



EEN KIJKJE ACHTER DE SCHERMEN BIJ

# HET DIAFOS ONDERZOEK

Het DIAFOS onderzoek naar orthopedisch schoeisel en voetdrukmetingen bij patiënten met diabetes mellitus, is in 2008 gestart. Mark, Roelof en Renske, bewegingswetenschappers van de afdeling Revalidatie in het AMC in Amsterdam, voeren de metingen voor dit onderzoek uit in de tien centra die deelnemen. Deze metingen worden in het ziekenhuis gedaan of bij de deelnemende schoenbedrijven, afhankelijk van de lokale mogelijkheden. Gedurende de looptijd van het onderzoek wordt verslag gedaan in dit vakblad. Dit keer geven we een kijkje achter de schermen bij een meting in Eindhoven, 'DIAFOS in de praktijk'.

## Veel complicaties

Mevrouw Maas is 73 jaar en doet sinds april 2010 mee aan het onderzoek. Zij is aangemeld door dokter Verlouw, revalidatiearts in het Maxima Medisch Centrum in Veldhoven. Mevrouw Maas heeft diabetes type 2 en ernstige neuropathie, waardoor zij geen gevoel heeft in haar voeten. Ze is al jaren bekend met terugkerende voetwonden (druklucera),

waardoor eerder een amputatie van de kleine teen noodzakelijk was. Ze heeft klauwtenen en hallux valgus beiderzijds, 'limited joint mobility' en een Charcot voet links. Complexe voeten dus (zie afbeelding 1A). De wond onder de mediale bal van haar rechervoet was net voor haar start in het onderzoek genezen waarna zij halfhoge OSA ging dragen (zie afbeelding 1B).

## De meetessie

Mevrouw Maas komt voor haar derde meetessie naar de firma Buchrhornen in Eindhoven. Allereerst controleert Mark haar voeten op (nieuwe) beschadigingen van de huid. Bovenop de tenen zijn kleine beschadigingen zichtbaar. "De schoenen zitten lekker maar ze zijn nou niet bepaald elegant", antwoordt mevrouw Maas op de vraag hoe haar schoenen zitten. Dan stopt Mark speciale drukmeetzooltjes in de schoenen en plaatst een band met een zender om haar taille. Op een looppad van 10 meter loopt ze een aantal keer heen en weer waarbij de drukgegevens worden verzameld. Daarna analyseert Mark de zojuist verzamelde gegevens en vraagt schoentechnicus Harold van Wessel erbij.



Afbeelding 1: De voet van mevrouw Maas met klauwtenen en een geamputeerde 5e teen (A) en de orthopedische schoen die zijn kreeg aangemeten (B)

## Aanpassingen aan de schoen

Mark bestudeert met Harold de resultaten van de meting. De druk blijkt hoog te zijn op een aantal locaties: de bal van beide voeten en de grote teen rechts (afbeelding 2A). Harold overweegt de mogelijkheden om de drukken te verlagen. Hij denkt nog even na over een minimale ingreep, maar besluit rigoureuus te werk te gaan. Op beide supplementen wordt een lichte voorvoetsteun

wennen aan de 'nieuwe schoenen', maar al snel voelen ze prima aan. Uit de nieuwe meetresultaten blijkt dat onder nagenoeg alle locaties waar de druk hoog was, deze druk behoorlijk verlaagd is (afbeelding 2B). Op basis van minder succesvolle pogingen in eerdere meetessies om de druk onder de mediale bal van de rechervoet nog verder te verlagen, besluiten Mark en Harold het voor vandaag hierbij te laten. Met mevrouw Maas wordt een nieuwe afspraak gemaakt, want over 3 maanden wordt de meetessie herhaald. In totaal heeft de sessie iets langer dan een uur geduurd. Harold biedt mevrouw Maas aan het schoeisel nog wat 'op te leuken' met wat versiersels, waar zij enthousiast mee instemt.

## Uit de nieuwe meetresultaten blijkt dat onder nagenoeg alle locaties waar de druk hoog was, deze druk behoorlijk verlaagd is

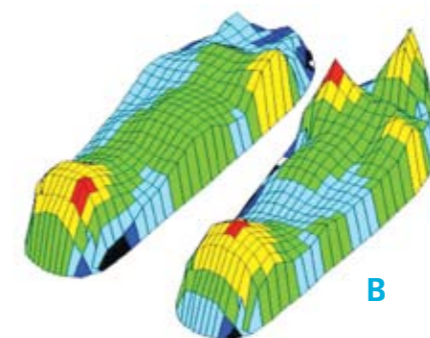
geplaatst, de plek waar de centrale bal van de voet links zit wordt gepolsterd met PPT en afgedekt met een nieuwe laag Plastazote. De buitenzolen van beide schoenen worden verdikt met rubber en voorzien van een vroege afwikkeling. De ruimte voorin de schoenen worden vanwege de 'plekjes' bovenop de tenen nog wat opgerekt.

