

Edmond Isidore Étienne Nocard (1850-1903)

Veterinair
verleden

Onder de 'pasteuriens', zoals de medewerkers van Louis Pasteur wel worden genoemd, neemt Edmond Nocard een belangrijke plaats in.

Hij werd op 29 januari 1850 geboren in Provins, ten zuidoosten van Parijs. Zijn vader was houthandelaar. Op zijn 17e deed hij eindexamen op het plaatselijke 'collège'. In Alfort gold de strikte regel dat men pas op zijn 18e werd toegelaten. Hij nam ter overbrugging een betrekking aan bij een plaatselijke notaris, wat hem weinig beviel, maar hem voldoende tijd gaf zich te bekwaamen in het biljartspeel. Van zijn aanvankelijk plan om militair paardenarts te worden zag hij af, na tijdens zijn studietijd een jaar vrijwillig dienst te hebben gedaan in de Frans-Duitse Oorlog van 1870-'71. Hij studeerde als beste van zijn jaar in 1873 af. Aansluitend werd hij na het gebruikelijke concours benoemd tot 'chef de service clinique'.

Toen vier jaar later de klinische leerstoel gesplitst werd in één voor interne ziekten en één voor chirurgie, werd hij, na als eerste geplaatst te zijn na de twee opeenvolgende vergelijkende examens, op deze laatste benoemd. Persoonlijk had hij echter voorkeur gehad voor de eerste, omdat daartoe ook de leer van de infectieziekten behoorde; maar professor Laurent Léopold Trasbot, die de nog ongesplitste leerstoel bezette, koos pas na Nocards eerste examen voor de inwendige ziekteleer. Nocard ontplooidde niettemin een indrukwekkende werkkraft en productiviteit. Hij reorganiseerde de chirurgische practica en zorgde ten behoeve van de 'maréchalierie' (de hoefkunde) dat het aantal smidsvuren tot zestien werd uitgebreid. Zowel bij demonstraties als voordrachten schitterde hij als een gepassioneerd docent. In de eerste acht jaar van zijn professoraat publiceerde hij meer dan negentig artikelen, waaronder enige die belangrijke verbeteringen beschreven in de gangbare operatietechnieken, onder andere bij nageltred en podotrochleose. Hij introduceerde de anaesthetie door intraveneuze injectie van chloralhydraat, een stof die hij ook toepaste bij paroxysmale tetanus. Tevens redigeerde hij de *Archives vétérinaires* en na Bouley's overlijden in 1885 het met de *Archives* verenigde *Recueil de médecine vétérinaire*. Zijn belangstelling reikte verder dan de kliniek. Hij ging door de onzekerheid in de diagnoses en de improvisatie in de therapieën zelfs een zekere weerzin ertegen ontwikkelen. De eerste resultaten van Pasteur openden voor hem het uitzicht op een meer methodische en rationele geneeskunde. Samen met Henri Bouley (zie *Voorgangers*, nr. 43) wiep hij zich op als verdediger van Pasteurs ideeën, tegen de aanvankelijke meerderheid van zijn collegae in. Na door Bouley te zijn geïntroduceerd bij Pasteur en zijn eerste medewerker en latere opvolger als directeur van het in 1888 gestichte Institut Pasteur, Émile Roux (1853-1933), ging hij zijn tijd verdelen tussen de verplichtingen van zijn leerstoel en het laboratoriumwerk aan de rue d'Ulm, waar Pasteur toen nog werkte. Hier maakte hij zich spoedig tot een gewaardeerd medewerker door de inbreng van zijn veterinaire kennis, zijn organisatievermogen, maar vooral door zijn enthousiasme en kritische zin. Hij maakte zich de bacteriologische technieken niet alleen snel eigen, maar nam een actief aandeel in de ontwikkeling ervan. Hij was een geduldig experimentator die pas met feiten naar buiten trad als hij honderd procent zekerheid had. Maar dan wist hij door overtuigingskracht en eloquentie ook alle gezelschappen, van geleerden en boeren, van de juistheid te doordringen. Roux zou later over hem zeggen: "Par ce don éminent de persuader Nocard a plus fait encore pour l'avancement de la science que par ses travaux originaux".

Na Pasteurs succesvolle miltvuurentingen (1881) trok Nocard, samen met Roux, Chamberland en Thuillier door het land om voordrachten en demonstraties te geven en duizenden schapen te enten. Soortgelijke campagnes zou hij later vaker ondernemen om te tuberculineren of te malleineren. Ook propageerde hij Thomassens joodkaliumtherapie bij actinomycose van het rund. Hij maakte het onderscheid duidelijk tussen actinomycose en actinobacillose en wist de verwekker te cultiveren van "farcin du boeuf" (een bacterie uit het naderhand naar hem genoemde genus *Nocardia*). Samen met zijn vriend H. Mollereau, dierenarts in Charenton, ontdekte hij de verwekker van de streptococcen-mastitis. Door rigoreuze profylactische maatregelen kon de ziekte in enige maanden tijd in de aangetaste runderstapels worden uitgeroeid. Daarna ontdekte hij ook de verwekker van de gangreneuze mastitis van het schaap (*Staphylococcus aureus*).

