



# Kedi ve Köpeklerde Paraziter ve Viral Deri Hastalıkları

**Doç.Dr. Didem PEKMEZCİ**

- Kedi ve köpekler yaşamları boyunca çok kereler parazit enfestasyonuna maruz kalırlar.
- Deri hastalıklarına neden olan parazit türleri çok çeşitli olup yaşam sikluları, neden oldukları hastalıklar ve bu hastalıkların şiddeti oldukça değişkenlik göstermektedir.
- Bazı parazitler (Cheyletiella akarlar, ısırıcı bitler) deri üzerinde yaşayıp yüzeydeki döküntü ve eksudatlarla beslenirken, diğer parazitler (pireler, emici bitler ve keneler) deri yüzeyinde yaşayıp periyodik olarak deriye penetre olur, kan ve doku sıvılarını emerler.

- Demodektik ve sarkoptik akar gibi parazitler ise yaşam sikluslarının çok küçük bir kısmında deri içinde yaşar ve şiddetli kutanöz etki oluştururlar.
- Diptera takımından sineklerin larvaları yara içinde ya da masera derinin üzerinde yaşarlar ve myazis olarak bilinen hastalığa neden olurlar.

- Pire ve sivrisinek gibi ektoparazitler hafif düzeyde lezyonlara yol açarken, generalize demodikozis ve sarkoptik uyuz gibileri şiddetli lezyonların oluşumuna neden olurlar.
- Kene enfestasyonu ise genellikle asemptomatiktir.

- Kene gibi ektoparazitler bakteriyel, riketsiyal ve parazitik hastalıkların vektör veya arakonakçısı olduklarında, kendilerinin oluşturduğu hasardan daha önemli sonuçların ortaya çıkmasına neden olurlar.

Kedi ve köpeklerde deri enfestasyonlarına neden olan parazitler, türleri ve neden oldukları hastalıklar.

Helmintler		Artropodlar	
Etken	Hastalık	Etken	Hastalık
<i>Ancylostoma spp.</i> ve <i>U.stenocephala</i>	Kancalı Kurt Dermatitisi	Keneler	Kene Alerjik Dermatitisi Akarlar
<i>P.strongyloides</i>	Pelodera Dermatitisi	<i>Cheyletiella spp.</i>	<i>Cheyletiellozis</i>
		<i>Demodex spp.</i>	<i>Demodikozis</i>
<i>Dracunculus spp.</i>	<i>Dracunculiazis</i>	<i>Otodectes Cynotis</i>	Kulak uyuzu
		<i>Sarkoptes spp.</i> ve <i>Notoedres spp.</i>	Sarkoptes uyuzu İnspektler
<i>Diroflaria spp.</i>	Subkutanöz Dirofilariasis	Bitler	Pedikülozis
		Pireler	Pire alerjik dermatitisi
		Sinekler	Sinek dermatitisi Sivrisinek dermatitisi
			<i>Myazis</i>
			<i>Cuterebriasis</i>
		Arılar	Alerjik dermatitisi

# ARTROPOD PARAZİTLER

- Arachnida (örümcekler, akrepler, keneler ve akarlar) ve
- Insecta (bitler, pireler, tahta kurusu, sinekler, arılar ve karıncalar) olmak üzere tıbben önemli iki artropod sınıfı vardır.

# KENELELER

- Bu sınıf içerisinde, yumuşak keneler (Argasidae) ve
- sert keneler (Ixodidae) olmak üzere iki aile veteriner ve beşeri hekimlik açısından önemlidir.



- Kedi ve köpeklerin dış kulak yolunda bulunan *Otobius megnini*, yumuşak keneler içerisinde en önemli olanıdır.
- Larva ve nimfler dış kulak yoluna yerleşerek akut otitis eksterna, ağrı ve nadiren de konvulziyonlara neden olur.

- Yaygın olarak görülen sert kene türleri, *Rhipicephalus sanguineus* (*R. sanguineus*) ve *Dermacentor variabilis* (*D. variabilis*)'tir.
- Diğer sert kene türleri ise *Dermacentor andersoni* (*D. andersoni*), *Dermacentor occidentalis* (*D. occidentalis*), *Ixodes scapularis* (*I. scapularis*), *Ixodes dammini* (*I. dammini*), ve *Amblyomma maculatum* (*A. maculatum*)'dur.

- *R. sanguineus*, *Ehrlichia canis* (canine monocytic ehrlichiosis), *Babesia canis* (köpek babeziozisi) ve *Anaplasma platys* (anaplazmozis)'in;
- *D. variabilis* kedilerde *Cytauxzoon felis*'in (cytauxzoonosis), köpeklerde ve insanlarda *Rickettsia rickettsii*'nin (Rocky mountain spotted fever);
- *I. scapularis* ise *B. burgdorferi* (laym hastalığı), *Anaplasma phagocytophilum* (insan granuloitik erlichiozis), *Babesia microti* (insan babeziozisi) ve *Francisella tularensis*'in (tularemia hastalığı) vektörlüğünü yaparlar.

- Bu kene türleri birçok hastalığa vektörlük yapmalarının yanı sıra kendileri de kene paralizine neden olurlar.
- Kenelerle ilgili klinik bulgular genellikle asemptomatiktir.
- En yaygın klinik bulgu kenenin yapıştığı yerde eritematöz papüldür.
- Hastaların çoğu pruritik değildir, bazen hipersensitif reaksiyonlar gözlenir.

- Sağaltımda kedi ve köpeklerde çok az sayıda kene varsa manuel olarak uzaklaştırılabilir.
- Kene bir forsep ya da cımbızla mümkün olduğunca deriye yakın kısımdan sıkıca yakalanır, sabit bir basınçla ve yavaşça uzaklaştırılır.

