

Karantæne anbefalinger

Hvad kan man gøre for at nedsætte risikoen for sygdom hos katte – specielt avlskatte?

Indførsel af nye katte til et kattehold, indebærer altid en risiko for indførsel af smitte til egne katte. Hvis man har en ambition om at holde sine katte frie for sygdom, men gerne vil udvide genpuljen i sin bestand, har man i dag en udfordring. Nye avlsdyr importeres fra hele verden, og risikoen er derfor til stede for at indføre nye eller eksotiske sygdomme til egne katte. Man ikke gardere sig 100 % mod nye infektioner ved parring eller ved indførsel af nye katte til sit kattehold. Man kan dog gøre nogle tiltag, der nedsætter risikoen betydeligt. I denne artikel vil jeg beskrive nogle af de tiltag, man som opdrætter kan gøre for at nedsætte denne risiko. Jeg er klar over, at disse tiltag for mange opdrættere er meget ambitiøse. Det er derfor tanken bag denne artikel at oplyse om det ideelle billede. Efterfølgende må I som opdrættere gøre op med jer selv, hvad der er praktisk muligt. Artiklen er også ment som et debatoplæg til en diskussion om, hvor I som specialklub og op-

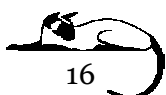
drættere ønsker, at smitteniveauet bør ligge. Endeligt skal artiklen give et overblik over, hvilke symptomer man skal være opmærksom på, hvis uheldet skulle være ude.

Man kan som udgangspunkt benytte katte fra seriøse opdrættere, der har et højt ambitionsniveau med hensyn til sundhed og som ikke mindst er opmærksomme på, hvilke sygdomme de har i deres eget katteri. Man kan i dag teste for utroligt mange sygdomme ved hjælp af blodprøver, afføringsprøver og kind/mundhuleskrab. Dette er dyrt, og selv om en sælger af katten siger, at der er taget blod- og afføringsprøver, er det ikke sikkert, der er testet for alle relevante sygdomme. Det er derfor en god idé at få tilsendt laboratoriesvarene, så man også ved, hvad der er testet for. Man kan desuden lave sit eget "karantæneområde" som en yderligere sikkerhed.

Nogle smitstoffer kan ligge gemt i kattene uden at give anledning til for-

udgående kliniske symptomer. Hvis uheldet er ude, kan indkøbte katte således bære smitte, uden at sælger af katten endnu har haft udbrud af sygdommen. Den nye kat kan således være en rask smittebærer af en sygdom, som i vante omgivelser ikke giver problemer, men som under forhold, der presser dyrets immunsystem, kan bryde ud. Dette vil for eksempel være flytning eller omplacering af en kat til en ny flok af katte. Disse sygdomme kan ofte være svære og omkostningstunge at komme af med igen. Ligeledes gælder det, at egne katte kan være bærere af sygdom, som man ikke selv er opmærksom på. Den ny-indkøbte kat kan således også blive smittet af opdrætters egne katte.

Ved brug af et "karantæneområde" er det muligt at få afklaret, om indkøbte katte er bærere af smitte. En karantæneperiode på 4-6 uger for voksne katte og 2-3 uger for killinger, kan give en høj sikkerhed for, at en even-



tuel sygdom, hvis den er til stede, bryder ud og dermed opdages. Hvis en indkøbt kat ikke bliver syg i karantæneperioden, kan den efterfølgende introduceres til egne katte. Bliver den efterfølgende syg (efter 2-4 uger), tyder det på, at man har et underliggende sygdomsproblem hos egne katte.

Et karantæneområde bør ideelt set ikke ligge i nærheden af der, hvor egne katte bor. Har man mulighed for at indrette et karantæneområde i en selvstændig bygning, er det klart det bedste, men det er der ikke altid mulighed for. Derfor kan et karantæneområde indrettes i et rum beliggende i det samme hus, som resten af katteborer i, men karantænerummet skal helst ligge i størst mulig afstand fra der, hvor de øvrige katte går.

Karantæneområdet bør betragtes som et selvstændigt område. For at nedsætte risikoen for smitte fra karantæneområdet, bør der derfor ikke være direkte adgang mellem karantæneområdet og det øvrige kattehold. Under mange praktiske forhold betyder dette, at sko og tøj kan overføre virus og bakterier til dyrene. Man bør derfor være påpasselig med at vaske hænder og eventuelt skifte sko (cloggs eller træsko) og tøj

(jakke eller lign.). Kattebakker, grus-skovle, foderskåle o.lign., der bruges i karantæneområdet, bør ikke bruges i resten af huset. Det øger sikkerheden for ikke at overføre smitte mellem de to områder.

