



# **Voorspellen van de snelheid van decubitusgenezing bij dwarslaesiepatiënten met de “DECU-STICK”**

**WCS congres**  
**Utrecht, 24-11-2015**

**Dr. F.W.A. van Asbeck**

Revalidatiearts RC De Hoogstraat (tot 1-7-2014)

sindsdien

Revalidatiearts-onderzoeker

Kenniscentrum, RC De Hoogstraat, Utrecht

# Disclosure belangen spreker

(potentiële) belangenverstremgeling	Geen
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties met bedrijven	Geen
<ul style="list-style-type: none"><li>• Sponsoring of onderzoeksgeld</li><li>• Honorarium of andere (financiële) vergoeding</li><li>• Aandeelhouder</li><li>• Andere relatie, namelijk ...</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• N.v.t.</li><li>• N.v.t.</li><li>• N.v.t.</li><li>• Voorzitter non-profit stichting <b>“Meten is Weten”</b> die de <b>“DECU-STICK”</b> op de markt brengt</li></ul>

## **Voorspellen van de snelheid van decubitusgenezing is belangrijk als antwoord op de volgende vragen:**

- Is deze conservatieve behandeling effectief?
- Moeten we een andere conservatieve behandeling starten?
- Hoe lang gaat het nog duren voor deze wond dicht is?
- Moeten wij een operatieve sluiting overwegen?

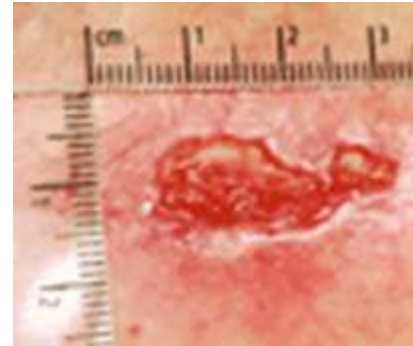
# Bestaande methoden om een wond te meten

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.

## 2-dimensionale (oppervlakte) wonden

(decu selfie)



### – Nadelen:

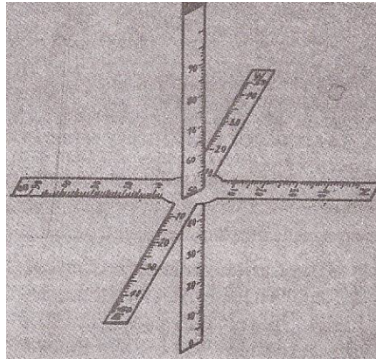
- **Alleen geschikt voor oppervlakte meting**
- **Geen inzicht in de voortgang van de wondgenezing**

(tenzij elke week eenzelfde foto gemaakt wordt met een liniaal en een datum)

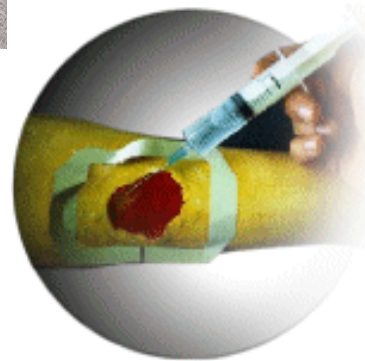
## Bestaande methoden om een wond te meten

### 3-dimensionaal :

- 3-dimensionale liniaal (Kundin, 1989)



- Wond vullen en inhoud meten (zout water, gel, alginaat, silicone)



- Stereofotografie



### Nadelen: - geen ondermijning te meten

(1/4 ondermijning > lengte/breedte)

### - tijdrovend

### - geen inzicht in de voortgang van de wondgenezing

(tenzij elke week hetzelfde onderzoek herhaald en vastgelegd wordt)



## **“DECU-STICK”**

### **Wattenstokje met centimeterverdeling** **(dubbel streepje bij 5 en 10 cm)**

**Sinds 1995**  
**lokaal geproduceerd**  
**(tijdens de koffie)**



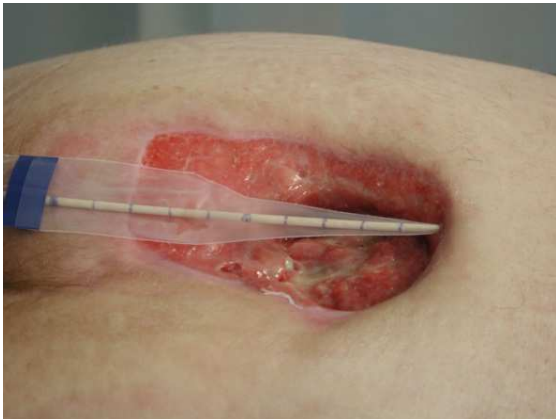
# “DECU-STICK”