- Kene deriden çıkarılırken ezilmemeli, bükülmemeli ve aniden çekilmemelidir.
- Böyle uygulamalar kenenin başının kopmasına ve deri içinde kalmasına neden olur ki buda enfeksiyon ya da yabancı cisim granülomunun oluşmasına yol açabilir.

- Kedi ve köpekleri kenelerden ve kenelerin bulaştırdığı enfeksiyonlardan korumak için düzenli akarisit uygulaması gereklidir.
- Kenelere karşı topikal olarak uygulanan en geniş aktiviteye sahip akarisitler amitraz (ilaç emzirilmiş tasmalar), fipronil (sprey ve spot-on formülasyonları) ve permethrindir (sprey ve spot-on formülasyonlar).

- Akarisitlerin dış mekanlarda uygulanmaları kene popülasyonlarını önemli derecede azaltarak çevreden elimine edilmesine katkı sağlar.
- Bu amaçla kullanılan ve en etkili bileşikler carbaryl ve permethrin'dir.



# AKARLAR

- Akarlar, Artropod parazitlerin Arachnida sınıfının diğer gurup üyeleridirler.
- Başlıca deri, tüyler ve müköz membranların ektoparazitidirler.

# ÇOOOK ÖNEMLİ!!!

- Cheyletiella spp.,
- Demodex spp.,
- Otodectes cynotis,
- Sarcoptes scabiei (var canis),
- Notoedres cati kedi ve köpeklerde paraziter dermatozlara yol açan akarlardır.

# CHEYLETIELLOZIS (YÜRÜYEN KEPEK)

- Cheyletiellosis, deri yüzeyinde yaşayan akarların neden olduğu aşırı derecede bulaşıcı, zoonoz özellikte bir hastalıktır.
- Cheyletiella yasguri, Cheyletiella blakei ve Cheyletiella parasitivorax olmak üzere üç tür akar hastalıktan sorumludur.

- Bu akarlar yumurta, larva ve iki nimf gelişme aşamasına sahiptir ve bütün gelişme siklusu konakçı üzerinde geçer.
- Konakçı dışında birkaç hafta süreyle canlı kalabilirler.
- Etkenler deri yüzeyinde kepekler ve hücre döküntüleri arasında aktif olarak hareket ederek yalancı tüneller kazarlar.
- Bu hareketlilik canlı veya yer değiştiren kabuklar izlenimini verir.

- Bu nedenle yürüyen kepek olarak ifade edilir.
- Enfestasyonun kediler arasında ve kediden insana bulaşma riski çok yüksekken, kediden köpeğe bulaşma çok enderdir.
- Hastalığa özellikle genç hayvanlar daha duyarlı olup, Boxer ve Cocker spaniel türü köpeklerde daha yaygındır.

- Kediler sürekli kaşınarak parazitleri yuttukları için köpeklere kıyasla daha az kaşınırlar.
- Hafif düzeyde eritem ve aşırı kepeklenme ile karakterize lezyonlar tipik olarak sırtta görülür

- Ayrıca kedilerde milier dermatit, köpeklerde piyotravmatik dermatit gelişebilir.
- Erişkin kedi ve köpekler asemptomatik taşıyıcıdır.
- Bu tür latent enfeksiyonların saptanması güçtür.
- En basit tanı yöntemi, hayvanın sırtında koyu alanlarda bulunan kepekleri deri yüzeyine çıkartıp yakından inspeksiyonla hareket edip etmediklerini gözlemlemektir (yürüyen kepek).

- Ayrıca yapışkan asetat bant smearların mikroskopik muayenesi ile ve süperfisiyal deri kazıntısının mineral yağ ve potasyum hidroksit (%10) içinde muayenesi ile akar ve yumurtaları belirlenebilir.



- Akarlar çeşitli insektisidal/akarisidal formülasyonlara duyarlıdırlar. Lime sulfur dips, phyretrin spreyley veya şampuanlar ve amitraz solüsyonunun haftalık uygulamaları etkilidir.
- Kedi ve köpekler için alternatif topikal uygulama seçenekleri; ya fipronil'in %0.25'lik spreyle ya da %10'luk konsantre solüsyonunun bir ay arayla 2 kez uygulanmasıdır.
- Ayrıca kedi ve köpeklerin %0.1'lik selenyum sülfid içeren şampuanlarla üç hafta süreyle haftada bir banyo yapılması etkilidir.

**PERMETHRİN VE SİPERMETRİN  
KEDİLER İÇİN TOKSİKTİR  
KESİNLİKLE KULLANILMAZ....**

- Ancak bu uygulama yapılırken ilaç banyo yaptıran kişinin ellerine temas edip sindirim yoluyla alınırsa toksik etki gösterir.
- Ayrıca beyaz hayvanlarda arasıra tüylerde portakal sarısı renginde lekeye neden olabileceği de belirtilmektedir.
- Topikal uygulamanın mümkün olmadığı durumlarda alternatif olarak ivermectin (200-400 mg/kg s.c. 10 gün arayla 3 kez) kullanılır.
- Bütün bunlara ilaveten çevreye permethrin/cyromazine veya phyretrin/methoprene uygulanması ve halıların parazitli kıl ve kepekten güçlü vakumla arındırılması gerekmektedir.

# OTODECTES CYNOTIS (KULAK AKARI)

- Otodectes cynotis, deri yüzeyinde özellikle kulaklarda yaşayan ve beslenen psoroptik akardır.
- Kulak uyuzu olarak bilinmektedir. Kedilerde otitis externa olgularınınin %50'si, köpeklerde ise %5-10'undan sorumludur.
- Konakçı spesifik değildir.
- Özellikle kedilerde oldukça bulaşıcıdır.

- Anneden yavrulara, yavrudan yavruya bulaşır.
- Tipik olarak kulak kanalında hafif ya da belirgin düzeyde koyu kahverengiden siyaha kadar değişen bir akıntı ve kabuklu exudat birikimi gözlenir.

