

# Die Behandlung von Schlangenbißverletzungen unter Einbeziehung der ostafrikanischen Naturmedizin

**E. Schmutzhard, S. Pakomius, F. Aichner, F. Gerstenbrand**

Voluntary Agency Hospital, Mnero, Tanzania

Universitätsklinik für Neurologie, Innsbruck, Austria

## Einleitung

Im Gesundheitssystem Tanzanias spielt der "traditional healer", "Naturheiler" oder "Herbalist" eine bedeutende Rolle, sodaß er vom Gesundheitsministerium unterstützt und gefördert wird. Die tanzanische Regierung bemüht sich, die Herbalisten in das Gesamtkonzept der Gesundheitsplanung einzubeziehen und hat ein eigenes Forschungsinstitut für traditionelle Medizin eingerichtet.

Das Voluntary Agency Hospital, Mnero, liegt im Südosten Tanzanias, einem relativ dünn besiedeltem Savannengebiet, wo die traditionelle medizinische Infrastruktur erhalten geblieben ist. Fast jedes Dorf hat einen Herbalisten, der auf verschiedenen medizinischen Teilbereichen spezialisiert ist. Es wird im folgenden anhand der Schlangenbißbehandlung der Versuch dargestellt, die modernen Behandlungsmöglichkeiten mit den traditionellen Heilverfahren zu verbinden und zu ergänzen. Bisher liegen keine Berichte über sogenannte kombinierte Behandlungsverfahren bei Schlangenbißverletzungen vor.

## Vorkommen von Giftschlangen in Tanzania

Jene Schlangen, die in Tanzania für Bißverletzungen verantwortlich sind, sind in der Tabelle 1 aufgelistet, in Anlehnung an das Verteilungsschema afrikanischer Giftschlangen nach D.G. BROADLEY (1968). In dem geschilderten Einzugsbereich kommen im wesentlichen zwei Gattungen, nämlich Giftnattern und Vipern vor. Im Zeitraum von drei Jahren — von Oktober 1978 bis September 1981 — wurden 30 Patienten mit Schlangenbißverletzungen im Krankenhaus Mnero stationär aufgenommen. Ambulante Behandlungen wurden bei Schlangenbißverletzungen grundsätzlich nicht durchgeführt. Gemessen an der gesamten stationären Patientenzahl beträgt der Anteil der Schlangenbißverletzungen 0,5 %. Eine sehr hohe Dunkelziffer ist jedoch anzunehmen.

Die Bisse geschehen hauptsächlich nachts, meist in den Latrinen, besonders gehäuft während der Regenzeit. Es ist fast immer unbekannt, welche Schlange für die jeweilige Bißverletzung verantwortlich ist. Nur in 4 Fällen war es möglich, die Schlange zu identifizieren, in drei Fällen eine Speikobra (Abb. 1), in einem Fall eine Schwarze Mamba.

## Symptomatologie der Schlangenbißverletzungen

Auf die Symptome einzelner Species kann nicht eingegangen werden, da nur in 4 Fällen die Identifizierung der Schlange möglich war. Die einzelnen Symptomgruppen sind in der Tabelle 2 zusammengefaßt. Am häufigsten fanden sich lokale Schmerzen,

Schwellungen sowie leichte nicht deformierende als auch schwere Nekrosen mit Autoamputation. Bei 3 Patienten war es zu einer Einspritzung des Giftes in die Augen gekommen, gefolgt von heftigsten brennenden Schmerzen. In 2 Fällen entwickelten sich neben den lokalen Symptomen Zeichen einer spezifischen Intoxikation des zentralen Nervensystems. Bereits zwei Stunden nach der Schlangenbißverletzung traten in einem Fall Lähmungen der bulbären Hirnnerven mit Schluck-, Sprach- und Atemstörungen auf, die sich innerhalb von drei Tagen völlig rückbildeten. Im zweiten Fall war es zu einer schweren Ateminsuffizienz gekommen, sodaß eine Tracheotomie und eine maschinelle Beatmung über 18 Stunden durchgeführt werden mußte. Die beobachteten 2 Fälle mit neurotoxischen Symptomen waren mit Tachycardie und Hypotension verbunden. In einem Fall traten lokale Blutungen und Hämoptoe auf, im weiteren Verlauf kam es zu einem hypovolämischen Schock, der durch Volumensubstitution behoben werden konnte.

### **Behandlung von Schlangenbißverletzungen**

Mit Ausnahme der ersten 4 Patienten wurden alle im Krankenhaus sowohl von einem Herbalisten als auch nach den Gegebenheiten der modernen Schlangenbißtherapie behandelt. Dabei muß vermerkt werden, daß in keinem Falle Antivenome verwendet wurden, da diese dem Krankenhaus nicht zur Verfügung standen. Die Patienten erhielten Diazepam 10 mg i.v., Penicillin G 2x2 Mio täglich. Eine passive Tetanusimmunisierung wurde in jedem Fall durchgeführt. Hochlagerung und Ruhigstellung als auch Abbinden der betroffenen Extremität zählte zu dem Behandlungsschema. Es erfolgten stündliche Puls- und Blutdruckkontrollen, wenn nötig, wurden Infusionen gegeben.

