

EXOTISKA ORMAR PÅ HUGGET ÄVEN HÄR!

Det har skett en successiv ökning av antalet bett av exotiska ormar under den senaste tioårsperioden, men speciellt märkbart är detta under 1990-talet. Till Giftinformationscentralen (GIC) rapporterades 26 sådana bett 1990, medan motsvarande siffra var 58 för år 1995. (Figur 1).

Det finns dock ytterligare två intressanta iakttagelser. Den första är att det främst är män som drabbas [1, 2]. Orsaken till detta ligger helt säkert i att de har ett större intresse för dessa reptiler. Den andra, kanske mer förvånande, iakttagelsen är att ca 40 procent av betten utdelas av ogiftiga ormar. I dessa senare fall är det naturligtvis endast infektionsrisken som är av betydelse. En noggrann undersökning av bettstället är dock på sin plats, eftersom kvarlämnade tänder kan vålla bekymmer senare [3].

Samtliga ormbett under 1995 inträffade i privata hem, och tillbudet var relativt jämnt fördelade över veckodagarna, dock med viss övervikt för veckosluten. Av det material om tio epikriser rörande bett av giftiga ormar som skick-

ades till GIC under året framgår att fyra patienter tidigare varit utsatta för bett av en giftorm. I flera fall inträffade bettet då vederbörande var alkoholphörskad.

Vilka giftormar finns i Sverige?

I GICs statistik för 1995 dominerade tre arter: Trimeresurus albolabris (palmhuggorm), Agkistrodon contortrix (kopparhuvud) och Bitis arietans (pufform). (Tabell I). Man kan dock konstatera att en mängd olika ormar förekom och att det sannolikt är svårt för den enskilde läkaren att känna till de olika gifteffekterna, förgiftningsförloppet och lämplig behandling. GIC har här en viktig uppgift att fylla, och centralen tillfrågas ofta i akuta situationer.

Nya införelregler

Efter ett totalförbud som, med undantag för ett halvår i slutet av 1980-talet, gällt under perioden 1970–1995, blev det från och med den 15 mars 1995 tillåtet att importera reptiler till Sverige efter ansökan till Jordbruksverket om införelstillstånd. Efter den 1 mars 1996 ansöker man i stället om »tillstånd för registrerad importör», vilket sedan gäller i ett år. Någon »lämplighetsprövning» görs ej. Vid införel från EUs medlemsländer regleras inte handeln

Författare

CHRISTINE KARLSON-STIBER
biträdande överläkare, Giftinformationscentralen, Stockholm.

med införelstillstånd; någon gränskontroll sker inte heller. Dock kan kontroll ske att exemplaren förvärvats på lagligt sätt, dvs att de är uppfödda i fångenskap och friska samt inte är utrotningshotade. Vid import av utrotningshotade arter från länder utanför EU krävs dels exportlicens från utförellet, dels införelstillstånd av Jordbruksverket [4].

