

Steek van de pieterman

Nicolette Noorda, Just Eekhof

De pieterman is een zeevis met stekels, die zich overdag ingraaft in het zand. Vooral badgasten en zeevissers lopen risico op een zeer pijnlijke steek. De beste remedie is het gestoken lichaamsdeel zo snel mogelijk onder te dompelen in zo heet mogelijk water en dit 30-90 minuten vol te houden.

De pieterman is een zeevis die 's nachts actief is en zich overdag ingraaft in de zeebodem, waarbij de kop en de rug gedeeltelijk boven het zand uitsteken. Op de rug en de kieuwen heeft de vis stekels met gifklieren.^{1,2} Een steek van de pieterman veroorzaakt hevige pijn, lokaal oedeem en erytheem, en soms een systemische reactie. Risico lopen vooral badgasten bij het pootjebaden en zeevissers bij het leeghalen van hun netten. In Nederland zullen vooral huisartsen in kustgebieden en vissersplaatsen met deze klacht te maken krijgen.

ETIOLOGIE EN PATHOGENESE

De grote pieterman (*Trachinus draco*) kan 30-45 cm lang worden en komt zelden aan de kust. Vooral beroepszeevissers lopen risico om te worden gestoken. De kleine pieterman (*Echiichthys vipera*) wordt 10-15 cm lang en komt wel in de kustwateren voor [figuur 1].

De pieterman heeft gifstekels: ongeveer 6 op de rug en 1 op elk van beide kieuwbladen. Het gif, dat vrijkomt nadat een stekel de huid is binnengedrongen, maakt de vaatwand doorlaatbaar en stimuleert de pijnzenuwen.² De exacte samenstelling is niet bekend, maar het gif bevat in elk geval adrenaline, noradrenaline, serotonine en histamine.^{1,3,4} Zoals wel vaker bij vissengif denatureert het gif van de pieterman bij verwarming.⁴ Als een pieterman snel na de vangst wordt ingevroren (tot -70 °C) behoudt het gif zijn toxiciteit.³

De steek van een pieterman veroorzaakt een zeer hevige, progressieve, brandende pijn die als ondraaglijk wordt omschreven en een erythemateus oedeem dat zich binnen een uur over de gehele extremiteit kan uitbreiden [figuur 2]. De prikwondjes bloeden en lokaal kunnen necrose en gangreen optreden. Algemene reacties zoals misselijkheid, hoofdpijn, braken,

Figuur 1

De kleine pieterman met rugstekels.



duizeligheid, syncope, transpireren, bradycardie, tachycardie, hypotensie, dyspneu en delier komen zelden voor en zijn meestal een gevolg van de hevige pijn.¹ Allergische reacties na een steek van de pieterman zijn nooit beschreven. Het natuurlijke beloop is gunstig. Zonder behandeling verdwijnen de pijnklachten meestal binnen 24 uur, na 10 dagen zijn ook het oedeem en erytheem verdwenen. Complicaties komen zelden voor. In enkele gevallen zijn op de langere termijn blijvende pijnklachten, bewegingsbeperking, persistente zwelling en het fenomeen van Raynaud beschreven.³

Figuur 2

Zwelling van de voet na een steek van een pieterman.



Deze bijdrage in de serie Kleine kwalen is een bewerkte versie van het hoofdstuk dat later dit jaar wordt gepubliceerd in het boek *Kleine kwalen in de huisartsenpraktijk* (negende druk) onder redactie van Just Eekhof, Sjoerd Bruggink, Annemarije Kruis, Tobias Bonten, Annelieke Petrus. Houten: Bohn Stafleu van Loghum, 2023. Publicatie gebeurt met toestemming van de uitgever. Het gelijknamige hoofdstuk in de achtste druk werd geschreven door Anjeleen Douma.

DE KERN

- De pieterman is een zeevis die zich overdag ingraaft en die beschikt over gifstekels.
- Badgasten en zeevissers lopen risico op een zeer pijnlijke steek in hand of voet.
- Het gif van de pieterman denatureert bij verhitting, maar blijft lang werkzaam bij koeling.
- Probeer zo snel mogelijk het aangedane lichaamsdeel onder te dompelen in zo heet mogelijk water (tot 45 °C) gedurende 30-90 minuten. Dit kan tot 2 uur na de steek effectief zijn.

