

Stosswellenbehandlung bei der Fasciitis plantaris

Die Fasciitis plantaris ist eine meist selbstlimitierende Erkrankung, bei welcher nach 1 Jahr rund 90% der Patienten schmerzfrei sind. Ziel der konservativen Behandlung ist es, die oft hartnäckig einschränkenden Beschwerden rascher zum Abklingen zu bringen. Versagen die primären konservativen Therapiemassnahmen kann eine Stosswellenbehandlung eine Möglichkeit sein, einen chirurgischen Eingriff zu umgehen.

Die Diagnose "Fasciitis plantaris" ist als Indikation zur Stosswellenbehandlung die wohl am breitesten untersuchte. (Henney J, JAMA 2002) Dennoch zeigt sich auch hier, die Schwierigkeit die Resultate unterschiedlicher Studien zu vergleichen, denn die verschiedenen Studienprotokolle unterscheiden sich bezüglich der eingeschlossenen Patientengruppen, des Zeitpunkts der Therapie nach Symptombeginn, der Modalitäten der Stosswellenapplikation (Gerät, Anzahl Impulse, Art der Stosswelle, Energie, Häufigkeit und Anzahl der Sitzungen, Ort der Applikation, Verwendung von Betäubungen, etc.) aber auch in der Länge der Nachuntersuchungsperiode oder der Art der Resultaterfassung.

Unseres Erachtens zeigen die publizierten wissenschaftlichen Arbeiten erfreuliche Resultate, so fern das Behandlungsprotokoll entsprechend gewählt wird:

- Beginn der Stosswellenbehandlung nur bei Versagen anderer konservativer Massnahmen während 4-6 Monaten (Rompe JD, JBJS 2010; Schmitz C, JOSR 2013)
- Verwendung geprüfter Geräte mit Therapie-Einstellungen gemäss denen aus erfolgreichen Studien (Stosswellentyp, Impulszahl, Impulsfrequenz, Arbeitsdruck)
- Kein Einsatz lokal betäubender Medikamente und Behandlung am Ort des grössten Schmerzes, sowie schmerzadaptierte Dosiserhöhung. (Chow IH, Clin Rehab 2007; Rompe JD, Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2007)
- Wöchentliche Behandlungen mit mindestens 2-3 Sitzungen (maximal 5-6)

Verschiedene nicht beeinflussbare Faktoren wirken sich auf den Therapieerfolg aus. So ist der Erfolg z.B. höher bei Patienten, bei denen sich Flüssigkeit im Knochen (Knochenmarksödem) angrenzend an die Plantarfascie zeigt (sichtbar im MRI). (Maier M, J Rheumatol 2000) Keinen Einfluss auf die Erfolgswahrscheinlichkeit scheinen die Dauer der Symptome, das Vorliegen eines knöchernen Fersenspornes, vorangehende Cortison-Infiltrationen oder das Gewicht des Patienten zu haben. Patienten mit Diabetes (Blutzuckerkrankheit), weibliche oder ältere Patienten sprechen weniger oft auf die Behandlung an. (Chuckpaiwong B, JFAS 2009; Höfling I, FAI 2008, Lee GP, FAI 2003; Ogden J, FAI 2002)

Unter Einhaltung des optimalen Behandlungsprotokolls können rund 65% der Patienten nach 3 Monaten frei von Alltagsbeschwerden und über 90% frei von Nachtschmerzen sein. (Rompe JD, Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 2007; Schmitz C, SwissDoloclast-Training 2014)

Im Folgenden werden die relevantesten Studien zur Behandlung der Fasciitis plantaris mittels (radialer) Stosswellen umschrieben:

- Gerdesmeyer et al. haben bei 245 Patienten die Stosswellenbehandlung mit einer Placebobehandlung verglichen. Nach 3 Monaten und 12 Monaten zeigten sich bei den Patienten unter Stosswellenbehandlung eine signifikante Schmerzverminderung und eine deutlich bessere Erfolgsrate. (Gerdesmeyer L, AJSM 2008)
- Ibrahim et al. haben in einer ähnlich durchgeführten Studien an 50 Patienten auch mit nur 2 Behandlungssitzungen eine signifikante Beschwerdelinderung nach 3 Monaten nachweisen können. (Ibrahim MI, FAI 2010)
- Hammer et al. führten bei einem Teil von 47 Patienten die konservative Behandlung unverändert fort, während beim anderen Teil eine Stosswellenbehandlung durchgeführt

wurde. Die erste Gruppe zeigte 3 Monate später keine Verbesserung, während die mit Stosswellen behandelte Gruppe eine Schmerzverbesserung um 63% erzielte. Im Anschluss wurde dann auch die erste Gruppe mittels Stosswellen behandelt und erfreute sich nun auch hier an einer Besserung um knapp 63%. Zwei Jahre nach der Stosswellenbehandlung zeigten sich bei beiden Gruppen eine Schmerzverbesserung während Alltagsaktivitäten um >90%.

(Hammer DS, FAI 2003)

- Weitere Arbeiten wurden von Gollwitzer et al, sowie Saxena et al. und Othman et al. präsentiert. Auch dort zeigten sich signifikante Verbesserungen bei den Patienten unter Stosswellenbehandlung einerseits im Vergleich zu einer Placebo-Behandlung, andererseits vergleichbare Erfolgsraten zu einem chirurgischen Vorgehen. (Gollwitzer H, JFAS 2007; Othmann AMA, Arch Orthop Trauma Surg 2010; Saxena A, Muscle Lig Tendons J 2012)

Komplikationen sind insgesamt selten und wir verweisen hierzu auf das allgemeine Informationsmaterial zur Stosswellenbehandlung. Zusätzlich sind bei der Stosswellenbehandlung der Fasciitis plantaris Einzelfälle von Stress-Frakturen (Knochenbruch) des Fersenbeins beschrieben worden (Erduran M, FAI 2013)

Zusammenfassend beurteilen wir den Einsatz einer Stosswellenbehandlung bei hartnäckigen Fasciitis plantaris-Beschwerden trotz konservativer Therapie als gute Chance einen chirurgischen Eingriff sowie die damit verbundenen Risiken zu umgehen und möchten diese Therapieform deswegen unseren Patienten anbieten.

