

Føl – Den bedste start på livet

Foråret er på vej, og med det kommer alle de føl vi har ventet på siden sidste sommer

Af dyrlæge Nanna Luthersson
Korn- & Foderstofforretning "Brogaarden"
nl@brogaarden-foder.dk

Det er en dejlig tid og mange gode minder knytter sig til de første timer og dage man har sammen med det nyfødte føl. Mange måneders ventetid er slut og man kan glæde sig over et sundt og velskabt føl, der har fremtiden foran sig. Men denne dejlige tid er også fyldt med bekymringer. Nyfødte føl er sarte og afstanden imellem liv og død er ofte meget kort. Jeg vil med denne artikel forsøge at komme med nogle retningslinier for, hvordan man giver et nyfødt føl den bedste start på livet. Man kan så spørge sig selv, om dette emne ikke er fejlplaceret i en artikelserie om fodring af heste. Føllenes overlevelse hænger i høj grad sammen med deres immunforsvar og netop immunforsvaret er nøje forbundet med optagelsen og kvaliteten af råmælken. Nutidens føl har desuden et kæmpe vækspotentiale, og hvis vi ikke sørger for at deres næringsbehov til vækst og fysisk aktivitet bliver dækket, så ender vi med mere kroniske problemer i form af vækstproblemer som osteochondrose eller bukkehov. Derfor er en god start på livet også et spørgsmål om korrekt ernæring – helt fra begyndelsen. I denne artikel fokuserer vi først og fremmest på den periode der strækker sig fra nogle uger før fødsel og til føllene er omkring 3-4 uger gamle. Håndtering af moderløse føl vil også blive behandlet i denne artikel. Den næste periode hvor hopper og føl bliver lukket på græs, vil så blive omtalt i en kommende artikel, hvor vægten vil blive lagt på fodring



Figur 1. Råmælken er nøglen til overlevelse. Råmælken forsyner føllet med antistoffer, der beskytter føllet imod infektioner i de første uger og måneder. Råmælken indeholder også koncentreret energi, der giver det nyfødte føl kræfter til at kunne følge hoppen. Et varmblodsføl drikker omkring 8 liter i løbet af det første døgn.

af hopper og føl på græs, forebyggelse af vækstproblemer og fravænnning. Vækstproblemer som osteochondrose og bukkehov har desuden været beskrevet i en tidligere artikel her i Ridehesten (december 2001).

Hvorfor er det nyfødte føl så sart?

Folingen og de første minutter og timer derefter er nok de mest kritiske i hestens liv. Føllet skal tilpasse sig til at bære sin egen vægt, trække vejret ved egen kraft, stå på egne ben og søge føde på egen hånd. Alt dette skal helst foregå inden for de første par timer, idet føl i naturen skal være klar til at følge med flokken så hurtigt som muligt. Dette er hårde krav, men heldigvis klarer langt de fleste føl denne proces uden de store problemer.

En væsentlig forklaring på at det nyfødte føl er så sart er, at føllet fødes uden beskyttelse overfor infektioner. Virus og bakterier trænger som regel ikke ind igennem moderkagen, og derfor er føllene totalt beskyttede overfor disse skadelige organis-

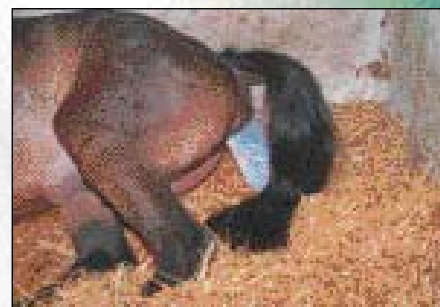
mer. Føllets eget immunsystem har derved ikke mødt nogle fremmede organismer og har derfor ikke kunnet danne antistoffer. Antistoffer er nogle kemiske forbindelser, der produceres af de hvide blodlegemer efter at de har været i kontakt med disse fremmede organismer. Antistofferne bindes til skadelige organismer som virus og bakterier, og er med til at uskadeliggøre dem. Hoppens antistoffer kan heller ikke passere moderkagen, så derfor er føllet meget sårbart overfor virus og bakterier i de første timer.

En anden væsentlig årsag til at nogle føl må opgive er, at føllet fødes med et vist depot af energi, men i kampen om at komme op at stå og få fundet en patte opbruges disse depoter forholdsvis hurtigt. Som regel har føllene energidepoter til de første 4-6 timer, men derefter har de brug for at få tilført næring hvis ikke de skal blive trætte og opgive kampen for livet. Umiddelbart efter fødslen ligger hoppen ofte stille og hviler, og navlestrengen brister som regel først når hoppen rejser sig. Jo længere hoppen ligger stille jo mere blod overføres der til føllet som derved modtager flere røde blodlegemer og mere energi til de første og krævende timer. Det er derfor altid en god idé at lade hoppen og føllet være i fred efter folingen, hvis føllets hoved er fri for fosterhinder, så det uhindret kan trække vejret. På den måde ligger hoppen længst muligt og slapper af.

