



Arbeid med dyr og smittefare

Arbeidstakere kan påvirkes av helsefarlige biologiske faktorer ved arbeid med husdyr og avfall fra dyrebehandling.

Eksponering

Personer som arbeider med dyr bl.a. innen landbruk, i veterinærvirksomhet, i slakterier, ved arbeid med forsøksdyr, i dyrebutikker og ved annet stell og pass av dyr kan utsettes for smittefare.

Flere infeksjonssykdommer hos husdyr kan overføres til mennesker. Ved arbeid med husdyr og avfall fra dyr kan en også utsettes for endotoksiner, toksiner og soppsporer som kan ha andre helseskadelige virkninger enn infeksjoner, for eksempel astma. Håndtering av husdyrgjødsel utgjør et lite smitteproblem. Videre omtales kun smittefare knyttet til biologiske faktorer.

Sykdommer som kan forekomme ved arbeid med dyr - og mulig tiltak

Zoonoser

Infeksjonssykdommer som kan smitte fra dyr til mennesker kalles zoonoser. Smitten kan overføres på forskjellig vis, både ved direkte kontakt med infiserte levende eller døde dyr, indirekte kontakt via vektorer som mygg og flått, direkte gjennom mat produsert fra infiserte dyr, eller indirekte gjennom kontaminert drikkevann eller mat.

Miltbrann

En av de alvorligste infeksjonssykdommene hos husdyr er miltbrann, men denne forekommer svært sjelden. Det er imidlertid en diagnose man alltid skal tenke på ved selvdøde dyr der man ikke kjenner årsaken, spesielt av storfe, sau, geit og hest. Hos mennesker kan sykdommen gi miltbrannkarbunkel (en lokal hudinfeksjon) dersom man på forhånd har sår på hender, på armer eller i ansikt, hvor bakteriesporer kan komme inn i kroppen.

Ved inhalasjon av bakteriesporer, for eksempel ved håndtering av infisert ull, kan man få miltbrann i lungene, noe som kan være dødelig. Man kan også bli alvorlig syk dersom man spiser kjøtt fra infiserte dyr. Miltbrann er en svært alvorlig infeksjonssykdom også hos mennesker.

Miltbrannbakterien, *Bacillus anthracis*, danner sporer som er svært motstandsdyktige, og disse kan forekomme i hår, ull, skinn og jord og i produkter fra infiserte dyr. *Bacillus anthracis* er klassifisert i smitterisikogruppe 3.

Tiltak:

Ved håndtering av selvdøde dyr der en ikke kjenner dødsårsaken, bør en ta forholdsregler som ved miltbrann. God opplæring og gode arbeidsrutiner er viktig. Dersom det viser seg å være miltbrann, skal det ikke foretas obduksjon, og kadaveret skal brennes.

Orf

Orf er en virussykdom som kan gi munnskurv, det vil si sår omkring munnen, eventuelt også på juret, særlig hos sau, geit og rein. Hos mennesker kan infeksjonssykdommen gi hudinfeksjon på hendene, eventuelt i ansiktet, dersom man på forhånd har sår hvor bakterier kan komme inn. Infeksjonen går stort sett over av seg selv i løpet av fire-seks uker.

Orfvirus finnes i sårene på syke dyr. Orfvirus er klassifisert i smitterisikogruppe 2.

Tiltak:

Man bør behandle hudskader og kutt umiddelbart og ta forholdsregler ved håndtering av dyr med munnsår.

Infeksjon av Enterohemorragisk E. coli (EHEC)

Enterohemorragisk Escherichia coli (EHEC) kan forårsake alvorlig, blodig diaré som kan være dødelig. Den sykdomsfremkallende evnen hos EHEC-bakterier er knyttet til evnen til å produsere giftstoffer (toksiner), som kan frigjøres i tarmen og gi tarmbetennelser (enteritt) som er blodige (hemoragiske). Toksiner kan også føres til nyrene via blodet, og forårsake nyresvikt.

EHEC finnes i mange varianter, den mest kjente og sannsynligvis også mest alvorlige, er O157:H7. Det skal bare en liten mengde til for å forårsake infeksjon. Bakterien smitter først og fremst ved inntak av infiserte matvarer (storfekjøtt, upasteurisert melk), men kan også smitte ved kontakt, for eksempel med infiserte dyr og dyreprodukter. Drøvtyggere kan være friske smittebærere av EHEC, og storfe regnes som den viktigste kilden for smitte til mennesker. Escherichia coli, verocytotoksiske stammer, for eksempel stamme O157:H7, er klassifisert i smitterisikogruppe 3 (merket med fotnote 3: smitter normalt ikke gjennom luften).

