



Oefentherapie bij richtlijn hallux valgus

Yvonne Bontekoning 05-02-26 | 19.30-21.30 uur



Voor

Na



Federatie
**Medisch
Specialisten**

Hallux valgus

Materialen die je nodig zult hebben tijdens deze workshop

Massage balletje

Elastiek

Een niet te dikke sok

Voetscan formulier (als bijlage van de praktische informatie mail)

Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



Doel workshop

Hulpvraag bij een hallux valgus:

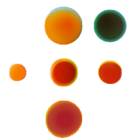
- esthetisch probleem,
- ongerustheid over het beloop,
- pijnklachten die deelname aan dagelijks leven belemmeren,
- schoenpasproblemen

Na deze workshop weet je wat je als fysiotherapeut kunt doen bij een hallux valgus.



Waar gaan we het over hebben?

- Richtlijn hallux valgus – herzien 2021
- Beloop en klinisch beeld van een hallux valgus
- Diagnostiek
- Wanneer is interventie nodig?
- Interventies door de fysiotherapeut
 - Proprioceptieve waarneming
 - Mobilisatie
 - Spierkracht training
 - Hulpmiddelen
- Doorverwijzen



Ervaren





Balletje rollen - rechter voet



1. Voet over massage balletje rollen



Ervaren - vervolg





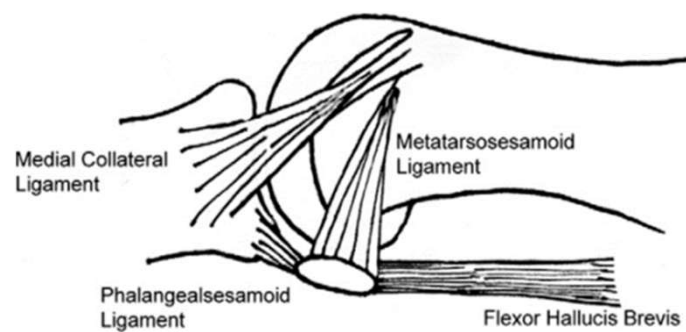
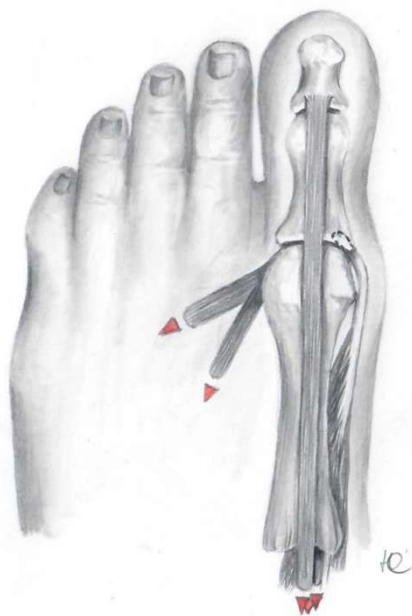
Hallux valgus

- Scheefstand van de hallux, scheef in de richting van de tweede teen
- 1 op de 4 Nederlanders heeft in enige mate een hallux valgus
- 7x vaker bij vrouwen dan bij mannen
- Hallux valgus en huisarts: 80% komt met pijn als klacht





