



Foto Nivea

## Producten voor de rijpe huid

**Doorgaans is het begrip 'rijpe' huid de chique omschrijving voor een huid die door interne en externe factoren in de loop der jaren is verouderd. Het gaat dus niet om de huid van een 18- tot 20-jarige waarvan de barrièrefunctie volledig is ontwikkeld. De industrie biedt talrijke cosmetische producten aan voor de 'rijpe' huid. Hoe kan huidveroudering worden voorkomen en waar dienen de verzorgingsproducten aan te voldoen? Dr. Nana Heim geeft in onderstaand artikel antwoord op deze vragen.**

Naarmate het verouderingsproces vordert, verandert ook de huid.

- Dat is onder meer te zien aan de vetsamenstelling van de hydrolipidefilm waarbij de onverzadigde vetzuren toenemen ten opzichte van de verzadigde vetzuren.
- Keratinocyten vormen het aanzienlijkste celttype van de epidermis. De effectiviteit van het afweermecanisme van deze cellen tegen vrije radicalen neemt af.
- Door het toenemend aantal beschadigingen door vrije radicalen verliezen de collageen en elastine vezels hun structuur.
- Stofwisselingsprocessen verlopen langzamer en vaak loopt ook de snelheid van de celdeling terug.

In principe zijn twee soorten verouderingsprocessen te onderscheiden met nagenoeg dezelfde symptomen:

### **De chronologische veroudering**

hangt samen met ons leven door de jaren heen. Omdat deze 'normale veroudering' van de huid door de tijd wordt bepaald, wordt de term chronologische veroudering gebruikt. Onder optimale omstandigheden worden de eerste slijtageverschijnselen van de huid pas zichtbaar op ongeveer 70 jarige leeftijd.

### **De actinische veroudering**

wordt veroorzaakt door milieu-invloeden. De benaming geeft al aan dat UV-licht de belangrijkste factor is bij de door externe invloeden veroorzaakte veroudering. Zoals we uit eigen ervaring weten, worden deze veranderingen meestal al ver voor het 70e levensjaar zichtbaar.

Ook door verkeerde gezichtsverzorging kunnen mensen er veel ouder uitzien dan ze in werkelijkheid zijn. Nana Heim zegt gekscherend: "Iedereen moet maar eens zien zo oud te worden als hij of zij eruit ziet".

In de natuurwetenschappen wordt de veroudering gedefinieerd door het aantal volbrachte celdelingscyclussen. Dit betekent dat het ouderwordingsproces kan worden beschouwd als een éénrichtingsweg. Je kunt wel vooruit lopen, maar de celdelingen die hebben plaatsgevonden, kunnen niet meer ongedaan worden gemaakt.

## **Wat kun je tegen deze achtergrond verwachten van een verzorgingsproduct voor de verouderde huid?**

### **De producten voor de oudere huid dienen:**

#### **... de hydrolipidefilm te ondersteunen**

In de eerste plaats is het belangrijk om bij de fabricage van producten rekening te houden met de veranderende vetsamenstelling van de hydrolipidefilm. Dat is inmiddels bij vrijwel alle in de handel zijnde producten het geval als ze de verzadigde vetten substitueren.

Bijzonder waardevolle producten doen dat met behulp van:

- ▶ squalaan [Squalane] en zijn synthetische tegenhanger
- ▶ polyisobuteen [Hydrogenated polyisobutene].

Polyisobuteen is een keten van aaneengeschakelde isobuteen-moleculen en wordt gebruikt als bindmiddel in onder andere huidverzorgende crème.

Doordat polyisobuteen als bindmiddel werkt, zorgt het ervoor dat het materiaal plakkerig wordt en het zachter aanvoelt.

Polyisobuteen is beperkt afbreekbaar en ook nauwelijks oplosbaar in water.

Op lange termijn is polyisobuteen mogelijk schadelijk voor het milieu.

**Bron:** <https://waarzitwatin.nl/>

Velen kiezen echter voor de goedkopere variant in de vorm van:

- ▶ paraffine [Mineraloil];
- ▶ vaseline [Petrolatum] of
- ▶ diverse silicone oliën [Methicon, Cimethicon, Dimethicon, Cyclomethicon] .

#### **... het afweermechanisme te versterken**

De meeste producten bevatten eveneens radicaalvervangers om de afnemende effectiviteit van het afweermechanisme tegen te gaan door toepassing van:

- ▶ vitamine A [Retinol, Retinyl palmitate, Retinyl acetate of Retinyl propionate];
- ▶ vitamine C [Ascorbic acid, Ascorbylpalmitate];
- ▶ vitamine E [Tocopherol, Tocopherol acetate] en sinds kort ook
- ▶ co-enzym Q 10 [Ubiquinone].

