

Het effect van gebruiksduur van vilt(therapie) op de plantaire drukken tijdens het gaan

Inleiding

- Diabetes Mellitus treft 1,2 miljoen mensen in Nederland (1)
- Stofwisselingsziekte: fout in aanmaak of kwaliteit van insuline (2)
- 25 % van deze patiënten ontwikkeld een Diabetische voet → 15 % krijgt een diabetisch ulcus (3)(4)
- Oorzaken zijn:
 - verlies van protectieve sensibiliteit (PS)
 - atherosclerose
 - biomechanische stress → hyperkeratose (3)(4)(5)(6)
- Druk reducerende therapieën: Total Contact Cast (TCC) of vilt (6)(7)
 - Vilt heeft voorkeur: makkelijker en comfortabeler dan TCC
- 7 t/m 10 mm dik is het meest effectief in drukreductie (8)(9)

Onderzoeksvraag:

Wat is het effect van de gebruiksduur van Hapla- vilttherapie op het interphalangeaal gewricht van de hallux op plantaire drukdistributie tijdens het gaan bij gezonde proefpersonen?

Methode

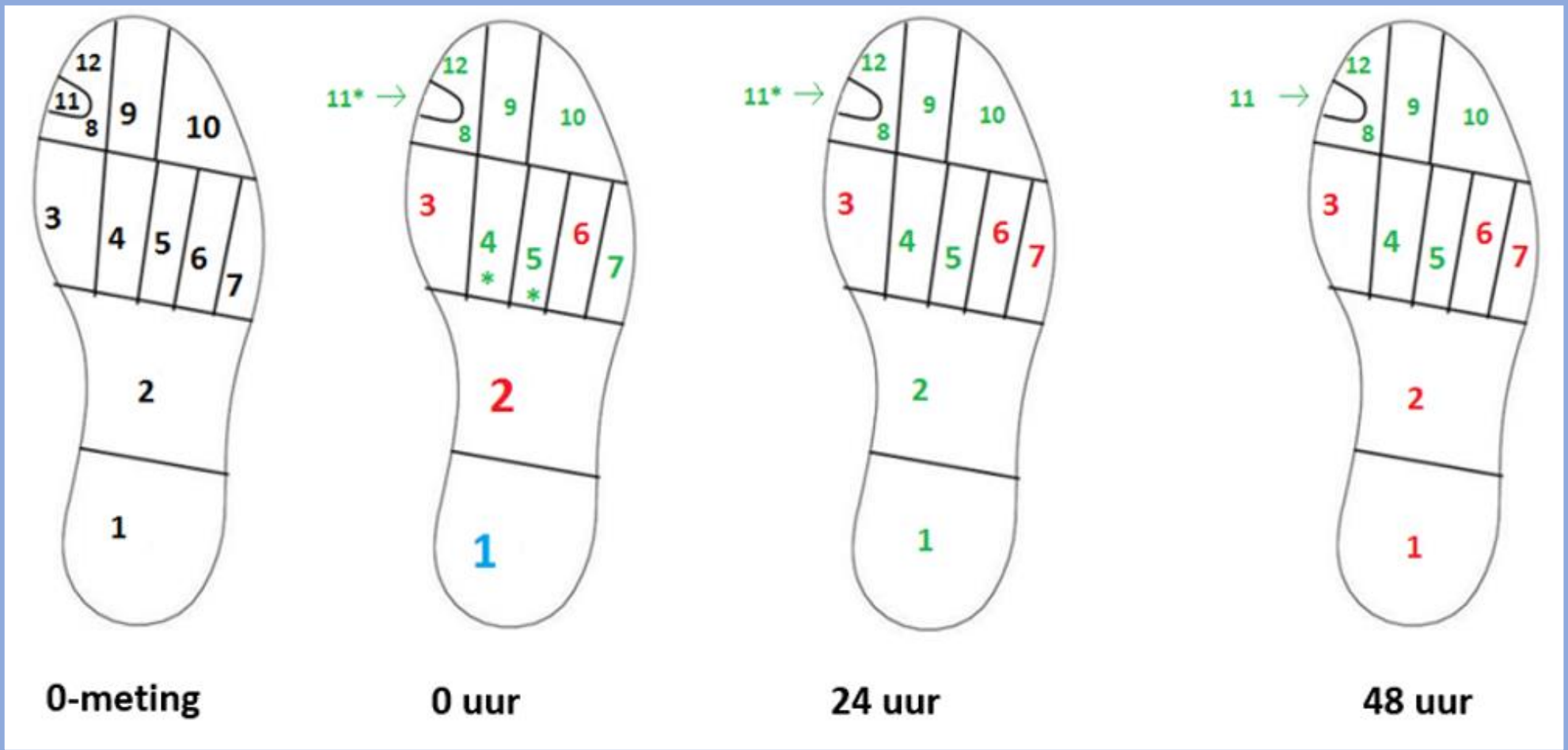
- Kwantitatief meetonderzoek met Emed-x400 drukmeetplatform
- 7 proefpersonen
- 3-stapsmethode; 5 metingen per voet
- Zonder vilt en met 7 mm dik Hapla-vilt op de hallux met uitsparing thv het IP gewricht
- 4 meetmomenten: zonder vilt en met vilt op t= 0, 24 en 48 uur.
- Variabelen: piekdruk (Pmax) en druk-tijd integraal (PTiMelai)
- Voetprint opgedeeld in masks
- Data-analyse in SPSS versie 21