Råmælken er nøglen til overlevelse

Råmælken produceres hovedsagelig i den sidste måned inden folingen. Den er meget tykkere end almindelig hoppemælk og er mere gul og klar i farven i forhold til den mælk der produceres efter folingen. Sammensætningen er også anderledes end almindelig mælk (se tabel 1).

Råmælken tjener flere vigtige formål. En af de vigtigste funktioner er at forsyne føllet med en beskyttelse overfor sygdomsfremkaldende bakterier og virus i form af antistoffer. Råmælken har et meget højt



Tabel 1

Mælk	Energi (Kcal/kg)	Protein (%)	Fedt (%)	Laktose (%)	Calcium (mg/kg)	Fosfor (mg/kg)
Hoppens Råmælk	1000	19	0,7	5	400	400
Hoppens mælk	460	2,2	1,7	6,5	1000	600
Komælk	620	3,2	3,5	4,8	1300	1200

Sammensætningen af hoppens råmælk, sammenlignet med hoppemælk og komælk. Som det ses så er råmælken meget mere energiholdig end den mælk der produceres senere. Proteinindholdet er også meget højere, hvilket skyldes det høje indhold af antistoffer (proteiner) i råmælken. Sukkerindholdet (laktoseindholdet) i hoppemælk er væsentlig højere end i komælk, mens komælken er mere energiholdig, proteinholdig og fedtholdig. Det er grunden til at føl ikke bør flaskes op på komælk, da de får meget større tendens til mave-tarmproblemer med diarré og kolik.

indhold af proteiner (19%), og en stor del af dette proteinindhold udgøres af antistoffer. Som før nævnt fødes føl uden antistoffer i blodet, men i de første timer efter fødslen kan råmælken antistoffer optages direkte igennem tarmen og derved give føllet en nødvendig beskyttelse overfor infektioner.

En anden vigtig funktion af råmælken er at give føllet en koncentreret mængde energi, så det hurtigt kan komme i gang med at løbe omkring og følge efter hoppen hvis der skulle opstå fare. Råmælken har desuden et højt indhold af A- og E-vitaminer, proteiner og visse mineraler som selen og kobber. Og endelig indeholder råmælken forskellige kemiske forbindelser der er nødvendige for føllets udvikling i de første timer og dage. Disse forbindelser består blandt andet af væksthormoner, hormoner der er nødvendige for tarmkanalens funktion, forskellige enzymer der fremmer fordøjelsen og forbindelser der hæmmer de normale enzymer i tyndtarmen, sådan at råmælken indhold af antistoffer ikke bliver nedbrudt.

Normale føl drikker en mængde der svarer til 15% af deres kropsvægt i det første døgn. For et varmblodsføl der vejer 50 kg ved fødslen svarer det til 8 liter. Som regel har føllene pattet i løbet af de første 2-3 timer, og her drikker føllet omkring en halv liter i timen. Såvel suttefunktionen som selve råmælken sætter gang i tarmbevægelserne sådan at føllet kan komme af med sin første afføring. I de følgende dage øges optagelsen til omkring 12 liter i døgn og når føllet er 1 uge gammelt drikker det 15 liter om dagen. Der skal også store mængder energi til at opretholde en normal vækst hos vores føl: i den første måned vokser de i gennemsnit 1,5 kg om dagen!

Antistoffer beskytter mod infektioner

Råmælken indhold af antistoffer er meget højt. Det er omkring 10 gange mere koncentreret end blodets indhold af antistoffer. Allerede 6 timer efter at føllet har suttet første gang er indholdet af antistoffer

i råmælken halveret og 18 timer efter er indholdet under 10% af det oprindelige. Forklaringen på dette er, at råmælken med det høje indhold af antistoffer produceres inden folingen. Den mælk der produceres efter føllet er født og begynder at patte er normal mælk med en helt anden sammensætning (se tabel 1).

Antistofferne optages direkte igennem føllets tarmkanal i de første timer efter fødslen, uden at blive nedbrudt. I de første 6 timer optages antistofferne næsten 100%, men herefter falder den potentielle optagelse gradvist. Efter 16 timer er tarmkanalen "lukket" og føllet må herefter klare sig på egen hånd.

