

# Jinekolojik İnfeksiyonlarda Tanı ve Tedavi Yaklaşımı

**Dr. Kaya Süer**

Near East University Medical Faculty  
Infectious Diseases and Clinical Microbiology

# Giriş

---



# Giriş

---

- Jinekolojik ve obstetrik enfeksiyon etkenleri incelendiği zaman sıklıkla karşımıza çıkan etkenler yanında nadir görülen etkenlerde saptanmaktadır.
- CYBH etkenleri bir çok vakada sıklıkla karşımıza çıkmaktadır.

# Tanımlar

---

- Pelvik Enflamatuvar Hastalık (PEH / PID)
- Tuboovaryen Abse
- Vajinal Enfeksiyonlar
- Üretrit, Servisit ve Endometrit

# Pelvik Enflamatuvar Hastalık

---

- En sık
  - *N.gonorrhoeae*
  - *C. trachomatis*
- Daha az
  - Gr (-) basiller
  - Streptokoklar
  - Mikoplazmalar
  - Anaeroblar (*Prevotella* sp., *Peptostreptokok* sp.)
  - Tüberküloz

# Pelvik Enflamatuvar Hastalık

---

- Tanı: Non-spesifik
  - WBC / ESR / CRP
  - Radyolojik (MR, USG)
  - Laparoskopik girişimler
- Etkene yönelik spesifik
  - N.gonorrhoeae,
  - C. trachomatis
  - Anaeroblar



# Pelvik Enflamatuvar Hastalık

---

- N.gonorrhoeae tanısı :
  - Kültür altın standart
    - Ab'li selektif besiyeri, uygun materyel ve sürat
  - Mikroskopik inceleme
    - Gram ve metilen mavisi
  - Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR)
  - Ligaz zincir reaksiyonu (LZR)
  - Enzim immunoassay
  - Direkt floresan mikroskopi

# Pelvik Enflamatuvar Hastalık

---





# Pelvik Enflamatuvar Hastalık

---

- C. trachomatis :
  - M.Ö. 27.yy'da Çin ve M.Ö. 19.yy'da Mısır 'da Trahom hastalığı ile ilgili
  - 20. yy'da ise CYBH açısından önem kazandı
- Çeşitli biyovarları biliniyor
  - Trahom biyovarı (okülojenital hastalık 12 serovarı var D-K)
  - Lenfograduloma biyovarı (3 serovarı var L1,L2,L3)
- Genital klamidyal enfeksiyonlar günümüzde önemli bir sağlık sorunu
  - Bir çok ülkede bildirim zorunlu değil
  - CDC'ye göre en az 90 milyon kişi C. trachomatis ile enfekte
  - ABD'de her yıl yeni 4 milyon genital klamidya enfeksiyonu saptanıyor

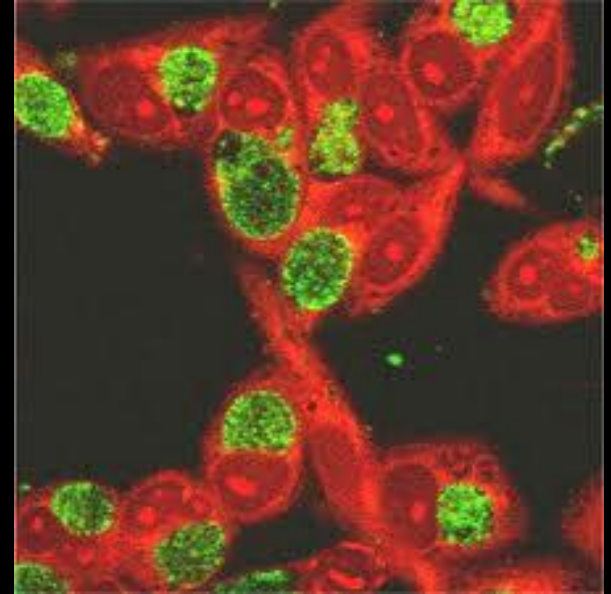
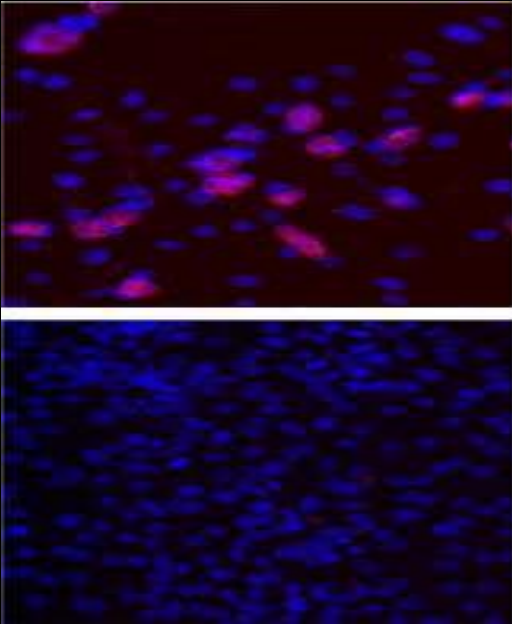
# Pelvik Enflamatuvar Hastalık

