

Bij **NML health** krijgen wij dagelijks veel vragen over **VaccinCheck**. De Nederlandstalige handleiding en de belangrijkste vragen hebben wij voor u op een rij gezet.



Wat is VacciCheck?

VacciCheck is een betrouwbare en eenvoudig uit te voeren serologische ELISA test voor honden en katten met een goede voorspellende waarde ten aanzien van bescherming. VacciCheck meet zowel maternale antilichamen als antilichamen die zijn aangemaakt na een vorige vaccinatie of besmetting, waardoor je weet of het dier al dan niet beschermd is. Afhankelijk van de uitslag kan er op maat worden gevaccineerd of kan er een onnodige vaccinatie worden voorkomen.

Waarom een titerbepaling?

- voor vaccinatie 'op maat', waardoor onnodig vaccineren wordt beperkt. Dit is vooral belangrijk bij dieren die eerder gevoelig hebben gereageerd op vaccinaties of bij zieke dieren met bijvoorbeeld een auto-immuunziekte of epilepsie.
- voor het opstellen van een individueel vaccinatieschema voor pups. Evidence-based practice heeft aangetoond dat VacciCheck helpt bij het bepalen van het beste moment om te starten met vaccineren. Maternale immuniteit speelt hierbij een rol.
- om te controleren of vaccinaties zijn aangeslagen.
- als check bij honden of katten van een half jaar of één jaar om te controleren of er na de vaccinatie voldoende antilichamen zijn aangemaakt en om te bepalen of een aanvullende vaccinatie zinvol is.
- als check bij oudere dieren om te bepalen of ze voldoende beschermd zijn.
- om de beschermingsgraad te bepalen indien de vaccinatiestatus onbekend is of bij dieren waarvan de papieren mogelijk niet correct zijn (o.a. vervalste vaccin etiketten, leeftijden die niet kloppen). Dit kan mogelijk voorkomen bij honden en katten uit het buitenland.
- bij fokteven en fokpoezen ruim voor de dekking.





Op welke ziekten kan worden getest en hoe betrouwbaar is dit?

VacciCheck Canine	Sensitiviteit	Specificiteit	Nauwkeurigheid
Canine Adenovirus - 1 (CAV)	94 %	93 %	93 %
Canine Parvovirus (CPV)	88 %	100 %	91 %
Canine Distempervirus (CDV)	100 %	92 %	97 %

VacciCheck Feline	Sensitiviteit	Specificiteit	Nauwkeurigheid
Feline Parvo Virus (FPV)	89 %	98 %	93 %
Feline Herpesvirus - 1 (FHV)	93 %	96 %	92 %
Feline Calicivirus (FCV)	90 %	91 %	88 %

Deze gegevens dateren van onderzoeken voordat S2 als positief werd aangemerkt.

VacciCheck in de praktijk:

De voorbereiding

VacciCheck moet koel worden bewaard (2°-8°C). Haal VacciCheck bij voorkeur 2 uur voor gebruik uit de koelkast en neem alle losse componenten uit het doosje om deze op kamertemperatuur te brengen: 20° – 25°C. Het is ook mogelijk om VacciCheck op temperatuur te brengen in een broedstoof gedurende 25 minuten op 37°C. Bij dagelijks gebruik kan VacciCheck overdag buiten de koeling in de praktijk worden neergezet. Zorg voor een goede digitale timer in verband met de verschillende stappen tijdens de uitvoer van de test. Check voor aanvang de onderzijde van het ontwikkelbakje. Alle vakjes moeten helder wit zijn. Indien er een donkere vlek te zien is in een van de vakjes, gebruik dan de betreffende rij niet en meld dit aan NML health.

Het bloed

Er is slechts 1 druppel bloed nodig indien de test direct wordt ingezet. Bij gebruik van vers volbloed en bloed uit een EDTA- of Lithium-Heparine-buisje wordt 10 microliter gepipetteerd. Als gebruik wordt gemaakt van serum/plasma is 5 microliter nodig. Volbloed kan direct worden ingezet in vakje A van het ontwikkelbakje of eventueel worden bewaard in een EDTA- of Lithium-Heparine-buisje.

Hierdoor kan het op een later tijdstip worden gebruikt. Lithium-Heparine of EDTA-bloed dat via venapunctie wordt afgenomen kan worden bewaard bij een temperatuur van 2-8°C. Let er wel op dat de test binnen 24 uur na de bloedafname wordt uitgevoerd. Vries vers volbloed, heparine of EDTA-bloed nooit in!

