Je kunt dat maar beter laten nakijken

De duikster

De duikster was een in het algemeen gezonde 32 jaar oude vrouw met 130 duiken in totaal. Haar medische voorgeschiedenis omvatte geen allergieën of andere gezondheidsproblemen. Ze had net haar tweede duik op de tweede dag van een duikentrip gemaakt.

Het incident

During the dive, the diver's buddy collected what he thought was an empty moon snail shell. The divers did not realize that a juvenile giant Pacific octopus (*Enteroctopus dofleini*) een woning in de schelp had betrokken. Toen de octopus er na de duik uit kroop, pakte de duikster hem met haar blote handen op om hem naar het water terug te brengen.

Voor ze de octopus terug in het water kon zetten, beet hij haar drie keer op dezelfde plek in de bovenkant van haar linkerhand. Ze beschreef de beten als verrassend en zei dat ze net zo voelden als bijensteken. De wond bloedde matig en de duikster spoelde hem als eerste uit met zout water en nog eens 40 minuten later met zeep en zoet water. Binnen de 30 minuten ontstond er een zwelling en die werd binnen ongeveer een uur ernstig.

Ongeveer vier uur later maakte de duikster nog een duik. Na het bovenkomen voelde ze zich misselijk en gaf ze over (ze had nog niet eerder dergelijke symptomen na het duiken gehad). De misselijkheid ging snel over en de duikster maakte in de daarop volgende twee dagen nog eens vijf duiken ondanks de flinke

zwelling en de verminderde mobiliteit die ongeveer vier dagen aanhield.

De duikster droeg op iedere duik een droogpak en neopreen, natte handschoenen. Als ze niet aan het duiken was, hield ze de wond droog en bracht er een vrij verkrijgbare antibioticumzalf op aan. Ze nam ook een vrij verkrijgbare antihistamine in en bracht fijn gewreven aspirine op de huid rond de bijtwond aan (niet direct op de wond) maar geen van deze handelingen bracht enige verbetering. Flinke jeuk en pijn bereikten hun hoogtepunt vijf tot zes dagen na het incident.

Complicaties

Ongeveer drie dagen na de beet, raakte de wond geïnfecteerd en ontwikkelde zich een donkere, half centimeter grote wond met een gezwollen, rode plek eromheen. Er verscheen een zwartgroene verkleuring rond de wond zo'n negen dagen na het incident. Gedurende meer dan een maand bleef er een matige pijn en flinke jeuk en zwelling.

De wond had ongeveer zeven weken nodig om te genezen, hoewel pijn, gevoeligheid voor aanraken en jeuk drie maanden aanhielden, met nog steeds geringe uitbarstingen vier tot vijf maanden na het incident, meestal na inspanning of vroeg in de ochtend. Zes maanden na het incident was er nog steeds een weefselknobbel op de plek van de beet.

Bespreking

Hoewel van de blauw geringde octopus beten bekend is dat ze in potentie dodelijk zijn, zijn de beten van de meeste octopussoorten in het algemeen niet problematisch. Recentelijk hebben wetenschappers ingezien dat alle octopussen in zekere mate giftig kunnen zijn[3]. De medische literatuur geeft aan dat beten door octopussen van dezelfde klasse als de reuzen Pacific octopus zweren veroorzaken[1,2,4]. Het kleine bijtwondje ontwikkelde zich tot wat eruit zag als een zwerende wond, gelijkend op een die ontstaat na een

beet van een gewonde octopus, vastgelegd in een 2011 medisch casus rapport[1].

Het uitstel van de juiste wondverzorging kan een complicerende factor zijn geweest. DAN raadt aan om beten door zeedieren direct met zeep en schoon water uit te wassen om het risico op infectie zo klein mogelijk te houden. Een infectie kan genezing belemmeren en leiden tot ernstige weefselschade. Duiksters moet niet met open wonden gaan duiken want blootstelling aan de wateromgeving kan het infectierisico vergroten.

Het in de gaten blijven houden van de gewonde plek is belangrijk omdat er tekenen van infectie kunnen optreden van enkele uren tot meerdere weken na de verwonding. De directe zwelling die de duikster had kan het gevolg zijn geweest van het initiële trauma, de blootstelling aan grote aantallen antigenen die daarop volgde en/of toxines. De aanhoudende symptomen waren hoogst waarschijnlijk een gevolg van infectie.

De polsseals van het droogpak kunnen een secundaire complicerende factor geweest zijn. Hoewel de zwelling waarschijnlijk het gevolg was van een acute ontstekingsreactie, kunnen de strak zittende polsseals doorbloeding van de vingers belemmerd hebben en daardoor de symptomen hebben verergerd.

Behalve de ontsteking van het aangedane gebied, waren er andere symptomen van infectie, waaronder pijn, roodheid en bewegingsbeperking. Deze symptomen kunnen onthouden worden door middel van het acroniem PRIZH: pijn, roodheid, immobilisatie (verminderde functie), zwelling en hitte (de verhoogde temperatuur van het geïnfecteerde gebied) De oorzaak van de misselijkheid van de duikster na de duik is onduidelijk.

Een derde complicerende factor in dit geval kan de vertraging tot de medische hulpverlening zijn geweest. DAN adviseert duikers om wonden veroorzaakt door zeedieren te behandelen als alle andere beten door dieren en direct medische hulp te zieken. In dit geval werd de wond pas 10 dagen na het incident onderzocht en daardoor werd de behandeling vertraagd wat het herstel van de symptomen van de duiksters belemmerd kan hebben.

Als eerste schreef de arts een 10 daagse kuur voor met het antibiotische levofloxacine. Verergerende symptomen en voortschrijdende verkleuring echter maakten dat de arts aanvullend antibiotische amoxicilline en clavulanate (Augmentin®) gedurende 10 dagen voorschreef, samen met een antihistamine om de jeuk te onderdrukken.

Dit incident zou nog eens moeten benadrukken dat een prompte behandeling van wonden het risico van een ernstige infectie kan verminderen. Als dat maar enigszins mogelijk is moeten duikers wonden fotograferen omdat de beelden de medische staf kunnen helpen om effectievere en meer efficiënte hulp te verlenen. Duiksters moeten begrijpen dat het aanraken van zeedieren kan leiden tot verwondingen, waarvan sommige kunnen resulteren in ernstige complicaties.

Bronnen

1. Aigner BA, Ollert M, Seifert F, Ring J, Plötz SG. Pseudomonas oryzihabitans cutaneous ulceration from Octopus vulgaris bite. *Arch Dermatol*. 2011; 147(8): 963-66.

2. Campanelli A, Sanchez-Politta S, Saurat JH. Cutaneous ulceration after an octopus bite: infection due to Vibrio alginolyticus, an emerging pathogen. *Ann Dermatol Venereol*. 2008; 135(3): 225-27.

3. Fry BG, Roelants K, Norman JA. Tentacles of venom: toxic protein convergence in the kingdom animalia. *J Mol Evol*. 2009; 68(4): 311-21.

4. Taylor DM, Ashby K, Winkel KD. An analysis of marine animal injuries presenting to emergency departments in Victoria, Australia. *Wilderness Environ Med*. 2002; 13(2): 106-12.