---

- C.trachomatis tanısı :
  - Sitolojik inceleme
  - Hücre kültürü
  - Antigen arama
    - Direkt immunfloresan
    - Enzim immunoassay
  - Nükleik asit arama
    - Hibridizasyon
    - Polimeraz zincir reaksiyonu (PCR)
    - Ligaz zincir reaksiyonu (LZR)
    - Transkripsiyon esaslı amplifikasyon (TMA)
  - Seroloji
    - Akut enfeksiyonlarda değerli değil
    - Klamidyal IgM ve IgG antikorlarını titre artışı tanı koydurucu olabilir
    - Enzim immunoassay (EİA) ve indirekt floresan antikor testi (IFAT)

# Pelvik Enflamatuvar Hastalık

---



# Pelvik Enflamatuvar Hastalık

---

- **N.gonorrhoeae** :
  - Ceftriaxone 125 mg IM 1x1 VEYA
  - Cefixime 400 mg PO 1x1
- Gonore enfeksiyonlarında C.trachomatis vakaların %50'sinde eşlik eder.
- Kinolon grubunun Gonorede yeri yok
- **C.trachomatis** : Ekarte edilemezse
  - Azitromisin 1 gr PO 1x1 VEYA
  - Doksisisiklin 100 mg PO 2x1 7 gün

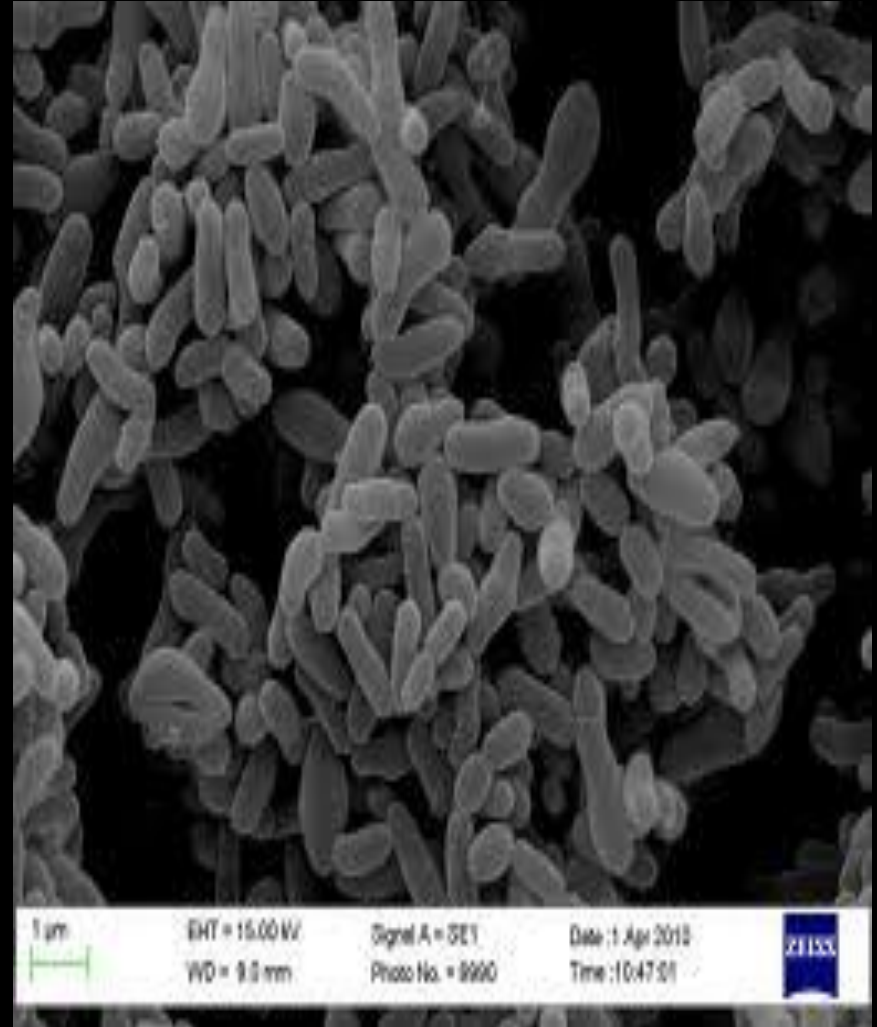
# Tuboovaryen Abse (TOA)

