

**De Stichting heeft tot doel het bevorderen van het welzijn en de gezondheid van konijnen in de ruimste zin van het woord.**

Om doelstellingen te kunnen realiseren is geld nodig. U kunt helpen konijnen een beter leven te geven door donateur te worden van Stichting KonijnenBelangen. U ontvangt dan een klein welkomstgeschenk.

U kunt hiervoor 20,-- euro per jaar overmaken op onderstaand banknummer, onder vermelding van "donateur", en niet te vergeten uw naam en adres.

Bankrek.nr.: NL78INGB0009145716 t.n.v. Stichting KonijnenBelangen

**Eenmalige donaties:**

Ook eenmalige donaties zijn welkom. U kunt uw donatie overmaken op bovenstaand banknummer o.v.v "eenmalige donatie".

**Stichting KonijnenBelangen**

**Secretariaat**

Dedemsvaartseweg zuid 113

7775 AE Lutten

tel. 06-13689281

KvK nr: 27244766 te Delft

e-mail:info@konijnenbelangen.nl

www:konijnenbelangen.nl

IBAN: NL78INGB0009145716

t.n.v. Stichting KonijnenBelangen te Aalsmeer

**Verkoop en Donateurs administratie**

Ria Keijer

ria@konijnenbelangen.nl

tel. 06-23392009

- Ophalen producten in Aalsmeer is mogelijk op afspraak



**Dit is een uitgave van Stichting KonijnenBelangen**

Deze uitgave mag uitsluitend in zijn geheel gekopieerd worden. Het kopiëren van gedeelten of het veranderen van de inhoud van deze uitgave is niet toegestaan.



*Voor mensen met een hart voor konijnen*



Samengesteld door Maryo van den Berg, NDVM

Foto cover: Hilde Rausch

## ENERGIERIJKER VOER BIJ ZIEKTE

Bij een ernstige ziekte vindt een plotselinge verandering in de stofwisseling plaats, waardoor deze stofwisseling sneller verloopt. Omdat dit vaak samengaat met anorexia (niet eten), leidt dit tot een negatieve energie- en stikstofbalans. Hierdoor genezen wonden trager, vermindert de weerstand en raken orgaanfuncties verstoord. Tegelijkertijd is er een verhoogde eiwitafbraak. Het is daarom belangrijk dat ernstig zieke dieren meer eiwitten in de voeding krijgen en beter ook wat meer vetten vanwege de hoge energiebehoefte.

### GESCHIKT DWANGVOER

Convalescence Support Feline (dierenarts) voldoet uitstekend als dwangvoer voor een ernstig ziek en verzwakt konijn. Dit voedsel bevat 42% eiwitten en 25% vetten, maar geen vezels. Hiervan kan 50-100 ml. dagelijks gevoerd worden, of meer wanneer het konijn meer wil eten. Dit kan afwisselend of in combinatie gegeven worden met Critical Care (dierenarts), dit voer is speciaal ontwikkeld voor zieke konijnen. Het voer bevat ruim 21% vezels, wat een goede darmwerking bevordert. Verder is aan dit voer prebiotica toegevoegd, om de darmflora te verbeteren.

NB Als het konijn niet sterk vermagerd of verzwakt is dan kan het beste enkel gedwangvoerd worden met Critical Care. Een goede darmwerking verbetert de conditie.

### VITAMINE B

Als een konijn langdurig ziek is, is het meestal noodzakelijk om extra vit. B toe te dienen, omdat de blindedarmkeutels niet of nauwelijks zullen worden gegeten. Hierdoor ontstaat een vit. B tekort. Verder kan deze vitamine een eetlustopwekkende werking hebben.

## INHOUD

1. **Gas**
2. **Verstopping**
3. **Aan voeding gerelateerde ziekten**
4. **Ziekten van de luchtwegen**
5. **Ziekte van de urinewegen**
6. **Myxomatose en VHS**
7. **Baarmoederkanker**
8. **Dikke Buikenziekte**
9. **Hernia**
10. **Konijnensyfilis**
11. **Oormijt**
12. **Moerziekte**
13. **Madenziekte**
14. **Coccidiose**
15. **Encefalitozoön cuniculi**
16. **Gebitsproblemen**
17. **Wormbesmetting**

het vormen van haken, door een slechte afslijting van de kiezen. Het konijn hoeft niet voldoende en niet lang genoeg het voedsel te kauwen. Het is daarom altijd aan te bevelen 24 uur per dag hooi te geven en voldoende groenvoer. Gras is prima groenvoer. Het kant en klare droogvoer (vooral gemengd voer) moet zoveel mogelijk geminimaliseerd worden, zodat het konijn met het eten van hooi en groenvoer optimale maalbewegingen moet maken en hier het grootste gedeelte van de dag (en nacht) hier mee bezig is. Dit bevordert een goede afslijting van de kiezen.



## 17 WORMBESMETTING

*In tegenstelling tot wat eerder altijd gedacht werd, en wat verschillende dierenartsen nog steeds denken, komt een wormbesmetting behoorlijk vaak voor bij konijnen. Een wormbesmetting in het darmstelsel kan ook wel degelijk zeer grote gezondheidsproblemen geven. Signalen in de richting van een wormbesmetting zijn: slecht eten, suffig gedrag, gasaanvallen, verstoppingen en stilvallen van de darmen (ileus). Zelfs kan een ernstige wormbesmetting fataal verlopen voor het konijn, als het darmslijmvlies aangetast raakt.*

De worm die het meest bij konijnen voorkomt is een rondworm, namelijk de pinworm (*Passalurus ambiguus*). Deze worm wordt niet groter dan 1 tot 1,5 cm. en heeft een glazig-wit uiterlijk. Een konijn kan al een flinke wormbesmetting in de blindedarm hebben en daar, al dan niet chronisch, ziek van zijn, terwijl bij onderzoek toch geen wormen of eitjes in de keutels worden aangetroffen. Dit komt omdat de blindedarmkeutels met eitjes en al telkens door het konijn opgegeten worden.

Pinwormen in de blindedarm kunnen tot hevige pijnen en gasvorming leiden. De keutels kunnen, afwisselend, klein en hard en vaak afwijkend van vorm of juist extreem groot, wat plat van vorm en zachter dan normaal zijn. Het konijn heeft regelmatig gasaanvallen, kan lustelozer worden en/of slecht gaan eten.

Behandeling van de pinworm kan **uitsluitend** met fenbendazol (Panacur) Andere antiwormmiddelen kunnen de pinworm niet doden. Omdat een konijn zich telkens herbesmet door het eten van de blindedarmkeutels, is een langdurige kuur nodig van 2 tot 4 aaneengesloten weken.

worden. Verwijderen gebeurt door middel van een speciaal lepelvormig apparaatje, waarmee de tand uit het bot gelepeld wordt. Dit is een zware ingreep, wat onder narcose moet gebeuren. Na de ingreep moet het konijn een antibioticumkuur krijgen, om infecties te voorkomen, en hij moet voldoende pijnstillers krijgen. Omdat het dier niet meer kan afknagen, moet hij voedsel in hapklare brokjes aangeboden worden. Zo kan het voedsel met de tong naar de kiezen geduwd worden, waar het verder kan worden vermalen. Sommige konijnen eten vrij snel na deze ingreep, bij andere duurt het langer voordat ze aan de nieuwe situatie gewend zijn. In het laatste geval zal er gedurende een periode gedwangvoerd moeten worden.

### **Haken aan kiezen**

Haken aan de kiezen kan bij konijnen van elke leeftijd op een gegeven moment optreden. De haken maken wondjes in de tong en/of in de wang en dit is zeer pijnlijk.

Symptoom van haken is dat het konijn steeds langzamer gaat kauwen en zodoende langer over zijn eten doet. Soms stopt het halverwege, om na een poosje weer iets te eten. Vaak heeft het natte mondhoeken van het kwijlen, dit is niet goed te zien, maar wel te voelen. Bij meer last komt het konijn blij op het etensbakje afgerend, hij heeft wel honger, maar hij gaat niet eten. Nog later zal het konijn stil in een hoekje gaan zitten en reageert niet op eten, het heeft te veel pijn.

Als u deze symptomen bij uw konijn ziet is het zaak de kiezen goed te laten nakijken door een dierenarts. Deze gebruikt hiervoor een otoscoop, dat is een instrumentje met een lampje, waarmee tot achterin het konijnenbekje gekeken kan worden. De haken zitten meestal aan de achterste kiezen, en zijn zonder zo'n lampje niet te zien. Zelfs is het met het instrumentje niet altijd goed te bekijken, dan zal het konijn een lichte narcose moeten krijgen, zodat het bekje goed geïnspecteerd kan worden.

De haken moeten verwijderd worden door middel van vijlen of knippen, en dat gebeurt meestal onder een heel lichte narcose. Het is belangrijk haken aan kiezen met spoed te laten verwijderen, omdat een konijn door niet eten en pijn snel verzwakt en zijn conditie afneemt. Ook minimale haakjes, die schijnbaar geen last zouden kunnen veroorzaken, kunnen oorzaak zijn van de problemen van uw konijn.

Wanneer de pijnlijke haken van de kiezen verwijderd zijn, is het konijn onmiddellijk genezen van de kwaal en zal zich weer op het eten storten. Het beste kan het dier na de ingreep direct een pijnstiller toegediend krijgen, omdat er nog sprake kan zijn van wondjes, wat eten nog steeds een pijnlijke geschiedenis maakt.

