



Oefentherapie bij richtlijn hallux valgus

Yvonne Bontekoning 11-11-24 | 19.30-21.30 uur



Voor

Na



Federatie
**Medisch
Specialisten**

Hallux valgus

Workshop Hallux Valgus - Voettraining



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

Workshop Hallux Valgus - Voettraining



Ervaren



Workshop Hallux Valgus - Voettraining



Balletje rollen - rechter voet



1. Voet over massage balletje rollen



Ervaren - vervolg



Workshop Hallux Valgus - Voettraining



Hallux valgus

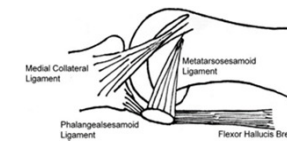
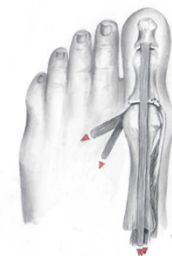
- Scheefstand van de hallux, scheef in de richting van de tweede teen
- 1 op de 4 Nederlanders heeft in enige mate een hallux valgus
- 7x vaker bij vrouwen dan bij mannen
- Hallux valgus en huisarts: 80% komt met pijn als klacht



Workshop Hallux Valgus - Voettraining



Anatomie hallux en MTP-I gewricht



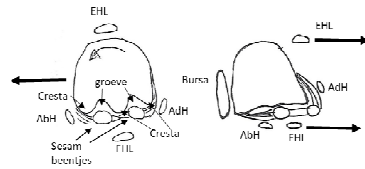
Bron: Perera et al, 2011

Workshop Hallux Valgus - Voettraining

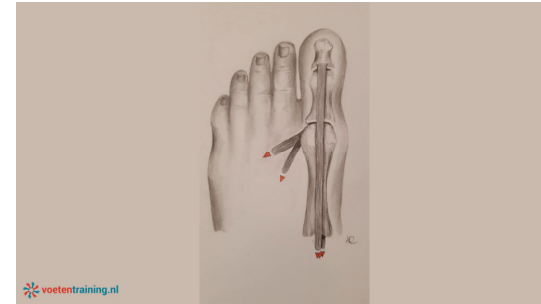


Proces van de hallux valgus vorming

- 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



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.

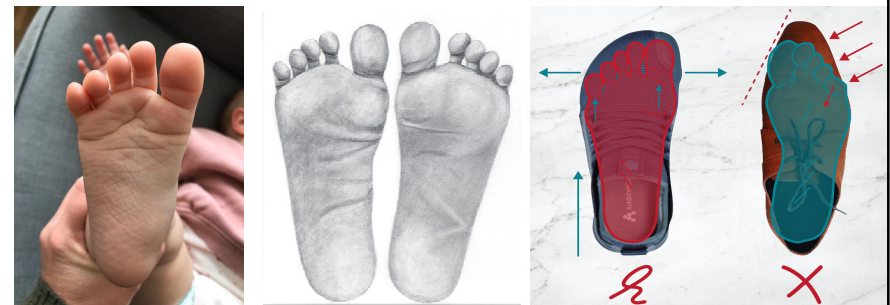
De ontwikkeling van een hallux valgus hangt meestal samen met een combinatie van op elkaar inwerkende genoemde factoren. (Perera, 2011; Nix et al, 2010)

Bron: Perera et al, 2011

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



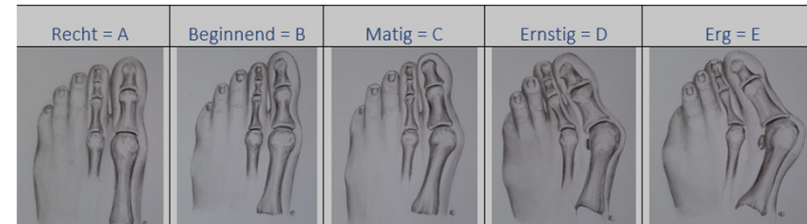
Klinisch beeld

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

Workshop Hallux Valgus - Voettraining



Manchester scale



Richtlijn aanbeveling oefentherapie is voor categorie B en C

Workshop Hallux Valgus - Voettraining



Klinisch beeld

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

Workshop Hallux Valgus - Voettraining



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



Workshop Hallux Valgus - Voettraining



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

Workshop Hallux Valgus - Voettraining



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



0. Grote teen losmaken

Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



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).



