

Provtagningsinstruktion *Brucella canis*

Observera att *B. canis* kan infektera människor. Iaktta försiktighet vid hantering av misstänkt infekterad hund och provmaterial.

OBS! Vid klinisk misstanke, kontakta alltid SVA innan inskickande av prov!

Inför provtagningen:

Förslag på material som kan behövas:

- ✓ e-svabbar
- ✓ blododlingsflaskor för aerob odling
- ✓ burk för urinprov
- ✓ blodrör för serum

Provtagningsmaterial inklusive blododlingsflaskor kan beställas från SVA.

Anamnesupptagning/ klinisk undersökning:

- Var extra uppmärksam på onormala fynd vid undersökning av reproduktionsorgan samt tecken på uveit och/eller diskospondylit
- Om hunden behandlats med antibiotika skall detta anges med preparat och datum för behandlingen
- För tik anges var i löpcykeln hon befinner sig. Vid abort anges dräktighetsvecka
- Utlandskontakt?
- Kontrollera och notera identitetsmärkning

Provtagningen (märk alla prover med djurets namn eller ID-nummer)

Tik vid abort (prov tas så snabbt som möjligt efter abort och helst ej senare än tre veckor efter abort):

- Fosterhinnor, moderkaka, foster och vaginalflytningar
- Vaginalprov (sekret)
- Serum för serologi (minst 2,5 ml helblod)
- Blod i aerob blododlingsflaska (2,5ml liten hund – 5 ml medelstor/stor hund)

Tik, ej abort (provet tas med fördel under löp):

- Vävnad från förändrade organ (t ex aspirat från lumbarabscess)
- Vaginalprov (sekret)
- Serum för serologi (minst 2,5 ml helblod)
- Blod i aerob blododlingsflaska (2,5ml liten hund – 5 ml medelstor/stor hund)

Provtagning för intakt hanhund

- Vävnad från förändrade organ (t ex testikel, aspirat från lumbarabscess)
- Ejakulat för odling och för kontroll av motilitet/morfologi, (utförs och bedöms på plats av provtagande veterinär)
- Preputialsvabb
- Serum för serologi (minst 2,5 ml helblod)
- Blod i aerob blododlingsflaska (2,5ml liten hund – 5 ml medelstor/stor hund)

Provtagning för kastrerad hanhund och valp /unghund

- Vävnad från förändrade organ (tex testikel, aspirat från lumbarabscess)
- Serum för serologi (minst 2,5 ml helblod)
- Blod i aerob blododlingsflaska (2,5ml liten hund –5 ml medelstor/stor hund))
- Preputialsvabb
- Spontankastat urinprov

Efter provtagningen

Provmaterialet skall hållas kylt, helst vid + 5 C° (+/- 3 C°). Om transporten beräknas ta mer än 24 timmar skall materialet frysas och skickas in fryst ≤ -16 C eller med kylklampar. Gäller ej blododlingsflaskor eller vaginalsvabbar!

Odlingen ska helst påbörjas inom 48 timmar efter provtagningstillfället.

Det är viktigt att proverna transporteras till SVA så snabbt som möjligt efter att de har tagits. Använd med fördel postens expresspaket eller expressbrev. Tänk på att provet måste komma in till laboratoriet under ordinarie öppettider.

Vid inskickande av prov med klinisk misstanke, packa serum, flaskor, prov för odling och remiss separat. I ärenden som rör smittspårning beställd av Jordbruksverket anges Jordbruksverkets diarienummer på remissen.

Se <https://www.sva.se/vi-erbjuder/skicka-in-prover-och-djurkroppar/skicka-prov-till-sva/> för instruktioner om paketering för inskickande av prov.

Viktigt att ange på remissen:

- Djurägare
- Insändare
- Brucella canis-utredning

I de fall ett överordnat uppdrag finns skall det anges (t ex vid smittspårningsarbete). Ange eventuellt diarienummer Jordbruksverket.

- Djurets namn, chipnummer samt helst registreringsnummer
- Eventuella fynd vad gäller anamnes och klinisk undersökning, spermabedömning och antibiotikabehandling
- Vilket provtagningstillfälle i ordningen det är (första, andra...)

Frågor som rör diagnostiken eller liknande hänvisas till bakteriologens veterinär.

Provtagningsmaterial inklusive blododlingsflaskor kan beställas från SVA via SVA:s växel 018-67 40 00.

BKT/ Provtagningsinstruktion *Brucella canis*

AGENS OCH ANMÄLNINGSPLIKT

Brucellabakterier är små gramnegativa, kockoida stavar. Flera olika arter, som infekterar olika djurslag finns. Hund infekteras oftast av *B. canis*, även om *B. abortus* och *B. suis* sporadiskt har isolerats vid aborter hos hund i de länder där dessa infektioner förekommer.

Till skillnad från brucellos hos livsmedelsproducerande djur (idisslare och svin) lyder brucellos hos hund inte under epizootilagen. Brucellos hos hund är dock en anmälningspliktig diagnos, redan vid misstanke. På grund av sjukdomens allvarliga karaktär kan Jordbruksverket välja att vidta bekämpningsåtgärder om sjukdomen skulle påvisas i Sverige.