Serum: laat het bloedmonster minimaal 30 minuten staan voor het centrifugeren en afpipetteren. Plasma: scheid zo snel mogelijk het plasma van de packed cells ter voorkoming van hemolyse. Serum en plasma samples kunnen worden bewaard bij een temperatuur van 2-8°C. De test moet wel uiterlijk binnen 3 dagen na bloedafname worden uitgevoerd. Als de test op een later tijdstip wordt uitgevoerd, moeten de samples worden ingevroren bij een temperatuur van -20°C of lager.

Het is belangrijk om gekoelde of bevroren samples eerst op kamertemperatuur te brengen voor er tot testen wordt overgegaan.

Een ingevroren serum of plasma sample kan jarenlang worden bewaard.

Let erop dat de vriezer geen automatische ontdooistand heeft! Samples mogen slechts 1 keer worden ontdooid. Indien u van plan bent om hetzelfde sample vaker te gebruiken, maak er dan van tevoren kleine porties van.



Aan de slag

Beweeg het ontwikkelbakje enkele keren voorzichtig op en neer om de reagentia te mixen en plaats het vervolgens op een papieren tissue op een werkblad. Prik vakje A open met het pincet. Neem de micropipet of het capillair en vul hiermee het vakje met het monster (bloed, serum of plasma).

Micropipet: bevestig de disposable tip op de micropipet. Druk de knop in tot de eerste stop en dompel de tip ongeveer 1 cm in het afgenomen bloed (rechtstreeks uit de conus van de naald of uit een buisje). Laat dan de knop langzaam los. Wacht 2 seconden, haal de pipet uit de vloeistof en veeg eventuele vloeistof, die zich heeft afgezet aan de buitenkant van de tip, af aan de rand van de naald of van het buisje. Steek de tip van de micropipet in vakje A en druk de knop voorzichtig in tot de eerste stop. Druk na een seconde de knop nogmaals in tot de tweede stop. Hierdoor wordt de pipet volledig geleidigd. Haal de pipet uit het vakje en verwijder de vloeistof van de buitenkant van de tip door deze tegen de rand van het vakje voorzichtig op en neer te bewegen. Doordat de micropipet slechts 5 microliter opzuigt, dient deze stap herhaald te worden, in het geval er gebruik wordt gemaakt van volbloed of van bloed dat bewaard is in een EDTA- of Lithium-Heparine-buisje!

Druk de knop van de pipet, terwijl de tip nog in vakje A zit, in tot de eerste stop. Laat deze weer omhoog komen en druk de knop daarna in tot de tweede stop. Herhaal dit een aantal keren om het monster te mixen met

de reagens. Druk hierna de pipet nogmaals volledig leeg. Vul vervolgens eventueel de andere vakjes in rij A, indien er meerdere dieren worden getest.

Capillair (optioneel verkrijgbaar): Aan de bovenzijde van het capillair is een wat bredere streep aangebracht. Vul het capillair door het in de conus van de naald te steken tot het 1e streepje onder deze brede streep. Ook volbloed, dat eerder is afgenomen en koel is bewaard in een EDTA- of Lithium-Heparine-buisje, mag tot dit streepje worden gevuld. Voor serum of plasma is slechts 5 microliter nodig. Dit is het onderste streepje van het capillair. Door de capillaire werking wordt de vloeistof automatisch opgezogen en is in dit stadium de zuiger niet per se nodig. Indien het bloed erg dik is, kan het gemakkelijk zijn de zuiger van te voren in het capillair te steken en het vervolgens op te zuigen. Zet vervolgens het capillair in vakje A, steek met de nodige voorzichtigheid de zuiger erin en druk het capillair volledig leeg. Haal de zuiger vervolgens een paar keer op en neer om het monster te mixen met de reagens en druk het capillair nogmaals volledig leeg. Vul vervolgens eventueel de andere vakjes in rij A indien er meerdere dieren worden getest. Denk eraan om de zuiger na iedere handeling goed schoon te vegen (eventueel met een alcoholdepper). Haal nu de kam uit de folie. Zorg ervoor dat de tanden van de kam niet met de vingers worden aangeraakt. Knip vervolgens, afhankelijk van het aantal te testen dieren, een tand of een rijtje af. Steek het restant weer terug in de folie en sluit deze goed af.

A - Plaats de kam of losse tand met de voorzijde naar je toe in rij A en beweeg deze geleidelijk 3-4 keer van boven naar beneden op en neer. Start nu de timer (*5 minuten*). Beweeg na 2,5 minuut de kam 3-4 keer op en neer en doe dit nogmaals als de tijd verstreken is. Prik, vlak voor het verstrijken van de tijd, rij B open. Neem na het verstrijken van de tijd de kam uit het bakje en dep de onderzijde voorzichtig droog op de tissue.

