

## Ein Mann überlebt 16 Schlangenbisse - Wissenschaftler entwickeln Gegengift!

Ein US-Amerikaner entwickelt mit breiten Antikörpern ein neues Antivenom gegen Schlangengifte, das 13 Arten schützt.



**USA** - Ein bemerkenswerter Fortschritt in der Forschung zu Schlangengiften könnte die Zukunft der Behandlung von Schlangenbissopfern revolutionieren. Ein US-Amerikaner, Timothy Friede, hat sich über einen Zeitraum von 18 Jahren mutig von 16 verschiedenen giftigen Schlangen beißen lassen, um eine Art Immunität gegen die toxischen Substanzen zu entwickeln. Friede überlebte nicht nur die Bisse, sondern ist nun auch Teil eines Teams bei Centivax, das an der Entwicklung eines neuen Antivenoms arbeitet. Dies wurde durch die Isolation von zwei breit wirkenden Antikörpern aus Friede's hyperimmunem Blut ermöglicht, die in Kombination mit einem Enzym-Hemmer verwendet werden.

Der neue Wirkstoff bietet einen vollständigen Schutz gegen Gifte von 13 unterschiedlichen Schlangenarten, darunter die tödlichen Königskobra, Schwarze Mamba und Inlandtaipan. Gegen sechs weitere Schlangenarten bietet dieser Cocktail zumindest einen teilweisen Schutz. Aktuelle Tests wurden an Mäusen durchgeführt, bei denen zuvor Schlangengifte verabreicht wurden. Der nächste Schritt ist die Erprobung des Antivenoms an Hunden, die in Tierärztkliniken behandelt werden, nachdem sie von Schlangen gebissen wurden. Jährlich sterben mehr als 138.000 Menschen weltweit an Schlangenbissen, die meisten davon in afrikanischen, asiatischen und lateinamerikanischen Ländern. Zudem erleiden 400.000 Menschen dauerhafte Schäden durch Schlangenvergiftungen, wie **Tagesschau** berichtet.

## **Herausforderungen und Errungenschaften**

Die Forschung an diesem Antivenom könnte die Notwendigkeit verringern, auf herkömmliche Antivenome zurückzugreifen, die aus dem Blutserum von Tieren gewonnen werden. Diese Methoden sind oft nicht nur aufwendig, sondern auch mit erheblichem Tierleid verbunden. Derzeit gibt es weltweit über 600 Arten giftiger Schlangen, und herkömmliche Antivenome wirken meist nur gegen eine oder wenige verwandte Arten, wie **Geo** erklärt. Das Forschungsteam hat sich daher zum Ziel gesetzt, ein universelles Antivenom zu entwickeln, das sowohl Giftnattern als auch Vipern abdeckt.

Die Komplexität der Schlangengifte, die aus einer Kombination verschiedener Toxine bestehen, stellt eine besondere Herausforderung dar. Diese Toxine können verschiedene Organsysteme schädigen. Das Team hat sich daher auf Antikörper gegen 3-Finger-Toxine (3FTx) konzentriert, die häufig in der Familie der Giftnattern vorkommen. Ein synthetisch hergestellter Antikörper, bekannt als 95Mat5, zeigte vielversprechende Ergebnisse in Tierversuchen und übertraf sogar einige der bestehenden Antivenome.

## Ein Blick in die Zukunft

Obwohl das aktuelle Antivenom vielversprechend ist, haben Experten darauf hingewiesen, dass es sich noch in einem frühen Stadium der Entwicklung befindet und noch nicht klinisch einsetzbar ist. Um ein umfassendes Antivenom zu schaffen, wird es notwendig sein, mehrere Antikörper zu isolieren, die gegen verschiedene Klassen von Schlangengiften wirken. Die Hoffnung ist, dass synthetische Antikörper nicht nur effektiver, sondern auch kostengünstiger und sicherer in der Anwendung sein könnten.

Dieser Fortschritt in der Schlangenbissforschung könnte nicht nur die Behandlungsmöglichkeiten für Betroffene verbessern, sondern auch langfristig die Entwicklung eines universellen Antivenoms ermöglichen, das in der Lage ist, eine breitere Palette an Schlangengiften zu neutralisieren und das Tierleid zu minimieren.

Details	
<b>Ort</b>	USA
<b>Quellen</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="http://www.krone.at">www.krone.at</a></li><li>• <a href="http://www.tagesschau.de">www.tagesschau.de</a></li><li>• <a href="http://www.geo.de">www.geo.de</a></li></ul>

**Besuchen Sie uns auf: [die-nachrichten.at](http://die-nachrichten.at)**