

CORYNEBACTERIUM İNFEKSİYONLARI

FAMİLYA: Corynebacteriaceae

Genus: Corynebacterium

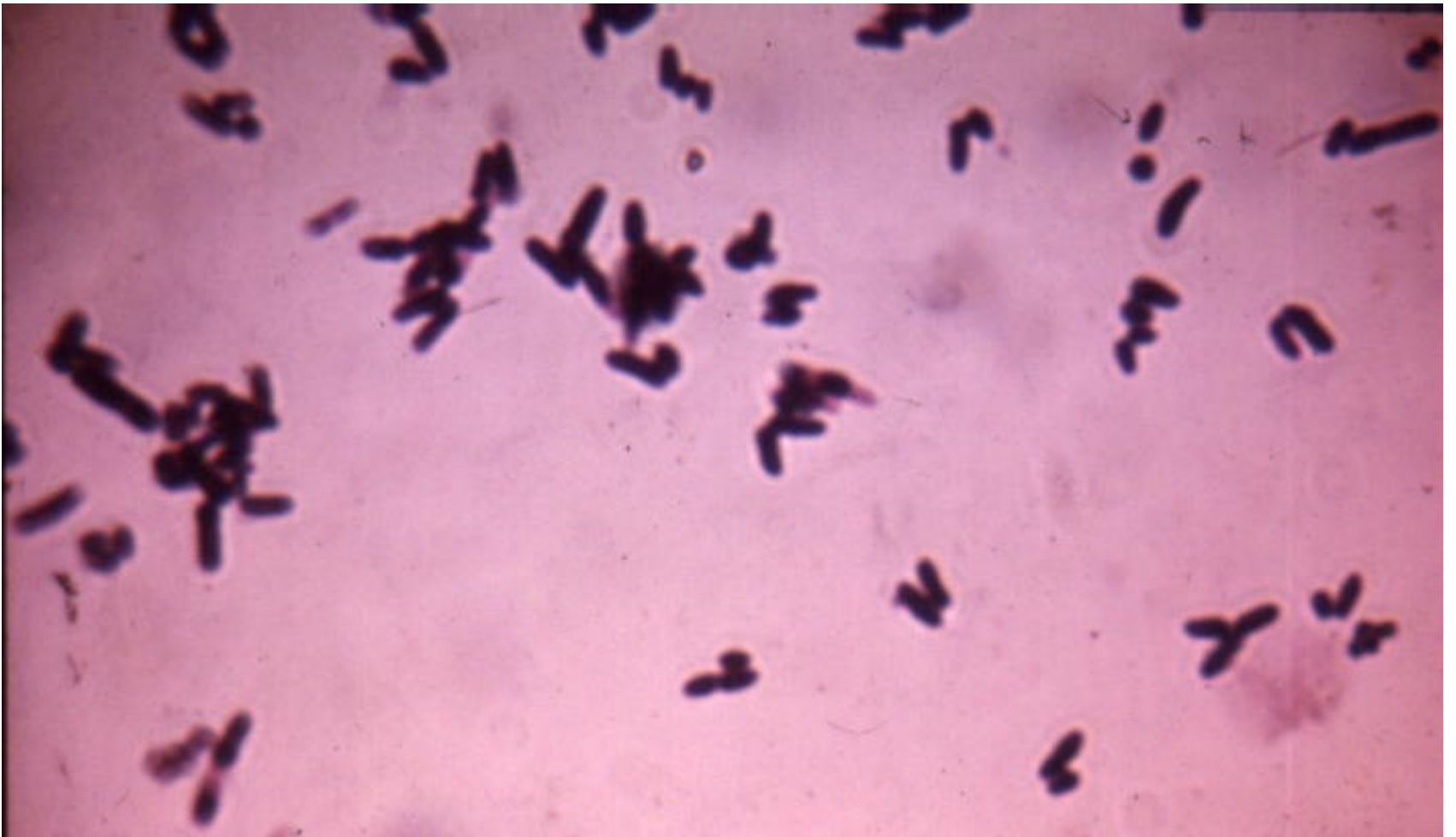
Evcil hayvanlarda değişik suppuratif durumlara neden olan piyojenik mikroorganizmalardır. İnfeksiyon öncesinde genellikle doku travması olur ve sonuçta ortaya çıkan lezyon suppurasyonla karakterizedir.

