

Biologische oorlogsvoering in de middeleeuwen

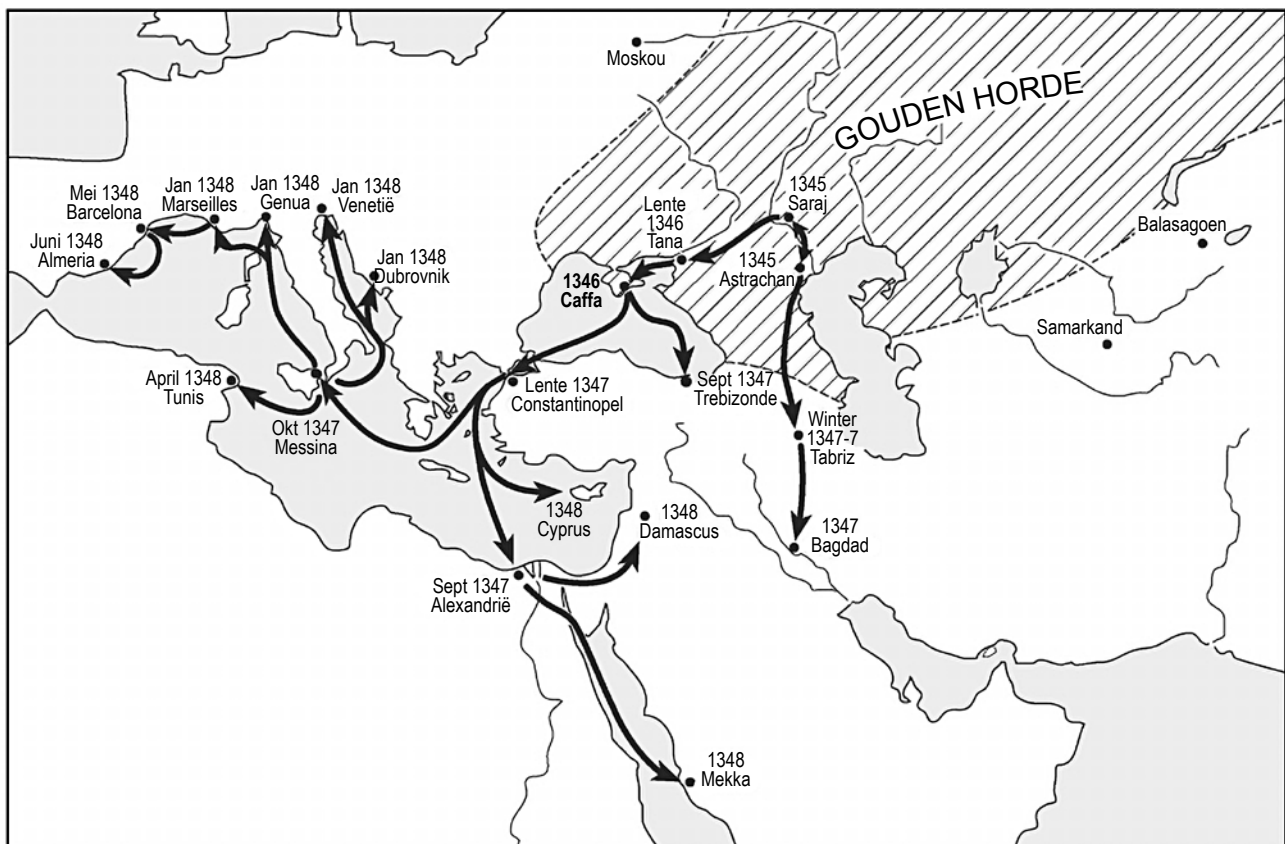
Mw. M.P. Bleijenberg

(TIJDSCHR INFECT 2018;13(6):217-8)

In 1346 werd de havenstad Caffa (nu Feodosija) belegerd door Mongolen en Tataren van de Gouden Horde, een rijk dat grote delen van het huidige Rusland en Oekraïne omvatte. Caffa was een belangrijke handelspost op de Krim, gesticht door handelaren uit Genua, destijds met goedkeuring van de Mongoolse heersers. De betrekkingen tussen beide partijen waren echter vaak verstoord en de stad is meerdere malen belegerd. De stad, met een inwonertal van zo'n 11.000 mensen van internationale afkomst, was makkelijk te isoleren. Enkel vervoer via het water was mogelijk, maar hiermee kon wel voldoende voedsel worden aangevoerd. Ondanks de vele belegeringen bleef de stad bewoond en behield ze haar bestaansrecht.

