



Voor professionals

Algemeen

Voetklachten komen regelmatig voor. De prevalentie van voetklachten varieert van 17 - 41% bij ouderen boven de 45 jaar.^{1,2,3} Het is eveneens bekend dat voet en enkelklachten vaak gepaard gaan met meerdere gewrichtsklachten^{3,4} en van invloed zijn op de gewrichten proximaal in de keten.⁵

In een groot onderzoek uit 2004 onder 4780 personen in Engeland, bleek dat voetklachten voorkwamen in 63% van de personen. Deze klachten varieerden van huidproblemen, eelt en zwelling van de voeten, tot invaliderende voetklachten. Bij vrouwen komen pijnklachten meer voor dan bij mannen, 25% versus 20%. Uit deze populatie had 10% van personen invaliderende voetklachten.¹ 11% van de vrouwen en 8% van de mannen.

In het tijdschrift Pain is in 2011 een systematische review gepubliceerd over de prevalentie van voet en enkelpijn bij ouderen van middelbare leeftijd en ouder. Vrouwen hadden significant meer klachten dan mannen. Voet, enkel en teenklachten kwamen dagelijks voor bij 20% van de populatie. Bij 65% van deze personen leidde dit tot beperkingen in het dagelijkse leven. De meest voorkomende lokalisatie van de klachten betreft voorvoet en tenen.³

Over het algemeen bestaat de therapie bij voetklachten uit de toepassing van steunzolen.

Bij patiënten met RA en voetklachten en bij patiënten met een pes cavus wordt dit ondersteund door evidence.⁴ Daarnaast blijkt gebruik van steunzolen uit onderzoek^{2,5} en wordt het in huidige richtlijnen bij voetklachten als gangbare behandelwijze benoemd.^{3,4}

Fysiotherapie bij voetklachten wordt bij een beperkt aantal aandoeningen beschreven.⁵ Het is bekend bij fasciitis plantaris,⁷ wordt beschreven bij tendinopathie van de m.tibialis posterior⁸ en bij het verbeteren van de mobiliteit van eerste metatarsophalangeale gewricht (MTPJ 1).⁹ De therapievormen zijn rekken van de fascia, excentrische rekken van de extrinsieke voetmusculatuur, en spierkrachttraining gecombineerd met mobiliserende oefentherapie voor de mobiliteit van MTPJ1, gecombineerd met looptraining.¹⁰

Daarnaast is bekend dat een programma van voet- en enkeloefeningen gecombineerd met gebruikelijke voetzorg een reductie liet zien van het valrisico bij ouderen.¹¹

Fysiotherapie bij voetklachten en voetgerelateerde klachten

De ontwikkelde fysiotherapeutische behandeling bij deze klachten, heeft als belangrijkste aangrijpingspunt training van spieruithoudingsvermogen van de plantaire voetmusculatuur. Zowel de intrinsieke als de extrinsieke voetmusculatuur wordt getraind.¹²

De trainingsvormen zijn functioneel,^{13,14,15} gevarieerd,¹⁶ en volgens de huidige inzichten van motorisch leren.^{17,18,19,20}

De gekozen trainingsvormen zijn te oefenen in de thuissituatie. Hierdoor is de frequentie van therapie relatief laag.

Sport

Indien klachten ontstaan zijn tijdens sportbeoefening dan kan de basistraining uitgebreid worden met als doel sporthervatting. Over het algemeen is de vervolstraining gericht op inschakeling van de voorvoet^{21,22} en voorvoetmusculatuur²³ tijdens de betreffende sport.

De ervaring wijst uit dat tijdens hardlopen de transitie van hardlopen met haklanding naar voorvoetlanding realiseerbaar is in 2 tot 3 maanden. Afhankelijk van het gestelde doel.

