

Stosswellentherapie in Orthopädie und Sportmedizin

Der erste Einsatz hochenergetischer akustischer Stosswellen zu medizinischen Zwecken reicht über 20 Jahre zurück.

Inzwischen hat sich in der Urologie die Lithotripsie als das schonendste Behandlungsverfahren bei Nierensteinleiden etabliert.

Es ist zudem wissenschaftlich erwiesen, dass Stosswellen das Knochenwachstum stimulieren sowie die Heilung von Tendopathien bewirken.

Heute bildet die Orthopädie den indikationsreichsten Fachbereich für die Extrakorporale Stosswellentherapie (ESWT). Das EvoTron ist ein speziell für die Behandlung der knochennahen Weichteile entwickeltes Stosswellengerät.

Das Potenzial

Operationen beinhalten Risiken und verursachen erhebliche Therapie- und Folgekosten.

Die nicht-invasive Stosswellenbehandlung bildet dazu eine überzeugende Alternative. Das EvoTron erzielt bei Enthesiopathien schon nach ein bis zwei Behandlungen eine deutliche Verbesserung des Zustandes oder sogar Beschwerdefreiheit - dies bei geringsten Nebenwirkungen.

Die Technologie

Das EvoTron erzeugt elektrohydraulische Stosswellen (EHS-Stosswellen). Ihre besondere Wirkung basiert auf hochfrequenten Komponenten im Stosswellenspektrum sowie dem optimalen Anteil positiver akustischer Energie. Elektrohydraulische Stosswellen sind daher besonders effektiv.

Das EvoTron bietet EHS-Stosswellentechnologie in einer kompakten, mobilen Einheit. Die niedrigen Betriebskosten, seine Flexibilität und seine Anwenderfreundlichkeit machen es zur ökonomischen Alternative in der orthopädischen und sportmedizinischen Praxis.

Die Wirkung

EHS-Stosswellen verursachen Veränderungen im Zellmetabolismus und setzen mechanische Reize,

die eine Neovaskularisierung bewirken.

Bei kalzifizierenden wie nichtkalzifizierenden Tendopathien werden entweder die Verkalkungen resorbiert oder degenerative Gewebebereiche revitalisiert.

Der Nutzen

Die Stosswellenbehandlung mit dem EvoTron ist bei einer wachsenden Anzahl von Krankheitsbildern die Methode der ersten Wahl:



Tendopathien mit und ohne Kalzifizierung



Röntgenbild eines Sehnenansatzes am Epicondylus mit Kalkdepot vor der Behandlung (links) und sechs Wochen nach Stosswellen-Behandlung (rechts).



Überzeugende Therapieerfolge mit EHS-Stosswellen werden bei verschiedenen Enthesiopathien erzielt:

- Tendinosis calcarea (Kalkschulter)
- Rotatorenmanschetten-Syndrom
- Epicondylitis (Tennisarm, Golfereilbogen)
- Fasciitis plantaris (mit und ohne Fersensporn)
- Achillodynie (Achillessehnenreizung)
- Patellaspitzen-Syndrom

Die Stosswellentherapie an Weichteilen kann ambulant ohne Betäubung oder unter Lokalanästhesie erfolgen. Mit dem EvoTron wird nach ein bis zwei Behandlungen eine deutliche Verbesserung des Zustandes, oder Beschwerdefreiheit, erzielt.

Die DIGEST (Deutsche und internationale Gesellschaft für extrakorporale Stosswellentherapie) empfiehlt die Anwendung der operationsersetzenden Stosswellentherapie nach vier Monaten frustrierender konservativer Therapie bei nachstehenden Indikationen:

Tendinosis calcarea

Die Tendinosis calcarea ist in der Regel Folge einer Überbeanspruchung, die häufig untrainierte Freizeitsportler betrifft. Als Ursache kommt aber auch ein vorhergehendes Trauma in Frage. Die "Kalkschulter" ist das mit Stosswellen meistbehandelte Krankheitsbild des Bewegungsapparates. Die Lokalisierung des zu behandelnden Gebietes ist zuverlässig mittels Röntgen oder auch Ultraschall vorzunehmen. Die Behandlung erfolgt zumeist unter Lokalanästhesie.