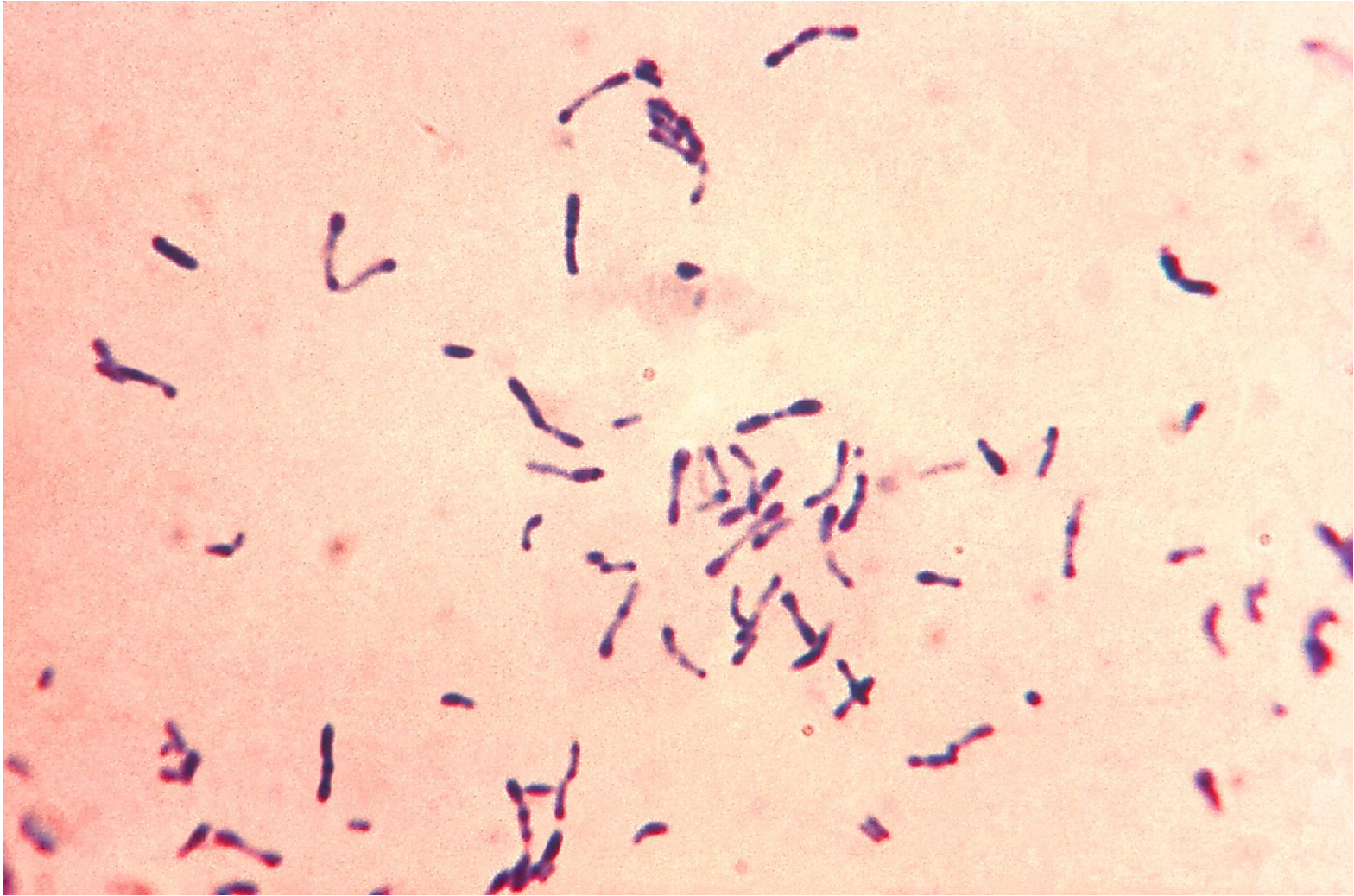
Gram pozitif kokoid çomak X,V,Y

Sporsuz , hareketsiz

Kanlı Agarda Hemoliz

Virulens Faktörleri: Lipid,
Ekzotoksin (Fosfolipaz D)







ETKEN	KONAKÇI	HASTALIK
<i>C. diphtheria</i>	İnsan	Difteri
<i>C. bovis</i>	Sığır	Subklinik mastitis
<i>C. kutscheri</i>	Laboratuvar rodentleri	Süperfacial apse, karaciğer, akciğer ve lenf nodüllerinde kazeopurulent odaklar
<i>C. pseudotuberculosis</i>		
<i>Nitrata indirgemeyen biyotip (biyotip 2)</i>	Koyun, Keçi	Kazeöz Lenfadenitis
<i>Nitrata indirgeyen biyotip (biyotip 1)</i>	At ve Sığır	Ülseratif lenfangitis, apseler
<i>C. Renale (tip 1)</i>	Sığır	Sistit, pyelonefrit
	Koyun keçi	Ülseratif balonopostitis
<i>C. pilosum(tip 2)</i>	Sığır	Sistit, pyelonefrit
<i>C. cystitidis(tip 3)</i>	Sığır	Şiddetli sistit, nadiren pyelonefrit
<i>C. ulcerans</i>	Sığır	Mastitis

Kazeöz Lenfadenitis

- *C. pseudotuberculosis* nitrat indirgemeyen biyotip2i neden olur.
- Özellikle koyun ve keçilerde görülür.
- Süperficial veya internal lenf nodüllerinin apseleşmesi ve büyümesine yol açar.
- İnfekte hayvanlarda kötü gelişim belirgindir ve hastalık karkaslara yerleşerek postların değer kaybına yol açar.

