

**JEGYZETFÜZET A MEZŐGAZDASÁGI ISKOLA
NEGYEDIK OSZTÁLYOS DIÁKJAI SZÁMÁRA**



A HÚSEVŐK BETEGSÉGEI

Összeállította
BACSÓ MÁRTA

AZ EMÉSZTŐSZERVEK BETEGSÉGEI

A SZÁJNYÁLKAHÁRTYA BETEGSÉGEI

A nyálkahártya gyulladása, jelentkezhethet csak enyhe pirossággal – *stomatitis simplex*, vagy eróziókkal – *stomatitis ulcerosa*, vagy pedig álhártyás felrakódással – *stomatitis ulcerosa et pseudomembranacea*. Kóroktól szerint a szájnyálkahártya gyulladásokat feloszthatjuk:

1. Stomatitis infectiosa – fertőző gyulladások
 - Vírusos fertőzések (*a macskák rhinotracheitisze*¹, *Rubarth betegség*²)
 - Gombás fertőzés (*candida albicans*)
 - Bakteriális fertőzések (*streptococcus, staphylococcus, spirocheta*)
2. Szájgyulladások, amit traumás sérülések, vagy fizikai és kémiai faktorok okozta sérülések okoznak:
 - Idegen test (*kalászdarab, csont, süntüske, stb*)
 - Vegyi anyagok (*bázisok, savak, nehézfémek sói, herbicidek, stb*)
 - Traumás sérülések munka vagy harci kutyáknál
3. Immunológiai eredetű gyulladások (*allergiás kontakt dermatitis, lupus erythematosus*³, *érzékenység egyes gyógyszerekre*)
4. Szájgyulladások amelyeknek endokrin vagy metabolikus oka van (*uremia*⁴, *diabetes mellitus*⁵, *hypothyreosis*⁶)

A beteg állat nyáladzik, az étvágya változó, fogy, lassan és nehezen rág, a falatok kiesnek a szájából, elfordul az ételtől, a szája bűzlik (*foetor ex ore*), vagy bűdös a kilehelt levegő (*halitosis*). A felsorolt tünetek utalhatnak arra, hogy a szájban valamilyen patológias folyamat van. A húsevőknél gyakran a fogkő is okozhat gyulladást. Ha kinyitjuk az állat száját, akkor láthatjuk a patológias elváltozásokat a nyálkahártyán. Ezek lehetnek kipirulás, a nyálkahártya kiszáradása, berepedezése, papulák⁷, vezikulák⁸, pustulák⁹, eróziók¹⁰ és álhártyák. Ha fekélyek is vannak a nyálkahártyán, akkor a kifolyó nyál pirosas lehet.

¹ Orr és légcsőgyulladás

² Fertőző májgyulladás kutyáknál

³ Autoimmun betegség, ami az immunrendszer hiperfunkciójával jelentkezik

⁴ húgyvérűség

⁵ cukorbetegség

⁶ A pajzsmirigy csökkent funkciója

⁷ Csomók

⁸ Savós folyadékkal kitöltött hólyagok

A diagnózist a tünetek alapján tudjuk felállítani. A problémát a betegség etiológiájának megállapítása jelenti. Először meg kell állapítani, hogy a betegség elsődleges vagy másodlagos, vagy ha autoimmun betegségre gyanakszunk, akkor vannak e elváltozások más nyálkahártyákon is. A pontos diagnózis felállításához szükségünk laboratóriumi vizsgálatra is. Ha az állat nem akar enni, akkor gyanakodhatunk idegen testre is, ami beszorult vagy beszűrődött. Ezen kívül mindig gondolni kell arra, hogy az állat veszett is lehet, mert akkor sem tud nyelni.



Fogkő kutyaánál (cremor dentinum)



Vérzések, eróziók, sárgaság akut leptospirozisnál

A stomatitiszek formái:

A vírusos eredetű gyulladások nagyon gyakoriak a macskáknál. A kórokozók lehetnek: calicivírus, pánleukopenia vírus, stb. A terápia az elsődleges betegségtől függ.

Gombás eredetű gyulladás ritka a húsevőknél, és a leggyakoribb kórokozó a *candida albicans*. Rágáskor és nyeléskor az állat fájdalmat érez, és nyáladzik. A nyál sűrű nyúlós és a száj nyálkahártyáját egyes helyeken fehéres álhártya borítja. Ha ezt eltávolítjuk, a helyén vérző seb marad. A gyógykezelés nisztatinnal vagy kanesztinnel gyógyítjuk. Ezen kívül jó ha a szájat kimossuk hipermangán oldattal.



Nyelvfekélyek pánleukopeniánál

Akut ulceratív, nekrotikus és üszkös stomatitis – noma. A legvalószínűbb kórokozók a **Bacteroides melanogenicus, spirocheták vagy fusiform baktériumok**. A betegség kialakulásában nagy szerepet játszanak a hajlamosító tényezők (glükokortikoidok hosszútávú adagolása, az immunitás általános gyengülése, spirocheták).

⁹ Gennyel kitöltött hólyagok

¹⁰ Sekély sebek a nyálkahártyán

Súlyos helyi elhalások alakulnak ki a száj nyálkahártyáján a pofa belső oldalán, a szájzugokban és tályogok a fogmedrekben. A tünetek fájdalom, halitosis, nyáladzás, étvágytalanság és fekélyek kialakulása. A szájat 1,5 % - os hidrogén peroxsziddal öblítjük. A sebeket jó ha áttöröljük 0,1% - os ezüstnitráttal. Néha az állatot intravénásan kell táplálni és A vitamint is kell adni.



Idült elhalásos stomatitis

Az immunológiai eredetű stomatitis leginkább kísérő jelenséggént látható különböző immunológiai betegségeknél, mint pl a lupus erythematosus¹¹. Az elváltozások nem csak a száj nyálkahártyáján, hanem a bőrön is jelentkeznek, leginkább azon a részen ahol a nyálkahártya átvált bőrre. A pontos diagnózis felállítása után a betegnek kortikoszteroidokat vagy más immunosuppresszorokat¹² adunk.

TONSILITIS – MANDULAGYULLADÁS

Ez egy nagyon gyakori elváltozás kutyáknál, de nagyon ritka a macskáknál. Lehet egy elsődleges elváltozás, amikor a patológiai elváltozások csak a mandulákon jelentkeznek, és lehet másodlagos jelenség, különböző vírusos vagy bakteriális eredetű betegségeknél. Nagyon gyakran jelentkezik együtt a torokgyulladással.

Ha elsődlegesen jelentkezik, akkor a megjelenéséhez szükség van valamilyen hajlamosító tényező segítségére – megfázás, fagyos táplálék, szájon keresztüli lélegzés (*lehet faji jellegzetesség is nem csak patológiás jelenség*). A kórokozók leggyakrabban strepto vagy staphylococcusok. A legtöbb esetben az elváltozások mindkét mandulán jelentkeznek.

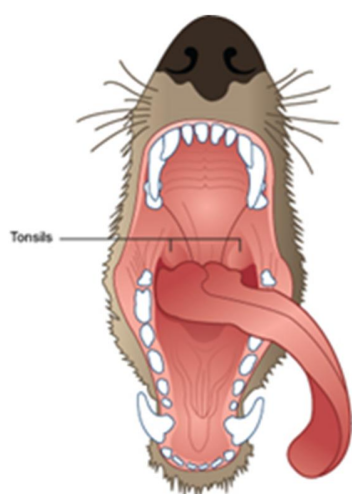
Az akut gyulladásnál jelentkezhet kedvetlenség, láz, étvágytalanság. A kutya sokszor napokig nem eszik, de mégis hányási rohamai vannak (*pharyngealis hányás*). A megnagyobbodott mandulák gyakran kívülről is tapinthatóak, de ha kinyit-

¹¹ Bőrfarkas, különböző szerveket megtámadó, gyakran bőrjelenségekkel járó kollagén betegség

¹² Az immunreakció csökkentésére szolgáló gyógyszerek

juk az állat száját jól láthatjuk a megnagyobbodott mandulákat, amelyek pirosak és esetleg genny is van rajtuk. Krónikus esetben nincsenek látható tünetek.

A diagnózist a klinikai tünetek és a patoanatómiai elváltozások alapján állítjuk fel. Egyes betegségeknél a mandulagyulladás csak bevezető tünet. Ha egyoldali gennyes mandulagyulladás jelentkezik, akkor lehetséges hogy a mandulába befűródött valamilyen idegen test (kalászdarab, csont, stb). Idős kutyaénál a mandula megnagyobbodása tumor következménye is lehet.



Used Under License
Copyright© Lifelearn Inc.

A kutya mandulája



mandulagyulladás

Gyógykezelésre használhatunk antibiotikumokat vagy szulfonamidokat parenterálisan és perorálisan. Lokálisan használhatunk jódglicerint és valamilyen szirupot a váladék hígításához, hogy az állat tudjon nyelni. Az állatnak le kell venni a nyakörvét, és folyékony táplálékot kell adni.

PHARINGITIS – TOROKGYULLADÁS

Nagyon gyakori jelenség, ami jelentkezhet elsődlegesen és másodlagosan is. Az elsődlegesnél az okok ugyanazok mint a mandulagyulladásnál, és gyakran a környező szövetek is begyulladnak. Másodlagosan különböző fertőző betegségek kísérő tünete. Jelentkezhet együtt laringitisszel¹³, vagy mint a krónikus hányás következménye.

