



# Voorspellen van de snelheid van decubitusgenezing bij dwarslaesiepatiënten met de 'DECU-STICK'

Artikel naar aanleiding van een voordracht op het WCS Congres, 2015

F.W.A. van Asbeck\*

**'Geneest deze (decubitus)wond onder deze behandeling wel of niet, en zo ja hoe lang gaat dit duren?'. Als de verpleegkundige zich deze belangrijke vraag niet stelt, dan doet de patiënt dat wel. Voor het beantwoorden is het nodig de wond wekelijks betrouwbaar te meten.**

Decubitus en andere chronische wonden kunnen ingedeeld worden in

- oppervlaktewonden,
- kraterwonden,
- ondermijnde wonden (met of zonder fistels).

Oppervlaktewonden kan men meten door een foto van de wond te maken met een liniaal langs lengte en breedte van de wond. Kraterwonden kunnen, evenals oppervlaktewonden, gemeten worden met een (dure) driedimensionale (3D) camera en een rekenprogramma op de computer. Voor wonden met ondermijnde wondranden of fistels voldoen gewone of 3D camera's niet. Deze wonden komen veel voor. In ons onderzoek werd bij driekwart van de decubituswonden een diepte of ondermijning van de wondranden gevonden en bij één kwart was de ondermijning zelfs groter is dan de lengte of de breedte van de wond (1). Omdat voor deze wonden geen andere meetmethoden bleken te voldoen (2), is in 1995 de DECU-STICK ontwikkeld waarmee men alle drie de type wonden snel en betrouwbaar kan meten en registreren (tabel 1).

De DECU-STICK was aanvankelijk een (niet steriel) wattenstokje waarop met de hand een centimeterverdeling aangebracht was. Door een thermometerhoesje te gebruiken kon het stokje voor meer dan één meting gebruikt worden. Hiermee lukte het met één instrument de lengte, breedte, diepte en ondermijning van een wond te meten. Het bleek een betrouwbaar instrument te zijn (Spearman CE: verticaal: .98; horizontaal .95; ondermijning .99) (1,2).

Meten en registreren ging in dertig seconden terwijl het gebruik in dertig minuten te leren was. Het instrument was klinisch, poliklinisch en thuis te gebruiken en was niet belastend voor de patiënt. De geregistreerde resultaten hadden geen verdere berekening nodig en waren direct begrijpelijk voor behandelaar en patiënt. Door een registratieformulier met een weekindeling te gebruiken bleef het genezingsbeloop zichtbaar, ook al was in een bepaalde week de meting overgeslagen.

Wegens het lokale succes van de DECU-STICK werd een nieuwe versie ontwikkeld, die aan de vereisten van een medisch hulpmiddel voldoet. Het is nu een gebruiksklaar, blanco, steriel wattenstaafje met een centimeterverdeling op de verpakking (figuur 1).



Figuur 1. De DECU-STICK

In 2015 werd deze versie op de markt gebracht ([www.decu-stick.org](http://www.decu-stick.org)). Op grond van de jarenlange ervaringen met de DECU-STICK kwam de onderzoeksvraag op: 'kan met de DECU-STICK de snelheid van de decubitusgenezing na enkele weken voorspeld worden?'.

## Methode en patiënten

De richtlijnen bevelen aan om regelmatig de lengte,

**Tabel 1. Mogelijkheden om verschillende typen wonden te meten**

	Gewone camera	3D camera	DECU-STICK
Oppervlaktewonden	+	+	+
Kraterwonden	-	+	+
Ondermijnde wonden	-	-	+

breedte en diepte van de wond te meten (5,6). De lengtemeting dient de grootste doorsnede van de wond te meten en de breedtemeting de grootste breedte loodrecht op de lengte. De diepte dient gemeten te worden van het diepste punt tot het denkbeeldige oppervlakte tussen de wondranden (5). Decubituswonden zijn oppervlakte-, krater- of ondermijnde wonden die soms een tunnel of sinus vormen. Wondmeting moet dus ook ondermijning meten (5). Vanaf 1997 was van alle dwarslaesie- en spina bifida-patiënten die voor een decubitus behandeld werden in revalidatiecentrum De Hoogstraat in Utrecht, het beloop en de behandeling met behulp van de DECU-STICK wekelijks vastgelegd. De behandeling werd in deze periode volgens een gestandaardiseerd protocol uitgevoerd. Om de genoemde onderzoeksvraag te beantwoorden vond een retrospectief onderzoek met behulp van deze gegevens over de periode 1997 - 2014 plaats. Afname van de grootste doorsnede in week één tot en met vier gedurende de granulatie-epithelialisatiefase (G-E-fase) werd vergeleken met afname van deze doorsnede vanaf week vier tot het einde van de observatie. De inclusiecriteria waren volwassen dwarslaesie- of spina bifida-patiënten met een categorie II-IV-decubituswond op stuit (sacrum) of zitknobbel (tuber ischiadicum), waarbij de behandeling klinisch en volgens protocol verliep.

