



*İnfeksiyon xəstəliklər*

*Dos. Bəylərova Reyhan*



# LEPTOSPIROSIS



**LEPTOSPIROZ** və ya Veyl, su qızdırması – kəskin intoksikasiya, dalğavarı qızdırma, qan damarlarının, böyrəklərin, qaraciyərin, əzələlərin zədələnməsi, bəzən sarılıq və hemorragiya əlamətləri ilə gedən zoonoz mənşəli infeksiyon xəstəlikdir.

Xəstəliyin klinikası 1886-cı ildə A.Veyl, 1888-ci ildə P.Vasilyev tərəfindən təsvir edilmişdir. 1914-cü ildə A.İnado, L.İdo (Yaponiya) alimləri xəstəliyin törədicilərini tapmış, 1917-ci ildə isə L.Noquşi bu törədiciləri leptospira (leptos – incə, spira – qıvrım) adlandırmışdır.

# ETİOLOGİYASI

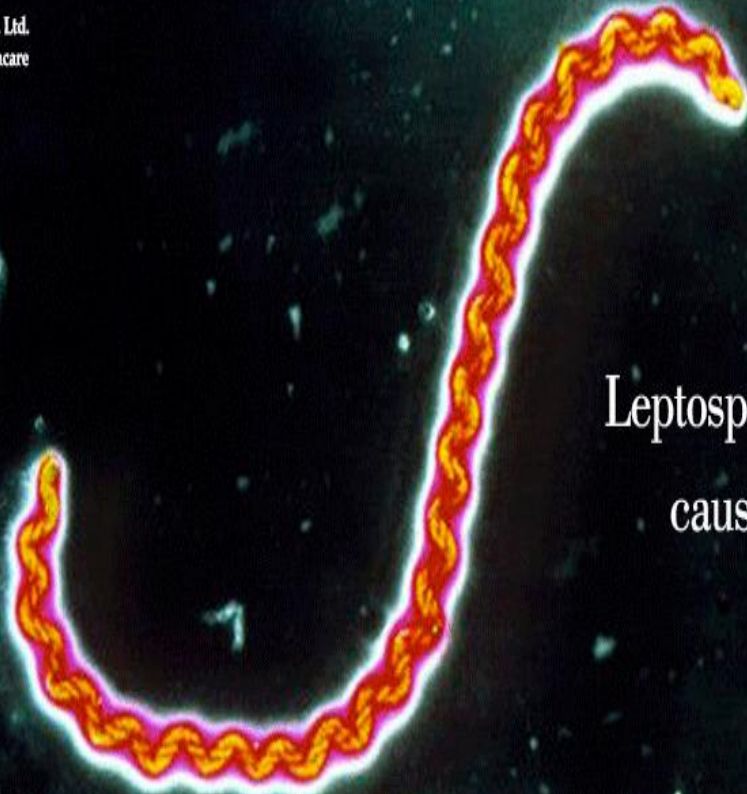
- ▣ Leptospirozun törədicisi **leptospiralardır. Spiroxetalara-xüsusi növ bakteriyalar.** Sap şəkilli, 15-20-yə qədər qıvrımları olan, qram-mənfi, hərəkətli, spor əmələ gətirməyən törədicilərdir. Antigen quruluşuna görə leptospiraların 19 seroloji qrupda birləşən 170-dən çox seroloji tipi məlumdur. Kultura Ulenqut mühitində alınır.
- ▣ Qrippotyphoza, Pomona(+), hebdomadis və s. tipləri daha çox rast gəlinir. Xarici mühütə davamsızdırlar. Qaynadıldıqda, günəş şüalarının və dezinfeksiyaedici maddələrin təsirindən dərhal məhv olur, suda 1 aya, torpaqda 3 aya kimi, qida məhsullarında bir neçə gün qalır.



