



Universiteit Utrecht



Onderzoeksvoorstel kritische succesfactoren dierenartsen

Een nader onderzoek naar factoren die van invloed
zijn op het antibioticavoorschrijfpatroon van
dierenartsen

Auteurs: Joost van Herten (KNMvD), Maaike van den Berg (KNMvD), David Speksnijder (UU), Franck Meijboom (UU), Theo Verheij (Julius, UMCU)
Datum: 30-01-2017

AANLEIDING

Uit de rapportage van de Stichting Diergeneesmiddelen autoriteit (SDa) uit 2015 is gebleken dat de antibioticareductie in de Nederlandse veehouderij stagneert. In 2015 is het antibioticagebruik met 0,65% afgenomen ten opzichte van 2014. De totale antibioticareductie in de periode 2009-2015 bedraagt daarmee 58,4%. Tegelijkertijd constateert de SDa dat verdere reductie mogelijk is door de aandacht en interventie maatregelen in de komende jaren te richten op veehouderijbedrijven en dierenartsen die structureel meer gebruiken/voorschrijven in vergelijking tot hun collega's en zich in het zogenaamde signalerings- en actiegebied bevinden. Voor de ontwikkeling van gerichte interventiestrategieën is het van belang om inzage te krijgen in de factoren die maken dat een veehouder of dierenarts zich in het signalerings- of actiegebied bevindt. Deze factoren kunnen inzicht bieden in de kritische succesfactoren (KSF) voor een restrictief en laag antibioticagebruik/antibiotica voorschrijfpatroon versus faalfactoren die zorgen voor een hoog antibioticagebruik/antibiotica voorschrijfpatroon.

KSF-ONDERZOEK SECTOREN

Het ministerie van Economische Zaken (EZ) heeft om deze reden de sectoren gevraagd een onderzoek in te stellen naar kritische succes- en faalfactoren voor een hoog- dan wel laaggebruik van antibiotica op individuele veehouderijbedrijven. Op basis van de uitkomsten kunnen concrete interventie maatregelen worden opgesteld met als doel een (verdere) antibioticareductie op bedrijven die zich structureel in het actie- of signaleringsgebied bevinden. In deze onderzoeken wordt ook de rol van de bedrijfseigen 1-1 dierenarts als één van de mogelijke succesfactoren meegenomen. De KNMvD is bij deze onderzoeken betrokken via een vertegenwoordiging in de verschillende sectorale klankbordgroepen.

KSF-ONDERZOEK DIERENARTSEN

Dierenartsen worden beschouwd als poortwachters in het Nederlandse antibioticabeleid. Zij zijn degenen die antibiotica voorschrijven en via hun 1-1 relatie met veehouders verantwoordelijk zijn voor het toepassen van antimicrobiële middelen bij dieren. In 2015 had 1,7% van de dierenartsen een Veterinaire Benchmarkindicator (VBI) in het actiegebied en gemiddeld over de sectoren heen zat 28% van de dierenartsen in het signaleringsgebied. Omdat de VBI vrij recentelijk geïntroduceerd is, is nog niet bekend hoeveel dierenartsen zich structureel in het signalerings- en actiegebied bevinden. Omdat de VBI van een dierenarts echter is gebaseerd op meerdere bedrijven die onder een 1-1 dierenarts hangen, is te verwachten dat dit over de jaren een stabielere waarde zal zijn dan de dynamiek in antibioticagebruik op een individueel bedrijf. Daarom is ook te verwachten dat dierenartsen meer structureel in een signalerings- of actiegebied zullen blijven.

