

Arthrofibrose

Schmerzlinderung durch Mikrostrom

Unter einer Arthrofibrose versteht man eine pathologische Vermehrung von Bindegewebszellen (Fibrozyten) durch Entzündungsprozesse innerhalb eines Gelenks. Die Arthrofibrose ist eine der häufigsten Komplikationen nach Knieoperationen, z. B. nach arthroskopischer Rekonstruktion des vorderen Kreuzbandes oder nach Implantation einer Kniegelenkendoprothese.

Warum es dazu kommt, ist noch nicht sicher bekannt. Möglicherweise bildet sich infolge von kurzzeitiger Mangelversorgung Granulationsgewebe mit einer vermehrten Freisetzung von Entzündungsmediatoren. Es kommt zu Schwellungen und Ödemen, was die Beweglichkeit des Gelenkes einschränkt und zu Schmerzen führt. Gelingt es nicht, in diese Vorgänge rechtzeitig einzugreifen, kommt es zu einer Zunahme der Kollagensynthese und damit zur fortschreitenden Arthrofibrose. Diese Narbenbildung im Gewebe führt zur zunehmenden Gelenkversteifung.

Bei sekundären Arthrofibrosen, z. B. infolge fehlerhafter Transplantatplatzierungen, ist meist eine chirurgische Entfernung

des Narbengewebes notwendig. Primäre Arthrofibrosen, welche meist infolge von verminderter Bewegungsaktivität vor und nach operativen Eingriffen vorkommen, aber auch Folge von Infektionen und Einblutungen ins Gelenk sein können, sind schwieriger zu behandeln und erfordern aufwendige Physiotherapien. Einen modernen therapeutischen Ansatz stellt die Mikrostromapplikation dar. Sie erhöht die ATP-Synthese, welche die Proteinsynthese stimuliert (Cheng et al., 1982). Außerdem werden Heilungs- und Regenerationsprozesse im Stoffwechsel anregt. Auch Wundheilungsprozesse können damit verbessert werden (El-Husseini et al., 2007). Eine spezielle Mikrostromapplikation ist mit Geräten wie z. B. aus der Luxxamed-Serie möglich. Eine diagnostische Messung der



ANZEIGE | ORTHOpress

individuellen metabolischen Situation im Gewebe dient als Grundlage, um eine spezifische Stromstärke zur individuellen Therapie zu berechnen.



von Priv.-Doz. Dr. med. Rüdiger Schellenberg

► Priv.-Doz. Dr. med. Rüdiger Schellenberg
Talstraße 29
D-35625 Hüttenberg
Tel.: 06403 / 72112
Fax: 06403 / 72156
institut@schellenberg-med.de
www.schellenberg-med.de

ARTHROSE? GELENKPROBLEME?

Nutzen Sie Dieter Trzoleks Erfahrungen aus der Anwendung im internationalen Profi-Fußball! Die erfolgreiche Arthro-Kombination steht jetzt endlich der Arthrose-Medizin zur Verfügung. Besuchen Sie auch unsere Homepage www.gelmodel.com und erfahren Sie mehr!



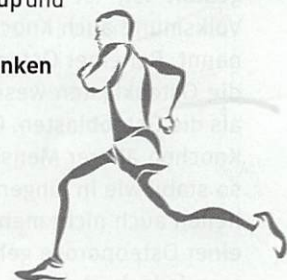
Dieter Trzolek aktueller Physiotherapeut der rumänischen Fußball-Nationalmannschaft und ehemaliger Chef-Physiotherapeut des 1. FC Köln sowie Bayer 04 Leverkusen. Seine Empfehlung – täglich Gelmodel Sirup und escualen plus über 4 bis 6 Monate einnehmen.

- Reduziert die Steifheit und verbessert die Mobilität in allen Gelenken
- Anwachsen der Knorpelfläche (0,2 bis 0,4 mm)

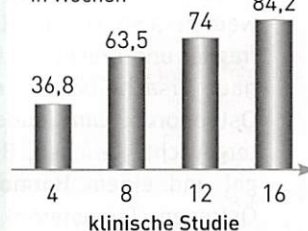
- bewiesen durch internationale klinische Studien
- hinterlegt durch das US-Patent Nr. 6211143
- Naturprodukte, keine Nebenwirkungen
- beide Produkte sind aus risikofreien Materialien hergestellt (EU Direktive 2000/418/EEC)
- Herstellung durch TÜV Rheinland zertifiziert
- Kosten ca. 1 Euro pro Produkt und Tag
- erhältlich in jeder Apotheke in den 2 Geschmacksrichtungen: Erdbeere & Zitrone
- auch für Hunde und Katzen geeignet

