

VARFÖR KLIAR DET?

Del 1. Utvärtes parasiter hund

Denna översikt är gjord av Westiealliansens Avelskommitté för Westiealliansens uppfödare. Uppdraget fick kommittén på Uppfödarmötet i Jönköping år 2001. Hudproblem är en av de vanligaste orsakerna till ett veterinärbesök för west highland white terriers och detta material skall ge en fördjupning i ämnet. Del 1 behandlar utvärtes parasiter av olika slag. Del 2 behandlar hudproblem i övrigt.

Frågor på materialet besvaras av Ingegerd Grünberger, igrunberger@hotmail.com eller tel. 08-754 60 99. Avelskommittén tar också gärna emot synpunkter och erfarenheter kring materialet.

Materialet får ej återges utan angivande av källa !

Källor: Hud 1+2, Birgit Holm, Bayer Division Veterinärprodukter tel 031-83 98 00

www.vet.bayer.se

FASS vet.

Rapport

Hemsidor: Genetica, Nättidningen –PUG-SHEPS, APONET

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<u>Tecken på hudsjukdom</u>	sid 1
Bandmask	sid 6
Borrelia och	sid 14
Demodex	sid 10
Demodex anlagsbärare	sid 12-13
Demodex arvsång	sid 12-13
Demodikos	sid 11
Ehrlichia	sid 14
Fästingar	sid 14
Lokal juvenil (ungdoms-) demodikos,	sid 11
Lokal demodikos hos vuxen hund	sid 11
Generell juvenil (ungdoms-) demodikos	sid 11
Generell demodikos hos vuxen hund	sid 11
Löss	sid 3
Loppor	sid 5
Mjällkvalster	sid 7
Noskvalster	sid 13
Rävs-kabb	sid 8
Skabbkvalster	sid 7
Skincklubben	sid 16
Squeezeprov	sid 12
Tassdemodikos	sid 11
<u>Preparatförteckning(giltig jan 2002):</u>	
Sebacil® , (foxim)(receptbelagt)	sid 7
Sebacilbad	sid 7
Scalibor vet. (deltametrin)halsband (receptbelagt)	sid 15
Advocate® för små hundar	
(imidacloprid+, moxidectin) (receptbelagt)	sid 9
Stronghold (selamectin) (receptbelagt)	sid 9
Ivomec® (ivermectin) (receptbelagt)	sid 8
Frontline vet® (fibronil) (receptfritt)	sid 6
Program vet® (lufenoron) (receptfritt)	sid 5
Tiguspray (alletrin) (receptfritt)	sid 4
Advantage vet® (imidacloprid) (receptfritt)	sid 6
Bensoylperoxidschampo (receptfritt)	sid 12
Canitex (receptfritt)	sid 4
Dermocan (receptfritt)	sid 4
Droncit® (praziquantel) (receptfritt)	sid 6

Förteckning på veterinärer med speciell utbildning på hudåkommor

sid 16

Veterinärer , hudspecialister, som deltar i studien ”Atopi hos hund”:

sid 16

TECKEN PÅ HUDSJUKDOM

- Klåda
- Hudförändringar av olika utseende: utslag, sår, skorvigheter, infektioner.
- Kraftig mjällbildning
- Kraftigt håravfall så att kala fläckar uppstår.

Det finns många olika orsaker till hudsjukdomoch ofta kan en hudförändring ge upphov till en annan. Det är därför mycket viktigt att försöka finna grundorsaken så att rätt behandling kan ges. Till de vanligaste orsakerna hör:

Parasiter som löss, mjällskabb, rävs-kabb och loppor. De orsakar alla klåda som första symtom. Demodex orsakar håravfall utan klåda till en början.

Finns inga tecken på ohyra och hunden har klåda, utslag eller håravfall är det ingen tid att förlora utan beställ tid hos veterinär! Försök få tag på någon veterinär som har specialiserat sig på hudåkommor. Skinnklubben är en sammanlutning av veterinärer med speciell utbildning på hudåkommor (se sid 15).

Viktigt är att du som hundägare själv **aktivt arbetar med** veterinären och kan ge klara besked på frågor som:

När började förändringarna?

Hur gammal var hunden när förändringarna först dök upp?

Är fler djur inblandade?

Har ÄGAREN symtom?

Är djuret BEHANDLAT?

Med vad? Dosering? Hur länge? Resultat? Vad TROR ägaren själv att problemet kan vara ?

Veterinären gör först en allmän undersökning och har flera hjälpmedel för att ställa en diagnos och rätta behandlingen efter den. Exempel på prover som kan tas är skrapprov som görs både ytligt (för mjällkvalster) och så djupt att det blöder (för rävs-kabb), hårplockning, tejpprov, UV ljus, svampodling, utstryk, bakteriell odling plus resistensbestämning, biopsi (mikroskopisk undersökning av små delar av levande vävnad), allergitest, avföringsprov och blodprov.

MISSTÄNK ALLTID OHYRA VID KLÅDA!

Om hunden kliar sig sök igenom pälsen noggrant. Hittar du löss klarar du själv av att behandla hunden. Ibland kan klådan bli så intensiv att hunden biter sig med sår och infektioner som följd men detta läker oftast ut av sig själv när grundorsaken, dvs lössen behandlas och klådan försvinner. För att säkert konstatera skabb behöver man gå till veterinär för att ta ett blodprov på hunden.

LÖSS

Det finns två typer av löss. Den blodsugande lusen som är mycket vanlig i Sverige framför allt vintertid, och den pälsätande lusen, som lever på mjäll och vävnadssekret och är mer

sällsynt. Lusen är 1-2 mm lång med litet huvud, liten mellankropp, jättestor bakkropp och brungul-blå till färgen. Lusen är artspecifik och lever hela sitt liv på värddjuret. Honan lägger 5-10 ägg per dag i månaden och dör sedan. Äggen sk gnetterna är ca ½ mm långa, bönförmade, jämna och blanka. De sitter väl fast vid ett hårstrå. Utvecklingen från ägg till färdig lus tar 3-5 veckor och den kan sedan som vuxen leva i 4-6 veckor.

