

Dr. Rath`s Forschungsinstitut

Wie Mikronährstoffe bei der Kontrolle von HIV/AIDS und Viruskrankheiten helfen



Dr. med. Matthias Rath und Dr. Aleksandra Niedzwiecki

Ausmaß von HIV/AIDS

Anzahl betroffener Menschen:

42 Millionen Menschen weltweit

29,4 Millionen Menschen in der afrikanischen Subhara-Region

2002 starben 2,3 Millionen Afrikaner an AIDS



Themenübersicht:

- Grundfunktionen der Zellen des Immunsystems
- Ursachen für das Immunschwächesyndrom
- Wie sich das AIDS-Virus in den Zellen vermehrt
- Die gemeinsamen Mechanismen bei der Ausbreitung von Krebs und Infektionskrankheiten
- Wie Mikronährstoffe AIDS-Patienten helfen: klinischer Nachweis
- Die Mechanismen der AIDS-Infektion durch die Untersuchung ähnlicher Viren besser verstehen
- Konventionelle AIDS-Behandlung

Die Zellen des Immunsystems

HIV/AIDS zerstört das Immunsystem des Menschen. Somit ist es wichtig zu wissen, wie dieses System im Körper funktioniert.

Das Immunsystem ist aus verschiedenen Arten weißer Blutkörperchen aufgebaut, die bei der Immunabwehr des Körpers unterschiedliche Funktionen erfüllen.

- Neutrophile Granulozyten: Sie bilden die erste Abwehr gegen Angriffe.
- Monozyten: Sie entwickeln sich zu Makrophagen, die an allen Arten der Immunantwort beteiligt sind.
- Lymphozyten: Sie erkennen und eliminieren virusinfizierte Zellen oder Krebszellen.

Lymphozyten machen ungefähr 40% aller weißen Blutkörperchen aus.

Die T-Zellen des Immunsystems

T-Lymphozyten werden im Knochenmark produziert und reifen im Thymus heran. Sie werden in drei Gruppen eingeteilt:

- T-4-Zellen, auch als CD4-Zellen oder Helfer-T-Zellen bezeichnet: Sie helfen anderen Zellen dabei, infektiöse Organismen zu zerstören.
- T-Zellen, auch als CD8- Zellen oder Suppressor-T-Zellen bezeichnet: Sie hemmen die Aktivität anderer Lymphozyten, um die Zerstörung normalen Gewebes zu verhindern.
- Zytotoxische T-Lymphozyten (CTLs), auch als Killer-T-Zellen bezeichnet: Sie erkennen und zerstören anomale oder infizierte Zellen.

Ursachen für Immunschwächesymptome:

1. Virusinfektion

- HIV greift hauptsächlich Zellen des Immunsystems an, insbesondere eine Untergruppe der T-Zellen, die sogenannten CD4-Zellen.
- Das HI-Virus bindet sich an die CD4-Zelloberfläche und dringt in die Zelle ein.
- In der Zelle vervielfacht sich das HI-Virus entweder sofort oder verbleibt im Ruhezustand (Latenz).
- Die Replikation des Virus zerstört Zellen und der Körper versucht, neue Lymphozyten zu produzieren, um die zerstörten Lymphozyten zu ersetzen.
- Das HI-Virus greift schließlich so viele CD4-Zellen an, dass das Immunsystem nicht mehr in der Lage ist, sie zu ersetzen und sich Immunschwächesymptome entwickeln.

Ursachen für Immunschwächesymptome:

2. Unterernährung (Malnutrition)

Es wird darüber diskutiert, ob insbesondere in Entwicklungsländern alle AIDS-Fälle durch HIV-Infektion verursacht werden.

- Es ist eine wohlbekannte Tatsache, dass sich Immunschwächesymptome als Folge von Unterernährung und einem chronischen Mangel an bestimmten Nährstoffen entwickeln, die für die Funktion des Immunsystems wesentlich sind.
- **Menschen, deren Immunsystem beeinträchtigt ist, werden zunehmend empfänglicher für bakterielle, virale- und/oder (opportunistische) Pilz-Infektionen sowie bestimmte Krebsarten, die zur Zeit ausschließlich der HIV-Infektion zugeschrieben werden.**

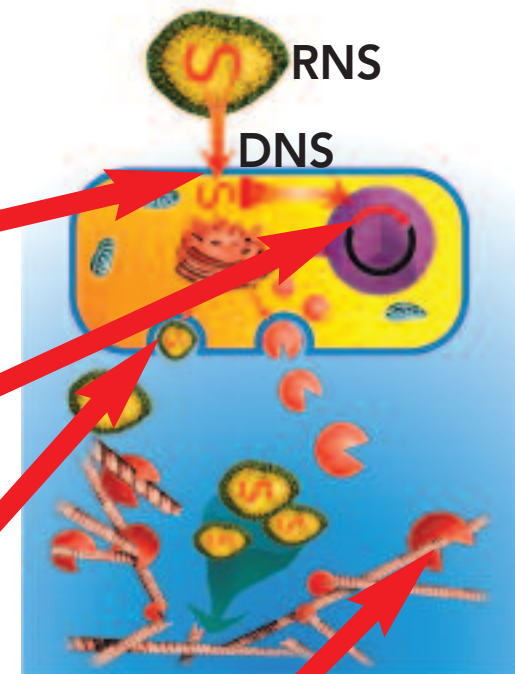
Wie das AIDS-Virus Zellen angreift

Beginn der Krankheit:

- Das Virus heftet sich an eine Zelle und dringt in sie ein.
- Die reverse Transkriptase (RNS-gesteuerte DNS-Polymerase) wandelt die RNS des Virus in die DNS des Virus um.
- Die DNS des Virus wird in die DNS der Wirtszelle aufgenommen.

Krankheitsausbreitung:

- Vervielfältigung des Virus in den Wirtszellen.
- Massenproduktion von kollagenverdauenden Enzymen und Zerstörung von Bindegewebe sind essentiell für die Ausbreitung des Virus im Körper.



Notwendigkeit von Mikronährstoffen bei AIDS

- Mangel an Mikronährstoffen ist in allen Phasen der Erkrankung festzustellen.
- Antioxidantienungleichgewicht kann das AIDS-Virus im latenten Zustand aktivieren.
- Mikronährstoffe sind für eine optimale Funktion des Immunsystems essentiell.
- Mikronährstoffe sind für die Kontrolle verschiedener Stadien der Virenreplikation essentiell.

Wissenschaftliche Grundlage für unseren Ansatz bei HIV/AIDS

1992 veröffentlichte Dr. Rath, dass die natürliche Hemmung der gemeinsamen Ausbreitungsmechanismen von Krebs und Viruskrankheiten (Infektionen) im Körper, der Abbau von Kollagen, mit Hilfe von Lysin und Vitamin C zur effektiven Kontrolle dieser vernichtenden Krankheiten erreicht werden kann.

Manuskriptseite von Dr. Raths wissenschaftlicher Veröffentlichung über Plasmin-induzierte Proteolyse und ihre Bedeutung für Krebs und andere Krankheiten. (J. Orthomol. Med., 1992)

Wie Mikronährstoffe die

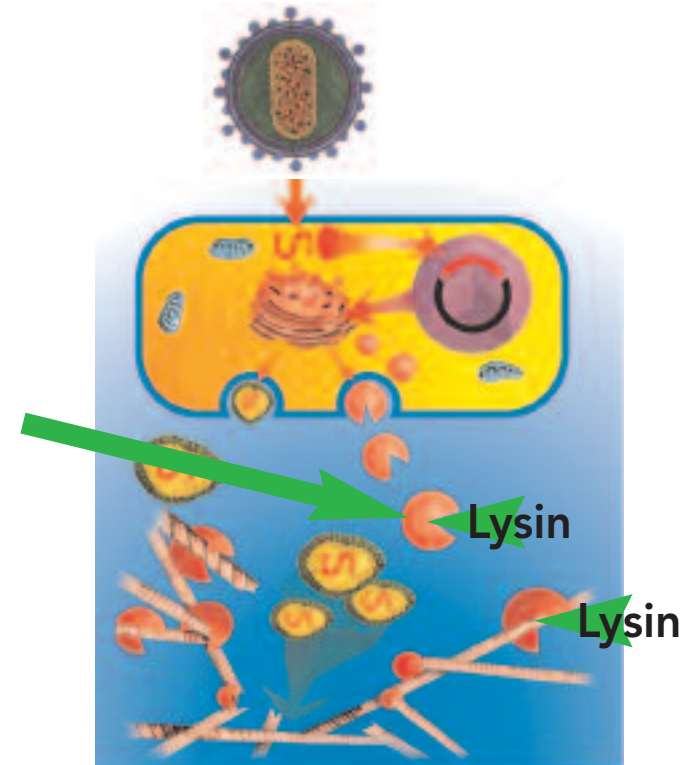


Virusinfektion kontrollieren können:

1. Verhinderung der Virusausbreitung

1. Essentielle Mikronährstoffe hemmen insbesondere die enzymatische Zerstörung von Kollagen und anderen Komponenten des Bindegewebes, und unterdrücken so die Virusausbreitung.

