

## Fokussierte Stoßwellentherapie

# SINNVOLL FÜR VIELE ANWENDUNGEN

*Die fokussierte Stoßwellentherapie erlaubt aufgrund ihrer Eindringtiefe von bis zu 10 cm eine gezieltere Behandlung gerade bei Indikationen wie die Insertionstendopathie, Enthesiopathie oder Calcifikation. Eine erfolgreiche Anwendung kann einen operativen Eingriff ersparen.*

**Dr. med. Jochen R. Franz**



### § Vielfältige positive Effekte

Die extrakorporale Stoßwellentherapie (ESWT) ist fester Bestandteil im konservativen Therapiespektrum der Sportmedizin. Dabei werden die fokussierte und die radiale Stoßwelle unterschieden. Im orthopädischen und chirurgischen Einsatzgebiet hat die fokussierte Stoßwelle eine größere Verbreitung. Ihre Eindringtiefe liegt bei bis zu 10 cm, wodurch sportmedizinische Indikationen wie die Insertionstendopathie, die Enthesiopathie oder die Calcifikation gezielter behandelt werden können. Bei erfolgreicher ESWT-Anwendung kann dem Patienten ein operatives Verfahren erspart bleiben.

Stoßwellen treten bei explosionsartigen Vorgängen auf; es sind akustische Impulse mit hohen Druckamplituden. Dabei erfolgt eine hohe Energieübertragung im Bereich von 0,05 bis 5,5 mJ.

Die ESWT darf nicht verwechselt werden mit der urologischen Lithotripsie der Nierensteinesintegration (ESWL). Im Gegensatz zur ESWL werden bei der ESWT keine Kalkstrukturen zertrümmert; vielmehr werden auf Zellebene regenerative Prozesse stimuliert, die eine Abnahme der Beschwerden und letztendlich eine Heilung induzieren. Die Stoßwelle bewirkt im Gewebe hohe Druckgradienten. Es ist somit hohen Druck-, Zug- und Scherkräften ausgesetzt, die unterschiedliche biochemische Prozesse auslösen. So kommt es zur Stimulation des Wachstums von Osteoblasten, Chondroblasten und Gefäßzellen – die nicht myelinisierten kleinen Nervenfasern werden hingegen vorübergehend reduziert (Bestandteil der Schmerzreduktion). Weitere physikalisch ausgelöste Effekte sind die

Erhöhung der Permeabilität der Zellmembranen, Intensivierung der Blut- und Lymphmikrozirkulation, Ausschüttung von Stickoxid (NO), antibakterielle Effekte, Ausschüttung von Wachstumshormon und die Stimulation von Stammzellen. Neueste Studienergebnisse belegen positive Effekte der ESWT bei der Behandlung der erektilen Dysfunktion und Wundheilungsstörungen. Die Einsatzgebiete sind somit vielfältig.

Trotz zahlreicher positiver Evidenzstudien, welche seit 2001 zu den Indikationen Fasziopathie, Epicondylitis, Fersensporn, Achillodynie und Tendinosis calcarea vorliegen, verweigern gesetzliche Kassen seit einem Urteil des Landesgerichtes Köln die Kostenerstattung der ESWT. Der gesetzlich versicherte Patient hat somit die Kosten alleine zu tragen. Privatversicherungen sollten vor Einleitung einer Therapie mit der fokussierten Stoßwelle einen Kostenvoranschlag des Behandlers erhalten. Je nach PKV werden die Indikationen Tendinosis calcarea, Epicondylitis, Achillodynie und Plantarfasziitis bei Fersensporn oft übernommen.

### Einsatz nur durch geschulte Mediziner

Die Kosten für ein Einsteigergerät (fokussierte Stoßwelle) belaufen sich auf ca. 25.000 Euro. Alternativ ist auch ein Geräteleasing möglich. Behandlungsverfahren mit fokussierten Stoßwellen dürfen nur von geschulten Medizinerinnen eingesetzt werden; eine spezielle Weiterbildung ist nicht erforderlich.

### Wie kann ESWT abgerechnet werden?

Liquidiert wird nach der Analogziffer A 1800 2,3-facher Satz (198 Euro pro Behandlung). Gesetzlich Versicherte zahlen nach der Analogziffer A 1800 0,85-fachen Satz (50 Euro pro Behandlung). Sowohl Privatversicherte als auch gesetzlich Versicherte sind dem Therapieverfahren durchaus positiv gegenüber aufgeschlossen, weil intraartikuläre Injektionen und Anwendung von Corticoiden unterbleiben können. Hier ist es wichtig, den Patienten vorher entsprechend aufzuklären und ihm Informationsmaterial zur Verfügung zu stellen.

### Was ist vor einer Behandlung zu beachten?

Mit entsprechenden bildgebenden Verfahren (Ultraschall, Röntgen, CT, MRT) sollte eine Diagnosesicherung erfolgen. Erkrankungen, welche eine Kontra-

indikation für eine ESWT darstellen, müssen zuvor ausgeschlossen werden. Hierzu gehören: Tumorerkrankungen, Gefäßerkrankungen, Erkrankungen im Wachstumsfugenbereich und Gerinnungsstörungen sowie der Einsatz von Gerinnungshemmern. Weitere Kontraindikationen sind: Schwangerschaft und Herzschrittmacherträger.

### Wie läuft die Behandlung ab?

Nach entsprechender Aufklärung über die ESWT-Wirkung, die notwendigen Behandlungszyklen (in der Regel zwischen drei und sechs Behandlungen) und die Abrechnungsmodalitäten erfolgt die Einleitung der Therapie. Der Behandler hat die Möglichkeit, über verschiedene Vorsätze die Eindringtiefe der Stoßwelle zu variieren. Zu Beginn der Behandlung wird der schmerzhafte Triggerpunkt gesucht. Fokustiefe, Intensität und Impulsanzahl werden über eine Software des Geräteherstellers vorgegeben, können jedoch variiert werden. Über einen Behandlungszeitraum von drei bis sechs Minuten wird eine vorher festgelegte Impulsanzahl abgegeben. Während der Behandlung sollte eine permanente Rückmeldung über die Schmerzintensität vom Patienten an den Behandler erfolgen. Ziel ist die möglichst intensive Behandlung des Triggerpunktes.

**Fazit:** Durch die ESWT besteht die Möglichkeit, operative Verfahren und Einsatz von Corticoiden zu vermeiden. Die Erfolgsquote der Behandlung im Bereich der typischen Einsatzgebiete Tendinosis calcarea, Epicondylitis rad. und ulnaris, Chondropathia patellae, Tibialis-anterior-Syndrom, Fersensporn, Plantarfasziitis und Metatarsalgien liegt zwischen 50 und 80 %. Zahlreiche alternative Einsatzgebiete wie Wundheilungsstörungen, erektile Dysfunktion und Muskelverletzungen können ebenfalls mit diesem Verfahren behandelt werden.

Literatur beim Verfasser



### DER AUTOR

**Dr. med. Jochen R. Franz**  
Burchardtstraße 9 | 63741  
Aschaffenburg  
Tel.: +49 (0)6021 - 42 44 10  
info@doktor-franz.de

*Nebenberuflich ist Dr. Franz als Reservestaboffizier und Oberfeldarzt am Olympiastützpunkt im Zentrum Sportmedizin der Bundeswehr in Warendorf tätig und betreut regelmäßig Spitzensportler.*