¹³ gégegyulladás

Jelentkezhet huruttos, fekélyes, phlegmónás, emphisemás¹⁴ és diphteroid¹⁵ formában.

A gyógykezelés ugyanúgy történik mint a mandulagyulladásnál, folyékony táplálék, meleg borogatás a nyakra és esetleg fájdalomcsillapítók adása.

GASTRITIS ACUTA – AKUT GYOMORGYULLADÁS

A húsevőknél gyakran jelentkezik emésztőszervi probléma, de maga a gyomorgyulladása elég ritka jelenség. Kialakulásában nagy szerepet játszanak a hajlamosító tényezők, mint a romlott, fagyos, nem megfelelő táplálék, fehérjehiány, idegentest, paraziták, stb.

Gastritis lehet kísérő tünet pl szopornyicánál, leptoszipirózisnál, egyes bélgyulladásoknál, olyan betegségeknek, amelyek nagymennyiségű hisztamin felszabadulását okozzák, veseelégtelenség, stb.

Az etiológiai faktorok a hatásukat kifejezhetik helyileg vagy általánosan. Mivel a nyálkahártya felhámsejtjei erodálódnak¹⁶, ennek következtében kialakulhat vérzés és ödéma. A nyálkahártya beszűrődhet neutrofil granulocitákkal és limfocitákkal, de a gennyes gastritis ritka. Mivel a nyálkahártya felső rétege károsodott, a hidrogénionok nem tudnak felszívódni, ami nagyfokú nátriumion veszteséget okoz a szervezetben. Ezek a folyamatok erős stresszhatást váltanak ki, ami hisztamin kiválasztódásához vezet, azaz a gyomorfal erőteljes összehúzódásához. A gyomorsav termelődése fokozódik, az állat gyakran hány, ami a szervezet alkalózisához vezet, míg a klórvesztés extrarenális¹⁷ urémiát okoz.

A betegség legfőbb tünete a gyakori hányás. Először ételdarabokat, majd csak véres nyálkát. Az állat étvágya fokozatosan elmegy, lázas, hasfájása van és fogy. Bár a betegséget gyakran kíséri fokozott szomjúság, az állat legtöbbször kiszárad. A beteg állat gyakran eszik füvet és bűzlik a szájuk.

A patológiás elváltozások lehetnek huruttosak, vérzések, difteroidok és fekélyesek. A nyálkahártya kipirult, felázott és kocsonyás ráncokat vet. Felszínét véres nyálka vagy vér borítja. A gyomortartalom kellemtelen savanykás szagú.

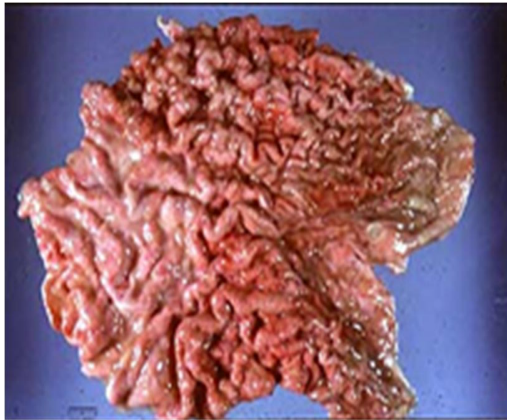
A vérzések lehetnek pontszerűek (*petechia*), vonal alakúak vagy kimaródás jelentkeznek. A fekélyek leginkább a pylorus körül jelentkeznek.

¹⁴ Levegő a szövetben

¹⁵ fibrinlerakódással

¹⁶ Kimaródás, elhalás

¹⁷ Nem vese eredetű



A diagnózist a tünetek alapján és néhány vizsgálattal mint a röntgen és gastroscopia¹⁸, állítjuk fel. A hányadék vizsgálata szintén segíthet a kórhatározásnál.

Diferenciális kórjelzéshez eszünkbe kell hogy jusson az idegen test a gyomorban, fekély, bélgyulladás, mandulagyulladás, nyelőcsőprobléma, pancreatitis¹⁹, hepatitis²⁰, enteritis²¹, stb.

A gyógykezelés teljes diétával kezdődik, bár az állat amúgy sem akar enni, ami gyorsan gyógyuláshoz vezethet. ha az elváltozások súlyosak, a következőket tehetjük:

1. Meg kell szüntetni az elsődleges kiváltó okot, mint pl idegen testet eltávolítása a gyomorból
2. Teljes diéta legalább 12 órát, és többszöri kis mennyiségű víz vagy kamilla-tea adása
3. Folyadékpótlás infúzió útján
4. A hányás csökkentése (*Torecan*) injekció vagy végbélkúp adásával
5. Aktív szén adagolása
6. Súlyos gasztritisznel alkalmazhatjuk a fekélyeknél adott gyógyszereket
7. Diétás táplálás, naponta többször kis mennyiségű táplálék adagolása

A betegség végkifejlete a folyamat súlyosságától és a megfelelő gyógymód alkalmazásától függ. A prognózis igencsak változó lehet.

GASTRITIS CHRONICA – IDÜLT GYOMORGYULLADÁS

¹⁸ Gyomortükrözés

¹⁹ A hasnyálmirigy gyulladása

²⁰ Májgyulladás

²¹ Bélgyulladás

Az idült gastritist ritkán diagnosztizáljuk élő állaton. A kiváltó okai ugyanazok mint az akut gyulladásnál, csak az intenzitásuk kisebb és akár hónapokig vagy évekig is tarthatnak.

A gyomor általában kitágult, atóniás²². A nyálkahártya vérfogyott, nyál borítja és megvastagodott. A vénák jól kivehetőek, pomtszerű vérzések és néha eróziók is jelentkeznek.

A tünetek sokáig rejtve maradnak. Az állat néha hány, az étvágya változó és soványodik. Súlyos esetben vérszegénység, hasmenés és hypoalbuminaemia²³ is jelentkeznek.

A gyógykezelés hasonló mint az akut gastritisznél. Itt azonban fontosabb a betegség okát feltárni, és az állatot diétás táplálékon tartani. A gyomrot kimoshatjuk 2% os szódabikarbóna oldattal szondán keresztül.

Egyes formáknál adhatunk kortikoszteroidokat, pepszint és gyomorsavat tartalmazó gyógyszereket. Azoknál a gyulladásoknál, amelyeket a *helicobacter pylori* okozza, adhatunk szélesspektrumú antibiotikumokat is.

GASTRITIS THRAUMATICA – IDEGEN TEST A GYOMORBAN

A kutyák gyakran akaratlanul is lenyelhetnek idegen testeket játék közben (*barackmag, csontdarab, apró gumijátékok*). Ezek a tárgyak különböző elváltozásokat okoznak a gyomorban.

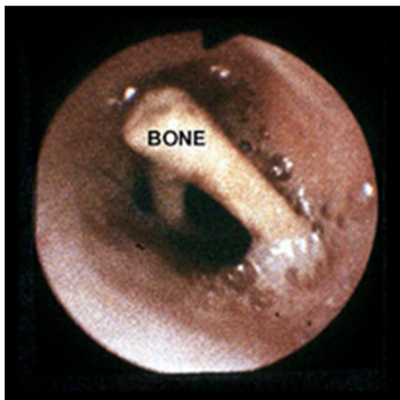
A tünetek lehetnek hányinger, hányás, fájdalom a hastájékon, változó étvágy, hypochloraemia²⁴, kiszáradás és soványodás.

A gyógykezelést hánytató adásával kezdjük, hogy eltávolítsuk az idegen testet vagy mérget. Ezen kívül olajat is adhatunk és mesterségesen tápláljuk az állatot. Néha csak műtéti úton tudjuk eltávolítani az idegen testet.

²² Petyhüdt

²³ Albuminhiány

²⁴ Klórhány



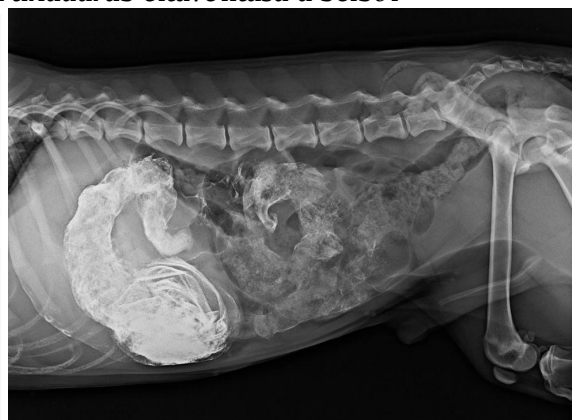
Csont a gyomorban



ruhadarab eltávolítása a bélből



Fémpénzek a gyomorban



összetekeredett műanyag zacskó a gyomorban

A LÉGZŐSZERVEK BETEGSÉGEI

TRACHEOBRONCHITIS – A LÉGCSŐ ÉS HÖRGŐK BETEGSÉGEI

A tracheitis²⁵ legtöbbször nem jelentkezik egyedül, hanem együtt a környező szövetekkel (*bronchitis*²⁶ és *tracheobronchitis*²⁷).

Légcsőhuruttra gondolunk, ha éles fájdalmas köhögés jelentkezik, ami a képződött exudátum mennyiségétől függően lehet száraz vagy nedves. Auszkultációval²⁸ durva szűkületi zörejt figyelhetünk meg – sípoló hang a légcső felett. Tapintással pedig néha érezhetjük a légcső körüli szövetek vibrálását – *fremitus trachealis*.

