

Sportmedizin und Stosswellentherapie

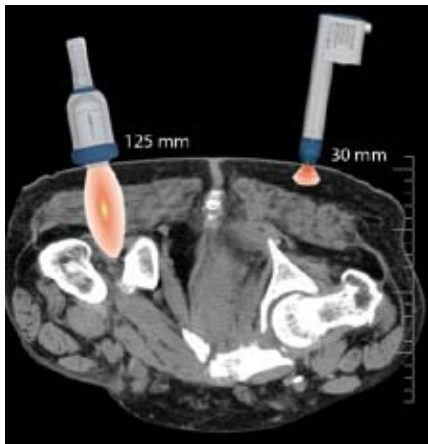
Dr. Ulrich Piontkowski

Für „No sports !“ oder „Sport ist Mord“ ist die Quelle beim ehemaligen Premier und Literaturnobelpreisträger Sir Winston Churchill nicht verbürgt. In England kennt niemand dieses Zitat. Vielmehr ist es ein oft geprüftes Alibi von Nichtsportlern oder einigen Kostenträgern des Gesundheitswesens für die eigene Passivität nach Erleben von Sportverletzungen.

Dabei wird der allgemeine Nutzen des Sports für jeden einzelnen und die Gesellschaft ins Gegenteil verkehrt. Sportverletzungen und ihre adäquate Prävention, Therapie und Rehabilitation erfordern aktuelles Wissen und den Einsatz neuester Technik, wie zum Beispiel die Methode der Stoßwellentherapie, die gegenwärtig einen Boom weltweit erfährt. Seit über 6 Jahren wenden wir in unserer Praxis und im orthopädisch-traumatologischen Rehabilitationszentrum die radiale und fokussierte Stosswelle an, aktuell mit dem Duolith SD1 der Firma Storz Medical AG. Der Einsatz erfolgt insbesondere für Thera-

pien von verletzten Athleten aus den Sportarten Leichtathletik, Handball, Fußball und Eishockey. Begonnen haben wir mit radialen Stoßwellen, physikalisch eine ballistische Druckwelle, mit der Behandlung der sogenannten klassischen Indikationen Fersensporn, Kalkschulter, Epikondylitis, Achillodynie, indem die Behandlungsprotokolle an die Empfehlung der DIGEST und Erfahrungsberichte anderer Anwender angeglichen wurden. Die Behandlungen umfassten 3–5 Behandlungen und waren fast ausschließlich lokaler, statischer Natur, d.h. der Applikator wurde nicht oder wenig über der Schmerzregion be-

Bild: STORZ MEDICAL AG



CT Schnitt in Höhe der Hüftgelenke mit massstabgerechtem Vergleich der Eindringtiefen der radialen Druckwelle und der fokussierten Stoßwelle.

weg, die Behandlungsparameter Frequenz und Druck nicht verändert. Unter Auslassung jeglicher Lokalanästhesie waren die Therapieerfolge mehr oder weniger erfolgreich. Anfänglich haben wir ausschließlich chronisch Erkrankte behandelt, andere konservative Therapieformen hatten versagt, in Einzelfällen wurde die Stoßwelle als die letzte konservative Möglichkeit vor einer Operation deklariert. Die Unsicherheit über die Wirkungsweise wich mit zunehmender Erfahrung und Anzahl der veröffentlichten Studien. In Anlehnung an Therapieformen der Physiotherapie (Myofascial release, muscle energy techniques, Triggertherapie) haben wir den Applikator über benachbarte Muskelgruppen bewegt, Triggerpunkte gesucht und behandelt. Mit dem Einsatz der kombinierten Stoßwellentherapie (hochenergetisch fokussierte Stoßwelle und der radialen Druckwelle) begann vor über 4 Jahren eine völlig neue Qualität der konservativen Orthopädie. Erstmals begannen wir neben chronischen auch akute Probleme der Bandverletzungen am Sprunggelenk (Außenbandapparat), Muskelkontusionen, -faserrisse zu behandeln. Der Erfolg gab uns recht, sodass wir bis heute an der dynamischen, Applikator bewegenden Therapie, festhalten. Das Wissen über

