

Why was this study done?

- Many athletes suffer from Achilles tendon problems.
- Generally, these problems are thought of as an overuse injury.
- Achilles tendon problems tend to increase with age in the general population.
- We therefore investigated whether age, gender, weight and athletic specialization could predict Achilles Tendon Problems in Master Track & Field Athletes.

Which Methods were Applied?

- The VISA questionnaire is a standard tool to quantify Achilles Tendon problems. A result score of 100 is the maximum achievable and signifies no problems. Lower scores, however, suggest some kind of problem.
- 178 Master track & field athletes participated in this study during the European Veterans Athletics Championships in Poznan, Poland, in 2006.

What was found in this study?

- There was no difference between men and women on the frequency or severity (Figure 2) of Achilles tendon problems.
- Similarly, tendon problems seemed to be comparable between walkers and runners (Figure 3).
- Hurdlers and jumpers tended to have somewhat smaller VISA score values. However, this effect was small and statistically not significant.
- Likewise, there was no effect of weight, height or age.

Implications & Conclusion

- Ageing is not causative of Achilles tendon problems in Master Track & Field athletes.
- There seems to be no Athletic specialty that specifically predisposes athletes towards Achilles tendon problems.

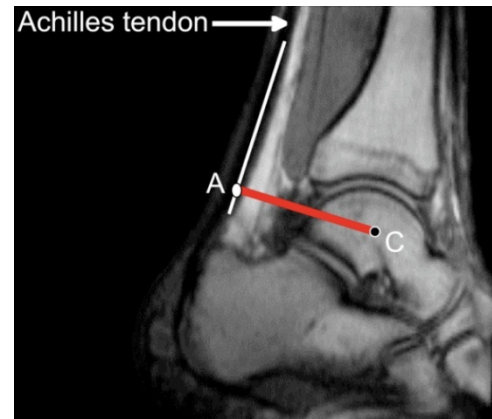


Figure 1: MRI scan of a healthy Achilles Tendon,

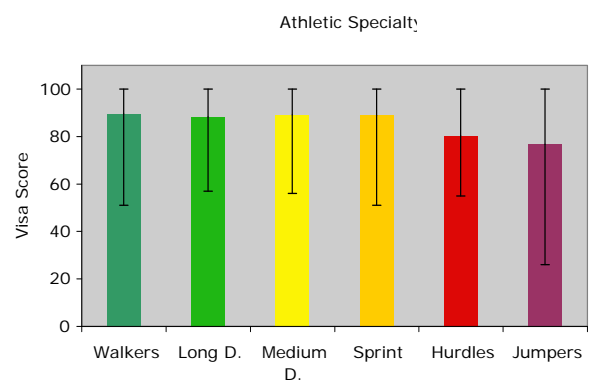
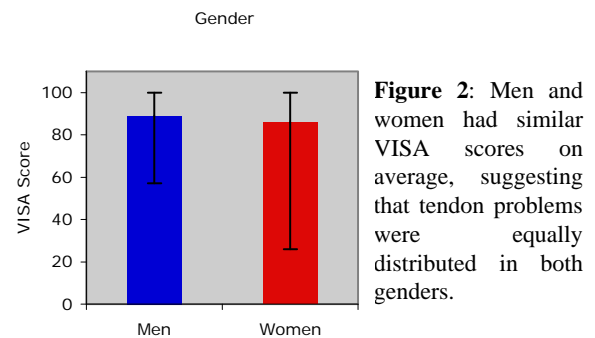


Figure 3: VISA scores were very similar between walkers and runners. Arguably, Tendon problems tended to be slightly more severe in hurdlers and jumpers,

UG Longo¹, J Rittweger², G Garau³, B Radonic⁴, C Gutwasser⁴, SF Gilliver²
K Kusy⁵, J Ziellinski⁵, D Felsenberg⁴ & N Maffulli⁶

(1) Dept. of Orthopaedic and Traum Surgery, Biomedical University Rome, (2) IRM Research Institute, Manchester Metropolitan University, (3) Dept of Trauma and Orthopaedic Surgery, University of Cagliari, Italy, (4) Centre for Muscle and Bone Research, Free and Humboldt University, Berlin, (5) Department of Athletics, School of Physical Education Poznan, Poland, (6) Department of Trauma and Orthopaedic Surgery, Keel University, UK

Pourquoi avons nous effectué cette étude?

