

Ana M. Bergasa

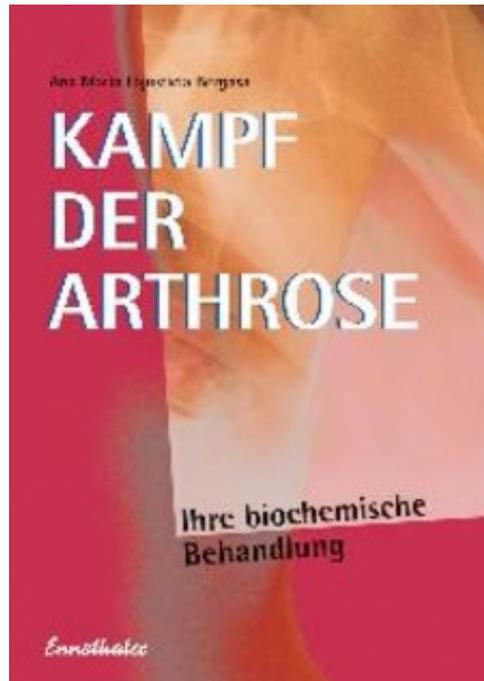
Kampf der Arthrose

Leseprobe

[Kampf der Arthrose](#)

von [Ana M. Bergasa](#)

Herausgeber: Ennsthaler Verlag



<http://www.unimedica.de/b17565>

Sie finden bei [Unimedica](#) Bücher der innovativen Autoren [Brendan Brazier](#) und [Joel Fuhrmann](#) und [alles für gesunde Ernährung](#), [vegane Produkte](#) und [Superfoods](#).

Das Kopieren der Leseproben ist nicht gestattet.

Unimedica im Narayana Verlag GmbH, Blumenplatz 2, D-79400 Kandern

Tel. +49 7626 9749 700

Email info@unimedica.de

<http://www.unimedica.de>



II. KAPITEL

Die Ursachen der Arthrose

Der Knorpel besteht hauptsächlich aus einem Kollagenewebe, das ungefähr 70 % seiner Proteine ausmacht, aus einem anderen Protein, Elastin genannt, und aus Substanzen, die als Mucopolysaccharide bezeichnet werden. Sie bilden in wässriger Lösung ein Gel, das durch Einlagerung von proteischen Fasern Konsistenz bekommt. Von diesen Mucopolysacchariden ist das Chondroitinsulfat reichlich im Knorpel vorhanden, während die Hyaluronsäure vor allem in der Gelenkflüssigkeit und der Gelenkschmiere vorkommt; ihre Gele wirken dort als Stoßdämpfer und Schmiermittel.

Der lebende Teil der Knochen, also die Knochenmatrix, besteht hauptsächlich aus Kollagen und Mucopolysacchariden; es scheint dieses Protein zu sein, was das Kalziumphosphat als Hydroxylapatit und in amorpher Form bindet.

Die Mineralisierung der Knochen erfolgt im Kollagenmolekül, einer Theorie nach unter direkter Beteiligung der Osteoblasten, wobei man glaubt, dass zuerst eine Pyrophosphorylierung der Seitenketten des Kollagens stattfindet. Nach einer anderen Theorie spielt alkalische Phosphatase die entscheidende Rolle bei der Einlagerung der mineralischen Substanz.

Grundsätzlich kann das gesamte Kollagen verknöchern. Man nimmt an, dass bei den »weichen« Geweben wie beim Knorpel, das Chondroitinsulfat die Mineralisierung verhindert.

Wir sehen also, dass Proteine und Mucopolysaccharide, die ihre Konsistenz der Einlagerung von proteischen Fasern verdanken, die Knorpel und die Knochenmatrix bilden, die ihrerseits für den Einbau der Kalziumverbindungen zuständig ist.

Wenn man dies weiß, ist es logisch nachzuforschen, ob die heutige chemische Wissenschaft die wesentlichen Etappen im

Aufbau dieser Verbindungen und die hierfür unbedingt notwendigen Substanzen kennt.