Uit onderzoek blijkt dat dierenartsen zichzelf regelmatig in een spanningsveld bevinden wanneer het gaat over het voorschrijven en toepassen van antibiotica bij (landbouwhuis)dieren. Zij zien zichzelf vaak als serviceverlener van een veehouder en ervaren tegelijk de (professionele) plicht te waken over dierwelzijn en diergezondheid; een rol die hen ook vanuit de maatschappij wordt toegedicht. Dit spanningsveld wordt gecompliceerder nu dierenartsen ook in toenemende mate gezien worden als een stakeholder in het bewaken van voedselveiligheid en volksgezondheid. In het reduceren van antibioticagebruik kunnen deze rollen in conflict komen en moet een afweging gemaakt worden. Hierin speelt ook een sterke ethische component. Elke uitgeschreven antibioticakuur kan potentieel schadelijk zijn voor de volksgezondheid, maar kan tegelijk in het belang zijn van diergezondheid en dierwelzijn van een individueel dier of een groep dieren. Welke ethische afwegingen dierenartsen hierin maken, is voor zover bekend niet tot nauwelijks onderzocht. Binnen de beroepsgroep van dierenartsen is er in toenemende mate aandacht voor ethische aspecten van veterinair handelen. De KNMvD heeft ook een commissie Ethiek die tot doel heeft dergelijke ethische kwesties te expliciteren en deliberatie hierover te faciliteren.

Eerder uitgevoerd onderzoek, zowel in Nederland als daarbuiten, suggereert dat naast klinische (technische) factoren ook minder klinische persoonlijke factoren als interne overtuigingen en motivaties (intrinsieke mindset, ervaren sociale druk, ethische dimensies, ervaren gedragscontrole of handelingsperspectief) en externe factoren (professionele standaarden, relatie met de veehouder, afhankelijkheid van de veehouder, kennis & kunde, praktijkorganisatie, wet- en regelgeving, cultuur e.d.) een rol spelen in het voorschrijfpatroon van dierenartsen. Gelijksortige niet-klinische factoren blijken ook van grote invloed op het voorschrijfgedrag van humaan artsen

ten aanzien van antibiotica. Naast de onderzoeken gericht op de KSF van individuele veehouderijbedrijven is daarom ook voorzien in een onderzoek naar de factoren die van grote invloed zijn op het voorschrijfpatroon van dierenartsen ten aanzien van antibiotica. Dit onderzoek moet een antwoord geven op de vragen welke rol dierenartsen spelen in een laag dan wel hoog gebruik van antibiotica op veehouderijbedrijven, welke KSF er zijn voor een verantwoord en restrictief voorschrijfpatroon van dierenartsen en welke faalfactoren kunnen worden geïdentificeerd die een overmatig voorschrijfpatroon verklaren. Wanneer deze factoren helder in kaart zijn gebracht, kunnen specifieke en samenhangende interventiestrategieën worden bedacht die zowel de KSF voor restrictief antibioticagebruik bij veehouders als bij dierenartsen kunnen adresseren en op deze manier bijdragen tot een verdere reductie van het antibiotica bij landbouwhuisdieren in Nederland.

ONDERZOEKSOPZET

ALGEMENE DOELSTELLING

Het doel van het onderzoek is inzicht te krijgen in factoren die van invloed zijn op het voorschrijfpatroon van dierenartsen ten aanzien van antibiotica. Hierbij spelen zowel intrinsieke factoren (motivatie) als extrinsieke omstandigheden en ervaren barrières (daadwerkelijke implementatie) een rol en deze zullen duidelijk gestructureerd in kaart moeten worden gebracht. Bij intrinsieke motieven en ervaren barrières moet worden gedacht aan psychosociale factoren als attitudes ten aanzien van antibioticareductie, ervaren risico's en gevolgen ten aanzien van antibioticagebruik en antibioticareductie, ervaren handelingsperspectief, professionele rolopvatting en ervaren sociale druk. Bij deze aspecten speelt naar waarschijnlijkheid ook een sterke ethische component een rol en deze zal expliciet worden meegenomen in dit onderzoek. Daarnaast zal worden onderzocht welke externe factoren een rol spelen in de daadwerkelijke implementatie van gewenst gedrag. Hierbij moet worden gedacht aan de invloed van veterinaire technische aspecten (welke reductie is technisch haalbaar), kennis & kunde van de dierenarts, systeeminvloeden van de diersector, verwachte economische consequenties et cetera. Daarnaast is het onderzoek gericht op de intrinsieke en extrinsieke barrières of knelpunten waardoor dierenartsen er niet in slagen hun voorschrijfpatroon aan te passen. Deze KSF kunnen dierenartsen helpen om hun voorschrijfpatroon in overeenstemming te brengen met het streefgebied van de VBI zoals vastgesteld door de SDA.

