstellen. Precies deze componenten horen tot de “Thalassotherapie”. De huidverzorgingsproducten die bij deze therapie horen, bevatten voor het merendeel werkstoffen die afkomstig zijn uit de zee. Dr. Nana Heim geeft in onderstaand artikel uitleg over de ingrediënten van cosmetische thalassoprodukten.**

Het Franse Ministerie van Volksgezondheid heeft in 1961 de volgende definitie bekend gemaakt. “Thalassotherapie is het gecombineerde gebruik – onder vastgestelde voorwaarden – van de elementen: zeeklimaat, geïoniseerde lucht, zeewater, zeeslib, zand en algen.

De therapie vindt altijd plaats:

- onder medisch toezicht;
- op een specifieke plaats die binnen een straal van 400 meter van zee ligt;
- met preventieve of curatieve doeleinden.

Al het andere is per definitie géén Thalassotherapie.

Het woord Thalasso komt uit het Grieks en betekent zeewater. Alleen producten die werkstoffen van maritieme oorsprong hebben, mogen op hun etiket de naam Thalasso vermelden.

De naam is ook ontleent aan de Griekse godin Thalassa 'de moeder van alle leven in zee'. Toepasselijk want zowel de oude Grieken als de Romeinen waren zich al bewust van de genezende kracht van de zee.

De volgende producten zijn van maritieme oorsprong:

- ▶ plantaardige werkstoffen. De belangrijkste groep vormen de algen. In de *cosmetica* hebben de algen zich intussen tot 'wondermiddel' ontwikkeld.
- ▶ dierlijke werkstoffen die afkomstig zijn van vissen en schaaldieren.
- ▶ minerale werkstoffen waarbij vooral zeezout een belangrijke rol speelt. Maar ook zeeslib, dus aarde en kiezelgoer uit de zee kan worden toegepast.

Kieselgoer is diatomeeënaarde, een organogeen sediment dat geheel of voor het grootste deel bestaat uit de skeletjes van eencellige kiezelwieren.  
Organogeen wil zeggen dat het gesteente afkomstig is van dode organismen.  
Bron: Wikipedia

Er kan dus een breed scala aan grondstoffen uit de zee worden gewonnen.

### Algen [Algae] – de groente uit zee

Algen of wieren halen, net als planten, hun energie uit zonlicht waarbij ze tegelijkertijd zuurstof produceren. Er bestaan 25.000 tot 30.000 verschillende soorten algen; de meningen over de aantallen lopen nogal uiteen. Er zijn er ongeveer 8.000 van bekend. In Europa worden ze nog niet zo lang toegepast, terwijl ze in Azië, en met name in Japan, al duizenden jaren als belangrijk ingrediënt worden gebruikt in de traditionele keuken.

Zeewieren bevatten vaak een behoorlijke hoeveelheid jodium.

Uit rapporten van de WHO blijkt overtuigend dat in elk westers land, inclusief Nederland, een substantieel deel van de bevolking kampt met jodiumdeficiëntie. Toch waarschuwt de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit voor voeding met veel jodium omdat dit de gezondheid kan schaden.

Bron: <https://www.zeewierwijzer.nl>

Het lichaam absorbeert jodium via de huid, ademhaling en spijsvertering. Het in- of uitwendig gebruik van jodium is qua uitwerking even sterk.

Na jodiumhoudende contrastmiddelen en desinfecterende middelen staan algen hoe dan ook al op de derde plaats in de reeks factoren die schildklieraandoeningen zoals hyperthyreose en struma veroorzaken. Fabrikanten die verantwoord te werk gaan, geven op hun producten die algen bevatten duidelijk het jodiumgehalte aan.



*Of het nu groene, bruine of rode algen zijn – in cosmetica zijn het zeer geschikte ingrediënten voor veel verschillende toepassingen*

Zowel de schoonheidsspecialiste als de klant dienen voor een behandeling met algen het functioneren van hun schildklier te laten onderzoeken. Dit wordt dringend aangeraden bij personen van 35 jaar en ouder en geldt vooral voor schoonheidsspecialisten die jarenlang Thalassotherapie toepassen. De arts bepaalt hoe hoog de dosering jodium mag zijn.

Degene die behandelt of behandeld wordt, dient er rekening mee te houden dat deze hoeveelheid bij hem of haar toeneemt afhankelijk van de aard van de toepassing (stapelings-effect). Wanneer de betrokkenen al geruime tijd gebrek aan jodium hebben,

kan de plotseling verhoogde toevoer van jodium voor levensbedreigende situaties zorgen. Bij zeer hoge dosering kan jodium ook leiden tot zogeheten jodismus, een allergie als gevolg van chronische jodiumvergiftiging. Symptomen zijn onder andere: verkoudheid, niezen, jeuk, bindweefselontsteking, hoofdpijn, gastro-enteritis, bronchitis, zwelling van de speekselklieren. In het geval van een allergie of intolerantie voor jodium kan worden overwogen om een behandeling te geven met gedejodeerde of jodiumarme zoetwateralgen (Spirulina en Chlorella).

