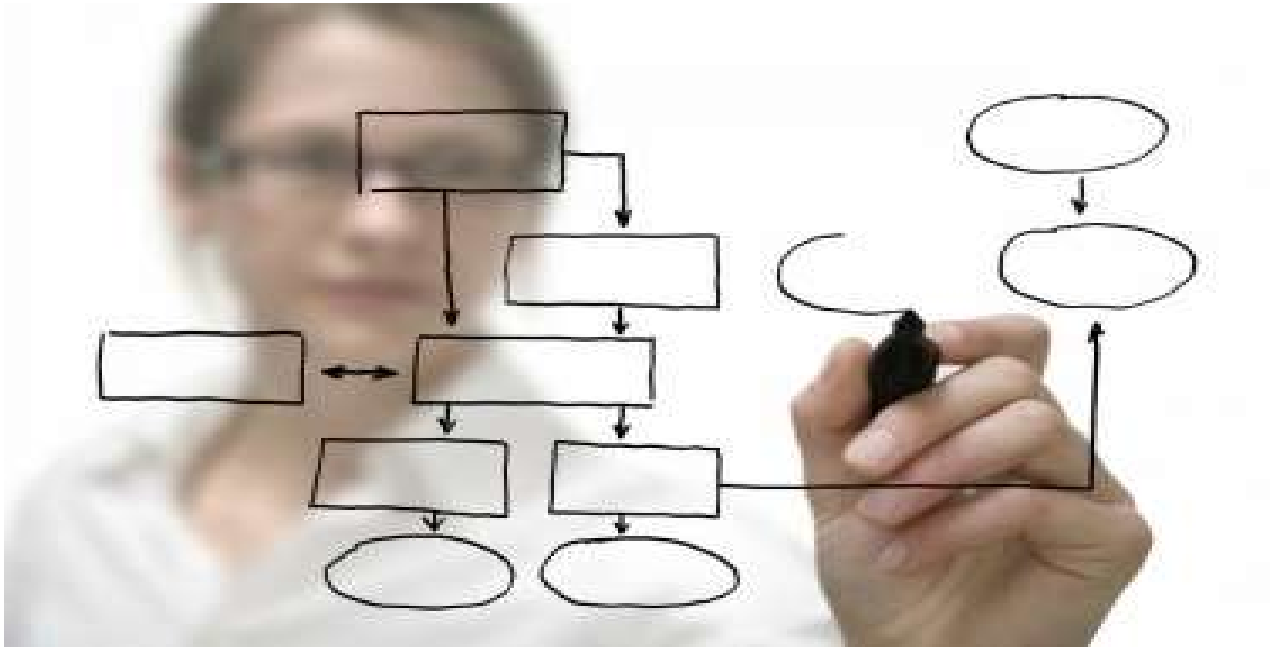
21.11.2015
09:33:24
İpek



SIK İSTENEN PARAZİTOLOJİK TESTLER VE TANI ALGORİTMALARI, OLMASI GEREKENLER

Doç. Dr. İpek Mumcuoğlu

Sunum Akışı

Dışkı örneklerinin parazitolojik incelemesi

Kan ve Kemik iliği örneklerinin parazitolojik incelemesi

Bildirimi zorunlu paraziter hastalıkların tanı algoritmaları

Entamoeba histolytica
Giardia intestinalis
Cryptosporidium spp.
Kala-azar
Şark çıbanı
Sıtma
Ekinokokkoz
Toksoplazmoz
Şistosomiyaz

http://mikrobiyoloji.thsk.saglik.gov.tr/

T.C. Sağlık Bakanlığı

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı

arama... ARA

Anasayfa | Kurumsal | Rehberler | Analiz İstem Formları | Numune Alma El Kitabı | Laboratuvarlar | Duyurular | Raporlar |

ULUSAL MİKROBİYOLOJİ STANDARTLARI (UMS)

BULAŞICI HASTALIKLAR LABORATUVAR TANI REHBERİ

- LABORATUVARLAR İçin
  - Yayın Kurulu ve Yazarlar
  - Kısaltmalar ve Tanımlar
  - Önsöz ve Giriş
- CİLT I
  - Bakteriyoloji
- CİLT II
  - Enfeksiyöz Madde Taşıma Rehberi
  - Test Prosedürleri
  - Antimikrobiyal Duyarlılık Testleri
- CİLT III
  - Parazitoloji
  - Viroloji
  - Sendromik Tanı Yaklaşımı

Rehberi Cilt halinde aşağıdaki kapak resimlerine tıklayarak indirebilirsiniz. Ayrıca soldaki sütunda verilen menüden konu başlıklarına giderek istediğiniz standart dokümanını bağımsız pdf dosyası halinde indirebilirsiniz.

UMS Cilt I (PDF)

UMS Cilt II (PDF)

UMS Cilt III (PDF)

Başarılı bir parazitolojik inceleme…

Uygun alınmış örnekler

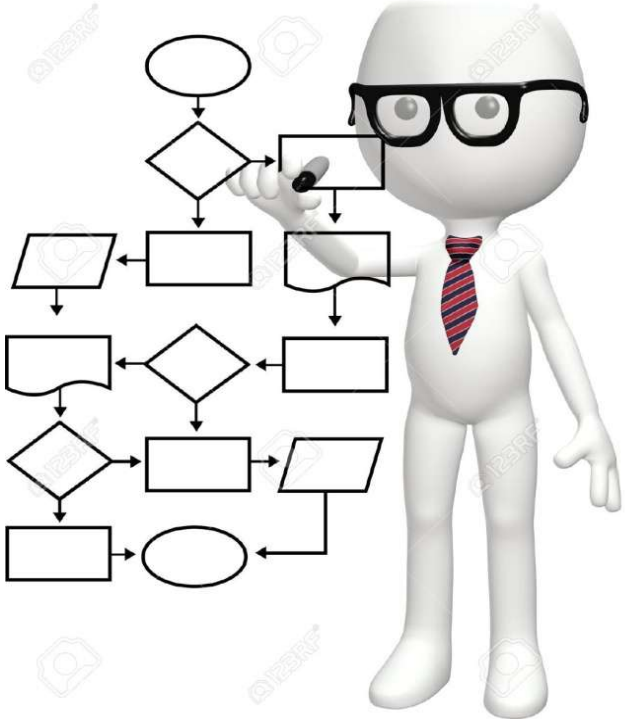
Uygun transport

Uygun örnek sayısı

Eğitimli personel

Optimal tanı prosedürü

- Bu faktörlerin her birinde olumsuz olabilecek etkileri en aza indiren bir yaklaşım tanı başarısını önemli ölçüde garantilemektedir.



Dışkı örneklerinin parazitolojik incelenmesi

Taze dışkı örneği

Tetkik ücretleri
!!!

Rutin incelemeler

- Makroskobik inceleme
- Direkt mikroskobi
- Yoğunlaştırma sonrası DM
- Kalıcı preparat

İnceleme paketi (< 30 dk)

İleri incelemeler

- Antijen aranması
- Moleküler yöntemler

Dışkı örneklerinin parazitolojik incelemesi (CDC ve THSK önerileri)

THSK-UMS Bulaşıcı Hastalıklar Laboratuvar Tanı Rehberinden alınmıştır.

Dışkı örneklerinin toplanması

Taze-fiksatifsiz örnekler	• Hareketli trofozoitlerin incelenmesi
%10 formalin eklenmiş örnekler	• Çoklaştırma yöntemleri
PVA eklenmiş örnekler	• Kalıcı preparat hazırlanması

Hastadan hangi örneği istiyoruz???

Raporda bulunması gereken bilgiler:

Dışkı örneğinin makroskobik değerlendirme bulguları

kıvam, renk, mukus/kan varlığı, vb.

İncelemenin hangi teknik(ler) kullanılarak yapıldığı

Direkt mikroskobi, çoklaştırma, boyama, DFA, PCR

Görülen/saptanan parazitin adı ve formu

Örnek*: Giardia intestinalis* kistleri (ve/veya trofozoitleri) görüldü

Saptanan insana ait hücreler bildirilmelidir

Örnek: Orta düzeyde lökosit, bol eritrosit, az makrofaj, nadir Charcot-Leyden kristalleri vb.).

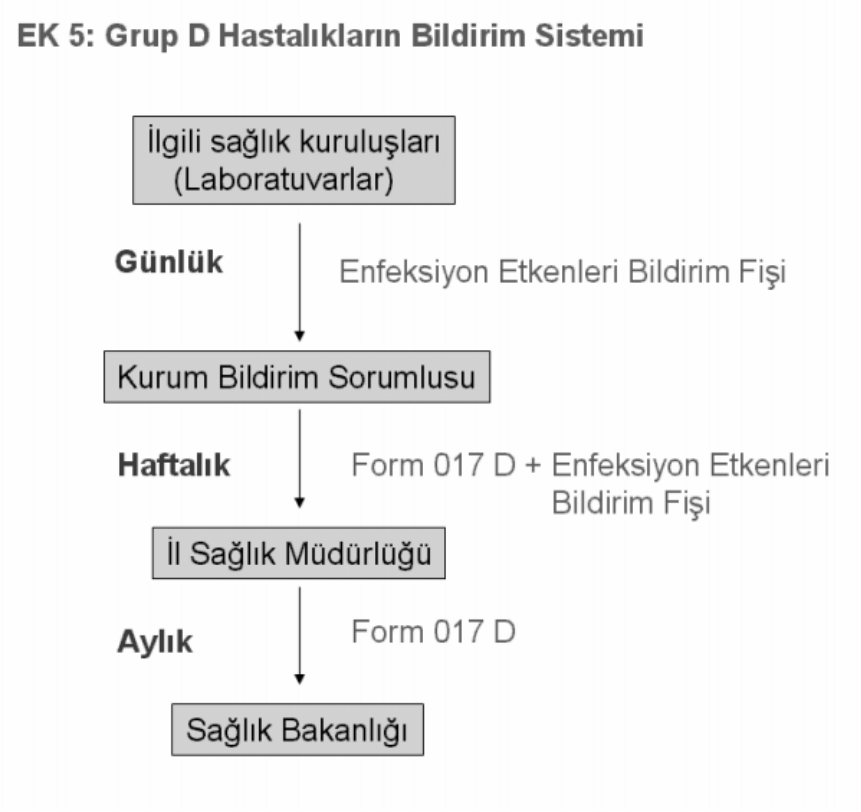
Bulguların değerlendirilmesi/yorumlanması raporlama

Laboratuvardan bildirimi zorunlu etkenler:

E. histolytica, Giardia intestinalis ve *Cryptosporidium* spp

"**Bulaşıcı Hastalıkların ihbarı ve Bildirim Sistemi, Standart Tanı, Sürveyans ve Laboratuvar Rehberi**" izlenmelidir .

Şüpheli vaka kümelenmeleri hafta **beklenmeden** acilen Halk Sağlığı Müdürlüğü"ne bildirilmelidir.



file:///C:/Users/user/Downloads/bhastaliktedavi%20(1).pdf

T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI

BİLDİRİMİ ZORUNLU BULAŞICI HASTALIKLAR

BÜTÜN SAĞLIK KURULUŞLARINDAN TESPİT EDİLDİĞİNDE BİLDİRİLMESİ ZORUNLU OLAN BULAŞICI HASTALIKLAR

A GRUBU HASTALIKLAR

A01. AIDS
A02. AKUT KANLI İSHAL
A03. BOĞMACA
A04. BRUSELLOZ
A05. DİFTERİ
A06. GONORE
A07. HIV ENFEKSİYONU
A08. KABAKULAK
A09. KIZAMIK
A10. KIZAMIKÇIK
A11. KOLERA
A12. KUDUZ VE KUDUZ RİSKLİ TEMAS
A13. MENİNGOKOKKAL HASTALIK
A14. NEONATAL TETANOZ
A15. POLİOMYELİT
A16. SITMA
A17. SİFİLİZ
A18. ŞARBON
A19. ŞARK ÇIBANI
A20. TETANOZ
A21. TİFO
A22. TÜBERKÜLOZ
A23. VİRAL HEPATİTLER (AKUT)

B GRUBU HASTALIKLAR

B01. ÇİÇEK
B02. EPİDEMİK TİFÜS
B03. SARI HUMMA
B04. VEBA

TANIMLANMIŞ SAĞLIK KURULUŞLARINDAN TESPİT EDİLDİĞİNDE BİLDİRİLMESİ ZORUNLU OLAN BULAŞICI HASTALIKLAR

C GRUBU HASTALIKLAR

C01. AKUT HEMORAJİK ATEŞ SENDROMU
C02. CREUTZFELT-JACOB HASTALIĞI (nvCJD)
C03. EKİNOKOKKOZ
C04. HAEMOPHILUS INFLUENZA TİP B(HIB) MENENJİTİ
C05. İNFLUENZA (GRİP)
C06. KALA - AZAR
C07. KONJENİTAL RUBELLA SONDROMU
C08. LEJYONER HASTALIĞI
C09. LEPRA
C10. LEPTOSPİROZ
C11. SUBAKUT SKLEROZAN PANENSEFALİT (SSPE)
C12. ŞİSTOZOMİYAZ
C13. TOKSOPLAZMOZ
C14. TRAHOM
C15. TULAREMİ