B - Plaats de kam in rij B en beweeg deze geleidelijk 3-4 keer van boven naar beneden op en neer. Start nu de timer (*2 minuten*). Prik vlak voor het verstrijken van de tijd, rij C open. Beweeg, als de tijd verstreken is, de kam 3-4 keer op en neer, verwijder deze en dep de onderzijde weer voorzichtig droog op de tissue.

C - Plaats de kam in rij C en beweeg deze geleidelijk 3-4 keer van boven naar beneden op en neer. Start nu de timer (*5 minuten*). Beweeg na 2,5 minuut de kam 3-4 keer op en neer en doe dit nogmaals als de tijd verstreken is. Prik vlak voor het verstrijken van de tijd, rij D open. Haal na het verstrijken van de tijd de kam uit het bakje en dep de onderzijde voorzichtig droog op de tissue.

D - Plaats de kam in rij D en beweeg deze geleidelijk 3-4 keer van boven naar beneden op en neer. Start nu de timer (*2 minuten*). Prik vlak voor het verstrijken van de tijd, rij E open. Beweeg indien de tijd verstreken is de kam 3-4 keer op en neer, verwijder deze en dep de onderzijde weer voorzichtig droog op de tissue.

E - Plaats de kam in rij E en beweeg deze geleidelijk 3-4 keer van boven naar beneden op en neer. Start nu de timer (*2 minuten*). Prik vlak voor het verstrijken van de tijd, rij F open. Beweeg indien de tijd verstreken is de kam 3-4 keer op en neer, verwijder deze en dep de onderzijde weer voorzichtig droog op de tissue.

F - Plaats de kam in rij F en beweeg deze geleidelijk 3-4 keer van boven naar beneden op en neer. Start nu de timer (*5 minuten*). Beweeg na 2,5 minuut de kam 3-4 keer op en neer en doe dit nogmaals als de tijd verstreken is. Neem na het verstrijken van de tijd de kam uit het bakje en dep de onderzijde voorzichtig droog op de tissue.

E - Plaats de kam terug in rij E en beweeg deze geleidelijk 3-4 keer van boven naar beneden op en neer. Start nu de timer (*2 minuten*). Beweeg indien de tijd verstreken is de kam 3-4 keer op en neer, verwijder deze en leg de kam vervolgens met de achterzijde op de tissue. Laat deze nu drogen (± 5 minuten). De totale doorlooptijd voor 1-12 tests bedraagt 23 minuten.

Spoel na afloop de geopende vakjes goed uit onder de kraan.

Let op: voorkom dat de voorkant van de kam tegen de vakjes krast, door deze op en neer te bewegen tegen de achterkant van de vakjes. Respecteer de genoemde volumes, temperatuur, tijden en werkwijze voor een goed resultaat!

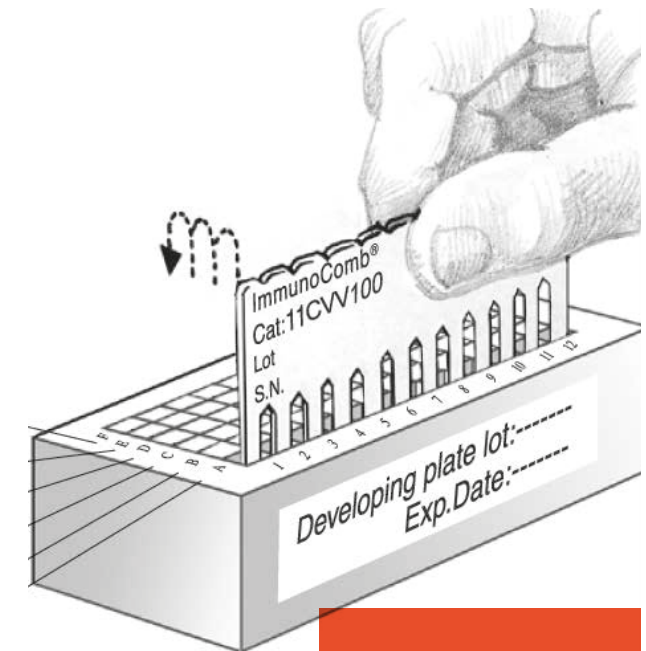
Aflezen van de kam:

Check de aanwezigheid van de referentiestip. Dit is de bovenste stip in het rijtje van 4 stippen. Indien deze stip niet aanwezig is, is de test niet gelukt en moet deze opnieuw worden uitgevoerd. De brede kant van de strip is de bovenkant! Dus let op dat deze niet ondersteboven wordt afgelezen! Het kan soms voorkomen dat er wel een referentiestip aanwezig is, maar dat de achtergrond van de kam sterk verkleurd is en er verder geen stippen aanwezig zijn. Ook in dit geval dient de test opnieuw te worden uitgevoerd. Op het oog is het onmiddellijk duidelijk hoe de stippen zich verhouden tot de referentiestip (kwalitatieve bepaling).

