



Klik op de linkjes in dit document voor meer informatie

SCREENINGSPROCES

1. De hulpvraag van de patiënt
2. Algemene rode vlaggen: kanker, hoogenergetisch trauma, progressief neurologische uitval, infecties
3. Regio specifieke rode vlakken: ruptuur?
4. Tractusanamnese: [2010.Goodman.J.Handtherapy.Screening.pdf](#)_tractus respiratorius, circulatorius, centrale zenuwstelsel, locomotorius
5. Bewegingsgerelateerdheid: Er sprake van een duidelijke relatie tussen klacht en houden/bewegen.
6. Beloop: Er is sprake van een verklaarbaar afwijkend beloop.
7. Screenende testen:
 - a. Thompson Test
 - b. Palpatie op gap

DIAGNOSTISCH PROCES

De vorming van eerste hypothesen

1. Er is sprake van een mid-portion achillespees-tendinopathie rechts.
2. [Er is sprake van een lokale drukpijn van de R-achillespees.](#)
3. [Er is sprake van een verminderde ROM dorsaalflexie van de R enkel.](#)
4. [Er is mogelijk sprake van een overmatige pronatie van de R enkel.](#)
5. [Er is mogelijk sprake van een vergrote endorotatie van de Re heup.](#)
6. [Er is mogelijk sprake van een verkorte spierlengte van de R m. gastrocnemius.](#)
7. Er is mogelijk sprake van hypertonie/referred pain vanuit MTP van de R m. gastrocnemius, m. tibialis posterior en/of m. soleus.
8. [Er is mogelijk sprake van een verminderde actieve stabiliteit van de romp en beweegketen onderste extremiteit.](#)
9. [Er is mogelijk sprake van een verminderde kracht van de R m.glutaeus medius/ minimus en exorotatoren van de R heup.](#)
10. [Er is sprake van beperkingen in activiteiten van het Re-onderbeen.](#)
11. Er is mogelijk sprake van een matig ziekte-inzicht.
12. Er is mogelijk sprake van een te actieve coping strategie

FYSIOTHERAPEUTISCHE DIAGNOSE

PROGNOSTISCH PROCES

Verloopt via een stappenplan: “van prognose naar behandeling”.

1. Wat is het te verwachten beloop van dit gezondheidsprobleem (in het algemeen)?
2. Welke zijn de prognostische factoren bij dit gezondheidsprobleem (in het algemeen)?
3. Wat is het te verwachten beloop van het gezondheidsprobleem bij deze patiënt/cliënt, op grond van de geïdentificeerde factoren? – prognostische factoren
4. Zijn de prognostische factoren bij deze patiënt/cliënt te beïnvloeden met fysiotherapeutische zorg?
5. Is fysiotherapeutische zorg bewezen effectief, doelmatig en veilig in het beïnvloeden van het beloop van het gezondheidsprobleem of in het wegnemen van de prognostische factor(en) (in het algemeen)?
6. Kan fysiotherapeutische zorg effectief, doelmatig en veilig worden toegepast bij deze patiënt/cliënt?
7. Is fysiotherapeutische zorg de beste optie voor deze patiënt/cliënt?

THERAPEUTISCH PROCES

Het in gunstige zin beïnvloeden van het beloop van een gezondheidsprobleem, in relatie tot het bewegend functioneren.

1. Het opstellen van het behandelplan
2. Het uitvoeren van de behandeling
3. Het evalueren van het behandelresultaat
4. Het afsluiten van de behandeling



