

Bothrops sp.

Copyright: Auszug aus Datenbank der Toxikologischen Abteilung der II. Medizinischen Klinik München; Toxinfo von Kleber JJ, Ganzert M, Zilker Th; Ausgabe 2002; erstellt Kleber JJ 98

TOXIZITÄT: unterschiedliche Bothropsarten sind wahrscheinlich unterschiedlich in der Symptomatik und vor allem in der Schweregrad der Symptomatik; Todesfälle sind meist durch Blutungen (oft intrakraniell); in Südamerika sind die Gattungen mit den meisten Bißunfällen + Todesfällen (2)

B. ASPER im allgemeinen schwere Verläufe, da viel Gift injiziert wird (1)

B. NEUWIEDI: schwere Grinnungsstörungen (3)

LEICHTE GERINNUNGSSTÖRUNG sind zu erwarten bei B.lateralis, B.nigroviridis und B.Schlegelii (1)

KEINE GERINNUNGSSTÖRUNG in der Literatur berichtet von B.lateralis, B.nasutus, B. ophryomegas und B.picadoi (auch im Toxin wurden keine Blutgerinnungsaktiven Komponenten gefunden wurden) (1)

SYMPTOME: lokal häufig Blutung aus Bißstelle (1); meist innerhalb Min. bis 0,5-2h Schmerz + Ödem (1) [manchmal minimale Lokaleffekte]; evtl. Schwellungszunahme bis zur ganzen Extremität in ersten 24h (evtl. bis Kompartmentsyndrom); schmerzhaft Lymphknotenschwellung; in 12h Blasen, lokale Purpura; Nekrosebildung meist nur bis Subcutangewebe, aber auch Schädigung lokaler Muskulatur möglich (1); Infektion mit Abszeßbildung mögl.(1); Amputation (Finger bis Arm) war nötig in bei 21 von 3139 Pat. (4). SYSTEMISCHE EFFEKTE üblicherweise 1-6h nach Biß beginnend (1), aber Schock sehr früh (3)

COR: frühzeitig Hypotonie bis Schock durch vasoaktive Substanzen (1), Arrhythmie (2)

BLUTGERINNUNG: Verbrauchskoagulopathie mit Fibrinogenabfall meist nur für 6-12h (bald reversibel nach Antiserumgabe) (1); Gerinnungsstörung ohne Antiserum selten auch 10-12d anhaltend (2); Thrombopenie nicht immer; evtl. auch Endothelzellschädigung (1,2)

NIERENVERSAGEN bei schwerer Intox. meist >6h nach Biß (1) mit Nierentubulus-od. Nierenrindennekrose [publiziert für B.jararacussu+ moojeni+ leucurus+ neuwidei] (2,3) durch DIC, Schock oder durch direkte Nephrotoxizität (1)

LABOR: Leukozytose 9000-14000; CK-Erhöhung; frühzeitig Anstieg der Fibrinospaltprodukte, später Abfall der Gerinnungsfaktoren [Fibrinogen + II + V + XIII, gering VIII + IX + X + ATIII + Plasminogen, stärker Antiplasmin] (2); Verlängerung von PTT + Prothrombinzeit (1)

TOXINE: Fibrinogen-koagulierende Komponenten: Batroxobin (B. atrox); Asperase (B. asper); Aktivatoren für Faktor X + Prothrombin (1)

Hypotonieverursachend: Kallikrein(B.atrox)(2); Bradykinin, Serotonin (1)

lokaltoxisch: Protease Phospholipase, Hyaluronidase, Bradykinin, Serotonin, Leukotriene (1)

VORKOMMEN: Bothrops-Arten in Südamerika Bothrops alternatus: Uruguay, Südbrasilien, Nord-Argent. Bothrops asper: Südamerika + Zentral Amerika, Mexiko, Bothrops atrox: südl. USA; Zentralamerika, Amazonasgebiet Bothrops caribeus: St. Lucia Bothrops jararaca: Brasilien; Nord-Argentin; Paraguay Bothrops jararacussu:

Brasilien, Bolivien, Nordargentineien Bothrops lanceolatus: Martinique Bothrops neuwiedi Brasilien; Bolivien; Paraguay, Argent.

SYNONYME: Bothrops Schlegelii; Bothrops alternatus; Bothrops asper; Bothrops atrox; Bothrops brazili; Bothrops caribeus; Bothrops erythromelas; Bothrops godmani; Bothrops jararaca; Bothrops jararacussu; Bothrops lanceolatus; Bothrops lateralis; Bothrops leucurus; Bothrops moojeni; Bothrops nasutus; Bothrops neuwiedi; Bothrops ophryomegas; Bothrops picadoi; Bothrops schlegelii; Cacaca; Cuatror narices; Fer de lance; Jararaca; Jararaca pintada; Jararacussu; Lanzenotter; Lanzenottern; Porthidium godmani; Urutu; Wieds lancehead; Yarara; bocaraca; bothrops erithromelas; caribbean pit viper

LITERATUR

1. Meier J; White J: Handbook of clinical toxicology of animal venoms and poisons; CRC Press 1994
2. Junghanss Th; Bodio M: Notfall-Handbuch Gifftiere Thieme 1996
3. Fälle F4 Toxikologischen Abteilung der II. Medizinischen Klinik München
4. Jorge MT; Ribeiro LA; O Connell JL: prognostic factors for amputation in the case of envenoming by snakes of the Bothrops genus Ann. trop. med. + parasitology Vol 93, No 4, 401-408 (1999)
6. Beipackprospekt Fa. Weyeth von Nov. 1986 aus Packung 1997