Anatomie hallux en MTP-I gewricht

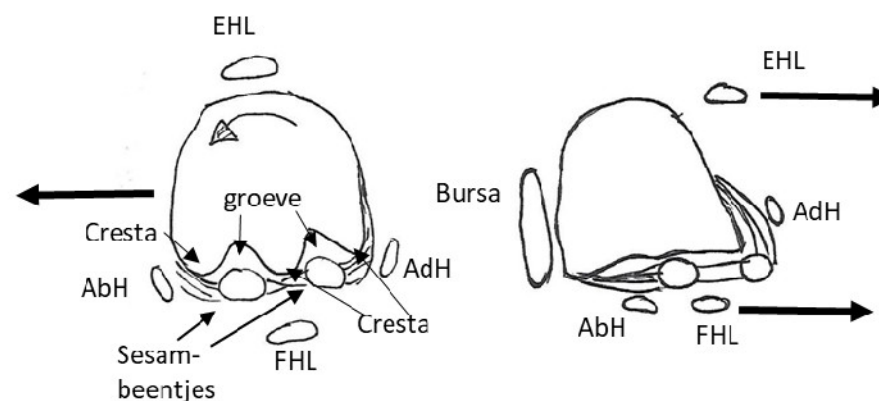


Bron: Perera et al, 2011



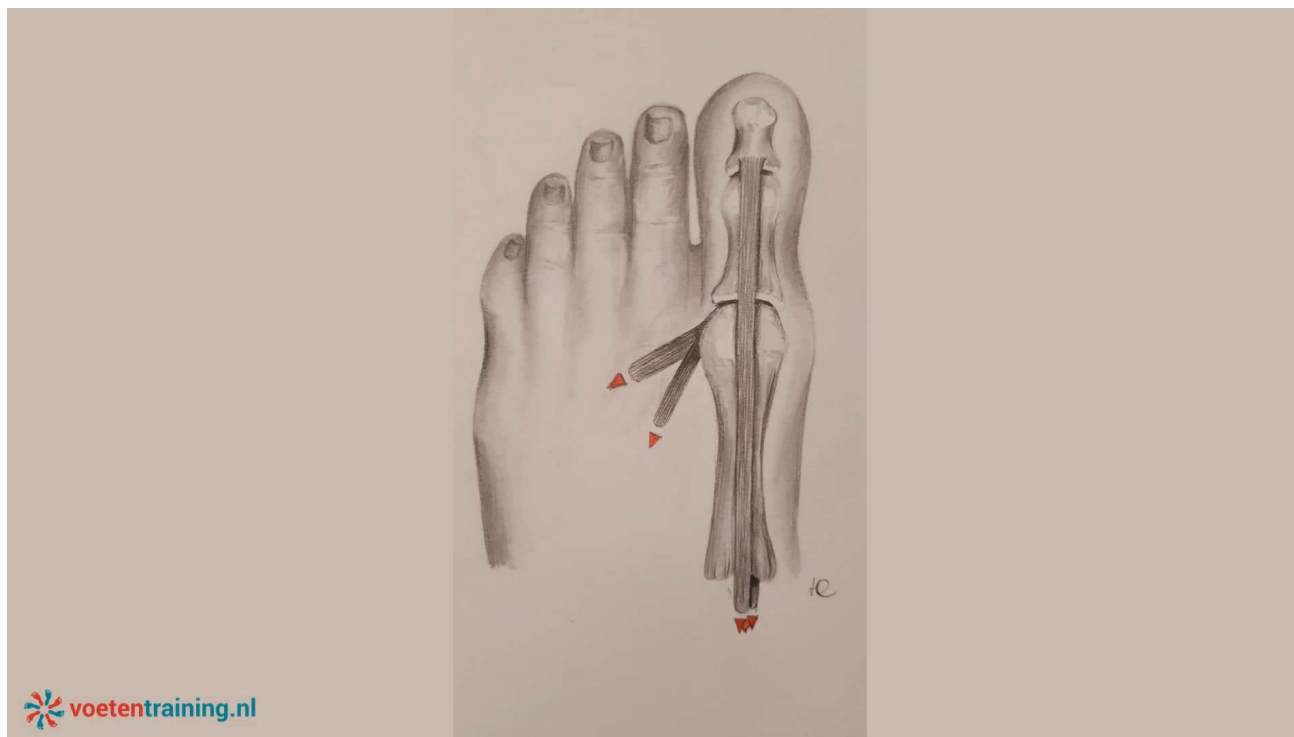
Proces van de hallux valgus vorming

- MTP-1 wordt instabiel
- CM 1 beweegt weg van CM 2
- diep transversaal ligament en AdH trekken hallux naar 2e teen
- verloop EHL en FHL zorgen voor progressief karakter



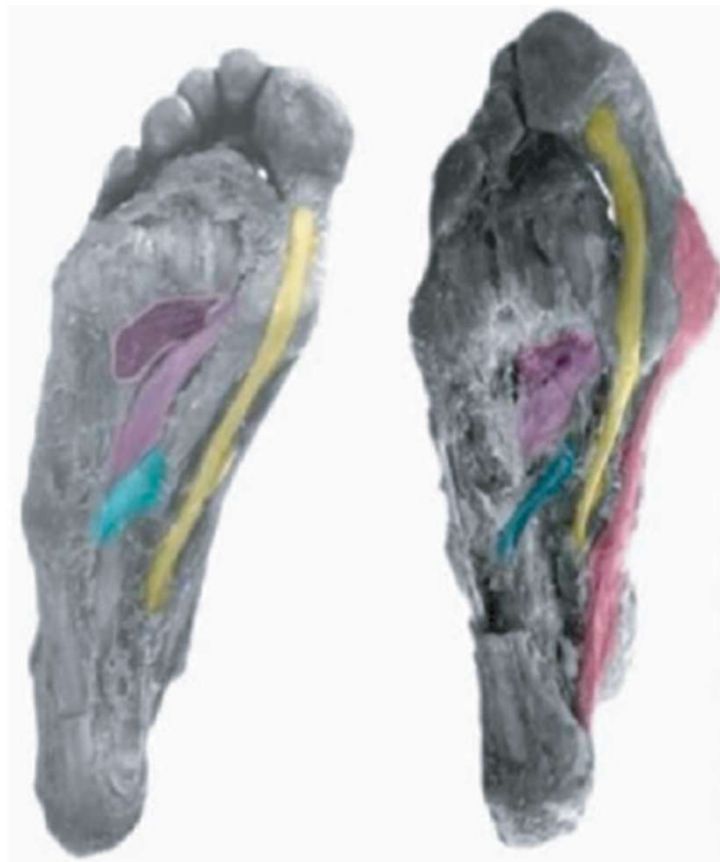


Veranderde spierwerking bij hallux valgus





Verloop FHL en Abd Hal. Gezond vs HV



Without deformity

With deformity



Risicofactoren hallux valgus

Conclusie: wetenschappers kunnen niet verklaren waarom sommige mensen helemaal geen hallux valgus krijgen, anderen maar aan 1 voet en weer anderen aan beide voeten.

