



# Klolidelser hos hund og kat

Det kan være vanskeligt at diagnosticere klosygdomme hos hund og kat, da der kun er lille variation i sygdommenes kliniske udtryk. Samtidigt er det vanskeligt at udtage brugbare prøver til laboratoriediagnostik. I denne artikel sættes der fokus på klosygdomme hos hund og kat samt deres behandling.

**Af** Lene Boysen specialdyrlæge, ph.d., Hudklinik for hund og kat, Virum.

Traumer og infektioner er langt de hyppigst sete klolidelser hos hunde og katte, og disse volder sjældent problemer med hensyn til diagnostik og behandling. Lupoid onychodystrofi og onychomadesis kan derimod være noget af en udfordring, og tilsvarende gælder det for paronychia hos kat.

## Klosygdomme generelt

Terminologien af kloens forandringer stammer fra human dermatologi. Veterinært kan det være svært at skelne mellem nuancerne på en hundeklo – selv på det sederede dyr. Ikke desto mindre er det godt at kende dem (Figur 3).

## Hints i anamnesen

Amerikansk cocker spaniel er prædisponeret for udvikling af keratiniseringsdefekter, mens schæferhund er disponeret for udvikling af onychomadesis. Hos bull terriers ses ofte kroniske infektioner i klørne.

Et akut hændelsesforløb ses ved traumer og autoimmune sygdomme, mens langsomt progredierende lidelser ses ved svampeinfektioner og keratiniseringsdefekter. Såfremt kun en

enkelt klo er afficeret hos den unge hund, skal man tænke på traume, mens samme forandring hos den ældre hund mere almindeligt skyldes neoplasi.

Er der tale om affektion af flere kløer, er foderallergi eller en automimmun lidelse mere sandsynligt. Hvis der samtidigt ses polyuri, polydipsi eller halthed, skal man tænke på en systemisk lidelse som for eksempel lupus erythematosus.

## De kliniske fund

Det er vigtigt at undersøge hele hunden for symptomer, som kunne have sammenhæng med kloforandringerne. Man bør have særligt fokus på undersøgelse af slimhinderne i munden, vulva/præputium og anus, som afficeres ved nogle autoimmune lidelser.

Antallet af involverede kløer fastslås jævnfør ovenstående.

Den egentlige forandring af klørne er vigtig. Bojede, krøllede eller deforme kløer er som oftest resultatet af fejlagtig vækst og keratinisering af kloens horn. Disse forandringer ses ved ødelagt klomatrix, traume eller ved medfødte lidelser. Deformiteten kan resultere i at kloen afstødes.

Skøre kløer (onychorrhaxis) ses især ved kroniske infektioner. Dette ses hos ældre hunde på grund af degenerative ændringer og hos hunde med nutritionelle mangler.

Paronychia, inflammation af klofolden, skyldes oftest infektion med bakterier eller svampe. I nogle tilfælde forårsages paronychia også af autoimmune sygdomme.



Foto: Kerstin Bergvall.

## Yderligere undersøgelser ved klolidelser

De væsentligste diagnostiske undersøgelser er:

- **Cytologi**  
Fugtet svaber, aftrykspræparat eller overfladisk skrab.
- **Dyrkning for bakterier**  
Laves ved fund af usædvanlige organismer på cytologi eller ved manglende effekt af empirisk terapi.
- **Svampedyrkning**  
Rengør først kloen i sprit.  
Onychomycosis er sjælden.
- **Skrab (vævet omkring kloen)**  
Demodex canis.  
Dyb sedation er oftest nødvendig.
- **Hemogram, klinisk-kemisk profil, urinalyse**  
Hvis der er tegn på systemisk lidelse.
- **Biopsi**  
Immunmedierede lidelser eller neoplasi.  
Amputation af vildtkloen hvis der ses forandringer på denne, ellers en anden afficeret klo.
- **Eliminationsdiæt i minimum otte uger**
- **Røntgen**

## Paronychia

Bakteriel paronychia er en af de hyppigste klolidelser. Når bakteriel paronychia ses som sekundær infektion, er det ofte i forbindelse med demodocose, neoplasi og autoimmune lidelser. Agens er ofte *S. intermedius*, men infektion med *E. coli*, Corynebakterier, *Bacillus spp.*, enterokokker og streptokokker er også beskrevet.