Lysin und andere Mikronährstoffe sind natürliche Hemmstoffe von kollagenverdauenden Enzymen. Dadurch helfen sie, die Zerstörung des Bindegewebes zu verhindern.



Lysin stammt nur aus der Nahrung!

Wie Mikronährstoffe die Virusinfektion kontrollieren können:

2. Stabilisierung von Bindegewebe

2. Die für die Produktion und optimale Struktur des Bindegewebes essentiellen Mikronährstoffe (d. h. Vitamin C, Lysin, Prolin) tragen dazu bei, die Integrität des Bindegewebes zu erhöhen und unterdrücken damit die Ausbreitung von Viren.

Vitamin C, Lysin und andere Mikronährstoffe sind für den Aufbau einer starken Kollagenstruktur von entscheidender Bedeutung. Diese Mikronährstoffe werden nicht im Körper hergestellt, sie werden nur mit der Nahrung aufgenommen.



Wie Mikronährstoffe die Virusinfektion kontrollieren können:

3. Hemmung der Viren-Replikation

3. Bestimmte Mikronährstoffe (d. h. Vitamin C, N-Acetyl-Cystein) können die Virenmultiplikation (Hemmung der Aktivität der RNS-abhängigen DNS-Polymerase) und die Infektion neuer Zellen verhindern.

Das AIDS-Virus bindet sich hauptsächlich an die Oberfläche von Zellen des Immunsystems (CD4-Zellen) und dringt in diese ein. In der Zelle multipliziert sich das AIDS-Virus entweder sofort oder verbleibt in einem Ruhezustand. Um in die intrazelluläre DNS einzudringen und seine eigene Multiplikation zu beginnen, muss das AIDS-Virus mit Hilfe der RNS-abhängigen DNS-Polymerase aus seiner infektiösen RNS-Form in die DNS umgewandelt werden.

Die Aktivität der RNS-abhängigen DNS-Polymerase sowie die Produktion von Virusproteinen kann durch Vitamin C, N-Acetyl-Cystein, Glutathion und Antioxidantien gehemmt werden.



Wie Mikronährstoffe die Virusinfektion kontrollieren können:

4. Verbesserung der Immunabwehr

4. Mikronährstoffe (d. h. Vitamin C, Selen, Zink) verbessern die Funktion des Immunsystems und seine Fähigkeit zur Zerstörung infizierter Zellen.

Weißer Blutkörperchen sind die Polizeizellen des Körpers zur Zerstörung von viralen und bakteriellen Eindringlingen. Ungefähr 40 % aller weißen Blutkörperchen sind Lymphozyten.

Der Körper benötigt bestimmte Mikronährstoffe, um eine optimale Produktion aller weißen Blutkörperchen im Knochenmark zu fördern.



Unsere Zell-Forschung

Am Dr. Rath Forschungsinstitut in Kalifornien durchgeführte Forschungsarbeiten beruhen auf dem Konzept von Dr. Rath, auf natürliche Weise die Bindegewebestabilität zu verbessern, die bei Krebs und Infektionskrankheiten essentiell ist.

Unsere Forschungsarbeiten bei Krebs, einschließlich durch das HTLV-1-Virus (ein Retrovirus, das dem AIDS-Virus ähnlich ist) hervorgerufene Blutkrebsarten, haben ergeben, dass bestimmte, synergistisch wirkende Mikronährstoffe das Eindringen von Krebszellen in das Bindegewebe unterdrücken können, indem die Aktivität der Enzyme, die das Bindegewebe zerstören, unterbunden wird (Matrixmetalloproteinasen, MMP). Diese Mikronährstoffe waren zudem bei der Einleitung des natürlichen Krebszelltodes (Apoptosis) und anderen Mechanismen wirkungsvoll, die wesentlich für Krebserkrankungen sind.

Diese Ergebnisse sind in zahlreichen, von Kollegen rezensierten Veröffentlichungen beschrieben und auf medizinischen und wissenschaftlichen Konferenzen in den USA und in vielen europäischen Ländern vorgestellt worden.

Der Einsatz von Mikronährstoffen bei HIV/AIDS-Patienten: Ein klinisches Pilot-Projekt

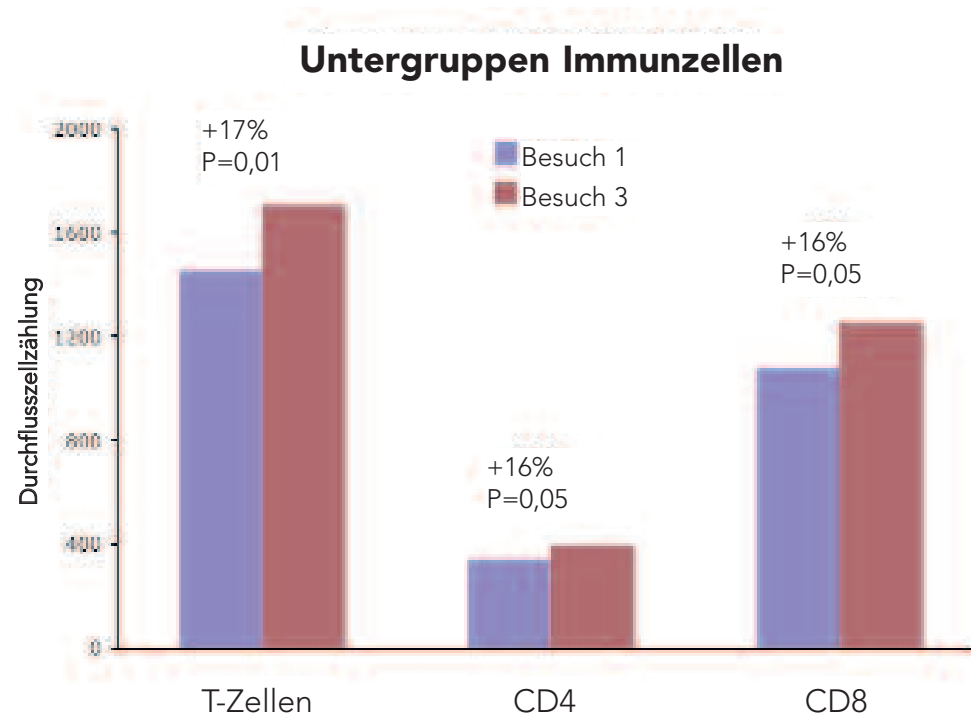
- Durch wissenschaftliche Untersuchungen (in vitro und in vivo) konnten wir nachweisen, dass durch bestimmte Mikronährstoffe die Ausbreitung von Krebszellen in Geweben wirkungsvoll gestoppt werden kann.
- Bei der Ausbreitung des AIDS-Virus und Krebs sind ähnliche Mechanismen beteiligt, wie zum Beispiel die Zerstörung des Bindegewebes.
- Mikronährstoffe können bei der natürlichen Kontrolle von AIDS eingesetzt werden.
- Zusätzlich zu ihrer antiviralen Wirkung verbessern diese Mikronährstoffe die Funktion des Immunsystems.

