

Autopsie konijn 2021 – bijzonderste bevindingen

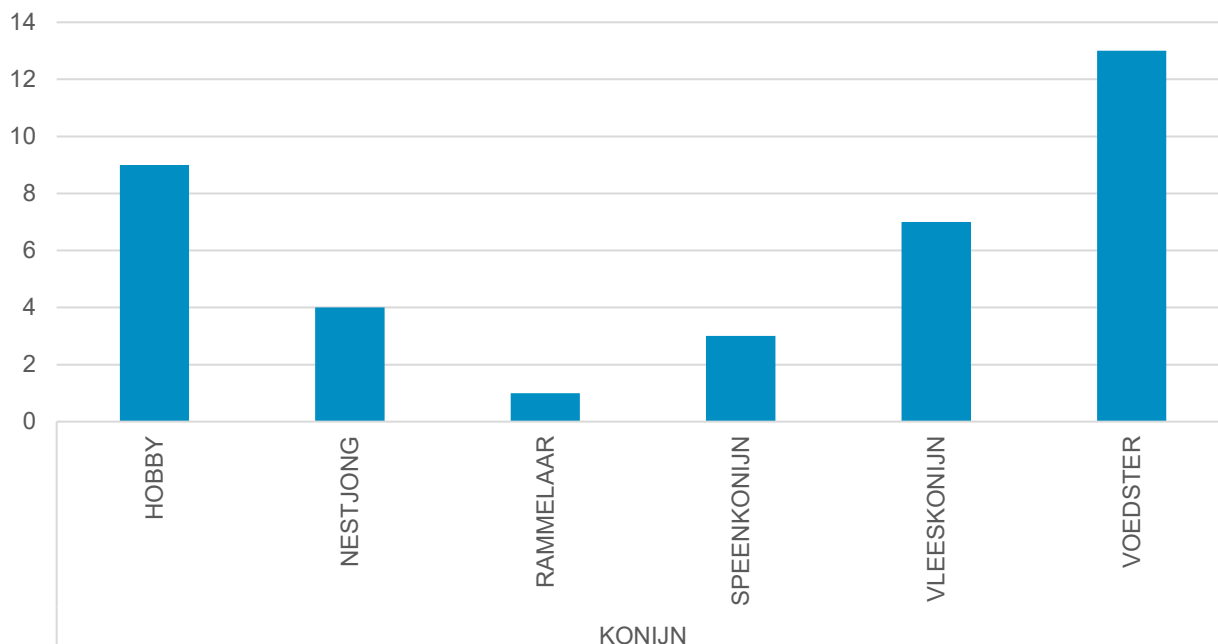
Versie 1.0 – April 2022

Auteur: Afdeling autopsie

In 2021 zijn er bijna 40 inzendingen van pelsdieren verwerkt. Per dossier zijn er vaak meerdere dieren; alles samen zijn er zo ongeveer 65 dieren onderzocht. Dit is een lichte daling ten opzichte van het voorgaande jaar.

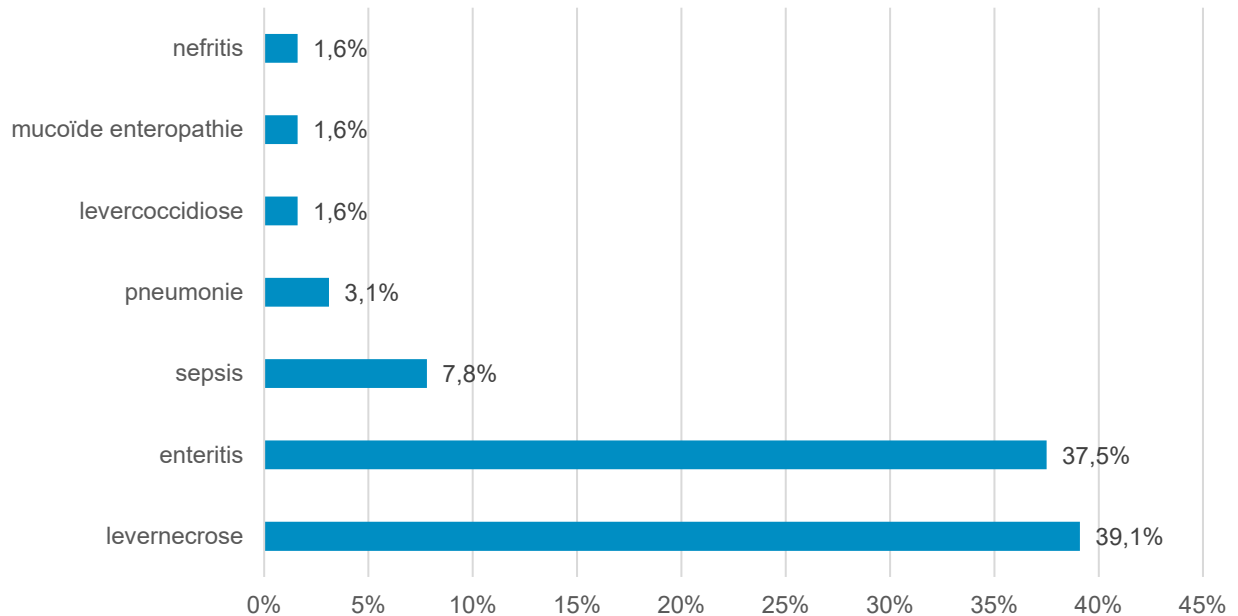
De konijnen worden onderverdeeld in de subcategorieën nestjong, speenkoniijn, vleeskoniijn, voedster, rammelaar en hobbydieren. In 2021 waren de voedsters de grootste groep met respectievelijk 20 dieren, gevolgd door de vleeskoniijnen met 17 dieren. Dit wordt geïllustreerd in Figuur 1. In onderstaand verslag wordt een korte toelichting gegeven van de voornaamste oorzaken van sterfte die in 2021 bij de konijnen gediagnosticeerd werden (Figuur 2).