Literaturangaben:

- Chow IH, Cheing GL. **Comparison of different energy densities of extracorporeal shock wave therapy (ESWT) for the management of chronic heel pain.** Clin Rehabil. 2007 Feb;21(2):131-41.
- Chuckpaiwong B, Berkson EM, Theodore GH. **Extracorporeal shock wave for chronic proximal plantar fasciitis: 225 patients with results and outcome predictors.** J Foot Ankle Surg. 2009 Mar-Apr;48(2):148-55. doi:10.1053/j.jfas.2008.11.001.
- Erduran M, Akseki D, Ulusal AE. **A complication due to shock wave therapy resembling calcaneal stress fracture.** Foot Ankle Int. 2013. 34(4):599-602. Doi: 10.1177/1071100712470917.
- Gerdesmeyer L, Frey C, Vester J, Maier M, Weil L Jr, Weil L Sr, Russlies M, Stienstra J, Scurren B, Fedder K, Diehl P, Lohrer H, Henne M, Gollwitzer H. **Radial extracorporeal shock wave therapy is safe and effective in the treatment of chronic recalcitrant plantar fasciitis: results of a confirmatory randomized placebo-controlled multicenter study.** Am J Sports Med. 2008 Nov;36(11):2100-9. doi: 10.1177/0363546508324176. [ReferenzstudieSwissDolorClast]
- Gollwitzer H, Diehl P, von Korff A, Rahlfs VW, Gerdesmeyer L. **Extracorporeal shock wave therapy for chronic painful heel syndrome: a prospective, double blind, randomized trial assessing the efficacy of a new electromagnetic shock wave device.** J Foot Ankle Surg. 2007 Sep-Oct;46(5):348-57
- Hammer DS, Adam F, Kreutz A, Kohn D, Seil R. **Extracorporeal shock wave therapy (ESWT) in patients with chronic plantar fasciitis: a 2-year follow-up.** Foot Ankle Int 2003; Nov 24(11):823. doi: 10.1177/1071100703024011033.
- Henney JE. **From the food and drug administration: shock wave for heel pain.** JAMA. 2000 Dec 6;284(21):2711.
- Höfling I, Joukainen A, Venesmaa P, Kröger H. **Preliminary Experience of a Single Session of Low-energy Extracorporeal shock wave treatment for chronic plantar fasciitis.** Foot Ankle Int 2008; Feb 29(2): 150. doi: 10.3113/FAI.2008.0150.
- Ibrahim MI, Donatelli RA, Schmitz C, Hellman MA, Buxbaum F. **Chronic plantar fasciitis treated with two sessions of radial extracorporeal shockwave therapy.** Foot Ankle Int. 2010 May;31(5):391-7. doi: 10.3113/FAI.2010.0391.
- Lee GP, Ogden JA, Cross GL. **Effect of extracorporeal shock waves on calcaneal bone spurs.** Foot Ankle Int. 2003 Dez 24(12):927-30.
- Maier M, Steinborn M, Schmitz C, Stähler A, Köhler S, Pfahler M, Dürr HR, Refior HJ. **Extracorporeal shock wave application for chronic plantar fasciitis associated with heel spurs: prediction of outcome by magnetic resonance imaging.** J Rheumatol. 2000 Oct;27(10):2455-62.
- Ogden J, Alvarez RG, Cross LE, Jaakkola JL. **Plantar fasciopathy and Orthotripsy: the effect of prior cortisone injection.** Foot Ankle Int. 2005. 26(3):231-3. doi: 10.1177/107110070502600308.
- Othman AMA, Ragab EM. **Endoscopic plantar fasciotomy versus extracorporeal shock wave therapy for treatment of chronic plantar fasciitis.** Arch Orthop Trauma Surg 2010. 130:133-7.
- Rompe JD, Cacchio A, Weil L Jr, Furia JP, Haist J, Reiners V, Schmitz C, Maffulli N. **Plantar fascia-specific stretching versus radial shock-wave therapy as initial treatment of plantar fasciopathy.** J Bone Joint Surg Am. 2010 Nov 3;92(15):2514-22. doi: 10.2106/JBJS.I.01651.
- Rompe JD. **Repetitive low-energy shock wave treatment is effective for chronic symptomatic plantar fasciitis.** Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2007 Jan;15(1):107; author reply 108.
- Saxena A, Fournier M, Gerdesmeyer L, Gollwitzer H. **Comparison between extracorporeal shockwave therapy, placebo ESWT and endoscopic plantar fasciotomy for the treatment of chronic plantar heel pain in the athlete.** Muscles Ligaments Tendons J. 2013 Jan 21;2(4):312-6. Print 2012 Oct.
- Schmitz C. **SwissDoloClast: Offizielles SDCA Training: Masterkurs Unterlagen.** Zürich. November 2014
- Schmitz C, Császár NB, Rompe JD, Chaves H, Furia JP. **Treatment of chronic plantar fasciopathy with extracorporeal shock waves (Review).** J Orthop Surg Res. 2013 Sep 3;8:31. doi:10.1186/1749-799X-8-31.