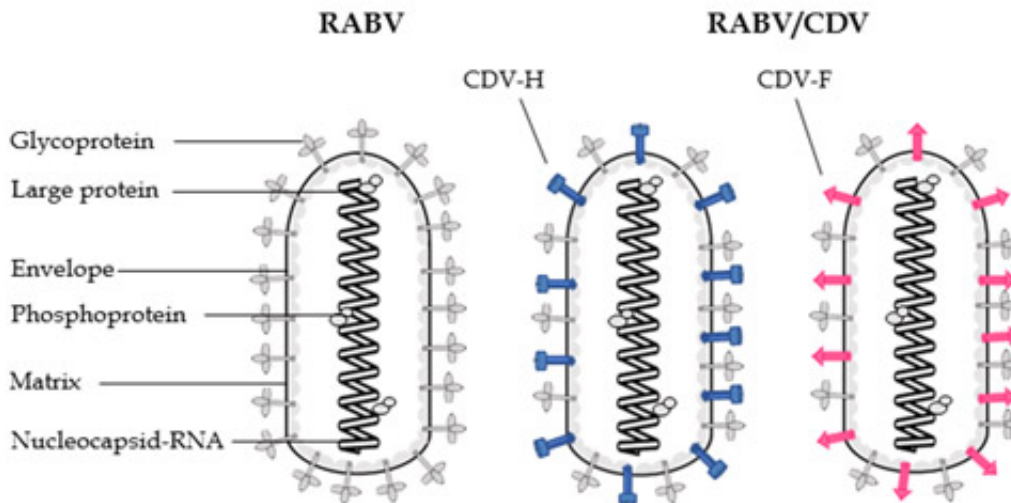


PEI entwickelt inaktivierten Tollwut-Staupe-Kombiimpfstoff

Von: Redaktion wir-sind-tierarzt.de

Veröffentlicht am: 2. Februar 2017



Per Gentechnik haben Forscher ein klassisches, für Impfungen eingesetztes Tollwutvirus verändert. Jetzt trägt es auf seiner Oberfläche zusätzlich eines der beiden Glykoproteine des Staupevirus. Der neue rekombinante inaktivierte Kombiimpfstoff wäre besonders für sehr empfindliche Tiere geeignet.

(PM/jh) – Tollwut und Staupe gehören zu den gefährlichsten Virusinfektionen für Hunde oder auch Frettchen und führen häufig zum Tod. Gegen beide Krankheiten gibt es wirksame Impfstoffe, aber mit unterschiedlichen Ansätzen:

- Bei den Tollwutimpfstoffen handelt es sich um inaktivierte Impfstoffe mit sehr gutem Sicherheitsprofil und hoher Stabilität.
- Zur Impfung gegen die Staupe, die eine masernähnliche Erkrankung hervorruft, werden dagegen bisher Lebend-Impfstoffe eingesetzt. Sie enthalten abgeschwächte Staupeviren. Diese vermehren sich im geimpften Tier in gewissem Umfang weiter und können bei sehr empfindlichen Tierarten zur schweren Erkrankung führen.

Inaktivierter Kombiimpfstoff gegen Staupe und Tollwut

[Forscher des Paul-Ehrlich-Instituts](#) (PEI) und der Thomas Jefferson University haben jetzt einen auch für diese empfindlichen Tierarten sicheren Inaktivat-Impfstoff entwickelt, der im Tierversuch gleichzeitig gegen Staupe und Tollwut schützt.

Kombination von Glykoproteinen

Dazu haben sie zwei rekombinante inaktivierte Tollwutviren inklusive Tollwut-Glykoprotein und je einen von zwei Glykoproteinen des Staupeerregers kombiniert. Möglich war dies durch eine gentechnische Veränderung des Tollwutvirus. Das trägt nun auf seiner Oberfläche neben dem Glykoprotein des Tollwuterregers zusätzlich eines der beiden Glykoproteine des Staupevirus. Gegen diese Glykoproteine ist die schützende Immunantwort gerichtet. Die rekombinanten Viren wurden dann aufgereinigt und inaktiviert, um den Tollwutimpfstoffen ähnliche Impfstoffkandidaten zu erzeugen.

Erfolgreicher Test mit Frettchen

In Experimenten mit Frettchen stellten die Forscher zunächst fest, dass eine einzelne Impfung ausreicht, um schützende Antikörpertiter gegen Tollwut zu erzeugen.

Vor Staupe waren aber nur Tiere geschützt, die mit einem Mix aus den inaktivierten Tollwutviren mit je einem der Staupe-Glykoproteine geimpft worden waren. Der Mix-Impfstoff enthielt somit das Tollwutvirus-Glykoprotein und beide Staupevirus-Glykoproteine. **Die Forscher schließen daraus, dass nur die Immunantwort gegen beide Staupevirus-Glykoproteine zum Schutz vor Staupe führt.**

Basis für Impfstoffe gegen Morbilliviren

Der neu entwickelte, Tollwutvirus-basierte bivalente Impfstoff sei eine vielversprechende Plattform für die Entwicklung von Impfstoffen gegen Morbilliviren", schreibt das PEI:

- Zum einen sei hier kein Risiko einer Impfkrankheit vorhanden, weil die Viren inaktiviert sind.
- Zum anderen – ein weiterer wichtiger Vorteil inaktivierter Impfstoffe – seien sie deutlich weniger temperaturempfindlich als Lebendimpfstoffe.

Quellen:

Pressemeldung des Paul-Ehrlich-Institutes

[Abstract Originalveröffentlichung Journal of Microbiology](#)