

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

**Aktuelles: Stufentherapie bei
osteoporotischer Wirbelfraktur**

Becker S, Bartl R, Bretschneider W

Meissner J, Ogon M

*Journal für Mineralstoffwechsel &
Muskuloskelettale Erkrankungen*

2006; 13 (1), 27-28

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



STUFENTHERAPIE BEI OSTEOPOROTISCHER WIRBELFRAKTUR

In den letzten Jahren ist die osteoporotische Wirbelfraktur verstärkt in das wissenschaftliche und öffentliche Interesse geraten. Dieses liegt nicht zuletzt am aktuellen Boom minimal-invasiver Verfahren. Die Vertebroplastie, eine minimal-invasive Stabilisierung der Wirbelfraktur mit Zement, sowie ihre Weiterentwicklung, die Ballonkyphoplastie, haben in den letzten Jahren stark zugenommen. Durch die Einführung der Ballonkyphoplastie ist seit 2000 auch das Interesse an der Vertebroplastie deutlich gestiegen, die zuvor fast einen Dornröschenschlaf seit den achtziger Jahren hinter sich hat. Diese Tatsache ist zu begrüßen, da seither die Diskussion über die chirurgische Versorgung osteoporotischer Wirbelfrakturen zugunsten unserer osteoporotischen Patienten zugenommen hat.

Beide Techniken sind von 2002 bis 2004 durch ausführliche Health Technology Assessments (HTA) in Kanada, USA, England und Spanien analysiert und für indiziert befunden worden, jedoch sind auch grundlegende Unterschiede sowie tendenzielle Überlegenheiten festgestellt worden.

Seit Bestehen beider Verfahren, wobei zunächst die Vertebroplastie über Jahre hinweg weder mittels HTA noch Metaanalyse auf Indikation etc. überprüft wurde, sind neben den grundlegenden Unterschieden, wie höhere Zementextravasationsraten, unterschiedliche Komplikationsraten und Fähigkeiten zur Aufrichtung der Kyphose, schon immer die Kosten der Verfahren in den Mittelpunkt gerückt worden und haben lebhaft Diskussionen ausgelöst. Hier steht die Vertebroplastie als kostengünstiges Verfahren, aber auch mit höherem Risiko und begrenzter Indikation, der Kyphoplastie, einem teureren Verfahren mit niedrigeren Komplikationsraten und größerer Indikationsbreite, bis hin zu dem potentiellen Einsatz bei jugendlichen Patienten mit neuen resorbierbaren Knochenersatzstoffen, gegenüber. Interessant wäre in diesem Zusammenhang die Diskussionsfüh-

rung, wenn zwischen beiden Verfahren kein Preisunterschied bestünde. Während dieser Diskussionen ist jedoch oft vernachlässigt worden, daß auch die konservative Therapie bei osteoporotischen Frakturen häufig eine Beschwerdebesserung bringt und weltweit immer noch als „Gold-Standard“ zu sehen ist [1].

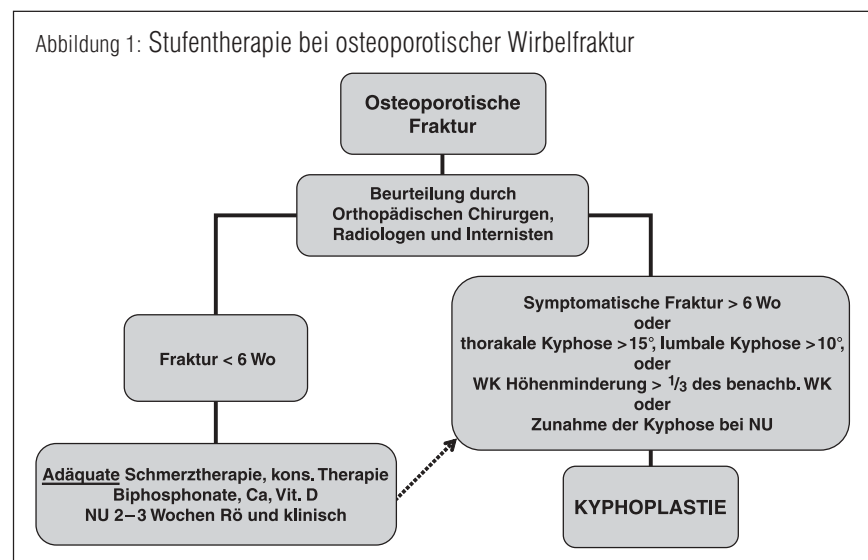
Die Hauptkomplikation einer konservativen Therapie bleibt die Zunahme der Kyphose, die einen entscheidenden biomechanischen Einfluß auf die Frakturhäufigkeit der Nachbarsegmente und die Lungenfunktion hat [2–4]. Bei einer Therapieentscheidung nach osteoporotischer Fraktur liegt neben der Schmerzfreiheit eindeutig die Kyphose im Mittelpunkt der Diskussion, da bewiesen ist, daß eine Lungenerkrankung die häufigste Todesursache nach osteoporotischer Wirbelfraktur bei konservativer Behandlung ist [4]. Analog zum M. Bechterew sowie einer schweren Skoliose sind restriktive Lungenerkrankungen im Alter nicht kompensierbar und führen zu rezidivierenden Pneumonien und Atelektasen und bedingen dadurch die erhöhte Mortalitätsrate gegenüber einem Patientengut ohne pathologische Kyphose. Ein weiterer Aspekt ist die Refrakturrate, die einerseits von

der Anzahl der gebrochenen Wirbel und andererseits von der Art der Wirbelfraktur abhängt. So steigt das Risiko für eine weitere Fraktur, wenn mehrere Wirbel bereits frakturiert sind und wenn eine kyphotische Fehlstellung im gebrochenen Wirbelsegment vorliegt [5].

