

Jantine van 't Klooster

lekker  
in je vel

WAT JE HUID VERTELT



**LUCHT**

## Dit boek in vogelvlucht

Heb je geen tijd om het hele boek te lezen, maar wil je op een feestje toch kunnen vertellen waar *Lekker in je vel* over gaat? Lees hier de korte samenvatting.

### De huid

Je huid is het grootste en een zeer belangrijk orgaan dat jou als een superschild beschermt. De huid zorgt ervoor dat je niet uitdroogt, op temperatuur blijft, vitamine D aanmaakt en het beschermt je DNA tegen de zon. Je huid omhult als een stevige cadeauverpakking je hele lichaam en houdt alles bij elkaar. Je huid speelt een essentiële rol in de manier waarop je de wereld om je heen beleeft en geeft belangrijke informatie vanuit je omgeving aan je door, bijvoorbeeld bij iets schadelijks van buitenaf. Maar de huid is ook het gevoelsorgaan waarmee je een liefdevolle aanraking beleeft.

Je huid laat de sporen van jouw geleefde leven zien en vertelt het verhaal over je leeftijd en je leefstijl. Je huid heeft een signaalfunctie, bijvoorbeeld als je ziek bent en de huid er misschien wat dof uit ziet. Je huid 'straalt' dan minder. De verschillende huidandoeningen en de impact die het hebben van een huidandoening op het dagelijks leven heeft komen in het boek aan bod. De basis van huidverzorging en informatie over cosmetica komt voorbij. Ook lees je hoe je huid een belangrijk onderdeel van je identiteit is en daardoor zo'n bepalende rol speelt bij wat jou je unieke 'zelf' maakt. Er wordt beschreven hoe de nauwe band van de huid en je zenuwstelsel, inclusief de hersenen, al in de embryonale fase wordt gelegd. Doordat je huid en zenuwstelsel uit hetzelfde embryonale kiemblad zijn ontstaan, zijn ze onlosmakelijk met elkaar verbonden. Deze relatie is bij onder andere stress overduidelijk merkbaar.

### Stress

We bespreken het brein, de emoties en gedachten en het omgaan met stress. Langdurige stress is niet goed voor je gezondheid en heeft ook effect op je huid; huidandoeningen kunnen hierdoor verergeren of er ontstaan andere problemen. Andersom kan een huidandoening juist ook voor veel stress zorgen. Stress is door onze drukke samenleving een bekend fenomeen en methoden om stress te verminderen, waar mindfulness er een van is, zijn de laatste jaren dan ook steeds populairder.

### Mindfulness

Mindfulness is een vorm van bewustzijn die zich met een houding van vriendelijke nieuwsgierigheid op het leven in het 'nu' richt. Mindful zijn kun je trainen! Net zoals je naar de sportschool gaat om je spieren te trainen, train je de aandachtsspier in je brein met mindfulness. Door mindfulness word je opmerkzaam, waardoor je je grenzen zorgvuldiger kunt bewaken en zo ook in stresssituaties beter voor jezelf kunt zorgen. Wetenschappelijk onderzoek bij stress laat zien dat mindfulness trainingen bewezen effectief zijn. Mindfulness draagt positief bij aan een betere concentratie, relaties (thuis en op je werk) en veerkracht bij stress. Ook op het gebied van de huid en huidandoeningen laat wetenschappelijk onderzoek positieve resultaten van mindfulness zien.

### Huidfulness

De term huidfulness wordt in het laatste deel van dit boek geïntroduceerd. Het doel van huidfulness is om letterlijk lekker in je vel (dus in je huid) te blijven zitten. Gelukkig vanbinnen, is stralend vanbuiten! Je kunt aan de hand van zes thema's zelf aan de slag met het huidfulnessprogramma, dat elementen van positieve psychologie, compassie, zelfzorg en mindfulness combineert. Je zult zes weken lang uitgenodigd worden om inzichtvragen te beantwoorden, oefeningen te doen en speciaal op de huid gerichte meditatie te proberen.

Ik hoop dat je na het lezen van deze vogelvlucht door het boek enthousiast bent geworden en je verder wilt lezen. In dat geval wens ik je mooie nieuwe inzichten, inspiratie en vooral veel plezier.

Jantine 

# Inhoudsopgave

---

Dit boek in vogelvlucht	4
<b>Deel 1 De Huid</b>	7
De huid	8
Wat je huid vertelt	42
Huidaandoeningen	71
Zorgen voor je huid	104
Houden van je huid	128
<b>Deel 2 In mijn huid</b>	147
Het brein	148
Stress	162
Omgaan met stress	170
Het lichaam & stress	177
De huid & stress	186
<b>Deel 3 Lekker in je vel</b>	207
Met aandacht in je huid	208
Trainen van je aandacht	237
Huid & huidaandoeningen	253
<b>Deel 4 Huidfulness</b>	269
Week 1 mijn huid & lichaam	275
Week 2 mijn gevoelens & gedachten	293
Week 3 ik & anderen	306
Week 4 mijn dagelijks leven	326
Week 5 zinvol leven	341
Week 6 lekker in mijn vel	353
Tot slot	366

Kijk voor de bronnen op [uitgeverijlucht.nl/boek/lekkerinjevel](http://uitgeverijlucht.nl/boek/lekkerinjevel)

deel

1.

De huid

---

## HOOFDSTUK 1

# De huid

‘Skin is a beautiful thing, wear it well.’ - onbekend

Je huid is meer dan zomaar een verpakking van je lichaam. Met een oppervlakte van twee vierkante meter en een gewicht van zo’n vijftien (!) kilo bij volwassenen is je huid niet alleen het grootste maar ook een heel belangrijk orgaan. Zonder huid kun je als mens niet leven. Daarnaast speelt je huid ook een essentiële rol in de manier waarop je de wereld om je heen beleeft en geeft het belangrijke informatie vanuit die omgeving aan je door. In het eerste deel van dit boek lees je over opbouw en functie van de huid en wordt stilgestaan bij huidproblemen, huidverzorging en hoe de huid onder andere een rol in jouw identiteit speelt.

