

Autoimmunerkrankungen

Unser Immunsystem leistet jeden Tag völlig unbemerkt ganz Erstaunliches: es wehrt eingedrungene Bakterien und Viren ab und es sorgt dafür, dass Zellen, die sich unkontrolliert vermehren, ausgeschaltet werden. Unser Immunsystem muss also alles, was für uns gefährlich werden könnte, schnell vernichten. Genauso wichtig ist aber auch, dass es genau zwischen fremd und körpereigen unterscheiden kann. Aus diesem Grund tragen alle unsere Zellen auf ihrer Oberfläche ganz individuelle Moleküle (MHC-Moleküle oder Gewebeverträglichkeitskomplex genannt). Diese Strukturen „kennt“ unser Immunsystem und bildet folglich keine Antikörper dagegen aus. Das nennt man Immuntoleranz. Diese muss von den wichtigen Abwehrzellen, den Lymphozyten, allerdings „erlernt“ werden. Lymphozyten werden im Knochenmark gebildet und reifen dann im Knochenmark (B-Lymphozyten) oder im Thymus (T-Lymphozyten) aus und erhalten bei diesem Prozess die Fähigkeit, anhand der MHC-Antigene zu unterscheiden, ob eine Struktur körpereigen oder körperfremd ist.

Leider kommt es immer wieder vor, dass diese Immuntoleranz verlorengelht und die Abwehrreaktion dann auch gegen körpereigenes Gewebe gerichtet wird. Warum das so ist, ist bislang nicht vollständig geklärt. Man vermutet genetische Veranlagung, Umwelteinflüsse, Hormonumstellungen und Infektionskrankheiten als Ursache. Gerade nach bestimmten Infektionen, z.B. mit Streptokokken oder auch nach manchen Kinderkrankheiten hat man schon Autoimmunreaktionen beobachtet. Erklärt wird dies mit der Theorie des „molekularen Mimikry“, die besagt,



Foto: Blende 8

■ Apotheker Dr. Lutz Engelmann

dass diese Keime Strukturen ausbilden, die unseren MHC-Antigenen sehr ähnlich sind. Dies soll zunächst ein Schutzmechanismus für den Eindringling sein, der sich sozusagen vor dem Immunsystem verstecken kann. Wenn die Immunzellen die Keime dennoch eliminieren, kann es nach überstandener Krankheit in seltenen Fällen dazu kommen, dass auch körpereigene Strukturen angegriffen werden. Einen Zusammenhang vermutet man bei Typ-I-Diabetes, beim Morbus Crohn und Morbus Basedow sowie evtl. auch bei Multipler Sklerose.

Autoimmunkrankheiten können bisher nicht ursächlich behandelt werden. Es ist nur möglich, die Reaktion zu unterdrücken bzw. abzuschwächen. Immunsuppressiva unterdrücken dabei nicht nur die Reaktion gegen körpereigene Strukturen sondern insgesamt die Immunabwehr, so dass die Patienten sehr anfällig gegenüber Infekten werden. Deshalb wird vermehrt an sog. Immunmodulatoren geforscht, die das Immunsystem nur mäßig und möglichst zielgerichtet bremsen.

Ihr Apotheker

Dr. Lutz Engelmann