Referenties

- 1 Garrow AP, Silman AJ, Macfarlane GJ. The Cheshire Foot Pain and Disability Survey: a population survey assessing prevalence and associations. *J Pain*. 2004;110:378-384.
- 2 Hawke F, Burns J. Understanding the nature and mechanism of foot pain. *J Foot Ankle Res*. 2009; 2: 1.
- 3 Thomas MJ, Roddy E, Zhang W, Menz HB, Hannan MT, Peat GM. The population prevalence of foot and ankle pain in middle and old age; A systematic review. *J Pain*. 2011;9:2870-2880
- 4 Thomas JL, Blitch EL, Chaney DM, Dinucci KA, Eickmeier K, Rubin LG, Stapp MD, Vanore JV. Diagnosis and Treatment of Forefoot Disorders. Section 2. Central Metatarsalgia. *J Foot Ankl Surg*. 2009; March-April:239-250
- 5 Rao S, Riskowski JL, Hannan MT. Musculoskeletal conditions of the foot and ankle: assessments and treatment options. *Best Pract Res Clin Rheumatol*. 2012 Jun;26(3):345-68.
- 6 Hawke F, Burns J, Radford J, du Toit V. Custom foot orthoses for the treatment of foot pain: a systematic review. *J Foot Ankle Res*. 2008; 1(Suppl 1): O46.
- 7 Digiovanni BF, Nawoczenski DA, Malay DP, Graci PA, Williams TT, Wilding GE, Baumhauer JF. Plantar fascia-specific stretching exercise improves outcomes in patients with chronic plantar fasciitis. A prospective clinical trial with two-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am*. 2006 Aug;88(8):1775-81
- 8 Kulig K, Lederhaus ES, Reischl S, Arya S, Bashford G. Effect of eccentric exercise program for early tibialis posterior tendinopathy. *Foot Ankle Int*. 2009 Sep;30(9):877-85.
- 9 Shamus J, Shamus E, Gugel RN, Brucker BS, Skaruppa C. The effect of sesamoid mobilization, flexor hallucis strengthening, and gait training on reducing pain and restoring function in individuals with hallux limitus: a clinical trial. *J Orthop Sports Phys Ther*. 2004 Jul;34(7):368-76.
- 10 Schuh R, Adams S, Hofstaetter SG, Krismer M, Trnka HJ. Plantar loading after chevron osteotomy combined with postoperative physical therapy. *Foot Ankle Int*. 2010 Nov;31(11):980-6
- 11 Spink MJ, Fotoohabadi MR, Wee E, Hill KD, Lord SR, Menz HB. Foot and ankle strength, range of motion, posture, and deformity are associated with balance and functional ability in older adults. *Arch Phys Med Rehabil*. 2011 Jan;92(1):68-75
- 12 Basmajian JV, Stecko G. The role of muscles in arch support of the foot. *J Bone Joint Surg Am*. 1963;9(45):1184-90.
- 13 Soysa A, Hiller C, Refshauge K, Burns J. Importance and challenges of measuring intrinsic foot muscle strength. *J Foot Ankle Res*. 2012 Nov 26;5(1):29
- 14 Kelly LA, Kuitunen S, Racinais S, Cresswell AG. Recruitment of the plantar intrinsic foot muscles with increasing postural demand. *Biomech*. 2012 Jan;27(1):46-51
- 15 Kubo K, Ishida Y, Suzuki S, Komuro T, Shirasawa H, Ishiguro N, Shukutani Y, Tsunoda N, Kanehisa H, Fukunaga T. Effects of 6 months of walking training on lower limb muscle and tendon in elderly. *Scand J Med Sci Sports*. 2008;Feb;18(1):31-9.
- 16 Schöllhorn WI, Beckmann H, Davids K. Exploiting system fluctuations. Differential training in physical prevention and rehabilitation programs for health and exercise. *Medicina (Kaunas)*. 2010;46(6):365-73
- 17 Beek PJ. Nieuwe praktisch relevante inzichten in techniektraining. *Motorisch leren; uitgangspunten en overwegingen*. *Sportgericht* 2011;1(65):8-11.
- 18 Beek PJ. Nieuwe praktisch relevante inzichten in techniektraining. *Motorisch leren; het belang van een externe focus van aandacht*. *Sportgericht* 2011;3(65):2-5.
- 19 Beek PJ. Nieuwe praktisch relevante inzichten in techniektraining. *Motorisch leren; het belang van impliciete kennisopbouw*. *Sportgericht* 2011;4(65):12-16
- 20 Beek PJ. Nieuwe praktisch relevante inzichten in techniektraining. *Motorisch leren; het belang van contextuele interferentie*. *Sportgericht* 2011;5(65):2-6.
- 21 Lieberman DE. What we can learn about running from barefoot running: an evolutionary medical perspective. *Exerc Sport Sci Rev*. 2012 Apr;40(2):63-72.
- 22 Lieberman DE. Human evolution: Those feet in ancient times. *Nature*. 2012 Mar 28;483(7391):550-1.
- 23 Bosch F, Klomp R. *Hardlopen Biomechanic en inspanningsfysiologie praktisch toegepast*. Elsevier gezondheidszorg. Maarssen 2008