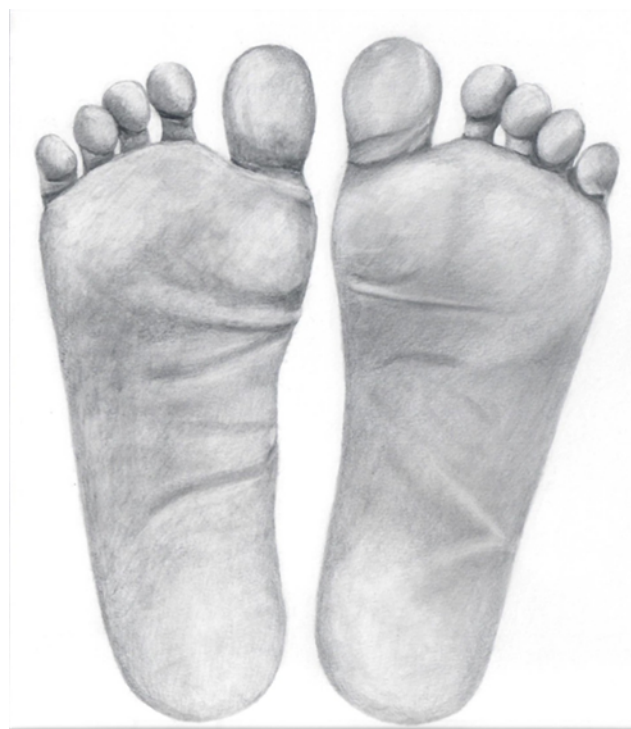
De ontwikkeling van een hallux valgus hangt meestal samen met een combinatie van op elkaar inwerkende genoemde factoren. (Perera, 2011; Nix et al, 2010)

Bron: Perera et al, 2011

Extrinsieke factoren	Intrinsieke factoren
Hoge hakken Smalle schoenen Overmatige gewicht dragend	Erfelijkheid Ligament laxiteit Metatarsus varus Geslacht Leeftijd Mortons voet 1 ^e straal hypermobilititeit Verkorte achillespees



Prevalentie ongeschoeide populaties: 1-2%

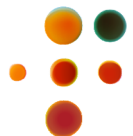


(D'Aout et al, 2009; Shine 1965; Mays, 2005; Mafart, 2007; Nix et al, 2012; Shu et al 2015; Ditmarr et al, 2021)

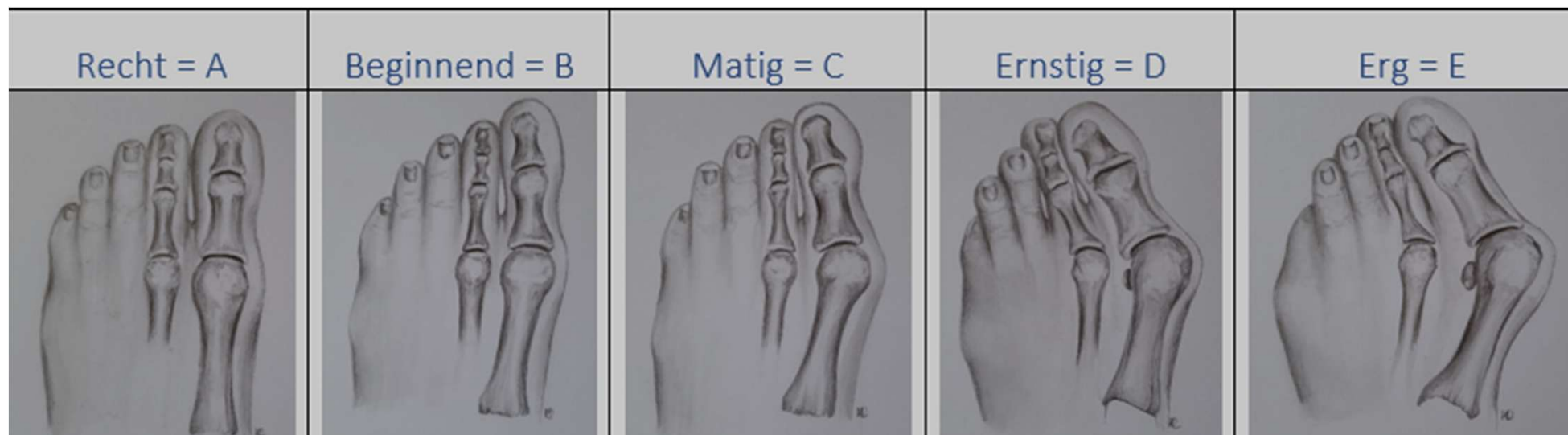


Klinisch beeld

- Manchester scale
- Eelt – mediale rand MTP 1 en hallux
- Bunion/bursitis
- Pijn bij de afwikkeling t.h.v. MTP-1: artrose MTP-1 of sesamoiditis
- Pijn bij de afwikkeling t.h.v. de voorvoet: metatarsalgie
- Ingezakt mediaal gewelf
- Eversie hielbeen
- Klauw- en hamertenen



