

Vaccinatie van honden in Vlaanderen: een analyse van de vaccinatiestatus en eigenaarsinschattingen

Vaccination of dogs in Flanders: an analysis of vaccination status and owner estimates

C. Parmentier, L. Op De Beeck, A. Flamang, E. Wydooghe

Biotechniek, Agro- en Biotechnologie, Dierenzorg, Hogeschool VIVES, campus Roeselare, Wilgenstraat 32, B-8800 Roeselare

ciara.parmentier@hotmail.com

SAMENVATTING

Vaccinatie is cruciaal voor het voorkomen van infectieziekten bij mens en dier. Het aantal honden in Vlaanderen werd in 2024 geschat op 1.290.266 (Dierenwelzijn Vlaanderen (z.d.)). Door hun grote populatie behoren gedomesticeerde carnivoren, zoals honden, tot de meest gehouden huisdieren, waardoor ze ook een belangrijke bron van zoönotische infectieziekten vormen (Reperant et al., 2016). Rabiës en leptospirose kunnen via honden naar de mens worden overgedragen. Via een online-enquête werd de vaccinatiëgraad van honden en hun leefomstandigheden onderzocht, om risico's op ziekte zoals kennelhoest, leptospirose en rabiës in te schatten. De leefomstandigheden die de indicatie voor een vaccin rechtvaardigen, werden in de voorliggende studie opgesteld in overeenstemming met de WSAVA-richtlijnen. Uit de resultaten bleek dat slechts 50% van de honden volledig correct gevaccineerd werd, rekening houdend met hun leefomstandigheden. Wat de noodzakelijke core-vaccins betreft, ontving 11,1% van de honden niet de vereiste vaccinaties. Rekening houdend met hun leefomstandigheden kreeg 46,7% van de honden bovendien niet de juiste non-core-vaccinaties. Vooral bij kennelhoest werden de vaccinaties niet correct toegediend. Slechts de helft van de eigenaren kon de vaccinatiëstatus van hun hond correct inschatten, terwijl de andere helft deze systematisch overschatte. In de voorliggende studie wordt het belang van een grondig vaccinatiëgesprek in Vlaamse dierenartspraktijken benadrukt, zodat de leefomstandigheden van de hond correct worden beoordeeld en eigenaren goed geïnformeerd worden.

ABSTRACT

Vaccination is crucial in the prevention of infectious diseases in both humans and animals. The number of dogs in Flanders in 2024 has been estimated at 1,290,266 (Animal Welfare Flanders, s.d.). Due to their large population, domestic carnivores such as dogs, are among the most kept domestic animals, which also makes them a major source of zoonotic infectious diseases (Reperant et al., 2016). Rabies and leptospirosis can be transmitted to humans through dogs. Using an online survey, the vaccination coverage of dogs in Flanders and their living conditions were examined in order to assess risks for diseases such as kennel cough, leptospirosis and rabies. Living conditions justifying the indication for a vaccine were drawn up in accordance with the WSAVA guidelines. The results showed that only 50% of the dogs were fully vaccinated considering their living conditions. As for the necessary core vaccines, 11.1% of the dogs did not receive the required vaccinations. Additionally, 46.7% of the dogs were not given the non-core vaccines according to their living conditions, with kennel cough being the most prevalent issue among the dogs surveyed. Only half of the owners could accurately assess their dog's vaccination status, while the other half consistently overestimated it. In this study, the importance of thorough vaccination discussions in veterinary practices in Flanders is highlighted, ensuring that the dog's living conditions are properly evaluated and owners are well-informed.

