

Enkel

De methode Bourdiol

M. de Haan, april 2012

Marieke de Haan

- ▣ Podotherapeute
- ▣ Podoposturaal therapeute
- ▣ Medisch Pedicure
- ▣ Praktijkdocent Medisch Pedicure

Podotherapeute

- In 2007 gestart aan de Fontys Hogescholen te Amsterdam
- In 2011 afgestudeerd aan de Fontys Hogescholen te Eindhoven



Podoposturaal Therapeute

- Sinds 2006 werkzaam als podoposturaal therapeute, na de opleiding te hebben afgerond aan het SVGB te Nieuwegein



Podocentrum Noord

- ▣ Familiebedrijf in Amsterdam
- ▣ Werkzaam sinds 1994



Vandaag

- ▣ De methode Bourdiol
- ▣ Acuut enkelbandletsel
- ▣ Chronisch enkelbandletsel
- ▣ DD enkelklachten
- ▣ Casus

Terminologie

- ▣ Reflexzolen?
- ▣ Podo-orthesiologische zolen?
- ▣ Podo-kinesiologische zolen?
- ▣ Proprioceptieve zolen?

- ▣ Bourdiolzolen!
- ▣ Door de podoposturale therapeut!

Dr. Bourdiol

- ▣ 1928 – 2003
- ▣ Opleiding Medicijnen Parijs
- ▣ Specialisaties Psychiatrie en Neurologie
- ▣ Medisch Biometrisch Laboratorium
- ▣ ‘Pied et Statique’

Bourdiol gaat internationaal

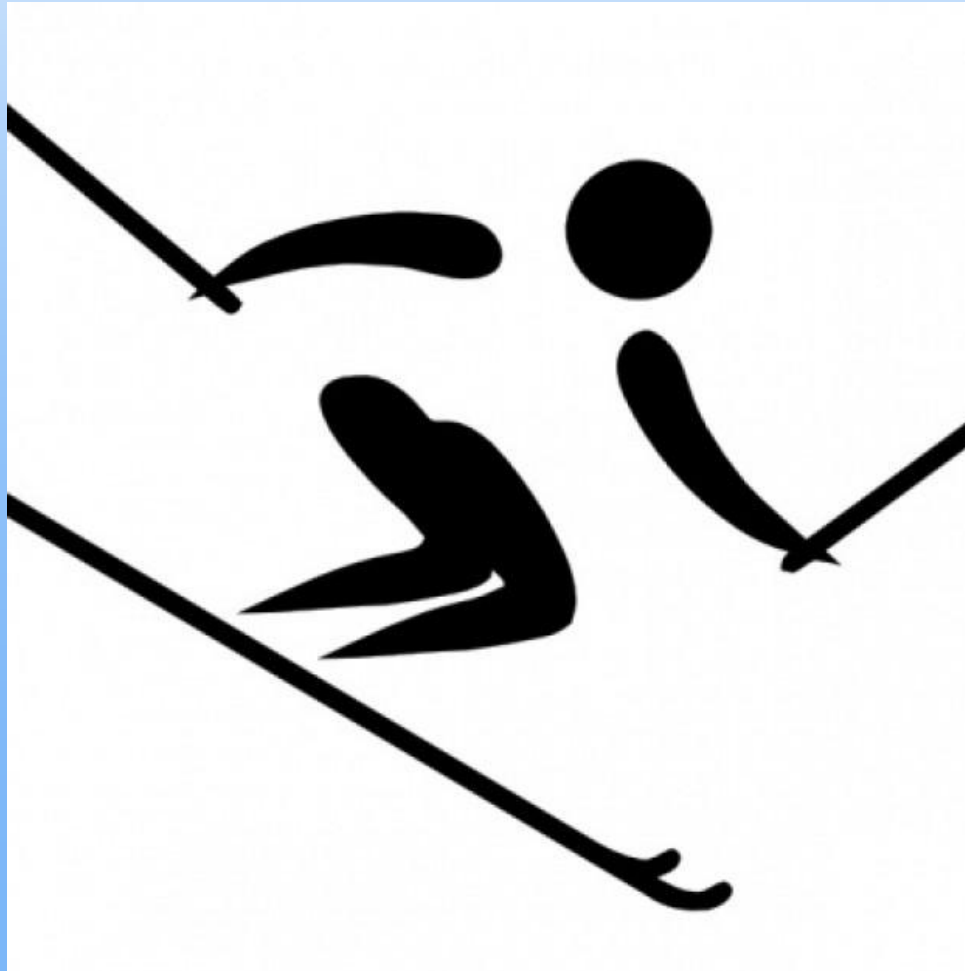
- ▣ Lezingen in Parijs aan selecte groep
 - ▣ Podo-orthesiologen, 1978
 - ▣ Podo-kinesiologen, 1984
 - ▣ 1998: Podoposturale therapeuten



