

Fatale sepsis als gevolg van een hondenbeet

Karlijn Rutten, Feike Loots, Roderick Venekamp, Peggy Godschalk, Laura van Haften

Vroegtijdige herkenning van sepsis in de eerste lijn vormt een uitdaging, maar is cruciaal om morbiditeit en complicaties te voorkomen. Een zeldzame oorzaak van sepsis is een infectie met *Capnocytophaga canimorsus* als gevolg van een hondenbeet. Vooral immuungecompromitteerde patiënten lopen hierbij een verhoogd risico. De huisarts speelt een belangrijke rol bij het profylactisch behandelen en vroegtijdig insturen van deze patiëntengroep. Het uitvragen van diercontact kan richting geven bij een onbegrepen acuut ziektebeeld.

Sepsis is een ernstige complicatie van een infectie, met orgaanfunctie en uiteindelijk orgaanfalen tot gevolg. Het is cruciaal om sepsis te herkennen, omdat vroege verwijzing en behandeling de prognose gunstig kunnen beïnvloeden.^{1,2} Omdat het eerste contact vaak via de huisarts verloopt, speelt deze een sleutelrol.³ Voor een juiste antibioticakeuze en het starten van een eventuele aanvullende behandeling moet de focus van de sepsis worden achterhaald. In zeldzame gevallen is een dierenbeet de oorzaak van de sepsis.

INFECTIE NA EEN HONDENBEET

Volgens de Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde vinden naar schatting 150.000 hondenbeten per jaar plaats, waarvoor in ongeveer 30.000 gevallen medische hulp nodig is en jaarlijks gemiddeld 1 persoon overlijdt.⁴ In ons gezondheidscentrum zagen we in korte tijd 4 patiënten met deze infectie, die overleden of ernstige restschade overhielden. Een hondenbeet veroorzaakt doorgaans polybacteriële infecties. Bij een bijtverwonding moet de huisarts zich vergewissen

CASUS: MAN MET EEN HONDENBEET

Een 64-jarige man met reumatoïde artritis, waarvoor hij adalimumab en leflunomide gebruikt, krijgt bezoek van zijn huisarts thuis vanwege koorts en verwardheid. De huisarts treft een zieke man aan en meet de volgende waarden: saturatie 77%, bloeddruk 87/57 mmHg en pols 140/minuut. Bij navraag blijkt hij 2 dagen eerder gebeten te zijn door een hond. De huisarts laat onmiddellijk een ambulance komen. De patiënt komt ongeveer 1 uur na het eerste telefonische contact met de huisarts op de SEH aan. Ondanks optimale therapie overlijdt hij diezelfde dag aan een fulminante septische shock met multi-orgaanfalen. Post mortem wordt de diagnose *Capnocytophaga canimorsus*-sepsis gesteld.

KADER RISICOFACTOREN VOOR EEN GEkomplICEERD BELOOP NA EEN HONDENBEET⁵

- Gebruik van afweersonderdrukkende medicatie:
 - glucocorticoïden: dagelijks prednisolon > 20 mg of equivalent hiervan gedurende > 2 weken
 - methotrexaat
 - TNF-alfablokkers [bijvoorbeeld infliximab, adalimumab, eternacept]
 - alkylerende middelen [bijvoorbeeld cyclofosfamide, melfalan]
 - chemotherapeutica
 - transplantatiegerelateerde middelen [bijvoorbeeld cyclosporine, tacrolimus, sirolimus]
 - overige immunosuppressiva [bijvoorbeeld azathioprine]
- Status na splenectomie en functionele asplenie
- Actieve hematologische of oncologische maligniteit
- Status na orgaantransplantatie

van de lokalisatie van de verwonding en de tetanusvaccinatie-status, en nagaan of de patiënt immuungecompromitteerd is om in te schatten of er een verhoogd risico is op een gecompliceerd beloop [**kader**]. De patiënt uit de casus is immuungecompromitteerd door gebruik van adalimumab (een TNF-alfablokker) en leflunomide (DMARD, een *disease modifying antirheumaticum*).

