

Verslag 19^e veterinaire informatiedag voor seniordierenartsen

30 maart 2016, Boerderij Mereveld, Utrecht

Het ochtendprogramma

De bijeenkomst -in wederom een volle zaal- werd geopend door de dagvoorzitter Jan Peelen, voorzitter van de Projectgroep Veterinaire Informatie voor Seniordierenartsen.

Jan begon met een trieste mededeling, het overlijden van Aleid Lubberink en Piet Verhulst.

Aleid, op 10 maart jl. overleden, is vanaf 2007 betrokken geweest bij het initiatief om iets te doen voor seniordierenartsen. Zij was tot 2013 lid van het overkoepelende Platform Senioren en de genoemde projectgroep. Vanaf 2013 was zij secretaris van de projectgroep en heeft als zodanig veel voor de groep betekend. Het was onder andere haar voorstel om de inleider van deze ochtend, prof. Clevers, uit te nodigen.

Piet Verhulst heeft zich vanaf het begin ingezet voor de seniordierenartsen en was tot 2012 lid van het Platform Senioren. Hij was voorzitter van de Projectgroep Reizen en had dan samen met Frans Sluyters de reisleiding.

We missen twee prominente trekkers van de seniorenprogramma's!

Prof. dr. Hans Clevers: "Stamcellen: Dr. Jekyll or mr. Hyde?"

Daarna werd prof. dr. Hans Clevers door Ed ter Laak aan de vergadering voorgesteld. Hieronder een deel van zijn CV:



Hans Clevers (1957) is geneticus en arts met een internationale reputatie op het gebied van darmkankeronderzoek. Sinds 1991 is Clevers verbonden aan het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMC Utrecht), eerst als hoogleraar immunologie en vanaf 2002 als hoogleraar moleculaire genetica. Sinds 2002 is hij verbonden aan het Hubrecht Instituut voor Ontwikkelingsbiologie en Stamcelonderzoek, tot 2012 als directeur. Per 1 juni 2015 is hij tevens wetenschappelijk directeur van het Prinses Máxima Centrum voor Kinderoncologie. Daarnaast was hij van juni 2012 tot juni 2015 president van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen (KNAW). Clevers ontving de afgelopen jaren tal van prijzen voor zijn onderzoek, waaronder de NWO-Spinozapremie (2001), de Louis-Jeantet Prijs (2004), de Heinekenprijs voor de Geneeskunde (2012) en de Breakthrough Prize in Life Sciences in 2013.

Voor aanvang van de lezing stelden we Prof. Clevers de vraag of we van hem enige informatie konden krijgen over zijn lezing ten behoeve van het verslag. Zijn reactie: "Dat zal je niet meevallen!" En al snel bleek dat hij helemaal gelijk had. Zijn secretaresse stuurde ons de volgende tekst: *Stamcellen staan aan de basis van alle leven. In volwassen organen worden oude cellen continu vervangen door middel van celdeling van stamcellen. Met name de huid, het bloed en beenmerg, en de binnenbekleding van de darm vernieuwen zich in hoog tempo. In andere organen worden stamcellen hyperactief na weefselschade om het defect te herstellen.*

Er is de laatste jaren grote interesse in stamcellen: stamcellen kunnen ingezet worden om zieke weefsels te genezen of om oude, versleten weefsels te vervangen. Sinds kort is het mogelijk om stamcellen uit gezonde en zieke weefsels in het laboratorium door te kweken in de vorm van mini-orgaantjes, de zogenaamde organoïden. Voor deze organoïden worden op dit moment tal van toepassingen ontwikkeld.

Stamcellen hebben ook een "dark side". Ze staan ook aan de basis van kanker.

Tijdens de lezing werd vooral ingegaan op het functioneren van de stamcellen in de darm. Aan de hand van schitterende animaties werd duidelijk gemaakt welke ontdekkingen de laatste jaren op dit vakgebied zijn gedaan en waar het onderzoek zich momenteel op richt. Op internet is een video te zien van de lezing die prof. Clevers in november 2015 heeft gehouden in Leuven. Deze video is een getrouwe weergave van wat wij gehoord en gezien hebben. Vooral de animaties zijn meer dan de moeite waard om te bekijken en niet in woorden weer te geven:

<http://eoswetenschap.eu/video/kunnen-we-kanker-vangen-en-vernietigen>

Na de lezing werden vele vragen gesteld. Om een indruk te geven:

- Worden getransplanteerde stamcellen afgestoten? Ja, identiek aan organen.
- Stamcellen van lever transplanteren? Zouden ze graag doen. Mag nog niet. Je zou bijvoorbeeld 200 typen leverstamcellen in kunnen vriezen en dan onderzoeken welke stamcel het beste matcht.
- Bedreigingen? Ontsporen van stamcellen. Klein foutje in DNA en je hebt een tumorcel, in de darm een poliep.
- Mogelijkheden in hersenen? Nog in de kinderschoenen. In muizen zijn neuronen aangetoond die vernieuwen. Onze hersencellen worden gevormd tot de leeftijd van circa 18 jaar. De cellen die je daarna verliest, krijg je nooit weer terug. Embryonale stamcellen zouden in staat zijn om nieuwe zenuwcellen te produceren.
- Vetcellen in de jeugd aangelegd? Onzin, ook de vetcellen vernieuwen iedere 4-5 jaar.
- Verschil embryonale en adulte stamcellen? Embryonale stamcellen zijn in staat alle weefsels te vormen en zijn ook te kweken, adulte zijn orgaanspecifiek.
- Toepassingen in nabije toekomst? Bekleden defecte darmwand, kweken van blaasepitheel. Tumordiagnostiek en advisering welk geneesmiddel optimaal zal zijn.
- Stamceltherapie bij MS-patiënten? Clevers is zeer kritisch.
- Leukemie behandelen met eigen stamcellen? Zeker zijn dat hier geen ontspoorde cellen tussen zitten. Voorkeur voor stamcellen van gezonde donor.
- Beenmergstamcellen kweken? Lukt nog niet, zou wel mogelijk moeten zijn.
- Toekomst: er worden al monoclonale antistoffen geproduceerd voor de behandeling van reuma en bepaalde vormen van kanker.
- Worden we met deze technieken 120 jaar oud? Voorlopig niet, we zijn gebouwd om 80-90 jaar te leven.

Slotopmerking van Prof. Clevers: “We weten nog zo weinig, we weten niet **hoe** de stamcellen het doen, wel **dat** ze het doen!

Het middagprogramma

Na de lunch kreeg dr. Dick Groothuis, lid van de KNMVd Ledenraad de gelegenheid om één en ander te vertellen over de activiteiten van dit gremium. Hij nodigde de aanwezigen uit om eventuele ideeën/vragen/voorstellen bij hem te melden.

Prof. dr. Wim Kremer: “Diergeneeskundig onderwijs: Hoe staat het er voor en wat zijn de ontwikkelingen”

De middagspreker was prof. dr. Wim Kremer. Hij is in 1957 geboren in Venray als zoon van een dierenarts, in 1986 afgestudeerd en in 1993 gepromoveerd op E. coli mastitis. Wim Kremer werd in 2009 benoemd tot hoogleraar Gezondheidszorg Landbouwhuisdieren, in het bijzonder het onderwijs hiervan, en is sinds 2012 Onderwijsdirecteur en vice-decaan van de faculteit Diergeneeskunde in Utrecht.



De onderwijsuitdaging van de faculteit is met name om zo goed mogelijk de dierenarts van de toekomst op te leiden. Sinds 2007 gebeurt dit op basis van het bachelor-master-systeem, maar ontwikkelingen in onze omgeving hebben betekenis voor het universitair opleiden en dus ook voor de opleiding diergeneeskunde.

De driejarige bachelorfase herbergt een deel blokonderwijs waarin kennis en inzicht verschaft wordt omtrent ziekte en gezondheid. Daarnaast is er lijnonderwijs -in elk studiejaar komen er delen terug- met aandacht voor de volgende zaken:

- Klinisch redeneren
- Handvaardigheden
- Wetenschappelijk denken en handelen
- Dier, dierenarts en samenleving
- Persoonlijke en professionele ontwikkeling

De eveneens driejarige masterfase is gesplitst in drie programma's (differentiatie in de opleiding):

1. Gezelschapsdieren
2. Landbouwhuisdieren en veterinaire volksgezondheid
3. Paard

De indeling hiervan is:

- Major uniform 8 weken
- Basis coschappen 15-17 weken
- Major programma 50-53 weken
- Profilering (door student zelf in te vullen) 37-39 weken

De grote vraag die natuurlijk steeds weer gesteld wordt, is of de **algemeen bevoegde** dierenarts dan ook **algemeen bekwaam** is. Nee, je bent niet algemeen bekwaam op elk vlak. Er zijn zaken die je na het afstuderen moet leren. Prof. Kremer heeft als definitie van de dierenarts hieromtrent de volgende:

*Dé expert wanneer het gaat om **verantwoorde zorg voor en het verantwoord houden van dieren en de risico's die daarmee gepaard gaan.** Dit uiteraard betrekking hebbende op dier, mens en omgeving.*

Inmiddels zijn er nogal wat ontwikkelingen zowel vakinhoudelijk als met betrekking tot het functioneren als professional. Daarnaast verandert de wereld van het onderwijs en het leren. Vakinhoudelijk is er sprake van internationalisering en globalisering. Tevens zien we een enorme groei in grootschaligheid en technologische ontwikkelingen; ten slotte komen er nieuwe expertisevelden bij die veel aandacht vragen. Denk hierbij aan welzijn, One Health, et cetera.

Met betrekking tot de professional verandert de context van werken:

- Substitutie: taken worden overgenomen door lager opgeleide mensen
- Ondernemerschap
- Concurrentie
- Professionele identiteit: van kennisbron naar kennisintermediair

De wereld van het onderwijs en leren evolueert ook snel. Hierbij zien we een aantal ontwikkelingen: Life long learning/ devaluering van diploma's/ veranderende didactiek (thuis colleges volgen, maar die wel in groepjes bespreken)/ ontstaan van community-onderwijs (het echte leren vindt plaats tussen de hoofden van mensen, tussen personen).

De betekenis hiervan voor het universitair opleiden geeft twee leidende principes: inhoud en didactiek/cultuur van het onderwijs.

Leidende principes ten aanzien van de inhoud zijn:

1. De ontwikkeling van **expertise**

- Expert, die ook blijft leren
 - Weten waar je het over hebt
 - Nieuwe ontwikkelingen/technieken
 - Wetenschappelijke benadering
2. De ontwikkeling van de **professionele identiteit**
- Communicatie/samenwerking
 - Ondernemerschap
 - Wetenschappelijke benadering

Leidende principes in de **didactiek en onderwijscultuur**:

- Persoonlijk contact tussen docenten en studenten en studenten onderling
- Zelf ervaringen opdoen
- Leren door te reflecteren: wat vindt een ander van mijn handelen

In relatie tot de inhoud betekent dit vakkennis hebben om systemen en mechanismen te begrijpen en 'niet alles meer willen kunnen'. Veel kennis wordt pas na het afstuderen verworven. Onderwijs zal verweven zijn met onderzoek; de verplichte onderzoeksstage van drie maanden zal mogelijk uitgebreid worden naar zes maanden. We gaan meer en vaker over de grenzen van ons eigen vakgebied kijken in een internationale context -ervaring opdoen in het buitenland- en interdisciplinair -colleges en cursussen aan andere faculteiten-. Op inhoud gaan we ook meer persoonlijke en professionele ontwikkeling stimuleren. Studenten worden uitgedaagd om te leren, te studeren en te reflecteren. Daarnaast om je grenzen te leren kennen, weten hoe je in de samenleving staat, maar vooral om ook te leven. Slechts 18% van de tijd zijn studenten aan het studeren, 52% van de tijd wordt besteed aan andere zaken.

Concreet heeft dit gevolgen voor de opleiding. Er komt vanaf 2017 een selectiesysteem voor de toelating in plaats van loting. Volgens prof. Kremer is dit een slechte keuze omdat er geen goed instrument is om 18/19-jarigen te selecteren. Vanaf 2020 komt er ook een selectie na de bachelorfase om te bepalen wie de masteropleiding mogen gaan volgen, hij vindt dit wel een goede wijziging. Van de studenten gaat 20-30% na de bachelorfase iets anders doen (bijvoorbeeld geneeskunde); zij worden dus geen dierenarts. Tevens komt er een zij-instroom van studenten die een andere bacheloropleiding hebben gedaan, bijvoorbeeld van studenten uit Wageningen. Het systeem zal minder schools worden en meer eigen verantwoordelijkheid en zelfstandigheid gaan vragen. Meer middelen zullen er besteed gaan worden aan 'ontmoetingen' en ervaringen opdoen. Ten slotte zal er herkenbare ruimte zijn voor profilering (differentiatie).

Hierna was er gelegenheid tot het stellen van vragen. De meest relevante vraag was of de nieuwe opleiding een betere dierenarts gaat opleveren dan de huidige. Het antwoord van prof. Kremer was dat met betrekking tot dit er een uitgebreid onderzoek onder alumni en werkgevers gaat komen. Daarnaast zijn er internationale visitaties als kwaliteitsbeoordeling.

Adri van de Braak en Marinus Roseboom