Je huid is in jouw leven, net als bij die andere mensen, een dagelijks gebruiksvoorwerp. Misschien realiseer je het niet zo, maar jij bent ook iedere dag met je huid bezig. Denk maar eens aan iets wat je waarschijnlijk iedere dag doet zonder erbij stil te staan: even douchen en je huid wassen met dat lekker ruikende douchegelletje, dan hop onder de douche vandaan een crèmepeje op je toet of wat aftershave na het scheren. Vergeet vooral je deo niet voor de bescherming tegen mogelijk vieze geurtjes. Kleren aan, want anders kijken de burens je zo vreemd aan als je op de fiets stapt. Bij de start van je dag heb jij zonder het te realiseren je uiterlijke orgaan, die huid, misschien al wel vijftig keer gebruikt. Want als je in de winter, hopelijk met je kleren aan, op de fiets zit en je realiseert dat je je

handschoenen bent vergeten dan is het je huid die jou deze informatie geeft. Of wanneer je een knuffel van die bijzondere persoon in je leven krijgt. Of het gevoel van je huisdier die langs je benen loopt en geaaid wil worden... Dit is allemaal ‘informatie’ die via je huid bij jou binnenkomt.

### Iedere dag samen met je huid

Of het nu gaat om de dagelijkse verzorging van je huid of doordat je een huidaandoening hebt, je huid speelt een bewuste en onbewuste rol in jouw leven. Via je huid ervaar je namelijk de wereld en andersom, want het is letterlijk de scheidingslijn tussen jouw binnenkant en jouw buitenkant. Bizar hè, het is eigenlijk het kledingstuk dat je nooit uitdoet en kunt vergelijken met een jas zonder rits. Deze huidjas houdt je warm en beschermt je tegen de buitenwereld. Superhandig dus, tenzij jouw huidje net een beetje anders dat ‘normaal’ werkt.

‘Wear your heart on your skin in this life.’ - Sylvia Plath

De huid is een wonderlijk orgaan. Als je bij een volwassene de huidjas zou afpellen – bah, niet te lang bij stilstaan! – dan zou dit ongeveer twee vierkante meter in oppervlak innemen. Dat is een ruim eenpersoonsbed! En deze huidjas weegt dan ook nog eens flink wat kilo’s. Hoe zwaar denk je, doe eens een gok? Als jij je huidjas zou uittrekken dan ben je meteen ongeveer twintig procent van je lichaamsgewicht kwijt. Dat is snel afvallen zou je denken. Maar zo simpel is het niet, want een mens kan zonder zijn huid niet lang in leven blijven.

Eigenlijk krijgt je huid als orgaan niet de credits die het verdient. De huid wordt vaak niet zoals het hart of de longen als een orgaan gezien. Als je hart vervangen wordt dan kun je als mens in leven blijven, want het hart kan worden getransplanteerd of zelfs tijdelijk worden vervangen door een machine. Maar je huid kun je niet op dezelfde manier vervangen door een apparaat of door de huid van iemand anders te transplanteren. En mocht dit in de toekomst wél mogelijk worden, dan zou jij jezelf niet meer zijn, want jouw huid is zó uniek en zó tailormade. Je huid speelt een bepalende rol bij wat jou je unieke ‘zelf’ maakt.

### Huid die ‘anders’ is

Maar wat als je een huid hebt die voor problemen zorgt of zelfs ziek is? Dan ben je zeker niet de enige. Sterker nog, er leven in Nederland zo’n

1,2 miljoen mensen met een huidaandoening.<sup>(1)</sup> Hoeveel verschillende huidaandoeningen er bestaan, is doordat hier verschillende categorieën voor worden aangehouden niet zo gemakkelijk te zeggen. De vereniging van dermatologen (huidartsen) in Nederland schrijft op hun website dat er meer dan tweeduizend soorten huidaandoeningen zijn.<sup>(2)</sup> Stel je eens voor, tweeduizend aandoeningen die van veelvoorkomend tot zeer zeldzaam zijn. Iedereen heeft in zijn leven weleens te maken met huidproblemen. Dit varieert van acne in de puberteit, een droge en trekkerige huid in de winter of wondjes, tot aan een huid- of voetschimmel, om een paar voorbeelden te geven. Het is altijd vervelend als er iets aan je huid mankeert, maar meestal kun je met de minder heftige huidproblemen prima leven.

Maar hoe is dit als je een ernstige huidaandoening hebt? En wat als je er ook nog eens levenslang aan vastzit, of jouw probleemhuid eigenlijk levenslang aan jóú vastzit en je letterlijk niet prettig ‘in’ je huid zit? Dan is het heel jammer dat je die huidjas niet kunt afritsen, uittrekken en vervangen! Ernstige huidaandoeningen waar je mee te maken kunt hebben zijn bijvoorbeeld eczeem, netelroos, psoriasis of huidkanker. Deze huidaandoeningen kunnen echt je hele leven beheersen en op z’n kop zetten vanwege de jeuk, pijn, schilfering of doordat ze – nog erger – levensbedreigend zijn. Dit is bijvoorbeeld het geval bij een bepaald type huidkanker.

**‘Life is easier when you are comfortable in your own skin.’ - Amy Dickinson**

### Lekker in je vel zitten

Je huid is – of het nu een gezonde of een zieke huid is – een belangrijk onderdeel van jou als mens, van jouw identiteit en bepaalt hoe jij via je tastzintuig letterlijk in de wereld staat. Je kent de uitspraak ‘niet lekker in je vel zitten’ wel en gebruikt deze misschien zonder dat je erbij nadenkt. We weten allemaal dat het inhoudt dat je je niet optimaal en blèh voelt. Het is een mooie uitdrukking, omdat het duidelijk maakt dat jouw huid de scheidslinje tussen je binnen- en buitenkant is: dat je dus niet lekker ín je vel zit. Hoe jij in je vel zit bepaalt hoe jij in de wereld staat, hoe je op die wereld reageert en hoe de wereld ook op jou reageert. Denk maar eens aan blozen. Stel je voor dat jij iets hebt gedaan waar jij je diep voor schaamt. Het gevoel van schaamte ontstaat, je voelt dit ongemak en

spontaan begint je huid te blozen: die ongemakkelijke rode wangen die uit het niets ineens razendsnel in je gezicht worden getoverd.