## Resultaten

Voor de details van dit onderzoek wordt verwezen naar de originele publicatie (4). Deze is te downloaden via de website [www.decu-stick.org](http://www.decu-stick.org) (6). De onderzoeksgroep bestond uit 45 volwassen patiënten met een dwarslaesie of spina bifida, die gemiddeld 55,5 jaar oud waren. Deze patiënten hadden in totaal 51 decubituswonden.

De observatieperiode was maximaal 37 weken. Onder conservatieve behandeling trad genezing op bij 27 wonden in 5 - 31 weken. Operatie vond plaats bij achttien wonden na 10 - 23 weken terwijl zes patiënten na 12 - 37 weken met een wond ontslagen werden. Op grond van de genezingsnelheid in de eerste vier weken van de granulatie-epithelialisatiefase werden de patiënten in twee groepen verdeeld:

- in groep 1 (goede genezing) nam de grootste doorsnede in week 1 t/m 4 met  $> 0,5$  cm/week af,
- in groep 2 (slechte genezing) nam de grootste doorsnede in week 1 t/m 4 met  $< 0,5$  cm/week af.

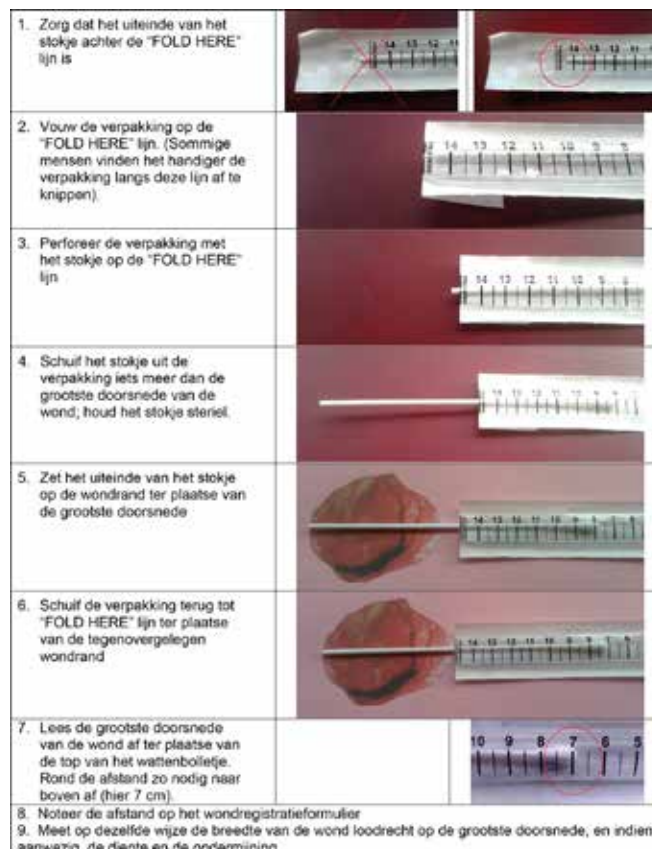
In groep 1, die bestond uit 23 decubituswonden, bleef de afname van de grootste doorsnede vanaf week vier tot en met het einde van de observatie in 22/23 wonden  $> 0,5$  cm/week. Dit levert na vier weken meten een positieve voorspellende waarde (PVW) van 0.95 op. In groep 2, die bestond uit 28 decubituswonden, bleef de afname van de grootste doorsnede vanaf week vier tot en met het einde van de observatie in 27/28 wonden  $< 0,5$  cm/week. Dit levert na vier weken meten een negatieve voorspellende waarde (NVW) van 0.96 op.

## Conclusie van dit onderzoek

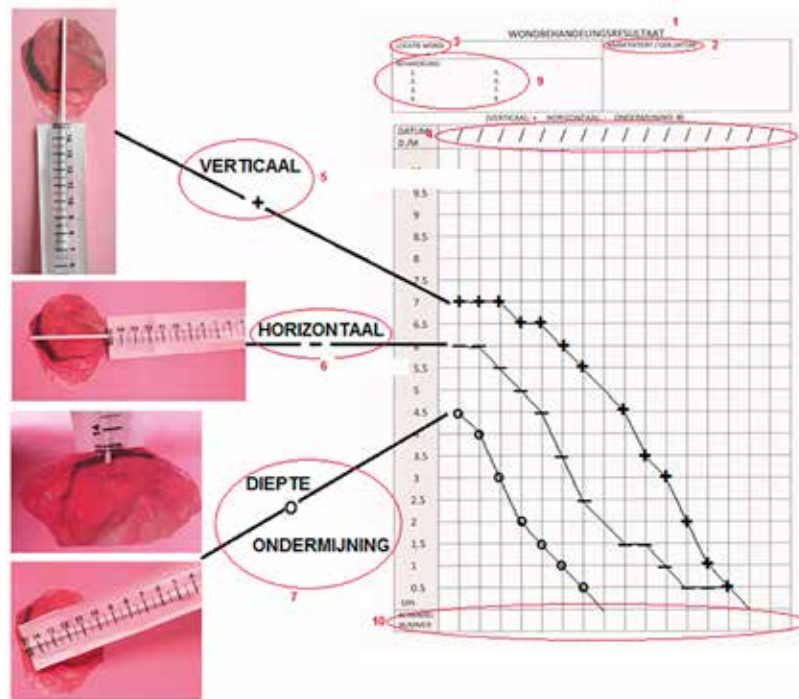
Meten van decubituswonden met de DECU-STICK is een betrouwbare, snelle, goedkope en eenvoudige methode om aan het bed van de patiënt in de kliniek, polikliniek of thuis de wondgenezing te voorspellen. Het is tot op heden de enige methode om lengte, breedte, diepte, ondermijning en fistelvorming te meten met één instrument. Tijdens conservatieve behandeling voorspelt een afname van de grootste doorsnede van de wond in de eerste vier weken van de G-E fase van  $> 0,5$  cm/week een doorgaande afname met  $> 0,5$  cm/week met een PVW van 0.95 en een NVW van 0.96. Dit kan een wetenschappelijke basis vormen voor de beslissing over een andere conservatieve of operatieve behandeling.