- Beaucoup d'athlètes souffrent des tendons d'achille.
- En général, ces douleurs sont attribuées au surentraînement.
- Les problèmes de tendons d'achille tendent à augmenter avec l'âge dans la population générale.
- Nous avons donc étudié si l'âge, le genre, le poids et la spécialité sportive permettaient de prédire les problèmes de tendons d'achille chez des athlètes vétérans.

Quelles méthodes ont été utilisées?

- Le questionnaire VISA est un outil standard servant à quantifier les problèmes de tendon d'achille. Le score maximum, 100, signifie qu'il n'y a aucun problème. Des scores plus faibles laissent supposer l'existence de problèmes.
- 178 athlètes vétérans ont participé à l'étude pendant les Championnats Européens Vétérans d'Athlétisme de Poznan, en Pologne, en 2006.

Quels sont les résultats de l'étude?

- Il n'y avait aucune différence entre hommes et femmes en regard de la fréquence ou de la sévérité des problèmes de tendon d'achille (Figure 2).
- De même, les problèmes de tendon d'achille étaient similaires entre les coureurs et les marcheurs (Figure 3).
- Les athlètes de disciplines qui comprennent des sauts ont tendance à présenter des scores inférieurs au questionnaire VISA. Cependant, cet effet était faible et n'était pas statistiquement significatif.
- Il n'y avait également pas d'effet de l'âge, du poids ou de la taille sur les problèmes de tendon d'achille.

Implications & Conclusion

- Le vieillissement n'est pas à l'origine des problèmes de tendon d'achille chez les athlètes vétérans.
- Il n'y aurait pas de spécialité qui prédispose significativement les athlètes à souffrir plus des tendons d'achille.

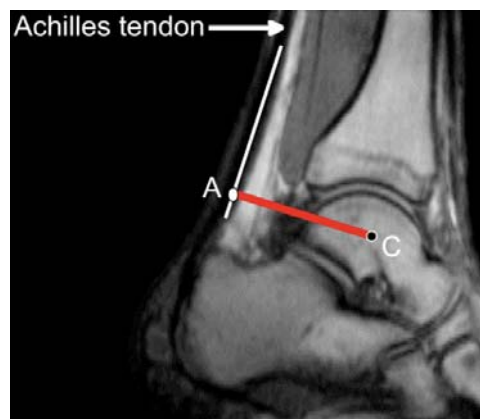


Figure 1: Scanner IRM d'un tendon d'achille sain

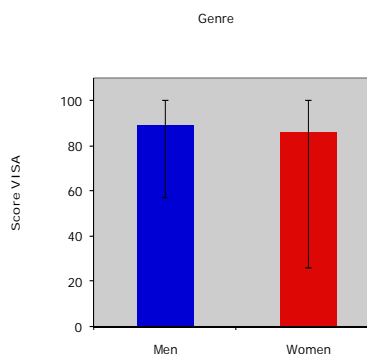


Figure 2: Hommes et femmes ont en moyenne des scores similaires au questionnaire VISA, ce qui laisse penser que les problèmes de tendon étaient répartis également sur les deux genres.

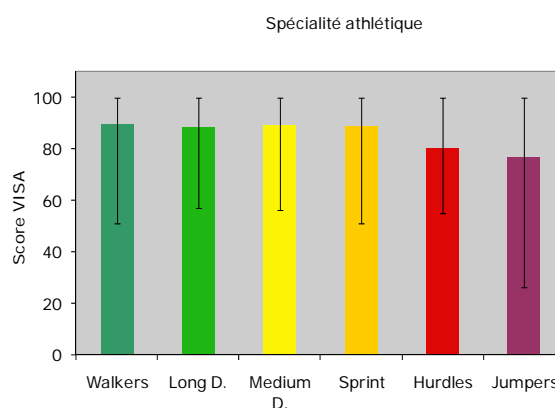


Figure 3: Les scores VISA étaient très similaires entre les marcheurs et les coureurs. Les problèmes de tendon étaient légèrement plus sévères dans les disciplines avec sauts.

