

Dat we met rug- of schouderklachten naar de fysiotherapeut gaan vindt iedereen heel normaal. Ook kijkt niemand er raar van op dat we oefeningen krijgen om het probleem te verhelpen. Best vreemd dat we geen oefeningen toepassen voor standsafwijkingen van de tenen, zoals een hallux valgus. In dit artikel gaan wij daarom in op mogelijke therapieën zijn, welke spieren getraind moeten worden en welke oefeningen geschikt zijn voor het recht(er) trainen van een hallux valgus.

Door: Cocky Hoogveen, fysiotherapeut
en podoposturaal therapeut en dr. Ir.
Yvonne Bontekoning, sportpodoloog en
bewegingsanalist

Hallux Valgus

Standsafwijking van de grote teen recht(er) trainen

Van een hallux valgus wordt gezegd dat het een progressieve aandoening is. Als je niets doet wordt de scheefstand steeds sterker met voet-, knie- en heupklachten als gevolg. Huidige therapieën zijn er niet opgericht om de scheefstand te verminderen. Oefentherapie in het buitenland en de eerste wetenschappelijke artikelen tonen echter aan dat je een scheve teen recht(er) kunt trainen.

Prevalentie

De prevalentie van hallux valgus is het grootst in vrouwelijke populaties in Westerse gemeenschappen waar veel mode schoeisel wordt gedragen. In geschoeide populaties neemt de prevalentie toe met de leeftijd. In geschoeide populaties heeft 23-33% van de volwassenen enige mate van een hallux valgus. Het komt zeven keer vaker voor bij vrouwen dan bij mannen.

De incidentie in de huisartsenpraktijk bij patiënten van 15 jaar en ouder is 1 per 1000 patiënten per jaar. In 80% van de gevallen is pijn de voornaamste klacht. De getallen die in de wetenschappelijke artikelen genoemd worden, gaan over de populatie die zodanige klachten heeft van een hallux valgus dat een arts geraadpleegd wordt.

Een hallux valgus komt veel vaker voor bij geschoeide voeten dan ongeschoeide.

In de dagelijkse praktijk ziet een voetzorgverlener (podoloog, podoposturaal therapeut, podotherapeut of pedicure) mensen vaak in een eerder stadium. Het kan ook zijn de cliënt met een andere klacht (knie-, heup-, rug- of bijvoorbeeld nekklachten) bij de therapeut komt en dat bij het voetonderzoek een hallux valgus gezien wordt. Hallux valgus kan ook in de kindertijd ontstaan – juveniele hallux valgus genoemd. Hier gaat dit artikel niet over.

Risicofactoren hallux valgus

Opmerkelijk is dat de prevalentie van een hallux valgus in onderzoeken onder ongeschoeide populaties slechts 1-2% is. Veel wetenschappers proberen te achterhalen wat de risicofactoren voor het ontstaan van een hallux valgus zijn. Tabel 1 laat zien welke intrinsieke (persoonlijke kenmerken) en extrinsieke (factoren van buitenaf) oorzaken zijn/worden onderzocht. De conclusie is dat wetenschappers niet kunnen verklaren waarom sommige mensen helemaal geen hallux valgus ontwikkelen, anderen alleen aan één voet en weer anderen aan beide voeten.

Extrinsieke factoren	Intrinsieke factoren
<ul style="list-style-type: none">• Hoge hakken• Smalle schoenen• Overgewicht	<ul style="list-style-type: none">• Erfelijkheid• Ligament-laxiteit• Metatarsus primus varus• Geslacht• Leeftijd• Metarsale formule• Metatarsal morfologie (vorm van kopje en/of basis)• Pes planus• Functionele hallux limitus• Eerste straal-hypermobiliteit• verkorte Achillespees

Tabel 1. Potentiële factoren

Pronatie van de voorvoet, een hypermobile eerste straal of pes planus leiden tot meer druk aan de mediale zijde, maar er is geen wetenschappelijk bewijs dat dit altijd leidt tot een hallux valgus. Erfelijkheid en geslacht kunnen een rol spelen, zo ook de lengte van metatarsale I ten opzichte van de metatarsale II, evenals het type ronding van het kopje metatarsale I en metatarsus primus varus. Deze factoren lijken de gevoeligheid voor eerste straal-hypermobiliteit, pes planus en ligament-laxiteit te beïnvloeden. Wandelen met een lateraal geroteerde voethoek en gaan met excessieve pronatie leiden toe meer druk op de mediale zijde van MTP I.

