

Eén op de negen Nederlandse melkkoeien heeft eerste maanden na afkalven last van stofwisselingsziekte ketose

Veel variatie in ketose

Er zijn grote verschillen in het percentage koeien met ketose per bedrijf, zo blijkt uit onderzoek van de faculteit van Diergeneeskunde in Utrecht. Op een derde van de bedrijven komt het niet voor bij de verse koeien, maar er zijn ook bedrijven waar tachtig procent van de dieren de stofwisselingsziekte krijgt. Goede (droogstands)rantsoenen kunnen veel problemen voorkomen.

tekst Saskia van der Drift en Ruud Jorritsma

Ketose is een stofwisselingsziekte bij melkkoeien, die voornamelijk optreedt aan het begin van de lactatie als gevolg van een negatieve energiebalans. Koeien kunnen zowel de klinische als de subklinische vorm van ketose ontwikkelen na het afkalven. Dieren met klinische ketose – ook wel slepende melkziekte genoemd – vertonen ziekteverschijnselen, zoals een verminderde voeropname, een verlaagde melkproductie en sloomheid. In ernstige gevallen kunnen de koeien zelfs zenuwverschijnselen zoals likzucht, vraatzucht en dwangbewegingen laten zien.

Koeien met slepende melkziekte moeten individueel worden behandeld, bijvoorbeeld met een combinatietherapie van propyleenglycol en glucocorticosteroiden. Koeien met subklinische ketose hebben (nog) geen ziekteverschijnselen, maar de ziekte heeft wel negatieve gevolgen voor de gezondheid en vruchtbaarheid. Subklinische ketose treedt veel vaker op dan slepende melkziekte en

kan het beste worden aangepakt als een koppelprobleem. Problemen met subklinische ketose bij de verse koeien zijn een aanwijzing dat het management of het rantsoen in de droogstand of aan het begin van de lactatie niet goed is georganiseerd op het bedrijf.

Ketose bij 11,2 procent

Koeien met ketose hebben sterk verhoogde gehalten van bepaalde stoffen in bloed, urine en melk. Deze stoffen heten ketonlichamen. Voorbeelden hiervan zijn aceton (kun je ruiken bij slepende melkziekte) en bètahydroxyboterzuur (bhbz). Bepaling van het gehalte bhbz in het bloed wordt gebruikt als referentietest om vast te stellen of een koe ketose heeft. Hierbij wordt een concentratie van 1,20 mmol per liter vaak als grenswaarde gehanteerd.

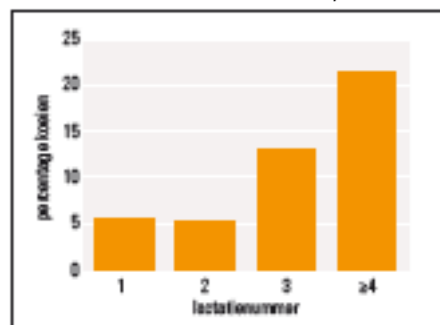
Een term die ook wel wordt gehanteerd voor ketose is hyperketonemie, wat letterlijk aanduidt dat de koe een te hoge concentratie van ketonlichamen in het

bloed heeft. Omdat de concentratie ketonlichamen ook in de melk en urine stijgt bij een koe met ketose, kun je daar in testen of een koe ketose heeft. Dit gebeurt momenteel bijvoorbeeld al bij de melkmonsters van de melkproductieregistratie (mpr). De faculteit Diergeneeskunde in Utrecht heeft in 2010 in samenwerking met CRV een onderzoek uitgevoerd om het opsporen van koeien met ketose tijdens de mpr te verbeteren. Het onderzoek leverde tegelijkertijd ook waardevolle gegevens op over het optreden van ketose op Nederlandse melkveebedrijven.

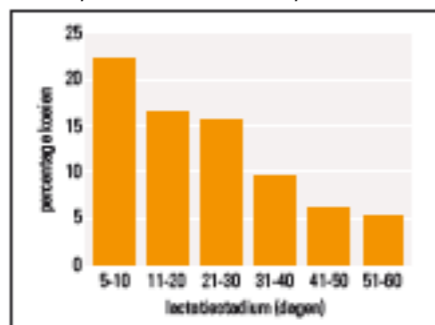
De faculteit Diergeneeskunde heeft gedurende een jaar lang een groot aantal melkveebedrijven verspreid over Nederland bezocht. Hierbij is onder meer de 'ketosestatus' van de bedrijven bepaald. De willekeurig geselecteerde bedrijven werden eenmaal bezocht tijdens de onderzoeksperiode. Tijdens dit bedrijfsbezoek is een bloedmonster afgenomen van alle kort daarvoor afgekalfde koeien. Deze koeien waren tussen de 5 en de 60 dagen aan de melk. In de bloedmonsters werd de bhbz-concentratie bepaald (referentietest) om vast te stellen welke koeien ketose hadden op het moment van de monsternamen. Voor de analyse zijn gegevens gebruikt van 1678 koeien van 118 melkveebedrijven.