### **Oorzaak van haken aan de kiezen**

De precieze oorzaak van het ontstaan van haken aan kiezen is niet bekend, hier wordt door deskundigen nog over gediscussieerd. De genetische verandering van het hoofd kan net zoals bij doorgroeiende tanden ook hier een oorzaak zijn. De stand van de kiezen is dan iets veranderd, zodat de kiezen elkaar niet op de goede manier raken tijdens de maalbeweging. Verder is vastgesteld dat gemengd voer bijdraagt aan

### **ALGEMENE SIGNALLEN DIE WIJZEN OP EEN GEZONDHEIDSPROBLEEM**

- Zwoegend ademen of een piepend geluid bij het ademen, ook al is er nog eetlust
- Met het hoofd achterover zitten (vaak teken van benauwdheid)
- Met de rug naar je toe in een hoekje zitten en niet reageren
- Het hoofd scheef houden
- Staande oren laten hangen, hangende oren van het hoofd af of achterwaarts houden
- Steeds met de kop schudden zonder dat van vrolijkheid sprake is
- Vaak aan een oor krabben
- Omrollen bij het zich wassen
- Minder eetlust
- Veel blijven zitten, vooral na het eten, i.p.v. relaxed languit liggen
- Telkens gaan liggen en gelijk weer zitten

## 1. GAS

Een konijn heeft een zeer gevoelig, zeer uitgebalanceerd maag-darmstelsel, veel langer en ingewikkelder dan dat van de mens of andere zoogdieren. Alleen het darmstelsel van een paard is vergelijkbaar. De meeste problemen ontstaan in het maag-darmstelsel en één van de meest voorkomende problemen is gas. Een onervaren konijnenbezitter denkt niet onmiddellijk aan gas, als het konijn niet wil eten. "Misschien geen honger, hij zal straks wel gaan eten", wordt snel gedacht. Ook als het konijn slap en koud in de kooi/het hok ligt wordt niet altijd, zelfs niet altijd door een dierenarts, direct verband gelegd met gas. Veel konijnen sterven daarom aan de gevolgen van gas.

Gas komt altijd plotseling. Is het konijn altijd levendig en actief, met een goede eetlust en goede keutels, en plotseling wil hij niet eten, ook geen lekkers, en vertoont hij de hierna genoemde symptomen of een paar daarvan, dan is het in 99% van de gevallen gas.

### Symptomen die het meest voorkomen:

- Harde borrelende geluiden in de buik, soms al op afstand te horen, of doodse stilte. Normaal geluid is zachtjes borrelen als u met uw oor aan de buik luistert.
- Het konijn wil met rust gelaten worden, zit vaak met de ogen half gesloten, stopt met eten (weigert zelfs de favoriete lekkernij) en wordt op den duur apathisch.
- Het konijn ligt in een ongemakkelijke of ongebruikelijke houding - gedeeltelijk op de zij of juist met de borst op de grond en het achterlijf iets omhoog, of ligt met een uitgezakte slappe buik, of hij wil helemaal niet liggen maar geeft de voorkeur aan rechtop te zitten in een heel rechte houding.
- Het konijn kan rusteloos zijn, steeds een andere plek zoeken en met de achterpoten de bodembedekking wegtrappen.
- Er is vaak sprake van een snelle ademhaling, dit is een teken van pijn.
- De buik kan heel hard aanvoelen, of juist extreem zacht, vaak geeft het konijn bij het optillen heel slap mee: het dier voelt zich doodziek.
- Er zijn geen keutels, of een paar natte.

### Fataal verloop

Een konijn dat in erge mate aan gas lijdt, kan sterven als daar niets aan gedaan wordt.... Gas veroorzaakt veel pijn, en daarom stopt het konijn met eten. Na 24 uur niet eten belandt een konijn in een zeer kritieke fase: *darmimmobiliteit*. Dit betekent dat de darmen, vanwege het ontbreken van voedsel, stoppen met bewegen. Dit proces is zeer moeilijk weer op gang te brengen.

Als de darmen te lang stilliggen, ontstaat leverbeschadiging. De overlevingskans

## 16 GEBITSPROBLEMEN

Tanden en kiezen van een konijn groeien een leven lang door, dit is bij de meeste mensen wel bekend. Minder bekend is dat konijnen in de onderkaak 2, maar in de bovenkaak 4 snijtanden hebben. Achter de voorste zichtbare snijtanden bevinden zich nog twee korte tandjes, de zogenaamde stiftandjes. Hierop slijten de ondersnijtanden af, mits de stand van het gebit goed is.

Als de stand van het gebit niet goed is ontstaan er problemen, want dan kunnen de ondertanden niet afslijten. Ze kunnen dan buiten de mond gaan groeien. Soms groeien ze zelfs door een lip heen. Als de ondertanden doorgroeien, kunnen de boventanden ook door gaan groeien. Deze groeien vaak met een krul terug de mond in, en kunnen zich zelfs in het verhemelte boren. Een reden voor scheefstand van het gebit is o.a. genetische verandering van de schedel, door fokken veroorzaakt.

### Controleren

Als de tanden te lang worden krijgt een konijn problemen met eten. Het kan het voedsel niet meer oppakken of kauwen en hierdoor kunnen darmproblemen ontstaan. Ook zal het konijn de vacht niet meer kunnen onderhouden of de blindedarmkeutels eten. De conditie van het dier gaat snel achteruit. Gebitsproblemen kunnen ook op latere leeftijd ontstaan. Het is dan ook zinvol om regelmatig het gebit van uw konijn te controleren. Even de lipjes omhoog duwen om te zien of de ondertanden nog netjes achter de boventanden staan. Als dat niet het geval is, zullen de ondertanden en/of de boventanden regelmatig ingekort moeten worden. U kunt dit het beste door een dierenarts laten doen. Sommige dierenartsen gebruiken een scherpe speciale tang om te knippen, weer anderen gebruiken een slijpschijf, waarmee de tanden afgeslepen worden. Het laatste is een goede methode omdat knippen scheuren in de tanden kan veroorzaken.



### Nooit knippen

Zelf knippen of laten knippen in een dierenzaak is sterk af te raden. Knippen veroorzaakt vaak scheurtjes in de tanden, onder het tandvlees, dus onzichtbaar. Dit kan aanleiding geven tot het ontstaan van abscessen, wat een zeer pijnlijke geschiedenis is voor het konijn. Kaakabscessen zijn niet makkelijk te genezen.

Als inkorten van tanden te vaak moet gebeuren, misschien elke 2/3 weken, kan dat een traumatische ervaring worden voor een konijn. Het is dan het overwegen waard om de tanden te laten verwijderen. Gewoon trekken kan niet, omdat de tandwortels (evenals kieswortels) enorm lang zijn, en bij gewoon trekken zou het kaakbot verminkt



konijn met Torticollis

## Behandeling

Behandeling moet zo snel mogelijk ingezet worden om de kans op genezing te vergroten. Wachten op uitslagen van (bloed)onderzoeken werkt vertragend en verkleint daardoor de kans op genezing.

### Aanvangsbehandeling

- fenbendazol (**Panacur**) oraal 20 mg per kg. lichaamsgewicht elke 24 uur.  
(Wordt een 2,5% oplossing Panacur gegeven, dan is de dosering 0,8 ml. per kg. lichaamsgewicht elke 24 uur).

- meloxicam (**Metacam-HOND**) (andere merken: Novocam, Meloxidyl)

- Aanvangsdosering 0,33 ml. per kg. lichaamsgewicht, oraal (via de mond).

- Onderhoudsdosering 0,16 ml. per kg. lichaamsgewicht elke 12 uur oraal.

LET OP! Van **Metacam-KAT** krijgt een konijn 3x de dosering van Metacam-hond:

- Aanvangsdosering 1 ml. per kg. lichaamsgewicht, oraal .

- Onderhoudsdosering 0,5 ml. per kg. lichaamsgewicht elke 12 uur oraal.

- antibioticum (**Baytril of Duplocilline**)

NB. Bij achterhandverlamming c.q. -slapte kan het nodig zijn om cisapride (**Cisaral drops**) in te zetten om de darmfunctie te helpen.

- De dosering van Cisaraldrops is 0,5 ml per kg. lichaamsgewicht elke 6 uur.

### Vervolgbehandeling

Na de eerste drie dagen wordt de kuur voortgezet met Panacur. In de meeste gevallen blijft meloxicam doorgegeven, omdat in de praktijk gebleken is dat de genezing beter verloopt met steun van deze ontstekingsremmende pijnstillers.

NB. De door sommige dierenartsen voorgeschreven kuur van 4 weken is altijd te kort. Een minimale kuur van 8 weken is aanbevolen, zelfs al zijn de klachten schijnbaar verdwenen. De behandelingsduur kan zelfs verlengd worden naar 60 dagen of nog langer, als de klachten nog niet helemaal verdwenen zijn.

wordt hierdoor minimaal. Nog een gevaar bij het ontstaan van gas is dat het gas extreme vormen kan aannemen, dit wordt trommelzucht genoemd. . De buik is dan keihard en erg opgeblazen. Trommelzucht is bijna altijd fataal.

Om deze toestand te voorkomen is het belangrijk dat gas tijdig onderkend wordt, en dat zo snel mogelijk met een behandeling wordt begonnen.