TANIMLANMIŞ LABORATUVALARDAN TESPİT EDİLDİĞİNDE BİLDİRİLMESİ ZORUNLU OLAN ENFEKSİYON ETKENLERİ

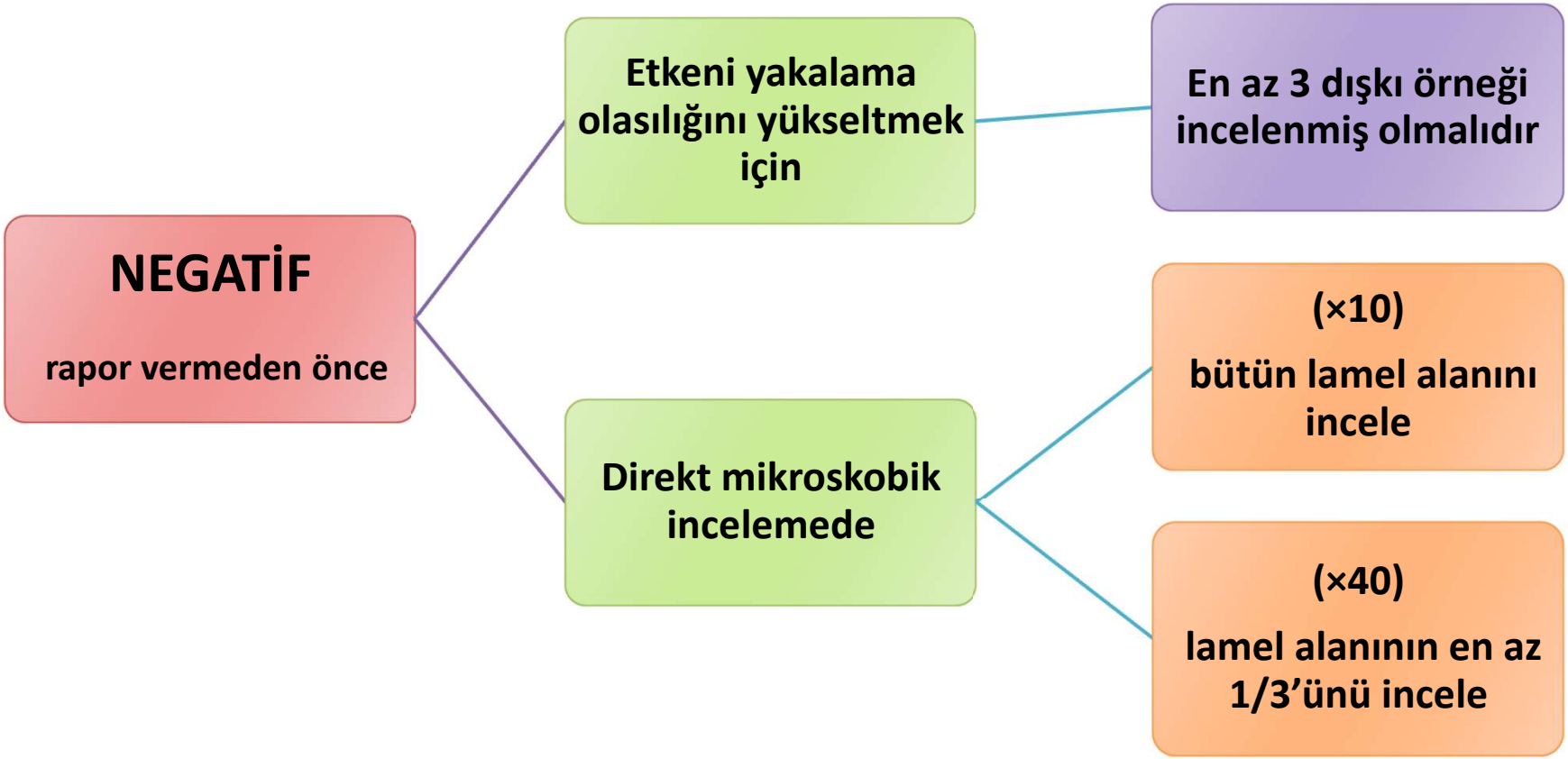
D GRUBU HASTALIKLAR

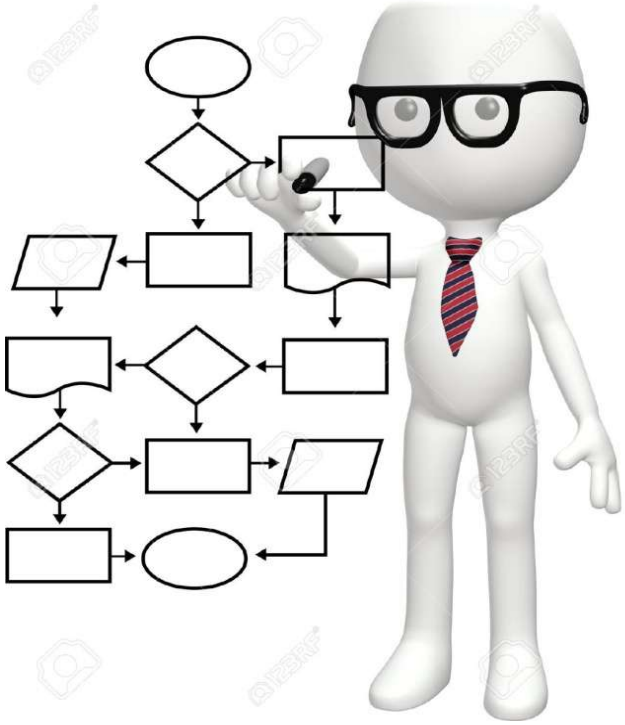
D01. CAMPYLOBACTER JEJUNI/COLI
D02. CLAMYDIA TRACHOMATIS (CYBE ETKENİ OLARAK)
D03. CRYPTOSPORIDIUM SP.
D04. ENTAMOEBA HYSTOLİTA (AMİPLİ DİZANTERİ ETKENİ OLARAK
D05. ENTEROHEMORAJİK E.COLİ (EHEC)
D06. GIARDIA INTESTINALS
D07. LİSTERIA MONOCYTOGENES
D08. SALMONELLA SP. (NON-TYPHODIAL SALMONELL OZ ETKENİ OLARAK)
D09. SHIGELLA SP.

BİLDİRİMİ ZORUNLU BULAŞICI HASTALIKLAR

SITMA ŞARK ÇIBANI	A GRUBU BİLDİRİMİ ZORUNLU HASTALIKLAR
EKİNOKOKKOZ KALA AZAR ŞİSTOZOMİYAZ TOKSOPLAZMOZ	C GRUBU BİLDİRİMİ ZORUNLU HASTALIKLAR
CRYPTOSPORIDIUM SPP. ENTAMOEBA HISTOLYTICA GIARDIA INTESTINALIS	D GRUBU BİLDİRİMİ ZORUNLU ETKENLER

Bulguların değerlendirilmesi/yorumlanması raporlama





Kan ve Kemik İliği Örneklerinin Parazitolojik İncelemesi

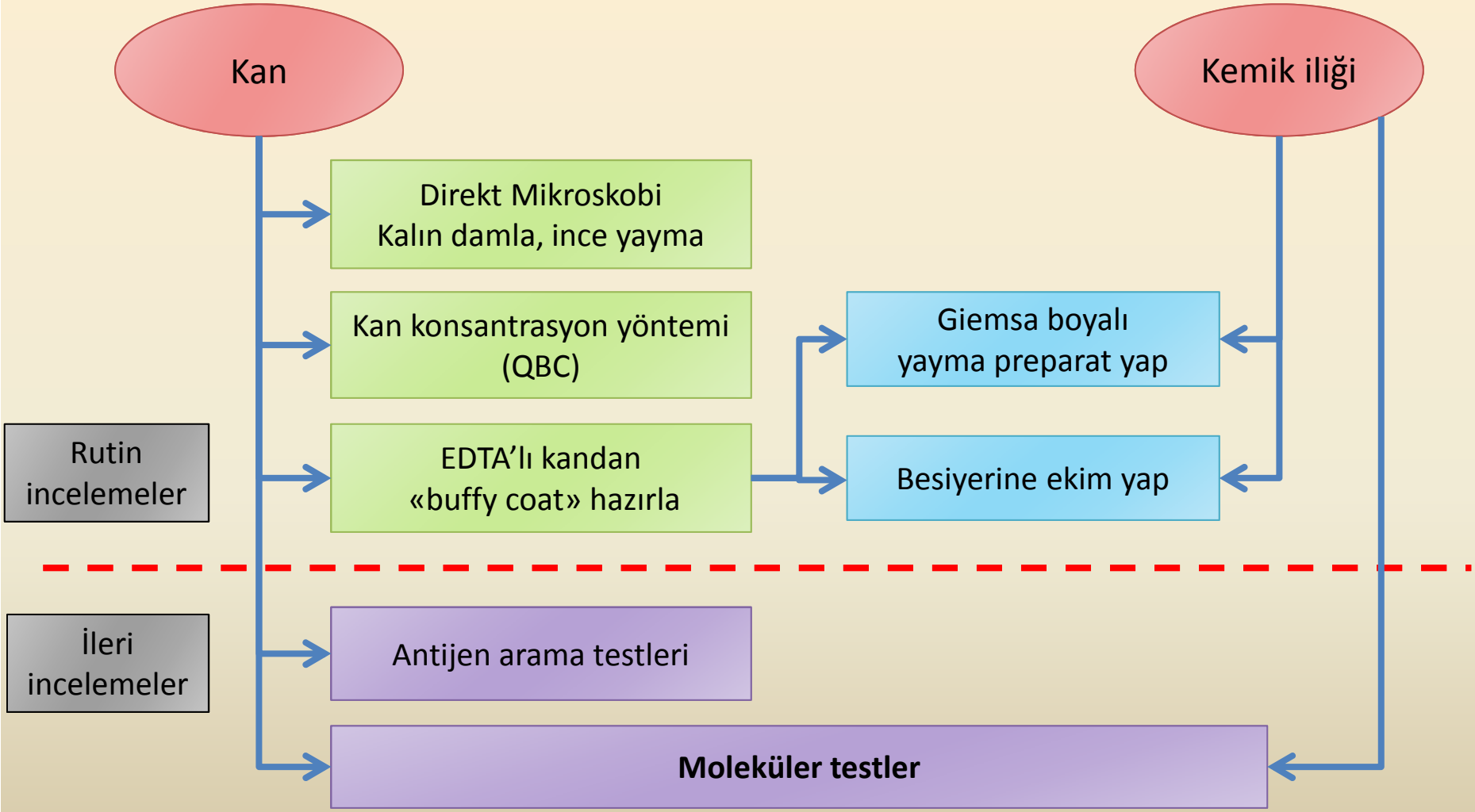
Kan ve Kemik İliği Örneklerinin Parazitolojik İncelemesi

Kanda saptanan parazitler:

- *Plasmodium* spp*,
- *Babesia* spp,
- *Leishmania* spp*,
- *Toxoplasma gondii**,
- *Trypanosoma* spp ve
- Mikrofilaryalar

*Bildirimi zorunlu hastalıklar

Kan ve kemik iliği örneklerinin parazitolojik incelemesi için akış şeması



EDTA'lı kandan, sıtma tanısı için 1 saat içinde preparat hazırlanmalı

Bulguların değerlendirilmesi ve raporlama

Panik değer

Plasmodium spp. görülmesi halinde hekim hemen aranmalıdır.

Bildirimi zorunlu etken

Plasmodium spp., *Leishmania* spp., *Toxoplasma* spp.

NEGATİF demeden önce

*Hem kalın damlada hem de ince yaymada 200-300 alan incelenmelidir.

*6-12 saatte bir, 3-5 gün boyunca veya artık şüphe edilmeyene kadar örnekleme

Parazitolojide Panik (kritik) değerler

TEST ADI	PANİK DEĞER
Acanthamoeba spp.	BOS ya da oküler örneklerde pozitif bulunması
Naegleria spp.	BOS ‘ta pozitif bulunması
Sıtma	Pozitif kan sonuçları
Filaryaz	Pozitif kan sonuçları
Trypanasoma spp.	Pozitif kan sonuçları
Strongyloides stercoralis	Bağırsak-dışı bölgelerde bulunması
Toxoplasma gondii	BOS, amniyotik sıvı ve oküler örneklerde pozitif bulunması

http://www.mayomedicallaboratories.com/articles/criticalvalues/view.php?name=Critical+Values%2FCritical+Results+List

Raporda bulunması gereken bilgiler:

Görülen/saptanan parazitin adı ve formu

Ör., *Leishmania* spp. amastigotları görüldü.

İncelemenin hangi teknik(ler) kullanılarak yapıldığı

Direkt mikroskobi, boyama, DFA, PCR

Tek negatif sonucun enfeksiyonu dışlamayacağı

6-12 saatte bir, 3-5 gün boyunca veya artık şüphe edilmeyene kadar

Bunu biliyor muydunuz?