Was ist der Hintergrund dieser Studie?

- Beschwerden der Achillessehne bei Athleten sind häufig.
- Es wird allgemein angenommen, dass diese Beschwerden durch Überlastung entstehen.
- In der allgemeinen Bevölkerung nehmen Achillessehnen-Beschwerden mit dem Alter zu.
- Es stellt sich darum die Frage, inwieweit Alter und das athletische Profil (Spezial-Disziplin) einen Einfluss auf das Vorliegen von Achillessehnen-Beschwerden haben .

Was wurde untersucht?

- Der VISA Fragebogen wird üblicherweise angewandt um Achillessehnen-Beschwerden zu erfassen. Die maximal erreichbare Punktzahl von 100 zeigt an dass keinerlei Probleme vorliegen.. Sind jedoch Beschwerden da, dann werden niedrigere VISA-Punktzahlen erreicht.
- 178 Master-Leichtathleten nahmen an dieser Studie während der Europäischen Veterans Athletics Championships in Poznan in Polen im Jahr 2006 teil.

Was wurde in dieser Studie gefunden?

- Es fand sich keinerlei Unterschied in der Häufigkeit oder Schwere von Achillessehnen-Beschwerden zwischen Männern und Frauen (Abb.2).
- Gleichfalls gab es keinen Unterschied dieser Beschwerden zwischen Läufern und Gehern (Abb.3).
- Springer und Hürdenläufer hingegen wiesen etwas stärkere Beschwerden auf (Abb.3). Allerdings war dieser Unterschied statistisch nicht signifikant.
- Alter, Größe und Gewicht hatten keinerlei Einfluß auf Achillessehnen-Beschwerden.

Schlussfolgerungen

- Altern ist nicht die Ursache von Achillessehnen-Beschwerden bei Master-Leichtathleten.
- Achillessehnen-Beschwerden scheinen in allen Lauf-, Geh- und Sprung-Disziplinen gleichermaßen häufig und schwer zu sein.

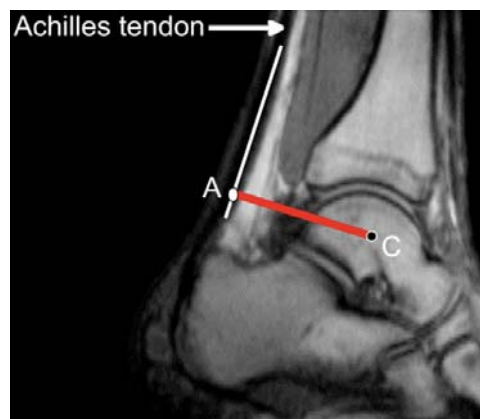


Figure 1: Gesunde Achillessehne in der Kernspin-Tomographie

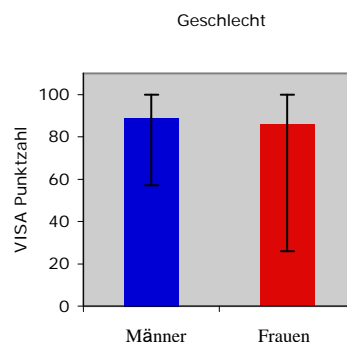


Figure 2: Männer und Frauen hatten vergleichbare VISA-Punktzahlen, was für Unabhängigkeit der Beschwerden vom Geschlecht spricht

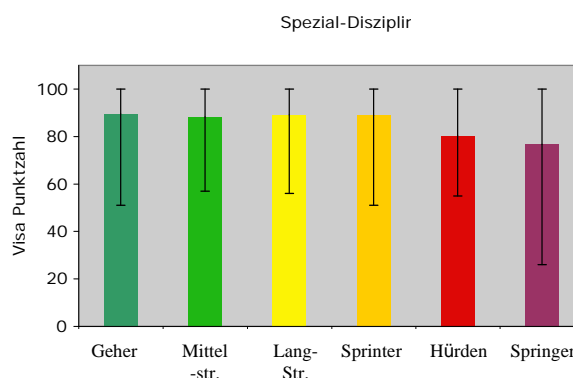


Figure 3: VISA-Punktzahlen waren sehr ähnlich zwischen Läufern und Gehern. Möglicherweise waren die Beschwerden etwas stärker bei Springern und Hürdenläufern, aber dieser Effekt war nicht stark und statistisch gesehen nicht signifikant.