---

- **TOA** tedavisinde gr(-) anaeroblari da içerecek geniş spektrumlu tedavi verilmelidir.
  - 3.kuşak Sefalosprin + Doksisisiklin
  - Klindamisin + Gentamisin
  - Ampisilin + Klindamisin + Gentamisin
- 10-14 gün süreyle

# Vajinal Enfeksiyonlar

- Bakteriyel Vajinoz
- ( BV):
  - Vajinal mikroflora
    - Gardnerella vaginalis
    - Mobilincus spp.
    - Bacteriodes spp.
    - Peptostreptokoklar
    - Genital mikoplazmaların
      - çoğalması ile



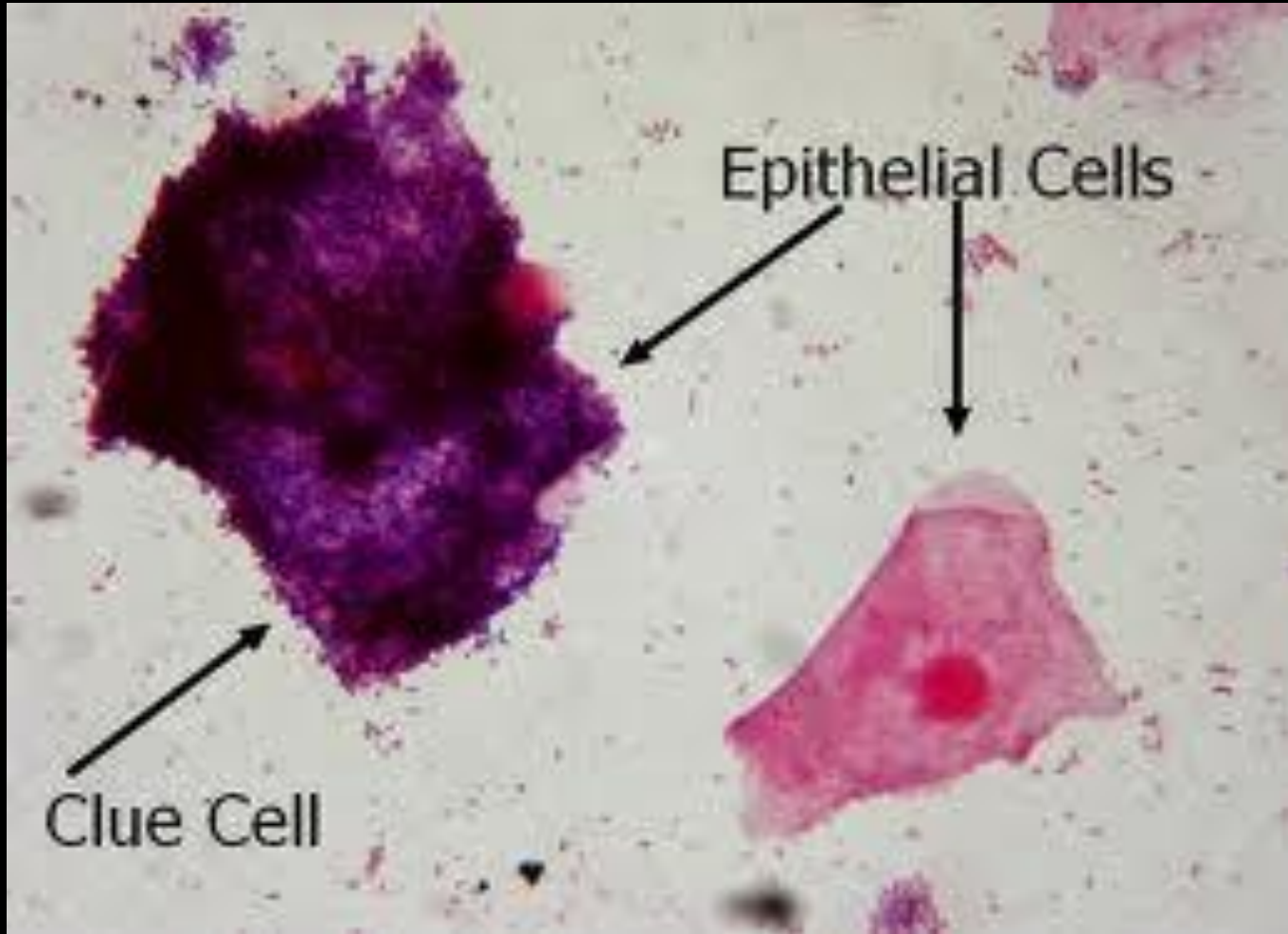
# Vajinal enfeksiyonlar

- **BV tanısı :**
  - Mukoid, gri-beyaz homojen akıntı
  - Pozitif Whiff testi
  - Vajinal pH > 4.5
  - Clue cell +