Antistofferne fungerer inde i føllet på samme måde som det ville have gjort i hoppen. De har hovedsagelig den funktion at beskytte føllet overfor forskellige virus- og bakterieinfektioner, alt fra navleinfektioner, lungeinfektioner til mere alvorlige blodforgiftninger. Antistofferne har dog en begrænset levetid i føllet. Efter 3 uger er mængden af dem halveret og når føllet er omkring 4 måneder gammelt, er de ved at være brugt op. Hvor længe føllet er beskyttet afhænger i høj grad af hvor store mængder af antistoffer føllet fik optaget i de første levetimer. Antistoffernes forholdsvis lange levetid er årsagen til at føl ikke kan vaccineres imod influenza og stivkrampe før de er 5-6 måneder gamle. Hvis man vaccinerer dem før, vil hoppens antistoffer angribe vaccinen og derved nedsættes effekten af vaccinationen betydeligt. Det betyder dog at føl gennemgår en meget sårbar periode fra de er omkring 3-4 måneder gamle og indtil de begynder at producere deres egne antistoffer. I denne periode er blodets indhold af antistoffer efterhånden meget lavt og føllene suger den ene infektion til sig efter den anden.

Foruden de antistoffer der optages igennem tarmkanalen, findes der andre slags antistoffer, der har deres virkning inde i tarmen. De optages ikke men de giver føllet en beskyttelse overfor de virus og bakterier der angriber tarmkanalen og forårsager diarré. Disse antistoffer fortsætter hoppen

med at producere i den normale hoppemælk, og de er derfor med til at beskytte føllet imod diarré i de første 3-4 måneder.

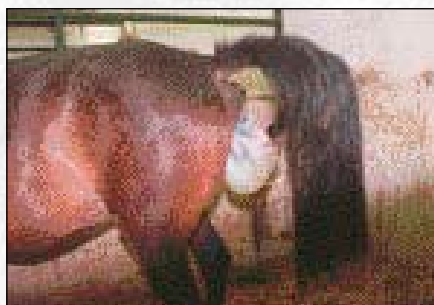
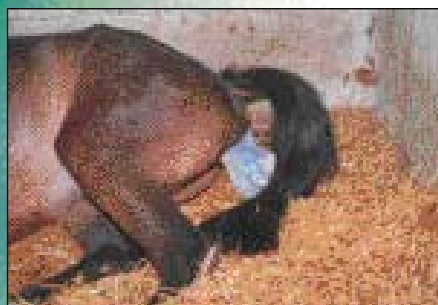
Rent miljø giver sunderer føl

Miljøet har stor indflydelse på det smittepres som det nyfødte føl udsættes for. Rene omgivelser, masser af lys og luft samt en lukket kreds af heste giver føllet den bedste chance for overlevelse. Hopperne skal være vænnet til det miljø de skal fole i, så derfor bør drægtige hopper ikke flyttes i den sidste måned inden forventet foling. En amerikansk undersøgelse har vist at føl efter hopper, der blev flyttet i den sidste tid inden foling, havde over 60% større risiko for alvorlige diarréproblemer i forhold til andre føl. Dette skyldes at hopperne reagerer på det miljø de står i og producerer antistoffer imod de sygdomsfremkaldende organismer der findes i dette miljø. Denne proces tager tid og derfor er det uheldigt at flytte hoppen tæt på foling, da den så ikke kan nå at producere tilstrækkelige mængder af de relevante antistoffer. Antistofferne kan dog ikke yde en 100% beskyttelse, så derfor er det vigtigt at smittepreset holdes nede ved hjælp af rene stalde, rene folingsbokse og begrænset adgang for fremmede heste.

Hoppens foder påvirker råmælken

Sammensætningen af hoppens foder er i høj grad bestemmende for hvor god råmælk hun producerer. Flere undersøgelser har vist, at hvis hoppen fodres med store mængder korn og stråfoder af en dårlig kvalitet (halm og frøgræshalm) så formindskes råmælken indhold af antistoffer. Store mængder korn giver stortarmens mikroorganismer dårlige livsbetingelser, og det påvirker hoppens immunforsvar i negativ retning. Hendes egen produktion af antistoffer falder og det går herved ud over råmælken indhold af antistoffer.

Nyfødte føl fødes med en mangel på A- og E-vitaminer, da disse næringsstoffer ikke kan transporteres igennem moderkagen. Hvis hoppens foder indeholder tilstrækkelige mængder af disse vitaminer så opkoncentreres de i råmælken og føllet får sit behov dækket i løbet af det første døgn. Hvis hoppen er i underskud fortsætter føllet også med at mangle disse vitaminer. Det nyfødte føls immunsystem bliver betydeligt svækket og det forøger risikoen for alvorlige infektioner. En nyere undersøgelse har desuden vist, at selenmangel i foderet hos drægtige hopper formindsker råmælken indhold af antistoffer, hvilket også svækker det nyfødte føl.