¿Por qué se hizo este estudio?

- Muchos atletas sufren de problemas del tendón de Aquiles.
- Generalmente, esos problemas se consideran producto de injuria por sobreuso.
- Los problemas del tendón de Aquiles tienden a crecer con la edad en la población general.
- En consecuencia, hemos investigado si la edad, el género, el peso corporal y la especialización atlética pueden predecir los problemas del tendón de Aquiles en atletas máster de pista y de campo.

¿Qué métodos se aplicaron?

- El cuestionario VISA es una herramienta estándar para evaluar los problemas del tendón de Aquiles. Un score resultante de 100 es el máximo posible y significa que no hay problemas. Scores menores sugieren que existe alguna clase de trastorno.
- 178 atletas máster de pista y de campo participaron en este estudio durante los Campeonatos Atléticos Europeos para Veteranos efectuados en Poznan, Polonia, en 2006.

¿Qué se encontró en este estudio?

- No hubo diferencias entre hombres y mujeres en la frecuencia o la severidad de los problemas del tendón de Aquiles (Figura 2).
- Análogamente, los problemas tendinosos parecieron comparables entre caminadores y corredores (Figura 3).
- Los corredores con obstáculos y los saltadores tendieron a obtener menores valores de scores VISA. Sin embargo, este efecto fue pequeño, y estadísticamente no significativo.
- De igual modo, no hubo efectos derivados del peso, la talla, o la edad.

Implicaciones y Conclusión

- El envejecimiento no ocasiona *per se* problemas del tendón de Aquiles en atletas máster de pista o de campo.
- No parece existir una especialidad atlética que predisponga a los atletas a problemas del tendón de Aquiles.

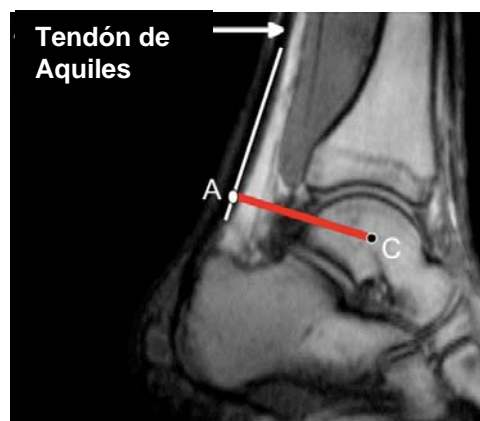


Figura 1: Scan de RM de un tendón de Aquiles sano.

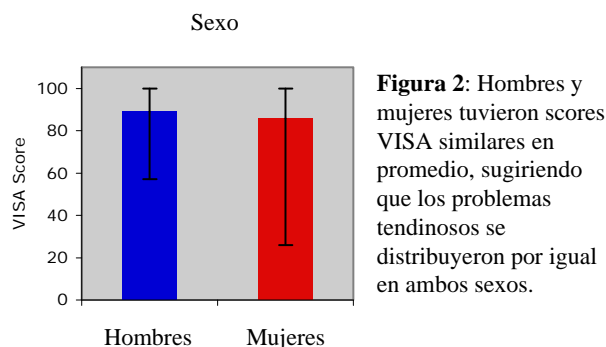


Figura 2: Hombres y mujeres tuvieron scores VISA similares en promedio, sugiriendo que los problemas tendinosos se distribuyeron por igual en ambos sexos.

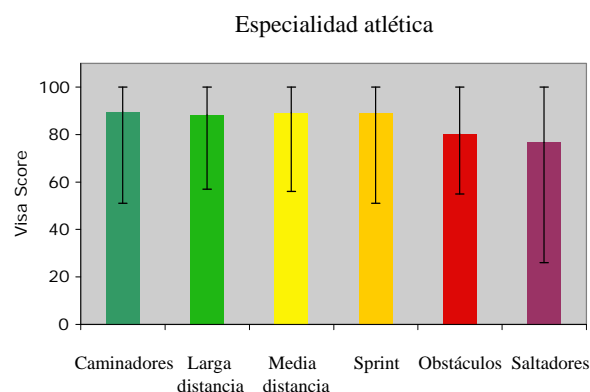


Figura 3: Los scores VISA fueron similares entre caminadores y corredores. Propuestamente, los problemas tendinosos tendieron a ser ligeramente más severos en los corredores con obstáculos y en los saltadores.