Neem nu de Comb Scale (semi-kwantitatieve bepaling) en bepaal de kleur van de referentiestip op de kam of tand, door deze achter het gaatje te houden met de kleur die daar het meest op lijkt. Schuif daarna het gele balkje met C+3 boven het vakje met de kleur van de referentiestip. Verschuif deze daarna niet meer! Hierna kan de kleurintensiteit van de andere stippen bepaald worden. De schaalverdeling loopt van S0 naar S6+(0, 1, 2, 3, 4, 4+, 5, 5+, 6, 6+).

Indien u veelvuldig gebruikt maakt van VacciCheck kunt u de CombScan software aanvragen. Het enige dat u hiervoor nodig heeft is is een TWAIN compliant scanner met een hoge resolutie. Een goede scanner is de Epson Perfection V39. Deze heeft een hoge resolutie en is zeer nauwkeurig. Er is binnenkort ook een CombCam app beschikbaar voor uw smartphone die gebruikt wordt in combinatie met de CombBox die los verkrijgbaar is.

S0 = negatief	S3 = positief
S1 = negatief	S4 = positief
S2 = zwak positief	S5 en hoger zijn hoog positief



Vakje A: 5 minuten
 Vakje B: 2 minuten
 Vakje C: 5 minuten
 Vakje D: 2 minuten
 Vakje E: 2 minuten
 Vakje F: 5 minuten
 Vakje E: 2 minuten

Interpretatie VacciCheck:

Nog-niet-gevaccineerde pups of kittens:

Bij voorkeur pas vaccineren bij een uitslag van S1 of lager. Onderzoek en evidence-based practice tonen aan dat de kans dat een vaccinatie aanslaat het grootst is bij een uitslag van S1 en lager.

Gevaccineerde pups of kittens:

Zie onder veelgestelde vragen: titerbepaling bij reeds gevaccineerde pups en kittens tot de leeftijd van 20 weken.

Gevaccineerde volwassen honden en katten:

Bij een uitslag van S3 en hoger kan drie jaar worden gewacht alvorens opnieuw te testen.

Bij een uitslag van S2 (zwak positief): na 1 à 2 jaar opnieuw testen.

Bij een uitslag van S1 of S0: bespreek met de eigenaar van het dier tegen welke ziekten er kan worden gevaccineerd.

Paspoort

De uitslagen vergezeld van de datum van de titerbepaling en de datum voor een volgende titerbepaling worden samen met het stripje, in het paspoort ingeschreven, zodat dit ook officieel geldig is voor pensions, hondenscholen en wedstrijden.



Veel gestelde vragen:

Kan bloed bewaard worden en hoe lang?

Gebruik bij voorkeur vers volbloed. Volbloed kan direct worden ingezet of eventueel worden bewaard in een EDTA- of Lithium-Heparine-buisje, waardoor het op een later tijdstip kan worden gebruikt.

Lithium-Heparine of EDTA-bloed dat via venapunctie wordt afgenomen kan worden bewaard bij een temperatuur van 2-8°C, indien de test wordt uitgevoerd binnen 24 uur na de bloedafname. Vries vers volbloed, heparine of EDTA-bloed nooit in!

Serum: laat het bloedmonster minimaal 30 minuten staan voor het centrifugeren en afpipetteren. Plasma: scheid zo snel mogelijk het plasma van de packed cells ter voorkoming van hemolyse. Serum en plasma samples kunnen worden bewaard bij een temperatuur van 2-8°C, indien de test plaatsvindt binnen 3 dagen na bloedafname. Als de test op een later tijdstip wordt uitgevoerd, moeten de samples worden ingevroren bij een temperatuur van -20°C of lager. Het gebruik van serum of plasma heeft als voordeel dat het stabiel is en dat er minder kans is op verkleuring van de achtergrond van de kam. Het is belangrijk om gekoelde of bevroren samples eerst op kamertemperatuur te brengen voor er tot testen wordt overgegaan. Een ingevroren serum of plasma sample kan jarenlang worden bewaard. Let erop dat de vriezer geen automatische ontdooistand heeft! Samples mogen slechts 1 keer worden ontdooid. Indien u van plan bent om hetzelfde sample vaker te gebruiken, maak er dan van tevoren kleine porties van.

Moeten alle 12 testen in één keer worden uitgevoerd?

De testen kunnen individueel worden uitgevoerd door 1 rij van A t/m F open te prikken.

De overige testen dienen voor de vervaldatum te worden uitgevoerd.

