



Ankara Tıp

ATEŞİ OLAN HASTAYA YAKLAŞIM

(Birinci basamak şartlarında)

AