

IS HET WCS CLASSIFICATIEMODEL BRUIKBAAR OM DONORPLAATSEN NA HUIDTRANSPLANTATIE BETROUWBAAR TE BEOORDELEN?

A.M. Eskes, L.A.A. Gerbens, C.M.A.M. van der Horst, H. Vermeulen, D.T. Ubbink*

Dit is een Nederlandse samenvatting van het artikel:

Eskes AM, Gerbens LA, van der Horst CM, Vermeulen H, Ubbink DT. Is the red-yellow-black scheme suitable to classify donor site wounds? An inter-observer analysis. Burns. 2011;37(5):823-7.

Het WCS Classificatiemodel is een bekend en betrouwbaar schema om chronische en acute wonden te beoordelen. Het is onbekend of dit schema ook betrouwbaar is voor het beoordelen van donorplaatsen na een huidtransplantatie. We legden 23 foto's van donorplaatsen in verschillende fasen van het genezingsproces voor aan chirurgen (n=31), gespecialiseerd wondverpleegkundigen (n=55) en chirurgische verpleegkundigen (n=28) van 12 Nederlandse ziekenhuizen en aan 11 internationale wondonderzoekers. Zij beoordeelden de foto's van de wonden op kleur en vochtigheid volgens het WCS Classificatiemodel. Een kappa (κ) waarde met een 95% betrouwbaarheidsinterval (BI) geeft de mate van overeenstemming tussen de beoordelaars weer. Gespecialiseerde wondverpleegkundigen hadden de hoogste overeenstemming, namelijk 'redelijk'. Hun onderlinge overeenstemming voor kleur en vochtigheid ($\kappa = 0.41$; 95% BI 0.33 tot 0.49), voor alleen kleur ($\kappa = 0.41$; 95% BI 0.29 tot 0.53), en voor alleen vochtigheid ($\kappa = 0.54$; 95% BI 0.45 tot 0.64) was 'redelijk'. Onderzoekers, chirurgen en verpleegkundigen hadden een slechte overeenstemming (per professie). Onderzoekers hadden de laagste overeenstemming (κ -waarden tussen 0.17 en 0.25). Chirurgen scoorden iets beter dan verpleegkundigen. Zorgverleners en onderzoekers hebben moeite met het beoordelen van de donorplaatsen met behulp van het WCS Classificatiemodel. Het model is daarom geen betrouwbaar hulpmiddel om donorplaatsen op een uniforme manier te beoordelen.

ACHTERGROND

Het beoordelen en classificeren van

wonden is belangrijk om klinische beslissingen te maken over behandeling of verzorging. De behandeling van een gele of zwarte wond is immers anders dan die van een rode wond. Er zijn verschillende schema's beschikbaar om wonden te beoordelen, onder andere het WCS Classificatiemodel (2), TIME (4), MEASURE (7) en PUSH (12). Deze schema's zijn ontwikkeld om te kunnen communiceren over de voortgang van de wondgenezing en om een juist verbandmateriaal te kiezen. Uit eerder onderzoek is gebleken dat het WCS-model bruikbaar is voor het uniform beoordelen van chronische en acute wonden (1,8,9,13). Dit suggereert dat het ook bruikbaar kan zijn in de beoordeling van donorplaatsen na split skin grafting (SSG). Het categoriseren van deze donorplaatsen kan helpen om het juiste verbandmateriaal te kiezen en te communiceren over de wondstatus. Dit is van belang omdat er grote variatie bestaat tussen zorgverleners in hun keuze voor een verbandmateriaal om donorplaatsen te bedekken (5,6,10). In deze studie hebben wij de overeenstemming onder chirurgen, verpleegkundigen, gespecialiseerd verpleegkundigen en internationaal bekende onderzoekers m.b.t. het classificeren van donorplaatsen volgens het WCS-model onderzocht.

