

Vaccinering af kat

Af: Lis Dahlstrøm, Sundisk Abyssiniere

Man vaccinerer for at beskytte mod infektion, for at begrænse sygdom og hindre/nedsætte smittespredning.

KUN sunde og raske katte og killinger kan vaccineres!

Effekten af vaccine opnås ved at stimulere immunforsvaret med smitstof der ikke giver sygdom. Der ved produceres antistoffer der kan tilintetgøre eller nedsætte/begrænse effekten af evt. smitstof katten møder.

Killinger er beskyttet af moderens antistoffer som de modtager via colostrum (råmælk) indenfor de første 24 timer efter fødsel. Killingeres tarme er i den periode "åbne" for at modtage antistofferne. Herefter har morkatten stadig antistoffer i mælken, men killingerne har ikke den samme mulighed for optagelse da tarmvæggen vil blive tiltagende lukket for passage af antistofferne. Iøvrigt er det sådan, at hunkattens mælk tilpasses antallet af killinger og deres alder niveau. Hvor mange, og hvor gode antistoffer killingerne modtager, afhænger af hvor godt morkatten er vaccineret, hendes evne til at danne antistoffer, hvor godt hun er i stand til at overføre dem til sine killinger, og hvor godt killingerne selv er i stand til at modtage antistofferne. Antistofferne beskytter killingerne mod virus og alle de smitstoffer hunkatten har dannet antistoffer mod.

Håndfodrede killinger, der ikke får colostrum fra deres mor i de første 24 timer, vil immunforsvarsmæssigt være dårligere stillet. Man kan tilsætte mælkeerstatningen colostrum fra ged eller ko – men antistofferne deri virker naturligvis bedst på de dyr de er beregnet til. Alligevel mener både forskere og

opdrættere det har en vis gavnlig virkning for killingerne.

Man kan ikke med sikkerhed vide hvornår de materielle antistoffer killingerne har fået fra moderen klinger af. Der findes ingen test tilgængelig på markedet. Vaccineres en killing der stadig har materielle antistoffer fra moderen, har vaccinen ringere effekt. Effekten er meget afhængig af om der bruges levende svækket eller dræbt vaccine.

Hvornår vaccinerer man så? Ja, det afhænger helt af hvordan killingerne vokser op, om der er tilbagevendende øvre luftvejsinfektioner med kattene de bor sammen med, hvor stort katteholdet er = smittepres killingerne udsættes for, stressniveau, udstillinger, hygiejneforhold osv.

Basis vaccinering af killinger

kan startes allerede ved 6-8 uger, normalt med en dræbt vaccine. Så tidlig vaccinering er for de fleste vacciners vedkommende off label, hvilket betyder, at vaccinen bruges på en måde, som producenten ikke kan garantere for effekten af og ikke tager ansvar for risikoen ved brugen af. Man kan også vælge brugen af en levende svækket vaccine, men risikoen for bivirkninger vil være betydelig højere når den gives så tidligt.

Det anbefales derefter at vaccinere hver 3. uge med levende svækket vaccine fra 9. uge til og med 16. uge. Denne måde at vaccinere killinger på vil kun være relevant for katterier med en høj aktivitet af udstillinger, parringer, mange katte, øvre luftvejsinfektioner osv. Derefter vaccineres et år efter sidste vaccination.

De to basis vacciner givet på det normale vaccinationsstidspunkt: 12 og 16 uger, bør gives med samme fabrikat og type, da immunforsvaret vil reagere ved at genkende antistofferne og effekten derved forstærkes.

Et studie mener én vaccine givet ved 16 uger er nok



– selvfølgelig kan der ikke ventes til 16. uge hvis man har et aktivt katteri med øvre luftvejsinfektioner, udstillere osv.

Den normale basisvaccine består af:

- Influenza:
 - FHV-1 - Feline Herpesvirus
 - FCV - Feline Calicivirus og
 - FPV - Feline Panleukopenia virus (kattesyge)

Levende svækket eller dræbt vaccine

Ovenstående vacciner findes i samme injektion enten som levende svækket eller som dræbt vaccine.

Den levende svækkede vaccine har en bedre, hurtigere, bredere og længerevarende dækning, men kan i meget få tilfælde give reaktion på smitstoffet.

