

Systematisch literatuur onderzoek naar het spiervolume bij patiënten met een klompvoet.

Anna Püttmann. Fontys Paramedische Hogeschool Eindhoven. Opleiding: Podotherapie. Studentnummer: 3375358. (8 Juni 2021)

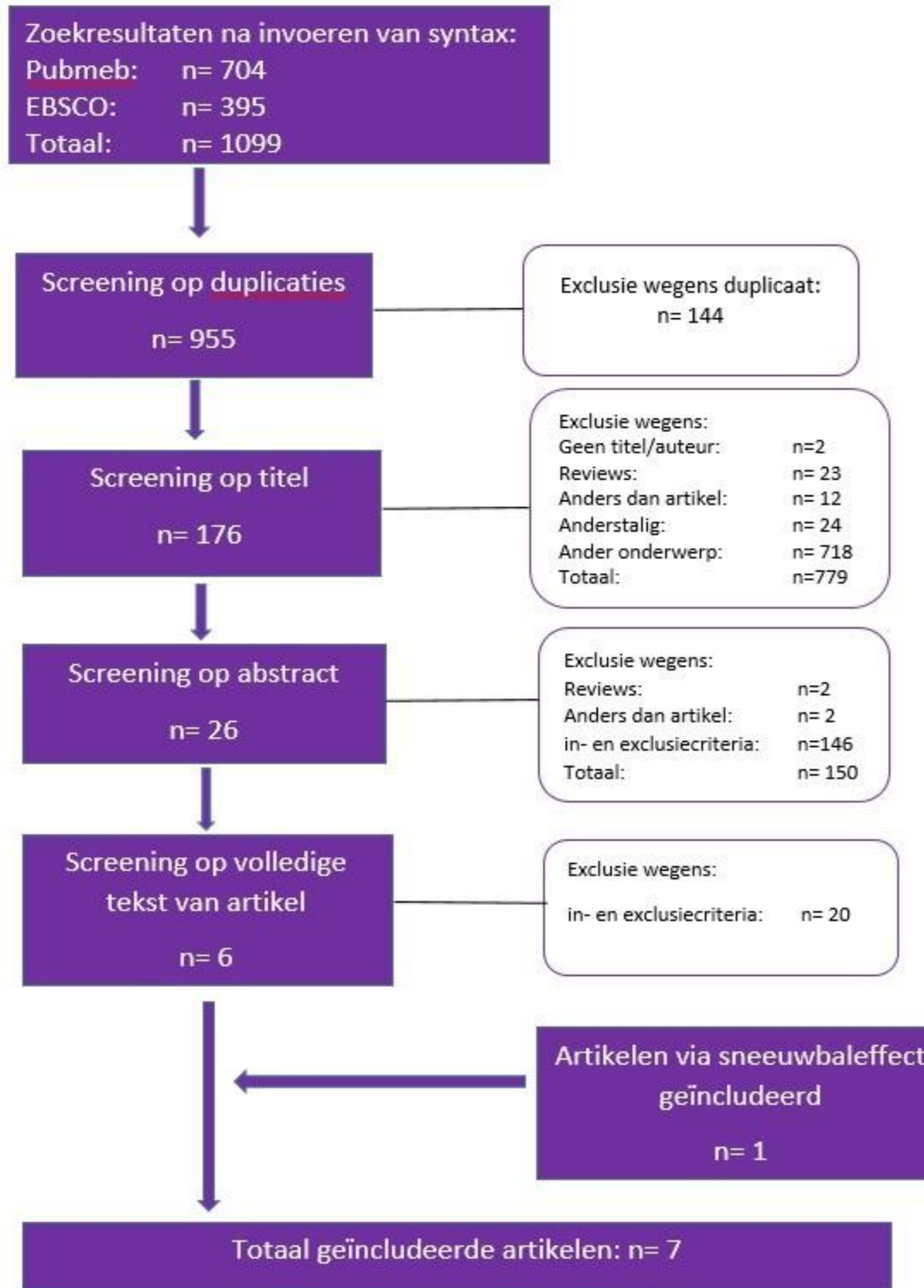
Inleiding

Momenteel is de oorzaak van de klompvoet nog onbekend en is een relapse-klompvoet nog niet goed te voorspellen. In dit systematisch literatuur onderzoek wordt er onderzocht of het spiervolume bij klompvoetpatiënten verminderd is wanneer deze wordt vergeleken met de onaangetaste zijde van de unilaterale klompvoet of met een controlegroep. De resultaten worden daarbij vergeleken met de verschillende karakteristieken van de geïncludeerde studies, zodat dit hopelijk meer duidelijkheid geeft over de invloed van het spiervolume bij deze patiënten. Dit onderzoek geeft antwoord op de volgende onderzoeksvraag:

Wat is het verschil in spiervolume van de onderbeenmusculatuur van patiënten met een idiopathische klompvoet in vergelijking met een niet aangetaste voet?

