

Huidkanker in een kweekbakje

Geen testen met muizen maar met menselijke tumorcellen. Dat is waar wetenschappers die huidkanker bestuderen hun zinnen op hebben gezet. Maar zieke huidcellen kweken doe je niet zomaar.

Wie na een facelift zijn huid afstaat aan de wetenschap, verricht een goede daad. Kees Tensen staat aan het hoofd van een onderzoekslaboratorium dat er experimenten mee doet. 'Onze celbiologen halen losse cellen uit de huid, selecteren de delende cellen en kweken deze op. Onder speciale condities ontstaat er een meerlagige huid die langer bruikbaar is dan het oorspronkelijke materiaal.' De kweekhuid wordt gebruikt om reacties op chemicaliën en medicijnen te testen. Een goede vervanging voor proefdieren.

Stamcel verlengt leven huid

Sinds enige tijd leggen de onderzoekers zich toe op het kweken van huidcellen met kanker. Tensen: 'We stelden eerst gezonde kweekhuid aan ultraviolette straling bloot. Dat is vergelijkbaar met zonlicht, de grootste veroorzaker van huidkanker. Maar het probleem is dat gekweekte huid na zo'n week of tien dood gaat. Die tijd is veel te kort om het ontstaan van kanker te bestuderen.' Met het toedienen van stamcellen aan de huidkweek probeert men de levensduur ervan te verlengen. Stamcellen delen zich voortdurend. Ze zorgen voor de toevoer van nieuw celmateriaal.

Proefdiergebruik zal halveren

Een andere mogelijkheid is het gebruik van stukjes huid van patiënten met

huidkanker. De cellen zijn dan al ziek. Wanneer het lukt om de tumorcellen op te kweken, gaan de onderzoekers op zoek naar de genen die huidkanker veroorzaken. Worden die gevonden, dan lijken de gekweekte cellen genoeg op de natuurlijke situatie in mensen. Ze kunnen worden gebruikt voor het testen van geneesmiddelen. Men kijkt bijvoorbeeld of het groeiproces van kankercellen valt te stoppen. Met uiteenlopende huidmodellen schat Tensen het proefdiergebruik op zijn afdeling te halveren tot zo'n honderd muizen per jaar.

Muis met ere vrij?

Bij mensen ontstaat huidkanker als gevolg van uv-straling (zonlicht) op de naakte huid. Daarom zijn muizen zonder beharing nodig voor onderzoek naar deze ziekte. Als blijkt dat gekweekte menselijk huidcellen dezelfde reactie vertonen, kunnen de muizen in dit onderzoek wellicht door kweekhuid vervangen worden.

Gepubliceerd in: Experiment NL, deel 4, een uitgave van NWO in samenwerking met Quest (augustus 2011)

© Manon Laterveer-de Beer