De NHG-Behandelrichtlijn Traumatische wonden en bijt-wonden adviseert profylactisch antibiotica na een mensen- of kattenbeet, diepe prikbeten en kneusbijt-wonden, en bij een bijtwond aan de hand/pols, been/voet, het gelaat of de genitalia. Antibioticaprofylaxe is altijd geïndiceerd na een bijtwond bij patiënten met risicofactoren voor een gecompliceerd beloop. De eerste keuze is amoxicilline/clavulaanzuur 3 dd 500/125 mg gedurende 5 dagen. Bij penicillineovergevoeligheid luidt het advies doxycycline 1 dd 100 mg (eerste dag 200 mg) gedurende 5 dagen.⁵

Op het moment van voorschrijven van immunosuppressiva en bij patiënten zonder functionele milt dient de behandelend arts voorlichting te geven over het verhoogde infectierisico, het gebruik van antibioticaprofylaxe en het belang van tijdig



Expliciet vragen naar recent diercontact kan nuttige informatie opleveren bij een onbegrepen acuut ziektebeeld.

Foto: Shutterstock

contact bij het ontwikkelen van koorts of andere klachten. Omdat de huisarts na een bijtewond het eerste aanspreekpunt is, krijgt de patiënt bovendien het advies om deze per brief of telefonisch op de hoogte te brengen. In het patiëntendossier kan de huisarts opnemen dat een patiënt immuungecompromiteerd is en/of na een bijtewond profylactisch antibiotica nodig heeft. Ook dienen doktersassistenten op dit gebied scholing te krijgen, omdat de triage via hen verloopt. De patiënt uit de casus heeft direct na de hondenbeet geen medische hulp gezocht.

CAPNOCYTOPHAGA CANIMORSUS-INFECTIE

De patiënt in de casus bleek als gevolg van een hondenbeet een *Capnocytophaga canimorsus*-infectie te hebben. Dat is een weinig voorkomende, maar zeer ernstige oorzaak van een sepsis. *C. canimorsus*-infectie werd in 1976 voor het eerst beschreven.⁶ De bacteriën komen als commensaal voor in de hondenbek, met een incidentie van 19%, en worden ook bij katten gevonden.⁷ Daarnaast zijn gevallen bekend waarbij transmissie plaatsvond via een krabwond of andere vormen van contact.^{8,9} Sepsis kan ook zonder lokale ontstekingsverschijnselen ontstaan. Bij een onbegrepen sepsis na diercontact dient dus met deze diagnose rekening gehouden te worden. Een onderzoek uit 2010 toonde een jaarlijkse incidentie van 0,67 infecties als gevolg van een *C. canimorsus*-infectie per miljoen in Nederland. Dit lijkt echter een onderschatting; het

is immers geen meldingsplichtige ziekte en de diagnose kan gemakkelijk worden gemist.¹⁰

Een infectie met *C. canimorsus* kan snel onttaarden in een fulminante sepsis, waarbij ernstige diffuse intravasale stolling met huidafwijkingen van extremiteiten in het oog springen.⁹ De mortaliteit is met 25% hoger dan bij normale sepsis.¹¹ De bacterie is goed gevoelig voor B-lactam-antibiotica, zoals amoxicilline/clavulaanzuur, en ook voor doxycycline en clindamycine.¹¹ Profylactische behandeling met amoxicilline/clavulaanzuur na een hondenbeet bij risicopatiënten is dus ook voor dit type bacterie een adequate keuze. Vroeg starten is van levensbelang.

HERKENNING VAN SEPSIS

Bij een vermoeden op sepsis moet de patiënt onmiddellijk per ambulance naar het ziekenhuis worden gestuurd. Het herkennen van een beginnende sepsis in de eerste lijn is lastig en handvatten ontbreken. Bij de patiënt in de casus weken de vitale parameters sterk af, waardoor er geen twijfel bestond. In een eerdere fase zijn de symptomen echter subtieler en vaak moeilijk te onderscheiden van minder ernstige aandoeningen. De scoresystemen die in de ziekenhuissetting worden gebruikt om de ernst van de sepsis te voorspellen, zoals de quick Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA), zijn niet gevalideerd in de huisartsensetting. Onlangs hebben Nederlandse onderzoekers een scoremodel voor huisartsen ontwikkeld dat

de kans op sepsis kan voorspellen bij acuut zieke volwassenen. De meegewogen factoren zijn leeftijd, temperatuur, bloeddruk pols, saturatie en verandering in bewustzijn.¹² Verder onderzoek is echter nodig om vast te stellen of dit scoremodel effectief kan worden gebruikt bij de beslissing om een patiënt met vermoeden van sepsis te verwijzen.