Klik op de linkjes in dit document voor meer informatie

VERVOLG SCREENINGSPROCES

Table 3. Diagnostic accuracy of ankle/lower leg special tests

Article	Sample Size	Sensitivity (95% CI)	Specificity (95% CI)	LR+ (95% CI)	LR- (95% CI)
Anterior Drawer Test Hertel et al. [21]	20 subjects	.58 (.29-.84)	1.00 (.60-1.00)	INF	.42 (.21-.81)
Medial Talar Tilt Stress Test Hertel et al [21]	20 subjects	.50 (.22-.78)	.88 (.47-.99)	4.00* (.59-27.25)	.57* (.31-1.04)
Medial Subtalar Glide Test Hertel et al [21]	20 subjects	.58 (.29-.84)	.88 (.47-.99)	4.67* (.70-31.04)	.48 (.24-.96)
Forced Dorsiflexion Test Molloy et al [23]	73 subjects	.95 (.81-.99)	.88 (.72-.96)	8.06 (3.20-20.30)	.06 (.01-.23)
Tinel's Sign Oloff et al [24]	19 feet	.58 (.33-.79)	NA	NA	NA
Triple Compression Stress Test Abouelela et al [16]	145 feet	.86 (.76-.92)	1.00 (.93-1.00)	INF	.14 (.08-.24)
Dorsiflexion-Eversion Test Kinoshita et al [20]					
Numbness	144 feet	.25 (.14-.41)	1.00 (.95-1.00)	INF	.75 (.63-.89)
Pain	144 feet	.57 (.41-.71)	1.00 (.95-1.00)	INF	.43 (.31-.61)
Tenderness	144 feet	.98 (.86-1.00)	1.00 (.95-1.00)	INF	.02 (.00-.16)
Cotton Test Beumer et al [16]	28 ankles	.25	NA	NA	NA
External Rotation Test Beumer et al [17]	294 ankles	NA	.99 (.97-.99)	NA	NA
de Cesar et al [18]	56 subjects	.20 (.04-.56)	.85 (.71-.93)	1.31* (.32-5.41)	.94* (.69-1.30)
Fibular Translation Test Beumer et al [17]	322 ankles	.75 (.55-.89)	.88 (.84-.91)	6.30 (4.32-9.19)	.28 (.15-.54)
Syndesmosis Squeeze Test de Cesar et al [18]	56 subjects	.30 (.08-.65)	.93 (.81-.98)	4.60 (1.08-19.55)	.75* (.50-1.13)
Posterior Tibial Edema Sign DeOrio et al [19]	49 subjects	.86	1.00	INF	.14
Thompson Test Maffulli [22]	161 subjects	.96 (.91-.99)	.93 (.75-.99)	13.47 (3.54-51.25)	.04 (.02-.10)
Medial Test Maffulli [22]	105	.88	.86	6.18	.14
Palpable Gap in Achilles Tendon Maffulli [22]	161 subjects	.73 (.64-.80)	.89 (.71-.97)	6.81 (2.32-19.93)	.30 (.23-.40)
Copeland Test Maffulli [22]	14 subjects	.79 (.49-.94)	NA	NA	NA

LR+ = positive likelihood ratio, LR- = negative likelihood ratio, CI = confidence interval, INF = infinity, * = denotes confidence intervals which cross 1.00, NA = not applicable.

Calf Squeeze Test. Originally described by Simmonds, and subsequently by Thompson and Doherty and again by Thompson, in this test the examiner gently squeezes the patient's calf muscles with the palm of his or her hand. If the Achilles tendon is intact, plantar flexion occurs in the ankle. If the Achilles tendon is torn, the ankle remains still, or only minimal plantar flexion occurs. The test was performed in all patients by the author and by the consultant in charge of the patient.

The sensitivity for the palpable gap in Achilles tendon was reported as .73, whereas the specificity value was .89. For the palpable gap in Achilles tendon, the LR+ was calculated as 6.81 and the LR- was 0.30.

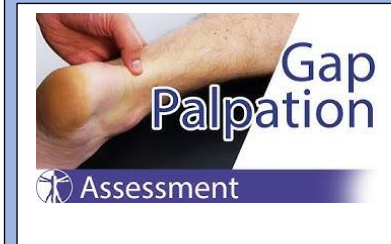
THE AMERICAN JOURNAL OF SPORTS MEDICINE, Vol. 26, No. 2
© 1998 American Orthopaedic Society for Sports Medicine

The Clinical Diagnosis of Subcutaneous Tear of the Achilles Tendon

A Prospective Study in 174 Patients

Nicola Maffulli,* MD, MS, PhD, FRCS(Orth)

From the Department of Orthopaedic Surgery, University of Aberdeen Medical School, Aberdeen, Scotland



IJSPT

SYSTEMATIC REVIEW DIAGNOSTIC ACCURACY OF PHYSICAL EXAMINATION TESTS OF THE ANKLE/FOOT COMPLEX: A SYSTEMATIC REVIEW

Braun Schwieterman, DPT¹
Deniele Haas, DPT¹
Kirby Columber, DPT¹
Darren Knupp, DPT¹
Chad Cook, PT, PhD, MBA, FAAOMPT²



Klik op de linkjes in dit document voor meer informatie

VERVOLG DIAGNOSTISCH PROCES

[Anne-Marie Hutchison A et al, What is the best clinical test for Achilles tendinopathy? Foot and Ankle Surgery 19 \(2013\) 112–117:](#)