Resultaten

Verzamelde data van 2008 tot en met september 2012 zijn per pathologie of klachten gerubriceerd. De weergegeven getallen zijn gemiddelden van leeftijd, duur klachten, aantal behandelingen voordat er een eerste effect optreedt, de tijd tussen de start van de behandeling en de eerste merkbare verandering in klachten, het aantal behandelingen bij beëindiging van het traject en de gemiddelde behandelduur

Patienten met voetklachten zonder gediagnosticeerde afwijkingen in voet of onderbeen.

Aantal patienten	53
Man / vrouw	10/ 43
Leeftijd	49
Duur van de klachten in jaren	5
Aantal patienten waarbij de klachten afnamen	51
Aantal behandelingen voordat er effect merkbaar is	2,4
Aantal behandelingen bij de afsluiting van het behandeltraject	5,9
Duur van het traject in maanden	2,4

Patienten met voetklachten en gediagnosticeerde afwijkingen in de voet.

Aantal patienten	16
Man / vrouw	6 / 10
Leeftijd	55,6
Duur van de klachten in jaren	3,3
Aantal patienten waarbij de klachten afnamen	11
Aantal behandelingen voordat er effect merkbaar is	2,3
Aantal behandelingen bij de afsluiting van het behandeltraject	7,3
Duur van het traject in maanden	2,9

Patienten met pijnklachten bij standsafwijkingen van voet (pes valgus en planovalgus)

Aantal patienten	6
Man / vrouw	3/3
Leeftijd	59,6
Duur van de klachten in jaren	3,6
Aantal patienten waarbij de klachten afnamen	6
Aantal behandelingen voordat er effect merkbaar is	2,5
Aantal behandelingen bij de afsluiting van het behandeltraject	6
Duur van het traject in maanden	3,4

Patienten met hamer- of klauwtenen

Aantal patienten	4
Man / vrouw	0/4
Leeftijd	62
Duur van de klachten in jaren	3,3
Aantal patienten waarbij de klachten afnamen	4
Aantal behandelingen voordat er effect merkbaar is	2,5
Aantal behandelingen bij de afsluiting van het behandeltraject	4,8
Duur van het traject in maanden	2,4

Patienten met enkelinstabiliteit

Aantal patienten	4
Man / vrouw	2/2
Leeftijd	29,9
Duur van de klachten in jaren	1,2
Aantal patienten waarbij de klachten afnamen	4
Aantal behandelingen voordat er effect merkbaar is	2,3
Aantal behandelingen bij de afsluiting van het behandeltraject	6,3
Duur van het traject in maanden	2,3

Patienten met achillespeesklachten

Aantal patienten	4
Man / vrouw	3/1
Leeftijd	56
Duur van de klachten in jaren	0,25
Aantal patienten waarbij de klachten afnamen	4
Aantal behandelingen voordat er effect merkbaar is	2,3
Aantal behandelingen bij de afsluiting van het behandeltraject	4,75
Duur van het traject in maanden	2,5

Patienten met fasciitis plantaris (hielspoorklachten)

Aantal patiënten	4
Man / vrouw	9/1
Leeftijd	45,6
Duur van de klachten in jaren	0,75
Aantal patienten waarbij de klachten afnamen	8
Aantal behandelingen voordat er effect merkbaar is	2,6
Aantal behandelingen bij de afsluiting van het behandeltraject	7
Duur van het traject in maanden	3,1

Neven effecten en / of waarnemingen

- Bij alle patiënten met kramp in de voeten, waarbij geen sprake was van structurele pathologie, namen deze klachten geheel af.
- Ook bij kinderen lijkt de therapie een afname in pijnklachten te geven. Bij alle kinderen met pijnklachten van de voeten is het behandeltraject pijnvrij afgesloten.
- Opmerkelijk, maar ook verklaarbaar vanuit deze denkwijze, is het grote aantal patienten dat naast voetklachten ook een positieve trendelenburg heeft.

Patienten met voetklachten en positieve trendelenburg

Aantal patienten getest	171
Aantal patienten met positieve trendelenburg beiderzijds	169