



hunt & heal

Hunting for
safety & health

Ergonomie

Ilse Hunting & Wietske Hiddink

Aanleiding

Ontstaan vanuit RondOm Podotherapeuten

- o Veel voet gerelateerde klachten onder dragers veiligheidsschoenen
- o Veel dezelfde klachten onderste extremiteit
- o Vaak dan al langdurig ziek



Wat is een podotherapeut?

- De hoogst opgeleide zorgverlener binnen de voetengezondheidszorg.
- Specifiek opgeleid om de oorzaak van problemen, blessures en klachten te achterhalen middels een specifiek biomechanisch onderzoek.
- Een podotherapeut is niet te vergelijken met een:
 - Podoloog -> geen beschermde opleiding, vaak commerciële activiteiten.
 - MBO opgeleide orthopedisch schoenmaker -> vooral gericht op het maken van schoenen of voetbedden.

Voeten

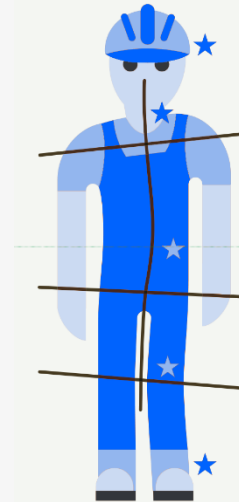
- Dragen uw lichaamsgewicht.
- Bestaan uit 26 botjes en 33 gewrichten.
- Iedere voet is anders.
- U loopt 2x de wereld rond in uw leven!



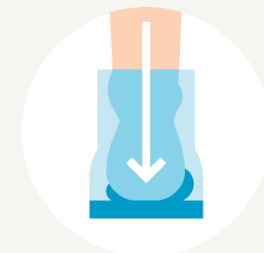
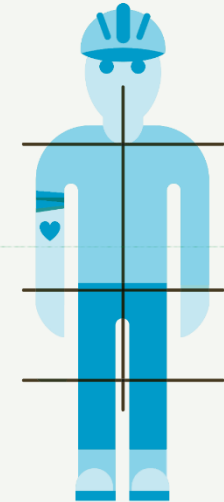
Klachten

- Niet perse het soort voet geeft pijnklachten
- Maar wel...
 - Verkeerd functioneren van de voeten
 - Zware fysieke belasting
 - Verkeerd schoeisel

Ongezond
Instabiele stand
en looppatroon



Gezond
Instabiele stand
en looppatroon



Feitjes

- Een zieke werknemer kost gemiddeld € 124,- per dag.
- Meer dan 8% van het verzuim gerelateerd is aan voetklachten.
- 1 op de 5 mensen met veiligheidsschoenen heeft problemen met foute stand van de voet of verkeerd looppatroon.



Wetenschappelijke feitjes

- Meest voorkomende beroepsziekten zijn klachten aan het houdings- en bewegingsapparaat.*
 - Lage rugklachten = 18,2% van 42%
 - Onderste extremiteit = 10% klachten
- Na twee jaar had 87% ziek gemeld -> 8,5% door klachten aan het bewegingsapparaat.**
 - 23% van de klachten in de onderste extremiteiten
 - Leidde tot herhaaldelijk ziekteverzuim wat ook het langste duurde.
 - Zorgden voor 44% van het totaal aantal verzuimdagen.

* Dit is gebleken uit een analyse van het NCvB (Nederlands Centrum voor Beroepsziekte)

