

Suche in Medline nach

Bräun K

Martinek V

Holzheu J

Imhoff AB

Behandlung von osteochondralen Defekten mit oraler Gabe von Glykosaminoglykan-, Vitamin E- und Selen-Supplement am Kaninchenmodell

✉ **Klaus Bräun** - Abteilung und Poliklinik für Sportorthopädie der TU München, Conollystr. 32, 80809, München, Phone: 089 289 244 68

✉ **V. Martinek** - Abteilung und Poliklinik für Sportorthopädie der TU München, Conollystr. 32, 80809, München, Phone: 089 289 244 68

✉ **J. Holzheu** - Abteilung und Poliklinik für Sportorthopädie der TU München, Conollystr. 32, 80809, München, Phone: 089 289 244 68

✉ **A.B. Imhoff** - Abteilung und Poliklinik für Sportorthopädie der TU München, Conollystr. 32, 80809, München, Phone: 089 289 244 68

Deutsche Gesellschaft für Unfallchirurgie. 67. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie, 89. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Orthopädie und Orthopädische Chirurgie und 44. Tagung des Berufsverbandes der Fachärzte für Orthopädie. Berlin, 11.-16.11.2003. Düsseldorf, Köln: German Medical Science; 2003. Doc 03dgu028-8

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

<http://www.egms.de/en/meetings/dgu2003/03dgu1007.shtml>

Veröffentlicht: 11-11-2003

© 2003 Bräun et al; licensee german medical science. This is an Open Access article: verbatim copying and redistribution of this article are permitted in all media for any purpose, provided this notice is preserved along with the article's original URL.

Gliederung

Text

Top

Fragestellung

Text

Die orale Supplementierung von Glykosaminoglykanen (GAG) und Radikalfängern (Vitamin E, Selen) wurde auf ihre Wirksamkeit bei der Regeneration von osteochondralen Defekten am Kaninchen-Modell untersucht.

Methoden

Bei 20 erwachsenen Chinchilla-Kaninchen wurde eine 3,5 x 3,0 mm große osteochondrale Läsion in der Trochlea femoris erzeugt. Zehn Tiere erhielten täglich 50 mg/kg KG eines GAG-Gemisches mit 10 µg Selen und 5 mg Vitamin E, die Kontrollgruppe von 10 Tieren gleiche Menge Placebo (Milchzucker). Nach Ablauf von 6 Wochen wurde der Bereich des Reparationsgewebes histologisch aufgearbeitet. In den Defekten, im benachbarten Knorpel des behandelten Kniegelenkes und im Knorpel der Gegenseite wurden photochemisch der GAG-Gehalt sowie das Verhältnis der N/O-sulphatierten GAG's bestimmt.

Ergebnisse

In beiden Gruppen war der GAG-Gehalt im Knorpel des operierten Kniegelenkes gegenüber dem nicht operierten Kniegelenk signifikant erhöht ($p < 0,05$). Bei der Untersuchungsgruppe war der Anteil der O-sulphatierten GAG im Reparationsgewebe ($p = 0,03$) und im benachbarten Knorpel ($p = 0,07$) gegenüber der Kontrollgruppe erhöht. Das Reparationsgewebe in der Untersuchungsgruppe zeigte histologisch einen signifikant höheren Organisationsgrad.

Schlussfolgerungen

Orale Supplementierung mit GAG/Vitamin E/Selen sollte bei der Behandlung von Arthrose, knorpelschaden-bedingten Reizzuständen und zur postoperativen Unterstützung der Knorpelregeneration beachtet werden. Die bekannten positiven klinischen Ergebnisse konnten durch diese experimentelle Studie bestätigt werden.