



Gradering: Åpen	Småfe - laboratoriediagnostikk abort, dødfødte og svakfødte		MO02_017
Dok.Id: MO02_017.100_Småfe_ aborter_dødfødte	Utarbeidet av : Utgave nr: 1.00	Godkjent: Dato: 15.11.2013	Side 1 av 3

Laboratoriediagnostikk ved abort, dødfødte og svakfødte

Sau og geit

Hos sau og geit er *Toxoplasma gondii* årsak til en betydelig andel av aborttilfellene. Av bakterielle infeksjoner påvises *Listeria monocytogenes* relativt ofte. *Campylobacter jejuni*, *Campylobacter fetus* subspecies *fetus* og *Salmonella diarizonae* påvises fra tid til annen som årsak til kasting hos søye. Norge ser ut til å være fritt for enzootisk abort, forårsaket av *Clamydophila abortus*. *Brucella melitensis* og *B. ovis* har aldri vært påvist i Norge. Infeksjon med *Coxiella burnetii* (Q-feber) er en zoonose som kan forårsake sein abort, svakfødte avkom og tilbakeholdt etterbyrd hos storfe og småfe. Bakterien finnes nå utbredt i Danmark og er også påvist i Sverige og Finland. I Norge er *C. burnetii* ikke påvist hos storfe eller småfe.

Schmallenbergvirus (SBV) som har forårsaket misdannelser, dødfødsler og seine aborter hos særlig sau, men også geit og storfe i en rekke europeiske land, ble påvist i én misdannet kalv i Norge våren 2013. Antistoffer mot SBV er funnet i en stor andel undersøkte tankmjølkprøver fra storfe i Sør-Norge. Det antas at Schmallenbergvirus (SBV) kun unntaksvis vil forårsake misdannelser, aborter og dødfødsler hos sau og geit her i landet. Grunnen er at paringssesongen de aller fleste tilfellene foregår i en vektorfri sesong.

Prøvemateriale og prøvetaking

Aktuelt materiale er foster, fosterhinner (helst med 5-6 kotyledoner) og dødfødte så ferske som mulig. Hvis man står ovenfor et omfattende problem, er det aktuelt å ta blodprøver (med parprøver 2-4 uker etter) av dyr som har abortert, samt sende inn foster fra flere aborter, da dette øker mulighetene for å påvise årsaken. Til serologisk undersøkelse anvendes 5-10 ml fullblod (rød kork). Fullblodprøver bør bevegges minst mulig etter prøveuttak og stå noen timer i romtemperatur før det settes i kjøleskap ved 4 °C. Ved oppbevaring utover ei uke må prøven sentrifugeres og serum fryses (for eksempel ved innsending av parprøver). For fremstilling av serum kreves ca. 1300 G i 10 min., tilsvarende ca. 2800 rpm. dersom sentrifugeradius er 15 cm. Man kan også sende inn prøvene fra hvert av de to prøvetakingene separat. Man må da opplyse på rekvisisjonsskjema at det vil bli innsendt parprøver fra de samme dyra fordi en eventuell stigning i mengde antistoff er lettere å fange opp hvis prøver og parprøver analyseres på samme ELISA-plate på laboratoriet.

Obduksjon og laboratorieundersøkelser

Ved obduksjonen blir det foretatt en makroskopisk vurdering. Det blir tatt prøver til histologisk undersøkelse fra ulike organer. Ved påvisning av forandringer som indikerer bakteriell infeksjon, blir det aktuelle område/organ undersøkt bakteriologisk. Mykologisk undersøkelse gjennomføres ved indikasjon. Ved klinisk mistanke eller ved påvisning av forandringer som indikerer infeksjon med protozoer eller virus, blir egnet materiale undersøkt for dette med immunhistokjemi eller PCR. Undersøkelser kan bli utelatt hvis man har funnet en plausibel årsak til aborten. Undersøkelser for Border disease virus begrenses til tilfeller der det er flere aborter i besetningen uten at det er påvist andre årsaker til dette.

Vurdering av laboratoriefunn

Ved laboratorieundersøkelser kan man forvente å finne mulige årsaksfaktorer i ca. 50 % av innsendt abortmateriale, de fleste infeksjose.



Gradering: Åpen	Småfe - laboratoriediagnostikk abort, dødfødte og svakfødte		MO02_017
Dok.Id: MO02_017.100_Småfe_ aborter_dødfødte	Utarbeidet av : Utgave nr: 1.00	Godkjent: Dato: 15.11.2013	Side 2 av 3

Tabell 1. De mest aktuelle undersøkelsene ved abort, svakfødte og dødfødte hos sau og geit
1)

Histo- logi	Immun- histokjemi	Bakteriologiske og mykologiske undersøkelser	Serologi (mordyr)	Antigen- påvisning
Lunge Hjerte Lever Nyre ½ hjerne Foster- hinner	Border disease virus ²⁾ (cerebrum) <i>Toxoplasma gondii</i> ²⁾ (hjerne, fosterhinner)	Løpeinnhold, lunge, lever, fosterhinner: • Generell bakteriologisk undersøkelse • Mykologisk undersøkelse ²⁾ Løpeinnhold: • <i>Campylobacter</i> spp.	<i>T. gondii</i> ³⁾ SBV ³⁾	SBV ³⁾

¹⁾ Enhetsprisene ved obduksjon dekker undersøkelsene det er indikasjon for å gjøre.

²⁾ Ved klinisk mistanke eller på indikasjon basert på obduksjonsfunn og histologiske funn.

³⁾ Kun etter nærmere avtale med laboratoriet.



Gradering: Åpen	Småfe - laboratoriediagnostikk abort, dødfødte og svakfødte		MO02_017
Dok.Id: MO02_017.100_Småfe_ aborter_dødfødte	Utarbeidet av : Utgave nr: 1.00	Godkjent: Dato: 15.11.2013	Side 3 av 3

Aktuelle metoder som benyttes i diagnostikken.

<u>NUMMER</u>	<u>NAMN</u>	<u>PRIS (eks mva)</u>
ME02_152	Bakterier, resistensbestemmelse – Agardiffusjon, lapper	Inngår ved dyrking
ME	Border disease virus, Immunhistokjemi	B-sjukdom
ME02_017	<i>Campylobacter</i> spp., Dyrking	Inngår ved obduksjon
ME06_295	<i>Coxiella burnetii</i> (Q-feber), Antistoff ELISA	Kun etter nærmere avtale
ME02_005	Generell bakteriologisk undersøkelse Aerob og anaerob dyrking	Inngår ved obduksjon
ME01_002	Histologi	Inngår ved obduksjon
ME02_049	Mykologisk undersøkelse	Inngår ved obduksjon
ME01_0001	Obduksjon/organundersøkelse av inntil 3 dyr	kr 900; Deretter kr 315 pr dyr
ME07_190	Schmallenbergvirus, PCR for EDTA-blod eller fullblod, hjernestamme fra avkom	Kun etter nærmere avtale
ME06_338	Schmallenbergvirus, Antistoff ELISA i serum/plasma	Kun etter nærmere avtale
ME01_020	<i>Toxoplasma gondi</i> , Immunhistokjemi	Inngår ved obduksjon
ME	<i>Toxoplasma gondi</i> , Antistoff ELISA	Kun etter nærmere avtale