- [“ Results: The most valid tests are: pain on palpation of the tendon \(sensitivity 84%, specificity 73%, kappa 0.74–0.96\) and the subjective reporting of pain 2–6 cm above the insertion into the calcaneum \(sensitivity 78%, specificity 77%, kappa 0.75–0.81\). Conclusion: Only location of pain and pain on palpation were found to be sufficiently reliable and accurate, to be recommended for use.”](#)

[Powden CJ, Hoch JM, Hoch MC. Reliability and minimal detectable change of the weight-bearing lunge test: A systematic review. Manual therapy Volume 20, Issue 4, August 2015, Pages 524-532](#)

- [There was strong evidence that inter-clinician reliability \(ICC = 0.80 - 0.99\) as well as intra-clinician reliability \(ICC = 0.65 - 0.99\) of the WBLT is good. Additionally, average MDC scores of 4.6° or 1.6 cm for inter-clinician and 4.7° or 1.9 cm for in for intra-clinician were found, indicating the minimal change in DROM needed to be outside the error of the WBLT](#)

[Bennell K et al. Intra-rater and Inter-rater reliability of a weight-bearing lunge measure of ankle dorsiflexion; Australian Physiotherapy, 1998, vol. 44, no. 3; 175-8](#)

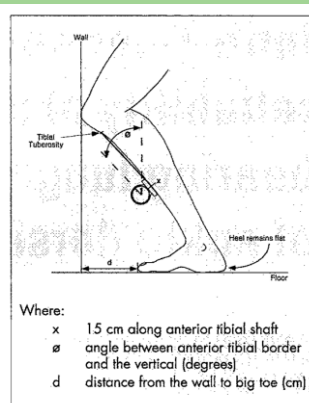


Figure 1. Diagram depicting the two methods of measuring dorsiflexion lunge.

Table 2. Intraclass correlation coefficient and standard error of measurement with 95 per cent confidence intervals for inter-rater and intra-rater reliability of dorsiflexion lunge distance and angle measurements.

Measurements	Inter-rater reliability	Intra-rater reliability Rater A	Intra-rater reliability Rater B
Distance			
ICC	0.99	0.98	0.97
95% CL	0.97-0.99	0.93-0.99	0.90-0.99
SE _{meas} (cm)	0.4	0.5	0.6
95% CI (cm)	0.8	1.0	1.2
Angle			
ICC	0.97	0.98	0.98
95% CL	0.90-0.99	0.93-0.99	0.93-0.99
SE _{meas} (degrees)	1.4	1.1	1.1
95% CI (degrees)	2.7	2.2	2.2

ICC_(2,1) for inter-rater reliability, ICC_(2,2) for intra-rater reliability
 95% CL according to method by Rosner (1995).
 SE_{meas} = SD x √(1-ICC); 95 per cent CI = 1.96 x SE_{meas}

Het verdient aanbeveling om de bewegingsbeperking in dorsaalflexie van de enkel te differentiëren in een bewegingsbeperking van het

- Art.talo-crurale
- Art.subtalare
- Art.cuboid-naviculare
- Art.cuboid-metatarsale





Klik op de linkjes in dit document voor meer informatie

VERVOLG DIAGNOSTISCH PROCES

Lopen op de loopband en filmen met vertraagde opname mogelijkheid, van voor-, achter- en zijkant. Hardlopen observeren (evt. middels video-analyse; met markers)

Lengtegewelf van de voet: pes plano-valgus: Navicular drop test (uitstekende inter- en intrabeoordelaarsbetrouwbaarheid (ICC > 0.88)

- [Zuil-Escobar JC, Martínez-Cepa CB, Martín-Urrialde JA, Gómez-Conesa A. Medial Longitudinal Arch: Accuracy, reliability, and correlation between Navicular Drop Test and Footprint Parameters. J Manipulative Physiol Ther. 2018 Oct;41\(8\):672-679](#)



- [Ferreira VMLM, Oliveira RR, Nazareno TS, Freitas LV, Mendonca LD; Interaction of foot and hip factors identifies Achilles tendinopathy occurrence in recreational runners. Phys Ther Sport. 2020 Sep ;45:111-119](#)





Klik op de linkjes in dit document voor meer informatie

VERVOLG DIAGNOSTISCH PROCES



Meten van lengte van m.gastrocnemius en m.soleus:
 Schredestand met de te meten voet (achterste) recht naar voren. Kijk of de kuit maximaal gerekt staat en of het art.talo-crutale in een neutrale positie staat. Meet de hoek van dorsaalflexie van het art.talo-crutale. De as van de goniometer staat thv. De malleolus lateralis en de uiteinden wijzen parallel aan de basis van het MT5 en naar het caput fibulae. Vergelijk links en rechts.