A tracheobronchitis jelentkezhet elsődlegesen és mint kísérő tünet is egyes szervek betegségénél vagy fertőző betegségnél. A kórokozók lehetnek vírusok, baktériumok, paraziták és gombák. Nem kell elfelejteni a belélegzett idegen testeket

²⁵ légcsőgyulladás

²⁶ hörgőgyulladás

²⁷ Légcső és hörgőgyulladás

²⁸ Hallgatózás

sem, amelyek általában a kórokozók egész skáláját viszik magukkal. A betegségben érintett lehet a légcső és a főhörgők, vagy a legkisebb hörgők - *microbronchitis*.

Mint hajlamosító tényező számításba jöhetnek a rossz zoohigiéniai feltételek, nem megfelelő táplálék és az általános immunitás gyöngülése.

A légzőszervek egészséges nyálkahártyája nagy ellenállóképességgel bír, mert jól el van látva véredényekkel, csillók vannak rajta, nyálka, nyiroktüszők, jó a regenerációs készsége, és ezenkívül még köhögési reflex is van.

Akut gyulladásnál a nyálkahártyán pontszerű vérzések vannak, és sűrű néha gennyes váladék és enyhén ödémás. Az általános állapot nem változik nagyon. Megállapíthatunk enyhe légzési nehézséget, savós orrfolyást, kezdetben fájdalmas száraz köhögés, ami később huruttos lesz és kevésbé fájdalmas.

Idült gyulladásnál a nyálkahártya megvastagodott, néha polipos kinövések is jelentkeznek és váladék borítja. A légcső körül jelentkezhet kötőszövet burjánzás is. A hörgőkben jelentkezhet fibrózis²⁹, a hámszövet szaporulata valamint a bronhiális mirigyek duzzanata. Ebben az esetben is jelentkezik köhögés, és ezenfelül szívelégtelenség a vér felszaporodásával a tüdőben, és asztmához hasonló elváltozásokkal. A hörgők hámszövege burjánzik, ezért az átmérője beszűkül, ezért a légzés gyors és nehezített.

A diagnózist felállíthatjuk a klinikai tünetek alapján, valamint általános kivizsgálásokkal. Auszkultációval hallhatunk éles vezikuláris légzési hangokat, és a fellépő szövetproliferáció végett nedves vagy száraz szörtyzörejt. Az idült tracheobronchitisnél mindig jelentkezik szívelégtelenség. Az enyhe elváltozásokat 10 – 14 nap alatt szanálhatjuk, míg az idült esetek tartós következmények maradnak.

A gyógykezelés abból áll, hogy javítunk a tartáshigiénén, szélesspektrumú antibiotikumokat vagy szulfonamidokat adunk. Ha pár nap elteltével nem áll be javulás, akkor adjunk másik gyógyszert, de legjobb ha antibiogramot kérünk. Idült esetekben kortikoszteroidokat is adunk.

PNEUMONIA - TÜDŐGYULLADÁS

A húsevőknél, a tüdőgyulladás okai leginkább fertőző ágensek, vagyis vírusok. A kutyáknál a leggyakoribb ok a szopornyica (*febris infectiosa canis*), aminek a kórokozója, egy paramixovírus, a parainfluenza 2 kórokozója, adenovírus, herpesvírus, stb.

A macskáknál a kórokozók pl a vírusos nátha kórokozója, a fertőző rhinotracheitis kórokozója, herpeszvírus, calicivírus, adenovírus, stb.

Másodlagosan megtelepedhetnek baktériumok is, amelyek még súlyosbítják a kórképet, de a tisztán bakteriális eredetű tüdőgyulladás ritka. Mint másodlagos kór-

²⁹ A kötőszöveti rostok a normálisnál nagyobb méretű megszorodása

okozók számításba jöhetnek: *Bordetella bronchiseptica*, *streptococcusok*, *staphylococcusok*, *pasteurellák*, *clebsziellák*, stb. A kutyáknál előfordulhatnak még *mycoplasmák* és *nocardiók*, míg a macskáknál *chlamídiák*. Nagyon ritkán, de előfordulhatnak kórokozóként *aspergillusok* is, amelyek aerogén úton jutnak a szervezetbe. Valamivel gyakrabban előfordulhatnak paraziták okozta (*capillaria aerophila*, *toxocara canis* lárvája) tüdőgyulladás.

A felsorolt kórokokon kívül, még számításba kell venni a hajlamosító tényezőket is, mint a rossz tartáshigiéna, nem megfelelő táplálék és egyes vegyi anyagok.

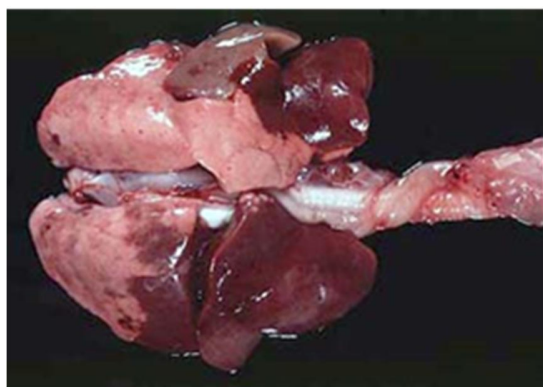
Akút vírusos tüdőgyulladásnál az állat kedvetlen, étvágytalan, lázas, savós orrfolyás jelentkezik, ezenkívül fájdalmas száraz köhögés, dyspnoe és éles vezikuláris légzeshangok. A kevert etiológiájú betegségnél, az orrfolyás gyorsan nyálkás-gennyesé válik, a köhögés huruttos és kevésbé fájdalmas. Auskultációval hallhatunk még nedves szörcsörejt és crepitatio³⁰. Kisérő tünetként jelentkezhet még száraz vagy exudatív pleuritis³¹.

A vírusos tüdőgyulladásnál a tüdön kialakuló elváltozásokon kívül, megjelennek még az alapbetegség tünetei is, mint pl a szopornyicáé.

A gombás vagy parazitás eredetű tüdőgyulladásnál, nincsenek jellegzetes tünetek, ezért a kórokozót laboratóriumi vizsgálattal kell kimutatni.

Az elváltozások először a nagy hörgőkön jelentkeznek először, majd a kisebbeken is, majd az alveolákon. Az elváltozások jelentkeznek a peribronchiális szövetekben is. A képződött exudátum először savós, majd a leukociták és neutrofil granulociták és levált hámsejtek megjelenésével gennyessé válik és nem alvad meg.

Az elváltozások kiterjedhetnek egyes lebenyekre (*kruppos tüdőgyulladás*), egyes lebenyekre (*gócós vagy lobuláris tüdőgyulladás*). Ha az elváltozás egy behatárolt helyre korlátozódik, akkor *fokális tüdőgyulladás*ról beszélünk.



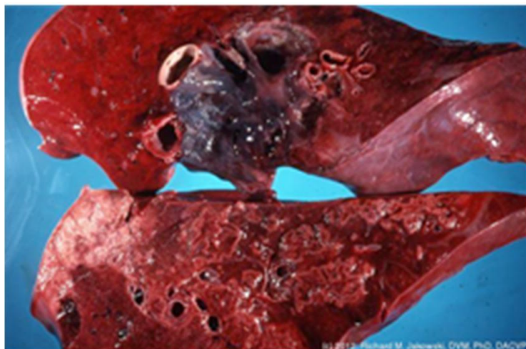
Vörös májasodás lobáris pneumoniánál



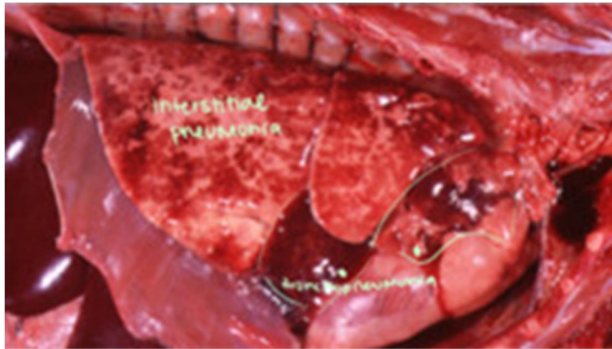
tüdőgyulladás röntgenképe

³⁰ Dörzszörejt

³¹ Mellhártya gyulladás



Elváltozások aspirációs tüdőgyulladásnál



interstitialis pneumonia

A tüdőelváétozások négy fázisban alakulnak ki:

- Hyperaemia - *stadium hyperaemiae*
- Vörös májasodás - *hepatisatio rubra*
- Szürke májasodás - *hepatisatio grisea*
- Rezolúció - *stadium resolutiae*

A súlyosabb gennyes formáknál kialakulhat tályog, de a legsúlyosabb formát a rothasztó baktériumok okozzák, amelyek a tüdőbe a belégzett idegen testtel jutnak – *pneumonia gangrenosa*.

A diagnózist nem nehéz felállítani a tünetek alapján. Amint megállapítjuk a kedvetlenséget, dyspnoét, lázat és az általános állapot változását, gyanakodhatunk tüdőgyulladásra. A problémát néha az okozza, hogy megállapítsuk a betegség pontos etiológiáját, amit megtehetünk bronchosccoppal és az orr vagy torok törletének laboratóriumi vizsgálatával esetleg biopsziával.

