



Unser Immunsystem

Zentrum der Gesundheit



Impressum:

Kyberg Vital GmbH
Keltenring 8
82041 Oberhaching

info@kyberg-vital.de
www.kyberg-vital.de

Inhaltsverzeichnis

- 4 Was ist das Immunsystem?
- 6 Wie funktioniert die Immunabwehr?
- 8 Welche Bestandteile hat das Immunsystem?
- 10 Was passiert bei einem geschwächten Immunsystem?
- 12 Wie kann man das Immunsystem stärken?
- 13 Welche Rollen spielen Nährstoffe bei der Immunabwehr?
- 14 Die besondere Bedeutung von Aminosäuren für das Immunsystem

Was ist das Immunsystem ?

Manche Umwelteinflüsse stellen eine ernsthafte Bedrohung für unsere Gesundheit dar, da sie zu dauerhaften Funktionsstörungen und Krankheiten führen können. Das natürliche Abwehrsystem höherer Lebewesen gegen diese Einflüsse ist das Immunsystem.

Das Immunsystem ist ein hochkomplexes biologisches System des menschlichen Körpers, das tagtäglich Höchstleistungen für die Gesundheit erbringt. Die Aufgabe des Immunsystems ist es, den Organismus vor körperfremden Substanzen und Krankheitserregern zu schützen.



➤ Eindringene Mikroorganismen werden vom Immunsystem bekämpft und unschädlich gemacht.

Um dies zu gewährleisten, muss das Immunsystem zwischen körpereigenen und körperfremden Strukturen unterscheiden. So sollte im Normalfall keine Immunreaktion gegen den eigenen Körper erfolgen.

Jedoch können auch Veränderungen im Körperinneren einen Menschen im Laufe seines Lebens bedrohen: Verlieren normale Körperzellen ihre gesunde Funktion, sterben sie ab und müssen abgebaut werden. Um das zu verhindern, erkennt ein funktionierendes Immunsystem diese krankhaften körpereigenen Zellen und attackiert sie.

Das Immunsystem als Teil des Organismus

Das Immunsystem ist mit einer Vielzahl von anderen Systemen des Körpers verbunden und besteht aus verschiedenen lymphatischen Organen, wie zum Beispiel dem Blinddarm, der Milz, den Lymphknoten, etc. und hochspezialisierten Abwehrzellen. Für die Bildung dieser Abwehrzellen sind verschiedene Bereiche des Körpers verantwortlich:

Knochenmark, Thymus, Milz, Leber, Lymphknoten, Blinddarm

Von dort wandern die Immunzellen durch das Blut, Lymphe und Gewebe, um schädliche Eindringlinge zu bekämpfen, die sich beispielsweise über Mund, Nase, Ohren, Rachen oder Harnröhre eingeschlichen haben. Außerdem halten sie Pilze und Bakterien auf den Schleimhäuten in Schach.

Das Immunsystem ist keine eigenständige Einheit, sondern das Ergebnis einer Reihe von perfekt aufeinander abgestimmten Reaktionen. Hierzu gehören auch das Nervensystem, das die übrigen Organe beeinflusst.

Wie funktioniert die Immunabwehr ?

Das Immunsystem hat zwei Möglichkeiten, um sich gegen Krankheiten zur Wehr zu setzen.

Angeborene Immunabwehr

Die angeborene oder auch unspezifische Immunabwehr kann Fremdkörper und viele gängige Krankheitserreger bereits beim ersten Kontakt unschädlich machen. Diese Art der Abwehr ist vor allem in der Bekämpfung von bakteriellen Infektionen von großer Bedeutung. Hierzu gehören anatomische und physiologische Barrieren, aber auch die Abwehr durch Zellen und Moleküle. Schafft es ein fremder Mikroorganismus durch die Haut oder Schleimhäute in den Körper vorzudringen, wird er unverzüglich in der Körperflüssigkeit und später in den Zellen attackiert.