Vitamine kehren den Verlauf von AIDS um

Überblick über die Pilot-Studie:

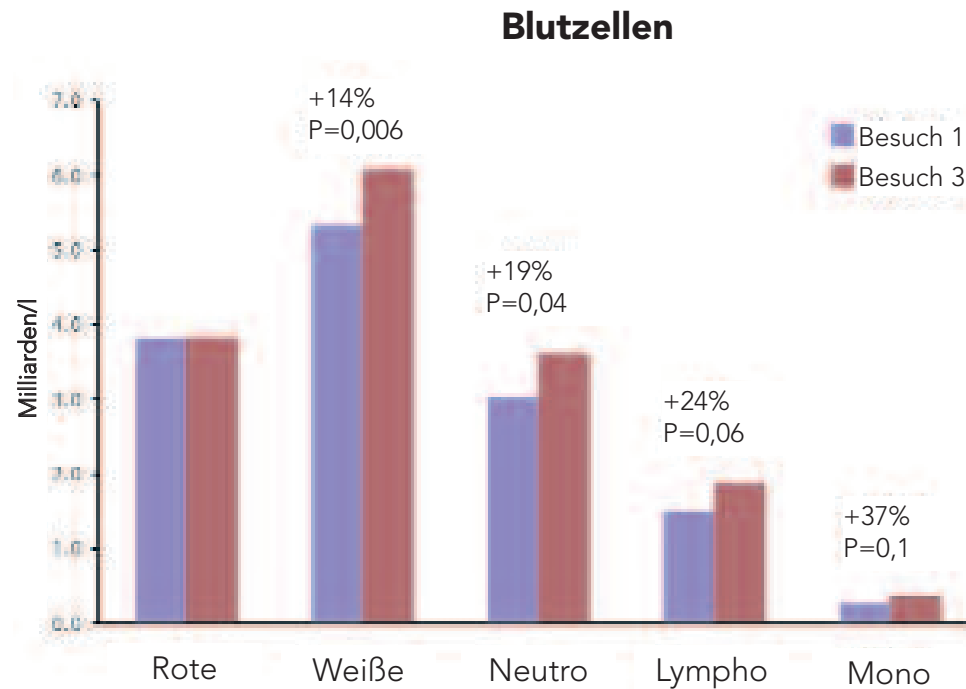
- 18 Patienten im Alter von 18–53 Jahren
- Mit verschiedenen Stadien von HIV/AIDS diagnostiziert
- Keine bisherige oder gleichzeitige Anwendung von antiretroviralen Therapien (ARVs)
- Keine Änderung der Lebensweise
- Gesundheitsuntersuchungen vier und acht Wochen nach dem Beginn der Einnahme von Mikronährstoffen
- Eingesetzt wurden Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente, Aminosäuren, Bioflavonoide und andere Mineralien

Klinische Wirkung der Mikronährstoffe bei HIV/AIDS-Patienten: Anstieg des T-Zell-Levels



Statistisch signifikante Zunahme bei der Gesamtzahl der T-Zellen und ihrer Untergruppen (CD4 und CD8), die auf eine Verbesserung des durch das Virus beeinträchtigten Immunsystems schließen lassen.

Klinische Wirkung der Mikronährstoffe bei HIV/AIDS-Patienten: Verbesserung der Zahl weißer Blutkörperchen



Statistisch signifikante Erhöhung der Gesamtzahl verschiedener Arten weißer Blutkörperchen, die für eine effektive Immunabwehr essentiell sind.

Heilung von Hautkrebs bei AIDS-Patient

Vor der Einnahme
von Nährstoffen



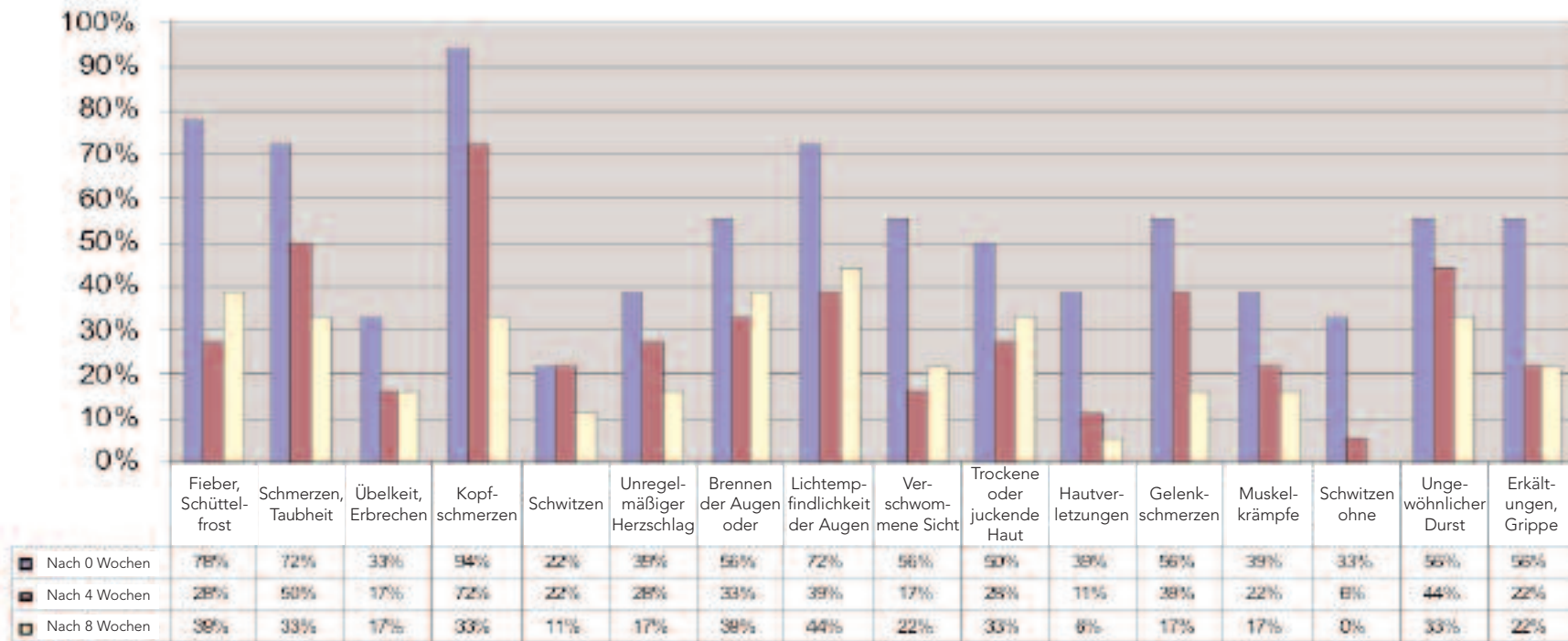
Nach einem Monat
täglicher Einnahme
essentieller
Nährstoffe



Klinische Wirkung der Mikronährstoffe bei HIV/AIDS-Patienten: Verbesserte physische Symptome