SYMPTOM

- Lättast hittar du löss under och runt/på öronen, på nosen, ner på bogarna, i ljumskarna och vid svansroten. Hunden kliar sig med lindrig till måttlig klåda. Ofta går bakbenet liksom i luften mot kroppen och hunden kan ha "krypningar" i huden. Löss kan även sitta runt könsorganen eller på insidan av bakbenen. Ofta kan man känna lössen med fingertopparna när man går igenom hunden.
- Löss kan orsaka hot spot en ytlig fuktande dermatit (hudinflammation). Mjäll och håravfall kan förekomma.

BEHANDLING

Här är behandlingen av djuret viktigast!

- Vid kraftig lusinvasion på hunden är det lämpligt att schamponera djuret noga först med ett ohyreschampo t ex **Dermocan** eller **Canitex**. Följ bruksanvisningen och låt lösningen verka minst tio minuter innan du sköljer ut den. Viktigt är att bada hela hunden ! Glöm inte in- och utsida av öronen. Badet skall upprepas tre gånger med 10 dagar mellanrum.
- Istället för bad eller som komplement kan spot-on lösningen **Expot vet®** (receptfritt) användas. En behandling räcker 3-4 veckor. Spot-on preparaten sprids via hudfettet och är hunden nybadat får man vänta två dagar innan **Expot vet®**. (receptfritt) appliceras.

Fass vet.: Hundar under 15 kg: Sära noggrant på pälsen och tryck ut 1 ml = en dospipett på huden vid manken mellan bogbladen direkt på huden. Om hunden badats (schamponerats) eller blivit genomblöt efter utförd behandling kan den förebyggande effekten förkortas. Behandlingen kan upprepas tidigast sju dagar efter senaste behandling. Fullständiga undersökningar över användning under dräktighet saknas. Skall ej ges till dräktiga tikar. Kan ges till digivande tikar. Valpar under två veckors ålder skall ej behandlas. Överkänslighet mot den aktiva substansen permethrin har rapporterats i sällsynta fall. Hudrodnad, klåda eller håravfall kan förekomma. Även neurologiska symptom som muskeldarrningar, kramper och rubbning i samordningen av muskelrörelser har rapporterats. Om biverkningar inträffar skall behandlingen avbrytas och hunden badas och schamponeras. Undvik direkt kontakt med appliceringsstället under 3-6 timmar efter behandling. Vid spill på human hud tvätta av med tvål och vatten. Använd gärna skyddshandskar om flera djur skall behandlas.

- Spray **Tiguspray** (receptfritt) har effekt i 2-3 veckor. Det kan vara svårt att blöta ner hela djuret. Används med fördel på liggplatser. Kan användas vid alla åldrar.

Kammar, borstar och kardor tvättas lämpligen i **Sebacil**-lösning(se sid 7)

Liggunderlag tvättas i tvättmaskin. Övrig miljöbehandling behövs ej

- **Ivomec ®** (receptbelagt) är ej tillförlitligt

Alla hundar som är i nära kontakt med varandra skall behandlas.

Tänk på grannar, goda vänner med hund, hundutställningar, hunddagis trim m. m.!

Den pälsätande lusen hos hund är liksom hundens loppa mellanvärd för hundens bandmask.

LOPPOR

Loppan är en 2-6 mm lång, brun, blank, vinglös insekt. Kroppen är tillplattad från sidorna och har ett hårt skal som gör den mycket motståndskraftig mot yttre påverkan. Loppan är inte strikt artspecifik, vilket innebär att den kan föda sig med blod från vilken art som helst.

Loppans livscykel är vanligen 3-4 veckor, men kan vara så kort som 14 dagar eller upp till 1 ½ år beroende på temperatur och luftfuktighet. Vid frost dör alla stadier av loppan.

Honan lägger 3-18 per gång och under sin livstid kan hon lägga flera hundra ägg. Äggen är ½ mm långa, vita, ovala, släta och glittrande. Äggen läggs på värddjuret, men ramlar ner på golvet eftersom de inte sitter fast på hårstråna som lusäggen gör. Äggen kläcks vanligen inom 1-10 dagar, lever som larv upp till 3 månader och spinner slutligen en kokong, i vilken de kan hålla sig levande upp till 1 år. Larverna är 2-6 mm, håriga, ljuskänsliga och mycket rörliga. De söker sig ner i golvspringor, heltäckningsmattor, skrymslen och vrår. Loppan suger 20 gånger mer blod än vad som djuret kan tillgodogöra sig vilket utnyttjas av larverna som främst lever av loppavföring. Loppan vaknar till liv genom gynnsamma förändringar i omgivningen vilket kan förklara loppinvasioner i tomma hus när någon flyttar in.

Hundloppor är vanligast i norra Europa, bl a i Danmark, Tyskland och England. Loppor ses vanligen under sommarhalvåret.

Symtom:

- Kraftig klåda framför allt på länderna vilket är en allergisk reaktion.
- Mjäll, p g a ökad omsättning i överhuden till följd av hudirritation
- Hårfall på grund av klåda.
- Små blödningar 4-5 mm i diameter framför allt på buken, beroende på ämnen i loppans saliv som hindrar blodet att levara sig.
- Trötthet på grund av blodbrist.
- Risgryn i avföringen = segment av bandmask.
- Ägaren kan själv få utslag på kroppen.

Klådan beror dels på irriterande substanser, som loppan sprutar in i sticksåret för att förhindra koagulation (blodet levar sig), men framför allt är klådan en allergisk reaktion.

BEHANDLING:

Eftersom det för varje loppa, som finns på värddjuret kan finnas 100-tals ägg, larver och puppor i omgivningen är det viktigast att behandla miljön!

Miljön behandlas med:

- **Dammsugning 2ggr/vecka.**
- **Tvätta alla liggunderlag i tvättmaskin.**
- **Lägg alla kammar och borstar i Sebacil-lösning(se sid 7)**
- **Program vet® (receptfritt).** tabletter och mixtur ges 1 gång per månad eller vid behov under längre tid. Långtidseffekt. Ges med mat till hund. Kombineras alltid med en spot-on, lösning eller spray. Program kan ges till unga och dräktiga djur

Fass vet.: Innehåller lufenuron ett ämne som lagras i fettvävnad och avges långsamt till blodet, varifrån lopporna upptar den aktiva substansen och överför den till sina ägg. Stör processer som gör att ny loppavkomma utvecklas. Inga livsdugliga ägg produceras fr o m 24 timmar efter första dosen. Effekten kvarstår 1 månad.