Manchester scale



Richtlijn aanbeveling oefentherapie is voor categorie B en C



Klinisch beeld

- Manchester scale
- Eelt – mediale rand MTP 1 en hallux
- Bunion/bursitis
- Pijn bij de afwikkeling t.h.v. MTP-1: artrose MTP-1 of sesamoiditis
- Pijn bij de afwikkeling t.h.v. de voorvoet: metatarsalgie
- Ingezakt mediaal gewelf
- Eversie hielbeen
- Klauw- en hamertenen



Klinisch beeld

1. Eelt – mediale rand MTP 1 en hallux



2. Bunion/bursitis



3. Pijn bij de afwijking t.h.v. MTP-1: artrose MTP-1 of sesamoiditis

4. Pijn bij de afwijking t.h.v. de voorvoet: metatarsalgie





Klinisch beeld

- Manchester scale
- Eelt – mediale rand MTP 1 en hallux
- Bunion/bursitis
- Pijn bij de afwikkeling t.h.v. MTP-1: artrose MTP-1 of sesamoiditis
- Pijn bij de afwikkeling t.h.v. de voorvoet: metatarsalgie
- Ingezakt mediaal gewelf
- Eversie hielbeen
- Klauw- en hamertenen



Diagnostiek en klinimetrie

Vragenlijsten om participatieproblemen te scoren -> FFI - Foot Function Index, FOAS (Foot and ankle outcome score)

Pijn en participatie: VAS / NPRS, PSK

Voettype bepalingen -> Arch Height Index, Foot Posture Index, Staheli Arch Index (Carrasco et al, 2021)

Functionele beoordeling MTP I extensie test/Jack's test, Metatarsale I glide test, lunge test voor het BSG, voorvoetvarus test (Di Stasio en Montanelli, 2020)
mobiliteitsonderzoek van de voetgewrichten, spierkracht testen



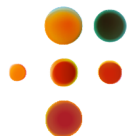
Onbelaste passieve MTP-1 ROM

Hallux beweegt t.o.v. metatarsale 1.

Er zijn grote verschillen tussen onderzoeken over de onbelaste passieve ROM van MTP I.

- Dorsaal flexie: 50°-90°
- Plantair flexie: 30°-45°

Minimaal benodigde extensie bij gaan: 34° - 45° (Hopson et al, 1995; Nawoczinski et al, 1999; Hallstead en Redmond, 2006).



Actieve belaste MTP-1 extensie testen



Actief belaste MTP I extensie test



Actief belaste MTP I extensie test:
Heel raise test



Mobilisatie MTP-1



6. Grote teen losmaken



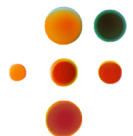
Metatarsale I glide test

Fixeer CM 2-5 en beweeg CM1 naar dorsaal en plantair

- Plantair flexie: ca. tussen 6 en 6,5 mm met een variatie van gemiddeld ca. 2,6 mm
- Dorsaal flexie: ca. tussen 6 en 6,5 mm met een variatie van gemiddeld ca. 2,6 mm

Meer dan 9 mm wordt geassocieerd met een te grote mobiliteit, minder dan 4 mm betekent te weinig mobiliteit (Di Stasio en Montanelli, 2020).