SEROLOGISK UNDERSÖKNING

Antikroppstester är ofta negativa upp till fyra veckor efter infektionstillfället och först åtta till tolv veckor efter infektion kan man räkna med ett mätbart serologiskt svar hos ett infekterat djur. Antikropparna försvinner sedan när bakteriemin försvinner även om bakterierna fortfarande återfinns i olika vävnader i djuret. Låga antikroppsmängder kan också föreligga vid kronisk infektion, tika provtas därför företrädesvis under löpning, dräktighet eller i samband med en abort, då sannolikheten för påvisande av positiv antikroppstiter är högre. Antibiotikabehandling kan leda till falskt negativa provresultat.

De snabbtester som används på SVA ger ett negativt eller positivt resultat, det vill säga ingen titer eller antikroppsmängder beräknas. I vissa fall kan resultatet av snabbagglutationen (RSAT) vara tvetydigt och då rekommenderas att ett omprov tas inom fyra till tolv veckor. Vid behov finns möjlighet att skicka positivt prov för serologisk konfirmering vid externt laboratorium. Positiva prover bör dock även konfirmeras genom påvisande av bakterien. Provtagning skall ske minst två gånger med fyra till sex veckors mellanrum om bakterien ej kan påvisas vid första försöket. Vid smittspårning gäller således att upprepade provtagningar behövs innan man kan utesluta smitta.

Serologisk undersökning efterfrågas av en del länder som rutin i samband med export/import.

ODLING

Definitiv diagnos ställs genom isolering av bakterien *B. canis* från hunden. Specifik frågeställning krävs. Odling av *Brucella* sker på säkerhetslaboratorium för smittfarligt material på grund av smittrisk för laboratoriepersonalen. Direktutstryk görs på insänt material och avläses samma dag. Själva odlingen tar mellan en och fyra veckor. Odlingen utförs på specialmedium.

B. canis utsöndras intermittent och ett negativt odlingsresultat utesluter inte att en hund är infekterad. Antibiotikabehandling kan bidra till ett falskt negativt resultat.

Provmaterial:

B. canis framodlas företrädesvis från aborterade foster, moderkaka och vaginalflytningar i samband med aborter. Spermia eller urin används för odling från misstänkt infekterade hanhundar. Blododling skall alltid göras vid misstanke om brucellos. Det går även att odla från organmaterial eller aspirat från ryggläsioner, lymfknotor, prostata, bitestikel och mjälte. Observera zoonosrisken vid insamlande och paketerande av material.

RÅD OM PROVTAGNING AVSEENDE BRUCELLA CANIS EXEMPELVIS INFÖR IMPORT/ADOPTION AV HUNDAR FRÅN UTLANDET SAMT INFÖR PARNING/INSEMINATION, SPECIELLT OM PARNINGEN/INSEMINATIONEN INNEBÄR KONTAKT MED HUNDAR FRÅN ANDRA LÄNDER

Trots upprepade provtagningar kan det vara mycket svårt att avgöra om en hund är infekterad med *Brucella canis* eller inte. Därför är det också svårt att ge allmängiltiga råd om vilka prover man bör ta för att försäkra sig om att en hund inte är infekterad med *B. canis*. Generellt kan man säga att ju mera omfattande provtagning man gör utan att bakterien påvisas desto mer sannolikt är det att hunden faktiskt inte är infekterad. Förslagen nedan baseras på hur stark misstanken om infektion med *B. canis* är, alternativt på hur säker man vill vara på att hunden ifråga inte är infekterad.

Riskenivå 1 motsvarar lägsta graden av misstanke/säkerhet och nivå 4 motsvarar högsta graden av misstanke/säkerhet. Provtagning avseende *B. canis* kan vara aktuellt exempelvis vid import/adoption av hundar från utlandet samt inför parning/insemination, speciellt i de fall parningen/inseminationen innebär kontakt med hundar från andra länder. Som hundägare bör man alltid diskutera med sin veterinär vilken provtagning som är lämplig för den enskilda hunden.

Riskenivå	Aktuell situation	Rekommenderad provtagning
1	Främst vid import/adoption av hund. Inga misstankar om <i>Brucella canis</i> . Inga reproduktionsstörningar.	Blodprov för serologi, två prover med fyra till tolv veckors mellanrum.
2	Parning/insemination om hunden antingen är importerad eller har varit utomlands. Inga misstankar om <i>Brucella canis</i> .	Blodprov för serologi, två prover med fyra till tolv veckors mellanrum. Den serologiska undersökningen bör kompletteras med blododling samt odling av spermia eller vaginalprov vid ett tillfälle. Om det är en tik ska odlingen göras då tiken löper.
3	Parning/insemination eller import/adoption av hund, när det finns tidigare förekomst av reproduktionsstörningar.	Blodprov för serologi, två prover med fyra till tolv veckors mellanrum. Den serologiska undersökningen bör kompletteras med blododling samt odling av spermia eller

	Misstanke om infektion med <i>Brucella canis</i> .	vaginalprov vid bägge tillfällena. För kastrerad hanhund ersätts spermaprov med urinprov. Om det är en tik ska ett av provtagningstillfällena vara då tiken löper.
4	Parning/insemination med hund från kennel som är infekterad med <i>Brucella canis</i> eller import/adoption av hund från en sådan kennel.	SVA avråder från parning och/eller import.

Observera att det kan ta upp till tolv veckor efter infektionstillfället innan antikroppar kan påvisas.