METHODE

Om de overstemming te bepalen hebben wij digitale foto's van donorplaatsen verkregen van verschillende Nederlandse ziekenhuizen via het nationale wondzorgnetwerk. Uit deze serie foto's heeft de wond- en decubituscommissie van het Academisch Medisch Centrum in Amsterdam 23 foto's geselecteerd, welke representatief zijn voor de verschillende fasen van het wondgenezingsproces (voor voorbeelden zie foto 1). Zes mogelijke combinaties van kleur (rood, geel en zwart) en vochtigheid (droog of nat) waren mogelijk. We maakten geen onderscheid tussen vochtige en natte wonden, omdat dit moeilijk te beoordelen is op basis van foto's. Daarnaast is nog één extra categorie toegevoegd, namelijk 'compleet genezen' donorplaatsen. Dit werd gedefinieerd als volledige reëpithelialisatie van de huid, zonder defecten of korstjes. De 23 foto's zijn beoordeeld door chirurgen, gespecialiseerd wondverpleegkundigen van het nationale wondzorg netwerk, chirurgische verpleegkundigen en internationaal bekende wondonderzoekers. Met deze gegevens werd de overeenstemming, ook wel interobserver-overeenstemming genoemd, berekend binnen elke groep. De berekening werd verricht met het program-

Kappa-waarde	Mate van overeenstemming
0,8 tot 1	Zeer goed
0,6 tot 0,8	Goed
0,4 tot 0,6	Redelijk
0,2 tot 0,4	Matig
0 tot 0,2	Slecht