DIFFERENTIAALDIAGNOSE

In de differentiaaldiagnose staan steken van andere vissoorten, zoals schorpioenvissen, meervallen en roggen. Ook verwondingen door corpora aliena, zoals glasscherven, moeten in de differentiaaldiagnose worden betrokken.

EPIDEMIOLOGIE

De grote en de kleine pieterman komen voor in de oostelijke Atlantische Oceaan, voor de kusten van Noord- en West-Afrika, in de Middellandse Zee, in de Zwarte Zee, en in de kustwateren van de Noordzee.¹ Badgasten en beroepszeevissers lopen het grootste risico op een steek. Langs de Nederlandse kust wordt de kleine pieterman de laatste jaren vaker gezien, mogelijk als gevolg van het warmere klimaat. Incidentiecijfers voor Nederland zijn niet bekend, maar ieder jaar worden tientallen steken van de pieterman gemeld. In Noord-Spanje werden gedurende een zomer 1005 steken gemeld, 0,3% van alle badgasten dat jaar.⁴

ANAMNESE EN ONDERZOEK

Anamnese

- Wanneer en hoe heeft de patiënt de steek opgelopen? Is de boosdoener gezien?
- Hoe ernstig is de pijn, wat is de aard van de pijn en neemt deze toe?
- Is er roodheid en zwelling ter plaatse van de steek? Breidt die zich uit?

WAARMEE KOMT DE PATIËNT?

De patiënt is op het strand of in zee ergens in gaan staan, waarna ter plaatse van de steek een hevige brandende pijn ontstond. De pijn is veel heftiger dan die van bijvoorbeeld een insectensteek.

Vissers melden zich minder vaak omdat ze meestal wel weten dat een verwonding aan een rugstekel van de pieterman deze klachten kan geven. De meesten weten ook wat de goede behandeling is.

- Zijn er systemische symptomen zoals misselijkheid, braken, duizeligheid, transpireren, hoofdpijn en dyspneu?
- Wordt de pijn minder bij verwarming en erger bij koeling?

Lichamelijk onderzoek

- Let op de steekplaats: hoe ziet de wond eruit, zijn er corpora aliena te zien, zijn er aanwijzingen voor secundaire infectie?
- Beoordeel het erytheem en oedeem.
- Let verder op systemische verschijnselen zoals transpireren en dyspneu. Als deze aanwezig zijn, kan het nodig zijn temperatuur, tensie, pols en saturatie te meten.

Aanvullend onderzoek

Aanvullend onderzoek heeft geen toegevoegde waarde.

BELEID

In eerste instantie moet de wond worden gereinigd en uitgespoeld met water. Dompel het aangedane lichaamsdeel daarna zo snel mogelijk onder in zo warm mogelijk water (< 45 °C), gedurende 30-90 minuten.⁵ Omdat het gif thermolabiel is, zal het denatureren en zal de pijn afnemen. Hoe langer men wacht met onderdompelen, des te langer moet de onderdompeling duren om de pijn te verzachten. Onderdompelen heeft zin tot 2 uur na de steek.¹ Als men nalaat het aangedane lichaamsdeel te verwarmen, kunnen de verschijnselen na een week terugkomen. Elevatie van de aangedane extremiteit vermindert de pijn. Het aanleggen van een tourniquet om verdere verspreiding van het gif te voorkomen wordt ontraden vanwege het risico op doorbloedingsstoornissen.

