


# Arthrose

WebSeminar

## Exklusivlinie


DR. LECHNER®



1


### Ihr DR. LECHNER® - Referent

## Alexander Bechara





#### Heilpraktiker

mit eigener Naturheilpraxis  
seit 2001

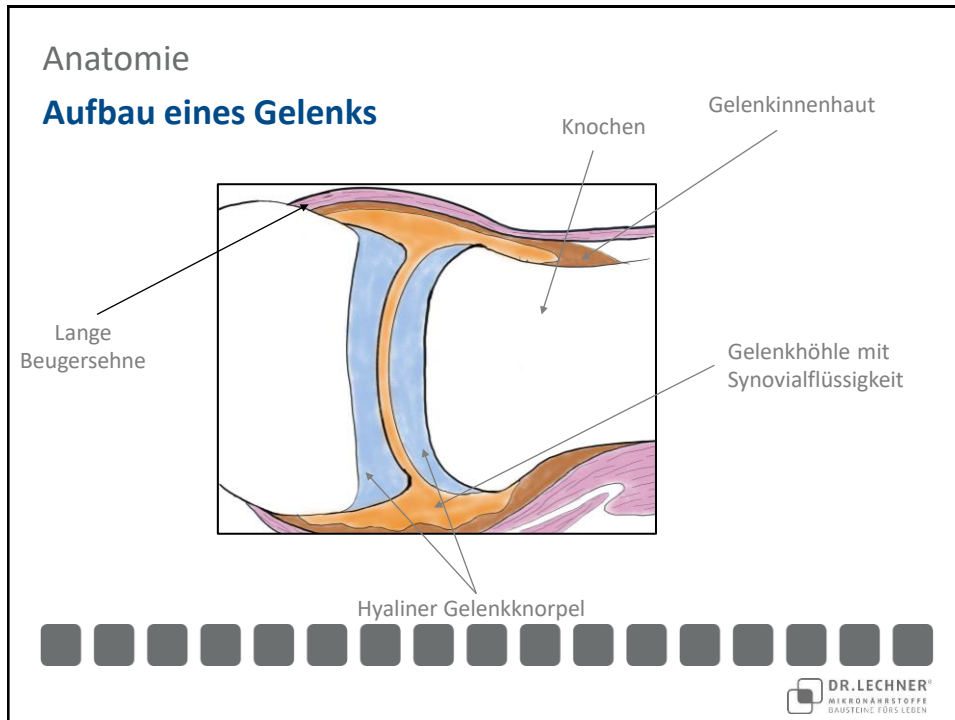


#### Fortbildungsreferent

seit 2002



2



3

## Arthrose

### Definition

- **Verschleiß des Gelenks**
  - z.B. Knie, Hüfte, Rückenwirbel, Schulter, Daumen,...
- Fortschreitende **Zerstörung** des **Gelenknorpels**, sowie der **Gelenkstrukturen**:  
Bänder, Knochen, Gelenkkapsel und umliegende Muskulatur
  - Schrumpfen der Gelenkkapsel
  - Verringerung des Gelenkspaltes
- **Entzündliche** und nicht entzündliche **Phasen**
- Kann mit **Schmerzen** und **Funktionsstörungen** einhergehen
- Englisch: Osteoarthritis / **Achtung**: Arthrose ≠ Arthritis

DR. LECHNER<sup>®</sup>  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR SIE LEBEN

S2k-Leitlinie Gonarthrose, 2018, Deutsche Gesellschaft für Orthopädie und Unfallchirurgie; AWMF online

4

## Entstehung der Arthrose und des Schmerzes

- Bei **Überlastung** / **einseitiger Belastung** / **Ruhigstellen**<sup>4</sup> des Gelenks
- **Verkürzung** der **Muskeln**<sup>1</sup> und des **Bindegewebes**<sup>4</sup> (oft einseitig)
- **Erhöhter Druck** auf das Gelenk / Gelenkkapsel schrumpft<sup>4</sup>
- Verkleinerter Spalt, **verringerte Gelenkflüssigkeit**
- **Verringerte Ernährung** des **Knorpels**
- **Abnutzung** des Knorpels
- **Schmerz** und **Entzündung** im **Gelenk**<sup>2,3</sup> sowie in den **umliegenden**



**Muskeln sind ein Warnsignal** für Überlastung<sup>3</sup>



Schmerzmittel stellen das Warnsignal ab und die Fehlbelastung wird fortgeführt und zerstört den Knorpel weiter.

