



we
know
shock
wave

Stosswelle heute

Das Journal für Stosswellenanwender

2/2014



Interview

Extrakorporale Stosswellentherapie (ESWT) im Leistungssport

Rückblick SHOCK WAVE Berlin
Gute Argumente für die Stosswellentherapie

Literatur

**Neues Buch
»Multidisciplinary
Medical Applications«**

Faszien

Stosswellen in der Faszientherapie

Radiale Stosswellentherapie
Gefahr für Anwender durch »Weissfinger-Krankheit«?

STORZ MEDICAL

Interview mit Prof. Dr. Heinz Lohrer: Extrakorporale Stosswellentherapie (ESWT) im Leistungssport



Seit 1995 werden am SMI Frankfurt extrakorporale Stosswellen zur Behandlung von Leistungssportlern eingesetzt.

Das Sportmedizinische Institut Frankfurt am Main e.V. (SMI) hat sich seit seiner Gründung im Jahr 1984 zu einem der führenden sportmedizinischen Zentren in Deutschland entwickelt. Bereits seit 1995 wird am SMI erfolgreich die extrakorporale Stosswellentherapie eingesetzt, unter anderem zur Betreuung von Spitzensportlern bei den Olympischen Spielen in Atlanta, Sydney und Athen. Auch zahlreiche wissenschaftliche Untersuchungen zur Stosswellentherapie wurden am SMI durchgeführt. Wir sprachen während der »2nd International SHOCK WAVE Conference« in Berlin mit dem Ärztlichen Direktor des SMI, Prof. Dr. med. Heinz Lohrer, über den Einsatz der Stosswellentherapie im Leistungssport, aktuelle Trends und Zukunftsperspektiven dieser Behandlungsmethode.

Herr Prof. Dr. Lohrer, Sie als ehemaliger Leistungssportler und aktiver Freizeitsportler wissen, wie unerfreulich Verletzungen sind und wie wichtig die Therapie ist. Wann sind Sie zum ersten Mal auf die Idee gekommen, extrakorporale Stosswellen zur Behandlung von Leistungssportlern einzusetzen?

Das war vor ungefähr 25 Jahren. Zum ersten Mal hellhörig wurde ich beim Lesen einer experimentellen Arbeit von Valchanov aus dem Jahr 1988, in der gezeigt wurde, dass die Stosswelle am Knochen regenerativ wirken kann. Schon damals war in der Sportmedizin und vor allem auch im Leistungssport die Prämisse, dass man mit allem, was man als behandelnder Arzt tut, dem Patienten nicht schaden soll.

Ausserdem sollte eine Behandlung immer so einfach wie möglich sein und keine wesentlichen Nebenwirkungen haben. Die extrakorporale Stosswellentherapie schien diese Anforderungen zu erfüllen. Ich sah in der Stosswelle eine Alternative zur damals noch sehr intensiv ausgeübten Praxis des »Fitspritzens« von Sportlern. Mein Interesse nahm weiter zu, als ich 1992 einen Artikel las, der die Anwendung der extrakorporalen Stosswelle zur Therapie der Tendinosis calcarea beschrieb. In der Folge wollte ich die extrakorporale Stosswellentherapie ausprobieren, war aber hinsichtlich der verfügbaren Geräte noch skeptisch. Schlussendlich überzeugt hat mich dann der MINILITH® SL1 von STORZ MEDICAL, ein Gerät, das speziell für die orthopädische Applikation entwickelt wurde und über eine Ultraschallortung verfügte. 1995 wurde der MINILITH® SL1 bei uns im SMI Frankfurt installiert. Der erste überregionale Einsatz war 1996 bei den Olympischen Spielen in Atlanta, wo wir mit dem Gerät Sportlerinnen und Sportler der deutschen Mannschaft behandelten.

Wie haben die Sportler in Atlanta reagiert?