# Vajinal Enfeksiyonlar

---





# Vajinal Enfeksiyonlar

---

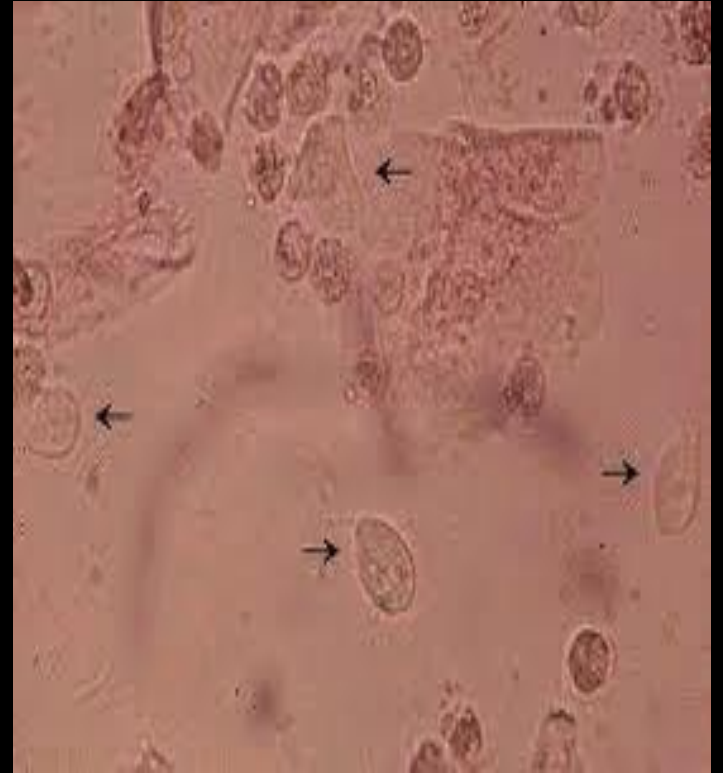
- BV tedavisi :

- Metronidazol PO 2x500 mg 5 gün
- Metronidazol PO 3x250 mg 7 gün
- Metronidazol PO 2 gr 1x1
- Klindamisin PO 4x 150 mg 7 gün
- %2 Klindamisin krem 7gün
- Klindamisin ovül 100 mg 2x1 5 gün
- % 0.75 Metronidazol jel 2x1 5 gün
- Ampisilin-Amoksisilin orta dercede yanıt veriyor