Hund: 10 mg lufenuron/kg och månad i 6 månader med början 1 månad före förväntad loppssäsong

Hundens vikt

67,8 mg

204,9 mg

2,3-6,7 kg 1 tablett/månad
 6,7-20 kg 1 tablett/månad

Det är nödvändigt att alla hundar (och katter) i hushållet behandlas. Program vet kan ges till dräktiga tikar och valpar som äter fast föda. Det är inte farligt för fostret och påverkar inte fruktsamheten

- Spot-on lösningen **Frontline vet** (receptfritt) kan användas. Har effekt i 1-3 månader. En behandling räcker 3-4 veckor. Spot-on preparaten sprids via hudfettet och är hunden nybadat får man vänta två dagar preparaten appliceras. **Frontline vet®** (receptfritt) finns även som lösning som sprayas in i pälsen mothårs. Hela djuret måste sprayas vilket kan vara svårt.

Fass vet.: Hundar upp till 10 kg kroppsvikt: Sära noggrant på pälsen och tryck ut 1 ml =en dospipett på huden vid manken mellan bogbladen direkt på huden. Pälsen vid applikationsstället blir klabbig men återfår sitt ursprungliga utseende inom ett dygn. För maximal effekt av behandlingen bör hunden inte schamponeras under behandlingstiden. Bad bör undvikas 48 timmar före och efter behandlingen. Behandling av dräktiga eller digivande tikar avrådes då specifika studier saknas. Skall ej heller ges till valpar yngre än 10 veckor eller med kroppsvikt under 1 kg

- Spot-on lösningen **Expot vet** (receptfritt). Har 3-4 veckors effekt Se Löss.
- Spot-on lösningen **Advantage vet.** (receptfritt) Har 3-4 veckors effekt. Appliceras som Exspot.
- **Advocate® för för medel-stora hundar** (receptbelagt) spot-on, lösning se sid.9.
- Spray **Tiguspray** (receptfritt) har effekt i 2-3 veckor. Det kan vara svårt att blöta ner hela djuret. Används med fördel på liggplatser i förebyggande syfte. Kan användas vid alla åldrar.
- Övriga metoder:

Vitlök, sägs ha avstötande effekt- fungerar på en del hundar, men inga studier är gjorda.

Jästtabletter sägs ha avstötande effekt - fungerar inte.

Loppalsband, indränkt med diklorvos är ineffektiva.. Minskar antalet loppor på hunden men tar ej bort dom helt. Kan ge kontaktdermatit.

Loppalsband med ultraljud skall hålla lopporna på avstånd – fungerar inte.

Kortison kan behövas för att häva den allergiska reaktionen, som kan kvarstå i ett par veckor efter det att lopporna är borta. Veterinärkontakt!

BANDMASK (*Dipylidium caninum*)

Hundens bandmask är 20-50 cm lång och 2-3 mm bred bandmask.

Kan överföras till barn som stoppar infekterade loppor i munnen.

Torkade bandmasksegment ser ut som risgryn i avföringen. De kan vara aktiva i flera månader och äts av lopplarver och nymfer.

Vuxna loppor kan inte äta bandmasksegment. Äggen utvecklas dock i lopporna och djur som slickar i sig dessa börjar utsöndra bandmasksegment 17 dagar senare. En söndertuggad loppa kan ge 80 bandmaskar!!

Symtom vid bandmask är inflammation i analsäckarna. Djuret sitter på ändan och åker.

Avmaska vid klåda runt anus och svans med Droncit.

BEHANDLING:

Avmaskning med **Droncit® vet** (receptfritt).

Ivomec® (receptbelagt) fungerar inte!

Fass vet: Den verksamma substansen i Droncit® vet. är prazikvantel. Substansen påverkar parasiternas energiomsättningen Antiparasitært spektrum: Prazikvantel har vid normaldosering hög aktivitet (> 90%) mot alla intestinala stadier av bandmaskar utom Diphyllobotrium hos katt och hund.

Vid ökad dos (8 × normaldosen) erhålles tillfredsställande effekt också på samtliga intestinala stadier av Diphyllobotrium.

Tabletter 50 mg och 7,5 mg

Droncit® vet. 50 mg

Droncit® vet 7,5 mg

Vikt:	Antal tabletter:	Vikt:	Antal tabletter:
< 5 kg	½	< 1,5 kg	1
5-10 kg	1	1,5-3,0 kg	2

Bruksanvisning: Droncit® vet kan ges direkt eller inblandat i foder.

SKABBKVALSTER

Till kvalster, som är spindeldjur hör fästingar, skabb, mjällkvalster, hårsäckskvalster, noskvalster, dammkvalster m fl

De har tvådelad kropp som är oledad, så framkroppen är sammansmält med bakkroppen.

Typiskt för skabbkvalster är att de tillplattade uppifrån sett. De är 0,2-1,5 mm stora, vilket gör att endast de största är synliga för blotta ögat. Utvecklingen från ägg till vuxen sker helt på värdjuret och tar ca 3 veckor. Det finns skabbkvalster med långa ben typ mjällkvalster och öronkvalster och korta ben som Demodex och rävska .

MJÄLLKVALSTER (Cheyletiella)

Mjällkvalster är ett 0,3-0,4 mm långt, gulvitt kvalster. Förekommer på hund, katt och kanin och kan vid behov föröka sig på vilket som helst av de tre värdjuret.

Honan klistrar sina ägg på hårstrått liksom lusen, men mycket lösare och de ramlar lätt av och är ca 1/3 så långa som lusägg. Hela utvecklingen försiggår på värdjuret och tar ca 3 veckor. Det vuxna kvalstret lever ca 14 dagar.