INLEIDING

Vaccinatie is een cruciale maatregel in de preventie van infectieziekten bij zowel mens als huisdier. Net zoals in de humane geneeskunde wordt ook in de diergeneeskunde gevaccineerd tegen bepaalde ziekten die vaak voorkomen en ernstige gevolgen kunnen hebben. Hoewel vaccinatie van huisdieren niet wettelijk verplicht is (met uitzondering van vaccinatie tegen rabiës wanneer een hond naar het buitenland reist, de verplichte vaccinaties voor een verblijf in een pension en bij het verhandelen van honden als erkend fokker of uit een asiel), wordt het echter sterk aanbevolen. Vaccinatie stimuleert namelijk een actieve immuunrespons tegen pathogenen, waardoor de immuunrespons bij een daadwerkelijke infectie verbetert. Dit biedt bescherming aan het dier en kan de ernst van de klinische symptomen verminderen als het alsnog geïnfecteerd raakt (Cooper et al., 2020). Naast de voordelen voor het individuele dier, is vaccinatie ook belangrijk in het kader van groepsimmuniteit (Eschle et al., 2020). Voor 2024 wordt het aantal honden in Vlaanderen geschat op 1.290.266 (Dierenwelzijn Vlaanderen (z.d.)). Door hun grote populatie behoren gedomesticeerde carnivoren, zoals honden, tot de meest gehouden huisdieren. Hierdoor vormen ze ook een belangrijke bron van zoönotische infectieziekten (Reperant et al., 2016). Leptospirose en rabiës kunnen via de hond naar de mens overgedragen worden. Alhoewel België reeds in 2001 een rabiësvrije status verkreeg, vormen geïmporteerde honden uit het buitenland nog steeds een risico (Sciensano (z.d.)). Het vaccineren van honden draagt dan ook bij tot het beschermen van de volksgezondheid. Tenslotte zijn vaccins zowel direct als indirect een sleutelcomponent in de strijd tegen antibioticaresistentie: enerzijds kunnen vaccins ontwikkeld tegen bacteriële pathogenen de behoefte aan het gebruik van antibiotica op directe wijze verminderen; maar ook indirect hebben vaccins

die niet gericht zijn tegen bacteriële pathogenen, ook een positief effect door complicaties en superinfecties te verminderen. Deze complicaties vereisen vaak routinematig antibioticagebruik. Bovendien dragen vaccins bij tot groepsimmuniteit, waardoor het aantal infecties in een populatie afneemt en het antibioticagebruik daalt (Mischra et al., 2012).

Ondanks de beschikbaarheid van effectieve vaccins, besliste een deel van de hondeneigenaren om hun huisdier niet te laten vaccineren. Recent onderzoek toont echter een toename van het aantal infectieziekten aan; zowel in Zwitserland als het Verenigd Koninkrijk werd een stijging van de gevallen van leptospirose waargenomen (Major et al., 2014; PDSA Animal Wellbeing (PAW) Report, 2023). Bovendien wordt in het Paw Report van 2023 vermeld dat 51% van de dierenartsen aangaf dat ze de afgelopen twee jaar een toename van het aantal gevallen van parvovirose hadden vastgesteld (PDSA Animal Wellbeing (PAW) Report, 2023). In Oost-Europa komen besmettelijke ziekten onder honden nog veelvuldig voor. Door import van deze honden naar West-Europa ontstaan daar regelmatig uitbraken (Willi et al., 2015).

Voor een efficiënte vaccinatietoepassing werden vaccinatierichtlijnen ontwikkeld door de Vaccination Guidelines Group (VGG) van de World Small Animal Veterinary Association (WSAVA). Deze richtlijnen zijn gericht op het vaccineren van het dier in overeenstemming met hun specifieke behoeften (Tabel 1). Vaccins worden onderverdeeld in core-vaccinaties en non-core-vaccinaties. Core-vaccinaties (i.e. Canine Distemper Virus (CDV), Canine Parvovirus (CPV), Canine Adenovirus type 1 (CAV-1)) zijn essentieel voor elke hond en moeten toegediend worden aan alle honden. Non-core-vaccinaties (i. e. kennelhoest, leptospirose, rabiës) zijn gericht op honden die door hun geografische locatie of individuele levensbehoeften een verhoogd risico lopen op bepaalde infecties en hiervoor het best gevaccineerd worden (Cooper et al.,

Tabel 1. Leefomstandigheden die een non-core-vaccin vereisen.

