



Dr. Douwes  
*informiert!*



## Enzymtherapie

### Enzyme in der Medizin – Therapie und Prophylaxe

Enzyme sind natürliche Substanzen, die Stoffwechselfvorgänge im Körper beschleunigen und steuern.

#### Für das Immunsystem sind sie von zentraler Bedeutung

Sie steuern das Gleichgewicht zwischen aktivierenden und hemmenden Immunreaktionen, mit denen der Körper auf Krankheitserreger, Verletzungen oder schädliche Umwelteinflüsse reagiert. Meistens spielen dabei Entzündungsprozesse eine große Rolle. Bei weitaus mehr Krankheiten als bisher vermutet sind Entzündungsvorgänge beteiligt. Dies hat die jüngste Forschung gezeigt.

Enzyme können den Ablauf einer Entzündung beschleunigen und gleichzeitig Schwellungen, Schmerzen und Funktions einschränkungen reduzieren. Dies geschieht z.B. über die Modulation von Zytokinen, das sind Botenstoffe und funktionieren wie Hormone und Neurotransmitter, die für die Kommunikation zwischen den Zellen eines Organismus sorgen.

Ihre anti-entzündliche Wirkung erklärt auch das breite Einsatzspektrum von proteolytisch hochaktiven Enzymgemischen, wie wir sie z.B. in Optenzym finden.

#### Bei all diesen Indikationen helfen Enzyme dem Körper, sich selbst zu helfen

- Entzündungen bei rheumatischen Erkrankungen
- Entzündungen im HNO-Bereich
- Entzündungen der Atmungsorgane
- Entzündungen der Harn- und Geschlechtsorgane
- Entzündungen der Venen und Lymphgefäße
- Entzündungen nach Verletzungen
- Entzündungen der Haut
- Ödeme entzündlichen Ursprungs

In nationalen und internationalen Forschungsprojekten wird intensiv an den Möglichkeiten der Enzymtherapie geforscht, so konnte nachgewiesen werden, dass es mit einer zusätzlichen Enzymtherapie gelingen kann, die nebenwirkungsreichen Schmerzmittel (NSAR) in der Dauertherapie von Rheuma zu reduzieren.

Enzyme werden zunächst zusätzlich zum Rheumamittel eingenommen. Bei einer aktivierten Arthrose empfiehlt sich eine hohe Enzymdosierung.

Nach einer zweiwöchigen Enzymtherapie gehen Entzündungen und Schwellungen nachhaltig zurück, eine deutliche Linderung der Schmerzen ist spürbar. Durch einen verbesserten Blutfluss werden Gelenke und Muskeln wieder ausreichend mit lebenswichtigem Sauerstoff, Nährstoffen und Wärme versorgt.

Mit der fortschreitenden Linderung kehrt eine lang vermisste Beweglichkeit ins Leben zurück. Durch eine begleitende Enzymtherapie können zum einen die Schmerzen, zum anderen jedoch auch die Dosis des Rheumamittels reduziert werden. So kann durchschnittlich auf mindestens ein Drittel der Dosis verzichtet werden. Damit gelingt es gleichzeitig, mit einer Enzymtherapie das Risiko für die gefährlichen Nebenwirkungen der NSAR zu senken.

### Enzymtherapie bei Krebs

Eine schwere oder lange Tumorerkrankung führt zu einer Schwächung des Immunsystems. Gerade hier wird das komplexe Netzwerk unserer Immunabwehr in besonderem Maße strapaziert und gleichzeitig gebraucht. So ist mittlerweile erforscht, dass Krebszellen mit Hilfe bestimmter Strategien dem Immunsystem entkommen können. Sie entwickeln Mechanismen, mit denen sie die Zellen des Immunsystems täuschen und von ihrer zielgerichteten Arbeit abgelenkt können.

### Tarnmechanismen der Krebszellen - Pathogene Immunkomplexe

Bereits 1932 vermuteten Freund und Kaminer bei ihren Experimenten, dass im Blut krebserkrankter Menschen ein Hemmstoff, ein „blocking factor“ vorhanden sei, der verhindert, dass die Krebszellen vom Immunsystem angegriffen und vernichtet werden. Heute nimmt man an, dass diese „blocking factors“ mit bestimmten Immunkomplexen identisch sind, die bei einer Krebserkrankung in erhöhter Konzentration im Blut nachweisbar sind.

