



dierenartsenpraktijk
tweestromenland

Kalverdiarree

Regelmatig worden veehouders geconfronteerd met kalverdiarree. Bij kalveren tot 2 maanden leeftijd kunnen meerdere ziekteverwekkers de oorzaak zijn van diarree bij kalveren. De oorzaak van diarree kan besmettelijk, niet-besmettelijk of een gecombineerde oorzaak hebben. In een darm van het kalf bestaat een nauw evenwicht tussen de opname van vocht (resorptie) en afgifte van darmsappen (secretie: ongeveer 6 liter per uur). Dit evenwicht kan door vele besmettelijke of niet besmettelijke oorzaken verstoord worden. Het gevolg is het verlies van een (grote) hoeveelheid vocht met de ontlasting: diarree.

De volgorde waarin de verschijnselen optreden bij vochtverlies via de darm zijn:

- Lusteloosheid
- Verminderde eetlust
- De zuigreflex is zwak of afwezig
- Koude neus oren en poten als gevolg van een verminderde bloeddorstrooming
- Uitdrogingsverschijnselen (diepliggende ogen, verminderde huidelasticiteit)
- Hijgen als gevolg van een compensatie van de verzuring van het kalf
- De kalveren worden slap en liggen veel
- In de eindfase treedt onderkoeling op ($< 38^{\circ}\text{C}$) eventueel overgaand in shock.

Afhankelijk van de oorzaak kunnen deze verschijnselen mild tot zeer snel (binnen enkele uren) verlopen.

Infectieuze oorzaken die van belang zijn voor kalveren:

- virussen: Rota, Corona, BVD
- bacterieën: E-coli, Salmonella typhimurium, Salmonella dublin
- protozoa: Cryptosporidiose, Coccidiose

Niet-infectieuze oorzaken kunnen zijn:

- voedingsfouten: wisselende voertijden, mengfouten, gebruik van vuile materialen
- verkeerde drinktemperatuur, overvoeren, gemengd aanbieden van melk en ruwvoer
- voedingsdiarree: gewenning aan de melkpoeder gedurende de eerste week
- huisvesting: vocht, tocht, vervuilde materialen
- medicijnen: bijwerkingen, verkeerde toepassing

Hier volgt een beschrijving van de belangrijkste verwekkers van diarree bij jonge kalveren tot 3 weken leeftijd:

E.coli

Wanneer de diarree optreedt voor de 3^e levensdag, wordt de diarree vrijwel altijd veroorzaakt door de *E. coli* bacterie. *E. coli* produceert gifstoffen die in de darmen transportkanaaltjes openzetten waardoor water en zouten uit de darmwand lekken.

Rota- en Coronavirussen





Vanaf de 4e levensdag gaan Rota- en Coronavirussen een rol spelen. Deze tasten de darmwand aan zodat voedingsstoffen en water minder goed kunnen worden opgenomen. Vaak komt hierbij ook *E. coli* weer om de hoek kijken die zich prima op z'n gemak voelt in een beschadigde darmwand.

Cryptosporidiose

Vanaf de 1e levensweek kan de eencellige parasiet *Cryptosporidium parvum* problemen veroorzaken.

We spreken dan van cryptosporidiose. Ongeveer twintig procent van de gezonde koeien scheidt oöcysten (soort eitjes) van *Cryptosporidium* uit, met een piek rondom afkalven. Kalveren nemen deze oöcysten op en als dit aantal hoog is, krijgen zij diarree, al dan niet in combinatie met een *E. coli* en/of Rota- en Coronavirus infectie.

Incidenteel treedt diarree bij kalveren op ten gevolge van een Salmonella of een BVD infectie.

Diagnose

Op basis van de verschijnselen en leeftijd van het kalf is vaak een vermoedelijke diagnose te stellen. Met behulp van een sneltest kunnen we nu eenvoudig op het bedrijf Rota- en Coronavirus, *E. coli* en *Cryptosporidium* aantonen.



Behandeling

Deze ziekteverwekkers komen op vrijwel alle bedrijven voor in de omgeving of bij oudere dieren. Het heeft dus geen enkele zin te proberen deze ziektekiemen volledig van het bedrijf af te krijgen.

Wel kunnen we proberen te voorkomen dat de aanwezigheid van deze ziekteverwekkers ook daadwerkelijk tot ziekte gaan leiden. Wanneer het desondanks toch tot ziekte leidt, dient snel te worden ingegrepen. Jonge kalveren raken door het vochtverlies bij diarree snel uitgedroogd. Daarom is het belangrijk elektrolyten (zouten) en vocht snel aan te vullen.

