

## Kalverdiarree

### **Definitie:**

Diarree is het gevolg van een verstoring van de vertering door een infectieuze of niet-infectieuze oorzaak.

### **Oorzaak:**

De oorzaak van diarree kan besmettelijk, niet-besmettelijk of een gecombineerde oorzaak hebben.



### **Infectieuze oorzaken:**

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

### **Niet-infectieuze oorzaken kunnen zijn:**

- voedingsfouten: wisselende voertijden, mengfouten, gebruik van vuil materiaal / leidingen
- 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
- urinedrinken door een verstoorde vochtbalans

### **Beschrijving:**

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 0C) eventueel overgaand in shock.
- Afhankelijk van de oorzaak kunnen deze verschijnselen mild tot zeer snel (binnen enkele uren) verlopen.

### Behandeling:

De behandeling is erop gericht de darmflora snel weer normaal te laten functioneren. En in eerste instantie bedoelt om het kalf te genezen. Tegelijkertijd zorgt het ervoor dat de ziekte zich niet verspreidt. Het is belangrijk om op tijd, d.w.z. bij de eerste verschijnselen, te starten met de behandeling. Hoe eerder de behandeling, des te beter het resultaat.

### Ten eerste de essentiële maatregelen:

1. op peil brengen van de vocht- / elektrolytenbalans. 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 meerdere keren per dag te verstrekken.
2. eventueel toedienen van antibiotica om secundaire bacteriële infecties te voorkomen
3. eventueel toedienen van pijnstillers of darmontspanners
4. verwarm het kalf door het op een rubbermat of in het stro te leggen. Bijverwarmen met een gaskap, kalverdekje of warmtelamp voorkomt onderkoeling
5. Bij zeer slappe kalveren die in korte tijd veel vocht verloren hebben kan de toediening van een elektrolyteninfuus door de dierenarts levensreddend zijn. De nazorg van een kalf dat een infuus heeft gehad is enorm belangrijk.

Tijdstip	Melk*	Elektrolyten
Vroege ochtend	1.5 - 2 liter	
Halverwege de ochtend		1 . 2 liter
Begin van de middag	1.5 - 2 liter	
Halverwege de middag		1 . 2 liter
Begin van de avond	1.5 - 2 liter	
Late avond		1,5 . 2 liter

\* Streven is om ten minste 14% van het lichaamsgewicht te geven

### Herstellende maatregelen als de diarree over is:

- Na de kuur kunnen eventueel aanvullend spoorelementen en mineralen toegediend worden

### Bij het optreden van diarree en ter voorkoming verdere gevolgen voor de rest van de koppel altijd de volgende zaken nalopen en daar waar nodig aanpassen:

- controleer melkaanmaak en verstrekking
- reiniging van het voersysteem en zorgen voor optimale hygiëne
- droog houden van stal en roosters
- indien de weersomstandigheden het vragen de stal bijverwarmen
- eventueel 3 x daags voeren

## **Preventie:**

- Optimaliseren huisvesting en hygiëne
- Biestmanagement
- Voeding Bestrijd besmettelijke veeziekten zoals BVD en salmonella en bewaak de bedrijfsstatus.
- Het is mogelijk koeien voor het afkalven te vaccineren voor extra biestantistoffen tegen Rota- en Coronavirus of E.coli.



## **Optimaliseren huisvesting en hygiëne:**

- Begint met een schone afkalfstal
- Schoon materiaal en hokken
- Individuele huisvesting gedurende ten minste 1 week
- Looproutes van jong naar oud
- Altijd streven naar all in - all out
- Reinigen en desinfecteren hokken (meeste desinfectiemiddelen zijn niet effectief tegen Cryptosporidiose)

## **Biestmanagement:**

- Biest wordt in de eerste 24 uur opgenomen / Biest van de eerste melkbeurt bevat de hoogste concentratie antistoffen / Alle weerstand in het bloed na 48 uur is afkomstig van de biestverstrekking
- Veel, Vaak, Vlug en Vers
- Melkvee:
  - Direct na afkalven minimaal 5,5 liter biest uitmelken (eerstemelks biest).
  - Het kalf direct na de geboorte 2 liter biest verstrekken.
  - Binnen 12 uur na de geboorte nog eens 2 liter geven.
  - De resterende 1,5 liter 6 tot 8 uur na de tweede voerbeurt geven.
  - Als het kalf de biest niet spontaan opneemt, zonodig met sonde verstrekken.
  - Op dag twee, driemaal daags 1,5 liter biest van het tweede melkmaal verstrekken.
  - Vanaf dag drie overschakelen op kunstmelk.
  - Uitsluitend biest van de eigen moeder geven (behoudens noodsituaties).
- Maximale toediening binnen de eerste 24uur

## **Voeding:**

- Bereiding melk
  - Goede kwaliteit kunstmelk
  - Bereiding juiste temperatuur, juiste concentratie, geen klonten
  - Gift juiste temperatuur (38-40 °C)
- Altijd beschikking over schoon drinkwater
- Vanaf 2e levensweek ruwvoer en krachtvoer aanbieden