Symptomverlauf

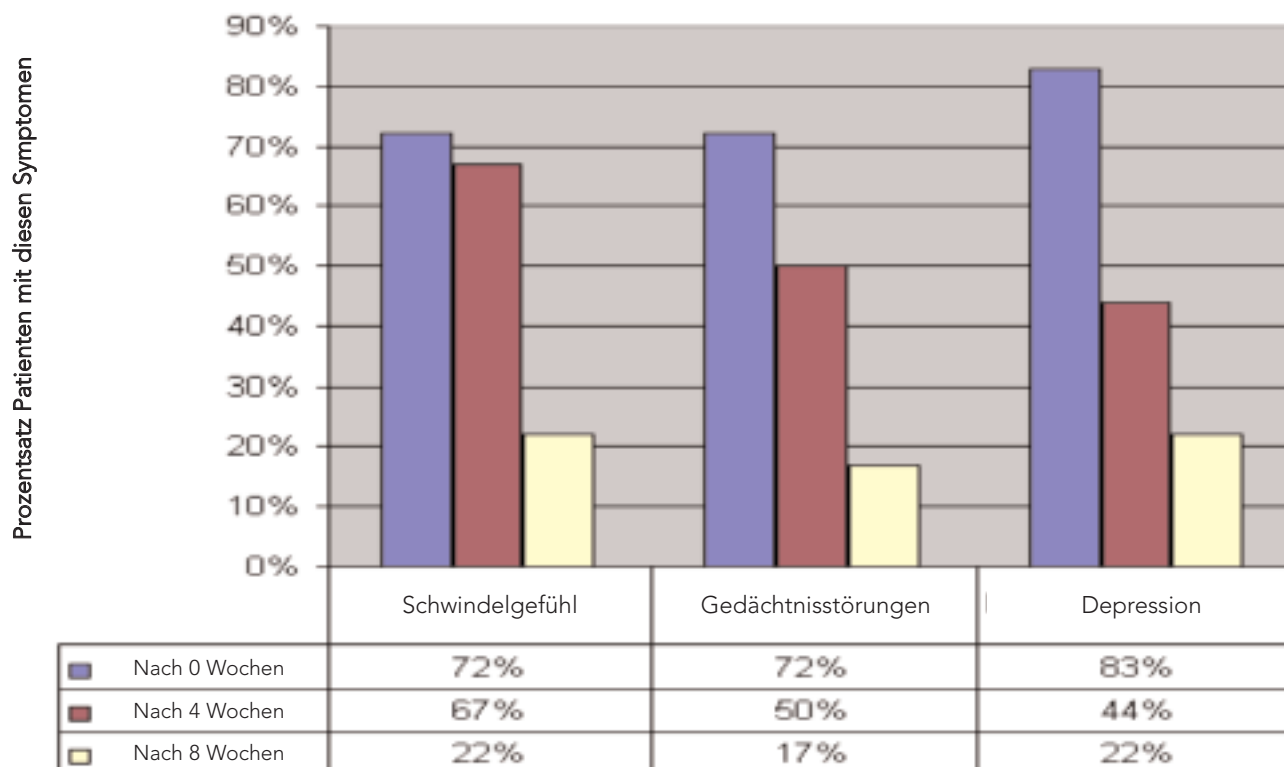
Prozentsatz Patienten mit diesen Symptomen

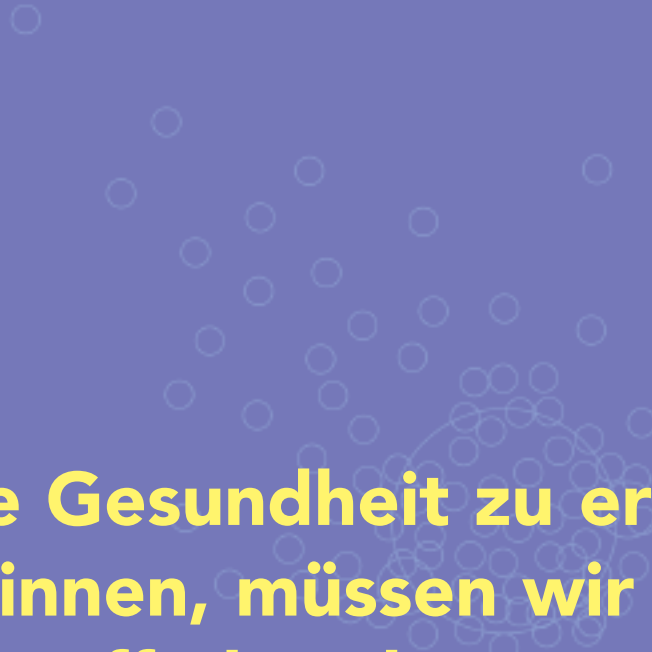


Physische Symptome

Klinische Wirkung der Mikronährstoffe bei HIV/AIDS-Patienten: Verbesserte geistige Fähigkeiten

Änderungen der mentalen Symptome





Um unsere Gesundheit zu erhalten und zurückzugewinnen, müssen wir verstehen, wie Mikronährstoffe bei der Kontrolle von AIDS auf Zellebene beteiligt sind, und wie ihre Wirkmechanismen ablaufen.

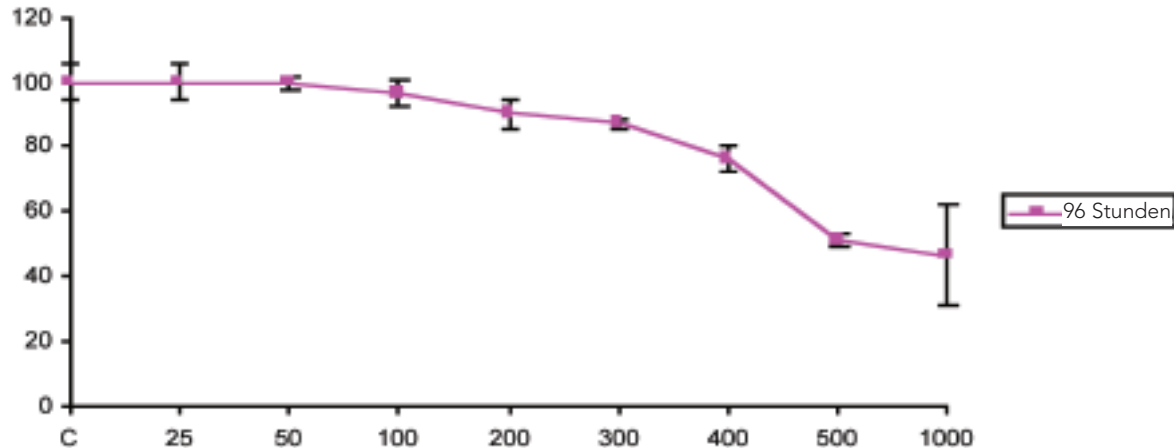
Wir können die zellulären Auswirkungen von Mikronährstoffen bei HIV durch die Betrachtung ähnlicher Viren besser verstehen

Bei der Erwachsenenleukämie handelt es sich um eine Leukämie vom Retrovirustyp, verursacht durch das HTLV-1-Virus, ein Virus, das dem HIV-Virus ähnelt. Beide Virusarten werden in den weißen Blutkörperchen durch ähnliche Mechanismen reproduziert.

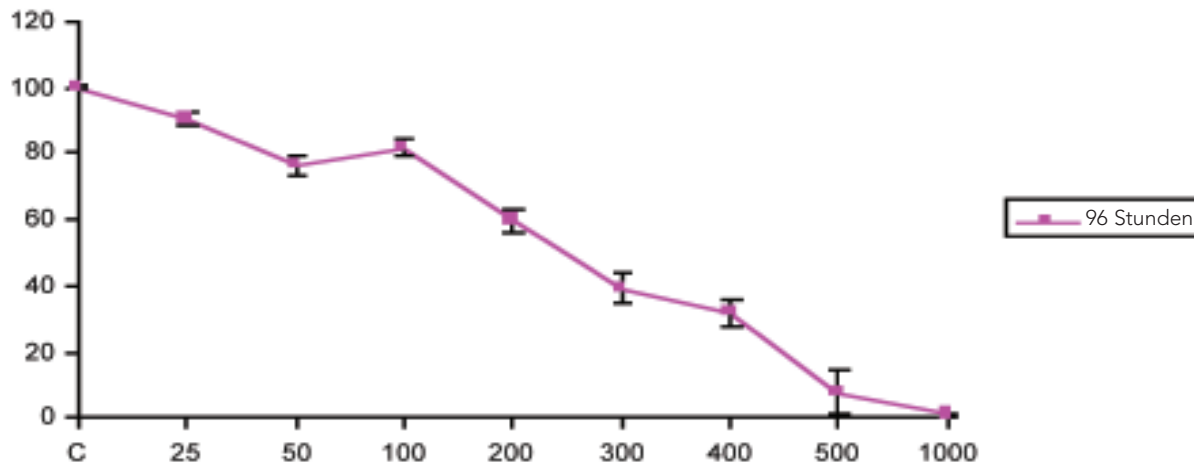
Wir verwenden die durch das HTLV-1-Virus verursachte Leukämie als ein Modell, um die Auswirkungen der Mikronährstoffe bei der Kontrolle von HIV/AIDS zu untersuchen.