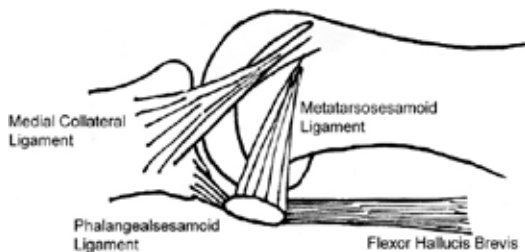
De conclusie is vooral dat de ontwikkeling van een hallux valgus meestal samenhangt met een combinatie van op elkaar inwerkende genoemde factoren. Wat vaststaat is dat de grote teen risico loopt als de belasting op de mediale zijde toeneemt. Dit kan door een taps toelopende schoen of hoge hakken. Toch ontwikkelt niet iedereen die veel op dergelijke schoenen loopt een hallux valgus.

Ontstaan hallux valgus

De vorming van een hallux valgus vindt plaats in tien stappen waarbij diverse factoren van invloed kunnen zijn (zie tabel 1). Deze stappen doen zich niet per se in onderstaande volgorde voor, maar kunnen ook parallel optreden. Het gaat om:

Stap 1

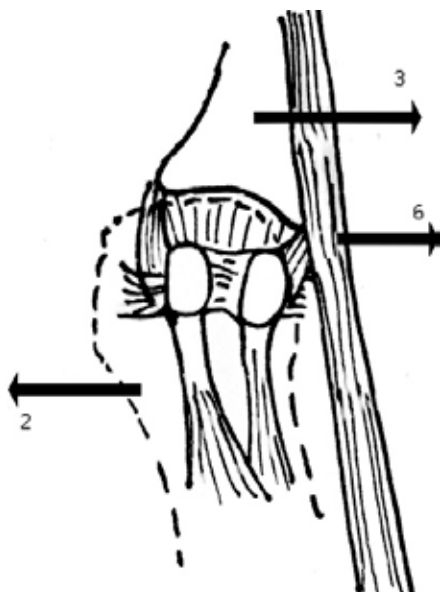
De enige mediale ondersteunende structuur van het MTP I gewricht zijn het mediale sesambeentje en de mediale collaterale band. Als deze structuren niet functioneren ontstaat een disfunctionerend MTP I gewricht.



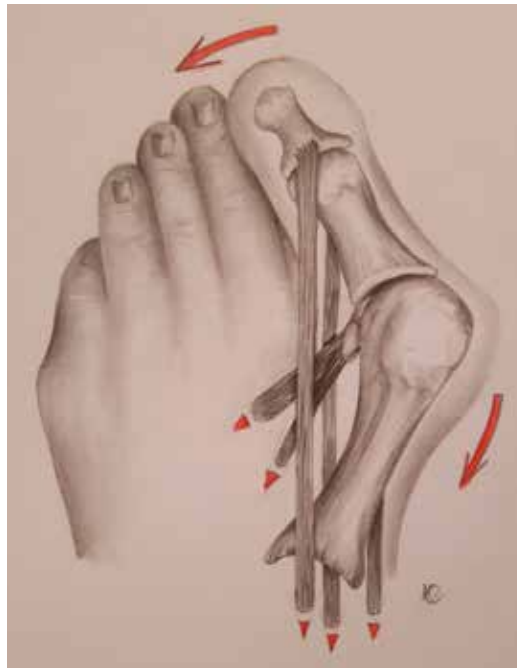
Afbeelding 1. Passieve structuren rondom MTP 1 (mediaal plantair aanzicht), Perera et al, 2011.