SYMPTOM

Symtomfria bärare är inte ovanliga. Andra djur visar lindrig klåda eller ökad mjällbildning. Hundens mjällkvalster kan orsaka utslag på människa. Ägaren får små röda utslag på mage, bröst och underarmar, vilka försvinner då djuret behandlas. Mjällkvalster är vanligast på valpar. Vanligt på kennlar, utställningar och trim! Efter kamning på svart underlag kan man med lupp se "Wandering Dandruff (mjäll som rör sig)".

BEHANDLING

1. antiparasitär lösning av **Sebacil® vet** (receptbelagt) användes till hund 1 gång per vecka i 3-6 veckor.

Sebacil-bad:

Lösningen måste beredas för varje tillfälle. Till 1 liter vätska går det åt 2 ml koncentrerad lösning. En liter färdigberedd lösning är ungefär lagom till en fullvuxen westie. Det kan vara lämpligt att göra i ordning en speciell back eller låda för detta eftersom behandlingen skall göras flera gånger och ofta på flera individer. Denna bör innehålla en flaska som rymmer 1 liter vätska (gärna plast), plastskål, tvättsvamp och skyddshandskar som inte användes för

annat än detta ändamål. Flaskan fylls med ljummet vatten och lösningen tillsätts uppmätt i en engångsspruta eller pipett. Skruva på korken och vänd flaskan upp och ner några gånger. Ställ hunden i badkar, håll upp lösningen i plastskålen och låt tvättsvampen bli genomblöt. Jobba omsorgsfullt igenom hunden genom att arbeta in lösningen med svampen, mothårs i huden, från svans till huvud. Glöm inte undersidan av hunden, armveck, runt svans och runt och i öron. Avsluta med att försiktigt hälla lite lösning i öronen och massera försiktigt på/runt öronen. **OBS! Skölj inte utan blås hunden torr. Badet skall upprepas med 1 veckas mellanrum 3 gånger. Preparatet kan orsaka en gulaktig färgton på vit päls som det tar tid innan den försvinner. Pälsen kan även tillfälligt bli lite seg och svårtrimmad.**

Sebacil-bad skall inte ges till valpar upp till 3 månaders ålder samt till tikar i sista dräktighetsveckan eller som diar sina valpar. Ofta tolereras baden väl men vissa hundar kan reagera med muskeldarrningar, ökad saliv och diarré.. Symtomen försvinner i regel efter några timmar. Motgift vid svåra fall är atropinsulfat (receptbelagt).

Använd själv skyddshandskar och vid hudkontakt tvätta med tvål och vatten!

Alla hundar som varit i kontakt med varandra skall behandlas.

2. **Ivomec®** (receptbelagt) 200-300 mikrogram/kg kroppsvikt. Ges via munnen eller som injektion 2-3 gånger med 14 dagars mellanrum.
3. Antiparasitært schampo, **Canitex** (receptfritt), **Dermocan** (receptfritt) 2 gånger per vecka i minst 4 veckor. Låt schampot sitta i minst 15 minuter. Ej så effektivt på grund av den korta verknings tiden och det lämnar inte något kvarstående skydd.
4. **Interceptor®**, milbemycin (receptbelagt-licenspreparat) 1 mg/kg kroppsvikt varannan dag i 16 dagar. Ges via munnen. Ej registrerat mot mjällskabb men anges fungera.
5. *Spot-on lösning* **Exspot vet, ®, ®**, permetrin (receptfritt). Användes med 3 veckors intervall 2-4 gånge.

MILJÖBEHANDLING är **viktig** vid mjällkvalster

- Dammsug
- Tvätta golv, kammar, borstar med **Sebacil® vet** (receptbelagt) (se sid 7) gånger per vecka
- Spraya lister och korgar med ohyremedel 2 gånger per vecka
- Tvätta liggunderlag i tvättmaskin varje vecka
-

Samtliga hundar, katter och kaniner i nära kontakt skall behandlas

RÄVSKABB (sarcoptes)

Värdjur är hund och räv.

Skabbkvalstret är ett litet, klotrunt djur (0,2 mm) med korta ben. Honan borrar gångar i överhudens djupare del och lägger där 2-4 ägg per dag. Utvecklingen från ägg via larv, nymf till vuxet djur tar ca 3 veckor. Vuxet djur (kvalster) lever i 2-4 veckor. Utanför värdjuret lever kvalstret i 2-6 dagar i rumstemperatur. Vid 10-15° kan kvalstret överleva 4-21 dagar beroende på luftfuktighet. Vid minusgrader dör alla former av kvalstret.

Smitta sker direkt eller indirekt. Vanligast är indirekt smitta där skabbdjur överförs till hund från räv som kliat sig mot ett träd eller en plats där räven sovit. Inkubationstiden är okänd. Symtom kan ibland ses redan efter 14 dagar men vanligare efter 3-4 veckor

Rävs-kabb förekommer hos alla husdjur

Kvalstret kan överföras till människa och ge ”skenskabb”. Man kan se små röda kliande utslag på områden, som är i direktkontakt med hunden som bröst, mage, armar och ben. I regel försvinner förändringarna på människa spontant då djuret behandlas.

SYMPTOM

- Kraftig klåda framför allt på bröstsidor, öronlappar, armbågar och ben. Klådan är allergiskt betingad och kan öka efter första behandlingstillfället eftersom rikligt med allergen frigörs från de avdödade kvalstren.
- Utslag, små varfyllda blåsor, hudrodnad, hudsår och håravfall framför allt på öronkanter, armbågar, bakben och bröst.
- Veterinären kan konstatera lymkörtelförstoring.
- Tjocka gråa hudskorpor, som består av mjäll och vävnadssekret kan täcka huden framför allt i ansikte, utefter öronkanter och ben.

Diagnos ställs genom att veterinären tar:

- Hudskrap. Djupa skrapprov, så att det blöder från t ex öronkanter eller armbågar.
- Hudskrap från angripna områden som läggs i provrör, prepareras och undersöks i mikroskop.
- Blodprov (serum) som sänds till Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA), för att påvisa antikroppar. Dessa påvisas med ELISA-test och ses i serum tidigast 1-3 veckor efter smitta. Ger säkert svar med mer än 98%.