De uitkomsten van het onderzoek zullen gebruikt worden om dierenartsen inzicht te geven in deze KSF respectievelijk faalfactoren. Verder zullen er aanbevelingen worden gedaan om deze inzichten te vertalen naar concrete (sectorspecifieke) interventie maatregelen die dierenartsen ondersteunen in het verantwoord en restrictief voorschrijven van antibiotica.

ONDERZOEKSVRAGEN

1) Wat zijn de intrinsieke en extrinsieke succesfactoren en faalfactoren voor een restrictief voorschrijfpatroon voor landbouwhuisdierenartsen die zich 'structureel' in het signalerings- dan wel actiegebied bevinden vwb hun VBI? Kan met gebruikmaking van deze kennis een effectieve aanpak worden voorgesteld om faalfactoren voor een restrictief voorschrijfpatroon weg te nemen en succesfactoren in te zetten om een beweging richting het streefgebied in te zetten?

2) Welke ethische dimensies zijn gerelateerd aan het voorschrijven van antibiotica door dierenartsen en hoe zijn deze van invloed op het voorschrijfgedrag van dierenartsen?

3) Wat zijn de veterinaire-technische, ethische en economische handelingsperspectieven voor dierenartsen met een VBI in het actie- dan wel signaleringsgebied om hun voorschrijfpatroon t.a.v. antibiotica in overeenstemming te brengen met het streefgebied?

4) Wat zijn aanbevelingen voor publiek en privaat beleid die dierenartsen in het actie- dan wel signaleringsgebied ondersteunen hun VBI in overeenstemming te brengen met het streefgebied?

De focus in dit onderzoek ligt op de rol van landbouwhuisdierenartsen. Echter, relevante andere ketenaspecten vanuit het perspectief van dierenartsen (bijv. eigenschappen van de klanten) zullen worden aangestipt of er zal worden verwezen naar de andere KSF onderzoeken die plaats vinden in de verschillende diersectoren.

DOELGROEP

De primaire doelgroep van het onderzoek zijn dierenartsen werkzaam in de varkens-, pluimvee-, vleeskalveren- en de rundveesector. Het onderzoek richt zich zowel op dierenartsen met een VBI in het streefgebied ten behoeve van het bepalen van KSF, als op dierenartsen met een VBI in het actie- en signaleringsgebied voor het vaststellen van mogelijke faalfactoren. In beide groepen zullen ook ethische dimensies en veterinair technische handelingsperspectieven worden onderzocht. Secundair zijn beleidsmakers (publiek en privaat) de doelgroep omdat deze de gewenste transitie beleidsmatig kunnen ondersteunen.

WERKWIJZE

Het project is opgedeeld in een aantal fasen:

FASE 1) HET VASTSTELLEN VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN EN DE ONDERZOEKSOPZET

In deze fase zullen in overleg met experts en de belangrijkste stakeholders de onderzoeksvragen en de opzet van het onderzoek nader uitgewerkt en vastgesteld worden. De KNMvD heeft hiervoor een werkgroep ingericht waarin onder andere dierenartspractici en humane en veterinaire experts zitting hebben. Tevens zal hierin een dierethicus plaatsnemen om te onderzoeken hoe de ethische dimensies gerelateerd aan het voorschrijven van antibiotica door dierenartsen een rol spelen in het voorschrijfpatroon van dierenartsen.

