

## Warum einige Menschen gegen Aids immun sind

Seit etwa 20 Jahren versuchen Ärzte herauszufinden, warum bei einigen wenigen Menschen, die mit dem HI-Virus infiziert worden sind, die Erkrankung nicht ausbricht. Diese Menschen, HIV-Controller genannt, sind immun gegen das HI-Virus, das heisst, ihr Immunsystem bekämpft das Virus erfolgreich und hindert es daran, sich zu vervielfältigen.

Nun sind Ärzte im Verständnis dieses Phänomens einen Schritt vorangekommen. Ein internationales Forschungsteam hat das Erbgut von beinahe 1000 HIV-Controllern mit dem Erbgut von «normalen» Menschen verglichen und dabei über 300 genetische Unterschiede entdeckt – insbesondere bei den sogenannten HLA-Proteinen, die einen wichtigen Baustein der Immunabwehr darstellen.

HLA-Proteine sind entscheidend in der Beantwortung von «eigen» oder «fremd»: Das Immunsystem erkennt unter anderem anhand der HLA-Proteine, ob eine Zelle «eigen» und damit harmlos ist oder ob eine Zelle von einem Virus attackiert wurde und zerstört werden muss.

Die in der wissenschaftlichen Arbeit entdeckten genetischen Veränderungen der HIV-Controller führen dazu, dass das Immunsystem dieser Menschen schon sehr bald nach der Ansteckung von HIV befallene Zellen erkennen und zerstören kann.

Die Erkenntnis, dass die HLA-Proteine in diesen Prozess involviert sind, ist nicht neu. Neu ist aber, dass Forscher und Ärzte nun sehr viel genauer wissen, wie der Prozess im Detail abläuft. Dieses Wissen könnte von entscheidender Bedeutung sein: Es dient als Basis für die Entwicklung neuartiger Aids-Impfstoffe.

Quelle: Science, DOI: 10.1126/science.1195271  
[www.hivcontrollers.org](http://www.hivcontrollers.org)