Wir untersuchten das HTLV-1-Virus, das die CD4-T-Lymphozytenzelllinien HUT-102 und C91PL enthält.

Mikronährstoffe hemmen Wachstum virusinfizierter Zellen ohne toxische Wirkungen auf die Zellen



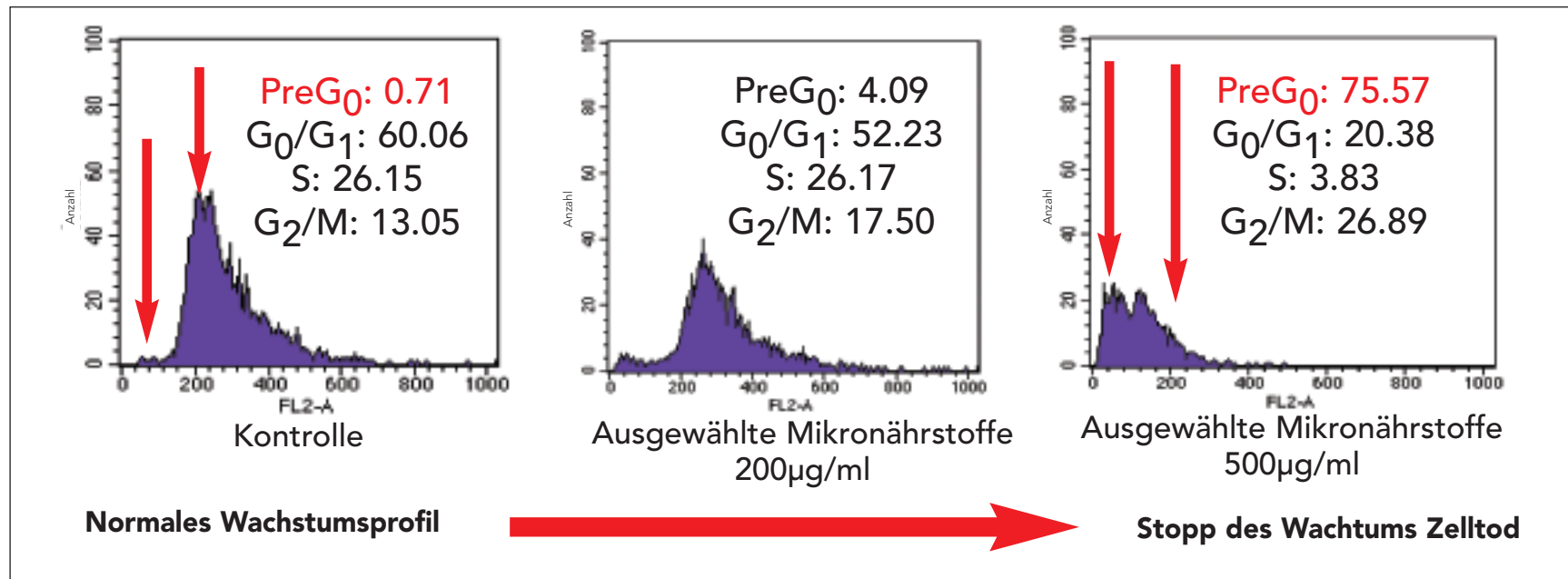
Eine hohe Konzentration der Mikronährstoffe hat selbst nach 96 Stunden Einwirkungszeit keine toxische Wirkung auf die Zellen.



Diese Mikronährstoffe stoppen jedoch wirkungsvoll das Wachstum virusinfizierter Zellen (nach 96 Stunden Einwirkungszeit) ; somit kann die Krankheit kontrolliert werden.

Zelllinie HUT-102 als Beispiel

Mikronährstoffe hemmen Wachstum von virusinfizierten Zellen und fördern das Absterben dieser Zellen



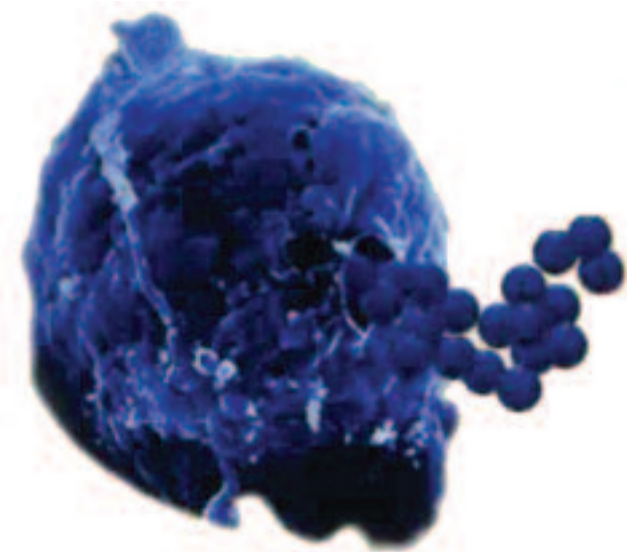
Diese Ergebnisse bestätigen, dass die ausgewählten Mikronährstoffe das Wachstum von viralen Leukämiezellen stoppen (zunehmende Anzahl Zellen in der preGO-Phase) und ihr Absterben durch interne zelluläre Programmierung (Apoptosis) verursachen kann.

Dies ist ein Beispiel eines Durchflusszytometrie-Tests von HUT-102-Leukämiezellen, mit dem eine Gruppe von Zellen nach ihrem Wachstumszyklus aufgetrennt werden kann.

Nachweis, dass Mikronährstoffe den natürlichen Zelltod herbeiführen können (durch Apoptose)

Normale Zellen sterben entweder durch den Kontakt mit Giftstoffen oder im Verlauf ihres normalen Lebenszyklus. Bei Krebszellen ist diese Funktion gestört, wodurch sie unsterblich werden. Dieser natürliche Zelltod (Apoptose) wird durch ein genetisches Programm gesteuert.

Daher erfordert das Herbeiführen des „Selbstmords“ (Apoptose) anomaler Zellen wie virusinfizierter Zellen oder Krebszellen Änderungen des genetischen Materials. Diese Änderungen können durch bestimmte Mikronährstoffe ausgelöst werden.



Produktion von Schlüssel-Proteinen, welche den Zellzyklus regulieren und wesentlich für das Herbeiführen des natürlichen Zelltods sind (Apoptose)

- **Bcl-2:** Erhöhungen dieses Proteins führen zur Unsterblichkeit von Zellen und ihrer Verwandlung in bösartiges Gewebe.
- **Bax:** Ein pro-apoptotisches Protein, das die Freisetzung von Cytochrom C aus den Mitochondrien verursacht.
Bax und Bcl-2 sind Antagonisten, die sich in normalen Zellen im Gleichgewicht befinden.
- **P53:** Der „Wächter“ des Genoms. Er eliminiert Zellen mit beschädigter DNS und verhindert dadurch ihre Verwandlung in eine bösartiges Geschwulst.
- **P21:** Ein cyklinabhängiger Kinasehemmer, der den Zellzyklus stoppt (Phase G1).