Hoe jij je op dat moment vanbinnen voelt, wordt ineens *for the whole world to see* zichtbaar aan de buitenkant via je huid. Mensen reageren vervolgens op jou doordat ze aan de buitenkant kunnen zien hoe jij je voelt en vragen je of er iets is. Jij reageert hier vervolgens op door uit schaamte weg te kijken. Dit kleine voorbeeld illustreert dat de huid ook wel ‘de spiegel van de ziel’ wordt genoemd. Of wacht, waren dat de ogen? Ander voorbeeld: het moment dat je huid begint te zweten als een otter omdat je een moeilijke test moet doen of wanneer je die eerste spannende date hebt. Ook op zulke momenten wordt het overduidelijk hoe jij je vanbinnen voelt.

**‘Be yourself. Be comfortable in your own skin.’**

- Phil Collins

Tja, je huid is er dus altijd. Maar hoe werkt je huid nu eigenlijk? Omdat je huid als orgaan een aantal essentiële functies heeft, is je huid dus een uniek en *one of a kind* jasje waar je niet zonder kunt. Om te begrijpen hoe de huid werkt, lees je meer over hoe deze is opgebouwd en hoe dit eigenlijk te vergelijken is met iets waar ik – naast de huid – ook dol op ben, namelijk taart!

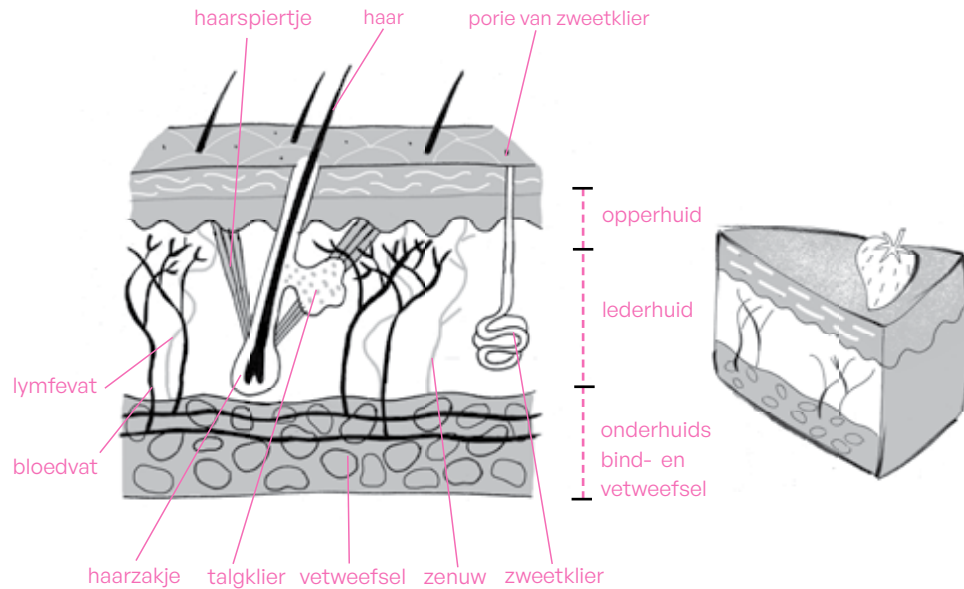
### Opbouw van de huid

Je kunt je huid zien als een taart met meerdere lagen, zo’n heerlijke romige taart met lagen cake van verschillende kleuren met allerlei speciale ingrediënten en botercrème daartussen. Met misschien een lekkere laag slagroom erop. Ik houd enorm van taart, maar zal me nu focussen op de vergelijking met je huid. Een huid is van buiten naar binnen opgebouwd uit drie lagen:

- de opperhuid (*epidermis*);
- de lederhuid (*dermis, cutis*);
- het onderhuidse bind- en vetweefsel (*subcutis*).

Op de volgende pagina zie je een afbeelding van de doorsnede van de huid, om je zo een voorstelling te kunnen maken van hoe je huid er vanbinnen uitziet. Dit is een belangrijke afbeelding waar in dit eerste deel vaker naar terug zal worden gegrepen.

## De huid



De huid bestaat uit drie verschillende lagen: de opperhuid, lederhuid en onderhuids bind- en vetweefsel. Iedere laag heeft zijn eigen specifieke functies.

### Taart & poedersuiker

De huid is dus een soort taart die uit drie lagen bestaat. De bovenste laag is de opperhuid en dit is de laag die je aan de buitenkant ziet en voelt. Je ziet van buitenaf de structuur van de cake van de taart en er ligt een dun laagje poedersuiker op die je niet met het blote oog kunt zien. Dit laagje poedersuiker bestaat uit huidcellen. Deze opperhuid van de huid is flinterdun en varieert van 0,05 tot 0,1 millimeter.<sup>(3)</sup> Dit is inderdaad erg dun, maar laat je hierdoor niet van de wijs brengen. Want deze laag is, zo dun als hij is, essentieel voor de bescherming van buitenaf. Hierover lees je later meer, maar laten we eerst eens stilstaan bij wat je allemaal aan de buitenkant van je huid kunt zien.

*'You like pie? I like pie.'* - Barack Obama

### Huid onder de loep

Als je goede ogen hebt – of een loep pakt – en bijvoorbeeld de huid van je handrug of knokkels aan de buitenkant bekijkt, dan zie je in de opperhuid allemaal kleine lijntjes die een soort netvormige structuur vormen. Als je daarna hetzelfde bij de vingertoppen doet, dan zie je kleine ribbeltjes.

Die speciale ribbeltjes ken je natuurlijk uit de *crime series*: het zijn je vingerafdrukken. Deze unieke ribbeltjesstructuur die alleen voor jou is ontworpen, is zo bijzonder dat je er zelfs aan herkent kunt worden. Maar functioneel zijn deze ribbeltjes vooral van belang voor een goede grip van je vingertoppen. Ook kun je aan de buitenkant op je huidoppervlak dikkere en dunnere haartjes zien. Je ziet ook de gaatjes waar een haartje uit komt. Soms zijn dit hele kleine dunne donshaartjes met ienemini gaatjes, maar bij dikkere haren zie je de haaropening beter doordat ze groter zijn.

Andere gaatjes die je eventueel in je huid kunt zien, zijn de poriën. Een porie in de huid is het afvoerbuisje dat bij een zweetklier en talgklier hoort. Ze zijn ook verbonden met je haarzakjes, zoals je op de illustratie hiernaast kunt zien. Soms kunnen deze poriën groter zijn en zie je ze beter, dit zijn de zogenaamde 'grove poriën'.