1 Moreside, McGill / Hip joint range of motion improvements using three different interventions / DOI: 10.1519/JSC.0b013e31824f2351

2 Alstergren et al. 1998/ Interleukin-1 $\beta$  in synovial fluid [...] / [https://doi.org/10.1016/S0278-2391\(98\)90256-7](https://doi.org/10.1016/S0278-2391(98)90256-7)

3 H. Frisch / Programmierte Untersuchung des Bewegungsapparates / 6. Auflage

4 Der Körper des Menschen, 13. Auflage, Einführung in Bau und Funktion / Faller, Schünke, 1999 / Thieme Verlag

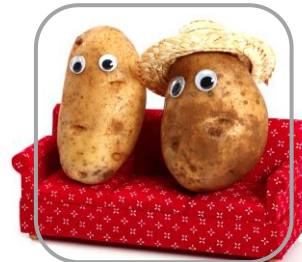


5

## Ursachen der Arthrose heute<sup>1</sup>

### Lebensstile fördern Arthrose:

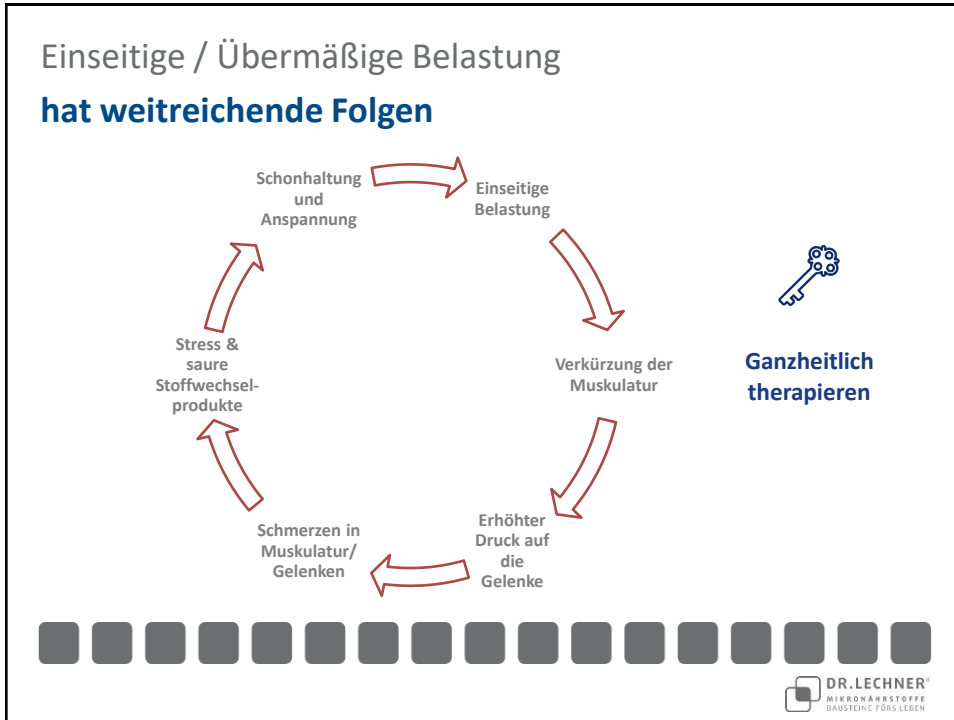
- **Bewegungsmangel** (im Beruf, Schule)  
„Couchpotato“
  - Viele Menschen sitzen bis zu 11 Stunden täglich
- **Gelenkschädigender Sport**  
(Fußball, Handball)
- **Schwere körperl. Arbeit, hohe Belastung**
- **Falsches Essen**
- **Übergewicht**