Damals herrschte noch ein gewisser Respekt vor der neuen Therapiemethode, bei allen Beteiligten übrigens, mich eingeschlossen. Die erste Reaktion der Athleten war aber durchaus positiv. Sie waren neugierig, jedoch noch zurückhaltend, weil sie an andere Therapiemethoden gewöhnt waren. Manche



Mit dem MINILITH® SL1 von STORZ MEDICAL wurden erstmals Leistungssportler im Rahmen von Olympischen Spielen behandelt.

Behandlungen wurden daher nicht gemacht. Die Athleten jedoch, die wir bereits am SMI Frankfurt behandelt hatten, wussten um die Wirkung der Stosswelle und liessen sich gerne behandeln.

Das SMI in Frankfurt betreut jedes Jahr mehr als 7.000 Sportler aller Alters- und Leistungsklassen, darunter auch viele Topathleten. Welche sind aus Ihrer Sicht die häufigsten Verletzungen im Leistungssport, die der extrakorporalen Stosswellentherapie zugeführt werden können?

Bei uns klar an erster Stelle stehen Tendinopathien, also chronische Sehnenschäden u.a. an Achillessehne, Patellasehne oder im Schulterbereich. Es folgen Probleme der unteren Lendenwirbelsäule, Knochenverletzungen und Osteochondrosen. Letztere sind bei Sport treibenden Kindern und Jugendlichen die häufigste Diagnose.

Worin liegen die Vorzüge der extrakorporalen Stosswellentherapie gegenüber traditionellen Therapieverfahren?

Ein grosser Vorteil ist, dass mit der Stosswellentherapie weniger oft behandelt werden muss. Meist reichen zwischen drei und fünf Sitzungen im wöchentlichen Abstand, was bei der manuellen Therapie in der Regel unterdosiert ist. Dieser zeitliche Vorteil gefällt vielen Patienten. Auch die Behandlungsdauer je Sitzung ist kürzer. Manchmal ist die beste Lösung jedoch eine Kombination aus Stosswellentherapie und physiotherapeutischer Behandlung.

Früher wurde nur fokussiert behandelt, später dann auch radial. Für beide Methoden gab es eigene Geräte. Heute gibt es kombinierte (fokussiert/radial) Stosswellentherapiesysteme. Was schätzen Sie daran?

Die Kombination der beiden Verfahren in einem Gerät war ein grosser Schritt im Bereich der Stosswellentechnologie, zumal bei Geräten wie etwa dem DUOLITH® SD1 »ultra« noch ein Ultraschallmodul integriert ist. Ohne das Gerät zu wechseln kann ich also zuerst den Ultraschall einsetzen und zum Beispiel eine Stressfraktur markieren, dann mit der fokussierten Stosswelle thera-

pieren und, falls der Patient begleitende Verspannungen im zugeordneten Muskel hat, diese mit der radialen Stosswelle behandeln. Auf diese Weise hat der Patient den grösstmöglichen Nutzen von der Therapie. Wir sind mit der kombinierten Stosswelle maximal zufrieden.



DUOLITH® SD1 »ultra«

Wo wünschen Sie sich in Zukunft Fortschritte, was die extrakorporale Stosswellentherapie im Sport bzw. Leistungssport betrifft?

Auf die Sportorthopädie bezogen würde ich mir wünschen, dass die Knochenindikationen wichtiger werden. Am SMI Frankfurt haben wir hier in den letzten Jahren mehrere Studien durchgeführt, zum Beispiel zur Stosswellentherapie von Knochenindikationen bei Kindern und Jugendlichen. Mit den bisherigen Ergebnissen sind wir sehr zufrieden. Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Forschung im Bereich der Muskelverletzungen, da gibt es noch viel zu tun, um die Stosswellentherapie weiter voranzubringen. Für die Untersuchung benötigen wir hohe Fallzahlen, gefragt ist daher auch eine stärkere internationale Zusammenarbeit in der Forschung.

