

Wie Vampirfledermäuse die Virusforschung unterstützen

Neues Forschungsprojekt zu Viruspersistenz

Berlin, 02.10.2018 Ein neues Forschungsprojekt an der Charité - Universitätsmedizin Berlin untersucht, wie und unter welchen Bedingungen Viren im Organismus überdauern und sogar neue Infektionen auslösen können. Dafür erforschen die Wissenschaftler die Mechanismen der Wirt-Virus-Beziehung bei Vampirfledermäusen, die mit einem neuartigen Morbillivirus infiziert sind, ein mit dem Masernvirus verwandter Erreger. Das Vorhaben wird für drei Jahre vom Human Frontier Science Program mit rund 900.000 Euro gefördert.

Manche Viren können nach einer ersten Infektion dauerhaft im Körper verbleiben. Noch Jahre später sind sie in der Lage, erneut eine Erkrankung auszulösen. Während eine sogenannte Persistenz bei einigen Viren mit einem DNA Genom, beispielsweise Herpes-Viren, häufig vorkommt, ist sie bei Viren mit RNA-Genom seltener. Ein prototypisches Beispiel einer persistierenden Infektion mit einem RNA-Virus ist die subakute sklerosierende Panenzephalitis (SSPE), eine stets tödlich verlaufende, nicht behandelbare Hirnentzündung, die durch das Masernvirus Jahre nach der ersten Infektion ausgelöst werden kann. Wie es möglich ist, dass diese Viren im Organismus überleben, beschäftigt das internationale Team, das von Prof. Dr. Drexler vom Institut für Virologie der Charité koordiniert wird. Gemeinsam mit den Kooperationspartnern Prof. Dr. Paul Duprex von der Universität Pittsburgh und Dr. Daniel Streicker von der Universität Glasgow hat Prof. Drexler in lateinamerikanischen Vampirfledermäusen Viren entdeckt, die mit dem Masernvirus genetisch verwandt sind und sich gut als Untersuchungsmodell eignen.

„Fledermäuse scheinen im Vergleich zu anderen Säugern, wie den Menschen, besonders gut mit Viren umgehen zu können“, erklärt der Virologe und fügt hinzu: „Aus diesem Grund untersuchen wir jetzt Viren in Fledermäusen und werden Experimente durchführen, die uns helfen, die Beziehung zwischen Organismus und Virus besser zu verstehen.“ Die Forscher hoffen, grundlegende Einblicke in das dauerhafte Fortbestehen von RNA-Viren im Wirt zu erhalten. „Es wäre möglich, dadurch auch SSPE, eine furchtbare und durch eine Impfung präventable Erkrankung, besser zu verstehen und untersuchen zu können“, gibt Prof. Drexler einen Ausblick.

Human Frontier Science Program

Das Human Frontier Science Program (HFSP) ist ein internationales Programm, das zukunftsweisende Forschung an den Grenzen der Lebenswissenschaften fördert. Es zählt zu den renommiertesten Förderprogrammen im Bereich der Lebenswissenschaften und unterstützt internationale Kooperationen für besonders innovative und kreative Forschungsansätze. Die Auswahl der Auszeichnungen erfolgt durch internationale Prüfungsausschüsse.

Links:

[Institut für Virologie](#)

[Human Frontier Science Program](#)