Tabel 1. Betekenis Kappa-waarden

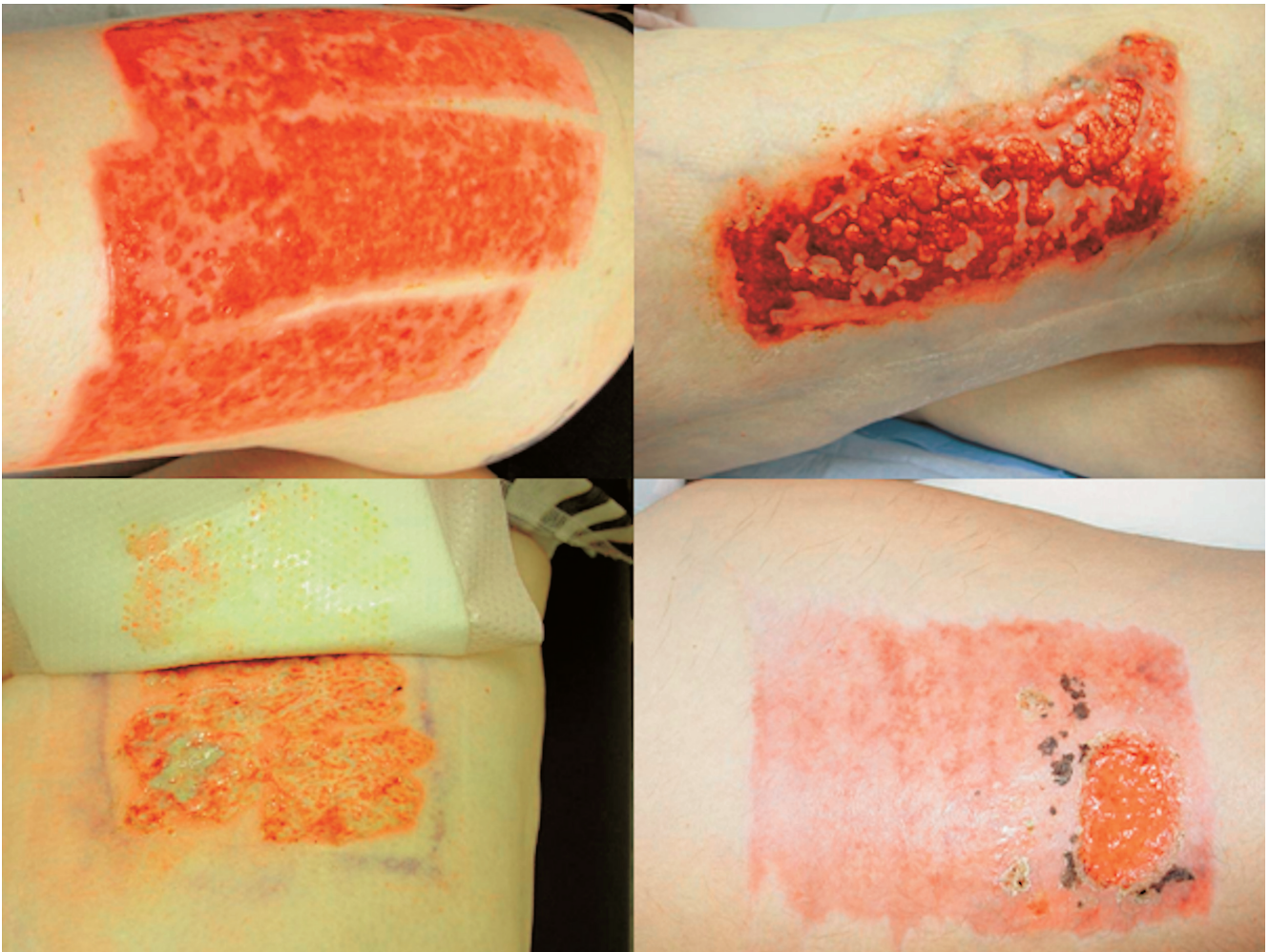


Foto 1. Donorplaatsen in verschillende fasen van het wondgenezingsproces

ma AGREE (Versie 7.002 voor Windows). Een maat voor de overeenstemming is de Kappa (κ) en de waarde die daarbij hoort is het 95% betrouwbaarheidsinterval (BI). De mate van overeenstemming passend bij de κ -waarden is weergegeven in tabel 1.

RESULTATEN

In totaal beoordeelden 31 Nederlandse chirurgen, 55 gespecialiseerde wondverpleegkundigen, 28 chirurgische verpleegkundigen van 12 verschillende ziekenhuizen en 11 internationale wondonderzoekers de foto's. Een overzicht van de interobserver-overeenstemming tussen de verschillende groepen is te zien in figuur 1. De overeenstemming voor kleur en vochtigheid bij de groep gespecialiseerde verpleegkundigen was het hoogst, hoewel slechts redelijk ($\kappa=0.41$; 95% BI 0.33 tot 0.49). De overeenstemming in deze groep was hoger dan de overeenstemming tussen onderzoekers, chirurgen en

chirurgische verpleegkundigen, welke slecht was. De overeenstemming van de onderzoekers was lager dan bij de andere groepen. Alleen bij de separate beoordeling van 'vochtigheid' en 'compleet genezen' was de overeenstemming beter. Chirurgen scoorden over het algemeen beter dan chirurgisch verpleegkundigen.