Im folgenden wird auf den Gebrauch der Pflanzen zur Behandlung von Schlangenbißverletzungen eingegangen. Die Wurzeln des Milangolombwe-Baumes werden in getrocknetem Zustand auf einem glatten Stein mit wenig Wasser verrieben und der dabei entstehende Brei wird vom Patienten gegessen. Anschließend werden rund um die Bißstelle und Schwellungszone kleine Ritzungen der Haut mit einer Rasierklinge durchgeführt. Der Rest des Breis sowie ein Extrakt der Wurzeln des Mlonga-Baumes und des Mpupi-Baumes werden in die Ritzungen der Haut inokuliert. Diese Inokulationen werden je nach Schwere der Symptome mehrere Tage hindurch ein- bis zweimal täglich wiederholt. Bei ausgeprägten lokalen Symptomen werden am 2. und 3. Tag aufgekochte und noch warme Blätter der Rhizinusstauden (Mbarika) auf die betroffene Extremität für etwa eine halbe Stunde aufgelegt.

### **Ergebnisse der sogenannten kombinierten Therapie der Schlangenbißverletzungen**

In 17 der 23 Fälle mit lokalen Symptomen, aber ohne deformierende Nekrosen setzte die Kombinationsbehandlung innerhalb dreier Stunden nach stationärer Aufnahme im Krankenhaus ein. Abnahme der Schmerzen und Rückbildung der Schwellung besonders nach Applikation der Rhizinusblätter wurde in allen diesen Fällen beobachtet. Bei weiteren 6 Patienten setzte die Behandlung verspätet ein, Schmerzen und auch Schwellung wurden nicht wesentlich beeinflußt. Bei 3 der 4 Patienten mit schweren Nekrosen begann die Therapie erst 2 Tage nach der Bißverletzung.

Bei den 3 Patienten mit Gifteinspritzung in die Augen wurden diese mit Wasser gespült, die lokale Reizung sowie die Schmerzen bildeten sich innerhalb von 2 Tagen völlig

zurück, Hornhautdefekte waren nicht vorhanden. Die Patienten mit neurotoxischen Symptomen wurden zwei bzw. vier Stunden nach der Bißverletzung hospitalisiert. Die naturmedizinische Behandlung setzte anderthalb bzw. drei Stunden nach der stationären Aufnahme ein. Beide Patienten mußten wegen bestehender Schluckstörungen passager durch eine Magensonde ernährt werden, eine assistierte Beatmung war in einem Fall kurzfristig notwendig geworden. Die neurotoxischen Symptome klangen nach 2 bis 3 Tagen ab.

In dem von uns beobachteten Fall mit einer lokalen Blutung und Zeichen einer systemischen Gerinnungsstörung konnte ein Sistieren der Blutung innerhalb einer Stunde nach Beginn der naturmedizinischen Behandlung festgestellt werden. In diesem Fall begann die Behandlung bereits 2 Stunden nach dem Biß. Keiner der 30 Schlangenbißverletzten ist gestorben, bei 2 Patienten mit schweren Nekrosen mußte später eine Hauttransplantation, bei einem Patienten eine Nachamputation des Fußes durchgeführt werden (Abb. 2).

### Zusammenfassung

In 3 Jahren wurden 30 konsekutive Fälle von Schlangenbißverletzungen mit einer Kombination moderner Medizin und naturmedizinischen Behandlungsmethoden therapiert. Aus finanziellen wie organisatorischen Gründen standen keine Antivenome zur Verfügung. Der erstmalige Versuch, ein naturmedizinisches Heilverfahren, das im Detail dargestellt wurde, mit modernen Behandlungsmöglichkeiten zu kombinieren, hat sich anhand der Schlangenbißverletzungen als äußerst erfolgreich erwiesen. Nach REID beträgt die natürliche Todesrate bei Giftnatternbissen 5 % und bei Vipernbissen 1 %. Die Mortalitätsrate unserer geschilderter Patienten ist gleich null. Der kostspielige Einsatz von Antivenomen in tropischen Kleinkrankenhäusern und Dispenserries, denen die gesamte medizinische Betreuung der ruralen Bevölkerung obliegt, scheint uns aufgrund unserer Studie in nur sehr geringem Maße nötig zu sein. Die botanische wie pharmakologische Analyse der verwendeten Pflanzen ist bereits im Gange und wird Gegenstand einer weiteren Studie sein.