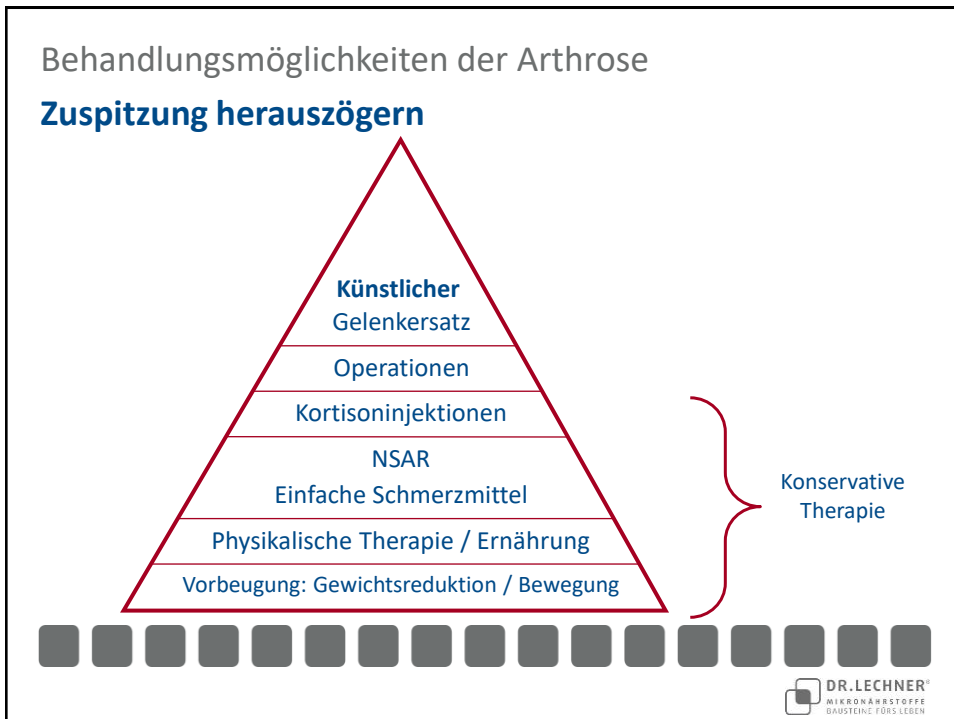
1 Pschyrembel / 2017



6



7



8

Einseitige / Übermäßige Belastung  
**hat weitreichende Folgen**

Bewegung / Spielen

Entzündungspotential verringern

Faszientraining

Knorpel ernähren

Einsatz  
Dr. Lechner

DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
DAUEREINZUFÜHRUNG

9

**Arthrose**  
behandeln 1/3

**Entzündung lindern**  
Arthrose inaktivieren

DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
DAUEREINZUFÜHRUNG

10

## Arthrosepatienten haben häufig erhöhte Entzündungswerte

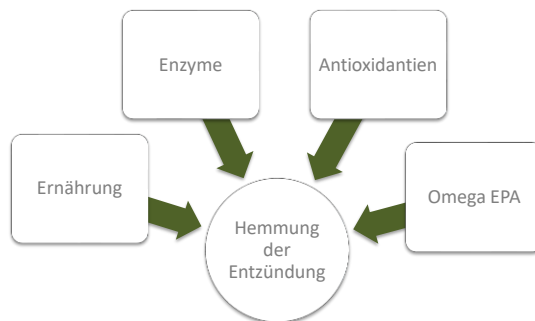
Der **Entzündungsmarker C-reaktives Protein (CRP)** ist bei Arthrosepatienten **leicht, aber signifikant erhöht**.

*Jin, X., et al., Circulating C reactive protein in osteoarthritis: a systematic review and meta-analysis. Ann Rheum Dis, 2015. 74(4): p. 703-10.*



11

## Entzündung reduzieren



Die Reduktion des Körperfettanteils (insb. Bauchfett) bei Übergewicht ist ein wichtiger Baustein der Entzündungsreduktion.



12

## Omega EPA und Vitamin E haben eine entzündungshemmende Wirkung

### Omega-3-EPA/DHA

- greifen (synergistisch mit NSAID) in **Entzündungsstoffwechselprozesse ein** (z.B. rheumatoide Arthritis).

**EPA hemmt** die Bildung **proinflammatorischer Eicosanoide**, indem es kompetitiv die entzündungsfördernde Arachidonsäure von den Bindungsstellen der entscheidenden Enzyme verdrängt.

### Vitamin E

- **reduziert die oxidative Belastung** im **entzündeten Gelenk** und greift **regulierend** in die Bildung **entzündungsfördernder** Mediatoren (Arachidonsäurestoffwechsel) ein.
- Erhöhung der Sensitivität der Cyclooxygenase-2 ggü. der Entzündungshemmung durch ASS bzw. NSAR durch Vitamin E



Gröber / Arzneimittel und Mikronährstoffe / Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart



13

## Bromelain, Kupfer, Selen Schmerzlinderung und Entzündungshemmung

### Kupfer

- fördert die Beständigkeit von normalem Bindegewebe. Zudem wirkt es **entzündungshemmend und antioxidativ**.