## Oorzaken gas

Oorzaken van gas kunnen zeer divers zijn. Een grote factor is stress. Stress veroorzaakt vertraging van de darmbeweging. Het voedsel blijft hierdoor te lang in de darmen, waardoor pathogene (ziekmakende) bacteriën zich kunnen vermeerderen en gas veroorzaken. Ziekte, verwaarlozing, eenzaamheid, omgevingsverandering, een lange autorit, onregelmatige voertijden, te veel konijnen in een te kleine ruimte, geen of niet voldoende bewegingsvrijheid, een zeer vieze kooi, koorts, een operatie, dit zijn allemaal zaken waar een konijn *stress* van kan krijgen.

Nog een reden voor gas is regelmatig een verkeerde manier van voeren, zoals bijvoorbeeld plotseling veel, voor het konijn onbekend, groenvoer geven. Verder kan (vaste) kool gas veroorzaken, kool geven wordt om deze reden dan ook afgeraden. Ook grote hoeveelheden klaver geven staat bovenaan het lijstje van de gasveroorzakers. Maar gas ontstaat ook regelmatig zonder duidelijk aanwijsbare redenen...

## Konijnen EHBO

Aan gas is onmiddellijk zelf iets te doen, als u *altijd minstens de volgende middelen in huis hebt*.

- Infacol (drogist) of Darmkrampdruppels van Kruidvat.

*Beide zijn (mensenbaby)middelen tegen gas, maar werken heel goed bij konijnen. Het werkzame bestanddeel is simeticon. Simeticon is volkomen veilig en kan zonder bezwaar aan een konijn gegeven worden.*

- Cisaral drops = darmstimulerend middel

- Meloxicam = pijnstillend middel (via dierenarts, div. merken o.a. Metacam, Meloxidyl)

- Injectiespuitjes zonder naald, alle maten (bij dierenarts verkrijgbaar)

- Potjes babyvoeding, zoals worteltjes (baby 1e wortelhapje)

*Potjes babyvoeding blijven ongeopend langer dan een jaar goed, dus kunnen in voorraad gehouden worden.*

- Kruiken, digitale thermometer

- Aanbevolen: stethoscoop

## Gasaanval, Wat te doen

Een buitenkonijn moet onmiddellijk naar binnen gehaald worden, ongeacht eventuele temperatuurverschillen. Een konijn met gas gaat *onderkoelen* (ook bij warm weer!) en kan in *shock* raken. Hierdoor nemen de levenskansen snel af.

Het dier heeft een deken nodig en als hij erg koud aanvoelt ook een kruik (meestal nodig). In een kooi kan het konijn in zijn pijn bodembedekking etc. wegtrappen, en op de koude, kale bodem gaan liggen. Dit moet voorkomen worden omdat het dier dan steeds kouder wordt. Zet het dier dus warm.

De normale lichaamstemperatuur van een konijn ligt tussen de **38,5°C** en **39,5°C**. Bij een temperatuur onder de 37,5°C spreken we van een ondertemperatuur. Het beste kunt u de temperatuur (voorzichtig) opnemen met een digitale (ingevette) thermometer. Als de temperatuur **37,5°C of lager** is en u krijgt die niet omhoog, hebt u met spoed een dierenarts nodig.

De dierenarts zal het konijn opwarmen en een infuus geven.

## De behandeling

Terwijl u uw konijn opwarmt kunt u al met de antigas-behandeling beginnen.

### DARMKRAMPDRUPPELS:

- Geef uw konijn het **eerste uur 4x** (dus elke 15 minuten) **0,6 ml** Darmkrampdruppels, oraal (in de bek). Spuit voorzichtig aan de zijkant van het bekje, in de opening tussen de voortanden en de kiezen, achter de wang

- Na dit eerste uur kunt u *elk volgend uur* 0,6 ml geven tot de toestand verbetert.

OF:

### INFACOL

- Geef uw konijn het **eerste uur 4x** (dus elke 15 minuten) **1 ml** Infacol, oraal (in de bek). Spuit voorzichtig aan de zijkant van het bekje, in de opening tussen de voortanden en de kiezen, achter de wang

- Na dit eerste uur kunt u *elk volgend uur* 1 ml geven tot de toestand verbetert..

### Het antigasmiddel moet altijd gegeven blijven worden tot het gas weg is.

Als het gas vrijwel weg is kunt u de tijd tussen de doseringen steeds wat verlengen tot elke 2 - 8 uur.

MELOXICAM Een konijn met gas heeft pijn en heeft een pijnstiller nodig.

- Dosering van Meloxicam **Hond:**

Aanvangsdosering 0,33 ml per kg. lichaamsgewicht, dan elke 12 uur 0,16 ml. per kg.

- Dosering van Meloxicam **Kat:**

Aanvangsdosering 1 ml per kg. lichaamsgewicht, dan elke 12 uur 0,5 ml. per kg.

CISARAL DROPS Geef Cisaral drops om de darmen goed te laten bewegen

- Dosering Cisaral drops is 0,5 ml per kg. lichaamsgewicht elke 6 uur.

## 15. ENCEFALITZOÖN CUNICULI

*Van Encefalitozoön cuniculi, beter bekend als E.cuniculi, is pas de laatste jaren is bekend geraakt dat deze voor zeer veel problemen kan zorgen. Behalve de meest voorkomende symptomen kunnen ook vage klachten of onduidelijke chronische problemen veroorzaakt worden door E.cuniculi. Uit onderzoek is gebleken dat de meeste konijnen de parasiet bij zich dragen, hoewel niet elk konijn ziek wordt. Ziekte ontstaat meestal op het moment dat de weerstand van het konijn vermindert. Hierbij is te denken aan een medische ingreep zoals een gebitsbehandeling of castratie, maar ook een inenting kan een trigger zijn.*

### E. cuniculi, de parasiet.

Encephalitozoon cuniculi is een eencellige parasiet, die uitsluitend in andere cellen kan overleven. Doordat hij in lichaamscellen leeft is hij onbereikbaar voor antibiotica en daardoor erg moeilijk uit te roeien.

Besmetting gebeurt door orale opname en mogelijk door inademing van de sporen. Wanneer de parasiet in de bloedbaan terechtkomt nestelt hij zich in witte bloedcellen en laat zich zo naar nieren, hersenen en ruggenmerg vervoeren.

In de nieren vermenigvuldigt de parasiet zich en kan daar ook schade aanrichten. Na 31 dagen worden sporen via de urine uitgescheiden. Heel jonge konijntjes kunnen op deze manier al door de moeder besmet worden en dit is waarschijnlijk de meest voorkomende manier van besmetting.

### Meest voorkomende symptomen

De meest voorkomende symptomen zijn hersenproblemen (torticollis ofwel scheve kopziekte) achterhandproblemen (verlamingsverschijnselen) en blaas- of nierproblemen (veel drinken, plassen).

*Hieronder konijn met slepend pootje.*





## 14. COCCIDIOSE

Coccidiose wordt veroorzaakt door *coccidia*, microscopisch kleine, eencellige diertjes (protozoa genoemd). Als de weerstand verminderd is als gevolg van stress door omgevingsveranderingen, een medische ingreep, een zeer vieze kooi, koorts, enz. kan het konijn ziek worden. Coccidiose treft voornamelijk konijnen van 6 weken tot 5 maanden, maar ook volwassen dieren kunnen de ziekte krijgen. Konijnen jonger dan 18 dagen zijn niet vatbaar.

### Symptomen

- Regelmatige gasaanvallen
- Natte of zachte keutels
- lusteloosheid en verlies van eetlust,
- diarree en uitdrogingsverschijnselen.
- Sterke vermagering tussen de 7e en 10e dag. Als er nu nog geen behandeling is ingezet, dan zal de ziekte fataal verlopen.



### Diagnose:

keutelonderzoek, ook als de keutels er goed uitzien.

### Behandeling

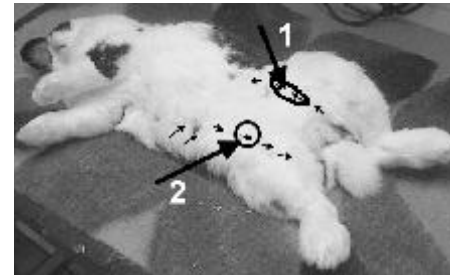
Voor de behandeling van coccidiose worden op sulfa gebaseerde medicijnen gebruikt, zoals bijv. ESB3 (kan in drinkwater maar bij voorkeur als drankje oraal geven via een spuitje) of Toltrazuril.

Tegelijkertijd antibioticum, zoals trimethoprim sulfa (Sulfatrim drops), kan zeer zinvol zijn wanneer de besmetting zeer hevig is, en de parasiet schade heeft toegebracht aan het darmweefsel.

## Buikmassage

Doe dit heel zacht en voorzichtig! Dit zal helpen de pijn en het ongemak te verlichten en zet de darmen aan tot bewegen. Als u merkt dat uw konijn het niet prettig vindt, en rusteloos wordt, dan stoppen. Als uw konijn doodstil blijft zitten is dit een teken dat hij het prettig vindt. U kunt ietsje steviger gaan masseren, let op de reactie van uw konijn. Het moeten lichte bewegingen blijven, om geen organen te beschadigen.

(Onderstaande foto is alleen bedoeld om uit te leggen hoe het zit, normaliter ligt uw konijn er niet zo bij.)



**1)** Dit is een probleemplek in de linkerlies, waar vaak gas ophoopt, het gas is dan als een worst te voelen. Als er geen gas zit, is daar niets te voelen. Massage op die plek begint vanaf vlak onder de probleemplek, tot een stukje over de probleemplek heen (richting hoofd).