### **Algen – hebben een enorme opslagcapaciteit**

Algen bevatten vaak grote moleculen die kunnen opzwellen en bijzonder geschikt zijn om kationen op te slaan. Bij de voedselbereiding worden vaak dergelijke geleermiddelen gebruikt om het gerecht te binden, zoals onder andere alginaten [Alginates], guarmeel [Guar Flour], agar [Aga] en carrageen [Carageenan]. Hierbij gaat het om meervoudige suikers die allemaal zonder uitzondering uitstekend in staat zijn om veel water op te slaan.

In huidverzorgingsproducten worden deze substanties toegepast vanwege de hydraterende werking en als verdikkingsmiddel om de consistentie (samenhang) van de crème te bewaren.

Sommige algen bezitten de eigenschap zware metalen en radioactieve deeltjes op te nemen. Hiervan wordt deels gebruik gemaakt om het restant kwik weg te halen dat na de verwijdering van amalgaamvullingen is achtergebleven. De behandeling wordt ook toegepast bij personen die belast zijn met radioactieve straling.

Deze geweldige opslagcapaciteit komt ook van pas bij het herstellen van de wereldzeeën die door toedoen van de mens zijn ontaard in een vuilnisbelt. Alle gifstoffen die nergens ter wereld kunnen worden vernietigd, worden op volle zee gedumpt. Radioactief afval wordt in vaten met dunne wanden domweg in het zoute water gekiept. Micro-organismen en algen gaan steeds weer de uitdaging aan om deze levensgevaarlijke stoffen te verwerken. Het is daarom vanzelfsprekend dat deze grondstoffen eerst grondig onderzocht dienen te worden voordat ze worden toegepast in cosmetische producten. Welke afvalstoffen hebben ze uit zee opgenomen? Betrouwbare firma's laten iedere productie-eenheid controleren op zware metalen en radioactiviteit en informeren hun klanten hierover.

### **Zeezout – leverancier van mineralen**

Zeezout is een mengsel van verschillende oplosbare mineralen die qua samenstelling misschien eenvoudig lijkt, maar geniaal is in de veelzijdige uitwerking op de mens. Deze verschillende, zeer positieve effecten zijn te verklaren aan de hand van de frappante overeenkomst met de elektrolytsamenstelling van ons bloed. Ruim honderd jaar geleden heeft de Franse bioloog René Joseph Quinton (1866–1925) deze overeenkomst voor het eerst gedocumenteerd. Hij had het bloed van zijn hond verdund met zeewater. Het dier overleefde dit experiment niet alleen, maar zijn bloed vormde ook snel nieuwe hemoglobine. Quinton kwam tot de conclusie dat zeewater de vitale vloeistof is van alle levende wezens en hét middel om allerlei soorten ziekten te genezen. Zelfs heden ten dagen wordt in noodsituaties een fysiologisch keukenzoutoplossing gebruikt als vervanging van een bloedtransfusie.

Met een 'fysiologische' – betrekking hebbend op het lichaam – oplossing gaat het dit geval om een zoutconcentratie van 0,9%. Zeezoutoplossing van ± 1% kunnen in de praktijk voor huidverzorging vooral worden gebruikt voor de behandeling van een overgevoelige, té intensief verzorgde en geïrriteerde huid. Hier zijn verbluffende resultaten mee te bereiken. Oplossingen met een hoger zoutgehalte werken desinfecterend en uitdrogend zonder de huideigen bacterieflora nadelig te beïnvloeden. Bij de behandeling van acne kunnen kompressen met zeezoutoplossingen altijd worden gebruikt.

Zeewater heeft een regulerende werking op de slijmvliezen, het vermindert de zwelling van het neusslijmvlies bij verkoudheid en kan geatrofieerd neusslijmvlies regenereren. Neusdruppels en -sprays op basis van gesteriliseerd zeewater behoren al tot het standaard-assortiment van elke apotheker.

Thermaal water uit een thermische bron is ook zeer rijk aan oplosbare mineralen en het kan, afhankelijk van de zoutsamenstelling, eveneens een weldaad zijn voor de huid en het lichaam.

De Dode Zee hoort strikt genomen meer bij de thermaal bronnen dan bij de oceanen. De Dode Zee is immers helemaal geen zee, maar een zoutwatermeer dat water krijgt uit een aantal onderaardse bronnen. Het grote verschil tussen Dode Zeezout [Sea Salt] en 'gewoon' zeezout is het magnesiumgehalte dat vijftien keer hoger is bij het Dode Zeezout. Behandelingen met Dode Zeezout zijn vooral goed voor de onrustige huid.