Ten eerste zijn er de levensreddende maatregelen:

- Op peil brengen van de vocht- / elektrolytenbalans: de melk deels vervangen door water met een electrolytenmix gedurende maximaal 2 dagen (4 voedingen). De hoeveelheid vocht dient voldoende te zijn voor onderhoud en ter compensatie van verliezen (dit kan bij een kalf van 50 kg oplopen tot 10 liter per dag). Het is belangrijk het vocht over meerdere porties per dag te verstrekken. Let op! Elektrolytenmix is prima om de zout- en vochtbalans aan te vullen, maar levert niet de benodigde energie voor een jong, opgroeiend kalf. Het blijft noodzakelijk om steeds kleine beetjes kunstmelk of biest te blijven voeren naast de elektrolyten. Voer de melk pas anderhalf uur na het voeren van elektrolytenmix. Let op de juiste temperatuur van de verstrekte melk en elektrolyten.
- Om de darmwand te beschermen kan het verstandig zijn een kopje karnemelk toe te voegen aan een liter biest en dit verspreid over de dag te voeren gedurende 2-3 dagen. Dit bevordert het herstel van de darmwand.
- Eventueel toediening van diergeneesmiddelen om de infectie aan te pakken. Overleg met uw dierenarts.
- Toedienen van antibiotica om secundaire bacteriële infecties te voorkomen. Overleg met uw dierenarts voor het juiste middel.
- Verwarm het kalf door het op een rubbermat of in het stro te leggen. Bijverwarmen met een gaskap of warmtelamp voorkomt onderkoeling
- Bij zeer slappe kalveren die in korte tijd veel vocht verloren hebben kan een electrolyteninfuus levensreddend zijn. Echter, door de hiervoor beschreven maatregelen snel toe te passen voorkomt u dat een infuus noodzakelijk wordt. De nazorg van een kalf dat een infuus heeft gehad is enorm belangrijk.





Ten tweede zijn er de herstellende maatregelen als de diarree over is:

- Langzaam overschakelen van elektrolyten naar kunstmelk.

Preventie

Belangrijker is het om problemen met kalverdiarree te voorkomen. Belangrijke factoren hierin zijn hygiënische omstandigheden rondom de geboorte, een snelle en voldoende biestvoorziening van het pasgeboren kalf en een hygiënische huisvesting. Een kalf dient geboren te worden in een brandschoon afkalfhok met een dikke laag schoon stro. Daarna dient het kalf zo spoedig mogelijk in een dik opgestrooide eenlingbox worden gelegd die goed is gereinigd en vervolgens minimaal 5 dagen leeg is geweest. Hierdoor zal de infectiedruk aanzienlijk worden verminderd. Een kalf dient in de eerste 24 uur na de geboorte minimaal 5 liter biest van (liefst) de eigen moeder hebben gehad. Binnen 2 uur na de geboorte 1,5-2 liter biest en na 8 en 16 uur nogmaals 1,5-2 liter. De volgende 2 dagen dient een kalf nogmaals 5 liter biest per dag van de eerste melkingen te drinken. Alleen hiermee krijgt het kalf voldoende afweerstoffen van de moeder mee die het beschermt tegen de grote boze buitenwereld vol ziektekiemen. Daarna verdient poedermelk de voorkeur boven verse koemelk. Poedermelk is constanter van samenstelling en vaak is de temperatuur van verstrekken beter in de hand te houden. Tot een leeftijd van 1-2 weken is het verstandig de kalveren individueel te huisvesten. Deze kalveren zijn vaak zeer gevoelig voor infecties en groepshuisvesting verhoogt de infectiedruk aanzienlijk. Let op een goede reiniging van spenen en speenemmers. Bij het gebruik van speenemmers wordt vaak vergeten de spenen zowel van binnen als van buiten goed te reinigen. Voorkom dat kalveren het voer en water kunnen bevuild met mest. Verstrek krachtvoer via verhoogde voerbakken buiten het hok en voorkom dat de kalveren hooi of kuil het hok intrekken en vervolgens opvreten. Plaats een morsbak onder de hooiruif of plaats de ruif buiten het hok. Verstrek drinkwater het liefst via drinkbakjes buiten het hok of via drinknippels.

Door drachtige koeien eenmalig te vaccineren met Rotavec Corona tussen de 12 en 3 weken voor afkalven, worden de hoeveelheid antistoffen in de biest aanzienlijk verhoogd. Op deze manier kunnen kalveren extra worden beschermd tegen kalverdiarree veroorzaakt door E. coli, Rotavirussen en Coronavirussen.

