

Journal für
Mineralstoffwechsel
Zeitschrift für Knochen- und Gelenkerkrankungen
Orthopädie • Osteologie • Rheumatologie

**Fallbericht: Rekombinate humane
Superoxiddismutase (rhSOD) als
mögliche Therapieform aktiver
Arthrosen**

Fürnschließ E

*Journal für Mineralstoffwechsel &
Muskuloskelettale Erkrankungen*

2011; 18 (4), 182-183

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



Fallbericht: Rekombinante humane Superoxid-dismutase (rhSOD) als mögliche Therapieform aktiver Arthrosen

E. Fürnschliel

■ Selbstmedikation

Der Autor dieses Fallberichtes leidet seit mehreren Jahren unter einer progredienten Fingerpolyarthrose, deren Verlaufsform sich zusehends in Richtung einer erosiven Handosteoarthritis (EHOA) bewegt. Das Beschwerdebild ist charakterisiert durch bisweilen sehr intensive Fingergelenksschmerzen, sukzessive Funktionseinschränkung der Hände (Greifkraft), Morgensteifigkeit und schleichende, aber konsequente Einschränkung der Lebensqualität.

Betroffen sind die proximalen und distalen Interphalangealgelenke der Finger 2–5 beider Hände, ferner die Daumensattelgelenke re. und li. im Sinne einer bilateralen Rhizarthrose (derzeit klinisch bland und nicht behandlungsbedürftig). Die intensivsten Beschwerden betrafen das PIP-Gelenk des linken Ringfingers, das über fast 2 Jahre unter einem äußerst hartnäckigen Schub zu leiden hatte und auf medikamentöse (vorwiegend Paracetamol, orale NSAR) respektive physikalische Maßnahmen (Paraffinheißpackungen) ohne wirkliche Linderung angewiesen war. Intraartikuläre Injektionen mit langwirksamen Glukokortikoiden standen grundsätzlich nie zur Diskussion.

■ Selbstbehandlung

Je 1,2 mg rhSOD, steril, in pharmazeutischer Qualität injektionsapplikabel, wurden in wöchentlichem Abstand intraartikulär in das PIP-Gelenk des linken Ringfingers hochsteril verabreicht (insgesamt 6× zwischen Jahresbeginn und 28. Februar 2011; Fingeranästhesie nach Oberst).

■ Die Reaktion

Bereits nach der 2. Applikation Anfang Jänner 2011 zeichnete sich eine Wirkung ab, welche sich in weiterer Folge bis zum

Abschluss der Behandlungsserie verstärkte und bis dato anhält.

- Ein Spitzgriff zwischen Daumen und Ringfinger ist wieder aktiv und passiv ohne jeden Schmerz möglich.
- Sowohl die aktive Beugung und Streckung als auch die entsprechenden passiven Exkursionen des behandelten Gelenkes sind massiv verbessert.
- Das Gelenk, das mit Abstand die intensivsten Beschwerden verursachte, ist nach wie vor völlig schmerzfrei (August 2011).
- Die Funktionsqualität der linken Hand hat sich entscheidend verbessert, merkbar bei allen manuellen Verrichtungen des täglichen Lebens.
- Nur linkshändiges Klavierspielen ist nach wie vor behindert, weil das PIP-Gelenk des unbehandelten Mittelfingers mehr und mehr nach ulnar deviiert und den mittlerweile beschwerdefreien Ringfinger behindert.
- In der Röntgendiagnostik ließen sich benefizielle Resultate nicht mehr nachvollziehen, was angesichts des präexistensten Schadensausmaßes nicht verwundert, umso mehr, als dieser Therapieweg viel zu spät eingeschlagen wurde (Abb. 1–3).