Die Abwehr in der Körperflüssigkeit wird als humorale (lat. Humor = Flüssigkeit) Abwehr bezeichnet. Diese funktioniert vor allem auf der Basis von Eiweißkörpern und führt zur Auflösung von Krankheitserregern und Fremdkörpern.



Die zelluläre Abwehr bedient sich der Hilfe von so genannten Phagozyten. Diese nehmen den Fremdkörper oder Erreger in sich auf und „verdauen“ ihn. Deshalb werden diese Zellen auch „Fresszellen“ genannt.

Erlernte Immunabwehr

Die erlernte oder spezifische Abwehr entwickelt sich durch die direkte Auseinandersetzung mit bestimmten Krankheitserregern. Beim ersten Kontakt entwickelt das Immunsystem besondere Abwehrmechanismen, die sich gezielt gegen diese Erreger richten. Durch die Bildung von Gedächtniszellen wird so einem erneuten Angriff des gleichen Erregers vorgebeugt. Dies geschieht durch Immunzellen, die in der Fachsprache Lymphozyten genannt werden. Lymphozyten sind die kleinsten weißen Blutkörperchen. Diese werden in den lymphatischen Organen (Lymphknoten, Lymphbahnen, Milz) und im Knochenmark gebildet. Von dort wird ein kleiner Teil der Zellen ins Blut abgegeben.



Die B-Lymphozyten reifen dagegen im Knochenmark und gehören zum spezifischen humoralen Immunsystem.



Die T-Lymphozyten werden im Thymus gebildet und gehören zum spezifischen zellulären Immunsystem.

Beide Typen haben die entscheidende Eigenschaft, sich Fremdkörper zu merken und auch nach Jahren Antikörper gegen diese bilden zu können. Nach diesem Prinzip funktioniert auch die Impfung. Das erworbene Immunsystem ersetzt jedoch nicht das angeborene, sondern arbeitet mit diesem im Einklang.

➤ Die verschiedenen Teile des Immunsystems bedingen sich gegenseitig und sorgen im koordinierten Zusammenspiel für die komplexe Immunreaktion des Körpers.

Welche Bestandteile hat das Immunsystem ?

Das Immunsystem besteht aus vier Bereichen:

Physiologische Barrieren

Die physiologischen Barrieren sind der erste Schutzmechanismus des Organismus gegen Krankheitserreger. Diese können so nicht in den Körper eindringen oder werden gezwungen, ihn möglichst schnell wieder zu verlassen.

Mundschleimhaut – Bindefunktion des Schleimes.

Haut – Säureschutzmantel durch hohen pH-Wert.

Atemwege – Schutz durch Schleimhäute und Flimmerhärchen.

Augen – die Tränenflüssigkeit transportiert Keime ab und Lysozym bekämpft Mikroorganismen.

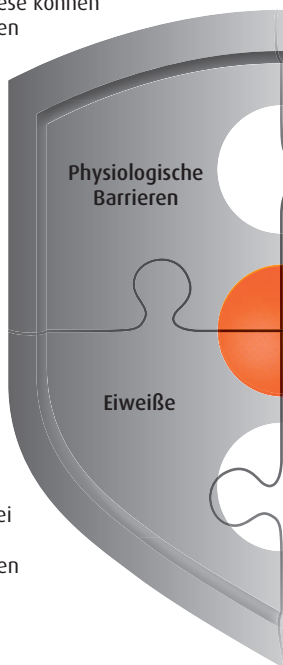
Magen – die Magensäure und Eiweiß abbauende Enzyme töten aktiv Krankheitserreger ab.

Darm und Darmflora – das darmspezifische Milieu macht es Erregern schwer, in den Organismus einzudringen. Das darmassoziierte Immunsystem unterstützt zusätzlich bei der Abwehr.

Urogenitaltrakt – Ausscheidungssystem für den Urin.