Klassiske symptomer man skal være opmærksomme på kan være flåd fra næse og øjne, nysen, diarré, utilpashed og appetitløshed.

Katte skal være vaccineret, inden de flytter fra sælger til den nye opdrætter. Vacciner beskytter mod virussygdomme, som katten ikke altid kan komme af med igen, det gælder især *Herpes virus*, *Calici virus* samt *Parvo virus*. Man kan også vælge, at vaccinere katte mod *Chlamydia*. Dette er specielt vigtigt, hvis man har mange katte.

Herpes virus (felin rhino-tracheitis) medfører en influenza-lignende forkølelse, hvor katten har flåd fra øjne, nyser, har feber, er træt og har manglende appetit. Ofte ses kraftig øjenbetændelse, og der kan også være sår på hornhinden.

En kat, der er svækket af herpes, kan også få andre sekundære infektioner så som lungebetændelse mv. Når en kat først er smittet med herpesvirus (ved kontakt mellem 2 katte), kan den

falde i en af følgende 3 grupper:

1. Latent bærer: Katten viser ingen symptomer, men kan udskille virus i perioder, gerne under stress, som for eksempel en flytning eller sammenblanding med nye individer. Den kan måske være lidt "snottet" i et par dage. Det er vigtigt at spotte denne gruppe, da det stress, det giver at flytte katten kan resultere i virusudskillelse. Inkubationstiden er 2-4 uger.

2. Kronisk udskiller: Katten viser hyppigt symptomer, da den har et svækket immunsystem. Denne vil udskille virus meget af tiden og vil være plaget af sekundære infektioner. Bør ikke benyttes i avl.

3. Rask: Kattens immunsystem har bekæmpet virus og er dermed rask. Denne gruppe er dog desværre den mindste af de 3 muligheder.

Herpesvirus overlever ikke desinfektion og udtørring. Virus smitter ikke til mennesker.

Calici virus (felin calici) medfører ligeledes en influenza-lignende forkølelse, men her får katte ud over flåd fra øjne og næse også ofte sår i mundhulen, på tunge, gane og læber. De kan udvikle lungebetændelse og få ledsmerter og feber. *Calici virus* er ikke særlig følsom for desinfektion og



er derfor en udfordring, hvis man ikke har et karantæneområde. Når en kat først er smittet med *Calici* virus (ved kontakt mellem 2 katte eller ejers hænder eller kattebakker mv.) kan den falde i en af følgende 2 grupper:

1. Udskille virus i ca. 2½-6 måneder efter det akutte forløb (kan derefter indgå i avl)

2. Være livslang virusudskiller (bør ikke indgå i avl).

Virus smitter ikke til mennesker.

Felin Parvo virus (panleucopeni) eller kattesyge er en sygdom, der ofte rammer unge individer. Virus ødelægger celler, der deler sig, og symptomerne afhænger af, hvilke organer der rammes. Hyppigt vil det dog være knoglemarven, tarmvæv, lymfekirtler og nethinden i øjet, der rammes hos voksne dyr. Symptomer hos voksne katte vil ofte være diarré, opkast og feber. Hos killinger kan specielt lillehjernen angribes, hvis killingen angribes i fostertilstanden, hvilket fører til slingerhed, inkoordination (killinger der ikke kan gå lige ud, men kun gå i cirkler) og rystelser. Smittes drægtige dyr kan det føre til abort og/eller tidlig fosterdød. *Parvo* virus smitter via kontakt, men kan også smitte via foderskåle, kattebakker, hænder og lopper. Virus kan overleve længe i omgivelserne og er

meget resistent overfor desinfektionsmidler. Virus smitter ikke til mennesker.

Felin chlamydia (*Chlamydophila felis*) giver en mild, men kronisk infektion, hvis den ikke behandles.

Denne intra-cellulære bakterie findes hyppigst i øjenslimhinden, men kan også findes i lunger, tarmkanalen og forplantningsorganerne. Infektionen resulterer hovedsageligt i øjenbetændelse, men man kan også se flåd fra næse, nysen og lungebetændelse. Der er debat om, den også kan forårsage infertilitet hos katte. Felin chlamydia smitter via kontakt med smittede katte og gennem luften ved nys. Bakterien overlever dog dårligt i omgivelserne og kan relativt let bekæmpes ved god hygiejne. Desuden kan infektioner med *Chlamydophila felis* behandles med antibiotika. Bakterien smitter ikke til mennesker.