■ Diskussion

Dem Verfasser – 64 Jahre, FA für Plastische Chirurgie, Linkshänder und leidenschaftlicher Klavierspieler – war aus den Mitteilungen etwa gleichaltriger Kollegen bekannt, dass bovine SOD, extrahiert aus Rinderbluterythrozyten (Orgotein, Medikamentenname Peroxinorm, Firma Grüenthal) bis in die frühen 1990er-Jahre mit überaus beachtlichem Erfolg bei der Behandlung von aktiven Cox- und Gonarthrosen verwendet worden war. Leider musste nach millionenfacher Anwendung infolge (zum Teil auch tödlicher) anaphylaktischer Reaktionen das Pharmakon quasi über Nacht gesetzlich vom Markt genommen werden und stand für diese Therapieoption nicht mehr zur Ver-



Abbildung 1: Vor bzw. während der Behandlung



Abbildungen 2+3: 11 Monate nach Therapiestart

fügung. Mittlerweile verfügen wir jedoch über ein rekombinantes humanes Enzym, bei welchem das Risiko einer Anaphylaxie gegenüber seinem Proteinanteil wegfällt. Der Therapieweg mit dem rekombinanten humanen Synchronenzym wurde aber rheumatologisch/orthopädisch bis zum heutigen Tag nicht beschritten; man hat den Eindruck, dass er buchstäblich in Vergessenheit geraten ist [1, 2].

Das für den Autor keineswegs unvermutete, sondern durchaus erwartete, äußerst wohltuende, klinische Resultat des Selbstversuches korrespondiert mit den berichteten Behandlungsergebnissen der Peroxinorm-Ära bei der Behandlung schmerzhafter aktiver Cox- und Gonarthrosen.

Als pathophysiologische Erklärung ist die Überlegung anzuführen, dass oxidativer Stress und Bildung reaktiver Sauerstoffmoleküle (freie Radikale, ROS) in der Pathogenese von Entzündungen vielfältigster Art eine mitentscheidende Rolle spielen; ein Sachverhalt, der mittlerweile allenthalben anerkannt ist [3, 4]. Im Falle aktiver Arthrosen darf angenommen werden, dass freie Radikale Knorpelgewebe direkt angreifen und die Hyaluronsäure der Synovia zerstören [5].

Die freien Radikale (ROS) dürften u. a. auch über den Zytokine-Weg (TNF- α , IL-1) unabhängig von ihrer direkten Chemotaxis und Zellschadenwirkung im Spiel sein. Auf die zusätzliche NO-Problematik soll hier im Besonderen nicht eingegangen werden. Durch energische antioxidative Maßnahmen mit enzymatischen Radikalfängern – insbesondere Superoxiddismutase (SOD) – ist zu erwarten, den deletären arthropathischen Zerstörungsprozess zu unterlaufen oder sogar zu stoppen. Leider werden seit bald 20 Jahren der antioxidative Therapieweg und seine Chancen in der rheumatologischen und orthopädischen Welt offensichtlich ignoriert.

■ Konklusion

Sinn dieser Mitteilung ist daher, angesichts des Wegfalles des Anaphylaxierisikos einem mittlerweile nicht mehr begangenen, früher klinisch ausgesprochen erfolgreichen Therapieweg zu einer aussichtsreichen Renaissance zu verhelfen und die rheumatologische/orthopädische Fachwelt mit aller Eindringlichkeit anzuregen, eine moderne, aber offenbar völlig vergessene, äußerst vielversprechende Therapieoption durch klinische Studien (nicht zuletzt aus ethischen Gründen) wieder aufzugreifen.

Literatur:

1. Sahinbegovic E, Schett G. Therapiestrategien der erosiven Fingerpolyarthrose. *Internist (Berl)* 2011; 52: 682–7.
2. Kuklinski B. Das HWS-Trauma: Ursachen, Diagnosen, Therapie. Aurum im J. Kamphausen Verlag, Bielefeld, 2003.
3. Laufer S, Gay S, Brune K. Rheumatische Erkrankung und Entzündung. Thieme, Stuttgart, 2002; 18ff.
4. Fürnschlied E, Vorauer-Uhl K, Wagner A, et al. Sofortbehandlung von Verbrühungswunden in der frühen Nachbrennphase. *Kosmetische Medizin* 2002; 148–52.
5. Kuklinski B, van Lunteren I. Neue Chancen zur natürlichen Vorbeugung und Behandlung von umweltbedingten Krankheiten. 4. Aufl., LebensBaum Verlag, 2000.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. Eckhard Fürnschlied
 Ordination Prof. Dr. Fürnschlied
 A-1010 Wien, Bösendorferstraße 4/8
 E-Mail: fue.plast@gmail.com

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](#)