For at få den dræbte vaccine til at tricke immunforsvaret tilsættes en adjuvans (bærestof) – dette bærestof er normalt aluminium og/eller andre ting, oftest flere stoffer i kombination. Nogle katte/killinger reagerer på bærestoffet ved at blive lidt nedstemte.

Det er en religionssag hvad man vaccinerer med – det er også en religionssag hvad dyrlægen anbefaler, desværre ofte kun det han har på "hylden" (som masseindkøbt).

Hvornår har basis vaccinen effekt?

Man ved, at de maternelle antistoffer fra moderen kan klinge af i perioden fra omkring 8 uger – men man ved ikke helt hvornår, dog ved man at de er klinget af i 16 ugers alderen og killingerne er i gang med at danne deres eget immunforsvar – og så har vaccinen effekt.

Et studie i USA har vist at 33 % af de testede killinger ikke var optimalt dækket ved 2 til 3 vacciner givet før 12. uge på grund af maternelle antistoffer.

Et andet studie i USA har vist at 25 % vaccineret ved 8, 11 og 14 uger ikke var optimalt dækket ved den 17. uge.

Ovenstående basis (i alt mindst 3 vacciner, f.eks. 12 uger, 16 uger og året efter 16. uge) gælder for alle katte – katteri, udstilling, fru Hansens kælekat, inde- og udekatte.

Effekten af selve vaccineringen kan forventes ca. en uge efter den er indgivet, dog menes det ikke at være tilfældet med den allerførste vaccine. Det er med det, som så mange andre forhold omkring vacciner, individuelt.

Derudover kan vaccineres for:

- Chlamydomphila Felis (hvis det ses i katteriet)
- FeLV - Feline Leukæmi (udekatte i risiko område, eller katte der parres med katte der har ukendt status for FeLV)
- Rabies (hvis man skal rejse med katten)

Jo mere man samtidig vaccinerer med, putter i samme injection – eller flere injectioner samtidig, jo hårdere arbejde sættes immunforsvaret på – og jo større risiko er der for vaccine fibrosarkoma, uhelbredelig kræft på vaccinstedet. Disse sarkomer er ekstremt sjældne i Danmark, da dyrlægerne her sjældent vaccinerer med mange stoffer på én gang.

En kat der har fået sine to basisvacciner ved 12 og 16 uger og året efter de 16 uger (15-16 måneder gammel) med vaccine bestående af:

FHV-1 - Feline Herpesvirus,
FCV - Feline Calicivirus og
FPV - Feline Panleukopenia virus (kattesyge)
er fuldt vaccineret.

Hvordan der vaccineres derefter afhænger helt af de forhold katten lever under.

Kælekatten i nyt indehjem

der lever et beskytter indeliv sammen med en eller et par kastrater, behøver ikke vaccineres igen før 2-3 år efter den sidste basis vaccine er givet, hvor katten var ca. 15-16 måneder gammel – og med en vaccine der IKKE indeholder Feline Panleukopenia virus (kattesyge) – læs mere om det sidst i artiklen.

Udekatten

– som kælekatten, dog siger forskrifterne fuld vaccination – altså også mod kattesyge ca. hvert 3. år.

Herpes og Calici er primært katterivirus.

I risikoområde årlig vaccination mod Leukæmi

Avlskatten

Hvis katten ikke udstilles, er der ingen grund til at forsætte årligt med at vaccinere mod kattesyge når katten har sine to basis og den året efter.

Det er altid en god ide at en hunkat er så nyvaccineret (vaccinen skal være givet mindst 14 dage før parring) som muligt inden hun parres så afgives der flest antistoffer til killingerne. Har man glemt, at hunkatten skulle være vaccineret kan der vaccineres i den sidste tredjedel af drægtigheden med en DRÆBT vaccine.

Det anbefales at avlskatten vaccineres årligt mod herpes og calici, da netop parring, killinger, nye dyr ind og udstillinger stiller store krav til immunforsvaret.

Katteriets ældre hjemme kastrater er dækket ved at vaccinere hvert 2-3. år, vælg hver anden gang en vaccine uden kattesyge.

Udstillingskatten

Felis Danica's udstillingsregler skal til enhver tid overholdes. Rejser der til udlandet er det landets og den arrangerende klubs regler der skal overholdes.