## Wattenstokje met centimeterverdeling

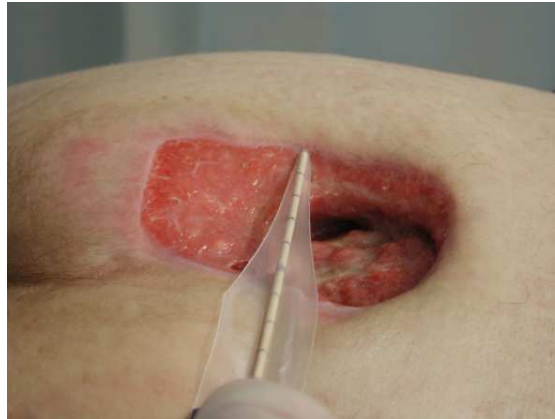
1. **Bruikbaar voor:** lengte, breedte, diepte en ondermijning
2. **Betrouwbaar:** Spearman CE: verticaal: .98; horizontaal .95; ondermijning .99 (29 metingen bij 7 patiënten)
3. **Snel meten en registreren:** 30 seconden
4. **Gebruik gemakkelijk te leren:** 30 minuten
5. **Te gebruiken klinisch, poliklinisch en thuis:** ja
6. **Niet belastend voor de patiënt:** ja
7. **Resultaten begrijpelijk voor behandelaar en patiënt:** ja
8. **Goedkoop:** € 0.012 / meting

## Meten van decubituswonden met de "DECU-STICK"

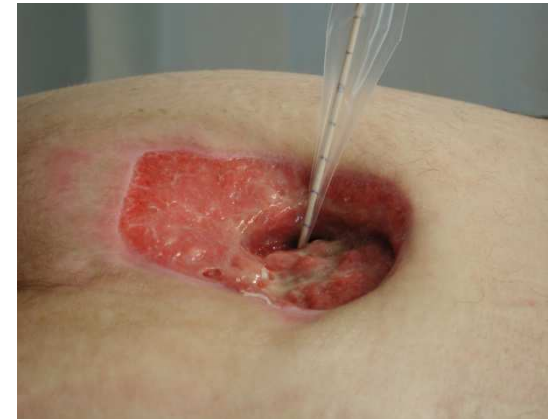
- Transparant disposabel thermometerhoesje
- Meting naar boven afronden op 0.5 cm



