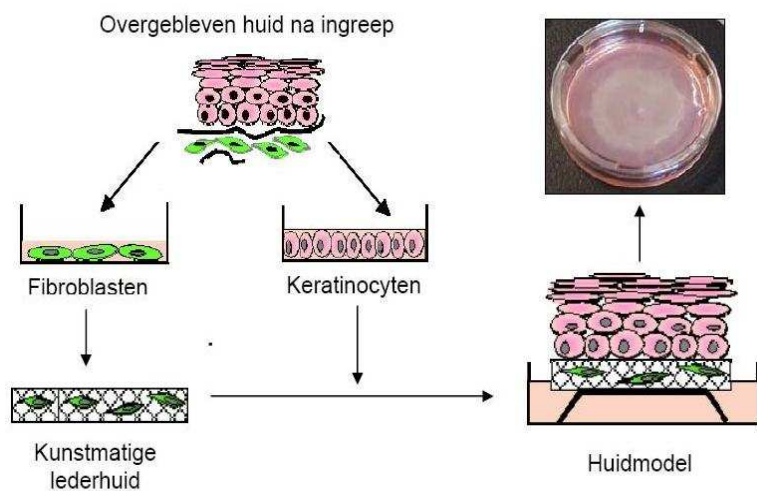


## ACHTERGRONDINFORMATIE

# Overtollige kilo's vervangen duizenden proefdieren

De huid die na een buikwandcorrectie, een borstverkleining of bijvoorbeeld een dijbeenlift in *Medisch Centrum Scheveningen* overblijft, wordt sinds december 2008 per koerier afgeleverd bij de afdeling dermatologie van het *Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC)*.

Wanneer de huid bij het LUMC binnenkomt, wordt deze schoon-gemaakt, in kleine stukjes gesneden en met behulp van een enzym worden de opperhuid en lederhuid van elkaar gescheiden. Vervolgens worden de levende cellen uit de huidlaagjes gehaald. Het gaat om opperhuidcellen, de zogenaamde keratinocyten en de lederhuidcellen, de fibroblasten. Met deze cellen wordt in het laboratorium, in vitro (zonder proefdieren) de huid opnieuw gebouwd. Daartoe worden de fibroblasten in een collageenmatrix gezaaid, een speciaal daarvoor ontwikkelde oplossing.

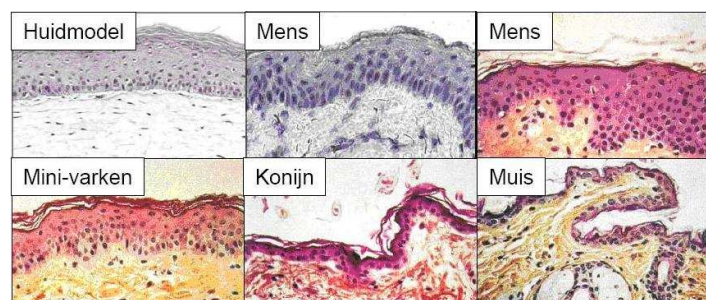


*Schematische weergave van de ontwikkeling van een huidmodel*

Na één tot drie weken worden de keratinocyten op de matrix uitgezaaid en gedurende twee weken aan de lucht gekweekt. De cellen gaan bovenop de kunstmatige lederhuid een nieuwe opperhuid maken. Dit gebeurt allemaal onder zeer gestandaardiseerde condities, zodat alle modellen die het LUMC maakt onderling goed vergelijkbaar zijn.

Het huidmodel lijkt perfect op de menselijke huid. Dit in tegenstelling tot de huid van varkens, konijnen en muizen. Op de figuur rechts is te zien dat de huid van deze dieren heel anders is dan menselijke huid.

Het model kan gebruikt worden voor onderzoek naar wondgenezing, huidveroudering en erfelijke huidafwijkingen.



*Dwarsdoorsneden van het huidmodel, menselijke- en dierlijke huid*

Ook voor littekenvorming, de werking van zonnebrandcrèmes en het testen van stoffen voor de cosmetische, chemische, farmaceutische en voedingsindustrie. Heel veel toepassingen dus én ook nog zonder het gebruik van proefdieren!