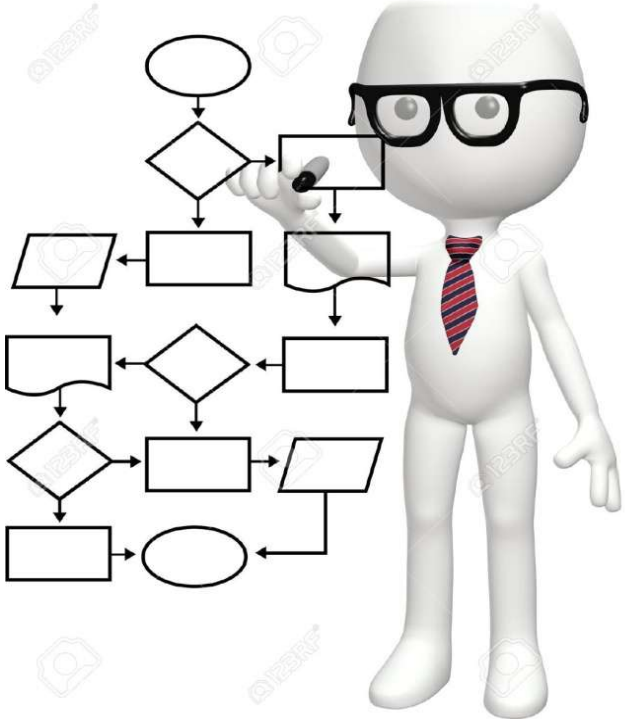
Algoritmi de numero Indorum

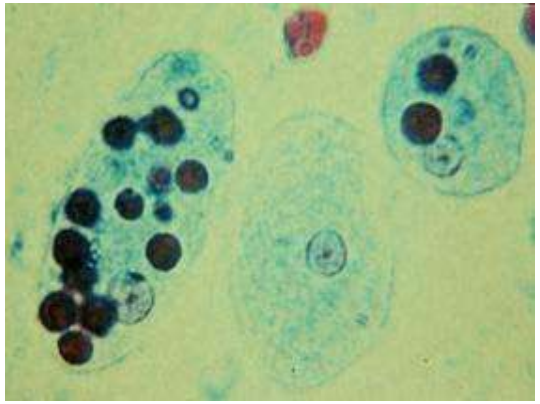
Arap sayıları kullanarak problemleri çözmek

Ebu Abdullah Muhammed bin Musa el-Harezmi
780-850

ALGORİTMA,

Çözülmesi gereken bir problemin, belirli kurallar ve mantık çerçevesinde adım adım çözülerek yazıya dökülmesi işlemidir.





Entamoeba histolytica

Entamoeba histolytica

- Sağlık Bakanlığı'na 20-30 bin bildirim/yıl

- LabKap 2012…
  - Laboratuvarların % 88.7'si …..sadece direkt mikroskobi
  - *E. histolytica* enfeksiyonlarının gerçek sıklığını yansıtmıyor.

- Hatalı tanı nedeniyle hem hasta yönetimi hem de enfeksiyonun kontrolüne yönelik çabalar olumsuz yönde etkileniyor

Entamoeba histolytica

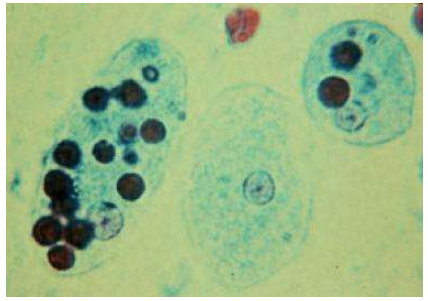
Standart vaka tanımı

- Trikrom boyalı mikroskobik inceleme ve/veya
- *E. histolytica* özgül antijenini saptayan ELISA ve/veya PCR
- Bu yöntemlerden en az biri ile elde edilmiş sonucu rapor etmesi gerekmektedir.

Entamoeba histolytica

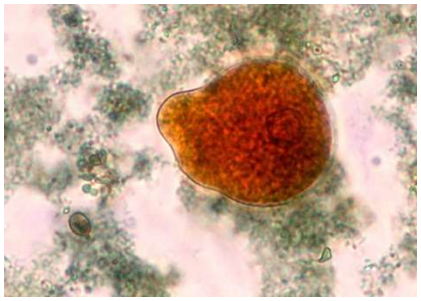
Amibiyaz tanısında geçerli asgari yöntem

Trikrom boyalı mikroskopi



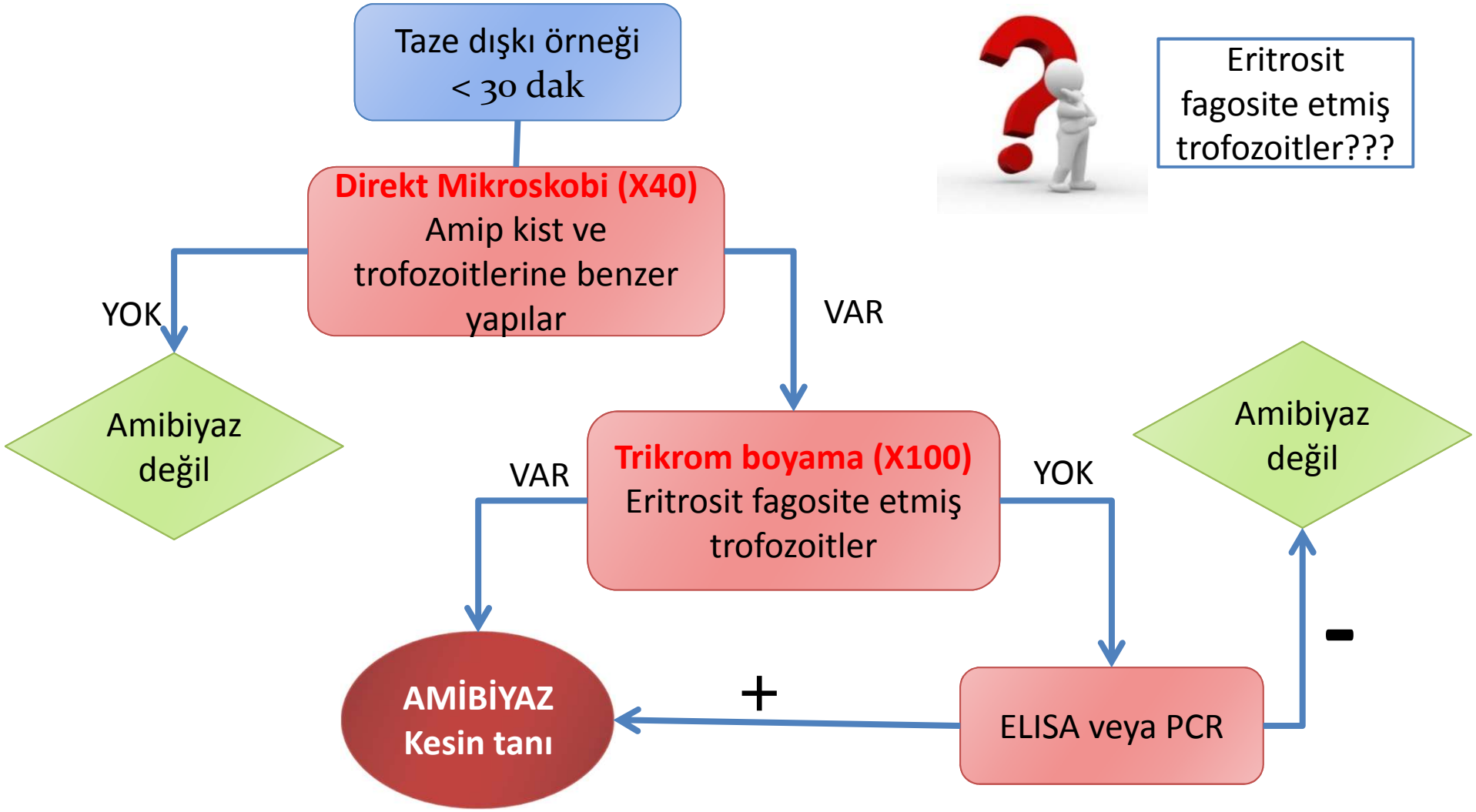
Nativ-Lugol direkt mikroskopi

Tek başına tanısal değeri yok



Entamoeba histolytica/dispar/moshkovskii ayırt edilemiyor.

Entamoeba histolytica tanısı için akış şeması



Entamoeba histolytica
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

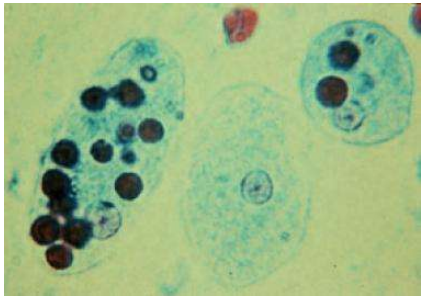
Direkt mikroskobi

(Laboratuvar başka yöntem kullanmıyorsa)

E. histolytica / E. dispar ile uyumlu olabilecek parazit kist ve (veya) trofozoitleri tespit edildi.

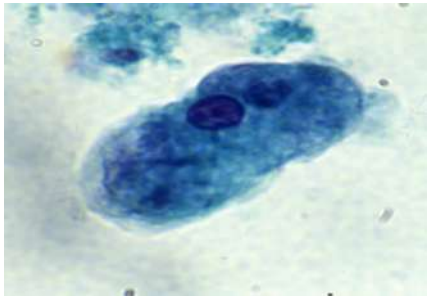
OLASI TANI

Trikrom boyama



Trikrom boyalı preparatta eritrosit içeren *Entamoeba histolytica* trofozoitleri gözlendi

KESİN TANI



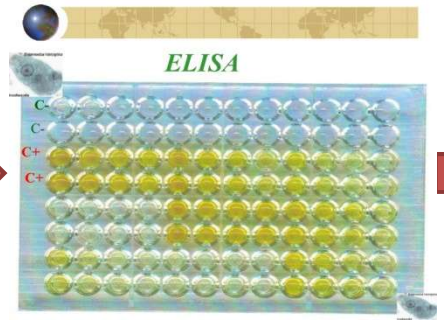
Trikrom boyalı preparatta *Entamoeba histolytica /* dispar ile uyumlu olabilecek trofozoitler gözlendi.

OLASI TANI

BİLDİRMEK
ya da BİLDİRMEMEK
İşte bütün
mesele bu

Entamoeba histolytica
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

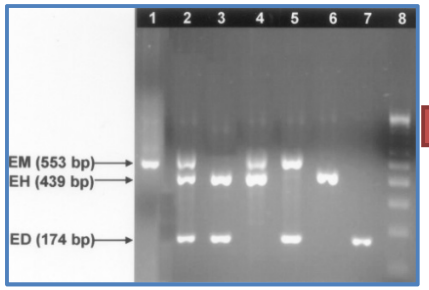
ELISA pozitif



ELISA yöntemi ile *Entamoeba histolytica* pozitif bulunmuştur.

KESİN TANI

Moleküler testler pozitif



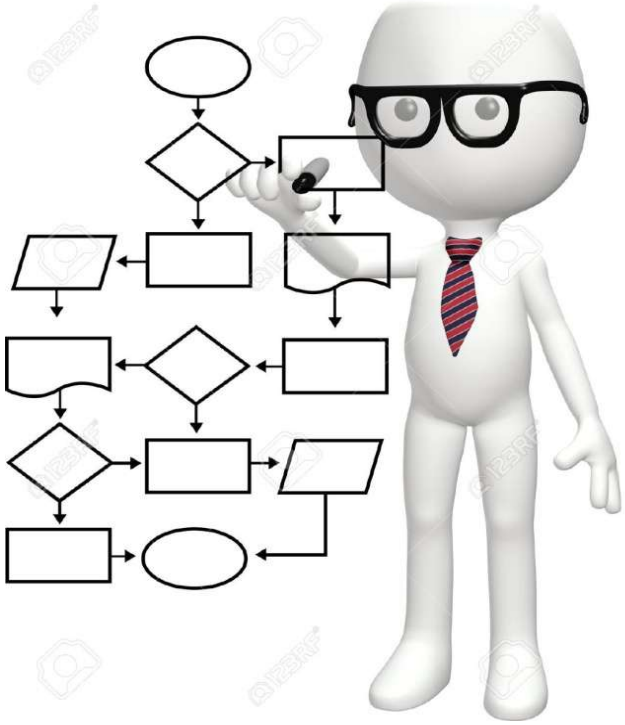
Moleküler Yöntemler *ile Entamoeba histolytica* pozitif bulunmuştur.