**HUIDFEIT** Poriën kunnen niet openen en sluiten, ook niet door het gebruik van speciale huidproducten.

Je genen bepalen de kleur van je huid. De kleur van je huid wordt bepaald door een combinatie van verschillende kleurcomponenten, zoals de hoeveelheid pigment, het bindweefsel, de bloedvaten en het vetweefsel. Het kleurenpalet aan huidskleuren is heel breed, variërend van bijna zwart en donkerbruin tot lichtbeige of rozerood en alle kleurschakeringen die hiertussen zitten.

### Opperhuid

De opperhuid die aan de buitenkant van je huid zit is dus superdun! Je zult het misschien niet geloven, maar ondanks een dikte (of dus eigenlijk 'duntes') van 0,1 millimeter is deze opperhuid ook nog een uit vijf verschillende lagen opgebouwd. Deze lagen kun je niet met het blote oog waarnemen. Deze vijf lagen zijn, van buiten naar binnen:

- de hoornlaag (*stratum corneum*);
- de heldere laag (*stratum lucidum*);
- de korrellaag (*stratum granulosum*);
- de stekellaag (*stratum spinosum*);
- de basaalcellenlaag (*stratum basale*).

De cellen die het meeste in de opperhuid voorkomen zijn de hoorncellen (*keratinocyten*). Maar die hoorncellen krijgen gezelschap van de pigment-

cellen, de cellen van Langerhans en de cellen van Merkel. De pigmentcellen maken pigmentkorrels die kleur geven aan je huid en ze spelen een rol bij de bescherming van je huid tegen zonlicht. De cellen van Langerhans spelen een rol bij je afweer en de cellen van Merkel maken contact met je dunne zenuwvezels en spelen daarmee een rol bij de tastzin van je huid.<sup>(3)</sup> De hoorncellen, die dus het meeste voorkomen in de opperhuid, liggen niet allemaal los op elkaar maar worden door verbindingen (*desmosomen*) en andere soorten hechtingen bijeengehouden en spelen bij sommige huidaandoeningen een grote rol.<sup>(4)</sup>

De verschillende lagen in de opperhuid ontstaan doordat de hoorncellen vanuit de basaalcellenlaag binnen in de huid groeien en op hun weg naar boven steeds platter worden. Ze veranderen dus van vorm en vanwege deze vorm hebben ze ook andere namen zoals 'korrellaag' en 'stekellaag'.

## HUIDFEIT

Bij een oppervlakkige beschadiging van de epidermis, zoals bij een schaafwond, kan de bovenste huidlaag zichzelf repareren zodat er geen blijvend litteken ontstaat. Als de beschadiging dieper is dan ontstaat er een blijvend en vaak zichtbaar litteken.

De dikte van je huid kan op verschillende lichaamsdelen wisselen. Bij je lippen ontbreekt bijvoorbeeld de korrellaag in de opperhuid, waardoor de lippen anders van structuur en dikte zijn dan de huid op de wangen. En op je handpalmen en voetzolen is als extra een laagje van de heldere laag aanwezig.<sup>(4)</sup> Dit kun soms ook zien, want als je heel goed kijkt dan zie je dit bij de dikkere lagen van bijvoorbeeld eelt. Je kunt dan een wat transparanter (dus meer 'doorzichtig') deel zien en dit is zoals de naam al zegt de 'heldere laag'.

### Je huid verliezen

Aan de onderkant van de opperhuid worden dus vanuit de basaalcellenlaag telkens nieuwe cellen gevormd. De cellen die in deze laag het meeste voorkomen zijn dus de hoorncellen. Deze ontstaan onder in de opperhuid en reizen onderweg naar boven. Onderweg verliezen ze hun celkern, waardoor ze eenmaal boven aangekomen dood zijn. In de bovenste laag van de opperhuid, de hoornlaag, schilferen ze daardoor af. Die reis die zo'n cel aflegt, duurt – afhankelijk van je leeftijd – ongeveer vier weken.<sup>(4)</sup>

De huid vernieuwt zich dus één keer in de dertig dagen. Dat afschilferen gebeurt heel subtiel, alsof de poedersuiker van je taart waait. Je ziet dus niet zoals bij een slang ineens een stuk huid in de woonkamer liggen. Het gaat in etappes en men zegt dat je wel zo'n dertigduizend dode huidcellen per minuut verliest. Dat jij jezelf de hele dag beetje voor beetje aan het verliezen bent dat heb je niet door, maar soms kun je het zien als je zwarte kleding draagt. Dat ken je misschien wel, dat je bij het uittrekken van je kleding aan het einde van de dag een soort witte waas op je zwarte kleding ziet. Dit zijn dus allemaal dode huidcellen.

### Lederhuid

De middelste laag van je unieke huidtaart is de lederhuid (*cutis*) en dit is de laag die de taart z'n stevigheid geeft. Deze laag wordt ook wel 'dermis' genoemd. De lederhuid heeft doorgaans een dikte van één tot drie millimeter. Dit is nog steeds niet vreselijk dik, maar al een stuk dikker dan haar bovenbuurvrouw, de epidermis.<sup>(3, 4)</sup> De lederhuid is onmisbaar bij pijnsensatie en temperatuurregulatie. Ook deze lederhuid is weer opgebouwd uit verschillende lagen:

- de papillaire laag (*stratum papillare*);
- de reticulaire laag (*stratum reticulare*).

*'Just as a snake sheds its skin, we must shed our past over and over again.'* - Buddha

De oppervlakkig gelegen papillaire laag zit meteen onder je opperhuid en heeft uitlopers in de golvende structuur van deze opperhuid (zie ook de afbeelding op pagina 12). Deze golvende structuur lijkt aan de bovenkant, de laag waar hij contact maakt met de basaalcellenlaag, op de binnenkant van een eierdoos. Door deze golvende structuur zitten de opperhuid en de lederhuid stevig aan elkaar vast. De lederhuid is de laag die de huid stevigheid geeft. De belangrijkste cellen in je lederhuid zijn de fibroblasten, die een grote rol spelen in de wondgenezing van je huid. Daarnaast bevinden zich ook een speciaal type afweercellen in de lederhuid. Deze kunnen net als in het computerspel Pac-Man ongewenste cellen zoals bacteriën in je huid 'ophappen' en verteren.