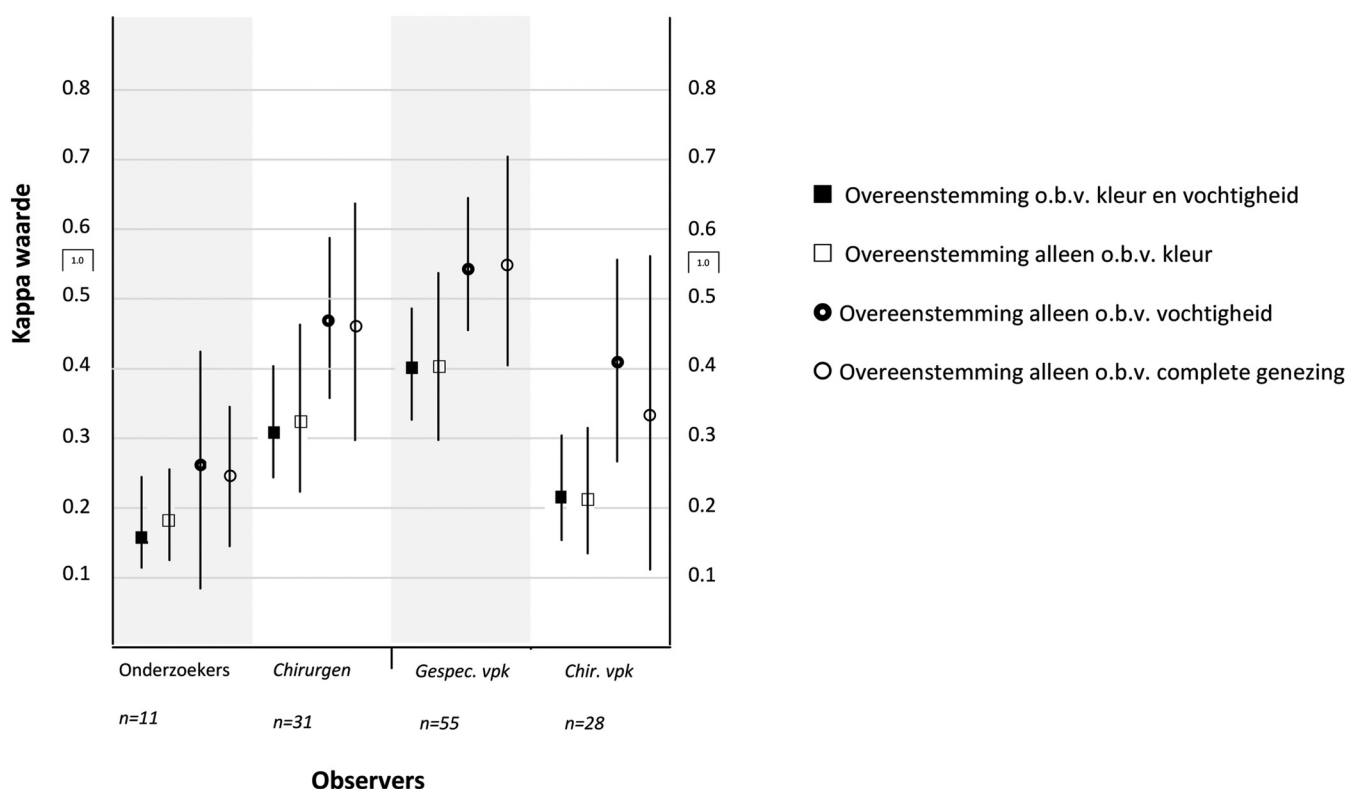
DISCUSSIE

Het WCS Classificatiemodel, gebaseerd op kleur en mate van vochtigheid, blijkt, op basis van dit onderzoek, niet bruikbaar te zijn voor het uniform beoordelen van donorplaatsen. Onze resultaten zijn in tegenstelling tot eerdere onderzoeken naar de betrouwbaarheid van het WCS Classificatiemodel (1,8,9,13), waaruit bleek dat het model wel betrouwbaar is voor het beoordelen van (open) chirurgische en chronische wonden. Deze studies vonden een redelijke tot goede overeenstemming. Onze resultaten met betrekking tot de overeenstemming van

'compleet genezen wonden' komt wel overeen met de studie van Margolis et al. (11). Zij vonden een goede overeenstemming in chronische wonden nadat zij complete wondgenezing strikt gedefinieerd hadden.

Onze resultaten kunnen een overschatting zijn van de werkelijke overeenstemming, omdat de variatie bij donorplaatsen klein is en de kans op overeenstemming door toeval dus groter is. Aan de andere kant kan de hier gevonden overeenstemming ook een overschatting zijn. Dit doordat wij alle zorgverleners geïnstrueerd hebben over de verschillende definities van de categorieën van het WCS Classificatiemodel.

Tevens kan men zich afvragen of het beoordelen van een wond met behulp van foto's een goede afspiegeling is van de werkelijkheid. Het is helaas onmogelijk om een grote groep zorgverleners wonden op het-



Plot van k-waarden en het 95% betrouwbaarheidsinterval (BI). Weergave van de overeenstemming tussen de groepen betreffende de verschillende categorieën.