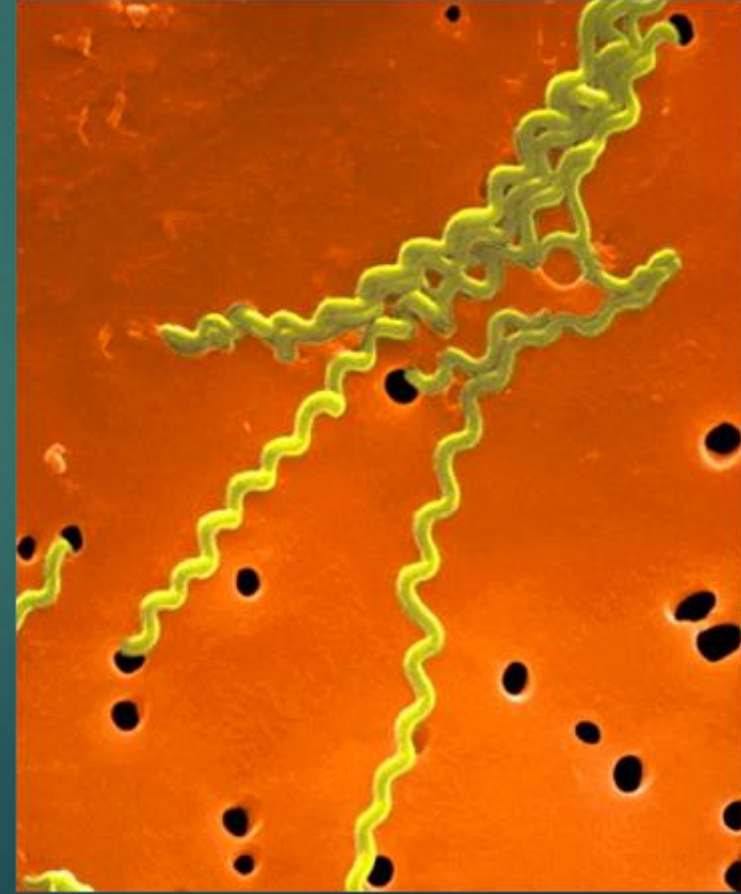
Figure 2 : *Leptospira* spp. in bovine urine stained with acridine orange stain under fluorescence microscope , (200 X magnification)

Leptospiraların əsas xüsusiyyətlərindən biri də xəstədə patoloji dəyişikliyə səbəb olan güclü endotoksinə, hemolizin, fibrinolizin, lipaza və s fermentlər ifraz etməsidir. Xarici mühit amillərinə çox həssasdırlar.

Lloyd Healthcare Pvt. Ltd.  
f t i /lloydhealthcare



Leptospirosis  
causes



# EPİDEMİOLOGİYASI

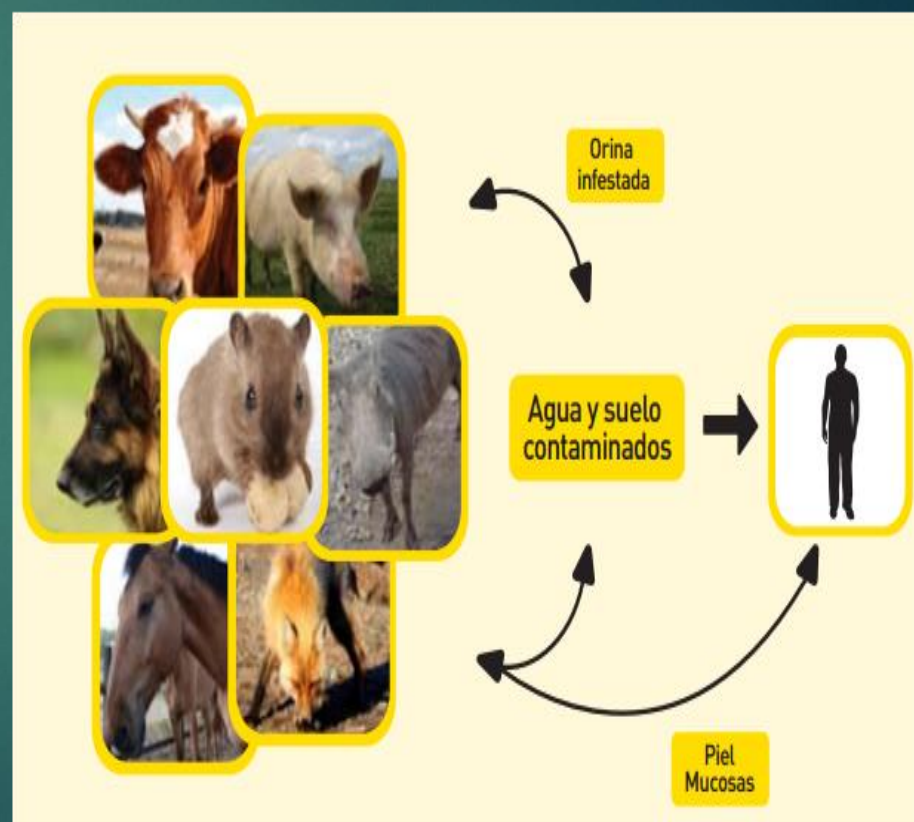
Geniş yayılmış zoonoz infeksiyadır. Çay yataqları, bataqlıqlar, su hövzələri leptospirozun təbii ocaqları hesab olunur.