- Hastalığın tanısı kulak kiri içerisinde mikroskopik olarak akar ve yumurtalarının identifikasyonu ile olur.
- Sağaltımda ilk olarak kulak yolu temizlenip kalıntılar uzaklaştırılır.
- Organik fosforlu insektisitlerin (trichlorphon, diazinone, phoksim) gliserin içindeki %1'lik karışımları kulak içine damlatılır.
- Uygulama en az 3 hafta sürdürülür.

- Vücut için insektisidal tozlar/spreyler uygulanır. Alternatif olarak ivermectin (200-400 mg/kg SC.) 10 gün arayla 3 kez uygulanır.
- Tedavi hasta hayvanlar ve bu hayvanlarla teması olan bütün hayvanlara uygulanmalıdır.

# SARKOPTES UYUZU

- Sarcoptes ve notoedres, sarcoptidea familyasından olan akarlardır.
- Sarkoptes uyuzu sarcoptic scabei akarlarının neden olduğu, mevsimsel olmayan, yüksek oranda bulaşıcı, kaşıntılı bir paraziter hastalıktır.
- Hastalık birçok memeli türünü etkiler ve etkenin *S. scabiei* var canis varyantı yaygın olarak köpekleri etkileyen türdür.



- Ayrıca tavşan, koyun, buzağı, kedi ve insanlardan da izole edilmiştir.
- Etken enfekte köpek ve tilkilerle direk kontakla bulaşabildiği gibi indirek yolla da bulaşır.

- Notoedres cati ise kedilerde sarkoptik uyuzun en yaygın etkenidir.
- Sarkoptes uyuzunda yaş, ırk ve cinsiyet predispozisyonu yoktur.
- Hastalıklı köpeklerde tipik olarak şiddetli kaşıntı ve etkilenen periokuler deri, kulak kepçesi, dirsekler ve dirseklerin iç yüzünde milier dermatitis görülür.

- Şiddetli olgularda tüm vücuda yayılır.
- Kedilerde lezyonlar ilk olarak kulak kepçelerinin medial proksimal kenarlarında görülür.
- Daha sonra kulak üstlerine, yüze, gözkapaklarına ve boyun bölgesine hızla yayılır.

- Lezyonlar ayak ve perineum bölgesinde de görülür.
- Kedi ve köpeklerde pruritis genellikle glikokortikoidlerle kontrol altına alınamaz.
- Kepekli papullerle birlikte kabuklanma oluşur.

- Deri kalınlaşır ve papuler kalın gri/sarı kabuklarla örtülür.
- Kesin tanı etkenin veya etken yumurtalarının deri kazıntısıyla belirlenmesiyle olur.
- Ayrıca serolojik olarak Elisa ile anti sarkoptik IgG'nin varlığının belirlenmesi de yararlıdır.
- Klasik tedavi olarak kabuklanmayı uzaklaştırmak için antiseboreik şampuanlarla banyo yaptırılır devamında topikal olarak haftada bir kez ve 5 hafta süreyle skabisid (organofosfatlar) uygulamalar yapılır.

- Şiddetli pruritik olgularda antipruritik etkisi olduğu için Lime sulphur'ün tüm vücuda haftada bir, 5-6 kez uygulanması tercih edilir.
- Köpek sarkoptes uyuzu için tek lisanslı sistemik tedavi şekli selamectin'dir.
- İki haftada bir en az dört kez 6-12 mg/kg dozda selamectin uygulaması oldukça etkilidir.

- Tüyer kısaltılıp antiseboreik şampuanla yıkandıktan sonra phosmet (%11.6) iki hafta arayla 2 kez uygulanır.
- Alternatif tedavi olarak haftada bir 6 kez olmak üzere amitraz (%5) köpeklerde 1:200 dilüsyonda tüm vücuda uygulanır.

- Enjektabl olarak ise ivermectin 0.2-0.4 mg/kg dozunda PO veya SC.
- 10-14 gün arayla iyileşme olana kadar uygulanır.
- Ancak Colie ve melezlerinde kontrendike olduğu unutulmamalıdır.



- Milbemycin oxime 0.2 mg/kg PO. bir hafta arayla 3 kez uygulanabilir.
- Kedilerde tedavide ise amitraz (%0.0125) 0.25 ml solüsyon 100 ml su içinde (1:400 dilisyonda) haftada bir kez olmak üzere 4 kez uygulanır.
- 0.3 mg/kg dozunda SC. ivermectin haftada bir kez uygulanır, 4 doz yeterlidir.

# PEDİKÜLOZİS

- Bitlerin neden olduğu enfestasyon pedikülozis olarak adlandırılmaktadır.
- Bitler Anoplura (emici bit) ve Mallophaga (sokucu bit) olmak üzere iki alt takıma ayrılırlar.
- Mallophaga'lar aktif oldukları için Anopluralardan daha fazla irritasyona neden olurlar Linognathus setosus, Anoplura grubundan, Trichodectes canis (T.canis) ise Mallophaga grubundan köpeklerde yaygın olarak görülen bitlerdir.
- T. canis, köpek tenyası ve D. caninum'da arakonakçı olarak rol oynayabilir.

- *Felicola subrostratus* ise kedileri enfeste eden Mallophaga türü bitlerdir.
- Bitler çok az direk lezyonlara neden olurlar fakat kaşıntının neden olduğu doku kaybı ve sekonder dermatit şiddetli olabilir.
- Bitler konakçılarında iritasyona neden oldukları için yoğun kaşıntıya neden olabilirler.
- Enfestasyonun klinik belirtileri kedilerde kaşıntı, alopesi ve seborrea sicca'dır.