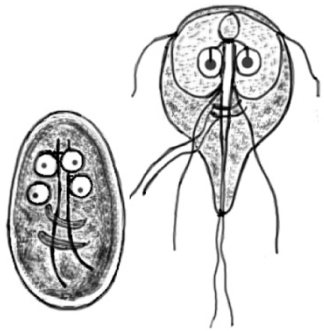
KESİN TANI

Hızlı tanı testi ile pozitif sonuç

Sonuç trikrom boyama ve/veya antijen ELISA testi veya PCR ile doğrulanmalıdır

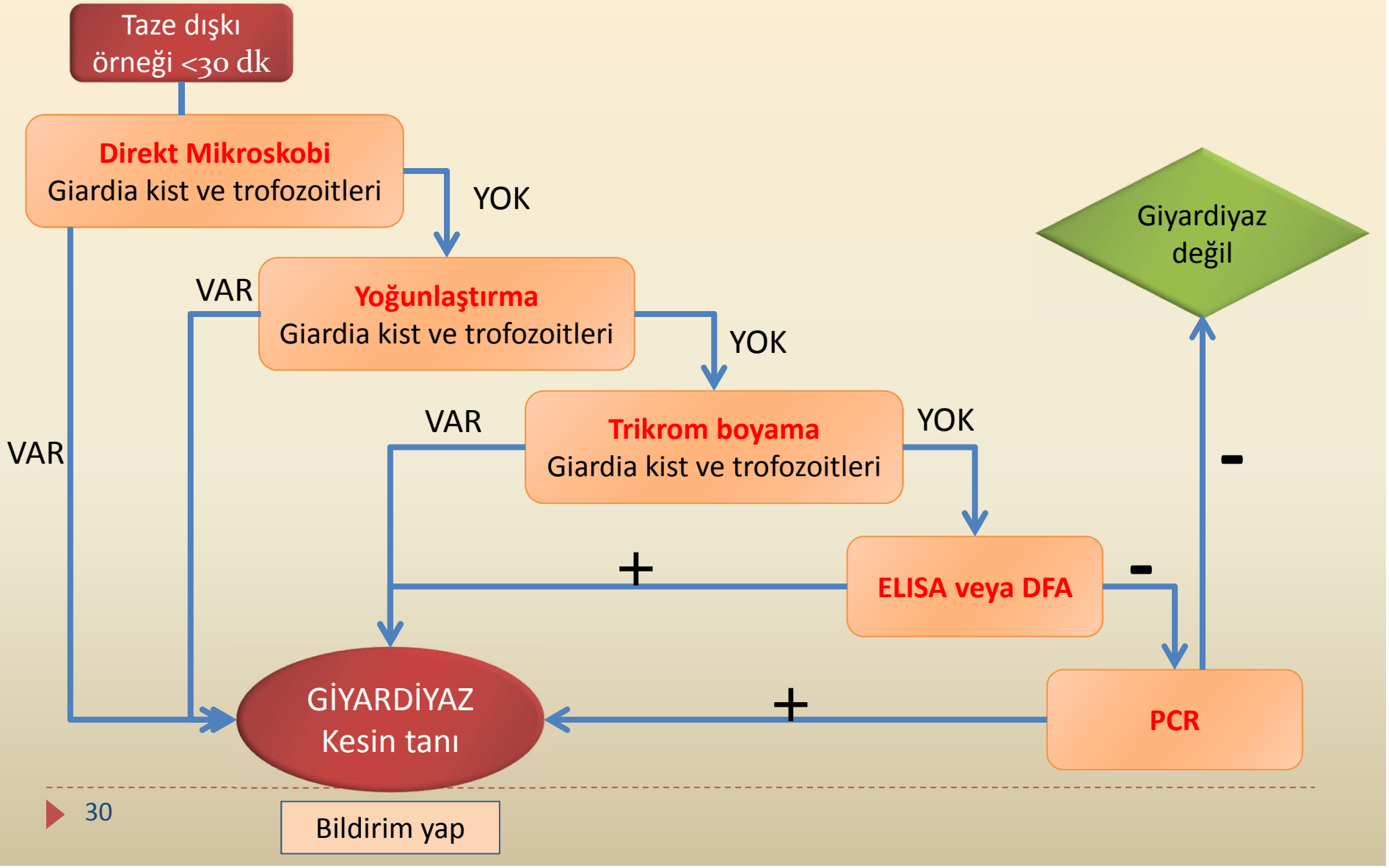
OLASI TANI





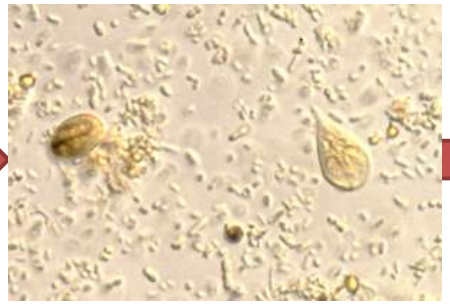
Giardia intestinalis

Giardia intestinalis tanısı için akış şeması



Giardia intestinalis
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

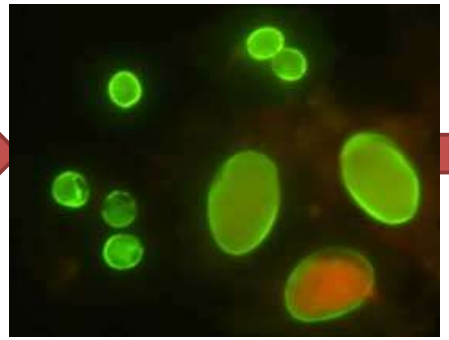
Direkt mikroskobide



Giardia intestinalis kistleri ve/veya trofozoitleri görüldü.

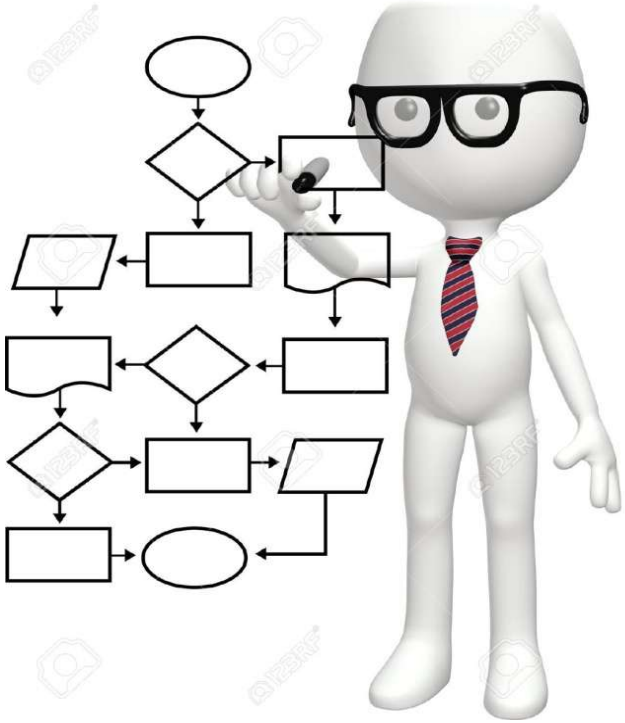
KESİN TANI

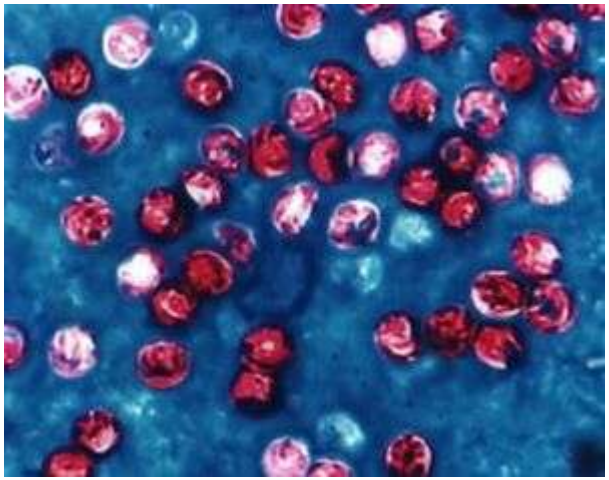
DFA, ELISA, PCR pozitif



DFA, ELISA veya PCR yöntemi ile *Giardia intestinalis* pozitiftir

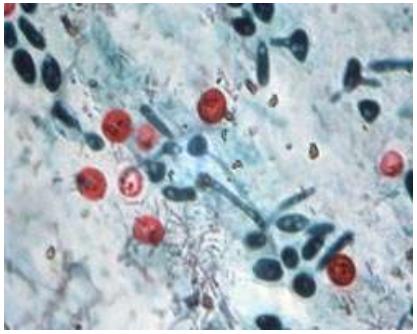
KESİN TANI





Cryptosporidium spp.

Cryptosporidium spp. tanı

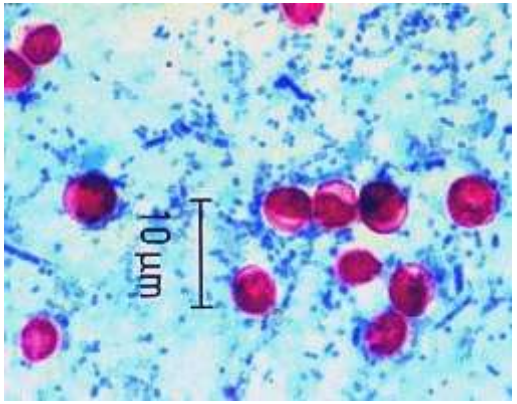


Mayalara çok benzer, boyasız saptanamaz, MAF

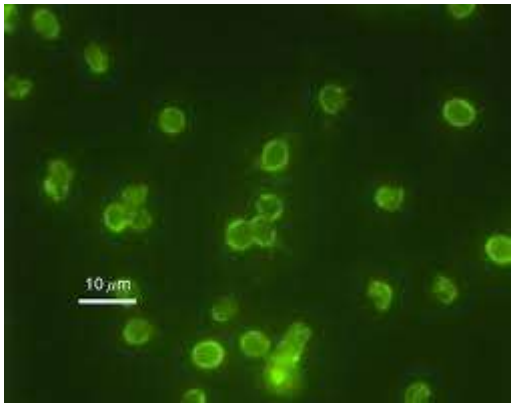
Konsantrasyon işlemi yapılmalı

ELISA
PCR
Hızlı tanı kitleri

Tanıda kullanılabilir

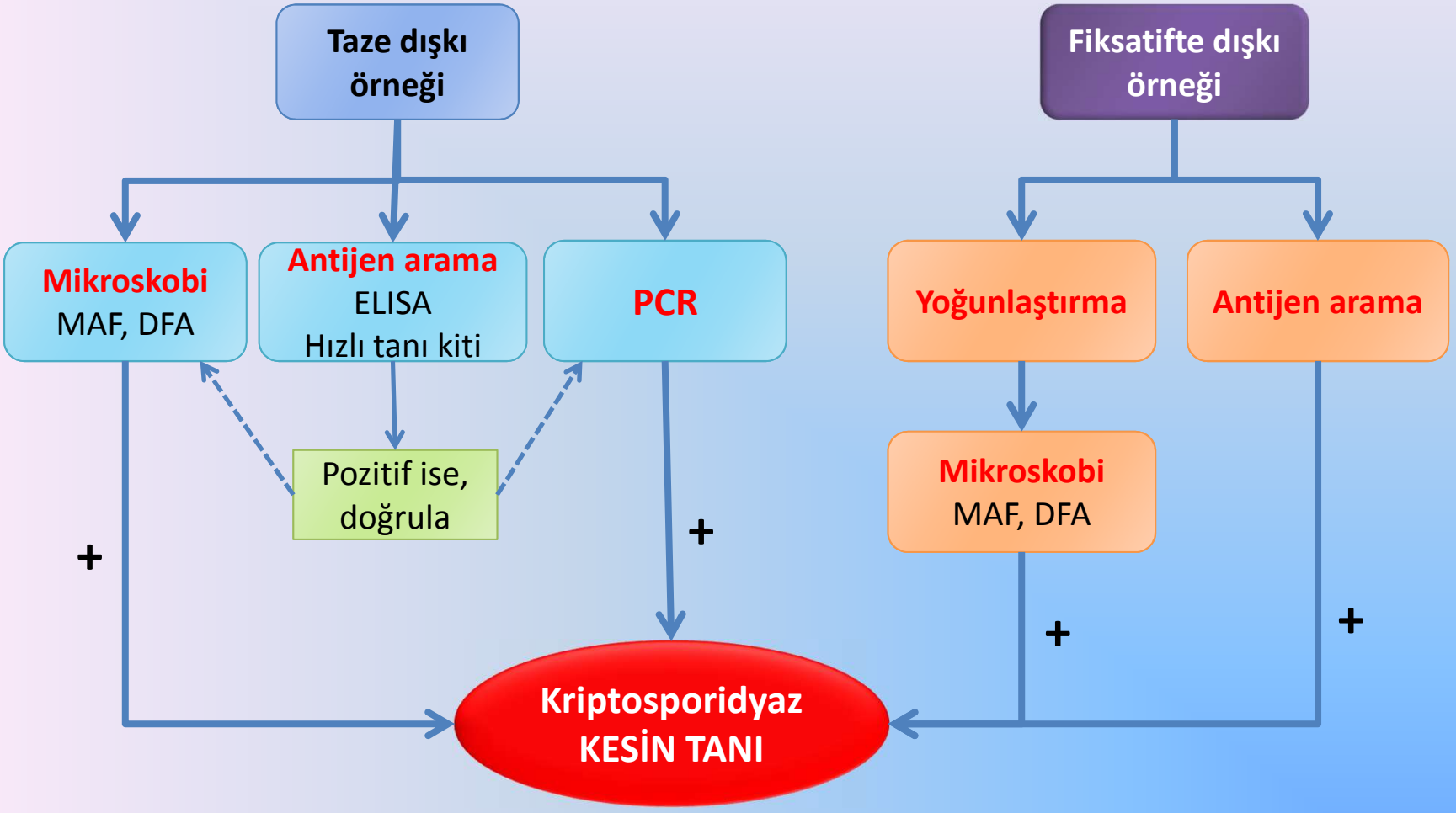


Tanıda asgari yöntem MAF



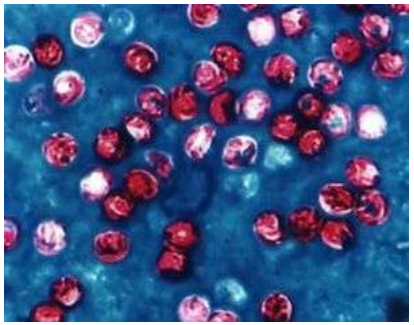
DFA, Altın standart

Cryptosporidium spp. tanısı için akış şeması



Cryptosporidium spp.
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

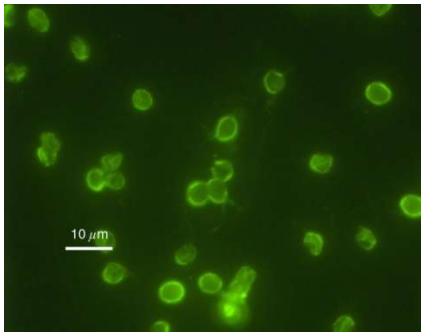
Modifiye asit fast pozitif sonuç



Cryptosporidium spp. ookistleri görüldü.