Het moment van uitvoering van de VacciCheck is een momentopname. Wie zegt dat als er vandaag wordt getest en de hond of kat antilichamen heeft aangemaakt na vaccinatie of ziekte, deze volgende maand nog aanwezig zijn?

Een bloedafname is net als elk onderzoek, altijd een momentopname. Als antilichaamtiteren worden gemeten, die verkregen zijn door vaccinatie of blootstelling aan een virus, dan verdwijnen deze niet zomaar. Uit onderzoek is gebleken dat deze tot 9 jaar of langer na een vaccinatie of besmetting gemeten kunnen worden. De WSAVA (World Small Animal Veterinary Association) heeft begin 2016 nieuwe vaccinatierichtlijnen uitgegeven. Hierin staat duidelijk vermeld dat serologisch testen belangrijk is en dat dit bij een seropositief dier (VacciCheck S3 en hoger) na drie jaar kan worden herhaald.

Wat te doen met jonge dieren?

Jonge dieren hebben bijna in alle gevallen maternale antilichamen, die ze tijdens de eerste 48 uur - waarvan de eerste 12 uur cruciaal zijn - na de geboorte via het colostrum binnenkrijgen. Indien deze aanwezig zijn ten tijde van een vaccinatie, is er een grote kans dat ze de vaccincomponenten opruimen. Hierdoor zal er geen immunerespons plaatsvinden en zullen er geen antilichamen en geheugencellen worden aangemaakt. Indien het moederdier geen antilichamen heeft zal ze deze ook niet doorgeven aan haar jongen, waardoor deze niet beschermd zullen zijn. Het is dan ook belangrijk om moederdieren ruim voor de dekking te testen op de aanwezigheid van antilichamen! Er is altijd een risicovolle periode, het immuniteitsgat. Dit is er ook, als er volgens de reguliere vaccinatieschema's wordt gevaccineerd.

Titerbepaling bij nog-niet-gevaccineerde pups of kittens:

Rekening houdend met aanbevelingen en richtlijnen die vanuit de wetenschap en overheid gelden voor vaccinaties, kan er bij pups vanaf de leeftijd van 6 - 9 weken en bij kittens vanaf 9 weken, om de 3 weken een titerbepaling worden uitgevoerd. In de meeste gevallen is vaccineren dan nog niet effectief in verband met de maternale immuniteit.

Let op: bij het titeren van een nestje pups of kittens dienen alle dieren te worden getest! De hoogte van de antilichaamtiters kan onderling sterk variëren.

Indien er geen maternale antilichamen gemeten worden, kan er bij pups worden gevaccineerd tegen Distemper, Infectieuze Hepatitis en Parvo en bij katten tegen Panleukopenie, Calici en Herpes. Voor deze laatste twee is er geen directe correlatie tussen antilichamen en bescherming.

Indien er nog maternale antilichamen worden gemeten, dan na 3 weken opnieuw titeren en kan er bij een uitslag van S1 of lager gevaccineerd worden tegen bovengenoemde ziekten. Omdat Parvo frequent voorkomt, gebruiken we de waarde hiervan als ijkpunt. Indien de maternale antilichamen nog steeds niet verdwenen zijn, is het advies om nog niet te vaccineren. Beter is het dan om om de 3 weken te titeren totdat de uitslag S1 of lager is en dan pas vaccineren. 3 tot 4 weken na de vaccinatie moet er een titerbepaling worden uitgevoerd om te controleren of deze geresulteerd heeft in een beschermende immuniteit. Onderzoek en evidence-based practice tonen aan dat de kans dat een vaccin aanslaat groot is bij een uitslag van S1 en het grootst is bij een uitslag van S0. S2 is bij een niet gevaccineerde pup of kitten geen beschermende titer. Vaccineren bij deze uitslag zal in veel gevallen echter niet resulteren in een beschermende immuniteit en de onbeschermd periode kan hierdoor worden verlengd.

Er kunnen ook verschillen zijn tussen de vaccins type virus-isolaat en titer in het vaccin.

- 3 tot 4 weken na vaccinatie: titerbepaling ter controle of de vaccinatie is aangeslagen.
- 1 jaar na vaccinatie: titerbepaling.

Uitslag positief?

Indien het dier positief wordt getest op de aanwezigheid van antilichamen, geeft de WSAVA aan dat het niet nodig is om een boostervaccinatie te geven. Na 3 jaar kan er opnieuw een titerbepaling worden uitgevoerd volgens de richtlijnen van de WSAVA. Tijdens het eerste levensjaar komt het echter wel eens voor dat antilichaamtiteren die na vaccinatie worden gemeten, later in het jaar dalen. Het is dan ook verstandig om uiterlijk 1 jaar na de laatste titerbepaling, opnieuw te titeren.