** Follow-up studie van Burdorf et al. (1998)

Wetenschappelijke feitjes

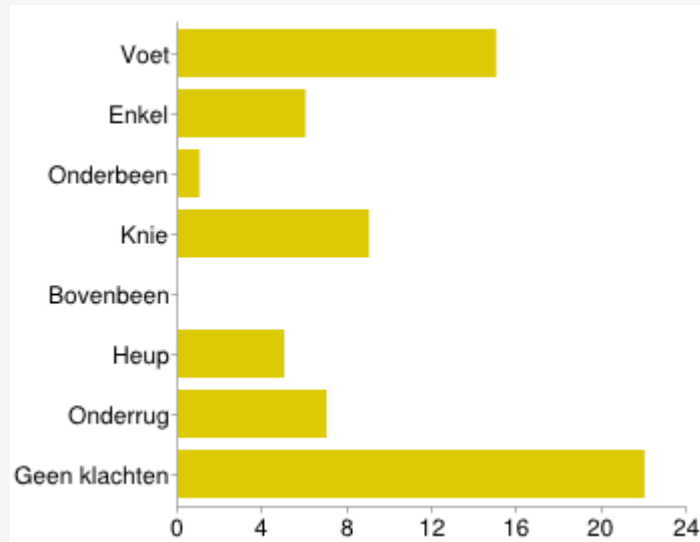
Onderzoek oorzaken ziekteverzuim**:

- Correlatie tussen de hoeveelheid belasting op de voeten (meer dan 4u/p/d) en klachten van de peesplaat (plantaire fascia).
- Ziekteverzuim langdurige voetklachten (RIVM) = 15%

** Dit is gebleken uit een analyse van het NCvB (Nederlands Centrum voor Beroepsziekte*

*** Follow-up studie van Burdorf et al. (1998)*

Eigen onderzoek



Locatie	n	%
<i>Voet</i>	<i>15</i>	<i>33%</i>
<i>Enkel</i>	<i>6</i>	<i>13%</i>
<i>Onderbeen</i>	<i>1</i>	<i>2%</i>
<i>Knie</i>	<i>9</i>	<i>20%</i>
<i>Bovenbeen</i>	<i>0</i>	<i>0%</i>
<i>Heup</i>	<i>5</i>	<i>11%</i>
<i>Onderrug</i>	<i>7</i>	<i>16%</i>
<i>Geen klachten</i>	<i>22</i>	<i>49%</i>

Gebieden van de onderste extremiteit waar de meeste klachten werden ervaren -> totaal van 51%.

49% ervoer geen klachten.

De voet de meest aangedane deel van de onderste extremiteit -> 38%.

Gemeenschappelijk doel?

- Ziekteverzuim aangaande voet gerelateerde klachten terug dringen.
- Onderzoek en advies geven omtrent voetzorg en bijpassend schoeisel.
- Medewerkers beter, langer en gezonder door te laten werken.



Belangrijk

- A. Goede (wreef)sluiting
- B. Hakhoogte bedraagt max. 3 cm en brede hak
- C. Goede hielversteviging (contrefort)
- D. Verwisselbaar voetbed voor een therapiezool
- E. Goede gelengsteun (cambreur)
- F. Voldoende teenruimte in lengte, breedte en hoogte
- G. Buigpunt van de schoen thv de bal van de voet

Let goed op stiksel en naden. Zowel op als in de schoen.



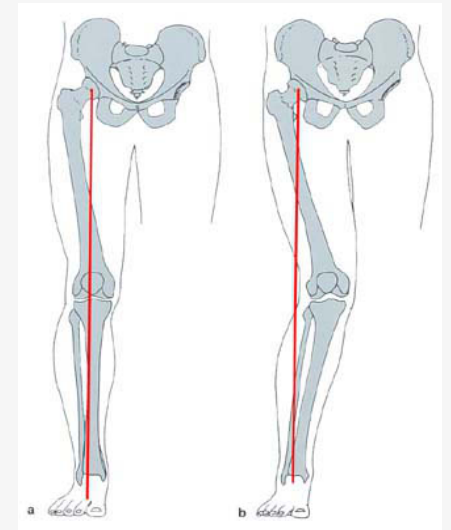
Invloed van schoeisel

- Buigpunt en torsiestijfheid verkeerd:
 - Klachten voetboog en/of peesplaat
 - Verkeerde functie grote teengewricht
 - Irritatie stalenneus



