

# Behandlung chronischer Hallux-Sesamoid-Verletzungen mit fokussierter extrakorporaler Stoßwelle und physikalischer Therapie bei einer Sportlerpopulation: Eine retrospektive Fallstudie

## *Extracorporeal Shockwave Therapy of Chronic Hallux Sesamoid Injuries*

ACCEPTED: April 2024

PUBLISHED ONLINE: May 2024

Schon JM, Gureck AE, Rhim HC, Malik GR, Tenforde AS. Treatment of chronic hallux sesamoid injuries with focused extracorporeal shockwave and physical therapy in an athletic population: a retrospective case series. *Dtsch Z Sportmed.* 2024; 75: 142-148. doi:10.5960/dzsm.2024.600

1. HARVARD MEDICAL SCHOOL, Spaulding Rehabilitation Hospital, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Charlestown, Massachusetts, USA
2. SPAULDING NATIONAL RUNNING CENTER, Cambridge, Massachusetts, USA

### Studiendesign

In dieser retrospektiven Fallserie werden durch die Überprüfung von Krankenakten Personen identifiziert, die zwischen Januar 2018 und Dezember 2022 in einer einzigen sportmedizinischen Klinik aufgrund Hallux-Sesamoid-vermittelter Schmerzen behandelt wurden und sich für eine Behandlung mit F-SWT (fokussierte Stoßwellentherapie) und PT (Physiotherapie) entschieden.

### Methoden

Die Subskalen des Foot and Ankle Ability Measure (FAAM) Activities of Daily Living (FAAM-ADL) und Sport (FAAM-Sport) wurden vor und nach der Behandlung erhoben, um die funktionellen Ergebnisse zu bewerten. Der minimale klinisch bedeutsame Unterschied (MCID) der FAAM-ADL- und Sport-Subskalen zur Bewertung der Fußpathologie wurde mit einer Verbesserung von 8 bzw. 9 Punkten angegeben. Die F-SWT-Behandlung wurde mit einem Storz Medical Duolith (Storz Medical, Tagerwil, Schweiz) durchgeführt.

In der Regel erhalten Patienten mit Sesamoiditis mindestens drei F-SWT-Sitzungen pro Woche, bei denen mindestens 1000 Stöße mit einer Energie von mindestens 0,15 mJ über den Hallux-Sesamoid-Komplex abgegeben werden, wobei eine klinische Fokussierungstechnik angewandt wird, um die Anwendung auf die Stellen mit den größten Schmerzen zu lenken. Patienten mit Anzeichen von Knochenstressverletzungen erhalten in der Regel mindestens 1000 Shocks, die auf eine Mindestenergie von 0,45 mJ titriert sind. Allen Patienten wurde gleichzeitig PT verordnet, deren Schwerpunkt auf der Mobilisierung des Metatarsophalangealgelenks und der Stärkung der intrinsischen Fußmuskulatur lag.

### Ergebnisse und Diskussion

Elf Patienten mit 14 Fällen von Sesamoidverletzungen (3 mit beidseitigen Symptomen) wurden in die Studie aufgenommen (Tabelle 1). Die Werte der FAAM-ADL-Subskala verbesserten sich vor der Behandlung (Median 63, IQR 53 bis 74) und nach der Behandlung (Median 80,5, IQR 62,5 bis 83),  $p=0,0157$ . In ähnlicher Weise stiegen auch die Werte der FAAM-Sport-Subskala von der Vorbehandlung (Median 13, IQR 5,25 bis 14,75) bis zur Nachbehandlung (Median 23, IQR 18,25 bis 26),  $p=0,0009$ . Acht von 11 (73%) Patienten und 10 von 14 Behandlungsstellen

(71%) erfüllten die MCID entweder in der FAAM-ADL- oder der FAAM-Sport-Subskala; 5 von 14 (36%) erfüllten die MCID-Kriterien für beide Subskalen.

Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass die F-SWT in Kombination mit PT zu funktionellen Verbesserungen bei einer sportlichen Population beiträgt und eine wirksame Methode zur Behandlung von Hallux-Sesamoid-Schmerzen sein kann, da sich sowohl die FAAM-ADL als auch die FAAM-Sport signifikant verbesserten. Die F-SWT wurde von allen Patienten ohne Nebenwirkungen gut vertragen.

### Was ist neu und relevant?

Die F-SWT wurde als wirksame Behandlung für knöchernen Erkrankungen vorgeschlagen. Dies ist die erste Fallserie, die vielversprechende Ergebnisse der F-SWT und PT bei Hallux-Sesamoid-Verletzungen beschreibt.

### Methodische Einschränkungen

Diese Studie war durch das Fehlen einer Kontrollgruppe, die geringe Stichprobengröße, die sich aus einer Sportlerpopulation zusammensetzte, und das Fehlen einer langfristigen Nachbeobachtung begrenzt.

### Schlussfolgerungen für die Praxis

- F-SWT in Kombination mit PT, die sich auf die Mobilisierung des Hallux-MTP-Gelenks und die Stärkung der intrinsischen Fußkernmuskulatur konzentriert, kann eine wirksame Methode zur Behandlung von Hallux-Sesamoid-Schmerzen bei Sportlern sein.
- Vergleichende Studien mit langfristiger Nachbeobachtung sind erforderlich, um das optimale Behandlungsprotokoll mit ESWT und PT für diese Erkrankung zu klären.



Article incorporates the Creative Commons Attribution – Non Commercial License.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>



QR-Code scannen und Artikel online lesen.

### KORRESPONDENZADRESSE:

Adam S Tenforde, MD, Associate Professor  
Harvard Medical School, Department of  
Physical Medicine and Rehabilitation  
Spaulding Rehabilitation Hospital  
300 First Street, Charlestown, MA 02129, USA  
✉: [atenforde@mgh.harvard.edu](mailto:atenforde@mgh.harvard.edu)