A gyógykezelés következőképpen történik:

1. A fertőző vírusos betegségeknél használhatunk hiperimun szérumot
2. Az elsődleges vagy másodlagos bakteriális fertőzéseknel használhatunk antibiotikumokat, szulfonamidokat vagy cephalosporinokat
3. A parazitás eredetű tüdőgyulladásnál adhatunk 25-50mg/kg fenbendazolt vagy mebendazolt
4. A gombás eredetű tüdőgyulladásoknál használhatunk Amfoterici B-t

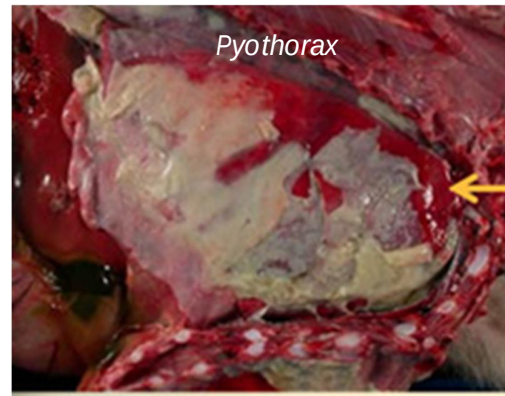
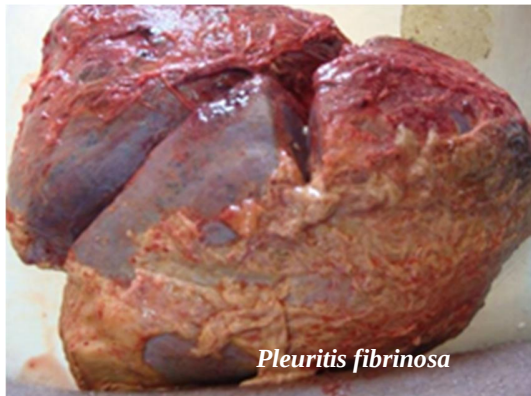
Kiegészítő gyógyszerként adhatunk olyan szereket amelyek felhígítják a váladékot és mérséklék a nagyon fájdalmas köhögést. Adhatunk bronchodilatátorokat³² is. Súlyos esetben jó a tiszta oxigén vagy gyógyszeres pára belégzése. Jó ha adunk kis mennyiségű infúziót hogy megelőzzük a kiszáradást, és hogy biztosítsuk a feltételeket a gyógyuláshoz.

A prognózis függ a kórokozótól, a szervezet ellenálló képességétől és a gyógykezelés megkezdésétől. A gombás és üszkös tüdőgyulladásnál a kimenetel mindig rossz.

³² hörgőtágító

PLEURITIS – MELLHÁRTYAGYULLADÁS

A mellkasban a gyulladás következtében felszaporodhat exudátum (*pleuritis exudativa*), transsudátum (*hydrothorax*), genny (*pyothorax*), vér (*haemothorax*) vagy nyirok (*chylothorax*).



A betegség húsevőknél ritkán jelentkezik, és akkor is általában másodlagosan, mint más betegségek kísérő tünete.

A kutyák nocardióziséknél a képződő exudátum zavaros, vöröses barna színű, a macskák fertőző hashártyagyulladásánál pedig mézhez hasonló állagú váladék szaporodik fel.

A mellhártyagyulladás jelentkezhet nedves és száraz formában is. Száraz pleuritisnél a mellhártyára fibrin csapódik ki, ami dörzsölődéshez vagy akár a mellhártya lapjainak az összenövéséhez vezet, ami igen fájdalmas. A jelenséget hallgatózással tudjuk diagnosztizálni, amikor is dörzsölődést hallunk (*fremitus pleuralis*). A betegségre akkor gyanakodhatunk, ha az állat nyitott szájjal lélegzik, és a mellkas ventrális részén nem hallunk légzési hangokat (*respiratio nulla*), míg felette felerősödött vezikuláris vagy bronchiális légzési hangokat hallunk.

A diagnózist a tünetek alapján, a mellkasi váladék laboratóriumi vizsgálatával, röntgennel vagy ultrahanggal tudjuk felállítani.

A gyógykezelés ugyanúgy történik mint a tüdőgyulladásnál (*analgetikumok, antipiretikumok*³³, *antibiotikumok, diuretikumok*³⁴). A különbség abban nyilvánul meg, hogy itt ki kell eresztetni a mellkasban felhalmozódott patológiás váladékot. Néha miután kiengedtük a váladékot, intratorakalisan antibiotikumot fecskendezünk be, sőt a drén tartósan is a mellkasban maradhat.

³³ Láz elleni gyógyszer

³⁴ A vese vizeletkiválasztását fokozó gyógyszer

A VIZELETKIVÁLASZTÓ SZERVEK BETEGSÉGEI

AKÚT VESEELÉGTELENSÉG – INSUFFICIENTIA RENALIS ACUTA (IRA)

Veseelégtelenségről akkor beszélünk, ha a vesék már nem képesek stabilizálni az elektrolitokat és az extracelluláris folyadékot a szervezetben. Ez abban nyilvánul meg, hogy zavar keletkezik az anyagcserében, a homeostázisban és keringési problémákat idéz elő.

A veseműködés problémái már néhány óra vagy nap alatt kialakulhatnak. Az egyik első tünet az *olyguria*³⁵, de a tünetek különböző erősségűek sőt néha fatálisak is. Egyes esetekben reverzibilisek³⁶.

Az IRA okai lehetnek elsődlegesek és másodlagosak. Legtöbbször extrarenális³⁷ eredetű vagyis másodlagos jelenség. Az elsődleges IRA okai lehetnek mérgezések vagy valamilyen fertőző betegség, vagyis gyakran lehetnek vese eredetűek vagy más szervek betegségeiből eredőek.

Az etiológiától függetlenül, az IRA- nak négy fázisa van:

1. A károsodás kialakulása (*szubklinikai forma*)
2. Olyguriás fázis (*kritikus fázis, amikor teljesen leállhat a veseműködés*)
3. Polyuriás fázis (*a gyógyulás kezdete*)
4. Resztitúciós fázis (*a fiziológiás állapot visszaállása*)

A veseelégtelenség formái

Extrarenális veseelégtelenség: A veseglomerulusok³⁸ filtrációs képessége csökken olyan problémák miatt, amelyek nincsenek kapcsolatban a vesékkal, mint pl vérnyomáscsökkenés, erős hasmenés, nagyobb vérveszteség, különböző okokból történő kiszáradások, sokk, kihűlés, pyometra és hashártyagyulladás. A problémát okozhatja még ha valamiért nehezített a vizeletelfolyás (*húgykő ami elzárja a húgyutat*), esetleg a húgyhólyag repedése, ami a már kiválasztott anyagok újboli reszorpciójához vezet. Ha csak az egyik húgyvezetű záródik el, akkor egy bizonyos idő után az a vese elveszíti a funkcióját, és a másik vesében vikáris hypertrophia fog kialakulni, hogy átvegye a leállt vese funkcióját (*amennyiben egészséges*).

³⁵ Csökkent mennyiségű vizelet

³⁶ visszafordíthatóak

³⁷ Vesén kívüli

³⁸ Érgomoly a vesében

Renális veseelégtelenség: Leginkább akkor alakul ki, hogyha a veseparenchíma³⁹ hirtelen negyben károsodik. Ennek az elváltozásnak az okai lehetnek pl:

1. Endogén toxikózisok (pyometra⁴⁰, pancreatitis⁴¹)
2. Egzogén toxikózis (nehéz fémek sói, egyes gyógyszerek túladagolása)
3. Akut nephritis (leptospirosis)
4. Babesiosis
5. Myogén nephrosis
6. Összetett etiológiájú veseelégtelenség

A tünetek kialakulhatnak pár óra vagy pár nap alatt. Jól ki kell vizsgálni az állatot, mert az elsődleges betegség tünetei elfedhetik a veseelégtelenségét, különösen az extrarenális veseelégtelenségnél. Igen jellegzetes tünet az olygúria vagy anúria, de az állatot gyakran csak akkor viszik orvoshoz, amikor már a polyúriás fázisban van. A betegséget kísérik általános tünetek is, mint a kedvetlenség, hányás, hasmenés. Jelentősek még az anyagcsere zavarai, mint pl a hyperkalémia, ami izomgörcsöket és kamrai fibrillációt okozhat.

Mivel ennél a betegségnél a savanyú anyagcseretermékek nem választódnak ki a szervezetből, megváltozik a szervezet pH értéke, vagyis acidózis alakul ki, sőt néha még urémia⁴² is. Az acidózis következménye a mély és ritka (*Kussmaul féle*) légzés.

A diagnózist legkönnyebben laboratóriumi vizsgálattal állítjuk fel, de a vérnyomás csökkenése is ad némi támpontot.

Gyógykezelés: Az extrarenális veseelégtelenségnél meg kell akadályozni a súlyos elváltozásokat, hogy megőrizzük a vese funkcióját. Ha a húgyvezető van elzáródva, gyógyszeresen vagy sebészeti úton, de el kell távolítani a követ, és megszüntetni az elzáródást.

A renális eredetű problémáknál a gyógykezelésnek csak akkor van esélye, ha a parenchíma nem károsodott visszafordíthatatlanul. Maga a gyógykezelés nagyon összetett, és a kimenetel mindig kétes.