# Vajinal Enfeksiyonlar

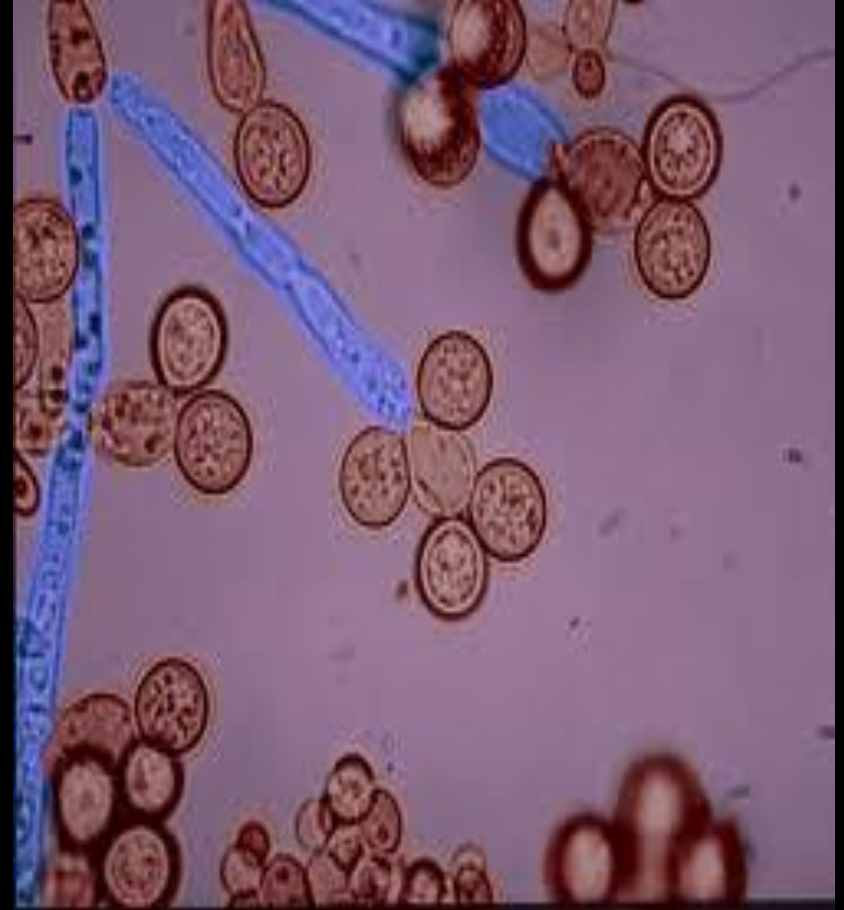
---

- **Trikomoniyaz**
  - Vagen pH 5- 6 arası
  - Whiff testi + olabilir
  - Fresh / boyalı inceleme
  - T. vaginalis kültürü en duyarlı tanı yöntemi (CPLM by, Diamond by)
  - Tedavi
  - Metronidazol PO 2gr 1x1



# Vajinal Enfeksiyonlar

- **Kandidiyaz:**
  - *C. albicans* 80-90
  - *C. glabrata* %10
  - *C. tropicalis* % 5
- **Tanı:**
  - Vajen pH normal
  - Whiff testi negatif
  - Fresh /Boyalı/ Kültür
- **Tedavi:** Azoller
  - Flukonazol 150 mg PO 1x1
  - Itrakonazol 200 mg PO 1x1
  - İnvajinal azoller



# Servisit, Endometrit

---

- Servisit, endometrit etkenleri PEH etkenleri ile benzerlik gösterir.
- Genital Mikoplazmalar
  - *Mycoplasma hominis*
  - *Ureaplasma urealyticum*
  - *Mycoplasma genitalium*
  - *Ureaplasma parvum*

# Genital Mikoplazmalar

---

- Mikoplazmaların tanısında
  - Kùltür yöntemleri
  - Kùltür dışı yöntemler

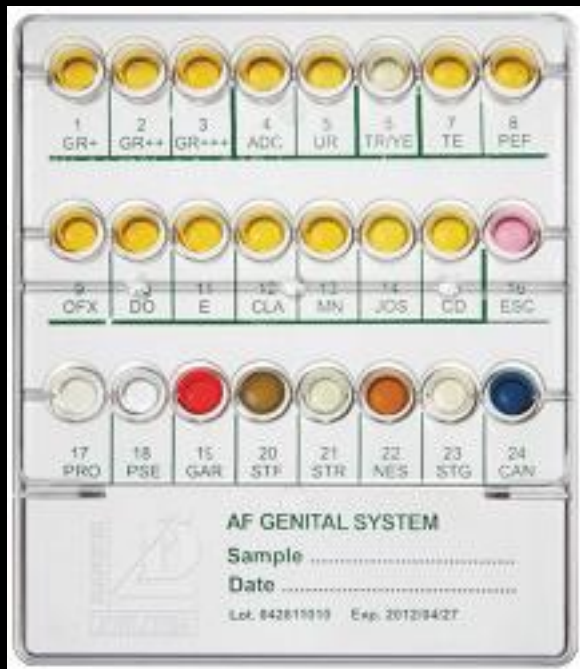


# Genital Mikoplazmalar

---

- Mikoplazma kültür yöntemleri:
  - Geç üremeleri ( 2-5 gün)
  - Spesifik besiyerleri
    - PPLO besiyeri (M.hominis)
    - Shepard B10 (U.urealyticum)
  - Sıvı besiyerleri
    - Renk indikatörü fenol kırmızısı
    - Glikoz ve argininin metabolize edilmesi sonucu ortam pH'sı değişerek renk değişimleri görülür.

# Genital Mikoplazmalar



# Genital Mikoplazmalar

---

- Mikoplazma kültür dışı yöntemler :
  - Serolojik olarak antikor titreleri ölçülür
    - ELISA
    - İndirekt immün floresan
    - Western Blot
  - Moleküler mikrobiyoloji
    - Kontaminasyon nedeni ile zorluklar var



# Genital Mikoplazmalar

---

- **Tedavi:**
- Genital Mikoplazma etkenlerinin Tetrasiklin direnci görülme sıklığı giderek artmaktadır
- **M. hominis enfeksiyonlarında**
  - Tetrasiklin
  - Kinolon türevleri
  - Josamycin
  - Lincomycin kullanılır
  - M.pneumoniae makrolidlere duyarlı iken M.hominis makrolidlere dirençlidir

