

Huggormsbett

Gäller för: Region Kronoberg

Innehåll

Huggormsbett.....	1
1 Inledning.....	2
2 Toxikologi.....	2
3 Riskgrupper.....	2
4 Symptom.....	2
5 Tidiga symtom och laboratoriefynd.....	2
6 Sena symtom och laboratoriefynd.....	3
7 Sequelae.....	3
8 Laboratorieanalyser.....	3
9 Behandlingsprinciper.....	3
10 Symtomatisk behandling.....	4
10.1 Cirkulation.....	4
10.2 Ventilation.....	4
10.3 Njurfunktion.....	4
10.4 Koagulationsrubbningsr.....	4
10.5 Infektion.....	4
10.6 Lokalbehandling.....	5
11 Läkemedelsbehandling m m.....	5
11.1 Steroider.....	5
11.2 Tetanusprofylax.....	5
11.3 Adrenalin.....	5
11.4 Trombosprofylax.....	5
11.5 Antibiotika.....	5
11.6 Serumbehandling.....	5
11.7 Vipera Tab.....	6
11.8 Viperfav.....	6

1 Inledning

Varje år vårdas uppskattningsvis 150-200 personer på sjukhus i Sverige efter huggormsbett. Mortaliteten är mycket låg (senaste dödsfallet i Sverige ca 20 år sedan) men det finns risk för allvarliga komplikationer, ca 20–30% av de sjukhusvårdade utvecklar en måttlig till allvarlig reaktion. Behandlingen är i första hand symtomatisk, men serumbehandling (antitoxin) kan minska risken för ogynnsam utveckling. I reviderade riktlinjer från 2017 har indikationen för serumbehandling vidgats.

2 Toxikologi

Huggormen (*Vipera berus*) är den enda vilt förekommande giftormen på våra breddgrader. Giftet är en blandning av framför allt proteiner med enzymatisk och toxisk aktivitet som hyaluronidas, proteolytiska och fibrinolytiska enzymer, fosfolipas A2 etc. I giftet finns också en rad andra komponenter med eller utan toxiska egenskaper, t.ex. polypeptider, aminosyror och kolhydrater. Vanligtvis sker intra- eller subkutan giftinjektion, någon gång intramuskulär eller intravenös. Giftet penetrerar inte intakt hud. Giftet sprids vanligen via lymfsystemet till cirkulationen. Maximal giftkoncentration i blodet efter 12-24 tim.

I cirka 30% uteblir lokal- och systemreaktion. Endast bettmärken noteras, i dessa fall har någon giftinjektion ej skett. Direkt intravasal giftinjektion och bett på bålen ger ofta mer systempåverkan. Fysisk aktivitet ökar gifteffekten.

3 Riskgrupper

Barn under 15 år, gravida, äldre personer eller personer med allvarlig sjukdom.

4 Symptom

De flesta patienter som blir huggormsbitna får endast beskedliga symtom, men ett antal allvarliga fall rapporteras årligen. De vanligaste symtomen är lokal vävnadsskada, som kan bli omfattande, gastrointestinala symtom och cirkulationspåverkan.

Tecken till systempåverkan inträder i regel snabbt, ofta inom minuter. Dessa symtom kan emellertid också vara fördröjda och visa sig åtskilda timmar efter bettet. Den lokala reaktionen startar långsamt och kan fortsätta att utvecklas över 2–3 dagar. Många av de allvarliga komplikationerna uppträder relativt sent i akutskedet.

5 Tidiga symtom och laboratoriefynd

- Psykiska reaktioner
- Lokala symtom
- Gastrointestinala besvär (buksmärtor, kräkningar och diarréer)
- Cirkulationsstörningar (takykardi och blodtrycksfall)
- CNS-symtom (yrsel och medvetanderubbning)
- Andningspåverkan (bronkospasm)
- Angioneurotiskt ödem

- Leukocytos, hemokonzentration, hemolys, metabolisk acidos, hematuri, proteinuri

6 Sena symtom och laboratoriefynd

- Utbredda, hemorragiska ödem, blåsbildning, compartmentsyndrom
- Lungödem, pleuraexsudat, ascites, paralytisk ileus
- Rhabdomyolys, njurpåverkan
- Blödningar
- Anemi, koagulationsrubbingar, hypoalbuminemi, hyponatremi

7 Sequelae

- Smärta, stelhet
- Sensibilitetsrubbingar
- Återkommande svullnad i biten extremitet

8 Laboratorieanalyser

- Blodstatus
- Urinsticka
- Artärgas
- Elektrolytstatus
- Hemolysprover
- Koagulationsstatus (APT-tid, PPT)
- CK, myoglobin

Tas initialt och upprepas hos alla som har systemeffekter och/eller progressivt ödem.