Tiltak:

Det er viktig med god hygiene (blant annet håndvask etter kontakt med dyr) og riktig behandling og håndtering av matvarer og forurenset kjøkkenutstyr. Mattilsynet undersøker aktuelle næringsmidler med tanke på bakterien.

Ringorm

Sykdom av ringorm er en soppinfeksjon som kan forekomme i huden hos mange forskjellige dyr, blant annet storfe, gris, hest, hund, katt og mus. Storfe blir i dag vaksinert, så dette er nå en sjelden infeksjonssykdom blant storfe i Norge. Den gir ofte et karakteristisk ringformet, men ikke alltid like synlig, utslett. Mennesker får samme type utslett.

Ringorm kan forårsakes av flere forskjellige sopparter, de viktigste er Trichophyton- og Microsporum-arter. Trichophyton-arter er klassifisert i smitterisikogruppe 2. Microsporum-arter er klassifisert i smitterisikogruppe 2 med anmerkning A: kan forårsake allergiske reaksjoner.

Tiltak:

Personlig hygiene er særlig viktig for å hindre smitte mellom dyr og mennesker.

Toxoplasmose

Toxoplasmose er en sykdom som hos gravide kan føre til fosterskader, uten at den gravide selv blir merkbart syk. Infeksjonen fører heller ikke til sykdom hos dyr.

Toxoplasmose forårsakes av parasitten Toxoplasma gondii som kan finnes hos blant annet sau, også i sauekjøtt, og i katteavføring. Toxoplasma gondii er klassifisert i smitterisikogruppe 2.

Tiltak:

Gravide i risikoarbeid bør få målt antistoffer i blodet mot *Toxoplasma gondii*. Dersom en ikke har antistoffer, bør en være forsiktig med kontakt med sau (inkludert sauekjøtt) og katt.

Dyrebitt

Dyrebitt kan forårsake lokale infeksjoner på bittstedet. I sjeldne tilfeller kan det utvikle seg mer generelle infeksjoner, spesielt ved nedsatt immunforsvar. Rabies overføres også ved bitt, men forekommer ikke naturlig i fastlands -Norge, men har forekommet på Svalbard. Dyr som innføres til Norge fra land hvor rabies forekommer, kan bringe med seg smitte. Stivkrampesmitte kan også overføres ved dyrebitt.

Aktuelle bakterier er *Pasteurella*-arter og *Capnocytophaga*-arter. Rabiesvirus kan finnes i både spytt, kroppsvæsker og vev fra infiserte dyr. Stivkrampesmitte kan også finnes i dyrespytt.

- *Pasteurella*-arter er klassifisert i smitterisikogruppe 2.
- *Capnocytophaga*-arter er ikke klassifisert.
- Rabiesvirus er klassifisert i smitterisikogruppe 3 med anmerkning V (effektiv vaksine finnes, merket med fotnote 3: smitter normalt ikke gjennom luften).
- *Clostridium tetani* er klassifisert i smitterisikogruppe 2 med anmerkningene T, V (T: toksindannende, V: effektiv vaksine finnes).

Tiltak:

Arbeidet bør legges opp på en slik måte at en i størst mulig grad forebygger bitt, blant annet ved at en beroliger dyret og eventuelt bruker beskyttelseshansker der dette er praktisk mulig. For øvrig er det viktig med opplæring i arbeidsteknikker og håndtering av dyr. Bitt bør renses og behandles umiddelbart. Karantene- og innførselsbestemmelser skal hindre at dyr som innføres til Norge, kan bringe med seg rabiessmitte.

Chlamydia ("papegøyesyke")

"Papegøyesyke" smitter ved kontakt med fugler og er en lungebetennelse med hoste og ofte slapphet, hodepine og muskelsmerter.

Mange slags fugler kan få chlamydia-infeksjon, også høns, kalkuner og duer. Fugler kan ofte ha infeksjon uten at de blir syke av den. Bakterien skilles ut gjennom fagleavføring og kan smitte via denne, men også ved at en puster inn bakterier som finnes i luften. *Chlamydia psittaci*, faglebårne (aviære) stammer, er klassifisert i smitterisikogruppe 3, andre stammer er klassifisert i smitterisikogruppe 2.

Tiltak:

God hygiene ved kontakt med fugler er viktig, samt riktig behandling av syke fugler og tiltak for å forebygge smitte og smittespredning.

Fugleinfluensa

Fugleinfluensa, også kalt aviær influensa, er en smittsom virussykdom som hovedsakelig rammer fugl. Ved nærkontakt med smittet fugl har det også i noen tilfeller skjedd at andre dyr og mennesker er blitt smittet. Influensa hos fugl forårsakes av influensa A-virus. Disse virusene finnes i mange ulike subtyper og varianter hos ville fugler, og smitter sjelden over til andre dyreslag eller mennesker.

Smitte til menneske kan en sjelden gang forekomme og da som regel ved direkte kontakt med infisert fugl eller deres luftveissekret eller avføring.