- Kedilerde enfestasyona neden olan bit sokucu bitler gurubundan olduğu için anemi görülmez.
- Köpeklerde ise enfestasyon klinik olarak pire ısırığı hipersensivitesi gibi görülebilir.
- Emici bitler özellikle genç hayvanlarda anemi ve halsizliğe neden olabilirler.
- Pediculosis çoğunlukla kış aylarında görülür.

- Bunun muhtemel nedeni tüylerin daha uzun olması ve hayvanların yakın temasının daha fazla olmasıdır.
- Enfestasyonun tanısı asetat bant veya süperfisiyal deri kazıntısında bit ve yumurtalarının görülmesiyle olur.
- Sağaltımda kedilerde topikal olarak 6 mg/kg dozunda selamectin uygulaması %100 etkilidir.
- Köpeklere banyo veya sprey tarzında herhangi bir pire ilacı veya fipronil uygulanabilir.

# PİRE ALERJİK DERMATİTİS

- *Ctenocephalides felis felis*, dünya genelinde hem evcil hem de yabani birçok havan türünde pire enfestasyonuna neden olan, kedi ve köpeklerin en önemli ektoparazitidir.
- *Ctenocephalides canis* ise kedi ve köpeklerde pire enfestasyonuna neden olan diğer türdür ancak *C. felis* ile karşılaştırıldığında daha az yaygındır.

- Pire enfestasyonuna bağlı olarak Şekillenen dermatolojik belirtiler sıklıkla hafif seyreder ve pireler uzaklaştırıldığında dőzelirler.
- Fakat piyeyemarus kalan bazı bireylerde klinik tablo pire alerjik dermatiti tablosuna da neden olabilir.
- Pire alerjik dermatiti, kedi köpek veteriner hekimliğinde sőregelen en yaygın alerjik deri hastalığıdır.

- Alerji pire salivasındaki antijenik materyallerden kaynaklanmaktadır.
- Pire salivası histamin benzeri bileşikler, polipeptitler, enzimler ve aminoasitler içerir.
- Bunlar tip-I, tip-IV ve bazofil hipersensivitesi reaksiyonlarına neden olurlar.



- Genellikle pire alerjisi şekillenen köpeklerin çoğunda tip-I hipersensitivite görülür.
- Hassasiyet geliştiğinde bazı vakalarda çok az sayıda pire bile lezyonların nüksetmesine neden olabilir.
- Ancak hassasiyetin eşik değeri muhtemelen bireyler arasında farklılıklar gösterir.

- Köpeklerde akut olgularda eritemle birlikte pruritik kepekli papül ve akut piyotraumatik dermatitis bölgeleri oluşur.
- Kronik olgularda lumbosakral ve ventral abdominal bölgelerde alopesi, likenifikasyon ve hiperpigmentasyon oluşur.

- Bazen dorso-lumbal bölgede fibropruritik nodüller gözlenir.
- Sekonder bakteriyel dermatitis ve seboreik dermatozlar gelişir.
- Pruritis başlıca ayaklar, kuyruk, sakral ve ingüinal bölgelerde oluşur.
- Özellikle konakçı hayvanlar küçük ve yoğun bir şekilde bit enfestasyonuna maruz kalırlarsa, ölümlü sonuçlanan anemi gelişebilir.

- Enfestasyon kedilerde pek çok farklı klinik semptomaya yol açar.
- Özellikle milier dermatitis sırtta self travmatik erozyon ve ülserasyonlar oluşur.
- Açlık çukurlukları ve ventral bölgede simetrik alopesi gelişir.
- Eozinofilik plaklar ve fasiyal pruritis oluşabilir.

- Sağaltımda 6 mg/kg dozunda selamectin'in topikal formülasyonu köpeklerde, kedilerde 24 saat içerisinde pirelerin %98'ini öldürür.
- Kedilerde fipronil'in spot on formülasyonunun ayda bir üç kez (90 gün) uygulanması %94 oranında başarı sağlar.
- İmidacloprid'in topikal olarak tek doz uygulanması 28-37 gün içerisinde kedi ve köpeklerde en az %95 oranında etkilidir.

- Pire alerjik dermatitte oluşan kaşıntı kedi ve köpeklere huzursuzluk verecek derecede değilse ve self-travmaya neden olmamişsa antipruritik ilaçları kullanmaktan kaçınılmalıdır.
- Ancak antipruritik tedavi gerekiyse kaşıntı glikokortikoidlerle kontrol altına alınabilir (köpeklerde uzun süreli tekrarlanan glikokortikoid uygulamasının yan etkilere neden olabileceği unutulmamalıdır).

- Bakteriyel follikulitis görülmedikçe kısa süreli oral glikokortikoid uygulaması (1 mg/kg dozunda günde iki kez 5-7 gün süreyle) kaşıntının kontrol altına alınmasında etkilidir.

- Lokalize lezyonlar için topikal steroidler veya nonsteroid topikal ajanlar etkili olabilir.
- İnsektisidal şampuanlar genellikle sentetik pyretroidleri içerirler ve hızlı yok etme etkilerinden dolayı pire enfestasyonu sağaltımlarında tercih edilen ilaçların başında gelirler.
- Ancak şampuan uygulanmasından sonra hayvanlar durulandıktan sonra, residual etki kalmayacağı için tekrarlanan enfeksiyona yatkın haldedirler.



- Antiparazitik tasmalar pire kontrolünde yaygın olarak kullanılırlar fakat pire tasmalarının bazen kontak dermatitise neden olabileceği unutulmamalıdır.
- Total pire topluluğunun %95'i paraziter olmayan yaşam Şeklinde çevrede devam eder.
- Bu nedenle pire mücadelesinde sadece hayvan üzerinde uygulama yeterli değildir.
- Barınaklar ve çevrede de mücadele zorunludur.

- Çevreye veteriner insektisidal tozlar, mineral insektisit içeren tozlar, pompa spreyler uygulanır.
- Zemin, pencere önü ve mobilyalarda mevcut pire, yumurta, larva ve pupaları kuvvetli emici etkiye sahip süpürgeler ile vakumlanır.