•

BEHANDLING:

- **Sebacil®** (receptbelagt) stamlösning, 2ml/1 liter vatten 3 gånger med 1 veckas mellanrum. Se Sebacil-bad. Är hunden full med hudskorpor kan dessa först behövas blötas upp med ljumt vatten följt av schamponering med ett mildt schampo t ex Seboderm, som får verka i 10 minuter innan det sköljs ur.
- **Ivomec®** (receptbelagt) 200-300 mikrogram/kg kroppsvikt. Ges via munnen eller som injektion 2-3 gånger med 10 dagars mellanrum.
- **Interceptor®** (receptbelagt-licenspreparat) 1 mg/kg kroppsvikt varannan dag i 16 dagar. Ges via munnen.
- **Stronghold** (receptbelagt) Spot-on, lösning 60 mg/ml:. Skall användas utvärtes på torr hud (manken). Kan ges till valpar över 6 veckor.
- **Advocate® för för medel-stora hundar** (receptbelagt) spot-on, lösning, 1 klämkapsel/dospipett ADVOCATE för medel-stora hundar innehåller: Imidacloprid 100 mg, moxidectin. 25 mg Läkemedlet är en så kallad endektocid som används mot både invärtes och utvärtes parasiter. För behandling och profylax av loppangrepp (*Ctenocephalides felis*), behandling mot angrepp av öronskabb (*Otodectes cynotis*), rävs-kabb (orsakad av *Sarcoptes scabiei* var. *canis*), Demodikos (orsakad av *Demodex canis*), profylax av hjärtmask-infektion (larvstadier)..

Behandling av djur som väger mindre än 1 kg, och behandling av sjuka och försvagade djur, skall baseras på risk-nytta bedömning.

OBS! Appliceras alltid på huden mellan hundens skulderblad. Följ bruksanvisningen noga.

Får ej ges till valpar under 7 veckors ålder. Behandling av djur som väger mindre än 1 kg, och behandling av sjuka och försvagade djur, skall baseras på risk-nytta bedömning. Låt inte nyiligen behandlade djur putsa varandra.

- **Kortison®** (receptbelagt) några veckor för att lindra klådan. Ges via munnen.

Alla hundar som är i nära kontakt med varandra skall behandlas.

Klådan ökar ofta efter första behandlingen, eftersom många skabbdjur dör och extra mycket allergen frigörs.

Eftersom skabbjuret lever mycket kort tid utanför värddjuret behövs ingen speciell miljöbehandling.

DEMODEX

Demodexkvalstret är 0,2 mm långt, cigarrformat med förkrympta ben. Kvalstret finns normalt i hårsäckarna hos de flesta arter. Utanför värddjuret dör kvalstret på någon timma. Det är artspezifikt och hela livscykeln försigår i hårsäcken, där kvalstret lever av talg, hudavlagringar och keratin.

Kvalstret överförs från tik till valp under de första levnadsdagarna genom direktkontakt vid digivningen. Därefter överförs under normala omständigheter demodex inte från hund till hund eller från hund till människa

Varför får vissa individer generell demodikos (sjukliga förändringar)?

Dessa hundar har ett till synes normalt immunförsvar, drabbas inte oftare av infektionssjukdomar än andra hundar och bildar antikroppar t ex vid vaccination i samma utsträckning som friska hundar.

På genetiker Per Erik Sundgrens hemsida, GENETICA fanns följande frågeställning år 2000 Hur nedärvs/smittar demodex och vad man kan göra för att komma tillrätta med denna som jag förstår immunförsvarsrelaterande sjukdom? Framförallt om det gäller en liten ras med ett troligtvis stort antal drabbade djur.

Svar; Demodex orsakas av ett hos hund vanligt förekommande kvalster. I normala fall tar immunförsvarets så kallade "mördarceller" eller T-celler hand om kvalstren så att hundarna i praktiken blir immuna mot kvalstret.

Men även T-cellerna kan drabbas av ärftliga skador. En sådan skada med recessiv (dold) nedärvning orsakar att T-cellerna inte kan oskadliggöra demodex-kvalstren. Det är då hundarna får Demodex med kraftig klåda och hudbesvär. Båda föräldrarna måste bära anlaget för att en avkomma skall drabbas. Detta därför att defekten bara uppkommer hos hundar som fått ett skadat anlag från vardera föräldern och därför inte alls har det normala anlaget som skyddar mot kvalstren.

När det gäller att bota sjukdomen vill jag nog hänvisa till veterinärmedicinsk expertis. Om angreppet endast orsakats av tillfällig svikt i immunförsvaret hos en hund bör medicinsk behandling vara framgångsrik. Är demodexangreppet däremot orsakat av ärftliga skador på T-cellerna är det mer tveksamt om behandling kan återställa normal hälsa.

Demodex förekommer bland annat hos engelsk bulldogg. I ett rättsfall, som aldrig gick till rättegång utan avslutades med förlikning, fick en köpare av en valp av rasen skadestånd. Det kunde visas att den aktuella hunden hade en härstamning med föräldradjur som klart var bärare av defekten i T-cellerna. Men innan förlikningen hade kommit till stånd hade valpköparen lagt ut tiotusentals kronor i veterinärvård utan att hunden tillfrisknat. Till slut var avlivning det enda rimliga. Det finns därför anledning att vara ytterligt uppmärksam på förekomst av demodex i raser där sjukdomen är vanlig.

Att sjukdomen är ärftlig stärks av att vissa raser drabbas mer än andra. Den utlösande faktorn vid generell demodikos hos unga hundar kan vara stress i samband med puberteten eller

förflyttning, till exempel hundar i karantän. Viss nedsättning av immunsystemets funktion ses också vid dräktighet, för att undvika att tiken stöter bort sitt foster.

Demodikos (*sjukliga förändringar*) uppträder i flera olika former:

SYMPTOM

Lokal juvenil (ungdoms-) demodikos,

- enstaka cm-stora, hårlösa fläckar framför allt på huvud och framben, där valpen kommer i kontakt med tiken i samband med digivning.
- fläckarna kan vara helt utan någon reaktion, men de kan också uppvisa diffus rodnad, mjäll, ökat pigment och pormaskar
- framför allt ses lokal demodikos hos unga hundar vid 6-8 månaders ålder
- vanligare på renrasiga hundar än på blandrasvalpar.
- ger ej klåda.

