Focus

Allergy Research Group® Newsletter November 2008

In dieser Ausgabe

Nattokinase - Aktuelle klinische Berichte bestätigen ihre Sicherheit und Wirksamkeit .. *Seite 2*

Intestinale Mikroflora - zentraler Faktor der Darmgesundheit ..... *Seite 8*

Zyactinase: Ein Enzym gegen Obstipation, Diarrhoe und für einen gesunden Darm ..... *Seite 8*

Ein innovatives Probiotikum und Präbiotikum - von Propionsäure-bakterien gebildete kurzkettige Fettsäuren fördern die Darmgesundheit ..... *Seite 10*

Allergy Research Group®
2300 North Loop Road
Alameda, CA 94502
www.allergyresearchgroup.com

Nattokinase – Aktuelle klinische Berichte bestätigen ihre Sicherheit und Wirksamkeit

• Therapeuten setzen Nattokinase bei zahlreichen Erkrankungen ein

Durch Auflösung von verzweigtem Fibrin, welches bereits vor der Thrombenbildung entsteht, kann sich Nattokinase bei vielen Beschwerden als nützlich erweisen.

Lesen Sie auf Seite 2 mehr darüber, wie Therapeuten Nattokinase bei zahlreichen Erkrankungen einsetzen

• Nattokinase - ein starkes und sicheres Thrombolytikum von Martin Milner, N.D.

Die Bildung von Thromben stellt einen zentralen, oft übersehenen Faktor bei chronischen Erkrankungen dar, und wir wissen dank Nattokinase, dass wir ihn wieder rückgängig machen können. Darin liegt die besondere Stärke dieses Enzyms. Störungen wie Herzerkrankungen, Hypertonie, Fibromyalgie, chronische Infekte, entzündliche Darmerkrankungen und tiefe Venenthrombosen reagieren auf Nattokinase.

Lesen Sie auf Seite 2 mehr über ein starkes und sicheres Thrombolytikum

• Wie drei Spitzenärzte Nattokinase einsetzen.

Lesen Sie, wie Jonathan Wright, M.D., David Brownstein, N.D. und Stephen Hines, N.D. dieses wirkungsvolle fibrinolytische Enzym einsetzen.

Lesen Sie auf Seite 6 mehr von diesen drei Spitzenärzten

Intestinale Mikroflora - zentraler Faktor der Darmgesundheit: Zwei außergewöhnliche Nahrungsergänzungen unterstützen die Funktion des Verdauungssystems

• Zyactinase: Ein Enzym gegen Obstipation, Diarrhoe und für einen gesunden Darm

Zyactinase wirkt auf dreierlei Weise: es vermehrt das Stuhlvolumen, es erhöht die Darmmotilität und dient als Probiotikum zur Verbesserung der Darmflora.

Lesen Sie auf Seite 8 mehr über Zyactinase: Ein Enzym gegen Obstipation

• Ein innovatives Probiotikum und Präbiotikum - von Propionsäure-bakterien gebildete kurzkettige Fettsäuren fördern die Darmgesundheit

Propionsäurebakterien produzieren natürliche organische Säuren, die den Darm schützen, die Darmpassagezeit verkürzen und selektiv das Wachstum von Bifidusbakterien stimulieren.

Lesen Sie auf Seite 10 mehr über ein innovatives Probiotikum und Präbiotikum für die Darmgesundheit

Nattokinase – Aktuelle klinische Berichte bestätigen ihre Sicherheit und Wirksamkeit

Therapeuten setzen Nattokinase bei zahlreichen Erkrankungen ein

Vor sechs Jahren verkündete Martin Milner, N.D. in unserer damaligen Sonderausgabe über Nattokinase: „In all meinen Jahren der Forschung als Professor der Kardiologie und Pulmonologie stellt Nattokinase die aufregendste Neuentwicklung zur Prävention und Therapie kardiovaskulärer Erkrankungen dar.“ In dieser Ausgabe geht Dr. Milner dieser Thematik weiter nach, indem er ausführlich darüber berichtet, wie er Nattokinase in seiner klinischen Praxis nutzt. Seine Erfahrung mit fast 300 seiner Patienten, die das Enzym eingenommen haben, führt ihn zu der Schlussfolgerung: „Ich vertrete die Ansicht, dass es eine niedriggradige chronische Gerinnungsstörung gibt, die in den westlichen Industrienationen weit verbreitet vorkommt, was sich anhand der Prävalenz kardiovaskulärer Erkrankungen zeigt. Eine gestörte Blutgerinnung ist der Schlüsselfaktor bei der Entstehung chronischer Erkrankungen. Mit Nattokinase können wir sie verhindern. Nattokinase trägt mehr als irgendeine andere von mir eingesetzte therapeutische Einzelmaßnahme zur Aufrechterhaltung eines normalen Blutflusses bei.“

Im Jahr 2002 stellten wir die Theorie auf, dass sich Nattokinase durch die Auflösung des verzweigten Fibrins - welches bereits vor der vollständigen Thrombenbildung entsteht - bei einer Reihe von Erkrankungen, die mit einer erhöhten Gerinnbarkeit des Blutes in Verbindung stehen (Hyperkoagubilität), in einzigartiger Weise als hilfreich erweisen könnte. Hierzu zählen Atherosklerose, Unfruchtbarkeit, Bluthochdruck, Dysmenorrhoe, Fibromyalgie, tiefe Venenthrombose, Krampfadern, Hämorrhoiden und ischämische Schlaganfälle. Wir deuteten ebenfalls darauf hin, dass sich das Enzym bei chronischen Infektionen als hilfreich erweisen würde, da hier der Körper Fibrin ablagert als Versuch, pathogene Mikroorganismen abzukapseln. Schließlich kamen wir zu der Schlussfolgerung, dass Nattokinase zur Verzögerung zahlreicher altersassoziierter Erkrankungen nützlich sein könnte, da hohe Fibrinspiegel lokale pathologische Prozesse und Ischämien verursachen können und auf diese Weise die Nährstoff- und Sauerstoffversorgung über die Mikrozirkulation blockieren. Sechs Jahre später, jetzt, da Nattokinase weit verbreitet angewendet wird, stützen klinische Erfahrungen von Therapeuten aus dem ganzen Land unsere Hypothesen und die eindrucksvollen Berichte bezüglich Wirksamkeit und Sicherheit des Enzyms bei einem breiten Spektrum von Erkrankungen.

In diesem Update berichten wir

- wie man funktionelle Gerinnungsstörungen diagnostiziert, bevor sie klinisch in Erscheinung treten.
- warum eine chronische, schleichend verlaufende niedriggradige Gerinnungsstörung die Blutgefäße schädigen kann und zu zahlreichen Alterserkrankungen führt.
- über einen einfachen Test, der in der Praxis durchgeführt werden kann, um zu bestimmen, ob bei einem Patienten die Blutgerinnung beschleunigt ist.
- wie sich Nattokinase und Cumarin unterscheiden.
- über Erkrankungen, bei denen Nattokinase eingesetzt werden kann.
- warum die über 40-jährige Bevölkerung bereits an einer chronischen, subklinischen Gerinnungsstörung leiden kann.

Nattokinase: ein starkes und sicheres Thrombolytikum

Von Martin Milner, N.D.

Das Enzym Nattokinase ist ein rein natürliches Mittel, welches dazu beiträgt, Blutgerinnsel zu verhindern oder aufzulösen. Es ähnelt stark dem Plasmin, unserer körpereigenen Blutgerinnsel auflösenden Substanz und fördert sogar die endogene Plasmin-Bildung. Nattokinase spaltet Fibrin, das Protein, das den Hauptbestandteil des Gerinnungssystems darstellt und durch Bildung eines feinfaserigen Gerüstes dazu beiträgt, Wunden zu verschließen. Man könnte Nattokinase als unsere natürliche pflanzliche Quelle für Plasmin bezeichnen und es ist das stärkste fibrinolytische Enzym von nahezu 200 Lebensmitteln, die auf ihre thrombolytischen Eigenschaften hin untersucht wurden. Hinsichtlich seiner fibrinolytischen Eigenschaften kann es sogar unseren eigenen Körper übertreffen: In einer bemerkenswerten In-vitro Studie wurden Nattokinase, Urokinase und Plasmin (alle drei Enzyme besitzen die Fähigkeit, Blutgerinnsel aufzulösen) auf eine Platte mit Fibrin aufgebracht. Ein deutlicher Hof zeigte abgebautes Fibrin. Der Hof um die Nattokinase war doppelt

so groß wie der durch die anderen beiden Enzyme, die unser Körper herstellt. Es ist ebenfalls stärker als Knoblauch, Bromelain oder Ginseng.