Nocard nam deel aan de missie naar Egypte (1883) ter bestudering van de cholera, waarbij het ging om –in competitie met de Duitsers– de verwekker te vinden. Wij weten dat Koch hierin slaagde en de Fransen, zonder Louis Thuillier die aan de ziekte bezweek, met niet meer dan een uitgebreid, door Isidore Strauss opgesteld rapport huiswaarts keerden.

Van 1887 tot 1891 was hij directeur van Alfort. Tijdens zijn directoraat kwam de regeling tot stand om voor de toelating tot de opleiding en eindexamen van de middelbare school (het 'baccalaureat') als eis te stellen. Hij had het directoraat aanvaard omdat het traditioneel verbonden was met de leeropdracht 'police sanitaire', dat wil zeggen met de leer hoe de besmettelijke ziekten te bestrijden. De vele administratieve en representatieve verplichtingen die eraan vastzaten, lieten zich echter moeilijk verenigen met zijn onderzoek, zijn talrijke lidmaatschappen van academies en geleerde genootschappen en de overige activiteiten buiten Alfort, zodat moeilijkheden met zijn collegae ontstonden en hij ontslag vroeg als directeur. Hoewel Roux hem toen voorstelde fulltime bij het Institut Pasteur te komen werken, was Alfort hem te dierbaar om hierop in te gaan.

Bij de uitbreiding der leerstoelen tot acht, in 1890, werd een afzonderlijke leerstoel voor infectieziekten opgericht met een eigen kliniek. Zijn reeds in 1883 ingericht laboratorium fungeerde als een soort veterinaire afdeling van het Institut Pasteur. Verschillende dierenartsen die later naam zouden maken (o.a. Leclainche, Vallée, Carré, Guérin) ontvingen hier de inspiratie om zich op de studie van infectieziekten toe te leggen. Toen Guttman uit Dorpat (het huidige Tartu in Estland) in 1890 de koortsverwekkende eigenschap van Kochs tuberculine vaststelde, zag Nocard onmiddellijk de diagnostische betekenis hiervan in. Het Institut Pasteur ging tuberculine aanmaken op een voedingsbodem die Roux en Nocard drie jaar tevoren beproefd hadden. Voordat toepassing op grote schaal mogelijk werd, diende de sceptis overwonnen te worden die ontstaan was ten gevolge van de mislukking van tuberculine als therapeutikum. De doorbraak bij de veterinaire autoriteiten bereikte Nocard tijdens het Vijfde Internationale Veterinaire Congres in Bern in 1895, toen hij demonstreerde dat bij sectie van reageerders, die ogenschijnlijk niets mankeerden, inderdaad tbc-haarden gevonden konden worden. Volgens de door hem opgestelde voorschriften werden in het gehele land





de tuberculaties uitgevoerd. Analooq ging het bij de ontwikkeling van het diagnosticum voor kwaadaardige droes. Malleïne werd voor het eerst geprepareerd en gebruikt door de Russische militaire paardenarts Hellmann in 1888. Met de entstof die Roux gemaakt had, ging Nocard experimenteren. In tien jaar tijd slaagde men erin de Franse cavalerie en de paarden van de Parijse transportfirma's te bevrijden van deze eeuwenlang gevreesde ziekte. Bij een vergelijkbare ziekte van het paard, lymfangitis ulcerosa, waarbij geen malleïne-reactie optreedt, vond Nocard de verwekker, die aanvankelijk bekend stond als 'bacil van Preisz & Nocard', en naderhand gedetermineerd werd als *Corynebacterium pseudotuberculosis* (ovis).

Hij wist als eerste (in Frankrijk) de verwekker van de aviaire tuberculose in cultuur te brengen. Hij deed talloze entingsproeven met tuberkelbacteriën van verschillende herkomst bij uiteenlopende diersoorten. In Frankrijk trad hij, samen met Chauveau en Arloing, op als de verdediger van de eenheid van de tuberculose. Tijdens het Tuberculose-congres in Londen in 1901 was hij dan ook een van de meest uitgesproken tegenstanders van Kochs opvatting over de zoönotische betekenis van de tuberkelbacil. Voor of na dit congres reisde hij naar Ierland, waar hij in consult geroepen was ter bestudering van een ziekte onder de kalveren die veel verlies veroorzaakte; hij beschreef deze niet als een coli-bacillrose, maar als een pasteurellose.

Zijn naam blijft verbonden aan de ontdekking van de verwekker van de longziekte. Nagenoeg terzelfder tijd als de ontdekking van de eerste virussen (Loeffler, 1897-1898; Beijerinck, 1898) vonden Nocard en Roux de eerste vertegenwoordiger van de PPLO's (in 1929 Mycoplasmatales en in 1967 Mollicutes genaamd), die in tegenstelling tot virussen in cultuur gebracht konden worden (door E. Dujardin-Baumetz in 1900).