Perchè è stato fatto questo studio?

- Molti atleti soffrono di problemi al tendine d'Achille.
- Generalmente, si pensa che questi problemi siano infortuni dovuti all'eccessivo uso.
- I problemi al tendine d'Achille tendono ad aumentare con l'età nella normale popolazione.
- Perciò abbiamo studiato se l'età, il sesso, il peso e la specialità atletica possano predire i Problemi al Tendine d'Achille in Atleti Master che gareggiano in Pista e in Campo.

Quali Metodi sono stati applicati?

- Il questionario VISA è uno strumento standard per quantificare i problemi al Tendine d'Achille. Ottenere un punteggio finale di 100 è il massimo raggiungibile e significa che non ci sono problemi. Punteggi inferiori, invece, suggeriscono qualche tipo di problema.
- 178 atleti Master da pista e campo hanno partecipato a questo studio durante i Campionati Europei di Atletica per Veterani a Poznan, Polonia, nel 2006.

Che cosa è stato scoperto in questo studio?

- Non è stata riscontrata alcuna differenza tra uomini e donne riguardo la frequenza o la severità (Figura 2) dei problemi al tendine d'Achille.
- Similmente, i problemi al tendine sembravano essere paragonabili tra i camminatori e i corridori (Figura 3).
- Gli ostacolisti e i saltatori tendevano ad avere un punteggio VISA leggermente più basso. Comunque, quest'effetto era minimo e non statisticamente significativo.
- Allo stesso modo, non è stato riscontrato nessuno effetto di peso, altezza o età.

Implicazioni e Conclusioni

- L'invecchiamento non è causa di problemi al tendine d'Achille in atleti Master che gareggiano in Pista e in Campo.
- Non sembra esserci alcuna specialità atletica che predisponga gli atleti a problemi al tendine d'Achille.

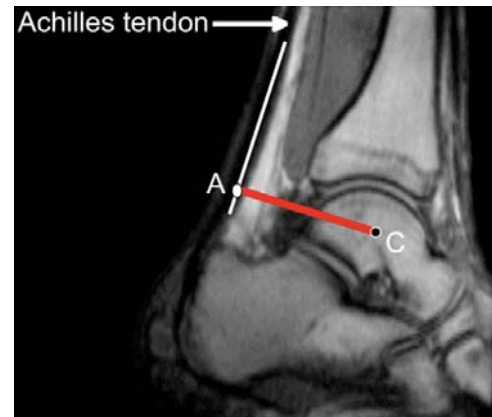


Figura 1: Immagine da risonanza magnetica di un Tendine d'Achille sano.

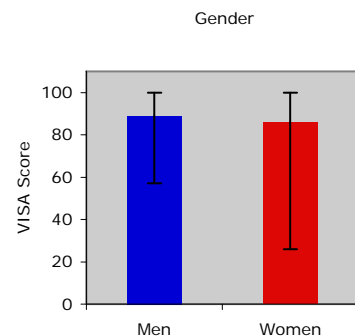


Figura 2: Uomini e donne avevano in media un punteggio VISA simile, questo suggerisce che i problemi al tendine erano equamente distribuiti in entrambi i sessi.

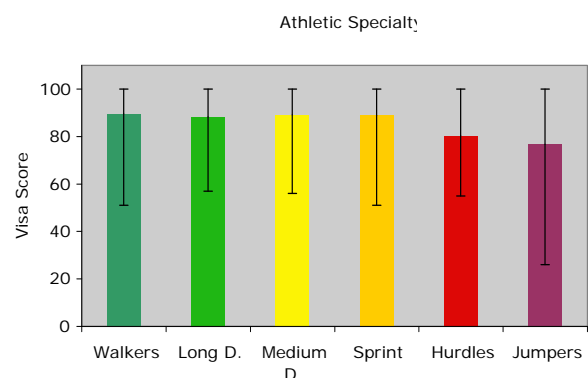


Figura 3: I punteggi VISA erano molto simili per camminatori (walkers) e corridori. Probabilmente, i problemi al Tendine tendevano ad essere leggermente più severi negli ostacolisti (hurdlers) e nei saltatori (jumpers).