Genetische Änderungen fördern Apoptose

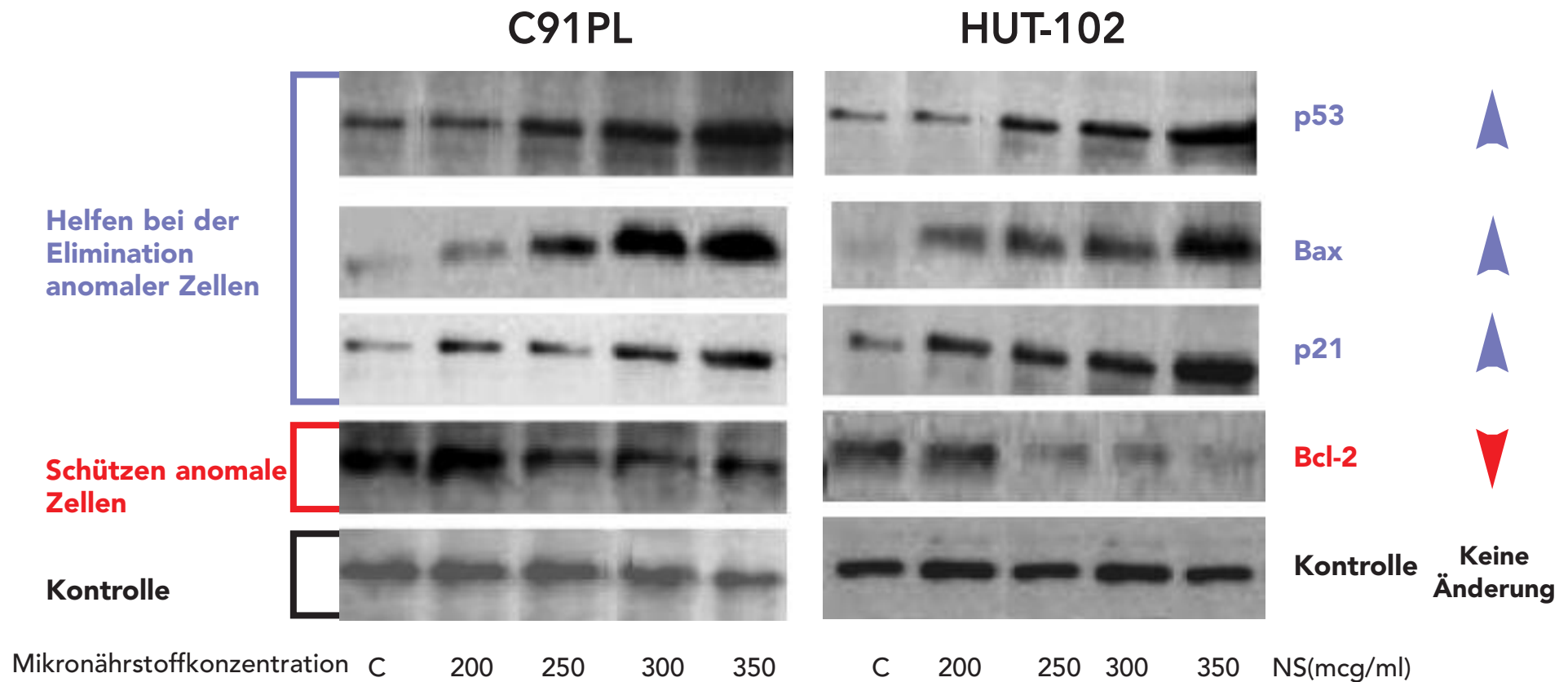
Krebsunterdrückend = erwarteter Anstieg

- Bax (tötet Krebszellen)
- P53 (eliminiert Zellen mit beschädigtem Genom)
- P21 (unterbricht die Zellteilung)

Krebsfördernd = erwartete Abnahme

- Bcl-2 (schützt anomale Zellen)

Bei virusinfizierten Leukämiezellen bewirken Mikronährstoffe genetische Veränderungen, die zur Apoptose führen und dadurch anomale Zellen töten



Western-Blot-Apoptose und Zelltod durch ELISA bei allen Zelllinien bestätigt.

Schlussfolgerungen:

Mikronährstoffe führen zum Zelltod bei allen untersuchten T-Zelllinien, die mit dem HTLV-1-Virus infiziert sind, indem die Spiegel für p53-, p21- und Bax-Proteine erhöht werden und der Spiegel für die Bcl-2-Proteinexpression auf dosisabhängige Weise erniedrigt wird.

Mikronährstoffe können virusinfizierte Zellen auf natürliche Weise abtöten!

Mikronährstoffe sind für den Stopp des Bindegewebeabbaus, der durch die Virusinfektion ausgelöst wird, essentiell

Viren breiten sich im Körper aus, indem sie Kollagen und andere Bindegewebskomponenten abbauen. Dies bedeutet, dass sich die Viren nicht frei ausbreiten können, wenn die Stabilität des Bindegewebes erhalten bleibt.

Die Abnahme der Aktivität kollagenverdauender Enzyme (MMPs) ist wichtig für das Aufhalten der Virusausbreitung im Gewebe.

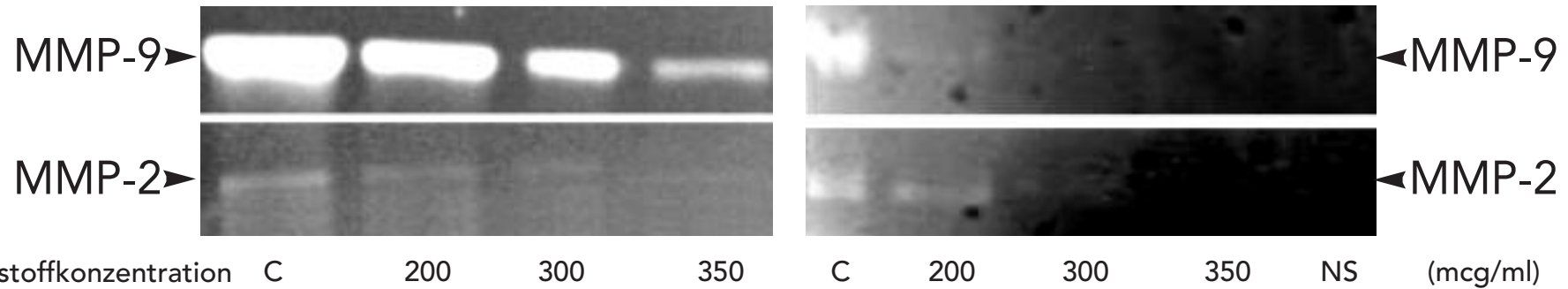
Die Schlüssel-Enzyme, die von virusinfizierten Zellen abgesondert werden (MMP-2 und MMP-9), können gemessen und durch weiße Bereiche sichtbar gemacht werden. In Gegenwart steigender Mikronährstoffkonzentrationen wird die Sekretion dieser Enzyme unterbrochen und die Virusausbreitung angehalten.