INSUFFICIENTIA RENALIS CHRONICA (IRC) – IDÜLT VESEELÉGTENLÉNSÉG

A probléma általában hosszantartó ingerek hatása miatt alakul ki. Nagyon gyakori idősebb kutyáknál és macskáknál, mert a vesék működése károsodik, és olyan anyagok maradnak a szervezetben, amelyeket a veséknek kellett volna kivá-

³⁹ Belső állomány, funkcionális sejtek összessége

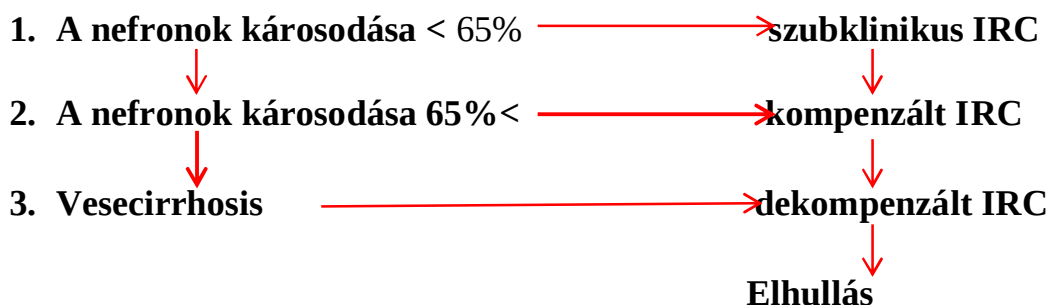
⁴⁰ Genny felszaporodása a méhben

⁴¹ Hasnyálmirigy gyulladás

⁴² Húgyvérűség

lasztani. Ezeknek a káros anyagoknak a visszamaradása miatt, a szervezet vízháztartása felborul, zavar keletkezik az elektrolitok egyensúlyában és a pH megváltozik. A homeostasis már felbomlott, és különböző szervekben keletkeznek elváltozások. Az egészséges vesék kompenzációs készsége igen nagy, így az első tünetek csak akkor jelentkeznek, amikor már a vesék 65 – 75% - ban tönkrementek.

A nefronok vagyis parenchima elfajulása több fázison át történik.



A vesék annyira tudnak alkalmazkodni még a kifejezett cirrhózinál is, hogy a még egészséges nefronok fokozhatják a működésüket 50 – 200% - kal, mert hypertrophia alakul ki.

Mivel az idült veseelégtelenséget kompenzációs polyúria kíséri, a szervezet kiszárad és hypokalémia alakul ki. Ez a jelenség izomgyengeséghez és fáradékony-sághoz vezet. Polyuriánál a vizelet világos, vízszerű, mert a vesék nem tudnak urokromogént okszidálni, és ezért nem alakul ki urokrom⁴³, ami a vizelet sárga színét adja. A végső stádiumban már ismét olyguria majd anuria alakul ki.

A kompenzált és dekompenzált IRC szindrómája az *urémia*. Veseelégtelenség-nél mindig jelentkezik azotémia, karbamidok felszaporodása az extracelluláris folyadékban, ami nyállal és a faggyúmirigyek váladékával választódik ki. Egy specifi-kus baktériumfajta, amely a bőrön és a szájüregben élősöködik, lebontja a karba-midokat amóniákká, és ezért az állat állott vizelet szagú. A szőrük fénytelen, törik, korpásodnak és vakaróznak.

A kialakult amónia miatt, fekélyes szájgyulladás esetleg nyelvgyulladás alakul ki, ritka esetekben ezt még tetézi az enteritis.

Idült veseelégtelenségnél jellemző a polyuria, polydipsia és az enyhe kiszára-dás. Mielőtt a szervezet kiszárad, diagnosztizálhatunk erőteljes szív működést, erős, magas pulzust, ami a magas vérnyomásra jellemző. Ezen jelenségeken kívül elválto-zások jelentkezhetnek a csontokon (*osteodystrophia*⁴⁴), az ellenállóképesség csök-kenése, valamint a regenerációs képesség csökkenése.

Az IRC végső stádiumában anúria és urémiás krízis jelentkezik. A kilehelt le-vegő vizeletszagú, a szájnyálkahártyán mindenhol sebek vannak, a nyelven pedig

⁴³ Urochrom –pigment amely a vizelet sárga színét adja, fehérjék bomlásterméke

⁴⁴ csontelfajulás

barnás felrakódás. Egyes esetekben jelentkezhet nyáladzás, anémia, vérhányás, hasmenés és vérnyomáscsökkenés. A légzés ritka, a szív frekvenciája gyors, urémiánál azonban bradycardia⁴⁵ alakul ki. Az urémiát kísérhetik idegi tünetek is, mint a kedvetlenség, depresszió, kóma, tremor⁴⁶, epileptiform görcsök, stb.

A diagnózist a vér és vizelet laboratóriumi vizsgálata után állíthatjuk fel.

Az etiológiai terápia csak a húgyvezetők elzáródásánál és a megnagyobbodott prosztatánál lehetséges. A tüneti kezelést azért végezzük, hogy meghosszabbítsuk az állat életét. Ez lehet pl peritoneális dialízis, valamint speciális diétákat alkalmazunk, de mivel ez elég költséges, a következőket tehetjük:

1. Gátoljuk meg hogy az állat stresszes legyen
2. Víz adagolása szükség szerint
3. Ne adjunk nefrotoksikus gyógyszereket
4. A, B és C vitamin adagolása
5. Sótlan diéta kevés fehérjével
6. A táplálékban lévő foszfor mennyiségének csökkentése
7. Olyan készítmények adása, amelyek fokozzák a csontvelő működését
8. Infúzió adása (0,45% NaCl és 2,5% glükózt)
9. A szervezet pH értékének szabályozása
10. D₃ vitamin és Ca adagolása hogy meggátoljuk az oszteodisztrófiát
11. A vérnyomás csökkentése



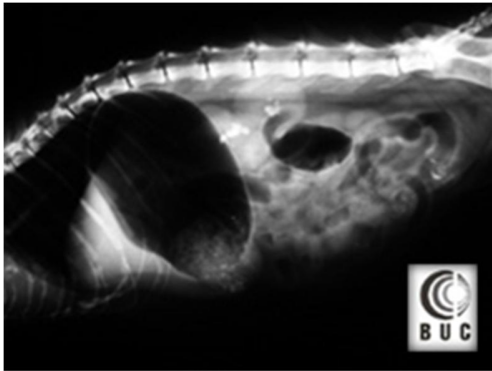
urémiás stomatitis kutyánál

UROLITHIASIS – HÚGYKÖVESSÉG

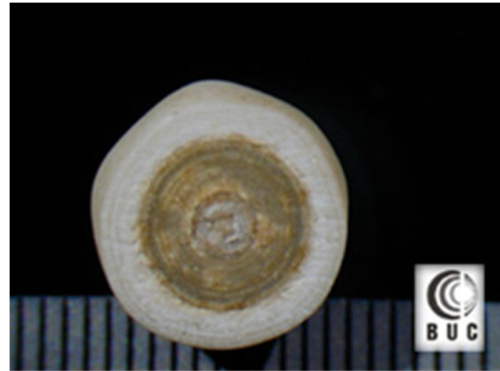
A húgykő kialakulása egy összetett folyamat. Az oka lehet anyagcserezavar, ásványi és egyéb anyagok felszaporodása a szervezetben, a pH megváltozása, egyes gyulladásos folyamatok, genetikai hajlamosság és A hypovitaminózis.

⁴⁵ Lassú szív működés és pulzus

⁴⁶ Remegés



Kétoldali vesekő röntgenképe



Ammónium urát kő egy dalmata húgyhólyagjából

A húgykövek gyakoribbak négy öt évesnél idősebb kutyáknál (*dalmata, terrier, pekingi palotakutya, spicc, stb*). Macskáknál ritkább, de a perzsáknál jelentkezhet már akár egy éves korban is. A követ alkotóelemei lehetnek urátok, ciszin, oxalát, kalcium karbonát és trippelfoszfát (macskáknál).

Tünetei nyugtalanság, fájdalom a vesetájékon, olyguria, anuria, véres vizelet, nehezített vizelés, a vizelet visszamaradása, a húgyhólyag repedése, urémia, halál.

Ha a lágyéki tájékát tapogatjuk, az állat ellenáll, néha a húgyhólyagban tapintathatjuk a követ, ha pedig a húgycsőben fennakadt, a katéterezés problémás.