Ich habe Nattokinase mittlerweile bei etwa 300 Patienten eingesetzt. Es ist ein wirklich vielseitiges Supplement, welches bei den folgenden Erkrankungen von Nutzen ist:

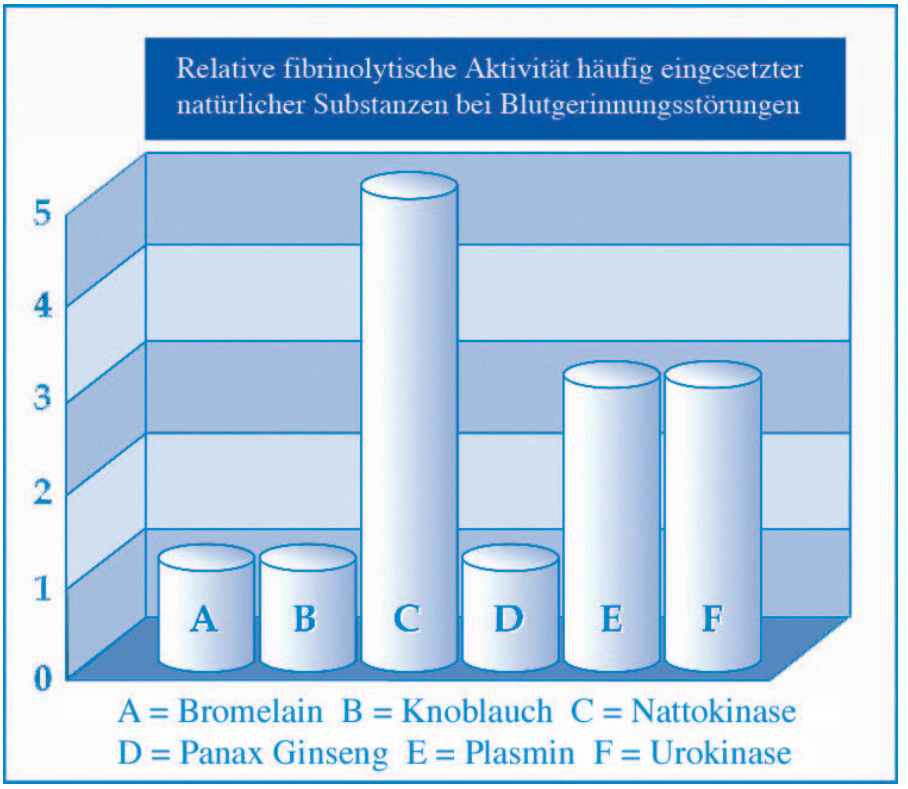
- Thrombenbildung der Arterienwand bei Atherosklerose
- Atherosklerose
- Koronare Herzkrankheit (KHK) – Herzinfarktprävention
- Lungenembolie
- Vorhofthromben bei chronischem Vorhofflimmern
- Thromben in den Augen – retinaler Zentralvenenverschluss
- Diabetes mellitus, führt häufig zu übermäßiger Thrombozytenaggregation
- Hypertonie – Eine Natto-reiche Ernährung oder Nattokinase Supplemente haben sich als blutdrucksenkend erwiesen. Das mikroskopische Trauma in einer Gefäßwand unter Bedingungen des Bluthochdrucks erhöht die Thrombozytenaggregation und macht Maßnahmen zur Blutverdünnung in der Langzeitprävention koronarer Herzerkrankungen und Schlaganfälle bei Hypertonie erforderlich.
- Periphere Gefäßerkrankungen – Arteriell bedingte Atherosklerose oder venös-bedingte Thrombose. Nattokinase verbessert fast immer Besenreiser und Krampfadern. Hämorrhoiden werden ebenfalls gebessert.
- Senile Demenz, bei der eine schlechte Durchblutung und Blutversorgung oder zerebrale Thrombenbildung besteht.
- Ischämischer Insult – Prävention
- Chronische Migräne – bei der eine Thrombozytenaggregation zur Freisetzung gefäßaktiver Botenstoffe führt, die an der Migräne beteiligt sind
- Fibromyalgie, CFS, Lyme-Krankheit, wo durch die chronisch bestehende Infektion Antikörper produziert werden, die mit den Endothelzellen kreuzreagieren und zur Ablagerung von Fibrin führen
- Dysmenorrhoe – bei der eine übermäßige Blutgerinnung schmerzhafte Krämpfe verursachen kann
- Beschleunigte Blutgerinnungszeit aufgrund von Thrombozytenaggregation

Nattokinase bei Herzerkrankungen: eine grundlegende Maßnahme

Herzerkrankungen sind die bei weitem führende Todesursache in Amerika. Der Schlaganfall ist die dritthäufigste Todesursache. Im Jahr 2005 litten fast 120 Millionen Europäer an Bluthochdruck, koronarer Herzkrankheit, Schlaganfall oder Herzinsuffizienz. Lange bevor die Erkrankung klinisch in Erscheinung tritt, führen jedoch bereits funktionelle Gerinnungsprobleme zu einer stummen Schädigung. Wenn wir die klinisch stummen funktionellen Gerinnungsprobleme rückgängig machen können, bieten wir den Patienten damit eine grundlegende Heilungsmöglichkeit. Hierin liegt die wahre Bedeutung dieses Enzyms. Es versetzt uns in die Lage, unsere Patienten auf eine Weise zu behandeln, dass sie im Bereich der Präventivmedizin von den fortschrittlichsten Möglichkeiten Gebrauch machen können. Durch Spaltung des Fibrins, Erhöhung des Blutflusses und der Sauerstoffkonzentration im Gewebe senken wir einen Risikofaktor, der an fast allen chronischen Erkrankungen beteiligt ist.

Nattokinase ist ein äußerst vielseitiges Supplement, das eine Schlüsselrolle in der Behandlung von Hypertonie und Gerinnungsstörungen spielen könnte.

Die Atherosklerose ist ein multifaktorieller, sich langsam entwickelnder Prozess, der mit der Einwirkung aggressiver freier Radikale auf die Auskleidung der inneren Gefäßschicht der Arterien beginnt. Tatsächlich hat die Atherosklerose viel Ähnlichkeit mit einer entgleisten Wundheilung: Ein Gefäßbereich entzündet sich und wird „verwundet“, es kommt zur Bildung von Fibrin und zur Thrombozytenaggregation, um die Wunde zu heilen. Bevor Lungenembolien, Herzinfarkte oder Schlaganfälle auftreten, kommt es im menschlichen Körper zur Akkumulation kleiner Mikrothromben, die noch reversibel sind. Diese Thromben entwickeln sich allmählich und werden durch die langsam fortschreitende übermäßige Anreicherung von Fibrin und die Unfähigkeit des Organismus, die Fibrinfäden wirksam abzubauen, aufrechterhalten. Entzündete Plaques produzieren chemische Botenstoffe, die unsere angeborene thrombolytische Fähigkeit beeinträchtigen.



Die Mikroembolisation ist ein häufig unbeachteter Bestandteil der Atherosklerose. Es ist das Fibrin, welches an der Entstehung zahlreicher Herzinfarkte beteiligt ist, da der Gefäßverschluss der Koronargefäße gewöhnlich entsteht, nachdem die obere Schicht der atherosklerotischen Plaques aufbricht; hierdurch wird die Bildung eines Blutgerinnsels ausgelöst, welches sich über diese Gefäß-Stelle legt und den Blutfluss hemmt. Nattokinase stellt daher eine ideale Therapie dar für Patienten mit Herzinfarkt, ischämischem Insult, bei einem erhöhten Risiko für eine Lungenembolie oder tiefe Beinvenenthrombose - kurzum für alle Patienten mit Gerinnungsproblemen.

Hypertonie ist ein weiteres Anzeichen der Atherosklerose. Etwa 75 Millionen Europäer leiden an Bluthochdruck. Zu dem Zeitpunkt, an dem der Bluthochdruck manifest wird, ist das Blutgefäß bereits durch die Thrombozytenaggregation geschädigt und verdickt. Die allgemein übliche Behandlungsstrategie besteht jedoch lediglich darin, den Blutdruck mit Medikamenten zu senken, ohne zu berücksichtigen, warum der Bluthochdruck ursprünglich aufgetreten ist und wie durch die Induktion weiterer Thromben der hypertensive Zustand aufrechterhalten wird.

Nattokinase kann eine Schlüsselrolle in der Behandlung der Hypertonie spielen, ebenso wie in der Prävention der Langzeitfolgen geschädigter, entzündeter Gefäßwände. Der Nachweis für die Wirksamkeit von Nattokinase bei der Behandlung von Bluthochdruck wurde in einer neuen randomisierten, kontrollierten Studie erbracht, die im September 2008 in der Zeitschrift Hypertension veröffentlicht wurde. Wissenschaftler an der Yorsei University in Korea untersuchten 86 Personen im Alter von 20 bis 60 Jahren mit Blutdruckwerten von 130 mm/Hg bis 159 mm/Hg. Sie erhielten entweder Nattokinase in einer Dosierung von 2000 FU (fibrinolytische Einheiten) pro Kapsel täglich oder Plazebo. Nach acht Wochen zeigten die Studienteilnehmer der Verumgruppe einen signifikant niedrigeren systolischen und diastolischen Blutdruck. Die Wissenschaftler kamen zu der Schlussfolgerung: „Diese Befunde deuten darauf hin, dass eine erhöhte Aufnahme von Nattokinase eine bedeutende Rolle in der Prävention und Therapie der Hypertonie spielen kann."

Warum Nattokinase einzigartig ist

Die pharmazeutische Industrie hat unterschiedliche Verbindungen zur Blutverdünnung entwickelt. Hierzu gehören insbesondere Aspirin, Warfarin, Streptokinase und Urokinase. Jede dieser Substanzen hat ihre Berechtigung. Warfarin z.B. hemmt Vitamin-K-abhängige Faktoren der Blutgerinnungskaskade. Allerdings trägt Warfarin nicht dazu bei, die Thrombozytenaggregation bei einem Patienten zu senken, Fibrinogen oder bereits existierende Thromben aufzulösen. Durch Einnahme von Warfarin beeinflusst ein Patient nur einen Teil der Blutgerinnungskaskade. Zudem stellen Nahrungs-bedingte toxische Vitamin-K-Wirkungen keinen ursächlichen Faktor bei der Entstehung kardiovaskulärer Erkrankungen dar. Diese Patienten mit hohen Fibrinogen-Spiegeln und persistierender Thrombozytenaggregation können mit einer tickenden Zeitbombe verglichen werden.