Kazeöz Lenfadenitis

- Kırkım yaraları, artropod ısırıkları, kontamine banyolar yoluyla hastalık bulaşır.
- Etkilenen lenf nodülleri büyür, kesildiğinde soğan halkası görünümüne sahip olur.

- TEŞHİS:
- Kanlı agar, MacConkey Agara Ekim
- 37°C ,24- 48 saat, aerobik inkubasyon
- Hemoliz , Aerobik üreme değerlendirilir.
- *C. pseudotuberculosis* biyotiplerini ayırmak için nitratı nitrite indirgeme özellikleri değerlendirilir (Biyotip1: sığır ve at izolatları, nitratı nitrite indirger; biyotip 2: koyun ve keçi izolatu, nitratı nitrite indirgemez.)

- SAĞALTIM:
- Kazeöz lenfadenitte, hastalığın kronik olması ve organizmaların intrasellüler yerleşiminden dolayı sağaltım genellikle etkisizdir.
- Antibiyogram testi ile duyarlı antibiyotik seçilir.

- Family: Nocardiaceae
- Genus: Rhodococcus
- Genus: Nocardia

Rhodococcus

Gram pozitif, kokoid basil, katalaz +, üreaz +
Sporsuz, Hareketsiz , Fosfolipaz C

Rhodococcus equi:

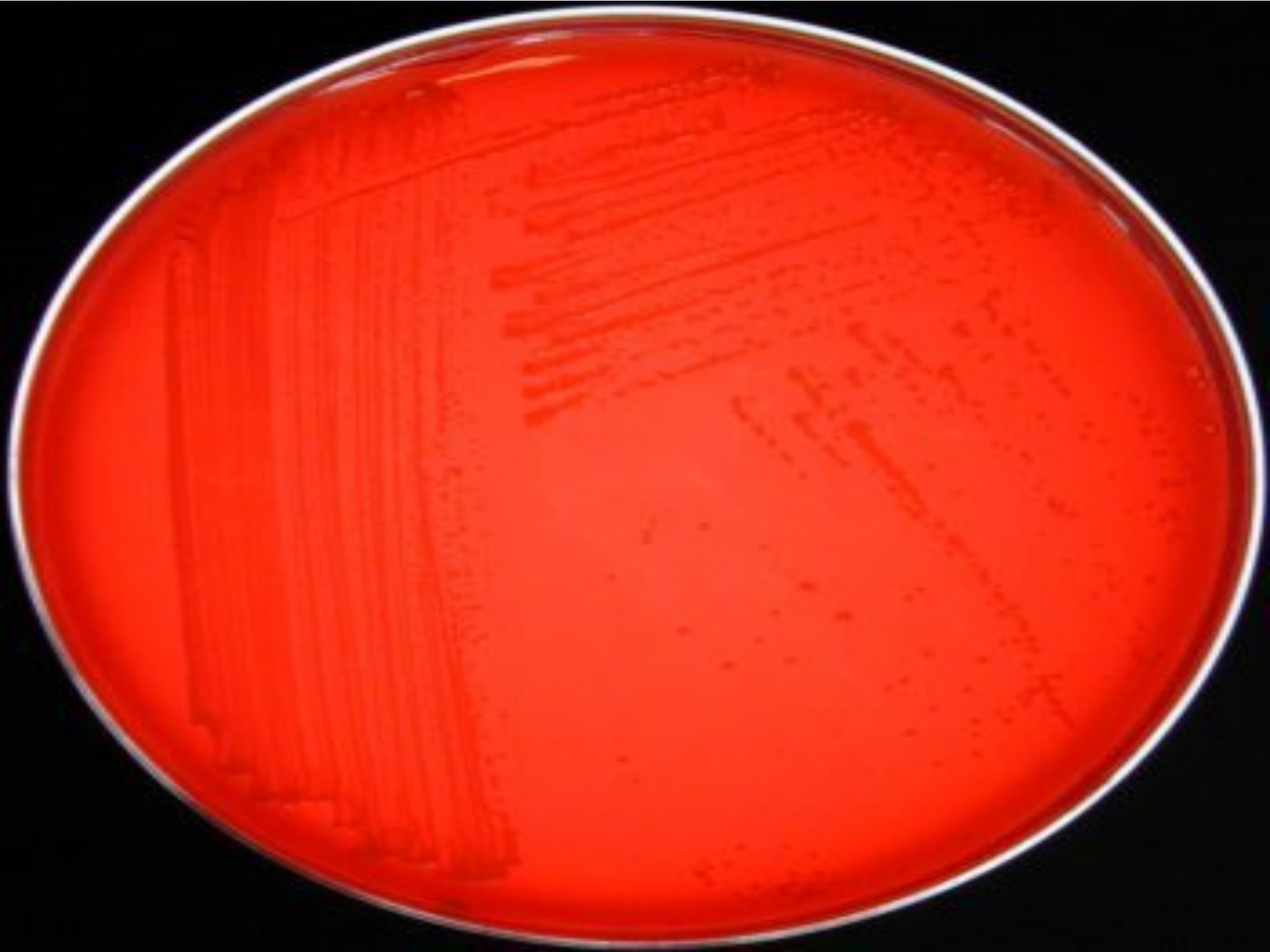
Taylarda, suppuratif bronchopneumoni

At, süperfişial apseler

Domuz, Sığır; hafif servikal lenfadenopati

Kedi, subkutanöz apse ve mediastinal granulom







Epidemiyoloji

- *R. equi*; toprak kaynaklıdır ve sıklıkla gübrede bulunur.
- İnfekte hayvanların sekresyonları ve dışkı ile de saçılır.