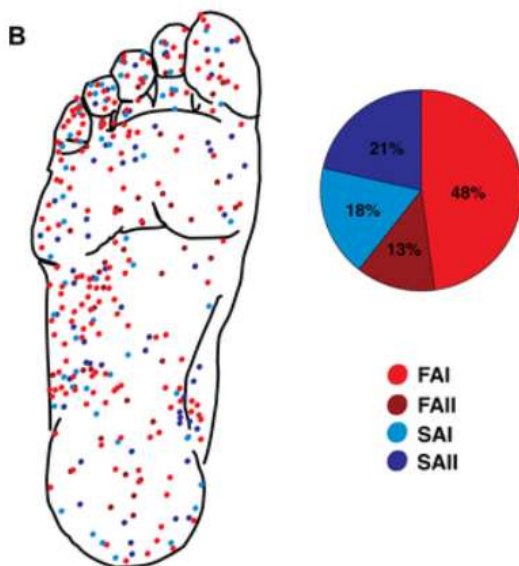
Mobilisatie MT1



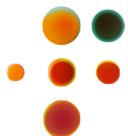
18. Voet pompen in schrede stand



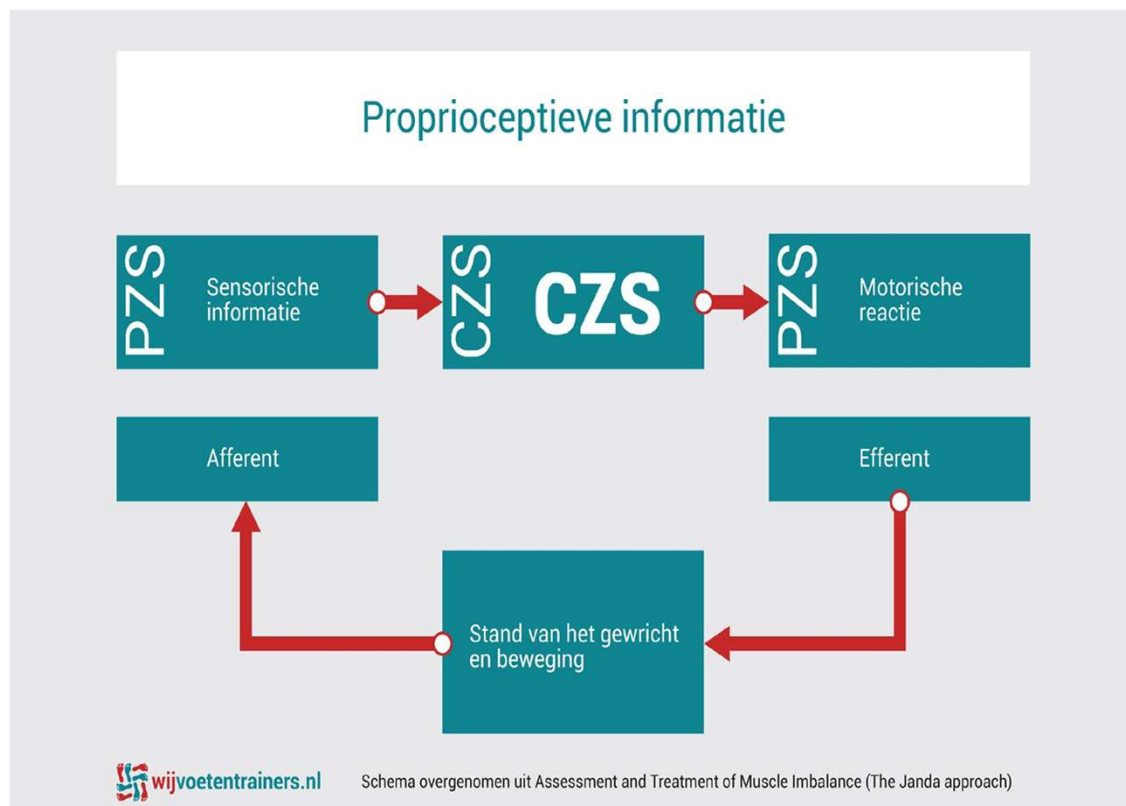
Mechanoreceptoren in de voet



- FAI's (48%): huidvervorming
- FAII's (13%): trilling
- SAI's (18%): druk, randen en krommingen
- SAII's (21%): huidrek of -verplaatsing.








De proprioceptie



Het sensorische systeem is de sleutel voor een goed functionerend motorisch systeem (Janda)



Hulpmiddelen hallux valgus

Taping loop bij categorie B en C	Mooffz Teenspreiders bij categorie B en C	Correct toes bij categorie D en E	Epitact bij categorie B en C	Tape bij categorie B, C, D en E
				

Voor informatievideo's en bestellen zie: <https://www.alprovi.nl/sport-en-training/voetentraining>



