

Effekt von Stosswellentherapie im Vergleich zu Ultraschalltherapie bei Fasciitis plantaris

Ein systematisches Review
Herzog Meret und Treier Patricia, PHY 15

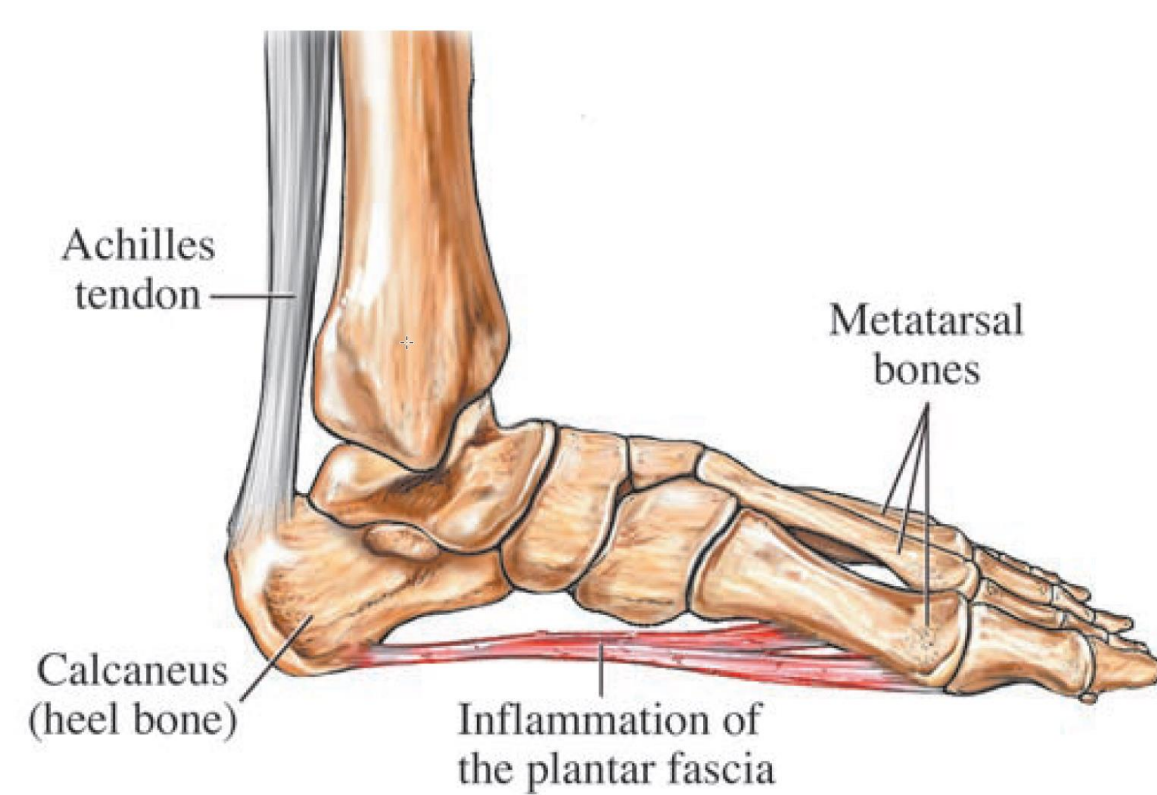
Einleitung

- 10-15 % aller Schmerzproblematiken am Fuss^[1]
- Kosten von 284 Millionen Dollar pro Jahr allein in den USA^[2]
- Die extrakorporale Stosswellentherapie (ESWT) ist seit 2000 eine empfohlene Therapiemethode. Die Ultraschalltherapie hingegen wird seit über 60 Jahren angewendet^[1].
- Die ESWT stellt die letzte Alternative zu einer Operation dar^[3].

Ist die schmerzhafte ESWT erfolgversprechender als die schmerzfreie Ultraschalltherapie?

Zielsetzung

Das Ziel dieses systematischen Reviews ist es, den Effekt von radialer extrakorporaler Stosswellentherapie im Vergleich zu Ultraschalltherapie bei Patientinnen und Patienten mit Fasciitis plantaris auf Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung darzulegen.