Patogenezis

- *R. equi*; fakültatif intraselüler bir patojendir ve makrofajlar içinde canlı kalmaktadır.

- TEŞHİS:
- A) Klinik Bulgular
- B) Nekropsi Bulguları
- C) Laboratuvar Bulguları
- **1) Bakteriyoskopi:** Gram pozitif kokoid çomak
- **2) Kültür:** non- hemolitik, somon rengi koloniler; MacConkey agarda üreme olmaması, CAMP testi pozitif

Nocardia

Gram pozitif, branş ve aerial hifa(mantar benzeri), Hareketsiz, Sporsuz

Nocardia asteroides

Köpekte; sistemik ve kutaneöz infeksiyonlar

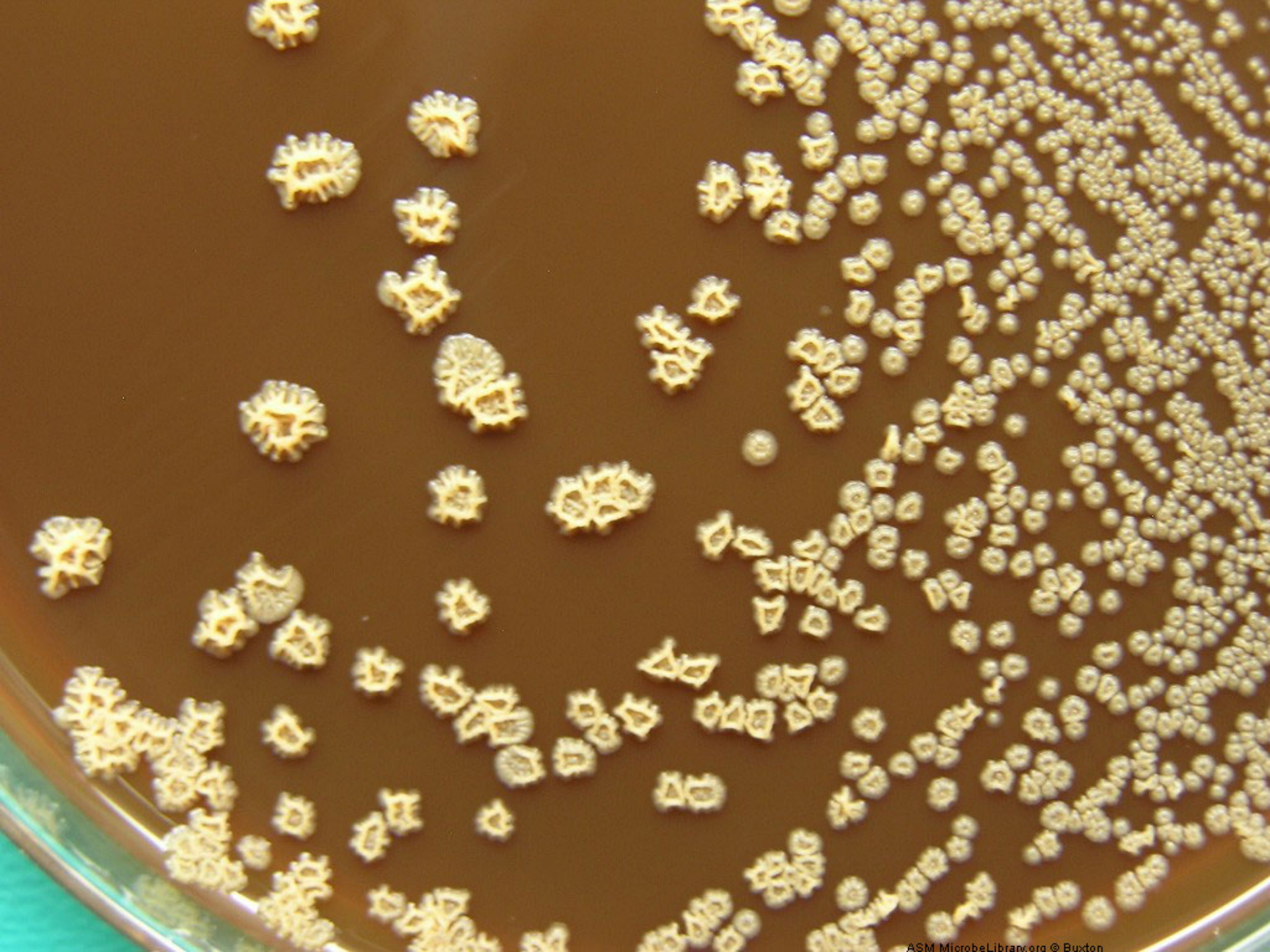
Sığır; mastitis

Domuz; abort

Epidemiyoloji

- Köpekler en sık etkilenen hayvanlardır.
- Nocardial mastit ekonomik kayıplara neden olur.