## Een van de velen

Deze meting is een voorbeeld van de vele meetessies die momenteel in alle deelnemende centra plaatsvinden. In totaal zullen ongeveer 1500 meetessies uitgevoerd worden. De schoentechnicus speelt hierin een centrale rol omdat 'op de plaats' schoenaanpassingen gemaakt worden die als doel hebben de druk onder de voet in de schoen te verlagen. Inmiddels zijn meer dan 150 patiënten in het onderzoek gestart. De metingen lopen door tot en met maart 2012. ■

## De druk verlaagd!

Na 30 minuten zijn de schoenen klaar en wordt opnieuw een drukmeting gedaan. Mevrouw Maas geeft aan even te moeten



Afbeelding 2: Diagrammen van de drukverdeling zoals die gemeten is tijdens het lopen in de schoen. De kleuren rood en roze geven de hogere drukken weer. Links (A) is de situatie vóór en rechts (B) de situatie na aanpassing van de schoen.

**oosterbaan**  
orthopedische schoentechniek

De passende oplossing voor uw voeten

Oosterbaan orthopedische schoentechniek in Alkmaar is een modern bedrijf met een team van 9 mensen. Door de groei van onze organisatie zijn wij op zoek naar een:

**Schoentechnicus (fulltime)**

De werkzaamheden bestaan uit o.a.:

- vervaardigen en aanpassen van leesten;
- vervaardigen van steunzolen;
- diverse orthopedische werkzaamheden.

Wij zoeken:

- een zelfstandige en enthousiaste collega;
- ervaren vakman in schoentechniek;

Wij bieden een afwisselende baan met ruime doorgroei mogelijkheden en o.a. de mogelijkheid tot het volgen van de opleiding orthopedische schoentechniek. Meer informatie en de mogelijkheid om te solliciteren tref je op onze website.

Kitmanstraat 1, 1812 PL Alkmaar T 072 511 44 65  
[www.oosterbaanorthopedie.nl](http://www.oosterbaanorthopedie.nl)

TOTALE VOETZORG  
ORTHOPEDISCHE SCHOENTECHNIEK

HANSEN FOOTCARE OIM ORTHOPEDIE

**Hanssen Footcare en OIM Orthopedie vragen voor hun vestiging in Haarlem, Boerhaavelaan 32 (naast het Kennemer Gasthuis), een fulltime**

**SCHOENREPARATEUR / ORTHOPEDISCH SCHOENTECHNISCH MEDEWERKER**

Ervaring gewenst

Voor meer informatie en schriftelijke reacties:  
Hanssen Footcare  
Dhr. Ruben Mulders  
Postbus 32008  
6370 JA Landgraaf  
[rmulders.hanssen@footcare.nl](mailto:rmulders.hanssen@footcare.nl)

[www.footcare.nl](http://www.footcare.nl)

Alkmaar | Almere | Amsterdam | Haarlem | Heiloo



Het DIAFOS onderzoek is een door het AMC in Amsterdam gecoördineerd multicenter onderzoek, dat tot doel heeft te bepalen of op basis van frequente drukmetingen en aanpassingen aan de schoen, voetulcera voorkomen kunnen worden bij patiënten met diabetes mellitus.

Hiertoe worden diabetes patiënten met een genezen voetwond, aselect ingedeeld in een groep die aanpassingen krijgt in de schoen op geleide van voetdrukmetingen en een groep die deze aanpassingen niet krijgt. Elke drie maanden worden drukmetingen uitgevoerd. Patiënten worden in totaal 18 maanden gevolgd. De belangrijkste uitkomstmaat is het percentage opnieuw ontstane wonden aan de onderzijde van de voet. Een uitgebreide beschrijving van het onderzoek is te lezen in uitgave no. 3 van 2008. Een beschrijving van de drukoptimalisatie methode is terug te lezen in uitgave no. 4 van 2007.

De DIAFOS studiegroep bestaat uit revalidatieartsen, schoentechnici en betrokken podotherapeuten van tien deelnemende ziekenhuizen en negen orthopedische schoenbedrijven in Nederland. Deelnemende bedrijven zijn Livit Orthopedie, OIM Orthopedie, Buchrhornen, Roessingh Revalidatie Techniek, Beter Lopen, Hanssen Footcare, Centre Orthopedique Du Mont, Penders Voetzorg en George in der Maur Orthopedische Schoentechniek. Het DIAFOS onderzoek wordt mede mogelijk gemaakt door het OFOM.