

3. Ulusal Klinik Mikrobiyoloji Kongresi-2015

18-22 Kasım 2015



20.11.2015

11:53:10

ARZU

İzmir

İdrar Yolu Enfeksiyonlarının Mikrobiyolojik Analizinde

Yeni İş Akışı

Dakikalar içinde VAR ya da YOK

Dr.Arzu İlki

Marmara Üniversitesi

Tıp Fakültesi



İdrar yolu enfeksiyonları hekime en sık başvuru olan bakteriyel enfeksiyonlardır.

- İdrar kültürleri klinik mikrobiyoloji laboratuvarlarına en sık gelen kültürlerdir.
- Klinik Mikrobiyoloji laboratuvarlarının iş yükünün büyük kısmını idrar kültürleri oluşturur.

- İdrar kültürleri Üriner sistem enfeksiyonlarının tanısında altın standarttır.
- Sonuçlar 24-48 saatte elde edilir.

Bu da :

Ampirik antibiyotik tedavisi

Gereksiz ya da uygunsuz antibiyotik
kullanımı

Antibiyotik direnci

- İdrar örneklerinin %60-80'i Negatif
- Kültüre göre daha hızlı ancak güvenilir yöntemlere ihtiyaç var...
- Son zamanlarda,
pekçok otomatize yöntem mevcut

Hızlı Yöntemler

- Mikroskopik
- Enzimatik
- Nefelometrik
- Akım Sitometri

Sysmex UF1000i



- Sysmex UF-100 son zamanlarda geliştirilerek, Sysmex UF-1000i şeklinde gündeme geldi.

- Sysmex (floresan akım sitometri) idrar analizinde bilinen sistem
- Son zamanlarda,
Mikrobiyoloji analizi için yeni analitik özelliklerle



SYSMEX UF1000i

- İki ayrı kanal mevcut;
- İki farklı floresan boya kullanılarak, idrardaki şekilli elemanların saptanması
- Bakteri ve hücreler farklı bölümlerde boyanarak ayrışması sağlanır.

- Bu bakteri bölümü:
 - Diğer hücrelerle iletişimi engelleyerek, bakteri sayısının belirlenmesini sağlar.

- Bakteri sayısı belirlenirken eşik değerler hasta populasyonuna göre değiştirilebiliyor.

Sysmex UF-1000i idrar analiz cihazı ile Marmara Üniversitesi Hastanesi Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarı Deneyimi



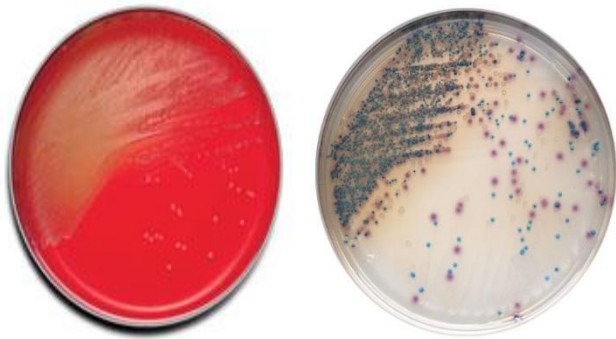
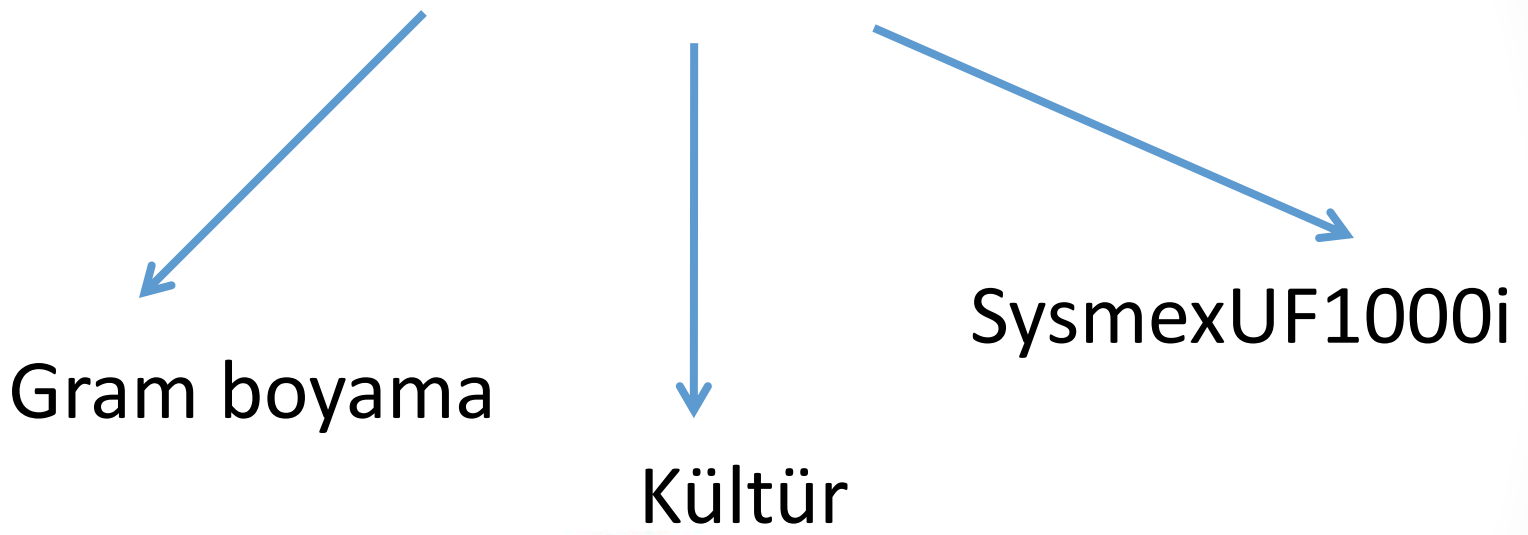
- İdrar örnekleri