Invloed van schoeisel

- Contrefort (*hielsluiting*)
 - Invloed op achtervoet
 - Balans
 - Slecht contrefort kan letsel veroorzaken



Invloed van schoeisel

- Stiksel/ naden/ versieringen
- Sluiting
 - Teveel voetbeweging = letsel onderste extremiteit
 - Pijn voetboog
 - Voorvoet pijn
 - Buitenzijde enkel



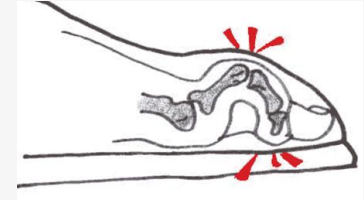
Pasvorm



Lengte maat



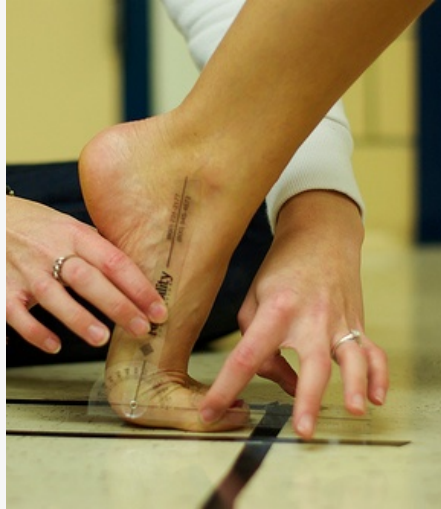
Breedte maat



Teenbox

Kadambande et al., 2006; Branthwaite et al., 2013; McRitchie 2018

Veel geziene klachten



MTP1 klachten / grote teengewricht

- Artrose
- Hallux abducto valgus

Klauwstatiek tenen

- Eelt
- Likdoorns



Fasciose

- Peesplaatontsteking (vaak binnenzijde hiel)
- Startpijn bij het opstaan

Veel geziene klachten



Mortonse neuralgie

- Irritatie van de zenuw tussen 2-3^e of 3-4^e middenvoetsbeentje



Achillespeesklachten

- Vooral de midportion -> Achilles tendinopathie; pijn in het verloop van de achillespees, komt zeer vaak voor.



Haglundse exostose

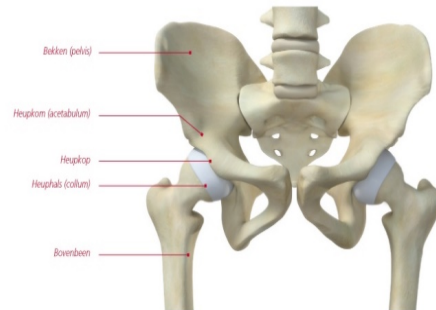
- Benige verdikking hielbeen
- Erfelijke component
- Scheefstand voeten wat wrijving vergroot

Veel geziene klachten



Knie

- Tractus iliotibialis frictie syndroom
- Insertietendopathie van de pes anserinus



Heup

- Slijmbeursontsteking bovenbeen-heup
- Tractus iliotibialis frictie syndroom



Onderrug

- Beenlengteverschil
- Lumbago
- Piriformis syndroom

Onderzoeken samengevat

- Te weinig keuze modellen werkschoeisel.
- Weinig aandacht voor voet en functie i.c.m. schoeneigenschappen.
- Weinig verantwoordelijk en kennis van werkgevers
- Weinig eigen verantwoording en kennis van werknemers:
 - Knutselden zelf aan schoenen
 - Trokken zelf ander schoeisel aan

Belangrijk:

Zoveel mensen, zoveel voeten, zoveel schoenen

- Keuze afhankelijk van:
 - Werkzaamheden
 - Voettype en functie
- Voor iedereen geldt:
 - Stevig contrefort
 - Buigpunt van loopzool t.h.v. voorvoet
 - Verstelbare wreefsluiting