Halten Sie die extrakorporale Stosswellentherapie heute im Leistungssport für ein etabliertes Therapieverfahren?

Noch wird die Stosswellentherapie im Leistungssport nicht als Routinetherapie einge-

setzt. Ich denke aber, dass die technische Entwicklung hin zu immer kompakteren Geräten zu einem vermehrten Einsatz im Leistungssport führen wird. Darüber hinaus benötigen wir weitere Studien zu einzelnen Indikationen wie zum Beispiel der Achillobdynamie oder dem Patellaspitzensyndrom. Eine sehr gute Studienlage haben wir bereits zur Behandlung der Fasciitis plantaris: Für kein anderes Verfahren (einschliesslich der Operation) ist die Wirksamkeit hier so gut belegt wie für die Stosswellentherapie. Wir haben also bereits sehr gute Argumente für die Methode.

Wie sehen Sie die weltweite Entwicklung des Einsatzes der Stosswelle im Leistungssport?

In vielen Ländern Europas wird die Stosswellentherapie bereits im Leistungssport eingesetzt, beispielsweise in den grossen Fussballclubs in England, Deutschland oder Spanien. Dort sind die Geräte nicht mehr wegzudenken. In vielen Ländern jedoch, darunter auch Sportnationen wie die USA, Japan oder Brasilien, verwehren bisher Zulassungsbeschränkungen einen umfassenderen Einsatz der Stosswelle. Aber ich denke, dass sich in den nächsten Jahren einiges bewegen wird.

Herr Prof. Dr. Lohrer, wir danken Ihnen für das Gespräch.

Prof. Dr. med. Heinz Lohrer



Prof. Dr. med. Heinz Lohrer ist Ärztlicher Direktor am Sportmedizinischen Institut Frankfurt am Main e.V. (SMI). Er ist Facharzt für Orthopädie, Physikalische Therapie und Rehabilitation, Sportmedizin und Chirotherapie.

Weitere Informationen unter: www.smi-frankfurt.de

2nd International SHOCK WAVE Conference in Berlin – Gute Argumente für die Stosswellentherapie



In Berlin stand der kollegiale und wissenschaftliche Austausch der mehr als 250 Teilnehmer im Mittelpunkt.

Trends, Technologien, Perspektiven: Vom 3. – 4. Oktober 2014 fand in Berlin die »2nd International SHOCK WAVE Conference« statt. Konferenzpräsident Prof. Dr. Heinz Lohrer begrüßte mehr als 250 Teilnehmer aus aller Welt, darunter viele namhafte Experten.

Das von der KARL STORZ-Gruppe aufwendig renovierte Kaiserin-Augusta-Hospital nahe der berühmten Berliner Charité bot den perfekten Rahmen für zwei Tage voller erstklassiger Vorträge, Hands-on-Workshops und lebhafter Debatten rund um das Konferenzmotto »Shock Wave Therapy in Progress«. Im Fokus standen Themen wie Sportmedizin, Ultraschalldiagnose, Faszien- und Trigger-

therapie sowie zahlreiche neue Indikationen aus unterschiedlichen Fachgebieten – von der Orthopädie über die Kardiologie bis hin zu Dermatologie, Neurologie und Urologie. Fachübergreifend intensiv diskutiert wurde ausserdem die Frage nach dem Einfluss der Stosswellentechnologie auf den Behandlungserfolg.

Faszienbehandlung mit Stosswellen

Bis vor wenigen Jahren kaum beachtet, gewinnt das Thema Faszientherapie rasant an Bedeutung. Nicht zuletzt aufgrund internationaler Faszienkongresse hat die Wissenschaft auf diesem Gebiet grosse Fortschritte gemacht. Heute weiss man, dass das Faszienkörpernetzwerk in die Ursache und Therapie von Erkrankungen involviert ist – insbesondere des Muskel-Skelett-Systems.

