



Netherlands Centre for One Health

Samen oplossingen zoeken voor zoönoses en resistentie

Een nieuw consortium wil het onderzoek naar 'one health' in Nederland samenbrengen en tot nieuwe oplossingen komen. Het TvD sprak met de voorzitter van de raad van toezicht van het **Netherlands Centre for One Health (NCOH)**, Martin Scholten. "De samenwerking van universiteiten en onderzoeksinstituten is ook binnen het NCOH **een grote stap voorwaarts!**"

TEKST JOHAN KLEIN HANEVELD | FOTO KJELL POSTEMA

Niet alleen Wageningen Bioveterinary Research, voorheen CVI, houdt zich bezig met onderwerpen als zoönotische infecties en antibioticaresistentie. "Ook aan het departement Dierwetenschappen aan de Wageningen University stellen we de vraag wat je kunt doen om infectieziekten onder controle te krijgen", vertelt Martin Scholten. "Het eerste is de weerstand van dieren te vergroten. Dat kan vooral door het verbeteren van de verzorging van jonge dieren, maar ook door fokprogramma's. Verder doen we bij Wageningen Livestock Research onderzoek naar betere huisvestingssystemen, waarbij insleep en verspreiding van infectieziekten worden tegengegaan. In het kort: goede hygiëne binnen de veehouderij." De Wageningen University gaat volgens Martin nog een stap verder. "Binnen WUR is aandacht voor 'global health': de gezondheidsvraagstukken die te maken hebben met wereldomvattende problemen als globalisering, toenemende wereldbevolking, verstedelijking en ondervoeding. En infectieziekten bij mens en dier, want onder andere toenemende bevolking

en toenemende mobiliteit leiden tot toenemende infectiedruk. Ook de klimaatverandering draagt bij aan de verspreiding van infectieziekten." Veel van de nieuwe infectieziekten zijn zoönoses, dus een samengaan tussen de vakgebieden 'global health' en 'one health' is logisch. "Wij spreken binnen WUR over 'Global One Health'."

Krachten bundelen

Vanwege het grote belang van 'one health' heeft de Wageningen University samenwerking gezocht met de faculteit Diergeneeskunde in Utrecht. Martin: "Twee jaar geleden kwamen Anton Pijpers, toen de decaan van de faculteit Diergeneeskunde, en ik op het idee onze krachten op dit gebied te bundelen. In Utrecht kregen 'one health'-gerelateerde onderwerpen al aandacht binnen de samenwerking tussen UMCU en de faculteit Diergeneeskunde. Wageningen houdt zich daarnaast bezig met landbouw en natuur. Als universiteiten investeerden we allebei al in interne samenwerking op dit gebied. Maar samen staan we nog sterker." Dit leidde tot de oprichting van het Netherlands Centre for One Health (NCOH). "Ons doel is op het gebied van onderzoek naar 'one health' internationaal toonaangevend te zijn", geeft Martin aan. "Maar dat kan



Martin Scholten: internationaal toonaangevend ben je alleen met nationaal draagvlak.

alleen als we nationaal draagvlak hebben. Dan kunnen we immers een veel grotere slag maken dan als Utrecht en Wageningen alleen. Wil je aan 'one health' werken dan moet je integraal samenwerken. Dat staat haaks op de interinstitutionele competitie die tot nu toe zo eigen was aan het systeem."

Het NCOH zocht naar andere partijen die zich bij het onderzoek naar 'one health' wilden voegen. "Ondertussen heeft het Erasmus Medisch Centrum Rotterdam zich aangesloten, net als het AMC Amsterdam, Universiteit Leiden en Leids Universitair Medisch Centrum. Andere medische faculteiten en universiteiten zullen naar verwachting volgen." Martin: "Met ons consortium willen we aan toepassing van ons onderzoek werken in samenwerking met het bedrijfsleven. Het RIVM heeft ondertussen ook besloten als kennisinstelling mee te doen. Daarmee hebben we een behoorlijk consortium bij elkaar."

Vraagstukken

De onderzoekers van het NCOH zijn begonnen in beeld te brengen wat naar de toekomst toe de grote vraagstukken zijn. "We keken echter niet wat er uit wetenschappelijk perspectief interessant was," legt Martin uit, "maar wat de gebieden waren waar we op korte termijn al oplossingen zouden kunnen vinden voor grote vraagstukken." Het doel was het formuleren van zogenoemde 'solution sets'. Vervolgens konden de onderzoekers nagaan welke kennis nodig zou zijn om deze 'solution sets' te realiseren. "Voor deze benadering hebben we gekozen om sneller tot de toepassing van onze kennis te kunnen komen, en daarbij ontvankelijk te zijn voor bijdragen van het bedrijfsleven en overheden."

Het proces leidde tot de keuze van vier hoofd domeinen, waarbinnen de onderzoekers oplossingsrichtingen zagen. De eerste is de antibioticaresistentie. "We willen alternatieven voor antibiotica ontwikkelen", aldus Martin. "Nieuwe medicijnen, maar ook manieren om de natuurlijke weerstand van dieren te verhogen." De tweede zijn infectieziekten. De derde is een gezonde veehouderij. "Je kunt snellere diagnostiek bedrijven door met behulp van sensoren ziektepatronen te herkennen in het gedrag van dieren, of in andere stressparameters. We doen ook onderzoek naar andere stalsystemen en verbeterd transport van dieren." De vierde zijn de wilde dieren en het ecosysteem. Martin: "We hopen ook vraagstukken aan te kunnen over dieren die dicht bij mensen leven, niet alleen gezelschapsdieren, maar ook wilde dieren in de stad, zoals duiven."