grundsätzliche physikalische Unterschiede der radialen und der fokussierten Welle macht die breite Anwendung möglich. Aktuelle Forschungsergebnisse, vorgestellt auf dem diesjährigen Kongress der internationalen Stoßwellengesellschaft ISMST in Juan les Pins (Frankreich), sagen der Stoßwellentherapie eine große Zukunft in fast allen Bereichen der Medizin voraus. Längst entfernt von der anfänglichen Annahme der ausschließlichen destruirenden Wirkung in Erinnerung an die Historie der Methode (Lithotrypsie) war auf dem Kongress ein länderübergreifender Enthusiasmus zu spüren, neue Ergebnisse der Grundlagenforschung über die Wirkweise der Methode auf Zellebene (z. B. Mechanotransduktion; Genexpression; Angiogenese) für neue Indikationen anzuwenden. Unsere empirisch gewonnen Erfolge in der Akutbehandlung von muskulären Verletzungen wurden bestätigt. Innerhalb der ersten 3 Tage begannen wir mit der Lokalthherapie in die sonografisch georteten Region mit niedriger Schusszahl (500–700) mit fokussiertem Handstück zu behandeln. Den Energiedruck wählten wir nach subjektiver Toleranz nie höher als $0,20 \text{ mJ/mm}^2$ (Frequenz 4–5 Hz). Das Therapieintervall ist kurz (2–4 Tage). Bei Vorliegen eines Begleitödems haben wir dieses in Richtung der regionalen Drainagelymphknoten radial mit einem breiten Kopf (D-ACTOR 35 mm) oder planar mitbehandelt und in Richtung der regionalen Lymphknoten ausgestrichen. Die Technik haben wir an die manuelle LD-Technik angelehnt.

Die typisch lange konservative Behandlungsdauer und Gefahr eines Rezidivs bei den häufig auftretenden Muskelteiltrupturen haben wir deutlich positiv verändert. Bei schlechter Vergleichbarkeit der Muskelverletzungen haben wir die positiven Rückmeldungen ausgewertet und schätzen eine Verkürzung der Therapiedauer mit der Stoßwelle von ca. 30%. Bei Therapiebeginn mit der Stoßwelle nach dem 5. Tag



Urich Piontkowski, ist Facharzt für Orthopädie, Sportmedizin und Chirotherapie. Seine Ausbildung absolvierte er in Berlin, Heidelberg und Ann Arbor. Seit 17 Jahren ist er in seiner eigenen Praxis tätig.
Schwerpunkte: konservative Orthopädie, Stoßwellentherapie und Osteopathie. Er ist ärztlicher Leiter des Gesundheitszentrums Bietigheim (Tagesklinik ambulante orthopädisch-traumatologische Rehabilitation) und betreut Bundesligamannschaften im Handball und Basketball.

waren die Ergebnisse kaum besser. Möglicherweise begründet durch den frühen Therapiestart in der Phase 2 der Wundheilung, in der die Zytokine, Wachstumsfaktoren, Chemotaxis und Enzymexpression die größte Rolle spielen. Die fokussierte Stoßwelle kann gerade diese humoralen Faktoren im Lokalbereich steigern.

Die zahlenmäßig zweitgrößte Gruppe von Sportverletzten waren Läufer unterschiedlicher Ambitionen. Hochleistungssportler im Triathlon- und Marathonbereich unterscheiden sich bekanntlich gering von Hobbysportlern in der relativen Schwäche der Rumpfstabilisierung und folgender Verkürzungen im Iliopsoas, der Hüftaußenrotatoren und Wirbelsäulenaufrichter. In Anlehnung an das Modell der Myofascial trains von MYER haben wir fokussiert und radial, je nach Region, Tiefe, Triggerart Muskel- und Fasziennketten behandelt. Die detonisierende und regenerative Wirkung der Stoßwelle führte teilweise zur besseren posturalen Kontrolle und Ökonomisierung des Laufstils, was wir mit 3-D-Videoanalysen dokumentierten. Die neue systemische Anwendung der kombinierten Stoßwelle hat uns bis heute nicht verleitet, diese Methode als Allheilmittel einzusetzen. Die klassische Physiotherapie behält bei uns ihren Wert, da der manuelle Kontakt nicht durch weiche Applikatoren ersetzt werden kann, außerdem nicht jeder Patient für diese Methode geeignet ist.

Literatur beim Verfasser.

■ Dr. Urich Piontkowski | ubpio@aol.com