Figuur 1. Inter-observer overeenstemming tussen de vier groepen

zelfde moment in de tijd te laten beoordelen. Er zijn echter aanwijzingen dat foto's op een betrouwbare manier beoordeeld kunnen worden met verschillende classificatieschema's (3,13). Een voor de hand liggende volgende stap is om aan te tonen dat er een goede overeenstemming mogelijk is tussen de beoordeling van foto's van wonden en de patiënt in 'real life'. Gebaseerd op de resultaten van deze studie menen wij dat het WCS Classificatiemodel geen betrouwbaar classificatiemodel is om donorplaatsen te beoordelen. Deze bevinding vraagt om het evalueren van de andere beschikbare classificatiemodellen of het ontwikkelen van nieuwe evidence-based classificatieschema's om donorplaatsen op een uniforme wijze te beoordelen.

LITERATUUR

- Buntinx F, Beckers H, De Keyser G, Flour M, Nissen G, Raskin T, De Vet H. 1996 **Inter-observer variation in the assessment of skin ulceration.** J Wound Care, 5:166-70.
- Cuzzell JZ. 1988 **The new RYB color code.** Am J Nurs, 88:1342-46.
- Defloor T, Schoonhoven L. 2004 **Inter-rater reliability of the EPUAP pressure ulcer classification system using photographs.** J Clin Nurs, 13:952-59.
- Fletcher J. 2005 **Wound bed preparation and the TIME principles.** Nurs Stand, 20:57-65.
- Geary PM, Tiernan E. 2009 **Management of split skin graft donor sites - results of a national survey.** J Plast Reconstr Aesthet Surg, 62:1677-83.
- Hermans MH. 2007 **Results of an internet survey on the treatment of partial thickness burns, full thickness burns, and donor sites.** J Burn Care Res, 28:835-47.
- Keast DH, Bowering CK, Evans AW, Mackean GL, Burrows C, D'Souza L. 2004. **MEASURE: A proposed assessment framework for developing best practice recommendations for wound assessment.** Wound Repair Regen, 12:S1-17.
- Lorentzen HF, Gottrup F. 1998 **Interobserver variation in wound assessments.** Ugeskr Laeger, 160:3215-18.
- Lorentzen HF, Holstein P, Gottrup F. 1999 **Interobserver variation in the Red-Yellow-Black wound classification system.** Ugeskr Laeger, 161:6045-48.
- Lyall PW, Sinclair SW. 2000 **Australasian survey of split skin graft donor site dressings.** Aust N Z J Surg, 70:114-16.
- Margolis DJ, Berlin JA, Strom BL. 1996 **Interobserver agreement, sensitivity, and specificity of a "healed" chronic wound.** Wound Repair Regen, 4:335-38.

12. Stotts NA, Rodeheaver GT, Thomas DR, Frantz RA, Bartolucci AA, Sussman C, Ferrell BA, Cuddigan J, Maklebust J. 2001 **An instrument to measure healing in pressure ulcers: development and validation of the pressure ulcer scale for healing (PUSH)**. J Gerontol A Biol Sci Med Sci, 56:M795-M799.

13. Vermeulen H, Ubbink DT, Schreuder SM, Lubbers MJ. 2007 **Inter- and intra-observer (dis)agreement among nurses and doctors to classify colour and exudation of open surgical wounds according to the Red-Yellow-Black scheme**. J Clin Nurs, 16:1270-77.

* **Anne M. Eskes, PhD-student, verpleegkundige en klinisch epidemioloog, afdeling Kwaliteit en Proces Innovatie van het AMC Amsterdam, gastdocent EBP Amsterdam School of Health Professions, Hogeschool van Amsterdam**
L.A.A. Gerbens, student geneeskunde, afdeling kwaliteit en procesinnovatie

Chantal M.A.M. van der Horst, professor Plastische Chirurgie, afdeling plastische en reconstructieve chirurgie, AMC, Amsterdam

Hester Vermeulen, stafadviseur en senior onderzoeker afdeling Kwaliteit en Proces Innovatie AMC, Amsterdam, lid lectoraat EBP Amsterdam School of Health Professions, Hogeschool van Amsterdam.

Dirk T. Ubbink, stafadviseur en senior onderzoeker afdeling Kwaliteit en Proces Innovatie van het AMC Amsterdam.