# LEISHMANIASIS

- Leishmaniasis çeşitli *Leishmania* spp'lerinin neden olduğu ciddi bir protozoal enfeksiyondur.
- Hastalık en çok insanlar ve köpeklerde görülürken kedi ve diğer evcil hayvanlarda da görülebilir.

- Köpekler, *L. chagasi*, *L. infantum*, *L. mexicana*, *L. peruviana* ve *L. tropica* etkenlerine karşı hastalığın dünya çapında genel bir dağılımı vardır.
- Endemik alanlardan ithal edilen köpeklerde hastalık aylar veya yıllar sonra gelişebilir.
- Hastalık insan ve hayvanlara *Lutzomyia* ve *Phlebotomus* cinsi kan emici vektörler tarafından nakledilir. Enfeksiyon frekansı vektör yükünün yüksek olduğu sıcak aylar boyunca artar.

- Evcil ve yabani köpekler, kemirici ve diğer vahşi memeliler rezervuardır.
- Seropositif asemptomatik köpeklerin yüzde yirmisinde klinik olarak normal deride *Leishmania* organizması vardır.
- Açık lezyonların oluşumu nedeniyle bazı araştırmacılar köpekten köpeğe veya köpekten insana direk veya mekanik geçiş ihtimalinin olduğunu bildirmişlerdir.

- Visseral leişmaniazis' de anemi, alopesi, lenfadenopati, kutanöz ülserler, hipertermi, apati, kaşeksi ve mukozalarda ülserleşmeler görülür.
- Kutanöz leişmaniazis' de ise renk değişikliği ve alopesiyle birlikte kutanöz ülserler ortaya çıkar.
- Genel olarak leişmaniazis' de doku hasarı, granülomatöz inflamasyon ve immün kompleks birikimine bağlıdır.

- Subklinik veya latent leişmaniazis'li köpeklerin eksternal travma bölgesinde kutanöz lezyonlar ve sonuçta oluşan inflamatuvar olay lar geliştirebileceği varsayımı yapılmıştır.

- Deri lezyonları visseral tutulumu olan köpeklerin %80'inden fazlasında oluşur.
- En sık görülen bulgu gümüşümsü beyaz renkte, asbestoz benzeri döküntülü ekfoliatif dermatittir.
- Eksfoliasyon yaygın olabilir fakat genellikle en sık baş, kulak kepçeleri ve ekstremitelerde belirgindir.
- Nazodijital hiperkeratoz döküntüye eşlik edebilir ve hastalıklı deri hipotrikotik'ten alopesik'e kadar değişebilir.



- Sonraki en sık görünüm şekli ülseratif dermatittir. Diğer bulgular; onychogryposis (tırnağın içe kıvrılması, batan tırnak, pençe tırnak), paronişi (paronychia-tırnak kökü yumuşak dokusunun iltihabı), steril püstüler dermatit, erezyonlu ve ülserasyonlu nasal depigmentasyon ve nodüler dermatittir.

- Sekonder bakteriel piyoderma köpeklerin yaklaşık %25'inde oluşur.
- Hastalığın sistemik belirtileri çeşitlidir.
- Hastalığa yakalanan köpeklerin %50'den fazlası halsizlik, kilo kaybı ve uyuşukluk gösterir.
- Parasitemi ve konağın organizmaya immünolojik cevabından dolayı fiziksel anomaliler çeşitlidir.
- Yaygın lenfadenopati ve hepatosplenomegali sık bulgulardır.

- Kediler deneysel enfeksiyona karşı dirençlidir ve spontan vaka bildirimleri azdır.
- Vakaların çoğunda dudaklar, burun, göz kapakları ve kulak kepçelerinde nodüler veya kabuklu dermatit vardır.
- Yaygın bir aksfoliatif dermatit de görülebilir.
- İmmünyetmezlik enfeksiyon için gerekli olmadığı için leişmaniazisli köpekler organizmaya immü nolojik cevap gösterir.

- Leişmaniazis'in klinik belirtilerinin birçoğu sistemik lupus eritematosus ile örtüştüğü için immünolojik tanısal testler, endemik alandan bir köpek için dikkatlice değerlendirilmelidir.
- Anti-Leishmania antikörlerinin, pozitif deri testi reaksiyonu veya organizmanın kendisinin görölmesiyle tanı konur.

# Kedi ve Köpeklerde Viral Deri Hastalıkları

- FELINE COWPOX VİRÜS ENFEKSİYONU
- PAPILOMATOZİS
- FELINE LEUKEMİA VİRÜS ENFEKSİYONU
- FELINE İMMUN YETMEZLİK VİRÜSÜ ENFEKSİYONU
- FELINE ENFEKSİYÖZ PERİTONİTİS
- FELINE RHİNOTRACHEİTİS ENFEKSİYONU
- FELINE CALİSİVİRÜS ENFEKSİYONU
- CANİNE DİSTEMPER
- BULAŞICI VİRAL PÜSTÜLER DERMATİTİS
- AUJESZKY (YALANCI KUDUZ)

# FELINE COWPOX VIRÜS ENFEKSİYONU

- Feline cowpox virüs enfeksiyonu orthopoxvirüslerin neden olduğu viral bir hastalıktır.
- Batı Avrupa ve Asya ülkelerinde evcil ve egzotik kedilerde sporadik olarak enfeksiyonlara neden olur.
- Hastalıkta yaş, ırk ve cinsiyet perdispozisyonu yoktur.
- Hastalığın doğal rezervuarları küçük yabancı kemirgenlerdir.
- Enfeksiyon yıl boyunca görülmesine rağmen daha çok kemirgenlerin en fazla aktif olduğu sonbahar ve yaz aylarında görülür.