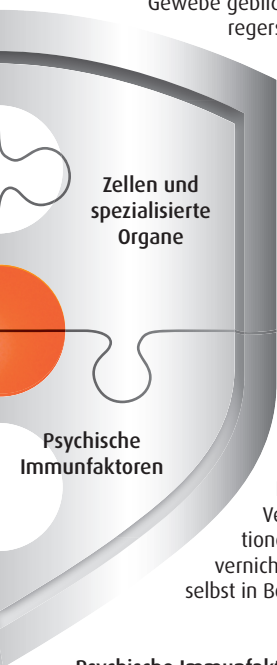
Eiweiße

Die Immunantwort auf Basis von Eiweißkörpern wird als humoraler Bestandteil bezeichnet. Verschiedene Plasmaproteine zirkulieren passiv im Blut. Im Gegensatz zu den Abwehrezellen sind diese nicht in der Lage, an den Infektionsherd zu wandern.



Zellen

Die zelluläre Abwehr wird von verschiedenen Zellen im Blut und Gewebe gebildet. Beim Eindringen eines Krankheitserregers wird dieser sofort von den Abwehrzellen bekämpft. Diese Abwehr wird, abgesehen von den Lymphozyten, durch die Granulozyten, Makrophagen und den natürlichen Killerzellen erledigt.



Granulozyten werden im Knochenmark gebildet und machen einen Großteil der weißen Blutkörperchen aus. Sie werden ins Blut abgegeben und ihre Aufgabe ist vor allem die unspezifische Abwehr von Bakterien, Parasiten und Pilzen.

Makrophagen gehören zu den Fresszellen und sind in der Lage, in infektiöses Gewebe einzudringen. Dort erkennen sie die Erreger und „fressen“ diese auf.

Natürliche Killerzellen gelten als die erste Verteidigungslinie im Kampf gegen Infektionen und Krebs. Sie können infizierte Zellen vernichten, ohne vorher mit dem Krankheitserreger selbst in Berührung gewesen zu sein.

Psychische Immunfaktoren

Die Botenstoffe des Nervensystems wirken sich auf die Botenstoffe des Immunsystems aus. Psychische Faktoren wie Stress, seelische Unausgeglichenheit und Depressionen können deshalb die physische Gesundheit schwächen.

Was passiert bei einem geschwächten Immunsystem ?

Das Immunsystem ist jedoch nicht unbegrenzt belastbar. Eine Überlastung lässt sich sehr oft nur schwer vermeiden und die Funktionsfähigkeit nimmt mit höherem Lebensalter ab. Ein geschwächtes Immunsystem ist nicht mehr in der Lage, auf fremde Erreger und körpereigene Zellen angemessen zu reagieren. Dies kann zu einer schwachen oder sogar fehlenden Immunreaktion führen. Ebenso besteht die Möglichkeit einer zu starken Reaktion.

Faktoren, die das Immunsystem schwächen können:



Die möglichen Folgen können schwerwiegend sein:

Allgemeine Krankheiten:

Diese umfassen gesundheitliche Störungen wie grippale Infekte, Erkrankungen des Hals-Nasen-Rachenraumes oder auch akute und chronische Magen-Darm-Erkrankungen.

Immundefekte:

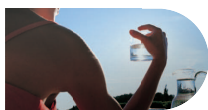
Sind einzelne Bestandteile der Immunreaktion nicht mehr vorhanden oder funktionsbeeinträchtigt, können selbst harmlose Erkrankungen einen lebensbedrohlichen Verlauf nehmen.

Überschießende Immunantwort:

Hierzu gehören Autoimmunerkrankungen, bei denen das Immunsystem körpereigene Strukturen angreift. Beispiele für diese Erkrankungen sind Allergien, Morbus Crohn oder Multiple Sklerose.

Wie kann man das Immunsystem stärken ?

