

IHLB



INSTITUTE FOR HEALTH AND LIFE BALANCE

Wissenschaftliche Informationen über Beta-Glucan

Heutzutage ist unser Immunsystem ständig wachsenden Belastungen ausgesetzt, die zum großen Teil vor 50 Jahren noch nicht einmal bekannt waren – Bakterien, Viren und alle möglichen Substanzen einer zunehmend verschmutzten Umwelt. Viele Wissenschaftler sind der Ansicht, dass wir unsere Gesundheit nur durch Stärkung des Immunsystems erhalten können.

Was ist Beta-Glucan?

Beta-1,3/1,6-Glucan ist eine Verbindung von mehreren Glucose-Molekülen, die in den Zellwänden von Pilzen und Pflanzen vorkommt. Gemäß wissenschaftlichen Untersuchungen ist Beta-1,3/1,6-Glucan einer der effektivsten natürlichen Immunmodulatoren, indem es die Aktivität der Makrophagen stimuliert. Beta-Glucan aus den Zellwänden von Bäckerhefe wurde am gründlichsten wissenschaftlich untersucht und scheint die größte Wirksamkeit zu haben. Forschungen bezüglich Beta-1,3/1,6-Glucan zeigen seit Jahrzehnten, dass Beta-1,3/1,6-Glucan nicht nur das Immunsystem stimulieren und aktivieren kann, sondern auch bei der Behandlung von Krebs, Geschwüren, Infektionen, Strahlenbelastungen und Traumata effektiv eingesetzt werden kann.

Für welche Fälle ist Beta-1,3/1,6-Glucan geeignet?

- Bei Immunschwäche verschiedenster Ursache
- Bei erhöhter Infektanfälligkeit, wie Grippe, Herpes, Pilzbefall
- Bei Allergien und Hautirritationen
- Vor oder nach Chemotherapie und/oder Bestrahlung
- Zur Förderung der Wundheilung
- Ab einem Alter von 40, wenn die Funktionsfähigkeit des Immunsystems langsam nachlässt
- Bei Stress jeder Art.

Beta-1,3/1,6-Glucan ist auch in der Lage, einen erhöhten Cholesterinspiegel zu senken.

Wie wirkt Beta-1,3/1,6-Glucan?

Um den Wirkungsmechanismus von Beta-1,3/1,6-Glucan genau zu verstehen, muss man den Aufbau des Immunsystems verstehen. Ein wesentlicher Bestandteil des allgemeinen Immunsystems sind die Makrophagen, die eindringende Bakterien mittels Phagozytose direkt auflösen können. Makrophagen sind ständig an der Entgiftung des Körpers und der Darmflora beteiligt, und haben eine anti-infektiöse und tumor-protective Wirkung. Außerdem setzen sie wichtige Enzyme, Proteine und Lipide frei, die dann mit anderen Zellen des Immunsystems kommunizieren.

Zu diesen Zellen gehören B-Lymphozyten und T-Lymphozyten, die Bestandteil des erworbenen Abwehrsystems sind. Für eine erfolgreiche Immunantwort ist die reibungslose Zusammenarbeit dieser beiden Teile des Immunsystems wesentlich. In den letzten Jahren wurden an Makrophagen spezifische Rezeptorstellen für das Beta-1,3/1,6-Glucan-Molekül entdeckt. Dockt das Beta-1,3/1,6-Glucan-Molekül an diese Rezeptorstelle an, stärkt es damit die Makrophage und macht sie „scharf“. Mögliche Angreifer werden erkannt, und das unspezifische Immunsystem tritt in Aktion. Darüberhinaus wird mit Hilfe von Botenstoffen auch die spezifische Abwehr ausgelöst.

Oral genommenes Beta-1,3/1,6-Glucan ist säurestabil und passiert den Magen. Makrophagen in der Dünndarmwand werden durch das Beta-Glucan mit Hilfe der Beta-Glucan-Rezeptoren aktiviert. Sie gelangen dann in die örtlichen Lymphknoten (Peyer'sche Plaques), setzen Zytokine frei und aktivieren so das gesamte Immunsystem im ganzen Organismus. An der Wundheilung sind die weißen Blutzellen entscheidend beteiligt, und insbesondere die Makrophagen spielen durch Absonderung von wachstumsregulierenden und blutgefäßbildenden Peptiden und durch das Abräumen abgestorbener Zellen und Gewebebruchstücke eine dominierende Rolle.

