



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Fakultät für Klinische Medizin Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Mittelfristige computertomographische und funktionelle Ergebnisse
der Ballonkyphoplastie in der Behandlung von
Wirbelkörperfrakturen**

Autor: Kerstin Aneta Brocker
Institut / Klinik: Klinik für Unfallchirurgie
Doktorvater: Prof. Dr. U. Obertacke

Die perkutane Ballonkyphoplastie ist ein gering invasives Verfahren zur Augmentierung von Wirbelkörperfrakturen. Neben traumatischen Ereignissen ist Osteoporose eine maßgebliche Frakturursache. Mit der ersten Fraktur steigt das Risiko für weitere Wirbelkörperfrakturen und in Folge davon kommt es zur Verstärkung der Kyphose. Durch die daraus resultierende zunehmende Wirbelsäulendeformität können neben einem chronischen Schmerzsyndrom Sekundärfolgen im Sinne von Unbeweglichkeit bis hin zur dauerhaften Bettlägerigkeit, Mangelernährung durch Kompression des Magens und beträchtliche Einschränkung der Lebensqualität entstehen. Durch Applikation von Knochenzement in den betroffenen Wirbelkörper setzt die Ballonkyphoplastie sowohl an der Re-Stabilisierung des Wirbelkörpers als auch - nach Ballondilatation - an der Entkyphosierung der Wirbelsäule an.

Bei der Ballonkyphoplastie handelt es sich um ein etabliertes und international angewandtes Verfahren, jedoch liegen bislang keine systematischen mittel- und langfristigen Ergebnisse vor. Die vorliegende Arbeit befasst sich mit der Evaluierung mittelfristiger computertomographischer und funktioneller Ergebnisse der Ballonkyphoplastie hinsichtlich der Behandlung von Wirbelkörperfrakturen.

Im Zeitraum von 2002 bis 2004 wurden an der Klinik für Unfallchirurgie des Universitätsklinikums Mannheim 68 frakturierte Wirbelkörper im Bereich der thorakolumbalen Wirbelsäule bei 41 Patienten mittels Ballonkyphoplastie versorgt. Ein Jahr nach dem kyphoplastischen Eingriff wurden die Patienten zu einer radiologischen und klinischen Nachuntersuchung einbestellt. Es wurden die im Verlauf eines Jahres entstandenen architektonischen Veränderungen des therapierten Wirbelkörpers und des angrenzenden Wirbelsäulenabschnittes mittels Computertomographie erfasst und mit präoperativen und unmittelbar postoperativen CT-Aufnahmen verglichen. Dabei konnte gezeigt werden, dass der kyphoplastierte Wirbelkörper über ein Jahr anhaltend in sich stabil bleibt, während die postoperative Entkyphosierung der Wirbelsäule im Zuge der fortschreitenden Osteoporose der nicht therapierten Wirbelkörper im Verlauf des postoperativen Jahres nachlässt.

Ferner wurden die Patienten hinsichtlich subjektiven Schmerzempfindens, Schmerzmitteleinnahme und Empfindung der Lebensqualität befragt. Anhand der visuellen Analogskala konnte eine signifikante Schmerzreduktion von präoperativ zu postoperativ verzeichnet werden, die im Verlauf eines Jahres nach Ballonkyphoplastie konstant blieb. Diesbezüglich positiv korrelierte die Einnahme der Schmerzmittel. Mittels des SF-36 Fragebogens zum Gesundheitszustand wurde die subjektive Gesundheitswahrnehmung evaluiert. Hier konnten in den Bereichen körperliche Schmerzen und körperliche Funktionsfähigkeit signifikante, über ein Jahr anhaltende, Ergebnisse dargestellt werden.