- Kediler tipik olarak bu kemirgenleri avlarken oluşan deri yaralanmalarından enfekte olurlar.
- Enfeksiyon bazen sığırlarla temasla da bulaşır.

- Kediden kediyeye, kediden köpeğe ve kediden insana bulaşma tespit edilmiştir.
- Bulaşmanın ardından virüs enfeksiyon bölgesinde çoğalır ve primer lezyona neden olur.
- Daha sonra etkenler lenf damarları yoluyla yayılarak sekonder lezyonlara neden olur



- Deri lezyonları tipik olarak baş, boyun ve ön ekstremitelerde görülür.
- Primer lezyonların şekillenmesinden 10-14 gün sonra sekonder lezyonlar görülmeye başlar.
- Bu lezyonlar makül olarak başlar, giderek ülserleşir ve kabuklu papül veya nodüler lezyonlar oluşur.

- Kaşıntı değişkendir.
- Primer lezyonların başlangıcı ve sekonder lezyonların iyileşme döneminde daha yaygındır.
- Sekonder bakteriyel enfeksiyonlar sonucu selülitis veya geniş apseler oluşur.
- Enfekte kedilerin %20'sinde ağızda vezikül ve ülserler şekillenir. Bu lezyonlar 3-4 hafta içinde iyileşir.

- Feline cowpox enfeksiyonunun spesifik bir sağaltımı yoktur.
- Lezyonlar kendiliğinden bir kaç hafta içinde iyileşir.
- Sekonder enfeksiyonlar için 2-3 hafta süreyle lokal antibiyotik ve antiseptikli solüsyonlar ile sağaltım yapılır.
- şiddetli enfeksiyon veya immunsupresif hastalarda yoğun destekleyici sağaltım yapılmalıdır.

- Kortikosteroidler sağaltımda kontraendikedir.
- Sistemik bulguların oluşmasına neden olur.
- Prognoz iyidir.
- Fakat iyileşen lezyonlarda alopesi ve nedbe dokusu kalır.
- Enfeksiyon zoonozdur, bağışıklığı zayıf olan insanlar, çocuklar ve yaşlılara bulaşır.

# PAPİLLOMATOZİS

- Papillomatozis tür spesifik papillomavirüsler tarafından epitel hücrelerin enfeksiyonu sonucu oluşan tümöral bir hastalıktır.
- Viral onkojenler kromozomal mutasyonlara neden olarak konağın epitel hücrelerinde büyüme ve bölünmeye neden olur.
- Köpeklerde en az beş canine papillomavirüs, kedilerde ise sekiz tip feline papillomavirüs belirlenmiştir.
- Her tip farklı klinik belirti veya enfeksiyon bölgesine neden olur.

- Her yaşıta görölse de 2 yaşından küçük köpeklerde daha yaygındır.
- Virüs direk ve endirekt temasla bulaşır.
- Papillomatozis oral papillom, kutanöz papillom, kutanöz invert papillom, genital papillom ve ayak tabanı papillomu olmak üzere 5 klinik formda görülür.

- Hastalığın tanısı klinik, histopatolojik bulgular, immunohistokimyasal teknikler ve elektron mikroskopide viral etkenlerin görülmesiyle konulur.
- Canine oral papillomatizis oral mukoza, dudaklar, burun, konjktiva ve tüylü derinin kendini sınırlandıran bir enfeksiyonudur.
- Oral papillomatozis daha çok genç köpeklerde görülür.
- İnkübasyon süresi 4-8 haftadır.

- Virüs çoğunlukla oral mukozaya yerleşse de konjktiva, göz kapaklarının kenarları, ağız ve burun etrafındaki deride papillomatozis gelişir.
- Hücresel bağışıklık hastalığın gerilemesinde oldukça önemli rol oynar.
- İmmunsupresyon veya kortikosteroid tedavisi hastalık süresini uzatır.
- Sağaltım genellikle gerekli değildir. Tümör 1-5 ayda kendiliğinden iyileşir.



- Kutanöz papillom daha çok yaşı köpeklerde görülür.
- Çok sayıda kenarları sınırlı pigmentli papüller, plaklar ve nodüller görülür.
- Ayak tabanı papillomu genç köpeklerin patilerinde çok sayıda siğil şeklinde gelişir.

- Hastalık 1- 2 yaşındaki köpeklerde görülür. Köpeklerin ayak tabanlarında boynuz benzeri çok sayıda hiperkeratik, sert ve sınırlı lezyonlar gelişir.
- Lezyonlar genişler ve ayak tabanını kaplarsa topallık ortaya çıkar.

- Sağaltımda topikal kerolitikler ve yumuşaticılar kullanılmaktadır (su ve petrol türevleri).
- Hiperkeratik deprislerin uzaklaştırılması ve köpeğin rahatlatılması sağaltımın temel amacıdır.
- Fakat enfeksiyonun seyrini değiştirmede yeterli değildir.

# FELINE LEUKEMİA VİRÜS ENFEKSİYONU

- Feline leukemia virüs (FeLV) enfeksiyonu retroviridea ailesine bağılı onkojenik, immunsupresif bir virüs olan retrovirus tip-C'nin neden olduğu bir hastalıktır.
- Enfekte kediler tükürük, idrar, dışkı ve sütleriyle etkeni saçarlar. Bulaşmada yakın temas oldukça önemlidir. Gebe kedilerde transplasantal bulaşma belirlenmiştir.

- Klinik belirti olarak kronik ve tekrar eden gingivitis, folikulitis ve apse gibi bakteriyel enfeksiyonlar (piyoderma), zayıf yara iyileşmesi, saporhea, ekfoliyatif dermatitis, generalize kaşıntı, kutanöz boynuzlaşma görülür.
- Enfekte kedilerin %25'inde neoplazi gelişir.
- Kutanöz lenfosarkoma oldukça nadirdir. FeLV ile enfekte immunsupresif kedilerde dermatofitozis, Cryptococcus neoformans gibi fırsatçı enfeksiyonlar gelişir.
- Yüz, kafa, dudak veya ağız çevresi derisi, kulak kepçesi ve kulak etrafında pullu, ülserli ve kabuklanmalı lezyonlar gelişir.