Figuur 1: aantal dossier per categorie (n +/- 40 dossiers)





Figuur 2: doodsoorzaak (n +/- 65 dieren)



De **belangrijkste** oorzaak van sterfte bij konijnen was in 2021 net zoals in 2020 levernecrose (bijna 40%) en dit bij alle leeftijden. In bijna alle gevallen waren er op basis van histologisch onderzoek sterke aanwijzingen voor een infectie met het Rabbit Hemorrhagic Disease Virus (RHDV). In slechts twee gevallen werd bijkomend een PCR-test uitgevoerd op leverweefsel om dit vermoeden te bevestigen; deze was in beide gevallen positief voor RHDV type 2. Histologisch is een onderscheid tussen RHDV type 1 en 2 niet te maken (allebei geven ze coagulatieneecrose van de hepatocyten). Daardoor kan het uitvoeren van de PCR-test, die wel dit onderscheid kan maken, van belang zijn voor een optimale vaccinatiestrategie bij de overblijvende dieren. Tijdens de autopsie zijn er meestal letsels aanwezig die een infectie met RHDV doen vermoeden, namelijk oedemateuze en gestuwde longen met aanwezigheid van multipale bloedingen en een bleke fragile lever.

Een enkel geval van levernecrose was te wijten aan een infectie met *Clostridium piliforme* (ook gekend als ziekte van Tyzzer). Dit is een acute enterohepatische ziekte van voornamelijk jonge dieren, die meestal gekarakteriseerd wordt door acute sterfte met of zonder diarree. Op autopsie was er een opvallende leverzwelling met versterkt zonaal patroon. Bijkomend waren de dunne darmen sterk gedilateerd en deze bevatten een waterige groenbruine inhoud. Histologisch onderzoek toonde een necrotiserende hepatitis met aanwezigheid van intracellulaire filamenteuze bacteriën geassocieerd met de letsels.



Net als vorig jaar was de **tweede** meest voorkomende oorzaak van sterfte enteritis (37,5%). Vaak heeft enteritis een multifactoriële oorsprong met een gelijktijdige infectie van twee of meer pathogenen. De belangrijkste veroorzakers van enteritis waren in 2021 *Eimeria* sp. en *Escherichia coli*.

In 54% van de inzendingen werd een sterk positief parasitologisch onderzoek waargenomen met hoge OPG-waarden (oöcysten per gram), indicatief voor een probleem van intestinale coccidiose. Dit cijfer ligt in dezelfde lijn als vorig jaar. De hoogst gemeten OPG-waarde in 2021 was 688.000.

Enteritis veroorzaakt door *E. coli* kwam voornamelijk voor bij de nestjongen, speenkonijnen en vleeskonijnen. *E. coli*-stammen kunnen worden opgedeeld in verschillende biotypes. Aangezien de biotypes bij gezonde konijnen verschillend zijn van deze bij symptomatische konijnen, kan biotypering gebruikt worden om pathogene en niet-pathogene *E. coli* van elkaar te onderscheiden. Zowel biotype 1+ (pathogeen voor pasgeboren konijnen), 2+ (pathogeen voor en na spenen) en 3+ (pathogeen voor gespeende konijnen) werden frequent getypeerd.

Een enkele keer werd enteritis met aanwezigheid van *C. spiroforme* bevestigd aan de hand van een snelle Hemacolor®-kleuring van een uitstrijkje van het caecum.

Er werd ook een geval gediagnosticeerd van mucoïde of epizoötische enteropathie. Hierbij wordt een grote hoeveelheid mucus teruggevonden in het colon. Dit komt vooral voor bij jonge, in groep gehouden konijnen, maar ook af en toe bij volwassen konijnen. De aandoening wordt frequent – maar niet altijd – geassocieerd met de aanwezigheid van *C. spiroforme* en *Clostridium perfringens*. *Echter*, over hoe de aandoening precies ontstaat bestaat nog steeds veel onduidelijkheid.