Uitslag negatief?

Vaccineren en vervolgens na 3 tot 4 weken een titerbepaling ter controle.

Titerbepaling bij reeds gevaccineerde pups en kittens tot de leeftijd van 20 weken:

Reeds gevaccineerde pups en kittens kunnen 3 tot 4 weken na vaccinatie getiterd worden. Indien er antilichamen worden gemeten is het niet altijd duidelijk of deze maternaal zijn of ontstaan zijn door de vaccinatie. In dat geval is het belangrijk om na 3 weken opnieuw een titerbepaling uit te voeren om te zien of de antilichaamtiteren gedaald zijn (maternaal) of gelijk gebleven of verhoogd zijn. Afhankelijk van de waarden kan er vervolgens besloten worden om of opnieuw te titeren of tot vaccinatie over te gaan.

Professor Michael J. Day, Chairperson VACCINATION GUIDELINE GROUP and ONE HEALTH COMMITTEE, kwam onlangs met nieuwe adviezen. Dit is te lezen in Textbook of Veterinary Internal Medicine: Diseases of the Dog and the Cat (8th edition) en in de WSAVA Guidelines 2015.

Als 75% van de populatie gevaccineerd is, krijgen ziektekiemen geen kans om voor uitbraken te zorgen. Het doel is om zoveel mogelijk dieren zo weinig mogelijk te vaccineren. Het advies is: Honden: beginnen met vaccineren op 8 à 9 weken (DHP), 3 tot 4 weken later opnieuw (DHP) en de laatste vaccinatie vanaf 16 weken (DHP). 8% van de pups heeft op de leeftijd van 12 weken nog maternale immuniteit. Op 12 tot 13 weken reageert 92,2% op de DHP vaccinatie. Nieuwe data suggereren dat hoog titerende MLV core vaccins, de concentratie van maternale antilichamen verhogen waardoor deze voor een langere periode persisteren. Op 20 weken titeren. Op een uitzondering na zijn de meeste pups op deze leeftijd niet meer matернаal beschermd. Indien positief, over 3 jaar opnieuw titeren. Indien negatief, vaccineren (DHP) en 3 à 4 weken later titeren. Indien positief, over 3 jaar opnieuw titeren. Indien negatief, een ander merk vaccin proberen. Daarna opnieuw titeren.

Indien nog steeds negatief dan is de hond waarschijnlijk een genetische non-responder. Indien er niet getiterd wordt, op 26 weken vaccineren met DHP. De 52-weeken vaccinatie is dan niet nodig!

Wat de WSAVA niet aangeeft maar erg belangrijk is, is dat antilichaamtiters die worden gemeten na vaccinatie tijdens het eerste levensjaar, binnen dat jaar nog kunnen dalen. Het is dus aan te bevelen om uiterlijk een jaar na de laatste titerbepaling nog eens opnieuw te titeren.



Katten: Zie vaccinatieschema hond maar dan met FPV, FHV en FCV. Het FPV vaccin slaat op 16 weken niet altijd aan. Op 20 weken reageert 36,7% nog niet op de vaccinatie (Onderzoek Verena Jakel 2012: 64 kittens uit 16 nesten. Gevaccineerd op 8, 12 en 16 weken. Bij 36,7% van de kittens vindt geen seroconversie plaats. Op 20 weken wordt nog MDA gevonden. Conclusie: niet vaccineren tot MDA is gedaald).

Professor Day gaf aan dat nog-niet-gevaccineerde pups en kittens ook gevaccineerd kunnen worden op basis van titers, maar dat deze dan regelmatig getest moeten worden om de afname van de maternale antilichamen te meten. Indien er 3 à 4 weken na de uiteindelijke vaccinatie antilichamen worden aangetoond, is het niet nodig om deze dieren op 26 of 52 weken nogmaals te vaccineren.

Vaccinproducent Zoetis organiseerde op dinsdag 28 maart 2017 het Webinar 'Immunologisch vaccineren'.

Naastgelegen tekst is de samenvatting van het advies van Professor Herman Egberink over het controleren van maternale antilichaamtiteren.

In principe kun je maternale antilichaamtiteren controleren met de in-house test.

De vraag is hoe praktisch en nuttig dat is en of we dat moeten gaan toepassen.

Professor Egberink zegt niet dat het niet zou moeten gebeuren, maar plaatst er een paar kritische kanttekeningen bij:

- In het verleden werden er bij pups soms nomogrammen gemaakt. Hierbij werd bij de pup op een bepaalde leeftijd de echte titer bepaald in een laboratorium en vervolgens werd er op basis van de halfwaardetijd van de antilichaamtiteren ongeveer vastgesteld wat het optimale tijdstip voor vaccinatie zou zijn.
- Met de in-house test is dit niet mogelijk en dat betekent dat er bij pups elke 2 tot 3 weken bloed moet worden afgenomen om de test te herhalen.