In der Faszienbehandlung kommt neben der klassischen manuellen Therapie auch vermehrt die Stosswellentherapie zum Einsatz – erfolgreich, wie gleich mehrere Vorträge während der SHOCK WAVE Conference zeigten. Zu einem optimierten Behandlungsergebnis beitragen können neuartige, ballistisch angetriebene Applikatoren, wie Dr. Ulrich Piontkowski, Deutschland, in seinem Vortrag »Fascial manipulation with shock waves« demonstrierte. Bei Patienten mit muskulären Schmerzzuständen sind



Bert Evers sprach über die Vernetzung von Sonographie und Stosswellentherapie.

die Faszien im jeweiligen Bereich stark verändert bzw. verdickt. Speziell für die Behandlung dieser Strukturen hat STORZ MEDICAL in enger Zusammenarbeit mit erfahrenen Ärzten (darunter Dr. Carlo Di Maio, Dr. Stephan Swart, Dr. Ulrich Piontkowski) Applikatoren entwickelt, deren besondere Form auf die Anforderungen der Faszientherapie abgestimmt ist. Mehr Informationen zu den Faszien-Applikatoren finden Sie auf Seite 7 dieser Ausgabe.

Sonographie und ESWT

Grosse Beachtung fand der Vortrag von Bert Evers, Niederlande, über die praxisorientierte Verbindung von Sonographie und Stosswellentherapie. Der Stosswellen-Experte und Vorsitzende der Holländischen Gesellschaft für Stosswellentherapie und Ultraschall-Diagnose verdeutlichte anhand zahlreicher Beispiele den Stellenwert der Sonographie für Diagnostik und Zielführung bzw. die präzise Applikation der Stosswellentherapie. Eine bildgebende Ultraschalldiagnostik verbessert jedoch nicht nur die Behandlung, sondern trägt auch zur Zufriedenheit der Patienten bei, da sie das Behandlungsergebnis sichtbar und überprüfbar macht. In seinem an den Vortrag anschliessenden Hands-on-Workshop wies Evers in diesem Zusammenhang auch auf die Vorteile moderner Stosswellentherapiegeräte hin, die neben fokussierter und radialer Stosswellentherapie über eine integrierte Ultraschallbildgebung verfügen.



Dr. Ulrich Piontkowski

SHOCK WAVE BERLIN

Second international shock wave conference



PD Dr. Jean-Paul Schmid

Neue Indikationen

Seit den Anfängen in der Urologie wurde das Indikationsspektrum der extrakorporalen Stosswellentherapie kontinuierlich erweitert. Dieser Prozess scheint noch lange nicht abgeschlossen: Auf der SHOCK WAVE Conference standen neben den klassischen Indikationen auch zahlreiche neue Indikationen im Mittelpunkt.

PD Dr. Jean-Paul Schmid, Schweiz, präsentierte jüngste Ergebnisse zum Einsatz der Stosswellentherapie bei Patienten mit chronisch stabiler Angina pectoris. Diese bestätigen, dass die Stosswellentherapie von immer mehr Patienten gut vertragen wird und eine Besserung der Symptome und der Belastbarkeit bewirkt.



Prof. Dr. Lars Lund

In einem weiteren Vortrag beschrieb Dr. Schmid die positiven Effekte von Stosswellen auf die Stimulation der Heilung von Wunden. Anhand aktueller Daten belegte er, dass die Stosswellentherapie ein vielversprechender Ansatz zur Behandlung von schlecht oder nicht heilenden Wunden wie beispielsweise einem Ulcus cruris oder einem diabetischen Gangrän ist.

Dass in Zukunft auch immer mehr Patienten mit erektiler Dysfunktion (ED) von einer Therapie mit extrakorporalen Stosswellen profitieren könnten, zeigte der Vortrag von Prof. Dr. Lars Lund, Dänemark. In einer randomisierten Studie mit 112 Männern (Durchschnittsalter: 60) konnten 57% der mit Stosswellen behandelten Patienten wieder eine Erektion haben, in der Placebogruppe nur 9%.