Methode

Figuur 1: Flowchart



Inclusiecriteria

- Idiopathische klompvoet
- Spiervolume gemeten
- Behandeling = duidelijk
- Controlegroep

Exclusiecriteria

- Doodgeborenen of foetussen
- Start behandeling >6 maanden

Resultaten

15 tot 47,8% verminderd volume van de onderbeenmusculatuur in klompvoeten vergeleken met onaangetaste zijde van de unilaterale klompvoet of controlegroep.

Behandeling

Verminderde spiervolume per behandeling:

Chirurgisch behandeld ^{2,3,5-7}:

-22.3 tot - 47.8%

N = 5

Ponseti/ conservatief behandeld ¹⁻⁴:

-19.7 tot - 26.6%

N = 4

Relapse/ geen relapse ²:

- 47,8% / - 26,6%

N = 1

Compartimenten /spieren

Verminderde spiervolume per compartiment/ spier ^{4,6}:

Anterior compartiment: **-10.4 tot -39,5%**

Lateraal compartiment: **- 9,2 tot -39%**

Posteromediale compartiment: **-16,6 tot -46,4%**

N = 1

- M. tibialis posterioir: **-48%**

- M. soleus: **-44%**

- M. gastrocnemius: **-27%**

- M. tibialis anterior: **-35%**

- Mm. Peronei: **-24%**

- Teen extensoren en flexoren: **-27%**

N = 1

Leeftijd

Twee studies ^{4,6} vonden een verschil in de leeftijd waarbij het verminderde spierverlies groter werd naarmate de participanten ouder waren.

Tabel 1: Resultaten Down & Black checklist

Score D&B	auteur
Goed (20-24 punten)	Merrill et al. (1)
Redelijk (15-19 punten)	Moon et al. (2), Ippolito et al. (3), Ippolito et al. (4), Duce et al. (5), Lampe et al. (6)
Slecht (<15 punten)	Chan et al. (7) (Case-report)

Discussie

- Verschil in spiervolume gevolg chirurgische interventies?
- Mogelijk beperking in de groei van het posteromediale compartiment bij klompvoet patiënten van 10-12 maanden tot zes jaar oud.
- Spiervolume gerelateerd aan het ontwikkelen van een relapse?
- Wellicht heeft spierverlies een invloed op het looppatroon.
- Bilaterale klompvoeten een groter verschil in spiervolume dan unilaterale klompvoeten?
- Men moet ermee rekening houden dat de vergelijking met de onaangetaste zijde van unilaterale klompvoet een vertekend beeld kan geven.

Sterk en zwakke punten:

- + systematisch literatuur onderzoek
- Kwaliteitscheck door 1 auteur.
- Studies hebben een kleine onderzoekspopulatie.

Conclusie

Met matige evidentie kan worden aangetoond dat klompvoetpatiënten een verminderd spiervolume hebben in vergelijking met de onaangetaste contralaterale zijde van de unilaterale klompvoet en/of controlegroep zonder klompvoeten. Versterking van de onderbeenspieren kan mogelijk leiden tot een verbeterd looppatroon en kan helpen bij de behandeling van relapse-klompvoeten.

1) Merrill LJ, et al. Clin Orthop Relat Res. 2011;469(5):1442-9. 2) Moon DK, et al. The Journal of bone and joint surgery American volume. 2014;96(15):1249-56. 3) Ippolito E, et al. Journal of children's orthopaedics. 2009;3(3):171-8. 4) Ippolito E, et al. Journal of children's orthopaedics. 2012;6(5):433-8. 5) Duce SL, et al. PLoS ONE. 2013;8(1):1-10. 6) Lampe R, et al. J Pediatr Orthop B. 2017;26(2):122-32. 7) Chan KT, et al. J Am Podiatr Med Assoc. 2008;98(5):408-13.