Tijdens het beleg van Caffa in 1346 werden de belegeraars getroffen door een mysterieuze ziekte, waaraan bijna het hele leger in korte tijd ten onderging. Hierom staakten de belegeraars hun beleg, maar niet voordat ze een laatste aanval uitvoerden. Het verhaal gaat dat zij door middel van katalpulten de stad bedolven hebben onder lijken van door de ziekte getroffen soldaten. De inwoners van de stad dumpten de lijken zo snel mogelijk in zee. Hierbij kwamen ze natuurlijk wel in contact met de stoffelijke overschotten, waarop de ziekte zich ook binnen de stadsmuren verspreidde. Dit is een van de eerste gedocumenteerde gevallen van oorlogsvoering met biologische wapens.

Vanwege de handelsfunctie van Caffa wordt gedacht dat de ziekte zich onder andere via overlevenden en ratten aan boord van schepen naar de Middellandse Zee heeft ver-



FIGUUR 1. Chronologische verspreiding van de pest in de 14^e eeuw. Uit: Wheelis M. Biological warfare at the 1346 siege of Caffa. *Emerg Infect Dis* 2002;8:971-5. (Gebruik van afbeelding met goedkeuring van de auteur.)

fellow infectieziekten, afdeling Interne Geneeskunde, Amsterdam UMC, locatie VUmc, Amsterdam, e-mailadres: m.bleijenberg@vumc.nl

spreid. In de omgeving waren echter vele steden van waaruit ook scheepsverkeer naar Europa vertrok. Zodoende waren niet alleen schepen afkomstig uit Caffa de oorzaak van de snelle verspreiding van de ziekte die al snel de naam 'Zwarte Dood' zou krijgen.

De 'Zwarte Dood' verspreidde zich in de 14^e eeuw vanuit Azië en het Midden-Oosten naar Europa en Afrika en eiste naar schatting 50 miljoen levens (zie *Figuur 1*). Inmiddels weten we dat het hier ging om de pest en dat dit niet alleen de tweede pandemie was, maar ook het begin van vele epidemieën in Europa. Ook weten we nu dat de pest wordt veroorzaakt door *Yersinia pestis*, een bacterie die voornamelijk wordt overgedragen via de beten van geïnfecteerde vlooien. In de middeleeuwen werd gedacht dat het een straf was van God of werden bepaalde bevolkingsgroepen ervoor verantwoordelijk gehouden. Dat laatste leidde tot vervolging van onder meer Joden en melaatsen.

Verder werd gedacht dat de ziekte werd overgedragen door slechte lucht. Dit is de reden dat de zogenaamde 'pestdokters' vogelmaskers droegen met daarin onder andere kruiden, om de lucht te zuiveren en de stank te maskeren. Natuurlijk werden door middel van aderlatingen, kruidenmengsels, incisies van builen en het plaatsen van bloedzuigers allerlei dingen geprobeerd om de ziekte te overwinnen, maar deze hadden nauwelijks effect. De taak van de pestdokter was dan ook grotendeels om ziektegevallen te isoleren en verspreiding te voorkomen. Dokter zijn tijdens een

pestepidemie was geen dankbare taak. Vaak werden artsen en hun familie gedwongen om buiten de stad te wonen, zodat ze de omgeving niet zouden besmetten.

Ook in onze tijd komt de pest nog voor. Er is een groot (knaag)dierreservoir, waardoor nog regelmatig gevallen worden gemeld in Afrika, Amerika en Azië. Ook komen epidemieën nog steeds voor: de meest recente nog vorig jaar op Madagaskar. Verder wordt de pest nog steeds genoemd als mogelijkheid voor biologische oorlogsvoering. Gelukkig is de pest inmiddels een goed te behandelen ziekte, mits tijdig gediagnosticeerd, en is ook antibioticaprofylaxe effectief om epidemieën in te perken. Dit, naast de verbeterde hygiëne en de afname van het aantal ratten in bewoonde gebieden, maakt het tegenwoordig een stuk minder waarschijnlijk dat een pandemie ontstaat als gevolg van gebruik van de pest als biologisch wapen.

REFERENTIES

- Kompanje E.J. Plague doctor masks. Te raadplegen op: <https://erwinkompanje.wordpress.com/pest-artsen/>.
- LCI-richtlijn Pest. Te raadplegen op: <https://lci.rivm.nl/richtlijnen/pest>.
- Sloterdijk P. Wat gebeurde er in de twintigste eeuw? Amsterdam: Boom uitgeverij; 2018.
- Wheelis M. Biological warfare at the 1346 siege of Caffa. *Emerg Infect Dis* 2002;8:971-5.
- WHO. Plague key facts. Te raadplegen op: <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/plague>.