Ubiquinon is chemisch verwant aan vitamine K en speelt een essentiële rol in de energiestofwisseling van de cel. Het is een onderdeel van de ademhalingsketen die deel uitmaakt van het energiemetabolisme van de meeste levende wezens. Ubiquinon bevindt zich hoofdzakelijk in de mitochondriën en heeft als taak elektronen tussen eiwitcomplexen over te dragen. Het is niet alleen een goede elektronendrager, maar ook in staat vrije radicalen weg te vangen als antioxidant.

Hoe deze stof die uitwendig wordt aangebracht echter effectief zou moeten zijn, zal waarschijnlijk wel altijd een raadsel blijven.

Bij de toevoeging van vitamines dient vitamine E ten alle tijde te worden toegepast in combinatie met vitamine C. Het is namelijk aangetoond dat vitamine E, nadat het een radicaal heeft gevangen, verandert in een substantie die de huid ernstigere schade toebrengt dan het oorspronkelijke radicaal. Om dit probleem op te lossen, kan vitamine E samen met vitamine C worden toegediend. Vitamine C zet de agressieve substantie weer om in onschadelijk vitamine E.

Vitamine A kan vanwege de mogelijke bijwerkingen beter worden vervangen door carotenoïden [Beta-Carotene].

### ... en de barrièrefunctie van de huid te verstevigen

De barrièrefunctie van de huid neemt af naarmate de leeftijd vordert.

Ter ondersteuning kunnen

- ▶ ceramiden [Ceramide] en
- ▶ sfingolipiden [Sphingolipids, Myristyl-PG Hydroxyethyl Decanamide, Cetyl-PG Hydroxyethyl Decanamide, Cetyl-PG Hydroxyethyl Palmitamide] worden toegepast. Deze substanties zorgen ervoor dat 'lekken' in de dubbele lipidelaag van het celmembraan worden gedicht.
- ▶ panthenol [Panthenol, Calcium Pantothenate, Calcium-D-Panthenol] verstevigt de hoornlaag, verbetert de pigmentatie en voorkomt beschadiging van de huid.

### Bestrijding van rimpelvorming

Daarnaast bestaan er werkstoffen die de symptomen van vroegtijdig huidveroudering moeten voorkomen. Om de rimpelvorming te bestrijden worden substanties toegepast die de huid van vocht kunnen voorzien zoals:

- ▶ hyaluronzuur [Sodium Hyaluronate];
- ▶ aminozuurcomplexen [Alanin, Arginin, Leucine, Phenylalanin, Prolin, Glycin, Serin, Asparagin, Ornithin, Citrullin],
- ▶ natriumzout van melkzuur [Sodium Lactate] en/of
- ▶ aloë vera-gel [Aloe Barbadensis Gel]

Zij laten de rimpels op natuurlijke wijze opzwellen en geven de huid een strakker, jeugdiger aanzien.

Nana Heim: "Vanuit mijn optiek is dat zo'n beetje het hele repertoire aan effectieve stoffen."

Er bestaan echter ook werkstoffen om rimpels door middel van een afweerreactie van het immuunsysteem te laten verdwijnen. Daarbij wordt gebruikgemaakt van het feit dat het immuunsysteem bijzonder heftig reageert op lichaamsvreemde eiwitten. In de loop der tijd is immers gebleken dat de meeste ziekteverwekkende micro-organismen eiwitten oftewel proteïnen bevatten.

Het proces verloopt als volgt: indien een lichaams-vreemd eiwit zoals onder andere

- ▶ thymusextract [Thymus Extract];
- ▶ placenta-extract [Placental Protein, Hydrolyzed Placental Protein];
- ▶ miltextract [Spleen Extract];
- ▶ gehydrolyseerd collageen [Hydrolyzed Collagen];
- ▶ elastine [Elastin, Hydrolyzed Elastin];
- ▶ kaviaarextract [Caviar Extract];
- ▶ plantaardige proteïnen

in aanraking komen met de direct onder de hoornlaag gelegen Langerhanscellen grijpen deze de indringer. Zij transporteren de lichaamsvreemde stof naar de dichtstbijzijnde lymfeknoop alwaar een passende strategie van het immuunsysteem tegen de indringer tot stand komt.

Door de daarop volgende immuunreactie ontstaat een betere doorbloeding alsmede vochtophoping (oedeem).

Het surplus aan weefselvocht wordt samen met de immuuncellen naar de plaats des onheils gebracht waardoor rimpels optisch 'verdwijnen' of allergieën ontstaan.

Op soortgelijke wijze werken:

- ▶ Alpha-hydroxyzuren [Glycolicacid] en
- ▶ Beta-hydroxyzuren [Salicylicacid]

Door de etsende werking van de zuren wordt huideigen eiwit zo veranderd dat de Langerhanscellen het voor een lichaamsvreemde stof aanzien. Bovendien wordt de toegang tot de Langerhanscellen als het ware 'weggeëts'. Deze manier van rimpelbestrijding functioneert relatief goed. Bijwerkingen zijn echter dat het immuunsysteem voortdurend wordt gestimuleerd en dat het risico bestaat dat allergische reacties worden uitgelokt.

