

To Do Or Not To Do?



Titeren of vaccineren?

Het vaccineren van onze huisdieren is in sommige kringen een “hot item”. Mede door de discussie bij kinderen is de bewustwording van wat vaccineren inhoudt voor veel mensen reden tot verdieping.

In dit artikel proberen we uiteen te zetten wat voor u als eigenaar van belang is waarna het aan u is om te kiezen wat voor u het beste past om uw hond zo goed mogelijk te beschermen. Echter, zoals zo vaak is het zaak te weten waar u over praat en niet klakkeloos allerlei kreten en meningen over te nemen die vaak niet op waarheid berusten. Een verantwoorde keuze kunt alleen maken als u alle kennis combineert en afweegt wat voor u meest belangrijk is. We raden u dan ook aan dit artikel goed door te lezen want we proberen alle aspecten van vaccineren te bespreken.

Teveel en te lastig..... Lees in ieder geval de samenvatting en de conclusie!

Samenvatting voor en nadelen titeren

Voordelen

- Maatwerk
- Controle op bescherming
- Gevoelige honden minder vaak enten mogelijk
- Maatwerk bij pup mogelijk indien gewenst

Nadelen

- Duurder
- Jaarlijkse Weil vaccinatie moet toch
- Uitslag niet direct bekend dus mogelijk moet u terugkomen
- Bij pups niet echt zinvol
- Meet alleen humorale afweer

Waarom vaccineren en waartegen?

Met vaccineren proberen we onze huisdieren bescherming te geven tegen ziektes die als ze optreden vaak zeer ernstig of zelfs dodelijk zijn. Dit gebeurt meestal door middel van een injectie onder het vel maar kan ook anders. Door zoveel mogelijk honden te enten zal de totale bescherming voor alle honden toenemen. Geen enkel vaccin is in staat om 100% bescherming voor alle dieren te bieden maar als 95% van alle honden voldoende immuun is zal de rest ook minder risico lopen omdat ziektes zich minder kunnen verspreiden en honden minder virus uitscheiden na besmetting.

De WSAVA oftewel de World Small Animal Veterinary Association is een overkoepelend orgaan van dierenartsen die o.a. adviezen geeft en richtlijnen opstelt over het vaccineren van onze huisdieren. Volgens deze zijn er 3 ziektes van serieus belang voor de hele wereld ongeacht waar je woont. Dat zijn besmettelijk diarree oftewel **Canine Parvo Virus (CPV)**, **besmettelijke hondenziekte**, oftewel **Canine Distemper Virus (CDV)** en **besmettelijke leverziekte oftewel Canine Adeno Virus (CAV)**.



GUIDELINES FOR THE VACCINATION OF DOGS AND CATS

COMPILED BY THE VACCINATION GUIDELINES GROUP (VGG)
OF THE WORLD SMALL ANIMAL VETERINARY ASSOCIATION (WSAVA)

Deze 3 behoren tot wat we noemen de “**Core vaccins**”. Dit betekent dat waar op de wereld je ook woont je hond ertegen gevaccineerd hoort te zijn.

In Nederland is er nog een ziekte die tot deze core-vaccins behoort en dat is de **ziekte van Weil oftewel Leptospirose**. Deze wordt meestal geassocieerd met ratten en de urine ervan maar ook muizen kunnen een rol spelen bij de verspreiding ervan. De 3 eerstgenoemde ziektes zijn virusziektes en alleen besmettelijk voor honden. Weil is een **bacteriële ziekte** waarbij het belang er vooral in zit dat het ook zeer gevaarlijk is voor mensen!! We kunnen dit niet genoeg benadrukken want het begint onschuldig als een verkoudheidje met koorts en onbehagen en is niet goed te herkennen. Omdat dan alleen een “aspirientje” wordt voorgeschreven krijgt men vaak pas antibioticum toegediend als de verschijnselen vergevorderd zijn en organen als lever en/of nieren al ernstig beschadigd zijn. Risico op overlijden is dan ook zeer groot. (Verder in dit artikel nog meer over de ziekte van Weil)

In andere delen van de wereld kunnen andere vaccins ook tot de core-vaccins behoren b.v. in delen van Afrika waar hondsdolheid bij mens en hond veel doden veroorzaken is rabiës vaccineren heel belangrijk. Hier in Nederland is dat niet het geval dus ook niet verplicht.

Een andere bekende enting is de vaccinatie tegen kennelhoest. Pensions en asielen willen absoluut geen uitbraak daarvan riskeren en zullen verplichten hiertegen te enten. Maar voor een gewoon thuisgehouden hond is het risico klein. Daarom hoort deze enting dan ook tot de “**Non-Core vaccins**”. Andere voorbeelden zijn de vaccinatie tegen Para Influenza (onderdeel van kennelhoest complex), Lyme of Herpes die alleen in specifieke gevallen interessant zijn maar niet voor alle Nederlandse honden. Als het over **titeren** gaat praten we dus nu **alleen over afweer tegen de 3 meest belangrijke ziektes**.