Risicofactoren gekoppeld aan het oplopen van leptospirose en die dus een vaccinatie tegen leptospirose vereisen
<ol style="list-style-type: none"> 1) Wandelen in de natuur/bos/stadspark 2) Mogelijk contact met ratten 3) Het wonen op een boerderij 4) Contact met water in beken/meren/grachten/diepe plassen/etc.
Risicofactoren gekoppeld aan het oplopen van kennelhoest en die dus een vaccinatie tegen kennelhoest vereisen
<ol style="list-style-type: none"> 1) Regelmatig contact met andere honden <ul style="list-style-type: none"> - in de hondenschool - in een speelweide - op wedstrijden/shows - op wandeling - in de thuisomgeving 2) Een verblijf in een hondenhotel (bij wet verplicht in België)
Risicofactoren gekoppeld aan het oplopen van hondsdolheid en die dus een vaccinatie tegen hondsdolheid vereisen
<ol style="list-style-type: none"> 1) Reis naar het buitenland (bij wet verplicht)

2020). Deze onderverdeling is ontstaan uit de noodzaak om de vaccinbelasting voor individuele dieren te verminderen, zodat bijwerkingen van vaccinaties beperkt worden en de tijd en kosten van onnodige veterinaire procedures voor zowel klanten als dierenartsen verminderen (Day et al., 2020).

Dit onderzoek had tot doel de vaccinatiestatus van honden in Vlaanderen in kaart te brengen. Een bijkomende doelstelling was om het vermogen van eigenaars te beoordelen in het correct inschatten van de vaccinatiestatus van hun hond.

MATERIAAL EN METHODEN

Selectie van hondeneigenaars

In de vragenlijst werd gefocust op hondeneigenaars woonachtig in Vlaanderen. De minimumleeftijd van de respondent werd vastgelegd op achttien jaar. Elke respondent moest in het bezit zijn van minstens één hond. Deze hond diende de minimumleeftijd van één jaar bereikt te hebben. Hondeneigenaars die geen foto van het paspoort van hun hond mee instuurden, net als respondenten die geen of geen geldig paspoortnummer instuurden, werden verder uitgesloten van deze studie. Een geldig paspoortnummer insturen, was noodzakelijk om de foto's van het paspoort efficiënt te kunnen koppelen aan de overeenstemmende enquête.

De vragenlijst

De vragenlijst, opgesteld met Qualtrics, werd afgenomen van 15 maart tot en met 18 mei 2024 en voornamelijk verspreid via sociale media. Ze werd in facebookgroepen geplaatst en deelnemers konden de link delen en naar anderen sturen. Daarnaast werden kleine visitekaartjes geprint met een QR-code naar de vragenlijst. Deze kaartjes werden huis aan huis verdeeld, uitgedeeld aan hondeneigenaars en in de wachtzaal van een dierenartsenpraktijk gelegd. De vragenlijst bestond uit vijf verschillende onderdelen. In het eerste deel werden de socio-demografische gegevens van de respondent, zoals leeftijd, provincie en opleidingsniveau bevestigd. In het tweede deel werd algemene informatie over de hond verzameld, zoals de leeftijd van de hond. Ook het paspoortnummer van de hond werd bijgehouden. In het derde deel werd gepolst naar de risico's op blootstelling aan ziekteverwekkers die leptospirose, kennelhoest en rabiës veroorzaken. Deze risicofactoren werden opgesteld in overeenkomst met de WSAVA-richtlijnen (Day et al., 2016) (Tabel 1). In het vierde deel werd gepeild naar het inschattingvermogen van de eigenaar betreffende de vaccinatiestatus van zijn of haar hond. Ten slotte werd in het laatste deel gevraagd één of twee foto's van de laatste vaccinatiepagina's van het paspoort en een foto van de rabiësvaccinatiepagina te uploaden.

Via het paspoortnummer konden deze foto's eenvoudig aan de overeenstemmende enquête worden gekoppeld.

Dataverwerking

De statistische verwerking gebeurde via het programma SPSS® versie 29. Voor elke parameter werd een frequentie berekend en weergegeven als een percentage. Voor de analyse van factoren die de vaccinatiestatus beïnvloeden, werd gebruik gemaakt van de Fisher's test en Spearman-correlatie. Verschillen waarbij de P-waarde kleiner was dan 0,05 werden als significant beschouwd.