[Ressman J et al, Visual assessment of movement quality in the single leg squat test: a review and meta-analysis of inter-rater and intrarater reliability BMJ Open Sp Ex Med](#)



Single leg squat (SLS) is a common tool used in clinical examination to set and evaluate rehabilitation goals, but also to assess lower extremity function in active people. **Objectives** To conduct a review and meta-analysis on the inter-rater and intrarater reliability of the SLS, including the lateral step-down (LSD) and forward step-down (FSD) tests. **results** Thirty-one studies were included. The reliability varied largely between studies (inter-rater: kappa/ intraclass correlation coefficients (ICC) = 0.00–0.95; intrarater: kappa/ICC = 0.13–1.00), but most of the studies reached 'moderate' measures of agreement. The pooled results of ICC/kappa showed a 'moderate' agreement for inter-rater reliability, 0.58 (95% CI 0.50 to 0.65), and a 'substantial' agreement for intrarater reliability, 0.68 (95% CI 0.60 to 0.74). Subgroup analyses showed a higher pooled agreement for inter-rater reliability of ≤ 3 -point rating scales while no difference was found for different numbers of segmental assessments. **Conclusion** Our findings indicate that the SLS test including the FSD and LSD tests can be suitable for clinical use regardless of number of observed segments and particularly with a ≤ 3 -point rating scale. Since most of the included studies were affected with some form of methodological bias, our findings must be interpreted with caution.



Klik op de linkjes in dit document voor meer informatie

VERVOLG DIAGNOSTISCH PROCES

[Sierevelt I, van Sterkenburg M, Tol H, van Dalen B, van Dijk N, Haverkamp D. Dutch version of the Victorian Institute of Sports Assessment-Achilles questionnaire for Achilles tendinopathy: Reliability, validity and applicability to non-athletes. World J Orthop. 2018 Jan 18; 9\(1\): 1-6](#)

Addendum- Dutch translation of VISA-A questionnaire
VISA-A-NL VRAGENLIJST

Geboortedatum: / / Datum: / /

Naam: _____

IN DEZE VRAGENLIJST STAAT HET BEGRIIP 'PIJN' SPECIEFIEK VOOR PIJN IN DE OMGEVING VAN UW ACHILLESPEES

1. Hoeveel minuten heeft u stijfheid in de omgeving van uw achillespees nadat u 's ochtends bent opgestaan?

100 min of langer 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 0 min PUNTEN

2. Heeft u, na het 'op gang komen' 's ochtends, pijn bij het maximaal rekken van de achillespees op de rand van een verhoging (bijvoorbeeld traprede)? (met de knie gestrekt)

Extreem hevige pijn 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 geen pijn PUNTEN

3. Volgt er pijn in de eerste 2 uur na een 30 minuten durende wandeling op een vlakke ondergrond? (Als u door de pijn geen 30 minuten kunt lopen op een vlakke ondergrond, vul da '0' in bij deze vraag.)

Extreem hevige pijn 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 geen pijn PUNTEN

4. Heeft u pijn wanneer u normaal de trap af zou lopen?

Extreem hevige pijn 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 geen pijn PUNTEN

5. Heeft u pijn tijdens of direct nadat u 10 keer (op één been) op uw tenen gestaan heeft op een vlakke ondergrond?

Extreem hevige pijn 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 geen pijn PUNTEN

6. Hoe vaak kunt u hinkelen zonder pijn?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 10 of meer PUNTEN

7. Doet u op dit moment aan sport of een andere vorm van lichaamsbeweging?

Helemaal niet

4. Aangepast trainingschema/ trainingsniveau en aangepaste competitie

7. Volledige training en volledige competitie, maar op lager niveau dan voor het ontstaan van de klachten

10. Competitie en training op hetzelfde of hoger niveau dan voor aanvang van de klachten

PUNTEN

8. Van de volgende vraag dient u alleen A, B OF C te beantwoorden.

- **U vult vraag A in indien:** u GEEN pijn ervaart tijdens sportactiviteiten die de achillespees belasten
- **U vult vraag B in indien:** u tijdens sportactiviteiten die de achillespees belasten pijn ervaart waarbij u de sportactiviteit NIET hoeft te staken
- **U vult vraag C in indien:** u tijdens sportactiviteiten die de achillespees belasten een zodanige pijn ervaart dat u uw activiteit MOET staken.

