

Brandwondbehandeling: gekweekte huid helpt herstel

Een kweek van de eigen huidcellen levert uitstekend materiaal op voor het bedekken van brandwonden. Het herstel gaat sneller, en uit een klein stukje huidweefsel kan binnen drie weken genoeg huid gekweekt worden om zo nodig het gehele lichaamsoppervlak te bedekken. Deze techniek is inmiddels in gespecialiseerde centra goed toe te passen. Een experimentele behandeling is daarmee volwassen geworden. Dit blijkt uit het proefschrift van R.G.C. Teepe, 'Cultured keratinocyte grafting - Implications for wound healing'.

Jaarlijks belanden naar schatting 4000 Nederlanders met brandwonden in het ziekenhuis; 400 van hen moeten in gespecialiseerde brandwondencentra behandeld worden. Een deel van hen is er ernstig aan toe. Naast de behandeling van de verbrande huid moet gezorgd worden dat er geen infecties ontstaan en dient de werking van de inwendige organen beschermd te worden. In eerste instantie moet de brandwond goed gereinigd worden en wordt deze bedekt met donorhuid of synthetische huidvervangers. Als de patiënt stabiel is, kan de huidtransplantatie met eigen gekweekte huid goede resultaten voor herstel opleveren. Hoewel het herstel na behandeling nog steeds niet altijd 100% is, betekent de techniek van huidkweken een flinke vooruitgang in de behandeling van brandwonden. Bij een follow-up vier jaar na transplantatie bleek dat de nieuw gevormde huid soepel, glad en plooibaar was. Met name bij kinderen en jonge mensen is gekweekte huid volgens Teepe een uitstekende aanvulling op het bestaande arsenaal aan middelen.

De methode van huidcellen kweken is ontwikkeld in de Verenigde Staten. De eerste resultaten van deze methode haalden het niet bij de verwachtingen van de onderzoekers. Teepe schrijft in zijn proefschrift dat er dan twee benaderingen mogelijk zijn: doorgaan met onderzoek om de problemen te overwinnen en de resultaten te verbeteren, of de benadering van de septicus die altijd wel gedacht had dat het niets zou worden. Zelf behoort hij tot de eerstgenoemde groep, die zoals te verwachten is betere resultaten boekt in de toepassing van de techniek dan de septicus. Ook in de wetenschap doet een beetje enthousiasme soms wonderen.

Open been

De grootste bedreiging voor elk huidtransplantaat is infectie. Helaas blijkt het nog niet eenvoudig te zijn om bacteriën te doden en kwetsbare huidcellen in leven te houden. Teepe onderzocht het effect van diverse antibiotica op gekweekte huidcellen. Een groot deel van de antibiotica en desinfecterende middelen bleek slecht te zijn voor de huidcellen. Enkele middelen lieten de huid goed intact. Toch moet er op dit gebied nog veel onderzoek gebeuren, met name ook naar de beste toedieningsvorm. Nieuwe mogelijkheden om antibiotica in vetdeeltjes in te bouwen, waardoor zij gelijdelijk vrijkomen in het wondbed, worden getest op 'huidcelvriendelijkheid'. Teepe besteedde niet alleen aandacht aan brandwonden, maar ook aan een ander probleem dat met name bij ouderen veel voorkomt: het 'open been'. Dit is een nauwelijks genezende zweer aan het onderbeen, veroorzaakt door een slechte doorbloeding. Er bestaat een speciaal actief verband, waarmee de zweer behandeld kan worden. In een gecontroleerde studie werd dit verband vergeleken met gekweekte huidcellen van vrijwilligers. Gekweekte huid bleek op een aantal punten beter dan het verband: herstel trad sneller op (gemiddeld in 6,2 dagen i.p.v. 9,6 dagen), patiënten hadden minder pijn bij het verwisselen van verband en de huid rijpte sneller. De getransplanteerde huidcellen werden vervangen door eigen cellen, maar blijkbaar kwamen er uit de getrandplanteerde cellen stoffen vrij die het herstel versnelden.

In het proefschrift wordt ook aandacht besteed aan het herstel van plaatsen waar huid voor wondbedekking werd afgenomen. Ook hier bewees de gekweekte huid zijn diensten. Al met al kan gesteld worden, dat deze ontwikkeling vele nieuwe perspectieven opent voor de behandeling van huidziekten. In de toekomst verwacht Teepe dat in de huidcelkweek ook gentherapie kan plaatsvinden, waardoor erfelijke huidaandoeningen behandeld kunnen worden en huidcellen ook gebruikt kunnen worden voor de aangifte van hormonen zoals groeihormoon. Teepe, die inmiddels als dermatoloog werkzaam is in het Haagse Leyenburg Ziekenhuis, promoveerde op 20 oktober bij prof. B.J. Vermeer (Huidziekten) en prof. dr. D.I. Roseeuw van de Vrije Universiteit in Brussel.



Bron:
CICERO nr. 18
november 1993