Buchvorstellung:

»Multidisciplinary Medical Applications« Mit den unterschiedlichen Einsatzgebieten und Anwendungsbereichen der extrakorporalen Stosswellentherapie beschäftigt sich auch das neue Buch »Multidisciplinary Medical Applications«, das im Rahmen der SHOCK WAVE Conference von den beiden Herausgebern Prof. Dr. Heinz Lohrer und Prof. Dr. Ludger Gerdesmeyer vorgestellt wurde (mehr Informationen auf Seite 6 dieser Ausgabe). Der interdisziplinäre Ansatz des Buches verdeutlicht auf faszinierende Weise das breite Einsatzspektrum der Stosswellentherapie und regt nicht zuletzt zum Wissenstransfer zwischen den einzelnen Fachgebieten an. Wie fruchtbar und gewinnbringend ein solcher Austausch ist, konnte man live auf der »2nd International SHOCK WAVE Conference« erleben.

Fazit und Ausblick

Bei der diesjährigen SHOCK WAVE Conference standen neben der fachspezifischen Weiterbildung zu aktuellen und praxisbezogenen Themen insbesondere auch der kollegiale und wissenschaftliche Austausch im Mittelpunkt. Die Vorträge und Workshops zeigten einmal mehr, dass es viele gute Argumente für den Einsatz der Stosswellentherapie gibt. Für viele Indikationen ist



die Wirksamkeit durch Studien mit hohem Evidenzniveau nachdrücklich belegt. Um die Evidenzlage insbesondere für neuere Indikationen zu verbessern, werden für die Zukunft weitere qualitativ hochwertige Studien angeregt.

Konferenzpräsident Prof. Dr. Heinz Lohrer während seines Workshops »ESWT in sports medicine – Rare indications«

»In den vergangenen zwei Tagen haben wir viele exzellente Vorträge gesehen und zahlreiche neue Einsichten gewonnen«, sagte Prof. Dr. Heinz Lohrer zum Abschluss der Veranstaltung und wies darauf hin, dass die »3rd International SHOCK WAVE Conference« im Oktober 2016 in Amsterdam stattfinden wird.

Quelle: SHOCK WAVE Berlin, »2nd International SHOCK WAVE Conference«, Berlin, 3./4. Oktober 2014.



»3rd International SHOCK WAVE Conference« 2016 in Amsterdam

»Multidisciplinary Medical Applications« dokumentiert breites Einsatzspektrum der extrakorporalen Stosswellentherapie



Prof. Dr. Lohrer präsentiert »Multidisciplinary Medical Applications«

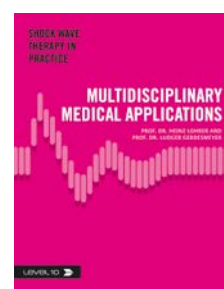
Von Angina pectoris bis Wundheilung: »Multidisciplinary Medical Applications« von Prof. Dr. Heinz Lohrer und Prof. Dr. Ludger Gerdemeyer gibt einen aktuellen Überblick über Einsatzgebiete und Anwendungsbereiche der extrakorporalen Stosswellentherapie (ESWT). Das Buch ist im Level10 Verlag erschienen und wurde Anfang Oktober 2014 während der »2nd International SHOCK WAVE Conference« in Berlin vorgestellt.

Seit den Anfängen in der Urologie wurde das Indikationsspektrum der Stosswellentherapie kontinuierlich erweitert. Heute setzen Ärzte unterschiedlichster Fachrichtungen die nicht-invasive Methode mit grossem Erfolg zur Behandlung ihrer Patienten ein.