Methodik

- Keywords wurden definiert und ein Suchfilter erstellt.
- Die Datenbanken *PubMed*, *PEDro*, *Google Scholar*, *Web of Science*, *BASE* und *Cochrane* wurden von den Autorinnen unabhängig voneinander nach geeigneten Studien durchsucht.
- Referenzlisten von geeigneten Studien wurden gescreent.
- Die eingeschlossenen Studien wurden anhand des adaptierten GATE frames auf ihre Validität überprüft und mittels CEBM Oxford of Evidence-based-Medicine ihrem Evidenzlevel zugeteilt.

Tabelle 1: Auflistung der PICO-Elemente

P	Patientinnen und Patienten mit Fasciitis plantaris
I	Radiale extrakorporale Stosswellentherapie
C	Ultraschalltherapie
O	Schmerz und Funktion

Ergebnisse

- Sechs RCTs konnten in das systematische Review eingeschlossen werden.
- Sie weisen eine grosse Heterogenität aller PICO-Elemente auf.
- Alle Studien haben ein moderates bis hohes Verzerrungsrisiko.
- Beide Therapieformen erzielen eine Schmerzreduktion sowie eine Funktionsverbesserung, wobei die ESWT hinsichtlich der Funktion die signifikant besseren Resultate erreicht.

Tabelle 2: Übersicht der Resultate, Risk of Bias und Evidenzlevel der eingeschlossenen Studien

Studien	n	Schmerzreduktion	Funktionsverbesserung	RoB	Evidenzlevel
Krukowska et al. (2016) ^[5]	47	SW = US	SW > US	h	2b
Ulusoy et al. (2017) ^[1]	60	SW > US	SW > US n.d.	m	2b
Konjen et al. (2015) ^[6]	30	SW > US	SW > US	m	2b
Akinoğlu et al. (2017) ^[7]	54	SW < US	SW > US SW = US n.d.	h	2b
Cheing et al. (2007) ^[8]	37	SW > US SW = US	n.d.	h	2b
Greve et al. (2009) ^[9]	32	SW = US	x	h	2b

h: high, m: moderate, n: Stichprobengrösse, n.d.: keine Angaben bezüglich Gruppenunterschiede dokumentiert, RoB: Risk of Bias, SW: Stosswellentherapie, US: Ultraschalltherapie, x: keine Messungen vorhanden, =: nicht signifikant, < oder >: signifikant

Diskussion

- Die grosse Heterogenität der Studien macht einen quantitativen Vergleich nicht möglich. Die Studienlage für die Beantwortung der Fragestellung dieses Reviews ist zu schwach und muss weiter erforscht werden.
- Die ESWT und Ultraschalltherapie wurden in fünf von sechs Studien mit anderen Behandlungsmassnahmen kombiniert. Es lässt sich nicht abschliessend sagen, durch welche Interventionen die positiven Ergebnisse erzielt wurden.
- Vier von sechs Studien weisen ein hohes Verzerrungsrisiko auf. Die Aussagekraft der Resultate der einzelnen Studien sowie dieses Reviews wird dadurch relativiert und die Endergebnisse sollten mit Vorsicht interpretiert werden.

Schlussfolgerung

Dieses Review zeigt, dass bei chronischer Fasciitis plantaris eine Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung mittels ESWT und Ultraschalltherapie möglich ist. Die ESWT weist hinsichtlich der Funktion bessere Ergebnisse auf. Falls beide Geräte vorhanden sind, sollte die ESWT bevorzugt werden. Die erwähnten Behandlungsmassnahmen sind einer operativen Intervention vorzuziehen.

Um die effektivste und kostengünstigste Massnahme zur Behandlung der Fasciitis plantaris zu evaluieren, besteht weiterer Forschungsbedarf.

Keywords

Plantar Fasciitis, Heel Pain, Shock Wave Therapy, Ultrasound Therapy

Literaturverzeichnis

- [1] Ulusoy et al. (2017) *J Foot Ankle Surg.*
- [2] Tong et al. (2010) *Am J Orthop.*
- [3] Thomas et al. (2010) *J Foot Ankle Surg.*
- [4] Luffy et al. (2017) *JAAPA.*
- [5] Krukowska et al. (2016) *Arch Orthop Trauma Surg.*
- [6] Konjen et al. (2015) *J Med Assoc Thai.*
- [7] Akinoğlu et al. (2017) *Pain Med.*
- [8] Cheing et al. (2007) *Shock Waves.*
- [9] Greve et al. (2009) *Clinics.*