A. Indien u **geen pijn** heeft tijdens sportactiviteiten die de achillespees belasten, hoe lang bent u dan in staat te sporten/ trainen?

NIET	1-10 min	11-20 min	21-30 min	>30 min	PUNTEN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	7	14	21	30	

OF B. Indien u enige pijn heeft tijdens sportactiviteiten die de achillespees belasten maar waarbij u de activiteit **wel af kunt maken**, hoe lang bent u dan in staat te sporten/trainen?

NIET	1-10 min	11-20 min	21-30 min	>30 min	PUNTEN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	4	10	14	20	

OF C. Indien u tijdens sportactiviteiten die de achillespees belasten een zodanige pijn heeft dat u de activiteit moet stoppen, hoe lang bent u dan toch in staat geweest te sporten/trainen?

NIET	1-10 min	11-20 min	21-30 min	>30 min	PUNTEN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
0	2	5	7	10	

TOTALE SCORE (/100%)

To translate the Victorian Institute of Sports Assessment- Achilles (VISA-A) questionnaire into the Dutch language (VISA-A-NL), and to assess its reliability, validity, and applicability to non-athletes.

After translation according to a forward-backward protocol, 101 patients with complaints of Achilles tendinopathy were asked to fill out the VISA-A-NL at two time points together with visual analogue scale, the Foot and Ankle Outcome Score, and the Short Form-36 questionnaires. Reliability, internal consistency, construct validity, and content validity were tested.

The VISA-A-NL showed high reliability (0.97, 95%CI: 0.95-0.98). Cronbach's alpha (internal consistency) was 0.80. It increased to 0.88 without activity domain. Correlation with other questionnaires was moderate or poorer.

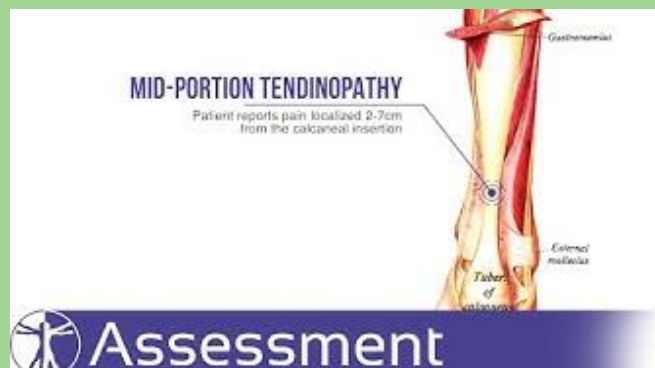
CONCLUSION: The VISA-A-NL proved to be an excellent evaluation instrument for the Dutch physician. If applied to non-athletes, using a modified score (questions 1-6) should be considered.



VERVOLG DIAGNOSTISCH PROCES

Fysiotherapeutische Diagnose

Man van 37 jaar met een achillespees tendinopathie rechts. Hij heeft zeurende tot stekende (lokale druk)pijn en zwelling ter hoogte van de mid-portion van de rechter achillespees. Er is een beperkte dorsaalflexie en vergrote inversie van de rechter enkel. De WBLT is dubieus positief (R/L=8.3/9.5 cm), en de NDT is beiderzijds positief. De endorotatie van de rechter heup is vergroot, en er is een positieve Trendelenburgtest. Er is een verkorting van de rechter m.triceps surae. De Single Leg Squat Test (SLS) test toont “overpronatie, dynamic valgus, matige controle onderste extremiteit bdz en matige rompcontrole. De loopanalyse toont voorvoetlanding, overpronatie van de voet, en endorotatie van de rechter heup. Vooral hardlopen (8/10), traplopen (6/10), en uitvoeren van werk (verhuisbedrijf) (4/10) zijn problematisch. Hardlopen is niet goed mogelijk. Er is consistentie tussen de vastgestelde stoornissen en de beperkingen in activiteiten en participatie. De hulpvraag, c.q. het gestelde doel om na één jaar een hele marathon te kunnen lopen lijkt realistisch.