Wat is afweer?

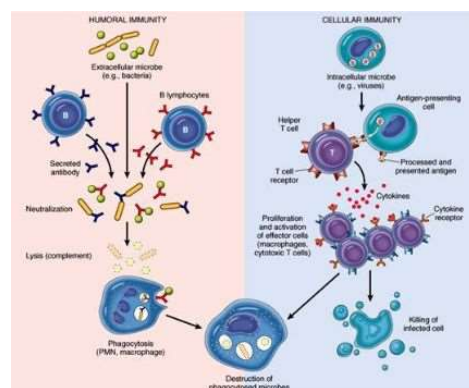
Om enigszins zinnig te kunnen praten over het nut van vaccineren ontkomen we niet aan een korte uitleg over afweer. Afweer zou je in dit geval het beste kunnen omschrijven als de mate waarin een hond beschermd is tegen ziekte als er besmetting vanuit de omgeving optreedt. En hoewel iedereen die het woord titeren gebruikt weet dat het gaat over antistoffen in het bloed zijn maar weinig mensen zich bewust van het feit dat dit maar een klein onderdeel van de afweer is. Het **grootste deel** van de afweer tegen allerlei binnendringers bestaat uit **de (witte) bloedcellen** die in staat zijn de binnendringers ook echt op te ruimen. De bescherming met antistoffen noemen we **humorale immuniteit** en de bescherming met cellen noemen we **de cellulaire immuniteit**.

Humorale immuniteit

Humorale immuniteit is dus in feite de aanwezigheid van antistoffen en ook de hoeveelheid antistoffen tegen een bepaalde ziekte in het bloed. Dit meten we door bloed steeds verder te verdunnen totdat we geen antistoffen meer kunnen bepalen. Het proces noemen we **titeren** vandaar dat de hoogste verdunning waarbij we antistoffen waarnemen de **titer** wordt genoemd.

Bij titeren meten we dus de antistoffen in het bloed tegen bepaalde ziektes. Voor de 3 belangrijkste virusziektes bij de hond is vastgesteld in een Australisch onderzoek dat als er voldoende antistoffen zijn in het bloed ook de hond goed beschermd is (later daarover meer).

Het gaat nog een stapje verder want als er voldoende antistoffen zijn kunnen we er ook van uitgaan dat de hond zelfs minstens 3 jaar beschermd is!



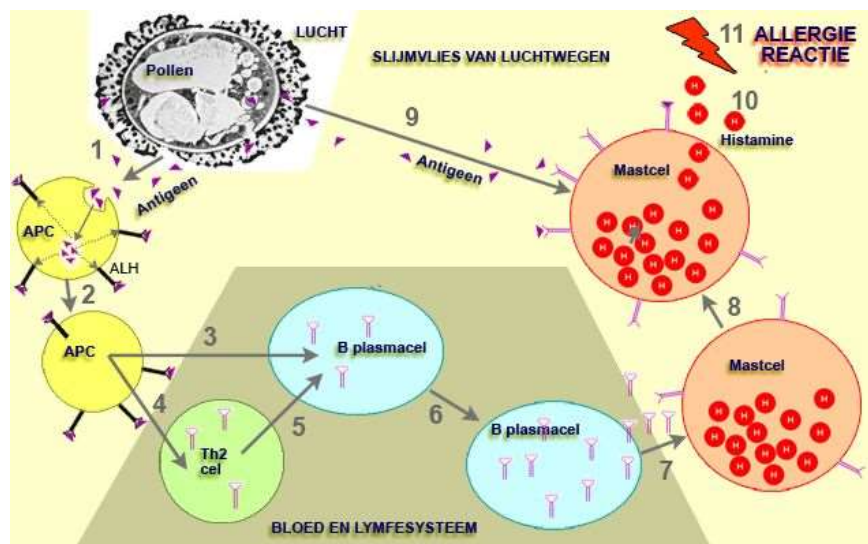
Nu is de titer bepaling in een goed laboratorium nog steeds het beste en meest betrouwbaar. Alleen de kosten zijn hoog. Zonder consult en bloedafname etc. kost alleen het laboratorium al gauw 150 euro. Dit is voor de meest eigenaren een te grote drempel. Echter tegenwoordig is er ook een test die de dierenarts zelf kan doen, de **Vaccicheck**. Deze is zelfs door de specialisten betrouwbaar genoeg bevonden om verantwoord en grootschalig te gebruiken.