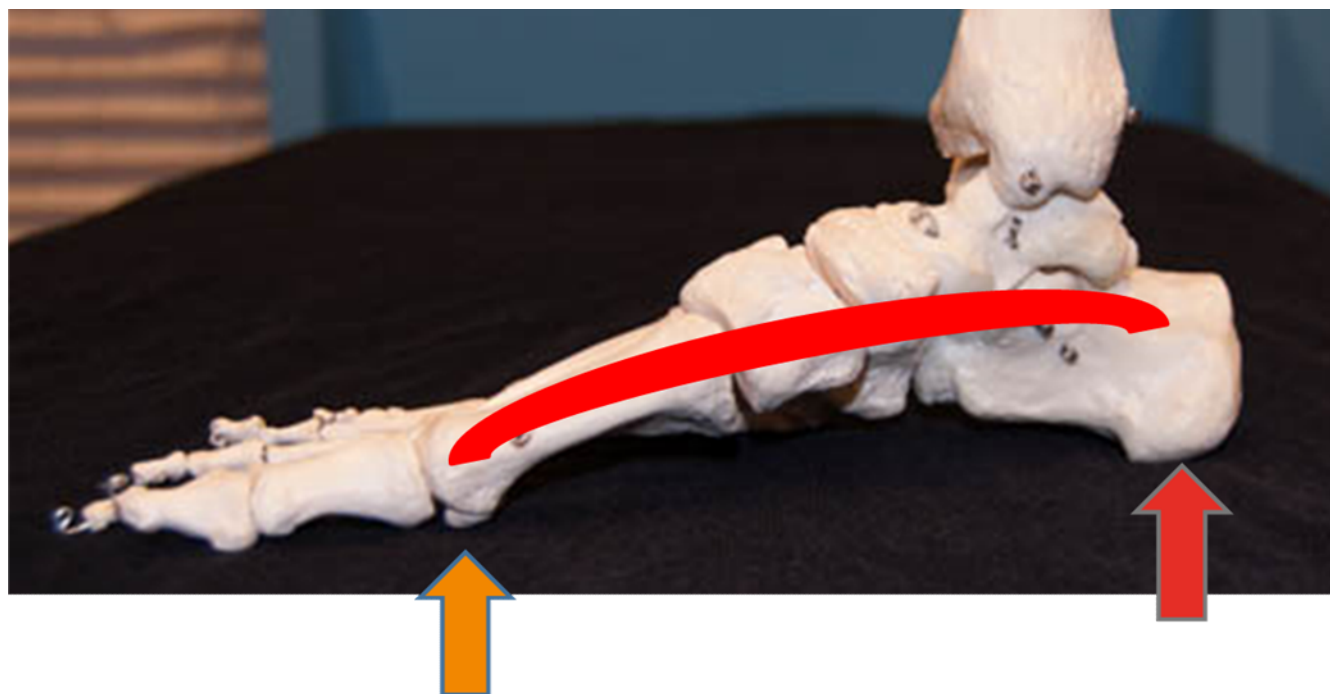
Voorwaarden goede werking mediale voetboog

Mobiliteit

Actieve boogcontrole

Stabiele 1^e straal

Baldruk MTP 1

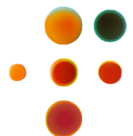


Behling et al. 2023; Schuster et al. 2024; Kelly et al., 2014; D'Amico, 2016; Farris et al., 1999; Glasoe et al., 1999)

Spiereen voor adaptieve controle mediale boog

SPIER	HOOFDFUNCTIE BOOG	ACTIEF IN GANGFASE
Tibialis Posterior	Naviculaire ondersteuning	<ul style="list-style-type: none">• Loading response• Midstance• Terminal stance
Intrinsieke voetspiereen (Abd. Hall, FDB, QP)	Actieve boogcontrole	<ul style="list-style-type: none">• Midstance• Terminal stance

(Kelly et al. 2014; Kelly et al., 2015; Farris et al., 2019; Farris et al, 2020)



Short foot oefening



Short foot oefening



Versterken Tibialis Posterior



Balletje tussen de hielbenen



Versterking mediale boog



15. Versterken van de spieren aan de binnenzijde van de voet

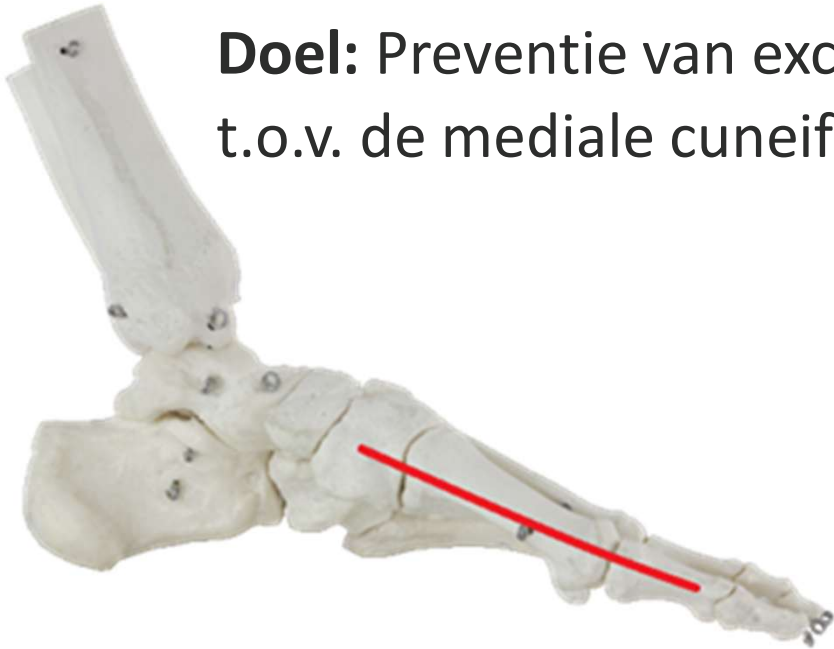


Pauze



Stabiliteit 1e straal

Doel: Preventie van excessieve dorsaalflexie van de 1e metatarsale t.o.v. de mediale cuneiform tijdens belasting



(Behling et al., 2023; Farris et al., 1999; Glasoe et al., 1999; 'D'Amico, 2016)

Spiere die **direct** zorgen voor stabiliteit 1e straal

SPIER	ACTIEF IN GANGFASE	MECHANISME
Peroneus Longus	<ul style="list-style-type: none">• Midstance (PEAK)• Terminal stance• Push-off	Trekt basis MT-I plantair via dwarsvoetboog. Plantairflexie MT-I.
Tibialis Anterior	<ul style="list-style-type: none">• Heel strike• Loading responsePre-swing• Swing fase	Anatomische insertie op MT-I base. Mechanische stabilisatie TMT-I. NIET actief tijdens midstance.

