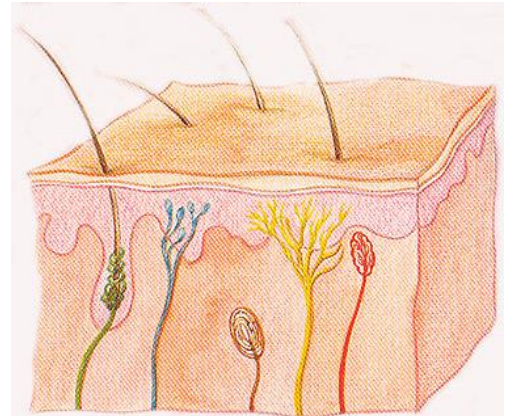


Huid

Je verdediging tegen aanvallen van buitenaf

Een haast ondoordringbaar maar supersoepel harnas. Je denkt bijna nooit aan je huid, tot je hem ineens voelt. Als je verbrand bent bijvoorbeeld of als je een wondje hebt. Je huid is heel belangrijk, omdat het je lichaam enorm goed beschermt.



Opbouw van de huid

Je huid is het grootste orgaan van je lichaam. De meeste mensen hebben ongeveer 2 m² huid. Onze huid bestaat uit drie lagen: de opperhuid, de lederhuid en het onderhuids bindweefsel.

De opperhuid is de bovenste laag, die bestaat uit levende en dode cellen. De levende cellen noemen we kiemcellen, die maken heel snel nieuwe cellen aan. De dode cellen noemen we de hoornlaag. Bij mensen is de hoornlaag niet zo dik. De dikste plekken zijn de nagels en de eeltplekken. Veel dieren hebben een veel dikkere hoornlaag. Denk maar eens aan het schild van schildpadden en de dikke huid van olifanten.

De lederhuid is de middelste laag. Deze laag bevat zweet- en talgkliertjes, haarzakjes waaruit haren groeien, haarspiertjes, bloedvaatjes en zenuwen met zintuigcellen.



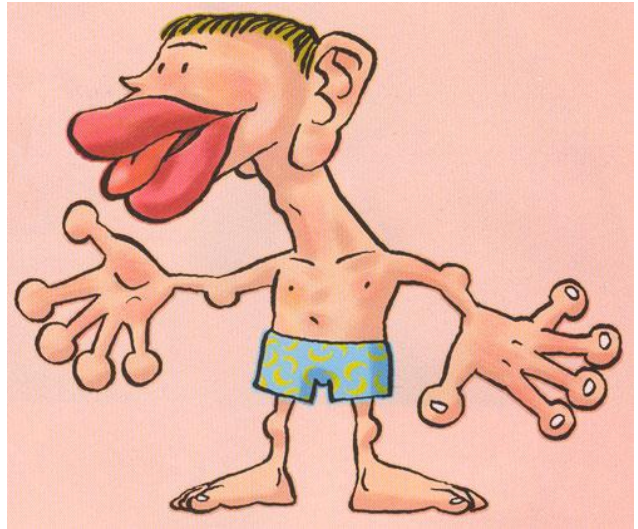
Het onderhuids bindweefsel is de onderste laag. Deze laag bestaat voornamelijk uit vet. Dat vet dient als stootkussen en is je opgebouwde laag reservevoedsel. Het werkt isolerend, dus het houdt je warm.

Zintuigcellen

Er zitten 4 soorten zintuigen in onze huid.

- Tastzintuigen voelen aanraking en druk op de huid.
- Pijnzintuigen voelen dat je huid en dus je lichaam beschadigd wordt.
- Warmtezintuigen voelen warmte.
- Koudezintuigen voelen kou.

Niet ieder deel van je lichaam kan even goed voelen. Dat komt omdat de zintuigcellen niet overal even eerlijk verdeeld zijn. Aan het mannetje hiernaast zie je welke delen van je lijf heel goed voelen. Die delen zijn heel groot afgebeeld. De delen waarmee je veel minder goed voelt zijn veel kleiner gemaakt.



Je huid doet meer dan voelen

- De huid houdt vocht in je lichaam vast. Anders droog je uit!
- De huid houdt allerlei ziektekiemen buiten je lichaam.
- De huid houdt je temperatuur op peil door te zweten of kippenvel te krijgen.

Als je het warm hebt, ga je zweten

Zweten is een manier van je lichaam om je temperatuur omlaag te brengen. In je huid zitten heel veel zweetkliertjes. Als je het te warm hebt, maken die kliertjes je huid nat met zweet. Dit water verdampt. Om te kunnen verdampen, heeft het warmte uit je huid nodig. De huid koelt dus af, omdat de warmte wordt gebruikt bij het verdampen van het zweet. In zweet zit behalve water ook zout. Door te zweten raakt het lichaam meteen het teveel aan zout kwijt. Soms zelfs zoveel dat je zouten moet aanvullen. Daarom zitten er zouten en mineralen in veel sportdrinkjes. Die kunnen het tekort aan zout na het sporten weer aanvullen.



Als je het koud hebt krijg je kippenvel

In je huid zitten spiertjes. Daar zitten je lichaamshaartjes aan vast. Als je het koud hebt, trekken die spiertjes samen. Daardoor gaan de haartjes recht overeind staan. Zo komt er stilstaande lucht tussen de haartjes. Stilstaande lucht isoleert en is dus warmer.



Bij mensen werkt dit nauwelijks. We hebben niet veel lichaamshaar meer. Maar dieren met een dikke vacht kunnen zich zo perfect warmhouden. Omdat ze in de winter meer warmte nodig hebben dan in de zomer, verharren ze twee keer per jaar. Hun zomervacht houdt minder lucht tussen de haren vast, dan hun wintervacht.

Harige boel

- Ons héle lichaam heeft donshaartjes. Ook waar je ze met het blote oog niet kunt zien! (we hebben er zelfs meer dan een chimpansee!)
Er zijn maar een paar plekjes zonder haar: je lippen, de binnenkant van je handen en de onderkant van je voeten.
- Op ons hoofd hebben we ongeveer 100.000 haren.
- Blonde mensen hebben meer hoofdharen dan mensen met bruin haar. Roodharigen hebben het minste aantal haren.
- Een haar is 10 x dunner dan een millimeter.
- Een haar groeit per maand ongeveer 1 cm. Per jaar dus 12 cm. Per dag vallen ongeveer 50 haren uit.
- Een haar is sterk: Als je van honderdduizend haren één draad zou kunnen maken, kun je er 10 grote auto's aan hangen!

Pigment

De huid beschermt je tegen de straling van de zon. Dat doet het met pigment. Als je lang niet in de zon hebt gezeten, is je pigment wat weggezaakt. Daarom moet je na de winter echt heel voorzichtig opbouwen. Hoe bruiner je bent, hoe meer zonlicht je huid kan hebben. Als je verbrandt door de zon, is dat heel slecht voor je huid. Het maakt de huid echt kapot, net als brandwonden door vuur en dergelijke. Te veel straling van de zon kan als je jezelf niet goed beschermt zelfs huidkanker tot gevolg hebben.

Bewoners van gebieden waar de zon veel vaker en feller schijnt dan hier, hebben veel meer bescherming van hun huid nodig. Daarom hebben mensen die in gebieden rond de evenaar wonen veel meer pigment dan wij. Ze zijn dus veel bruiner dan mensen die meer richting Noordpool of Zuidpool wonen.