Təbii ocaqlarda əsas **infeksiya mənbəyi siçanlar siçovullar, gəmiricilər** sayılır. İlk növbədə onlar xəstələnir və onlardan ev heyvanları-qaramal, donuz, it və vəhşi heyvanlar yoluxur. Heyvanlarda müxtəlif növ-itdə-kanikola, siçanlarda qrippotifoza leptospirası tapılır. **İnsan yoluxma mənbəyi kimi rol oynamır.** Mikrob xəstə və bakteriyagəzdiren heyvanın böyrəyinin qıvrım kanalçıqlarında çoxalaraq uzun müddət sidiklə ifraz olunur. Uşaqlar, heyvandarlar, suçular, ət kombinatı işçiləri leptospiroza çox tutulurlar.



yolu ilə

- ▶ Yoluxma əsasən dəridən və selikli qişalardan təmas yolu ilə baş verir.
- ▶ Çirklənmiş suda, torpaqda işləyərkən , yoluxmuş heyvanları kəsərkən, doğrayarkən ,çirklənmiş ərzaq məhsullarının və suyun qəbulu zamanı yoluxma olur. Leptospiranın tipinə - davamlı immunitet olur.



**PATOGENEZİ.** İnfeksiyanın giriş qapısı çox vaxt zədələnmiş dəridir. Giriş qapısında heç bir iltihabi dəyişiklik olmur. Patogenezinə 5 mərhələ keçirir.

**I-mərhələ** Törədicinin orqanizmə daxil olması və çoxalması. İlk affekt olmadan qana keçir, **birincili leptospiremiya** baş verir. Qan vasitəsilə qaraciyər, dalaq, ağciyər, böyrəklərə gəlir, artıb çoxalaraq, toplanır. Törədicini hematoensefalit baryeri keçərək, onurğa beyni mayesinde aşkar oluna bilər.

**II mərhələ** – 2-ci həftəsi - Leptospiralar toplandığı orqanlardan təkrari qana keçir (**ikincili leptospiremiya**) və onların lizisi nəticəsində toksinemiya inkişaf edir. T. yenidən qan cəryanı ilə müxtəlif orqan və toxumaların hüceyrəarası boşluqlarına (qaraciyər, böyrəklər, beyin qişaları) daxil olaraq iltihabi və degenerativ dəyişikliklər əmələ gətirir. Bu başlanğıc dövrə uyğun gəlir, qızdırma və intoksikasiya əlamətləri ilə keçir



**III mərhələ**-Toksinemiya və orqan dəyişiklikləri inkişaf edir. Leptospiralaların lizisi nəticəsində ayrılan toksiki məhsullar **qan damarlarının divarını zədələyərək**, onların keçiriciliyini artırır, kapilyarotoksikoz baş verir və orqan və toxumalara qansızma, hemorragik sindrom inkişaf edir.

Toksinemiya və leptospiralarda hemolitik faktor olan hemolizinin təsiri nəticəsində **eritrositlərin hemolizi** baş verir, bu da **anemiya və sarılığın əmələ gəlməsinə səbəb olur**. Leptospiralaların daxili orqanlarda çoxalması onların iltihabına və degenerativ pozğunluqlara səbəb olur. Ən **xarakter dəyişikliklər böyrəklərdə** olur - kanalçıqların epitelini, qabıq və qabıqaltı maddələrinin zədələnməsi, ocaqlı, hemorrağik nefrit, oliqouriya, ağır hallarda KBÇ və uremik koma baş verir.

**IV-mərhələ-** Qeyri –steril immunitetin formalaşması. 3-4-cü həftəyə uyğun gəlir. Qanda anticisimlər (aqlütinin, komplement birləşdirici) artır, leptospiralar qandan itir. Çox vaxt leptospiralar uzun müddət boşluqlarda-böyrək kanalçıqlarında qalır. Bu dövrdə leptospiralar daxili orqanlardan **təkrar leptospiremiya** və **residivlər** varır.