RESULTATEN

Algemene informatie

In totaal werden 199 ingevulde vragenlijsten verzameld, gekoppeld aan 199 honden, waarvan na toepassing van de exclusiecriteria 135 bruikbare vragenlijsten overbleven. Echter, aan vijftien van deze 135 vragenlijsten kon geen paspoortfoto van de rabiësvaccinatiepagina worden gekoppeld. Zodoende bleef informatie over de core-vaccinaties van 135 honden en de non-core-vaccinaties van 120 honden ter beschikking. Het is mogelijk dat eenzelfde eigenaar de enquête meermaals invulde voor verschillende honden.

De gemiddelde leeftijd van de respondenten was $46 \pm 14,0$ jaar, 118 respondenten waren vrouwen en 17 respondenten mannen. Ongeveer de helft van de respondenten (66/135) was afkomstig uit West-Vlaanderen. Iets meer dan de helft van de respondenten (74/135) gaf aan dat hun hoogst behaalde diploma een diploma secundair onderwijs was, en slechts één persoon had geen diploma (1/135). De meerderheid van de respondenten (115/135) had geen professionele ervaring met honden, terwijl twintig respondenten dit wel hadden. De gemiddelde leeftijd van de honden in deze studie was $5 \pm 3,6$ jaar.

Vaccinatiestatus van de honden

Core-vaccinaties

Van de 135 honden kregen 120 honden (88,9%) in de afgelopen drie jaar een vaccinatie tegen CDV, CPV en CAV-1 en werden beschouwd als correct gevaccineerd voor de core-vaccinaties. Bij de 15 niet-correct gevaccineerde honden (11,1%) ontbraken de noodzakelijke core-vaccinaties volledig. Van de gevaccineerde honden kregen 117 honden reeds één of meerdere boostervaccinaties van de core-vaccinaties. Van deze groep kregen 79 honden (58,5%) de vaccinatie om de drie jaar, terwijl 37 (27,4%) deze jaarlijks kregen en één hond (0,7%) om de twee jaar. Daarnaast kregen drie honden (2,2%) geen boostervaccinatie na drie

jaar, maar werden ze gecontroleerd door middel van een titerbepaling.

Non-core-vaccinaties

Wat de non-core-vaccinaties betreft, werden de risicosituaties voor kennelhoest, leptospirose en rabiës in kaart gebracht voor elke hond en afgetoetst aan de vaccinatiestatus van het dier. Honden werden als correct gevaccineerd beschouwd als de noodzaak voor vaccinatie overeenkwam met hun vaccinatiestatus (Tabel 1). Dit betekent dat een hond die een vaccin nodig had en deze kreeg, als correct gevaccineerd werd beschouwd net als een hond die geen vaccin nodig had en dit ook niet kreeg. Naast de classificatie ‘in orde’ of ‘niet in orde’, kon ook een status ‘overmatig’ worden toegekend, wat betreft de non-core-vaccinaties. Van de 120 honden, waarvoor alle non-core-vaccinaties gecontroleerd konden worden, waren er 64 (53,3%) volledig correct gevaccineerd voor alle non-core-vaccinaties, terwijl 56 honden (46,7%) dit niet waren.

Vaccinatie tegen kennelhoest

Een hond werd als ‘correct gevaccineerd tegen kennelhoest’ beschouwd wanneer dit volgens de leefomstandigheden nodig werd geacht en de hond het afgelopen jaar zowel gevaccineerd werd tegen de bacterie *Bordetella bronchiseptica* (BB) als het caniene parainfluenzavirus (Pi) (Tabel 1). In deze studie was slechts iets meer dan de helft van de honden, namelijk 74 honden (54,8%), correct gevaccineerd tegen kennelhoest. Van de 135 honden ontvingen er 54 (40%) het afgelopen jaar geen (volledige) vaccinatie, terwijl dit volgens de risicoanalyse wel noodzakelijk was. Zeven honden (5,2%) daarentegen, kregen een vaccinatie tegen kennelhoest terwijl dit niet nodig was op basis van hun leefomstandigheden.

