

**Vraag: Hyperimmuunserum voor jonge honden.**

Regelmatig duiken er in onze praktijken pups op, ingeënt met Stagloban P als primovaccinatie.

1. Wat is de waarde van deze inenting en kan of mag Stagloban P als primovaccinatie gebruikt worden?

2. Wat is de waarde van Stagloban P bij de behandeling van de ziekte van Carré en parvovirus-enteritis; en welke is hierbij de juiste dosering, daar er geen overeenstemming is tussen de Duitse en de Belgische bijsluiter?

**Antwoord:** Stagloban® P (Hoechst) is een steriele oplossing van immunoglobulinen van honden. Het wordt toegediend met het doel een passieve immuniteit te geven aan pups die onvoldoende maternale antistoffen hebben tegenover hondenziektevirus (5000 IE/ml oplossing Stagloban® P), parvovirus (seroneutralisatietiter : 10.000 /ml), adenovirus type 1 (1000 IE/ml), *Leptospira interrogans* serovar canicola (agglutinatie-titer : 3200 /ml) en icterohaemorrhagiae (agglutinatie-titer : 3200 /ml). Stagloban P is dus geen vaccin. De antistoffen van dit hyperimmuunserum kunnen de opbouw van een actieve immuniteit na vaccinatie remmen of verhinderen, net zoals maternale antistoffen dit doen. Dit is één van de redenen waarom passieve immunisatie niet routinematig gebeurt. Daarenboven is het zinloos hyperimmuunserum toe te dienen aan honden die voldoende maternale antistoffen hebben, alsook aan honden die weinig of geen risico lopen te worden geïnfecteerd met één van de vermelde pathogene micro-organismen.

Na een infectie met hondenziektevirus gebeurt er een vermeerdering in de makrofagen ter hoogte van de tonsillen en in de cervicale en bronchiale lymfeklieren. Vervolgens ontstaat viraemie. Het virus verspreidt zich naar lymfoïde weefsels in het lichaam. Na vermeerdering in deze lymfoïde weefsels, grijpt er een secundaire viraemie plaats waardoor het virus de slijmvliezen bereikt. Deze secundaire viraemie gebeurt 9 tot 10 dagen na de infectie. De toediening van hyperimmuunserum zal effectief zijn indien deze viraemie nog niet is opgetreden. Toediening van 2,2 ml /kg LG van een hyperimmuunserum met een neutraliserende antistoffentiter van 6000 zou honden gedurende 10 dagen beschermen tegenover hondeziekte. Passieve immunisatie tegenover hondeziekte is in 2 gevallen aangewezen. Ten eerste bij pups die geen colostrum hebben opgenomen. Ten tweede bij honden die niet gevaccineerd zijn tegenover hondenziektevirus, die met besmette honden in contact geweest zijn en nog geen ziektesymptomen vertonen. Meestal is vaccinatie meer aangewezen voor inductie van bescherming. Men kan immers bij pups vanaf 6 weken leeftijd gebruik maken van een gecombineerd mazelen-hondeziektevaccin om een actieve immuniteit te verkrijgen. In aanwezigheid van maternale antistoffen tegenover hondenziektevirus zal het mazelenvirus een beschermende immuniteit induceren tegenover hondeziekte. Zijn er geen maternale antistoffen, dan zal het hondenziektevirus een immuniteit induceren. Er zou reeds bescherming zijn vanaf 36 tot 48 uur na vaccinatie. Vaccinatie met mazelen vóór de leeftijd van 6 weken zou niet effectief zijn omdat hoge maternale antistoffentiters toch kunnen interfereren met de opbouw van actieve immuniteit.

Na infectie met parvovirus gebeurt een primaire vermeerdering in de keelstreek. Vervolgens ontstaat een viraemie van vrij en celgebonden virus. De gevoelige organen worden aangetast (delende cellen in darm, beendermerg, thymus, milt, myocard) en ziektesymptomen kunnen optreden (braken, diarree, leucopenie, hartinsufficiëntie). Indien pups maternale haemagglutinatie-inhibitie (HI) antistoffentiters groter of gelijk aan 80 bezitten zijn ze beschermd tegenover infectie van de gevoelige organen. Titters < 40 beschermen niet tegen infectie, doch beletten wel de opbouw van actieve immuniteit na vaccinatie («immunity gap»). Sommige vaccins zouden wel in staat zijn een immuniteit te induceren in aanwezigheid van lage maternale antistoffentiters. De bedoeling van de preventieve serumtoediening is te zorgen dat de pups de «immunity gap»-periode doorkomen zonder erge ziektesymptomen. Er is geen duidelijkheid over de effectiviteit van passieve immunisatie voor preventie van parvovirose bij de hond. Alhoewel onder experimentele omstandigheden bescherming werd verkregen bij pups waaraan subcutaan 2 ml serum met een HI antistoffentiter van 2560 werden toegediend per kilogram lichaamsgewicht, werd geen bescherming gezien wanneer dezelfde behandeling werd toegepast bij honden die vervolgens in een kennel werden geplaatst waar een parvovirus-besmetting aanwezig was. De Duitse bijsluiter van Stagloban® P vermeldt dat het produkt zowel preventief als curatief kan gebruikt worden. De dosis voor curatief gebruik is 0,5 ml/kg LG en voor preventief gebruik 0,2 tot 0,4 ml/kg LG. De Belgische bijsluiter vermeldt enkel de preventieve toepassing. De dosis die hier vermeld wordt is 1 mg/kg LG. Er werden geen wetenschappelijke studies gevonden die deze verschillen tussen beide bijsluiters verklaren. Passieve immunisatie tegenover een infectie met adenovirus type 1 (CAV type 1) werd vroeger regelmatig toegepast. De huidige vaccins geven echter een goede immuniteit zodat CAV type 1 zelden ziekte veroorzaakt. Behandeling met hyperimmuunserum wordt daarom weinig of niet meer toegepast. Toedienen van antistoffen tegenover *L. canicola* is niet zinvol daar dit serotype sedert 1975 niet meer aangetoond werd in België. Daarentegen wordt het *L. grippotyphosa* steeds vaker geïsoleerd bij honden in België. Dit serotype is evenwel niet vertegenwoordigd in Stagloban P en evenmin in de huidige leptospirose vaccins. Preventie van leptospirose veroorzaakt door *L. icterohaemorrhagiae* kan aanbevolen worden voor honden die in contact komen met waterlopen waar ratten aanwezig zijn. Deze knaagdieren vormen immers het reservoir voor *L. icterohaemorrhagiae*. Vaccinatie is hier evenwel veel meer aangewezen dan het toedienen van antistoffen.

Cox E.

Laboratorium voor  
Virologie en Immunologie

Haesebrouck F.  
Laboratorium voor  
Bacteriologie

R.U.Gent