Die Erfolgsraten liegen bei 70 bis 85%, wobei bei einem Großteil der Patienten eine vollständige Kalkresorption beobachtet wird.



Röntgenbild einer Tendinosis calcarea (Typ II) vor- und sechs Wochen nach der Behandlung.



Epicondylitis radialis

Epicondylitiden sind häufig die Folge einer exzessiven Beanspruchung und bedürfen vor der Stosswellentherapie der sorgfältigen fachärztlichen Diagnostik. Epicondylitiden werden palpatorisch lokalisiert, allenfalls gestützt durch Sonographie.

Die Stosswellenbehandlung kann in einigen Fällen eine Lokalanästhesie erforderlich machen.

Die Erfolgsrate liegt im Bereich von 70 bis 75%, bei durchschnittlich 1,6 Behandlungen pro Patient.

Patella-Spitzensyndrom

Insbesondere bei Sportlern trifft man infolge von Sprungbelastungen immer wieder auf eine Entzündung des Ansatzes des Ligamentum patellae.

Eine Behandlung des Patella-Spitzensyndrom mit der Stosswellentherapie ist ein erfolgreicher Weg zur Beherrschung dieses Krankheitsbildes.



Fasciitis plantaris mit und ohne Fersensporn

Die landläufig "Fersensporn" genannte Enthesiopathie ist zumeist Folge einer Überbelastung. Die Röntgendiagnostik erlaubt nicht in jedem Fall eine klare Diagnose und Ortung; diese geschieht zuverlässiger mittels Ultraschall bzw. Palpation.

Die Behandlung erfolgt zumeist unter Lokalanästhesie. Die Erfolgsrate liegt bei 70 bis 85%.

Die Fasciitis plantaris ist die erste Indikation, die von der FDA in den USA zur Behandlung mit der EHS-Stosswellentherapie zugelassen ist.

Die Zulassung wurde in Folge langjähriger, doppelblinder und placebokontrollierter Studien mit signifikant guten Ergebnissen im vergangenen Jahr für das OssaTron der Firma HMT erteilt.

Achillodynie

Die Achillodynie ist häufig Folge einer Überbeanspruchung der Achillessehne.

Sie betrifft insbesondere Sportler. Schmerzhaft sowie veränderte Bereiche finden sich entlang der Sehne und lassen sich mittels Ultraschall zuverlässig lokalisieren und darstellen. Zur Behandlung kann eine Lokalanästhesie notwendig sein.

In der Regel wird schon wenige Tage nach der Behandlung eine deutliche Reduktion der Beschwerden beobachtet, und das Training kann wiederaufgenommen werden.

Da aber starke, stossartige Belastungen vermieden werden sollten, ist auf sorgfältigen Trainingsaufbau unter ärztlicher Kontrolle zu achten.

EvoTron – kompakt und mobil

Das EvoTron zeichnet sich durch seine kompakte Bauweise und Mobilität aus und eignet sich daher besonders für die orthopädische und sportmedizinische Facharztpraxis. Das Gerät besitzt einen weiten Leistungsbereich, der verschiedenste Anwendungen im Weichteilbereich und darüber hinaus auch Behandlungen von Pseudarthrosen im Hand- oder Fussbereich ermöglicht.



Der Therapiekopf des EvoTrons, die EvoTrode, wird von Hand gehalten und kann somit flexibel positioniert werden. Für die Behandlung steht eine leicht austauschbare EvoTrode mit variabler Eindringtiefe zur Verfügung, die den Bereich von 0 bis 30 mm abdeckt.

Vor der Behandlung ist eine Lokalisierung des Therapiegebietes durch Ultraschallortung mit einem Linearscanner oder durch Röntgen zu empfehlen, das Therapiegebiet wird anschliessend markiert. Zur Behandlung wird der Stosswellenfokus manuell auf das zu behandelnde Gebiet gerichtet.