Leer van Bourdiol

- ▣ Relatie tussen ilium en voet
- ▣ Verband tussen voetstand en houding
- ▣ Fasciliterend effect
- ▣ Inhiberend effect

Relatie ilium en voet



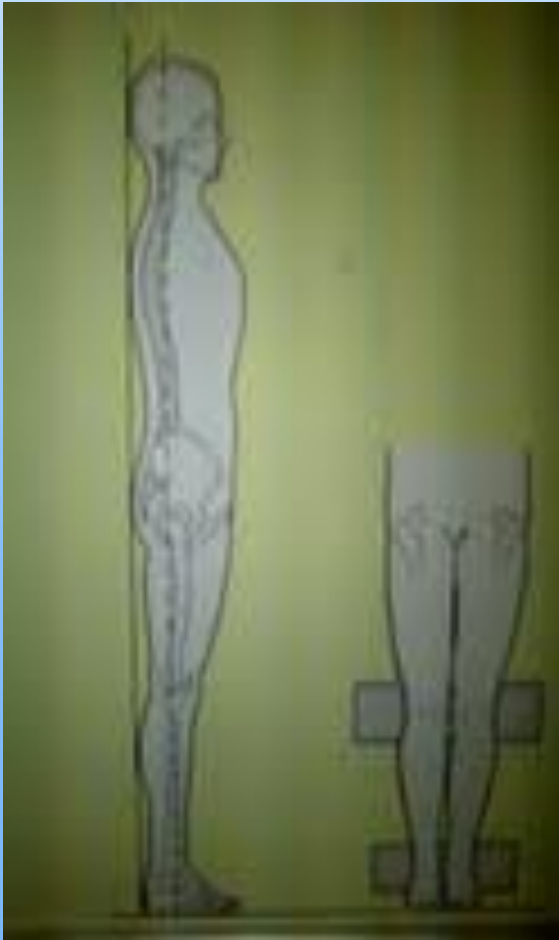
3 basistypes volgens Bourdiol

- ▣ Pes rectus
- ▣ Pes planus
- ▣ Pes cavus

Pes rectus

- ▣ De rechte voet
- ▣ Normale voetboog
- ▣ Normale spiertonus
- ▣ LZP t.h.v. os naviculare
- ▣ Samenspel agonisten/antagonisten

Pes rectus



Peilmeting

- ▣ Normale houding:
 - ▣ Occiput 0 cm
 - ▣ Cervicaal 6 cm
 - ▣ Thoracaal 0 cm
 - ▣ Lumbaal 4 cm
 - ▣ Sacraal 2 cm

Pes planus

- ▣ Hypotonie houdingspiieren
- ▣ Ingezaakt mediaal lengtegewelf
- ▣ Calcaneovalgus
- ▣ Genu recurvatum

Pes planus

- ▣ Delordosering wervelkolom
- ▣ Thoracale kyfose:
scapulum posterior



Behandeling?

- ▣ Toniserende impuls!
- ▣ Prikkelen intrinsieke voetspieren



Pes cavus

- ▣ Kenmerk: hypertonie houdingspiieren
- ▣ Verticalisatie os calcaneus
- ▣ Varusstand os calcaneus (cavovarus)

Pes cavus

- ▣ Flexiestand knie
- ▣ Lumbale hyperlordose



Behandeling?

- ▣ Detoniserende prikkel!
- ▣ Ontspanning geeft vermindering verticaalstand calcaneus



De mens als geheel

- Elke standsafwijking van de voeten zal een standafwijking hoger in het lichaam tot gevolg hebben...
- Elke houdingsafwijking zal een verandering van de voetstand tot gevolg hebben...