**Massage:** Probeer met de vingertoppen zachtjes het gas omhoog te wrijven, dus richting hoofd. Luister (met een stethoscoop) op die plek of er beweging is/komt. Dat betekent dat als het konijn zit, de stethoscoop tussen zijn dijbeen en zijn buik gestopt wordt, die luisterplek zit nu vanzelfsprekend aan de linkerkant van het konijn.

**2)** Is de plek waar rechts het beste de darmgeluiden te horen zijn, in plaats van alleen het hart en de ademhaling. Luistert u een stukje van die plek af, dan hoort u de darmgeluiden niet meer. Ook hier hoopt zich vaak gas op.

**Massage:** Richting pijltjes, zoals u ziet wordt aan de **rechterkant** van het konijn omlaag gemasseerd (richting staart). Houd ook als uw konijn zit of op de buik ligt de getoonde massagerichtingen aan.

Dus: in de **linker** lies richting hoofd masseren. Aan de **rechterkant** richting staart masseren. Meestal voelt u wel bellen. Luister regelmatig of u beweging hoort (komen).

## Eten

Probeer van tijd tot tijd of uw konijn iets wil eten, zoals bijvoorbeeld selderij, peterse-lie, wortelloof. Als uw konijn daar wat van wil eten, weet u dat het beter met hem gaat. Zorg dat er vers water en veel hooi is, zodra uw konijn zich goed voelt zal hij willen drinken en hooi eten.

## Opknappen

Als uw konijn zich beter gaat voelen zal het plekje onder het achterhoofd warm worden, zo kunt u de temperatuur en de conditie van uw konijn gemakkelijk in de gaten houden.

## Naar de dierenarts

Als binnen enkele uren het gas nog niet weg is, of de toestand verslechtert, dan zult u met spoed naar een dierenarts (met verstand van konijnen) moeten. Deze kan uw konijn een darmstimulerend middel per injectie toedienen geven, en ook een pijnstillende injectie geven.

NB Als u al Carprofen drops aan uw konijn hebt gegeven dan moet de dierenarts dat weten. Noteer thuis altijd de tijden waarop u geneesmiddelen aan uw konijn geeft.

## Röntgenfoto

Het beste kunt u een röntgenfoto laten maken om de hoeveelheid gas te zien en de plaats waar het zich bevindt.

## Warm houden

Vervoer uw konijn uiterst warm naar de dierenarts en neem een deken mee, zodat het dier niet op de koude behandelafel hoeft te liggen.

## Gas in de maag

Gas in de maag is (nog) ernstiger dan een gasophoping in de darmen. Wanneer het gas zich namelijk in de maag bevindt, is het niet of nauwelijks mogelijk om voedsel of medicatie toe te dienen, omdat de maag al overvuld is. De maag, die normaal gesproken vrij plat is, loopt van links naar rechts, vlak onder de borstkas. Bij veel gas in de maag kan de maag buiten de ribben uitpuilen, deze bult is zeer duidelijk te voelen en kan enorme proporties aannemen.

- Metoclopramide (maagstimulerend middel) en pijnstillers moeten dan *per injectie* toegediend worden en dit is zeker iets wat *onmiddellijk* gedaan moet worden. Voor de meeste konijneneigenaren betekent dit met spoed naar de dierenarts!

## Maagmassage

Een konijn kan niet boeren, daarom moet gas wat zich in de maag bevindt via de maagpoort naar de darm, dan door de darm naar de anus en zo als (stinkende) windjes het lichaam uit. Dit is niet eenvoudig. Door massage kan geprobeerd worden het gas via de maagpoort richting darm te duwen. De maag wordt (vanaf de rug gezien) van linksonder naar rechtsboven gemasseerd. De beweging mag niet te zacht zijn, maar ook *absoluut niet te stevig* om de tere maag niet te beschadigen.

Om te masseren zet u uw konijn met de rug naar u toe op schoot, leg uw handen om de borst. De opening van de maag naar de darmen zit rechtsboven op de rug van het konijn. Als u de vingers van de rechterhand op de maag legt en uw rechterduim bovenop de rug, is uw duim ongeveer op de maaguitgang. U kunt met uw vingers masseren, van linksonder naar rechtsboven en u voelt (hopelijk) de luchtballen onder uw duim door naar de darmen gaan.

- De huid wordt met een desinfecterend, voor konijnen veilig middel gewassen
- Breedspectrum antibioticum

## Preventie:

- Controleer het konijn dagelijks op wondjes en behandel deze.
- Houd het hok of de kooi goed schoon
- Was het achterwerk van het konijn als dat vies is. Zet hiervoor het konijn met zijn achterste in een bak warm water. De meeste zacht geworden keutels kunnen uit de vacht gewreven worden. De rest kan heel voorzichtig weggeknipt worden.
- Hang fijne vitrage of vliegengaas over de verblijfplaats, om vliegen te weren.
- Voorkom het ontstaan van plakkende keutels, raadpleeg hiervoor het hoofdstuk "Aan voeding gerelateerde ziekten".
- Risico-konijnen kunnen preventief behandeld worden met **Anti-Myiasis** van Beaphar, of met **Nomyiasis** van Ast Farma

## NOODOPLOSSING MADENZIEKTE

Als u niet snel genoeg bij een dierenarts kunt komen is er de volgende (nood) oplossing:

- Neem een emmer, doe er ca. 15-20 cm lauwwarm water in en roer er een flinke scheut **Dettol** doorheen (verkrijgbaar bij de apotheek en de meeste drogisterijen).
- Pak het konijn onder zijn voorpoten rond de borst en laat hem in de oplossing zakken. Zorg dat het kontje van het konijn onder water is. Niet loslaten, het konijn mag niets van de oplossing binnenkrijgen want dan is het giftig! De maden zullen nu het konijn razendsnel verlaten.
- Daarna goed afspoelen met lauwwarm water, droogdeppen (nooit wrijven in verband met eventuele kapotte huid!) en alsnog naar de dierenarts!



Onder de vieze vacht krioelen de maden

## 12. MOERZIEKTE

*Moerziekte, of melkziekte, is een stofwisselingsziekte, die bij voedsters één tot drie weken na het werpen van een nest op kan treden. Het calcium- en/of magnesiumgehalte in het bloed is te laag geworden.*

### *Symptomen:*

Het konijn wordt apathisch. Het voeden van de jongen lukt niet meer omdat het dier te zwak is. Zonder behandeling krijgt het konijn na enkele dagen verlamingsverschijnselen waardoor het spijsverteringsmechanisme niet meer functioneert. Dit is fataal.

### *Behandeling:*

Direct calcium-magnesium infuus toedienen. Als het konijn kramperig is, wordt de medicatie intraveneus (in de ader) gegeven. Als het konijn niet kramperig is dan subcutaan (onderhuids) geven, de dosering mag dan indien nodig verhoogd worden.

## 13. MADENZIEKTE

*Regelmatig sterven konijnen 's zomers aan huidmadenziekte (officiële naam: myiasis) veroorzaakt door de blauw-groene vlieg. Een konijn dat vies is door bijvoorbeeld aangeplakte ontlasting rond de anus, is een gewild slachtoffer voor deze vlieg. Ook konijnen in vervuilde hokken zijn niet veilig, urinegeur trekt de vliegen enorm aan. De vliegen leggen hun eieren op vervuilde huid, of in open wonden, vaak rond de anus en aan de onderkant van de staart. De maden die hier uitkomen, boren zich binnen 4 uur al etende een weg naar binnen. Een van de gevolgen hiervan is bloedvergiftiging. Een snelle behandeling is noodzakelijk, want een konijn kan hierdoor binnen twee dagen sterven.*

### *Diagnose:*

Wondjes meestal in de buurt van de anus, of aan de binnenkant van de achterpoten, waarin de maden zichtbaar zijn, of onnatuurlijk kale plekken

Depressie (stil en lusteloos)

Gaatjes in de huid

Als dit geconstateerd wordt, dan onmiddellijk naar de dierenarts, ook 's nachts. Als een dag gewacht wordt met bezoek aan de dierenarts kan dit de dood van het konijn ten gevolge hebben.

### *Behandeling:*

*Het konijn wordt onder narcose behandeld*

- Het haar wordt weggeknipt en de maden worden met een pincet verwijderd.

Als het gas weg kan, zal de druk op de maag afnemen. U zult de maag steeds moeten blijven masseren opdat het gas niet telkens weer de maag zal vullen. Tussendoor heeft het dier rustpauzes nodig. De reactie van uw konijn op de massage is zeer belangrijk. Als de massage helpt, zal het dier wat ontspannen. Als het dier beslist niet wil, dan niet verder masseren. Een warmtebron onder of tegen de buik kan helpen het gas af te voeren en geeft verlichting van pijn. Wanneer er iets ruimte in de maag is, kunnen Primperan en Cisaraldrops en pijnstillers wel oraal toegediend worden.

Gas in de maag is zeer moeilijk weg te krijgen en er is kans dat de massage geen effect heeft. De dierenarts kan proberen door middel van een sonde het gas in de maag via de mond te laten ontsnappen. Verschillende dierenartsen hebben deze techniek met succes toegepast maar het lukt helaas niet altijd.

*Hieronder gas in de maag van een dwergkonijntje. De maag was zo opgezwollen dat hij aan alle kanten buiten het lichaam puilde. Als de toestand eenmaal zo ernstig is dan kan ook massage geen uitkomst meer bieden.*



## 2. VERSTOPPING

*De diagnose "haarbal" wordt bij konijnen meestal snel gesteld. Een konijn heeft echter geen haarbal zoals bij katten enz. voorkomt. Een verstopping in de maag van een konijn bestaat uit voedsel gemengd met haar. Oorzaak van een verstopping is meestal een te traag werkend darmstelsel.*

Een traag werkend darmstelsel.