Voor elk van de vier domeinen zijn 'scientific directors' aangesteld. "Zij zijn de wetenschappelijk leiders van het programma. De 'scientific directors' komen ook samen om op de hoogte te blijven van wat er in de andere domeinen gebeurt en interdisciplinaire projecten te coördineren. Ze kunnen terugvallen op teams van excellente onderzoekers, de zogenoemde 'principal investigators'. Die komen uit alle organisaties die deelnemen. Daarnaast is er vanuit elke organisatie nog iemand bij het NCOH betrokken in het uitvoerende bestuur om te zorgen dat alles organisatorisch goed belegd is."

Samen met industrie, sector en overheid

Een van de redenen dat er een dreigend tekort is aan nieuwe antibiotica, is het ontbreken van een verdienmodel. Daardoor hebben bedrijven

onvoldoende belang bij het ontwikkelen van nieuwe oplossingen. “Het is echter wel een publiek belang nieuwe antibiotica te ontwikkelen”, betoogt Martin. “Als er geen verdienmodel is in de private sector, is het dus aan de overheid om het wetenschappelijk onderzoek te financieren. Zo gaat het bijvoorbeeld bij grote wereldziekten. Maar daarbij kunnen sneller grote stappen gemaakt worden als de private sector bijdraagt aan het onderzoek in de publieke sector, bijvoorbeeld door het onderzoek vorm te geven in een zogenoemd ‘joint research program’.” Op dit moment wordt internationaal zo’n ‘joint research program’ opgezet voor ‘animal health’ en ‘one health’ en het NCOH sluit zich daarbij aan. Martin: “We zijn in gesprek met het Nederlandse bedrijfsleven – van de farmaceutische industrie in de humane en veterinaire sectoren, tot bedrijven in de landbouwsector, maar ook met de ministeries van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, en van Economische Zaken. We hebben ook contact gezocht met bijvoorbeeld de Europese overheid. We hebben al deze partijen uitgedaagd om aan te geven welke oplossingsrichtingen voor hen voldoende interessant zijn dat ze willen meefinancieren.” Dit betekent dat de financiering van het NCOH onder andere gebeurt met gelden van een internationaal onderzoeksconsortium van diverse donoren samen met Nederlandse en Europese overheden. Maar de farmaceutische sector draagt ook bij aan het NCOH vanuit de maatschappelijke verantwoordelijkheid. “Het gaat niet om een winstgevend businessmodel”, benadrukt Martin, “en het wordt niet opgezet in een competitieve sfeer, maar juist in gezamenlijkheid.” Als de onderwerpen eenmaal zijn gekozen, zal het onderzoek beginnen. “We voorzien een onderzoeksprogramma met PhD’s uit de verschillende disciplines. Zij zullen werken op de verschillende locaties, maar wel in een gezamenlijk verband.”

Er is al veel interesse getoond voor het consortium. Martin: “De verschillende partijen vinden het NCOH interessant omdat de door ons ontwikkelde oplossingen via de verschillende organisaties integraal kunnen worden uitgerold. Een nieuwe strategie wordt dus niet alleen ingevoerd via het artsennetwerk van de medische faculteiten, maar ook in het eigen netwerk van de dierenartsen en in het landbouwnetwerk van Wageningen.” De bedoeling is te beginnen met onderzoek na de jaarwisseling, aldus Martin. “Maar we kijken wel wat we in de tussentijd kunnen doen om niet ons momentum kwijt te raken. Het nu nog

verbrokkelde onderzoek willen we alvast samenvoegen.” Zo is de agenda van het onderzoek rond antibioticaresistentie bijvoorbeeld reeds voor een groot deel uitgelijnd op de agenda van het NCOH. Martin: “Deze samenwerking is al een enorme stop voorwaarts. Maar ik ben pas tevreden wanneer we op alle vier de gebieden integraal met ons onderzoeksprogramma kunnen beginnen.”

Rol voor dierenartsen

Martin vindt het belangrijk dat dierenartsen op het gebied van ‘one health’ niet aan de zijlijn blijven staan, maar zich actiever opstellen. “Op dit moment spelen de GGD’s en huisartsen bijvoorbeeld nog een belangrijke rol in de discussie over de gezondheidsrisico’s voor omwonenden bij intensieve veehouderij. Daar mis ik echt de dierenartsen in. Ook de maatschappelijke beeldvorming moet evenwichtig zijn, die moet niet alleen worden bepaald door humane geneeskundigen.”

.....

Het is de veterinaire sector die de humane sector en de landbouw met elkaar verbindt

.....

Hij wijst erop dat in het NCOH het veterinaire domein centraal staat. “Vaak is in dit soort projecten de humane sector veel dominanter. Maar het is bij ons de veterinaire sector die de humane sector en de landbouwsector met elkaar verbindt.” Dit betekent volgens Martin dat dierenartsen de voortgang van het NCOH van dichtbij moeten volgen en op de hoogte blijven van de resultaten, maar ook dat ze er dichtbij zouden moeten gaan staan. “Innovatie is namelijk geen echte innovatie als die niet echt wordt toegepast. Blijf dus alert op nieuwe oplossingsrichtingen en ga ermee aan de slag.” Ook is het belangrijk dat dierenartsen hun ervaringen uit het veld delen met de wetenschappers. “We willen horen waar je knelpunten ervaart”, zegt Martin. “Maar we willen ook dat je ons vertelt over je eerste ervaringen met nieuwe oplossingen.” Martin is ervan overtuigd dat het NCOH zeker geen eendagsvlieg is. “Onze verschillende vakgebieden zijn historisch gezien misschien apart geweest, maar ze horen echt bij elkaar. Het NCOH laat dit duidelijk zien. Haak er dus bij aan!” ●