Koncentreret foder til den højdrægtige hoppe

De sidste uger inden foling er en vigtig tid i forberedelsen af føllet til livet uden for livmoderen. Fosteret vokser og modnes, og hoppen producerer den råmælk der er så vigtig for føllets overlevelse. Føllet fordobler sin størrelse i de sidste 90 dage af drægtigheden. Denne vækst er meget energikrævende og derfor forøges behovet for proteiner og mineraler væsentligt. Hoppen har brug for 30-35% mere energi og proteiner i den sidste del af drægtigheden, men specielt i den sidste måned før foling kan hoppen have svært ved at spise tilstrækkeligt store mængder foder. Den har nedsat appetit og går nemt fra foderet fordi føllet fylder mere og mere og trykker på hele fordøjelseskanaalen. Hopper der taber sig sidst i drægtigheden får ikke mindre føl, idet føllet sørger for at tage hvad det har brug for. Vægttabet hos hoppen resulterer til gengæld i nedsat produktion og dårligere kvalitet af råmælk og derved forøges risikoen for infektioner og andre sygdomsproblemer hos føllet. En undervægtig hoppe har desuden svært ved at komme i fol igen. Det sidstnævnte kan være en alvorlig økonomisk belastning, idet gentagne insemineringer og dyrlægekontrol i høj grad er med til at øge omkostningerne i avlsarbejdet. Foderet til de højdrægtige hopper skal derfor være koncentreret (højt indhold af proteiner, vitaminer og mineraler) og af en god kvalitet, sådan at hoppen ikke behøver at spise de store mængder for at være dækket ind. Hvis hoppen har svært ved at spise, bør mængden af korn holdes nede da de som regel har bevaret appetitten overfor stråfoderet. Derfor er det altid en god idé at anskaffe sig noget grovfoder af meget høj kvalitet, med et højt energi- og proteinindhold som god wrap og lucerne. Hvis hoppen har svært ved at holde hullet kan det også hjælpe at bruge en vis mængde olie i det daglige foder. Olien er meget energiholdig, men fylder ikke så meget i krybben. En mængde på 3 dl om dagen kan nemt erstatte 1 kg havre. Hvis hoppen ikke er vant til olie bør man introducere den gradvist over nogle uger, for ikke at risikere diarreproblemer.

Tilskud af Bio-Mos® til højdrægtige hopper

En ny interessant undersøgelse har vist, at et tilskud af ufordøjelige kulhydratforbindelser i foderet til den højdrægtige hoppe, kan være med til at forøge råmælkens indhold af antistoffer. Denne kulhydratforbindelse, kaldet mannon-oligosaccharid eller Bio-Mos®, har en overflade der ligner

Box 1

Tips til fodring af moderløse føl

1. Nyfødte føl drikker en mængde der svarer til 15% af deres kropsvægt det første døgn (8 liter), og derefter drikker de en mængde svarende til 20-25% af deres kropsvægt i de første 5 uger. Behovet falder efterfølgende til 17-20% af kropsvægten indtil de gradvist erstatter mælken med andre former for foder i 4-5 måneders alderen. Mælkeerstatning gives i tilsvarende mængder, men alle ændringer i mængde og koncentrationer skal foregå gradvist for at undgå diarre og kolik.
2. Følg producentens anbefalinger i mængde og koncentrationer, men undgå koncentrationer over 16% (160g pulver til 1 liter vand). En tyndere opløsning reducerer risikoen for diarre og kolik.
3. Føllene skal fodres ofte! Ved at give mælkeerstatningen ofte og med mindre mængder ad gangen reduceres tendensen til mave-tarmproblemer. De første par døgn bør føllet fodres hver 2. til hver 3. time, men derefter kan man gå over til at fodre dem hver 4. time. Når føllene er omkring 5-6 uger gamle kan man nøjes med at fodre dem 3-4 gange daglig.
4. Alle spande eller flasker skal holdes meget rene og opblandet mælkeerstatning må ikke gemmes fra gang til gang.
5. Forsøg at vænne føllet til at drikke af en spand. Det letter arbejdet og spande er meget lettere at holde rene i forhold til flasker.
6. Føllet skal altid have adgang til friskt drikkevand.
7. Så snart føllene er et par uger gamle bør man lære dem at optage fast føde i form af specialfoder til unge føl. Disse følpiller er som regel meget letfordøjelige og baseret på mælkeproteiner. De giver føllet et vigtigt supplement af proteiner, vitaminer og mineraler. De er med til at stimulere føllets tarmfunktion, og en tidlig tilvænning giver en bedre tilvækst og en lettere overgang ved fravænnning.
8. Når føllet er omkring 4 måneder gammelt kan mælkeerstatningen tages fra og herefter kan føllet fodres som andre fravænnede føl. Foderet skal dog være af en høj kvalitet og meget letfordøjeligt.
9. Sørg for at føllet har selskab, helst af andre heste. Den sociale og opdragende faktor er meget væsentlig for føllets normale udvikling og trivsel. En rolig vallak kan sagtens bruges som en reserve-mor til et moderløst føl.

