

Megabacteriose: een update.

Megabacteriose is de aandoening veroorzaakt door een schimmel, *Macrorhabdus Orni*. De infectie situeert zich in de proventriculus, een orgaan gelegen tussen de slokdarm en de maag. Alhoewel gekend sinds de jaren 70 zien we een toename van het aantal gevallen. Bij onderzoek van de stoelgang wordt er vaak melding gemaakt van de aanwezigheid van de megabacterie.



Dit is niet altijd significant omdat veel vogels drager zijn van een klein aantal megabacteriën.

Naar mijn gevoel zullen vogels zonder onderliggende of geassocieerde aandoeningen zelden een klinisch beeld van megabacteriose ontwikkelen.

Het klassiek beeld is dat van een vogel die de hele dag aan het eten is, onverteerde zaden vertoond in de stoelgang, soms met wat regurgitatie (opgeven) van voedsel. Dit is het "worst-case" scenario omdat deze vogels progressief gewicht zullen verliezen en finaal sterven.

Zelfs met een correcte behandeling is de prognose slecht.

Minder ernstige infecties verlopen veel subliemer.

Bijvoorbeeld vogels die niet in topconditie raken omdat ze de benodigde nutriënten niet kunnen opnemen in hun darmen. Denk maar aan mannen die niet in topconditie geraken met als resultaat niet bevruchte eieren.

Bij jongen zien we vooral sterfte tussen dag 6 en dag 12, waarbij de pop het jong besmet tijdens het voeden.

Meestal is er een associatie met één of andere onderliggende ziekte.

Maar wat zijn nu deze voorbeschikkende factoren?

- Inteelt: Inteelt zorgt voor vogels met een zwakker immuunsysteem, vatbaar voor allerlei infecties.
 - Stress: Stress kan van nutritionele origine zijn door een gebrekkige voeding. Maar het kan ook veroorzaakt worden door overpopulatie, vogels die veranderen van eigenaar of van de stress bij het begin van de kweek periode.
 - Voeding: Het is aangetoond dat vogels die pellets krijgen vaker megabacteriose hebben. In één studie werd aangetoond dat vogels die pellets kregen 48% besmet waren met megabacteriose. Dit in tegenstelling met vogels die zaden kregen waarvan er maar 3.5% besmet waren met de megabacterie. Dit brengt ons bij nieuwe informatie van dr. Walker (Australië). Hij stelt dat onze kanaries in feite granivoor en insectivoor zijn en een veel te zachte voeding krijgen (versta eivoer). Daardoor verliest de maag spierkracht, zet ze uit en vormt als het ware een losse zak, dé ideale omgeving voor de megabacterie om zich te vermenigvuldigen en zich weg te steken.
 - Borna virus: Infecties met het borna virus zijn goed gekend bij papegaai kwekers als het kliermaag dilatatie syndroom. Deze ziekte tast het zenuwstelsel van de vogels aan. Symptomen kunnen enerzijds van gastro-intestinale origine zijn: onverteerde zaden in stoelgang en gewichtsverlies. Anderzijds kunnen de symptomen van neurologische origine zijn: draaiduizeligheid, vallende ziekte, niet kunnen vliegen of gezichtsproblemen. Vogels kunnen echter volledig asymptomatisch zijn, of alleen enkele gastro-intestinale symptomen of alleen enkele neurologische symptomen hebben. Dit maakt de klinische diagnose héél moeilijk.
- In Duitsland toonde prof. Rubenstroth aan dat er bij 40% van de liefhebbers sprake is van een borna virusinfectie bij hun vogels. Zeker een opkomend probleem naar de toekomst toe.



- Antibiotica: Het langdurig of onoordeelkundig gebruik van antibiotica geeft altijd aanleiding tot schimmelinfecties.

Hierbij moeten we benadrukken dat het hier gaat om bv. doxycycline, tylosine en sulfamiden zoals ESB. De uitzondering is Baycox dat geen antibioticum is.

- Atoxoplasmose (Lankasterella): Het is al ontelbare keren aangetoond bij autopsies dat er een verband bestaat tussen vogels met atoxoplasmose en de megabacterie. Allicht verzwakt de atoxoplasmose de vogels waardoor deze vatbaar wordt voor de megabacterie.

Overdracht van de megabacterie gebeurt via besmette

stoelgang (feco-oraal) of via de pop die haar jongen voedt.

Overdracht via het ei is nog niet beschreven. Wel is beschreven dat schimmelinfecties bij het leggen van het ei OP het ei kunnen overgedragen worden. Het zou dan ook mogelijk zijn dat de infectie daarna via de poriën het ei kan binnendringen. Maar dit is tot op heden alleen maar theorie.

Diagnose gebeurt door microscopisch onderzoek van de stoelgang. Als je denkt dat megabacteriose een echt probleem is in jouw kweekbestand, vraag dan aan de dierenarts om een autopsie uit te voeren op een dode vogel.

Deze zal dan de megabacterie aantonen in de proventriculus, maar belangrijker nog aantonen of jouw vogels drager zijn van andere ziektes zoals atoxoplasmose. De diagnose van atoxoplasmose op een levende vogel is quasi onmogelijk in een vroeg stadium. Dit omdat er bij een onderzoek van de stoelgang bij een klassiek microscopisch onderzoek geen verschil kan gezien worden tussen coccidiose en atoxoplasmose.