Udstillingsreglerne, hentet fra www.felisdanica.dk:

” FIFe & Felis Danicas udstillingsregler § 1.8, litra c om vaccination siger følgende:

c. - at kattene er blevet vaccineret af en dyrlæge i henhold til det enkelte lands veterinære bestemmelser mod panleukopeni (kattesyge) og katteinfluenza, og har fået de krævede revaccinationer mindst 15 dage før udstillingen.

Gyldighedsperioden for vaccinationen angives af dyrlægen i enten kæledyrspasset eller på vaccinationsattesten.

Vaccination mod rabies skal være ifølge de nationale love.”

Har dyrlægen ikke sat en udløbsdato i pas eller på vaccinationsattesten gælder vaccinen et år fra den er givet.

Rabies der gives inden katten er fyldt et år gælder for 1 år. Efter katten er fyldt 1 år, gælder vaccinen i 3 år – hvis dyrlægen har sat udløbsdatoen 3 år frem.

Med hensyn til at komme ind i f.eks. Norge og Sverige er der specielle regler om at der skal udtages blodprøve 120 dage efter rabies vaccinen er givet, for at måle rabies titer i kattens blod. Certifikatet fra laboratoriet skal medbringes, eller være skrevet ind i kattens pas, når man krydser grænsen. Nogle katte viser ikke den korrekte titer efter 120 dage, så kan der startes forfra. Man kan give to rabies injektioner med en måneds mellemrum, så plejer titere at være i orden.

Der er andre forholdsregler der skal tages hensyn til ved indrejse til Norge og Sverige, bestemmelserne kan læses på Fødevarestyrelsens hjemmeside:

http://www.foedevarestyrelsen.dk/ImportEksport/Rejse_med_kaeledyr/forside.htm

Vaccinedækning:

Der er som sagt lang dækning på den normale vaccine på den fuldt vaccinerede kat:

- 3 år FHV-1 - Feline Herpesvirus
- 3 år FCV - Feline Calicivirus, og
- 7-9 år FPV - Feline Panleukopenia virus (kattesyge)

Ovenstående, som er en standard vaccine, kan indeholde andre vacciner, f.eks.

- Chlamydia Felis, som oftest rammer killinger, sjældent voksne
- FELV - Feline Leukæmi, udekatte i risikoområde

Der anbefales årlig revaccinering med begge, og det er i underkanten.

Der findes på det danske marked en vaccine der kun indeholder: Feline Herpesvirus og Feline Calicivirus – altså uden Feline Panleukopenia virus (kattesyge)

Vaccineprotokol for katterier:

Den fornuftige og dygtige dyrlæge planlægger sammen med opdrætteren en vaccineprotokol for katteriet, alt afhængig af hvilke problemer katteriet har og hvor aktivt det er med avl og udstilling.

Der findes ikke kun én vaccineprotokol – og ingen vaccine dækker 100 %.

Har man problemer med øvre luftvejsinfektioner i sit katteri, kan man ikke vaccinere sig ud af det – man må tage sine forholdsregler ved at bærere og syge katte isoleres fra de raske og især fra killinger og ungdyr.

Et årligt eftersyn hos dyrlægen, også af de katte der ikke vaccineres, er sund fornuft.

OG der er ingen sammenhæng mellem sund fornuft og regler der skal overholdes i forbindelse med f.eks. salg af killinger. Det er helt legalt at sælge en killing der har fået kun én vaccine da den var ca. 11 uger gammel – og så levere den ugen efter, vel vidende at der er en forholdsvis stor risiko for at levere en stort set uvaccineret killing på grund af materielle antistoffer.

Præcis samme forhold gør sig gældende ved at udstille 3 måneder gamle killinger – dog er risikoen for smitte langt større på en udstilling. I TICA og CFA har de set lyset, en killing kan ikke udstilles før den er fyldt 4 måneder hvor killingens immunforsvar er væsentlig stærkere – og vaccinering kan planlægges fornuftigt, således killingen er bedst muligt dækket, med den sidste vaccine givet ved 16 ugers alderen.

Vaccinereaktioner

Som nævnt er der vacciner der er dræbte eller levende svækkede.

Den levende vaccine indeholder levende svækket smitstof i ændret form, den har en bedre, hurtigere, bredere og længere dækning. Immunforsvaret reagerer ved at tro kroppen er invaderet af udefra kommende virus og går i gang med at producere anti-stoffer.

Det sker i sjældne tilfælde at katten får et mildt udbrud af det den er vaccineret mod, f.eks. nysen og limping calici.