Diese Immunkomplexe interpretiert man als ein „Tarn- oder Escape-Mechanismus“ der Krebszelle. Die Immunkomplexe werden von der Krebszelle selbst produziert und haften an ihrer Oberfläche. Sie bestehen aus löslichen Antigenen.

Antigene sind Substanzen, die der Organismus als fremd erkennt und gegen die das Immunsystem mit der Bildung von Antikörpern vorgeht. Das Immunsystem beginnt nun, die Antigene, die die Krebszelle im Übermaß ausgeschüttet hat, zu bekämpfen.

Dazu lagern sich die Antikörper des Immunsystems mit den Antigenen der Tumorzelle zusammen und es entstehen größere Immunkomplexe. Diese Zusammenlagerungen aus Tumorantigenen und Antikörpern werden vom Immunsystem (z.B. von den T-Lymphozyten) aber als Feind markiert.

Damit wird das Immunsystem in seinen Aufgaben fehlgeleitet, denn es konzentriert sich vermehrt auf die Bekämpfung dieser Immunkomplexe als auf die Zerstörung noch lebender Krebszellen. Letztere können sich somit unangefochten ausbreiten. (Siehe hierzu auch mein Buch: Nährstoffe, Bausteine für ein gesundes Leben. S. 65 – 102)

### Tarnmechanismen der Krebszellen - Fibrinhüllen

Ein weiterer „Escape-Mechanismus“ der Krebszellen besteht darin, dass sie die Bildung von Fibrin, einem Endprodukt der Blutgerinnung, anregen und sich dadurch mit einer Hülle von Fibrin umgeben können. In dieser können Krebszellen verborgen und vom Immunsystem unerkannt bleiben. Außerdem hat die raue Fibrinhülle die Eigenschaft, an Gewebestrukturen anhaften zu können. Bei einer Krebserkrankung ist eine solche Anhaftung von Krebszellen besonders gefährlich, denn die begünstigt die Entstehung von Tochtergeschwülsten (Metastasen).

### Enzyme, die Spezialisten in der Krebsbehandlung

Es ist sinnvoll eine Kombination verschiedener Enzyme bei einer Krebserkrankung einzusetzen. So erhält man ein breites Wirkungsspektrum. Die Enzyme Papain, Trypsin und Chymotrypsin unterstützen gezielt das Immunsystem, indem jedem der Enzyme bei der Krebsbehandlung eine spezielle Bedeutung zukommt.

Wissenschaftlich ist untersucht, wie sich die Einzelenzyme bzw. die spezielle Enzymkombination auf die verschiedenen Aspekte des Immunsystems auswirken. (Douwes/v. Hattem: Nährstoffe, Bausteine für ein gesundes Leben. S. 65 – 102. Der Ratgeber-Verlag)

Papain ist sehr gut geeignet, pathogene Immunkomplexe zu spalten. Auch Chymotrypsin hat auf diesem Gebiet seine Stärke. Sowohl Papain und Chymotrypsin sind in der Lage, das Risiko zu verringern, dass sich Krebszellen auch an anderen Orten im Organismus festsetzen und dadurch Tochtergeschwülste zu entwickeln.

Das Enzym Trypsin kann die Natürlichen Killerzellen und die Fresszellen des Immunsystems aktivieren, die Abfallprodukte und nicht-gesunde Zellen beseitigen. Gleichzeitig trägt es dazu bei, zu verhindern, dass sich die Tarnmechanismen der Krebszellen ausbilden.

**Lebenszeit- Verbesserte Prognose zum Verlauf der Krebserkrankung mit Enzymen**  
Zusammenfassend ergibt sich aus diesen Wirkungen der Enzyme ein großer Nutzen für den Krebspatienten.

Enzymkombinationen haben sich in verschiedenen Studien im Einsatz in bestimmten Stadien bei Brustkrebs, bei Dickdarmkrebs sowie bei Multiplem Myelom als zusätzliche Therapie zur onkologischen Primärtherapie bewährt.

Die Überlebenszeit der Patienten, die das Enzymkombinationsprodukt eingenommen haben, verlängerte sich. Ebenso verzögerte sich das Auftreten neuer Tumoren und Tochtergeschwülste deutlich. (A. Sakalová et al., „Survival analysis of an adjuvant therapy with oral enzymes in Multiple Myeloma patients.“ British Journal of Haematology, 102, 1998, S. 353.)



Dr. med. Friedrich R. Douwes  
Facharzt für Innere Medizin  
Onkologisch verantwortlicher Arzt  
Medikamentöse Tumorthherapie  
Ärztlicher Direktor