



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

**Die Hydroxylapatitkeramik Endobon® - eine Alternative zur  
Auffüllung von Spongiosadefekten**

Autor: Holger Lohmann  
Institut / Klinik: Klinik für Unfallchirurgie  
Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. G. Voggenreiter

Autogenes Knochenmaterial gilt nach wie vor als "goldener Standard" innerhalb der Knochenersatzmaterialien. Limitierende Faktoren sind jedoch die Verlängerung der Operationszeit, die Komorbiditätsrate und der begrenzte Vorrat. Die Erweiterung des operativen Eingriffs bedeutet eine Kostensteigerung. Als erfolgversprechende Alternative hat sich die Hydroxylapatitkeramik Endobon® infolge ihrer osteokonduktiven Eigenschaften und ihrer guten Biokompatibilität erwiesen.

Es wurden retrospektiv Krankenakten und -verläufe von 66 Patienten untersucht, die aufgrund von Frakturen mit spongiösen Substanzdefekten mit Endobon® behandelt wurden. Zur Beurteilung des Behandlungserfolges wurde das Integrationsverhalten der Keramik annäherungsweise durch standardisierte Röntgenaufnahmen, sowie das klinische Ergebnis mittels frakturspezifischer Scores berücksichtigt. Verwendung fanden der Score nach Merle d' Aubigné für die Kalkaneusfrakturen, der Score nach Lysholm & Gillquist für die Tibiakopffrakturen und der Constant-Score für die Humeruskopffrakturen.

Die klinischen und röntgenologischen Untersuchungen bestätigen die Eignung des Endobon® als Knochenersatz bei Metaphysären- und Gelenkfrakturen. Bei den vorwiegend schweren Frakturen wurde das klinische Resultat zu 58% als gut oder sehr gut, zu 15 % als mäßig und zu 27% als schlecht eingestuft. Die röntgenologischen Verläufe deuten auf eine regelrechte, stadienhafte, knöcherne Einheilung der Keramik hin. Mechanisches Versagen oder andere lokale Komplikationen konnten kausal nicht mit dem Endobon® in Verbindung gebracht werden. Die Kosten des Endobon® werden durch die Verkürzung der Operationszeit abgedeckt.

Im Vergleich zur Defektfüllung durch autogenes bzw. allogenes Knochenmaterial lassen sich klinisch-funktionell keine Unterschiede bei der Therapie mit Endobon® feststellen. Die Komplikationen der Spongiosaentnahme -typischerweise vom Beckenkamm- entfallen. Endobon® kann als Alternative zum autogenen bzw. allogenen Knochenersatz empfohlen werden und stellt dem Operateur eine zusätzliche therapeutische Option in Aussicht.