

Sprechstunde am Sonntag

Schmerzfrei durch Stoßwellentherapie

Was sind Stoßwellen eigentlich? Es handelt sich dabei um hochenergetische Druckwellen, die Schallwellen durchaus ähneln, sich jedoch in ihrer Energie, Anstiegs- und Ausbreitungsgeschwindigkeit sowie der Art der Ausbreitung unterscheiden. Bereits seit den frühen 1980-er Jahren werden Nierensteine mit Hilfe der Extrakorporalen Stoßwellenlithotripsie (ESWL) erfolgreich behandelt.

Seit 1989 werden hochenergetische Stoßwellen auch in der Orthopädie zur Behandlung von verzögert heilenden Knochenbrüchen, sog. Pseudarthrosen und - mit geringerer Energie – auch erfolgreich bei Sehnenansatzbeschwerden wie Tennisarm, Golferarm, Fersensporn, Achillessehnenbeschwerden oder Kalkschulter angewendet.

Die Erzeugung der speziell in der orthopädischen Praxis angewandten Stoßwellen beruht auf dem physikalischen

Prinzip der elektromagnetischen Induktion, vergleichbar mit der Tonerzeugung bei einem Lautsprecher.

Die so erzeugten Schall-(Stoß-)wellen werden in der Tiefe des Körpers gebündelt (fokussiert) (Abbildung 1). Dort regen sie durch Förderung der Durchblutung und der lokalen Stoffwechselvorgänge Strukturveränderungen im Gewebe an und fördern Regenerationsprozesse. Entzündungsvorgänge können somit reduziert und gebremst werden.

Fokussierte Stoßwellen können letztendlich zur Zerrüttung eines Festkörpers, beispielsweise einer Verkalkung im Schultergelenk führen. Die Kalkablagerung wird durch die Stoßwellenbehandlung zu feinsten Partikeln zerrieben, die dann vom Körper aufgenommen und auf dem Blutweg abtransportiert und ausgeschieden werden können.

Darüber hinaus regen die hochenergetischen fokussier-



Abbildung 2

ten Impulswellen das Knochenwachstum an und können Knochenödeme beseitigen. Positive Wirkung und therapeutischer Erfolg der Stoßwellentherapie ist wissenschaftlich durch zahlreiche Studien sehr gut nachgewiesen.^{1,2,3}

Wie erfolgt eine Behandlung mit extrakorporalen fokussierten Stoßwellen in der Praxis? Im Rahmen der orthopädischen Untersuchung wird die zu behandelnde Stelle erst mittels Ultraschall oder Röntgen durch den behandelnden Arzt sichtbar gemacht. Der Patient befindet dabei sich auf

einem Untersuchungstisch (Abbildung 2). Andere Körperstrukturen, die sich in der Nähe der zu behandelnden Struktur befinden (beispielsweise Blutgefäße, Nerven oder Muskeln), werden von der fokussierten Stoßwelle zwar erfasst, aber nicht geschädigt, da sie nicht im Fokus der Stoßwelle liegen. Eine einzige Stoßwelle ist als Ton zu hören und wird vom Patienten als leichter Impuls empfunden. Die Häufigkeit der Stöße beträgt in etwa 60–300 pro Minute, die Stoßstärke selbst wird der Indikation angepasst. Pro Therapiesitzung werden zwi-

schen 1000 und 2000 Stoßwellen verabreicht. Eine Behandlung besteht aus insgesamt 3 Sitzungen, die im Abstand von 10 bis 14 Tagen stattfinden.

Die Therapiesitzung wird häufig mit einer radialen Stoßwellentherapie abgeschlossen, durch die sogenannte Triggerpunkte, also lokal begrenzte Verhärtungen der Skelettmuskulatur, die druckempfindlich und schmerzhaft sind, behandelt werden können. Die radiale Stoßwelle wird durch ein druckluftbeschleunigtes Projektil in einem Handstück erzeugt und dann über einen Applikator in den Körper eingeleitet.

Die abschließende Beurteilung des Behandlungserfolgs erfolgt etwa 3 Monate nach der letzten Therapiesitzung, eine weitere Besserung kann jedoch auch noch später auftreten, denn eine Stoßwellentherapie wirkt sehr langanhaltend.

Der Vorteil der extrakorporalen Stoßwellentherapie für den Patienten liegt klar auf der Hand: es ist kein operativer Eingriff nötig und die Behandlung kann ambulant durchgeführt werden.

Dank des schonenden Verfahrens profitieren die Patienten zudem von einer deutlichen Erhöhung ihrer Leistungsfähigkeit und eines deutlichen Schmerzabbaus.



Prof. Dr. med. Hans J. Latta,
Facharzt für Orthopädie,
Allgemeine Chirurgie und
Unfallchirurgie

In unserer orthopädischen Facharztpraxis beraten wir Sie gerne, ob auch Sie von einer Behandlung mit extrakorporalen Stoßwellen profitieren können.

Referenzen:

1 Sun K., Zhou H., Jiang W. Foot Ankle Surg. 2020 Jan;26(1):33-38. doi: 10.1016/j.fas.2018.11.002. Epub 2018 Nov 13. © 2018 European Foot and Ankle Society

2 Yan C., Xiong Y., Chen L., Endo Y., Hu L., Liu M., Liu J., Xue H., Abududilbaier A., Mi B., Liu G. J Orthop Surg Res. 2019 Aug 6;14(1):248. doi: 10.1186/s13018-019-1290-y.

3 Vasileios Dedes, Apostolos Stergioulas, Georgios Kipreos, Ariadni Maria Dede, Athanasios Mitseas, Georgios I. Pannoutsopoulos. ORIGINAL PAPER • Mater Sociomed. 2018 Jun; 30(2): 141-146



Abbildung 1

Weitere Informationen:

Orthopädische Schmerztherapie Bayreuth
Privatpraxis Prof. Dr. med. Hans J. Latta
An der Feuerwache 1, 95445 Bayreuth
Telefon 0921 / 787 77 96-0 – www.dr-latta.de – info@dr-latta.de