

Stikk av havmus (chimaera monstrosa)

Artikkelen omtaler en fisker som stikker seg på ryggpiggen til en havmus (chimaera monstrosa). Aktuell behandling blir presentert og diskutert.

Det finnes mange giftige fiskearter. Minst 500 arter er giftige å spise (1) mens 225 arter produserer et venom (2); det vil si gift produsert i kjertler tilknyttet et forsvarsorgan.

I norske farvann finnes det kun få venomproduserende fiskeslag (3). Fjesingen er en av disse (4). Havmusen (chimaera monstrosa) (fig 1) er mindre kjent og har andre norske navn som hågylling, gullhå, levremus, spælstrengshyse (3). Den er en dypvannsfisk av familien chimaeridae, og skiller seg fra annen bruskfisk ved at overkjevebeinet går i ett med resten av kraniet, og ved at den har gjellelokk. Fisken er funnet i det østlige Atlanterhav fra Finnmark til Vest-Afrika. Havmusen lever på bløt bunn fra 50 til 1 000 m dyp. Kystfiskere i Sogn og Fjordane får regelmessig havmus i fangsten. Ved line- og trålfiske er den levende når den tas ombord, og lettere å stikke seg på enn når den tas opp død på garn. Fisken blir vanligvis ikke brukt og kastes over bord.

Flere forfattere omtaler giftvirkningen av havmusstikk (2, 5, 6), men ved litteratursøk har vi ikke funnet kliniske beskrivelser ved stikk, og insidensen er ukjent. Det var kjent i miljøet til fiskeren som ble stukket at ryggpiggen var giftig.

En 41 år gammel linefisker fikk ryggpiggen til en havmus inn i høyre tykklegg. Idet fisken ble dratt ombord, slo den mot fiskerens legg slik at piggen stakk gjennom klærne og inn i leggen. Fiskeren fikk straks sviende smerter. Han blødde kraftig, hovnet i leggen og fikk problemer med å gå.

Ved undersøkelse skadedagen fant man en stikkåpning 1/3 ned på høyre leggs bakside. Åpningen var 4–5 mm i diameter. Stikkanalen

Nils Magerøy*

Anders Bærheim

Institutt for samfunnsmedisinske fag

Seksjon for allmennmedisin

Universitetet i Bergen

5009 Bergen

* Nåværende adresse:

Bruskedalsret 22

5095 Ulset

Magerøy N, Bærheim A.

Ratfish sting

Tidsskr Nor Lægeforen 1991; 111: 2102–3

A fisherman was accidentally stung on his right calf by the spine of a ratfish (chimaera monstrosa). Adjacent to the wound was a swelling, with a bluish skin colour the first day. The fisherman experienced an immediate burning pain and during the following days developed numbness of the calf and the back of the thigh. He needed crutches for three weeks, and the symptoms lasted for nine weeks. The treatment consists of rinsing the wound and removing foreign material, and submerging the afflicted limb as soon as possible in water as hot as the patient can tolerate for at least 30 minutes.

kunne sonderes 2,5–3,0 cm perpendikulært på leggen i lett distal retning. Like distalt for stikket fantes det et velavgrenset infiltrat med diameter 5 cm og blålig skjær i huden over. Det ble satt inn Fucidin salvetampong, og gitt fenoksymetylpencillin 660 mg $\times$ 3 og paracetamol/kodein tabletter $\times$ 2–4 ved behov. Rø ble forordnet. Samtidig med sårskift andre dag ble det gitt tetanus påfyllingsdose. Pasienten fortsatte sårskift selv.

Andre dag var huden over infiltratet lett rød, og de nærmeste dagene fikk han nummenhetsfølelse i leggen og på baksiden av låret, økende verk og sov dårlig. Ved kontroll syvende dag fantes det deklive suggilasjoner fra knehase til fotblad. Infiltratet virket nå bløtere proksimalt og var fortsatt ømt. Fiskeren ble vurdert av kirurg, men incisjon ble ikke funnet indisert.

Ved kontroll 13. dag hadde infiltratet cystisk konsistens, fotryggen var diffust hoven, og det var diffus palpasjonsømheter i tykklegg og fotrygg. I sykdomsperioden på tre uker måtte fiskeren gå med krykker pga. smertene. Ved friskmelding var han fortsatt hoven. Han følte seg ikke helt bra i underextremiteten før ni uker etter uhellet.