- TEŞHİS:
- Gram pozitif çomak olan etken Ziehl- Neelsen boyama ile tespit edilebilir.
- Kanlı agar veya özel besiyerinde 10 süre ile 37°C' de aerobik şartlarda inkübe edilir.
- Katalaz pozitifdir.

Familya: Actinomycetaceae

Genus: Actinomyces, Arcanobacterium,
Actinobaculum

Gram pozitif çomak, filamentli- branşlı, sporsuz,
hareketsiz

Serum ve kan katılmış zengin besiyerlerinde 37
dercede ürer.

Arcanobacterium pyogenes: Hemolitiktir. Sığır, koyun ve domuz' da; apse, mastitis, pneumoni, metritis, pyometra, artritis, omphalitis

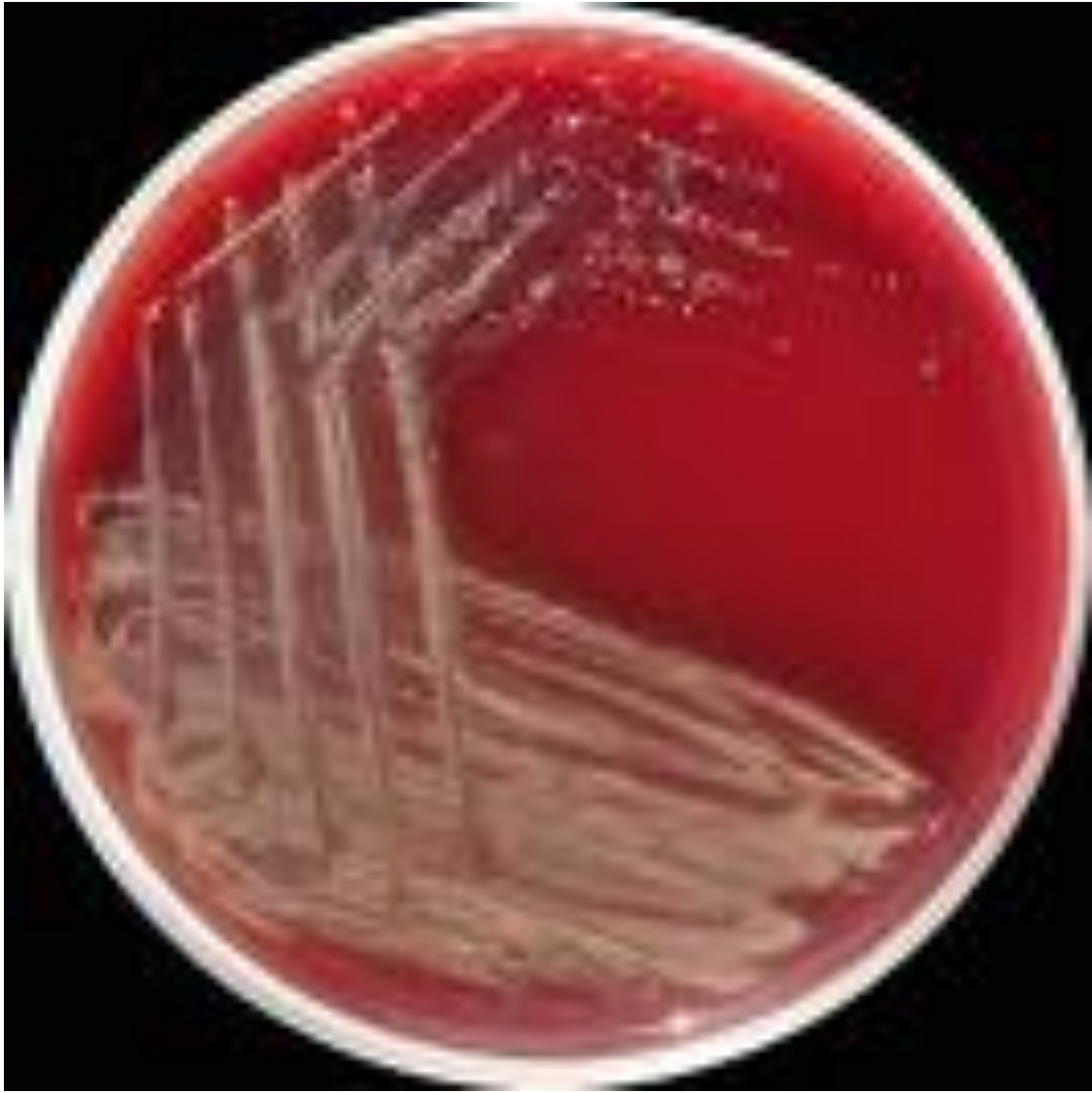
Actinomyces bovis: Sığırda Aktinomikoz yapar. Mandibula ve abş kemiklerinde osteomyelitis ile karakterizedir. Kemik süngerimsi bir hal alır.

