

Voorbeelden hiervan zijn:

- *Candida albicans* (een gist).  
Deze veroorzaakt onder andere infecties in de mond, rond de geslachtsdelen, in de huidplooiën en bij de nagelriemen. Dit gaat gepaard met jeuk.
- *Staphylococcus aureus* (een bacterie).  
Deze veroorzaakt vooral ontstekingen van de haarzakjes (folliculitis).
- Onychomycose (een schimmel).  
Deze veroorzaakt schimmelnagels of kalknagels.

### **Necrobiosis lipoidica diabetorum**

Dit is een ongevaarlijke huidaandoening waarvan de oorzaak onbekend is. De huidafwijkingen worden meestal aan de onderbenen gezien. Behalve aan de onderbenen kan het ook voorkomen op gezicht, behaarde hoofdhaar, romp, penis en de armen.

Necrobiosis lipoidica begint als een roodpaarse, ovale plek, die langzaam groter wordt. Na enkele maanden of jaren kan het uitbreiden tot een typische gelige, glanzende plek. In het midden van de plek kan de huid dunner worden, zelfs zo dun dat de bloedvaatjes zichtbaar worden. Necrobiosis-plekken zijn kwetsbaar en gaan gemakkelijk open.

### **Acanthosis nigricans (verdikte zwarte opperhuid)**

Acanthosis nigricans is een verstoorde verhoorning van de huid. Het kenmerkt zich door een verdikte plek op de huid in de oksels, liezen, bilnaad, nek of rond de navel. Door deze verdikking is de huid vaak donker verkleurd, alsof de huid vuil is.

### **Granuloma annulare (ringvormige zwelling van de huid)**

Granuloma annulare wordt veroorzaakt door een ontsteking in het onderhuids bindweefsel. De oorzaak ervan is onbekend. Deze aandoening is een ontstekingsreactie in de huid en is zichtbaar als kleine ringvormige, bruinrode of huidkleurige knobbeltjes, die voor een gedeelte boven en voor een gedeelte onder de huid liggen. De ring is het beste te zien bij het strak trekken van de huid. De aandoening komt meestal voor op handen, voeten en vingers. Soms verdwijnt de afwijking spontaan binnen 2 jaar. De kans bestaat dat het later terug komt en dan meestal op dezelfde plaats.

### **Jeuk**

Bij jeuk worden specifieke 'jeukzenuwen' in de huid geprikkeld. De uiteinden van deze zenuwen zijn gelegen op de grens van de opperhuid en de lederhuid. Jeuk kan zo hinderlijk zijn dat het kan leiden tot bijvoorbeeld slapeloosheid.

Bij diabetes komt vaak lokale jeuk voor, waarbij bijvoorbeeld het gist *Candida albicans* (zie: huidinfecties) een rol speelt. Jeukklachten kunnen ook voorkomen als de diabetes niet goed is ingesteld. Door verhoogde bloedglucosewaarden verliest men meer vocht, waardoor de huid uitdroogt en waardoor vervolgens jeuk ontstaat.



### **Vitiligo (verdwijning van pigmentcellen in de huid)**

Vitiligo is een onschuldige aandoening waarbij pigment uit de huid en het haar verloren gaat. De precieze oorzaak is nog onbekend. Er zijn verschillende theorieën ontwikkeld over het ontstaan ervan, en de belangrijkste is de auto-immuuntheorie. Bij auto-immuunziekten is het afweersysteem gericht tegen weefsels van het eigen lichaam. Deze 'afweer tegen jezelf' kan tot ziekte leiden. In het geval van vitiligo wordt aangenomen dat het de vernietiging van pigmentcellen veroorzaakt. Bij vitiligo ziet men scherp begrensde witte plekken op de huid. De plekken ziet men meestal in het gezicht, op de handen en in de schaamstreek, maar kunnen over het gehele lichaam voorkomen. Op plaatsen waar de huid beschadigd wordt, kunnen mensen met aanleg voor vitiligo nieuwe vitiligoplekken ontwikkelen.