Vaccinatie tegen leptospirose

Het merendeel van de honden was correct gevaccineerd tegen leptospirose; 111 honden (82,2%) hadden een verhoogd risico op blootstelling op basis van hun leefomstandigheden en kregen effectief een vaccinatie. Van de 135 honden (met een minimumleeftijd van één jaar) ontvingen 22 honden (16,3%) het afgelopen jaar geen vaccinatie, terwijl dit wel noodzakelijk was. Daarnaast werden twee honden (1,5%) overmatig gevaccineerd volgens hun leefomstandigheden en gewoonten.

Vaccinatie tegen rabiës

Er konden in totaal 120 honden gecontroleerd worden op het krijgen van een rabiësvaccinatie. Van de respondenten van deze honden gaven 66 aan met hun hond naar het buitenland te reizen. Slechts één hond werd niet correct gevaccineerd tegen rabiës en reisde

duis niet volgens de vooropgestelde regelgeving. De overige 119 honden (99,2%) konden bijgevolg als correct gevaccineerd voor rabiës beschouwd worden (n = 120). De vragenlijst bevatte geen vragen over toekomstige reisplannen naar het buitenland of reizen die verder in het verleden plaatsvonden, waardoor een categorie ‘overmatige vaccinatie’ voor rabiës niet werd gedefinieerd. Het is mogelijk dat eigenaars hun hond preventief lieten vaccineren in afwachting van toekomstige reizen.

Volledig correct gevaccineerd

Bij de gecombineerde analyse van de core- en non-core-vaccins (n = 120) waren zestig honden (50%) volledig correct gevaccineerd, terwijl zestig honden (50%) niet volledig correct gevaccineerd waren. Enkel wanneer een status ‘in orde’ werd toegekend voor zowel de core-vaccinaties, als voor alle non-core-vaccinaties, werd de hond als volledig correct gevaccineerd beschouwd. Daarenboven verbleven zes honden het afgelopen jaar in een pension zonder de wettelijk verplichte vaccinaties te hebben gekregen (n = 27). Een hond werd als ‘wettelijk in orde voor hun verblijf in een pension het afgelopen jaar’ beschouwd wanneer de hond zowel de core-vaccinaties in de laatste drie jaar had gekregen, als een vaccinatie tegen kennelhoest het afgelopen jaar.

Analyse van factoren die de vaccinatiestatus beïnvloeden

Er kon geen significant verschil worden aangetoond tussen de vaccinatiestatus van de honden enerzijds en de volgende factoren anderzijds: het geslacht van de hond (p = 0,762), het geslacht van de eigenaar (p = 0,882), het opleidingsniveau van de eigenaar (p = 0,290), eventuele professionele ervaring van de eigenaar met honden (p = 0,309) en leeftijd van de honden (p = 0,368).

Bovendien werd ook niet aangetoond dat honden die correct gevaccineerd werden met de core-vaccinaties, ook vaker in orde waren voor de non-core-vaccinaties (p = 0,123). Evenmin bleek dat honden die gevaccineerd werden tegen rabiës, vaker in orde waren voor de core-vaccinaties dan honden die geen rabiësvaccinatie kregen (p = 0,900). Honden die het afgelopen jaar in een pension verbleven, waren echter wel vaker volledig correct gevaccineerd dan honden die niet in een pension verbleven (p = 0,012).

Inschattingsvermogen van de eigenaar

De helft van de respondenten (60/120) kon de vaccinatiestatus van hun hond correct inschatten. Van de zestig ondervraagden die de vaccinatiestatus van hun hond niet correct inschatten, overschatten 59 mensen de status, terwijl slechts één respondent een onderschatting maakte. Negenenvijftig respondenten waren dus van mening dat hun hond correcter gevaccineerd

was, dan in werkelijkheid het geval was. Slechts één respondent was van mening dat zijn hond niet correct gevaccineerd was, terwijl de vaccinatiestatus van de hond wel correct was. Er kon geen significant verschil worden aangetoond tussen het inschattingvermogen en de volgende factoren: het geslacht van de eigenaar ($p = 1,000$), het opleidingsniveau van de eigenaar ($p = 0,290$) en eventuele professionele ervaring van de eigenaar met honden ($p = 0,613$).