Resultaten

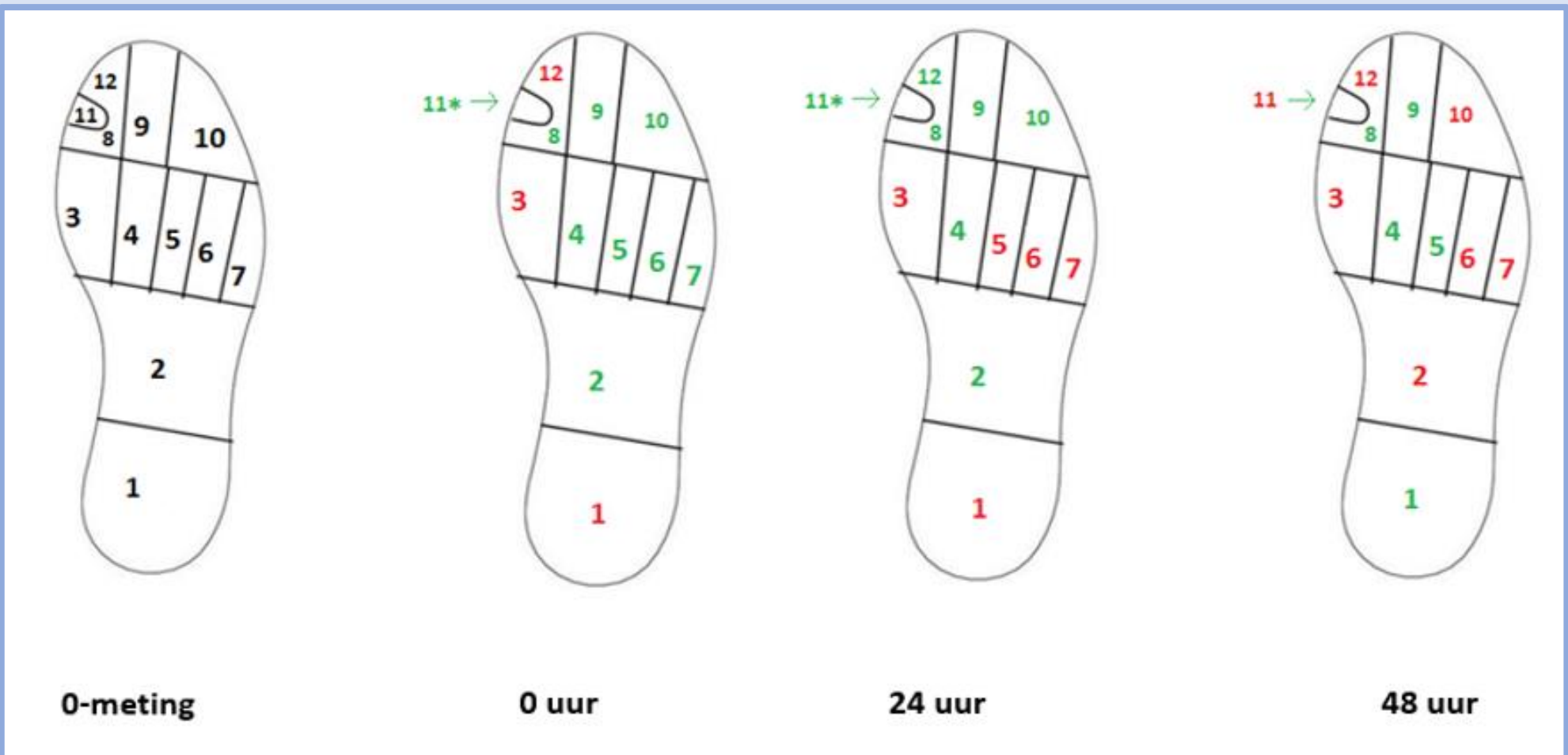
Pmax in kPa	Zonder vilt	0 uur	24 uur	48 uur
Mask 11	378,6 SD (250,1)	126,4* SD (66,6)	173,6* SD (114,3)	248,6 SD (146,8)