Mikronährstoffe hemmen die Sekretion von MMPs in virusinfizierten Zellen

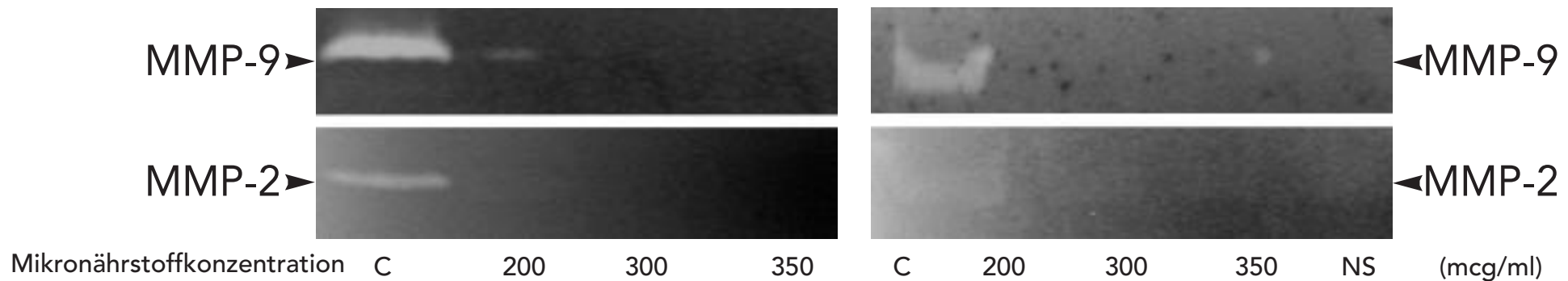
4 Stunden

C91PL

48 Stunden



HUT-102

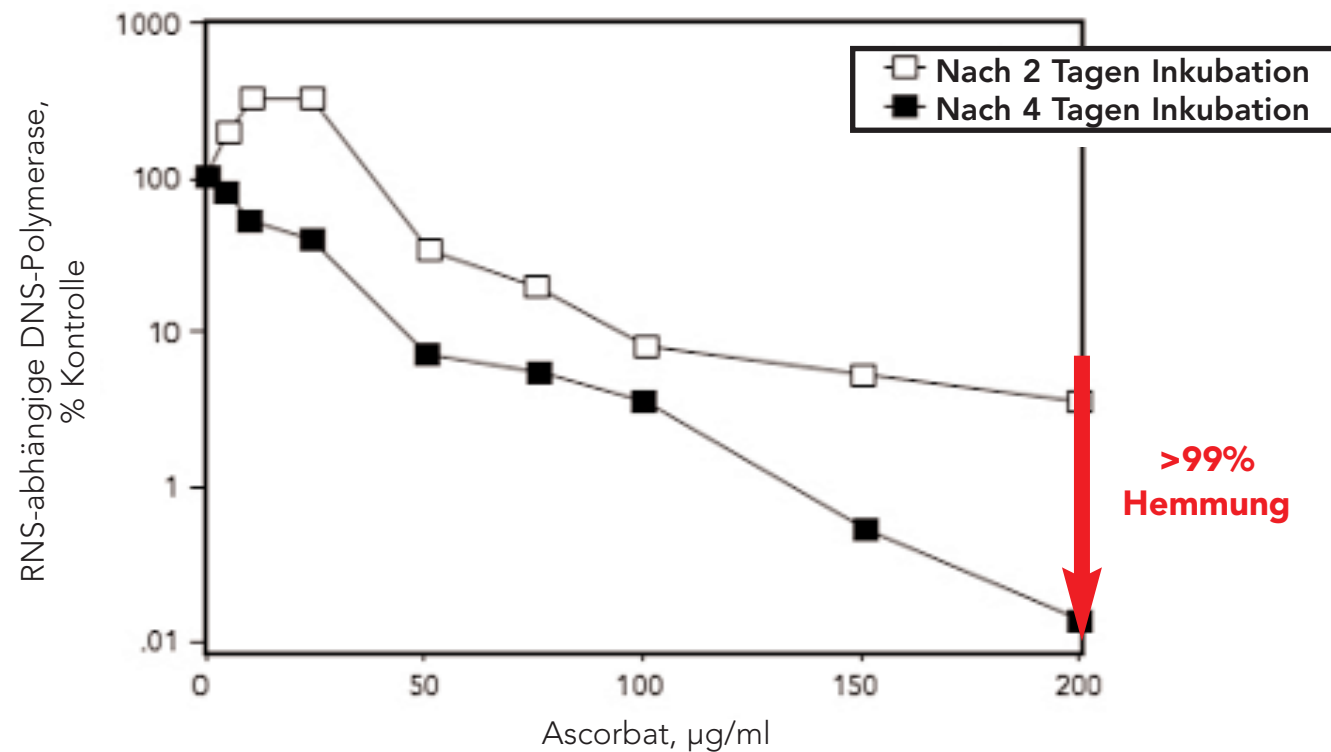


Besondere Mikronährstoffe bei der HIV-Infektion



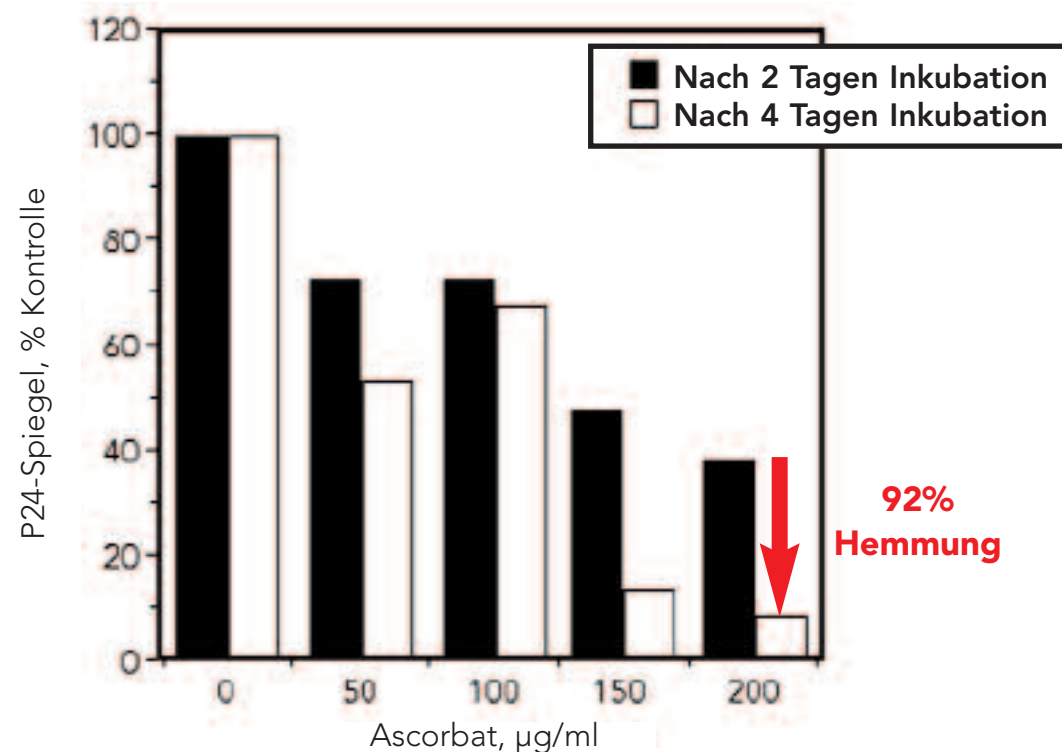
**Vitamin C (Ascorbinsäure) hemmt
die HIV-Replikation**

Vitamin C hemmt die Aktivität der RNS-abhängigen DNS-Polymerase in chronisch infizierten Zellen und unterbricht die Vervielfältigung des AIDS-Virus



Die RNS-abhängige DNS-Polymerase ist ein Schlüssel-Enzym bei der Infektiösität von HIV. Bei chronisch HIV-infizierten Zellen, die kontinuierlich Viren produzieren, reduziert Vitamin C die Spiegel der RNS-abhängigen DNS-Polymerase um mehr als 99 % und unterbricht damit die Produktion des Virus.

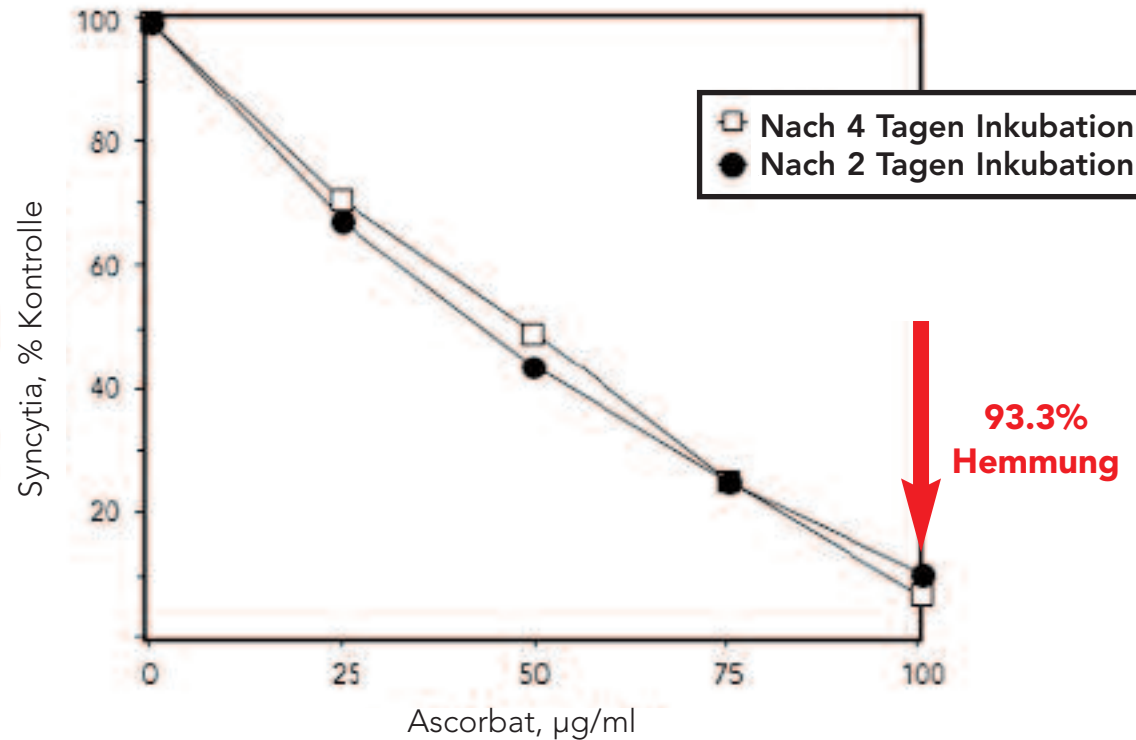
Vitamin C hemmt P24-Spiegel bei chronisch infizierten Zellen



P24 ist ein wichtiges Kernprotein des AIDS-Virus. Vitamin C hemmt seine Produktion und damit seine Wachstumsfähigkeit.