tarmcellernes overflade. Det bevirker at sygdomsfremkaldende bakterier og virus binder sig til Bio-Mos® molekylerne og bliver ført ud med afføringen i stedet for at forårsage forandringer i tarmkanalens overflade. Hopperne i denne undersøgelse fik Bio-Mos® i de sidste 2 måneder af drægtigheden og i de første 2 måneder af laktationen og føllene fik Bio-Mos® i deres følfoder. Undersøgelsen viste at råmælken havde et højere indhold af antistoffer og at føllene derved fik overført større mængder antistoffer efter optagelse af råmælk. Føllene i denne undersøgelse blev fulgt i de første 2 måneder, og de føl hvis mødre fik tilskud af Bio-Mos® havde nedsat tendens til diarre og andre sygdomsproblemer. Tilskud af Bio-Mos® kan selvfølgelig ikke erstatte god fodring og god hygiejne, men det kan være med til at give det nyfødte føl et skub i den rigtige retning.

Mængden af antistoffer hos føllet kan måles

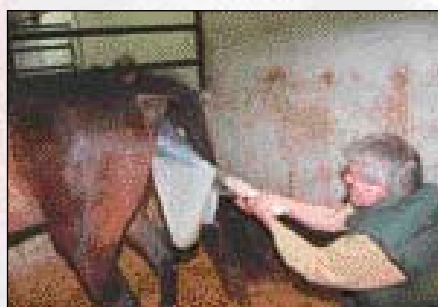
I nogle situationer kan man blive i tvivl om hvor meget råmælk føllet har optaget. Det kan dreje sig om tilfælde hvor hoppen har haft mælkeløb i flere dage eller uger før folingen. Når hoppen mister råmælk på denne måde, bliver indholdet af antistoffer meget fortyndet og selv om føllet får pattet i tide, kan det samlede indhold af antistoffer være utilstrækkeligt. I andre situationer,

hvor føllet har svært ved at patte, kan man blive i tvivl om det har indtaget tilstrækkelige mængder råmælk i løbet af de første 6-8 timer efter fødslen. I de tilfælde kan det være en stor hjælp at kende det nøjagtige indhold af antistoffer i føllets blod.

Der findes forskellige målemetoder til at vurdere blodets indhold af antistoffer. Cite Test® er en hurtigmetode der i løbet af 10 minutter kan fortælle hvor mange antistoffer føllet har nået at optage. Denne test udføres af dyrlægen og det eneste der kræves er en blodprøve af føllet. Dyrlægen kan derefter på stedet afgøre om optagelsen af antistoffer er tilstrækkelig eller ej. Et indhold over 800 mg/dl er optimalt, men hvis indholdet ligger imellem 400-800 mg/dl kan det være problematisk, og hvis det er det under 400 mg/dl har føllet ikke formået at optage nok antistoffer og der bør sættes ind med en ekstra beskyttelse. Man bør måle blodets indhold af antistoffer når føllene er mellem 6 og 10 timer gamle og mindst 3 timer efter at føllet har pattet første gang.

Føllets antistofniveau kan forhøjes

Ved at få foretaget en blodprøve af føllet inden for de første 6-10 timer, kan man nå at give ekstra råmælk inden tarmkanalen har lukket for optagelsen af antistoffer. Der er flere muligheder for at give ekstra råmælk. Hvis hoppen har råmælk af en



Box 2

Formidling af amnehopper og moderløse føl

Hvis man står med et moderløst føl eller en mulig amnehoppe kan man kontakte følgende steder:

På Sjælland og øerne formidles kontakten via Landbohøjskolen. I dagtimerne på telefonnummer 35282854 og om aftenen/weekenden på 35282860

I Jylland er det Nørhøst Hestehospital der står for formidlingen, via Dyrlæge Hans Schougaard, på telefon 86847811

god kvalitet (ikke har haft mælkeløb i lang tid inden folingen og ikke har været syg i den sidste del af drægtigheden) bør hun malkes. Mælken kan så gives til føllet ved hjælp af en sutteflaske, eller ved at dyrlægen lægger en slange direkte ned i mavesækken. Man kan give føllet 250-500 ml ad gangen og så gentage proceduren 1-2 timer senere. En anden mulighed er råmælk fra en anden hoppe. Hvis man forventer flere føl er det altid en god idé at samle råmælk fra de nyfolede hopper og fryse råmælken ned. Nedfrosset råmælk kan sagtens holde sig et år i en dybfryser og indholdet af antistoffer i den optøede råmælk er ikke væsentlig lavere end før indfrysningen. Man kan tappe omkring 250 ml råmælk af en nyfolet hoppe så længe man gør det efter at hoppens eget føl har pattet, og det skal gøres indenfor de første 6-8 timer efter foling. Hvis man er så uheldig at et føl dør i fødslen bør råmælken tappes af hoppen hver 2. time i de første 12 timer efter fødslen og nedfryses. Det kan senere redde egne føl eller naboens, hvis der skulle opstå problemer.