Alle melkkoeien hebben na het afkalven tijdelijk een negatieve energiebalans, maar lang niet alle koeien ontwikkelen ketose in deze periode. De prevalentie van ketose, het percentage koeien met ketose op het moment van monsternamen, was 11,2 procent in dit onderzoek.

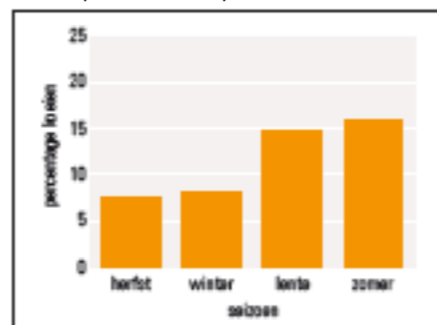
Figuur 1 – Het vóórkomen van ketose in verschillende lactatienummers in procenten



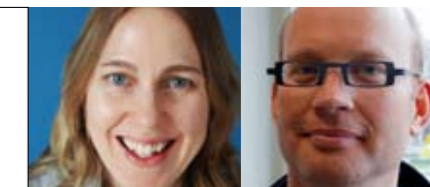
Figuur 2 – Het vóórkomen van ketose bij koeien per lactatiestadium in procenten



Figuur 3 – Het vóórkomen van ketose bij koeien per seizoen in procenten



Alle melkkoeien hebben na het afkalven tijdelijk een negatieve energiebalans



Dr. S. G. A. van der Drift, onderzoeker faculteit Diergeneeskunde

Dr. R. Jorritsma, onderzoeker faculteit Diergeneeskunde

laten zien dat ketose wel degelijk voorkomt bij vaarzen. Het zal bij deze dieren waarschijnlijk gaan om subklinische ketose door onvoldoende voeropname, bijvoorbeeld door stress of onvoldoende ruimte aan het voerhek.

De ziekte trad vaker op in de eerste dertig lactatiedagen dan tussen de dertig en zestig lactatiedagen (figuur 2). De hoge prevalentie kort na het afkalven onderstreept het belang van het optimaliseren van de voeding en het management in de transitieperiode van koeien.

Ketose komt vaker voor in de lente en de zomer dan in de herfst en de winter (figuur 3). Dit zou veroorzaakt kunnen worden door de hogere omgevingstemperatuur in deze seizoenen, die al dan niet gepaard kan gaan met hittestress bij de dieren. Daarnaast kan de energievoorziening van verse koeien tekortschieten op het moment dat weidegang wordt toegepast en de hoeveelheid en/of de kwaliteit van het gras niet optimaal zijn.

Grote variatie tussen bedrijven

Er waren grote verschillen in het percentage koeien met ketose op de individuele bedrijven binnen dit onderzoek. De waargenomen bedrijfsprevalenties varieerden van nul tot tachtig procent. Hierbij waren er geen significante verschillen tussen de verschillende regio's of provincies waarneembaar. Eigenlijk geldt dat er maatregelen genomen moeten worden als meer dan tien procent van de dieren op een bedrijf ketose heeft op een bepaald moment. In het onderzoek werd deze grenswaarde bij 54 van de 118 bedrijven (46%) overschreden. Er is dus zeker nog winst te behalen, al moet wel rekening worden gehouden met de relatief kleine aantallen dieren die soms per bedrijf werden bemonsterd. In die gevallen heeft één positief getest dier meer of minder namelijk veel invloed op de waargenomen prevalentie op het bedrijf. Op 33 procent van de bedrijven waren geen dieren met ketose op het moment van het bedrijfsbezoek. Dit laat zien dat het met het juiste management mogelijk is om het optreden van ketose aan het begin van de lactatie te voorkomen. |

Hierbij is geen onderscheid gemaakt tussen koeien met slepende melkziekte dan wel subklinische ketose. Het percentage van 11,2 procent koeien met ketose valt binnen de reeks van prevalenties die in de internationale literatuur worden gerapporteerd. Belangrijk om te melden is dat het gaat om een momentopname, de koeien op de deelnemende bedrijven werden maar eenmaal bemonsterd. Het is mogelijk dat een koe eerder ketose heeft gehad of dat op een later moment nog zal krijgen. Uit Amerikaans onder-

zoek blijkt dat het werkelijke aantal dieren dat na het afkalven ketose krijgt op een bedrijf, ongeveer 2,2 keer zo hoog is als de waargenomen prevalentie op een bepaald moment. Wanneer deze aanname wordt doorberekend voor de Nederlandse situatie, dan betekent dit dat ongeveer 25 procent van de koeien gedurende de eerste twee maanden na het afkalven ketose zou ontwikkelen. In figuur 1 wordt het vóórkomen van ketose bij koeien van verschillende lactatienummers weergegeven. De resultaten