Wat is het optimale moment van vaccinatie bij de pup? Bij welke titer of bij welke score?

Je zou in principe, zoals ook de handleiding aangeeft, moeten wachten tot de titer gedaald is tot 0. Dat garandeert een optimale respons.

Omdat er tegenwoordig hoog titerende vaccins zijn die eerder door de maternale immuniteit kunnen breken kan er bij iets hogere titers al geïmmuniseerd worden. Het kan gebeuren dat een pup misschien al eerder te immuniseren is, dan dat er gewacht moet worden tot de titer helemaal is gedaald.

Als je dit als dierenarts gaat doen overleg dan met de eigenaren wat de voor- en nadelen zijn en weeg goed af of het wel praktisch is om te doen.



Controle van de immuunrespons.

Pups worden op verschillende leeftijden gevaccineerd (6, 9 en 12 tot 13 weken) en eventueel op 16 weken. Bij pups, die ook op 16 weken zijn gevaccineerd, zou je na 3 à 4 weken de antilichaamrespons kunnen bepalen. In het geval van een hoge titer kun je er dan van uitgaan dat dit het gevolg is van de actieve immunisatie en weet je in ieder geval dat de pup goed gereageerd heeft en dat het geen non-responder is.

Stop je met vaccineren op 12 à 13 weken en je gaat dan de titer controleren met VacchiCheck, dan moet je je wel realiseren dat maternale antilichaamtiter bij sommige dieren nog wat langer kunnen persisteren. Je zou dan eigenlijk tot 18 of 20 weken moeten wachten voordat je met zekerheid kunt zeggen dat er geen maternale antilichamen worden bepaald, maar dat je te maken hebt met een actieve immunisatie.

Zijn er losse vaccins beschikbaar voor honden en katten?

Voor honden is Parvo los verkrijgbaar. Daarnaast kan Puppy DP worden ingezet, indien er antilichamen voor Infectieuze Hepatitis aanwezig zijn en niet voor Parvo en Distemper. Voor katten bestaat er een cocktail met Panleukopenie, Calici en Herpes of een cocktail met Calici en Herpes.

Hoe lang duurt het na een vaccinatie voordat een hond of kat meetbare antilichamen heeft?

Na 3 tot 4 weken zijn er normaliter voldoende antilichamen aangemaakt en heeft het zin om ter controle een titerbepaling uit te voeren, om te zien of een vaccinatie is aangeslagen.

Hoe lang blijven antilichamen aanwezig na een positieve uitslag?

Indien er op de juiste wijze en op het juiste moment wordt gevaccineerd, kan de aanwezigheid van antilichamen jaren later tot wel levenslang meetbaar zijn in het bloed.

Hoe komt het dat stippen soms slechts licht kleuren, waardoor ze moeilijk zijn af te lezen?

Indien VacciCheck en de te gebruiken samples niet lang genoeg op kamertemperatuur hebben gestaan, de test niet bij kamertemperatuur wordt uitgevoerd en indien de tijden niet gerespecteerd worden, kan het voorkomen dat de resultaten in de vorm van te licht verkleurde stippen moeilijk af te lezen en te interpreteren zijn.

Is VacciCheck ook betrouwbaar voor katten?

VacciCheck is zeer goed in te zetten bij katten en de betrouwbaarheid voor kattenziekte is hoog.

Niesziekte kan door meerdere ziekteverwekkers worden veroorzaakt. VacciCheck meet weliswaar betrouwbare titers voor FHV en FCV, maar omdat er in dit geval geen correlatie is tussen antilichamen en bescherming en ook de vaccins niet erg effectief zijn, betekent dit dat katten, ondanks hoge titers, nog steeds niesziekte kunnen oplopen. De beslissing om al dan niet te vaccineren moet mede afhangen van beschikbare epidemiologische gegevens.

Is er een garantie dat een hond of kat niet ziek wordt als het dier een positieve titeruitslag heeft?

Nee, maar de kans dat een gevaccineerd en getiterd dier ziek wordt, is bijzonder klein. Indien de vaccinatiestatus wordt gecontroleerd, is er meer zekerheid omdat er antilichamen worden gemeten en er dus ook geheugencellen zijn aangemaakt. Immuniteit is echter meer dan antilichamen.

Wordt de populatie niet beschermde dieren niet groter, indien er meer wordt getiterd en minder wordt gevaccineerd?