De voorbereiding en uitvoering neemt wel wat tijd in beslag waardoor de uitslag NIET tijdens het consult en bloedafname meteen bekend is. Wij streven er echter naar om als het kan de volgende werkdag de uitslag voor u te hebben.

Cellulaire immuniteit

Zoals gezegd is de cellulaire immuniteit de afweer met behulp van (witte) bloedcellen. Nu is het veel te ingewikkeld om hier volledig uit te leggen en we weten nog lang niet alles. Om echter voor u wat een paar voorbeelden die iedereen kent te geven. Afstoting van een orgaan na transplantatie zoals een nier en vooral het tegengaan ervan, daarvan heeft iedereen gehoord. Dit proces is grotendeels een cellulaire reactie. Tegenwoordig wordt er bij kanker veel gesproken over “immunotherapie”. Dit is ook grotendeels gebaseerd op cellulaire processen. Hooikoorts waarbij de ogen opzwellen en de neus verstopt raakt is grotendeels een cellulaire reactie op in dit geval pollen. Ik hoop met deze voorbeelden duidelijk te maken dat we eigenlijk in ons dagelijks leven continue te maken hebben met cellulaire immuniteit. En hoewel humorale immuniteit belangrijk is, is de cellulaire immuniteit nog veel belangrijker!! Titeren zegt hierover niet direct iets!!



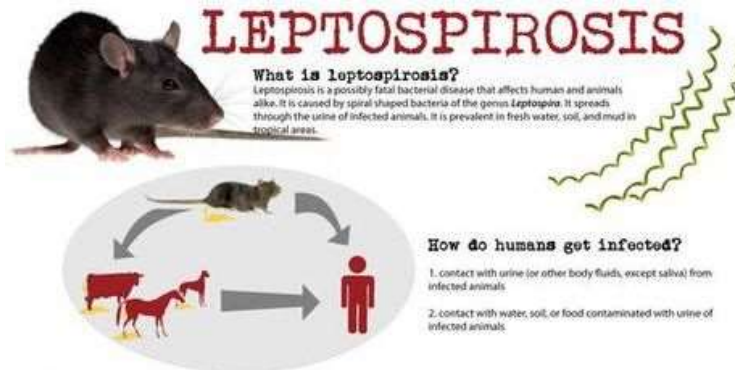
Hier een voorbeeld van welke cellen bij pollen allergie een rol spelen.

Het verschil tussen de 3 virussen CDV, CPV en CAV en de ziekte van Weil

Het is onmogelijk hier precies alles uit te leggen vooral ook omdat we lang nog niet alles weten maar hier even een korte simpele uitleg. Virussen zijn kleine deeltjes die als ze “aanvallen” gebonden worden door antistoffen in het lichaam. Denk aan 2 puzzelstukjes die passen. Daarna ruimen de witte bloedcellen uit het lichaam het klompje op. Dus hoe meer antistoffen je in je lichaam hebt hoe meer indringers je kunt tegenhouden. Bacteriën zijn een stuk groter en worden over het algemeen meteen door de witte bloedcellen gepakt. Daarbij worden en wel antistoffen gevormd en die kunnen we meten in het bloed maar die hoeveelheid antistoffen bepaalt niet rechtstreeks de afweer die we tegen die bacteriën hebben. We kunnen er wel mee aantonen of je in contact bent geweest met een bepaalde ziekte maar niet de immuniteit oftewel de bescherming. Dit betekent simpelweg dat we moeten afgaan op de fabrikanten van de vaccins om te weten hoelang een vaccin tegen de ziekte van Weil werkt. Alle fabrikanten geven aan de hun vaccin ongeveer 12 maanden bescherming geeft..... dus moet de vaccinatie tegen de ziekte van Weil ieder jaar herhaald worden in gebieden waar het actueel is. Dus in Nederland moeten we totdat dit verandert toch ieder jaar de hond vaccineren tegen de ziekte van Weil.

Ziekte van Weil nog wat nader bekeken (L2 en L4)