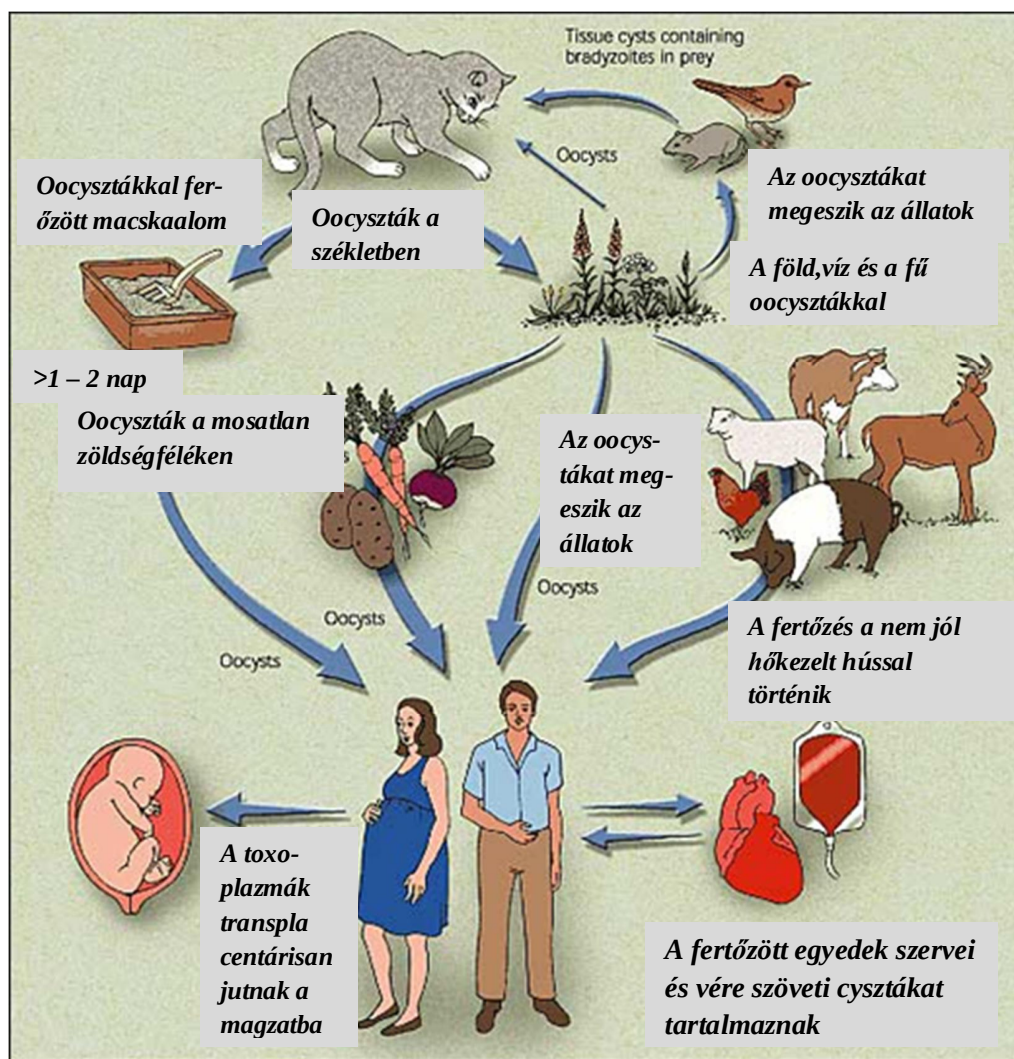
A köveket legjobb műtéttel eltávolítani, vagy olajos anyagokat bevinni a húgycsőbe hogy a kő könnyebben kicsússzon. Az antibiotikumokat azért adjuk, hogy a gyulladást megelőzzük.

Hajlamosságnál vagy műtét után, az állatot diétán kell tartani, hogy meggátoljuk új kövek kialakulását. Foszfát tartalmú köveknél a vizeletet savanyítani kell – nem adunk tejet, hanem húst és rizst. Okszalát köveknél a vizeletet alkálissá kell tenni – tejet adunk, burgonyát, tésztaféléket, húst pedig nem.

A HÚSEVŐK PARAZITÁS EREDETŰ BETEGSÉGEI

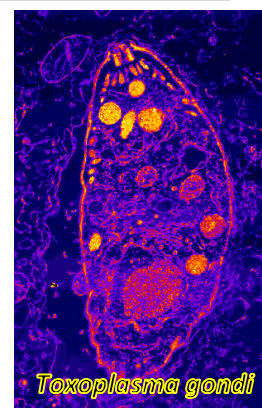
TOXOPLASMOSIS – TOKSZOPLAZMÓZIS

A macska a fertőzött hordozók elfogyasztásával fertőződik meg



A toxoplazma terjedésének módjai

A toxoplazmózis egy jelentős zoonthronosis, mert a húsevőkön és egyes díszmadarakon kívül megfertőződik az ember is. A kórokozója egy protozoa – ***Toxoplasma gondi***. Ez a parazita a vírusokhoz hasonlóan a gazdaszervezet egyes sejtjeiben szaporodnak. Ezek a sejtek megnőnek, majd felhasadnak és a paraziták kijutnak. Ezután a vér és nyirok szétviszi őket a szervezetben.



A fertőzés perorálisan történik, ha az ember vagy állat e felelően hőkezelt fertőzött állatok húsát vagy nyers zöldségfélét. Egyedül a macska beleiben tudnak csak ivarosn szaporodni, ezért ők az igazi hordozói. Az oocyszták a széklettel jutnak ki a szervezetből, és 2 nap után fertőzőek lesznek.

A betegség kialakulása ugyanúgy mint más kórokozók tevékenységénél, függ a bevitt kórokozók számától, a szervezet ellenálló képességétől és más külső és belső faktorok hatásától. Gyakran jelentkezik látens formában, és csak akkor robban ki ha a szervezet valamilyen más okból megbetegszik.

Az inkubáció 2 - 8 nap. Először általános tünetek jelentkeznek mint a láz, de gyakrabban jelentkeznek az elsődleges betegség tünetei (a felső légutak betegségei, sárgaság, bélbetegségek, stb).



Toxoplazmával fertőzött macska tüdeje



Elváltozás a szemben toxoplasma fertőzésnél

A pontos diagnózist szerológiai vizsgálattal tudjuk kimutatni. Ha a kórokozó bejut a szervezetbe, az ellenanyagokat kezd termelni, és ezeket tudjuk kimutatni a vérből. A gyógykezelésben a szulfonamidok jó eredménnyel kecsegtetnek.

SCABIES – RÜHÖSSÉG

A húsevők rühösségét különböző atkák okozzák. A kutyáknál a *Sarcoptes scabiei var canis* és a *Demodex canis*⁴⁷. A macskáknál a *Notoedres cati* amely a fejet, nyakat és a fülkagyló külső oldalát támadja, valamint a *Notoedres cynotis* amely a fülrüh kórokozója.

A kutyáknál a rühösség leginkább a fejen kezdődik, majd tovaterjed a többi testrészre. Érdekes, hogy bár minden kutyánál ki tudjuk mutatni a rühatkákat, a klinikai tünetek csak akkor jelentkeznek, ha az állat ellenálló képessége meggyöngyül, vagy veleszületett immunhiányban szenved. Az állatok a fertőzést elkaphatják még az anyjuktól, vagy később fertőzött állatokkal való érintkezés során.

Ha az állatnál *sarcoptózis* jelentkezik, azt intenzív viszketés kíséri, valamint bőrelváltozások (*megvastagodás, seborea*⁴⁸, *hyperpigmentáció*), amelyek a fejen

⁴⁷ szőrtüszőatka

⁴⁸ A bőr zsírosodása a faggyúmirigyek hyperfunkciója végett

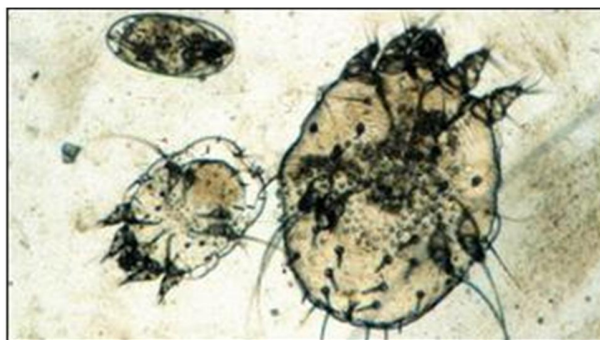
kezdődnek, majd a fülkagylókon, nyakon, mellkason, könyökízületen és a végtagok végein is megjelennek. Néha megfertőződhet vele az ember is, bár nála az elváltozás jóindulatú, és néhány hét alatt spontán gyógyul.

A diagnózist a bőrkaparékból tudjuk felállítani mikroszkópos vizsgálattal.

A gyógykezelést különböző antiparazitikumokkal végezzük injekció, spot-on készítmények vagy samponok formájában.



Elváltozások a fejen és fülön rühösségnél



Sarcoptes scabiei var canis

A macskáknál a *Notoedres cati* elváltozásokat okoz a fejen, füleken és nyakon. Mivel az állat erős viszketést érez, állandóan vakarózik és a rühösség megjelenhet a lábán is. Az érintett bőrfelület korpásodik, és a szőr részben kihullik.



Notoedres cati



Elváltozások a fejen rühösségnél

A *notoedres (otodectes) cynotis* a fülben okoz elváltozásokat. Leginkább macskáknál jelentkezik, de előfordulhat kutyáknál is. Az idősebb állatok a fertőzés forrásai, a fiatal állatok pedig megbetegednek. Az atkák a külső hallójáratban élnek, s a hallójárat bőrének szöveteivel, szövetnedveivel táplálkoznak, ami nagy mennyiségű váladék képződésével, s nagyfokú viszketéssel jár. A macskák erőteljes fülrázással, és a fülkagyló vakarásával reagálnak, ami pörkös sebek kialakulását is magával vonhatja a fülkagyló körüli bőrön. Súlyos esetben másodlagos bakteriális és gombás fertőzés súlyosbíthatja a betegséget. A gazdi sokszor csak azt

veszi észre, hogy a macska sokat rázza a fejét és a füle tele van barnás, feketés törmelékes váladékkal.



Otodectes cynotis



fertőzött macska



Elváltozások a fülben

A kezelés alapvető eleme a fül alapos kitisztítása, amit célszerű pár naponta megismételni, egyrészt hogy az alkalmazott készítmények eljussanak a hallójárat mélyére, másrészt hogy az atkák számát mechanikusan is csökkentsük. A kezelés második lépése atkaellenes készítmények helyi alkalmazása a fülben, ill. a nyak bőrére kenhető ún. spot-on készítmények alkalmazása, melyek felszívódva atkaellenes hatással bírnak a hallójáratban is. Ezek a készítmények 4 hetente alkalmazva megelőzésre is használhatók.