Ook zijn er vezels zoals elastine en collageen in je lederhuid aanwezig. Deze twee termen ken je misschien wel uit de reclame die voor huidverzorgingsproducten wordt gemaakt. Je kunt elastine, zoals de

naam ook wel verklapt, zien als het elastiek van de huid. Collageen zorgt voor de stevigheid. De collageen- en elastinevezels samen geven je huid elasticiteit, veerkracht en stevigheid. Als je ouder wordt dan verlies je deze vezels steeds meer, waardoor bijvoorbeeld rimpels op de loer liggen. Collageen en elastine worden beide door een soort gelvormige grondsubstantie omringd. In deze grondsubstantie zit onder andere hyaluronzuur. Hyaluronzuur speelt een grote rol bij de hydratatie van de huid, doordat het als een soort mini-reservoir in je huid een waterbindende eigenschap heeft.

**HUIDFEIT** Je huid bevat ongeveer een miljoen zenuwuiteinden. Hiermee kun je temperatuur, pijn, aanraking, trilling, druk en jeuk voelen.

In de lederhuid bevinden zich bloedvaten (voor de aanvoer van voedingsstoffen en zuurstof), lymfevaten (voor de afvoer van afvalstoffen) en zenuwen (voor je tastgevoel, pijngeleiding en temperatuurgevoel). Hieronder lees je uitgebreider over deze drie structuren.

### **Bloedvaten**

In je huid zit een oppervlakkig en een dieper gelegen vaatnetwerk (zie ook de afbeelding van de huid op pagina 12). Het oppervlakkig gelegen vaatnetwerk zit in de papillaire laag van je lederhuid. Het dieper gelegen vaatnetwerk ligt op de grens van de *dermis* en *subcutis*.<sup>(3)</sup> Beide vaatnetwerken staan door allerlei onderlinge verbindingen met elkaar in contact. Je bloedvaten zorgen voor de aanvoer van zuurstof en voedingsstoffen en de afvoer van afvalstoffen uit je huid. Daarnaast spelen ze naast je zweetklieren een rol bij je warmteregulatie.

### **Lymfevaten**

Het lymfevatstelsel (zie ook de afbeelding van de huid op pagina 12) is een systeem van zeer dunne vaatjes die als een uitgebreid netwerk in je lederhuid aanwezig zijn. Net als de bloedvaten is er een oppervlakkig en een dieper gelegen lymfevatnetwerk. Lymfevaten zorgen, samen met de lymfeklieren, onder andere voor de afvoer van overtollig vocht, eiwitten en weefselcellen. Ze spelen een belangrijke rol bij jouw afweersysteem, vandaar dat de lymfeklieren in bijvoorbeeld je hals zich als je ziek bent kunnen vullen met lymfevocht.

### **Zenuwen**

In je lederhuid zit een dicht vertakt netwerk van zenuwvezels (zie ook de afbeelding van de huid op pagina 12), die gedeeltelijk tot in de epidermis doorlopen. Dit netwerk van zenuwuiteinden is de reden dat je zoveel met je huid voelt. Je kunt namelijk allemaal verschillende sensaties in je huid registreren, zoals warmte, pijn, jeuk, druk, tastzin en vibratie. In één vierkante centimeter kunnen op bepaalde delen van de huid wel duizend van deze zenuwvezels zitten.<sup>(3)</sup> Dat verklaart waarom je huid zo'n gevoelsorgaan en daardoor dus zo onmisbaar is.

### **Hangen aan de huid**

Je lederhuid is dus een drukke taartlaag waarin veel gebeurt, maar je bent er nog niet. Want deze taartlaag heeft nog meer extra verrassende ingrediënten, zoals spikkels, muisjes, vlokken, hagelslag en fruithagel. Deze essentiële ingrediënten met allemaal hun eigen naam en structuur, hebben als verzamelnaam het minder aantrekkelijk klinkende 'huidadnexen'. Deze huidadnexen of 'aanhangsels' van de huid zijn je haren, nagels en je talg- en zweetklieren.

**HUIDFEIT** Kippenvel ontstaat doordat de spier in het haarzakje zich samentrekt, waardoor de haar in het haarzakje zich opricht.

### **Haren**

Haren zijn een product van je huid en letterlijk een soort 'aanhangsels', want haren hangen aan de huid. Een haar is van binnen naar buiten opgebouwd uit drie lagen: het merg in de kern van de haar (*medulla*), een schors (*cortex*) en de buitenkant van de haar (*cuticula*). De haren worden gevormd door de haarzakjes in de huid en groeien vanuit deze zakjes. Bij je geboorte heb je over het hele lichaam verspreid wel vijf miljoen haarzakjes.<sup>(3)</sup> Sommige delen van je huid bevatten geen haar, denk bijvoorbeeld aan je handpalmen, voetzolen, lippen, de clitoris en de eikel van de penis. Deze huidgedeelten zijn vrij van haarzakjes, waardoor hier dus geen haar groeit. En dat is wel zo fijn, want stel je eens voor dat er haar uit je lippen zou groeien... dat maakt taart eten een stuk ingewikkelder!

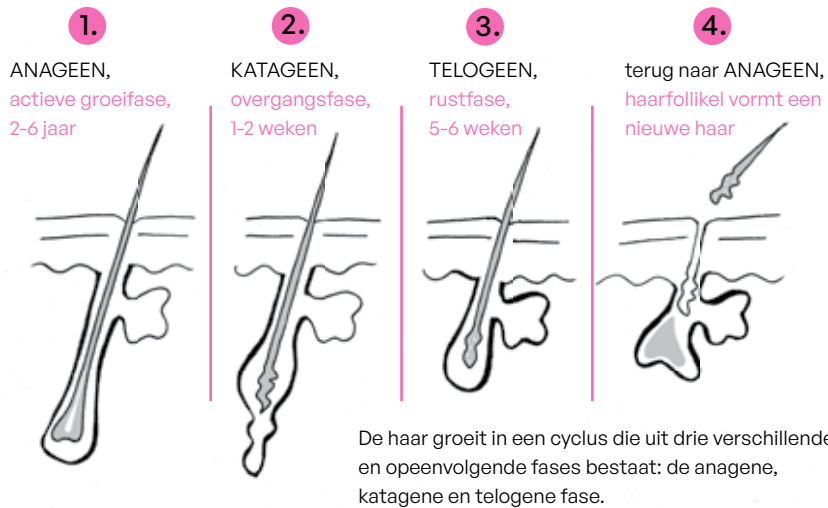
De haarzakjes of haarfollikels, zoals deze ook wel worden genoemd, zitten in je lederhuid. Maar op plekken waar de huid dun is, steken ze door de subcutis heen. De haar groeit vanuit de kern van deze follikels



van binnen naar buiten totdat de haar op een gegeven moment door de huid heen naar buiten 'piept'.