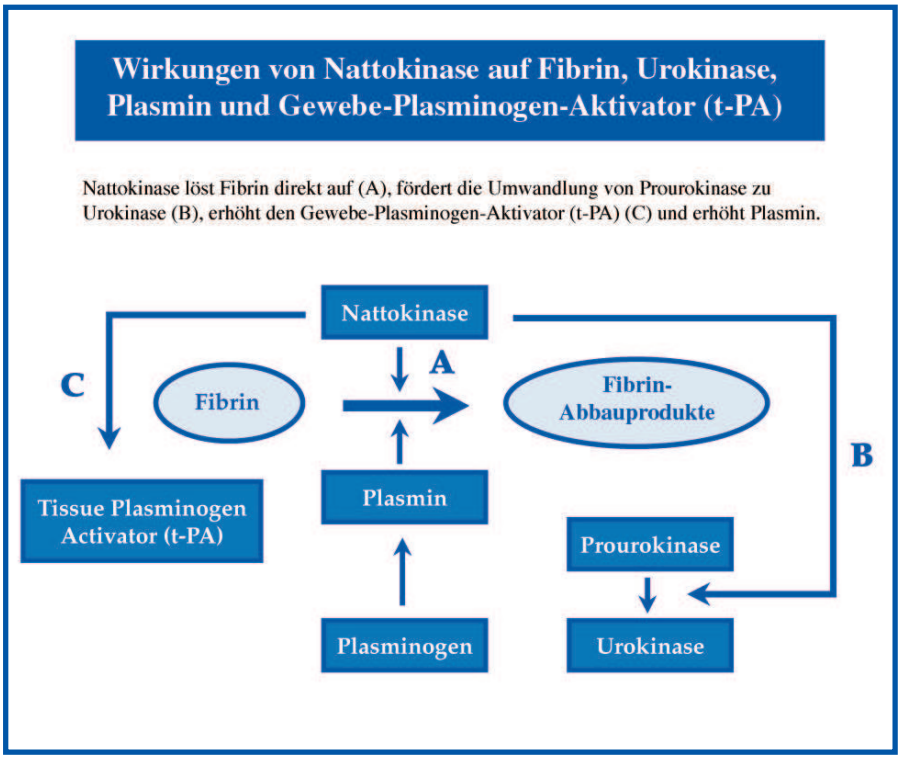
Nattokinase ist einzigartig, weil es die Fibrinogenspiegel senkt und verzweigtes Fibrin abbaut. Es besitzt drei Wirkmechanismen: Es löst Fibrin direkt auf, überführt Prourokinase in Urokinase und erhöht den Gewebe-Plasminogen-Aktivator, der unser körpereigenes Plasmin erhöht. Gleichzeitig scheint Nattokinase das Fibrinogen-Molekül nicht in der gleichen Weise zu zerstören wie Streptokinase und Urokinase. Es ist eine einzigartige Substanz in der Gruppe der Fibrinolytika.

Gerinnungsstörungen sind weit verbreitet

Nattokinase verringert die übermäßige Gerinnung und verbessert hierdurch die Durchblutung und Sauerstoffversorgung der Gewebe. Hierin liegt auch ein Grund, warum Erkrankungen wie Lyme-Krankheit und entzündliche Darmerkrankungen auf die Anwendung von Nattokinase reagieren können. Diese Erkrankungen werden zum Teil dadurch ausgelöst, dass die bestehende mikrobielle Infektion mit einer Fibrinablagerung assoziiert ist, die zur Gewebshypoxie führt.

Bei chronischen Infektionen kann es zwischen den Antikörpern, die vom Organismus als Antwort auf Krankheitserreger gebildet werden, und den Endothelzellen zu Kreuzreaktionen kommen. Die Krankheitserreger induzieren somit eine Antikörper-Reaktion, die das Endothel und das Kapillarbett schädigt. In einem Milieu chronischer Entzündung und Infektion lagert der Organismus als Antwort auf die „Wunde" Fibrin und lösliches Fibrin ab. Diese Vorgänge verursachen eine lokale Ischämie und Gewebshypoxie.

Nimmt man diese Erkrankungen als Denkmodell, so lässt sich hiermit ein



neues Syndrom mit der Bezeichnung „chronische Gerinnungsstörung“ beschreiben. Die meisten Menschen im Alter von über 40 Jahren leiden vermutlich zu einem gewissen Grade daran. Einen optimalen Blutfluss zu gewährleisten und den lebensnotwendigen heilsamen Sauerstoff in ausreichender Konzentration zu allen Zellen zu transportieren, ist eine bedeutende präventive Maßnahme.

Einige bemerkenswerte Fallberichte

Im Allgemeinen betrachte ich eine 100 mg/2000 FU Softgel-Kapsel zwei- oder dreimal täglich als niedrige Dosierung, zwei Kapseln zwei- oder dreimal täglich als mittlere und drei oder vier Kapseln zwei- oder dreimal täglich als hohe Dosierung. Die Kapseln werden auf leeren Magen eingenommen.

Tiefe Venenthrombose-Behandlung mit Nattokinase: Ein 83-jähriger Mann suchte Anfang 2005 unsere Klinik auf und stellte sich mit einer ausgeprägten tiefen Venenthrombose vor, die durch Duplex Doppler Ultraschall (10.1.05) bestätigt wurde und seine linke Wade und Knie mit Beteiligung der Vena poplitea (Kniekehlen-Vene), V. tibialis posterior und V. peronaea betraf. Bei der körperlichen Untersuchung wies die linke Wade einen Umfang von 50 cm und das linke Knie einen Umfang von 37,5 cm auf. Der Umfang der rechten Wade betrug 37,5 cm und des rechten Knies 34,5 cm. Die linke Wade zeigte ein leichtes Erythem und ein eindrückbares Ödem.

Der Patient verweigerte eine konventionelle medizinische Therapie mit Warfarin. Wir begannen eine Behandlung mit Nattokinase 100 mg (2000 FU), initial drei Kapseln zweimal täglich, ansteigend bis 6 Kapseln zweimal täglich nach einem Monat, einzunehmen getrennt von den Mahlzeiten. Um die Thrombenauflösung zu fördern, erhöhten wir gleichzeitig die Zufuhr von Leinöl (der Patient ist Vegetarier und nimmt kein Fischöl auf) von vier auf acht Teelöffel zweimal täglich und fügten außerdem Bromelain (3,200 BCU) zweimal täglich hinzu, einzunehmen getrennt von den Mahlzeiten und getrennt von der Einnahme der Nattokinase. Um die Thrombolyse weiterhin zu beschleunigen, verabreichten wir nach zwei Monaten zusätzlich Gingko biloba 300 mg zweimal täglich. Fibrinogen und Blutungszeit wurden bestimmt, um die Dosierung der eingesetzten Wirkstoffkombination im therapeutisch sicheren Bereich zu gewährleisten, ohne übermäßige Blutverdünnung oder blaue Flecken zu verursachen. Der Bericht einer erneuten Doppler Sonographie sechs Monate später, am 25.7.05, lautete: „Wir vergleichen mit einer früheren Untersuchung vom 10.1.05. Alle Gefäße zeigen ein normales Lumen, einen normalen Blutfluss, es sind keine Blutgerinnsel oder Stenosen mehr feststellbar.“

Wenn wir die klinisch stummen funktionellen Gerinnungsprobleme rückgängig machen können, bieten wir den Patienten damit eine grundlegende Heilungsmöglichkeit.

Migräne: Ich habe Migräne unter der Anwendung von Nattokinase verschwinden sehen, was mich zu der Vermutung führt, dass subklinische Gerinnungsstörungen die Freisetzung gefäßaktiver Substanzen stimulieren können, die an der Migräne-Symptomatik beteiligt sind. Eine Patientin litt an Fibromyalgie und chronischer Migräne. Nach zwei Wochen Einnahme von Nattokinase verschwand ihre Migräne. Eine weitere Patientin, die an einer Lungenembolie litt, stellte ebenfalls fest, dass ihre Migräne unter der Einnahme von Nattokinase verschwand. Interessant ist schließlich der Fall einer 50jährigen Frau, die fünf tiefe Venenthrombosen hinter sich hatte, die zu Lungenembolien geführt hatten, bei der jedoch nach einem aggressiven Venenstripping keine Rezidive auftraten. Diese Frau litt ebenfalls seit langem zwei- bis dreimal wöchentlich an Migräne. Sie begann mit der Einnahme von zwei Kapseln Nattokinase zweimal täglich und hatte die nächsten

Ein einfacher Test zur Bestimmung der Blutungszeit

Wie lässt sich eine beschleunigte Blutgerinnung diagnostizieren? Eine übermäßige Thrombozytenaggregation und Fibrinogenbildung beginnt bereits lange bevor die Vitamin-K-abhängigen Blutgerinnungsfaktoren erhöht sind. Die Vitamin-K-Spiegel, Prothrombin- und Thromboplastinzeit werden bei Patienten, die kein Warfarin einnehmen, nicht abnorm sein, außer sie nehmen sehr hohe Vitamin-K-Mengen zu sich. Und es ist eher selten, dass ein Patient eine abnorm hohe Thrombozytenzahl im Blutbild aufweist. Die Dunkelfeldmikroskopie kann sinnvoll sein, doch viele Ärzte besitzen kein solches Gerät. Die Untersuchung der Thrombozytenfunktion ist ebenfalls nützlich, zeigt aber, sofern keine schweren Störungen vorliegen, oft normale Werte.