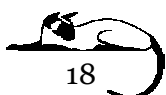
Mycoplasma felis er forårsaget af en "bakterie" uden cellevæg – en gruppe der hedder *mycoplasmae*. Disse kan forekomme som en del af kattens normale slimhinde flora. Sygdom kan opstå, hvis kattens immunforsvar bliver svækket. Symptomerne på infektion med denne "bakterie" afhænger af, hvor den "udvikler sig". Er det de øvre luftveje, der inficeres, medfører det flåd fra øjne og næse, hævede øjenomgivelser og nysen. Sætter den

sig i de nedre luftveje, vil man kunne se nedsat ædelyst, feber, hosten eller forøget vejrtrækningsfrekvens svarende til lungebetændelse. Hos nogle katte udvikler sygdommen sig til en tilstand, vi kalder pyo-thorax, det vil sige en ophobning af betændelse i brysthulen på katten. Dette er en alvorlig tilstand og ekstremt vanskelig at behandle. Endeligt kan *Mycoplasma felis* sætte sig i led og give halthed i flere led eller i hjernehindrene med meningitis til følge.

Mycoplasma felis testes via PCR på en svaber fra det område, der er ramt (øjne, strube, lunger, ledvæske). Sygdommen kan behandles med antibiotika. Udvikler katten pyo-thorax, kræver det dog intensiv behandling. på dyrehospitaler med mulighed for brysthule-drænage mv.

Mycoplasmae er følsomme for udtørring, ilt og lys.

Felin hæmotrofisk mycoplasmose eller felin infektiøs anæmi eller felin mycoplasma eller hæmobartonellose (ikke så kært barn har mange navne) er forårsaget af en bakterie uden cellevæg - *Mycoplasma*. Organismen hed i gamle dage *Hæmobartonella felis*, men er i dag delt i 2 *Mycoplasma haemofelis* og *Mycoplasma haemominutum*. Katte smittes via bid fra smittede lopper, flåter og muligvis andre smittede katte, hvorefter orga-



nismen hæfter sig fast på kattens røde blodlegemer. Dette opdages af kattens immunforsvar, der efterfølgende frasorterer det smittede, røde blodlegeme fra blodbanen (dette sker i milten). Konsekvensen er derfor på sigt, at katten mangler blod (anæmi) og jern og bliver bleg, træt og afkræftet. Nogle katte vil endda forsøge at spise afføring for at øge jernindholdet i blodet. Samtidig infektion med felin leukæmi virus (FeLv) forværrer tilstanden. Infektionen påvises via en blodprøve og kan behandles med antibiotika. Forebyggelse ser ved at bekæmpe lopper og flåter.

Felin Corona virus (samme familie som SARS-virus hos mennesker) kan udtrykkes i 2 former: Den kan findes i tarmen (FECv), hvor den laver en lavgradig og ofte symptomfri infektion eller den kan mutere (ændre sig til FIPv) og bryde ud som felin infektiøs peritonitis (overførbart bughindebetændelse eller FIP). Hvorfor virus ændrer sig diskuteres stadig, men det sker relativt sjældent. I USA er ca. 90 % af alle killinger indleveret til kattehjem fundet at være smittet med FECv, hvoraf ca. 1-5% af kattene efterfølgende udvikle FIP, landsgennemsnittet for almindelige opdrættere i USA ligger mellem 0,3-0,5% FIP med en smitteprocent af FECv på ca. 30-60 %. Risikoen for, at virus ænd-

rer sig fra tarm-formen til FIP afhænger af kattens genetik, samt styrken på kattens immunforsvar og dermed også af kattens stress-niveau. Abyssiner, Bengaler, Hellig Birma, Himalaya, Ragdolls og Rex-katte er vist at have en markant højere risiko for at udvikle FIP end gennemsnittet, hvorimod Burmeser, Exotic Shorthairs, Manx, Persere, Russian Blues og Siamesere er vist at have en nedsat risiko for at udvikle FIP i forhold til gennemsnittet.

FIP findes i en tør form, hvor virus spredes til de indre organer via makrofager (en type hvide blodlegemer), samt en våd form, hvor virus resulterer i væskeophobning i bug- og/eller brysthule. Symptomerne vil være ret uspecifikke med nedsat ædelyst, langsom vækst i forhold til alder, muligvis svingende feber og halvhed, og vel nok det mest markante hos killinger og katte under 2 år (3-16 måneder). Ved den våde form af FIP ses en kraftig udspilet mave. Over halvdelen af katte med tør FIP udviser symptomer på centralnervøse forstyrrelser så som manglende koordinations af bevægelser, lammelse af bagben og krampes. Desuden kan der ses udfældninger og inflammation inde i øjnene samt forstørrede lymfekirtler på ultralydsscanning af mave-regionen.