Het deel van de haar dat zich in de huid bevindt noemen we de haarwortel en het deel van de haar dat uit de huid steekt is de haarschacht. Het is interessant om je te realiseren dat een haar die uit de huid komt technisch gezien dood is. Haren leven namelijk alleen op de plek waar ze echt uit groeien (en dat is ín je huid). Gelukkig maar dat je haren niet leven, want anders zou een bezoek aan de kapper iedere keer een marteling zijn en een scheerbeurt een regelrechte slachting.

### Schematische weergave van de haargroeycyclus



#### Groeien, rusten & uitvallen

Zoals je in de illustratie hierboven ziet, heeft de haargroei een cyclus die uit drie verschillende fases bestaat. De haar begint met zijn groeifase in de haarfollikel, dit heet de anagene fase. Daarna volgt een overgangsfase, de katagene fase, waarin de haar in een regressiefase komt. De laatste fase van de haargroei voordat de haar uitvalt is de rustfase, wat de telogene fase heet. Terwijl een haar deze cyclus doorloopt, 'schuift' hij steeds meer op naar boven en komt zo oppervlakkiger in de huid te zitten. Als je in je doucheputje kijkt dan weet je dat een haar uiteindelijk zal uitvallen. Er staat na het uitvallen al een nieuwe haar in de follikel te trappelen om te groeien en het licht op te zoeken. Hoeveel je haar zal uitvallen is per persoon en per seizoen verschillend. Zo zul je in de herfst waarschijnlijk

meer haren in je doucheputje aantreffen dan in de zomer, want in de herfst verlies je over het algemeen meer haren. Gemiddeld genomen verlies je tussen de vijftig en tweehonderd haren per dag en dit verschilt dus sterk per persoon.<sup>(3)</sup>

**HUIDFEIT** Gezonde haren zien er onder een microscoop uit als dennenappels, met over elkaar heen liggende schubben.

Hoe hard groeit een haar eigenlijk? Dit verschilt per plek op je lichaam en ook weer per persoon. Hier zijn alleen gemiddelde cijfers voor te geven. Zo groeit een hoofdhaar tussen de 1 en 1,5 centimeter per maand en dat gedurende drie tot zes jaar lang. Een baard groeit 0,8 centimeter en wenkbrauwen 0,5 centimeter per maand. In de zomer groeien haren sneller dan in de winter.<sup>(3)</sup>

De puberteit markeert 'haartechnisch' een hele bijzondere periode waarbij er onder invloed van hormonen een volledig nieuw haargroei-patroon ontstaat.

Maar ook op middelbare leeftijd staat je nog een verrassing te wachten. Want wist je dat haren die in je oren verschijnen pas op middelbare leeftijd ontstaan? En dat ook de haren in je neus langer kunnen gaan groeien? Dit is overigens wel vooral bij mannen het geval. Maar denk niet dat vrouwen hiervan gevrijwaard blijven, want ook hier zijn hormonen (tijdens de overgang) de oorzaak van een verandering in je beharing.

#### Dik & dun

Het zal geen verrassing voor je zijn, maar er zijn veel verschillende soorten haren. De haren die je op je hoofd hebt die zijn qua structuur en dikte weer anders dan de haren op je armen en benen. Zo is er lanugohaar, de dunne haartjes bij pasgeboren baby's, en ook vellushaar en terminaal haar. Vellusharen zijn lichter gekleurde zachte dunne donsharen op je wangen die niet langer worden dan maximaal één tot twee centimeter.<sup>(3)</sup> Terminale haren zijn de haren op je hoofd, je wenkbrauwen en wimpers en zijn dikker dan donsbeharing. Terminale haren worden, afhankelijk van de plek op je lichaam, tussen de één tot vijftig centimeter lang, al wordt een langere haarlengte van de hoofdhaaren ook weleens gezien.<sup>(3)</sup> In de puberteit zullen zoals bij jou waarschijnlijk ook bekend de donsharen op plekken zoals de oksels en de buitenkant van de geslachtsorganen in terminale haren veranderen.

### *Kleur & kaal*

Melanine is de pigmentstof die in je huid wordt gemaakt en die je huid en haar hun kleur geven: eumelanine en feomelanine. Bij bruin- en zwartgekleurd haar domineert het eumelanine en bij rood haar zie je vooral feomelanine. Wanneer je ouder wordt en je huid minder pigmentstof aanmaakt, dan zullen je haren op een bepaald moment grijs worden. Wanneer de melanine vervolgens helemaal verdwijnt dan wordt het haar kleurloos en is deze wit van kleur.

Mocht je niet zo gelukkig worden van (het vooruitzicht op) grijs of wit haar, neem dan deze feiten in je op: op een leeftijd van vijftig jaar heeft ongeveer de helft van de mensen vijftig procent grijze haren.<sup>(3)</sup> Bijna niemand ontspringt dus de dans. Maar niet getreurd, want dan heb je tenminste nog haar. Kaalheid is namelijk een ander en veel groter probleem: bijna alle blanke mannen worden uiteindelijk kaal. Onderzoek hiernaar toont aan dat bij ongeveer 45 procent van de blanke mannen tussen de dertig en zestig jaar kaalheid voorkomt.<sup>(4)</sup>

Mannen met een donkere huidskleur worden dan weer bijna nooit kaal en ook bij vrouwen komt kaalheid minder vaak voor.

### **HUIDFEIT**

Evolutionair gezien zijn je haren een overblijfsel van de vacht en een erfenis van onze behaarde voorouders.