Es gibt viele Möglichkeiten, sein Immunsystem stark und belastbar zu machen. Ein gesundes und kräftiges Immunsystem kann helfen, Krankheitserreger zu bekämpfen und einen Krankheitsausbruch im Zusammenhang mit einem geschwächten Immunsystem zu verhindern:



- Verzicht auf Genussgifte und andere Tätigkeiten, die den Körper mit freien Radikalen belasten. **Abstand von Zigaretten, Alkohol, verbranntem Fleisch, Smog oder zu starker Sonneneinstrahlung nehmen.**



- Regelmäßige Bewegung an der frischen Luft, z. B. Spaziergänge, Sport.



- Abhärtung, z. B. durch Saunieren oder Wechselduschen.



- Eine positive, ausgeglichene Einstellung, z. B. Entspannungstechniken wie Yoga.



- Eine ausgewogene Ernährung, die den Organismus mit allen notwendigen Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen versorgt.

Fehlt es dem Körper dauerhaft an diesen Mikronährstoffen, sinkt die Leistungsfähigkeit des Immunsystems und die Infektanfälligkeit steigt.

Welche Rollen spielen Nährstoffe bei der Immunabwehr ?

Nährstoffe sind unentbehrliche Bestandteile der Nahrung und werden vom Körper benötigt, um dauerhaft gesund zu bleiben. Da sie an einer Vielzahl von Stoffwechselfvorgängen beteiligt sind, kann eine Unterversorgung sehr schnell zu Mangelerscheinungen führen. Zu den Nährstoffen zählen unter anderem Vitamine, Mineralstoffe, Spurenelemente aber auch Aminosäuren. Dem Verzehr von vielen Vitaminen wird sogar ein krankheitsvorbeugender Effekt zugeschrieben. So werden vor allem die Vitamine A, C und E zu den sogenannten Antioxidantien gezählt. Deren Verzehr kann sich positiv auf die Bekämpfung von freien Radikalen im Organismus auswirken und einen negativen Einfluss auf Zellen oder Erbsubstanz verhindern. Aber auch Mineralstoffe und Spurenelemente müssen dem Körper in ausreichender Menge über die tägliche Nahrung zugeführt werden. Magnesium steuert Muskel- und Nervenfunktionen und ist ein wichtiger Baustoff für Knochen und Zähne. Selen hingegen unterstützt Vitamin E im Kampf gegen freie Radikale. Jeder Nährstoff hat bei der komplexen Immunreaktion des menschlichen Körpers seine Bedeutung.

Um einem Mangel an Mikronährstoffen vorzubeugen gibt es – abgesehen von gesunder Ernährung – die Möglichkeit, dem Körper diese direkt zuzuführen. Durch die gezielte Gabe von immunfördernden Substanzen – vor allem Aminosäuren, Vitamine und Mineralstoffe – kann das Immunsystem stabilisiert und aufgebaut werden.

Die besondere Bedeutung von Aminosäuren für das Immunsystem

Ernährungsmedizinische Behandlungen sind spezielle Therapieformen, die das Immunsystem stabilisieren und aufbauen können. Aminosäuren, die Bausteine der Eiweiße, sind aktive Stoffe, um das Immunsystem zu stimulieren. Es gibt 20 Aminosäuren, die wir dem Körper mehr oder weniger täglich bei einer ausgewogenen und gesunden Ernährung mit der Nahrung zuführen. Jede einzelne dieser Aminosäuren übernimmt im komplexen Immunsystem bestimmte Funktionen. Aminosäuren sind ausschlaggebend für sämtliche Steuerungsprozesse im Organismus. Ohne Aminosäuren als Bausteine der Proteine kann ein Immunsystem nicht aufgebaut werden. Zu einem umfassenden Aufbau des Immunsystem gehören neben aufeinander abgestimmten und hochdosierten Vitalstoffen wie Vitaminen, Mineralstoffen oder Spurenelementen vor allem immunaktive Aminosäuren. Die Funktionen von Aminosäuren im Abwehrsystem sind vielfältig:

- ▶ Sie unterstützen die wesentlichen Ebenen der Immunabwehr;
- ▶ Tragen zur Entgiftung bei;
- ▶ Regulieren die T-Lymphozyten;
- ▶ Unterstützen die Bildung der Antikörper;
- ▶ Stimulieren die spezifische Immunreaktion, z. B. gegen Virusinfekte.

