

A kutyák demodicosisa

A közleményben a kutyák demodicosisának fontosabb klinikai tüneteiről olvashatunk, kitérve a betegség gyógykezelési lehetőségeire, részletezve azoknak várható hatékonyságát.

A demodicosis kórokozója a *Demodex canis* nevű parazita, ami a szőrtüszőket, illetve egyes esetekben a faggyú- és verejtékmirigyeket támadja meg. A parazita nagy valószínűség szerint minden kutyában előfordul alacsony számban, azonban betegséget csak akkor okoz, ha nagymértékben el tud szaporodni. Ennek hátterében - jelenlegi ismereteink szerint - genetikai-alapú T-sejt defektus vagy olyan hatások állnak, melyek szintén csökkentik az immunrendszer hatékonyságát (pl.: magas kortikoszteroid szint, bizonyos daganatok stb.), lehetővé téve a *Demodex canis* nagymértékű elszaporodását.

Klinikai tünetek

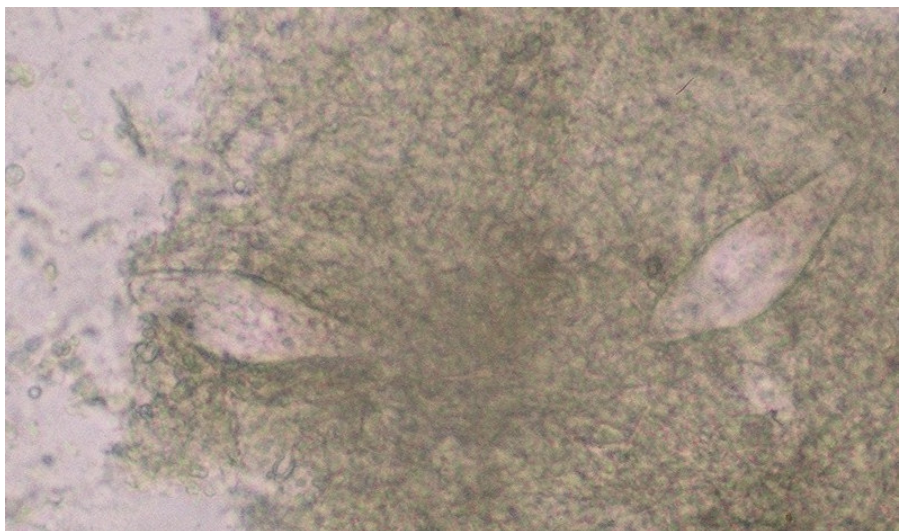
A klinikai tünetek lokális vagy generalizált formában jelentkezhetnek.

Lokális demodicosis

A demodicosis legenyhébb formája a helyi, lokalizált vagy más néven pikkelyes (squamosus) demodicosis. Erre a kórformára szőrhiányos foltok jellemzőek, melyek a kutya pofáján és/vagy lábain jelennek meg. Másodlagos kórfolyamatok – például pyoderma – nem társulnak hozzá. Gyakori, hogy a lokalizált demodicosisban szenvedő állat kezelés nélkül, magától meggyógyul, de egyes



1. kép: *Demodex canis* KOH metodikával feltárt mintában



2. kép: *Demodex canis* peték

esetekben a tünetek súlyosbodhatnak, és generalizált demodicosis kialakulásához vezethetnek.

Generalizált demodicosis

Az általános vagy generalizált demodicosis a betegség súlyosabb, sokszor nehezen kezelhető változata. A tünetként jelentkező bőrelváltozásokat (szőrhiányos területek, bőrkipirulás, pyoderma) másodlagos bakteriális fertőzések súlyosbítják, melyek hatására pustulás demodicosis jöhet létre. Ez a kutya testének nagy részét érinti, vagy mind a

négy lábára kiterjed. Az állat bőre érzékeny, gyakran vérzik, s jellemző lehet a kedvetlenség, levertség is. A generalizált demodicosishoz sok esetben társul pyoderma is másodlagos bakteriális fertőzés következtében, ez antibiotikumok kezelését igényel. Bakteriális fertőzés következtében ritkán sepsis is kialakulhat, melyért a legtöbb esetben a *Staphylococcus*., a *Proteus* spp. néha a *Pseudomonas* spp. felelős. A betegséget gyakran kíséri krónikus külsőfülgulladás.