Op de **derde plaats** van meest voorkomende oorzaken van sterfte bij konijnen in 2021 stond bacteriële sepsis. De oorzakelijke kiemen waren *Pasteurella multocida*, *Trueperella pyogenes*, *Staphylococcus aureus* en *E. coli*. Bij één geval van sepsis was er ook een uitgebreide artritis aanwezig van meerdere gewrichten; de geïsoleerde kiem was *S. aureus* (Foto 1).



Foto 1: Artritis met aanwezigheid van fibrinopurulent materiaal in de gewrichten.

Encephalitozoön cuniculi werd een enkele keer vastgesteld door middel van histologisch onderzoek. Macroscopisch waren er bij deze dieren geen afwijkingen aanwezig. Histologisch werden er echter een granulomateuze meningo-encephalitis en nefritis gezien, met aanwezigheid van intracellulaire parasieten. Deze letsels zijn suggestief voor een infestatie met *E. cuniculi*, een parasiet die zich intracellulair bevindt en die zich in verschillende organen kan ontwikkelen. In de acute fase van de infectie is deze het makkelijkst histologisch te zien in de hersenen en de nieren.

Bij één dossier van hobbykonijnen was er macroscopisch en histologisch een beeld van levercoccidiose (Foto 2). Macroscopisch vertoonde de lever multipele geelwitte nodules verspreid in het parenchym. Histologisch was er een chronisch proliferatieve-fibrotische cholangitis met aanwezigheid van protozoaire structuren, compatibel met stadia van *Eimeria* (Foto 3). Bij het konijn komen verschillende soorten *Eimeria* voor. Slechts één soort, namelijk *Eimeria stiedae*, parasiteert de lever.



Foto 2: Macroscopische letsels bij levercoccidiose: multiple geelwitte nodules verspreid in het parenchym.

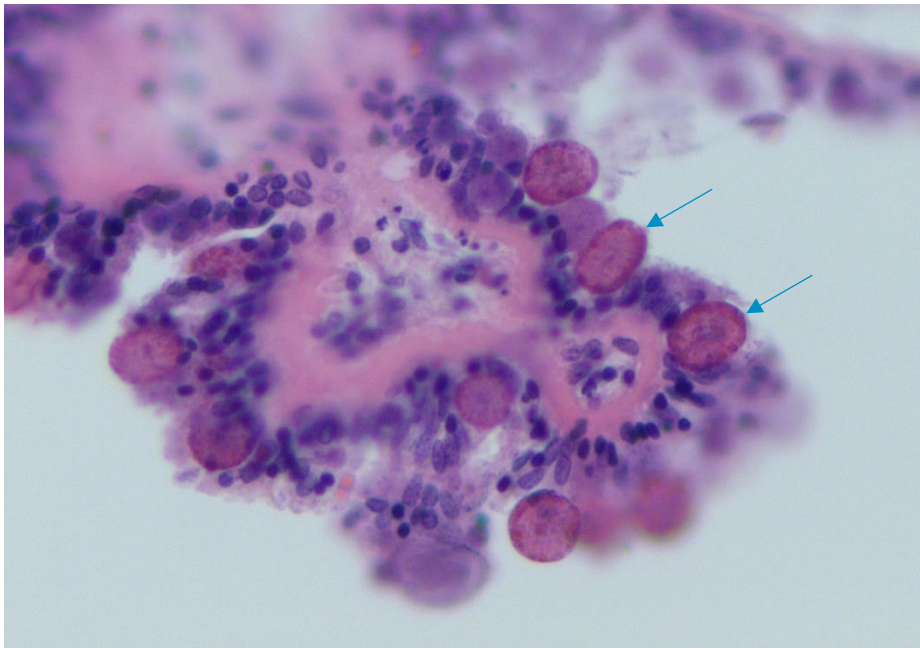


Foto 3: Histologisch beeld van intraluminale stadia van *Eimeria* (macrogameten, blauwe pijlen) in de galgangen van de lever.

Luchtwegproblemen komen frequent voor bij konijnen. Meestal speelt de bacterie *P. multocida* hierin een belangrijke rol. In 2021 werd slechts één geval van pleuropneumonie veroorzaakt door *P. multocida* vastgesteld. Het dier vertoonde een diffuse verdichting van het longweefsel (voornamelijk rechts) met aanwezigheid van dik fibrineus beleg (Foto 4).



Foto 4: Pleuropneumonie: diffuse verdichting (donkerrode haarden) van voornamelijk de rechter longhelft en aanwezigheid van dik fibrinebeleg op de long (ster).

Contactgegevens

Met vragen over konijnen kun je terecht bij DGZ op tel. 078 05 05 23 of e-mail helpdesk@dgz.be.