FASE 2) LITERATUURONDERZOEK

Er zijn zowel in Nederland als het in buitenland al diverse wetenschappelijke onderzoeken uitgevoerd naar het voorschrijfpatroon van dierenartsen¹. Door middel van een systematisch literatuuronderzoek wordt in kaart gebracht welke KSF respectievelijk faalfactoren voor antibioticaprescriptie er op basis van deze literatuur geïnventariseerd kunnen worden. Ook zal er een deskstudie plaatsvinden naar de ethische dimensies gerelateerd aan het voorschrijven van antibiotica door dierenartsen. Deze uitkomsten zullen worden meegenomen in het verfijnen van het kwalitatieve onderzoek onder landbouwhuisdierenartsen in Nederland (fase 4).

FASE 3) KWANTITATIEF ONDERZOEK NAAR ONDERLIGGENDE BEDRIJVEN

Op basis van de beschikbare VBI's zal een wetenschappelijke analyse worden gedaan naar de aard en de omvang van de onderliggende 1-1 bedrijven van dierenartsen. Deze analyse biedt in zage in een mogelijk verband tussen de waarde van de VBI en karakteristieken van de veehouderijbedrijven waarmee de dierenarts een 1-op-1 overeenkomst heeft. Deze analyse zal worden uitgevoerd in nauwe samenwerking met de technische KSF analyses die in de verschillende diersectoren zullen worden uitgevoerd om een eenduidig beeld te krijgen hoe technische succes- respectievelijk faalfactoren tussen dierenartsen en veehouders samenhangen en doublures te voorkomen. Waar mogelijk zullen de databestanden worden gebruikt die worden verzameld in de diverse KSF onderzoeken. Dit vereist nauwe afstemming en goede juridische inkadering in het kader van bescherming van persoonsgegevens. Op basis van de beschikbare gegevens wordt ook gekeken of er dierenartsen structureel in het streef- dan wel actiegebied zitten en of er op basis van kwantitatieve gegevens iets kan worden gezegd over de onderliggende oorzaken. Vanwege persoonsbescherming zullen de dierenartsen achter de VBI data en onderliggende bedrijven zijn geanonimiseerd in de databestanden die beschikbaar zijn. In deze fase zal het dus waarschijnlijk niet mogelijk zijn te onderzoeken in hoeverre persoonlijke dierenartskenmerken (leeftijd, ervaring, geslacht, type praktijk, type werkzaamheden, werkverband et cetera) van invloed zijn op de VBI. Dit zal wel mogelijk zijn in fase 4.

¹ Speksnijder et al. 2014, *Determinants associated with veterinary antimicrobial prescribing in farm animals in the Netherlands: a qualitative study*, Zoonoses and Public Health 62, 39-51

-Coyne et al. 2016, *Understanding the culture of antimicrobial prescribing in agriculture: a qualitative study of UK pig veterinary surgeons*, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*, August 11, 1-13

-N De Briyne, J Atkinson, L Pokludová, SP Borriello. *Factors influencing antibiotic prescribing habits and use of sensitivity testing amongst veterinarians in Europe*. *Veterinary Record*, 2012-101454

-Postma, M., Speksnijder, D. C., Jaarsma, A. D. C., Verheij, T. J. M., Wagenaar, J. A., & Dewulf, J. (2016) *Opinions of veterinarians on antimicrobial use in farm animals in Flanders and the Netherlands*, *Veterinary Record*, 179(3), 68-68.