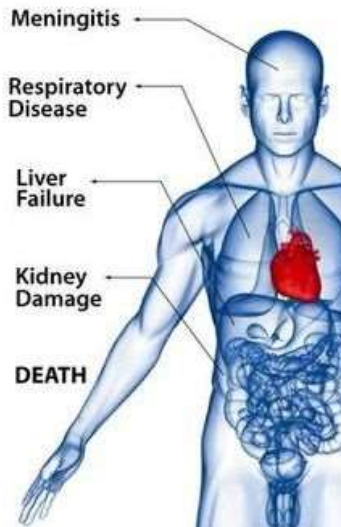
De ziekte van Weil wordt veroorzaakt door bacteriën die we leptospiren noemen. Nu zijn er in de wereld een paar honderd verschillende soorten van ontdekt. Daarvan zijn er zo'n 23 die voor de mens (en hond) als gevaarlijk worden beschouwd. De bacterie veroorzaakt een ziektebeeld dat eerst een beetje onschuldig lijkt op griep met koorts en algemeen onbehagen maar al snel kunnen met name de belangrijke organen als lever en nieren er door beschadigd raken. En wel op zo ernstige wijze dat er door overlijden een serieus risico is. De verspreiding van leptospiren vindt vooral plaats via de urine. Besmetting van de mens via de hond vindt dus vooral plaats als ze ziek zijn maar er is ook nog zoets als een subklinische infectie waarbij de hond zelf niet ziek is of misschien een paar daagjes koortsig en sloom en dan beter wordt. Echter doordat de nieren van de hond dan wel leptospiren in grote getalen kunnen uitscheiden is de hond wel heel gevaarlijk voor de mens. In Nederland beschouwen we ratten als de grote overbrengers van Weil en die zijn in ons landje overal in grote aantallen aanwezig, maar ook via andere overbrengers als muizen maar ook grotere dieren als koeien en paarden die zonder zelf ziek te zijn leptospiren verspreiden kan een besmetting optreden.



How does it spread?
Rats and other rodents are the most common carriers of the bacteria but it can infect all kinds of wild and domestic animals including humans. The urine of these animals can contaminate soil and mud and can be spread rapidly to human populations through fresh water or flooding.

What are the possible complications of leptospirosis?

How do I prevent leptospirosis?



Nu zitten er in de traditionele vaccins 2 soorten leptospiren waartegen bescherming wordt opgewekt. Maar een onderzoek in 2011 in ons buurland België waarbij ze ontdekten dat deze 2 soorten maar 5 % van de ontdekte gevallen betrof gaf de fabrikanten een gat in markt om zich te onderscheiden door eerst 1 en later 2 leptospiren soorten aan hun vaccin toe te voegen. Hierbij moet u ook nog weten dat er wordt aangenomen dat kruisimmunitet bij leptospiren zeer laag is. Kruisimmunitet betekent dat als je afweer tegen 1 soort hebt, je ook bescherming hebt tegen andere soorten.

Is het dan een waardevolle toevoeging en alle ophef waard? Tja, daar valt over te twisten. Met de 2 soorten erbij dekken we volgens dat onderzoek nog maar de helft van alle gevonden gevallen (van 5% naar 55%). Daarbij is het een onderzoek in België en in 2011. Het is mogelijk dat Nederland toch andere cijfers laat zien zeker jaren later. Daarbij de eigen ervaring dat aangetoonde Weil alleen gezien is bij niet goed gevaccineerde dieren waarvan de eigenaar “vergeten” was te enten. Ook in de tijd dat we alleen L2 vaccins hadden.

Is het dan gevaarlijk om L4 te enten. Nee! De huidige vaccins zijn heel veilig maar door de veranderde samenstelling is de vaccinatie wel iets pijnlijker en kan er (normaal gesproken) tijdelijk een bultje op de injectieplaats ontstaan.

Dus vaccineren tegen de Ziekte van Weil als pup minstens 2 x en daarna nog ieder jaar!

Vaccineren wat nader bekeken

Vaccineren is simpel gezegd het opwekken van afweer tegen een ziekte door het lichaam te treiteren met de ziekteverwekker of een deel ervan. Natuurlijk is het niet de bedoeling dat de gevaccineerde daarbij zelf ziek wordt of overlijdt. Dit wordt dan gedaan door als het virussen zijn deze te verzwakken (meest efficiënt) of “dood” te maken (minder efficiënt en vaak versterker nodig) of delen van een virus in een ander onschadelijk virus in te bouwen waarna er antistoffen tegen delen van de binnendringer worden gemaakt (minst efficiënt).

De meest gebruikte entstoffen in Nederland vallen voor de 3 hier besproken virussen onder de eerst groep wat betreft de virussen en gebruiken verzwakte levende virussen. Zonder dat daarvoor in principe een versterker nodig is. De oplosvloeistof is dan gewoon water.

Voor de bacteriële ziekten dus in dit geval ziekte van Weil geldt dat de bacteriën na kweken worden gedood, meestal met een chemische stof waarna er voldoende in een dosis vaccin worden gedaan om afweer op te bouwen. Is dat niet voldoende dan wordt er nog een “versterker” toegevoegd die zorgt dat

het vaccin langer en intenser het lichaam treitert om antistoffen op te bouwen. Anders ruimt het efficiënte lichaam die te vlug op om goede afweer op te bouwen. De huidige L4 vaccins met 4 soorten leptospiren bevatten allemaal zo'n versterker in de vorm van Aluminium hydroxide. Jaren lang bestond er het vermoeden dat dit mogelijk kanker kon veroorzaken met name door geruchten uit Amerika. Echter langdurig en uitgebreid onderzoek bij mensen toonde dat NIET aan. Het enige effect is nu mogelijk een bult (kan wel tot 5 cm groot worden) op de injectieplaats maar die is meestal binnen een paar weken volledig weg.