(Farris et al., 1999; Glasoe et al., 1999; 'D'Amico, 2016)

Spiere die **indirect** zorgen voor stabiliteit 1e straal

SPIER	ACTIEF IN GANGFASE	MECHANISME
Tibialis Posterior	<ul style="list-style-type: none">• Midstance• Terminal stance	Naviculaire stabilisatie → ondersteuning mediale kolom; Geen evidence dat tib. post training direct TMT-I mobiliteit beïnvloedt - effect is indirect via mediale boog.
Flexor Hallucis Longus	<ul style="list-style-type: none">• Terminal stance• Pre-swing	Trekt via sesamoïden → plantaire druk MT-I

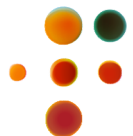
(Farris et al., 1999; Glasoe et al., 1999; 'D'Amico, 2016)



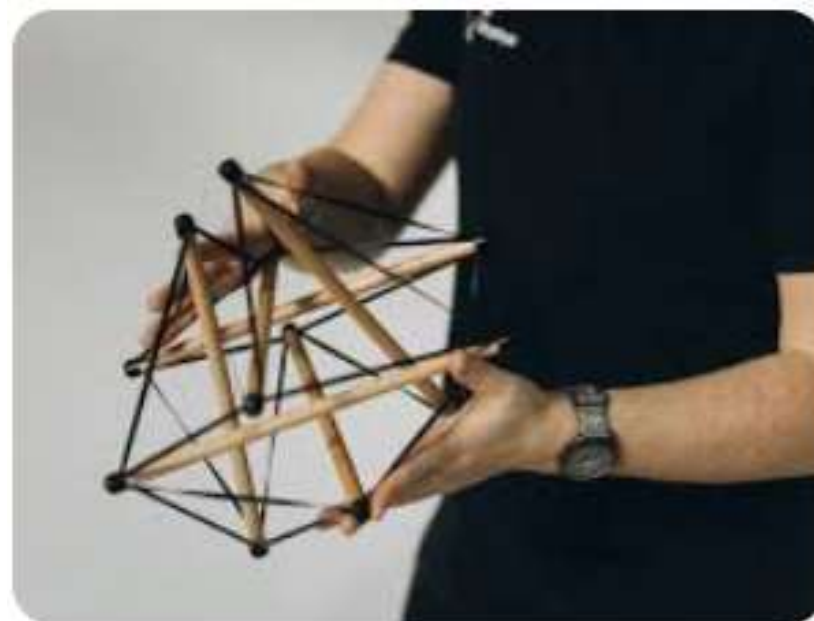
Versterking FHL en FHB



Versterken van de buigspieren
van de grote teen



Fascintegrity / biotensegrity





Hallux valgus en andere gewrichten

- Hallux valgus en kniepijn / verhoogde aanwezigheid van osteoarthritis (*Roddy et al, 2008; Ohi et al, 2017*);
- Patellofemorale pijn (*Kaya et al, 2009*);
- Hoe sterker de hallux valgus hoe meer pijn in knie, heup of lage rug (*Menz et al, 2011*);
- Andere alignment onderste extremiteiten (*Steinberg et al, 2013*).
- Een hallux valgus leidt tot meer endorotatie van het BSG en hoe groter de hallux valgus hoek hoe meer valgisering van de knie (*Stoneham et al. 2020*).



Klachten elders bij een HV



Poll

Heb jij nog ergens anders klachten behalve in je voeten?

142 Answers - 81% of Attended

[EXPORT CSV](#)

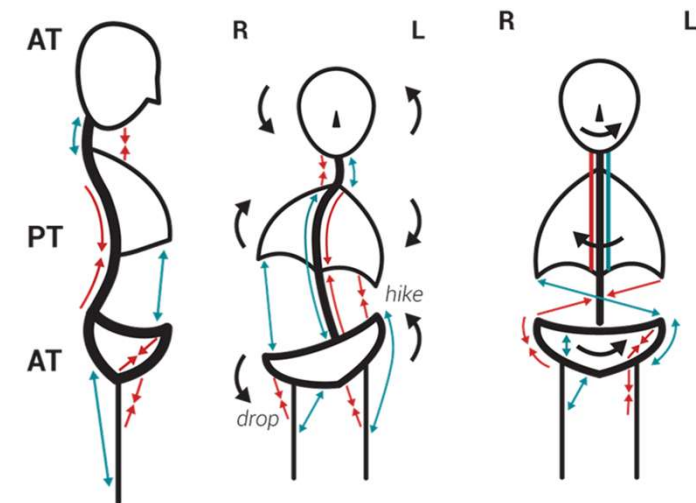




Effect van eversie stand calcaneus

HV geeft een eversie van calcaneus en endorotatie OSG en BSG. Hierdoor:

- Flexie van de heup
- Endorotatie in de heup
- Een anterior tilt van het bekken
- Hike van het bekken, dit gaat gepaard met een adductie van de heup aan het standbeen
- Lateroflexie van de thorax naar het bekken aan de zijde van het standbeen
- Lateraal shift van de thorax en een axiale rotatie naar het standbeen.