**V-mərhələ-** Steril immunitetin formalaşması. (5-6 cı həftə) Qanda kifayət qədər aqlütininlər toplandıqca sağalma dövrü başlayır, pozulmuş funksiyalar bərpa olunur.

**Leptospirozda xronikləşmə olmur, lakin bəzən rezidual təzahirlər ola bilər.**

# KLİNİKASI.

İnkubasiya dövrü 3-30, orta hesabla 6-14 gündür. **2 forma-sarıqlı və sarıqlısız.** Bu formalar yüngül, orta ağır və ağır gedişə malikdir. Leptospiroz dövrü gedişə malik olub **başlanğıc (qızdırmalı), qızğın (orqan zədələnmələri) və sağıalma** dövrlərindən ibarətdir. Klinikada hepatorenal, renal, hemorrağik və meningial sindromlardan biri üstünlük təşkil edir. Kəskin, uzun sürən, residivlər, ağırlaşmalar olur.

## Leptospirosis symptoms

Lloyd Healthcare Pvt. Ltd.  
f t y /lloydhealthcare



Fever



Chills



Headaches



Vomiting



Loss of appetite



Muscle pain



Redness of the eyes



Cough

Əlamətlər qəflətən başlayır. Üşütmə, 40C-yə qədər qızdırma, başda, əzələlərdə şiddətli ağrı olur. **Baldır əzələlərində ağrı daha xarakterik hesab edilir. Ağrı sakit durduqda, əzələyə toxunduqda belə güclənir.** Mialgiya bel, döş, qarın əzələlərinə də yayılır, 7-10 gün davam edir. Üz şişginlənir, qızarır, bəzən dodaqda, burunda herpes olur, 3-6-cı günlər döşdə, qarında, bəzən üzdə qızılcayəbənzər polimorf səpgilər görünür, qoltuqaltına, qasıq nahiyəsinə, dirsək büküşlərinə qan sızır.

**Ağır formalarda sarılıq əmələ gəlir, lakin dəri qaşınması, axoliya olmur.** Çox vaxt qaraciyər böyüyür, ağırlı və bərk olur, splenomeqaliya az olur. Qanda ümumi bilirubin düz və qeyri-düz fraksiyalar hesabına çoxalır. Bəzən ALT və QF fəallığı artır. Sarılığın əmələ gəlməsi ilə hemorrağik əlamətlər artır, dəridə və selikli qişalarda qansızmalar baş verir. Ağır hallarda **qanqusma, uşaqılıq qanaxması, hematuriya** olur. Ağırılıq sarılığın inkişafı, trombohemorrağik sindrom, KBÇ, leptosiroz meningit və s. təyin edilir.

**Böyrəklərin zədələnməsi** leptospirozun klinikasında əsas yer tutur. Ağır hallarda KBÇ baş verir, anuriya inkişaf edir, qanda azot, kreatin, sidik cövhəri artır, hipertenziya, ödem olmur. KBÇ xəstə ölməsə, 2ci həftədən sidik ifrazı bərpa olunur, protenuriya çox çəkir.

**Sinir sisteminin** - baş ağrısı, yuxusuzluq, bəzən oyanıqlıq, huşun pozulması, komatoz vəziyyət ola bilər. 2-5 gün ərzində meningial əlamətlər əmələ gəlir. Qusma, Kerniq, Brudzinski, ənsə əzələlərinin rigitliyi.

**Sarılıqsız forma** 40-80% rast gəlinir. Yüngül hemorragik sindrom, böyrək xəstəlikləri, rinit, bronxit verir, bəzən seroz meningit və pnevmoniya ilə ağırlaşır. Ağırlaşma və residiv olmadıqda xəstə 3-4 həftəyə tam sağalır.

**Residivin əlaməti** 2-5 günlük fasilədən sonra qızdırma dalğalarının qayıtmasıdır. Residiv 30-60% təşkil edir və 3-4 dəfə təkrar olunur. Antibakterial müalicə vaxtında aparılsa qızdırma bir dalğa ilə qurtarır.

Yüngül, orta ağır, ağır formalarda olur. Yüngül formada qızdırma 2-3 gün çəkir, simptomlar zəif olur. Orqanlar zədələnmir.