Als een konijn te weinig hooi en groenvoer eet, krijgt hij te weinig vezels naar binnen. De vezels zorgen voor een optimale beweging van de darmen. Deze beweging zorgt ervoor dat het voedsel doorgevoerd wordt. Konijnen hebben altijd wat haar in de maaginhoud. Ze wassen zichzelf voortdurend en slikken het haar in. Bij een goede darmwerking komt het haar tegelijk met de keutels weer naar buiten. Maar als de beweging van de darmen te traag is, blijft het voedsel te lang in de maag en als deze massa uitdroogt, blijven de grove delen over (waaronder het haar). De vochtige maaginhoud wordt langzaam een massieve, stevig vastklevende massa. Het konijn krijgt hierdoor een vol gevoel, waardoor hij minder gaat eten, en omdat hij minder gaat eten, bewegen de darmen zich nog trager. Het lichaam onttrekt vocht aan de maag, en vervolgens droogt het voedsel uit en wordt een vast klonterende massa, die niet meer weg kan. Nu is er een verstopping ontstaan.

### Symptomen

Het verraderlijke is dat u qua gedrag lang niets zult merken aan uw konijn. Het dier blijft levendig. Wel zal hij steeds minder gaan eten, en de keutels worden kleiner en kleiner. Tenslotte stopt hij met eten en er komen geen keutels meer. De keutels van een konijn vertellen altijd veel over de gezondheid, en moeten goed in de gaten gehouden worden. Een gezond konijn produceert droge, glanzende ronde keutels van ongeveer dezelfde grootte en vorm.

### Behandeling

Het is belangrijk dat alle redenen die dit probleem zouden kunnen veroorzaken worden onderzocht. De dierenarts kan een röntgenfoto maken en ander laboratorium onderzoek verrichten. Zonder röntgenfoto is het onmogelijk precies te weten wat er aan de hand is, alleen betasten is niet voldoende.

De dierenarts kan verder nog extra onderhuids vocht toedienen. Ook zal de dierenarts laxeremiddelen en darmstimulerende middelen zoals Cisaral drops voorschrijven

De massa in de darm moet zacht blijven/worden. Dit kan o.a. door heel veel vocht, laat uw konijn extra water drinken door dit toe te dienen m.b.v. een injectiespuitje zonder naald. Aan de zijkant van de mond, tussen de snijtanden en de kiezen is een lege ruimte. Het spuitje wordt daar in de mond gebracht, en heel voorzichtig, beetje voor beetje om verslikken te voorkomen, wordt de inhoud van het spuitje naar binnen gespoten. Laat het dier steeds rustig slikken. - De meeste konijnen willen geen water slikken omdat ze geen dorst hebben, dan lukt het niet.

## 11. OORMIJT

*Oormijt (Psoroptes cuniculi) leeft voornamelijk aan de binnenkant van het oor. Meestal zijn twee oren aangetast, maar het kan ook dat maar één oor besmet raakt. Bij oudere of zwakke dieren gebeurt het wel dat oormijt zich verspreidt over het hele lichaam: hals, kop, rond om de anus, poten en voeten. De parasiet graaft zich niet in de huid in, maar leeft aan de oppervlakte, kauwt de huid op en boort hier gaten in.*

*symptomen:*

Schudt meer dan normaal hoofd en oren

Krabt vaak de oren, kan tot bloedens toe

Kleine, droge korsten aan de binnenkant van het oor. Onder deze korsten is de huid meestal vochtig en rood. In dit stadium is de besmetting zeer pijnlijk.

De besmetting kan gepaard gaan met een oorinfectie die kan uitmonden in een middenoorontsteking.

*Behandeling:*

- De beste en veiligste behandeling bij oormijt (maar ook bij huidmijt en vachtmijt) is met Stronghold. Voor een konijn kunnen de roze pipetjes voor kittens gebruikt worden. Bij een ernstige besmetting is het nodig na 2 weken de behandeling te herhalen en na weer 2 weken nog eens. Konijnen mogen elkaar tot enkele uren na het opbrengen niet wassen.

- Korsten in oren mogen niet met de hand weggehaald worden. Dit is erg pijnlijk voor het konijn en verhoogt de kans op bacteriële infectie. Als het konijn pijn lijdt (eet niet meer), is het aan te raden om gedurende 2-3 dagen een pijnstillend middel te geven.

*Dosering voor heel jonge konijntjes*

Volledige inhoud van een 15 mg. pipet (roze verpakking, 0,25 ml.) opzuigen in een 1 ml. spuitje. Hiervan naar lichaamsgewicht de volgende hoeveelheid op de huid aanbrengen.

650 - 800 gram: 0,20 ml

500 - 650 gram: 0,15 ml

350 - 500 gram: 0,10 ml

200 - 350 gram: 0,05 ml

100 - 200 gram: 0,025 ml

### **Opgepast!**

Er mag geen antibiotische emulsie (zoals bijv. Surolan) in het oor gedaan worden als niet bekend is of de trommelvlies door de mijt zijn aangetast. Bij beschadigde trommelvlies kan zo'n middel binnen enkele uren de dood van het konijn ten gevolge hebben.

## 10. Konijnensyfilis

Oorzaak is de parasiet *spirochaete*. Zowel voedsters als rammen kunnen deze ziekte doorgeven. De ziekte is overdraagbaar tijdens geslachtsgemeenschap, maar ook via geïnfecteerd stro. Voedsters kunnen verder de ziekte door contact aan hun jongen doorgeven. De incubatietijd is 21-90 dagen.

### Symptomen:

Korsten aan oogleden, lippen en snuit.

Gezwollenheid en roodheid rondom de geslachtsopening.

Verzweringen rond het geslachtsorgaan, anus en voorpoten

### Diagnose stellen door:

Microscopisch onderzoek en bloedserumtests. (Het laatste is vaak niet eens nodig omdat de uiterlijke symptomen kenmerkend zijn).

### Behandeling:

- Het konijn moet direct in quarantaine.

- Alles wat met het konijn in aanraking komt, ook kleding, voerbakken etc. moet frequent ontsmet worden

- De medicatie bestaat uit:

**procaine** penicilline: 40.000 E / kg subcutaan gespoten, 5x om de 5 dagen.



## Dwangvoeren

Is de toestand van het konijn inmiddels zover verslechterd dat hij niet meer eet, zult u hem moeten dwangvoeren. Na 24 uur niet eten belandt een konijn in een zeer kritieke fase: darmimmobiliteit kan optreden. Dit betekent dat de darmen, vanwege het ontbreken van voedsel, stoppen met bewegen en dit proces is zeer moeilijk weer op gang te brengen. Als de darmen te lang stilliggen, ontstaat leverbeschadiging. De overlevingskans wordt hierdoor minimaal. Uiterlijk 12 uur nadat een konijn voor het laatst zelf heeft gegeten moet daarom met dwangvoeren begonnen worden.

NB Dwangvoeren mag pas nadat de dierenarts vastgesteld heeft dat de verstopping niet in de maag is.

Probeer stress te voorkomen tijdens het voeren door vriendelijk te praten. Geef kleine beetjes van 5-10 ml (afhankelijk van grootte konijn) tegelijk elke paar uur, ook 's nachts. Het dwangvoer moet heel nat en dun zijn om de darminhoud zacht te maken. U kunt ook 2x daags een halve tot een hele ml. (0,5 - 1 ml) Zonnebloemolie geven. Deze hoeveelheid is afhankelijk van de grootte van het konijn.

Stribbelt het konijn erg tegen, gebruik dan de handdoek-truc, foto's op internet te vinden: [www.medirabbit.com/EN/Transport/Towel/Towel.htm](http://www.medirabbit.com/EN/Transport/Towel/Towel.htm)

NB Als de verstopping in de **maag** zit, dan mag u beslist **niet** dwangvoeren.

### Wanneer **geen** vezels

Geef vezelloos dwangvoer wanneer er sprake is van een **volledige verstopping**, dus zolang er geen keutels komen. Geschikt hiervoor is:

- *Convalescence Support* (dierenarts) dit is eigenlijk dwangvoer voor katten, maar in bepaalde gevallen heel geschikt voor konijnen.

Of

- *Potjes babyvoeding*, bijvoorbeeld worteltjes 1e babyhapje (zonder aardappelen en/of vlees). Voor kortdurend dwangvoeren.

NB U kunt ook Convalescence mengen met wortelhapje, veel konijnen eten dit goed.

### Wanneer **wel** vezels

Komen er wel keuteltjes dan kunt u overgaan op dwangvoer met vezels. Speciaal voor zieke konijnen is er **Supreme Science Recovery of Critical care**, vraag uw dierenarts er om.

U kunt wel doorgaan met 1x daags een dosering zonnebloemolie, tot de keutels groter en ronder en veel in aantal worden.

NB Veel dierenartsen geven het laxemiddel Laxatract mee. In dat geval moet u een keuze maken: OF zonnebloemolie, OF Laxatract. De middelen mogen niet gecombineerd worden.

## HOE VOORKOMT U EEN VERSTOPPING ZOVEEL MOGELIJK?

Het darmstelsel van het konijn kan alleen goed werken als de voeding uit veel onverteerbare vezels bestaat. Dit kunt u gemakkelijk geven in de vorm van hooi, of vers gras. Enkel droogvoer geven is nooit voldoende, ook al staat er 'volledig konijnenvoer' op de verpakking!