Inspectie/palpatie

- ▣ Schouderstand
- ▣ Verloop wervelkolom
- ▣ Heup/bekkenstand
- ▣ Peilmetingen
- ▣ Functie-onderzoek, o.a.
nekrotaties en duimtekens

Podoscoop

- ▣ 'Schuiven met kurk'
- ▣ Elementen van kurk, 1 – 4 mm dik
- ▣ Effect wordt vastgelegd:
visueel en m.b.v. peilmeting

Acuut of chronisch?

- ▣ WHO: > 3 maanden = chronisch

Acuut enkelbandletsel

- ▣ 600.000 mensen per jaar in NL
- ▣ 210.000 huisartsbezoeken
- ▣ > 50% ontstaan tijdens sportbeoefening

Acuut enkelletsel

- ▣ Enkelbanddistorsie (verzwikking)
- ▣ Laterale enkelbandruptuur (scheuring)
- ▣ Enkelfractuur

Enkelbanddistorsie

- ▣ Actieve dorsaalflexie
- ▣ Actieve plantairflexie
- ▣ Klachten nemen af met enkele dagen



Enkelbandruptuur

- ▣ 1. Pijnklachten voorzijde malleolis lateralis
- ▣ 2. Bloeduitstorting laterale zijde
- ▣ 3. Positieve voorste schuifladetest

- ▣ 1 + 2 of 1 + 3

Enkelfractuur

- ▣ 8-18%
- ▣ <4 stappen
- ▣ Drukpijn achter malleolis medialis of lateralis
- ▣ Na 48 uur nog niet belastbaar



Chronische enkelklachten

- Functionele instabiliteit a.g.v.
 - Inversietrauma (restkl88)
 - Mechanische instabiliteit
 - Verstoorde proprioceptie
 - Verminderde spierkracht
 - Chronische synoviitis
 - Verminderde dorsaalflexie

DD chronische enkelklachten

- ▣ Stressfracturen
- ▣ Aandoeningen van
 - ▣ het subtalaire gewricht
 - ▣ het voorste OSG
 - ▣ gewricht van Chopart
- ▣ Extra-articulair:
 - ▣ Peesaandoeningen
 - ▣ Entrapmentsyndromen
 - ▣ Chronische bursitis

DD chronische enkelklachten

- ▣ Fasciitis plantaris / hielspoor
- ▣ Achilles tendinopathie
- ▣ Calcaneodynie
- ▣ Tarsaal tunnelsyndroom
- ▣ Tendonsynoviitis m. tibialis posterior
- ▣ Haglundse exostose / hielbursitis
- ▣ Artrose / artritis
- ▣ Fractuur

Fasciitis plantaris

- 10% van de volwassenen (De Waal, 2000/2001, Gorter, 2003)
- Insertietendinopathie
- Young, 2001:
degeneratie collageen
- Khan, 2000: ontstekingsproces is uitgesloten



Oorzaken

- Trauma, obesitas, diabetes en ouderdom
- 23% overgewicht vs. 8% normaal gewicht
- Risicofactoren:
 - Overpronatie;
 - BLV;
 - Dorsalflexiebeperking;
 - Verkorte kuitmusculatuur.

(Riddle, 2003)

Attentie!

- ▣ Trauma
- ▣ (gedeeltelijke) ruptuur
- ▣ Fractuur hielbeen
- ▣ Kinderen: ziekte van Sever
- ▣ > 3 maanden:
verdacht zijn op reumatische aandoeningen
(ziekte van Bechterew)

Achilles tendinopathie

- 6-16 % van alle voorkomende sportblessures
- Degeneratieve veranderingen a.g.v. chronische overbelasting (Rene L. Cannon, 2005)
- Tendinitis/tendonitis/tendinopathie
- CBO 2005: tendinosis

Oorzaken

- Cannon, 2005: vezels in de pees rupturen door overbelasting, collagene fibrillen gaan zich onwillekeurig rangschikken
- Micheal 2002: standsafwijking voet en enkel en / of beenlengteverschil
- Kaufman 1999: vergrote inversiestand calcaneus, verminderde dorsaalflexie enkel, beenlengteverschil

Kenmerken

- ▣ Startstijfheid, startpijn
- ▣ Scherpe pijn
- ▣ Vlammeende pijn bij meer belasting
- ▣ Soms doffe pijn na belasting en tijdens rust
- ▣ Zwelling

Kenmerken

- Blankstein 200 I: pees significant dikker
- Spoelvormige zwelling, 1,5 tot 7 cm proximaal
- Zwelling beweegt mee

- Diagnose: echografie > 90% betrouwbaar
(Kainberger, 1999)

Attentie!