Stap 2

Het kopje van metatarsale I (afbeelding 2) schuift dan naar mediaal en glijdt af van de sesambeentjes. Een scheefstaand of instabiel tarsometatarsal gewricht kan deze beweging versterken (eerste middenvoetsbeetje ten opzichte van cuneiforma 1 en naviculare).



Afbeelding 2. Verschuiving van metatarsale naar mediaal (plantair aanzicht), Perera et al, 2011.



Afbeelding 3. Impact van scheeftrekkende pezen op de hallux.

Stap 3

De proximale phalang valgiseert (nr. 3 in afbeelding 2) door de aanhechting van de basis van de phalang met de sesambeentjes, het diepe transversale ligament (via de plantaire plaat) en de adductor hallucis pees.

Stap 4

Het kopje van metatarsale I ligt dan niet meer vrij van het mediale sesambeentje waardoor het kraakbeen en de crista kunnen eroderen. Het laterale sesambeentje kan terecht komen in de intermetatarsale ruimte, alhoewel het niet werkelijk beweegt.

Stap 5

De bursa aan de mediale zijde kan verdikken als gevolg van druk door schoeisel.

Stap 6

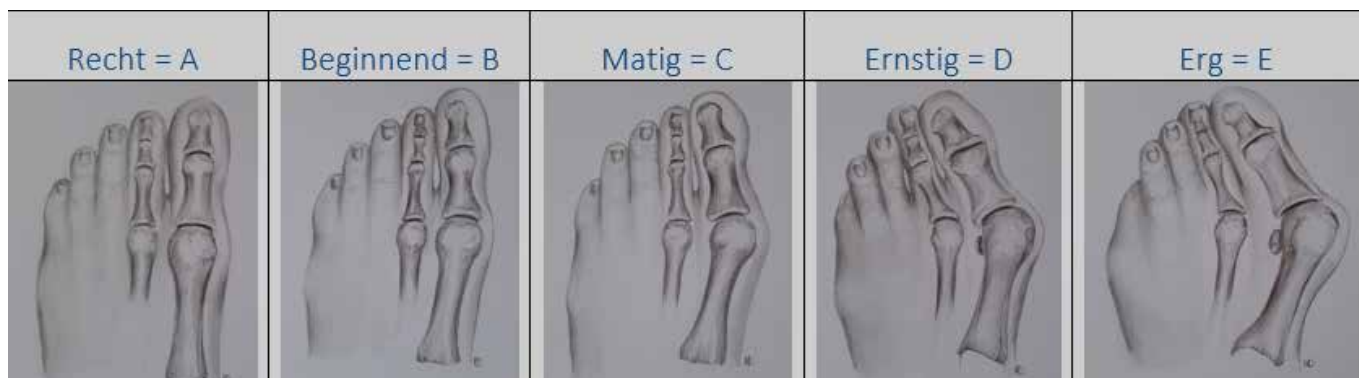
De pezen van de m. extensor hallucis longus en m. flexor hallucis longus (zie afbeelding 3) lopen niet meer recht over respectievelijk onder CM I en de hallux, maar met een bocht. Hierdoor wordt de foutstand van de hallux versterkt. Tevens kunnen de m. extensor hallucis longus en m. flexor hallucis longus gaan functioneren als dorsaalflexoren van de proximale phalang.

Stap 7

Het metatarsale kopje proneert wanneer het van de sesambeentjes is afgegleden als gevolg van de trekrichting van de inwerkende spieren.

Stap 8

Normaliter houdt de m. abductor hallucis valgisering van de proximale phalang tegen. Omdat de mediale en de plantaire aanhechting naar onder draaien, functioneert de m. abductor hallucis longus echter niet meer. De m. adductor hallucis hecht aan de plantaire zijde lateraal, trekt de phalang in pronatie en zet de basis van de phalang vast.



Afbeelding 4. Gradaties van de hallux valgus.

Stap 9

Aan het MTP I hechten geen pezen en spieren. Het zwakkere dorsale MTP I-kapsel moet zorgen voor stabiliteit, maar draait door standsverandering naar mediaal met pronatie.

Stap 10

Door het liften van het kopje van metatarsale I bij mediale verplaatsing in het MPT I gewricht verplaatst de plantaire druk zich naar lateraal.