Ryggpiggens anatomi

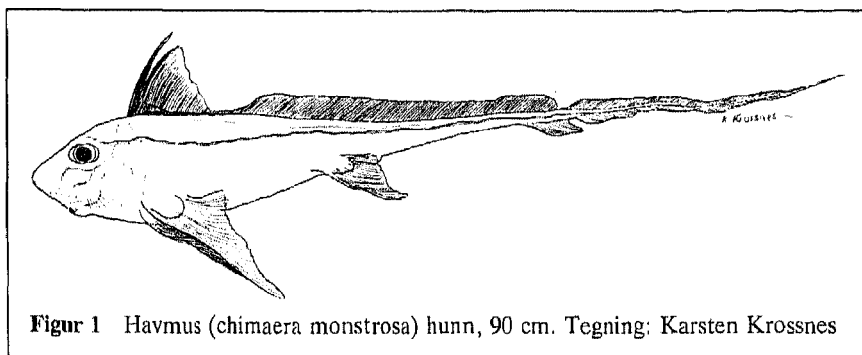
Ryggpiggen som fiskeren stakk seg på, sitter i forkant av ryggfinnen (fig 2). Ryggpiggens lengde varierte fra 75 til 105 mm på fem eksemplarer av havmus hunn tatt på line høsten 1990 (egen undersøkelse). De posterolaterale kantene av piggen er sagtakket, og takkene peker nedover. I tverrsnitt er piggen trekantet med en spiss forut og et lite søkk i bakkant (fig 3). Mikroskopisk ser man at piggen er dekket av en hinne som består av dermis og epidermis (6). Lokalisert til søkket langs baksiden av ryggpiggen ligger det et kjertelvev som antas å utgå fra epidermis (6). Dette giftproduserende kjertelvevet er holokrint, har ikke utførselsgang, og finnes kun i større eksemplar av fisken (6).

Skademekanisme

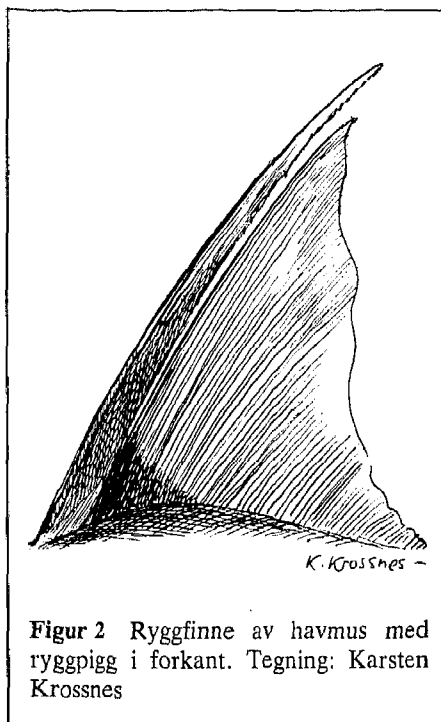
Forgiftning ved stikk fra havmus skjer ved at ryggpiggen penetrerer huden samtidig som giftkjertlene tømmes (6). Hvordan venomet fra havmusen tømmes i såret er ikke avklart, men hos beinfisk med holokrine kjertler må hinnen rundt piggen skades for at kjertlene skal tømmes (7). Hos pilskaten tømmes giftkjertlene idet piggen går gjennom eller trekkes ut av huden, og hinnen rundt piggen revner (2). Hinnerester og deler av piggen kan sitte igjen i såret. Man kan tenke seg en liknende mekanisme ved havmusstikk, selv om det er mindre sannsynlig at hinnerester sitter igjen i såret pga. piggens anatomi (6).

Toksikologi

Det er stor variasjon farmakologisk og kjemisk i venomer fra fisk, men generelt synes de å være store, termolabile proteiner, dvs. at toksinvirkningen ødelegges ved oppvarming (2). Sjokk og hypotensjon kan være en virkning av fiskevenom, men kan også være sekundær til lokalisert, intens smerte (6). Lokal rødme og hevelse er hyppig ved fjesingstikk (8), og det er vist at fjesingvenomet gir lokal karkonstriksjon og vevsnekrose (9). For havmusen mangler uttømmende dokumentasjon. I et museforsøk var intraperitoneal injeksjon av vandig ekstrakt av vev fra ryggpiggens bakside dødelig (6).



Figur 1 Havmus (chimaera monstrosa) hunn, 90 cm. Tegning: Karsten Krossnes



Figur 2 Ryggfinne av havmus med ryggpigg i forkant. Tegning: Karsten Krossnes

Behandling

Kunnskap om behandling av havmusstikk må foreløpig baseres på den kunnskap man har om behandling av fjesing- og pilskatestikk (2, 6).

Varmebehandling av skadet legemsdel er viktigste smertelindrende tiltak (10–12). Behandlingen bør gis i 30–90 minutter i så varmt vann som pasienten tåler, ca. 50 °C (10, 11), og behandler bør teste vannet selv (13). Mangelfull varmebehandling gir øket analgetikabehov (2, 12). Nedkjøling synes å øke smertene (10). Injeksjon av lokalanestetikum uten adrenalin gjennom stikksåret har god smertestillende effekt ved pilskatestikk (13).

For å rense stikksåret for eventuelle hinnerester og deler av pigg bør såret snarest gjennomskyllles og sonderes (2, 11, 12). Kirurgisk debridering bør gjøres ved store sår, og når lukning er nødvendig, må denne gjøres sekundært (2, 13).

Ryggpiggen er røntgentett, og røntgenundersøkelse med tanke på fremmedlegeme kan derfor være aktuelt (fig 4).

Elevasjon av skadet legemsdel anbefales (2, 11), mens immobilisasjon med gipsskinne ikke bedrer forløpet ved fjesingstikk (8).