- ▣ (partiele) ruptuur a.g.v. trauma
- ▣ Vaak geen pijnkl88
- ▣ Knappend geluid
- ▣ Deuk van 1,5 tot 7 cm proximaal achillespeesaanhechting calcaneus
- ▣ Evt. stressfractuur

Let op!

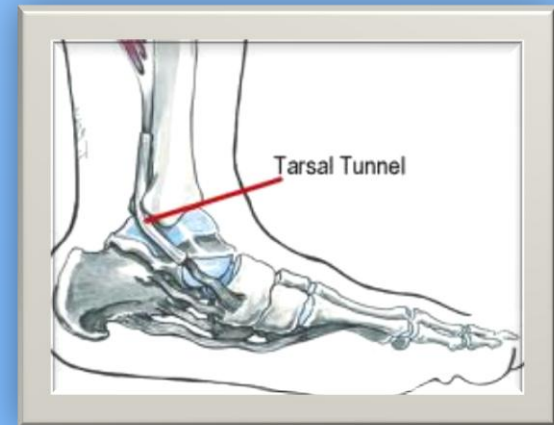
- ▣ Wees alert
 - ▣ R.A.
 - ▣ Artritis Psoriatica
 - ▣ HLA-B27 geassocieerde spondylo-arthropatieën

Calcaneodynie

- ▣ Overbelasting
- ▣ Atrofie
- ▣ Doffe pijn plantair aan de hiel
- ▣ Vooral bij lopen op een schoen met harde hak

Tarsaal tunnelsyndroom

- Compressienuropathie n. tibialis posterior
- Pijn en tintelingen met uitstraling
- Medioplantaire zijde van de voet
- Tinel's sign
- Neurologisch onderzoek: EMG



Tendosynoviitis m. tibialis posterior

- ▣ Pijnklachten die toenemen met belasting
- ▣ Pijn in het verloop van de pees
- ▣ Juist achter en onder de malleolis medialis t.a. het os naviculare en os cuneiforme mediale
- ▣ Aanhechting kan benig verdikt zijn

Haglundse exostose

- ▣ Vaste of harde zwelling
 - ▣ Tuberositas calcanei
 - ▣ Cranolateraal achillespees
 - ▣ Subcutane bursa
 - ▣ Bursa retrocalcanei
-
- ▣ Kenmerk: zonder schoenen is prettiger



Atrose of artritis

- ▣ Pijnkl88 vaak na activiteit
- ▣ Soms zelfs 's nachts
- ▣ Lopen op ongelijke ondergrond:
toename van kl88

Bloedonderzoek: BSE (Gorter, 2001)

Fractuur

- ▣ Asdrukpijn
- ▣ Rontgenfoto!

Eenzijdige voetklacht

- ▣ Waarom?
- ▣ Atrose aan 1 kant: waarom daar?
- ▣ Wat is de oorzaak? Wat is het gevolg?

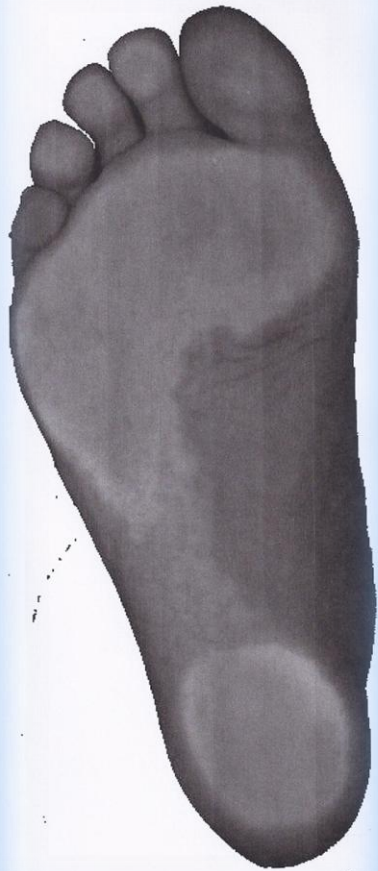
Casus

- ▣ 40 jarige patiënte
- ▣ Hielklachten rechts
- ▣ M.n. na belasten en bij opstaan

