

Das Immunsystem

Posted on January 01, 1970 by Redaktion ALLERGIEN.com

Unser Immunsystem, auch Abwehrsystem genannt, ist sehr wichtig für die richtige Funktion unseres Körpers. Es schützt unseren Organismus vor unzähligen Krankheitserregern und entarteten Zellen (Tumorzellen). Zudem hat es die Fähigkeit Antigene zu erkennen und sofort Abwehrmaßnahmen einzuleiten.

Das Immunsystem ist sehr kompliziert aufgebaut – viele Zellen und Organe sind daran beteiligt. Da unser Körper ständig schädigenden Stoffen und Erregern ausgesetzt ist, wird das Abwehrsystem dadurch trainiert um im Normalfall den menschlichen Organismus vor Infektionen zu schützen. Besteht jedoch eine Abwehrschwäche oder es treten besonders aggressive Erreger auf, so kann es durchaus schnell zu einer Erkrankung kommen.

Allergien und das Immunsystem



Generell wird das Immunsystem in vier Teilbereiche unterteilt:

Fotolia © ag visuell

Immunsystem Zellulär

T- Zellen

Spezifisch

- T- Gedächtniszellen
- T- Helferzellen
- T- Suppressorzellen
- Zytotoxische T- Zellen

Unspezifisch

- Makrophagen
- Neutrophile Granulozyten
- Natürliche Killerzellen

Humoral (nicht zellulär)

Antikörper (werden von den B- Gedächtniszellen und dem Plasma produziert)

- Zytokine
- Komplement

Es wird zum einen zwischen spezifischen und unspezifischen Abwehrsystem und zwischen dem zellulären und humoralen Abwehrsystem unterscheiden. Auf alle 4 Bereiche werden wir noch genauer eingehen. Prinzipiell arbeitet das unspezifische Abwehrsystem antigenabhängig, d. h. es wird sehr schnell bei einer Verletzung reagiert, bei der Krankheitserreger eindringen. Dagegen arbeitet die spezifische Abwehr mit den spezifischen Antigenen. Dies bedeutet jedoch, dass eine verzögerte Reaktion eintritt aber dann 100%ig.

Außerdem besitzt die spezifische Abwehr ein „Antigen-Gedächtnis“ und kann somit bei erneutem Kontakt mit diesem Antigen entgegenwirken. Bei den Allergien ist das spezifisch humorale Abwehrsystem beteiligt. Dieses stellt Antikörper bereit und kommt vor allem bei Typ I, dem Sofort- Typ, zum Einsatz. **Natürliche Unterstützung fürs Abwehrsystem**

Das Immunsystem - Die Zellen des Immunsystems

Allgemein werden alle Zellen des Immunsystems im Knochenmark, im Lymphsystem und im Thymus gebildet. Ein Teil von den genannten

Stammzellen wird von dem Blutsystem zu den lymphatischen Geweben und Organen transportiert, um dort auszureifen. Diese werden dann als „lymphatische Stammzellen“ bezeichnet. Der andere Teil findet im Knochenmark seine komplette Reife. Die Zwischenstufe wird „myeloische Stammzellen“ genannt. Alle drei Arten zusammen reifen letztendlich zu den Granulozyten, den weißen Blutkörperchen, und den Monozyten aus. Man kann die Granulozyten durch eine Anfärbetechnik in basophile, eosinophile und neutrophile Granulozyten unterscheiden. Man findet die Granulozyten sowohl im Blut als auch im Zwischenzellraum, dem Interstitium, vom Gewebe. Generell sind die basophilen und die eosinophilen Granulozyten an der allergischen Reaktion beteiligt. Die Neutrophilen Granulozyten widmen sich der Abwehr von Bakterien. Überwiegend findet man im Gewebe die Mastzellen, welche die Entzündungsstoffe, wie zum Beispiel das Histamin, produzieren und speichern. Möglicherweise entstehen sie durch die Ausdifferenzierung der basophilen Granulozyten, den Monozyten und den Makrophagen, diese sind dann die so genannten „Fresszellen“. Sie können Fremdkörper und auch Mikroorganismen aufnehmen. Die Monozyten treten im Blutkreislauf auf und die Makrophagen im Gewebe. Man unterscheidet bei Lymphozyten die B- Zellen, die T- Zellen und die natürlichen Killerzellen. Wobei die B- Zellen und die T- Zellen ein Teil des spezifischen Abwehrsystems sind und sich noch weiter unterscheiden lassen. Die natürlichen Killerzellen dagegen gehören dem unspezifischen Abwehrsystem an und greifen virusinfizierte Zellen oder auch Tumorzellen an.

Posted in:Allgemeines | Tagged:Abwehrkraft,Abwehrsystem,Immunität,Immunsystem | With 0 comments