Antibiotikabehandling anbefales bare ved sekundære infeksjonstegn (8) eller dersom det er gått mer enn seks timer før revisjon samt ved store sår (13).

Tetanusbehandling anbefales av en rekke forfattere (2, 8, 13), og ett tilfelle av dødelig tetanus etter pilskatestikk skal være beskrevet (13). Tetanusporer er påvist i marin mikroflora (14). Russel skriver imidlertid at han ikke har vært i stand til å oppspore ett eneste tilfelle av tetanus etter fjesingstikk (15).

Kortikosteroidbehandling ved kraftig reaksjon på fjesingstikk er nevnt av enkelte forfattere (12), men effekten synes ikke å være dokumentert (11). Bruk av antihistaminer synes lite aktuelt (15).

Det finnes kun kommersielt tilgjengelig antivenin mot enkelte av de meget giftige artene i uerfamilien (scorpaenidae) (2).

Den omtalte fiskeren fikk ikke varmebehandling. Dette kan ha bidratt til det langvarige sykdomsforløpet. Penicillinbehandling var vel unødvendig. Tetanustoksoid ble gitt fordi piggen gikk gjennom skittent tøy, og fordi stikket var dypt. Sårhulen burde vært spylt.

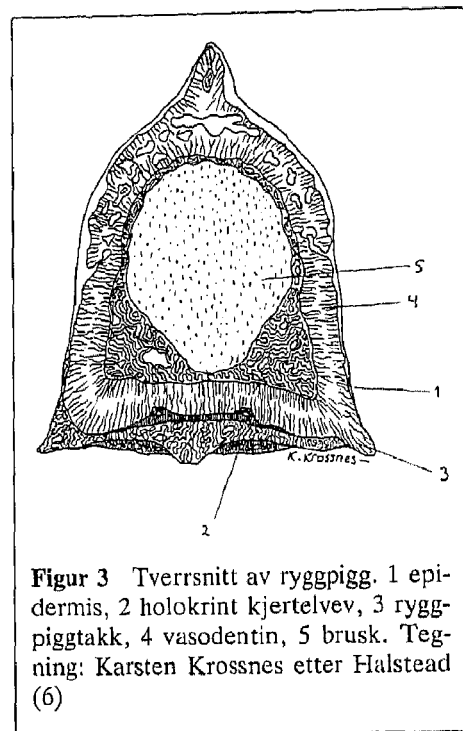
Konklusjon

Forgiftning ved stikk av havmus er en tilstand man kan møte hos fiskere, og følgende behandling anbefales:

- Spyl og rens såret umiddelbart
- Hold den skadede legemsdel i så varmt vann som pasienten tåler i 30–90 minutter
- Revider og sonder såret, men gjør ikke primærsutur
- Ved behov gi analgetika, eventuelt lokalanestesi
- Avlast med elevasjon, gi eventuelt sykmelding
- Vurder behov for tetanusprofylakse
- Mulighet for sjokk og sekundærinfeksjon må has in mente.

Litteratur

1. Habermehl GG. Venomous animals and their toxins. New York: Springer, 1981.
2. Russel FE. Fish stings. Poisindex May 1990. Denver: Rocky Mountain Poison Center, 1990.
3. Pethon P. Aschehougs store fiskebok. Oslo: Aschehoug, 1985.
4. Mjøs OD. Forgiftning med fjesing i norske farvann. Tidsskr Nor Lægeforen 1966; 86: 448–52.
5. Evans HM. Sting-fish and seafarers. London: Faber and Faber, 1943.
6. Halstead BW. Poisonous and venomous marine animals of the world. 2. utg. Princeton: Dawin Press, 1988.



Figur 3 Tverrsnitt av ryggpigg. 1 epidermis, 2 holokrint kjertelvev, 3 ryggpiggtakk, 4 vasodentin, 5 brusk. Tegning: Karsten Krossnes etter Halstead (6)

7. Cameron AM, Endean R. The venom glands of teleost fishes. Toxicon 1972; 10: 301–3.
8. Rasmussen AMF, Steffensen H-M. Fjesingstik og deres ettervirkninger. Ugeskr Læger 1985; 147: 1982–5.
9. Skeie E. Fjesingstik. Nord Med 1962; 67: 435–9.
10. Russel FE, Panos TC, Kang LW, Warner AM, Colket TC. Studies on the mechanism of death from stingray venom. Am J Med Sci 1958; 235: 566–84.
11. Russel FE. Marine toxins and venomous and poisonous marine animals. 1: Russel FS. Advances in marine biology, 3. utg. London: Academic press, 1965: 256–384.
12. Skeie E. Fjesingstik. Nord Med 1986; 101: 198–9.
13. Fenner PJ, Williamson JA, Skinner RA. Fatal and non-fatal stingray envenomation. Med J Aust 1989; 151: 621–5.
14. Austin B. Marine microbiology. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.
15. Russel FE. Weaver fish sting: the last word. BMJ 1983; 287: 981–2.



Figur 4 Røntgenbilde av normal fot med ryggpigg fra havmus lagt over. (Siemens siregraf 44 kV, 16 mAs; IJ Dahle, A Aslaksen)