Onderzoek

- ▣ Schouderhoogstand links
- ▣ Li. SIPS en SIAS lager
- ▣ Geringe calcaneovalgus en metatarsovalgus
- ▣ Hallux limitus rechts
- ▣ Hallux valgus rechts > links
- ▣ Drukpijn verloop plantaire fascie

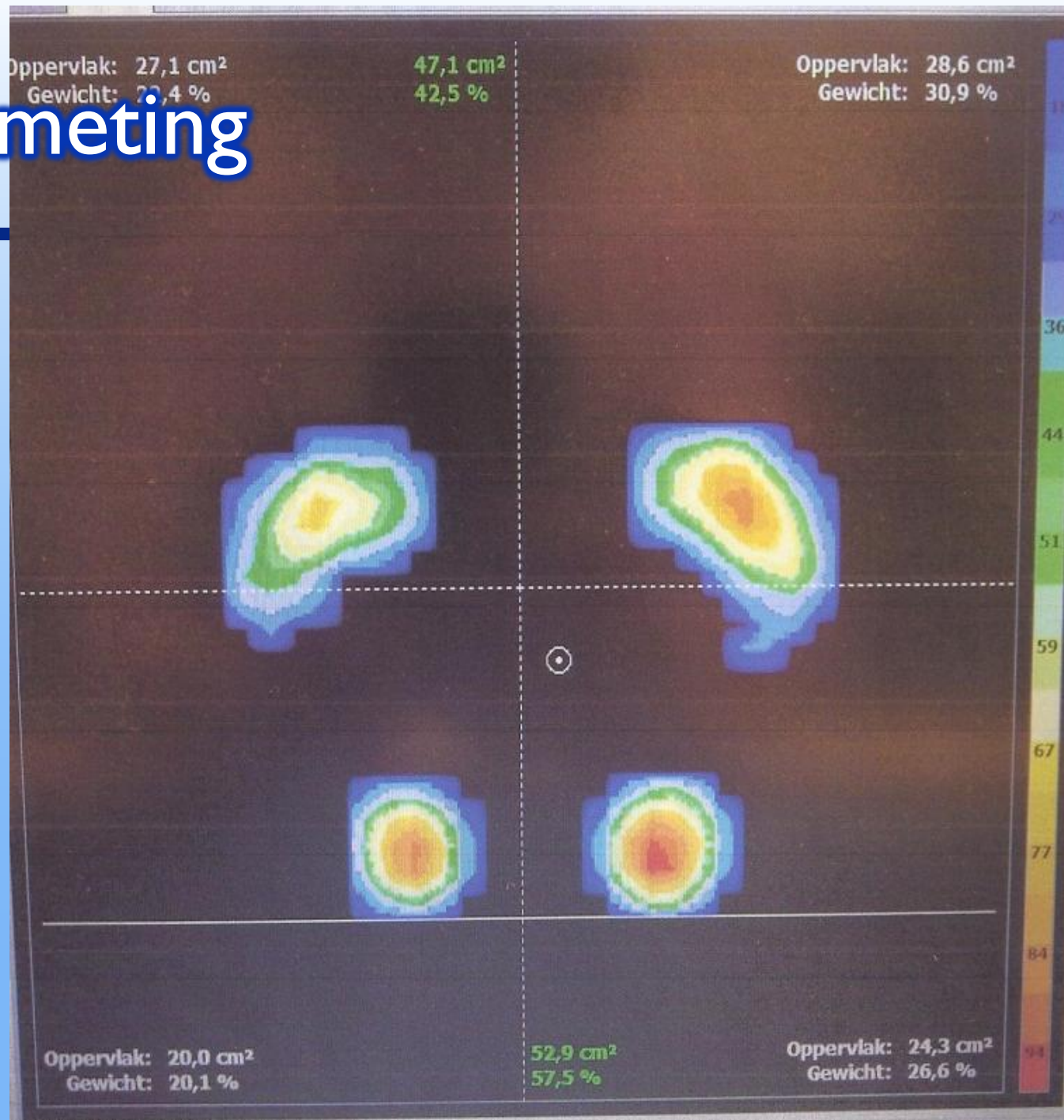