### **Gesteelde fibromen (steelwratjes)**

Fibromen zijn veel voorkomende goedaardige huidgezwellen en worden ook wel 'steelwratjes' genoemd. Het is onduidelijk wat de oorzaak van fibromen is. Er wordt gedacht dat het te maken kan hebben met hormonen en overgewicht. De wratjes zijn huidkleurig en komen voornamelijk voor in de hals, onder de oksels, onder de borsten en in de liezen.

Huidproblemen treden vaker op bij mensen met diabetes dan bij mensen die geen diabetes hebben. Neem bij vragen contact op met uw huisarts of uw diabetesbehandelaar.

# Diabetes &

## Huidaandoeningen

Deze informatie wordt aangeboden door Boeren Medical BV

Aphroditestraat 24  
5047 TW Tilburg  
Telefoon: 0800 - 022 96 06

Info@boerenmedical.com

Openingstijden  
maandag t/m vrijdag van  
08.30 uur tot 17.00 uur

www.boerenmedical.com

# Huidaandoeningen bij diabetes

## Verschillende functies van de huid

De huid bedekt het lichaam en heeft verschillende functies:

- Bescherming. De huid beschermt tegen allerlei invloeden van buitenaf. Bijvoorbeeld tegen bacteriën, virussen en chemicaliën, maar ook tegen UV-straling van het zonlicht.
- Uitscheiding. Afvalstoffen worden via de huid, door middel van zweet afgevoerd.
- Temperatuurregulatie. Als het lichaam warm wordt zetten de bloedvaten uit (rood worden van de huid) en ontstaat er koeling door het verdampen van zweet.
- Warmte-isolatie door de onderhuidse vetlaag.
- Vorming van vitamine D onder invloed van ultraviolet. Vitamine D is nodig voor o.a. de botvorming en de tanden.
- De huid bevat zenuwuiteinden; om aanraking te voelen (tastzin), pijn te voelen en temperatuur te kunnen waarnemen.
- Cosmetische functie; het uiterlijk.

## Waaruit bestaat de huid?

### Opperhuid (epidermis)

De opperhuid is normaal slechts enkele tienden van een mm dik, waarbij de hoornlaag niet meer is dan een dun vlies. Op plaatsen waar de huid veel eelt bevat, zoals de handpalmen en de voetzolen, is de hoornlaag extra dik.

De opperhuid vernieuwt zich ongeveer één keer per maand, waarbij de huid geleidelijk afschilfert en van binnenuit weer aangevuld wordt. Het vermogen tot aanmaak van nieuwe cellen, maakt dat de huid bij een verwonding vrij snel dichtgroeit.

In de opperhuid bevinden zich ook pigmentcellen, die o.a. de kleur van de huid bepalen en beschermen tegen zonlicht. Hoe meer pigmentcellen, hoe donkerder de huid.

### Lederhuid (corium of dermis)

De lederhuid ligt onder de opperhuid en is 1 tot 3 mm dik. Deze bestaat uit bindweefsel en bevat bloedvaten (voedsel en zuurstofvoorziening), lymfevaten (afvoer van afvalstoffen) en zenuwen (tastgevoel, pijngevoel en temperatuurgevoel). De bloedvaten in de lederhuid voeden de bovenliggende opperhuid en spelen een belangrijke rol bij het regelen van de lichaamstemperatuur. Het bindweefsel in de lederhuid bepaalt de stevigheid en rekbaarheid van de huid. Hoe ouder de huid, des te minder stevig en rekbaar deze is.

### Onderhuids bindweefsel (subcutis)

Deze laag scheidt de huid van de spieren en pezen. Het onderhuids bindweefsel bestaat vooral uit vet. Het heeft een belangrijke functie als warmte-isolerende laag, energieopslagplaats (voedselvoorraad) en stootkussen.