Ongeveer alle veterinaire belangrijke infectieziekten hebben Nocards aandacht gehad en werden in zijn talrijke publicaties behandeld. Behalve over de reeds genoemde ziekten schreef hij over rabies, schaapspokken, bacteriële abortus, 'horse sickness', tetanus, piroplasmose bij de hond en tenslotte ook nog over mond-en-klauwzeer. Toen de laatstgenoemde ziekte zich rond de eeuwwisseling over geheel Frankrijk uitbreidde, kregen Nocard en Roux van de minister van Landbouw het verzoek profylactische maatregelen te ontwerpen. Op het terrein van de school werd een speciaal ingericht onderzoekingsinstituut gebouwd dat in 1901 gereed kwam. Vanwege de op totale isolatie van de proefdieren gerichte constructie en de hygiënische voorzieningen, heeft dit instituut een tijdlang als model voor soortgelijke buitenlandse instituten gediend. De laatste publikatie van Nocard uit 1903 betrof de problemen die nog overwonnen zouden moeten worden om een succesvolle vaccinatie tegen mond-en-klauwzeer te kunnen verkrijgen.

Van een missie naar Algerije om te adviseren omtrent maatregelen om insleep van schaapspokken in Frankrijk te voorkomen, keerde hij ziek terug en, precies een eeuw geleden, is hij thuis in Parijs, op 2 augustus 1903, op 53-jarige leeftijd aan de gevolgen daarvan overleden. Zijn enige nabestaande was een dochter, bij wier geboorte de moeder, na nauwelijks een jaar met Nocard gehuwd te zijn geweest, was overleden.

Ter zijner nagedachtenis werd in 1906 te Alfort een monument opgericht, waarvoor dierenartsen uit de gehele wereld (o.a. ook 20 uit Nederland) bijdragen hadden gestort.

Zelf heeft hij twee belangrijke werken in boekvorm nagelaten: een monografie gewijd aan de tuberculose bij dieren (*Les tubercules animales: leurs rapports avec la tuberculose humaine*. Paris, 1894; in het Engels vertaald door H. Scurfield. London, 1895) en het, als eerste in zijn soort, samen met E. Leclainche geschreven monumentale overzichtswerk: *Les maladies microbiennes des animaux*. Paris, 1896; 2^{ième} éd., 1898; 3^{ième} éd., 1903. M.H.J.P. Thomassen schreef juichende recensies bij de eerste en derde editie (*Tijdschrift voor Veeartsenijkskunde (en Veeveelt)* 1896, 1903; 23: 102-103 en 30: 226-228). De uitbreiding van 800 naar 1315 pagina's in zeven jaar tijd illustreert de kennistoename in deze heroïsche periode van de diergeneeskunde, waaraan Nocard zelf zoveel had bijgedragen.

Deze rubriek wordt samengesteld door leden van het Veterinair Historisch Genootschap

A.H.H.M. Mathijssen

Literatuur

- Bové, J. M., The one-hundredth anniversary of the first culture of a mollicute, the contagious bovine peripneumonia microbe, by Nocard and Roux, with the collaboration of Borel, Salimbeni, and Dujardin-Baumetz. *Research in microbiology* 1999; 150(4): 239-245.
- Chastel, C., Edmond Nocard (1850-1903) et la centenaire de la découverte du premier mycoplasme (1898).
- *Histoire des sciences médicales* 1999; 33(4): 311-315.
- Eby, C. H., Edmond Nocard, 1850-1903. *Modern veterinary practice* 1959; 41(1): 52-53.
- *Edmond Nocard (1850-1903). Discours prononcés à la cérémonie d'inauguration du monument, élevé à sa mémoire*. Paris: Masson, 1906. 85 p. [Toespraken door Chauveau, minister Ruau, Leclainche en Roux].
- Leclainche, E., Éloge du professeur Nocard. *Bulletin de la Société Centrale de médecine vétérinaire* 1924; 77: 576-595. [als 'Nocard et son oeuvre' ook in: *Revue générale de médecine vétérinaire* 1925; 34(398): 97-113].
- Mathijssen, A.; Oldenkamp, E.P.O., Henri Marie Bouley (1814-1885). *Tijdschrift voor Diergeneeskunde* 2001; 126: 384-385 [Voorgangers; dierenartsen uit vroeger tijd (43)].
- Ramon, G., Nocard vétérinaire et pastorien de la première heure. *Cahiers de médecine vétérinaire* 1960; 29(3): 65-93. [o.a. over de expeditie naar Egypte ter bestudering van de cholera].
- Sackmann, W., Edmond Nocard. Provins (Seine-et-Marne), 22.1.1850 - Paris/ St.Maure, 2.8.1903.
- *Historia medicinae veterinariae* 2000; 25(4): 138-141.
- Simonot, Gaston, *Edmond Nocard (1850-1903). Sa vie, son oeuvre*. Paris: Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, 1947. 48 p. [Diss.]
- Wrotnowska, D., Edmond Nocard, vétérinaire et pastorien d'après quelques documents inédits concernant diverses maladies infectieuses. *Bulletin de l'Académie Vétérinaire de France* 1973; 46: 21-28. [vnl. over de relatie Nocard- Roux].