Workshop Hallux Valgus - Voetentraining




Mobilisatie MT1


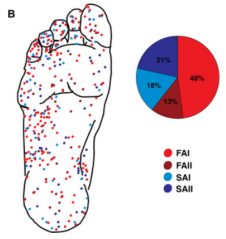


10. Voet pompen in schrede stand

Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



Mechanoreceptoren in de voet

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

Workshop Hallux Valgus - Voetentraining

De proprioceptie

Proprioceptieve informatie

PZS Sensorische informatie → CZS → PZS Motorische reactie

Aferent → Stand van het gewicht en beweging → Efferent

Schema overgenomen uit Assessment and Treatment of Muscle Imbalance (The Janda approach)

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

Workshop Hallux Valgus - Voettraining

Voetscan

Datum																				
Is de druk overwegend onder de linker- of onder de rechter voet?																				
Is de druk overwegend onder de voorvoeten of onder de hielbeenen?																				
Is de druk in de linker-voet overwegend onder de voorvoet of het hielbeen?																				
Is de druk in de rechter-voet overwegend onder de voorvoet of het hielbeen?																				
Waar is de druk onder de linker-voet: binnenzijde, midden, buitenzijde																				
Waar is de druk onder de rechter-voet: binnenzijde, midden, buitenzijde																				
Waar is de druk onder de linker-voet: binnenzijde, midden, buitenzijde																				
Waar is de druk onder de rechter-voet: binnenzijde, midden, buitenzijde																				

Workshop Hallux Valgus - Voettraining

Rol van de voetspieren Hallux Valgus

- m. Abductor hallucis, m. Flexor hallucis Brevis, m. Tibialis Posterior en m. Peroneus longus (Glasoe et al).
- De m. Abductor hallucis is een dynamische versterker van de mediale boog (Wong, 2007).
- Spierdisbalans tussen m. Abductor hallucis en m. Adductor hallucis is ook aangetoond bij proefpersonen met een hallux valgus. Waarbij dan niet duidelijk is of dit oorzaak of gevolg is (Incel et al).

Workshop Hallux Valgus - Voettraining

Short foot oefening

voetentraining.nl
Short foot oefening

Workshop Hallux Valgus - Voettraining



Versterking mediale boog



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



Pauze



Versterking FHL en FHB



Versterken van de buigspieren van de grote teen



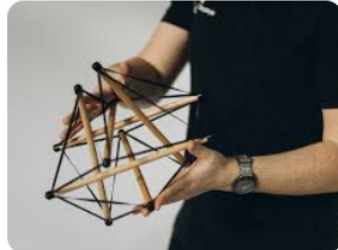
Versterken Tibialis Posterior



Balletje tussen de hielbeenen



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*).

Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



Klachten elders bij een HV



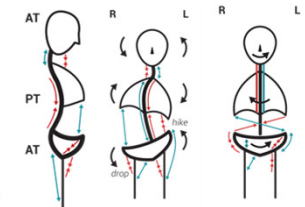
Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



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*

Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



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



Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



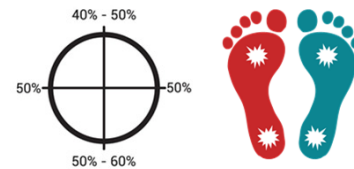
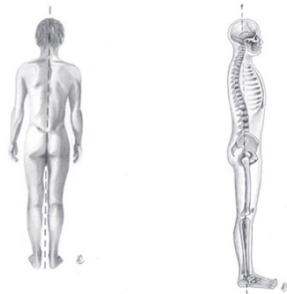
Drukverdeling en steunvlak



Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



Drukverdeling en steunvlak -2



Bronnen: Betsch et al, 2011; Duval et al, 2010; Woźniacka et al, 2019

Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



Bekken in frontale vlak

 **voetraining.nl**
Bekken losmaken van links naar rechts








Mobiliseren en uitlijnen bekken en wervelkolom boven steunvlak



Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



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>

Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



Uitlijnen beenassen



30. Knieën naar buiten draaien


Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



Joint coupling supinatie




Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



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



Workshop Hallux Valgus - Voetentraining



Downloads

Hier vind je de downloads van deze presentatie

<https://wijvoetentrainers.nl/0qd1f1cer8i9/>



<https://wijvoetentrainers.nl/>

Workshop Hallux Valgus - Voetentraining