- Tanı ELISA testi ile serolojik olarak konulur.
- Fakat deri lezyonlarının viral sebeplerden orijin aldığıının kanıtlanması için biyopsi örneklerinin değerlendirilmesi gerekir.
- Histopatolojik muayenelerde epidermiste düzensiz hiperplazi ve aşırı kabuklanma belirlenir.
- Son yıllarda immunohistokimyasal boyamalarda glikoprotein70 antijenlerinin belirlenmesiyle tanı konulmaktadır.

- Ayırıcı tanıda alerjik deri hastalıkları,
- kedi uyuzu,
- Cheyletiella,
- demodikozis,
- ilaç erupsiyonları,
- superfisial pemfigus ve
- sistemik lupus eritematozis göz önünde bulundurulmalıdır.

- Spesifik bir sağaltım yoktur.
- Destekleyici sağaltım ve sekonder enfeksiyonlara karşı tedavi yapılır.
- Deri lezyonları antibiyotikler, glikokortikoid ve diğer medikal ilaçlara karşı zayıf cevap verir.
- Koruma rutin aşı uygulamalarıyla yapılır.



# FELINE İMMUN YETMEZLİK VİRÜSÜ ENFEKSİYONU

- Feline immun yetmezlik virüs (FIV) kedilerde sitosupresyona neden olan diğer bir retrovirüstür.
- Enfeksiyon serbest gezen erkek kedilerde dişilere göre 2-3 kat daha fazla görülür. Hastalığın bulaşması çoğunlukla ısırık yarasıyla oluşur.
- En yaygın klinik bulgular kronik veya tekrar eden gingivitis, periodontitis, stomatitis gibi oral lezyonlardır.

- Hastalığın ilerleyen aşamalarında kedilerin %13'ünde kronik sağaltıma cevap vermeyen veya tekrar eden deri enfeksiyonları belirlenmiştir.
- Dermatolojik bulgular kronik veya tekrar eden apse ve deri enfeksiyonları ile *Criptococcus neoformans*, *Candida albicans*, *Microsporium canis* ve *Demodex* enfeksiyonlarının insidensinin artışıdır.

- Deri lezyonlarının viral kaynaklı olduğunun kanıtlanması için biyopsisi gerekir.
- Klinik belirtilere bakılarak FIV ve FeLV enfeksiyonları ayırt edilemez.
- Her iki enfeksiyonda aynı anda oluşabilir ve belirgin immunsupresyona neden olabilir.
- Spesifik bir sağaltım yoktur.
- Klinik belirtilerin azaltılması, sekonder bakteriyel ve mantar enfeksiyonların sağaltımı yapılır.

# FELINE ENFEKSİYÖZ PERİTONİTİS

- Feline enfeksiyöz peritonitis (FIP) corona virüsün neden olduğu tüm dünyada yaygın, sistemik, ölümcül bir hastalıktır.
- Hastalığın effüzif, noneffüzif ve kombine form olmak üzere 3 klinik formu vardır.
- Bulaşma etkenin oral veya solunum yoluyla alınmasıyla oluşur.
- Klinik olarak normal olan taşıyıcı kediler dışı, ağız ve burun akıntılılarıyla etkeni saçar.

- Hastalık bütün yaşlarda görölse de en fazla 6 ay ile 2 yaş arasında, toplu olarak yetiştirilen kedilerde daha yaygındır.
- Sistemik belirtiler asites, pleural efüzyon, hepatitis, üveitis ve sinirsel semptomlardır.

- Dermatolojik lezyonlar nadirdir.
- Lezyonlar damar duvarlarında viral antijenlerin depolanması sonucu meydana gelen vaskülitis ile ilişkilidir.
- Deri lezyonları çoğunlukla yüz, kulak kepçesi, boyun ve anüste görülür.
- Doğrusal ve oval şekilde, iyi sınırlanmış, kaşıntısız doku nekrozu ve ülserler ile karakterizedir.

# FELINE RHİNOTRACHEİTİS ENFEKSİYONU

- Feline rhinotracheitis enfeksiyonu a-herpesvirüslerin (feline herpesvirüs-1) neden olduğu üst solunum yolları ve konjunktivaların enfeksiyonudur.



- Enfekte kedilerde depresyon, ateş, iştahsızlık, belirgin hapşırık, serözden mukopurulente kadar değişen göz ve burun akıntısı, burun delikleri ve göz kapaklarında kabuklanmayla karakterize solunum sistemi belirtileri görülür.
- Kedilerde herpesvirüs enfeksiyonlarının neden olduğu ülseratif dermatolojik lezyonlar uzun süredir bilinmektedir.

- Ülserler çoğunlukla yüzeysel ve multiplerdir, ayak tabanları da dahil vücudun her yerinde görülebilir.
- Stres ve travma deride ülser oluşumuna neden olur.
- Deri lezyonları enfeksiyonun klasik belirtilerinden 10 gün sonra ortaya çıkar.
- Tipik olarak nazal planum, burun köprüsü ve peri oküler deride kabuklu deri lezyonları görülür.

- Kabuk kaldırıldığında yangılı ve ülserli deri ile karşılaşılır.
- Benzer lezyonlara vücudun her yerinde rastlanabilir.
- Dermatolojik lezyonlara sahip kediler klinik veya anemnez bilgisi olarak göz veya solunum sistemi belirtilerine sahip olmayabilir.
- Solunum sistemi belirtileri gösteren kedilerde tanı kolaydır.