Diagnosztika

Ha a betegség tüneteként jelentkező bőrelváltozások csak a lábakon észlelhetők, a kór könnyen összetéveszthető az interdigitalis pyoderamával. Ezért a demodicosis diagnosztizálásához a fizikális vizsgálat mellett szükséges az érintett terület több pontjáról vett bőrkaparék mikroszkopikus vizsgálata is. A bőrkaparék levételekor ügyelni kell arra, hogy az mély bőrterületeket is érintsen, mivel a kórokozó a mélyebb területeken helyezkedik el. Sajnos gyakori hiba, hogy a laboratóriumba juttatott bőrkaparékok csak a felső hámképleteket tartalmazzák, így a vizsgálat a parazita elhelyezkedéséből következően még akkor is negatív eredménnyel zárul, ha a kutya nagy mennyiségű parazitával fertőzött. Ezenfelül meg kell említeni, hogy a betegség kezdeti szakaszában nehéz a diagnózist felállítani, mivel a paraziták ekkor még csak alacsony számba vannak jelen a bőrkaparékban. Idültebb esetekben a bőr megvastagodása szintén megnehezíti a diagnózis felállítását, így ilyenkor a bőrbioopszia is javasolható!

Terápia

Amitráz

A kutyák demodicosisának helyi kezelésére jelenleg az amitráz a leggyakrabban használt hatóanyag. Lokális demodicosis esetén 0,025%-os amitráz oldattal kéthetente kell lemosni, ill. enyhén bedörzsölni az elváltozott területeket, míg generalizált demodicosisnál a kutya teljes testfelületét be kell vonni a kezelésbe. A kezelés időtartama 4-12 hétben határozható meg, de a gyógyulást érdemes minden esetben folyamatos mintavételezéssel kontrollálni, és az utolsó negatív mintavételezést követően még 2 hétig folytatni a kezeléseket. Ennek a metodikának a hatékonyságát a szakirodalom eltérően értékeli. Egyes tanulmányok a kezeléseket legalább 86%-os hatékonyságáról tesznek említést, más



3. kép: Elhanyagolt demodicosisos kutya lábvége

publikációk viszont csak 53%-os eredményességről számolnak be. A gyógykezelések hatástalansága esetében a kezelések hatékonyságát a kezelések gyakoriságának növelésével, továbbá az amitráz oldat koncentrációjának 0,05-0,1%-ossá való növelésével lehet javítani. A hetente vagy kétnapontként végzett amitráz kezeléseket azonban gyakrabban okoznak mellékhatásokat, úgymint: kábultság, étvágytalanság, kórosan bővizeletürítés, fokozott szomjúság, ataxia, epilepsziás görcsre emlékeztető roham.

Különösen makacs esetekben alkalmazható a 0,125%-os friss amitráz oldattal történő naponkénti kezelés. Ilyenkor naponta kell bemasszírozni egy szivacs segítségével az oldatot úgy, hogy egyszerre csak az állat testének egyik felét lehet így kezelni, a test másik fele másnap kerül sorra. Az egyes kezeléseket 15-20 percet vesznek igénybe, ezután meg kell várni, amíg az állat magától megszárad. Fontos, hogy a terápiát azután is folytatni kell, hogy a bőrkaparék negatív, hogy a visszaesést megelőzzük. Szakirodalmi adatok alapján ez a módszer akár 80%-ban is sikeres lehet a generalizált demodicosis kezelésére.

Kísérleti tanulmányok arról számolnak be, hogy a szer mindennapos

használata során toxicitás jeleit csak egyetlen kutyán tapasztalták, aki átmenetileg levert volt, de ez a tünet kezelés nélkül, spontán módon enyhült pár óra elteltével. Ellenreakció lépett fel viszont két, a kutyáját amitráz-oldattal kezelő embernél. Egyiküknél kötőhártyagyulladás és felső légúti irritáció alakult ki a szer belélegzését követően, a másiknak pedig az arcán és a karján erythemás kiütések jelentek meg. Az esetleges mellékhatások miatt ezt a metodikát csak krónikus demodicosis esetén javallott alkalmazni, miután a kéthetente vagy hetente végzett lemosás már hatástalannak bizonyult.