Waarom deze studie?

- Veel atleten hebben problemen met de Achilles pees.
- Over het algemeen wordt gedacht dat deze problemen het gevolg zijn overbelasting.
- Problemen met de Achilles pees neigen, in de algeheel populatie, toe te nemen met leeftijd.
- We hebben daarom onderzocht of leeftijd, sexe, gewicht en atletisch specialisme gerelateerd was aan de problemen met de Achilles pees in Master Track & Veld Athleten.

Welke Methoden werden toegepast?

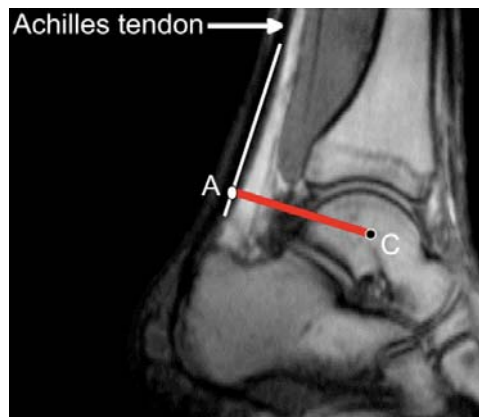
- De VISA vragenlijst is een standard lijst om problemen met de Achilles Pees te quantificeren. Een score van 100 is het maximum achievable en geeft aan dat er absoluut geen problemen zijn. Lagere scores geven aan dat er problemen zijn.
- 178 Master track & veld atleten namen deel aan deze studie gedurende de European Veterans Athletics Championships in Poznan, Polen, in 2006.

Wat hebben we gevonden?

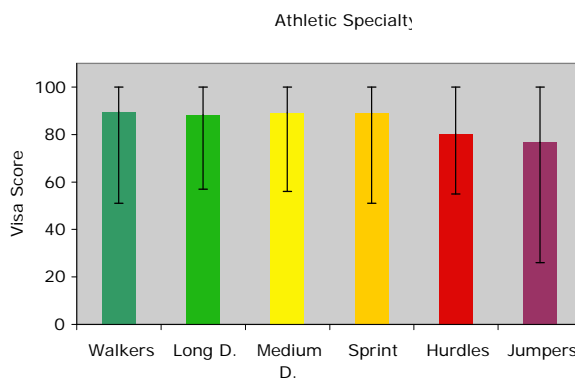
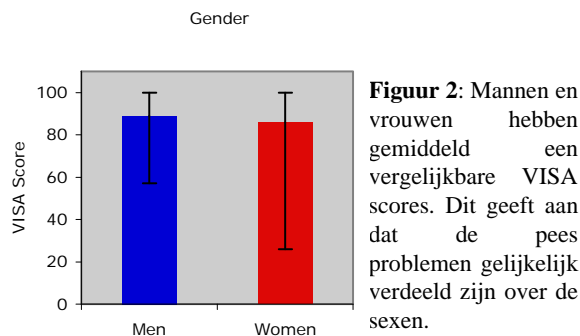
- Er was geen verschil tussen mannen en vrouwen wat betreft de frequentie of ernst (Figuur 2) van Achilles pees problemen.
- De pees problemen waren vergelijkbaar in wandelaars en renners (Figuur 3).
- In hordlopers en springers neigde de VISA score wat verlaagd te zijn, maar dit verschil was klein en statistisch niet significant.
- Gewicht, lengte en leeftijd hadden geen effect op de score.

Implicaties & Conclusie

- Veroudering is geen oorzaak van problemen met de Achilles pees in Master Track & Veld atleten.
- Het lijkt erop dat er geen Athletische sport is dat de kans op Achilles Pees problemen verhoogd.



Figuur 1: MRI scan van een gezonde Achilles Pees,



Figuur 3: VISA scores waren vergelijkbaar in wandelaars en renners. Er was een tendens voor ietsje meer pees problemen in hordlopers en springers.