

17. Schlangenbisse

Definition und Einteilung

Die in unseren Breitengraden vorkommenden Giftschlangen gehören ausschließlich zur Familie der Viperiden. Zu den wichtigsten Vertretern gehören die *Vipera aspis* (Aspisvipern) und *Vipera berus* (Kreuzotter).

Pathophysiologie

Die Schlangengifte bestehen aus einer Mischung von Polypeptiden und hydrolytischen Enzymen (Proteasen, Hämorrhagine, gerinnungsaktive Enzyme, Kinogenasen, Phospholipasen), die eine Reihe von biologischen Schädigungen verursachen können (lokal zytotoxisch, neurotoxisch, hämatotoxisch, myotoxisch). Bei den europäischen Vipern stehen lokale Gewebläsionen, kardiovaskuläre Symptome und anaphylaktische Reaktionen im Vordergrund. Selten können Störungen der Blutgerinnung auftreten. Neurotoxische Reaktionen sind sehr selten und wurden vor allem bei südeuropäischen Vipernbissen beobachtet.

Typische Krankheitszeichen

- **Lokal:** Bissmarke (wie Doppelpunkt), Schmerzen, Ödem (kann sich regional über die ganze Extremität ausbreiten), Suffusionen.
- **Gastrointestinaltrakt:** Nausea, Erbrechen, Bauchschmerzen, Diarrhoe.
- **Kreislauf:** Hypotonie, evtl. anaphylaktischer Schock.
- **Lunge:** Bei sensibilisierten Personen können akute Asthmabeschwerden auftreten.

Differentialdiagnose

Bissvergiftungen durch außereuropäische Schlangen und andere Gifttiere.

Notfallanamnese

Ort und Umstände der Bissverletzung? Art der Schlange? Zeitpunkt der Bissverletzung? Entwicklung und Schweregrad der Symptome?

Notfalluntersuchung

Bissmarke eruieren. Ausbreitung der Gewebläsionen (lokal?, regional?, Körperstamm?). Puls, Blutdruck, Neurologischer Status.

Labor: Quick, Kreatinkinase.

Therapie

- **Sofortmaßnahmen:** Ruhe bewahren, Patienten beruhigen. Ruhigstellung der gebissenen Extremität (Schiene). Desinfektion der Bissstelle. Schmerzbekämpfung.
- **Antivenintherapie:** Neuerdings stehen Fab-aufgereinigte Schafantisera (Vipera Tab™, Viperfav™), die im Vergleich zum traditionellen Pferdeantiserum deutlich weniger allergische Nebenwirkungen verursachen sollen, zur Verfügung. Indikationen für eine Behandlung:
 - therapieresistente arterielle Hypotonie und Kreislaufschock,
 - protrahierte schwere gastrointestinale Symptome,

- Schleimhautschwellung mit Gefahr der bronchialen Obstruktion,
 - rasche Ödemausbreitung auf die ganze Extremität und den Stamm,
 - neurologische Symptome wie ZNS-Depression, periphere und zentrale Paresen.
 - Folgende Befunde sprechen in Grenzfällen eher für eine Antiveninbehandlung: Leukozytose $>15\text{--}20 \times 10^9/\text{L}$, metabolische Azidose, Hämolyse, EKG-Veränderungen (T-Inversion, ST-Streckensenkung, AV-Block), Gerinnungsstörung; kleine Kinder, schwangere Frauen.
- **Weitere Maßnahmen:**
 - Lokale Schwellung: kühlende Umschläge, Ruhigstellung, bei Störung der peripheren Zirkulation (Logensyndrom) perkutane Inzisionen. Aktive Tetanusimpfung. Antibiotika zur Infektionsprophylaxe. Schockbekämpfung.
 - Erregungszustände: Diazepam 10–20 mg per os oder i.v.
 - Schwere Gerinnungsstörungen: Frischbluttransfusion, FFP, Fibrinogen.
 - Nierenversagen: Hämodialyse.
 - Atemlähmung: Intubation, Beatmung.

Überwachung und Kontrollmaßnahmen

Patienten, bei denen sich eine progrediente Schwellung oder systemische Vergiftungszeichen entwickeln, sollten für mindestens 24 Stunden hospitalisiert werden. Ein komplizierter, antiveninbedürftiger Verlauf kann ausgeschlossen werden, wenn innerhalb einer 24stündigen Beobachtungszeit die Größenzunahme des Ödems zum Stillstand gekommen, eine arterielle Hypotension nicht eingetreten, die Hämostase unbeeinträchtigt geblieben und keine kardialen Probleme oder EKG-Veränderungen beobachtet worden sind.

Besondere Merkmale

In Zweifelsfällen und bei Bissvergiftungen durch außereuropäische Schlangen geben die in Tab. 1.1, Kapitel 1 genannten Einrichtungen weitere Auskünfte.

Zürich, 20. Oktober 2003