

AIDS-Forschung: „We have the belly of the beast!“

20.03.2007 | 11:27 | JÜRGEN LANGENBACH (Die Presse)

Medizin. Robert Gallo, Mitentdecker von HIV, hat die Basis für einen Impfstoff gelegt.

Es wird einen Impfstoff gegen HIV geben“, erklärte Robert Gallo, Mitentdecker des HI-Virus, am Montag am Rande eines von der „Young Scientist Association“ der Medizin-Uni Wien veranstalteten Symposiums gegenüber der „Presse“: „Ich kann Ihnen nur keinen genauen Termin nennen, das wäre närrisch, Sie könnten mich hinterher darauf festnageln.“ Exakt diese Narretei unterlief Gallo anno 2002 bei einem Wien-Besuch, damals schätzte er den Zeitbedarf auf eineinhalb Jahre. „Es hat Verzögerungen gegeben“, konzediert er nun, „aber die haben nichts mit unserer wissenschaftlichen Arbeit zu tun. Deren Befunde sind inzwischen bestätigt, in vitro und an Versuchsauffen.“

Damit hält Gallo die Hoffnung hoch, dass es doch irgendwann eine wirkliche Waffe gegen Aids geben wird. Als die Immunschwäche zu Beginn der Achtzigerjahre auftauchte, war es Gallo, der – in Zusammenarbeit mit dem Franzosen Luc Montagnier – den Verursacher identifizierte, das HI-Virus, danach gelang ihm die Entwicklung eines Bluttests. „Damals war man zuversichtlich, rasch einen Impfstoff finden zu können“, erinnert sich der Forscher, „aber Anfang der Neunzigerjahre war alles fehlgeschlagen, und unter den Forschern herrschte blanker Pessimismus.“

„Das Eindringen ist der zentrale Punkt“

Man war den Weg der klassischen Impfstoffentwicklung gegangen und hatte einen Teil des Virus – das Hüllprotein gp 120 – als Impfstoff nutzen wollen, um im Immunsystem die Bildung von Antikörpern anzuregen. Antikörper – nur sie – verhindern, dass das Virus in Zellen eindringt: Sie fangen es vorher im Blut ab und zerstören es. So bringen nur Antikörper „sterilising immunity“. Aber alle Versuche mit gp 120 schlugen fehl, viele Forscher wandten sich von Impfstoffen ab und Medikamenten zu, mit Erfolg, mit HIV kann man heute leben (in reichen Ländern mit, vor allem, guter medizinischer Infrastruktur). Heute gibt es über 40 Medikamente, gerade kommt eine neue Generation, „Integrase-Inhibitoren“, die verhindern sollen, dass Viren in Zellen eindringen.

„Das Eindringen und Integrieren ist der zentrale Punkt“, erklärt Gallo, aber er meint es grundsätzlicher: Er hat nichts gegen Medikamente – verweist allerdings auf die Probleme eines lebenslangen Einnehmens sowohl für den Körper als auch hinsichtlich der Entwicklung von Resistenzen seitens HIV –, aber ihm geht es wirklich um das Eindringen bzw. das Abfangen: Ist HIV einmal im Körper, bringt man es nie wieder hinaus. Denn HIV ist ein Retrovirus, das seine DNA in die der befallenen Zellen einfügt.

Deshalb war auch ein anderer Ansatz von Impfstoffentwicklern für Gallo nie Thema (respektive schon: „stupid“). Das Immunsystem kämpft nicht nur – direkt – mit Antikörpern gegen Eindringlinge, es bekämpft sie auch indirekt, mit Blutzellen, die virenbefallene Zellen töten. Damit ist das Virus nicht zu vertreiben, entsprechende Versuche hatten auch wenig Erfolg. „Wir sind immer bei der Antikörper-Strategie geblieben“, berichtet Gallo: „Wir wollten die verwundbare Stelle des Virus finden, the belly of the beast. And we have it.“

Das Problem liegt darin, dass das HI-Virus-Hüllprotein (gp 120) seine Struktur verändert, wenn es an eine menschliche Zelle bzw. deren Rezeptor (CD-4) andockt. Deshalb lief die Impfstoffsuche ins Leere, und Gallo hat sie dadurch wiederbelebt, dass er beides zusammen genommen hat, gp 120 in

dem Moment, in dem es an CD-4 andockt und seine neue Struktur zeigt. Nun kann das Immunsystem die richtigen Antikörper bilden. Allerdings gab es auch dabei ein Problem: Die Antikörper blieben nicht lange – eine Impfung hätte jedes Vierteljahr wiederholt werden müssen.

Das Problem ist laut Gallo bewältigt, die Verzögerungen kommen von der technischen Umsetzung. Der Forscher – „ich kann keine Impfstoffe entwickeln“ – hat ein Unternehmen mitgegründet (Profectus), das kooperiert mit einem US-Impfstoffspezialisten (Wyeth). „Sie machen derzeit Affenversuche, die bis Ende des Jahres abgeschlossen sind. Bisher sind die Resultate besser, als unsere es waren. Falls sie es bleiben, wird Wyeth rasch in klinische Tests gehen.“

Inline Flex[Faktbox] GALLO: Ein Leben gegen HIV

("Die Presse", Print-Ausgabe, 20.03.2007)

© DiePresse.com