Tatsächlich sind seit den siebziger Jahren alle Stufen der Proteinsynthese durch den lebenden Organismus, auch den menschlichen, bekannt. Es ist sogar gelungen, die Informationen zu entziffern, die in den »Codons« unserer DNS enthalten sind. Sie bestehen aus drei benachbarten Basen und bilden unseren genetischen Code.

Bei der Proteinsynthese muss ein Enzym die DNS dazu bringen, sich aufzutrennen und die Botschafter- oder messenger-RNS (m-RNS) zu bilden, zu deren Aufbau außer den so genannten Nucleotiden eine bestimmte Magnesiumkonzentration benötigt wird.

Der m-RNS-Strang enthält kodifiziert in Form von je drei aufeinanderfolgenden Basen, komplementär zum jeweiligen DNS-Strang, die Sequenz, mit der sich die Aminosäuren, Grundbestandteile der Proteine, verbinden müssen. So spezifiziert also die Anordnung der Codons in der Botschafter-RNS die Aminosäuresequenz auf kolineare Weise. Wir können einen groben Vergleich machen und sagen, dass die Aminosäuren für die Proteine das Gleiche sind wie die Ziegel für die Errichtung eines Hauses.

Die m-RNS bleibt nicht frei im Zytoplasma der Zelle, sondern verbindet sich mit den Korpuskeln, in denen die Proteinsynthese stattfindet. Der »Ort«, wo die genetische Botschaft abgelesen und entziffert wird und wo die die Proteine bildenden Aminosäuren richtig verbunden werden, besteht aus zwei Teilen oder Untereinheiten. Die m-RNS verbindet sich mit dem kleineren Teil, dann lagert sich der größere Teil an, wodurch der Komplex Ribosomen-RNS entsteht. Die Biochemie zeigt uns aber, dass die Ribosomen-Untereinheiten sich nicht anlagern, wenn im Zellinnern nicht eine bestimmte Magnesiumchloridkonzentration vorliegt.

Diese Information gab mir auf einem Biochemie-Kongress,

an dem ich teilnahm, der Japaner Nomura, der sich auf das Studium der Ribosomen spezialisiert hat. Er sagte mir, dass es sich um 10 Millimol handelt, das heißt um eine Konzentration von 0,01 Mol dieses Magnesiumsalzes.

Damit sich die Aminosäuren miteinander verbinden können, müssen sie von den Transfer-RNS (t-RNS) zu den Ribosomen gebracht werden. Diese RNS sind verhältnismäßig kurz, sie haben 75 bis 90 Mononucleotideinheiten. Jede der zwanzig Aminosäuren, aus denen die Proteine bestehen, hat eine spezifische t-RNS, einige haben mehrere. Aus dem Gesagten ergibt sich, dass die t-RNS in freier Form oder mit ihren Aminosäuren »beladen« vorkommen können.

Die Verbindung der Aminosäuren mit den t-RNS geschieht durch Veresterung unter Einwirkung von Enzymen, die unbedingt die Anwesenheit von Magnesium verlangen. Diese Reaktionen werden Aktivierung der Aminosäuren genannt. Sie kommen durch den Einsatz zweier hochenergiereicher Phosphatverbindungen zustande. Schließlich wird bei der Verknüpfung jeder Peptidbindung (Verbindung der Aminosäuren) zumindest ein weiteres energiereiches Molekül zu Diphosphat gespalten. Dieses Molekül reagiert ebenfalls nur in Anwesenheit von Magnesium, woraus sich die zwingende Notwendigkeit einer bestimmten Mg-Konzentration im Zellinnern ergibt. Das Magnesium wird also benötigt:

1. zur Bildung der m-RNS
2. zur Stabilisierung der Ribosomen
3. zur Aktivierung der Aminosäuren (Verbindung mit den t-RNS)
4. zur Verknüpfung der einen mit den anderen, also zur Bildung des Proteinmoleküls

Hieraus folgt für uns zweierlei. Zuerst einmal müssen wir mit der Nahrung Proteine aufnehmen. Sie liefern uns beim Abbau durch die Verdauung die Aminosäuren, aus denen unser Körper in der eben geschilderten Weise die spezifischen körpereigenen

IV. KAPITEL

Ernährungsplan zur Behebung der Arthrose

Ebenso wichtig wie das Magnesium sind die Proteine und das Vitamin C. Deswegen sollte man darauf achten, dass keiner dieser drei Nährstoffe im Lauf des Tages fehlt, vor allem nicht beim Frühstück, der ersten Mahlzeit am Tag nach 8, 9 oder 10 Stunden ohne Nahrungsaufnahme. Ihm kommt eine besondere Bedeutung bei der Arthrosebekämpfung zu.