Conclusie

Het goed functioneren van de eerste straal is van essentieel belang bij het in stand houden van de mediale boog en een rechte positie van de grote teen. Disfunctie op een locatie tussen het distale phalang en het talonaviculare gewricht kan resulteren in een hallux valgus.

Spierdisbalans tussen de m. abductor hallucis en m. adductor hallucis is ook aangetoond bij proefpersonen met een hallux valgus. Hierbij is niet duidelijk of dit oorzaak of gevolg is.

De grote teen kan in verschillende gradaties scheef staan. Bij categorie A staat de teen recht en bij categorie E krom.

Hallux valgus richtlijn

In 2015 is in Nederland een hallux valgus-richtlijn uitgebracht. Het initiatief voor deze richtlijn is genomen door de Nederlandse Orthopaedische Vereniging (NOV). De richtlijn is opgesteld door een

multidisciplinaire commissie met vertegenwoordigers vanuit de orthopeden, huisartsen, fysiotherapeuten, podotherapeuten, podologen, gipsverbandmeesters en anesthesiologen.

De richtlijn stelt: "Patiënten met een hallux valgus dienen in eerste instantie conservatief behandeld te worden. Er bestaan verschillende conservatieve behandelingen van een hallux valgus, maar de wetenschappelijke onderbouwing is mager:

- Fysiotherapie in de vorm van oefentherapie bestaande uit proprioceptietraining en training gericht op stabiliteit in het TMT I- en de sub- en midtarsale gewrichten, kracht van de in- en extrinsieke voetmusculatuur, passieve mobilisatie of manuele technieken ter bevordering van de beweeglijkheid in gewrichten aangedaan door de hallux valgus.
- Schoenaanpassingen gericht op confectieschoenen of op (semi)orthopedische schoenen.
- Steunzolen met als doel de abnormale voetfunctie of voetstand indien mogelijk te corrigeren of anders te compenseren.
- Teenortheses en spalken.

Bij deze richtlijn vinden wij twee zaken opmerkelijk. In de eerste plaats heeft de KNGF - voor zo ver ons bekend - geen richtlijn voor fysiotherapeuten ontwikkeld met het oog op de hallux valgus. Dergelijke richtlijnen zijn er bijvoorbeeld wel voor lage rugpijn, enkelletsel, nekpijn en klachten aan arm, nek of en schouder (KANS).



Afbeelding 5. Hallux valgus voor (boven) en na 1 jaar oefen-therapie bij een 60 jarige dame.

Wat ons in de tweede plaats opvalt is dat het fysiotherapeutische principe 'use it or loose it' voor diverse gewrichten en biomechanische functies wordt toegepast, maar niet voor het goed functioneren van het grote teengewricht. Dit laatste geldt overigens niet alleen voor Nederland.

Wetenschappelijke onderbouwing

Yvonne Bontekoning heeft in de afgelopen jaren diverse artikelen in De Medische Voet gepubliceerd over de wetenschappelijke stand van zaken met betrekking tot voetentraining. Daaruit bleek ook al dat voetentraining wetenschappelijk gezien een ondergeschoven kindje is. De Zwitserse orthopeed Christian Larsen leidt echter al jaren therapeuten op met het trainingsconcept Spiral Dynamik. Ook voor hallux valgus.

Oefeningen

Op de volgende pagina vindt u een viertal oefeningen met uitleg.

Oefentherapie: mobiliseren, coördineren en versterken

Op basis van wetenschappelijke literatuur over het ontstaan van een hallux valgus, onderzoeken naar manuele, oefen- en tapingtherapie en boeken over Spiral Dynamik hebben de auteurs een online trainingsprogramma ontwikkeld om een hallux valgus tegen te gaan.

De training bestaat uit mobiliserende, coördinerende en versterkende oefeningen. De oefeningen beginnen lokaal bij de hallux valgus en breiden zich uit naar de dwarse voorvoetboog, correcte (neutrale) stand gehele voet tot stand van de knieën en het integreren van de juiste stand van de voet in gang.