verticaal 8 cm



horizontaal 5.5 cm



diepte 3 cm

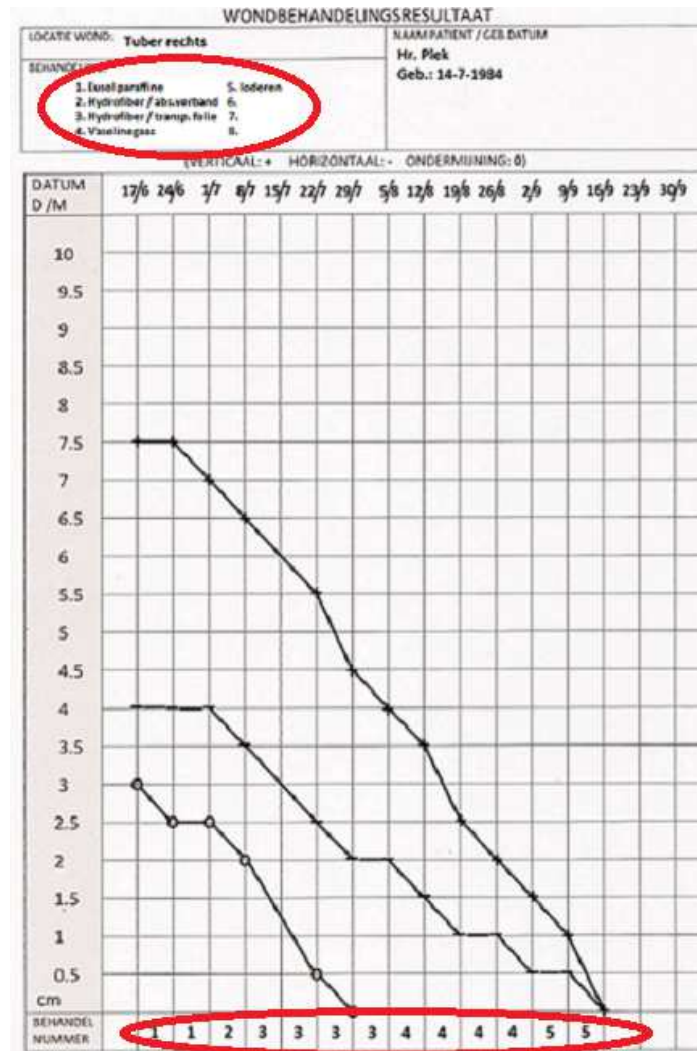




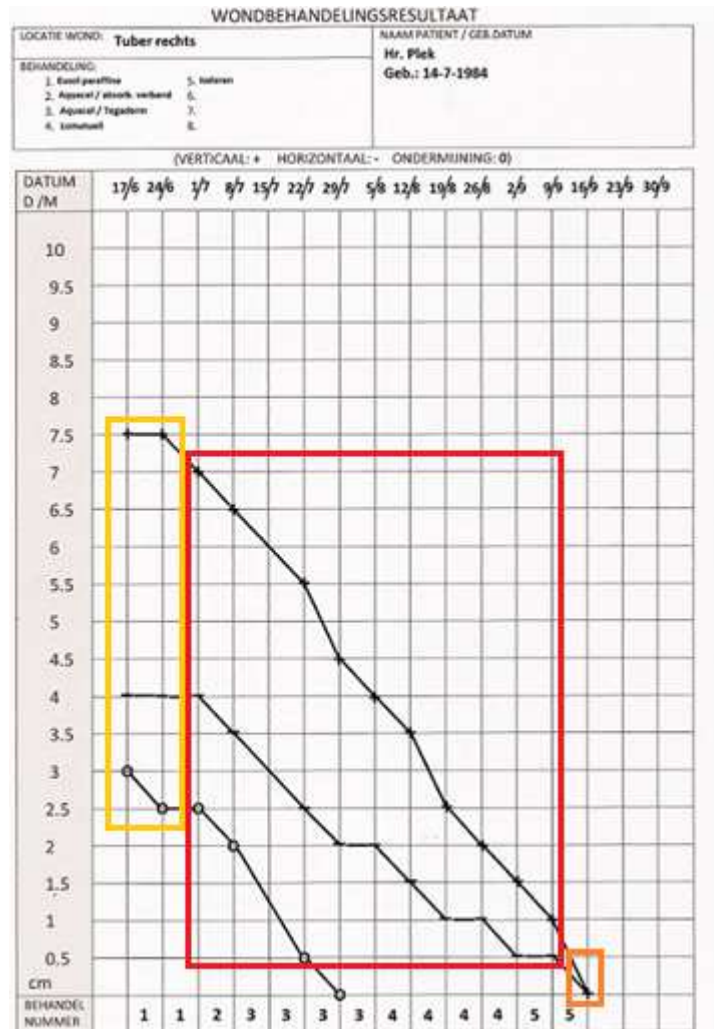




# Registratie van de behandeling



# Registratie van de meting met de "DECU-STICK"



REINIGINGSFASE

GRANULATIE-  
EPITHELIALISATIE  
FASE

KORSTFASE



## Onderzoeksvraag

- Kan de snelheid van de decubitusgenezing na een paar weken voorspeld worden?



## • Methode

- Retrospectief onderzoek met behulp van de “DECU-STICK” formulieren (1997-2014).
- Gedurende de G-E fase
- Afname van de grootste afmeting in week 1 t/m 4  
**vergelijken met**  
afname van de grootste afmeting week 4 tot eind observatie



## • Patiënten

### Inclusiecriteria:

- Volwassen patiënten met dwarslaesie of spina bifida
- Categorie II-IV decubituswond op stuit (sacrum) of zitknobbel (tuber ischiadicum)
- > 5 weken behandeling in de granulatie/epithelialisatie fase (G-E fase)
- Klinisch behandeld volgens protocol