Spanien ist auch da anders. Das sage ich immer wieder. Von allen mir bekannten Ländern hat es das späteste Mittagessen und trotzdem das am allerwenigsten nahrhafte Frühstück.

Etwas Kaffee, mit oder ohne Milch, ein Gebäckstückchen, eine kleine Schneckenudel oder vier Kekse. Wer Brot mit Butter und Marmelade frühstückt, pflegt zu sagen, dass er ein sehr komplettes Frühstück zu sich nimmt. Darauf ist zu antworten: Und wo sind die Proteine? Wo ist das Vitamin C? Wenn Sie Proteine und rohes Obst brauchen, nützt es ja nichts, Brot mit Marmelade zu essen, das ist Stärke und Zucker, also Kohlehydrate. Auch Butter auf dem Brot macht die Sache nicht besser, denn dabei handelt es sich um Fett.

Sie werden sich daran erinnern, dass ich in einem anderen Kapitel schon die proteinreichen Nahrungsmittel aufgezählt habe. Ich schlage also ein Frühstück mit einem Ei und einer Scheibe rohem Schinken ohne Fett vor, Brot - möglichst Vollkornbrot -, Obst oder Saft von Apfelsinen, anderen Zitrusfrüchten oder Tomaten und Kaffee mit Milch oder Tee.

Wer Cholesterin hat, sollte statt des Eies eine zweite Scheibe Schinken essen oder 40 g mageren Hartkäse oder 80 g Weichkäse aus entrahmter Milch.

Wenn zwischen dem Frühstück und dem Mittagessen eine

große Zeitspanne liegt wie bei denjenigen, die um acht Uhr frühstücken und erst um drei Uhr zu Mittag essen, sollte man ungefähr um elf Uhr eine kleine Zwischenmahlzeit zu sich nehmen: ein paar Mandeln oder Haselnüsse oder ein kleines Stück Brot mit Halbfett- oder Magerkäse. Es gibt ihn schon in Portionsstücken verpackt zu kaufen, so dass man ihn leicht irgendwo im Büro aufheben und ihn sogar ohne Brot essen kann, wenn der Augenblick kommt, wo man ein Loch im Magen verspürt.

Das Mittagessen, das manche Leute in Spanien erst um halb vier Uhr einnehmen, zum Beispiel die Bankangestellten und Angehörige ähnlicher Berufe, ist so die dritte Mahlzeit am Tag. Sie kann wie üblich zusammengestellt sein, muss aber den Bedarf an Proteinen und Vitaminen berücksichtigen, damit Knorpel aufgebaut werden können, und sie sollte nicht zu reichhaltig sein, um einer Gewichtszunahme vorzubeugen.

Übergewicht belastet das Knochengerüst und ist vor allem dann sehr schädlich, wenn es sich bei den von der Arthrose am meisten betroffenen Partien um die Lendengegend, die Hüften, die Knie oder die Füße handelt.

Der Unterleib wird nämlich von bänderartigen Muskeln gestützt, die hinten in Taillenhöhe ansetzen. Wenn er dick wird, oder auch bei Schwangerschaften, wird dadurch die Lendengegend nach innen gedrückt. Es kommt dabei leicht zu Verklemmungen, die an den entsprechenden Stellen Schmerzen verursachen oder den Ischiasnerv in Mitleidenschaft ziehen, wobei die Schmerzen in die Beine ausstrahlen.

