

Extrakorporale Stoßwellen- therapie

Dr. med. Heinz Lohrer



Heinz Lohrer Facharzt für Orthopädie, Facharzt für Physikalische Therapie und Rehabilitation, Sportmedizin, Chirotherapie

Ärztlicher Direktor Sportmedizinisches Institut Frankfurt am Main, Sportärztliche Hauptberatungsstelle des Landes Hessen, Sportmedizinisches Betreuungszentrum des Olympiastützpunkt Frankfurt-Rhein-Main

Das Sportmedizinische Institut Frankfurt am Main e. V. wurde 1984 gegründet und hat sich seither zu einem der führenden sportmedizinischen Zentren national entwickelt. Als Sportärztliche Hauptberatungsstelle des Landes Hessen und als medizinisches Betreuungszentrum des Olympiastützpunkts Frankfurt Rhein-Main werden einerseits wissenschaftliche Aspekte der Sportmedizin bearbeitet. Andererseits wird die internistisch-/leistungsdiagnostische und sportorthopädische Betreuung von jährlich etwa 7.000 Sportlern aller Alters- und Leistungsklassen (vom Breitensportler bis zum Topathleten) unter präventiven, therapeutischen und rehabilitativen Aspekten sichergestellt.

Im Sportmedizinischen Institut Frankfurt am Main wurde 1995 das, auch international, erste Gerät zur Applikation extrakorporaler Stoßwellen bei Sportlern (Minilith SL1, Storz Medical AG) installiert.

Damit war die Prüfung des Effektes der extrakorporalen Stoßwellen auch beim verletzten Sportler unter kontrollierten Bedingungen möglich. Bereits in dieser Zeit haben wir die Behandlungen nur im niederenergetischen Bereich und ohne (Lokal)anästhesie durchgeführt, um das regenerationsinduzierende Potenzial der Stoßwellen zu nutzen und keine Nekrosen im behandelten Gewebe zu induzieren. In einer ersten Anwendungsbeobachtung zeigten sich die erwarteten positiven Effekte vor allem bei chronifizierten Insertionstendopathien am Stütz- und Bewegungsapparat (Lohrer et al. 1998).

Bereits im Jahre 1996 hatte sich die Technologie als so wertvoll gezeigt, dass wir den Minilith SL1 im Rahmen der Betreuung der Olympiamannschaft in Atlanta/USA eingesetzt haben. In dieser Phase bestand ein wesentlicher Nachteil des Verfahrens in der Größe und dem Gewicht der ESWT-Geräte. Um die im Sport notwendige Mobilität zu gewährleisten, war von vornherein ein kompakteres Gerät und wenig Gewicht des Applikationsapparates notwendig.

In weiteren Untersuchungen zeigte sich die zunächst eingesetzte fokussierte Stoßwelle sehr wohl in der Lage, kleine lokale Läsionen erfolgreich zu behandeln, während Tendopathien, die ein größeres Sehnenvolumen erfassten, mit der fokussierten Stoßwelle nicht effizient behandelt werden konnten. Dies galt insbesondere für die im Sport sehr häufige Achillodynie und für das Patellaspitzen-Syndrom.

Die weitere technische Entwicklung der ESWT brachte nicht nur handlichere und damit transportable Geräte, sondern mit der radialen Ausbreitung der Stoßwellen im Körper auch eine prinzipiell neue Technologie, die sich vor allem im Sport als besonders wertvoll erweisen sollte. Neben der erhöhten Flexibilität war damit vor allem die Möglichkeit gegeben, die Achillodynie und das Patellaspitzen-Syndrom erfolgreich zu behandeln (Lohrer et al. 2002). International wurde ein derartiges Gerät von uns erstmalig bei den Olympischen Spielen 2000 in Sydney eingesetzt. So wurde auch der frühere Minilith SD1 als rein fokussierendes Stoßwellensystem durch seinen Nachfolger, den DUOLITH SD1 – fokussiertes/radiales Stoßwellentherapie-System (Storz Medical AG) ersetzt.

Unter den rein radialen ESWT-Systemen hat sich bei uns neben dem Masterpuls MP100/200 - beides stationäre Geräte – der Masterpuls MP50 (Storz Medical AG) mit seinem kompakten Design und mit der integrierten Druckluftversorgung bei einem max. Gerätegewicht von 9kg als mobiles ESWT-Gerät bewährt. Die Abmessungen dieses leistungsfähigen ESWT-Systems sind mit 34 x 34 x 15,6 cm minimal. Damit ist dieses Gerät das derzeit handlichste und am einfachsten zu transportierende im Markt befindliche Stoß-



DUOLITH SD1



Masterpuls MP50

wellengerät. Eine nutzerfreundliche Handhabung gestattet variabel einstellbare Impulsfrequenzen von 1–11 Hz. Der Arbeitsdruck von 1–3 bar (11 MPa) deckt die Anforderungen an ein leistungsfähiges radiales Stoßwellengerät gut ab. Die laufenden Kosten für das Gerät sind zu vernachlässigen.

Dieses Gerät gehört für uns mittlerweile zur sportmedizinischen Grundausrüstung bei der Betreuung nationaler und internationaler Wettkämpfe (Deutsche Meisterschaften, Europameisterschaften, Weltmeisterschaften) und Trainingsmaßnahmen. Die Behandlung erstreckt sich dabei neben den sogenannten Standardindikationen (Insertionstendopathien und Tendopathien) auch auf die Behandlung von Triggerpunktmyogelosen, Muskelhärten, periostalen Reizzuständen sowie im Rahmen der Reflextherapie zur Stoßwellenakupunktur.

Wir setzen den Masterpuls MP 50 als radiales Stoßwellentherapie-System nicht nur erfolgreich im Rahmen der allgemeinen sportorthopädischen Therapie im Sportmedizinischen Institut Frankfurt am Main ein. Das Gerät kommt auch bei Behandlungsmaßnahmen für die Tischtennisnationalmannschaft, Trampolinnationalmannschaft und Rudernationalmannschaft erfolgreich zum Einsatz.

Die Leistungssportler schätzen diese Behandlungsmethode vor allem aufgrund ihrer guten Verträglichkeit, Ungefährlichkeit und ihrer Nebenwirkungsfreiheit. Insbesondere sind keine Konflikte mit den geltenden Dopingregularien zu befürchten.

Literatur

- Lohrer, H., Schöll, J., Alt, W., Hirschmann, M.: Die extrakorporale Stoßwellentherapie. Erste Ergebnisse beim Einsatz in der Sportorthopädie. *Leistungsport* 28: 42–44, 1998
- Lohrer H, Schöll J, Arentz S: Achillodynie und Patellaspitzenyndrom – Ergebnisse der Behandlung aus-therapierter, chronischer Fälle mit radialen Stoßwellen. *Sportvoel Sportschad* 16: 108-114, 2002

■ Dr. med. Heinz Lohrer

lohrer@sport.uni-frankfurt.de