- dermatolojik lezyonların ayırıcı tanısında
- FeLV dermatitisi,
- ilaç erupsiyonları,
- eritema multiforme,
- pemfigus vulgaris ve
- sistemik lupus eritematozis göz önünde bulundurulmalıdır.

- Yüzeysel ve foliküler epitelyumda çok çekirdekli kerotinositik dev hücreler bulunur.
- Kerotinositler ve histiyositlerde bazofilik inklüzyon cisimcikleri tespit edilir.

- Sağaltımda sekonder enfeksiyonlara karşı sistemik antibiyotikler ve destekleyici sağaltım uygulanır.
- Antiviral ilaçlar klinik belirtilerin azalmasına neden olur.
- Alfa interferon, lysine, imiquimod sağaltımda kullanılabilir.
- Prognoz genellikle iyidir, çoğu kedi 10-20 günde iyileşir.
- Bazı kediler latent enfekte kalır, stres veya immunsupresyon sonucu hastalık tekrarlayabilir.

# FELINE CALİSİVİRÜS ENFEKSİYONU

- Feline calisivirüs (FCV) enfeksiyonu oral ülserasyon ve konjiktivitis ile karakterize calicivirüslerin neden olduğu bir hastalıktır.
- Hastalık çok sayıda kedinin bir arada bulundurulduğu barınaklarda yaygındır.
- Bulaşma direk temasla olur.
- Hastalığın akut fazında kediler göz ve burun akıntısıyla çok miktarda virüs saçar.

- Pasif veya aktif bağışıklık sağlanan kediler subklinik enfekte olur ve taşıyıcı olarak kalırlar.
- Enfeksiyon bütün yaşılarında oluşsa da 2-6 aylık kedi yavrularında akut enfeksiyonlara daha fazla rastlanır.



- Çoğunlukla tek klinik bulgu stomatitistir.
- Kronik FCV enfeksiyonu kronik ülseratif stomatitis ve gingivitise neden olur.
- Virlent sistemik FCV enfeksiyonunda ise asemptomatik taşıyıcı, hafiften orta şiddette kadar değişen hastalık veya şiddetli hastalık ve ölüm görülebilir.
- Oral ülserler, alopesi, kabuklanma, yüz, kulak kenarları, ayak taban yastığı ve burun deliklerinde ülser, yüz ve dudaklarda subkutan ödeminde dahil olduğu deri lezyonları görülür.

- Deri lezyonları ise otoimmün deri hastalıkları ve derin piyodermayla karışır.
- Spesifik antiviral bir sağaltım yoktur.
- Geniş spektrumlu antibiyotikler ve destekleyici sağaltım yapılır.
- Korumada rutin aşılamalar uygulanmaktadır

# CANINE DİSTEMPER

- Canine distemper (köpek gençlik hastalığı) paramyxovirüslerin neden olduğu ölümcül, sistemik bir hastalıktır.
- Hastalık en fazla aşılanmamış genç köpek yavrularında görülür.
- En yaygın genel semptomlar iştahsızlık, ateş, çift taraflı serözden mukopurulente kadar değişen göz ve burun akıntısı, konjiktivitis, öksürük, solunum güçlüğü, ishal ve sinirsel semptomlardır.

- Gençlik hastalığının klasik deri lezyonları burun ve patilerde hiperkeratozistir (hard pad disease).
- Genel zayıflık nedeniyle bazı köpeklerde, özellikle genç köpek yavrularında yaygın püstüler dermatitis veya impetigo gelişir.

- Spesifik bir sağaltım yoktur. Destekleyici sağaltım uygulanır.
- Sekonder enfeksiyonlara karşı oral veya parenteral antibiyotikler kullanılır.
- Nozo-digital hiperkeratozis gelişen köpeklerde prognoz zayıftır.
- Korunmada rutin aşı uygulamaları yapılır.

# BULAŞICI VİRAL PÜSTÜLER DERMATİTİS

- Bulaşıcı viral püstüler dermatitis parapoxvirüslerin neden olduğu püstüler dermatitistir.
- Etken primer olarak koyun ve keçilerde (orf, bulaşıcı ektima) bulunur.
- Hastalığın enfekte koyun ve keçi karkası yedirilen köpeklerinde görüldüğü bildirilmiştir.

- Lezyonlar tipik olarak baş bölgesinde, akut ıslak dermatitis, ülserasyon ve kabuklanma tarzındadır.
- Deri biyopsilerinde histopatolojik olarak epidermal hiperplazi, balon dejenerasyonu, stratum spinozumda akontolizis ve belirgin nötrofil infiltrasyonu görülür.

- Sağaltım gelişen lezyona göre topikal antibiyotikli kremler ile yapılır.
- Hastalık 1-4 haftada spontan olarak iyileşir. Etken deri hasarı olan insanlara enfekte hayvanlar veya kontamine materyallerin temasıyla bulaşır.
- Ellerde kaşıntılı ve granulamatz lezyonlara neden olur.



# AUJESZKY (YALANCI KUDUZ)

- Yalancı kuduz a-herpesvirüslerin neden olduğu akut ölümcül bir viral hastalıktır.
- Domuzlar enfeksiyonun ana kaynağıdır. Bulaşma enfekte hayvanla temas veya daha yaygın olarak enfekte çiğ domuz etleri ve kalıntılarının yenmesi ile oluşur.

- Pityalizm en yaygın bulgulardan biridir.
- Bunu takiben halsizlik, iştahsızlık, ataksi ve diğer nörolojik bulgular gelişir.
- Kaşıntı şiddetlidir ve baş ve kulakta kendini yaralamaya neden olur.
- Kedilerde nörolojik belirtiler baskındır, kaşıntı ise nadirdir.
- Tanı virüs izolasyonu ile yapılır. Sağaltıma genellikle teşebbüs edilmez, edilse de yüz güldürücü değildir.
- Korunmada hijyenik tedbirlere uyulması oldukça önemlidir.