### Hooi moet altijd 24 uur per dag beschikbaar zijn.

Met voldoende hooi zal uw konijn nooit honger lijden en krijgt hij altijd volop vezels. Nog een belangrijk onderdeel van de voeding is verse bladgroente. Donkergroene bladgroenten geven niet alleen goede vezels en andere goede bestanddelen, maar bevatten ook veel vocht. Vocht is nodig om de boel in beweging te houden.

### Dagelijks volop vers water is noodzakelijk voor een goede spijsvertering.

Konijnen mogen zoveel groenvoer als ze willen, zo lang ze goed hooi blijven eten. Bij een nieuw konijn, waarvan u de achtergrond niet kent, of bij een jong konijntje, is het beter eerst een paar weken hooi te geven en dan langzamerhand één voor één een soort groenvoer er bij te gaan geven (zie hiervoor het boekje 'Verzorging'). Op deze manier is de kans dat uw konijn darmproblemen krijgt klein.

### Lichaamsbeweging en borstelen

Zorg ervoor dat uw konijn een paar uur per dag voldoende lichaamsbeweging krijgt, dit stimuleert ook de darmen. Een konijn moet regelmatig geborsteld worden, in de ruitijd misschien tweemaal per dag. Handig hiervoor is voor kortharige konijnen een rubberen borstel met korte rubberen punten, in de dierenzaak te koop. Ook een vlooi-en-kammetje is heel goed om uiterst voorzichtig de losse ondervacht te verwijderen. Losse plukken haar kunt u zachtjes met de hand uit de vacht trekken.

### Calorieën, vitaminen en mineralen

Voor huis(tuin)konijnen is droogvoer het minst belangrijke onderdeel van de voeding. Dit geconcentreerde voer is oorspronkelijk ontwikkeld voor slachtkonijnen en voor proefkonijnen. Het bevat veel calorieën voor snelle groei. Konijnen waar niet mee gefokt wordt hebben deze extra calorieën niet nodig en produceren de benodigde vitaminen zelf in de blindedarm. Konijnen die weinig droogvoer, veel groenvoer en vooral veel hooi krijgen, hebben zelden een vertraagde darmwerking, en hebben nooit een tekort aan vitaminen. Extra vitaminen geven aan een konijn is daarom overbodig.

### Andere oorzaken van stoornissen

Gehele of gedeeltelijke blokkades van de darm of de maag kunnen ontstaan door onbekend materiaal (vaak stukjes tapijt of plastic), door verklevingen na operaties, darmparasieten, of vergiftigingen (bijv. lood) en andere ziekten van het systeem. Het is belangrijk uw konijn goed door uw dierenarts te laten onderzoeken om precies te weten wat er aan de hand is en de behandeling hierop af te stemmen.

## 8. DIKKE BUIKENZIEKTE (enterocolitis, mucoïde enteropathie)

*Dit is een ernstige, meestal fataal verloopende darmslijmvliesontsteking met slijmvorming in de dikke darm. Er is sterfte bij vooral jonge konijnen van 6-9 weken maar ook wel bij speenkonijntjes van 3 tot 4 weken oud. Ook oudere konijnen kunnen de ziekte krijgen, hoewel het nauwelijks gesignaleerd wordt bij konijnen ouder dan 4 maanden.*

### Symptomen:

Het konijn kan beven en wordt lusteloos. De eetlust vermindert of het dier stopt met eten. De vacht is stug, de buik kan sterk opgezwollen zijn. De lichaamstemperatuur is te laag. Het dier heeft een onverzadigbare dorst. Er kan ernstige diarree met slijm ontstaan. Een duidelijk signaal van deze ziekte is een klotsend geluid in de buik.

### Behandeling:

- Metronidazol (1<sup>e</sup> keuzemiddel) Dit is het beste antibioticum bij Dikke Buikenziekte.
- Primperid, om de darmwerking te helpen versnellen
- antigasmiddel
- goede (dwang)voeding met heel veel vezels en weinig eiwitten.
- veel vers, niet te fijn hooi
- **geen** koolhydraten
- Om de darmflora te helpen kan probiotica, zoals bijv. Bene-bac of Bio -Lapis (speciaal voor konijnen) aan het voedsel toegevoegd worden.

Het sterftecijfer bij deze ziekte is hoog, maar genezing is mogelijk bij tijdig ingrijpen.

## 9. HERNIA

*De meest voorkomende oorzaak van hernia is verkeerd optillen/vasthouden van het konijn (vooral door kinderen), waardoor het dier spartelt en een slag met de rug maakt. Ook (grote) konijnen die lange tijd te krap gehuisvest zijn geweest, hebben grote kans op een hernia omdat de spieren, die het skelet omringen, onvoldoende ontwikkeld zijn om schokken op te vangen, en vaak is het skelet vergroeid. Dergelijke konijnen kunnen zich al forceren als ze plotseling meer bewegingsvrijheid krijgen en direct een sprongetje willen maken.*

### Symptomen:

Het konijn wordt stil en verliest eetlust. Hij sleept met zijn achterpoten, of kan zijn achterpoten niet meer gebruiken.

### Behandeling:

Warmte en rust gedurende minimaal 30 dagen in een kleine kooi.  
Behandeling met corticosteroiden

## 7. BAARMOEDERKANKER

Baarmoederkanker is de meest voorkomende vorm van kanker bij het konijn. Of een voedster wel of niet een nest heeft gehad speelt geen rol. Ook een voedster waarmee gefokt is, komt in de risicogroep wanneer gestopt wordt met fokken. Leeftijd is de bepalende factor voor het krijgen van deze vorm van kanker, konijnen jonger dan 2 jaar behoren nog niet tot de risicogroep, terwijl 50-80% van de voedsters ouder dan 4 jaar er uiteindelijk aan kan lijden.

Het ene ras is gevoeliger dan het andere, bij rassen zoals Hollandertjes, Tans en Havannas hebben 50-80% van de vrouwtjes, ouder dan 4 jaar, baarmoederkanker terwijl de ziekte bij bijv. Californiërs en Nieuw Zeelanders wat minder voorkomt.

Het gezwel dat ontstaat heet adenocarcinoma, is kwaadaardig en groeit erg langzaam. Vrij vroeg kan de kanker zich uitbreiden in de baarmoederwand en de directe omgeving van de baarmoeder. Na 1 tot 2 jaar is er kans op uitzaaiingen naar bijvoorbeeld de lever en de longen.

Symptomen verschijnen vaak pas in het laatste stadium van de ziekte.



Afwijkende baarmoeder



Normale baarmoeder

Symptomen (niet altijd, vaak pas op het laatst) zijn bloed in de urine of bloederige vaginale uitvloeiing

### Diagnose:

- Dierenarts voelt vergrote baarmoeder
- Röntgenfoto's van buik- en borstholte
- Echo-onderzoek van de buik

### Behandeling:

Bij tijdige diagnose, als er geen uitzaaiingen zijn, is baarmoederoperatie levensreddend. De ziekte kan voorkomen worden door castratie. Castratie kan het beste vanaf 6 maanden maar vóór het 2e levensjaar gebeuren, omdat een konijn tot het 2e levensjaar nog niet in de risicogroep valt om baarmoederkanker te krijgen.



Hooi en gras geven veel vezels en goede voedingsstoffen. Een konijn dat weinig droogvoer krijgt maar veel hooi en gras heeft een optimale spijsvertering met een snelle darmwerking. Hierdoor zal het konijn minder snel last hebben van kwalen zoals verstopping.



## ZIEKTE TIJDIG HERKENNEN

Een prooidier geeft zeer weinig signalen af wanneer het zich ziek voelt of pijn heeft. Bij een konijn moet daarom op subtiele dingen gelet worden. Als u uw konijn goed kent is het makkelijker te merken of het dier iets mankeert. Gedragsverandering, ook al is het weinig, kan op een gezondheidsprobleem wijzen. Komt uw konijn altijd blij naar u toe rennen als het u ziet, en nu niet, dan is dat een signaal.

- Laat het dier zich altijd graag aaien, maar vlucht het nu zonder reden voor u weg, of valt hij nijdig naar uw hand uit, dan kan dit een signaal van pijn zijn.

## BIJ ZIEKTE ALTIJD BINNENSHUIS HUISVESTEN

Wanneer vermoed wordt dat een buitenkonijn iets mankeert moet het dier altijd direct binnenshuis gehuisvest worden, ongeacht het jaargetijde, ongeacht temperatuurverschillen buiten en binnen.

- Een ziek konijn heeft een deken nodig en een kruik om zo goed warm gehouden te worden. Onderkoeling van een konijn is nog ernstiger dan koorts en kan het einde van het dier betekenen.

- De lichaamstemperatuur van een konijn mag niet lager worden dan 38°C. Hoger dan 39,8°C betekent koorts, en ook dan moet een konijn beslist naar binnen.

## TEKENEN VAN PIJN

- Een abnormaal gebogen zithouding
- Alert maar niet willen bewegen
- Traag bewegen en/of met grote moeite
- Lusteloos/ongeïnteresseerd
- Trillen
- Hyperventileren, hijgen
- Kreupel lopen
- Ongewone of plotselinge agressie
- Het verminderen of totaal verdwijnen van eetlust of lust tot drinken
- Scherp tandenknarsen
- Zich verstoppen (indien niet normaal)
- Star in een hoek zitten met de rug naar u toe
- Geen interesse in wat er om zich heen gebeurt
- Grommen of "gillen" bij: lopen, plassen, poepen, oppakken, tijdens een onderzoek, of zonder duidelijke reden
- Smerige vacht omdat het dier geen interesse heeft zich te wassen
- Veel tijd nodig hebben met eten
- Voedsel uit de mond laten vallen

**SPOED SITUATIE:** Wanneer een konijn 24 uur of langer niet gegeten heeft, dan **met de grootste spoed** naar een konijndeskundige dierenarts

## VACCINATIES 2020

Er is een nieuw vaccin ontwikkeld dat bescherming biedt tegen Myxomatose, RHD en RHD2 tegelijk, namelijk: Nobivac Myxo-RHD PLUS.

