

Tetanus na honden- of kattenbeet

CATS, critically appraised topics, proberen een evidence-based antwoord op een praktijkvraag te krijgen. De coördinatie van deze rubriek is in handen van dr. A. Knuistingh Neven en dr. J.A.H. Eekhof, LUMC Leiden. Correspondentie: A.Knuistingh_Neven@lumc.nl

Vraagstelling Tetanus, ook wel bekend als kaakklem of wondkramp, is een acute, zeer ernstige, potentieel dodelijke infectieziekte, veroorzaakt door het toxine van *Clostridium tetani*. Alleen vaccinatie met het tetanustoxine geeft immuniteit tegen tetanus. Na introductie van tetanusvaccinatie in het rijksvaccinatieprogramma (RVP) in 1957 is de incidentie van tetanus in Nederland afgenomen tot gemiddeld 2 (ongevaccineerde) mensen per jaar en kwam de afgelopen tien jaar in Nederland slechts één geval van tetanus met dodelijke afloop voor.¹ Zowel het RIVM als de NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties adviseert op basis van het advies van de Gezondheidsraad tetanusprofylaxe bij bijtewonden van een dier vanwege het contact met grond of straatvuil en daardoor kans op besmetting met *Clostridium tetani*.²⁻⁵ Opvallend is dat bovengenoemde richtlijnen geen wetenschappelijke onderbouwing geven van het risico op tetanus na een honden- of kattenbeet. De vraag is dan ook hoe groot het risico is op een tetanusinfectie na een honden- of kattenbeet.

Zoekstructuur We doorzochten PubMed met de MeSH-termen 'Cats', 'Dogs', 'Bites and Stings', 'Clostridium tetani' en 'Tetanus', waarbij we limiteerden op 'humans'. Dit leverde 27 niet-relevante artikelen op. Via 'related citations' en aanpassing van de zoektermen vonden we twee relevante onderzoeken.^{6,7}

Resultaten Griego et al. beschreven in een review het beleid bij bijtewonden van honden, katten en mensen. Deze review vermeldt in een tabel ruim 68 micro-organismen (bacteriën en virussen), waaronder *Clostridium tetani*, die in bijtewonden zijn geïsoleerd.⁶ Daarna zeggen de auteurs echter niets meer over deze bacterie of de ziekte tetanus. Opvallend is dat zij *Clostridium tetani* ook noemen in een tabel met zeldzame pathogenen die worden overgebracht door mensenbeten.

Het artikel van Talan et al. beschrijft een prospectief case-serieonderzoek, uitgevoerd in 18 eerstehulpafdelingen in de Verenigde Staten, waarin geïnfecteerde wonden van 50 patiënten met hondenbeten en 57 patiënten met kattenbeten bacteriologisch zijn geanalyseerd.⁷ In de tabel met ruim 161 verschillende bacteriën komt *Clostridium tetani* geen enkele keer voor. Ook wordt het woord 'tetanus' nergens genoemd in het artikel.

Bespreking Vrijwel alle artikelen of richtlijnen over infecties na een honden- of kattenbeet adviseren tetanusprofylaxe gezien het risico op tetanus na bijtewonden zonder dat hiervoor wetenschappelijke onderbouwing wordt gegeven. De review van Griego et al. is een van de weinige onderzoeken die *Clostridium tetani* beschrijft na een dierlijke bijtwond.⁶ Dit onderzoek is echter methodologisch van slechte kwaliteit. Hoewel de onderzoekers aangeven dat bij de behandeling wel zo nodig tetanustoxine moet worden verstrekt, geven zij geen informatie over het risico van tetanus na een bijtwond. Opvallend in dit onderzoek is dat *Clostridium tetani* ook na mensenbeten kon worden aangetoond, terwijl mensenmonden over het algemeen weinig contact met grond of straatvuil hebben. De NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties noemt contact met grond- of straatvuil als (enige) oorzaak voor het risico op tetanus na een dierenbeet.

Het onderzoek van Talan et al. is methodologisch goed opgezet. Hierin wordt geen relatie aangetoond tussen een honden- of kattenbeet en infectie met *Clostridium tetani*.⁷

Conclusie Er is nauwelijks wetenschappelijk bewijs beschikbaar of een honden- of kattenbeet een risico op tetanus met zich meebrengt. Meer onderzoek is nodig.

Betekenis Momenteel is er onvoldoende bewijs om van de huidige richtlijnen af te wijken, mede gezien het potentieel ernstige beloop van tetanus. Het is mogelijk dat vanwege het (vermoedelijk zeer lage) risico op tetanus na bijtewonden in de toekomst de richtlijnen op basis van nieuw onderzoek moeten worden aangepast, waarbij alleen bij relevante risico's profylactische vaccinaties worden aanbevolen. Vanwege het te verwachten lage risico op tetanus na een honden- of kattenbeet zou dan voor deze indicatie het aantal (re)vaccinaties drastisch kunnen worden teruggedrongen. ■

LITERATUUR

- 1 Steens A, Mollema L, Berbers GAM, Van Gageldonk PGM, Van der Klis FR, De Melker HE. Nederlandse bevolking goed beschermd tegen tetanus. Infectieziekten Bulletin RIVM. Bilthoven: RIVM, 2011.
- 2 Wielink G, Koning S, Oosterhout RM, Wetzels R, Nijman FC, Draijer LW. NHG-Standaard Bacteriële huidinfecties (eerste herziening). Huisarts Wet 2007;50:426-44.
- 3 Boukes FS, Wiersma TJ, Beaujean D, Burgmeijer RJF, Timen A. Tetanusprofylaxe in de huisartsenpraktijk. Ned Tijdschr Geneesk 2004;148:2172-3.
- 4 Gezondheidsraad. Immunisatie tegen tetanus bij verwonding. Publicatie nr 2003/11. Den Haag: Gezondheidsraad, 2003.
- 5 Richtlijn Tetanus van de Landelijke Coördinatiestructuur Infectieziekten (LCD). www.rivm.nl.
- 6 Griego RD, Rosen T, Orengo IF, Wolf JE. Dog, cat, and human bites: a review. J Am Acad Dermatol 1995;33:1019-29.
- 7 Talan DA, Citron DM, Abrahamian FM, Moran GJ, Goldstein EJC. Bacteriologic analysis of infected dog and cat bites. N Engl J Med 1999;340:85.