### *Krullen, kroes of steil*

Of je krullen, kroeshaar of steil haar hebt, is genetisch bepaald. De vorm van je haarfollikels zijn namelijk verantwoordelijk voor de vorm van je haar. In de follikels wordt bepaald of een haar steil, kroezend of gekruld uit je huid komt. Mensen willen vaak het tegenovergestelde van wat ze hebben: als je steil haar hebt dan wil je juist die bos met krullen hebben en mensen met krullen willen graag steile haren. Maar helaas heb je het niet voor het uitzoeken, want je haarstructuur zit gewoon in jouw blauwdruk. Wel is het – onder bepaalde omstandigheden – mogelijk dat je haarfollikel en dus de structuur van je haar verandert. Dit kan gebeuren door bijvoorbeeld littekens, hormonale veranderingen zoals de puberteit, medicatie of bestraling. Door chemotherapie bij kanker worden de snel delende haarfollikels aangetast; deze gaan kapot en daardoor ontstaat de kaalheid. Wanneer de haarfollikels zich weer herstellen dan kan het

gebeuren dat iemand die eerst steil haar had onverwacht gekruld haar krijgt. Dit geldt trouwens ook voor de haarkleur, want deze kan ook veranderen.

### **HUIDFEIT**

Zijn de ribbels in je nagels in de lengte, dan is dit een ouderdomsverschijnsel. Zitten de ribbels dwars op het nagelbed, dan is de nagelgroei beïnvloed door bijvoorbeeld ontstekingen.

### **Nagels**

Naast je haren zijn je nagels ook van die letterlijke ‘aanshangsels’ van je huid. Nagels worden op de plek onder je nagelriem gevormd, ongeveer daar waar onder je nagel ook dat witte halve maantje zit en ook nog een stukje verder onder je nagelriem. Ze zijn gemaakt van wat harder weefsel en bieden daardoor bescherming aan je vingers en tenen. Het hebben van nagels is hartstikke handig, want je kunt ze gebruiken als klein mini-gereedschap dat je altijd bij de hand hebt om een stickertje los te trekken, te krabben of in je neus te peuteren.

De nagelplaat, het platte gedeelte van je nagel zelf, is over het algemeen glad, al zullen er bij het ouder worden meer langwerpige groefjes in de nagelplaat ontstaan. Net als je haar spelen je nagels en het verfraaien van je nagels ook een rol bij je uiterlijk. Tegenwoordig kun je zelfs helemaal losgaan met verschillende soorten nagellak, plaknagels en met vormen en figuurtjes op je nagels. Dit heeft niet altijd een positief effect op de kwaliteit van de nagels.

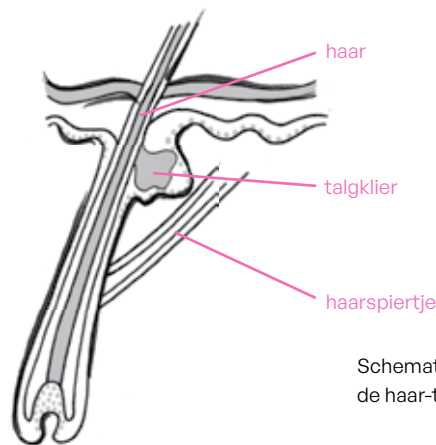
### *Groeien*

Je nagels korter maken door ze te knippen of vijlen, is bij jou waarschijnlijk ook een onderdeel van je lichaamsverzorging. Nagels groeien net als haar gewoon altijd maar lekker door. Hoe hard nagels groeien hangt van verschillende factoren af, bijvoorbeeld van je leeftijd. Over het algemeen groeit een vingernagel bij een jongvolwassene tussen de 1,9 en 4,4 millimeter per maand. Teenagels groeien aanzienlijk langzamer met hun 1,6 millimeter per maand, waarbij de grote teenagel het hardst groeit en dus als eerste voor een knipbeurt in aanmerking zal komen.<sup>(3)</sup>

## Talgklieren

Talgklieren vormen samen met de haar en het haarspiertje de zogenoemde haar-talgkliereenheid (zie ook de afbeelding hieronder). Zo'n haar-talgkliereenheid kan meerdere talgklieren bevatten. Gewoonlijk monden talgklieren uit in een haarzakje, maar sommige afvoerkanaaltjes komen rechtstreeks aan het huidoppervlak in de poriën uit, bijvoorbeeld bij de oogleden. Talgklieren produceren talg, wat bestaat uit een mengsel van allerlei olieachtige of vette stoffen die bedoeld zijn om je haren soepel te houden en je huid te beschermen tegen uitdroging. Ook bevat talg stoffen die de groei van bacteriën, schimmels en gisten op je huid kunnen tegengaan.<sup>(4)</sup>

### De haar-talgkliereenheid



Schematische weergave van de haar-talgkliereenheid.

Gemiddeld bevat een vierkante centimeter huid zo'n honderd talgklieren, maar op plekken als de behaarde hoofdhuid, het gezicht, midden op de bovenrug, in het midden van de borst, rondom de geslachtsorganen en anus, kan dit oplopen tot wel duizend talgklieren per vierkante centimeter!<sup>(3)</sup> Veel hè? Deze plekken van je lichaam hebben gezien hun functie gewoon wat meer smeermiddel nodig en daarom zijn deze talgklierfabriekjes daar in meerdere mate nodig. Alleen de huid van je handpalmen en voetzolen bevat geen talgklieren.

### Geboorte & puistjes

Vanaf ongeveer de twintigste week in de zwangerschap wordt een beschermende laag op de huid van de baby gevormd dat 'vernix' heet

en uit water, vetten en eiwitten bestaat. Vernix beschermt de huid van de baby tegen het vruchtwater en houdt de huid soepel. Afhankelijk van wanneer de baby wordt geboren kun je de vernix waarnemen als een wittige waas op de huid van de baby, vooral in de huidplooien. Na de geboorte neemt de talgproductie van de baby weer af, waarna het tijdens de puberteit weer sterk toeneemt. Als de talgklieren te actief talg produceren, zoals onder invloed van hormonen in de puberteit, dan kunnen er problemen ontstaan. De huid of haren worden dan te vet en er ontstaan talgophoppingen en puisten. Over puisten (oftewel acne) lees je verderop op pagina 88 meer.

## Zweetklieren

Zweetklieren zijn verantwoordelijk voor de productie van... drie keer raden: zweet. Zweeten is het vocht dat uit je huid komt als je het bijvoorbeeld warm hebt of aan het sporten bent. Je zweetklieren zitten verdeeld over je hele huid en zijn essentieel bij de warmteregulatie van je lichaam. De zweetklieren op je romp spelen hierbij de grootste rol.