Dit is een 3 in 1 inenting, er hoeft nu maar 1x geprikt te worden, en dierenartsen zijn op grote schaal begonnen om dit nieuwe vaccin in te zetten. Het is een mooie oplossing, maar ... er is een MAAR aan verbonden.

Het konijn dat dit nieuwe vaccin krijgt toegediend moet beslist het jaar ervoor ingeënt zijn geweest tegen Myxomatose, RHD en RHD2. - Was het konijn wel ingeënt tegen Myxomatose en RHD, maar niet tegen RHD2, dan geeft het nieuwe 3 in 1 vaccin niet voldoende bescherming.

Het konijn zal dan eerst ingeënt moeten worden tegen RHD2. Dat kan met bijvoorbeeld het vaccin Filavac of met Eravac. Twee weken later kan het konijn dan ingeënt worden met Nobivac Myxo-RHD PLUS. De vaccinatie met Nobivac Myxo-RHD PLUS moet dan elk jaar herhaald worden.

- Ook een konijn dat enkel ingeënt was tegen Myxomatose, of dat een Myxomatose infectie heeft doorgemaakt, moet eerst ingeënt worden met Filavac of Eravac tegen RHD2. Na 14 dagen kan het dan ingeënt worden met Nobivac Myxo-RHD PLUS. En vervolgens elk jaar Nobivac Myxo-RHD PLUS herhalen.

Konijnen die nooit eerder ingeënt waren kunnen direct met Nobivac Myxo-RHD PLUS ingeënt worden.

Deze inenting geeft een jaar bescherming en wordt het beste in april/mei gegeven.

*Veel dierenartsen houden speciale "inentingsdagen".*

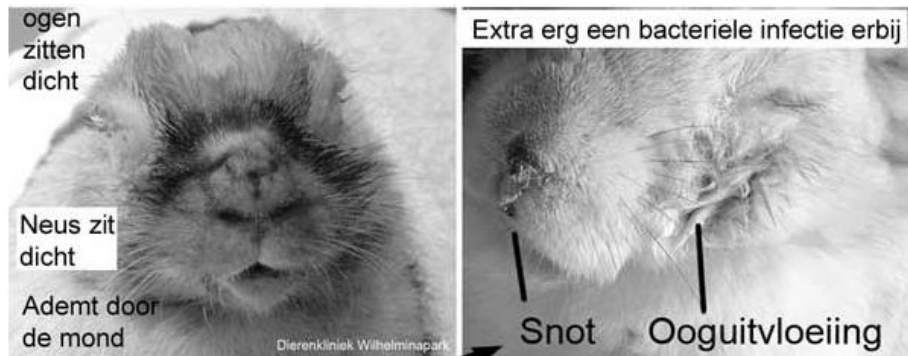


Oude vaccin



Nieuwe vaccin





Myxomatose is moeilijk te genezen en de dieren gaan door een diep dal. Het is altijd te verkiezen om een konijn preventief in te enten, dan om te proberen een konijn met Myxomatose te genezen.

### VHS/VHD/RHD

Drie benamingen voor hetzelfde virus. Wij noemen het hierna RHD. Dit virus heeft geen insect nodig maar kan zich op alle mogelijke manieren verspreiden, onder andere door lichaamscontact, via schoenzolen of andere huisdieren, stekende insecten, etc. RHD is daardoor vele malen gevaarlijker dan Myxomatose.

#### Symptomen:

Diarree, meest vloeibaar en stinkend. Lusteloosheid en anorexie. Zeer snel sterven (24 - 48 na besmetting) en dan vaak bloed uit de neus. Helemaal geen symptomen en plotseling dood.

#### Behandeling:

RHD is niet te behandelen. Alleen preventief inenten kan de ziekte voorkomen, bij konijnen die binnen dan wel buiten wonen.

#### Vaccin

Tot 2020 werd er tegelijkertijd tegen Myx en RHD ingeënt met een combinatie vaccin, Nobivac Myxo-RHD.

### RHD2

Eind 2015 is een variant van het RHD virus uitgebroken: RHD2. Het vaccin

Nobivac Myxo-RHD werkt niet tegen dit virus.

Begin 2016 is door Universiteit Utrecht er voor gekozen om tegen virus RHD2 het vaccin Filavac in te zetten. Naast inenten met het vaccin Filavac moest ook nog jaarlijks ingeënt worden met het Nobivac Myxo-RHD.

NB zie hoofdstuk "Vaccinaties 2020"

### 3 AAN VOEDING GERELATEERDE ZIEKTEN.

Voeding heeft een grote invloed op de gezondheid van iedereen en het konijn is hierbij geen uitzondering. Voeding kan direct of indirect vitale processen van uw dier beïnvloeden. Enkele specifieke ziekten van uw dier, zoals zwaarlijvigheid, vertraagde of gestopte darmbeweging en vaak gebitsproblemen, zijn direct gerelateerd aan voeding.

Goede voeding bestaat uit een hoog gehalte aan onverteerbare vezels (belangrijk voor een goede darmbeweging). Verder voldoende vocht (hetzij via drinken, hetzij via groenvoer/gras). Weinig koolhydraten (zetmeelrijk voedsel kan leiden tot zwaarlijvigheid en darmproblemen) en weinig eiwitten (een **te veel** aan eiwitten kan nier- en darmproblemen geven)

Konijnen maken de meeste vitaminen in ruime mate zelf aan, evenals aminozuren en andere voedingsstoffen. Ze worden geproduceerd in de blindedarm, en worden via het eten van de blindedarmkeutels in het lichaam opgenomen. Daarom is het niet nodig om extra vitaminen aan een gezonde voeding toe te voegen.

#### Een gezond dieet voor uw konijn:

- ongelimiteerd hooi
- 50-100 gram verse bladgroente per kg. konijn per dag.
- Andere groente dan bladgroente (en fruit) dienen gelimiteerd gegeven te worden.
- Een volgroeid konijn (vanaf 7 maanden) heeft weinig hardvoer nodig als hij veel hooi en groenvoer krijgt. Een dagelijkse zeer kleine hoeveelheid is voldoende. Let op dat het voer veel vezels bevat en weinig eiwitten en vetten. Groene biks heeft de voorkeur boven gemengd voer.

#### **Zwaarlijvigheid**

Zwaarlijvigheid kan kwalen veroorzaken. Te calorierijk voer en te weinig beweging zijn de grootste boosdoeners.

#### *Symptomen van zwaarlijvigheid zijn:*

- Extreme hoeveelheden inwendig en uitwendig lichaamsvet. Inwendig vet is niet te zien, maar dit kan leiden tot een potentiële gevaarlijke toestand van leververvetting en vetopslag in de bloedvaten.
- Overmatig vet belast de gewrichten en poten en kan infecties aan de voetzolen veroorzaken (sore hocks). Vooral grotere rassen kunnen hier snel last van krijgen. Verder kan overmatig vet afwijkingen geven aan de wervels.
- Lusteloosheid
- Kan zichzelf niet goed schoonhouden (het konijn kan de anus niet bereiken, of vetplooien bedekken de anus)

#### Diagnose:

- lichamelijk onderzoek toont overmatig vet.
- Röntgenfoto's tonen inwendig vet en afwijkingen aan de gewrichten.
- Bloedonderzoek toont lever- of andere ziekte.

#### Behandeling:

Het konijn moet op een passend dieet worden gezet van ongelimiteerd hooi (mits hij dit kan eten), groenvoer, zeer beperkte hoeveelheid droogvoer (liefst gewone biks). Verder veel lichaamsbeweging, zeer beperkt fruit, geen brood, geen snoep, geen knaagstangen of knabbelstaven. Afvallen mag niet te snel gaan, omdat dan problemen aan lever en hart kunnen ontstaan.

#### Chronisch verschijnende zachte keutels

Oorzaken van deze kwaal zijn meestal voedingsfouten, zoals teveel voer geven of selectief laten eten, waarbij het konijn alleen de lekkere dingen uit het voer eet. Snoep in de vorm van bijv. yoghurt-drops, knaag- of knabbelstangen, etc., is vaak een grote boosdoener.

#### Symptomen

- Zachte, sterk ruikende trosjes keutels of vormloze massa (soms met diarree verward)
- Plakkende blindedarmkeutels- of drab rond de anus, onder staart en/of poten
- Eet gewoonlijk verder goed en is levendig

#### Diagnose

- Lichamelijk onderzoek (vaak speelt ook overgewicht een rol)
- Onderzoek van de (blindedarm)keutels om een mogelijke parasiet uit te sluiten

#### Behandeling:

Het konijn krijgt gedurende enkele dagen een dieet van uitsluitend hooi (mits hij geen kiesproblemen heeft), tot zijn conditie is verbeterd. Dan mag groenvoer bijgegeven en zo nodig droogvoer, maar zeker snoep wordt voorgoed van het menu geschrapt.