Insgesamt gibt es mehr als 20 Aminosäuren, von denen neun lebensnotwendig (=essentiell) sind. Essentiell bedeutet auch, dass der Körper nicht in der Lage ist diese selbst herzustellen.

Fragen Sie Ihren Arzt oder Apotheker nach:

aminoplus[®] immun

Zur diätetischen Behandlung von rezidivierenden (wiederkehrenden) und chronischen Infekten des Hals-Nasen-Rachenraumes.

Diätetisches Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (Bilanzierte Diät) mit Süßungsmittel.



- 👉 lactosefrei
- 👉 glutenfrei
- 👉 fructosefrei

Zutaten:

L-Glutamin; L-Arginin, L-Lysinhydrochlorid; Taurin; Säuerungsmittel: Zitronensäure; Maltodextrin; L-Glycin; Magnesiumcitrat; L-Methionin; Aroma; L-Ascorbinsäure; L-Cystein; Zinkgluconat; Süßungsmittel: Acesulfam K; DL-alpha-Tocoperylacetat; Trennmittel: Siliziumdioxid; Mangan gluconat; Kupfer gluconat; Pyridoxinhydrochlorid; Riboflavin; beta-Carotin; Folsäure*; Chrom-III-Chlorid; Natriumselenat; Natriummolybdat; Hydroxycobalamin. *Ist dem erhöhten Bedarf angepasst. Mit Süßungsmittel.

Nährwertangaben

	Tagesportion	Pro 100 g		Tagesportion	Pro 100 g
Energie			Vitamin C	300 mg	2307,69 mg
kj	188 KJ	1450 KJ	Vitamin E	30 mg	230,77 mg
kcal	44 kcal	188 kcal	(*alpha-TE)		(*alpha-TE)
Fett	0 g	0 g	Vitamin B ₆	4,5 mg	34,62 mg
davon			Riboflavin	4,2 mg	32,31 mg
gesättigte FS	0 g	0 g	Folsäure	1200 µg	9230,77 µg
Kohlenhydrate	1,5 g	12,0 g	Vitamin B ₁₂	9 µg	69,23 µg
davon Zucker	0 g	0 g	Magnesium	100 µg	769,23 mg
Eiweiß	8 g	63 g	Zink	10 mg	76,92 mg
davon			Kupfer	2 mg	15,38 mg
L-Glutamin	3 g	23,1 g	Selen	100 µg	769,23 µg
L-Arginin	2 g	15,4 g	Chrom	50 µg	384,62 µg
L-Lysin	1 g	7,7 g	Mangan	2 mg	15,38 mg
Taurin	1 g	7,7 g	Beta Carotin	2 mg	15,38 mg
Glycin	0,7 g	5,4 g			
L-Methionin	0,5 g	3,8 g			
L-Cystein	0,1 g	0,7 g			
Salz	0 g	0 g			

* alpha-TE = Alpha-Tocopheroläquivalente

Verzehrhinweis:

Erwachsene nehmen einmal täglich den Inhalt eines Portionsbeutels, eingerührt in ca. 200 ml stillem Wasser, zu einer Mahlzeit zu sich. Bitte nach Zubereitung sofort trinken.

Wichtige Hinweise:

Kein vollständiges Lebensmittel. Ergänzende bilanzierte Diät. Nur unter ärztlicher Aufsicht verwenden.

PZN: 02709777

Inhalt: 30 Tagesportionsbeutel á 13 g = 390 g



www.aminoplus.info

www.kyberg-vital.de