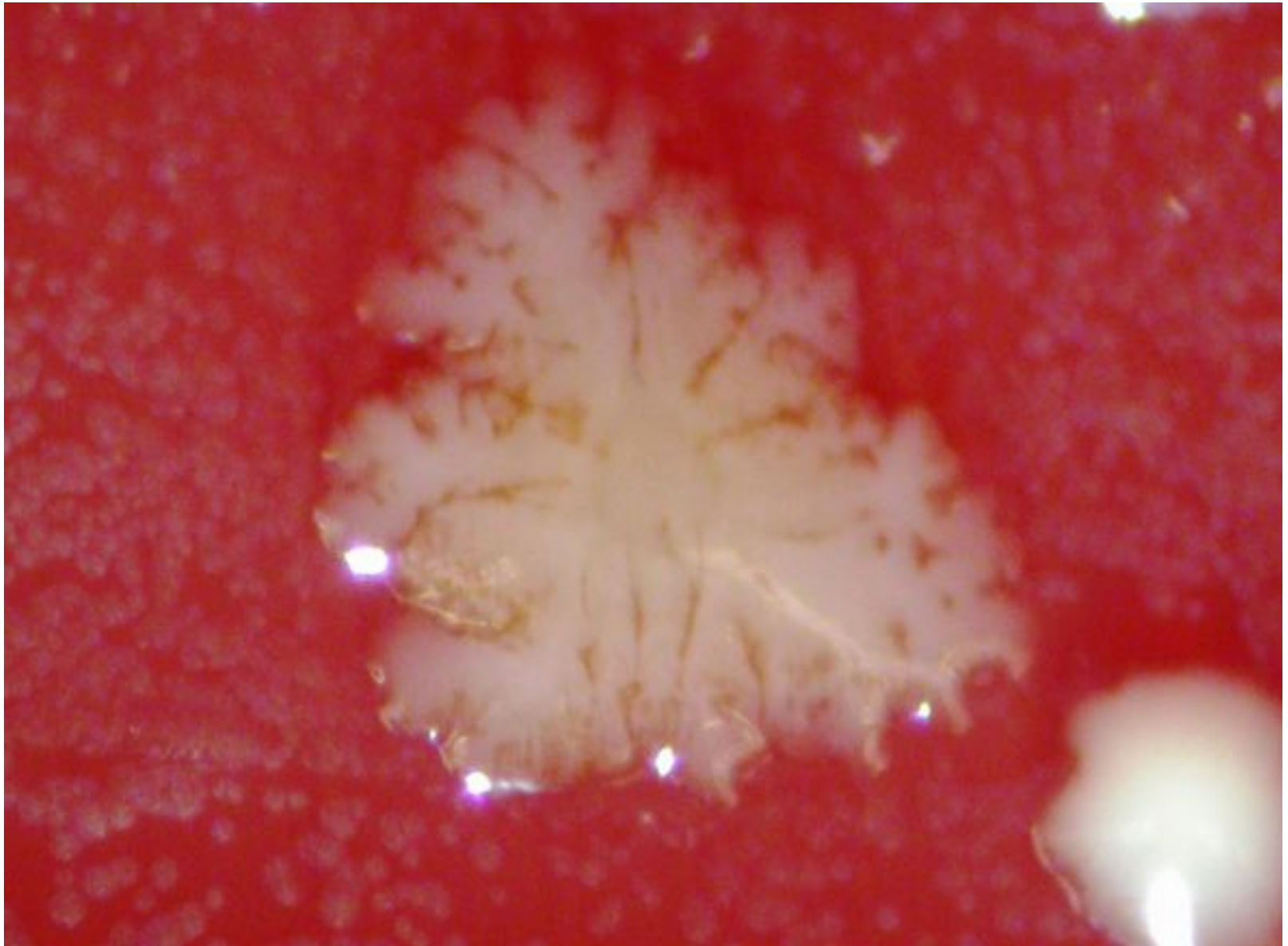
Diş kırıkları ve mukoza yaralanmaları ile vücüda girer.