Zoals reeds beschreven, kan de opvallend goede interactie tussen zeezout en de huid ook worden verklaard uit het feit dat de elektrolytsamenstelling grotendeels overeenkomt met die van het bloed. In uitzonderlijke situaties wordt de huid soms onvoldoende voorzien van elektrolyten. Normaal gesproken ontvangt de huid deze stoffen via de bloedsomloop, dat wil zeggen, de mineralen gaan via diffusie van de bloedvaten via de lederhuid naar de opperhuid. Van bovenaf, via de hoornlaag, ontvangt de opperhuid normaliter alleen elektrolyten via het zweet. Als de huid nu van buitenaf 'via de kortere weg' van mineralen en elektrolyten door middel van zoutoplossingen wordt voorzien, kunnen de afzonderlijke cellen hun wateropslagcapaciteit vergroten. Hierdoor wordt de huid strakker en de turgor steviger. Alle stofwisselingsactiviteiten waarvoor elektrolyten nodig zijn, worden vergemakkelijkt door het surplus aan elektrolyten.

### **Zeeslib en aanverwante ...**

Zeeslib is de zoute modder die wordt gevormd door de afzetting van zwevende deeltjes bij de monding van rivieren. Net als turf, veen, modder, fango en geneeskrachtige klei behoort zeeslib tot de peloïden. Peloïden stamt af van het Griekse woord pelos, wat modder betekent. Het zijn fijnkorrelige substanties die in de vorm van een pakking kunnen worden gebruikt. Ze worden vooral gewaardeerd om hun goede thermische eigenschappen. In de geneeskunde wordt zeeslib, net als de andere peloïden, gebruikt voor de behandeling van reumatische- en zenuwaandoeningen en bij oppervlakkige storingen in de bloedsomloop.

In de schoonheidspraktijk kunnen peloïden worden toegepast als masker. Daarvoor wordt de gedroogde kleipoeder gemengd met lauw water en opgebracht als een gezichtsmasker.

Dit heeft een verkoelend en verfrissend effect. Bij overmatige talgafscheiding door de talgklieren (seborroe) is het de bedoeling dat het masker opdroogt waardoor het overtollige vet wordt geabsorbeerd. Bij acne is het beter om zeeslib te gebruiken met minder zout. Warme kleimaskers zorgen voor een verhoging van de stofwisseling en de doorbloeding. Deze behandeling is geschikt voor een dikke huid en bij littekens en eveneens voor het zachter maken van de talg voorafgaand aan een dieptereiniging van de huid.



*Zeeslib kan worden toegepast bij zowel gezichts- als lichaamsverzorging*

### **Chitine – chitosan [Chitosan]**

Al enige tijd wordt een interessante, gezuiverde grondstof toegepast ten behoeve van cosmetische producten. Het heet chitosan en wordt gewonnen uit de schalen van de *Pandalus borealis* garnalen. Het is een aminosuiker-bevattende polysacharide met een gemiddeld moleculair gewicht van 0,5-55,0 mln.

Door dit hoge moleculaire gewicht heeft het uitstekende filmvormende eigenschappen en het wordt daarom gebruikt als een hoogwaardig coatingmiddel voor pigmenten.

Het heeft ook een sterk waterbindend vermogen waardoor het een goed eiwitvrij en dus minder allergen alternatief is voor collageen. Chitosan heeft ook antibacteriële eigenschappen en is dus al met al een interessante cosmetische grondstof uit de zee.

Chitosan heeft ook een bijzondere meerwaarde in de geneeskunde.

De bloedstelpende werking van chitosan in verbanden zorgt ervoor dat levensbedreigende bloedingen in een paar minuten kunnen worden gestelpt.

≈ Maar ... dit kan voor heftige reacties zorgen bij patiënten met een schaaldier-allergie. Tegenwoordig wordt er ook chitine gewonnen uit paddenstoelenvoetjes.

### **Kaviaar, zalmkuit en aanverwante ...**

Er worden ook eiwitten gewonnen uit vissen en andere zeedieren. Deze worden bijvoorbeeld als antirimpelmiddel gebruikt in cosmetische producten.

Toegepast worden onder andere kaviaarextract [Caviar Extract], zalmkuit [Salmon Egg Extract], collageen uit visewit [Collagen], elastine uit tonijn [Elastine] en wijting.

Al deze eiwitten zijn lichaamsvreemde stoffen en activeren het immuunsysteem. Als de huid is beschadigd, ontstaan er 'ingangen' waardoor deze eiwitten de huid binnen kunnen dringen. In de opperhuid worden ze 'gevangen' door de Langerhanscellen en zo snel mogelijk getransporteerd naar de dichtstbijzijnde lymfeknoop. Hier wordt ter plekke besloten hoe het immuunsysteem zal reageren op het lichaamsvreemde eiwit.