- EKG

Vid systempåverkan

9 Behandlingsprinciper

- Den bitne bör hålla sig i stillhet och den bitna kroppsdelens immobiliseras, helst i måttligt högläge. Bettstället lämnas helt i fred. Peroralt intag undviks initialt.
- Alla huggormsbitna bör observeras på sjukhus eftersom symtomutvecklingen inte går att förutsäga under de första timmarna. Cirkulation, medvetandegrad och lokalreaktionens utbredning övervakas.
- Barn observeras på sjukhus i minst 24 timmar. Detsamma gäller vuxna som har eller haft systemsymtom eller har en progredierande svullnad.
- För vuxna som inte är påverkade och endast har en obetydlig och stationär lokalreaktion kan observationen upphöra efter 6–8 timmar.

- Om två timmar förflutit helt utan symtom, förutom punktformiga oretade bettmärken, kan man utgå från att det rör sig om ett »torrt bett« och övervakningen kan avslutas.
- Observation bör ske på IVA om systemsymtom föreligger.
- Lokala symtom följs och dokumenteras gällande utbredning, missfärgning, konsistensökning, omfång samt tecken till kraftigt ökat vävnadstryck.
- Tidig serumbehandling är det enda effektiva sättet att undvika omfattande hemorragisk svullnad och hejda utvecklingen av allvarliga allmänsymtom. Upprepad dosering kan bli nödvändig.
- Fasciotomi bör generellt undvikas och bara övervägas i extremfall.

10 Symtomatisk behandling

10.1 Cirkulation

Patienter som behandlas med ACE-hämmare är sannolikt mer i riskzonen för att utveckla cirkulatorisk påverkan.

Vid blodtrycksfall och chock ges initialt adrenalin 0,3–0,5 mg intramuskulärt (alternativt intravenöst), eventuellt upprepat. Samtidigt ges intravenös vätsketillförsel; relativt stora volymer kan behövas initialt. Vid otillräcklig effekt kan noradrenalin (0,05–0,5 mikrogram/kg/minut) vara indicerat.

10.2 Ventilation

Initial andningspåverkan beroende på t.ex. bronkospasm eller angioödem svarar ofta bra på adrenalin.

Adrenalin ges intramuskulärt (eller långsamt intravenöst), 0,3–0,5 mg (barn 0,01 mg/kg, max 0,5 mg), och kortison, till exempel hydrokortison intravenöst, 200 mg (barn 100 mg). Antihistamin tillförs långsamt intravenöst, till exempel klemastin 2 mg till vuxna.

Lungödem som man kan se f.f.a i sent skede behandlas enligt normala rutiner med t.ex. CPAP.

10.3 Njurfunktion

För att skydda njurarna vid hemolys och rhabdomyolys är det tillrådligt att garantera en hög diures genom vätsketillförsel och eventuellt diuretika. Vid hemoglobinuri och myoglobinuri kan man överväga alkalinsivering av urinen.

10.4 Koagulationsrubbningar

I regel inskränker sig koagulationsrubbningarna till patologiska laboratorievärden och det rör sig sällan om klinisk blödning.

10.5 Infektion

Tetanusprofylax ska alltid tillgodoses vid ormbett. Profylaktisk antibiotikabehandling är normalt inte indicerat.

10.6 Lokalbehandling

Det enda sättet att effektivt behandla svullnaden är att förebygga vidare utbredning genom att tillföra serum. I övrigt är tidig immobilisering och högläge viktigt.

I enstaka fall kan compartmentsyndrom utvecklas och fasciotomi kan behöva tillgripas. Sådan behandling ska dock undvikas så länge den inte är absolut nödvändig, eftersom komplikationer och sequelae kan tillstöta.