DEMODICOSIS - SZŐRTÜSZŐATKÁSSÁG

A demodikózis kórokozóit a faggyúmirigyekben és a szőrtüszőkben találjuk minden kutyánál, de szerencsére az elváltozások csak ritkán jelentkeznek. A kiskutyák az anyjuktól fertőződnek meg életük első napjaiban.

A betegség három formában jelentkezhet: helyi elváltozás, kiterjedt – generalizált elváltozás és mint pododemodicosis⁴⁹.

A helyi elváltozás – lokalizált demodikózis egy éves korig jelentkezik szőrtelen foltok formájában a fejen vagy lábakon. A bőr korpásodik, de nem viszket. A folyamat jóindulatú és gyakran 1 – 2 hónap után spontán gyógyul.

A generalizált-kiterjedt forma bármely korban jelentkezhet, és az egész testre kiterjed. A betegség következtében megjelenik a folliculitis⁵⁰, mert a sérült szőrtüszőkbe könnyen megtelepednek baktériumok (*Staphylococcus intermedius*), és gennyes hólyagok alakulnak ki. Súlyos esetekben ez kiterjedt gennyesedéssé fajul, a bőr megvastagodik, kékes vörösses színű és bűzös váladék borítja. Ez a forma leginkább végzetes következményekkel jár, de ha idült format ölt, akkor vissza nem fordítható elváltozások alakulnak ki – az egész bőr megvastagodása vastag ráncok formájában, és ezt még hyperpigmentáció is kísérheti.

A pododemodikózis legtöbbször együtt jelentkezik a generalizált formával. Az elvál-



Lokalizált demodikózis



Generalizált gennyes demodikózis



pododemodikózis kezdeti stádiuma



Súlyos pyodermi⁵¹a kései stádiumban

⁴⁹ A lábvégeken jelentkező elváltozások

⁵⁰ Szőrtüszőgyulladás

⁵¹ Gennyes bőrgyulladás

tozások a talppárnákon és az újak között jelentkeznek fájdalmas ödémás és gennyes folyamatokkal.



Elváltozások a fején kiterjedt demodikózisnál



A demodikózis dwilődési ciklusa

A diagnózist elég nehéz felállítani, mert az atkákat egészséges állatoknál is megtaláljuk. Ezért a diagnózist a tünetek alapján határozzuk meg, valamint ha sok atkát találunk a bőrkaparéékban, esetleg megjelentek a bőrelváltozások.

A betegség kezelése nem könnyű. Mivel az atkák a bőr mély rétegeiben élnek, és rendkívül ellenállóak, nagyon nehéz számukat kellőképpen csökkenteni.

Mindössze néhány gyógyszer van, amit hatásos töménységben el lehet hozni hozzájuk juttatni. Ráadásul azok is csak a kifejlett atkákat pusztítják el, a petéket, larvakat nem, ezért többször ismételt kezelés szükséges. Enyhébb esetben 3-5-szöri alapos bedörzsölés elegendő, amit hetente kell elvégezni, a súlyos formáknál (különösen a lábak megbetegedése esetén) elhúzódó fürösztéses kúra vezethet csak eredményre. A gennyesedéssel járó esetekben külön probléma a megfelelő baktériumellenes kezelés, mert sok-

szor maguk a baktériumok is ellenállóak számos szerrel szemben. Ezért jó ha a laboratóriumtól antibiogramot kérünk, majd az eredmény alapján kezeljük az állatot.

OTITIS EXTERNA - A KÜLSŐ HALLÓJÁRAT GYULLADÁSA



A betegség igen gyakori, különösen a hosszúfülű, hosszúszőrű kutyáknál, ahol a hallójárat ventilációja gyöngye, felszaporodik a váladék, és különböző kórokozók szaporodnak el.

Leggyakoribb kórokozói az egyszerű gennykeltő kórokozók, mint pl a *streptococcus*, *staphylococcus*, *pseudomonas*, *corynebakteriu*, de lehetnek gombák is mint a *candida* és *mucor*, de gyakran az *otodectes* atkák is. Mint hajlamosító tényező számításba jöhetnek különböző idegen testek, mint kalászdarabok, gyomnövények magvai, különösen vadászkutyáknál.

A beteg állat a fejét félrefordítja, rázza, a földhöz dörögli, kaparja a fülét, nyugtalan, nyüszít. A vizsgálatnál ellenáll. A hallójáratból bűzös váladék folyhat és rothadó hús

hús szagát érezzük. Tapintásra a fül meleg, érezzük a hallójáratban a váladékot.

Az akut fülgyulladás több formában is jelentkezhet. Így megkülönböztetünk: otitis ceruminosa⁵², otitis erythematos⁵³, otitis purulenta⁵⁴ és otitis ulcerativa⁵⁵. Az idült fülgyulladás gyakran jár sejtszaporulattal – hyperpláziás forma.

A diagnózist klinikai vizsgálaton állítják föl.

A legfontosabb teendő ilyenkor a gyulladást kiváltó ok megszüntetése (pl. idegen test esetén annak eltávolítása), és a hallójárat alapos tisztítása. Ezt követheti a gyógyszeres terápia, ennek két fontos eleme van: Az első a hallójárat naponta történő tisztítása erre a célra kapható fültisztító oldattal, a második a naponta kétszer alkalmazandó fülcsepp. A fülcsepp baktériumölő, gombaölő, atkaellenes, és gyulladáscsökkentő anyagokat tartalmazhat. A kezelést otthon, akár több héten keresztül is folytatni kell.

⁵² Fülzsír felszaporodásával járó gyulladás

⁵³ Kipirulással járó fülgyulladás

⁵⁴ Gennyes fülgyulladás

⁵⁵ Fekélyes fülgyulladás

A HÚSEVŐK VÍRUSOK ÁLTAL OKOZOTT FERTŐZŐ BETEGSÉGEI

RHINOTRACHEITIS INFECTIOSA FELIS – A MACSKÁK FERTŐZŐ RHINOTRACHEITISZE



A betegség kezdete



Előrehaladott betegség

Kiváltó oka egy specifikus herpeszvírus, amely csak a macskákra veszélyes. A beteg állatok a kórokozót üríthetik a könnyekkel, orrváladékkal, nyállal. A fertőzés aerogén úton történik. Bármeddig is tart a betegség, nem alakul ki jó immunitás, és az állatok gyorsan újr fertőződhetnek. A betegséget gyorsan felfedezhetjük, mert az állat nem eszik, tüszköl, és 40°C láza van. Kezdetben az orrváladék képződése gyön-
gébb, de az idő előreheladtával mind



és vakság

kifejezettebb. A váladék keveredhet a piszokkal, és varszerű lerakódásokat képez az orr és szemek körül. A másodlagos bakteriális fertőzések könnyen okozhatnak konjunktivitist⁵⁶ sőt vakságot és tüdőgyulladást is, ami végzetes lehet az állat számára.

Az inkubáció 3 – 4 nap, és a felső légutak sérülnek. Mint másodlagos kórokozó számbajöhet Bordetella bronchiseptica, streptococcus vagy pasteurella.

⁵⁶ Kötőhártya gyulladás

Mivel ez egy vírusos betegség,nem létezik *Idült forma – lerakódások a szem körül* terápia,cask a tüneteket gyógyítjuk.Vakcina ez ellen a betegség ellen nincs.

FEBRIS INFECTIOSA CANIS – CANIN DISTEMPER SZOPORNYICA

A betegség jelentkezhethet bárhol a világon,és a kutyák minden korosztálya megbetegedhet,de mégis leginkább egy éves korig jelentkezik.A betegségre érzékenyek a kutyafélék,menyétfélék és egyes vélemények szerint megbetegedhetnek a macskák is.A kórokozó egy *paramixovirus* ami a bárányhimlő és a marhapestis kórokozójához hasonló.Ezt a vírust még distempervírusnak is nevezzük.A kórokozó érzékeny a magas hőfokokra,de alacsony hőmérsékleten több hónapig virulens marad,mélyfagyasztva akár több évig is.

A fertőzött állatok a vírust szinte minden áladékukkal terjesztik (*nyál,orrváladék,könnyek,vizelet*) .A természetben a fertőzés aerogén úton történik,amikor is a kórokozók a felső légutak vagy az emésztőszervek nyálkahártyáján át jut be.

Bejutás után,a virus bekerül a lokális nyirokcsomókba,és a limforetikuláris rendszerben szaporodik 1 – 2 hétig,majd elkezd terjedni a szervezetben.Ha az immunrendszer elég erős,legyőzheti a vírust és 2 – 12 hét alatt meggyógyul.Ha az immunrendszer gyöngye vagy létezik genetikai hajlam ,a kórokozók előzönlük a légzőszerveket,emésztőszerveket és vizeletkiválasztó szerveket,és kialakulnak a jellegzetes tünetek.Mindezek mellett,kialakulhat még egy subacut encephalitis,és a gyöngye,nem gyógykezelt állatok el is pusztulnak.



A kórbonctani kép egyáltalán nem jellegzetes.A belekben találhatunk alteratív gyulladást, ami a mezenteriális nyirokcsomókban kezdődik.A tüdőben apró pontszerű vérzéseket látunk .Az idült formában kialakulhat lobáris pneumónia sőt néha még tályog is.