Mart- Ağustos 2015

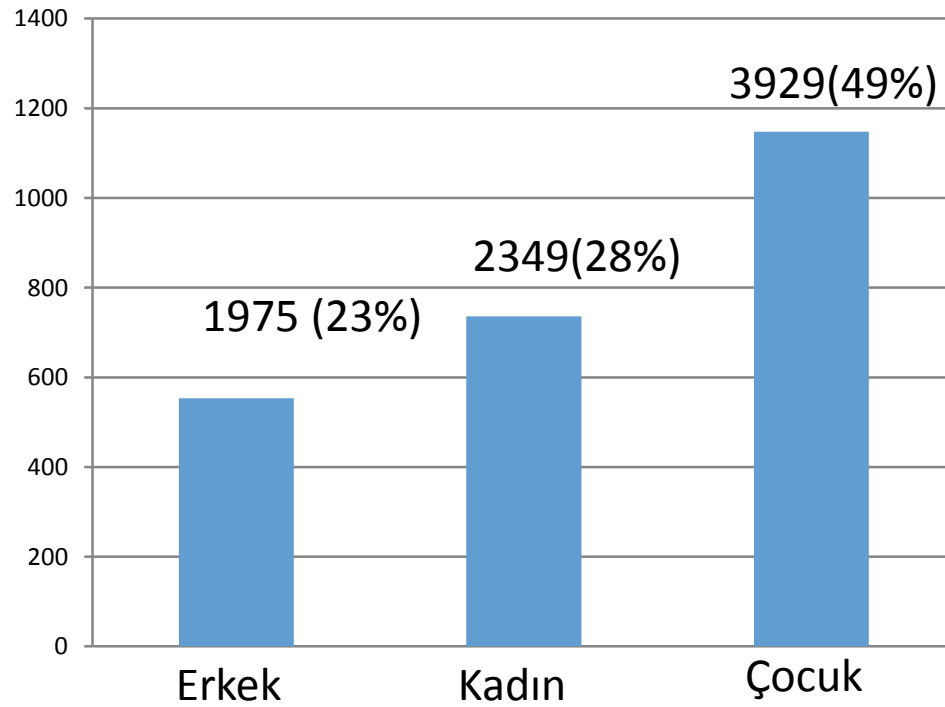
- Kriter:

Bulanık ve kanlı olmayan berrak örnekler

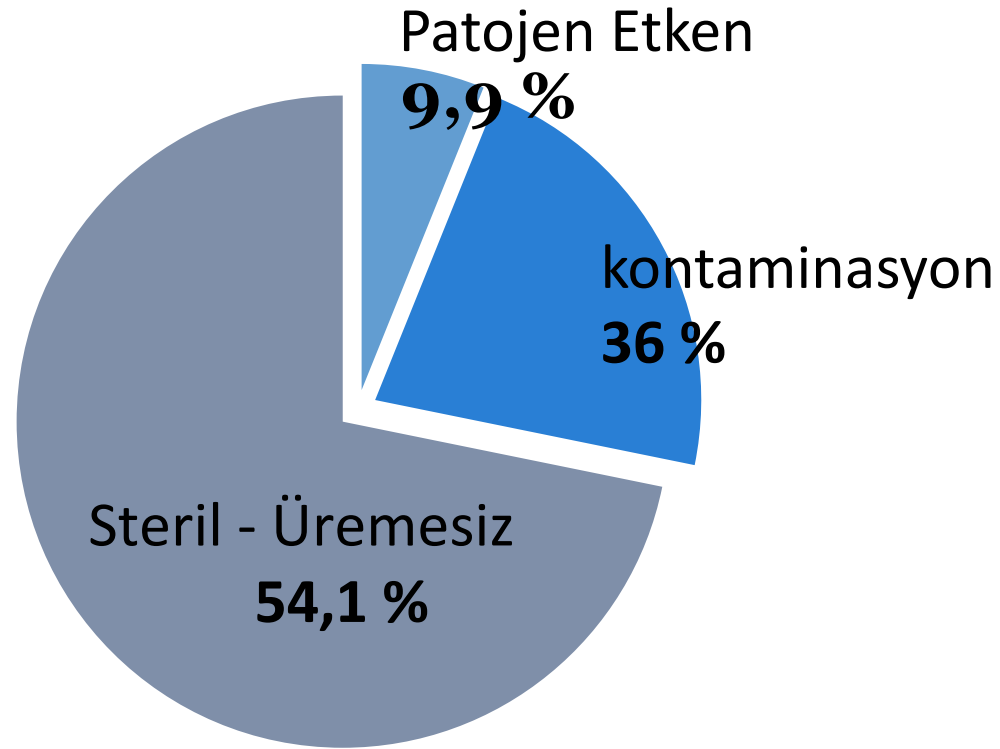
İdrar Örnekleri



- 8253 idrar örneđi;



- İdrar kültürleri...



ERKEKLERDE

- NÖD saptamak için değişik eşik değerler kullanıldı...

ERKEK			
	LÖKOSİT ≥ 10	LÖKOSİT ≥ 15	LÖKOSİT ≥ 30
	BAKTERİ ≥ 50	BAKTERİ ≥ 75	BAKTERİ ≥ 50
NÖD	100	100	100
ELEME	54	59	67,5

KADINLARDA

KADIN			
	LÖKOSİT ≥ 10	LÖKOSİT ≥ 40	LÖKOSİT ≥ 30
	BAKTERİ ≥ 50	BAKTERİ ≥ 75	BAKTERİ ≥ 50
NÖD	100	100	100
ELEME	20	30,5	25,3

ÇOCUKLARDA

ÇOCUK			
	LÖKOSİT ≥ 10	LÖKOSİT ≥ 15	LÖKOSİT ≥ 30
	BAKTERİ ≥ 50	BAKTERİ ≥ 75	BAKTERİ ≥ 50
NÖD	99.7	99.4	99,4
ELEME	54	58	61

- Sonuçlar:

lökosit $\geq 30/\mu\text{l}$

VE / VEYA

bakteri $\geq 50/\mu\text{l}$.

- Sonuç

- NÖD : %100- %100 - %99,4

- PÖD : %20,54

ORIGINAL ARTICLE

Performance of the Sysmex UF1000i system in screening for significant bacteriuria before quantitative culture of aerobic/facultative fast-growth bacteria in a reference hospitalJ. Gutiérrez-Fernández^{1,2}, A. Lara¹, M.F. Bautista¹, J.de Dios Luna³, P. Polo¹, C. Miranda¹ and J.M. Navarro¹¹ Microbiology Area, University Hospital Virgen de las Nieves, Granada, Spain² Microbiology Area, Faculty of Medicine, University of Granada, Granada, Spain³ Statistical Area, Faculty of Medicine, University of Granada, Granada, SpainAvailable online at www.sciencedirect.com

Diagnostic Microbiology and Infectious Disease 69 (2011) 130–136

**DIAGNOSTIC
MICROBIOLOGY
AND INFECTIOUS
DISEASE**www.elsevier.com/locate/diagnicrobio**UF-1000i™ flow cytometry is an effective screening method for urine specimens**Arnan Kadkhoda^a, Kanchana Manickam^{a,b,*}, Pat DeGagne^b, Pat Sokolowski^b, Paulette Pang^b, Nick Kontzie^b, Michelle Alfa^{a,b}^aDepartment of Medical Microbiology and Infectious Diseases, University of Manitoba, Winnipeg, R3E 0J9 Manitoba, Canada^bDiagnostic Services of Manitoba, St Boniface General Hospital, Winnipeg, R2H 2A6 Manitoba, Canada

Received 28 April 2010; accepted 16 September 2010

journal homepage: www.elsevier.com/locate/clinchim

Short communication

Evaluation of the Sysmex UF1000i flow cytometer for ruling out bacterial urinary tract infectionRita De Rosa^{*}, Shamanta Grosso, Graziano Bruschetta, Manuela Avolio, Paola Stano, Maria Luisa Modolo, Alessandro Camporese

Microbiology and Virology Department, Azienda Ospedaliera S. Maria degli Angeli, Via Monterezale 24, 33170 Pordenone, Italy

2010 yılından itibaren çalışmalarda, NÖD %96-100

Bakteri Eşik Değeri:150-60/μl
Lökosit Eşik Değeri: 50-20/μl

Pozitif örnekler?

- 10^5 yeterli değil
- $>10^6 - 10^7$ de sonuçlar güzel

- Klinik Mikrobiyoloji Laboratuvarına idrar kültürü için gelen örneklerin %60-80'i üremesizdir.

SONUÇ OLARAK

- Bu yöntemle...
- Klasik kültür yöntemi için harcanacak olan (24 saatlik) süre azalır.
- Maliyet avantajı (yaklaşık kültürlerin yarısı)
- Sonuçların aynı gün raporlanması laboratuvarın iş yükünü azaltır.
- Uygunsuz antibiyotik tedavisinde azalma

Teşekkürler