God prognos

Lokal demodikos hos vuxen hund

- kan förekomma hos alla raser.
- Framför allt hos tikar i samband med löp, dräktighet eller digivning.
- Hos båda könen kan lokal demodikos förekomma i samband med förflyttning t ex importhundar.

God prognos

Generell juvenil (ungdoms-) demodikos

- Förekommer hos unga hundar yngre än 1,5 år.
- Här ses utbredd fläckvis håravfall, hudrodnad, blemmor och seborré på huvud, ben kropp och tassar. Här är det viktigt att en veterinär snabbt ställer diagnos och hunden får behandling. Hunden kliar sig ofta och kan då förvärra sin situation genom att det uppstår sekundärinfektioner i huden. Behandlas inte hunden kan stora delar av huden bli hårlös, förtjockad, mörkpigmenterad och sårig.
- Veterinären kan konstatera en generell lymfkörtelförstoring.
- Sjukdomen utlöses vanligtvis av stress såsom pubertet eller förflyttning t ex import

Ärftlig.

God prognos

Vissa raser avläker sämre. Hit hör dobermann, staffordshire bullterrier, dalmatiner och old english sheepdog.

Generell demodikos hos vuxen hund

Lika symtom som generell juvenil demodikos. Här finns en bakomliggande orsak som har ändrat immuniteten och satt igång förloppet och som kan vara svår att hitta. Exempel på orsaker är invärtes sjukdomar som diabetes, leversjukdomar och tumörer av olika slag.

Långtidsbehandling med kortison kan vara en annan orsak. Om man kan åtgärda den utlösande faktorn och samtidigt behandla demodikosen får man inga återfall.

Om man inte finner någon grundorsak, är prognosen dålig när det gäller läkning utan hunden måste få kontinuerlig behandling för att inte demodikosen skall blossa upp igen.

En viss ärftlighet kan inte uteslutas.

Tassdemodikos

En eller flera tassar kan vara angripna

- Kraftig klåda på tassar
- Svullna, förstörade och tjocka tassar.
- Bakteriell hårsäcksinflammation, furunkulos.
- Hudrodnad
- Seborré
- Sekundär bakteriell infektion
- Håravfall , dels beroende på dermodexkvalstren som orsakar inflammation i hårsäcken, så att hårstået ramlar ut, dels beroende på att hunden tuggar och slickar på tassarna p g a klåda.
- Förutom på tassar kan man finna liknande förändringar på haka och överläpp.

Drabbar framför allt äldre hundar. Raser som drabbas är westie, skotsk terrier, shih-tzu, jack russel terrier och dvärgspets. Orsaken är oklar men en viss ärftlighet kan inte uteslutas. Dålig prognos på utläkning. Hunden är bra så länge den behandlas och besvären kommer tillbaka om man slutar behandla.

Ibland kan man finna demodex på andra ställen på kroppen, fast man inte ser några förändringar här. Sjukdomen betecknas då som generell demodikos.

Diagnos ställs av veterinär genom:

- Squeezeprov = talgkörtelsekret kläms ut och undersöks under mikroskop. Ofta tas flera prov minst 4 på olika ställen på kroppen. Ofta kan man se samtliga 4 kvalsterstadier, ägg, larv ,nymf och vuxen..
- Hårstrån rycks från angripna områden och läggs under mikroskop. Dermodexkvalster följer då med hårstrået upp från hårsäcken.

BEHANDLING

- Lokal demodikos Dessa spontanläker i regel på 1-3 månader. Om man vill behandla en lokal demodikos används **bensoylperoxidshampo** 2 gånger per vecka tills den har läkt ut.
- Vuxen hund med generell demodikos behandlas alltid. **Interceptor®** (receptbelagt-licenspreparat) 0,5-2 mg/kg kroppsvikt dagligen tills sjukdomen har läkt. Nya skrapprov bör tas varje månad. Hunden skall visa 2 negativa squeezeprov med 1 månads intervall innan behandlingen avslutas.
- **Ivomec®** (receptbelagt) kan provas
- **Advocate® för för medel-stora hundar** (receptbelagt) spot-on, lösning. Se sid.9.
- Sterilisering kan förhindra återfall av generell demodikos och samtidigt hindra tiken från att gå i avel.
- Antibiotika med baktericid (bakteriedödande) effekt ges ofta under behandlingens första 3-6 veckor.
- Tassdemodikos. Tassarna klipps ner helt och detta upprepas var 3:e vecka. Ställ tassarna i blöt i varmvatten i 30 minuter, lös upp alla krustor och mjäll. Schamponera med ethyllaktat- eller benzoylperoxidschampo, som går ner i hårsäckarna. Skölj noga och torka. **Interceptor®** (receptbelagt-licenspreparat) 0,5-2 mg/kg kroppsvikt dagligen tills sjukdomen har läkt därefter 2-3 gånger per vecka. Vanligast är att man måste behandla resten av hundens liv för att undvika återfall.

Saxat ur- Nättidningen –PUG-SHEPS

Avelsråd vid demodex

Rekommendationer fastställda vid "Swedish Veterinary Dermatology Study group's" årsmöte den 17 mars 2000.

Diagnos

Diagnosen demodicosis ställs genom påvisande av demodexkvalster på skrapprov. Prov skall tas både från förändrad och normal hud.

Defintion

Lokal demodicosis: Ej fler än 5 stycken, små, "runda", rodnade, fjälliga och hårlösa partier på ett framben eller i ansiktet.

Generell demodicosis: Fler än 5 stycken hårlösa partier enligt ovan eller där ett helt område är affekterat till exempel hela ansiktet eller ett helt framben eller mer än en tass.

1. Avelsförbud på tik, eller hane som själv är frisk men som gett generell demodicosis i valpkull eller gett lokal demodicosis på flera valpar i en eller flera kullar.