For at få den dræbte vaccine til at aktivere kroppens immunceller så de er parate til at modtage vaccinen, tilsættes en adjuvans (bærestof). Der skal hyppigere vaccineres med en dræbt end med en levende svækket vaccine.



Nogle katte reagerer på bærestoffet i den dræbte vaccine ved at blive nedstemt, utilpas, manglende ædelyst, feber osv. i et døgn tid. Den hyppigste årsag (fem gange højere) til vaccine fibrosarkoma, uhelbredelig kræft der går dybt ned i vævet på vaccinationsstedet, tilskrives adjuvansen, især ved Rabies og Leukæmi – og vacciner der indeholder mange ting i samme sprøjte. Vaccine fibrosarcoma har meget stor bevågenhed pt. i USA – vi hører ikke så meget til det herovre, men det er dog set. I 42% af de undersøgte katte med vaccine fibrosarkoma kunne henvises til adjuvansen, aluminum. Risikoen for vaccine fibrosarcoma er anslået til at være ca. 4:10000, opmærksomheden skal henledes på at hyppighed forøges med antallet af givne vacciner (50 % efter 1

vaccination, 127 % efter to vacciner og 175 % efter 3 eller 4 vacciner) givet på det samme sted.

Milde tilfælde kræver normalt ikke dyrlægebehandling, med mindre det står på i mere end 24 timer.

Meget få katte kan udvikle anafylaktisk chok kort tid efter vaccinen er givet. Det er katte der reagerer voldsomt allergisk overfor det den er vaccineret med. Det er en yderst kritisk tilstand og kræver omgående dyrlægehjælp. Reaktionen viser sig oftest fra få minutter efter injektionen er givet til en halv time efter – men der kan gå op til 24 timer. Katten kan have åndedrætsproblemer, blege slimhinder i munden, kolde trædepuder, diarré, opkast, shock, slagtilfælde

	Producent	FHV-1 Herpes	FCV Calici	FPV Kattesyge	Ch Chlamy-dophila	FelV Leukæmi	Rabies	Godkendt fra	Drægtighed og diegivning
Felocell CVR	Pfizer	LS	LS	LS				8 uger	Nej
Fel-o-vax IV	FortDodge	D	D	D	D			8 uger	Ja
Fel-o-vax PCT	FortDodge	D	D	D				8 uger	Nej 2)
Fevaxyn Pentofel	FortDodge	D	D	D	D	D		9 uger	Nej 2)
Nobivac DUCAT	Intervet	LS	LS					6 uger 1)	Nej 2)
Nobivac TRICAT	Intervet	LS	LS	LS				8 uger 1)	Nej
Nobivac FORCAT	Intervet	LS	LS	LS	LS			8 uger 1)	Nej
Purevax FelV	Merial					RC		8 uger	Nej
Purevax RC	Merial	LS	D					8 uger	Nej
Purevax RCP	Merial	LS	D	LS				8 uger	Nej
Purevax RCPCh	Merial	LS	D	LS	LS			8 uger	Nej
Purevax RCPChFelV	Merial	LS	D	LS	LS	RC		8 uger	Nej
Purevax RCPFelV	Merial	LS	D	LS		RC		8 uger	Nej
Nobivac Rabies	Intervet						LS	12 uger 1)	Nej 2)
Rabisin Vet	Merial						LS	3 mdr 1)	Ja
VangRab	Pfizer						D	12 uger 1)	Ja

LS = Levende svækket

D = Dræbt

RC = Recombinant (Proteindel fra virus sat på bærestof)

1) Ingen anden vaccine bør ikke gives 14 dage før og efter (er ikke testet sammen med andre vacciner)

2) produktet ikke er testet sikkerhedsmæssigt på drægtige og diegivende dyr

Nobivac Ducat, Tricat og Forcat er iflg. Intervet under afregistrering og udgår af det Danske marked pr. 1. Januar 2010. Om produkterne bliver relanceret – det vides pt. ikke.

de, koma og død kan blive resultatet hvis der ikke sættes hurtigt ind med behandling. Dyrslægen har en modgift. Anafylaktisk chok ses især efter injektion med dræbt vaccine som Rabies og Leukæmi. I USA anbefales det at injicere sidstnævnte henholdsvis i højre og venstre ben i tilfælde af vaccine fibrosarkoma.