Er zijn twee typen zweetklieren: de eccriene en apocriene zweetklieren. Eccriene zweetklieren vormen zweet in het onderste gekronkelde deel van de klier. Ze zorgen ervoor dat je lichaam afkoelt als het te warm wordt en hun afvoerbuisjes monden rechtstreeks in de poriën van de huid uit.<sup>(3)</sup> Wanneer de temperatuur van het lichaam stijgt dan geven de eccriene zweetklieren vocht af aan het huidoppervlak. Daar verdampt het zweet en hierdoor koelt het lichaam af. Dit is de meest effectieve manier van temperatuurregeling bij mensen. Het aantal eccriene zweetklieren wordt geschat op 1,6 tot 4 miljoen en ze zijn verdeeld over het hele lichaam, waarbij ze ook veel te vinden zijn op je handpalmen, voetzolen en in je gezicht.

'I don't sweat, I sparkle.' - onbekend

De tweede soort, de apocriene zweetklieren, zijn veel groter zijn dan de eccriene en ze scheiden vooral bij sterke emoties zweet af. Ze worden actief in de puberteit onder invloed van hormonen en zitten in je oksels, rond de tepels, bij de geslachtsorganen en rond de navel en anus. Het zweet dat hier wordt geproduceerd, komt grotendeels via de haarzakjes naar buiten. De apocriene klieren zijn dus verantwoordelijk voor die klotsokkels bij een spannende eerste date of tijdens die lastige presentatie waar je al weken tegen opziet.

### *Sweat it out*

Wil je eens gokken, zonder stiekem verder te lezen, hoeveel water jouw lichaam per dag verliest? Een mens verliest door zweten en de ademhaling gemiddeld 500 tot 750 ml water op een dag.<sup>(3)</sup> Dat is best veel! In extreme omstandigheden, zoals bij een hoge temperatuur, koorts of intensief sporten, kan de zweetproductie wel tot drie liter in één uur oplopen.<sup>(3)</sup> Wanneer jouw zweetklieren in zulke gevallen overuren draaien, is het logisch en verstandig om voldoende water te drinken om dit vochtverlies weer aan te vullen.

Misschien ken je het fenomeen van de klotsende oksels, kleffe zweet-handjes of een transpirerende bovenlip bij spannende momenten of bij veel stress. Dit zijn momenten die niet direct met afkoeling van het lichaam te maken hebben, maar zijn meer emotioneel van aard. Vrouwen in de overgang kunnen heftig transpireren tijdens een opvlieger. Dit ontstaat doordat de innerlijke ‘thermostaat’ op hol slaat en het lichaam, terwijl er geen reden voor is, wil afkoelen.

### *Hmmm, dat ruikt lekker*

Als je denkt aan zweet is de kans aanwezig dat je denkt aan een specifieke doordringende, niet al te frisse zweetgeur. Toch ligt die associatie wat genuanceerder. Want wist je dat zweet zelf geurloos is? Het is de combinatie van de zweetvloeistof die jouw lichaam verlaat en vervolgens in aanraking komt met de bacteriën die op je huid leven wat voor die typische zweetgeur zorgt.<sup>(3)</sup>

**HUIDFEIT** Littekenweefsel bevat – in tegenstelling tot de rest van je gewone huid – geen zweetklieren of haarzakjes.

Een zweetdruppel komt dus nietsvermoedend, geurloos en onschuldig uit de zweetporie en pas daar staan die huidbacteriën hem als hangjongeren op een schoolplein op te wachten. Er ontstaat een vermenging en ineens is de zweetdruppel degene met de slechte naam. Omdat men denkt dat hij stinkt, wordt hij de rest van z’n leven met de deodorantbus achternagezeten. Ah! Zelig toch, zo’n slechte reputatie? Een zweetgeur ruikt bij iedereen anders, maar ruikt nooit lekker fris of bloemig. In de oksels zitten meer bacteriën, waardoor zweet hier meer gaat stinken dan op een plek met minder bacteriën. Hetzelfde geldt bij zweetvoeten: de

hele dag met je hoefjes in slecht ventilerende schoenen of vieze sokken zitten zorgt vaak voor een zweetreactie die het tenenkaas-feest compleet maakt.

### **Onderhuids bind- & vetweefsel**

Dan zijn we nu aangekomen bij de laatste laag van de huidtaart. Deze onderste laag (zie de illustratie van de huid op pagina 12) van de huidtaart is de cakelaag die bij sommige mensen het meest *fluffy* is. Er zitten naast bloedvaten, lymfevaten en zenuwen ook vetcellen in deze laag en dit geeft de taart een volle, stevige en romige body. Hierdoor heeft het dan ook de naam ‘onderhuids bind- en vetweefsel’ (of subcutis) gekregen. Het zal niet iedereen z’n favoriete taartlaag zijn.

Wanneer de vetcellen als een soort groepen kwabjes bij elkaar in een netwerk van bindweefsel zijn gerangschikt, dan vormen die kwabjes aan de buitenkant een golvend patroon. Dit bobbelige patroon heet in het dagelijks leven cellulitis of sinaasappelhuid en is vaak goed te zien op de bovenbenen van vrouwen.

Hoe jouw persoonlijke mening over cellulitis ook is, de vetcellen zijn wel van belang voor je lichaam. Dat is omdat ze als ingebouwde airbags of stootkussentjes fungeren. Je kent het vast wel, die punt van de tafel waar je in een onbewaakt ogenblik met je heup tegenaan loopt. Je ingebouwde airbags zorgen er op zo’n moment voor dat de kwetsbare structuren dieper in je lichaam beschermd zijn. Daarnaast zorgt zo’n dikkere laag met vetcellen voor het warmhouden van je lichaam en speelt het een grote rol bij het opslaan van energie. Deze taartlaag geeft jouw lijf z’n persoonlijke, natuurlijke rondingen en silhouet.

*‘My brain cells, skin cells and hair cells continue to die, but my fat cells seem to have an eternal life.’*

- onbekend

Hoe dik het onderhuidse bind- en vetweefsel is, verschilt per persoon en per geslacht. Er wordt gezegd dat tachtig procent van je lichaamsvet in deze taartlaag zit en de overige twintig procent zit rondom je organen.<sup>(3)</sup> Bij mannen met ‘normale’ proporties bestaat tien tot twintig procent van hun lichaamsgewicht uit vet en bij vrouwen met een ‘normaal’ postuur is dit twintig tot dertig procent.<sup>(3)</sup>