Een andere variant om te voorkomen dat de huid verouderd, heeft – paradoxaal genoeg – juist een tegengestelde werking, maar wordt desondanks vaak toegepast. In de ouder wordende huid verlopen stofwisselingsprocessen vaak langzamer. Dit leidt tevens tot een tragere celdeling (mitose). Om deze reden bevat bijna elke crème voor de rijpere huid stoffen die de celdeling bevorderen.

Een internationale cosmeticafabrikant belooft in zijn reclame bijvoorbeeld het volgende: "Een krachtig AHA-zuur activeert het regeneratieproces. Afgestorven hoorncellen worden afgestoten en wat daaronder te voorschijn komt, is zacht en soepel."

Maar voor hoe lang? Iedere verse wond wordt eerst een 'zacht en teer huidje' tot het genezingsproces is beëindigd. Vitamine A,  $\beta$ -hydroxyzuren en/of mitose versnellende plantenextracten zoals bijvoorbeeld zuurstof zorgen er inderdaad voor dat een nieuwe, aanvankelijk tere huid te voorschijn komt.

Zoals gezegd, wordt veroudering gedefinieerd door het aantal volbrachte celdelingscyclussen en het ouderwordingsproces kan worden beschouwd als een éénrichtingsweg. Dit betekent dat door exogene factoren – in dit geval door celdeling bevorderende cosmetica – het verouderingsproces van de huid versnelt.

Met andere woorden ... **optisch jong, in werkelijkheid sneller oud!**

### Producten tegen ouderdomsvlekken

Door het vertraagde stofwisselingsproces van de beschadigde cellen wordt op sommige plaatsen het pigment langzamer afgevoerd. Zo ontstaan de zogenaamde ouderdomsvlekken. Dit fenomeen wordt met de riskantste werkstoffen bestreden.

Relatief onschuldig lijkt nog huidbleekcrèmes die de volgende stoffen bevatten:

- ▶ zoethoutwortel [Glycyrrhiza Glabra Extract];
- ▶ groene thee [Camellia Oleifera Extract] en
- ▶ ginsengextract [Panax Ginseng Extract].

Dramatisch wordt het bij de toepassing van

- ▶ hydrochinon [Hydroquinone] dat nauw is verwant aan fenol, een zeer giftige stof met een mogelijk carcinogene werking. Zeker is dat hydrochinon tot de groep zeer gevaarlijke stoffen behoort. Het irriteert de huid, ogen en luchtwegen en verandert de rode bloedkleurstof hemoglobine. Het inbrengen van dit reductieve bleekmiddel met behulp van liposomen staat voor mij gelijk aan het toebrengen van lichamelijke letsels!

Even problematisch zijn de enzymen die dienen om de melaninesynthese te blokkeren.

## Producten bestaan vaak uit een mengmoes aan inhoudsstoffen

De meeste gangbare producten voor de rijpe huid werken volgens het principe: "Veel helpt veel".

Dit betekent dat zij van álle categorieën werkzame stoffen wel een klein beetje bevatten. De afzonderlijke stoffen uit de willekeurig samengestelde melanges leiden vaak tot tegengestelde reacties.

Zo worden bijvoorbeeld ceramiden toegepast ter bestrijding van de afnemende barrièrefunctie door veroudering, terwijl de werking van deze op zich geschikte stoffen tegelijkertijd weer teniet wordt gedaan door de toepassing van glycolzuur [AHA].

Eenzijds wordt door de toepassing van radicaalvangers geprobeerd om het leven van de afzonderlijke cellen te verlengen en op deze manier vroegtijdige veroudering van de huid te voorkomen. Anderzijds worden deze cellen door peeling verwoest en wordt de levensduur door de toepassing van mitose bevorderende middelen verkort.

Samenvattend kan worden gesteld dat met name producten voor de rijpe huid aan een nauwkeurig onderzoek dienen te worden onderworpen om te voorkomen dat juist het tegendeel wordt bereikt van wat men wenst te bewerkstelligen.



pexels-photo-5217926

Auteur: dr. phil. nat. Nana Heim – Beauty Forum 5/98

Vertaling, bewerking en aanvullende informatie: Carine Engelen-Fraikin – juni 2023

Geredigeerd door: Drs. Tiny Zwemmer – juni 2023

*Ben je naar aanleiding van dit artikel benieuwd welke ingrediënten in de Rosel Heim producten zijn verwerkt:*

- om de hydrolipidefilm te ondersteunen;
- het afweermecanisme te versterken;
- de barrière functie te verstevigen;
- ter bestrijding van rimpelvorming.

*Laat het ons dan zo snel mogelijk weten, dan sturen we je de aanvullende informatie graag op.*