2-D Scan



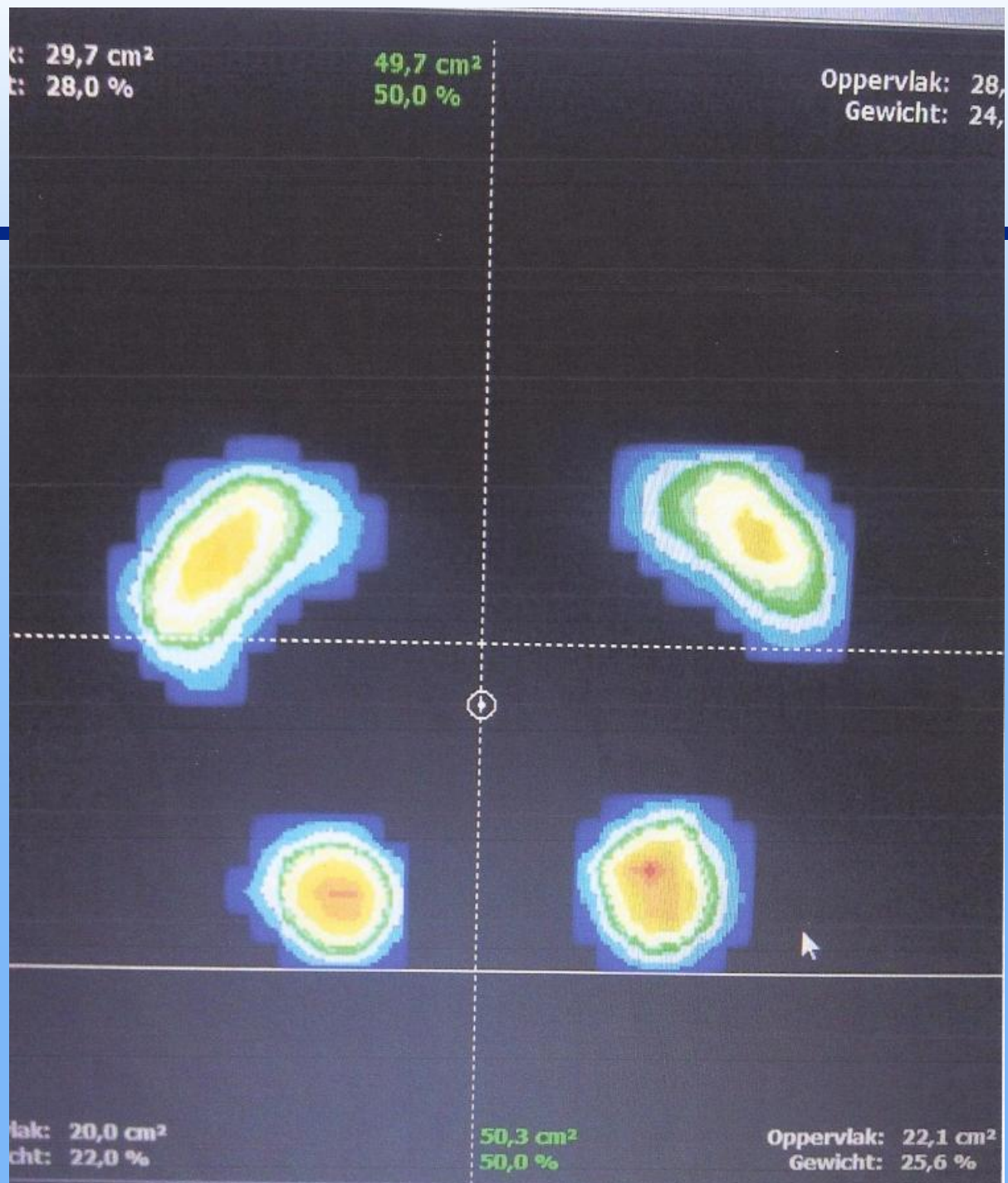
Blauwdrukken



Drukmeting



Drukmeting met element



Conclusie

- ▣ Minder is meer!
- ▣ Dat maakt de podoposturaal therapeut zo uniek



▣ Bedankt voor uw aandacht!