Hebben vaccins nog meer bijwerkingen?

Jazeker. Door de fabrikanten en later via registratie door bureau bijwerkingen en onderzoeken is er best veel bekend. Bijwerkingen worden onderverdeeld in frequentie van voorkomen waarbij de meest voorkomende meestal de bult is die in meer dan 1 % van de gevallen optreedt. Ook de minder erge zijn zoals tijdelijk beetje koorts en wat jeuk of diarree, dagje beetje sloom. Deze treden dan in minder dan 1% van de gevallen op. Waarna de serieuzere bijwerkingen die zeldzaam (dus minder als in 1 op de 1000 of 10.000 gevallen) bestaan uit flauwvallen en ernstig benauwd en shock reacties. Met andere woorden bijwerkingen bestaan maar echt gevaarlijke bijwerkingen komen maar zelden voor.

Maar al die verhalen op facebook dan?

Werkzame bestanddelen:

Lvofilisaat (levend geattenuerd)

	Minimum	Maximum
Canine distemper virus, stam CDV Bio 11/A	10 ^{3.7} TCID ₅₀ *	10 ^{5.1} TCID ₅₀
Canine adenovirus Type 2, stam CAV-2-Bio 13	10 ^{3.6} TCID ₅₀ *	10 ^{5.3} TCID ₅₀
Canine parvovirus Type 2b, stam CPV-2b-Bio 12/B	10 ^{4.3} TCID ₅₀ *	10 ^{6.6} TCID ₅₀
Canine parainfluenza Type 2 virus, stam CPiV-2-Bio 15	10 ^{3.1} TCID ₅₀ *	10 ^{5.1} TCID ₅₀

Oplosmiddel (geïnactiveerd)

<i>Leptospira interrogans</i> serogroep Icterohaemorrhagiae serovar Icterohaemorrhagiae stam MSLB 1089	ARL** titer ≥ 1:51
<i>Leptospira interrogans</i> serogroep Canicola serovar Canicola, stam MSLB 1090	ARL** titer ≥ 1:51
<i>Leptospira kirschneri</i> serogroep Grippotyphosa serovar Grippotyphosa, stam MSLB 1091	ARL** titer ≥ 1:40
<i>Leptospira interrogans</i> serogroup Australis serovar Bratislava, stam MSLB 1088	ARL** titre ≥ 1:51

Epilepsie gekregen na vaccinatie. Ziek geworden en nooit meer normaal daarna. Plotseling dood gegaan kort na vaccineren. En nog veel meer tot voeding allergieën en ingegroeide teennagels toe.

Tja, wat kunnen we er over zeggen? Wetenschappelijk is er geen bewijs voor! Er gebeuren zoveel dingen in het leven die we niet kunnen verklaren maar om daar de vaccinatie de schuld van te geven is waarschijnlijk niet altijd terecht. Vaak betreft het rashonden waarbij bekend is dat ze van alles kunnen hebben meegekregen van hun ouders. Misschien dat ook het merk vaccin verschilt. Iedere fabrikant heeft zijn eigen virussen en versterkers en vooral ook bereiding van het vaccin. Het lastige is dat er meestal geen uitgebreid onderzoek op het betreffende dier wordt gedaan om financiële of emotionele redenen waardoor het een individuele gedachte, hoe goed bedoeld ook, blijft. Deze verspreiden op facebook kan dan wel gevolgen hebben.

Hoe zit het bij ons in de praktijk?

In al die jaren dat wij bezig zijn hebben we nooit serieuze bijwerkingen gezien bij het volgens schema de pup-entingen doen en daarna jaarlijks her vaccineren. Zijn er door omstandigheden afwijkingen in het tijdschema dan passen we de vaccinatie er op aan. Al die verhalen die de ronde doen kunnen we dus niet beamen, maar ook niet tegenspreken. Wij zien ze **niet** maar dat wil niet zeggen dat het niet bestaat.