CONCLUSIE

Bij sepsis is vroege herkenning en verwijzing door de huisarts van levensbelang. We beschreven een patiënt die overleed aan een fulminante sepsis als gevolg van een oppervlakkige bijtverwonding door een hond. De verwekker, *C. canimorsus*, is een goed behandelbare bacterie die voorkomt in menige hondenbek. Patiënten met immunosuppressiva of (functionele) asplenie dienen na een bijt-wond, ongeacht het type, profylactisch te worden behandeld met antibiotica. ■

LITERATUUR

1. Seymour CW, Gesten F, Prescott HC, Friederich ME, Iwashyna TJ, Phillips GS, et al. Time to treatment and mortality during mandated emergency care for sepsis. *N Eng J Med* 2017;376:2235-44.
2. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R et al. Surviving sepsis campaign: international guidelines for management of sepsis and septic shock: 2016. *Intensive Care Med* 2017;43:304-77.
3. Loots FJ, Smits M, Van Steensel C, Giesen P, Hopstaken RM, et al. Management of sepsis in out-of-hours primary care: a retrospective study of patients admitted to the intensive care unit. *BMJ Open* 2018;8:e022832.
4. Koninklijke Nederlandse Maatschappij voor Diergeneeskunde. Wat vindt de KNMvD van bijtende honden? Houten: KNMvD, 2019.
5. Wichers IM, Bouma M. NHG-Behandelrichtlijn Traumatische wonden en bijt-wonden. richtlijnen.nhg.org/behandelrichtlijnen. Utrecht: NHG, 2017. Geraadpleegd op 13 mei 2022.
6. Bobo RA, Newton EJ. A previously undescribed gram-negative bacillus causing septicemia and meningitis. *Am J Clin Pathol*
7. Lipman L, Tienhoven N, Gaast W. De aanwezigheid van *capnocytophaga canimorsus* en *capnocytophaga cynodegmi* bij gezelschapsdieren in Nederland. *Tijdschr Diergeneesk* 2011;136:490-2.
8. Van Dijk PR, Ham JC, Bloembergen P, Groeneveld PHP. *Capnocytophaga canimorsus* bacteriëmie: niet alleen door een bijt-wond. *TvI* 2013;8:22-6.
9. Severijns T, Van Westreenen JC. *Capnocytophaga canimorsus*-bacteriëmie met perifere necrose. *TvI* 2016;11:169-74.
10. Van Dam AP, Jansz A. *Capnocytophaga canimorsus* infections in The Netherlands: a nationwide survey. *Clin Microbiol Infect* 2010;17:312-5.
11. Butler T. *Capnocytophaga canimorsus*: an emerging cause of sepsis, meningitis, and post-splenectomy infection after dog bites. *Eur J Clin Microbiol Inf Dis* 2015;34:1271-80.
12. Loots FJ, Smits M, Hopstaken RM, Jenniskens K, Schroeten FH, Van den Bruel A, et al. New clinical prediction model for early recognition of sepsis in adult primary care patients: a prospective diagnostic cohort study of development and external validation. *Br J Gen Pract* 2022; 72:e437-45.

DE KERN

- Vroegtijdige herkenning van sepsis in de eerste lijn is cruciaal, omdat snelle verwijzing en behandeling de mortaliteit en blijvende schade verminderen.
- Een zeldzame maar vaak fatale oorzaak van sepsis is een infectie met de bacterie *Capnocytophaga canimorsus* als gevolg van een hondenbeet, vaak zonder lokale ontstekingsverschijnselen van de bijt-wond.
- Expliciet vragen naar recent diercontact kan nuttige informatie opleveren in geval van een onbegrepen acuut ziektebeeld, in het bijzonder bij een immuungecompromitteerde patiënt.
- Antibioticaprofylaxe is volgens de behandelrichtlijn van het NHG bij alle immuungecompromitteerde patiënten geïndiceerd na een bijt-wond.

Rutten KHG, Loots FJ, Venekamp RP, Godschalk PCR, Van Haften L. Fatale sepsis als gevolg van een hondenbeet. *Huisarts Wet* 2023;66:DOI:10.1007/s12445-023-2206-y. Meander Medisch Centrum Amersfoort, afdeling Interne geneeskunde, Amersfoort: K.H.G. Rutten, aios interne geneeskunde, khg.rutten@meandermc.nl. Afdeling Medische Microbiologie en Medische Immunologie: dr. P.C.R. Godschalk, arts-microbioloog. Afdeling Intensive Care: L. van Haften, internist-intensivist. Julius Centrum UMC Utrecht, afdeling Huisartsgeneeskunde, Utrecht: dr. F.J. Loots, arts-epidemioloog; dr. R.P. Venekamp, associate professor. Mogelijke belangenverstrengeling: niets aangegeven.