## Mogelijkheden voor de praktijk

Naar aanleiding van deze resultaten is deze methode van wondmeten met behulp van enkele sponsors gratis ter beschikking gekomen voor de dagelijkse praktijk in kliniek, polikliniek en thuiszorg. Daarnaast is een website [www.decu-stick.org](http://www.decu-stick.org) ontwikkeld in het Nederlands en het Engels met instructies voor het meten, registreren en behandelen van (decubitus)wonden en voor het bestellen van DECU-STICK's. Een registratieformulier is gratis van deze website te downloaden en veel gestelde vragen worden hier



Figuur 2. Het meten van een (decubitus)wond met de DECU-STICK.



Figuur 3. Wekelijks registreren van de lengte (+), breedte (-), diepte en ondermijning (O) van een (decubitus)wond.

beantwoord. Het gebruik van de DECU-STICK vereist enige handigheid en oefening maar is gemakkelijk te leren, ook door personen zonder medische of verpleegkundige achtergrond. Het wordt gedemonstreerd in figuur 2.

De gevonden doorsnede kan met een + genoteerd worden op het registratieformulier (figuur 3) dat gratis van de website te downloaden is.

Op dezelfde wijze kunnen de breedte van de wond loodrecht op de grootste doorsnede en, indien aanwezig, de diepte en de ondermijning gemeten worden. Als men deze metingen wekelijks doet en registreert, ontstaat een patroon waaruit men in één oogopslag kan zien of de wond kleiner wordt of niet. De eerste week of weken lopen de lijnen vaak horizontaal omdat de wond schoon moet worden (reinigingsfase). Daarna behoren de lijnen naar beneden te lopen. Is dit niet zo, dan geneest de wond slecht of niet. In dat geval moet men de oorzaak hiervan opsporen en de behandeling hierop aanpassen. Hiervoor worden suggesties gegeven op de website. Op grond van het boven beschreven onderzoek kan men na vier metingen al met meer dan 95 % betrouwbaarheid voorspellen of deze wond onder deze behandeling zal sluiten en zo ja wanneer (4). Op het formulier kan men per week ook de gebruikte behandeling aangeven.

### Samenvatting

De DECU-STICK biedt een snelle, betrouwbare, eenvoudige en goedkope methode voor wondmeting, registratie en voorspellen van de genezing van decubitus en waarschijnlijk ook van andere wonden. De methode kan zowel

klinisch, poliklinisch als thuis toegepast worden en is zo eenvoudig dat deze niet alleen door artsen of verpleegkundigen, maar zo nodig ook door verzorgers van de patiënt zonder medische of verpleegkundige achtergrond betrouwbaar gebruikt kan worden.

Benieuwd? Kijk op <http://www.decu-stick.org/>.

### Literatuur

1. Asbeck FWA van. **De DECU-STICK: een eenvoudige manier om decubitus te meten**. Ned Tijdschr Geneesk, 1997;141:1718.
2. Asbeck FWA van. **De 'DECU-STICK'; een werkelijk eenvoudige manier om decubitus te meten**. Revalidata, 1998;20: 17-18.
3. Van Lis MS, Van Asbeck FW, Post MW. **Monitoring healing of pressure ulcers: a review of assessment instruments for use in the SCI unit**. Spinal Cord, 2010;48,92-99.
4. Asbeck FW van, Post MW. **Bedside prediction of the progress of pressure ulcer healing in Spinal Cord Injury patients using the 'Decu-stick'**. Spinal Cord 2015;53: 539-43.
5. Consortium for Spinal Cord Medicine. **Pressure Ulcer Prevention and Treatment Following Spinal Cord Injury: A Clinical Practice Guideline for Health-Care Professionals**. Paralyzed Veterans of America, Washington DC, 2000.
6. **Landelijke richtlijn preventie en behandeling decubitus**. Verpleegkundigen & Verzorgenden Nederland (V&VN), Utrecht, 2011;19.

\* Dr. F.W.A. van Asbeck, revalidatiearts-onderzoeker, Kenniscentrum, RC De Hoogstraat, Utrecht