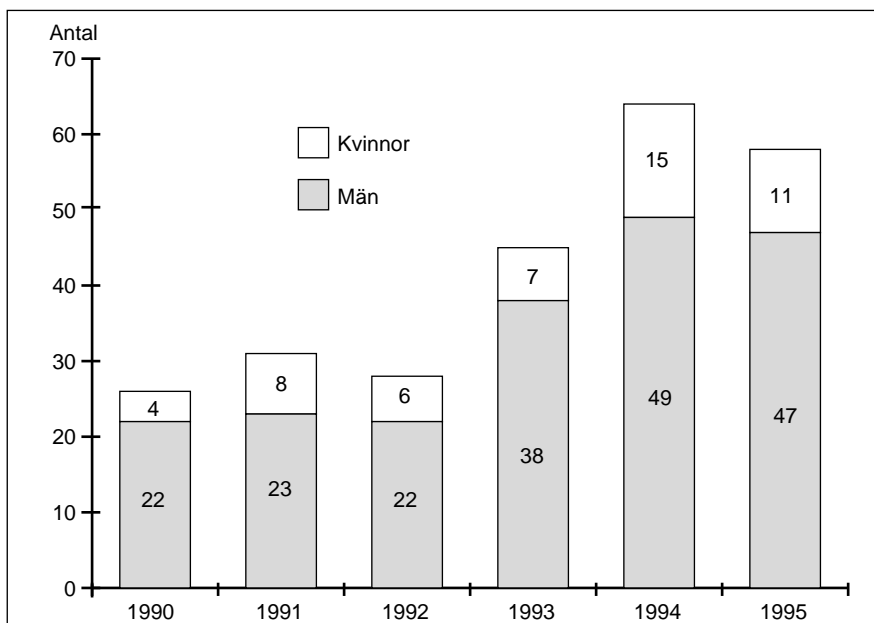
Frågor som gäller allmänhetens säkerhet, vilka krav som skall ställas på lokalen där ormen hyses etc, faller inom de lokala miljö- och hälsoskyddsmyndigheternas ansvarsområde. Jordbruksverket rapporterar dock inte registreringen av importörer till dessa myndigheter; det ankommer på den enskilde importören att kontakta dem och förhöra sig om de lokala bestämmelserna. Endast vid införel från länder utanför EU, då införelstillstånd fordras, begär Jordbruksverket yttrande från den lokala miljö- och hälsoskyddsmyndigheten.

Under de år då importförbud rådde var, enligt berörda myndigheter, smuglingen omfattande. Det är därför vanskligt att bedöma hur stora konsekvenserna av den ändrade lagstiftningen kan komma att bli, men det är svårt att tänka sig någon annan utveckling än att risken för bett av exotiska ormar ökar och att vi kommer att se ett större spektrum av för oss okända förgiftningsförlopp. Vi kan eventuellt även komma till korta när det gäller möjligheten att tillhandahålla olika sera i adekvat mängd.

Ökad beredskap

GIC har under det senaste året i samarbete med Svensk herpetologisk förening kartlagt vilka arter av exotiska giftormar som för närvarande finns på terrarier runt om i landet. Även giftormar i privat ägo har inventerats. När det gäller de senare finns det förstås en osäkerhetsfaktor, eftersom det är enbart seriösa ormägare som kan förmodas ha medverkat. Med utgångspunkt i resultaten av denna inventering har också be-

Figur 1. Bett av exotiska ormar i Sverige. Förfrågningar till Giftinformationscentralen angående inträffade fall under perioden 1990–1995.



Tabell I. Bett av exotiska giftormar som rapporterats till Giftinformationscentralen under 1995.

Art		Antal patienter
Svenskt namn	Latinskt namn	
Palmhuggorm	Trimeresurus albolabris	8
Kopparhuvud	Agkistrodon contortrix	6
Pufform	Bitis arietans	5
Dvärgskallerorm	Sistrurus miliarius babouri	2
Kobra, asiatisk	Naja naja	2
Skallerorm, art okänd	Crotalus species	2
Svart mamba	Dendroaspis polylepis	2
Taipan	Oxyuranus scutellatus	2
Buskhuggorm	Atheris species	1
Diamantskallerorm	Crotalus atrox	1
Kobra, egyptisk	Naja haje	1
Kungskobra	Naja hannah	1
Turkisk huggorm	Vipera xanthina	1
Totalt 34		

redskapen i landet när det gäller ormserum uppdaterats.

GICs aktuella rekommendationer för lagerhållning av mängd och typ av olika ormsera kommer att framgå av nästa upplaga av Läkemedelsboken (utgiven av Apoteksbolaget AB). Naturligtvis menas inte att alla ormsera skall lagerhållas på alla platser i landet; hänsyn måste förstås tas till lokala omständigheter. När man väl bestämt sig för vilka sera som bör tillhandahållas skall man dock se till att mängden är tillräcklig för en adekvat behandling. Det är viktigt att beakta att de aktuella serumpreparaten ofta är polyvalenta, och att erforderlig mängd kan variera avsevärt beroende på vilken orm som orsakat förgiftningen [5].