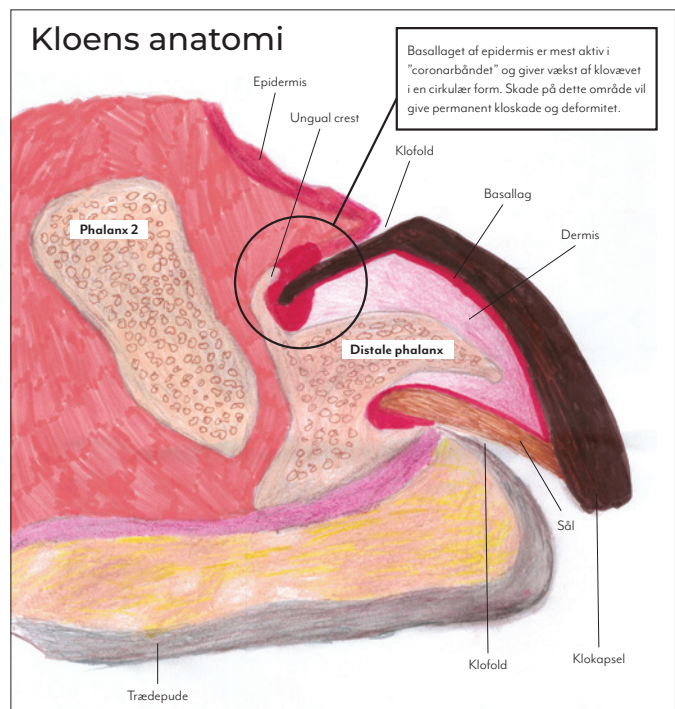
## Behandling

- Potebadning to til tre gange dagligt i for eksempel klorhexidinshampoo.
- Eventuelt systemisk antibiotika.
- Identifierer underliggende årsag.

Der behandles initielt med klorhexidinshampoo. Såfremt effekten udebliver, eller hvis der er tale om dyb infektion, foretages valg af antibiotika på baggrund af dyrkning og resistensbestemmelse. Dette gøres også, hvis der ved cytologi findes ikke-coccoide bakterier.

## Paronychia hos kat

*Pemfigus foliaceus* (PF) viser sig jævnligt som paronychia hos »



Figur 1. Kloens anatomi med blandt andet kløkapsel (claw plate), basallag (basal layer) og klosål (ventral sole).



Figur 2. Onychogryphosis hos hund med SLO.

## Terminologien ved kloforandringer

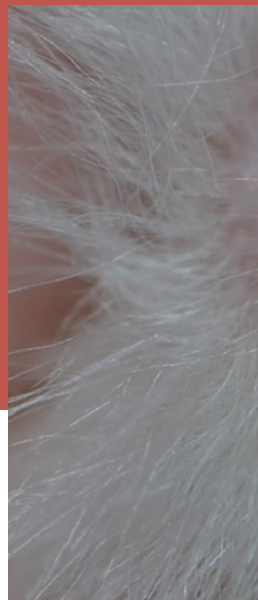
//

De mest almindelige forandringer i kløerne beskrives med følgende termer:

- Onychia** betændelse i kloen
- Onychodystrophi** abnorm klodannelse
- Onychogryphosis** hypertrofi og abnorm kurvatur
- Onycholysis** løsning af klostrukturen
- Onychomadesis** fuldstændigt tab af klo

- Paronychia** betændelse i klovolden
- Onychomalacia** bløde kløer
- Onychomycosis** svampeinfektion i kløerne
- Onychorrhaxis** afbrækkede kløer, horisontal separation (skøre)
- Onychoschisis** longitudinal opsplitting
- Pachyonychia** fortykkelse af kløerne
- Platonychia** øget kurvatur på den lange akse

Figur 3.



Figur 4. Paronychia hos kat med pemfigus foliaceus. Der ses svullen klovold med pusdannelse.

kat (figur 4 og 6). Der er tale om en autoimmun lidelse, hvor antistofferne nedbryder adhesionsmolekylerne mellem epitelcellerne. Diagnosen stilles ved påvisning af akantolytiske celler i mikroskopet (figur 6) eller ved histopatologisk undersøgelse af biopsi (amputeret tå).

#### Behandling

- Prednisolon tablet 1-2 mg/kg dagligt indtil effekt og derpå mindst mulig dosis.
- Ciclosporin oral opløsning 7 mg/kg dagligt kan forsøges.
- Oprensning og desinfektion med klorhexidinopløsning dagligt.
- Systemisk antibiotikose, hvis kraftig sekundær bakteriel infektion, der ikke kan klares ved topikal terapi.

#### Symmetrisk lupoid onychodystrofi (SLO)

Symmetrisk lupoid onychodystrofi er en af de kloesydomme, vi hyppigst støder på. Navnet kommer af den histopatologiske forandring som ses med dannelsen af et lupoidt bånd (interface dermatitis).