Wat wel heel erg belangrijk is dat we er voor zorgen de omstandigheden rond de vaccinatie bij ons zo gunstig mogelijk te maken. Maatwerk dus! Dit betekent dat we bijvoorbeeld met **zo min mogelijk stress** de vaccinatie toedienen. Niet p de achterhand of in de spieren injecteren wat zeer pijnlijk is maar in het losse vel van de hals. Bovenal **alleen gezonde dieren vaccineren!** Voordat we de vaccinatie toedienen vragen we u eerst hoe het gaat en zullen we uw huisdier kort nakijken of er redenen zijn tegen vaccineren. Vaak vallen puppy's bij ons op tafel bij uitleg over vaccineren, ontwormen en parasietenbestrijding rustig in slaap. Deze hebben totaal geen stress van de vaccinatie en zullen zeker geen bijwerkingen hebben.

L2 of L4?



Wij zijn een van de praktijken in Nederland die nog beide entstoffen op voorraad hebben. Mede op verzoek hebben we en vaccineren we nog regelmatig met L2 vaccin. Het voordeel is met name het oplosmiddel/versterker. Voor de L2 entstof is dit water en dat geeft eigenlijk nooit bulten en is tevens nagenoeg pijnloos. De L4 entstof heeft als versterker aluminium hydroxide en geeft daardoor regelmatig bultjes (die vanzelf snel verdwijnen) en is ook iets pijnlijker na toedienen. Er is geen principieel verschil en omdat we hierboven hebben uitgelegd dat op L4 ook wat aan te merken valt is de keuze aan de eigenaar.

Als je ieder jaar de cocktail geeft raakt de hond dan niet overent?

Dit is een vraag met een heel hoog emotioneel gehalte. En helaas niet zoveel wetenschappelijk bewijs voor het een noch het ander. We hebben allemaal geleerd dat overal waar “te” voor staat niet goed is (behalve “tevreden”). Dus als we onze honden te vaak en met te hoge dosis vaccineren dan kan dat toch niet goed zijn?

Dit is ook een opmerking die veelal ook door vooral jonge dierenartsen wordt gemaakt. Zeker nu er wetenschappelijk bewijs lijkt te zijn dat de entingen als ze goed aanslaan minstens 3 jaar bescherming geven. En we de enge ziektes niet meer (zo vaak) zien als vroeger, dan kan het toch beter en maatwerk is dan toch beter?

In principe is het antwoord dan ook ja. Echter er spelen nog andere motieven die ook van belang zijn.



De allerbelangrijkste is natuurlijk of het schadelijk is?

Na 30 jaar vaccineren en hele generaties van honden te hebben geënt is er voor ons eigenlijk maar een conclusie: Wij hebben **er nooit enige schadelijke neveneffecten van gezien!** Dit maakt het natuurlijk voor ons erg gemakkelijk om de jaarlijkse vaccinatie te blijven geven.

Daarnaast is het vooral voor oudere dierenartsen heel duidelijk dat vaccineren effect heeft.

De uitbraken van parvo die vroeger veel puppy sterfte gaven maar ook bij volwassen onbeschermd honden en daardoor veel verdriet bij eigenaren opleverde zien we haast niet meer. De diarree was zo ernstig dat dierenartsen meenden de diagnose zelfs te kunnen ruiken.

Hondenziekte veelal verspreid door grote fokkerijen en bv de vogeltjesmarkt in Antwerpen komt nauwelijks nog voor en als het voorkomt dan meestal door (illegale) import. De trotse nieuwe eigenaar die maandag op het spreekuur kwam met zijn of haar kerngezond ogende nieuwe aanwinst en woensdag stond te huilen bij een dode pup wil geen enkele dierenarts meer meemaken.

De schrompellevers die we vroeger veelvuldig zagen (bij de meeste mensen beter bekend als de alcohol lever) en je oudere!!! hond langzaam maar minder prettig deden doodgaan zien we tegenwoordig niet meer. De gedachte is dat hierbij weleens (her) infecties van besmettelijke leverziekte een rol zou kunnen spelen.

Wat ik hierboven beschrijf is dus iets wat we **nooit** meer terug willen. Als er door titeren of veranderen van ent schema's ook maar een kleine kans bestaat dat de vroeger voorkomende ellende (want dat was het!) terugkomt **dan liever geen risico**.

Wat valt er te zeggen over de opmerking dat je verzwakt door steeds te enten. Er zijn mensen die beweren dat je vatbaarder bent voor ander ziektes als je gevaccineerd wordt?