In der Haut agiert eine Teilpopulation der Makrophagen, die sog. Langerhans-Zellen. Sie befinden sich direkt unter der Epidermis. Auch ihre Aktivität wird durch Beta-Glucan gesteuert. Sie produzieren Kollagen, beschleunigen die Wundheilungszeit und verbessern die Wundheilung. Die für Abwehrprozesse der Haut verantwortlichen ortsansässigen Makrophagen bilden einen Schutz gegen Einflüsse von außen wie z. B. Sonnenbrand, alltägliche Belastungen durch Waschmittel, Chemikalien, Gifte, Lösungsmittel und verschiedenste Keime in der Umgebung.

Auch bei alltäglichen, weniger eingreifenden Prozessen können sie ihren Abwehraufgaben mit Hilfe von Beta-Glucan-Schutz besser gerecht werden.

Wissenschaftliche Studien über Beta-1,3/1,6-Glucan

Seit mehreren Jahrzehnten gibt es unzählige wissenschaftliche Untersuchungen über Beta-Glucane. In einer randomisierten Doppelblindstudie wurde die Makrophagenstimulation durch Beta-1,3/1,6-Glucan bei Patienten mit Polytrauma untersucht. In der mit Beta-1,3/1,6-Glucan behandelten Gruppe traten signifikant weniger Infektionen (Pneumonie, Sepsis) auf als in der unbehandelten Gruppe. Zusätzlich zeigte diese Studie die Sicherheit von Beta-1,3/1,6-Glucan.

Surgery, Medical University of South Carolina, Charleston SC, USA wertete die Behandlung von 6 Wochen bis 16 Jahre alten Kinder mit Verbrühungen bzw. Verbrennungen aus, die zwischen 1 bis 35% der Körperoberfläche betrafen. Auf die Wundfläche wurde ein mit Beta-Glucan angereicherter Kollagenfilm aufgelegt, der bei 79% der Kinder intakt blieb und unter dem die Wunde verheilte.

Die Autoren berichten von „excellent cosmetic results, minimal analgesic requirements, and no need for repetitive dressing changes“. In einer anderen Studie wurde die Überlebensrate von Patienten mit einem Magenkarzinom durch Beta-Glucan in Kombination mit Chemotherapie signifikant verlängert. Positive Ergebnisse fand man auch bei Patienten nach einer koronaren Bypassoperation. In einer weiteren Studie gab es eine deutliche Hemmung viraler Aktivität bei HIV-Patienten.

Wer sollte Beta-1,3/1,6-Glucan nehmen?

Beta-1,3/1,6-Glucan ist grundsätzlich für jeden geeignet, der sein Immunsystem stärken möchte, weil er z.B. täglichem Stress ausgesetzt ist oder den Alterungsprozess aufhalten möchte. Darüber hinaus profitieren Menschen mit Neigung zu Allergien, Autoimmunerkrankungen, Infektanfälligkeit, verzögerter Wundheilung und Krebs von Beta-1,3/1,6-Glucan.

Auch bei Menschen mit chronischem Erschöpfungssyndrom, Fibromyalgie, Herpes, Diabetes oder chronischen Entzündungen macht sich die verbesserte Immunantwort positiv bemerkbar ebenso wie bei Personen, die Umweltgiften und erhöhter UV-Strahlung ausgesetzt sind.

In welcher Dosierung sollte Beta-1,3/1,6-Glucan genommen werden?

Für einen durchschnittlichen Erwachsenen werden zur Aufrechterhaltung täglich 75 bis 150 mg empfohlen, in akuten Fällen und während einer Krankheit können 1000 mg und mehr genommen werden.

Gibt es Nebenwirkungen oder Unverträglichkeiten von Beta-1,3/1,6-Glucan mit anderen Medikamenten?

Es ist bisher keine Interferenz mit Medikamenten oder Phytotherapeutika bekannt geworden. Beta-1,3/1,6-Glucan kann sogar die Wirkung von Antibiotika verstärken. Von der FDA wurde Beta-1,3/1,6-Glucan als sicher eingestuft.