

---

**68. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie**  
**90. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie**  
**45. Tagung des Berufsverbandes der Fachärzte für Orthopädie in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Verband für Physiotherapie – Zentralverband der Physiotherapeuten/Krankengymnasten**

19. bis 23.10.2004, Berlin

---

**Meeting Abstract (DGOOC 2004)**

**Biochemisches Monitoring nach Menishektomie**

- 
- **E. Lindhorst** - Johann Wolfgang Goethe-Universität, Chirurgie, Frankfurt/Main
  - **L. Wachsmuth** - Friedrich-Alexander-Universität, Institut für Medizinische Physik, Erlangen
  - **N. Kimmig** - Johann Wolfgang Goethe-Universität, Chirurgie, Frankfurt/Main
  - **F. Hentschel** - Johann Wolfgang Goethe-Universität, Chirurgie, Frankfurt/Main
  - **A. Theissen** - Johann Wolfgang Goethe-Universität, Zentrale Forschungseinrichtung, Frankfurt/Main
  - **L. Atley** - University of Washington, Department of Orthopaedic Surgery, Seattle, Washington, USA
  - **T. Aigner** - Friedrich-Alexander-Universität, Pathologie, Erlangen
  - **D. Eyre** - University of Washington, Department of Orthopaedic Surgery, Seattle, Washington, USA

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie. Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und orthopädische Chirurgie. Berufsverband der Fachärzte für Orthopädie. 68. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie, 90. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie und 45. Tagung des Berufsverbandes der Fachärzte für Orthopädie. Berlin, 19.-23.10.2004 Düsseldorf, Köln: German Medical Science; 2004. Doc04dguK2-1281

Die elektronische Version dieses Artikels ist vollständig und ist verfügbar unter:

<http://www.egms.de/de/meetings/dgu2004/04dgu0547.shtml>

Veröffentlicht: 19. Oktober 2004

© 2004 Lindhorst et al.

Dieser Artikel ist ein Open Access-Artikel und steht unter den Creative Commons Lizenzbedingungen (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/deed.de>). Er darf vervielfältigt, verbreitet und öffentlich zugänglich gemacht werden, vorausgesetzt dass Autor und Quelle genannt werden.

---

## Text

### Fragestellung

Die Schädigung des Kollagennetzwerks ist ein frühes Ereignis der Arthrose (OA). Wir untersuchten ein Kollagen Typ II -Neoepitop (CTX) in der Synovialflüssigkeit (SF) nach kompletter medialer Menishektomie (ME).

### Methoden

32 NZW-Kaninchen hatten eine ME des rechten Kniegelenks. Kontrolle: 11 shamoperierte, 8 unoperierte Kaninchen. Die ME-Kaninchen wurden nach 2 (n = 8), 4 (n = 8), 8 (n = 8) und 12 (n = 8) Wochen getötet, SF-lavagen beider Kniegelenke durchgeführt. Der ELISA misst ein Kollagen Typ II - Neoepitop, das nach Spaltung der C-telopeptide cross-linking Domäne entsteht. Makroskopisch: Grading beider Kniegelenke mit einem 9 Felder-Schema: Einzelflächen und Gesamtsummen von Tibia, Femur (jeweils medial und lateral) und Patella

Histologisch: Grading mit H&E und Safranin O Schnitten (u.a. Proteoglykangehalt, Matrixstruktur, Zellularität, Tidemark und Osteophyten) Statistik: Wilcoxon - und Mann - Whitney U Test.

### Ergebnisse

Makroskopisch: signifikante Veränderungen von medialer Tibia und Femur ab 2 Wochen nach ME, im Vergleich mit Gegenseite und mit nichtoperierten Kaninchen. Histologisch: beginnende OA zu allen Zeitpunkten. ME Knie: CTX Werte in der SF deutlich erhöht, zum kontralateralen Knie für 2, 4, 8 und 12 Wochen signifikant. Nichtoperierte Tiere: keine Unterschiede linkes vs. rechtes Knie, im Vergleich zur ME zu allen Zeitpunkten signifikant niedriger.

### Schlussfolgerungen

Knorpelmarker sind Parameter der OA. Die Metalloproteinasen 1, 8 und 13 erzeugen ein Kollagen Typ II - Neoepitop, das zum Monitoring der arthrotischen Veränderungen geeignet erscheint.