2. Avelsförbud på hund som själv haft generell demodicosis, även om denna avläkt utan behandling. Avelsförbud även på helsyskon och föräldrar.

(undantag: äldre hund med annan bakomliggande sjukdom som orsak)

3. Avelsförbud på ung hund med lokal demodicosis, som avläkt utan behandling men där generell demodicosis finns i släkten eller där flera helsyskon haft lokal demodicosis.

Swedish Veterinary Dermatology Study Group genom

Kerstin Bergvall, leg vet, styrelseordförande

Saxat ur Per Erik Sundgrens hemsida, GENETICA år 2000

Om arvsång för Demodex: Demodex, dvs en defekt i immunförsvarets T-celler anses allmänt vara enkel recessiv, vilket innebär att när det rör sig om ärftliga former av skabbangrepp av demodex-kvalstren så bidrar såväl hanhund som tik till att T-cellerna blir defekta och inte kan bilda försvar mot skabbangreppet.

Eftersom i Ditt fall flera nära släktingar också drabbats av demodex så finns det goda skäl att misstänka att det är en ärftlig skada och inte bara om ett tillfälligt nedsatt immunförsvaret som orsakar demodexangreppet.

Skada på T-cellerna, så att de förlorar delar av sina normala funktioner inom immunförsvaret måste anses vara en allvarlig ärftlig defekt. När man därför har skälig anledning att misstänka att en hund nedärver den typen av defekt så gäller vanliga regler, dvs hunden bör inte användas i avel. Friska kullsyskon till hundar som drabbats löper statistiskt sätt 67 % risk att vara anlagsbärare. Normalt rekommenderas alltid att undvika avel med hundar som har 50 % risk eller högre för nedärvning av en allvarligare ärftlig defekt. Därmed är således såväl föräldrar som helsyskon uteslutna.

Med tiden kommer vi säkert att få möjligheter att genom DNA analys bestämma vilka avkomor efter anlagsbärande föräldrar som faktiskt fått det defekta anlaget. Det rör sig då om i genomsnitt 1/3-del av de friska syskonen till drabbade individer. Med DNA-analyser kommer det då att bli möjligt att ta ut avelsdjur också efter anlagsbärande föräldrar utan att riskera att defektanlaget sprids vidare. Men vi är inte där riktigt ännu.

Hälsningar

Per-Erik

NOSKVALSTER (Pneumonyssoides Caninum)

Noskvalster 1-1,5 mm stort, ovalt och gulvitt. Kvalstret finns i pannhålan på ungefär var fjärde hund i Sverige. Det rör sig lätt med långa ben och från pannhålan kan kvalstret vandra till bihålorna eller ner i näshålan, där det finns möjlighet att påvisa det. Livscykelns är okänd.

Honan föder levande larver

Symtom. Snuva, inflammation i bihålorna, fnysningar nysningar, dragningar och nedsatt luktsinne som spelar stor roll framför allt på jakthundar.

BEHANDLING:

- **Interceptor®** (receptbelagt-licenspreparat) 0,5 mg/kg kroppsvikt. Ges i munnen 3 gånger med 7-10 dagars mellanrum.
- **Ivomec** ges i munnen eller under huden som injektion 3 gånger med 7-10 dagars intervall. Inte till collie, sheltie eller blandraser där dessa ingår.

Alla hundar som är i nära kontakt med varandra skall behandlas.

Borrelia och ehrlichia - fästingburna infektioner hos hund

Under sista delen av 1980-talet började borrelia och senare ehrlichia hos hund att uppmärksammas i Sverige. Infektionsämnena sprids av fästingar och ger i många fall en svårtolkad och diffus sjukdomsbild. Symtomen för båda infektionerna är ofta akuta med feber, trötthet, hälta, minskad eller upphörd aptit och ibland vinglighet och kräkningar och/eller diarré. I vissa fall yttrar sig sjukdomen sig mera som kronisk trötthet och hälta. Diagnos ställs genom blodprov.

I akuta fall kan ehrlichia-smittämnet påvisas i mikroskop i de vita blodkropparna och är då ett konkret bevis för en aktuell infektion. Efter några dagar försvinner inklusionskropparna och bevis för genomgången ehrlichia infektion kan fås genom att hunden har bildat antikroppar mot ehrlichiaorganismen. En ehrlichia-titer på minst 1/40 räknas som positiv. Borrelia organismen är mycket svår att påvisa kliniskt, utan diagnosen får ställas genom antikroppsbestämning, där en titer på minst 1/80 räknas som positiv. Hos människa kan man ha god hjälp med diagnosen, eftersom ett stort, rött hudutslag ofta uppstår där en borreliasmittad fästing bitit. Denna hjälp får vi tyvärr inte på våra pälsklädda husdjur.

Klinisk förbättring av sjukdomssymtomen efter insatt antibiotikabehandling (tetracyklin preparat) anses stödja diagnosen fästingburna infektion. Antibiotikabehandlingen bör pågå under minst två veckor ibland ända upp till åtta veckor. Det finns goda utsikter att hunden skall tillfriskna efter behandling. En undersökning från veterinärhögskolan rapporterar 80% tillfrisknande. Risk för återinfektion finns dock. Ett mindre antal hundar utvecklar kroniska symptom såsom kronisk trötthet och hälta trots behandling. Det är svårt att utifrån förnyad antikroppsbestämning värdera tillfrisknande eller ej, eftersom titrarna kan kvarstå under lång tid. Det viktigaste är helt enkelt att följa det kliniska förloppet.