DISCUSSIE

Volgens de auteurs is deze studie de eerste wetenschappelijke analyse van de vaccinatiestatus van Vlaamse honden en biedt ze waardevolle inzichten voor de veterinaire praktijk. Uit de enquête blijkt dat slechts de helft van de deelnemende honden, met een leeftijd ouder dan één jaar, een 'correcte vaccinatiestatus' heeft op basis van de huidige WSAVA-richtlijnen. In deze richtlijnen wordt aangeraden om pups op jonge leeftijd meerdere keren te vaccineren. Aanzienlijke niveaus van passieve antilichamen op jonge leeftijd, zoals maternale antilichamen, kunnen de immuunrespons op het vaccin verstoren (Day et al., 2016; Cooper et al., 2020). Met dit proefopzet kon niet worden nagegaan of de honden de correcte vaccins ontvingen op de correcte leeftijd in hun puppyfase. De honden die deelnamen aan dit onderzoek, moesten de leeftijd van één jaar bereikt hebben. Daarnaast werd ook enkel een foto van de laatste en voorlaatste pagina van de vaccinaties in het paspoort opgevraagd, waardoor de gegevens over de vaccins op jonge leeftijd vaak ontbraken. Tenslotte was ook de exacte geboortedatum van de honden niet gekend, waardoor het onmogelijk was om na te gaan of de pups de juiste vaccins kregen vóór ze de leeftijd van één jaar bereikten. Verder onderzoek naar de vaccinatiestatus van pups is nodig.

Van alle honden kreeg 88,9% de aanbevolen core-vaccinaties. Dit percentage overschrijdt de vaccinatiegraad van 75%, die wordt aangeraden door de WSAVA om groepsimmunitet in de hondenpopulatie te bekomen (Day et al., 2016). Echter, 11,1% van de honden in deze studie ontving de afgelopen drie jaar geen core-vaccinaties. De bescherming tegen caniene parvovirose, caniene distemper en hepatitis contagiosa canis kan in deze gevallen enkel bevestigd worden met een titertest, wat in deze studie slechts bij drie honden effectief gecontroleerd werd. Het ontbreken van bescherming tegen deze drie infectieziekten, kan worden verklaard door het gebruik van combinatievaccins. Vaak wordt in praktijk gebruik gemaakt van het DHP-vaccin. Dit ene vaccin biedt tegelijk bescherming tegen de drie eerder gemelde ziektes. Dit is vergelijkbaar met studies uit Duitsland en het Verenigd Koninkrijk die aantonen dat de vaccinatiestatus van honden in veel gevallen niet in orde is (Eschle et al., 2020; Sum en Mateus, 2022; PDSA Animal Well-

being (PAW) Report, 2023). In Duitsland bleek na een studie bij 340 honden dat 32,1% van de honden in de laatste drie jaar geen vaccinatie tegen parvovirose, caniene distemper en rabiës en/of geen vaccinatie tegen leptospirose in het afgelopen jaar, hadden gekregen (Eschle et al., 2020). In Duitsland worden deze vier vaccins beschouwd als core-vaccinaties, wat afwijkt van wat door de WSAVA beschreven wordt als core-vaccinaties. In het Verenigd Koninkrijk (VK) meldde het PAW Report in 2023 dat 81% van de honden regelmatig boostervaccinaties krijgt (PDSA Animal Wellbeing (PAW) Report, 2023). Een andere enquête die in 2021 werd rondgestuurd onder hondeneigenaars in het VK gaf aan dat 9,3% van de bevraagde hondeneigenaars hun hond niet liet vaccineren (Sum en Mateus, 2022).

