

---

# Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie, 75. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie, 97. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, 52. Tagung des Berufsverbandes der Fachärzte für Orthopädie und Unfallchirurgie

25. - 28.10.2011, Berlin

---

## Meeting Abstract

### Blutgruppenabhängige ossäre Integration von allogenen (fresh frozen) Knochen in der Hüftrevisionsendoprothetik

- **F. Mittag** - Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Universitätsklinikum, Orthopädische Klinik und Poliklinik, Tübingen, Germany
- **I. Ipach** - Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Universitätsklinikum, Orthopädische Klinik und Poliklinik, Tübingen, Germany
- **M. Straub** - Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Universitätsklinikum, Orthopädische Klinik und Poliklinik, Tübingen, Germany
- **T. Kluba** - Eberhard-Karls-Universität Tübingen, Universitätsklinikum, Orthopädische Klinik und Poliklinik, Tübingen, Germany

Deutscher Kongress für Orthopädie und Unfallchirurgie. 75. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie, 97. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie, 52. Tagung des Berufsverbandes der Fachärzte für Orthopädie. Berlin, 25.-28.10.2011. Düsseldorf: German Medical Science GMS Publishing House; 2011. DocWI50-647

doi: 10.3205/11dkou306 , urn:nbn:de:0183-11dkou3062

Published: October 18, 2011

© 2011 Mittag et al.

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.en> ). You are free: to Share – to copy, distribute and transmit the work, provided the original author and source are credited.

---

## Text

**Fragestellung:** Die aktuellen EU-Richtlinien erschweren das Führen einer hauseigenen Knochenbank, da eine Herstellererlaubnis nach AMG nur unter Beachtung strenger Vorschriften erteilt wird. Alternativ wird neben künstlichen Knochenersatzstoffen autoklavierter/bestrahlter Knochen verwendet, welcher meist kommerziell erworben und vor der Implantation intraoperativ mit autologem Knochenmark revitalisiert wird. Als Vorteil dieser Transplantate wird unter anderem die verminderte Immunogenität angeführt. In der vorliegenden Studie wurde eruiert, ob allogene transplantierte „fresh frozen“ Knochen, welcher üblicherweise blutgruppenunabhängig verwandt wird, eine Immunantwort (AB0-System) beim Empfänger auslöst und ob sich klinisch oder nativradiologisch Unterschiede im knöchernen Einbau ergeben.

**Methodik:** Es wurden 30 Patienten untersucht, welchen in den letzten Jahren im Rahmen einer Pfannenwechseloperation allogener, unbehandelter Knochen aus der hauseigenen Knochenbank transplantiert wurde. Dabei wurden 15 Knochen zufällig blutgruppenkompatibel, die anderen 15 blutgruppeninkompatibel nach dem AB0-System transplantiert. Im Rahmen des follow-up erfolgten neben der klinischen und nativradiologischen Untersuchung auch spezifische Antikörpersuchtests.

**Ergebnisse und Schlussfolgerungen:** Bei keinem der Patienten konnten postoperativ neue Antikörper gegen die entsprechenden Blutgruppen der Spender gefunden werden. Auch das knöcherne Einbauverhalten und der Harris- hip score unterschieden sich nicht zwischen den Gruppen. Bei 97% aller Patienten war das Transplantat 6-24 Monate postoperativ knöchern sehr gut integriert. Septische oder aseptische Revisionen erfolgten im Untersuchungszeitraum nicht.

Die blutgruppeninkompatible Transplantation von allogenen Knochen wirkte sich klinisch nicht auf das outcome aus. Auch Nachteile auf längere Sicht sind aufgrund der fehlenden Antikörperbildung unwahrscheinlich. Die Verwendung von unbehandeltem allogenen Knochen ist somit in Hinsicht auf die Antikörperbildung gegenüber anderen Verfahren gleichwertig. Die Auslösung einer Immunitätsreaktion kann nicht als Argument gegen den Einsatz von „fresh frozen“ Knochen aufrecht erhalten werden.