



Resultater fra nykælver-undersøgelser: Sammenhæng med tidlig udsætning

Sammenhængen mellem udsætning tidligere end 60 dage efter kælvning (her kaldet tidlig udsætning) og henholdsvis børscore, huld, huldændring i perioden fra goldning til nykælver-undersøgelse, ketose og CMT værdien ved nykælver-undersøgelsen er analyseret.

Analysen viser, at andelen af tidligt udsatte køer er højst i grupperne med en høj børscore, kælvning i meget lavt eller meget højt huld eller et hulddab i perioden fra goldning til nykælver-undersøgelse. Ligeledes kan ketose eller en høj CMT værdi ved nykælver-undersøgelsen være risikofaktorer.

Datagrundlag

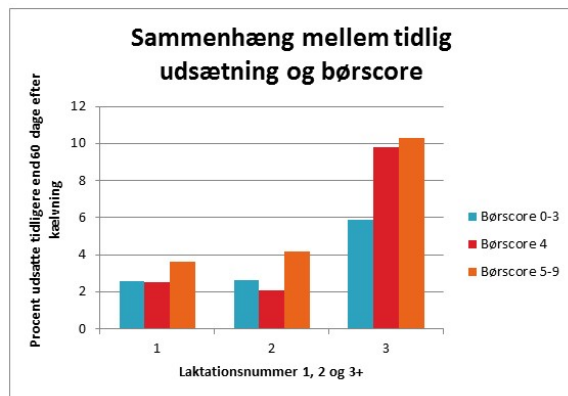
Data er udtrukket fra Kvægdatabasen fra ydelseskontrollerede besætninger i Ny Sundhedsrådgivning. Der indgår udelukkende køer af racen Dansk Holstein, og der analyseres på data hørende til kælvninger sket i perioden 1. juni 2009 til 31. maj 2010. Yderligere skal besætningen, for at kunne indgå i analysen, have kliniske registreringer på minimum 80 % af kælvninger i perioden. 'Udsat' er defineret som køer, der er døde, aflivede eller slagtede tidligere end 60 dage efter kælvning.

Analyserne er nærmere beskrevet i [Betydning af resultater fra nykælver-undersøgelser for mælkeydelse, tidlig udsætning og reproduktion](#)

Resultater

Børscore

Børscore skalaen er til analysen blevet inddelt i tre grupper; score 0-3, score 4 og score 5-9 (Figur 1).

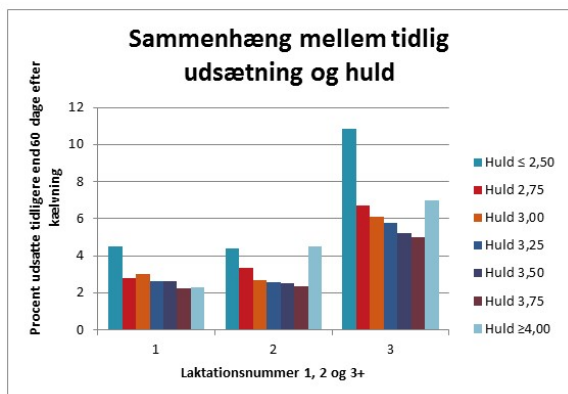


Figur 1: Sammenhæng mellem tidlig udsætning og børscore ved nykælver-undersøgelsen

Af Figur 1 ses, at andelen af tidligt udsatte køer er betydelig større for ældre køer end for 1. og 2. kalvs køer. Endvidere er der for alle laktationsgrupper signifikant forskel på udsætningen for børscore-grupperne. Hos særligt de ældre køer er andelen af udsatte køer næsten dobbelt så stor ved en børscore mellem 5 og 9, sammenlignet med en børscore på mellem 0 og 3. Denne øgede udsætning skyldes sandsynligvis ikke, at børbetændelse medvirker til en forringet reproduktion, da udsætningen som sagt er sket tidligere end 60 dage efter kælvning. Udsætningen skyldes sandsynligvis snarere sygdommen i sig selv eller eventuelle følgesygdomme/sygdomskomplekser (eks. ketose, løbedrejning). Det bør bemærkes, at antallet af dyr i gruppen med børscore 4 er lavere end i de andre to grupper, hvilket kan medvirke til en større usikkerhed på det beregnede gennemsnit.

Huld

Huld ved nykælver-undersøgelsen er til analyseformål inddelt i grupperne $\leq 2,5$; 2,75; 3,00; 3,25; 3,50; 3,75 og $\geq 4,00$.