KESİN TANI

DFA veya PCR ile pozitif sonuç



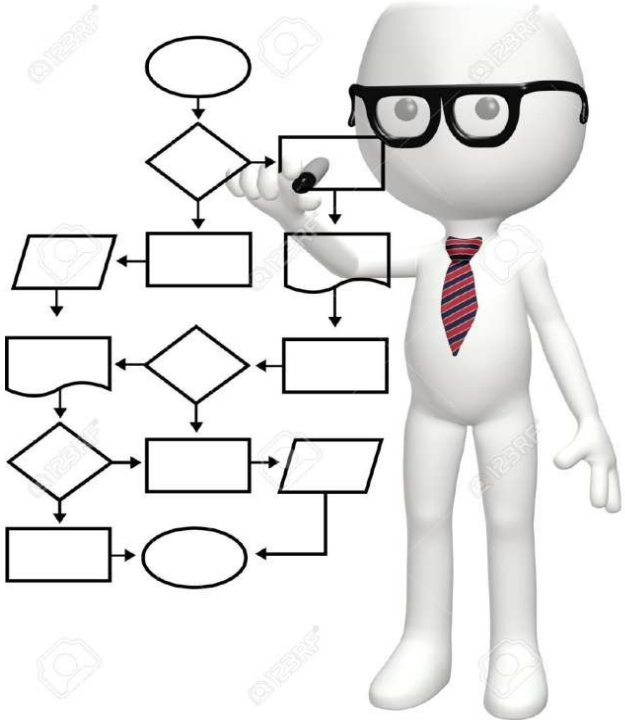
DFA veya PCR yöntemi ile *Cryptosporidium* spp. pozitiftir.

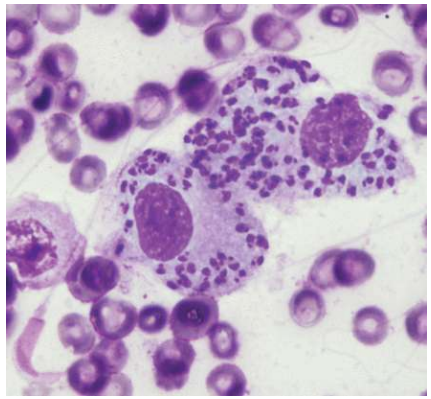
KESİN TANI

ELISA veya hızlı tanı testleri ile elde edilen pozitif sonuçlar

MAF, DFA ya da PCR ile doğrulanması gerekir.

OLASI TANI

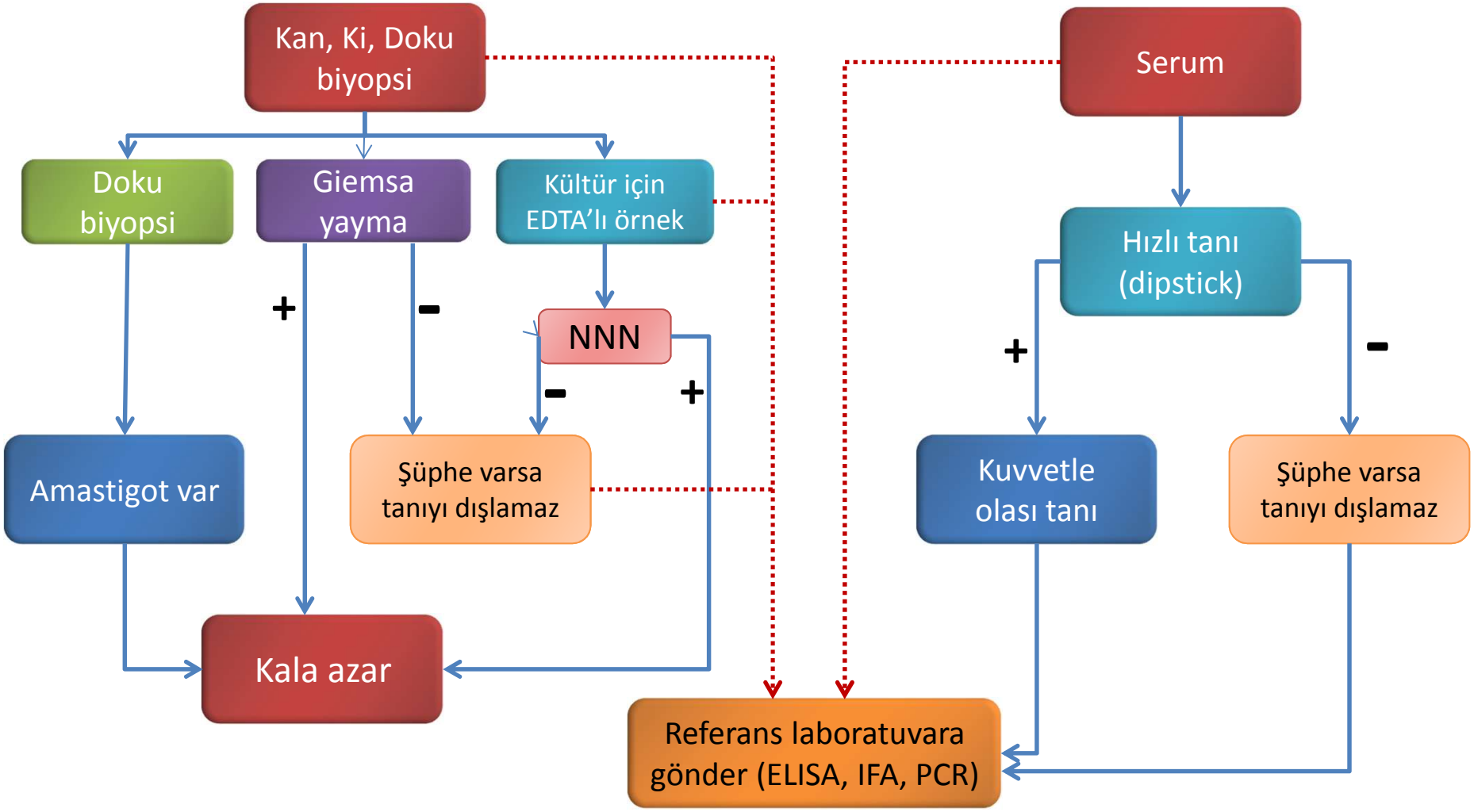




Kala Azar

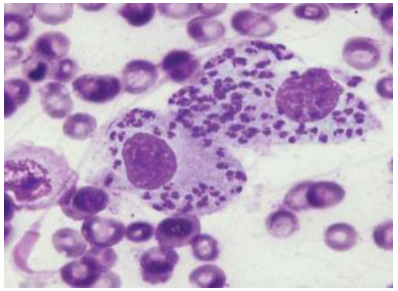
Leishmania spp.

Visseral leyişmanyaz tanısı için akış şeması



Kala azar
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

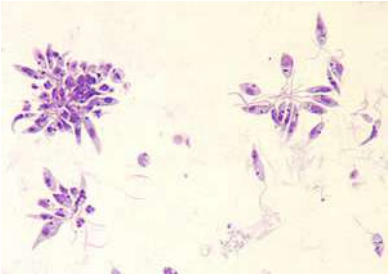
Giemsa boyalı preparat



Leishmania spp. amastigotları görüldü.

KESİN TANI

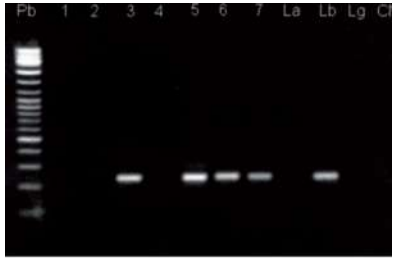
Kültür



Kültürde “Leishmania spp üredi” şeklinde rapor verilir.

KESİN TANI

Moleküler testler pozitif



PCR yöntemi ile *Leishmania* spp. pozitiftir.

KESİN TANI

Kala azar
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

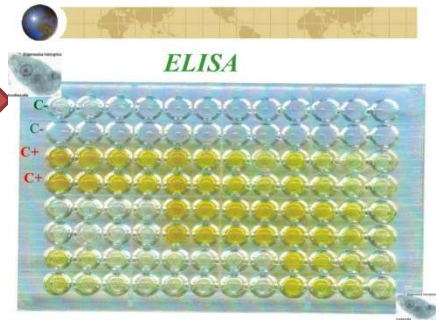
rK39 hızlı tanı testi ile pozitif sonuç tanıyı destekler

rK39 hızlı tanı testi ile *Leishmania* spp. pozitiftir.

Not: Doğrulama için diğer tekniklere başvurulması gereklidir.

OLASI TANI

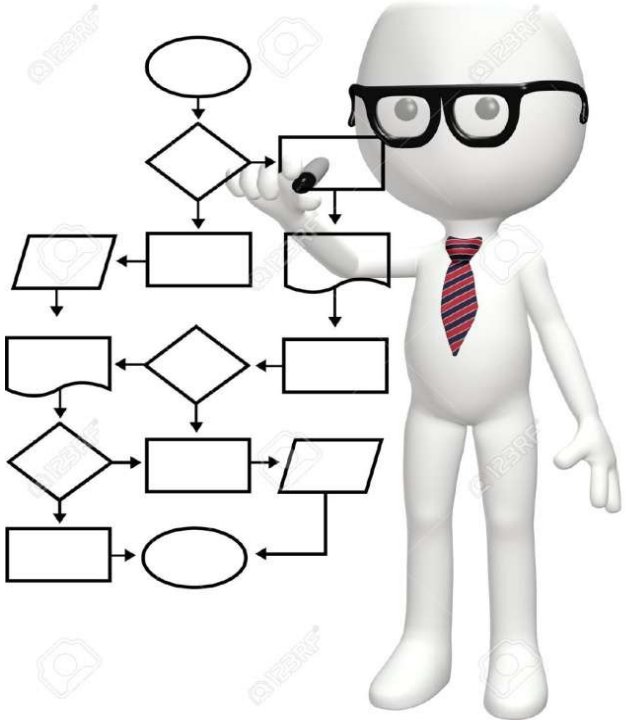
DAT, IFAT veya ELISA ile elde edilen pozitif sonuç



DAT, IFAT veya ELISA yöntemi ile *Leishmania* spp. pozitiftir.

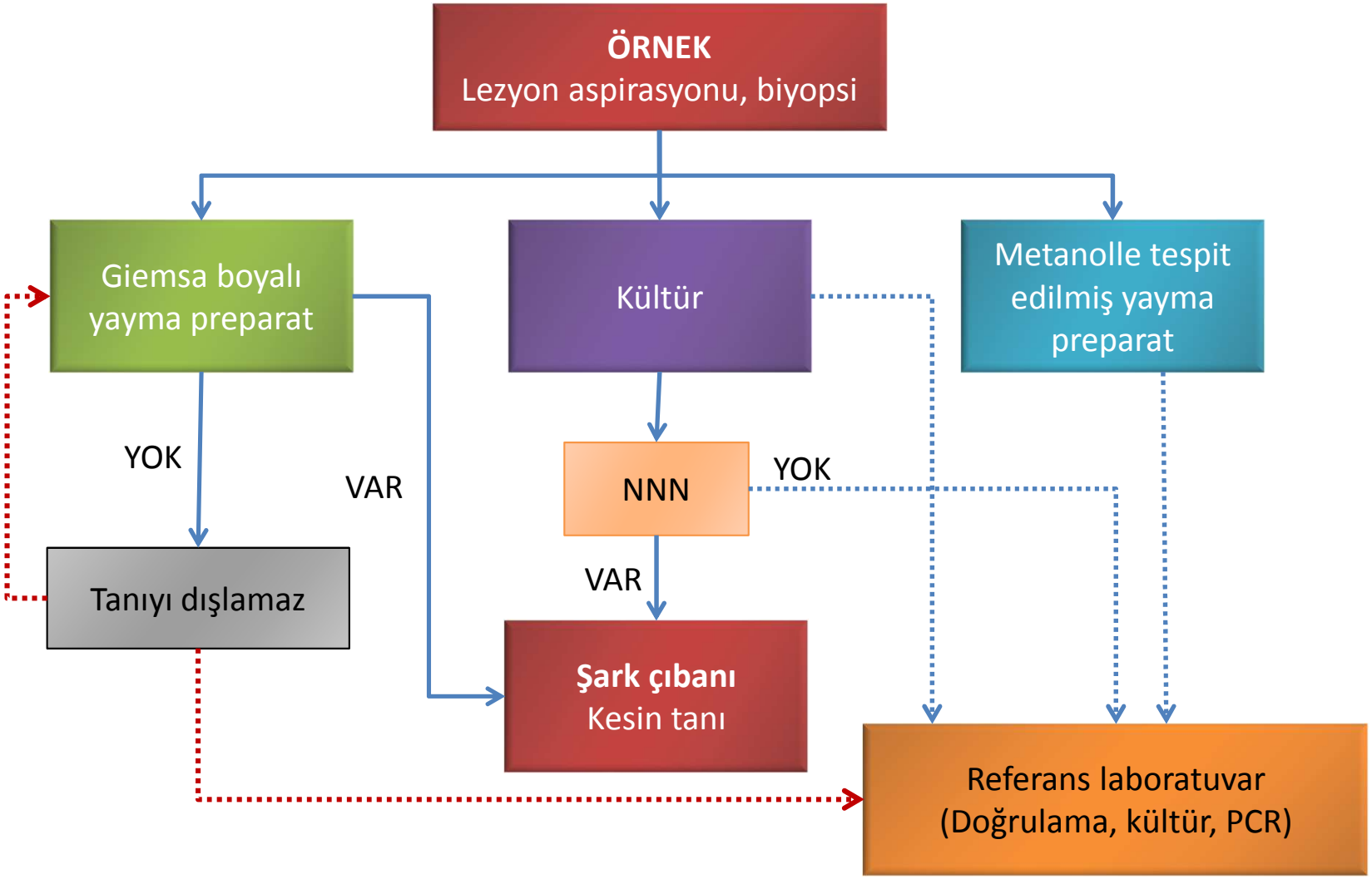
Not: Pozitif seroloji sonuçları diğer tanı testleri ile desteklenmelidir.