# Genital Mikoplazmalar

---

- **U.urealyticum enfeksiyonlarında tedavi :**
  - Makrolidlere duyarlı ( Sınırlı)
  - Tetrasiklin
  - Kinolon türevleri kullanılır
  
  - Lincomycin ise M.hominisin aksine dirençlidir

# KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ'NDE YAŞAYAN GEBELERDE ÜÇÜNCÜ TRİMESTER VAJİNAL KOLONİZASYON TARAMASI

KAYA SÜER<sup>1</sup>, MERYEM GÜVENİR<sup>2</sup>, TOLGA ÖMER GÜLER<sup>3</sup>, AYŞE ARIKAN<sup>2</sup>, EMRAH GÜLER<sup>2</sup>

1- YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ ENFEKSİYON HASTALIKLARI VE KLİNİK MİKROBİYOLOJİ BİLİMDALİ, LEFKOŞA/KKTC

2- YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ, TIBBİ MİKROBİYOLOJİ BİLİMDALİ, LEFKOŞA/KKTC

3- YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ HASTANESİ, JİNEKOLOJİ VE OBSTETRİK ANABİLİMDALİ, LEFKOŞA/KKTC

## Özet

**Amaç:** Gebelikte üçüncü trimesterde vajene kolonize olan birçok mikroorganizmanın yenidoğan ve postpartum enfeksiyonlar ile ilişkisi olduğu bilinmektedir. Kolonize olan bakterilerin dağılımı coğrafi bölgelere ve toplumdan topluma farklılık gösterebilmektedir. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (K.K.T.C.) için bildirilmiş bir prevalans ve antibiyotik duyarlılık çalışması mevcut değildir. Bu ön çalışmada K.K.T.C.'de yaşayan gebelerde üçüncü trimesterdaki vajinal mikroorganizma kolonizasyonunun değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** 2010 ve 2011 tarihleri arasında Yakın Doğu Üniversitesi Hastanesine başvuran üçüncü trimester gebelerden vaginal sürüntü numuneleri alınmıştır. Alınan numuneler Mikrobiyoloji Laboratuvarında MycoView kiti (Zeakon Diagnostic, Fransa) kullanılarak *Mycoplasma hominis* (*M. hominis*)-*Ureaplasma urealyticum* (*U. urealyticum*) ve antibiyotik duyarlılıkları ile Strep B test (Ultimed, Almanya) kiti kullanılarak Grup B *Streptokok* varlığı çalışılmıştır. Ayrıca her numuneden %5 koyun kanlı besiyerine kültür işlemleri gerçekleştirildi. Üreyen kolonilerden Gram boyama yöntemi ile koloniler değerlendirildi.

**Bulgular:** Değerlendirilen 40 hasta içerisinde GBS saptanmamıştır. Toplam dört (%10) hastada *M. hominis* ve 11 (%28) hastada *U. urealyticum* saptanmıştır. Bu hastaların üç tanesinde her iki mikroorganizma bir arada gözlenmiştir. *U. urealyticum* için Linezolid, Norfloksasin ve Levofloksasin direnci sırası ile %73, %27 ve %27 olarak izlenmiştir. *M. hominis* için herhangi bir direnç saptanmamıştır. Kültürde saptanma oranları maya, laktobasil ve Gram pozitif kok için sırası ile: %23, %20 ve %20 olarak bulunmuştur.

**Sonuç:** Bu ön çalışmada, üçüncü trimester gebelerde GBS kolonizasyonu saptanmamıştır. *M. hominis* ve *U. urealyticum* kolonizasyonu ise literatürde belirtilen oranlardan daha düşük izlenmiştir. Ancak *M. hominis*, *U. urealyticum* ya da her ikisinin birden koryoamniyonit veya postpartum endometrit açısından getirdiği risklerin ve virülanslarının değerlendirilmesi açısından ileri çalışmalara ihtiyaç vardır.



# Şankroid

---

- Etken : **Haemophilus ducreyi**
- Tanı:
  - Genital ülser veya LAP'dan gram boyama ile gr(-) kokobasiller görülebilir.
  - PCR tercih edilmeli, multipl değerlendirme kitleri ile H.ducreyi, T.pallidum, HSV Tip 1 ve 2 ayırt edilebilir.