Hvis ikke det er muligt at måle blodets indhold af antistoffer før efter 10-12 timer, skal et eventuelt tilskud af antistoffer gives direkte i blodet, da føllets tarm allerede er uigennemtrængelig for antistofferne. Det kan lade sig gøre ved at tappe blod fra en anden hest, fjerne de røde blodlegemer og så give føllet den væske (serum) der bliver tilbage. Denne behandling er mere besværlig og langt dyrere, men den giver stadig en god beskyttelse af føllet. En dyrlæge bør efter min vurdering tilkaldes så snart der opstår tvivl om føllet har nået at patte i tide eller om råmælken har været god nok. En effektiv forebyggelse er altid bedre og billigere end at stå med et alvorlig sygt føl.

Moderløse føl

Hvis man står i den uheldige situation at hoppen dør i forbindelse med folingen, eller kort tid efter, så stiller det krav til hurtig handling fra ejerens side. Den bedste løsning er selvfølgelig at få vænnet føllet til en anden hoppe der eventuelt har mistet sit føl. Der findes to centraler i Danmark

hvor man registrerer alle moderløse føl og hopper der har mistet et føl (se boks 2). Ved at kontakte disse centraler kan man forsøge at få etableret en kontakt og få vænnet føllet til en ny hoppe. Det er desværre ikke altid at det lykkes og så må man i gang med at flaske føllet op.

Hvis hoppen dør inden at føllet kan få råmælk, må man forsøge at forsyne føllet med antistoffer på anden måde. Råmælk fra en råmælksbank er selvfølgelig bedst, men i mangel af det kan man bruge råmælken fra en ko. Kvægs antistoffer bliver også optaget igennem tarmen på samme måde som hestens antistoffer. Det kan være en udmærket løsning, men den har visse begrænsninger. Koen har stået i et andet miljø end hoppen og har derved dannet antistoffer overfor andre organismer, og dertil kommer at føllet nedbryder koens antistoffer mere end dobbelt så hurtigt. Hvis ovennævnte løsninger ikke kan bruges, må dyrlægen tilkaldes med henblik på at give føllet serum. Hvis det gøres hurtigt efter fødslen kan man udnytte at antistofferne optages igennem tarmkanalen. Den nemmeste måde er at give føllet serum ved hjælp af en sonde lagt direkte ned i mavesækken. Hvis dette ikke kan gøres inden for det første 10 timer, må serum gives direkte i blodet som før beskrevet.

Mælkeerstatninger

Hvis det ikke lykkes at finde en reservemor til føllet, må man overveje hvordan føllet skal fodres. Komælk eller komælksersättning er som regel den billigste løsning men har nogle begrænsninger. Komælk er mere koncentreret end hoppemælk, og den indeholder dobbelt så meget fedt, væsentlig mere protein og kun halvt så meget laktose eller kulhydrat som hoppemælk. Føllets tarmkanal har svært ved at fordøje denne sammensætning og derfor kan komælk være med til at give føllet mave-tarmproblemer som kolik eller diarré. Hvis man ønsker at bruge komælk, bør det være i form af skummetmælk, tilsat dextrose (glukose) i en mængde på 20 gram per liter. Man må endelig ikke bruge almindelig sukker (sukrose), da føl ikke kan nedbryde denne sukkerform! Ufordøjet sukker i føllets tarmkanal giver en øget

risiko for fejlægning, kolikproblemer og alvorlig diarré.

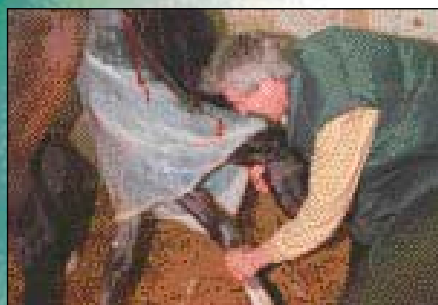
Der findes dog efterhånden flere gode hoppemælkeerstatninger på markedet. De er sammensat så de matcher føllets ernæringskrav til et forholdsvis lavt fedtindhold, et højere laktoseindhold og et vitamin- og mineralindhold der svarer til hoppens mælk. De fleste undersøgelser tyder på at føl kan flaskes op med hoppemælkeerstatninger uden øget risiko for mave-tarmproblemer. De opflaskede føl vokser og udvikler sig på samme måde som andre føl, men væksthastigheden i de første par måneder kan være lidt nedsat. De fleste problemer der opstår i forbindelse med mælkeerstatninger skyldes at den bruges i en alt for koncentreret form. De fleste producenter anbefaler at pulveret opløses i vand så det svarer til en 16-20% opløsning (160-200g pulver til 1 liter vand), men flere undersøgelser tyder på at man minimerer risikoen for kolik, diarré og væskemangel ved at bruge en opløsning på 10-16% (100 - 160g pulver til 1 liter vand). Hvis der opstår sygdomsproblemer som diarré, bør man bruge en endnu tyndere opløsning (8-10%) for at sikre føllet tilstrækkelige mængder væske.