#### Blaasproblemen door knaagsteen

Abusievelijk wordt door veel mensen aangenomen dat een **knaag- of liksteen** onontbeerlijk is voor het afslijten van het gebit. Maar een konijn heeft een perfect werkend gebit dat goed afslijt tijdens het eten van voedsel. Een konijn heeft knagen niet nodig om de tanden te laten slijten. Knagen doet een konijn enkel omdat het een natuurlijke behoefte is, om zijn energie kwijt te raken en omdat hij het leuk vindt.

#### Teveel calcium, teveel mineralen

Knaagstenen bevatten een hoog calciumgehalte. Konijnen hebben een van alle andere zoogdieren afwijkend calciummetabolisme. Hierdoor komt alle teveel opgenomen

## 6. TWEE GEVREESDE KONIJNENZIEKTEN

*Myxomatose is een soort pokkenvirus en heeft zijn oorsprong in Zuid-Amerika. Het virus wordt via wilde konijnen verspreid door konijnenvlooien en door muggen. Voor de verspreiding is een insect nodig. De ziekte heeft meestal een dodelijk verloop.*

*VHS is een nog dodelijker virus dan Myxomatose. Het virus werd in 1984 voor het eerst gesignaleerd in een zending angorakonijnen, die van Duitsland naar China ging. Binnen een paar jaar verspreidde het virus zich in Azië en Europa en doodde 95% van het konijnenbestand.*

### Myxomatose

De konijnenziekte Myxomatose wordt in Europa vooral door muggen van de wilde konijnen op onze tamme konijnen overgebracht. Maar ook vliegen, luizen, mijten enz. kunnen de ziekte verspreiden.

#### Symptomen:

Dikke, vochtige zwellingen op hoofd en snuit, gezwollen oogleden ("slaperige ogen"). Daarna zwellen de lippen op, er ontstaan kleine zwellingen aan de binnenkant van het oor. Rond de anus en geslachtsorganen komen dikke zwellingen. Binnen een paar dagen kunnen de zwellingen zo erg geworden zijn dat er misvorming ontstaat bij de snuit, mond, oren en neus. Na verloop van tijd kleven de oogleden aan elkaar en ontstaat er een vaak pussige oog- en neusuitvloeiing.



#### Behandeling:

Tegen Myxomatose moet preventief ingeënt worden. Niet ingeënt is er slechts een zeer kleine kans op genezing door uitstekende verzorging, warmte en antibiotica.

*Diagnose wordt gesteld door:*

- Lichamelijk onderzoek (soms kunnen stenen of drab in de blaas al gevoeld worden)
- Röntgenfoto van de onderbuik
- Urine onderzoek en zo mogelijk een kweek

*Behandeling:*

- Bij totale blokkade van de urinebuis door stenen is operatief ingrijpen noodzakelijk.
- Bij een blokkade door blaasdrab kan de blaas gespoeld worden om het drab te verwijderen. Dit gebeurt onder narcose.
- Vochttoediening (onderhuids) is nodig, evenals antibioticum en pijnstillers.

**TE VEEL CALCIUM IN HET VOER**

Er zijn nog steeds merken konijnenvoer die teveel calcium bevatten. Het is belangrijk hierop te letten, vooral wanneer een konijn gevoelig is voor het krijgen van blaasproblemen. Goed konijnenvoer bevat niet meer dan 1% calcium.

Naast de hoeveelheid calcium in een voer is ook de hoeveelheid fosfor belangrijk, voor een goede calcium-huishouding.

De juiste calcium/fosfor-verhoudingen zijn 2:1 of 1,5:1.



Op de röntgenfoto is een witte blaas te zien. Dat komt omdat de blaas helemaal vol gruis zit.



De blaas is onder narcose geleegd.

calcium rechtstreeks in de blaas terecht, waar het voor enorme problemen kan zorgen, zoals blaasgruis of blaasstenen.

(Zie ook "Ziekte van de urinewegen")

De zogenaamde "nodige mineralen" in zo'n steen haalt een konijn allemaal al uit het dagelijks voedsel. Meer heeft hij niet nodig, overdaad kan zelfs schaden. Vanwege het hoge percentage calcium en de extra mineralen kan een knaagsteen gezondheidsproblemen veroorzaken. Het is daarom beslist af te raden om een konijn een knaag- of liksteen te geven. Het is beter en veel gezonder voor een konijn als hij zijn knaaglust mag botvieren op lekkere takken van bijvoorbeeld berk, wilg, hazelaar, eik, of onbespoten appelboom.

**SNOEP**

Tegenwoordig is volop konijnsnoep te koop, in doosjes, zakjes, plastic verpakking, rond, vierkant, langwerpig. Op de verpakking staat te lezen dat het allemaal erg goed en gezond is en dat het snoep uw konijn zelfs in betere conditie brengt indien dagelijks gegeven. In feite wordt u door de tekst op de verpakking op een dwaalspoor gezet, want praktisch alle soorten snoep zijn een regelrechte aanslag op de gezondheid van uw konijn. Een konijn dat geen snoep krijgt blijft gezonder en heeft een langere levensverwachting.



## 4 ZIEKTEN VAN DE LUCHTWEGEN

*Bij problemen van de luchtwegen wordt vaak heel snel aangenomen dat de bacterie Pasteurella multocida wel de boosdoener zal zijn. Maar als een behandeling met antibioticum niet aanslaat, kan de reden zijn dat de diagnose fout gesteld is. Pasteurella multocida bevindt zich wel vaak in de luchtwegen maar hoeft niet persé voor specifieke ziektebeelden te zorgen. Twee andere bacteriën, Staphylococcus en Bordetella, kunnen namelijk ook voor soortgelijke problemen zorgen.*

### Snot

#### *Mogelijke oorzaken:*

Te hoge omgevingstemperatuur of vochtigheidsgraad  
Extreme stress (omgevingsverandering of ziekte) en weerstandsvermindering  
Luchtvervuiling (parfum, haarspray, verf, kookluchtjes, stof, eigen urinegeur)  
Infecties/abcessen in de sinus of boven-ste luchtwegen  
Vreemde voorwerpen in de sinus

#### *Symptomen:*

- Groenige of pussige neus-uitscheiding
- Niezen
- Vlekkerige of plakkende haren aan de binnenkant van de voorpoten (van het "afvegen" van de neus)

#### *Diagnose wordt gesteld aan de hand van:*

- Ziektegeschiedenis
- Inspectie van de leefomgeving
- Infecties of chronische ontstekingen. worden met medicijnen behandeld

### Extreme ooguitvloeiingen met dikker vocht

#### *Mogelijke oorzaken:*

Kieswortels blokkeren de traanbuis  
Luchtvervuiling (parfum, haarspray, verf, kookluchtjes, stof)  
Ziekten van het hoornvlies (de tranen komen door pijn)  
Gedraaid ooglid, leidt tot oogirritaties  
Wimpers die naar binnen groeien  
Ontsteking of abces aan het derde ooglid (of er zit iets wat er niet hoort)  
Ontsteking van weefsel rond het oog  
Ontsteking van traanbuis of traanklier

#### *Symptomen:*

Natte vacht bij de ooghoeken  
Mogelijk is: loensen, rode huid rond de ogen, zwellingen bij de ogen, dikke slijmige afscheiding.

#### *Diagnose wordt gesteld aan de hand van:*

- Grondig oogonderzoek onder plaatselijke verdoving
- Doorspoelen van de traanbuis en mogelijk een kweek maken
- Röntgenfoto's van het hoofd en zo mogelijk een contrastfoto van de traanbuis.

#### *Behandeling (gebaseerd op de diagnose):*

- De huid rond het oog wordt schoongemaakt.
- Ontstekingen en gebitsproblemen worden behandeld.
- Het oog wordt behandeld met zalf of druppels of er wordt een breed spectrum antibioticum gegeven.

## 5. ZIEKTEN VAN DE URINEWEGEN

*Wanneer het voedsel teveel calcium bevat, wordt het overschot via de nieren uitgescheiden. Het overtollig calcium heeft echter vaak de gewoonte om als een laagje in de blaas achter te blijven. De meeste problemen aan de urinewegen worden daarom veroorzaakt door blaasstenen en blaasdrab of -gruis die de boel verstoppen of ontstekingen veroorzaken.*

### Blaasstenen en blaasdrab

Blaasstenen en blaasdrab kunnen ontstaan wanneer een konijn constant te weinig vocht binnenkrijgt. Wanneer de voeding te weinig vocht bevat, kan dit problemen geven. Te calciumrijk voer is niet de directe oorzaak van de blaasproblemen, maar wel in combinatie met te lage vochtopname. Voldoende vochtopname is dus uiterst belangrijk.

Wanneer het drinkwater vies is kan dit een reden zijn voor te weinig drinken. Grote boosdoeners van blaasproblemen zijn knaag- of likstenen (zie "Aan voeding gerelateerde ziekten/blaasproblemen")  
Tenslotte kan ook te weinig lichaamsbeweging blaasproblemen veroorzaken.

#### *Symptomen:*

Strekt zich languit tijdens plassen  
Plast vaak kleine beetjes  
Bloed in de urine  
Sterke urine geur (niet "geholpen" konijnen hebben gewoonlijk al een sterke urine-geur)

Dikke tandpasta-achtige urine of dikke bruine gruis-urine of kleine steentjes die uitgeplast worden.

Er komt helemaal geen urine meer.

Wanneer een konijn helemaal niet meer kan plassen verslechtert zijn toestand snel. Het dier zit in elkaar gedoken van pijn, wil niet bewegen en zal ernstig uitdrogen.