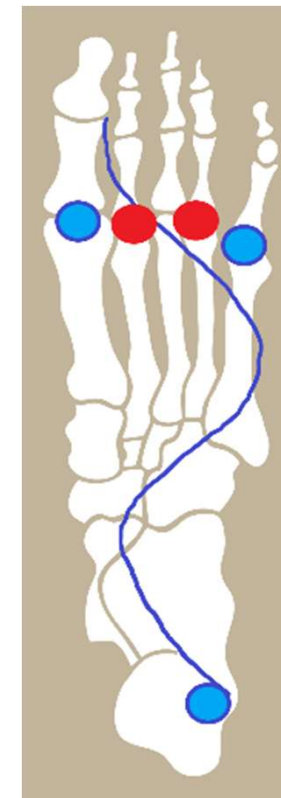
Bronnen: Khamis & Yizhar (2007) Pinto et al (2008); Tateuchi et al (2011); Stoneham et al. 2020

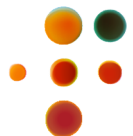


Hallux valgus en impact op de gang

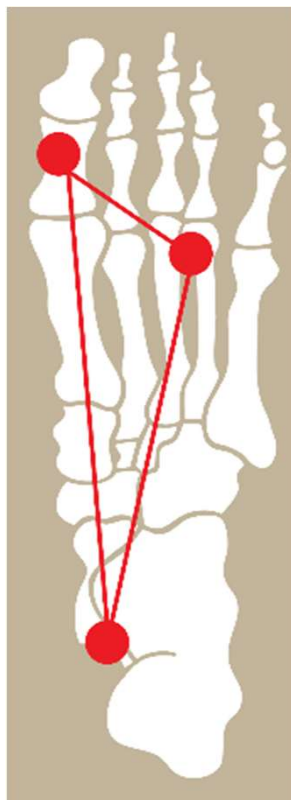
- Grotere maximale plantairflexie enkel bij IC naar MS
- Kleinere maximale dorsaalflexie enkel tijdens MS
- Langere foot flat fase
- Minder achtervoet supinatie in TS
- Grotere maximale knie extensie einde SF
- In frontale vlak kleinere maximum heup abductie
- Kleinere Trendelenburg (bekken zwaaibeen dat afzakt) en bekkenrotatie
- Vroegere activatie van de intrinsieke voetspieren bij IC
- Laterale verplaatsing COP -> ontlasten MTP-1 in LS. + minder toe-out hoeken voet door toename interne rotatie heup. Toename abductie knie -> mediale OA

Bronnen: Kozáková et al, 2011; Nix et al, 2013; Chopra et al, 2015, Shih et al, 2014





Steunvlak en voettorsie



Baldruk MTP-I

SPIER	HOOFDFUNCTIE MTP-I	ACTIEF IN GANGFASE
Flexor Hallucis Longus	✓✓✓ DIRECT plantairflexie hallux	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal stance • Pre-swing (peak)
Flexor Hallucis Brevis	✓✓ Sesamoïd stabilisatie	<ul style="list-style-type: none"> • Terminal stance • Push-off
Intrinsieke voetspieren (vooral Abd. Hallucis)	✓ MTP-I stijfheid regulatie	<ul style="list-style-type: none"> • Midstance • Terminal stance
Peroneus Longus	✓ Plantaire druk MT-I kop	<ul style="list-style-type: none"> • Hele standfase

(Farris et al., 1999; Glasoe et al., 1999; 'D'Amico, 2016); Kel
Masterclass Voeten



Bekken in frontale vlak



Bekken losmaken van links naar rechts



Mobiliseren en uitlijnen bekken en wervelkolom boven steunvlak



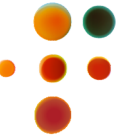
Losmaken wervelkolom
tegen de muur



Uitlijnen beenassen



30. Knieën naar buiten draaien



Joint coupling supinatie

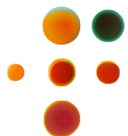




Doorverwijzen

- Orthopeed
 - Categorie D en E tenzij ..
 - Artrose MTP-1
 - Subluxatie MTP-2
- Erkend Voetentrainer <https://voetentraining.nl/kaart-erkende-voetentrainers/>
 - Categorie D en E
 - Hallux valgus met uitgebreid klachtenpatroon van het lichaam
 - Geen resultaat van de oefeningen





Downloads

Hier vind je de downloads
van deze presentatie

<https://wijvoetentrainers.nl/0qd1flcer8i9/>



<https://wijvoetentrainers.nl/>