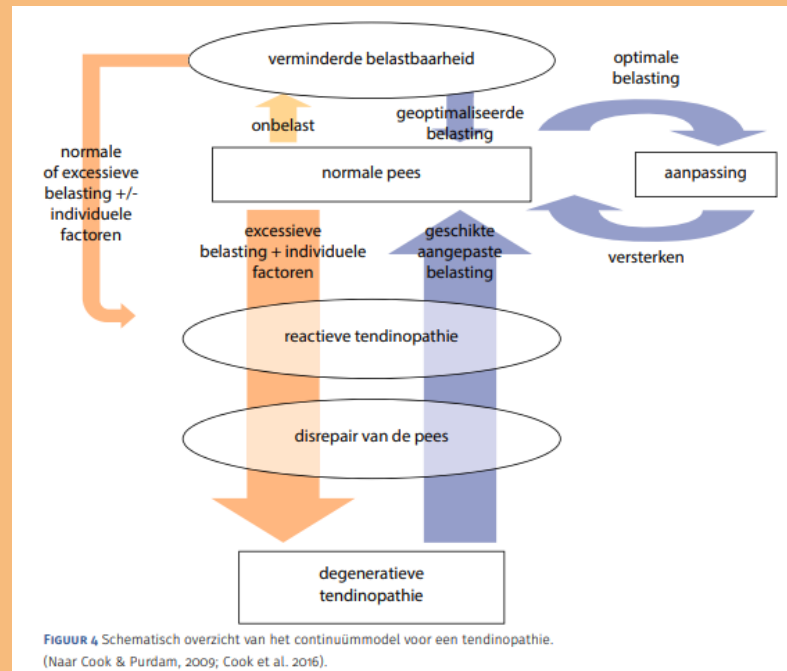




VERVOLG PROGNOSTISCH PROCES

Wat zijn prognostische factoren bij deze patiënt?

[Cook JL et al, Revisiting the continuum model of tendon pathology: what is its merit in clinical practice and research?;BJSM; Br J Sports Med.2016Oct; 50\(19\): 1187-1191](#)
[Cook JL et al, Is tendon pathology a continuum? A pathology model to explain the clinical presentation of load-induced tendinopathy; Br J Sports Med 2009; 43:409-416](#)



Als reactie op een eenmalige overbelasting of een korte periode van repeterende overbelasting kan een pijnlijke peesklaht ontstaan, zonder dat er sprake is van structureel veranderde peeseigenschappen. Deze situatie wordt ook wel aangeduid als reactieve tendinopathie en komt meestal voor bij jong-volwassenen en sporters. Met aangepaste belasting is in dit stadium de peeshomeostase goed te herstellen. Bij onvoldoende rust of herstel zal er een progressief beloop zijn. De eerste fase van een tendinopathie kan ook een asymptomatisch beloop hebben. Histologisch en biochemisch vinden in de pees dan al veranderingen plaats, maar de persoon ervaart geen klachten.

De aannme is vaak dat een tendinopathie het gevolg is van overbelasting, maar ook onderbelasting kan de peeshomeostase verstoren en dus een belangrijke risicofactor zijn voor een tendinopathie. De veranderde weefseigenschappen komen op een gegeven moment tot uiting: pijn bij palpatie en belasten, de pees voelt dikker aan en startstijfheid. De capaciteit van energieopslag en het verwerken van trekbelasting neemt geleidelijk af. Via centrale processen kan nociceptie als gevolg van een tendinopathie leiden tot inhibitie dan wel excitatie van spieractiviteit in de aangedane regio, soms zelfs bilateraal. Een tendinopathie blijkt dan vaak samen te gaan met afwijkende bewegingspatronen die de pees nadelig belasten, al is de samenhang tussen deze twee factoren niet duidelijk. Bij een langer bestaande degeneratieve tendinopathie kan de kwaliteit van het weefsel zo slecht worden dat er een grotere kans bestaat op een (partiële) ruptuur. Een plotselinge verergering of ontstaan van klachten kan hierop duiden.

Deze veranderingen worden ook wel aangeduid als het continuümmodel van de tendinopathie, waarbij er een geleidelijke overgang is van een reactieve tendinopathie naar een 'tendon disrepair' uitmondend in een degeneratieve tendinopathie. Hoewel het model aansluit op de huidige pathofysiologische kennis, zijn de drie stadia in de praktijk lastig te onderscheiden, en is in dezelfde pees niet altijd sprake van een homogeen beeld.