FASE 4) KWALITATIEF ONDERZOEK

Het veranderen van het voorschrijfpatroon komt in essentie neer op een gedragsverandering die geaccepteerd en geïmplementeerd moet worden. Het gebruik van sociologisch wetenschappelijke modellen kan helpen inzicht te krijgen in stimulansen en barrières voor gedragsveranderingen en wordt vaak toegepast in onderzoek naar gedragsveranderingen in de humane geneeskunde. Daarom zal ook het Julius Centrum voor 1^e lijns geneeskunde bij dit onderzoek worden betrokken gezien hun ervaring in wetenschappelijk onderzoek naar antibioticaprescriptie door (huis)artsen. Het model ontwikkeld door Panter-Brick et al. (2006) en later aangepast door Ellis-Eversen et al. (2010)² zal worden gebruikt om intrinsieke en extrinsieke KSF respectievelijk faalfactoren in kaart te brengen. Voor een beantwoording van de onderzoeksvragen is een kwalitatieve studie onder de doelgroep de aangewezen methode. Er zal gebruik gemaakt worden van een combinatie van semi-structureerde interviews met een representatieve groep dierenartsen werkzaam in de varkens-, pluimvee-, vleeskalveren- en de rundveesector en een online survey onder dierenartsen uit de verschillende sectoren. Deze onderzoeksmethoden zijn wetenschappelijk valide instrumenten om determinanten voor gedrag te onderzoeken³. Op basis van de beschikbare VBI's zullen zowel dierenartsen in het streefgebied als dierenartsen in het signalerings- en actiegebied betrokken worden.

Bij intrinsieke motieven en ervaren barrières voor restrictief voorschrijfgedrag moet worden gedacht aan psychosociale factoren als attitudes ten aanzien van antibioticareductie, ervaren risico's en gevolgen van antibioticagebruik en antibioticareductie (op diergezondheid en -welzijn, economische gevolgen etc.), ervaren handelingsperspectief, professionele rolopvatting en ervaren sociale druk. Bij deze aspecten speelt ook een ethische component een rol en deze zal expliciet worden meegenomen in dit onderzoek. Daarnaast zal worden onderzocht welke externe factoren een rol spelen. Hierbij moet worden gedacht aan de invloed van veterinaire technische aspecten (welke reductie is technisch haalbaar), kennis & kunde van de dierenarts, systeeminvloeden van de diersector et cetera. Al deze aspecten zullen worden besproken in fase 1 en worden geconcretiseerd ten behoeve van het onderzoek in fase 4.

In deze fase zal tevens regelmatig onderlinge afstemming plaatsvinden tussen alle KSF onderzoeken in de sectoren en onder dierenartsen. Hiermee wordt getracht synergie te zoeken in de opstelling en analyses van de interviews en de survey en doublures te voorkomen.

FASE 5) RAPPORTAGE

De uitkomsten van het literatuuronderzoek, de kwantitatieve en de kwalitatieve studie worden door de onderzoekers samengevoegd in een eindrapportage. Dit rapport biedt een inzage in de KSF en faalfactoren die van invloed zijn op het voorschrijfpatroon van dierenartsen en zal door regelmatig onderling overleg aansluiten bij de bevindingen uit de andere KSF onderzoeken. Daarnaast bevat het rapport aanbevelingen voor beleidsmaatregelen (publiek en privaat) ter ondersteuning van dierenartsen om te komen tot een verantwoord voorschrijfpatroon (bijvoorbeeld door het structureel verlagen van hun VBI tot het SDa-streefniveau). Het eindrapport wordt voor publicatie door de onderzoekers gepresenteerd aan KNMvD, EZ en SDa. Aan de hand van het rapport zal een artikel in het TvD verschijnen. De onderzoekers mogen de resultaten daarna gebruiken voor publicatie in internationale wetenschappelijke tijdschriften.

FASE 6) IMPLEMENTATIEPILOT

Afhankelijk van de bevindingen uit de diverse KSF onderzoeken (waaronder het KSF onderzoek onder dierenartsen) zal worden gekeken naar mogelijkheden om antibioticavoorschrijfgedrag/gebruik van respectievelijk dierenartsen en veehouders via gerichte interventie maatregelen te beïnvloeden. Dit zal in een pilotonderzoek onderzocht kunnen worden. Hierin zal een geïntegreerde aanpak nodig zijn waarin diverse actoren (dierenartsen, veehouders) worden betrokken. Deze fase valt buiten dit onderzoeksvoorstel, maar is een

² Panter-Brick, Catherine, et al. "Culturally compelling strategies for behaviour change: a social ecology model and case study in malaria prevention." *Social science & medicine* 62.11 (2006): 2810-2825.