Harakeh et. al., PNAS (1991) 87:7245-7249

Vitamin C hemmt die HIV-Replikation in akut infizierten Zellen



Vitamin C verhindert wirkungsvoll neue HIV-Infektionen.

Harakeh et. al., PNAS (1991) 87:7245-7249

Vitamin C hemmt die Aktivität der RNS-abhängigen DNS-Polymerase in T-Zellen mit integriertem Virus

Relative Aktivität der RNS-abhängigen DNS-Polymerase in aktivierten Zellen(ACH-2)

Ascorbat	200 mcg/ml	2-4 fache Abnahme
Ascorbat	300 mcg/ml	5-10 fache Abnahme
AZT	2.5 mcg/ml	Keine Wirkung

Schlussfolgerungen: Vitamin C war bei der Verringerung der Virusmultiplikation in latent infizierten T-Zellen, die mit TNFa aktiviert wurden, um das Virus zu produzieren, wirkungsvoller als AZT.

Harakeh et. al., Nutrition (1995) 5 Suppl. 684-687

Weitere Belege für den Nutzen von Mikronährstoffen bei AIDS

- Klinische Verbesserungen bei AIDS-Patienten (Cathcard, 1985).
- Mikronährstoffe, die Ascorbat und Thiol enthalten, verringern die Aktivität der RNS-abhängigen DNS-Polymerase (Am J Clin Nutr, 1991).
- Multivitamine können bei HIV-positiven Müttern den Fetaltod verringern und den Immunstatus verbessern (Lancet, 1998).
- WHO-Studie an 481 HIV-infizierten Männern und Frauen in Thailand dokumentiert signifikante Gesundheitsverbesserungen nach 48 Wochen Einnahme von Multivitamindosen (AIDS, 2003).
- Vitamin A-Verabreichung bei 28 Kindern, die von HIV-infizierten Müttern in Durban, Südafrika, geboren worden waren, zeigte verringerte Erkrankungshäufigkeit aufgrund von Durchfall (Am J Publ Health, 1995).

Mikronährstoffe bei AIDS

- Placebo-kontrollierte Doppelblind-Studie über 6 Jahre an 1078 schwangeren Frauen in Tansania untersuchte die Wirkung von Multivitaminen und Vitamin A auf das Fortschreiten der HIV-Erkrankung und auf das Überleben. Die Ergebnisse zeigten, dass die Einnahme von Vitaminen das Fortschreiten der Erkrankung um 50 % verringerte und das Todesrisiko um 27 % reduzierte. Die Einnahme von Multivitaminen erhöhte die CD4- und CD8-Werte signifikant und verringerte die Virusbelastung (N Engl J Med, 2004).
- Vitamin A-Verabreichung bei 75 Kindern mit AIDS in Cape Town, Südafrika, zeigte eine Erhöhung des CD4-Werts, was auf eine verbesserte Immunität hinweist (1996).
- Eine umfassende Studie der Auswirkungen von Mikronährstoffen bei AIDS wurde von Forschern der Tufts University rezensiert (AIDS, 2005).

Konventionelle AIDS-Behandlungen

- Die AIDS-Behandlung wird von vielen Menschen genauso schlimm wie die Krankheit selbst empfunden.
- AIDS-Medikamente haben eine stark toxische Wirkung auf den Körper und viele schwächende Nebenwirkungen.
- Es müssen regelmäßig große Mengen Medikamente eingenommen werden.
- Häufig vergessene Medikamenteneinnahmen vermindern die Wirksamkeit und erhöhen die Wahrscheinlichkeit, dass das Virus resistent wird.
- Drastische Änderungen der Lebensweise sind erforderlich.
- Es wird keine Heilung erreicht.

Konventionelle Behandlungen: Keine Heilung

Der Hauptfokus der AIDS-Forschung liegt darauf, die Replikation des Virus im Körper unter der Annahme aufzuhalten, dass sich das Immunsystem dann selbst wieder aufbaut.

Obwohl AIDS-Medikamente die Fähigkeit des Virus zur Replikation zeitweilig schwächen können, ist es Fakt, dass sie keine Heilung bewirken, da diese Medikamente das Virus nicht vollständig aus dem Körper entfernen oder seine Replikation dauerhaft unterdrücken können.

Außerdem sind diese Medikamente nicht in der Lage, die Funktion des Immunsystems wieder herzustellen, sondern beeinträchtigen es vielmehr durch die Schädigung gesunder Zellen.

Mit der Zeit mutiert das Virus oder ändert sich so sehr, dass es durch die Medikamente nicht länger beeinträchtigt wird. Dieser Vorgang wird als virale Resistenz bezeichnet und geschieht mit großer Wahrscheinlichkeit bei nahezu allen AIDS-Medikamenten.

Konventionelle Behandlungen: Nebenwirkungen

1. Fettfehlverteilung oder Änderungen der Körperzusammensetzung, die gemeinhin als Lipodystrophie-Syndrom bezeichnet werden.

Dazu gehören eingefallene Wangen im Gesicht, Verlust von Fett in den Armen und Beinen, Verlust der Pobackenform, Brustvergrößerungen, Bildung von Fettpolstern im Rücken oder Büffelhöcker und Zunahme von Fett um den Bauch herum (zentrale Fettsucht).

2. Nukleosidanaloga haben toxische Wirkung auf die Mitochondrien, was sich klinisch unterschiedlich auswirken kann.

Zu den Symptomen gehören Myopathie (Muskelzellzerstörung und Muskelschwäche), periphere Neuropathie (Taubheit und Kribbeln in Fingern und Zehen), Pankreatitis (Entzündung der Bauchspeicheldrüse) und Laktazidose (ungewöhnlich hohe Laktatwerte). In den frühen Stadien leiden die Patienten unter Atemnot, Übelkeit, Erbrechen und Schmerzen im Bauch. Es kann sich eine Hepatosteatose, oder Fettleber, entwickeln.

Konventionelle Behandlungen: Nebenwirkungen

3. Gefäßnekrose und Knochennekrose (Osteonekrose).

Diese resultieren aus einer mangelnden Blutversorgung des Knochens, der zum Abbau und Absterben des Knochengewebes führt. Eine der Folgen dieser Erkrankung ist der Bruch oder sogar das Kollabieren des Knochens.



Aus mehreren wissenschaftlichen Studien kennen wir bereits die Vorteile des Einsatzes von Mikronährstoffen bei HIV/AIDS. Diese Studienergebnisse sind jedoch trotz der Sicherheitsnachweise bezüglich Vitaminen und anderen Mikronährstoffen und ihrer Erschwinglichkeit (nicht patentierbar) bisher nicht in der klinischen Praxis angewendet worden.

WARUM?

**Wer hat ein Interesse daran,
dieses Wissen zurückzuhalten?**

Dieser Todeskreis kann unterbrochen werden!

Mikronährstoffmängel



Mikronährstoff-Malabsorption,
Verlust aufgrund von Durchfall,
Unterernährung, neue Infektionen
beschleunigen Mängel



Immunabwehr beeinträchtigt



Fortschreiten der HIV-Infektion
Fortschreiten der Immunschwäche
Neue Infektionen





www.drrathresearch.org