KESİN TANI



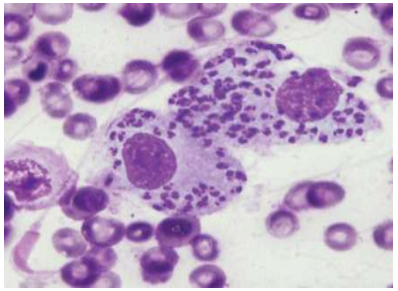
Şark çıbanı
Leishmania spp.

Şark çıbanı tanısı için akış şeması



Şark çıbanı
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

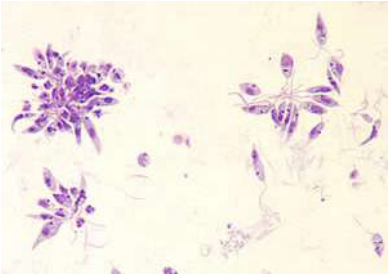
Giemsa boyalı preparat



Leishmania spp. amastigotları görüldü.

KESİN TANI

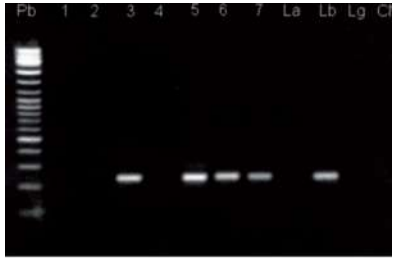
Kültür



Kültürde “Leishmania spp üredi” şeklinde rapor verilir.

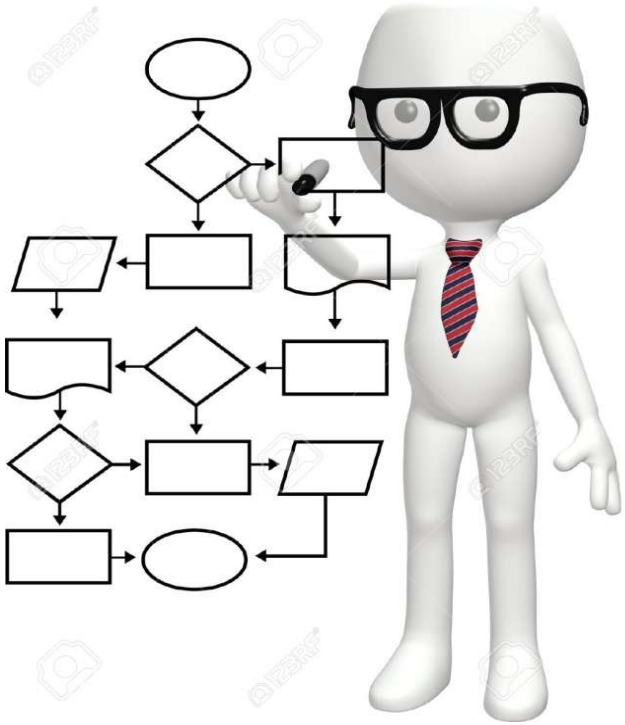
KESİN TANI

Moleküler testler pozitif



PCR yöntemi ile *Leishmania* spp. pozitiftir.

KESİN TANI



Sıtma

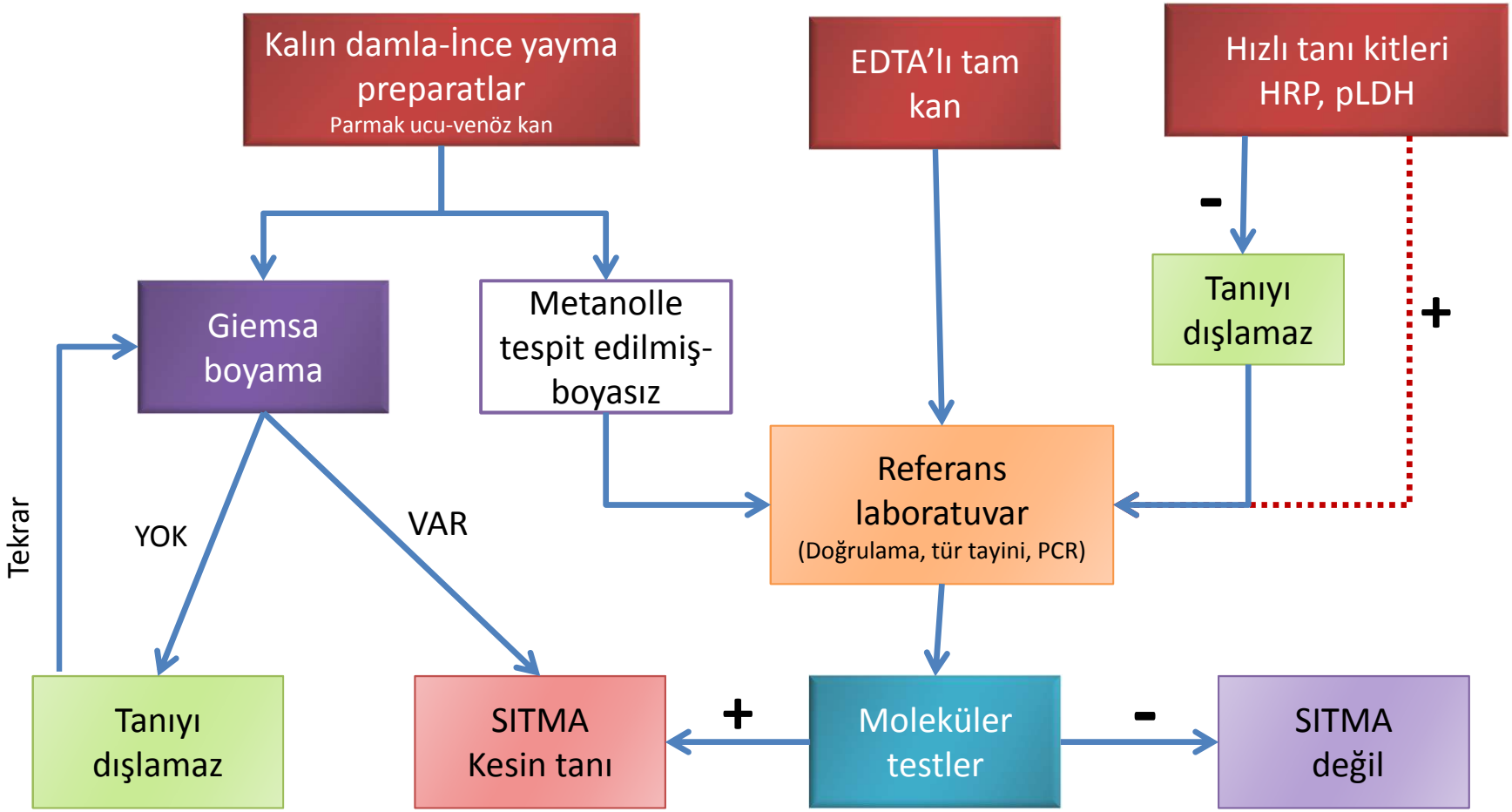
Plasmodium spp.

- Referans yöntem
  - **Kalın damla**
  - **İnce yayma**

- Kalın damla incelemesi; “**altın standart**” . 20 kat örnek. Yüksek duyarlılık

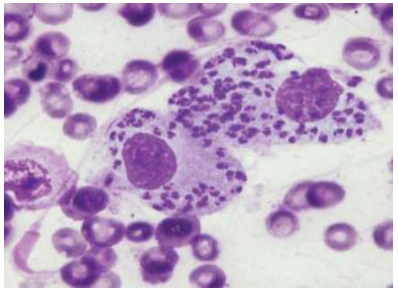
- Tür tayininde ise ince yayma “**altın standart**”tır.

Sıtma tanısı için akış şeması



Sıtma
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

Giemsa boyalı preparat



Plasmodium vivax genç trofozoitleri ve gametositleri görüldü

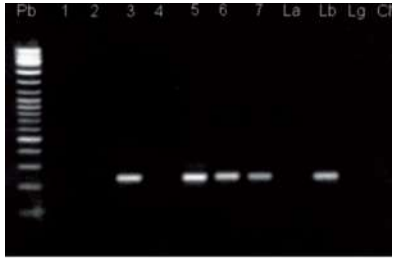
KESİN TANI

Hızlı tanı testi ile pozitif sonuç, tanıyı destekler

Doğrulama için diğer inceleme yöntemlerine başvurulması gerektiği raporda belirtilmelidir

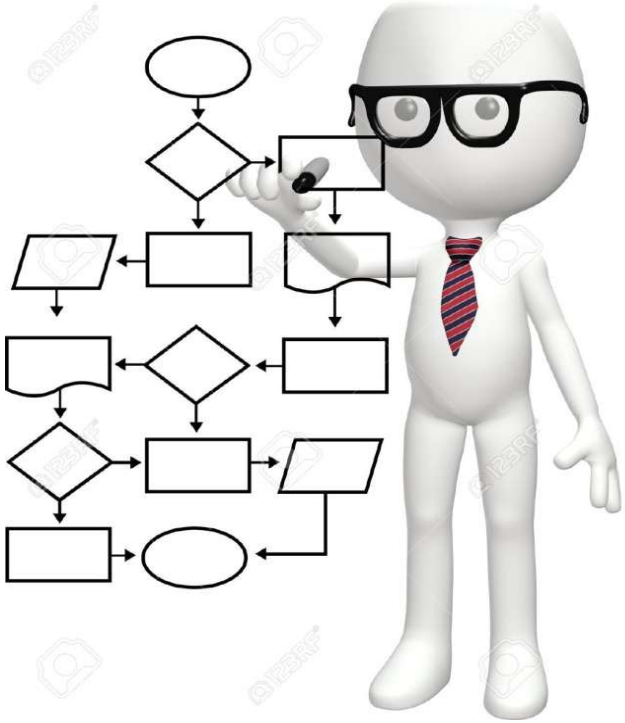
OLASI TANI

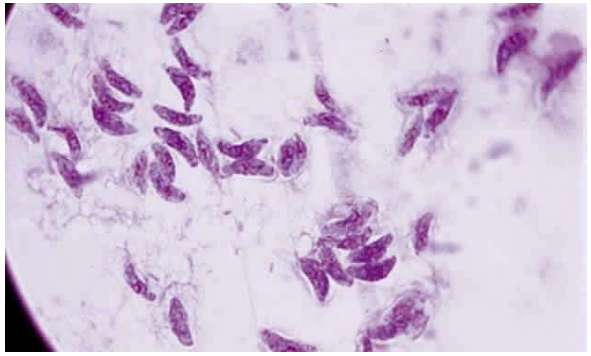
Moleküler testler pozitif



PCR yöntemi ile *Plasmodium* spp. pozitiftir

KESİN TANI





Toksoplazmoz

Toxoplasma gondii

Toksoplazmoz tanısında kullanılan teknikler

Serolojik tanı

- Toksoplazmoz tanısında primer seçenek ve en yaygın başvurulan tanı yöntemidir
- SabinFeldman Dye test, IFAT, ELISA, ISAGA ve IgG avidite testleridir.
- Günümüzde birçok laboratuvar ELISA ile IgM ve IgG antikorlarını tararken diğer teknikler genelde referans merkezleri tarafından kullanılmaktadır .

Mikroskopi

- *T. gondii* takizoitleri veya doku kistleri; steril vücut sıvıları, doku örnekleri ve tam kan "buffy-coat" örneklerinden yapılan yaymaların Giemsa boyaması ile saptanabilir
- Biyopsi materyalinin immunohistokimyasal boyanması ile de takizoit ve doku kisti görülebilir

Kültür

- Referans laboratuvarlarda uygulanabilir
- Hücre kültürü veya fare inokülasyonu
- *T. gondii* içerdiği şüphelenilen aseptik şartlarda alınmış vücut sıvıları veya homojenize edilmiş dokular kullanılır.

Moleküler Yöntemler

- *T. gondii* DNA'sının saptanmasında kullanılan PCR yöntemlerinde duyarlılık ve özgüllüğü yüksek olan gen bölgeleri RE veya B1 geni tercih edilir.