- Ellis-Eversen, Johanne, et al. "Perceptions, circumstances and motivators that influence implementation of zoonotic control programs on cattle farms." *Preventive veterinary medicine* 93.4 (2010): 276-285.

³ Wester, F., and W. Peters, 2004: Kwalitatieve Analyse. Uitgangspunten en Procedures (Qualitative Analysis. Principles and Procedures). Bussum: Coutinho, 2004

- DiCicco-Bloom, B., and B.F. Crabtree, 2006: The qualitative research interview. *Med. Educ.* 40, 314-321.

- Collingridge, D.S., and E.E. Gantt, 2008: The quality of qualitative research. *Am. J. Med. Qual.* 23, 389-395.

- J. Rattray, M.C. Jones, 2007. Essential elements of questionnaire design and development. *J. Clin. Nurs.*, 16, pp. 234-243

logisch vervolg op de diverse KSF onderzoeken om de haalbaarheid van interventies in de praktijk te onderzoeken. Budget hiervoor is niet in dit projectvoorstel opgenomen.

PROJECTRESULTAAT

1. Een overzicht van intrinsieke en extrinsieke kritische succes- en faalfactoren van dierenartsen werkzaam in de varkens-, pluimvee-, vleeskalveren- en de rundveesector die van invloed zijn op het voorschrijfpatroon t.a.v. antibiotica.
2. Een overzicht van ethische dimensies gerelateerd aan het voorschrijven van antibiotica door dierenartsen en koppeling aan de kritische succes- en faalfactoren van dierenartsen.
3. Aanbevelingen voor implementeerbare maatregelen voor dierenarts praktici en beleidsmakers (publiek en privaat) om het antibioticavoorschrijfgedrag en –gebruik door respectievelijk dierenartsen en dierenartsen in overeenstemming te brengen met de streefwaardes zoals vastgesteld door de SDa .
4. Eventueel implementatie en resultaten van een sector breed pilotproject waarin de effectiviteit van interventies gericht op reductie van antibioticavoorschriften en –gebruik zal worden onderzocht.
5. Communicatie over projectresultaten in relevante vakbladen, congressen etc.

PROJECTORGANISATIE

EZ en KNMvD zijn de opdrachtgevers van dit onderzoek. Bij iedere fase van het onderzoek zal afstemming plaatsvinden met de andere KSF onderzoeken in de verschillende diersectoren (Martien Bokma, WUR; en Jobke van Hout, GD) om aan te sluiten bij bestaande initiatieven en overlap te voorkomen. Daarnaast zal er gedurende het onderzoek op een aantal momenten afstemming plaatsvinden met de stuurgroep en zal regelmatig overleg worden gevoerd met de werkgroep. In de stuurgroep zullen uiteindelijk de KNMvD, EZ, de SDa en vertegenwoordigers van de diersectoren zitting hebben. De stuurgroep komt minimaal 3 maal bijeen: bij de start van het onderzoek, na fase 4 en na fase 5 (voor publicatie). De projectleiding is in handen van onafhankelijke onderzoekers van de Faculteit Diergeneeskunde en het Julius Centrum van het UMCU.

PROJECTLEIDING

Naam	Instituut	Rol	Contact
David Speksnijder	Fac. Diergeneeskunde	Projectleider	d.c.speksnijder@uu.nl
Theo Verheij	Julius Centrum, UMCU	Inhoudelijke ondersteuning	T.j.m.verheij@umcutrecht.nl
Franck Meijboom	Fac. Diergeneeskunde	Inhoudelijke ondersteuning	F.L.B.Meijboom@uu.nl

STUURGROEP

Naam	Instituut	Rol	Contact
Lotte van der Goot	EZ	Vzt.	l.t.vdgoot@minez.nl
Joost van Herten	KNMvD	Lid	j.van.herten@knmvd.nl
Maike van den Berg	KNMvD	Lid	Mvandenbergh@vanstadttotwad.nl
Johan Mouton	SDa	Lid	jwmouton@gmail.com
Vertegenwoordigers diersectoren	pm	Lid	pm