A betegség lefolyása több fázisra osztható:

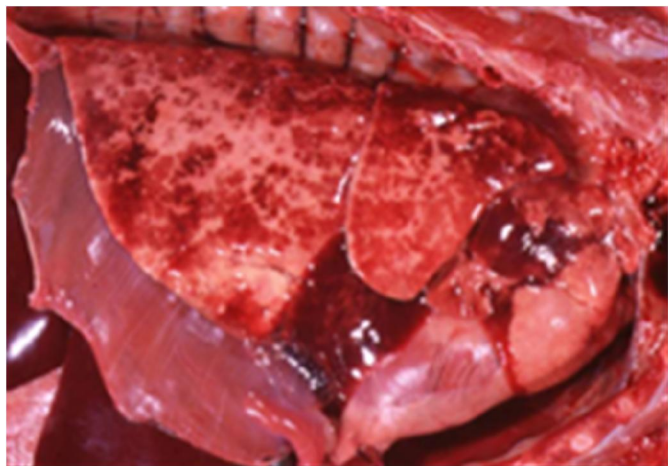
1. **Vírusos fázis** – az inkubáció 3 – 7 napig tart.Egészséges kutyáknál ez a fázis gyakran tünetmentes,de jelentkezhethet szeptikémiás formában is,amikor

a kiskutya 1 – 2 nap alatt elhullik. A kutya kedvetlen, 42°C láza van, gyöngye, elbújik, hány, hasmenése van, folyik az orra és könnyezik.

2. **Szekundáris stádium** - ebben a fázisban kifejezésre jutnak a másodlagos kórokozók (*bordatella*, *salmonella*, *E. coli*, *streptococcus*, *staphylococcus*). Az állat lázas, gennyes orrfolyása van, amitől az orr be is ragadhat. Az állat gyakran pislog, mert jelentkezhethet keratitis⁵⁷ vagy iritis⁵⁸. Előbb utóbb kialakulhat vérzéses-gennyes tüdőgyulladás, ami átalakulhat lobáris pneumóniává. Az állat köhög, és az általános állapot nagyon rossz. A szívizomban degeneratív elváltozások alakulhatnak ki. A láz végett a száj kiszárad, fehéres réteg képződik a nyelven, bűzlik a szája és erős hányingere van. Mivel nem eszik, ezért a hányadék csak gyomornyálkát tartalmaz. A bél perisztaltikája annyira felgyorsul, hogy invagináció⁵⁹ is kialakulhat, de véres hasmenés mindig jelentkezik. A bőrön nagyrítkán pustulák jelentkezhetnek.
3. **Idegi stádium** – leghamarabb 8 – 14 nap után jelentkezik, de néha csak 6 hét után. Az állat néha látszólag meggyógyul, majd utána jelentkezik az a tünetek, amelyek utalhatnak az agy és gerincvelő károsodására. A láza ingadozik, és újra jelentkezik a légzőszervi és emésztőszervi tünetek. Az idegi forma igen rosszindulatú, mert 6 – 14 nap alatt halálhoz vezet. Még ha az állat túl is éli, tartós elváltozások maradnak vissza, mint görcsös rohamok egyes izomcsoportok rángása (*m. temporalis*) és paresis. Megfigyelhetünk néhány pszichikai elváltozást is attól függően hogy az agy melyik része ká-



Agresszív szopornyica



tüdőelváltozás szopornyivánál

⁵⁷ Szaruhártya gyulladás

⁵⁸ Sziványványhártya gyulladás

⁵⁹ betüremkedés

rosodott. Ezek az elváltozások lehetnek depresszió, demencia, stupor⁶⁰, a fogak csattogtatása, görcsök, látásprobléma, vakság, viselkedésváltozás, stb. A gerincvelő sérülése a test hátsó részének a bénulását okozza.

Az idült encephalomyelitis⁶¹ a 4 – 8 éves kutyáknál jelentkezik, de nincs elváltozás másik szerveken. Jelentkezhet gyengeség, bizonytalan mozgás és tetraplégia⁶².

Az idős kutyák encephalitisze (*old dog encephalitis*), egy disseminált encephalitis⁶³, ami általános tünetekkel kezdődik, és csak később jelentkeznek az idegi tünetek, mint a látászavar, depresszió, demencia⁶⁴, és kialakulhatnak akaratlan mozgások. A tüneteket az agykéregben kialakult elváltozások okozzák. Ez a fajta betegség nem alakul ki természetes fertőződés után.

A diagnózist a tünetek alapján, anamnézis alapján vagy az epizootiológiai adatok alapján állítjuk fel.

A gyógykezelés, mivel vírusos betegségről van szó, nagyon nehéz. Adhatunk immunoglobulinokat és hiperimmun szérumot, de ezek csak a kezdeti stádiumban segítenek. Amikor már megjelentek a tünetek kicsi az esély. Meg kell próbálkozni a tüneti kezeléssel (*kortikoszteroidok, vitaminok, infúziók, antibiotikumok*).

A megelőzés fontos része, hogy vakcináljuk már a vemhes szukákat és a kiskutyákat is.

HEPATITIS CONTAGIOSA CANIS – RUBARTH KÓR A KUTYÁK FERTŐZŐ MÁJGYULLADÁSA

A kórokozó a **canin adenovírus-1**, amely pathogen fiatal kutyákra és rókákra. A kóros hatás abban nyilvánul meg, hogy károsítja a véredények falát. A májon kívül, a betegség károsítja a veséket és a nyirokcsomókat is. Egyes esetekben jelentkezhet encephalitis is.

A tünetek láz, hányás, hasi fájdalom és sárgaság. Ha nem



⁶⁰ kábultság

⁶¹ Agy és gerincvelő gyulladása

⁶² Mind a négy láb bénulása

⁶³ Szétszórt encephalitis

⁶⁴ elbutulás

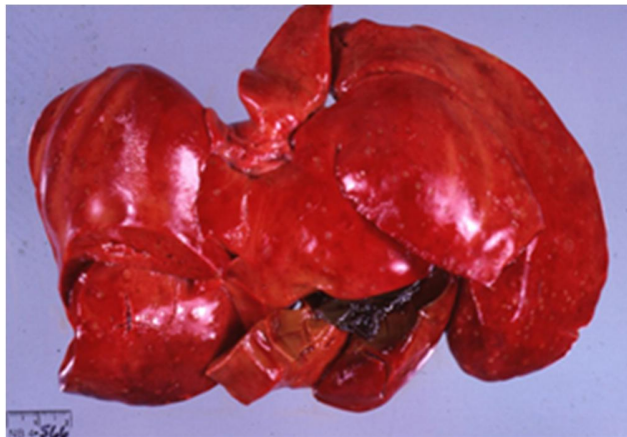
gyógyítjuk, gyorsan jelentkeznek tetraparézis, kóma és halál. Azok az állatok, amelyek mutatják az idegi tüneteket (*a szaruhártya elhomályosul, kényszempzgások jelentkeznek, görcsök, kóma*) gyorsan elhullanak.

Az állat a vírust kiválasztja nyállal, vizelettel, míg a fertőzés száján át történik. Amikor a kórokozó bejut, megtelepszik a mandulákban, majd onnan limfo-hematogén úton szétterjed a szervezetben. Mivel affinitása van a véredények intímájára felé és károsítja azt, keringési zavart okoz és a véredények falának fokozza az áteresztőképességét. Ezek az elváltozások különösen a májban nyilvánulnak meg, ahol alteráció⁶⁵ jelentkezik a szinuszoidokban⁶⁶, ami disztrófiás⁶⁷ elváltozásokat okoz a máj parenchímájában és keringési zavarokat.

A legnyilvánvalóbb kórbonctani elváltozások a májon láthatóak mint vize nyők és vérzések. Jelentkezhet elváltozás az epehólyag nyálkahártyáján is. A természetes testüregekben folyadék szaporodik fel, ami fehérvérjében gazdag és pirosas színű a benne lévő vér végett.

Kezdetben általános tünetek jelentkeznek, mint a 41°C láz, kedvetlenség, étvágytalanság, kötőhártyagyulladás, a nyirokcsomók duzzanata a fejen és nyakon. A perakut formában a kutya hirtelen elpusztulhat. Az akut forma átlag 2 – 7 napig tart, amiután jelentkezik az egy vagy kétoldali kötőhártya elhomályosulás. Az elhomályosodás kialakulásához úgy tíz nap szükséges. A nemvakcinált kutyák 24 – 40% a elhullik.

Mivel ma már a fajtutyákat rendszeresen vakcinálják ez ellen a betegség ellen ma már ez a kór ritkán jelentkezik.



A beteg állat májának viscerális és parietális oldala

⁶⁵ Elváltozás, károsodás

⁶⁶ A máj lebenyekében lévő vénaöblök

⁶⁷ Alaktani elváltozásokban megnyilvánuló anyagcserezavar



'Blue eye' Sárgaság fertőző májgyulladásnál

A pontos diagnózist eléggé nehéz felállítani. Általában halál után boncolással hisztológiai vizsgálattal szoktuk bizonyítani. Elkülönítő kórjelzésként számításba jöhet a leptospi-rózis, szopornyica vagy különböző mérgezések.

i-
neti kezelésben merül ki. A, C, E és K vitamint adunk, májvédő anyagokat, kortikoszteroidokat és nagy dózisban antibiotikumokat.

A megelőzés a polivalens vakcina adagolásából áll.