## Talgklieren, zweetklieren en haren

De talgklieren zijn verspreid over het hele lichaam, behalve op de handpalmen en de voetzolen. Talg bestaat uit een mengsel van vette stoffen die de huid soepel houden en beschermen tegen uitdroging. Zweetklieren komen op het hele lichaam voor. De meeste bevinden zich op het voorhoofd, het gezicht, de handpalmen, de voetzolen, de liezen en de oksels. Zweetklieren spelen een belangrijke rol bij het regelen van de lichaamstemperatuur. Bij bijvoorbeeld koorts of lichamelijke inspanning produceren de zweetklieren extra zweet, waardoor de huid nat wordt en het lichaam kan afkoelt. Het lichaamshaar van mensen heeft geen duidelijke functie. Wij hebben niet voldoende om ons er mee warm te houden of af te koelen.



## Huidproblemen die door diabetes worden veroorzaakt

### Lipodystrofie (spuitplekken)

Lipodystrofie betekent een stoornis in de vetopslag van het lichaam. Bij mensen met diabetes kan dit ontstaan door het effect van insuline op de vetcellen. De belangrijkste oorzaak blijkt het toedienen van insuline op te vaak dezelfde plaats in het lichaam (spuiten of m.b.v. de insulinepomp). De huid en het onderliggende weefsel krijgen hierdoor niet de kans om te herstellen.

Lipodystrofie is te herkennen aan bulten of deuken op en in de huid en te voorkomen door de injectieplaats te variëren.

### Diabetische dermopathie (suikerplekken)

Dit is het meest voorkomende huidprobleem bij mensen met diabetes. Ongeveer de helft van de patiënten met diabetes heeft er in meer of mindere mate last van.

Suikerplekken zijn te herkennen als kleine, verheven, ovale rode plekken van 0,5 tot 1 cm groot die vooral ontstaan op het scheenbeen. Na een aantal dagen worden deze vlekken vlak en ontstaat er een lichte schilfering. Uiteindelijk verdwijnt de plek met achterlating van een bruine vlek.

Deze plekken ontstaan waarschijnlijk door beschadiging van de aller kleinste bloedvaatjes in de huid door de diabetes.

## Diabetische bullae (blaren)

Diabetische bullae zijn blaren die spontaan ontstaan op handen, voeten en onderbenen. Deze blaren komen niet heel vaak voor. Men herkent ze als strak gespannen, met helder vocht gevulde blaren die spontaan en binnen enkele dagen ontstaan. Er is van tevoren geen roodheid van de huid zichtbaar. Het genezingsproces is vaak traag.



## Diabetisch ulcus (wond of zweer aan onderbenen, enkels of voeten)

Diabetes kan op de lange termijn schade veroorzaken aan de bloedvaten, zoals aan de kleinste bloedvaten van de huid (de capillaire bloedvaten) en aan de zenuwen in de huid. Hierdoor kan de toevoer van zuurstof en voedingsstoffen naar de huid toe verminderen, waardoor ook het gevoel van de huid kan afnemen. Op deze manier heeft men eerder kans op wondjes en zweren. Ook het herstellen van de huid bij een huidprobleem kan trager verlopen. Een langdurig bestaande wond of zweer noemt men een diabetisch ulcus. Wanneer er sprake is van uitgebreide wonden en het afsterven van weefsel aan de voeten, wordt er gesproken van een diabetische voet. Langdurig bestaande wonden vormen een gevaar, omdat het een goede voedingsbodem is voor bacteriën. Dit geeft meer kans op een ernstige bloedvergiftiging (sepsis).

Het voorkomen van een diabetisch ulcus en diabetische voet bestaat uit het regelmatig inspecteren van de voeten, eventueel in combinatie met bezoek aan een pedicure (met de aantekening diabetische voet) of podotherapeut.

## Huidproblemen die vaker voorkomen bij mensen met diabetes

### Huidinfecties

Mensen met diabetes hebben vaker huidinfecties dan mensen zonder diabetes. De oorzaak hiervan is niet helemaal duidelijk; het zou mogelijk veroorzaakt kunnen worden door een verhoogde glucoseconcentratie in de huid die hierdoor een goede 'voedingsbodem' voor bacteriën en gisten is.