

Presseinformation



Das Immunsystem

Unser Immunsystem ist Tag und Nacht im Einsatz: Ununterbrochen wird es von Bakterien, Viren und anderen Erregern aus unserer Umgebung attackiert. In der Regel bemerken wir davon nichts, dafür sorgt ein kompliziertes System, bei dem Abwehrzellen der weißen Blutkörperchen, lösliche Eiweiße und Organe ein Team bilden. Die Mitspieler können eine „Aufgabe“ zusammen bewältigen, oder aber auch einzeln „an die Arbeit“ gehen. Dabei greifen alle Mechanismen ineinander und beeinflussen sich wechselseitig. Zum Immunsystem gehören Thymus und Milz als Organe sowie Gewebe wie Knochenmark, Lymphknoten, Mandeln und das lymphatische Gewebe des Darms. Immunzellen befinden sich in fast allen Geweben des Körpers. Eine Schwächung oder gar ein Defekt des Immunsystems kann gravierende Folgen für den Körper haben.

Dem Körper stehen zwei verschiedene Verteidigungssysteme zur Verfügung: Zum einen die so genannte unspezifische (passive) Abwehr; sie ist schon jedem Neugeborenen mitgegeben und richtet sich sofort gegen ein breites Spektrum von unbekanntem Erregern. Und zum anderen die spezifische (aktive) Abwehr; sie muss erst lernen, gegen wen sie vorgehen soll – ist dann aber umso wirkungsvoller und länger anhaltend.

Die unspezifische Immunabwehr: Die schnellen Generalisten

Die Spieler der unspezifischen Abwehr übernehmen den Akuteinsatz. Hier wird nicht lange gefackelt. Alles Fremde wird angegriffen. Sie zerstören von Viren befallene Zellen und Tumorzellen, hemmen Entzündungen, wehren Viren ab, indem sie deren Proteinaufbau verhindern und verlangsamen das Zellwachstum. Oberbefehlshaber der unspezifischen Immunabwehr sind die weißen Blutkörperchen oder Leukozyten.

Eine wichtige Gruppe von ihnen sind die so genannten Fresszellen, auch Phagozyten genannt. Diese Untergruppe der weißen Blutkörperchen ist in der Lage, bestimmte Strukturen auf der Oberfläche der Erreger als fremd zu erkennen. Einige können sogar noch mehr: Sie lösen die Eindringlinge nicht nur auf, sondern geben Informationen über die Feinde, die so genannten Antigene, weiter und ermöglichen so der spezifischen Abwehr das „Lernen“ der Merkmale. Manchmal schießen die Fresszellen allerdings auch

Presseinformation



über ihr Ziel hinaus, etwa wenn sie harmlose Blütenpollen oder Lebensmittel als gefährliche Eindringlinge bekämpfen oder ein Transplantat als Fremdkörper abstoßen.

Die spezifische Immunabwehr: Die ausgebildeten Spezialisten

Hier übernehmen zwei Beteiligte die Hauptverantwortung: Immunglobuline und Lymphozyten. Lymphozyten sind die kleinsten weißen Blutkörperchen (Leukozyten) und werden im Knochenmark und in den lymphatischen Organen Thymus, Milz, Mandeln, den Peyerschen Plaques im Darm und Lymphknoten gebildet. Rund 95 Prozent der Lymphozyten sind jeweils auch dort gespeichert. Bei Bedarf können sie in die Blutbahn abgegeben werden.

Man unterscheidet zwei Typen von Lymphozyten: B-Lymphozyten und T-Lymphozyten. Diese haben verschiedene Bildungsorte, verschiedene Aufgaben und ein unterschiedliches Aussehen. Von beiden Unterarten existieren kurzlebige Lymphozyten, die nur sieben Tage aktiv sind, und langlebige Lymphozyten, die viele hundert Tage ihren Dienst versehen können. Letztere arbeiten als „Gedächtniszellen“. Sie sind in der Lage, sich den Erreger einer überstandenen Infektion zu merken. Bei einer erneuten Infektion mit dem Erreger können sie so viel schneller und effektiver reagieren.

Die Lymphozyten werden bei ihrer Arbeit von den Immunglobulinen unterstützt. Empfindet der Körper eine Substanz als fremd oder „antigen“, wehrt er sich dagegen mit so genannten Antikörpern, in der Fachsprache auch Immunglobuline genannt. Es handelt sich hierbei um Eiweißstoffe, die vom Immunsystem gebildet werden. Sie sind, vereinfacht ausgedrückt, in der Lage, an die Fremdkörper anzudocken und diese zu zerstören. Das geschieht auf folgende Weise: Wird ein Antigen als fremd erkannt, produzieren die Immunzellen Antikörper, die genau zu diesem Antigen passen – wie ein Schlüssel zu einem Schloss. Dieser Antigen-Antikörper-Komplex sorgt für die Bildung weiterer Eiweißstoffe. Dies führt zur direkten Zerstörung der Fremdsubstanz. Oder aber: Der Antigen-Antikörper-Komplex ruft spezialisierte Immunzellen zu Hilfe, dass sich ein Fremdstoff im Organismus befindet. Diese spezialisierten Zellen zerstören den Komplex und entfernen ihn aus dem Körper.

Stand: August 2012

Geschäftsführer: Randy Furby • Michael Schröder • William Unway • Sitz der Gesellschaft: Marburg (Lahn) Handelsregister: Marburg (Lahn) Nr. HRB 2441 • Bankverbindung: Deutsche Bank AG, Frankfurt (BLZ 500 700 10) Kto. 912 089 00 • UID: DE 136717666 • www.cslplasma.com

Presseinformation

CSL Plasma

Herausgeber:

CSL Plasma GmbH
Emil-von-Behring-Str. 76
35041 Marburg

Kontakt:

CSL Plasma GmbH
Axel-Springer-Straße 42
10969 Berlin
Aleksandr Fabian
T.: 030 2537470
F.: 030 25374757
E.: kontakt@csplasma.com

Pressekontakt:

BALL : COM Communications Company GmbH
Frankfurter Str. 20
63150 Heusenstamm
Steffen Ball / Jutta Jonda
T.: 06104 6698260
F.: 06104 669819
E: jj@ballcom.de