Figur 2: Sammenhæng mellem tidlig udsætning og huld ved nykælver-undersøgelsen

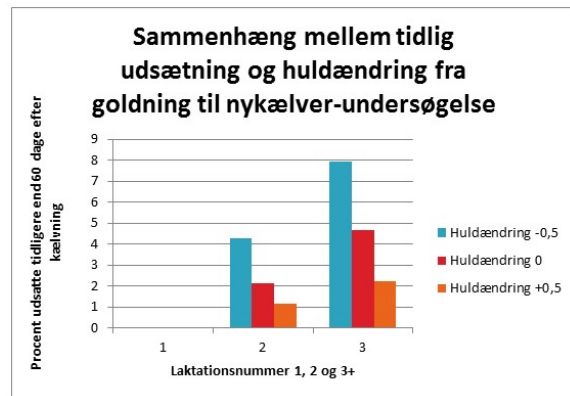
Det ses af Figur 2, at for 2. kalvs og ældre køer er der en betydelig sammenhæng mellem hullet ved nykælver-undersøgelsen og tidlig udsætning. Procent udsatte er højest for køer, som har enten højt ($\geq 4,00$) eller lavt ($\leq 2,5$) huld, hvilket kan have en sammenhæng med, at disse køer formodes at have en højere risiko for sygdomme i tidlig laktation (Heuer et al., 1999; Mulligan et al., 2006). For 1. kalvs køerne er sammenhængen ikke statistisk signifikant, men også her ses en tendens til at køer, som har lavt huld, umiddelbart efter kælvning har den højeste udsætningsprocent.

Det kan diskuteres, om en huldvurdering foretaget ved nykælver-undersøgelsen efter kælvning faktisk er udtryk for huld ved kælvning. Eller om eksempelvis køer, der har lavt huld ved nykælver-undersøgelsen, er dem, der har mobiliseret meget i de første 7-14 dage efter kælvning. Dette spørgsmål lader sig ikke let besvare og vil afhænge af flere faktorer: Tidspunkt for nykælver-undersøgelsen, koens energioptagelse og koens

mælkeydelse.

Huldændring

Huldændring i perioden fra goldning til nykælver-undersøgelse deles i analysen i tre grupper: Et tab på mere end eller lig med 0,5 huld karakter (-0,5), en stigning på mere end eller lig med 0,5 huld karakter (0,5) eller uændret huld (huldændring mellem -0,25 og 0,25). En huldændring for 1. laktations køer kan ikke beregnes, da disse køer ikke har en huldvurdering ved goldning.

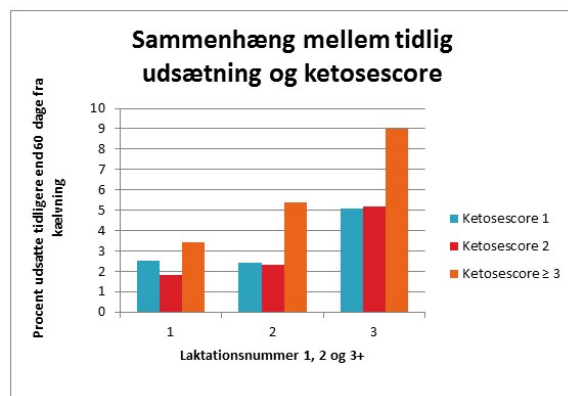


Figur 3: Sammenhæng mellem tidlig udsætning og huldændring fra goldning til nykælver-undersøgelsen

Det ses af Figur 3, at et huldtab i perioden ses sammen med en betydelig højere udsætningsprocent. Ideelt set skal huldet ved afgoldning opretholdes til kælvning, eventuelt kan det ved behov øges en smule. Huldtab i goldperioden er i udenlandsk litteratur vist at have sammenhæng med tilbageholdt efterbyrd, tidlig børbetændelse og tidlig udsætning (< 60 dage efter kælvning) (Chebel and Mendonca, 2010).

Ketose

Mængden af ketonstoffer (BHB) i urin undersøges ved nykælver-undersøgelsen ved hjælp af urin-stix. Til analyseformål er ketosescoren inddelt i 3 grupper: score 1 (ingen ketose, BHB 0 mmol/l), score 2 (spor, BHB 0,5 mmol/l) og score ≥ 3 (klinisk ketose, BHB ≥ 1,5 mmol/l).