De populatie beschermde dieren kan door titeren beter in kaart worden gebracht en dieren zullen op maat kunnen worden gevaccineerd. Indien titeren volgens de richtlijnen plaatsvindt zal de populatie beschermde dieren zeker niet afnemen. Meten is weten.

Is er wetenschappelijke informatie beschikbaar?

www.vaccicheck.nl

www.vaccicheck.be

Hoe zit het met shows, wedstrijden, pensions en asielen?

Nederland kent geen vaccinatieplicht, maar wel enkele wettelijke eisen. Volgens de NVWA mogen titerbepalingen bij honden en katten ook worden ingezet om aan de vaccinatieplicht te voldoen, conform het Besluit Houders van Dieren. De dierenarts moet wel zorg dragen voor een goede onderbouwing en duidelijk in het paspoort aangeven wanneer vaccinaties gegeven c.q. herhaald moeten worden. De Raad van Beheer hanteert hetzelfde standpunt met betrekking tot shows en wedstrijden.

België kent geen vaccinatieplicht. Het kabinet Vlaams minister van Mobiliteit, Openbare Werken, Vlaamse Rand, Toerisme en Dierenwelzijn zegt hierover het volgende: 'Voor gezelschapsdieren legt de regelgeving geen enkele verplichte vaccinatie op, tenzij voor rabiës in geval van intracommunautair verkeer of invoer en voor het onderbrengen van een dier in een pension. De verplichte vaccinatie voor pensiondieren valt wel onder onze bevoegdheid, maar ons besluit bepaalt enkel dat het dier in orde moet zijn met de vaccinaties voor een aantal ziektes. Het is dus aan de behandelende dierenarts om te attesteren, dat de hond of kat in orde is met de vaccinaties, gebaseerd op de gangbare good practices. De Koninklijke Maatschappij Sint Hubertus, heeft in maart 2017 in een speciaal uitgegeven nieuwsbrief de volgende uitspraak gedaan:

Honden worden vanaf nu, op basis van de resultaten van een titertest, uitgevoerd door een dierenarts, toegelaten op wedstrijden en tentoonstellingen. Dit geldt ook voor hondenscholen.

Can we test dogs as an alternative to annual vaccination? We are concerned about the advice to only boost every 3 years.

Yes, certainly. There are now well-validated in-practice serological test kits that permit determination of the presence of protective serum antibody specific for CDV, CAV, CPV-2 and FPV. In other countries, these kits are used to confirm protection at 3-yearly intervals (instead of automatic revaccination for core diseases). You could perform serology annually, but if you were to collect and analyze the data that you generated within your practice, you will quickly find that annual testing is unjustified.

What happens to the antibody titre over the 3-year period post-vaccination?

For CDV, CAV-2, CPV-2 and FPV the antibody titre will be consistently present at similar titre. This has been shown in numerous field serological surveys of dogs last vaccinated up to 9 years previously and in experimental studies for dogs last vaccinated up to 14 years previously.”

I know that maternally derived antibodies (MDA) can prevent active immunization with MLV vaccines - but can they also block immunity to killed vaccines?

Yes. MDA can block certain killed vaccines. If the killed product requires two doses, as is often the case, and the first dose is blocked by MDA, then the second dose will not immunize. In this circumstance, the second dose will prime (if not blocked), and a third dose is required to immunize and boost. This is not true for MLV vaccines, where in the absence of MDA it only takes a single dose to prime, immunize, and boost. Nevertheless two doses are often recommended, particularly in young animals, to be sure one is given when MDA has waned and cannot block. That is why in the puppy or kitten series, the last dose should be given at 16 weeks of age or older.

If a puppy has no MDA when should you start vaccination?

In a practical setting it would be difficult to prove that a pup had no MDA. This would necessitate knowing definitively that the pup did not take in colostrum. However, if this was known then core vaccination may be given from 4–6 weeks of age. Certain MLV vaccines must not be given any earlier than 4 weeks of age as they may cause pathology in the pup. If this pup definitively had no MDA, it may respond adequately to a single dose of vaccine at 6 weeks of age; however, it may be pragmatic to give a second dose at 16 weeks of age.

In an animal that has completed its puppy/kitten shots, is a higher antibody titre required to protect against heavy disease challenge?

For CDV, CAV-2, CPV-2 and FPV the answer is no. The presence of antibody (no matter what the titre) indicates protective immunity and immunological memory is present in that animal. Giving more frequent vaccines to animals in an attempt to increase antibody titre is a pointless exercise. It is impossible to create ‘greater immunity’ by attempting to increase an antibody titre.

Nuttige websites met videomateriaal, lezingen, instructies & interviews:

www.vaccichck.nl

www.vaccichck.be