Giftverkan

Ormgift är en komplex blandning av olika komponenter. Dessa är till stor del likartade, men hos vissa familjer och arter finns en större andel av toxiner med speciell effekt eller unika toxiner. På grundval av detta framförs ofta att t ex ormar av familjen Viperidae har vaskulo-hemorragiska toxiner, familjen Elapidae neurotoxiska toxiner och familjen Hydrophidae myotoxiska toxiner.

Om detta synsätt appliceras okritiskt i den kliniska situationen kan det leda till förbiseenden med svåra konsekvenser. Bland t ex elapidae-arterna, som generellt sett i huvudsak ger paralys och i svåra fall död genom förlamning av andningsmuskulaturen, finns också arter som i stället ger vävnadsnekros som kan komma att omfatta en hel extremitet. Det finns också viperidae-arter som ger paralytiska symtom eller är direkt njurskadande. Andra effekter som kan vara unika för en speciell art är snabb och svår koagulopati med risk för

gastrointestinal eller intracerebral blödning.

»Torra bitt«

Det faktum att ormen utdelat ett hugg innebär inte nödvändigtvis att den drabbade blir förgiftad, tvärtom är chansen god att klara sig undan med blotta förskräckelsen. Uppskattningsvis 30–50 procent av alla ormbett är »torra«, dvs giftinjektionen uteblir [6]. I de fall då giftinjektion sker, varierar också mängden insprutat gift och därmed även förgiftningens svårighetsgrad.

Första hjälpen

Bettstället skall alltid lämnas ifred. Incisioner och försök till utsugning av gift, excision av giftdepån, elektrisk ström genom bettstället, anläggande av tourniquet etc är alla åtgärder som numera har övergivits. De är ineffektiva och kan i stället medföra infektion, förvärrad vävnadsskada eller, i fall då elektrisk ström använts, till och med livshotande komplikationer [7].

För att förlångsamma absorptionen av eventuellt insprutat gift – och därmed minska risken för snabbt insättande systempåverkan – är det viktigt att den bitne håller sig i stillhet i görligaste mån och att den bitna extremiteten immobiliseras, helst i högläge. I Australien, där många särskilt farliga ormar finns, använder man ett måttligt komprimerande förband (som vid en stukning av fotleden) täckande hela den bitna extremiteten, i kombination med total immobilisering med spjalning. Korrekt anlagt förhindrar inte bandaget blodförsörjningen, och det kan lämnas kvar i många timmar – tills patienten hunnit till sjukhus och serum finns till hands. Under förutsättning att bandaget

anläggs inom ca 15 minuter efter bettet anser man att det är effektivt [8]. Liknande erfarenheter finns rapporterade från Filippinerna.

Övervakning

Alla patienter bitna av exotiska giftormar bör observeras i minst tolv timmar. Detta gäller även vid avsaknad av ett klart synligt bettmärke i form av punktioner eller skrapmärken. Anledningen är att en del elapidae-arter och de flesta colubridae-arter har så små gifttänder att de kan lyckas injicera gift utan en klart synlig hudskada som följd. Någon gång kan det vara svårt att se någon hudskada även efter bitt av viperidae-arter.

Under denna tid bör man utnyttja alla möjligheter att säkert artbestämma ormen, och naturligtvis också noga observera eventuella symtom hos patienten. Tecken till giftpåverkan kan vara lokala reaktioner: t ex blåsbildning, ekkymoser, progredierande svullnad kring bettstället och/eller olika typer av systemeffekter. Dessa kan vara blödning från bettstället, blödningar från gommen eller gastrointestinalkanalen, kräkningar, buksmärtor, cirkulatorisk påverkan eller neurologiska symtom. De senare yttar sig initialt ofta i ptos och nedsatt mimik.