Es gibt jedoch einen Test, der sich seit vielen Jahren als zuverlässiges diagnostisches Instrument erwiesen hat. Es handelt sich um einen einfachen inoffiziellen Test zur Bestimmung der Blutungs- bzw. Gerinnungszeit. Er eignet sich ausgezeichnet zur Beurteilung eines optimalen Blutflusses. Dabei wird die Dauer einer Blutung nach einer normalen Hautinzision bei Aufrechterhaltung eines konstant erhöhten Venendrucks bestimmt. Mit Hilfe der Blutungszeit kann man die blutstillende (hämostatische) Aktivität der Thrombozyten insgesamt messen. Eine Verkürzung der Blutungszeit (rasche Blutgerinnung) ist auf eine erhöhte Thrombozytenzahl und/oder -aggregation zurückzuführen.

Zur Durchführung des Tests benötigt man eine Blutdruckmanschete, eine normale „Surgicutt“-Lanzette und Filterpapier, um den Blutstropfen alle 30 Sekunden seitlich leicht abzutupfen. Dieser Test zeigt die aktuelle Blutungszeit des Patienten. Der normale Referenzbereich liegt bei etwa 2 bis 8 Minuten, wenngleich einige Labors auch 10 Minuten für zulässig halten. Viele meiner Patienten haben eine Blutungszeit von 2 bis 3 Minuten, ich persönlich betrachte jedoch 4 bis 6 Minuten als optimal und bei einer langfristigen Antikoagulanzientherapie müsste ein Zielbereich von 8 bis 12 Minuten erreicht werden. Ich habe bei Patienten, die eine Reihe durchblutungsfördernder Supplemente einnehmen wie Fischöl, Gingko und Knoblauch Blutungszeiten von nur 3 Minuten gemessen. Ich gehe daher grundsätzlich bei keinem Patienten davon aus, dass er ausreichend geschützt ist. Ich führe den Test durch, um zu überprüfen, ob sie im Zielbereich einer optimalen Thrombozytenaggregation sind.

Wie drei Spitzenärzte Nattokinase einsetzen

- Jonathan Wright, M.D.: Nattokinase - ein effektives Mittel bei Hyperkoagubilität -

Ich setze Nattokinase ein, seitdem sie erhältlich ist, weil sie äußerst effektiv ist. Ich vergleiche dieses Enzym mit den Wachposten am Buckingham Palast. Die stehen dort bewegungslos – man kennt diese berühmten Fotografien, wo ein Wachposten mit einer Feder an der Nase gekitzelt wird und sich nicht bewegt. Wenn man allerdings versucht, in den Buckingham Palast einzudringen, greifen sie sofort ein. Genauso wirkt Nattokinase. Das Enzym verhält sich ruhig und der einzige Reiz, auf den es reagiert, ist ein Blutgerinnsel bzw. speziell Fibrin. Wenn die Fibrinbildung einsetzt, entfaltet Nattokinase seine Wirkung.

Cumarin dagegen verdünnt das Blut, indem es die Vitamin-K-abhängigen Faktoren des Blutgerinnungssystems hemmt. Dies ist sicherlich eine Möglichkeit, Blutgerinnsel anzugehen. Ein anderer Weg besteht in der Anwendung von Fischöl. Studien haben gezeigt, dass das Atheroskleroserisiko von Eskimos nur halb so hoch ist wie in allen anderen Gegenden der Erde. Worüber jedoch nicht gesprochen wird ist die Tatsache, dass sie ein weitaus höheres Risiko für einen Schlaganfall haben, wenn ein Gefäß schwach ist, platzt und keine Gerinnung stattfinden kann. Fischöl ist damit ein zweischneidiges Schwert. Meine Behandlungsmethode besteht darin, zwei Teelöffel Fischöl täglich zu empfehlen, eine Dosis, bei der die Blutgerinnung nicht gehemmt wird. Diese kombiniere ich mit Nattokinase, um das Fibrin aufzulösen. So erhält man eine effektive und sichere Therapie bei Gerinnungsstörungen.

Ich habe die bemerkenswerte Wirksamkeit von Nattokinase bei einer der jungen Ärztinnen in unserer Klinik beobachten können. Mit Ende 20 litt sie an wiederkehrender mesenterialer Arteriosklerose. In der Arterie, die sich in den Darm verzweigt, entwickelten sich Thromben, die den Blutfluss blockierten und heftige Magen-Darm-Schmerzen verursachten. Alle paar Wochen musste sie aufgrund starker Krämpfe zu Hause bleiben.

Ihre behandelnden Ärzte wollten sie auf Cumarin einstellen, sie ist jedoch naturheilkundlich ausgerichtet und verweigerte dies. Darüber hinaus ist sie allergisch gegen Fisch, so dass sie kein Fischöl einnehmen konnte. Wir verabreichten ihr alle acht Stunden Nattokinase. Ich empfehle den Patienten in solchen Fällen die Einnahme, bevor sie zu Bett gehen, wenn sie morgens aufstehen und mitten am Tag, da Untersuchungen gezeigt haben, dass die Wirkung von Nattokinase ungefähr acht Stunden anhält. Die junge Frau hatte kein Problem mehr, seit sie mit der Einnahme von Nattokinase begonnen hatte.

Ein anderer dramatischer Fall ist eine Frau, die mir als Reaktion auf meinen Artikel über Nattokinase im Newsletter schrieb. Sie litt an einer chronischen tiefen Venenthrombose, die den Blutfluss vom Fußknöchel bis zur Leiste blockierte. Sie hatte bislang insofern Glück gehabt, als sich von diesem Blutgerinnsel noch keine Mikrothromben gelöst hatten und in ihr Herz oder ihre Lungen transportiert worden waren. Man hatte ihr gesagt, dass eine Operation nötig sei und dass Cumarin allein nicht ausreiche. Sie schrieb mir, dass sie eigenmächtig begann, die doppelte Dosis Nattokinase alle acht Stunden einzunehmen. Tests zeigten, dass sich das Blutgerinnsel innerhalb von vier Monaten langsam aufgelöst hatte.

Bei jedem Patienten, der einen Herzinfarkt oder einen ischämischen Insult hatte und der einem Rezidiv vorbeugen möchte und bei jeder Indikation für Cumarin, sollte man Fischöl und Nattokinase einsetzen. Diese Kombination erhöht die Chancen für eine erfolgreiche Therapie von Gerinnungsstörungen, ohne den Patienten dem Risiko einer Beeinträchtigung des Vitamin-K-Stoffwechsels auszusetzen.

- Stephen Hines, N.D.: Nattokinase und Lyme-Krankheit -

Die Lyme-Krankheit ist mein Spezialgebiet. Ich selber bin Lyme-Patient und nehme mich als Versuchsperson für jede Therapie, die ich bei meinen Patienten einsetze. Wenn man an einer chronischen Infektion mit Fibromyalgie und chronischer Müdigkeit leidet, lagert sich verstärkt Fibrin in den Geweben ab und triggert eine sekundäre Immunantwort. Der Körper lagert das Fibrin ab, um die Mikroorganismen in ihrer Beweglichkeit einzuschränken. Dies hat Vor- und Nachteile. Die Keime können sich nicht so leicht ausbreiten und weiteren Schaden anrichten, allerdings können sie durch Antibiotika und andere Medikamente auch nicht so gut erreicht werden. Um eine Infektion wirksam zu bekämpfen, müssen die Wirkstoffe tief ins Gewebe gelangen, und das ist der Moment, in dem Nattokinase ins Spiel kommt. Ich verabreiche meinen Patienten Nattokinase, steigere langsam die Dosis, und wenn sie einen Maximalspiegel erreicht haben und die pathogenen Keime auf diese Weise angreifbar geworden sind, setze ich zuzsätzlich antibakterielle, antifungale oder antivirale Medikamente ein.

- David Brownstein, N.D.: Nattokinase und Knochenschmerzen -

Wir haben in unserer Klinik ausgezeichnete Resultate mit Nattokinase erzielt. Wir setzen es bei Hyperkoagubilität bzw. Blutgerinnungsstörungen ein. Bei einem unserer Patienten wurde eine Hämochromatose diagnostiziert. Hierbei handelt es sich um eine Eisenspeicherkrankheit, die aus therapeutischen Gründen Venenpunktionen erfordert. Diese gestalteten sich als außerordentlich schwierig, da sein Blut sehr dickflüssig war und der Eingriff mit starken Schmerzen verbunden war. Nachdem er zehn Tage lang Nattokinase eingenommen hatte, konnte er sich dieser Therapie problemlos unterziehen.

Eine ältere Frau berichtete mir, dass ihre Knochenschmerzen unter der Einnahme von Nattokinase verschwanden. Viele ältere Frauen klagen über Knochenschmerzen, aber es ist ungünstig, sie mit Cumarin zu behandeln und die Vitamin-K-Kaskade zu stören, da Vitamin K zur Bildung des Knochenproteins benötigt wird. Nattokinase kann in diesen Fällen die Lösung sein. Zudem behandele ich eine Patientin mit Vorhofflimmern, der Cumarin verschrieben wurde, die es aber nicht verträgt. Es war ihr Wunsch, statt dessen Nattokinase auszuprobieren, und sie fuhr sehr gut damit.

30 Tage nicht ein einziges Mal Migräne. Als schließlich ein Migräneanfall auftrat, klagte sie lediglich über Übelkeit und Sehstörungen, jedoch nicht über Schmerzen.