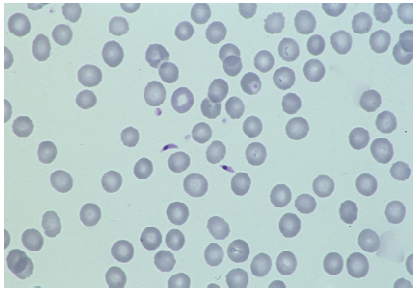
- Toksoplazmoz tanısının önemli olduğu dört klinik tablo şunlardır:
  - Hamilelik sırasında enfekte olan gebeler
  - Enfekte fetus ve yeni doğanlar (konjenital toksoplazmoz)
  - İmmün yetersizliği olan hastalar (transplantasyon, AIDS vb.)
  - Retinokoroidit (oküler toksoplazmoz)

Hasta ve hastalık durumuna göre toksoplazmoz tanısında kullanılabilecek stratejiler

Hasta grubu	Tanısal yaklaşım	Teknik(ler)	Örnek (ler)
İmmun sistemi sağlam hasta, Organ alıcısı veya Hamile kadın	Serolojik yöntemler	IgM/IgG,, IgG avidite , IgA, Sabin Feldman, WB ve ISAGA	Serum
Fetüs	Parazit saptanması	PCR, fare inokülasyonu	Amniyon sıvısı
Yeni doğan	Parazit saptanması	PCR, fare inokülasyonu	Plasenta, kordon kanı
	Serolojik yöntemler	IgG/IgMe /IgA saptanması	Kordon kanı serumu ve/veya yeni doğan serumu
		Karşılaştırmalı Western blot	Yeni doğan ve anne serumu paralel çalışılır
İmmun yetersizlik durumu olan hasta	Parazit saptanması	PCR	Kan
		PCR, hücre kültürü, fare inokülasyonu ve mikroskopi	BOS, BAL, doku örnekleri
İmmun sistemi sağlam veya immun yetersizlik durumu olan hastada oküler toksoplazmoz	Serolojik yöntemler Parazit saptanması	Karşılaştırmalı Western blot , Goldmann-Witmer katsayısı	Aköz hümör ve serum paralel çalışılır
		PCR	Aköz hümör

Toksoplazmoz
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

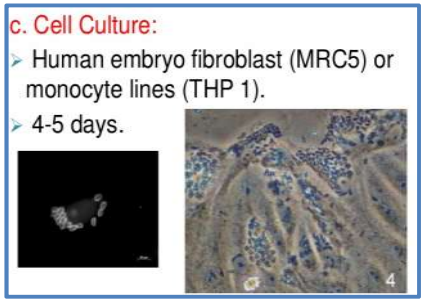
Mikroskobik inceleme
(Giemsa, histolojik ya da immünohistokimyasal boyama)



Toxoplasma gondii takizoitleri görüldü.

KESİN TANI

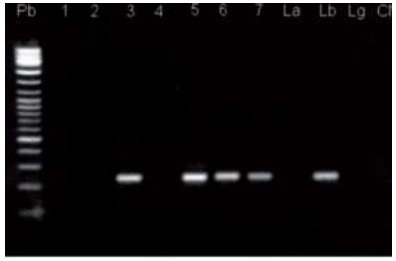
Parazitin izole edilmesi
(hücre kültürü, fare inokülasyonu)



Toxoplasma gondii üredi.

KESİN TANI

Moleküler testler pozitif
(amniyotik sıvı, aköz hümör, BOS)



PCR yöntemi ile *Toxoplasma gondii* pozitiftir

KESİN TANI

Toksoplazmoz tanısında serolojik ve etkenin saptanmasına yönelik tanı yöntemlerinin kullanım yerleri

Antikor tipi/ test*	Gebelik	Yeni doğan	Göz tutuluşu	İmmun yetmezlik
IgG	risk altındaki kadınlar ve korunanlar	maternal / fötal IgG ayrımının WB ile yapılır	düşük titrede pozitiflikler genelde konjenital enfeksiyonun reaktivasyonunda saptanır;	reaktivasyon riski olan hastaların tanısında; AIDS ve Kİ transplant hastaları
IgG avidite	yüksek avidite 3–4 ay öncesinde enfeksiyon	-	yüksek avidite sonucu 3–4 ay öncesi enfeksiyon	-
IgM	IgM antikorları uzamış sürelerde kalabilir	ISAGA enzim immun assay"den daha sensitif; maternal veya fötal IgG ayrımının WB ile yapılması	yüksek titrede pozitiflik akut kazanılmış enfeksiyon, negatif sonuç konjenital enfeksiyonun reaktivasyonunda saptanır	IgM sonucunun değeri düşüktür; aktif veya latent hastalık olabilir veya olmayabilir
IgA	IgA antikorları uzun süre kalabilir	IgM testlerine göre daha değerlidir	-	-
PCR	amniyon sıvısı	Kan,idrar	vitreus sıvısı veya aköz hümör	BOS, oküler sıvılar, steril sıvılar, Kİ , kan, doku
Histoloji, hücre kültürü, hayvan inokülasyonu	fötal kayıp durumunda plasenta ve fötal dokularda	-	-	her hangi bir etkilenmiş doku

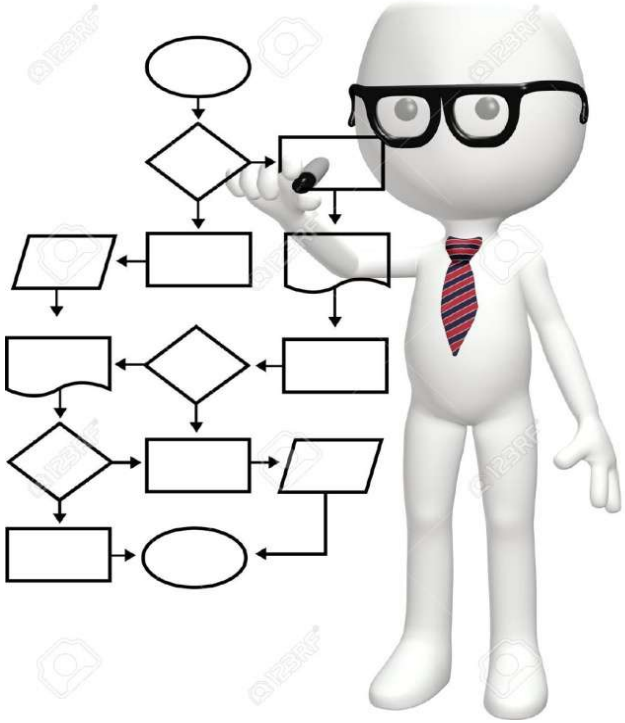
GEBELİK ve TOKSOPLAZMOZ

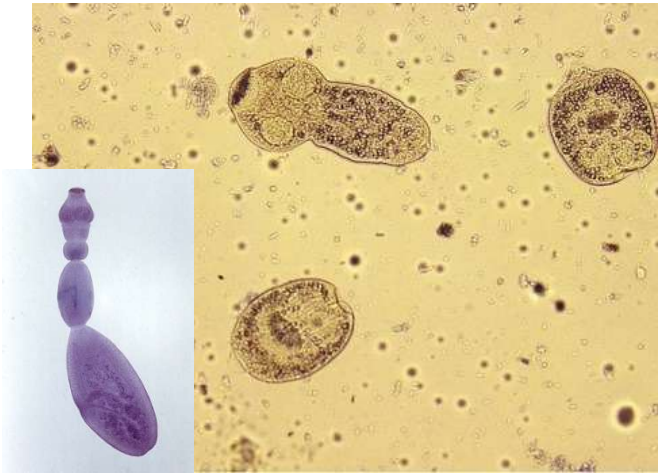
Tanıda mükemmeliz... Konjenital toksoplazmoz derdi bitti

Diyebilir miyiz?

HATIRLAYALIM···

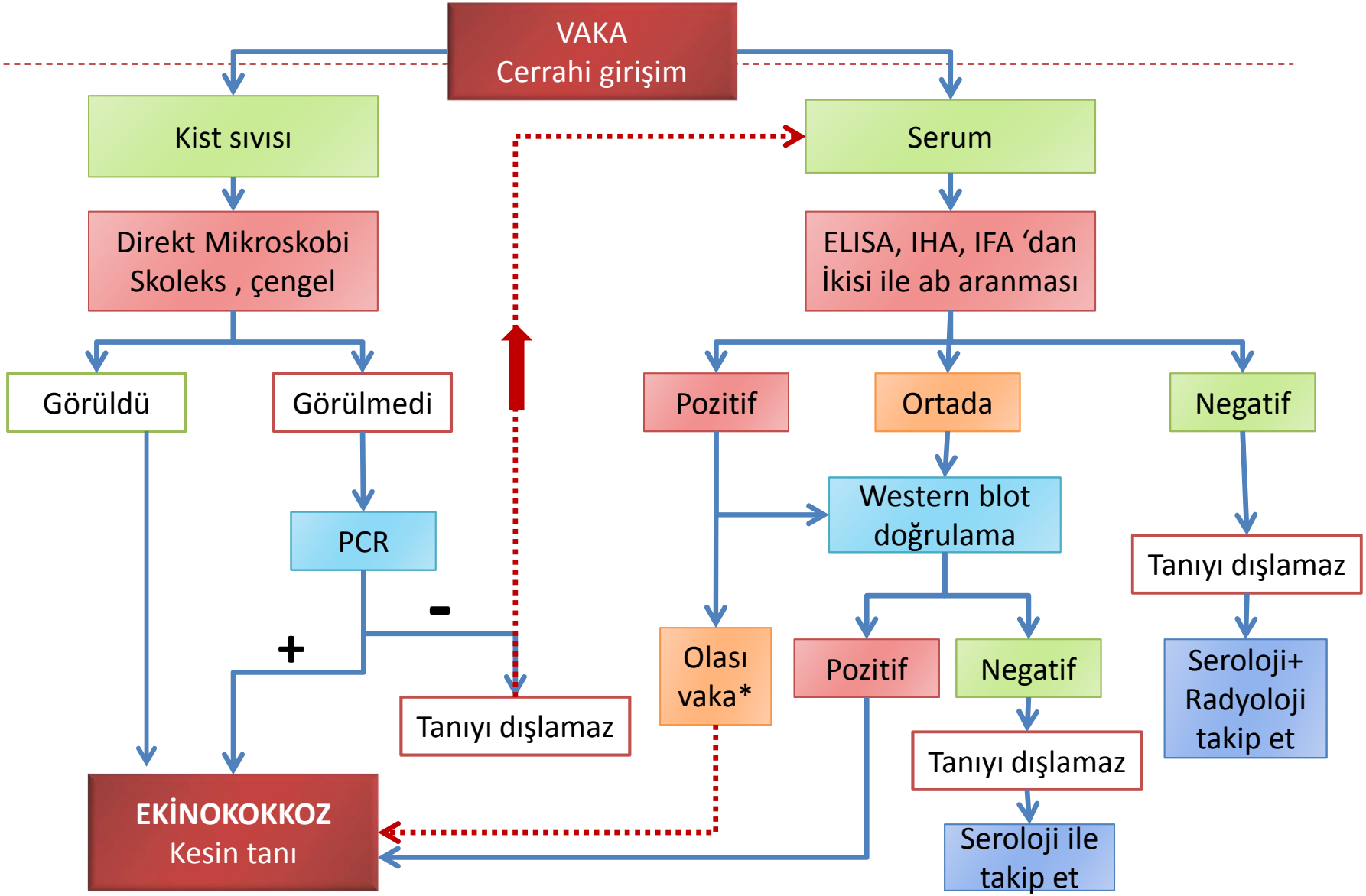
- *Toxoplasma gondii*, dünyada yaygın bulunan, tüm memeli ve kuşları enfekte edebilen **zorunlu hücre içi protozoon parazitidir.**
- Dünya nüfusunun %30'dan fazlasının *T. gondii* ile enfekte olduğu tahmin edilmektedir. Ülkeden ülkeye %10-80 arasında değişmektedir. Ülkemizde bu oran %29-52 arasındadır.
- **Bulaş,** en sık bradizoit içeren etlerin az pişmiş ya da çiğ tüketilmesi ile olur. Ookistleri içeren kedi dışkısı ile kontamine ellerden, su ve yiyeceklerden etkenin ağız yoluyla alınması, kan transfüzyonu, organ transplantasyonu ve transplasental yoldan da bulaş gerçekleşir.
- Edinsel toksoplazmoz, genellikle asemptomatik bir klinik seyir gösterir.
- **Gebelikte geçirilen akut enfeksiyon** düşük, ölü doğum ve fetusta nörolojik ve oküler hasara neden olabilir.
- Anneden fetusa geçiş riski ilk trimestirde %10-15 arasında değişirken 3. trimestirde %70-80'e yükselir. Ancak, ilk trimestirde bulaş riski daha düşük olmakla birlikte daha ağır klinik sonuçlar gelişebilmektedir.
- Toksoplazmoz tanısı serolojik testlerle konulmaktadır.





Ekinokokkoz

Ekinokokkoz tanısı için akış şeması



*İki serolojik test pozitif+görüntüleme yöntemleri ile pozitifse vaka ekinokokkoz kabul edilir.

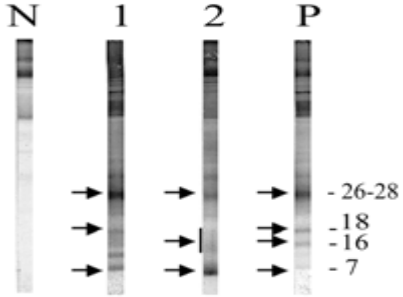
Ekinokokkoz
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

Mikroskobik incelemede

Echinococcus granulosus protoskoleksleri görüldü.

KESİN TANI

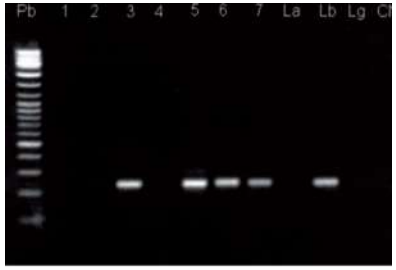
Seroloji
Tek veya iki serolojik testin pozitif olması+ WB ile özgül bantların görülmesi



ELISA/IHA/IFA/WB yöntemi ile *Echinococcus granulosus* pozitif bulunmuştur.