### Selen

- ist Bestandteil **antioxidativer** Enzyme und **hemmt** die **Entzündungsaktivität**

### Bromelain (aus der Ananas)

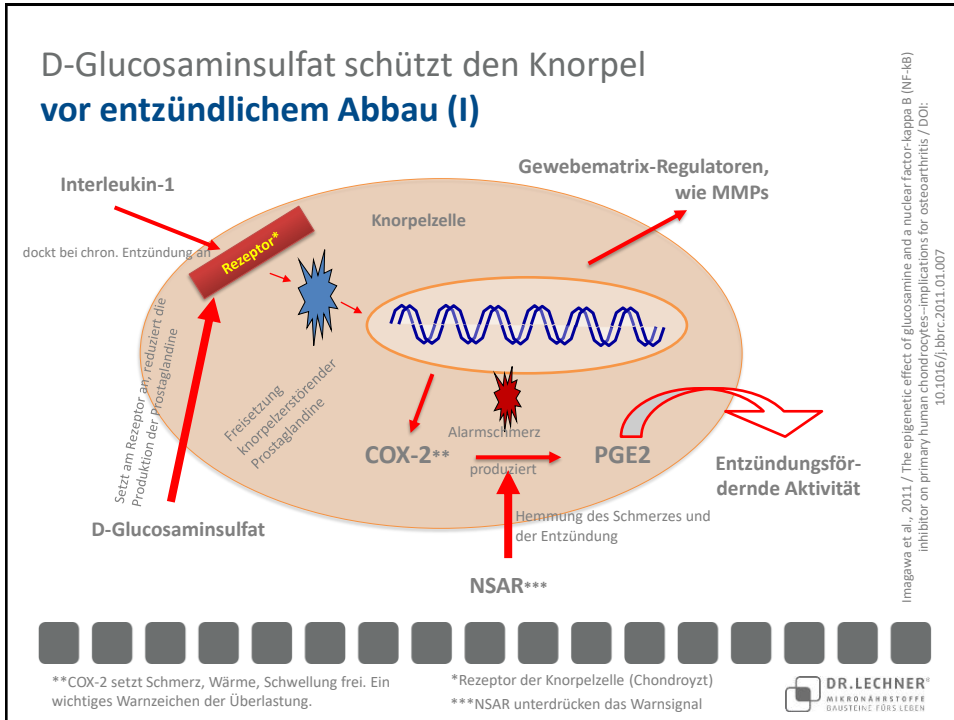
- **heilt entzündliche Prozesse**, fördert **schnellere Heilung**, verbessert **Schwellung der Gelenke** und **Beweglichkeit** (Entzündungshemmung, Schmerzlinderung, Immunmodulation, Durchblutungsförderung)



Gröber / Arzneimittel und Mikronährstoffe / Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart



14



15



## Arthrose behandeln 2/3

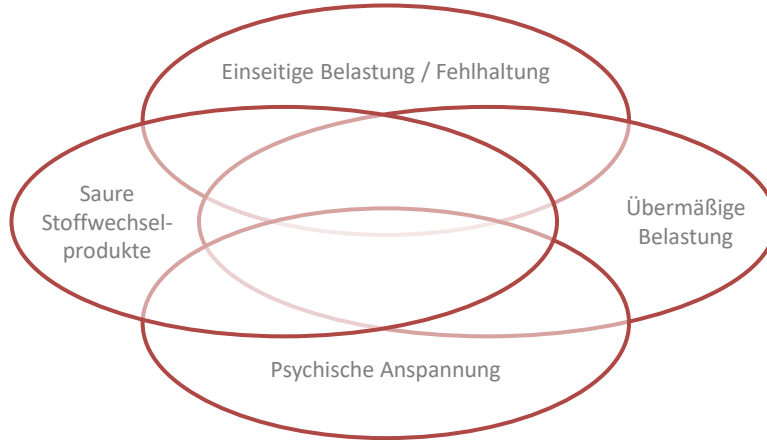
### Übermäßige Säuren binden Muskeln entspannen

**DR. LECHNER**  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

17



## D-Glucosaminsulfat schützt den Knorpel vor entzündlichem Abbau (II)



DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

18

## Muskeln entspannen durch Faszientraining und Mikronährstoffe (I)

- Unsere **Muskeln bestehen** aus vielen **Strukturen**, die für die Grob- und Feinmotorischen Bewegungen zuständig sind
- Wird ein **Muskel zu wenig bewegt, dauerhaft nur einseitig belastet** oder sehr **stark beansprucht, verkürzen seine Strukturen**<sup>1</sup>
- Dies äußert sich in **Verspannungsgefühlen**
- Durch **Elektrolytverluste** können **Muskelkrämpfe** entstehen<sup>1</sup>



Im Yin Yoga werden Muskeln bis zu 4 Minuten lang gedehnt.