Laboratorieprov

Lämpliga laboratorieprov att följa vid de flesta fall av exotiska ormbett inkluderar hemoglobin (Hb), leukocyter (LPK), hematokrit (EVF), kreatinkinase (CK) samt elektrolyt- och koagulationsstatus. Urinstatus bör också tas. Vid tydlig allmänpåverkan bör även syra-basstatus kontrolleras.

Vid bitt av vissa arter kan det vara motiverat att ta upprepade – förslagsvis var tredje till var fjärde timme – koagulationsprov under ungefär ett dygn, trots avsaknad av kliniska symtom.

Behandling

Symtomatisk behandling med tillförsel av vätska, kolloider, adrenalin, kortikosteroider, antihistaminer, inotropiska droger, koagulationsfaktorer, andningsunderstöd etc ges naturligtvis efter behov.

I de allvarligare fallen kan dock tidig serumbehandling ha en avgörande betydelse. Detta gäller speciellt vid bitt av ormar som har potenta neurotoxiner, särskilt om giftet är presynaptiskt verkande. Parolysen utvecklas då långsamt med många timmars latens innan tydliga symtom uppträder, och det termina-

la axonet i muskeländplattan förstörs samtidigt av toxinet. Detta innebär att en sen serumbehandling inte kan reversera symtomen, som kan kvarstå i flera månader.

När det gäller koagulopatier är däremot utsikterna att påverka dessa även sent i förloppet betydligt bättre. Så länge som koagulopatierna bedöms vara en följd av giftverkan, och inte ett sekundärt symtom, kan man förvänta sig att serumtillförsel har effekt.

Utveckling av lokala, ibland mycket omfattande nekroser är vanligt vid bett av vissa exotiska giftormar. Denna risk kan föreligga trots avsaknad av allvarlig systempåverkan. I sådana fall bör man ändå överväga serumbehandling i tidigt skede för att undvika komplikationer. Speciellt gäller detta vid bett i fingrar eller tår, eftersom vävnadsskadan då kan leda till amputation.

Antibiotika

Profylaktisk antibiotikabehandling rekommenderas vanligtvis inte. Trots att saliven hos t ex crotalus-arter ofta innehåller Pseudomonas aeruginosa, Proteus-arter, koagulasnegativa stafylokokker, Clostridium-arter och Bacteroides fragilis är det ovanligt med infektioner sekundärt till ett bett. Giftet i sig är sterilt [9]. Tetanuskydd skall tillgodoses vid alla typer av ormbett.

Ofta klokt att avvakta med serumbehandling

Då det ibland hävdas att serum skyndsamt skall ges till alla patienter bitna av exotiska giftormar förtjänar följande att framhållas. De serumprodukter mot giftormsbett som för närvarande finns kommersiellt tillgängliga är utvunna ur plasma från hästar immuniserade med det aktuella giftet/gifterna. Renhetsgraden varierar, och generellt får man räkna med en hög frekvens biverkningar. Serumsjuka är den vanligaste komplikationen, men akuta anafylaktiska reaktioner kan också förekomma [10].

Detta, i kombination med det stora antalet »torra bett» eller bett med små giftmängder, motiverar att man i samtliga fall av exotiska ormbett avvaktar med serumbehandling tills patienten börjar uppvisa tecken till giftpåverkan. Vår inhemska erfarenhet bekräftar också detta: av de tio patienter varom epikriser skickades till GIC 1995 utvecklade två patienter måttliga symtom, fyra fick lindriga reaktioner och i tre fall utblev förgiftning. En patient, biten i fingret av en kopparhuvad (Agkistrodon

contortrix), sökte dagen efter bettet på grund av svår lokal smärta och sipprande blödning från bettstället. Kompartmentsyndrom förelåg, och en dekomprimerande operation utfördes. De två förstnämnda patienterna gavs serum; en av dessa utvecklade serumsjuka.