Een stoelgang onderzoek 6 weken voor de kweek lijkt daarom dan ook zinvol. Buiten de info heb je dan ook nog de tijd om zo nodig te behandelen. Een correcte behandeling zal allicht nooit voor 100% de megabacterie elimineren, maar een laaggradige besmetting zal geen problemen geven in de kweek.

Wat kunnen we doen? Belangrijk is om de voorbeschikkende factoren te elimineren.

- Inteelt: Tracht dit te vermijden, en zo ja, heel streng alle zieke vogels onmiddellijk elimineren. Een supplement met bèta glucanen kan nuttig zijn (Immuno Plus). Een kuur met levamisole in lage dosis (ontwormingsmiddel) voor de kweek kan de immuniteit een boost geven. Ook de jaarlijkse vaccinatie tegen de pokken geeft een boost aan de immuniteit.

- Stress: Geen overbevolking en een volwaardige voeding.

- Pellets: Geef liever een basisvoeding met zaden.

Geef in de rustperiode ook wat meer harde zaden (millet). Dit stimuleert de spierwerking van de maag.

- Borna virus: Er is geen therapie om een heel vogelbestand te behandelen, dus elimineren is de enige optie. Bij een individuele papegaai bestaan er wel behandelingen met ontstekingsremmers, maar deze kunnen we niet gebruiken bij onze vogels.



- Antibiotica: Vermijd blinde en/of langdurige antibiotica kuren

- Baycox is hier de uitzondering.

- Atoxoplasmose: Volgens mij dé bevorderende factor! Daarom is een kuur Baycox voor de kweek en tweemaal twee dagen in de rui zeker aan te bevelen, zeker gezien atoxoplasmose niet te genezen is. Langdurige ESB-kuren onderdrukken zeker ook de atoxoplasmose maar bevorderen de megabacterie.

Als de diagnose van een klinische infectie werd gedaan is behandeling door een dierenarts aangewezen.

- Amphotericine B: Beter gekend als Fungizone of Fungillin. Blijft tot op heden de gouden standaard.

Kan gegeven worden in het drinkwater, maar dan moet het water aangezuurd worden waardoor de molecule beter oplost (citroenzuur, Vit C). Aanzuren wordt vaak afgeraden omdat de megabacterie beter groeit in een zuur milieu.

Dit is juist maar de bedoeling van het aanzuren is om het trachten te bestrijden van bacteriële anaerobe infecties welke een megabacterie besmetting dikwijls vergezellen. Het is ook om deze reden dat dierenartsen vaak de eerste vijf dagen de behandeling combineren met een antibioticum. De behandeling met amphotericine B moet 21 dagen volgehouden worden.

Recent werd er aangetoond dat de werking van amphotericine B met een factor 80 kan versterkt worden bij talrijke schimmelinfecties., en dit door het verstrekken van squalen, bekomen uit de lever van diepzee haaien. Voor de megabacterie werd dit nog niet getest, maar gezien het werkingsmechanisme (invloed op celwand schimmel) denk ik dat dit ook bij de megabacterie juist zou kunnen zijn. Dit supplement wordt verkocht onder de naam "Alkylglycerols".

- Nystatine: Bij kanaries aangetoond als werkzaam. De laatste tijd zien we een aantal dierenartsen die amphotericine B en nystatine combineren.

- Andere medicatie tegen schimmelinfecties zoals itraconazole en fluconazole lijkt ook effectief, maar indien gegeven aan de correcte dosis werden vaak leverstoornissen aangetoond. Verlagen van de dosis maakte ze dan weer niet meer efficiënt. Toch zijn er liefhebbers die met het gebruik van itraconazole (Fungitraxx, Sporanox) goede resultaten boeken.



- Natrium benzoaat is ook efficiënt, maar als de vogels veel drinken bij warm weer trad er sterfte op, allicht door een natrium vergiftiging. Kalium benzoaat lijkt veel belovend omdat een vergiftiging met kalium veel minder voorkomt. Even wachten op de research hieromtrent.

- Waterstofperoxide: Volgens sommigen effectief, maar meer en meer verlaten door experts.

- Probiotica: Een preparaat met Lactobacillus Acidophilus kan nuttig zijn. Enerzijds omdat dit een verzurend effect heeft, maar meer nog wegens de "competitieve exclusie".

Vergelijk het met een tafel met 6 stoelen, allemaal bezet door de megabacterie. Als je daar nu de lactobacillen op loslaat dan zullen deze 3 mega bacteriën verdrijven.

Dit is wat wij competitieve exclusie noemen. Als je probiotica wil gebruiken wees er dan zeker van een goed preparaat te gebruiken. Veel van deze preparaten overleven stockage niet wegens te hoge bewaartemperatuur en het ontploffen van de kiemen wanneer ze terug gehydrateerd worden. Om deze reden worden alle yoghurts en actimels bewaard in de frigo op een lactose basis, lactose zijn de het voedsel voor de lactobacillen. In Duitsland werd er een goed probioticum ontwikkeld voor vogels. Het noemt Ac-i-prim, bevat lactobacillus acidophilus en moet bewaard worden bij -18°C. Verkrijgbaar bij de dierenarts.

- FSC-10: Ontsmettingsmiddel dat door een aantal dierenartsen wordt aangeraden in preventieve setting.

Toe te dienen in het drinkwater, 0.5 ml/L tweemaal per week.

Tekst : Dr. Jan Vanderborgh - Foto's: Frans Begijn (Klik op de foto's voor vergroting)

Verscheen eerder ook in 'de Vogelwereld' maandblad AOB november 2020 Jaargang 76 Nr.844 [3](#)