11 Läkemedelsbehandling m m

11.1 Steroider

Vetenskapliga belägg är bristfälliga för behandling med steroider vid huggormsbett men utgör en väl beprövad rutin och rekommenderas främst vid allergiska symtom. Som rutin ges 100 mg hydrokortison eller motsvarande i v till små barn. 100-300 mg i v hydrokortison till större barn och vuxna.

11.2 Tetanusprofylax

Tetanusprofylax kan ges om grundskydd saknas, men risken för tetanus är minimal och inga dokumenterade fall finns beskrivna.

11.3 Adrenalin

Vid angioödem-anafylaxi - bronkospasm ges adrenalin enligt sedvanlig rutin.

11.4 Trombosprofylax

Trombosprofylax ges vid immobilisering av patienten. Trombosbildning förekommer sällsynt, men har inte setts i övre extremiteterna och inte hos barn. Till vuxna ges lågmoelylärt heparin subkutant enligt normala rutiner.

11.5 Antibiotika

Antibiotika ges bara vid sekundärinfektion som sällsynt kan uppstå några dagar efter bittet.

11.6 Serumbehandling

Serum bör omgående tillföras alla patienter som uppvisar toxinrelaterade allmänsymtom, anafylaktisk chock eller har en lokalreaktion som spridit sig mer än 10 centimeter från bittstället. Det fortsatta förloppet följs med täta intervaller (åtminstone varannan timme) för att avgöra om effekten varit tillfredsställande och om tecken till recidiv uppkommit. När 5–6 timmar förflutit efter serumtillförseln rekommenderas kontakt med Giftinformationscentralen för att diskutera huruvida ytterligare åtgärder är påkallade. En andra dos kommer uppskattningsvis att vara indicerad i något skede hos en tredjedel av patienterna beroende på fortsatt progress av lokalreaktionen. Värdet av motgiftsbehandling är dock tveksamt om mer än ett dygn förflutit sedan bittet. Standarddosering gäller vid varje tillförsel av serum. Barn och vuxna ges samma dos.

Sammanfattningsvis ges serum till alla typer av allmänpåverkan som kan kopplas till en toxinreaktion (till exempel blodtrycksfall, gastrointestinala symtom,

angioödem, bronkospasm). Alla fall där lokalreaktionen har ett säkerställt samband med huggormsbettet och har spridit sig mer än 10 cm från bittstället. En förutsättning är att högst 12 timmar förflutit sedan bettet. Har mer än 12 timmar passerat görs individuell bedömning – ring Giftinformationscentralen.

Två serum finns tillgängliga 2020, ViperaTAb (Fab-fragment från får) samt Viperfav (F(ab')₂-fragment från häst). Observera att preparaten har snarlika namn vilket medför förväxlingsrisk. Normaldos för ViperaTAb 2 ampuller à 4 ml och för Viperfav 1 ampull à 4 ml. Bägge spädes i 100 ml koksalt och ges som iv infusion under 30 minuter. Mallar för båda finns i Cosmic.

11.7 Vipera Tab

Dosering: vuxna och barn: 8 ml (200 mg = 2 ampuller) infusionskoncentrat späds i 100 ml Natriumklorid 9 mg/ml och ges som infusion under 30 minuter. I många fall räcker en behandling, men vid otillräckligt svar med kvarstående systempåverkan eller fortsatt svullnad kan det vara befogat att ge en andra dos, likaså om symtomen återkommer.

11.8 Viperfav

Ersättningspreparat eftersom Vipera Tab är restnoterat. Dosering till vuxna och barn:: En ampull à 4 ml späds med 100 ml NaCl 9 mg/ml och ges som infusion under 30 minuter. I många fall räcker en behandling, men vid otillräckligt svar med kvarstående systempåverkan eller fortsatt svullnad kan det vara befogat att ge en andra dos (4 ml), likaså om symtomen återkommer. Kontakta Giftinformationscentralen.

Efterhör allergi för häst. Biverkningar är ovanliga. Endast enstaka fall av akuta reaktioner som angioödem har förekommit och serumsjuka har förekommit hos ca 1 %. Risken för reaktion ska ställas i relation till nyttan med behandling, där den potentiella nyttan är större än risken.

För aktuell information hänvisas till [Giftinformationscentralen](#).

Vid upptäckt av felaktig information eller länk, vänligen meddela faktaägare