Der er tale om et immunmedieret kutant reaktionsmønster med forskellige mulige ætiologier. Lidelsen kan være sekundær til foderallergi eller til vaccinationsreaktioner. Den kan være led i anden immunmedieret sygdom; særligt pemfigus foliaceus. Eftersom nogle racer synes disponerede, er en genetisk ætiologi ligeledes mulig. I en del tilfælde findes ingen tilgrundliggende årsag, og sygdommen betegnes primær idiopatisk.

Særligt schæferhund, rottweiler og bearded collie får SLO, men sygdommen ses også hos andre racer.

Sygdommen har et akut forløb, hvor kloen løsnes og falder af (figur 5, 8 og 9). Derefter gror en lille, tør og deform klo ud. Det starter med involvering af én klo, men i løbet af kort tid har hunden tabt alle kløerne.

SLO er udelukkende en klolidelse, der ses ingen andre hudforandringer. Tilstanden er smertefuld hos cirka halvdelen af hundene.

#### Diagnostik

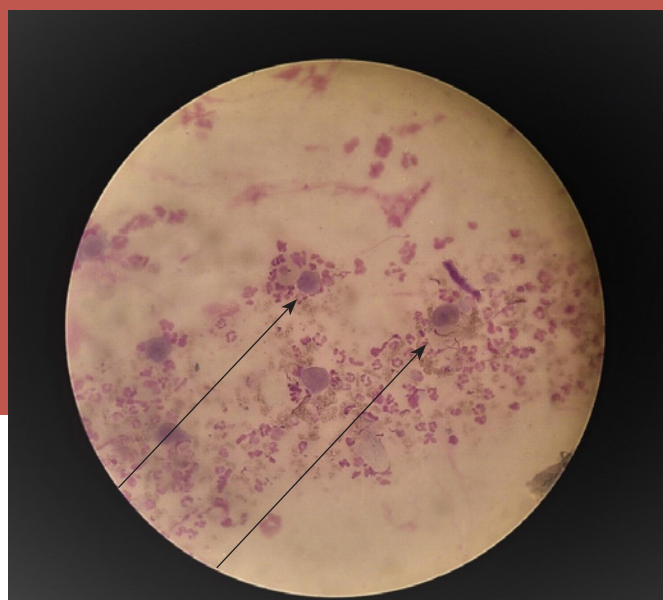
Udeluk først foderallergi og en mulig lægemiddelreaktion. Diagnosen stilles ved histopatologisk undersøgelse af amputeret P3. Differentialdiagnostisk skal man tænke på leishmania infektion.



Figur 6. Klokapsel tabt ved lidelsen SLO.



Figur 5. Parochyia hos kat med pemfigus foliaceus.



Figur 7. Akantolytiske celler i mikroskopet fra kat med pemfigus foliaceus.

### Behandling

- Fjernelse af løse kløer.
- Kløerne holdes nedklippede.
- Smertestillende medicin.
- Omega-3 fedtsyrer (fiskeolie).
- Ciclosporin kapsler/oral opløsning 5-10 mg/kg dagligt i minimum to måneder.
- Prednisolon
  - Initielt 2-4mg/kg dagligt.
  - Nedtrapning efter 2-4 uger.
- Doxycylin 5mg/kg/dag + Nicotinamid (250-500mg/hund) tre gange dagligt.
- Pentoxifylline 200-800mg/hund én gang dagligt kan have effekt hos nogle hunde.

Der er vores erfaring, at ciclosporin virker på omkring 75 procent af hundene. Vi bruger sjældent prednisolon, da det giver bivirkninger i de høje doser, som er nødvendige for effekt. Doxycylin/nicotinamid-kombinationen anbefaler vi ikke, da der er risiko for resistensudvikling.

Når først klokapslen er tabt, er der en lille smertefri stump tilbage, som hunden fint kan leve med resten af livet. Risikoen for infektion i stumpen er minimal, hvis kapslen er tabt spontant. Hvis den er blevet opereret af eller hevet af af hunden selv, har vi oplevet, at der lettere kommer infektion med smerte og ubehag. Dette skyldes især at hunden slikker på potten. Nogle gange er operation dog nødvendig, fordi kapslen til sidst hænger i blot en lille smule væv og kan genere hunden.



Figur 8. Symmetrisk lupoid onychodystrofi med løsning af klokapslen.



Figur 9. Løsning af klokapslen hos hund med symmetrisk lupoid onychodystrofi.