

Zum ersten Mal konnte ein Pariser Forscherteam eine Infektion mit dem HI-Virus live rekonstruieren

Französischen Forschern ist es gelungen, eine Infektion der Harnröhrenschleimhaut durch das HI-Virus zu rekonstruieren und zu filmen. Um dieses Experiment durchführen zu können, haben die Forscher eine mit dem HI-Virus infizierte Zelle mit einem Teil eines rekonstruierten organischen Gewebes der männlichen Harnröhrenschleimhaut in Kontakt gebracht.

Der Prozess verläuft wie folgt: Nach einem bereits bekannten, jedoch bislang wenig beobachteten Prozess kommt die infizierte Zelle mit einer Oberflächenzelle (einer sog. Epithelzelle) des Gewebes in Berührung und klammert sich an sie, indem sie eine gemeinsame Tasche um beide Zellen bildet, die sogenannte „virologische Synapse“. Diese Ummantelung der Membran stimuliert in der infizierten Zelle sogleich die Produktion von HI-Viren. Der Virus breitet sich dann über die Synapse aus.

Dieses „Shoot“ des HI-Virus infiziert nicht die Epithelzelle, sondern durchdringt diese nur, bevor es von Immunzellen hinter der Zelle „eingefangen“ wird, die zu deren Rettung gekommen sind. Das ist die Gefährlichkeit des HIV: Es zieht Zellen an, die auf der Suche nach infektiösen Erregern sind, kontaminiert diese und schwächt das Immunsystem langsam bis zum sogenannten Stadium der Immunschwäche AIDS ab.

Die genaue Rolle dieser Immunzellen – der Makrophagen – ist eine der wichtigsten Entdeckungen des Experiments. Dank dieser gewonnenen Bilder können die Forscher die Strategie des Virus besser verstehen und bekämpfen.

Originalpublikation: Laforge, M., Silvestre, R., Rodrigues, V., Garibal, J., Campillo-Gimenez, L., Mouhamad, S., ... & Cordeiro-da-Silva, A. (2018). The anti-caspase inhibitor Q-VD-OPH prevents AIDS disease progression in SIV-infected rhesus macaques. The Journal of clinical investigation, 128(4). – <https://www.jci.org/articles/view/95127>

Quelle: „Sida : la transmission du VIH filmée pour la première fois“, Artikel aus Le Parisien, 11.05.2018 – <http://www.leparisien.fr/societe/sida-la-transmission-du-vih-filmee-pour-la-prem...>

Weitere Informationen:

<https://www.wissenschaft-frankreich.de>