## • Onderzoeksgroep

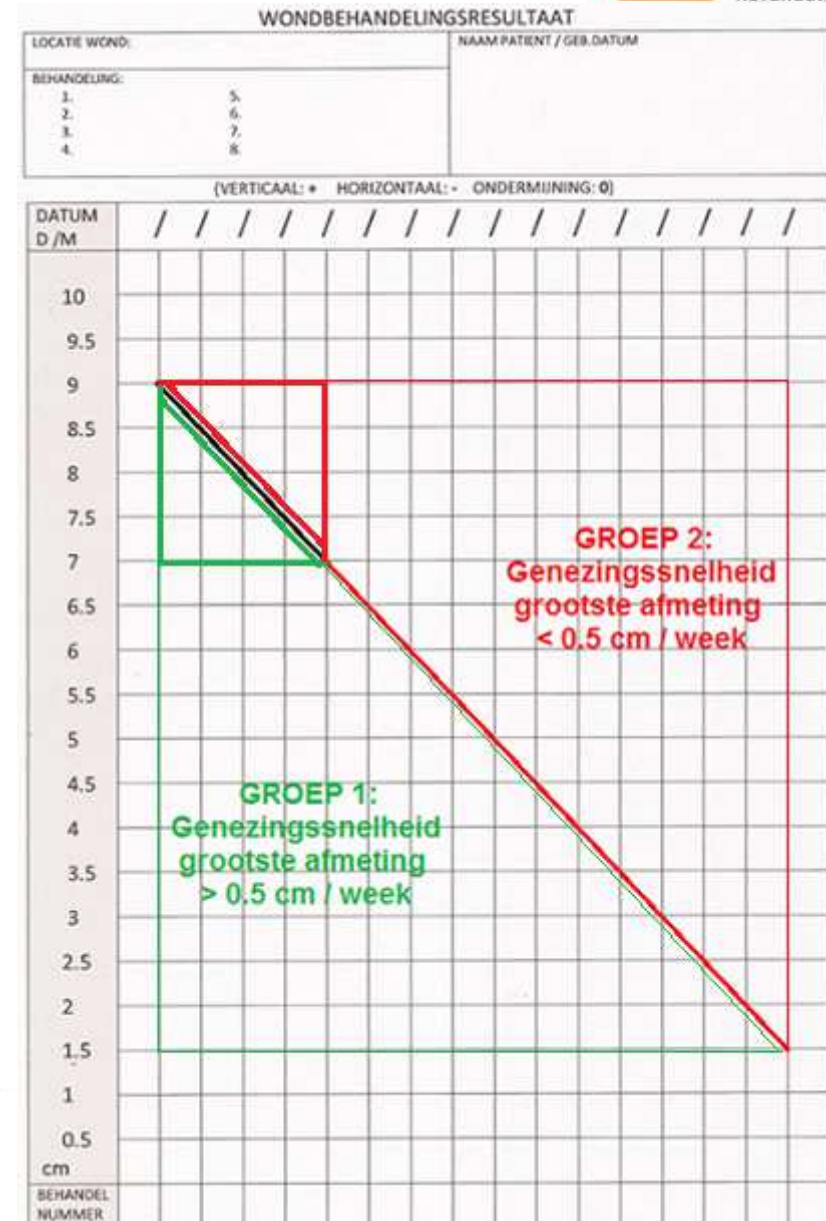
- 45 patiënten:
- dwarslaesie (42) spina bifida (3);
- leeftijd gem. 55.5 jaar (19 – 83);
- 71 % complete laesie
  
- 51 decubituswonden:
- 29 sacrum; 22 tuber ischiadicum
- 44 categorie III-IV; 7 categorie II;
  
- Observatieperiode maximaal 37 weken
  - genezing: 27 wonden 5-31 weken
  - operatie: 18 wonden 10-23 weken
  - ontslag met wond: 6 wonden 12-37 weken





- **Resultaten**

- Grootste afmeting in week 1 t/m 4:
  - > 0.5 cm / week:  
**GROEP 1**
  - < 0.5 cm / week:  
**GROEP 2**