Prof. Dr. Heinz Lohrer und Prof. Dr. Ludger Gerdemeyer, die Herausgeber von »Multidisciplinary Medical Applications«, konzentrieren sich in dieser Publikation bewusst nicht auf eine einzelne Fachrichtung oder Indikation. Stattdessen verfolgen sie einen interdisziplinären Ansatz. Die versammelten Beiträge namhafter Autoren zeigen die Anwendung der extrakorporalen Stosswellentherapie in unterschiedlichen medizinischen Fachbereichen – von der Orthopädie über die Kardiologie bis hin zu Dermatologie und Neurologie. Diese bisher einzigartige Gesamtschau zeigt auf faszinierende Weise das breite Einsatzspektrum der Stosswellentherapie. Dadurch verweist

»Multidisciplinary Medical Applications« auf das noch immer nicht ausgeschöpfte Potenzial der Methode und regt zum Wissenstransfer zwischen den einzelnen Fachgebieten an.

Neue Publikation



Heinz Lohrer/Ludger Gerdemeyer
Multidisciplinary Medical Applications
€ 68, 300 Seiten, in englischer Sprache
erschienen im Oktober 2014
ISBN 978-3-9816095-0-9
Bestellung unter: www.level-books.com

Messen & Kongresse

Oktober 2014

- **Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Physikalische Medizin und Rehabilitation**
17. – 18.10., Wien, Österreich
www.oegpmr-tagung.at
- **Orthonet NRW**
22.10., Ratingen, Deutschland
- **Schweizer Sportmedizin Kongress**
23. – 24.10., Interlaken, Schweiz
www.sgsm.ch
- **DKOU – Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie**
28. – 31.10., Berlin, Deutschland
www.dkou.org

November 2014

- **MEDICA**
12. – 15.11., Düsseldorf, Deutschland
www.medica.de
- **Symposium »Sport and Structures«, Sportfisio Schweiz**
21.11., Bern, Schweiz
www.sportfisio.ch
- **Jahrestagung der Schweizerischen Ärztesgesellschaft für Manuelle Medizin, SAMM**
27. – 29.11., Interlaken, Schweiz
www.samm.ch
- **Jahrestagung Berufsverband der Fachärzte für Orthopädie und orthopädische Chirurgie (BVdO) und österreichische Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie (ÖGU) 2014**
29.11., Wien, Österreich
www.die-jahrestagung.at

Workshops

Organisiert werden die Workshops von den STORZ MEDICAL-Partnern. Anmeldung für die Workshops in Deutschland unter: www.storzmedical-alliance.de/seminare-und-workshops.html

November 2014

- **ESWT-Workshop**
Dr. Frank Bätje
21.11., Hamburg, Deutschland
- **ESWT-Workshop**
Dr. Ulrich Piontkowski
26.11., Bietigheim-Bissingen, Deutschland

Dezember 2014

- **ESWT-Workshop**
Ralf Pfeiffer
06.12., Köln, Deutschland

Stosswellen in der Faszientherapie

Faszien sind bindegewebige Strukturen, die den ganzen Körper durchziehen. In den 50er Jahren befasste sich Ida Rolf, eine amerikanische Bio-Chemikerin, erstmals mit den Faszien. Statt den Muskeln hat sie dem Bindegewebe bzw. den Faszien eine übergeordnete Rolle bei Muskelverspannungen zugeteilt. So entstand das Rolfing, eine manuelle Körperarbeit, die auf das Faszienetz des menschlichen Körpers wirkt.

Lange war nicht klar, was wirklich auf das Bindegewebe wirkt und welche Rolle es

tatsächlich spielt. Heute weiss man, dass Faszien sowohl alle Muskeln als auch alle Organe überziehen. Erst durch sie können die Muskeln ihre volle Kraft übertragen. Faszien enthalten vor allem Nervenenden, Rezeptoren und Lympflüssigkeit und umspannen so den Körper wie ein Netz. Faszien sind flexibel und können sich verändern. So unterstützen sie den Körper bei all seinen Bewegungen und sind massgeblich bei der Aufrichtung des Körpers beteiligt. Sie sind die elastische Hülle, die dem gesamten Körper seine anatomische Form gibt.