Diarréproblemer hos føl

Diarré, eller et forøget vandindhold i afføringen, er et meget hyppigt problem i de første måneder hos føl. Diarré er ikke altid et sygdomsproblem men snarere et symptom på at tarmkanalen endnu ikke er færdigudviklet og derved i stand til at fordøje den mælk som føllet optager. Det menes at være årsagen til den diarré der ofte kommer i forbindelse med hoppens følbrunst, 5-12 dage efter foling. Diarré kan også være et tegn på at hoppen producerer mere mælk end føllet har brug for i de første dage. Tynd og vandig afføring er som regel det eneste symptom, og føllene er oftest friske med god appetit og godt humør.

Hvis føllene viser et eller flere af følgende symptomer bør dyrlæge tilkaldes:

1. Nedsat lyst til at patte. Føllene står ofte som om de patter, men hvis de får masser af mælk i hovedet og hoppens yver er spændt, så er der grund til at være på vagt. Nedsat appetit er ofte det første symptom der viser sig ved mange sygdomsproblemer, og det er altid et advarselssignal der bør tages alvorligt.
2. Øget træthed, hvor føllene sover meget og holder op med at løbe omkring og lave bukkespring
3. Meget vandig afføring eller blod i afføringen
4. Temperaturer over 39 grader eller under 37 grader



Disse mere alvorlige diarrétilfælde skyldes som regel virus- eller bakterieinfektioner og er behandlingskrævende. Det er ikke altid at antibiotika er løsningen på problemet, men væskebehandling og anden understøttende behandling kan være nødvendig for at redde føllet. Unge dyr har ikke ret stor modstandskraft overfor infektioner og deres væskebalance bliver meget nemt kritisk. Alvorlige diarrétilfælde skal altid betragtes som smitsomme og hoppen og føllet skal helst holdes isoleret fra andre føl for ikke at risikere flere sygdomstilfælde.

Har føl også brug for foder?

Undersøgelser af hoppers mælk viser at den er tilstrækkelig til at dække føllets behov for energi, proteiner, vitaminer og mineraler i de første 8 uger. Derefter falder mælkens indhold af næringsstoffer og føllet har brug for at supplere med andet foder. Græsset indeholder som regel rigeligt med energi (kalorier), sådan at føllene ser pæne ud og vokser som de skal. Græssets indhold af proteiner og mineraler er højt først på sommeren, mens indholdet i sommerens sidste halvdel og i løbet af efteråret ikke er højt nok til at forsyne føllene med de næringsstoffer de har behov for. Når føllene får energi nok fortsætter de med at vokse i høj hastighed, men hvis byggestenene til væksten mangler i form af proteiner, kalk, fosfor, kobber og zink, bliver de dannede knogler og led svage. Dette er netop hændelsesforløbet i udviklingen af osteochondroseforandringer (OCD) og bukkehov. Et fodertilskud til føl med et højt indhold af proteiner, vitaminer og mineraler kan derfor være med til at forebygge disse problemer (se en tidligere artikel om fodring af føl og ungheste i Ridehesten, december 2001. Samme artikel findes også på Brogaardens hjemmeside på www.brogaarden-foder.dk).

De fleste føl viser interesse for hoppers foder, græs og hø allerede få dage efter fødslen – først og fremmest fordi de forsøger at efterligne hoppers adfærd. På dette tidlige tidspunkt er føllets tarmkanal endnu ikke færdigudviklet og stortarmsfloraen er ikke etableret. Stortarmsfunktionen bliver blandt andet grundlagt ved at føllene spiser lidt af hoppers afføring og derved får optaget de rigtige mikroorganismer. Adgang til fint og godt hør er med til at fremme denne proces og efter nogle uger kan føllene faktisk godt hente næring ud af både græs og hø.

