

## Stoßwellentherapie

**Unsere Praxis ist eine von derzeit vier medizinischen Einrichtungen in Schleswig-Holstein, die die Bezeichnung "Fachkunde Stoßwellentherapie (DIGEST e.V.)" erlangt hat, um die Behandlungen mit größtmöglicher Kompetenz durchführen zu können.**

### Das Verfahren

Die extrakorporale Stoßwellentherapie (Synonym: ESWT) ist ein medizintechnisches Verfahren zur Zertrümmerung und Entfernung von Kalkkonkrementen sowie zur Schmerztherapie. Das physikalische Verfahren, das seinen Ursprung in der Urologie hat, dient heute außerdem der Behandlung von orthopädischen Erkrankungen wie z. B. Weichteil-, Gelenk- und Knochenbeschwerden im Rahmen chronischer Entzündungen.



Stoßwellen sind energiereiche Wellen, die auf unterschiedliche technische Art und Weise z. B. durch im Wasser erzeugte kurze Druckpulse entstehen. Dies kann mit Hilfe unterschiedlicher physikalischer Prinzipien erfolgen:

- elektrohydraulisch
- piezoelektrisch (Schwingungen von Quarzkristallen)
- elektromagnetisch

Die Schallimpulse können auf einen bestimmten Bereich lokalisiert werden und dort wirken, das heißt sie entfalten ihre Wirkung nur am geplanten Wirkort bzw. im erkrankten Körperbereich. Bei der extrakorporalen Stoßwellentherapie werden die Stoßwellen außerhalb des Körpers des Patienten (extrakorporal) erzeugt. Man unterscheidet Stoßwellen nach ihrem Energiegehalt, der je nach Anwendung variiert werden kann.

Bei der **fokussierten** Stoßwellentherapie werden zunächst Stoßwellen als divergierende (voneinander abweichende) Wellen erzeugt und anschließend über einen Reflektor vor dem Applikator zur Behandlung des Gewebes fokussiert werden (fokussierte ESWT). Beim Auftreffen der fokussierten Stoßwelle an Gewebe-Grenzflächen beispielsweise zwischen Bindegewebe und Knochen wird die akustische Energie der Stoßwellen in mechanische, chemische und thermische Energie umgewandelt.

Die **radiale** Stoßwellentherapie erfolgt durch eine mechanischen Erzeugung im Sinne einer

Sonderform von Druckwellen. Hierzu wird eine ballistische Technik genutzt, bei der ein Projektil mittels Druckluft stark beschleunigt wird und anschließend mit kinetischer Energie auf einen Applikator auftrifft. Zur Übertragung der Stoßwellen wird der Applikator auf die Haut aufgelegt.

Grundsätzlich zeichnet sich die radiale ESWT dadurch aus, dass keine sogenannte Aufsteilung der Druckwelle stattfindet, wodurch kein klassischer Stoßwellenfokus entstehen kann. Bei diesem Verfahren liegt der höchste Drucks und höchste Energiedichte an der Applikatoroberfläche. Die Eindringtiefe ist geringer und weniger gezielt als bei der fokussierten Anwendung.

Eine Kombination beider Verfahren kann sinnvoll sein.

Die extrakorporale Stoßwellentherapie (ESWT) dient der Behandlung von orthopädischen Erkrankungen:

- Achillodynie - Schmerzen im Bereich der Achillessehne
- Dorsaler Fersensporn/Kalkaneussporn - knöcherne, dornartige Ausziehung an der Ferse infolge einer Überbeanspruchung von Sehnen
- Epicondylopathia humeri radialis/ulnaris - Schmerzen bei Tennis- oder Golferellenbogen
- Fasciitis plantaris - plantarer Fersensporn
- Haglundexostose - Formvariante des Fersenbeins mit Verkalkung des Achillessehnenansatzes
- Pseudarthrose - verzögerte Knochenheilung nach einer Knochenfraktur mit Bildung eines Falschgelenkes
- Supraspinatussehnenensyndrom - meist entzündliche, degenerative Veränderungen im Bereich der Schulter, die zu Schmerzen führen
- Tendinosis calcarea der Rotatorenmanschette - Verkalkungen an den Sehnen der Muskulatur, die sich am Schultergelenk befindet
- Tendinopathia patellae - Schmerzhaftes Entzündung des Sehnenapparates im Bereich der Kniescheibe
- Tendinitis trochanterica - Sehnenreizung, oft mit begleitender Schleimbeutelentzündung im Bereich des Hüftgelenkes
- Wundheilungsstörungen