In der wissenschaftlichen Literatur gibt es Belege dafür, dass eine Thrombozytenaggregation die Ausschüttung von Serotonin, Histamin, Adrenalin und Noradrenalin induziert – alles starke vasoaktive Substanzen, die das Gefäßbett destabilisieren und vermutlich zu Migräne führen können. Ich vertrete mittlerweile die Ansicht, dass jeder Migräne-Patient seine Blutungs- bzw. Gerinnungszeit bestimmen lassen sollte.

Claudicatio intermittens: Die Einnahme von Nattokinase erwies sich als eine ausgezeichnete therapeutische Maßnahme bei einer Frau mit peripherer arterieller Verschlusskrankheit im fortgeschrittenen Stadium und Hypertonie. Sie hatte sich 1999 bereits einer Bypass-Operation unterzogen und anschließend eine schwere Claudicatio intermittens mit beidseitigen Oberschenkel- und Wadenschmerzen entwickelt. Der Schmerz weckte sie häufig in der Nacht auf und störte jahrelang ihren Schlaf. Obwohl sie zwei Jahrzehnte lang naturheilkundliche Medikamente und hohe Dosen an Fischöl einnahm und sich fünf Jahre lang einmal im Monat, später einmal in der Woche einer Chelattherapie unterzog, kam es zu keiner Schmerzlinderung.

Im Juli 2002 begann sie mit der Einnahme von zwei Kapseln Nattokinase auf leeren Magen und innerhalb weniger Wochen gingen ihre Beinschmerzen zurück, und sie konnte zum ersten Mal seit Jahren die Nacht durchschlafen. Über einen Zeitraum von sechs Monaten traten keine Nebenwirkungen auf und es kam nur zu zwei Episoden nächtlichen Erwachens. Berücksichtigt man die Tatsache, dass die Patientin an Hypertonie und einer schweren peripheren Verschlusskrankheit litt, gehe ich davon aus, dass sie auch Mikrothromben in den Lungen aufwies und ein erhöhtes Risiko für Embolien in ihrem Herzen hatte. Dies ist ein üblicherweise stark unterschätztes Risiko und ich bin überzeugt, dass Nattokinase sie vor der Entwicklung eines gefährlichen Blutgerinnsels schützt.

Fibromyalgie: Eine Patientin suchte mich auf, die seit langem unter folgenden Erkrankungen bzw. Beschwerden litt: chronische Müdigkeit, Fibromyalgie, Hypothyreose, Migräne, Gastrointestinale Refluxkrankheit (GERD), Colitis, Beinkrämpfe, leichte Osteoporose, degenerative Bandscheibenerkrankung, Kniearthrose, Varikosis, Adipositas und Hypertonie. Sie war das typische Beispiel einer chronisch kranken Patientin mit einer Reihe gesundheitlicher Probleme, die über viele Jahre zahlreiche Supplemente eingenommen hatte. Sie begann mit zwei Kapseln Nattokinase zweimal täglich und erhöhte dann auf drei Kapseln zweimal täglich. Ihre Energie nahm zu, ihre Kopfschmerzen verschwanden vollständig, ihre Varikosis verbesserte sich ebenfalls.

Chronisch-obstruktive Lungenkrankheit (COPD) und pulmonaler Hochdruck: Eine 49-jährige Patientin mit pulmonalem Hochdruck, im Echokardiogramm sichtbar als Vergrößerung der rechten Herzkammer, und chronisch-obstruktiver Lungenerkrankung (COPD) mit 30%-iger Verringerung der Lungenfunktion war sehr kurzatmig. Ich fragte mich, wie stark wohl ihre Schädigung auf Mikrothromben in den Lungengefäßen oder auf die COPD zurückzuführen ist. Nach zwei bis drei Tagen der Einnahme von Nattokinase berichtete sie, dass sie leichter Luft bekäme und sie in der Lage sei, um den Block zu laufen und Lebensmittel einzukaufen. Vorher konnte sie überhaupt nicht gehen, ohne kurzatmig zu werden. Für eine derart invalide Patientin stellt eine solche Verbesserung eine ganz neue Lebensqualität dar.

Thrombenbildung – ein Schlüsselfaktor bei der Entstehung chronischer Erkrankungen

Zusammengefasst stellt die Bildung von Thromben einen zentralen, oft übersehenen Faktor bei chronischen Erkrankungen dar, und wir wissen dank Nattokinase, dass wir ihn wieder rückgängig machen können. Die jeweils erforderliche Nattokinase-Dosis lässt sich sicher und genau bestimmen, indem wir als Zielwerte Fibrinogenspiegel von 275-325 und Blutungszeiten bei der Anwendung der Surgicutt Lanzette von 7-12 Minuten einhalten.

Die Therapie chronischer Blutgerinnungsstörungen eröffnet eine enorme Möglichkeit in der Prävention und Behandlung kardiovaskulärer und peripherer Gefäßerkrankungen und hat darüber hinaus weitreichende Konsequenzen für eine wirkungsvolle Therapie zahlreicher anderer chronischer Erkrankungen.

Intestinale Mikroflora - zentraler Faktor der Darmgesundheit

Zwei außergewöhnliche Nahrungsergänzungen unterstützen die Funktion des Verdauungssystems

In dieser Ausgabe stellen wir zwei außergewöhnliche Nahrungsergänzungen vor - zwei Neuentwicklungen aus dem Bereich der gastrointestinalen Ernährung, die die Darm-Gesundheit und die Funktionen des Immunsystems positiv beeinflussen können: Zyactinase, ein speziell verarbeitetes Enzym aus Kiwifrüchten, das eine kräftigende Wirkung auf den gesamten Darm hat, die natürlichen Laktobazillen und andere Keime der Milchsäure-Flora fördert sowie die Darm-Passage-Zeit und die Darmmotilität erhöht. Darüber hinaus werfen wir einen Blick auf die wissenschaftliche Forschung über ein beeindruckendes, neues Probiotikum, das zugleich als Präbiotikum fungiert und selektiv Bifidobakterien stimuliert, die wesentliche gesundheitsfördernde Flora in unserem Dickdarm.

100 Billionen Mikroorganismen wachsen und gedeihen in unserem Darm. Nach Jeffrey Gordon, M.D., Distinguished Professor der Washington Universität in St. Louis und einer der Gründer des National Institutes of Health Human Microbiome Projekts stellen sie ein Microbiom dar (das ist das kollektive Genom der Mikroorganismen, die in einem Menschen oder Tier leben), eine Art Super-Organismus aus mikrobiellem Leben. Tatsächlich können Nachkommen der ältesten Einzeller, sozusagen die „Mutter“ -Organismen - die Archaeen - in unserem Verdauungstrakt gefunden werden. Fossilien der Archaeen sind etwa 3,5 Milliarden Jahre alt. Wissenschaftler isolierten die ersten Archaeen im Jahr 1982 aus dem menschlichen Darm. Unsere Darmflora ist nicht nur der Nachweis für eindrucksvolle Geschöpfe der Evolution, sondern auch dafür, wie eng wir mit der Welt der Mirkoorganismen verbunden sind.

Die Forschung zeigt, dass die Darmflora zahlreiche wichtige Funktionen ausübt, wie z.B. die Synthese der lebenswichtigen Vitamine, die Entgiftung von Toxinen, die Fermentation von Lebensmitteln, die Steuerung unserer Gen-Aktivität, Regeneration unserer Darmschleimhaut sowie die Regulation weiterer Vorgänge, angefangen vom Blutdruck bis hin zur Gewichtszunahme. Die Darmflora ist ein wirksamer Regulator für unsere Gesundheit, denn die natürliche „gesunde“ Darmflora hilft bei der Bekämpfung von potenziellen Krankheitserregern und moduliert die angeborenen und erworbenen Abwehrmechanismen des Immunsystems.

Die Darmflora könnte vielleicht eines Tages die Grundlage für ein ganz neues Arzneibuch sein. Der erste Schritt hierfür ist getan wie die beiden neuen Nahrungsergänzungen zeigen, die gemeinsam das gesamte Verdauungssystem in gezielter und wirkungsvoller Weise beeinflussen.

Zyactinase: Ein Enzym gegen Obstipation, Diarrhoe und für einen gesunden Darm

Ein Spezialextrakt aus der Kiwifrucht enthält ein Enzym zur Linderung gastrointestinaler Probleme

Die bekannteste Frucht Neuseelands - die Kiwi - wurde von einem Missionar von China nach Neuseeland eingeführt und einem umfassenden Zucht-Programm unterzogen, was zu dem heutigen Boom führte. Kiwis bringt man nicht automatisch mit dem Verdauungsprozess und der Stuhlbeschaffenheit in Verbindung. Kiwis enthalten jedoch einen Enzym-Komplex, der, wenn er durch ein spezielles Verfahren isoliert und angereichert wird, eine tiefgreifende, aber sanfte Wirkung bei Verdauungsproblemen hat: vom Reizdarmsyndrom bis zu Verstopfung, Durchfall, Darmverschlingung und sogar Lebensmittel-Vergiftung. Darüber hinaus stellt er auch ein vielversprechendes Mittel zur Senkung des Cholesterinspiegels dar.