# Resultaten groep 2

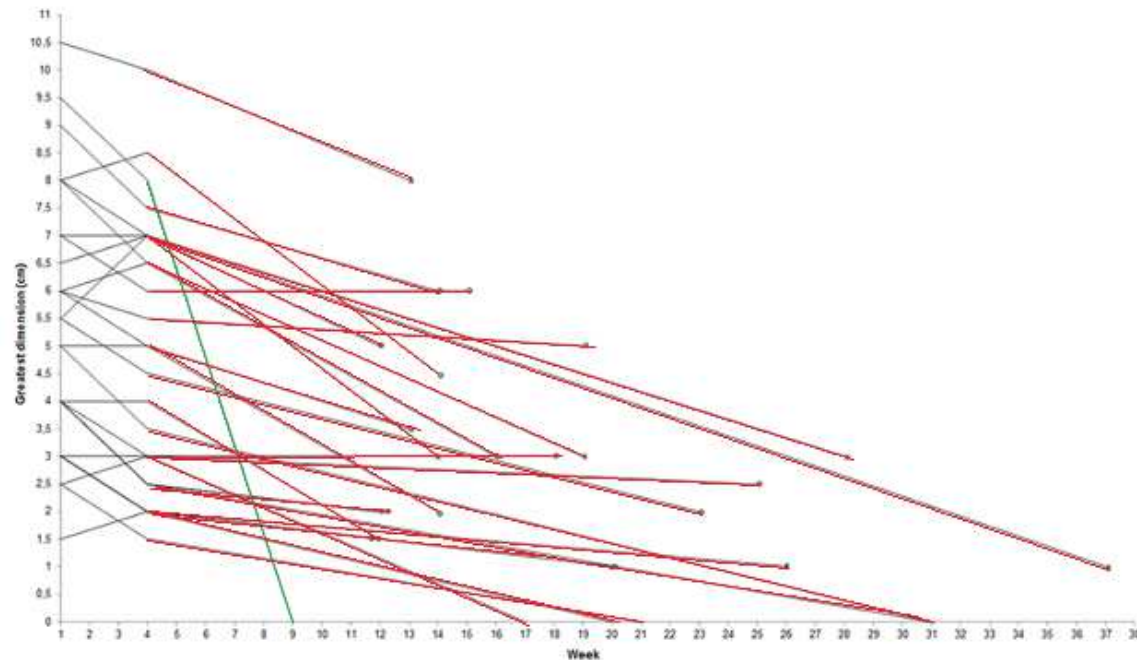
## Genezingsnelheid grootste afmeting < 0.5 cm/week in de eerste 4 weken van de G-E fase

28 decubituswonden in 25 patiënten

Week 1 t/m week 4:  
gemiddelde genezingsnelheid  
< 0.5 cm/week (0-0,375) cm/week

Week 4 t/m einde  
[genezing (6), operatie (16)  
of ontslag met open wond (6)]:

gemiddelde genezingsnelheid in  
27/28 wonden < 0.5 cm/week  
(0-1,6) cm/week



**Negatieve Voorspellende Waarde = 0.96**

## Conclusies van dit onderzoek

Spinal Cord (2015), 1–5  
© 2015 International Spinal Cord Society All rights reserved 1362-4393/15  
www.nature.com/sc



### ORIGINAL ARTICLE

## Bedside prediction of the progress of pressure ulcer healing in patients with spinal cord injury using the 'Decu-stick'

FWA Van Asbeck<sup>1,2</sup> and MWM Post<sup>2,3</sup>

**Study design:** This is a prospective cohort study.

**Objectives:** The objective of this study was to predict the progress of healing of pressure ulcers (PUs) in spinal cord injury (SCI) patients after the first 4 weeks.

**Setting:** The study was conducted in a specialized SCI rehabilitation unit in The Netherlands.

**Methods:** Weekly measurements of length, width and depth/undermining of grades II–IV PUs under sacrum or ischial tuberosity in SCI patients with the 'Decu-stick' were taken. The speed of reduction of the greatest dimension in the first 4 weeks of the granulation–epithelization (G–E) phase was compared with the speed of reduction of this dimension after week 4 until the end of observation.

**Results:** Fifty-one PUs in 45 patients were measured. During the first 4 weeks of the G–E phase, the greatest dimension of 23/51 PUs reduced with a speed of  $\geq 0.5$  cm per week. In 22 of these 23 PUs, this speed remained  $\geq 0.5$  from week 4 until the end of observation (weeks 5–22). Closure: 21 patients (pts); operation: 2 pts. Of 28/51 PUs, this dimension reduced with  $< 0.5$  cm per week. In 27/28 PUs, this speed remained  $< 0.5$  from week 4 until the end of observation (weeks 9–37). Closure: 6 pts; operation: 16 pts; discharge with open ulcer: 6 pts.

**Conclusion:** Measurement of PUs in SCI patients with the 'Decu-stick' provides a reliable, quick, cheap and easy-to-learn bedside method to predict the progress of healing in PUs in SCI patients after 4 weeks of conservative treatment with a positive predictive value of 0.95 and a negative predictive value of 0.96. This provides a scientific basis for the decision on operative or alternative conservative treatment.