Ağır forma sarılıq, böyrək və hemrrağiya əlamətləri, uzun qızdırma dövrü və residivlərlə gedir, ağırlaşmalar verir.

*Klinik gedişinə görə yüngül, orta ağır və ağır formada olur*

*Ağır formanın inkişafı bu simptomlara görə müəyyənləşdirilir:*

- 1.Sarılığın inkişafı**
- 2.Trombohemorragik sindrom**
- 3.KBÇ**
- 4.Leptospiroz meningiti**



*Лептоспироз Кровоизлияние в склеру.*



# Ağırlaşmaları.

**Spesifik və qeyri spesifik.** Spesifik ağırlaşmalara **kəskin böyrək çatışmazlığı, kəskin böyrək-qaraciyər çatışmazlığı, uremik koma, qanaxma, şok, kəskin ürək çatışmazlığı, meningit və s.** Qeyri-spesifik ağırlaşmalara isə **irinli parotit, otitlər, stomatit, abses, pnevmoniya və s.** Sarılıq, uremiya, hemorrağik sindrom birlikdə çox qorxuludur.

Ölümün səbəbi əsasən, **qanaxma, hepatorenal və uremik koma, kollapsdır.** Sarılıqlı forma 5-10% ölüm verir.





# Diaqnozu.

Qan, sidik, likvor xüsusi qida mühitlərinə əkilir və qaranlıq görmə sahəsində mikroskopiya olunur. Həmin materiallar dəniz donuzunun qarın boşluğuna, dəri altına yeridilir. 2-3 gün sonra qandan və daxili orqanlardan leptospiralər tapılır.

2-ci həftədən seroloji reaksiyalar-mikroskopik aqlütinasiya (MAR) və lizis reaksiyası, KBR, PHAR tətbiq edilir. MAR-ın 1:100 titri diaqnoz üçün əsas götürülə bilər. KBR-in müsbət titri 1:50, 1:100 hesab edilir.

Yüngül, sarılıqsız formalar qrip, digər KRVİ oxşayır. Lakin bu xəstəliklər yayda olması, qanda leykositlərin artmaması, EÇS-in artması, böyrəklərin zədələnməməsi ilə fərqlənir. Ağır formalar-səpgili yatalaq, hemorragik qızdırmalar, virus hepatitləri və s. ilə fərqləndirilir.

# MÜALİCƏ.

Müalicə kompleks şəkildə bazis terapiya, etiotrop, patogenetik, simptomatik aparılır.

Etiotrop müalicə kimi **antibiotiklər və leptospiroz əleyhinə gamma-qlobulin** təyin edilir. Pensilin gündə 3-4q, tetrasklin 0,8-1,2q olmaqla 8-10 gün qəbul edilir. Leptospiroz immunoqloubulini gündə 10 ml 3 gün Bezredka üsulu ilə əzələ daxilinə vurulur. Residiv vaxtı təkrarən etiotrop müalicə aparılmalıdır.

Ağır intoksikasiya və hemorrağik sindromla gedən formalarda gündə 60-180mq prednizolon, digər qlükokortikostroidlər təyin edilir. 1,5-2q C vitamini, osmotik diuretiklər-mannitol, dezintoksikasion – reopoliqlükin, qlükoza, damar divarını möhkəmləndirmək üçün vikasol, aminokapron turşusu, massiv qanaxmada qan köçürülür. Ağır hallarda KBÇ-dializ. Dispanser-6 ay.

# PROFİLAKTİKASI



Gəmiricilərin məhv edilməsi, ciddi baytar nəzarəti, ərzaq məhsullarının etibarlı yerlərdə saxlanılması, su mənbələrinə ciddi nəzarət, heyvandarlar, çirkab su sistemində işləyənlərin xüsusi geyimlər geyinməsi və s.

İnfeksiya ocağında, fermada, ət kombinatında işləyənlər peyvənd olunur. Polivalent leptospiroz vaksini 7 gün fasilə ilə 2 dəfə - 2ml və 2,5ml dərialtına vurulur. Revaksinləşmə bir ildən sonra 2ml vaksinlə aparılır.

**XƏSTƏ İNSANLAR ƏTRAFDAKILAR ÜÇÜN TƏHLÜKƏ DEYİLDİR!!!!**