An der Universität Ulm, Deutschland, konnte gezeigt werden, dass bei Patienten mit muskulären Schmerzzuständen die Faszien im jeweiligen Bereich stark verändert bzw. verdickt sind. Daraus ist zu schliessen, dass durch eine verminderte Elastizität und erhöhte Steifigkeit der Faszien die Reizung höher ist und die dadurch bedingte reduzierte mechanische Funktionalität zu einer Begünstigung von muskulären Schmerzen führt.

Stress hat ebenso einen Einfluss auf die Faszien. Die Strukturen beispielsweise im Hals-



Behandlung der Plantarfaszie mit dem Applikator PERI-ACTOR™ 3 »sphere«

Nacken-Bereich können dadurch versteifen. Dauerhaft versteifte Faszien werden hart und spröde, was langfristig zu Entzündungen, chronischen Schmerzzuständen oder gar zu einer Immunschwäche führt.

Aufgrund dieser Tatsachen hat STORZ MEDICAL zusammen mit erfahrenen Ärzten neuartige Applikatoren entwickelt, mit denen genau diese Strukturen behandelt werden können. Durch die spezielle Form der Applikatoren und den dadurch abgegebenen Druck sollen die verklebten Stellen aufgelöst und so Schmerzen vorgebeugt oder gar beseitigt werden.

Anwendungsgebiete

- Faszienbehandlungen
- Allgemeine Behandlung des Bewegungs- und Stützapparates
- Funktionelle Bewegungseinschränkungen
- Muskuläre Schmerzzustände

Die Faszienapplikatoren*

PERI-ACTOR™ 1 »knuckle«



Mit dem »knuckle«-Applikator wird der Knöchel der menschlichen Hand imitiert. Der Applikator ist dazu gedacht, beispielsweise die Rückenfaszie, Plantarfaszie oder die Faszien im Schulter-Nacken-Bereich auszustreichen.

PERI-ACTOR™ 3 »sphere«



Mit dem »sphere«-Applikator kann man sowohl punktuell als auch in einem kleinen Behandlungsgebiet die Faszien bearbeiten. Gute Einsatzgebiete sind z.B. die HWS, die Plantarfaszie, der Fussrücken und der Handrücken.

PERI-ACTOR™ 2 »scoop«



Mit dem »scoop«-Applikator, der einer Schaufel ähnelt, können z. B. alle Bereiche behandelt werden, die sich an bzw. unter den Knochenkanten befinden. Vor allem bewährt sich der »scoop« im Bereich des Beckens von ventral.

PERI-ACTOR™ 4 »scraper«



Mit dem »scraper«-Applikator kann man grossflächig alle Faszien des Bewegungsapparates bearbeiten. Er ähnelt einem Schaber, da man ihn mit einer schabartigen Bewegung entlang der Faszien einsetzt.

Radiale Stosswellentherapie: Gefahr für Anwender durch »Weissfinger-Krankheit«?

Die radiale Stosswellentherapie ist seit mehr als 15 Jahren nicht mehr aus der orthopädischen Praxis wegzudenken. Die positiven Behandlungsergebnisse bei Ansatzendopathien wurden durch zahlreiche wissenschaftliche Studien untermauert.