Zyactinase, ein Cystein-Serin-Proteasen-Enzym-Komplex aus Kiwis, enthält Enzyme, Polyphenole, Ballaststoffe und Kohlenhydrate wie Oligosaccharide und weitere Zucker. „Kiwifrüchte sind außerordentlich interessant“, sagt die Zellbiologin Iona Weir, PhD. „Mein Forschungsgebiet ist der programmierte Zelltod in Pflanzen. Kiwis können den programmierten Zelltod einleiten, sich aber auch vollständig wieder davon erholen. Wenn eine menschliche Zelle vor hat zu sterben, wird sie sterben. Die Kiwifrucht aber kann man extremer Trockenheit oder einem anderen starken Stressfaktor aussetzen, sie wird den Kopf hängen lassen, fast eingehen, und sich dann wieder vollständig erholen. Das Enzym, das diesen programmierten Zelltod auslöst, ist auch an der zellulären Reparatur der Pflanze beteiligt. Das ist etwas ganz Besonderes an dieser Frucht.“ Weir betont, dass Kiwis (Actinidia deliciosa) seit langem in der traditionellen chinesischen Medizin dafür bekannt sind, Verstopfung vorzu-

beugen und zu lindern.

Die Forschung hat herausgefunden, dass Zyactinase auf dreierlei Weise wirkt:

1. der Cystein-Serin-Protease-Komplex erhöht die Darmmotilität.

2. die Zucker und Oligosaccharide in dem Extrakt fungieren als Präbiotika zur Verbesserung der Darmflora.

3. die unlöslichen Fasern in dem Extrakt erhöhen das Stuhlvolumen.

Zyactinase wurde im Jahr 2007 an 400 Personen getestet. Insgesamt führten die Forscher zwei tierexperimentelle Studien und zwei klinische Studien durch und kamen zu dem Schluss, dass Zyactinase

- Verstopfung deutlich verbessert
- für den menschlichen Verzehr unbedenklich ist
- eine Dosis-Wirkungs-Beziehung aufweist
- keine negativen Nebenwirkungen, einschließlich Durchfall, Krämpfe oder Schäden an der Darmmucosa hat
- eine positive Wirkung in einem Follow-up-Zeitraum hatte, in dem Zyactinase nicht mehr eingenommen wurde
- nur 24 Stunden benötigt, um Tenesmen, Blähungen und Bauchschmerzen zu lindern; eine Woche, um die Darmmotilität zu erhöhen, und zwei Wochen, um einen signifikanten präbiotischen Effekt beim Menschen zu erzielen
- die Darmperistaltik anregt.

Zyactinase ist sehr wirksam bei der Behandlung von Verstopfung

Zwei klinische Studien, die am Menschen durchgeführt wurden, zeigen, dass Zyactinase ein sicheres und effektives Mittel gegen Obstipation darstellt. In einer Plazebo-kontrollierten Doppelblindstudie des chinesischen Center for Disease Control in Tianjing, Center Hospital, an 134 Personen mit Obstipation normalisierte Zyactinase die Darmfunktion ohne irgendwelche Nebenwirkungen. Gesunde Probanden, die vor kurzem an Obstipation litten (definiert als nicht mehr als drei Darmentleerungen pro Woche), wurden untersucht. Die eine Hälfte erhielt Zyactinase-Kapseln, die andere ein Plazebo. Die Studie begann mit einer zweiwöchigen Auswaschphase, in der keine Nahrungsergänzungen oder Arzneimittel gegen Obstipation eingenommen wurden.

Selbst in sehr hohen Dosierungen trat keine unerwünschte abführende Wirkung auf: der Stuhl war weich, aber fest. Die Kombination von Ballaststoffen, Oligosacchariden und dem Enzymkomplex hat einen einzigartigen außergewöhnlichen Schutzeffekt.

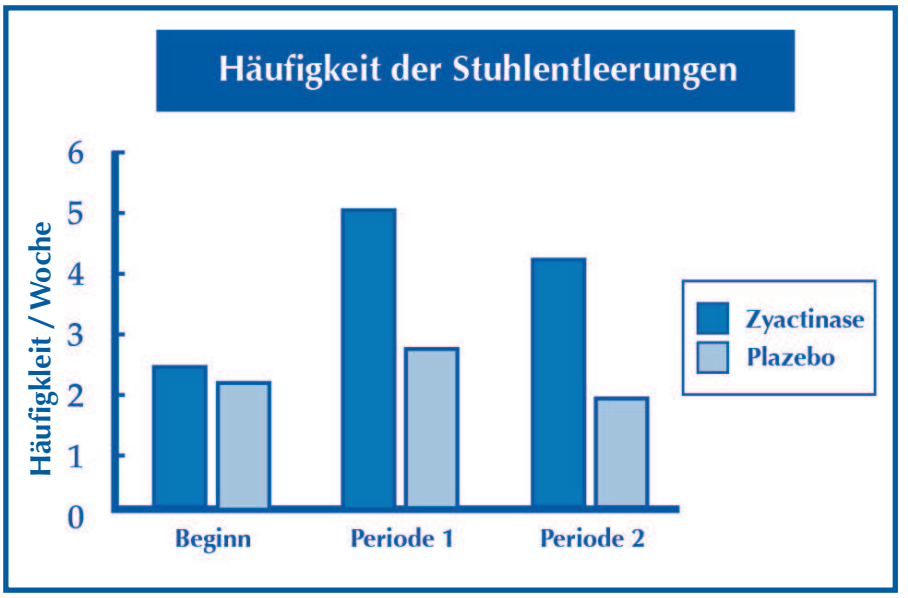
In den folgenden zwei Wochen nahm jeder Teilnehmer entweder vier Kapseln Zyactinase pro Tag oder ein Plazebo ein. In den letzten zwei Wochen nahmen die Teilnehmer wieder keinerlei Nahrungsergänzungen oder Arzneimittel gegen Obstipation ein.

Die Wissenschaftler bewerteten sowohl die Anzahl der Darmentleerungen als auch die Beschaffenheit des Stuhls auf der Grundlage des Bristol Hocker Chart-Systems. Bewertet wurden Darm-Tenesmen und Schmerzen sowie Brennen im Analbereich. Das Aussehen des Stuhls konnte beurteilt werden als gesund, weich, glatt und von wurstähnlicher Form über Gülle-ähnlich und flüssig bis hin zu steinhart und schwer abzusetzen.

Die Ergebnisse zeigten, dass die Gruppe, die Zyactinase einnahm, mehr Darmentleerungen während und nach der Studie hatte - sowohl im Vergleich zu der Anzahl vor der Sudie als auch im Vergleich zu der Plazebo-Gruppe. Am deutlichsten war der Anstieg in den letzten zwei Wochen der Studie, d.h. in der Zeit nach der Einnahme der Nahrungsergänzung, was darauf hindeutet, dass das Enzym die Darmflora wieder ins Gleichgewicht gebracht hatte. Die Forscher schlossen, dass eine gewisse Zeit erforderlich ist, um über die Entfaltung der präbiotischen Wirkung eine Linderung der Obstipation zu erzielen.“ Darüber hinaus hatte die Verum-Gruppe eine statistisch signifikante Abnahme des Serum-Gesamt-Cholesterins, während die anderen Blutwerte im normalen Bereich blieben.

Bei keinem der Teilnehmer wurden unerwünschte Nebenwirkungen - wie Durchfall, Bauchschmerzen, Unwohlsein, Flatulenz, Blähbauch oder nach Fäulnis-riechender Stuhl - beobachtet, weder von ihnen selbst noch von den Ärzten, die sie untersuchten. Tatsächlich verbesserten sich die Reizdarm-Symptome (Tenesmen, Blähungen und Bauchschmerzen) innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Einnahme.

In einer zweiten klinischen Studie am Kaixian Traditional Chinese Medicine-Krankenhaus wurden insgesamt 58 Personen untersucht, von denen 28 der Verum-Gruppe und 30 der Plazebo-Grup-



pe zugeordnet wurden. Alle Teilnehmer waren gesund, hatten aber vor kurzem eine Obstipation entwickelt (nicht mehr als drei Stuhlentleerungen pro Woche). Eine höhere Dosis von sechs Kapseln pro Tag (zwei Kapseln dreimal pro Tag vor den Mahlzeiten) war vorgeschrieben. Es gab eine einwöchige Auswaschphase, in der keinerlei Nahrungsergänzungen oder Medikamente gegen Obstipation eingenommen werden durften, danach eine einwöchige Therapiephase und schließlich eine dritte Follow-up-Woche, in der wiederum keine Nahrungsergänzungen oder Medikamente gegen die Verstopfung eingenommen werden durften.

In dieser Studie war ein Score von 0 ideal, und bei Einnahme von sechs Kapseln pro Tag erzielten die Teilnehmer einen „annähernd normalen Stuhlgang in dem einwöchigen Zeitraum der Kapsel-Einnahme." Der Score lag bei 1,9 und blieb auch in der Follow-up-Periode sehr niedrig. Darüber hinaus normalisierten sich in der Verum-Gruppe sowohl während der Behandlung als auch in der Follow-up-Periode die Beschwerden. Schließlich trat kein Durchfall auf, was oft dann der Fall sein kann, wenn eine Motilitäts-stimulierende Substanz verabreicht wird. Zusammenfassend zogen die Forscher aus den beiden Studien die Schlussfolgerung: „Obwohl sowohl mit 4 als auch mit 6 Kapseln pro Tag eine signifikante Wirkung erzielt wurde, war die Wirkung mit 6 Kapseln auf jeden Fall stärker." Es traten keine unerwünschten Nebenwirkungen auf; gleichzeitig kam es zu einer deutlichen Verbesserung der Tenesmen, Blähungen und Bauchschmerzen in den ersten 24 Stunden, einer erhöhten Darmmotilität und weicheren Stuhl-Konsistenz nicht nur während des Versuchs, sondern auch in den sieben Tagen nach der Behandlungs-Phase.