# Şankroid

---

- Tedavi:
  - Azitromisin PO 1gr 1x1
  - Ceftriaxone IM 250 mg 1x1
  - Ciprofloksasin PO 500 mg 2x1 3 gün
  - Eritromisin PO 500 mg 3x1 7 gün

# Şankroid

---



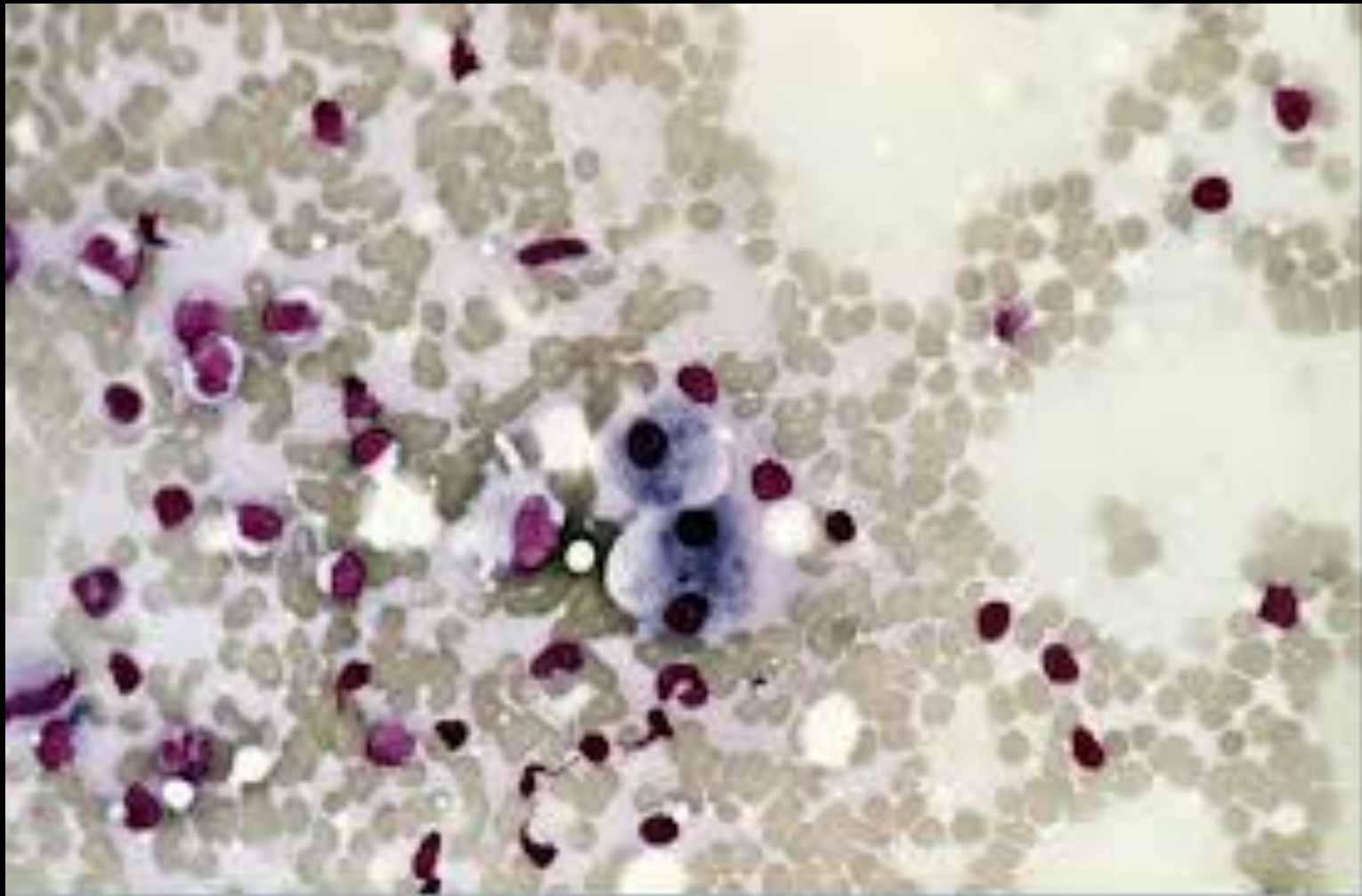
# Granuloma inguinale

---

- Etken : **Klebsiella granulomatis**  
Donovanosis hastalığı
- Tanı :
  - Bir çok vakada klinik bulgulara göre tanı konur.
  - Lezyondan punch biyopsi ile büyük mononükleer hücreler içinde Donovan cisimcikleri görülür.
  - İndirekt immunfloresan
  - Moleküler mikrobiyoloji

# Granuloma inguinale

---





# Granuloma inguinale

---

- Tedavi :
  - Tetrasiklin
  - Doksisisiklin
  - Eritromisin
  - TMP-SXT
  - Azitromisin