Opvallend in de voorliggende studie is dat van de honden die deze core-vaccinaties wel kregen, ongeveer een derde (31,6%) deze vaccinatie foutief op jaarlijkse basis ($n = 117$) toegediend kreeg en één hond het vaccin om de twee jaar kreeg. Herhalingsvaccinaties met de core-vaccins kunnen om de drie jaar toegediend worden naargelang de valentie en het infectierisico waaraan het dier is blootgesteld (Day et al., 2016). In België zijn vaccins met een kortere immuniteitsduur nog steeds beschikbaar. Hoewel aangenomen wordt dat de meeste dierenartsen de aanbevelingen volgen en alleen de noodzakelijke vaccinaties toedienen met producten die een zo lang mogelijke immuniteitsduur hebben, blijkt dat verscheidene dierenartsen honden onnodig jaarlijks vaccineren met een vaccin die een geldigheid heeft van drie jaar. Verder onderzoek is nodig om de exacte oorzaak van deze bevinding te achterhalen.

Wat betreft de non-core-vaccinaties was slechts iets meer dan de helft (53,3%) van de honden in deze studie volledig correct gevaccineerd volgens hun leefomstandigheden ($n = 120$). De vaccinatiegraad tegen kennelhoest was opvallend laag: 40% van de honden die op basis van hun leefomstandigheden bescherming tegen kennelhoest behoefde, kreeg deze vaccinatie niet (Tabel 1). Opmerkelijk was dat veel van deze honden wel gevaccineerd waren tegen het caniene parainfluenzavirus, maar niet tegen de bacterie *Bordetella bronchiseptica*, waardoor zij geen volledige bescherming tegen kennelhoest genoten. Dit kan te wijten zijn aan het feit dat DHPPi een vaak gebruikt combinatievaccin is. Aangezien *B. bronchiseptica* een primaire pathogeen is binnen het multifactoriële syndroom kennelhoest, lopen deze honden een reëel risico op het ontwikkelen van respiratoire aandoeningen en is er derhalve een hoger risico op het verder verspreiden van deze erg besmettelijke aandoening (Jang et al., 2025).

Tenslotte kan het aantal honden met een status 'overmatig gevaccineerd' worden toegeschreven aan het feit dat eigenaars de vrijheid wensen om de leefomstandigheden van hun hond aan te passen zonder risico op ziekten te lopen. In bepaalde gevallen

wordt het *better safe than sorry*-principe toegepast, hoewel dit in strijd is met de meest recente WSAVA-richtlijnen. In deze richtlijnen wordt gefocust op het vaccineren op de maat van het dier en dus naargelang de behoefte van het dier rekening houdend met zijn leefomstandigheden. Daarbij wordt gestreefd naar een vermindering van de vaccinbelasting voor individuele dieren om de kans op bijwerkingen van vaccinaties te beperken en de tijd en financiële last van onnodige behandelingen voor klanten en dierenartsen te verminderen (Day et al., 2020).

Uit dit onderzoek blijkt dat de helft van de eigenaars de vaccinatiestatus van hun hond niet correct kon inschatten. De resultaten van dit onderzoek suggereren dat verdere sensibilisering van hondeneigenaars, en eventueel van dierenartsen, kan bijdragen tot het verbeteren van de kennis omtrent hondenvaccinaties bij eigenaars. Een mogelijke zwakte van dit proefopzet was dat eenzelfde respondent de enquête meermaals kon invullen voor verschillende honden. Elf ondervraagden met overeenkomstige socio-demografische gegevens vulden de enquête telkens tweemaal in. Aangezien de vragenlijst anoniem gebeurde, kan niet met zekerheid worden gezegd dat deze persoon de enquête tweemaal invulde, alhoewel de kans groot is.

Bij de interpretatie van deze resultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat de hondeneigenaars die aan dit onderzoek deelnamen, wellicht een speciale belangstelling hebben voor vaccinaties. Hierdoor kunnen de resultaten een overschatting vormen van de werkelijke vaccinatiestatus van Vlaamse honden. Daarnaast werd niet bevraagd of de honden eventueel werkhonden waren, zoals bijvoorbeeld hulphonden of politiehonden. Bij werkhonden is de kans op een correcte vaccinatiestatus doorgaans groter, waarschijnlijk vanwege specifieke vaccinatie-richtlijnen binnen de betrokken organisaties. Bovendien is het mogelijk dat eigenaren van werkhonden meer gemotiveerd zijn om dergelijke honden te vaccineren, gezien de aanzienlijke financiële investering die gepaard gaat met het trainen van deze honden (Eschle et al., 2020).