Spinal Cord advance online publication, 10 March 2015; doi:10.1038/sc.2015.40

Meten van decubituswonden met de DECU-STICK is een **betrouwbare, snelle, goedkope** en **eenvoudige** methode om **aan het bed** de wondgenezing te voorspellen [...].

Dit kan een **wetenschappelijke basis** vormen voor de beslissing over een **operatieve** of een **alternatieve conservatieve** behandeling.

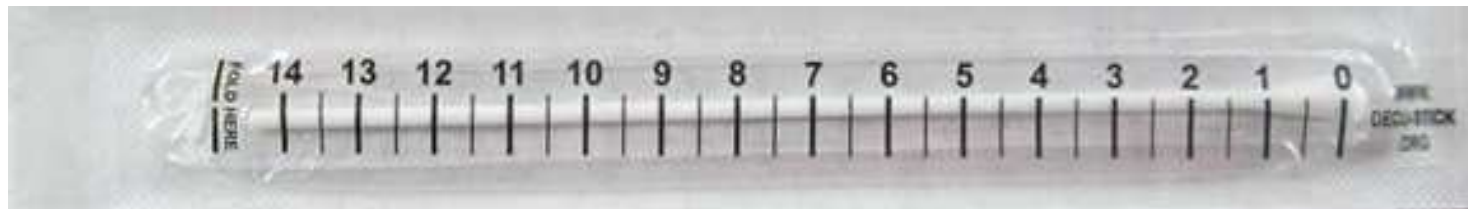
## Beschikbaarheid DECU-STICK

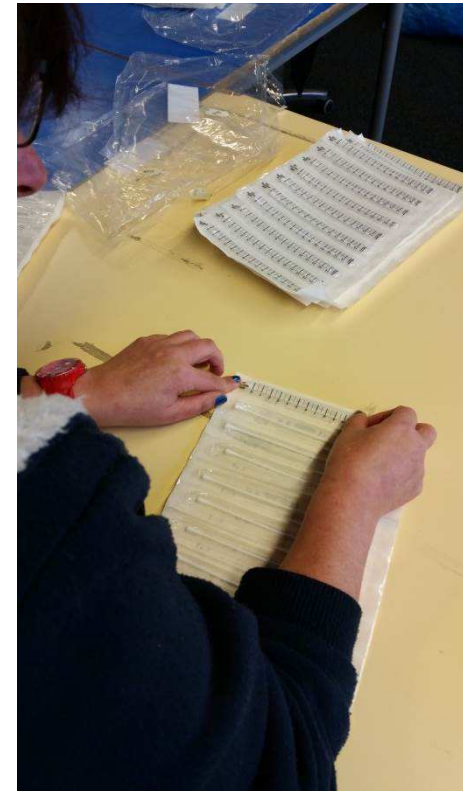
- Oprichting van de Stichting zonder winstoogmerk “Meten is Weten”
- Ontwikkeling van de DECU-STICK als gebruiksklaar product volgens CE standaard (steriel)



## Beschikbaarheid DECU-STICK

- Ontwikkeling van de DECU-STICK als gebruiksklaar product volgens CE standaard (steriel)





**Productie door**



# Beschikbaarheid DECU-STICK

Sinds 20 november 2015:

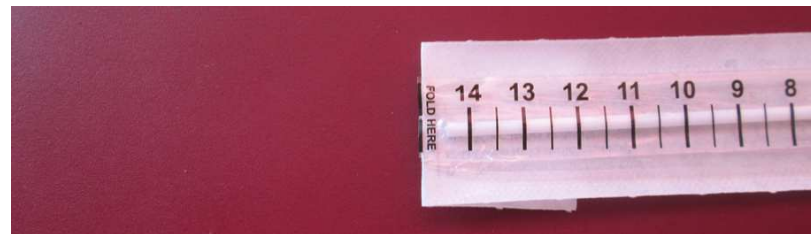
- **GRATIS** 10 stuks beschikbaar bij bestellen van wondzorgmateriaal voor 2 weken voor 1 patiënt bij een bepaalde distributeur (zie [www.DECU-STICK.org](http://www.DECU-STICK.org))
- **€ 0.40/stuk** via [www.hulpmiddelwereld.nl](http://www.hulpmiddelwereld.nl)