# Sifiliz

---

- **Treponema pallidum :**
- Tanı klinik bulguların yanında
  - Mikroskopik
  - Histopatolojik
  - Serolojik

# Sifiliz

---

- Mikroskopik olarak karanlık alanda tipik hareketleri ile görülebilir.
- Boyalı preparatlar ise
  - Giemsa boyası
  - Gümüşleme yöntemi ile (soluk pembe) boyanabilirler
  - Çini mürekkebi

# Sifiliz

Syphilis Curriculum Pathogenesis

*Treponema pallidum* on darkfield microscopy



Source: CDC/NCHSTP/Division of STD Prevention, STD Clinical Slides

CDC  
STD Prevention



# Sifiliz

---

- Floresan Antikor Boyama
  - Hazırlanan preparat üzerine floresan ile konjuge edilmiş anti antikoru konur. T.pallidum varsa antikor bağlanır.
  - Canlı mikroorganizmaya ihtiyaç duyulmaması avantajıdır

# Sifiliz

---

- Serolojik Testler
  - Non-spesifik Reajinik Antikorlar
  - Spesifik Antitrepenomal Antikorlar

# Sifiliz

---

- **Non-treponemal testler**
  - Venereal Disease Research Laboratory ( **VDRL** )
  - Rapid Plasma Reagin ( **RPR** )
- Primer Sifilizli hastaların % 80'inde 4-8 haftada pozitifleşirler
- Tedavi takibinde kullanılırlar
- Yalancı pozitiflikleri dezavantajıdır

# Sifiliz

---

- **Treponemal Testler**

- Duyarlılığı ve özgüllüğü yüksektir

- Non-treponemal testlerin confirmasyonunda kullanılır.

- T.pallidum immobilizasyon (TPI)

- T.pallidum hemaglutinasyon (TPHA)

- T.pallidum mikrohemaglutinasyon (MHA)

- Floresan Treponemal Antikor Absorbsiyon testi (FTA-ABS)



# Sifiliz

---

- Tanıda kullanılan treponemal diğer testler
  - Enzim immunoassay
  - İmmunokromografik strip
  - Partikül jel immunoassay sifiliz antikoru
  - PCR

# Sifiliz

---

- Tedavi :
  - Penisilin Halen ilk tercih edilen ilaç
  - Doksisisiklin
  - Tetrasiklin
  - Azitromisin
  - Seftriakson

# Prevalence and Antimicrobial Resistance Pattern of Urinary Tract Pathogens in North Cyprus

Kaya H.Süer, Meryem Güvenir, Ayşe Arıkan, Emrah Güler, Tolga Güler

Department Of Clinical Microbiology and Infectious Diseases ,Department of Gynecology and Obstetrics, Faculty of Medicine,Near East University,

## OBJECTIVE

Antimicrobial resistance is the major problem for the treatment of urinary tract pathogens (UTPs) in the worldwide. The aim of this study was to determine prevalence and antimicrobial resistance pattern of urinary tract pathogens in North Cyprus.

## METHODS

This cohort study was performed on positive urine culture samples which were evaluated in the microbiology laboratory of Near East University Hospital between September 2010 and September 2011. Urine samples were cultured on blood agar and EMB mediums. Colonies were counted after 24 hours at 37 degrees Celsius and samples having colony count more than 100,000/ml were considered to be positive. BD Phoenix 100 (Becton Dickinson, USA) system were used for bacterial identification and antimicrobial susceptibility. Commercially available statistical software package was used for analysis.

## RESULTS

A total of 174 urine samples were found to be culture positive.

One hundred and thirty one patients (75.3%) were female while 43 (24.7%) were male. The mean age of the patients was 40.8.

The five most common organisms isolated were: Escherichia coli (60.9%), Proteus mirabilis (9.8%), Klebsiella pneumoniae (9.2%), Pseudomonas aeruginosa (5.2%) and Klebsiella oxytoca (3.4%).

E.coli was found to have higher resistance to Trimethoprim-Sulfamethoxazole (45.8%), Ampicillin-Sulbactam (37.7%) and Ciprofloxacin (34.9%) and no resistance to Imipenem (0%).

K. pneumoniae showed equal resistance to Trimethoprim-Sulfamethoxazole (31.3%) and Piperacillin-Tazobactam (31.3%).

## CONCLUSION

Antimicrobial resistance for common UTPs was found to be lower than expected in this study. We suggest that the low resistance ratio is due to limited usage of wide spectrum antibiotics here in North Cyprus. To our knowledge this study is the first in English literature for the prevalence of UTPs in North Cyprus. More studies are needed to explore whether this resistance pattern will change in the following years.



**Wash your hands!**

**YOU**

**know where they've been!**