Fästingen som överför smittan tillhör arten Ixodes ricinus, den förekommer i tre utvecklingsstadier, larv, nymf och vuxen. Varje utvecklingsstadium tar ungefär ett år beroende på vädret. Fuktig, varm väderlek skyndar på utvecklingen och torka hämmar den. Larv och nymf suger blod under tre till sju dagar på däggdjur och fåglar av alla storlekar, den vuxna fästingen suger blod i 7 - 13 dagar på framförallt medelstora och stora däggdjur. Fästingen finns framför allt i södra Sverige men förekommer till mellersta Värmland och Dalarna och upp längs norrlandskusten. Fästingen är framför allt aktiv mellan april till november beroende på väderlek. Störst risk för fästingangrepp finns i fuktig, skuggig skogsmark med högt gräs eller buskar, där fästingen kan sitta och vänta på sina offer. För att undvika smitta ska man ta bort fästingen så fort som möjligt, borreliasmittan överförs först efter ungefär ett dygn. Smittorna överförs via fästingen saliv, man ska därför undvika att klämma på fästingen eller sätta på något preparat som kan få fästingen att kräkas. Det bästa sättet är att fatta om fästingen så nära huden som möjligt och dra rakt ut. Till hjälp kan man använda en fästingplockare som bl a finns på apotek. Kasta inte ut fästingen i naturen igen

utan döda den. Hundar som vistas i fästingområden bör genomsökas dagligen för att hindra fästingangrepp.

Förebyggande kan Spot -on lösningar som **Frontline vet®** (receptfritt) och **Expot vet®** (receptfritt) appliceras se Löss/Loppor

Scalibor® vet. Halsband (receptfritt).

Läkemedlet används förebyggande mot fästingar och blodsugning av fjärilsmyggor under 5-6 månader. Halsbandet verkar genom att rotera på grund av hundens rörelser, och det verksamma ämnet tas då upp av hudens fettlager.

Dessa halsband kan vara irriterande för vissa hundar. Får inte användas till valpar yngre än 7 veckor eller på hundar med skador på huden.

Skyddsföreskrifter vid hantering av läkemedlet

Tvätta händerna med tvål och kallt vatten efter applicering av halsbandet. Tillåt inte barn, särskilt inte yngre än två år, att hantera halsbandet, leka med det eller stoppa det i munnen. Små barn ska inte ha långvarig intensiv kontakt, till exempel sova, med en hund som bär halsbandet.

”Fråga alltid efter en veterinär med inriktning på hudproblem om hunden har hudproblem”

Förteckning över veterinärer med speciell inriktning på hudsjukdomar hos hund

Lage Bellström ARBOGA DJURKLINIK Box 132 732 23 Arboga Tel: 0589-192 80	Marianne Mellgren GÄSTRIKE DJURKLINIK Länsmansvägen 5 811 35 Sandviken Tel: 026-27 01 52
Kerstin Bergvall DJURAKUTEN Kungstensgatan 58 113 29 Stockholm Tel: 08-301 19 00	Bernt Lindgren LANDSKRONA SMÅDJURSKLINIK Östergatan 208 261 51 Landskrona Tel: 0418-257 10
Pia Bernström VÅKTORPS DJURKLINIK Skråmered 312 98 Våxtorp Tel: 0430-300 02 / 300 03	Elsie Lindstedt VETERINÄRHUSET Ljunglidsvägen 1 331 33 Värnamo Tel: 0370-106 60
Ann Strander VÄSTERORTS DJURSKUKHUS Bromstensvägen 174 163 55 Spånga Tel: 08-36 26 70	Ulla Petersson BLÅ STJÄRNANS DJURSKUKHUS Stallgatan 5 Box 1257 501 12 Borås Tel: 033-12 42 63
Lotta Gunnarsson INSTITUTIONEN FÖR KIRURGI OCH MEDICIN SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET Box 7037 750 07 Uppsala Tel: 018-67 26 80	Helena Raue HELENE RAUE VETERINÄRMOTTAGNING AB Oxietorpsvägen 1 238 35 Oxie Tel: 040-54 74 40
Marianne Helsing REGIONSJUKHUSET STRÖMSHOLM 730 40 Kolbäck Tel: 0220-432 00	Ewa Sevelius REGIONSJUKHUSET I HELSINGBORG Box 22097 250 23 Helsingborg Tel: 042-16 80 66
Elisabeth Hernblad HANINGE DJURKLINIK Hermanstorpsvägen 4 136 48 Haninge Tel: 08-74 12 700 / 74 12 900	Babette Baddaky Taugböl EIDSKOG DYREKLINIK N-2230, Skotterud, Norge Tel: +47 628566
Birgit Holm BLÅ STJÄRNANS DJURSKUKHUS Gjutjärnsgatan 4 417 07 Göteborg Tel: 031-22 83 40	Jan Wissler ULVSBY SMÅDJURSKLINIK Bengtssbol 2 655 93 Karlstad Tel: 054-86 65 10
Inger Karlsson HÄSSELBY VETERINÄRPRAKTIK Fyrspanngatan 107A 165 64 Hässelby Tel: 08-89 83 05	

Veterinärer, hudspecialister, som deltar i studien ”Atopi hos hund”:

Kerstin Bergvall	Institutionen för kirurgi och medicin, smådjur, Box 7037, 75007 Uppsala och Djurakuten i Stor-Stockholm, Kungstensgatan 58, 11329 Stockholm	018-671000 08-301900
Rebecka Frey	Norsholms Djurvårdscenter, Biskop Henriks Väg 6, 61021 Norsholm	011-368585
Elisabeth Hernblad	Haninge Djurklinik, Hermanstorpsvägen 4, Kolartorp, 13648 Haninge	08-7412900
Birgit Holm	Blå Stjärnans Djursjukhus, Gjutjärnsgatan 4, 41707 Göteborg	031-653505
Inger Karlsson	Hässelby Veterinärpraktik, Fyrspanngatan 107a, 16564 Hässelby	08-898305
Elsie Lindstedt	Veterinärhuset i Värnamo, Ljunglidsvägen 1, 33133 Värnamo	0370-10660
Marianne Mellgren	Gästrike Djurklinik, Länsmannsvägen 5, 81135 Sandviken	026-270152
Helene Raue	Helene Raue veterinärmottagning, Bruksgården, Norrskogsvägen 187:9, 23391 Edala	040-404115
Eva Sevelius	Hundens och kattens veterinär, Planteringsvägen 87, 25230 Helsingborg	042-326878
Ann Strander	Hässelby Veterinärpraktik, Fyrspanngatan 107a, 16564 Hässelby	08-898305
Pia Åström	Djursjukhuset Gammelstad, Företagsvägen 5, 95433 Gammelstad	0920-253020