Har du oplevet din kat reagerer og bliver dårlig af vaccinen er det vigtigt at fortælle dyrlægen det IN-DEN katten vaccineres næste gang – medbring vaccinationsattest eller pas med den påklæbte vaccinelabel.

Bruges samme vaccine, som den katten reagerede på, kan følgende opstå:

- 1) katten kan reagere som første gang med en mild reaktion
- 2) katten vil ikke udvise nogen reaktion
- 3) katten kan gå i Anafylaktisk chok

Dårlig hygiejne og forkert opbevaring af vacciner kan også gøre katten udviser reaktion.

Risikoen ved ikke at vaccinere er mange, mange gange større end de meget få tilfælde hvor katten udviser reaktion på vaccinen.

Kun sunde og raske killinger og katte bør vaccineres, der bør ikke vaccineres mod for meget "ekstra" samtidig, immunforsvaret vil have hårdt arbejde med at håndtere så meget på en gang.

Katte i cortisonbehandling har vaccinering stort set ingen effekt på.

Afdæk behovet, i samarbejde med din dyrlæge, hvad katten har behov for at blive vaccineret imod afhængig af om katten er: katterikat, udstillingskat, inde- eller udekate.

Der findes ikke kun én måde at vaccine på – og ingen vaccine er 100 % effektiv. Ha' en holdning til hvad du mener bedst for dine katte – diskuter det

med din dyrlæge – er I ikke enige skal dyrlægens begrundelse være god – i hvert fald ikke kun, at det er den vaccine klinikken bruger. Derudover ha' også en holdning til vaccineringshyppighed, især hvad angår kattesyggevaccinen.

For lidt og for meget ...

Feline Panleukopenia virus (kattesyge) vaccinen, som er en del af en helt normal dansk standardvaccine, angriber kattens nyreceller og udvikler antistoffer til nyrecellerne. Forsøg har vist at 75 % af de testede katte havde dannet disse skadelige antistoffer i nyrene. Low grade infektion er årsag til nyresvigt, nyresvigt er den hyppigste dødsårsag på kat!

I forsøg er testet hvor lang tid der kunne måles 100 % antistoffer efter kattesyggevaccinen – et studie siger 9 år – et andet 7 år.

Naturligvis skal der vaccineres for kattesyge så man er sikker på katte og killinger er dækket. Derfor gives de to basis ved 12 og 16 uger og den året efter. Derefter kan man for katte der ikke udstilles, med fordel begrænse den del af vaccinen der vedrører Feline Panleukopenia til hver anden eller tredje vaccine-ring.

Antallet af katte der er positive for kattesyge er faldet drastisk i Danmark. Kattesyge er dødelig for killinger – også for voksne, omend nogen kommer sig.

Hvad angår Herpes og Calici har man målt, at der er 100 % antistoffer mod disse 3 år efter sidste vaccine. Det skal dog nævnes, at de challengeforsøg der er lavet ikke tager hensyn til den store spredning, der især er for Calicivirusens vedkommende. Calici opfører sig lidt som vores influenzavirus, hvor virus hyppigt ændrer sig og dermed gør sig i stand til at undgå immunforsvaret.

For god ordens skyld skal nævnes at hovedparten af forskningen omkring vaccinering er foretaget i USA. Dels har vi i Europa andre og strengere normer end de har i USA, dels kan der være forskel i vaccinerne.

Et årligt sundhedscheck hos dyrlægen er altid en god investering, også selvom der ikke vaccineres. Ting kan tages i opløbet – især hvis de sparede beløb til vaccinering bruges på en blodprofil – så er der helt styr på kattens sundhedsstatus.

De kommende år vil der sikkert komme meget nyt på vaccinefronten, der er stadig meget der ikke er fuldt dokumentet, f.eks.:

Hvorfor får en killing fuld vaccinedosis, er det fordi immunforsvaret er ufuldkomment, eller?

Vil der dækkes bedre for, f.eks. Calicivirus, ved skiftevis at bruge forskellige fabrikanters vaccine (forskellige strenge af virus) på den fuldt vaccinerede kat?

Er killinger, der vaccineres mod Leukæmi, mere udsatte for at udvikle FIP?

Spørgsmålene er mange – fremtiden vil sikkert bringe svarene.

Tak til Dyrlæge Stig Feldballe, Dyreklinikken Skovlunde-Herlev for professionel assistance til denne artikels tilblivelse.