Havre er ikke godt følfoder

Føllets nysgerrighed bør udnyttes til at lære det at spise sit eget foder. Der findes flere

gode følblandinger på markedet som både er letfordøjelige og rige på proteiner og mineraler. Allerede efter et par uger kan man forsøge at give føllet foder fra en separat spand eller en følkrybbe som hoppen ikke har adgang til. Hvis føllene kun har adgang til hoppers foder, vænnes de ofte til at spise havre og forskelligt tilskudsfoder. Nogle tilskudsblandinger er tungt fordøjeligt for føllene og kan være med til

at forøge tendensen til diarré, mens havre hovedsagelig indeholder letfordøjelig energi. Havrens indhold af kulhydrater stimulerer føllets vækst men indeholder meget lidt af de næringsstoffer der er nødvendige for opbygningen af skelettet. Det er derfor en dårlig idé at vænne føllet til at spise havre i en tidlig alder. Ved at starte tilvænningen til et velegnet følfoder i de første leveuger, lettes overgangen i den periode hvor mælkens næringsindhold falder og hvor risikoen for vækstforstyrrelser er størst. Det er endnu vigtigere hvis hoppen af en eller anden grund ikke producerer mælk nok eller i tilfælde af moderløse føl.

Med denne artikel håber jeg at vi kan få vores føl godt på vej. Korrekt håndtering og fodring af hoppen, rent nærmiljø, lavt smittepres og effektiv beskyttelse af vores føl ved hjælp af et højt antistofniveau efter fødslen er alt sammen faktorer der nedsetter dødeligheden betydeligt. Alle disse tiltag kan måske virke en smule besværlige og nogle vil hævde at de er unødvendige.

Men alle der har haft et alvorlig sygt, nyfødt føl vil kunne skrive under på at det er et belastende bekendtskab, både økonomisk men også rent følelsesmæssigt. Man sætter alle sejl til for at redde det lille føl, men ofte bliver man skuffet idet overlevelsesprocenten ikke er så høj, når der først opstår problemer. Her gælder det samme som i alle andre sammenhænge: forebyggelse er altid både bedre og billigere.

Referencer:

Lewis, L.D. (1996) *Feeding and Care of the Horse*. Sec. Ed. Lippincott, Williams & Wilkins, Philadelphia, pp. 242-288

Ott, E.A.. (2002) *Use of mannan oligosaccharides in diets of mares and their suckling*. In: *Nutritional Biotechnology in the Feed and Food Industries*. Nottingham University Press, Nottingham. pp. 367-371

Janicki, K.M., Lawrence, L.M., Barnes, R. and O'Connor, C.I. (2001) *The effect of dietary selenium source and level on broodmares and their foals*. In: *Advances in Equine Nutrition II*. Nottingham University Press, Nottingham. pp. 179-180

Ousey, J.C. (1999) *How to feed the sick foal*. In: *Proceedings of the BEVA specialist Days on Behaviour and Nutrition, September 1999*, Ed. Harris, P.A., Gommarsall, G.M., Davidson, H.P.B., Green, R.E. pp. 91-96

Box 3

Hvorfor bør dyrlægen tilse hoppe og føl efter folingen?

1. Undersøgelse af føllet. Er sutrefleksen i orden? Er navlestedet i orden? Er vejtrækningen og kredsløbet i orden? Er benstillingen i orden? Er føllet kommet af med sin første afføring? Hvis ikke, kan man nå at sætte ind med en behandling eller en forebyggelse i tide.
2. Stivkrampeserum gives til de føl, hvis hoppe ikke er blevet vaccineret én til to måneder før folingen, eller hvis der er andre risikofaktorer til stede som fugtig navle eller sår.
3. Kontrol for at se om føllet har optaget råmælk i tilstrækkelige mængder, eller om råmælken har været god nok. De vigtigste informationer kommer fra ejeren og ved at undersøge hoppers yver, men hvis der opstår tvivl om føllets beskyttelse kan man ved hjælp af en blodprøve måle indholdet af optagede antistoffer.
4. Tilskud af råmælk hvis føllet ikke har pattet nok, eller intravenøs behandling med serum hvis antistofmanglen opdages efter at føllet er blevet 12 timer og tarmkanalen er lukket for optagelse af antistoffer. Hvis man selv er i tvivl er det bedre at kontakte dyrlægen inden for de første 5-6 timer, mens tarmkanalen stadig er åben. Det giver en mere effektiv og billigere behandling af føllet.
5. Undersøgelse af hoppen. Er efterbyrden kommet inden for 8 timer, og er det hele kommet ud? Har hoppen udrivninger i skeden eller andre skader efter folingen? Har hoppen det godt og tillader hun føllet at patte?
6. Antibiotika (mange har kaldt denne behandling for følsygevaccinationen) bruges ikke længere rutinemæssigt til nyfødte føl, idet flere undersøgelser viser at det ikke yder den beskyttelse man havde troet og den kan i flere tilfælde være med til at fremprovokere problemer som diarré. Hvis der opstår et sygdomsproblem kan antibiotika selvfølgelig være nødvendigt, men så sætter man ind med en effektiv behandling over flere dage og ikke kun en enkelt indsprøjtning.