Diese Ergebnisse am Menschen decken sich nach der führenden Forscherin Iona Weir, PhD. mit den tierexperimentellen Studien. „Die entscheidende Feststellung der Forschung an Mensch und Tier ist die starke Korrelation der Dosis-Wirkungs-Beziehung für Zyactinase", sagt sie. In tierexperimentellen Studien lag die menschliche Äquivalentdosis für eine starke Obstipation - hervorgerufen durch die peristaltikhemmende Chemikalie Diphenoxylat - zwischen vier und acht Kapseln pro Tag.

Zyactinase scheint sehr sicher zu sein: Studien zur akuten Toxizität bei Tieren zeigen, dass Zyactinase beim 500-Fachen der normalen täglichen Dosis ungiftig ist, und bei In-vitro-Tests der zellulären Toxizität auf menschliche Zell-Linien war keine Toxizität nachweisbar. Das Enzym war nicht zytotoxisch. In anderen Studien, die sich mit der Sicherheit des Enzyms befassten, wurden 80 Ratten in vier Gruppen eingeteilt: drei verschiedene Verum-Gruppen und eine Kontrollgruppe mit je 20 Tieren. Die Dosierungen wurden als Äquivalente des 25-, 50- und 100-Fachen der empfohlenen Dosis für Menschen gewählt. Den Ratten wurde der Extrakt per Magensonde zugeführt. Alle Aktivitäten der Tiere, die Körperfunktionen und das Wachstum waren normal, mit dem zusätzlichen Vorteil, dass ihr Fell dichter und glänzender wurde. Gewicht und Futtermittelverbrauch war in allen Gruppen gleich. In einem gesonderten Test zur mutagenen Aktivität, dem klassischen Ames-Test, hatte Zyactinase keine mutagene Wirkung.

Zyactinase hilft dem Darm auf dreierlei Weise

Die bestehenden Therapien gegen Obstipation stimulieren die Darmmotilität, erhöhen das Stuhlvolumen und fördern die natürliche Darmflora. Zyactinase bedient alle drei Mechanismen und ist dabei schonend. Selbst in sehr hoher Dosierung trat keine unangenehme abführende Wirkung auf: die Stühle waren weich, aber fest. Die Kombination von Ballaststoffen, Oligosacchariden und dem Enzym-Komplex verfügt über eine einzigartige Schutzwirkung.

Wenn die natürliche menschliche Darmflora wie Lactobacillus reuteri, Lactobacillus acidophilus, Lactobacillus plantarum und andere mit Zyactinase-Extrakt in einer ISOMALT-Fleischbrühe inkubiert wurden, förderte der Extrakt das Wachstum jedes einzelnen Stammes der natürlichen Darmflora, und zwar signifikant stärker als mit dem ISOMALT-Medium alleine.

Darüber hinaus hemmte der Enzym-Extrakt nahrungsbedingte Krankheitserreger wie E. coli, Salmonellen und Staphylokokken.

Wenn Zellkulturen mit dem Auszug behandelt wurden, stimulierte Zyactinase die Zellregeneration. Zusammenfassend kann man sagen, dass Zyactinase weit mehr ist als ein abführendes oder Durchfall-verhinderndes Agens. Es ist eine Verdauungs-Hilfe zur langfristigen Förderung der Darm-Gesundheit.

Ein innovatives Probiotikum und Präbiotikum

Von Propionsäurebakterien gebildete kurzkettige Fettsäuren fördern die Darmgesundheit

Propionibacterium freudenreichii, ein einzigartiges neues Probiotikum, welches gleichzeitig als Präbiotikum fungiert, eignet sich hervorragend zur Förderung der Dickdarmgesundheit sowie zur Verbesserung der Darmfunktion und von Obstipation. Bei Propionibacterium freudenreichii handelt es sich um ein natürliches Probiotikum, das seit Jahrhunderten als Starterkultur bei der Herstellung von Emmenthaler und Schweizer Käse genutzt wird. Propionsäurebakterien sind starke Promotoren der Darmgesundheit: sie produzieren kurzkettige Fettsäuren und andere organische Säuren, die das Colon schützen, Obstipation lindern, die Darmpassagezeit verkürzen und - nach neuesten Forschungen - das Risiko für ein

Kolonkarzinom reduzieren. Sie erhöhen erwiesenermaßen die Darmmotilität und lindern eine Obstipation bei gesunden Erwachsenen. Gleichzeitig dienen diese bemerkenswerten Bakterien als wirkungsvolle Präbiotika: Gegenüber Gallenflüssigkeit resistente Arten können sich im unteren Darm vermehren und selektiv das Wachstum von Bifidusbakterien stimulieren, die vorherrschenden physiologischen Keime in unserem Dickdarm.

Durch Stimulierung unserer natürlichen Darmflora verhindern Propionsäurebakterien, dass sich körperfremde Keimarten ansiedeln oder an die Lebensverhältnisse im Darm anpassen. Jeder Mensch hat eine einzigartige Keimzusammensetzung im Darm, vergleichbar mit dem Fingerabdruck, die sich über Jahre hinweg durch unsere Gene, die Umwelt, die Mikroorganismen der Nahrung, die Ernährung und insbesondere unsere frühe Milchquelle (Muttermilch oder Formula-Nahrung) entwickelt hat. Propionsäurebakterien sind eine ausgezeichnete Ergänzung für die gesundheitsfördernden Wirkungen der weit verbreitet eingesetzten Milchsäurebakterien wie Acidophilus.

Ein neuer probiotischer Ansatz

Wir können die Zusammensetzung unserer natürlichen Darmflora verändern durch Umstellung der Ernährung sowie durch Supplementierung mit lebensfähigen Probiotika und Präbiotika, die das Wachstum der gesunden Flora anregen. Propionsäurebakterien sind einzigartige probiotische Mikroorganismen von Lebensmittelqualität, die ebenfalls hochwirksame Präbiotika für Bifidusbakterien darstellen. Sie sind antimutagen, produzieren Vitamine, modifizieren die Zusammensetzung und Stoffwechselaktivität der Darmflora ebenso wie das Immunsystem und bilden Bakteriozine, Substanzen, die das Wachstum anderer Bakterien hemmen. All diese Eigenschaften können von erheblichem gesundheitlichen Nutzen sein, wobei insbesondere Gallenflüssigeit- und Säure-resistente Keimarten wie Propionibacterium freudenreichii (PF), die die gefährliche Passage durch den Dickdarm überleben, günstig sind. Eine tägliche Gabe von Propionsäurebakterien an 18 Versuchspersonen über einen Zeitraum von 14 Tagen führte nach 7, 14 und 21 Tagen zu einem signifikanten Anstieg der Bifidusbakterien im Stuhl. Nach 28 Tagen kehrten die Keimzahlen auf ihre Ausgangswerte zurück. In einer anderen Studie nahmen sieben freiwillige Versuchspersonen Propionsäurebakterien in niedriger Dosierung auf, und zwar in Mengen, wie sie in 10 - 100 g Schweizer Käse enthalten sind. Die Bakterien überlebten die gesamte Passage durch den Verdauungstrakt und waren in signifikanten Mengen in den Faeces nachweisbar. Was genauso bedeutend war: die kurzkettigen Fettsäuren (SCFA) nahmen zu. Die SCFA Butyrat ist auf ihre Fähigkeit hin untersucht worden, kolorektale Krebszellen abzutöten; wissenschaftliche Untersuchungen deuten darauf hin, dass die von Propionibacterium freudenreichii gebildeten SCFA Propionat und Acetat vermutlich dieselbe Rolle spielen.

80% der Freiwilligen mit Diarrhoe und 79% der Freiwilligen mit Obstipation wollen die Einnahme von Propionibacterium freudenreichii fortsetzen.

Aktuelle Forschungen zeigen, dass Propionibacterium freudenreichii wahrscheinlich das Wachstum von Bifidusbakterien durch Bildung eines bifidogenen Wachstumsstimulators (BFG) anregt, eine Säure mit der Bezeichnung DHNA (1,4-Dihydroxy-2-Naphthoesäure). DHNA stimuliert Bifidusbakterien selbst in sehr niedrigen Konzentrationen und hemmt in vitro pathogene Bakterien. Weitere Studien haben ergeben, dass DHNA hitzestabil und resistent gegenüber proteolytischen Enzymen ist. Sie kann daher den Dickdarm erreichen, ohne ihre Aktivität zu verlieren. Zudem hemmt die kurzkettige Fettsäure Propionat gramnegative anaerobe Bakterien im Darm.

Propionibacterium freudenreichii normalisiert die Darmfunktion

In einer randomisierten, doppelblinden Crossover-Studie aus Japan wurde nachgewiesen, dass Propionibacterium freudenreichii die Darmmotilität steigert und das Wachstum der gesunden Darmflora anregt. PF wurde 41 Frauen in Tablettenform verabreicht. Die Frauen wurden in Abhängigkeit von ihrer Stuhlfrequenz (weniger als viermal wöchentlich bzw. mehr als viermal wöchentlich) zwei Gruppen zugeteilt. Die Studiendauer bestand aus vier Zwei-Wochen-Perioden. Die ersten beiden Wochen dienten als Kontrollperiode, während der nächsten beiden Wochen erhielten die Frauen entweder Tabletten mit Propionibacterium-freudenreichii-Kulturen oder ein Plazebo nach einer Mahlzeit. Die Frauen wurden aufgefordert, keine anderen Präbiotika oder Probiotika einzunehmen. Sie protokollierten ihre Stuhlfrequenz. Zwischen den Tagen 12 und 14 jeder Studienperiode wurde eine Stuhlprobe gesammelt.