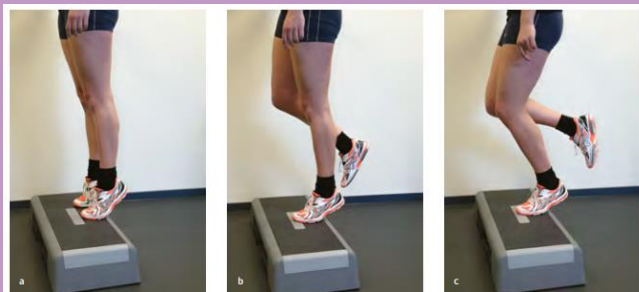


Klik op de linkjes in dit document voor meer informatie

VERVOLG THERAPEUTISCH PROCES

[Silbernagel KG, Hanlon S, Sprague A. Current Clinical Concepts: Conservative management of Achilles Tendinopathy. Journal of Athletic Training 2020;55\(5\):000–000](#)

[Silbernagel KG, et al. A Proposed Return-to-Sport Program for Patients With Midportion Achilles Tendinopathy: Rationale and Implementation. J Orthop Sports Phys Ther. 2015](#)



FIGUUR 5 Uitgangshoudingen voor excentrisch oefenen van de achillespees: op de tenen komen staan met twee benen (a), en met gebogen (b) of gestrekte (c) knie excentrisch de hiel laten zakken.

TABLE 1. The eccentric exercise protocol¹

Exercise	Number of exercises	Progression
Heel-drop – knee straight (FIGURE 2) Standing on the edge of a step on the involved side. Start with standing on the toes, then lower the heel as far down as possible. Rise back on the toes with the assistance of the other foot	3 sets of 15 repetitions 2 times/day 7 days a week for 12 weeks	Do exercise even if painful (stop if pain becomes disabling) and perform until it becomes pain-free. Once pain free, progressively add loads in either a backpack or in your hands until the exercise is again painful.
Heel-drop – knee bent (FIGURE 2) Same as above but keep the knee of the involved side slightly bent	3 sets of 15 repetitions 2 times/day 7 days a week for 12 weeks	Do exercise even if painful (stop if pain becomes disabling) and perform until it becomes pain-free. Once pain free, progressively add loads in either a backpack or in your hands until the exercise is again painful.





VERVOLG THERAPEUTISCH PROCES

[Beyer R, Kongsgaard M, Hougs Kjær B, Øhlenschlæger T, Kjær M, Magnusson SP. Heavy slow resistance versus eccentric training as Treatment for Achilles Tendinopathy: A Randomized Controlled Trial. Am J Sports Med. 2015 Jul;43\(7\):1704-11](#)



Figure 1. Depiction of applied heavy slow resistance exercises: (A) heel rises with bended knee in the seated calf raise machine, (B) heel rises with straight knee standing on a disc weight with the forefoot with the barbell on shoulders, (C) heel rises with straight knee in the leg press machine. All exercises are performed bilateral with equal weight on both legs.

Heavy Slow Resistance (HSR) Training geeft bij zowel achillespees- als patellapeestendinopathie dezelfde positieve effecten in klinisch herstel als excentrische training, maar scoort hoger in patiënttevredenheid. De kenmerken van HSR-training zijn drie oefeningen, bilateraal uitvoeren. 3-4 sets met 2-3 minuten rust ertussen en 5 minuten rust tussen de oefeningen. Opbouw in loop van weken van 15RM naar 6RM. De herhaling en belasting was als volgt: 3x 15RM in week 1, 3x 12 RM in week 2 en 3; 4x 10RM in week 4 en 5; 4x 8RM in week 6 t/m 8 4x6 RM in week 9 t/m 12. Duur van zowel concentrische fase als excentrische fase is drie seconden. Programma dient 3x p.w. gedurende 12 weken uitgevoerd te worden. Pijn tot NRS-score 4-5 tijdens en na de oefening, met herstel bij de volgende sessie.





VERVOLG THERAPEUTISCH PROCES

Van Hooren B, Disbalans in spier- en peeskracht. Een oorzaak van peesblessures? Sportgericht nr. 1 | 2019 - jaargang 73

Conclusie: Een disbalans in spier- en peeseigenschappen kan blessures veroorzaken, maar kan mogelijk voorkomen worden door regelmatig zware krachttraining uit te voeren.

