

Journal für
Mineralstoffwechsel

Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen

Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

Editorial: Muskuloskelettale ESWT

- Fakten versus Fiktion

Rompe JD

*Journal für Mineralstoffwechsel &
Muskuloskelettale Erkrankungen*

2004; 11 (4), 5

Homepage:

**[www.kup.at/
mineralstoffwechsel](http://www.kup.at/mineralstoffwechsel)**

**Online-Datenbank mit
Autoren- und Stichwortsuche**

Member of the



Indexed in SCOPUS/EMBASE/Excerpta Medica
www.kup.at/mineralstoffwechsel



Offizielles Organ der
Österreichischen Gesellschaft
zur Erforschung des Knochens
und Mineralstoffwechsels



Österreichische Gesellschaft
für Orthopädie und
Orthopädische Chirurgie



Österreichische
Gesellschaft
für Rheumatologie

Krause & Pachernegg GmbH · VERLAG für MEDIZIN und WIRTSCHAFT · A-3003 Gablitz

P.b.b. GZ02Z031108M, Verlagspostamt: 3002 Purkersdorf, Erscheinungsort: 3003 Gablitz

Erschaffen Sie sich Ihre ertragreiche grüne Oase in Ihrem Zuhause oder in Ihrer Praxis

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate, Kräuter und auch Ihr Gemüse ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig



Muskuloskelettale ESWT – Fakten versus Fiktion

In den vergangenen 10 Jahren hat sich die Applikation extrakorporal erzeugter Stoßwellen (ESWT) zur Behandlung muskuloskelettaler Erkrankungen weltweit zu einem Forschungsschwerpunkt entwickelt.

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen für die Therapie der Plantaren Fasziitis, der Epicondylitis humeri radialis und der Tendinitis calcarea der Schulter positive und negative Ergebnisse randomisierter placebokontrollierter Studien vor. Lediglich unkontrollierte Fallstudien existieren zur ESWT bei gestörter Knochenbruchheilung und bei Pseudarthrose. Deutlich wird aus den aktuell vorgelegten Arbeiten, daß in den letzten 10 Jahren ein Quantensprung stattgefunden hat, was die Qualität und damit die Aussagekraft der klinischen und experimentellen Studien anbetrifft. Besonders letztere liefern für das klinisch am schwierigsten in randomisiert-kontrollierten Studien zu untersuchende Kollektiv – Patienten mit einer Knochenheilungsstörung – mittels modernster immunhistochemischer Verfahren bis hin zu Gene-Arrays faszinierende Einblicke in die durch ESWT initiierte Heilungskaskade des Knochens. Interessant dabei ist, daß im In-vivo- als auch im In-vitro-Experiment eine Impulszahl zwischen 500 und 1000 sowie eine Energieflußdichte um die 0,15 mJ/mm² als optimal für die Stimulation von Zellproliferation und Zelldifferenzierung beschrieben wird. Eine Stoßwellenapplikation dieser Energieflußdichte kann beim Menschen in aller Regel ohne Anästhesie durchgeführt werden – im Gegensatz zu der bisher propagierten hochenergetischen Stoßwellentherapie – und könnte daher, als Vision die Knochenheilung nach konservativer oder operativer Frakturbehandlung signifikant beschleunigen.

Die vorliegenden Arbeiten vermitteln einen exzellenten Einblick in die Chancen und Grenzen dieser für die Orthopädie und Traumatologie neuen Technologie, die sich weiterhin vehementen Vorurteilen gegenüber sieht, von Seiten der operativ tätigen Kollegen ebenso wie von Seiten der Kostenträger. Die fehlende Perspektive eines „Re-Imbursement“ der Herstellerfirmen und die faktische Kraft des „Shareholder Value“ hat zu einem Wegbrechen langfristig zielender industriegesponsorter Forschungsmittel zu einem Zeitpunkt geführt, an dem Forschungszentren in aller Welt mehr und mehr in die muskuloskelettalen Wirkmechanismen der Stoßwellenapplikation eindringen und langfristig neue Anwendungsoptionen eröffnen.

Wissenschaft ist im Fluß. Heute noch unerklärliche Widersprüche werden morgen geklärt sein, um erneut Platz zu machen für offene Fragen. Dies gilt für sämtliche für die o.g. Krankheitsbilder in Frage kommenden Behandlungsmethoden. Die hier zusammengefaßten Arbeiten machen deutlich, wie sich die Forschung zur muskuloskelettalen ESWT diesem Wettbewerb gegenwärtig stellt und welche Entwicklungen für die Zukunft zu erwarten sind.

*Prof. Dr. med. Jan-Dirk Rompe
Orthopädische Klinik und Poliklinik der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz*

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

☒ [Bilddatenbank](#)

☒ [Artikeldatenbank](#)

☒ [Fallberichte](#)

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ [Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)