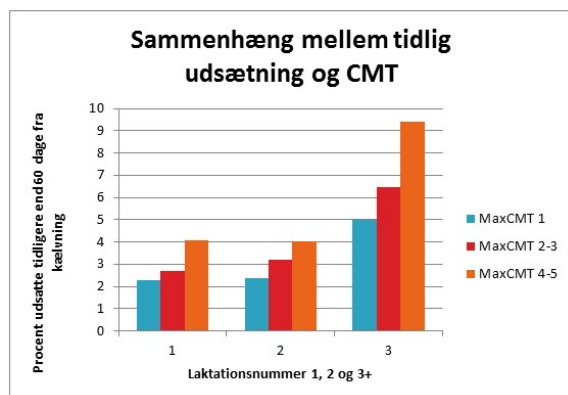
Figur 4: Sammenhæng mellem tidlig udsætning og ketose ved nykælver-undersøgelsen

En høj koncentration af ketonstoffer har sammenhæng med øget risiko for udsætning tidligt i laktationen (Roberts et al., 2012; Seifi, 2012), hvilket sandsynligvis er en effekt af øget risiko for sygdomme såsom børbetændelse, klinisk ketose og venstresidig løbedrejning (Duffield et al., 2009). Denne sammenhæng mellem ketose og udsætning ses også af Figur 4, specielt for 2. kalvs og ældre køer.

Ved gennemgang af denne analyse fandt vi, at der ved en del nykælver-undersøgelser var indberettet en ketosetest på 0. Ifølge vejledningen til kliniske registreringer skal en negativ ketosetest indberettes som 1, og selvom det er overvejende sandsynligt, at score 0 svarer til en negativ ketosetest, ved vi det ikke med sikkerhed. Der er også den mulighed, at der indberettes et 0, hvis testen af en eller anden grund ikke har kunnet foretages. Analysen er derfor kørt to gange, med og uden score 0. Men den gennemsnitlige procent udsatte og det overordnede resultat ændres kun ubetydeligt afhængig af, om score 0 er med eller ej.

CMT

CMT værdien indberettes som 4 tal (1 fra hver kirtel) fra 1-5. Disse CMT værdier er i analysen inddelt i 3 grupper på baggrund af deres højeste CMT værdi; gruppe 1 (højeste CMT værdi for alle kirtler er 1), gruppe 2-3 (højeste CMT værdi for alle kirtler er 2 eller 3) og gruppe 4-5 (højeste CMT værdi for alle kirtler er 4 eller 5).



Figur 5: Sammenhæng mellem tidlig udsætning og CMT ved nykælver-undersøgelsen

CMT bruges som en indikation på celletal i mælken, hvor et stigende celletal vil medføre en stigende CMT reaktion. Mange køer vil have en høj CMT reaktion i de første dage efter kælvning, og det anbefales derfor ikke at foretage CMT test umiddelbart efter kælvning – [se her](#).

Af Figur 5 ses, at der for alle laktationer er sammenhæng mellem CMT værdien dag 5-19 efter kælvning og tidlig udsætning. Procent udsatte er næsten dobbelt så stor for køer med mindst én kirtel med CMT 4 eller 5, som den er for køer med CMT 1 på alle kirtler. Det kan nok diskuteres, om en forskel fra cirka 2 % til cirka 4 % udsatte er vigtig i praksis. Men at næsten 10 % af ældre køer med høj CMT værdi sættes ud, må nok siges at være betydeligt. Det skal dog bemærkes, at analysen her ikke siger noget om årsagen til udsætningen.

Referencer

Chebel, R. C. and Mendonca, L. G. D., 2010. The long lasting impact of reproductive performance on health and production. Western Dairy News, November, vol. 10.

Heuer, C., Schukken, Y. H., Dobbelaar, P., 1999. Postpartum body condition score and results from the first test day milk as predictors of disease, fertility, yield, and culling in commercial dairy herds. J. Dairy Sci. 82:295-304.

Mulligan, F., O'Grady, L., Rice, D., Doherty, M., 2006. Production diseases of the transition cow: Body condition score and energy balance. Irish Vet. Journal, vol. 59:505-510.

Roberts, T., Chapinal, N., Leblanc, S. J., Kelton, D. F., Dubuc, J., Duffield, T. F., 2012. Metabolic parameters in transition cows as indicators for early-lactation culling risk. J. Dairy Sci. 95:3057-3063.