Dit is nooit aangetoond en is ook niet logisch!! Natuurlijk alleen gezonde dieren enten! Dat is wel heel belangrijk, maar vaccineren verzwakt in principe niet. Het is ook niet logisch zo te denken. Een voorbeeld wat misschien aanspreekt is de hap flink gekruid eten. Stel je gaat eens lekker bij de chinees uit eten. Het zou wat zijn als je lichaam dan zoveel afweer verbruikt door al die (lekkere) kruiden te bevechten dat je heel vatbaar wordt voor griep. Het lichaam is prima in staat om te "multi-tasken". Geen angst hiervoor nodig. Overigens is het wel de moeite waard hier te vermelden dat bij de mens onderzocht is dat als je bijvoorbeeld tegen 10 ziektes tegelijk wil enten het fijner is en beter verdragen wordt als dit niet in 2 spuitjes met 5 stoffen maar in 1 spuit met 10 stoffen zit. Het is dan aan de fabrikant om er voor te zorgen dat die elkaar verdragen en niet beïnvloeden.

Wat betreft de vaccins voor honden waar we her over praten is dat allang en prima uitgezocht. Geen problemen, kunnen allemaal tegelijk!

Krijgt een hond dan steeds hogere titers in het bloed als je blijft enten?

Nou, nee! Het is wel aangetoond dat bij niet enten in de loop van de tijd de titer in het bloed daalt. Bij hondenziekte duurt dat heel lang, bij Weil gaat dat vlug. Maar bij jaarlijks her vaccineren is het niet zo dat de titer "door het dak" gaat. Blijkbaar is het lichaam in staat een bepaald maximum te handhaven, maar helemaal duidelijk is dit niet omdat het nooit goed onderzocht is. **Er was ook geen aanleiding dit te onderzoeken want het gaf nooit problemen!!**

Anekdote hierbij is dat antistoffen tegen Tetanus of Kaakklem voor mensen die de ziekte hadden werden gewonnen uit het bloed van paarden. Steeds als er bloed was afgenomen (vergelijk dit met mensen die serumdonor zijn) werd er weer opnieuw een tetanus vaccinatie gegeven. Deze paarden waren kerngezond en mankeerden niets.

Hoe zit het met puppy's



Puppy's krijgen als het goed is antistoffen van hun moeder in met name de eerste 24 uur na de geboorte met de "biest" binnen. Dus als de teef voldoende afweer heeft dan zal de pup ook voldoende antistoffen hebben tegen heel veel ziektes waaronder natuurlijk ook de 3 virussen waar we het hier steeds over hebben.

Maar ongeacht of de pup wel of niet voldoende moedermelk krijgt in de eerste 24 uur en ongeacht of die voldoende antistoffen bevat, de hoeveelheid in het bloed zal afnemen in de loop van de tijd. Over het algemeen wordt aangenomen dat bij vrijwel alle pups de moeder immuniteit op 3 maanden (nagenoeg) is verdwenen. Echter zal het bij de een eerder zijn en bij de andere later. En het is zo dat dit alleen de humorale immuniteit is. De cellulaire immuniteit die na vaccinatie komt is er totaal niet. Daarin zit een groot risico. Dit wordt opgevangen door op 6 weken leeftijd te beginnen met vaccineren. Het zogenaamde puppyshot. Deze bevat minstens hondenziekte en parvo. Vroeger bestond de hondenziekte component uit mazelen virus van mensen. Dit verstoort de moeder antistoffen niet maar de opgebouwde antistoffen hadden wel een (kruis) bescherming tegen hondenziekte. Tegenwoordig zijn de entstoffen zo goed dat zo ook door de moeder immuniteit breken en voldoende afweer geven.

Pups titeren?

Als u dit leest is het heel logisch om te denken dat het dus verstandig is om pups te titeren en zo het ideale tijdstip te bepalen om met vaccineren te beginnen. Om te beginnen is het best belastend voor een pup om bloed af te nemen want omdat we op 6-7 weken leeftijd met vaccineren beginnen en er dan vaak antistoffen nog aanwezig zijn zal dit herhaald moeten worden. En dat voor iedere pup in het nest omdat ze allemaal verschillen. Daarbij als er toch dan geënt wordt en de pup bij de nieuwe eigenaar komt we moeten beseffen dat de test geen onderscheid maakt tussen moeder antistoffen en nieuwe zelfgemaakte antistoffen. Gevolg voor de nieuwe eigenaar is dat we steeds moeten controleren wanneer die dalen. Maar bovenal we hebben geen goede opbouw van cellulaire immuniteit!

Dus is het titeren van pups mogelijk? Ja. Maar is het praktisch? NEE.

Er moet toch actieve afweer worden opgebouwd tegen alle ziektes. Even de wet buiten beschouwing latend is het voor de fokker dus gewoon handig de puppy enting op 6-7 weken gewoon te laten geven en dat de nieuwe eigenaar met pup op 9 en 12 weken voor de vaccinaties naar de dierenarts gaat.