CONCLUSIE

Slechts 50% van de honden in Vlaanderen is volledig correct gevaccineerd. Deze resultaten benadrukken het cruciale belang voor Vlaamse dierenartsen en assistenten om het vaccinatiegesprek grondig te voeren. Het is essentieel om hondeneigenaren te overtuigen van de noodzaak van vaccinaties, zowel vanuit veterinair als humaan medisch oogpunt. Daarnaast moet ook voldoende tijd genomen worden om te begrijpen welke non-core-vaccins relevant zijn op basis van de leefomstandigheden en gewoonten. Uit dit onderzoek blijkt de nood om eigenaren beter uit te leggen welke vaccins nodig zijn en welk schema moet worden gevolgd. Dit helpt hen beter te begrijpen of de

vaccinatiestatus van hun hond al dan niet correct is, wat uiteindelijk de vaccinatiegraad kan verbeteren en de gezondheid van zowel huisdieren als mensen ten goede komt.

REFERENTIES

- Cooper, B., Mullineau, E., Turner, L. (2020). *BSAVA Textbook of Veterinary Nursing*. Sixth edition. British Small Animal Veterinary Association.
- Day, M. J., Horzinek, M. C., Schultz, R., Squires, R. A. (2016). WSAVA guidelines for the vaccination of dogs and cats. *Journal of Small Animal Practice* 57(1), 1-45.
- Eschle, S., Hartmann, K., Rieger, A., Fischer, S., Klima, A., Bergmann, M. (2020). Canine vaccination in Germany: A survey of owner attitudes and compliance. *PloS One* 15(8).
- Jang, J. Y., Lee, D., Oh, S. Y., Yoo, H. S. (2025). Co-infections with *Bordetella bronchiseptica* in canine: A systematic review and meta-analysis. *Veterinary Immunology and Immunopathology* 280, 110886.
- Major, A., Schweighauser, A., Francey, T. (2014). Increasing incidence of canine leptospirosis in Switzerland. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 11(7), 7242-7260.
- Mishra, R. P., Oviedo-Orta, E., Prachi, P., Rappuoli, R., Bagnoli, F. (2012). Vaccines and antibiotic resistance. *Current Opinion in Microbiology* 15(5), 596-602.
- PDSA Animal Wellbeing (PAW) Report (2023). Geraadpleegd op 5 februari 2024, van <https://www.pdsa.org.uk/what-we-do/pdsa-animal-wellbeing-report/paw-report-2023>
- Reperant, L. A., Brown, I. H., Haenen, O. L., de Jong, M. D., Osterhaus, A. D. M. E., Papa, A., Rimstad, E., Valarcher, J.-F., Kuiken, T. (2016). Companion animals as a source of viruses for human beings and food production animals. *Journal of Comparative Pathology* 155(1), 41-53.
- Scienscano (z.d.). *Cijfers*. Geraadpleegd op 1 februari 2024 <https://www.sciensano.be/nl/gezondheidsonderwerpen/rabies/cijfers>
- Sum, S. J. J., Mateus, A. L. P. (2022). Practices and perceptions of British dog owners related to pet-associated zoonoses. *Journal of Small Animal Practice* 63(4), 293-304.
- Taylor, L. H., Latham, S. M., Woolhouse, M. E. J. (2001). Risk factors for human disease emergence. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B. Biological Sciences* 356(1411), 983-989.
- Vlaanderen (z.d.). *Cijfers Dierenwelzijn*. Geraadpleegd op 9 maart 2024, <https://www.vlaanderen.be/dierenwelzijn/werking-en-beleid/cijfers-dierenwelzijn>
- Willi, B., Spiri, A. M., Meli, M. L., Grimm, F., Beatrice, L., Riond, B., Bley, T., Jordi, R., Dennler, M., Hofmann-Lehmann, R. (2015). Clinical and molecular investigation of a canine distemper outbreak and vector-borne infections in a group of rescue dogs imported from Hungary to Switzerland. *BMC Veterinary Research* 11(1), 154-154.