Detta får inte tolkas så, att en överdriven försiktighet blir rådande, men patienter som inte är förgiftade skall inte heller serumbehandlas. Vilken grad och typ av påverkan som bör föranleda serumtillförsel varierar mellan bett av olika arter, och får diskuteras från fall till fall. Generellt är man dock mer liberal med serumterapi vid bett av icke inhemska ormar, beroende delvis på bristande erfarenhet men också på att förgiftningsförloppet kan bli så allvarliga. En viss överbehandling får helt enkelt accepteras.

Referenser

1. Reid HA. Adder bites in Britain. *BMJ* 1976; 2: 153-6.
2. Persson H, Irestedt B. A study of 136 cases of adder bite treated in Swedish hospitals during one year. *Acta Med Scand* 1981; 210: 433-9.
3. Herman RS. Nonvenomous snakebite. *Ann Emerg Med* 1988; 184: 1262-3.
4. Jordbruksverket. Nya regler för införsel av ormar, sköldpaddor, ödlor samt groddjur. *SJVFS* 1996; 24.
5. Meier J, White J. Handbook of clinical toxicology of animal venoms and poisons. Boca Raton, Florida: CRC Press Inc, 1995.
6. Russell FE. A letter on electroshock for snakebite. *Vet Hum Toxicol* 1987; 29: 320.
7. Dart RC, Gustafson RA. Failure of electric shock treatment for rattlesnake envenomation. *Ann Emerg Med* 1991; 20: 659-61.
8. Sutherland SK, Coulter AR, Harris RD, Lovering KE, Roberts ID. A study of the major Australian snake venoms in the monkey (*Macaca fascicularis*); in the movement of injected venom; methods which retard this movement, and the response to antivenoms. *Pathology* 1981; 13: 13-27.
9. Clark RF, Selden BS, Furbee B. The incidence of wound infection following crotalid envenomation. *J Emerg Med* 1993; 11: 583-6.
10. Burgess JL, Dart RC. Snake venom coagulopathy: Use and abuse of blood products in the treatment of pit viper envenomation. *Ann Emerg Med* 1991; 20: 795-801.

Se även artikeln på sidan 4409 i detta nummer.

GLUTEN

Ändrade rekommendationer för spädbarn

Svenska barnläkarföreningen har nyligen föreslagit ändrade rekommendationer för introduktion av gluten i spädbarnskosten. Jag vill här kommentera och ge en bakgrund till detta förslag.

Under 1960–1970-talet skedde en successiv senareläggning från 1 till 4 månaders ålder av glutenintroduktionen i spädbarnets kost. I samråd med europeisk pediatrik gastroenterologisk expertis beslutades 1982 att ytterligare senarelägga introduktionen till 6 månaders ålder. En huvudorsak till denna senareläggning var önskan om att uppskjuta insjuknandet i celiaki, då symtomen var mera svårartade ju yngre barnet var vid insjuknandet. Däremot saknades det vetenskapliga belägg för att sjukdomen skulle förhindras uppkomma vid sen introduktion, liksom att tidsintervallet mellan glutenintroduktion och symtomdebut skulle påverkas. Det fanns emellertid vissa indikationer på att pågående amning kunde förlänga detta intervall [1].

Incidensökning

Våra farhågor att vi på grund av lindrigare och mer smygande symtom hos barnen inte skulle fånga in dem som insjuknade besannades inte. Tvärtom – efter några år kunde vi notera en incidensökning av diagnostiserad celiaki över hela landet och att denna ökning ej var av tillfällig natur. Incidensen ökade från ca 1,5 barn/1 000 levande födda till ca 4/1 000 [2].

Liksom tidigare diagnostiserades majoriteten av barnen före 3 års ålder (ca 80 procent) och symtomatologin var i stort oförändrad – i varje fall ej lindrigare. Inom pediatrika gastroenterologkretsar diskuterades nationellt och internationellt givetvis tidigt tänkbara orsaker till denna ökning, vilken – än så länge – endast hade noterats i Sverige. Ett antal olika studier i syfte att klargö-

Författare

TOR LINDBERG
professor, barnläkare, Umeå.