Beim Applizieren von radialen Stosswellen ist der Therapeut jedoch den Vibrationen des Handstückes ausgesetzt. Vor allem die Führungshand des Anwenders ist davon betroffen, was unter Umständen zu Ge-

Symptome

Die Symptome der chronisch-intermittierend auftretenden Durchblutungsstörungen sind örtlich auf den Teil der Hand begrenzt, der die Vibrationen hauptsächlich aufnimmt. Auch Parästhesien in Form von Nadelstichen werden oft beschrieben. Die Ausbreitung und Rückbildung dieser Missempfindungen erfolgen innerhalb von Minuten von den Fingerspitzen in proximaler Richtung. Die intermittierenden Durchblutungsstörungen sind anfangs reversibel



Beim Applizieren von radialen Stosswellen ist der Anwender den Vibrationen des Handstückes ausgesetzt. Dies kann zu Beschwerden führen. Auf der sicheren Seite sind Anwender mit einem entsprechend getesteten Handstück.

sundheitsfolgeschäden führen kann. Die dabei entstandenen Beschwerden können als »Vibrationsbedingtes Vasospastisches Syndrom (VVS)« zusammengefasst werden, was auch die ursächlichen Beziehungen ausdrückt. Früher verwendete Synonyme waren meist deskriptiver Art wie »Weissfinger-Krankheit« oder »Traumatisches Raynaud-Phänomen«.

Das Krankheitsbild zeichnet sich durch anfallartig und örtlich begrenzt auftretende Störungen der Durchblutung und Sensibilität an den Händen aus. Im Allgemeinen treten die Beschwerden bereits nach einigen Monaten bis Jahren auf. Dies hängt auch von Dauer und Intensität der täglichen Exposition ab.

und verlieren sich wieder bei fehlender Exposition. Auch noch in fortgeschrittenen Fällen kann die Unterlassung der gefährdenden Tätigkeit zu einer Besserung der Erkrankung hinsichtlich Intensität, Häufigkeit und Ausmass der Beschwerden führen.

Auf der sicheren Seite mit geprüftem Equipment

Um eine potentielle Gefahr des Anwenders auszuschliessen, gibt es technische Prüfungen und Zulassungsnormen, die durch Hersteller in der Industrie und Medizintechnik eingehalten werden müssen. Dies trifft seit Juni 2012 auch auf alle Hersteller von radialen Stosswellengeräten zu (EN 60601-1, 3rd Edition). Für Anwender von Stosswellengeräten ist es daher wichtig, sich über die Normerfüllung beim Gerätehersteller

PD Dr. Marcus Schmitt-Sody



Ärztlicher Direktor und Chefarzt
Medical Park Chiemsee
Birkenallee 41
83233 Bernau-Felden
Deutschland

zu informieren und entsprechende Testergebnisse einzufordern. Die Hersteller verfolgen unterschiedliche Teststrategien, deshalb ist beim Nachweis eines bestandenen Vibrationstests auf den gemeinsamen Test von Gerät und Handstück oder separat durchgeführten Handstücktest zu achten. Sollten entsprechende Grenzwerte nicht erfüllt werden, können Handstücke nur auf eine bestimmte Dauer kontinuierlich genutzt werden. In Folge kann der Einsatz mancher auf dem Markt angebotener Geräte auf bis zu zwei Stunden pro achtstündigem Arbeitstag beschränkt werden. Es ist deshalb wichtig, die Industrie zu sensibilisieren, Handstücke von Stosswellengeräten gemäss gesetzlicher Normen zu entwickeln. Für die bei uns in der Klinik eingesetzten Stosswellengeräte hat uns der Hersteller die Testergebnisse vorgelegt. Diese belegen, dass die geforderten Grenzwerte uneingeschränkt erfüllt werden und somit keinerlei zeitliche Einschränkung in der Anwendung besteht.

PD Dr. Marcus Schmitt-Sody

Redaktion Simone Herbener · Mike Schielke¹ · Sebastian Schulz² · Layout & Grafiken Simone Herbener · Verantwortlich für den Inhalt Manfred Schulz

STORZ MEDICAL AG · Lohstampfstrasse 8 · 8274 Tägerwilten · Schweiz
Telefon +41 (0)71 677 45 45 · Fax +41 (0)71 677 45 05 · info@storzmedical.com · www.storzmedical.com

¹iQ-medtec, Dießen am Ammersee, Deutschland
²Schulz Communication, Köln, Deutschland