<sup>1</sup> Sportmedizin 5. Auflage / Hollmann und Strüder / Schattenhauer Verlag

DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

19

## Muskeln entspannen durch Faszientraining und Mikronährstoffe (II)

- **Gelenke** werden durch die **verkürzten Muskeln** und **Bindegewebe<sup>1</sup> stärker zusammengezogen**. Der Druck auf das Gelenk erhöht sich. Dauerhaft kann dies zu Abnutzung führen.
- Durch **Muskel-Entspannungs-Dehnen** (oft: Faszientraining) werden die **Muskeln wieder entspannt**. Dafür sollten professionell angeleitete **Dehnübungen** ausgeführt werden.<sup>2</sup>
- **Wichtig:** die Übungen sollten **mindestens 1,5 Minuten gehalten** werden, damit der Effekt einsetzt.<sup>2</sup>
- Der **Belastungsgrad** sollte bei **etwa 70% liegen**: In den Schmerz reingehen, hineinatmen, aber **nicht zwingen, schlimme Schmerzen auszuharren**. Das könnte Schaden anrichten.



Magnesium und Kalium tragen zu einer normalen Muskelfunktion bei.<sup>3</sup>



1 Der Körper des Menschen, 13. Auflage, Einführung in Bau und Funktion / Faller, Schünke, 1999 / Thieme Verlag  
2 Sportmedizin 5. Auflage / Hollmann und Strüder / Schattenhauer Verlag  
3 EU Health Claim Verordnung

DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
DAUEREINER FORS LEGEN

20



## Arthrose behandeln 3/3

## Knorpel ernähren Gelenke puffern



DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
DAUEREINER FORS LEGEN

21

### Knorpel ernähren wie funktioniert das? (I)

Gelenkhöhle mit Synovialflüssigkeit

Sulfatbrücken aus dem Chondroitinsulfat wirken wie Sprungfedern

Knochen

**Die Synovialflüssigkeit enthält die Knorpelnährstoffe.**

Knorpel

DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

22

### Knorpel ernähren wie funktioniert das? (II)

Knorpel im Ruhezustand, kein Nährstoffaustausch

Knorpel im Belastungszustand, wird zusammengedrückt

Knorpel nach Belastung, dehnt sich aus, saugt Nährstoffe auf

Taschenlehrbuch Histologie / Lüllmann-Rauch, Asan / 5. Auflage Thieme Verlag 2015

DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

23

## Bewegung ist lebenswichtig für Gelenke **der Körper will spielen**

- **Einseitige Belastungen** verhindern, dass der **Spielraum der Gelenks** vollständig ausgenutzt wird.
- **Überlastung:** Übermäßige, punktuelle Kraftauswirkung **auf eine Stelle im Gelenk** bei **gleichzeitigem Verhungern** einer **unbelasteten Stelle**
- Die **Sulfatbrücken** des **Chondroitinsulfat** im **Knorpel** sind wie **Sprungfedern**.<sup>1</sup> Sie sorgen dafür, dass der Knorpel **Wasser** und **Nährstoffe** **einsaugen** kann.



Taschenlehrbuch Histologie / Lüllmann-Rauch, Asan / 5. Auflage Thieme Verlag 2015

**DR. LECHNER**  
MIKRONÄHRSTOFFE  
DAUERNDE FÖRDERUNG

24

## Arthrose **Knorpelnährstoffe<sup>1</sup>**

- **Glucosaminsulfat (aus Krebstierschalen)** reduziert den Verschleiß und **optimiert die Beweglichkeit**
- **Chondroitinsulfat (aus Rinderknorpel)** **fördert Wassereinlagerung, baut Knorpelsubstanz / Gelenkflüssigkeit auf.**



<sup>1</sup> Burgersteins Handbuch Nährstoffe / 2018

**DR. LECHNER**  
MIKRONÄHRSTOFFE  
DAUERNDE FÖRDERUNG

25

## Chondroitinsulfat und Glucosaminsulfat gelangen in den Knorpel

**Radioaktiv markiertes Chondroitinsulfat** lagert sich nach Verdauung (Zerlegung in kleine Bestandteile) **bevorzugt im Knorpel** wieder zusammen. (Experiment an Ratten und Hunden)

- Palmieri et al. / Metabolic fate of exogenous chondroitin sulfate in the experimental animal / Arzneimittelforschung. 1990 Mar;40(3):319-23.