Damit sind bei osteoporotischen Patienten neben der Schmerzfreiheit die Wiederherstellung der Kyphose sowie eine Reduktion der Refrakturrate weitere Therapieziele [1]. Dieses gelingt bei der Vertebroplastie oft nur innerhalb der ersten 6 Wochen bzw. bei Auftreten einer Osteonekrose auch über diesen Zeitpunkt hinaus. Andererseits führt diese Erkenntnis oft zu einer sofortigen Operation nach Fraktur, was wiederum die guten Ergebnisse der konservativen Therapie nicht mit berücksichtigt und so zu einer weiteren Kostenzunahme im Gesundheitswesen führt.

Wir haben deshalb den Stufenplan der Schweizer Gesellschaft für Spinale Chirurgie, der konservative Aspekte und Fehlstellung sowie ein Versagen der konservativen Therapie berücksichtigt, leicht abgewandelt an unserem Zentrum eingeführt (s. Abb. 1). Zentraler Mittelpunkt dieses Stufenschemas ist die regelmäßige Betreu-

Abbildung 1: Stufentherapie bei osteoporotischer Wirbelfraktur



ung und Nachuntersuchung der Patienten. Durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit von Orthopädischen Chirurgen, Radiologen und Internisten kann so eine optimale Versorgung der Patienten erreicht werden.

Zunächst sollte ein Patient so früh wie möglich nach der Fraktur einem erfahrenen Zentrum zugeführt werden, um die Indikationen der Therapie – wie im Schema gezeigt – zu klären. Wenn die Patienten keine unmittelbare Indikation zur Operation (Höhenminderung des betroffenen Wirbels $> 1/3$ im Vergleich zu gesunden Wirbeln, Kyphose $> 15^\circ$ im thorakalen und $> 10^\circ$ im lumbalen Bereich) aufweist, sollte die Schmerztherapie und die osteoporotische Medikation optimiert werden. Die primäre konservative Versorgung besteht weiterhin ambulant mit einem leichten Lendenstützmieder. Je nach Schmerzstatus wird der Patient kurzfristig für eine Infusionstherapie aufgenommen. Die Patienten werden dann in 2–3-wöchentlichen Abständen ambulant röntgenologisch und klinisch nachuntersucht. Diese ist, wie schon gesagt, zentraler Bestandteil der Therapie, da nur dadurch eine zunehmende Fehlstellung oder ein Versagen der Therapie festgestellt werden kann. Diese Kriterien führen dann direkt zu einer

Operationsindikation. Eine weitere Operationsindikation ist ein persistierender Schmerzstatus $> \text{VAS3}$ über die sechste Woche hinaus.

Das gezeigte Stufenschema der Schweizer Gesellschaft für Spinale Chirurgie wurde für die Abrechnung der Kyphoplastie in einem speziellen Register entwickelt und schließt die Vertebroplastie aus. Es ist natürlich dem einzelnen überlassen, sofort nach einem Wirbelbruch eine Vertebroplastie mit dem Argument einer sofortigen Schmerzfürfreiheit durchzuführen, jedoch ist unsere Meinung, daß hier unsere konservativ tätigen Kollegen, die längere Erfahrungen als jeder Vertebroplasteur oder Kyphoplasteur besitzen, gänzlich ausgegrenzt werden, was u. U. zu unnötigen Operationen führt. Weiterhin bleibt festzustellen, daß erfahrene Vertebroplasteure durchaus in der Lage sind, die allgemeinen Risiken, die oft schwerwiegend sein können, aufgrund ihrer Erfahrung zu mindern und so für ihre Patienten das Operationsrisiko zu minimieren. Jedoch bleibt bei so operierten Patienten, die wir nach dem o. g. Schema der konservativen Gruppe zuordnen würden, immer die Ungewißheit, ob nicht die konservative Therapie ebenso zu dem gewünschten Ziel geführt hätte.

Wir sind deshalb der Meinung, daß durch eine interdisziplinäre Zusammenarbeit unter Berücksichtigung des gezeigten Stufenschemas eine optimale Therapie für unsere Patienten erzielt werden kann, die den aktuellen Wissensstand, aber auch die Kostendiskussion berücksichtigt.

Literatur:

1. Becker S, Ogon M (Hrsg). Ballonkyphoplastie Springer Wien-New York, 2005.
2. Browner WS, Seeley DG, Vogt TM, Cummings S. Non-trauma mortality in elderly women with low bone mineral density. *Lancet* 1991; 338: 355–8.
3. Cooper C, Atkinson EJ, Jacobsen SJ, O'Fallon WM, Melton LJ 3rd. Population-based study of survival after osteoporotic fractures. *Am J Epidemiology* 1993; 137: 1001–5.
4. Kado DM, Browner WS, Palermo L, Nevitt MC, Genant HK, Cummings SR. Vertebral fractures and mortality on older women. *Arch Int Med* 1999; 159: 1215–20.
5. Lunt M, O'Neill TW, Felsenberg D, Reeve J, Kanis JA, Cooper C, Silman AJ; European Prospective Osteoporosis Study Group. Characteristics of a prevalent vertebral deformity predict subsequent vertebral fracture: results from the European Prospective Osteoporosis Study (EPOS). *Bone* 2003; 33: 505–13.

Korrespondenzadresse:

OA Dr. Stephan Becker
Abteilung III,
Orthopädisches Spital Speising
A-1130 Wien,
Speisingerstraße 109
E-mail: stephan.becker@oss.at

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](#)