Wirksame ARTHRO-Kombination

- GELMODEL biosol SIRUP ist ein hochdosiertes Kollagenhydrolysat in Sirupform
- escualen plus (bestehend aus Glukosamin, Chondroitin, Haifischknorpel, Krebsen), hochdosiert (1500 mg TED)



prozentuale Verbesserung bei Arthrose-Patienten in Wochen

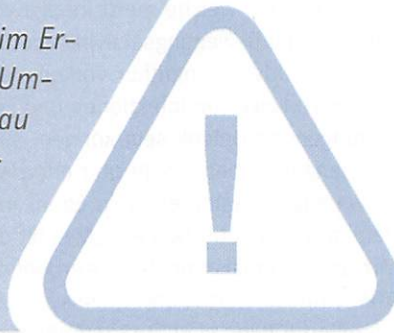


BERATUNG & BESTELLUNG

Frühjahrsaktion bis 20 % Rabatt: www.gelmodel.com
und kostenlose Hotline 0,0 ct / min aus DE 0800 2467650

Wenn der KNOCHENSTOFFWECHSEL gestört ist

Unsere Knochen befinden sich, auch im Erwachsenenalter, in einem ständigen Umbauprozess. Knochenauf- und -abbau stehen bei Gesunden in einem relativen Gleichgewicht. Bei Erkrankungen des Knochenstoffwechsels ist dieses Gleichgewicht gestört.



Im Prinzip sind zwei Zellarten für den Knochenstoffwechsel entscheidend: Osteoblasten und Osteoklasten. Während die Osteoblasten den Knochenaufbau bewirken, sind die Osteoklasten für den Knochenabbau verantwortlich. Bis zur Pubertät überwiegt der Aufbau – jenseits des 40. Lebensjahres der Abbau.

Osteoporose

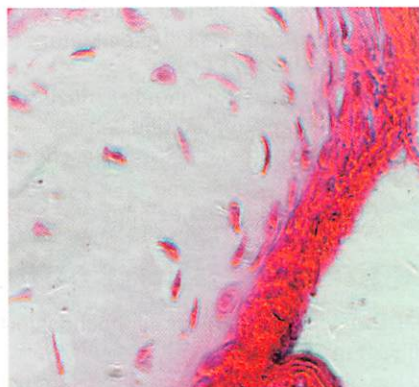
Eine der bekanntesten Krankheiten, bei denen das Zusammenspiel zwischen Osteoblasten und Osteoklasten gestört ist, ist die Osteoporose, im Volksmund auch Knochenschwund genannt. Bei einer Osteoporose arbeiten die Osteoklasten wesentlich schneller als die Osteoblasten. Generell sind die Knochen älterer Menschen nicht mehr so stabil wie in jungen Jahren. Und sie heilen auch nicht mehr so schnell. Bei einer Osteoporose geht dieses Phänomen jedoch über das normale Maß hinaus und beginnt oft auch früher. Die Knochen von Osteoporosepatienten werden also schon frühzeitig immer fragiler und brechen schneller. Die genaue Ursache ist bis heute ungeklärt. Osteoporose wird jedoch u. a. mit Untergewicht, Rauchen, Bewegungsmangel und einem Hormonmangel (z. B. Östrogen, Testosteron) in Verbindung gebracht. Frauen nach den Wechsel-

jahren sind besonders gefährdet. Tritt eine Osteoporose als Folge einer Grunderkrankung auf, so spricht man von einer sekundären Osteoporose. Dazu zählt auch ein durch die Einnahme bestimmter Medikamente ausgelöster Knochenschwund.

Erkrankungen, die zu einer Osteoporose oder osteoporoseartigen Symptomen führen können, sind z. B. eine Überfunktion der Nebenschilddrüsen (primärer Hyperparathyreoidismus (pHPT)) oder ein Vitamin-D-Mangel.

Rachitis

Damit der Knochen genügend Festigkeit erhält, benötigt er Kalzium und Phosphat. Vitamin D bedingt, dass aus Darm und Niere genügend Kalzium



Knochenzelle

aufgenommen und eingebaut werden kann. Bei einer Rachitis ist der Stoffwechsel des wachsenden Knochens, also im Kindesalter, infolge einer zu geringen Kalzium- oder Phosphatversorgung gestört. Dadurch kommt es langfristig zu Verformungen der Knochen (Extremitäten, Schädel, Brustkorb). Ursache für eine Rachitis kann also entweder ein Vitamin-D-Mangel oder sehr viel seltener ein genetisch bedingter direkter Phosphatmangel sein. Unser Körper stellt Vitamin D hauptsächlich unter dem Einfluss von Sonnenlicht her, ein kleinerer Teil wird über die Nahrung aufgenommen. Wichtig ist also eine ausreichende Sonnenexposition, welche – gerade bei Kleinkindern – aufgrund des steigenden Hautkrebsrisikos und der damit verbundenen Prophylaxe (Sunblocker, UV-Kleidung