Symptomene ved fugleinfluenza hos menneske varierer også med virusvarianten og kan ha ulik alvorlighetsgrad. Noen virus kan gi øyekatarr (konjunktivitt) og mild luftveissykdom. Andre kan gi de typiske symptomene som opptrer ved vanlig influensa som høy feber, muskelsmerter, hodepine, tørrhoste, slapphet og nedsatt allmenntilstand. Diaré, oppkast, buksmerter, brystmerter og blødning fra nese og tannkjøtt kan også forekomme. Utvikling av en alvorlig infeksjon i nedre luftveier med påfølgende pusteproblemer er sjeldent, men vil da ofte skje nokså tidlig i forløpet, og kan resultere i lungesvikt og død. Enkelte ganger forekommer også hjernebetennelse (encefalitt).

Tiltak:

De viktigste tiltakene for å hindre fugleinfluenza hos menneske er å overvåke, forebygge og kontrollere forekomsten av fugleinfluenzavirus i verdens fjørfebesetninger. Avliving av smittet fugl på gårder eller markeder, stenging av markeder, vaksinasjon av fjørfe og økt biosikkerhet (f.eks. hindre at fjørfe kommer i kontakt med ville fugler) er noen eksempler på tiltak som brukes.

Svineinfluensa

Svineinfluensa er en smittsom virussykdom som vanligvis smitter lett i en svinebesetning, men som sjelden gir sykdom hos mennesker. Viruset smitter mellom dyr ved dråpesmitte, det vil si ved hoste og nysing, eller ved kontakt mellom dyrene i drikke- eller spisetraut o.l. Ved dråpesmitte kan også personer som arbeider med dyrene bli smittet. Man kan ikke bli smittet ved å spise svinekjøtt.

Dersom en som arbeider med gris skulle bli smittet fra grisebestanden, kan videre smitte mellom mennesker forekomme, men det har ikke ført til noen store epidemier før det mye omtalte utbruddet i 2009.

Dersom mennesker blir smittet av svineinfluensa er symptomene av samme type som ved smitte av vanlig influensa: akutt feber over 38 grader, og luftveissymptomer som hoste, vondt hals eller tung pust. Sykdomsfølelse, kroppssverk og hodepine er vanlige tilleggssplager. Noen får også diaré og oppkast. Erfaringene fra tidligere utbrudd av svineinfluensa tyder på at denne virusvarianten ikke er mer farlig enn vanlig influensa.

Tiltak:

Tiltakene er de samme som for vanlig influensa:

- Begrens nær kontakt med personer som er syke med influensa
- Dekk til nese og munn med maske dersom du har kontakt med personer som er eller mistenkes å være smittet
- Ved egen sykdom vær nøye med hyppig håndvask, spesielt viktig ved hoste og nysing

MRSA

MRSA (meticilinresistente *Staphylococcus aureus*) er bakterier av typen gule stafylokokker som er motstandsdyktige (resistente) mot flere typer antibiotika. Den varianten som etablerer seg lett hos dyr kalles for LA-MRSA, eller dyreassosiert MRSA.

Alle MRSA-varianter kan smitte mellom mennesker og dyr, også LA-MRSA. LA-MRSA kan vokse på slimhinnene hos friske husdyr, særlig griser. LA-MRSA kan smitte mellom dyrene, fra dyr til mennesker, fra mennesker til dyr og mellom mennesker, men gir sjelden sykdom hos dyr og friske mennesker. For mennesker som allerede har svekket helse kan LA-MRSA imidlertid forårsake alvorlige infeksjoner.

Det finnes lite LA-MRSA i Norge. LA-MRSA hos norske husdyr ble påvist for første gang i 2011, på et slakteri. Første gang det ble påvist i en norsk svinebesetning var i 2013. Både Mattilsynet og kommunehelsetjenesten vil følge opp besetninger som får påvist smitte. Mattilsynet vil gi eierne pålegg om å tømme besetningen for dyr og grundig vask og desinfeksjon av husdyrrom.

[Se mer om MRSA ved helseinstitusjoner](#)

Salmonella

Salmonellabakterier kan gi diaré. Salmonella kan forekomme i avføring fra forskjellige dyr, spesielt krypdyr (for eksempel slanger og skilpadder) og fugler. Salmonella er også påvist i importerte matvarer. Salmonella enteritidis er klassifisert i smitterisikogruppe 2.

Tiltak:

God hygiene, både ved arbeid med krypdyr og fugler og i næringsmiddelindustrien er viktige tiltak for å forebygge salmonellasmitte.

Mattilsynet fører tilsyn innen dyrehelse og har også regler og mer informasjon om risikofaktorer og tiltak for å forebygge sykdom av biologiske faktorer.