Tabelle 1: Giftschlangen in Tanzania

- ELAPIDAE (GIFTNATTERN, KOBRAS)
  - NAJA NIGRICOLLIS, SPEIKOBRA
  - DENDROASPIS POLYLEPIS, SCHWARZE MAMBA
  - DENDROASPIS ANGSTICEPS, GRÜNE MAMBA
  
- VIPERIDAE (VIPERN)
  - BITIS ARIETANS, PUFFOTTER
  - BITIS GABONICA, GABOON VIPER
  - GENUS CAUSUS, NACHTOTTER
  
- COLUBRIADAE (TRUGNATTERN)
  - DISPHOLIDUS TYPUS, BAUMSCHLANGE
  - THELOTORNIS KIRTLANDI, VOGELSCHLANGE

Tabelle 2: Symptomatik der Schlangenbißberletzungen bei 30 Patienten, Mnero Hospital, Tanzania

N = 30

LOKALE SYMPTOME: SCHMERZEN, SCHWELLUNG	
GERINGE, NICHT DEFORMIERTE NEKROSE	23
SCHWERE NEKROSE MIT AMPUTATION	4
AUGENSYMPTOME NACH EINSPRITZUNG	3
HÄMATOTOXISCHE SYMPTOME:	
LOKALE BLUTUNGEN, HÄMOPHOE	1
NEUROTOXISCHE SYMPTOME:	
LÄHMUNGEN DER BULBÄREN HIRNNERVEN MIT RESPIRATORISCHER INSUFFIZIENZ	2

Abbildung 1: Speikobra

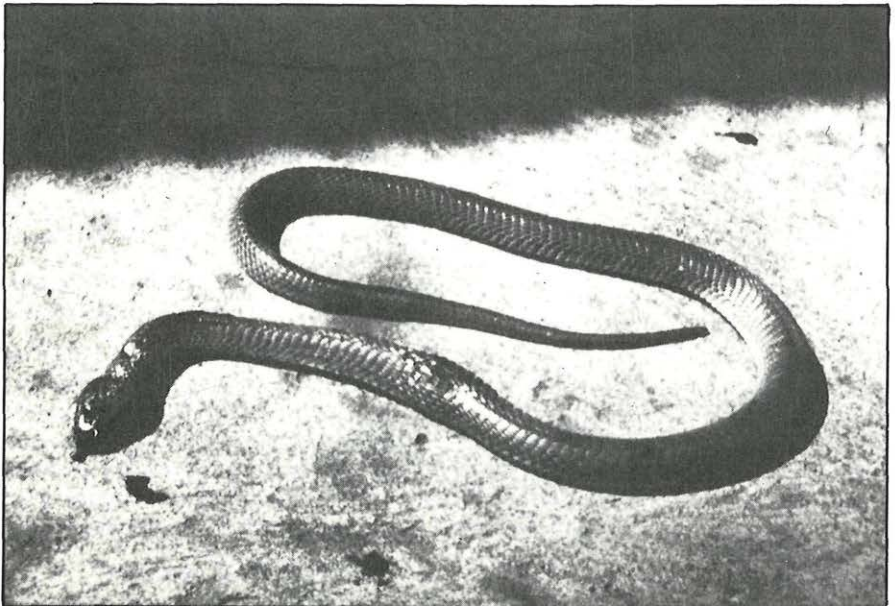


Abbildung 2: Schwere, deformierende, lokale Nekrose am Fuß, 10 Tage nach einer Speikobrabißverletzung



### Literatur

- DAVEY, W.W.: *Companion to surgery in Africa*, Churchill Livingstone, Edinburgh, London, New York, pp 127-134 and App C, 1979
- HABERMEHL, G.: *Gifttiere und ihre Waffen*, Springer-Verlag Berlin, Heidelberg, New York, 1977
- HARJULA, R.: *Mirau and his Practice*, Tri-Med. London, 1980
- REID, H.A.: *Tropical Doctor* 2, 155, 1972
- REID, H.A.: *Skriptum auf die DTM&H Course*, Liverpool, 1977
- STIRLING, L.D.: *Tanzanian Doctor*, Heinemann, London, Ibadan, Nairobi, Lusaka, 1977
- SUNDAY NEWS OF TARZANIA: *The future of Traditional Medicine Research*; Dar es Salaam, 6. August, 1978

### KORRESPONDENZADRESSE:

Dr. Franz Aichner  
Universitätsklinik für Neurologie  
Anichstraße 35, A-6020 Innsbruck

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Österreichischen Gesellschaft für Tropenmedizin und Parasitologie](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Schmutzhard Erich, Pakomius S., Aichner F., Gerstenbrand F.

Artikel/Article: [Die Behandlung von Schlangenbißverletzungen unter Einbeziehung der ostafrikanischen Naturmedizin 27-31](#)