Het trainingsprogramma duurt 24 weken. De huidige wetenschappelijke onderzoeken gaan tot maximaal twee maanden en melden significante verbetering in mobiliteit, pijnreductie en standsverbetering van de hallux. Met de Spiral Dynamik afgebeeld in afbeelding 5 zien we goede resultaten na een jaar bij een 60 jarige dame.

Niet bekend is hoe lang iemand bij een bepaalde mate van hallux valgus moet trainen om tot een vrijwel rechte grote teen te komen. Vanuit de aanpak van rugklachten en conditieonderhoud weten we dat men moet blijven trainen om te behouden wat men heeft bereikt. ●

Literatuur

Opvragen van de literatuurlijst kan door een e-mail te sturen naar: info@sup.nl onder vermelding van 'Literatuurlijst Voetentraining'.

Voetentherapie

Op de website www.voetentherapie.nl kunnen bezoekers vier oefeningen downloaden.



OEFENING 1

Het losmaken van de grote teen

- U zit op een stoel. Leg de rechter voet over het linker bovenbeen. Pak met de rechter hand het eerste kootje van de grote teen vast. En pak met de linker hand het eerste middenvoetsbeentje vast.
- Trek nu het kootje iets van het middenvoetsbeentje af en beweeg het kootje rustig op en neer.
- Het is voldoende om de teen op deze manier vijf minuten los te maken.
- U kunt deze oefening het beste 's morgens vroeg doen dan heeft u de hele dag profijt van een 'losse' grote teen. Hierdoor zal het lopen makkelijker gaan. Kunt u 's morgens niet oefenen? Doe het dan gewoon 's avonds!
- Als u deze oefening regelmatig doet, zal de teen losser worden. In het begin kan deze oefening wat ongemakkelijk zijn maar dit wordt vanzelf minder. Maar let op, de oefening mag nooit pijn doen.

Herhaal deze oefening voor de andere voet.



OEFENING 2

De voetzool masseren met een balletje

- U zit op een stoel en u rolt het balletje van uw hak naar de tenen en weer terug. U kunt deze oefening zo lang en zo vaak doen als u wilt. Hoe meer hoe beter!
- U kunt deze oefening doen terwijl u bijvoorbeeld naar de televisie kijkt. U merkt dat de voeten lekker warm worden en dat u weer uw voeten gaat voelen.
- Mensen die deze oefening doen vertellen dat het een prettig gevoel is.
- Doe deze oefening 's morgens of 's avonds. Nog beter is om het 's morgens én 's avonds te doen.

Herhaal deze oefening voor de andere voet.



OEFENING 3

Het spreiden van de grote teen

- Leg een elastische band om de beide grote tenen. Als u geen elastische band heeft, gaat deze oefening ook goed met een postbode-elastiek.
- Breng nu beide voeten zover mogelijk uit elkaar, maar houd de tenen recht. Hou deze stand 5 seconden vast en ga dan weer rustig terug.
- Doe de oefening 's morgens, overdag of 's avonds wanneer u tijd heeft. Probeer deze oefening 15 keer te herhalen om de spieren te versterken.
- Als deze oefening makkelijker gaat, kunt u proberen de uiterste stand langer dan 5 seconden vast te houden.

Herhaal deze oefening voor de andere voet.



OEFENING 4

Versterking van de kleine voetspieren

- Ga op de stoel zitten en leg de rechervoet over het linker bovenbeen. Pak nu met beide handen de voorvoet vast. De duimen liggen naast elkaar, net voor de voorvoet.
- Maak nu met de handen een boog in de voorvoet. Probeer nu met de kleine spieren in de voet deze beweging mee te doen. U voelt de spieren onder de duimen aanspannen.

Dit is de lastigste oefening. De kleine voetspieren gebruiken wij niet veel meer en daardoor weten de meeste mensen niet meer hoe ze deze spieren moeten aanspannen. Maar als u deze oefening vaker doet, zult u onder uw duimen de spieren gaan voelen die deze beweging kunnen maken.

Doe de oefening 's morgens, overdag of 's avonds wanneer u tijd heeft. Probeer de oefening 15 keer te herhalen.

Herhaal deze oefening voor de andere voet.