Diagnosen FIP kan være vanskelig at stille på levende katte, specielt hvis der er tale om den tørre form. Man benytter derfor ud over den kliniske undersøgelse (alder, boform samt symptomer) også blod og urinundersøgelser, der samlet set kan give en sandsynlig diagnose. Man kan på 2 blodprøver taget med 3 ugers mellemrum se om mængden af antistoffer mod virus (FECv-titeren) er steget (relevant ved mistanke om tør FIP eller før sygdommen er fuldt udviklet). Dette sammenholdes med en forhøjet proteinratio (lav albumin/forhøjet alfa-2 og gamma-1 globulin) i blodet og en forskydning af det normale blodbillede. Ved våd FIP kan man se på væsken i bughulen, som ved FIP-oftest vil være strågul med højt proteinnindhold. Her kan man stille en direkte diagnose på makrofagerne i væsken (med immuno-histokemi eller RT-PCR).

Katte udskiller *Corona virus* (FECv) via spyt og afføring og det er derfor vigtigt med god hygiejne. Virus er følsom for almindelige desinfektionsmidler. Virus smitter ikke til mennesker. Man kan ikke vaccinere mod udvikling af FIP.

Med hensyn til FIP mener man, at udviklingen af FIP afhænger af, hvor hurtigt det enkelte individ kan mønstre et cellulært immunsvær overfor

virus, efter det har muteret i tarmen. Mutationen (som man ikke ved hvorfor opstår) ændrer virus, således at den ændrer "ønske" (tropisme siger man) fra tarmceller til makrofager. Kan katten mønstre et højt cellulært immunsvær lige der i den indledende fase, vil den kunne modstå udviklingen af FIP. Hvis ikke vil makrofagerne sprede virus til resten af kroppen, og FIP udvikles. Om det bliver en tør eller våd form menes at afhænge af, om der er højt humoralt svar uden cellulært svar (våd FIP) eller et højt humoralt svar med et svagt cellulært svar (tør FIP).

Relativt nye infektioner:

Mange opdrættere vil gerne indføre nye gener/linjer i deres killinger. Derfor vendes blikket nu oftere og oftere mod udlandet, og avlskatte fra mange forskellige lande og kontinenter indføres i disse år til Danmark. Vi begynder således at se sygdomme, som vi ikke tidligere skulle være opmærksomme på.

***Tritrichomonas foetus* (TF)** er en encellet organisme (protozo), der ubehandlet medfører kronisk tyktarmsdiarre hos katte. Organismen smitter via kontakt mellem katte og via afføring. Den kan findes alene eller sammen med *Giardia*, en anden

protozo, der giver lignende symptomer. TF kan være svær at behandle og kun med et enkelt middel (Ronidazol), der ikke er registreret til brug i katte. TF kan give sygdom hos mennesker med svækket immunsvær.

***Bartonella* (*Bartonella henselae*)** har katte som hoved-reservoir og smitter via lopper. Katte får sjældent symptomer, men hvis der er symptomer vil det oftest være hos unge dyr med inflammation og smerte i øjnene (uveitis) og omgivende strukturer. Nogle af de samme symptomer kan ses hos katte smittede med FIV (katte AIDS), FeLv, FIP eller toxoplasmose (protozo). Disse skal således udelukkes, før en endelig diagnose kan stilles, da det ikke er sikkert at en positiv blodprøve betyder at katten er syg af Bartonella. Bartonella kan behandles med antibiotika. Bakterien kan smitte til mennesker via loppebid eller hvis man bliver revet af kattens klør (kendt som cat scratch disease) og kan medføre influenza-lignende symptomer, smerter i øjne og blivende led og muskelsmerter.

Tuberkulose (*Mycobacterium*) er en sygdom, der kan smitte mennesker (zoonose). Heldigvis er den sjældent forekommende i Danmark

(hos mennesker), og er så vidt vides endnu ikke påvist hos katte herhjemme. Opdrættere skal være opmærksomme på denne bakterie ved import af katte fra specielt USA og Rusland. Den forårsager sår-infektioner på halen og på poter, der ikke kan behandles med de almindelige antibiotika vi benytter.

Som afsluttende bemærkning begynder der at komme nye metoder hos dyrlæger, der arbejder med reproduktion (forplantning). Man kan således vælge at tappe sæd fra hankatten og inseminere hunkatten med fortyndet frisksæd og dermed begrænse kontakten mellem dyrene. Dette gøres uden elektro-ejakulation, men via kateter. Denne metode kræver dog at både hun og hankat skal bedøves.

Dyrlæge
Kirsten Hobolt Høegh-Andersen
Ph.D Med Vet. GPCertSAM

Maribo Dyrehospital
www.maribodyrehospital.dk