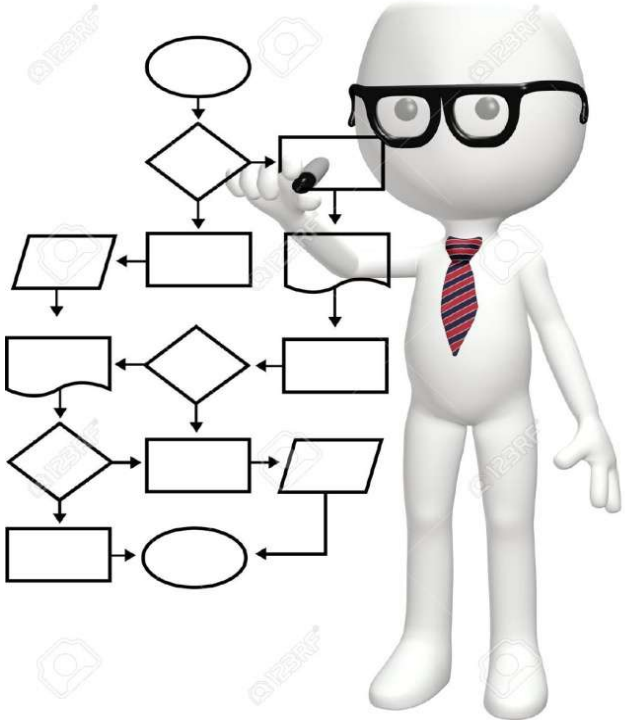
KESİN TANI

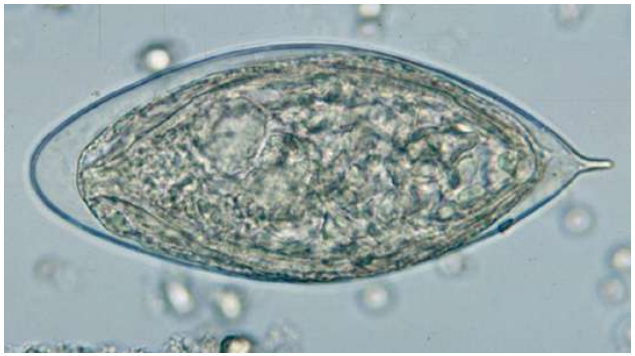
Moleküler testler pozitif



Moleküler testler ile *Echinococcus* spp. DNA'sı pozitiftir.

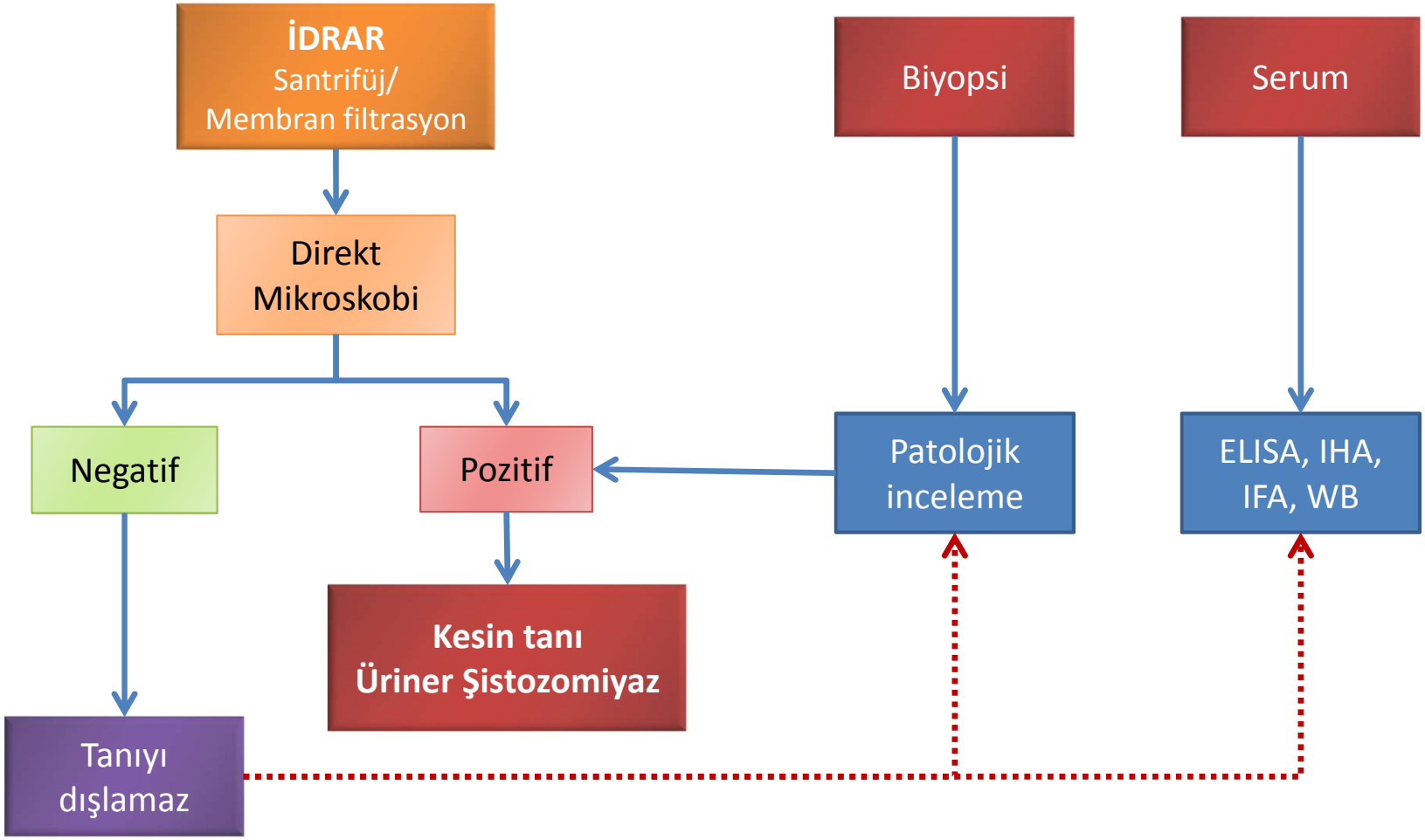
KESİN TANI





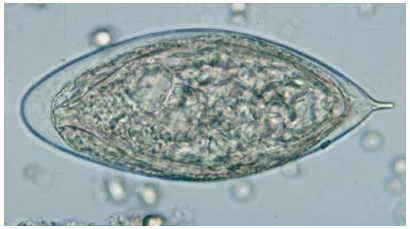
Üriner Şistozomiyaz

Üriner Şistozomiyaz tanısı için akış şeması



Üriner Şistozomiyaz
Test sonuçlarının yorumu, raporlama, bildirim

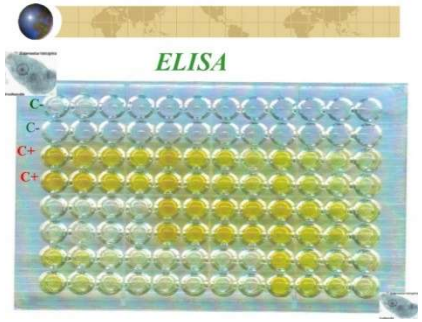
İdrar sedimentinin mikroskobik incelemesi



İdrar sedimentinin mikroskobik incelemesi sonucu *S.haematobium* yumurtalarının görülmesi

KESİN TANI

IHA/IFA/ELISA ile elde edilen pozitif sonuç

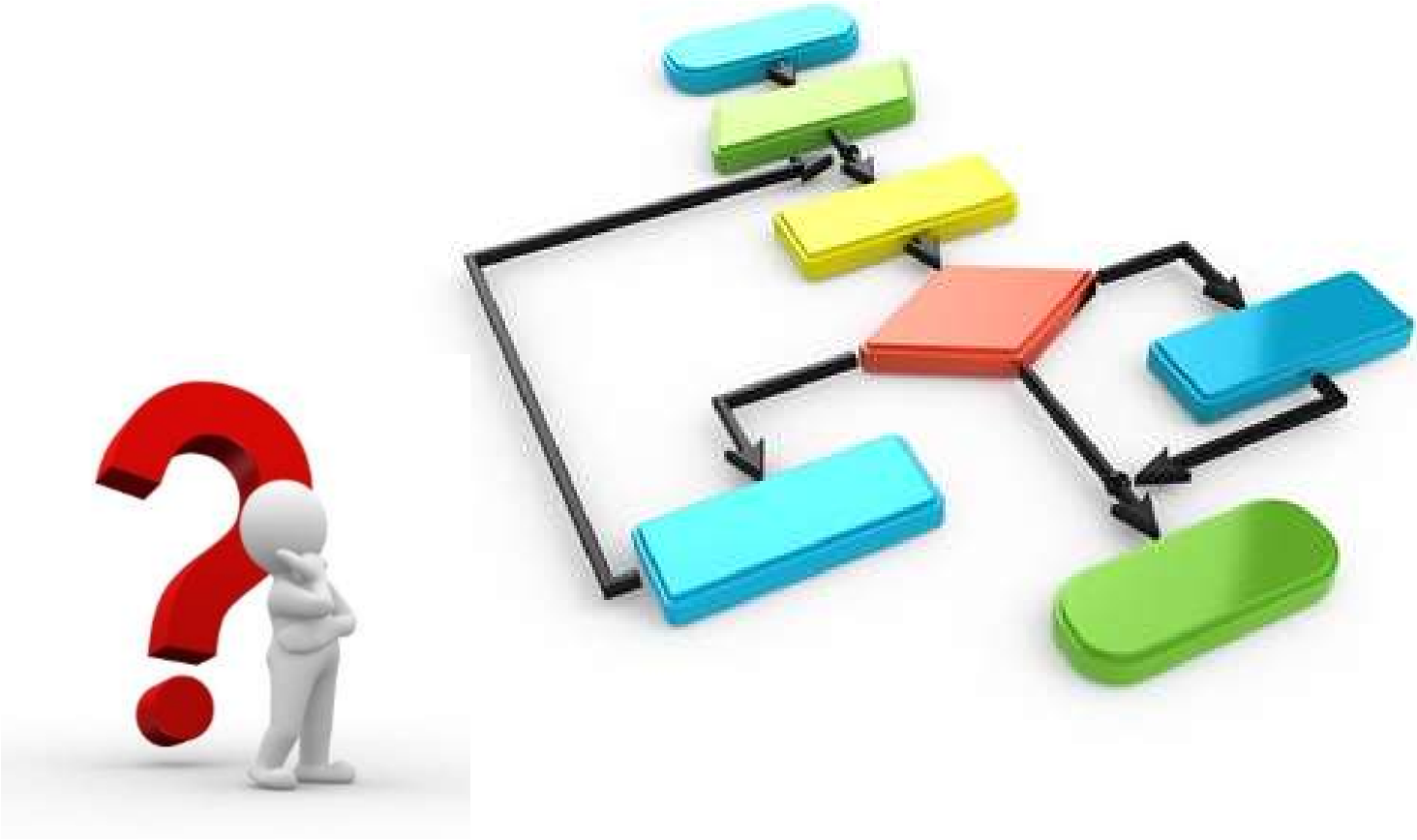


IHA/IFA/ELISA yöntemi ile *S.haematobium* pozitiftir.

OLASI TANI

Klinisyenlere mektup…

- Etkeni yakalama olasılığını yükseltmek için en az 3 dışkı örneği incelenmelidir.
- Örnekler antiparaziter tedaviye başlanmadan alınmalıdır.
- EDTA'lı kanlar en kısa sürede gönderilmelidir.
- İlk kan örneğinin mikroskobik incelemesi negatif çıkarsa, 6-12 saatte bir, 3-5 gün boyunca veya artık şüphe edilmeyene kadar kan örneği almaya devam edilmelidir.



http://mikrobiyoloji.thsk.saglik.gov.tr/

T.C. Sağlık Bakanlığı

Türkiye Halk Sağlığı Kurumu

Mikrobiyoloji Referans Laboratuvarları Daire Başkanlığı

arama... ARA

Anasayfa | Kurumsal | Rehberler | Analiz İstem Formları | Numune Alma El Kitabı | Laboratuvarlar | Duyurular | Raporlar |

ULUSAL MİKROBİYOLOJİ STANDARTLARI (UMS)

BULAŞICI HASTALIKLAR LABORATUVAR TANI REHBERİ

- LABORATUVARLAR İçin
  - Yayın Kurulu ve Yazarlar
  - Kısaltmalar ve Tanımlar
  - Önsöz ve Giriş
- CİLT I
  - Bakteriyoloji
- CİLT II
  - Enfeksiyöz Madde Taşıma Rehberi
  - Test Prosedürleri
  - Antimikrobiyal Duyarlılık Testleri
- CİLT III
  - Parazitoloji
  - Viroloji
  - Sendromik Tanı Yaklaşımı

Rehberi Cilt halinde aşağıdaki kapak resimlerine tıklayarak indirebilirsiniz. Ayrıca soldaki sütunda verilen menüden konu başlıklarına giderek istediğiniz standart dokümanını bağımsız pdf dosyası halinde indirebilirsiniz.

UMS Cilt I (PDF)

UMS Cilt II (PDF)

UMS Cilt III (PDF)

Teşekkür ederim…