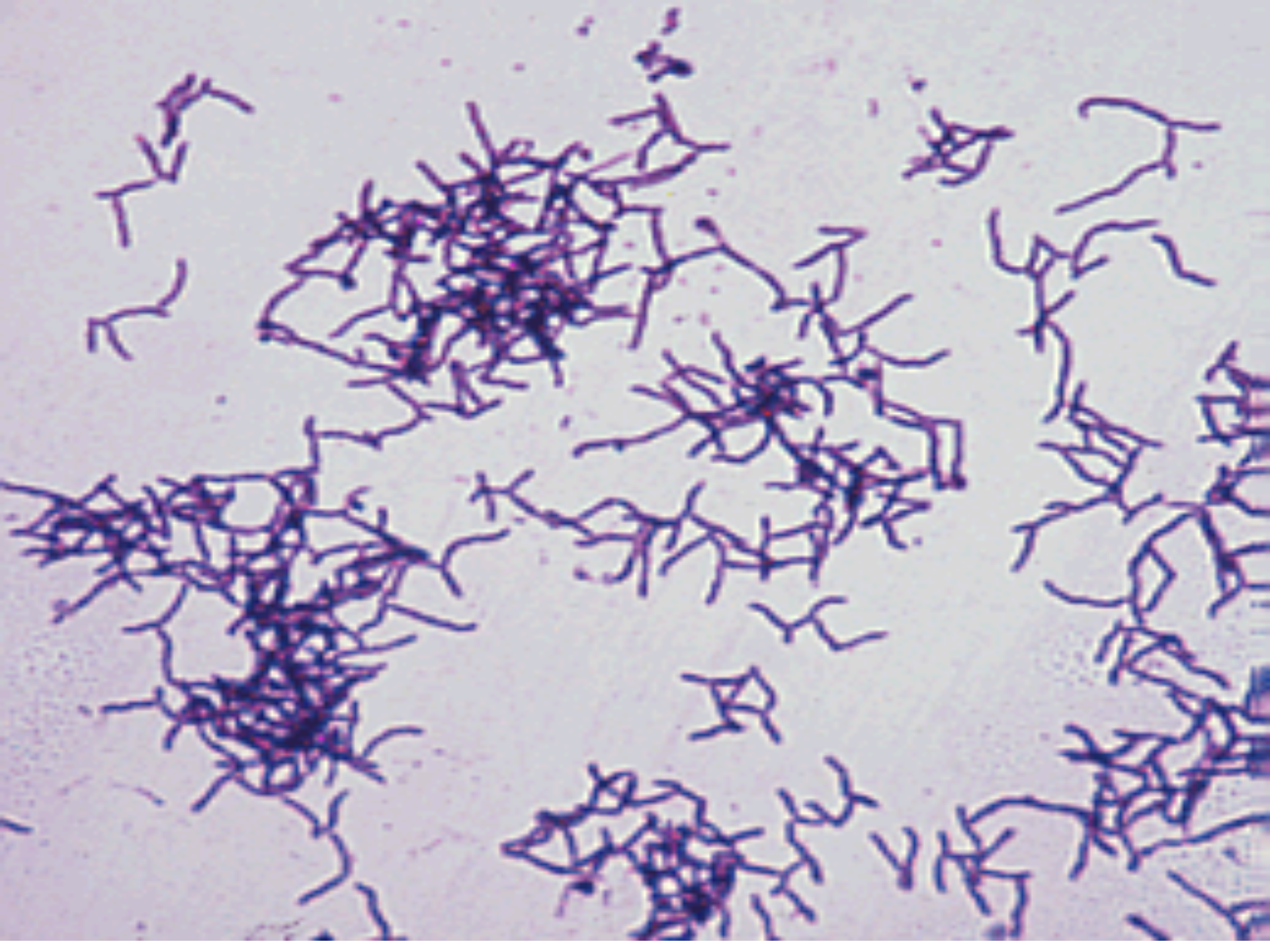
Actinomyces viscosus: Köpekte Aktinomikoz yapar. Granülomatöz apselerle karakterizedir. (Deri ve Toraks)

Actinomyces hardjeovulnaris: Deri ve iç organlarda apse yapar.

Actinobaculum suis: Domuzlarda sistit ve pyelonefrit







Epidemiyoloji

- Ağızda, mukoz membranlarda, diş yüzeyleri üzerinde ve ikincil olarak ta gastrointestinal bölgede bulunurlar.
- Memelilerin mukoz membranlarında kolonize olurlar (A. hardjeovulnaris hariç)

- TEŞHİS:
- *A. bovis*; %5-10 CO₂ gereksinimi vardır. Kanlı Agar, Brian-Heath İnfüzyon Broth ve Thioglicolate buyyonda iyi ürer.

Familya: Dermatophilaceae

Genus: Dermathophilus

Gram pozitif, branşlı etkenlerdir.

Dermatophilus congolensis:

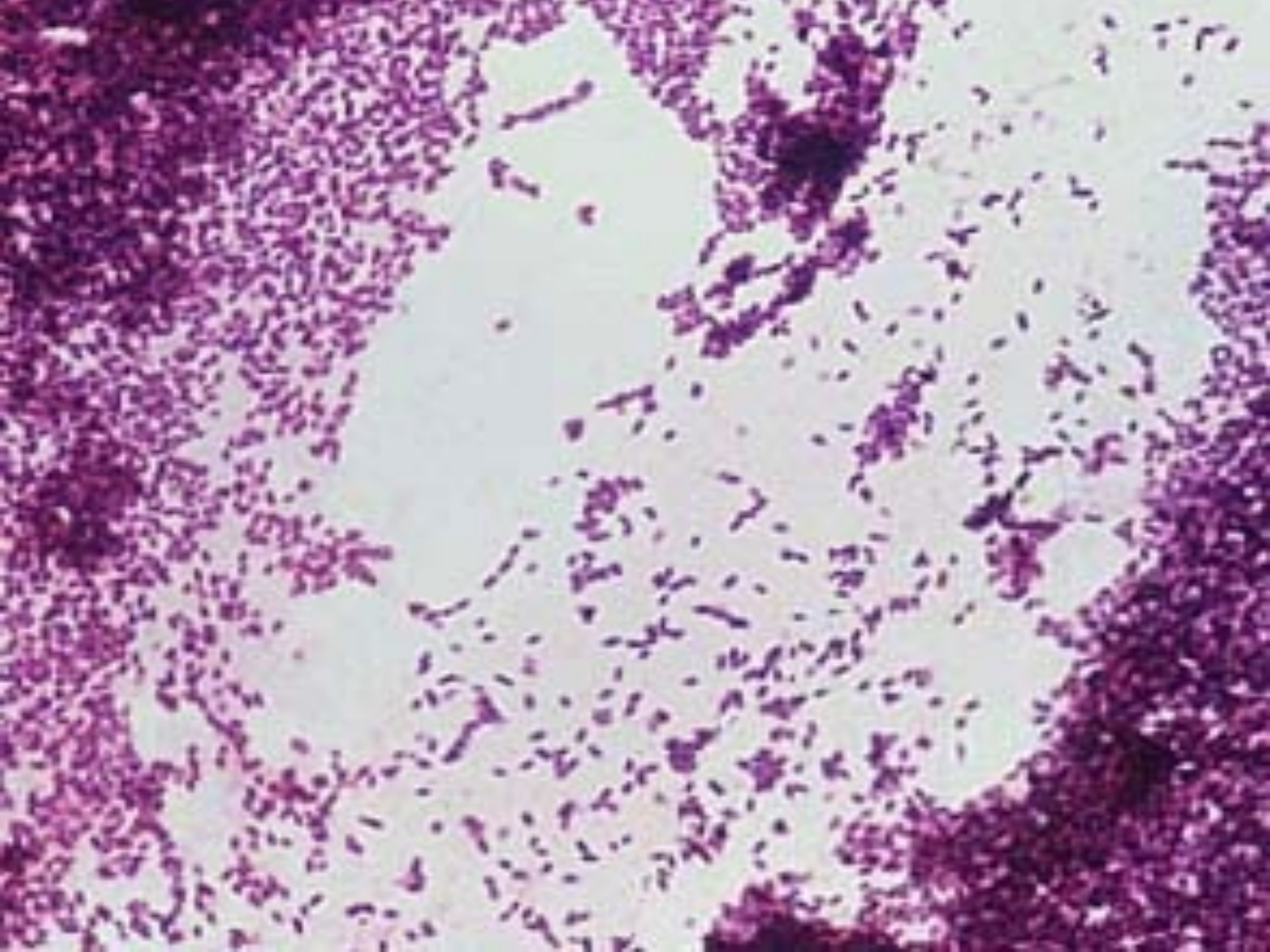
Tramvalı deriye yerleşir. Apse ve eksudat' a neden olur.

Familya: Listeriaceae

Genus: Listeria

Gram +, çomak, sporsuz, kapsülsüz, katalaz +, oksidaz – etkenlerdir.

L.monocytogenes, 22 derecede peritrik flagellaya sahip ve hareketli iken, 37 derecede ise hareket zayıftır.



L. monocytogenes

L. innocua

L. welshimeri

L. seeligeri

L. ivanovii

L. grayi

Türler	Konakçı	Hastalık Formları
<i>L. monocytogenes</i>	Koyun, Keçi, Sığır	Ensefalit, abort, sepsisemi, endoftalmitis
	Sığır	Mastitis
	Kedi, Köpek, At	Abort, ensefalit
	Domuz	Abort, sepsisemi, ensefalit
	Kuş	Sepsisemi
<i>L. ivanovi</i>	Koyun, Sığır	Abortus
<i>L. innocua</i>	Koyun	Meningoensefalit

EPİDEMİYOLOJİ

- Toprak kontaminasyonu ve kontamine gıdaların sindirilmesi başlıca bulaşma yoludur.
- pH' sı 5.5' tan yüksek olan kötü kaliteli silaj

Laboratuvar Muayenesi

Özellikle beyin dokusundan ‘soğuk zenginleştirme’ uygulanarak ekim yapılır. 4 derecede buzdolabında 12 hafta tutularak seri ekimler yapılır.

L. monocytogenes, *L. ivanovi*, *L. seeligeri* hemoliz oluştururlar.

CAMP TESTİ

TÜRLER	S. aureus ile	R. equi ile
<i>L. monocytogenes</i>	+	-
<i>L. innocua</i>	-	-
<i>L. welshimeri</i>	-	-
<i>L. seeligeri</i>	+	-
<i>L. ivanovii</i>	-	+
<i>L. grayi</i>	-	-

Hayvan Denevi

ANTON TESTİ: Bir damla sıvı kültürün tavşan gözüne damlatılması keratokonjunktivitis oluşturur.