Bár a hetente vagy kétnaponta végzett kezeléseket jó gyógykezelési mutatókkal rendelkeznek, előfordulhat, hogy a kezelt állat nem megfelelően vagy egyáltalán nem reagál az amitrázos kezelésre. Ilyen esetekben célszerű ivermectin po.-t alkalmazni, és a másodlagos gyengítő tényezőket (pl.: hypothyreosis) kiküszöbölni. A gyakorlatban sajnos már többször talákoztunk olyan esetekkel, mikor a több állatorvost is megjárt demodicosisos kutya mindaddig nem reagált megfelelően a terápiára, míg nem történt meg a háttérben meghúzódó hypothyreosis gyógykezelése.

Milbemycin oxime

A lokálisan alkalmazott készítmények használatánál egyszerűbbnek, praktikusabbnak és biztonságosabbnak tűnik a perorálisan adagolható antiparazitikumok

használata. Kísérleti tanulmányok szerint az eredetileg a kutyák bélpesztis ellen, illetve szívférgessége megelőzésére használt milbemycin oxime olyan esetben is hatékonyan bizonyult a demodicosis kezelésére, amikor a hagyományos amitráz-terápia nem vezetett eredményre. A készítmény további előnye, hogy mellékhatásai sem gyakoriak. Időnként átmeneti neurológia zavarokat (ataxia, remegés és kábultság) okozhat, de ezek a kezelés befejezését követően megszűnnek. A szer azonban rendkívül drága és hazánkban sajnos nem beszerezhető

Ivermectin



5. kép: Demodex által okozott jellegzetes bőrtünetek



4. kép Demodex canis okozta bőrelváltozások a kutya fején és nyakán

A legújabb klinikai kísérletek szerint napi adagolással az ivermectin és moxidectin hatóanyagú készítmények is eredményesen gyógyítja a kutyák demodicosisát.

A generalizált demodicosis kezelésére a napi 0,2, 0,4 vagy a 0,6 mg/ ttkg dózis használata javallott. Noha a 0,6 mg/ttkg dózis teszi lehetővé a leghatékonyabb és legrövidebb ideig tartó kezelést, nem minden esetben alkalmazható. Egyedi érzékenységtől függően egyes kutyákon a kezeléseket követő 4-12 órában mellékhatások jelentkezhetnek úgymint: remegés, ataxia, pupillatágulat, kábultság, esetleg kóma. A mellékhatások megjelenésekor a terápiát azonnal félbe kell szakítani, mivel specifikus antidotum nem létezik az ivermectin ellen. Amíg az állat felgyógyul a toxikózisból, kiegészítő terápiát (infúzió, szájon keresztül történő táplálás, felfekvéses fekélyek megakadályozása) kell alkalmazni. Az idegrendszeri tünetek általában 7-10 nap elteltével elmúlnak, ezután alacsonyabb dózissal, de nagyobb időintervallummal kell folytatni a terápiát. Esetenként előfordul, hogy a

mellékhatások csak a terápia megkezdését követő hetekben jelentkeznek.

A fent említett mellékhatások a legtöbb fajtánál csak igen ritkán fordulnak elő. A skótzuhász kutyák, a shetlandi pásztorkutyák, valamint az óngol és ausztrál juhászkutyák illetve ezen kutyák keverékei azonban hajlamosak érzékenyen reagálni a szerre, ezért az ő ivermectines kezelésük ellenjavallt.

A toxikózis elkerülése érdekében javasolt az állat ivermectin-érzékenységét tesztelni úgy, hogy a kezelés első napján az egyed csak 0,1 mg/ ttkg, a második napon 0,2 mg/ ttkg, a harmadik napon 0,3 mg/ ttkg stb. ivermectint kap, egészen a 0,6 mg/ ttkg dózis eléréséig.

A kezelés hosszának megállapításakor a klinikai tüneteket, továbbá a bőrkaparék mikroszkopikus vizsgálatának eredményét kell figyelembe venni. Miután a bőrkaparék minták negatívak, javasolt még négy hétig folytatni a terápiát.

Az esetek kis hányadában sajnos az ivermectin sem hatásos gyógyszer.

Dr. Hegedűs György-Tamás