De huidige entstoffen zijn zodanig ontwikkeld dat ze door moeder immuniteit breken en toch afweer bij de pup opbouwen. Het is zelfs zo dat we niet meer op 12 en 16 weken (dus tot 3 maanden moeten wachten op het verdwijnen van de moeder antistoffen) om te starten met vaccineren maar al op 9 weken kunnen beginnen. Hierbij moeten we ook de Ziekte van Weil niet vergeten waarbij afweer opbouw lastiger is. Deze vaccinatie moet echt minstens 2 x.

Een moderne ontwikkeling is om dan de pup maar 1 x tegen de 3 virussen te vaccineren dus op 12 weken leeftijd (fabrikant geeft dat zelf aan) maar dat is volgens ons **niet** verstandig omdat lang niet iedere pup dan afweer opbouwt. Ook de WSAVA geeft aan dit toch 2 x te doen.

De hond van 1 jaar oud

Na de vaccinaties in de jeugd komt er een periode van rust op dit gebied. De pup groeit snel uit tot een puber en dan volwassen hond. Natuurlijk verschilt dit per ras, maar in het kader van vaccinaties en titeren was het gebruikelijk de hond pas na een jaar weer te her vaccineren. Dus op een leeftijd van 1 jaar + 3 of 4 maanden.

Ook hierin zijn de laatste tijd ontwikkelingen.

Om te beginnen zijn we er achter gekomen dat lang niet alle pups het hele eerst levensjaar hun antistoffen behouden. Waarom is (nog) onbekend maar het is mogelijk dat de titer in de loopt van het eerste levensjaar sterk daalt.

Daarbij weten we dat lang niet alle pups ook al hebben ze netjes op 9 en 12 weken leeftijd hun cocktail vaccinatie gehad een goede afweer opbouwen. Dit varieert per ziekte maar bij onderzoeken die gedaan worden is dat toch duidelijk. Dit betekent dat de populatie honden wel redelijk beschermd is(voldoende hoog percentage heeft wel bescherming) maar u als eigenaar van die ene hond weet niet of uw eigen hond wel beschermd is!

Natuurlijk is het mogelijk daarop te titeren in onze gedachte is het veel verstandiger weer te werken aan de eigen afweer opbouw van de jonge hond en op 1 jaar dus de vaccinatie te herhalen (Weil moet toch!!).

Ook de WSAVA denkt er zo over waarbij zelfs wordt aangeraden om dat al na 6 maanden te doen en niet zoals wij gewoon zijn een jaar. Ons advies is dus tussen 6 en 12 maanden na de laatste puppy vaccinatie.

Indien gewenst kunt u **vanaf een maand later de eerst titer bepaling doen.**(Dus niet na de laatste puppy vaccinatie want dat is niet betrouwbaar genoeg). Dan kunnen we pas echt bepalen of uw hond echt afweer heeft en **ook vaak voor minstens 3 jaar voorspellen!**

Praktisch schema vaccinatie pup en jonge hond

leeftijd	vaccinatie	titeren
6 weken	Puppyshot Parvo + Weil	
9 weken	cocktail	
12 weken	cocktail	
1 jaar + 3 maanden	cocktail	
1 jaar + 4 maanden		Ja , nu zinvol!
2 jaar en verder	Cocktail of alleen Weil	Ja + vacc. Weil

NB: ander vaccinaties zoals kennelhoest en rabiës staan hier niet bij.

Conclusie

Titeren is een nieuwe ontwikkeling die in de moderne diergeneeskunde zeker een waardevolle plaats gaat innemen. Maatwerk bij vaccinatie is mogelijk waardoor overbodige entingen kunnen worden voorkomen. Zeker gezien de ontwikkelingen die bij de mens voor jonge kinderen en ook bejaarden aan de gang zijn is het verstandig dat iedereen nadenkt over hetgeen er met zijn pup en oudere hond moet gebeuren en wat verstandig is. Hoewel we beseffen dat emotie hierbij een grote rol speelt zijn er gelukkig ook goede wetenschappelijke argumenten die uw standpunt mede kunnen bepalen.

In dit artikel hebben we zo goed mogelijk de huidige stand van zaken proberen weer te geven. . Dit is mede **de reden dat ook bij ons titeren kan!**

Echter ons standpunt nu is dat voor verreweg de meeste eigenaren van honden doorgaan met de jaarlijkse vaccinatie en voor pup eigenaren de gebruikelijke opbouw van entingen de beste keus is!

Het is de goedkoopste oplossing met de meeste kans op maximale bescherming en in onze dagelijkse praktijk en met 30 jaar ervaring zien we geen serieuze nadelen.

Kiest u toch voor maatwerk of is uw hond gevoelig voor vaccinaties kies dan voor titeren als modern alternatief voor blind vaccineren.

Veel plezier met uw huisdier en tot ziens in de kliniek

Team de Eendracht