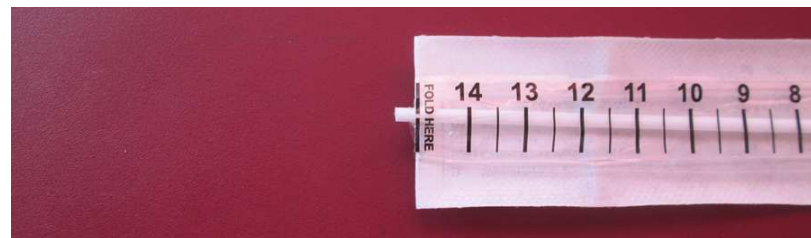
# Wond meten met de DECU-STICK

- Opening website [WWW.DECU-STICK.ORG](http://WWW.DECU-STICK.ORG) met instructies voor het meten en registreren van decubituswonden met de DECU-STICK in Nederlands en Engels

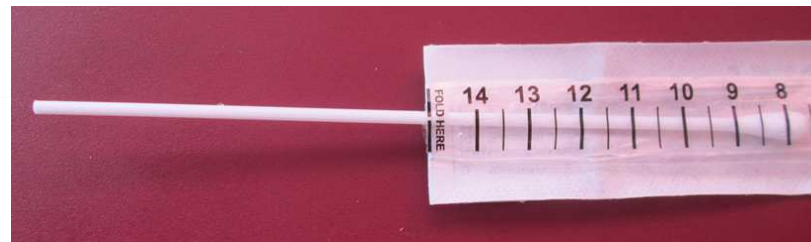
- Omvouwen



- Perforeren

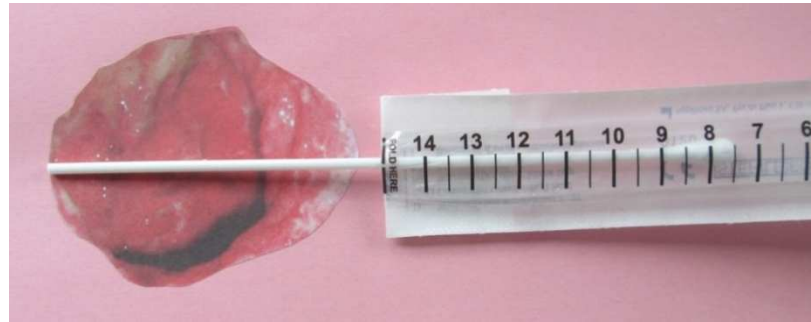


- Opschuiven

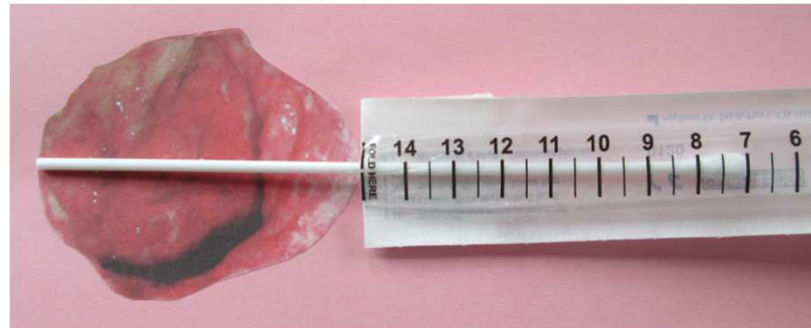


# Wond meten met de DECU-STICK

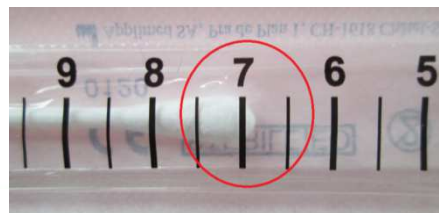