Nach Injektion reichert sich **Glucosaminsulfat** in der Synovialflüssigkeit im Handgelenk an. Im Vergleich war eine Anreicherung nach Injektion von Glucosaminhydrochlorid niedriger. (Experiment an Pferden)

- Meulyzer et al. 2008 / Comparison of pharmacokinetics of glucosamine and synovial fluid levels [...] / DOI: 10.1016/j.joca.2008.01.006

**Radioaktiv markiertes Glucosaminhydrochlorid** verteilt sich in menschlichem Blut sowie Synovialflüssigkeit wie beim Tier. Es wird nicht an Proteine gebunden und ist für den Wirkungsort (Knorpel) verfügbar.

- Persiani et al., 2009 / Glucosamine binding to proteins in plasma and synovial fluid and blood cell/plasma partitioning in mouse and man in vitro / DOI:10.1515/DMDI.2009.24.2-4.211



26

## Chondroitin- und Glucosaminsulfat wirken langfristig

- In **Studien**, die **kürzer als drei Monate** sind, kann **keine eindeutige Wirkung** der Gabe von Chondroitin- und Glucosaminsulfat festgestellt werden.
- **Studien**, die über einen **langen Zeitraum** gemacht werden, zeigen **Effekte** am **Gelenkspalt** und in der **Schmerzreduktion**.

Referenz	Studienart	Zeitraum	Ergebnis
DOI: 10.1136/annrheumdis-2013-203954	Random., doppelt-blinde, Placebokontrollierte Studie am Menschen	2 Jahre	Signifikante Verlangsamung der Kniespaltminderung
DOI: 10.1002/jsfa.4660	Random., doppel-blinde, Placebokontrollierte Studie am Menschen	16 Wochen	Signifikante Verbesserung der Symptomatik der Kniearthrose nach Kriterien der Japan. Orthopäd. Verein.
DOI: 10.1002/art.22371	Random., doppel-blinde, Placebokontrollierte Studie am Menschen	6 Monate	Signifikante Verbesserung der Symptomatik der Kniearthrose nach Lequesene-Index)
DOI: 10.1016/S0140-6736(00)03610-2	Random., doppel-blinde, Placebokontrollierte Studie am Menschen	3 Jahre	Signifikante Verlangsamung der Kniespaltminderung. Verbesserung der Symptomatik nach WOMAC scores.
DOI: 10.1056/NEJMoa052771	Multicenter, random., doppel-blinde, Placebo- und Celebrex-kontrollierte Studie am Menschen	6 Monate	Signifikante Schmerzreduktion NUR bei Patienten mit moderaten bis starken Schmerzen im Vergleich zum Placebo

27

## Mangan, Kupfer, Zink, Vitamin D

### ihre Rolle im Gelenk

#### Mangan

- unterstützt den **Knorpelaufbau** und verstärkt die Wirkung von Chondroitin und Glucosamin. Es trägt zum Erhalt normaler Knochen<sup>1</sup> und zur normalen Bindegewebsbildung<sup>1</sup> bei.

#### Zink

- trägt zu einem normalen **Knochenerhalt**, einem normalen **Säure-Basen-Stoffwechsel** und zu einer normalen **Eiweißsynthese** bei.<sup>1</sup>

#### Kupfer

- fördert die Beständigkeit von **normalem Bindegewebe**. Zudem wirkt es entzündungshemmend und antioxidativ.<sup>1</sup>

#### Vitamin D

- Patienten mit **rheumatoider Arthritis** haben sehr häufig **niedrige 25 (OH) D3- Spiegel** (<50 nmol/L). Niedrige Vit. D-Spiegel werden mit **stärkeren Gelenkschmerzen** assoziiert.<sup>2</sup>



<sup>1</sup> EU Health Claim V.O. // <sup>2</sup>Chlebowski et al., 2011 / DOI: 10.1016/j.maturitas.2010.10.006

**DR. LECHNER®**  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

28

## Ihre Empfehlung bei Arthrose

1 – 4

### Arthro DR. LECHNER®



#### Bei Arthrose

#### Arthro DR. LECHNER®

- **Im Akutfall**  
2x2 Kps. tgl. zusammen vor dem Essen
- **Über 6-12 Wochen**, nach Besserung auf Erhaltungsdosis reduzieren
- **zur Prophylaxe**  
1–3 Kps. als Erhaltungsdosis

#### Omega-3 DR. LECHNER®

- 3 Kps. tgl. vor dem Essen
- nach Besserung 1-2 Kps. tgl.