PTiMelai in kPa*s	Zonder vilt	0 uur	24 uur	48 uur
Mask 11	30,8 SD (19,2)	15,6* SD (12,8)	19,5* SD (17,6)	32,6 SD (20,9)

Pmax



PTiMelai



Conclusie

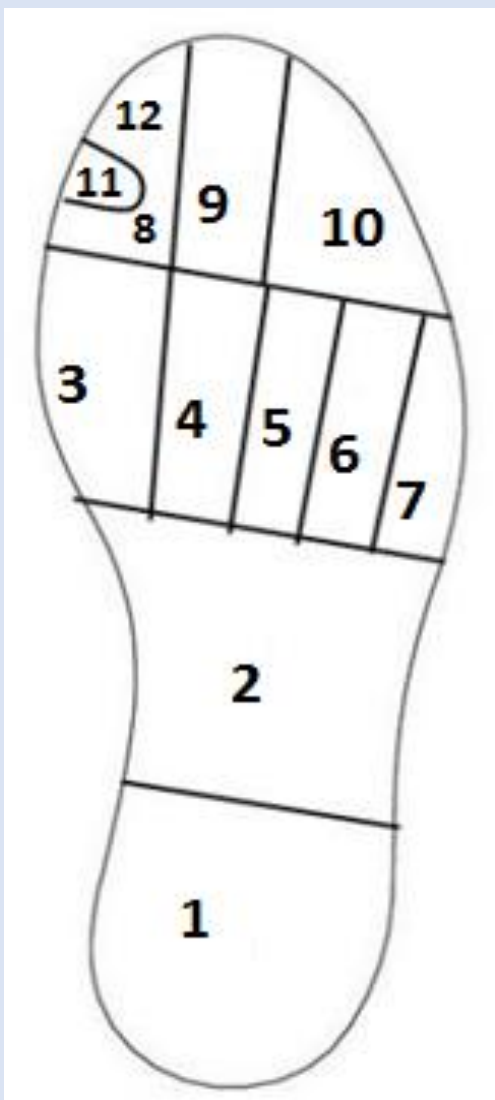
- Vilt zorgt voor directe vermindering van de piekdruk en drukimpuls op het denkbeeldige ulcus ter hoogte van het IP gewricht van de hallux
- Na 24 uur nog significante verschillen van piekdruk en drukimpuls
- Effect van drukvermindering neemt af met de gebruikstijd vanwege vermoedelijke diktevermindering van het vilt -> regelmatige voetcontrole bij viltapplicatie in de praktijk

Aanbevelingen

- Herhaling onderzoek met in-de-schoendrukmetingen (Pedar)
- Grotere onderzoeksgroep
- Bepaling materiaaleigenschappen vilt
- Effect langere gebruiksduur

Referenties

1. "Diabetes in cijfers," (2015)
2. "Verskil tussen diabetes type 1 en 2," (2016)
3. Putten (2009)
4. Diabetesfonds (2016)
5. Podotherapeuten (2014)
6. Nabuurs-Franssen et al., (2005)
7. Merheb et al. (2016)
8. Curran, Ratcliffe, & Campbell (2015)
9. Woudenberg (2016)



Mask nummers	Omschrijving
Mask 1	Achtervoet
Mask 2	Middenvoet
Mask 3	Os metatarsale 1 en MTP-1
Mask 4	Os metatarsale 2 en MTP-2
Mask 5	Os metatarsale 3 en MTP-3
Mask 6	Os metatarsale 4 en MTP-4
Mask 7	Os metatarsale 5 en MTP-5
Mask 8	Hallux
Mask 9	Digitus 2
Mask 10	Digitus 3-5
Mask 11	Denkbeeldig ulcus
Mask 12	Hallux min uitsparing