Wir sollten also gut frühstücken und dabei das bevorzugen, was dem Aufbau der Knorpel dient; was dick macht, sollten wir verbannen. So werden wir gut arbeiten können und mit allen Stoffen versorgt sein, die unser Organismus im Lauf des Vormittags benötigt, um Proteine aufzubauen. Auch werden wir so zu Mittag, wenn in Spanien die Hauptmahlzeit eingenommen wird, keinen allzu großen Hunger haben. Sind wir aber nicht

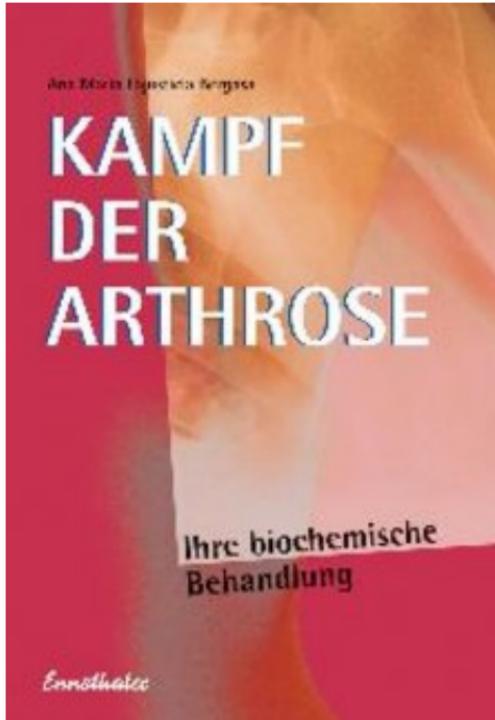
ausgehungert, können wir mäßig von den kohlehydrathaltigen Speisen essen wie Reis, Nudeln und Kartoffeln. Sollte es notwendig sein, können wir so abnehmen oder, wenn wir schon das für unsere Konstitution optimale Gewicht haben, können wir es halten. Allerdings dürfen wir nicht den Fleisch- oder Fischgang überspringen, in unserem Land üblicherweise der zweite, weil dieser Bedarf an Proteinen besteht, auf den ich jetzt schon oft hingewiesen habe.

Zuweilen begegnen mir verhältnismäßig junge Frauen mit einem außerordentlich gealterten Knochengerüst. Wenn ich mich danach erkundige, was sie normalerweise essen, bekomme ich im Allgemeinen etwa Folgendes zu hören: »Sehen Sie, da mir Gemüse und Salate so gut schmecken, überspringe ich manchmal den Fleischgang« oder: »Ich habe so vieles über Fleisch gehört; dass es nicht gut gegen ‚die Schmerzen‘ ist, dass es Harnsäure erzeugt, dass es Hormone enthält ... So habe ich das Fleisch gelassen. Ich gebe es meinem Mann und den Kindern, aber ich esse nichts mehr davon.«

Das mit den Hormonen stimmt bis jetzt. Allerdings nehme ich an, dass man das bald in allen Ländern regeln wird. Leute, die Angst vor den Futterzusätzen haben, sollten dunkles Fleisch essen, das heißt von Kuh oder Rind, die im allgemeinen Grünfütter bekommen, oder Fleisch vom Lamm, das üblicherweise vom Mutterschaf gesäugt wird und Gras frisst. Andernfalls sollten sie Fisch essen.

Ich möchte hier daran erinnern, dass man, auch wenn man Cholesterin hat, unbedenklich Sardinen, Sardellen, Brassen, Kabeljau usw. essen kann, sogar gebraten oder mit Soßen, wenn man hierfür sehr leichtes Öl verwendet.

Zusammenfassend: Wenn wir in Gefahr sind zuzunehmen, essen wir als ersten Gang am besten Gemüse oder Salat; danach essen wir ungefähr 120 g Fleisch. Da wir Nahrung brauchen, die uns mit Vitamin C versorgt, müssen wir etwas Rohes essen, also Salat oder Obst.

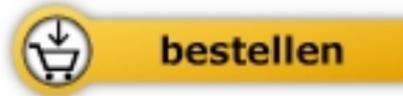


Ana M. Bergasa

[Kampf der Arthrose](#)

Ihre biochemische Behandlung

96 Seiten, kart.
erschienen 2013



Mehr Bücher zu gesund leben und gesunder Ernährung www.unimedica.de