



Tissue-Engineering von genterapeutisch verbessertem Knorpel.  
Mehr dazu ► ab Seite 236



Jetzt 3fach punkten  
► Seite 281

Titelbild: Mathias Emert,  
Orthopädische Universitätsklinik, Heidelberg

## Leitthema Main topic/Review article

### Grundlagenforschung. Aktueller Kenntnis- und Forschungsstand

Basic research. Current status

Redaktion: U. Weber

U. Weber

#### Einführung zum Thema

Introduction to the topic

187

M.O. Heller · J.H. Schröder · G. Matziolis · A. Sharenkov · W.R. Taylor · C. Perka · G.N. Duda

### Muskuloskeletale Belastungsanalysen.

#### Biomechanische Erklärung klinischer Resultate – und mehr?

Musculoskeletal load analysis. A biomechanical explanation for clinical results – and more?

188

G. Bergmann · F. Graichen · A. Rohlmann · P. Westerhoff · A. Bender · U. Gabel · B. Heinlein

#### Die Belastung orthopädischer Implantate.

#### Messungen und praktische Anwendungen

Loads acting on orthopaedic implants. Measurements and practical applications

195

T. Zander · A. Rohlmann · B. Bock · G. Bergmann

#### Biomechanische Konsequenzen von verschiedenen Positionierungen bewegungserhaltender Bandscheibenimplantate.

#### Eine Finite-Elemente-Studie an der Lendenwirbelsäule

Biomechanical consequences of variations in artificial disc positioning. A finite element study on the lumbar spine

205

W. Plitz

#### Die Metall-Metall-Gleitpaarung in der Hüftendoprothetik.

#### Fortschritt oder Rückschritt?

Metal/metal coupling in total hip arthroplasty. Progress or setback?

212

N. Duewelhenke · P. Eysel

#### Serumfreie Kultivierung von Osteoprogenitorzellen und Osteoblasten zur Testung von Biomaterialien

Serum-free cultivation of osteoprogenitor cells and osteoblasts to test biomaterials

220

S. Grässel · N. Ahmed

#### Einsatz von mesenchymalen Knochenmarkstammzellen für die Ex-vivo-Knorpelregeneration

Use of bone marrow mesenchymal stem cells for ex vivo cartilage regeneration

227

H. Madry · A. Weimer · D. Kohn · M. Cucchiari

#### Tissue-Engineering zur Knorpelreparatur verbessert durch Gentransfer. Aktuelle Forschungsergebnisse und Literaturübersicht

Tissue engineering for articular cartilage repair improved by gene transfer. Current concepts

236

O.I. Schmidt · I. Leinhase · E. Hasenboehler · S.J. Morgan · P.F. Stahel

#### Die Bedeutung der post-traumatischen Entzündungsreaktion im verletzten Gehirn

The relevance of the inflammatory response in the injured brain

248

S.K. Tschöke · A. Oberholzer

#### Gentherapie zur Behandlung der akuten inflammatorischen Immunantwort

Gene therapy for treatment of acute inflammatory immune response

259