**DR. LECHNER®**  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

29

Ihre Empfehlung bei Arthrose

## Arthro DR. LECHNER®



**Bei Rückenschmerzen verursacht durch Spondylarthrosen**

**Basen DR. LECHNER®**


- 2 x 2 Kps. tgl. jew. morgens und abends

**Arthro DR. LECHNER®**

- 2x2 Kps. tgl. zusammen vor dem Essen
- Über 6-12 Wochen, nach Besserung auf Erhaltungsdosis reduzieren

**Omega-3 DR. LECHNER®**

- 3 Kps. tgl. vor dem Essen
- nach Besserung 1-2 Kps. tgl.



**DR. LECHNER®**  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

30

## Arthro DR. LECHNER®

### Wer sollte die Einnahme meiden?

**Personen unter blutgerinnungshemmender Medikation (Cumarine, NOAKs):**



- Verstärkte Wirkung von **Cumarin-Antikoagulantien** (Marcumar, Phenprocoumon, Warfarin) durch Glucosamin.
- Verstärkte Wirkung von **Thrombozytenaggregationshemmern** (ASS) durch Chondroitin und Bromelain.

**Diabetiker:**

- Unbekanntes Gefährdungspotenzial für Personen mit **Insulinresistenz und / oder Glukoseintoleranz**.

**Schwangere, Stillende, Kinder und Jugendliche:**

- **Lückenhafte Datenlage**, daher keine Empfehlung.

**DR. LECHNER®**  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

31

## Arthro DR. LECHNER® Tipps für die Beratung bei Arthrose

- **Stabilisierung** und **Schutz** des Gelenknorpels.
- **Senkung** des Schmerzmittelverbrauchs.
- **Schmerzlinderung** und **Entzündungshemmung**.
- **Verbesserung** der Beweglichkeit.
- **Verzögerung** der Arthroseentstehung / des Arthrose-fortschritts (Senkung des Risikos, ein künstliches Gelenk zu benötigen).



DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

32

## Arthro DR. LECHNER® Empfehlungsübersicht

### Rezepte / Verordnungen / Indikationen

- **NSAR** (z. B. Ibuprofen, Diclofenac, ASS)
- **COX-2-Hemmer** (z. B. Naproxen, Celebrex, Arcoxia)

### Kundenwünsche

- „Etwas gegen **Gelenkschmerzen**“ (Knie, Hüfte, Schulter, Fuß)
- Ortho Expert
- Rubax
- Arthro Verlan
- Rhux toxicodendron
- **Wärmepflaster** (z. B. Thermacare, ABC)
- **Äußerliche Einreibungen** (z. B. Voltaren, Diclo ratiopharm)



DR. LECHNER®  
MIKRONÄHRSTOFFE  
BAUSTEINE FÜR'S LEBEN

33



DR. LECHNER® GmbH

## Die Abgrenzung vom Wettbewerb

- **Entwicklung eigener Produkte** auf Basis aktueller medizinisch-wissenschaftlicher Standards / Studien (EFSA).
- **Nachhaltiger Fokus auf organische Verbindungen** mit optimaler Bioverfügbarkeit.
- **Nutzung einwandfreier Rohstoffquellen** aus schadstoff-freien Ressourcen (z. B. Epax).
- **Weitestgehender Verzicht auf kritische Bestandteile oder Hilfsstoffe** in den Produkten (z. B. Allergene, technische Hilfsstoffe).
- **Garantiert höchste Qualität**, optimale Konzentration und minimierte Schwermetallbelastung dank Epax-Fischölen (unterhalb der Nachweisgrenze).



34

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Nächstes DR. LECHNER®-WebSeminar:

24.04.2023

**Blutdruck**

Regelmäßige Online-Schulungen, Webinare

IHS durch den qualifiziert ausgebildeten Apotheken- Außendienst DR. LECHNER®



35