Orale analgetica (paracetamol, NSAID) zijn vaak voldoende om de pijn onder controle te houden nadat deze door verwarming is afgenomen.⁶ Zijn orale analgetica onvoldoende effectief, dan bieden lokale anesthetica zoals lidocaïne of bupivacaïne soms uitkomst. Overweeg bij aanhoudende pijn opiaten of zelfs een lokale zenuwblokkade. Overweeg bij een hevig inflammatoir beeld antihistaminica of zelfs steroïden.⁶ Over het nut van wondtoilet, tetanusvaccinatie en profylactische antibiotica verschillen de meningen. De gezondheidswinst van een breed spectrum antibioticum of een tetanusvaccinatie is niet aangetoond.¹ Aangezien de steek van de pieterman in zee plaatsvindt, lijkt de kans op een secundaire infectie of tetanus klein. Overweeg tetanusprofylaxe wanneer de kans bestaat dat de insteekwond in aanraking is geweest met straatvuil (bijvoorbeeld over de weg lopen na de steek). Overweeg antibiotica bij tekenen van infectie of als profylaxe bij patiënten met een afweerstoornis.²

WANNEER VERWIJZEN?

Verwijs de patiënt als de hulp van een anesthesist is vereist voor de pijnbestrijding, bij ernstige systemische verschijnselen zoals (dreigende) shock en bij een bedreigde ademweg door een steek in de hoofd-halsregio.

WAT IS AANGETOOND?

Het behandeladvies stoelt voornamelijk op consensus en ervaring. Er is geen gecontroleerd onderzoek bekend naar de behandeling van een pietermannensteek. Wel zijn er *case reports* en een enkel retrospectief onderzoek. In 1 onderzoek is onderdompeling in warm water van de aangedane ledemaat effectief bevonden bij 23 van de 24 deelnemers.⁵

PREVENTIE EN VOORLICHTING

Adviseer beroepszeevissers om handschoenen te dragen bij het leeghalen van de netten.

Adviseer badgasten om (water-)schoenen te dragen. Of preventief dragen van schoeisel bij het lopen in ondiep zeewater altijd effectief is, kan echter worden betwijfeld. Derugstekels kunnen namelijk door de zool van tennisschoenen en duik-schoenen heen dringen.⁷

Adviseer de patiënt na een steek van de pieterman om de aangedane extremititeit zoveel mogelijk hoog te houden.

Wees terughoudend met antibiotica, maar instrueer de patiënt goed om direct contact op te nemen bij tekenen van infectie. ■

LITERATUUR

1. Van Otterdijk F, De Vries I, Meulenbelt J. Een pijnlijke ontmoeting met de pieterman (*Echiichtis vipera*). *Ned Tijdschr Geneesk* 1997;142:1428-30.
2. Delibas V, Ocar G, Ugurlugulbukan G, Guney Z, Alagoz S, Ozdas T, et al. How dangerous can a small fish be? A greater weever attack. *J Laryngol Otol* 2023;137:350-3.
3. Dekker CJ. Chronische pijn en functiebeperking na een steek van de grote pieterman (*Echiichtis draco*). *Ned Tijdschr Geneesk* 2001;145:881-4.
4. Gorman LM, Judge SJ, Fezai M, Jemaà M, Harris JB, Caldwell GS. The venoms of the lesser (*Echiichthys vipera*) and greater (*Trachinus draco*) weever fish: a review. *Toxicon* X 2020;6:100025.
5. Atkinson PR, Boyle A, Hartin D, McAuley D. Is hot water immersion an effective treatment for marine envenomation? *Emerg Med J* 2006;23:503-8.
6. Gulen M, Sari S. Envenomation by *Trachinus draco* and pain management. *Wilderness Environ Med* 2020;31:332-6.
7. Henn A, Pérignon A, Monsel G, Larréché S, Caumes E. Marine envenomations in returning French travellers seen in a tropical diseases unit, 2008-13. *J Travel Med* 2016;23:tav022.

Noorda NJ, Eekhof JA. Steek van de pieterman. *Huisarts Wet* 2023;66: DOI:10.1007/s12445-023-2287-7.

Leids Universitair Medisch Centrum, afdeling Public Health & Eerste-lijnsgeneeskunde, Leiden: N.J. Noorda, aios huisartsgeneeskunde; dr. J.A.H. Eekhof, huisarts-epidemioloog, universitair hoofddocent, tevens huisarts te Leiden, j.a.h.eekhof@lumc.nl.

Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.