

Belang van een goede microcirculatie voor de huid

De microcirculatie is de bloedsomloop die plaatsvindt in de minuscule haarvaten van de dermis of lederhuid. Tot voor kort werd gedacht dat de dermis en epidermis min of meer los van elkaar functionerende delen van de huid waren, maar onderzoek wees uit dat de epidermis en dermis met elkaar in verbinding staan en dat de een de ander in grote mate kan beïnvloeden.

Microcirculatie is essentieel om de huid jong en gezond te houden. In de opperhuid, de bovenste laag van de huid, bevinden zich geen bloedvaten. Voor de toevoer van bloed en voedingsstoffen is deze laag afhankelijk van de microcirculatie in de dermis. Wetenschappelijk onderzoek heeft aangetoond dat een stof; het Vasculair Endotheel GroeiFactor oftewel VEGF genoemd, een belangrijke rol speelt in deze microcirculatie. VEGF wordt geproduceerd door de keratinocyten in de epidermis en is een van de boodschappers tussen de epidermis en de microcirculatie in de lederhuid en verantwoordelijk voor de activering van de endotheelcellen in de kleine haarvaten van de dermis. VEGF stimuleert de groei en doorlaatbaarheid van deze haarvaten en stimuleert hierdoor een goede uitwisseling van stoffen tussen opper- en lederhuid.

Keratinocyten als boodschappers

De microcirculatie heeft drie functies: de aanvoer van zuurstof en voedingsstoffen. De afvoer van CO₂ en van afvalproducten van de stofwisseling. Een goede microcirculatie speelt op deze manier een grote rol bij het in stand houden van het goed functioneren van de huid. Een gebrek aan zuurstof is het belangrijkste signaal voor de aanmaak van meer VEGF. Wanneer er onvoldoende zuurstof is, wordt er meer VEGF geproduceerd, waardoor bloedvaten gaan groeien en meer zuurstof kan worden aangevoerd. Ook helende wonden stimuleren de productie van VEGF.

Hoe ziet huid eruit?

De microcirculatie is van invloed op hoe de huid eruit ziet. Uit onderzoek blijkt dat VEGF belangrijk is omdat het aantoont dat de opperhuid direct betrokken is bij de doorbloeding van de huid.

Keratinocyten in de epidermis beïnvloeden de microcirculatie in de dermis door mediators vrij te geven. Deze mediators die door de keratinocyten worden afgegeven, worden opgevangen door de cellen in de wand van de bloedvaten (epitheelcellen) in de lederhuid. De opperhuid staat dus direct met de lederhuid in contact en kan op deze manier de

microcirculatie en daarmee ook de kleur van de huid beïnvloeden. Lange tijd werd gedacht dat de microcirculatie niet kon worden beïnvloed door processen die plaatsvinden in de dermis.

Invloed van haarvaten

De microcirculatie heeft invloed op de kleur van de huid, denk aan blozen, wit wegtrekken en couperose. Om die reden kan er mogelijk door invloed op de keratinocyten uit te oefenen, ook invloed op de kleur van de huid worden uitgeoefend.

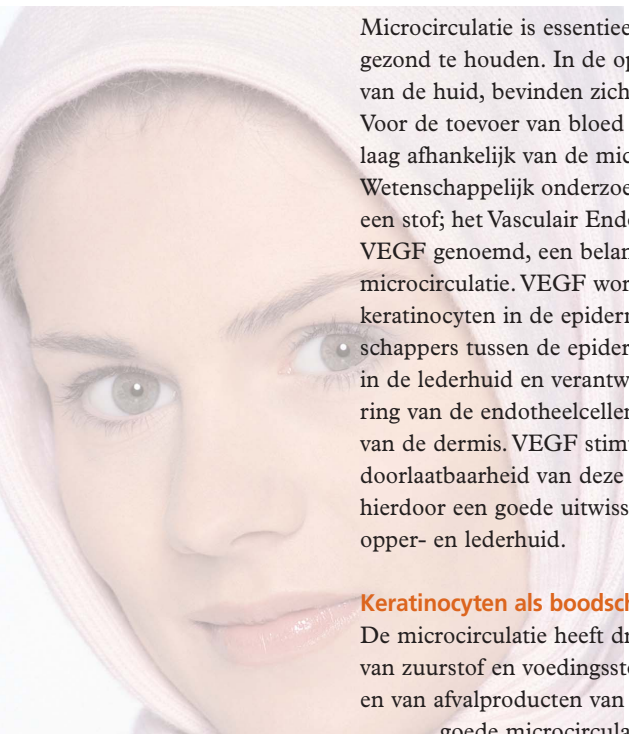
De twee andere factoren die van invloed zijn op de kleur van de huid zijn; de hoornlaag en de pigmentatie van de opperhuid. Door beïnvloeding van de microcirculatie zou bijvoorbeeld ook couperose beïnvloedbaar worden, door veranderingen teweeg te brengen in de microcirculatie zou het derde stadium, télangiectasie, misschien kunnen worden voorkomen.

Tussen de opper- en de lederhuid bevindt zich een laag die de dermale-epidermale overgang wordt genoemd. Deze laag vormt een scheiding tussen de twee huidlagen. De dermale-epidermale overgang vormt knopen of lussen met extreem fijne haarvaten die het volume van het netwerk vergroten waardoor de microcirculatie toeneemt en de opname en afgifte van stoffen goed verloopt. Naarmate men ouder wordt, vlakken die lussen af en wordt het haarvatstelsel minder omvangrijk. De afgifte van afvalstoffen en opname van voedingsstoffen verloopt daardoor minder goed en de celfuncties verslechteren.

Er bestaat geen twijfel over het feit dat cosmetische producten doordringen tot in de huid. En zo zouden ze ook de microcirculatie kunnen beïnvloeden. Er zijn al substanties zoals flavanoiden die in de cosmetica worden toegepast om de microcirculatie te verbeteren en om de productie van proteasen, die betrokken zijn bij afbraakprocessen, te remmen. Het toevoegen van een VEGF-achtige stof in cosmetica zou in de toekomst dus mogelijkheden creëren om de doorbloeding van de huid op positieve wijze te beïnvloeden. Bij couperose zou het een afremmende werking kunnen hebben en bij een slechte doorbloeding, bijvoorbeeld bij een oudere huid, zou het juist de stofwisseling tussen de cellen kunnen stimuleren. Duidelijk komt naar voren dat men over de exacte werking van de huid op veel vlakken nog in het duister tast en dat de invloed van cosmetica op de huid waarschijnlijk veel groter is of nog kan worden als men ooit had gedacht.

Bron: C.E.R.I.E.S.

Yvonne Austin



De microcirculatie heeft invloed op de kleur van de huid.