In den Stuhlproben der Frauen, die Propionibacterium freudenreichii eingenommen hatten, waren die Bifidusbakterien deutlich erhöht. Fäulnisprodukte einschließlich fäkalem Indol und Skatol wurden durch die Tabletten signifikant verringert. „Fäkale Indol- und Skatolverbindungen stehen mit einer Reihe unterschiedlicher Erkrankungen in Zusammenhang," schreiben die Wissenschaftler. Die Frauen, die zu Beginn der Studie weniger als vier Stuhlentleerungen aufwiesen, zeigten unter der Einnahme von PF eine deutlich höhere Stuhlmenge und -frequenz. Die Frauen mit normaler Stuhlfrequenz stellten keine Veränderung fest. PF führt somit „bei freiwilligen Versuchspersonen mit Obstipation zu einer Erhöhung der Stuhlfrequenz."

In einer weiteren, noch unveröffentlichten Studie erhielten 30 freiwillige Versuchspersonen, die entweder an Obstipation oder an Diarrhoe litten, über einen Zeitraum von acht Wochen Propionibacterium freudenreichii. Die Versuchsteilnehmer klagten zu Beginn über mindestens eines der folgenden Probleme: Meteorismus, unangenehmer Körpergeruch, unregelmäßiger Stuhlgang. Die Gruppe, die an Obstipation litt, erhielt zwei Kapseln PF morgens eine halbe Stunde vor dem Frühstück. Die Gruppe, die an Diarrhoe litt, erhielt zwei Kapseln morgens eine halbe Stunde vor dem Frühstück und zwei weitere Kapseln abends eine halbe Stunde vor dem Essen. Die Teilnehmer führten ein Tagebuch, in dem sie Fragen zur Beurteilung der Lebensqualität und Verdauung protokollierten.

Am Ende der acht Wochen zeigten beide Gruppen eine deutliche Verbesserung bezüglich der Leichtigkeit des Stuhlgangs sowie der Normalisierung von Stuhlfrequenz und -volumen. Bei den Teilnehmern mit Diarrhoe sank das Stuhlvolumen und bei denjenigen mit Obstipation nahm das Stuhlvolumen zu. Meteorismus, Körpergeruch und abdominelle Beschwerden besserten sich. Am Studienende wollten 80% der Teilnehmer mit Diarrhoe und 79% mit Obstipation die Einnahme von Propionibacterium freudenreichii fortsetzen.

Verschiedene tierexperimentelle Studien belegen, dass Propionibacterium freudenreichii dazu beitragen kann, eine Colitis zu beseitigen. In einer Studie aus dem Jahr 2005 erhielten Ratten, bei denen durch Injektion einer starken Säure eine Colitis induziert worden war, neun Tage lang zweimal täglich Molke mit Propionibacterium-freudenreichii-Kulturen. Molke mit PF „beschleunigte die Heilung der Colitis in dosisabhängiger Weise… Um die therapeutisch aktiven Substanzen zu bestimmen, wurden die Wirkungen von Pro-pionsäure und Essigsäure, die in der Molkenkultur enthalten sind, getestet." Man fand heraus, dass Natriumpropionat die heilungsfördernde Säure ist und die Wissenschaftler zogen die Schlussfolgerung, dass „in Molke kultivierte Propionibacterium freudenreichii ein nützliches Präbiotikum zur Therapie chronisch entzündlicher Darmerkrankungen und Propionsäure eine der pharmakologisch aktiven Substanzen darin sein könnten."

In einer weiteren Studie, die 2006 in der Zeitschrift Gut veröffentlicht wurde, erhielten Mäuse, bei denen durch Injektion von Dextrannatriumsulfat (DSS) eine Colitis ausgelöst worden war, DHNA (die Bifidus stimulierende Säure von Propionibacterium freudenreichii). Die Mäuse bekamen für einen Zeitraum von sieben Tagen DHNA oder eine Kontrollsubstanz mit dem Trinkwasser. Die Wissenschaftler stellten fest, dass DHNA nicht nur die Überlebensrate der Tiere erhöhte, sondern auch die mukosale Schädigung und proinflammatorische Zytokine deutlich reduzierte. Die natürliche Darmflora wurde wiederhergestellt Ebenso normalisierten sich die Butyratkonzentrationen.

„Der Unterschied der Überlebensraten zwischen den beiden Gruppen war signifikant", betonen die Forscher, „DHNA war gleichermaßen wirksam in der Prävention und in der Therapie der DSS-induzierten Colitis … es hemmt nicht nur die Entstehung einer Entzündung im Colon, sondern auch eine bereits vorliegende Entzündung … zum Teil durch die Reduzierung proinflammatorischer Zytokine. Unsere Ergebnisse zeigen zum ersten Mal, dass die orale Anwendung von DHNA die Entzündung im Colon nicht nur durch die traditionell bekannten Funktionen der Präbiotika wie Normalisierung der Darmflora und Zunahme der kurzkettigen Fettsäuren (SCFAs) abschwächt, sondern auch durch Suppression der Leukozyteninfiltration infolge einer Hemmung proinflammatorischer Zytokine und Adhäsionsmoleküle. Die Resultate der vorliegenden Studie deuten darauf hin, dass DHNA beim Menschen zur Prävention und Therapie des Colon irritabile nützlich ist."

Verringerung des Kolon-Karzinom-Risikos

Zahlreiche anekdotische und wissenschaftliche Hinweise deuten darauf hin, dass gesundheitsfördernde Milchsäurebakterien das Risiko für die Entstehung eines Kolonkarzinoms verringern können. In einer 2007 durchgeführten Invitro-Studie über PF (veröffentlicht in der Zeitschrift Apoptosis) wurde festgestellt, dass die von Propionibacterium freudenreichii gebildeten kurzkettigen Fettsäuren Acetat und Propionat kolorektale Adenokarzinomzellen abtöten. Die Studie zeigte, dass es dabei auf den extrazellulären pH-Wert ankommt: in einem pH-Wert-Bereich von 6,0-7,5 löste PF den Zelltod durch Apoptose aus (oder Auflösung von Zellmembranen), in einem Prozess, der 96 Stunden andauern konnte. Bei einem stärker sauren pH-Wert von 5,5 verlief die Abtötung rascher und drastischer in weniger als 24 Stunden und war charakterisiert durch eine plötzliche mitochondriale Depolarisation, Permea-bilitätserhöhung der inneren Mitochon-drienmembran, einem drastischen Abfall der ATP-Spiegel und eine Akkumulation reaktiver Sauerstoffspezies (ROS) - allesamt Anzeichen für einen Zelltod durch Nekrose."

Ähnliche Ergebnisse wurden im Jahr 2002 in einer Studie, die in der Zeitschrift Cell Death and Differentiation veröffentlicht wurde, erzielt, in der Propionibacterium freudenreichii Krebszellen „durch die Synthese zweier kurzkettiger Fettsäuren - Propionat und Acetat - abtötete. …Unsere Resultate lassen die Hypothese zu, dass SCFAs eine prophylaktische Wirkung auf das Kolonkarzinom haben …und eine Rolle in der Prävention von Krebserkrankungen des Verdauungstraktes spielen könnten."

Die gesundheitlichen Vorteile von Bifidusbakterien

Wenngleich Lactobacillus acidophilus bekannt und umfassend untersucht ist, übertreffen Bifidobakterien die Laktobazillen-Arten um etwa den Faktor 1000 im menschlichen Darm. Das ist eine verblüffende Anzahl. Die fünf häufigsten Arten von Bifidobakterien sind B. infantis, B. adolescentis, B. bifidum, B. longum und B. brevis. Muttermilch fördert das Wachstum der Bifidusflora beim Neugeborenen, von der man glaubt, dass sie das Immunsystem aktiviert und vor pathogenen Mikroorganismen schützt. Sie kann ebenfalls das Körpergewicht normalisieren: eine Studie mit Neugeborenen hat gezeigt, dass diejenigen, die sieben Jahre später normalgewichtig waren, als Babys mehr Bifidobakterien im Darm aufwiesen; diejenigen dagegen, die im Alter von sieben Jahren übergewichtig waren, hatten mehr Staphylococcus-aureus-Keime im Darm.

Bifidusbakterien schützen vor einer Besiedlung des Darms mit E.coli, Rotaviren, Clostridium, Bacteroides und Enterobacteriaceen. In einer brasilianischen Studie zeigte sich, dass Mäuse, die zehn Tage lang Bifidus-Milch erhielten, vor pathogenen Bakterien wie Salmonellen geschützt waren. Bifidusbakterien haben noch andere weitreichende gesundheitliche Vorteile. In einer Studie aus dem Jahr 2003 verzögerte die Aufnahme von Bifidusbakterien die Progression der Niereninsuffizienz bei Patienten mit Kreatininspiegeln über 4,0 mg/dl. Die Forscher der Jichi Medical School in Japan vermuten, dass die Verringerung von Fäulnisprodukten im Darm dazu beitrug, die Nieren zu schützen. In einer indischen Studie wurde festgestellt, dass Bifidus-Joghurt die LDL-Cholesterinkonzentrationen senkt.

Insgesamt üben Probiotika und Präbiotika einen synergistischen Einfluss auf die Darmgesundheit aus. Propionibacterium freudenreichii, welches sowohl als Probiotikum als auch als Präbiotikum fungiert, kann für den gesamten Verdauungstrakt von großem Nutzen sein.