- Plaatsen op wondrand



- Verpakking opschuiven

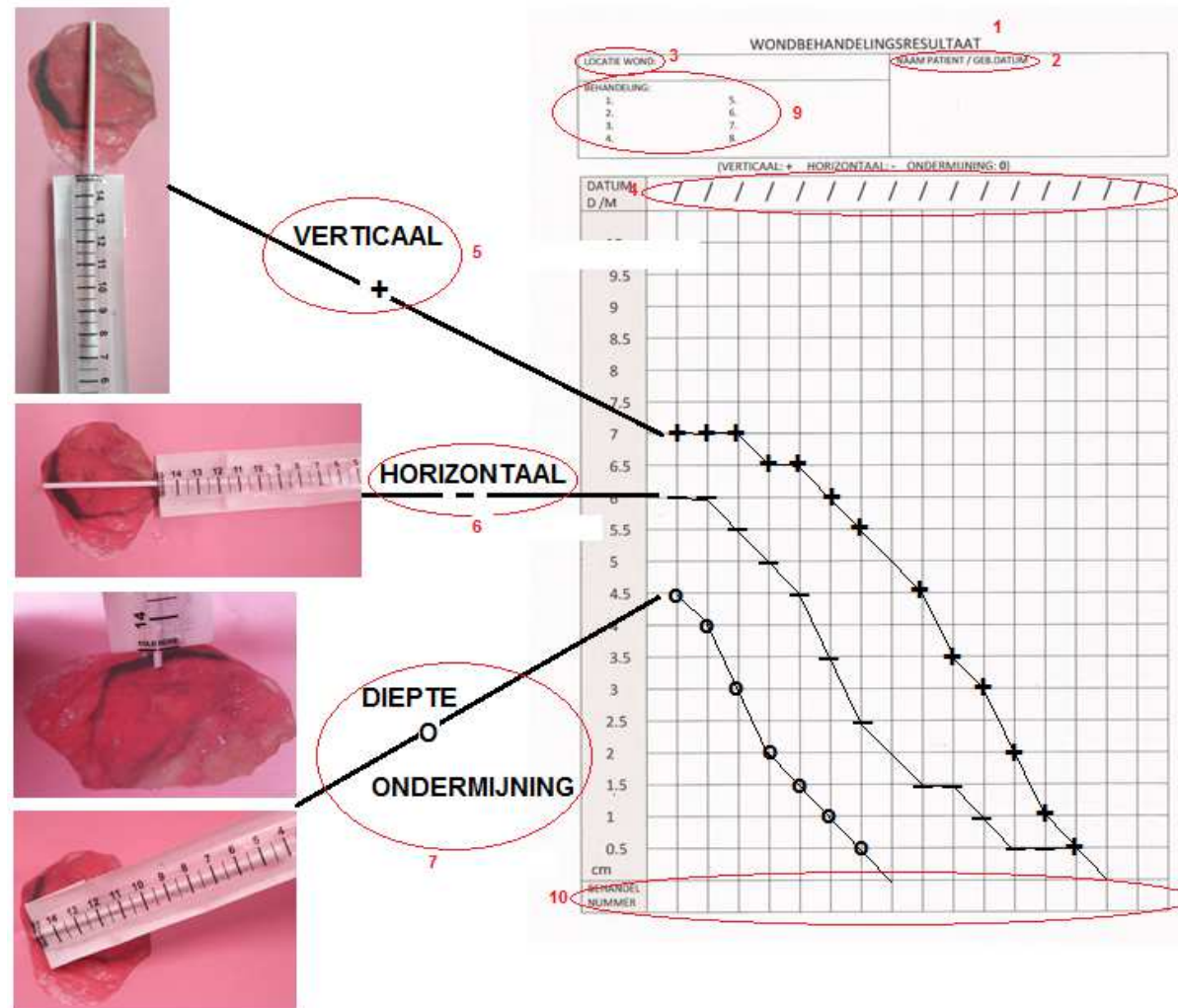


- Aflezen en afronden naar boven



# Wond registreren met de DECU-STICK

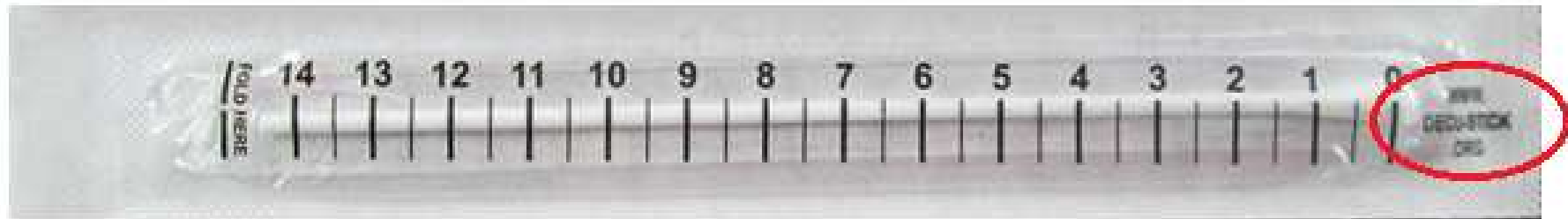
- **GRATIS** downloaden van het registratieformulier via de website





Voor meer info

**[www.DECU-STICK.org](http://www.DECU-STICK.org)**



Dank voor uw aandacht!

Het woord is aan u, de gebruiker

Vragen?