Een van de reacties van het immuunsysteem zorgt ervoor dat de 'ingangen' beter worden doorbloed en opgevuld met weefselvocht. Dit is nodig voor het transport van immuuncellen naar de plek des onheils om de vreemde indringers te elimineren.

Door de zwelling van het weefsel zijn rimpels (tijdelijk) minder zichtbaar.

Een andere, zeer onwenselijke, reactie van het immuunsysteem is het ontstaan van een allergie.

De Langerhanscellen zijn de meest geavanceerde immuuncellen die op dit moment bekend zijn. Zij vormen in de opperhuid een gesloten, driedimensionaal vangnet. Zodra de Langerhanscellen zich met een lichaamsvreemde stof naar de lymfeknoop bewegen, ontstaat een gat in deze verdediging. Tot dusver is bekend dat de Langerhanscel de enige immuuncel is die in staat is een kankercel uit te schakelen.

### **Conclusie:**

**Bovengenoemde grondstoffen zijn onwenselijk in huidverzorgingsproducten.  
Sterker nog, ze zijn zelfs zeer schadelijk.**

Auteur: dr. phil. nat. Nana Heim – Beauty Forum 5/99

Vertaling en bewerking: Carine Engelen-Fraikin – augustus 2023

Geredigeerd door: Drs. Tiny Zwemmer – augustus 2023

## SAMENVATTING

Thalassotherapie is het gecombineerde gebruik van de elementen: zeeklimaat, geïoniseerde lucht, zeewater, zeeslib, zand en algen.

De therapie vindt altijd plaats:

- onder medisch toezicht;
- op een specifieke plaats die binnen een straal van 400 meter van zee ligt;
- met preventieve of curatieve doeleinden.

Al het andere is per definitie géén Thalassotherapie.

Alleen producten die werkstoffen van maritieme oorsprong hebben, mogen op hun etiket de naam Thalasso vermelden.

De volgende producten zijn van maritieme oorsprong:

- ▶ plantaardige werkstoffen. De belangrijkste groep vormen de algen.
- ▶ dierlijke werkstoffen die afkomstig zijn van vissen en schaaldieren.
- ▶ minerale werkstoffen waarbij vooral zeezout een belangrijke rol speelt, maar ook zeeslib, dus aarde en kiezelgoer uit de zee.

### **Algen [Algae] – de groente uit zee**

Algen of wieren halen, net als planten, hun energie uit zonlicht waarbij ze tegelijkertijd zuurstof produceren. Zeewieren bevatten vaak een behoorlijke hoeveelheid jodium.

Het lichaam absorbeert jodium via de huid, ademhaling en spijsvertering. Het in- of uitwendig gebruik van jodium is qua uitwerking even sterk.

Zowel de schoonheidsspecialiste als de klant dienen voor een behandeling met algen het functioneren van hun schildklier te laten onderzoeken. Dit geldt vooral voor schoonheidsspecialisten die jarenlang Thalassotherapie toepassen. Bij zeer hoge dosering kan jodium ook leiden tot zogeheten jodismus, een allergie als gevolg van chronische jodiumvergiftiging. In het geval van een allergie of intolerantie voor jodium kan worden overwogen om een behandeling te geven met gedejodeerde of jodiumarme zoetwateralgen (Spirulina en Chlorella).

Algen bevatten vaak grote moleculen die kunnen opzwellen en bijzonder geschikt zijn in huidverzorgingsproducten de hydraterende werking en als verdikkingsmiddel om de consistentie (samenhang) van de crème te bewaren.

Sommige algen bezitten de eigenschap zware metalen en radioactieve deeltjes op te nemen. Het is daarom vanzelfsprekend dat deze grondstoffen eerst grondig onderzocht dienen te worden voordat ze worden toegepast in cosmetische producten.

### **Zeezout – leverancier van mineralen**

Zeezout is een mengsel van verschillende oplosbare (of opgeloste) mineralen die qua samenstelling overeenkomt met de elektrolytsamenstelling van ons bloed.

Zeezoutoplossingen van ± 1% kunnen in de praktijk voor huidverzorging vooral worden gebruikt voor de behandeling van een overgevoelige, té intensief verzorgde en geïrriteerde huid.

Oplossingen met een hoger zoutgehalte werken desinfecterend en uitdrogend zonder de huideigen bacterieflora nadelig te beïnvloeden. Bij de behandeling van acne kunnen kompressen met zeezoutoplossingen altijd worden gebruikt.

Het grote verschil tussen Dode Zeezout [Sea Salt] en 'gewoon' zeezout is het magnesiumgehalte dat vijftien keer hoger is bij het Dode Zeezout.

Behandelingen met Dode Zeezout zijn vooral goed voor de onrustige huid.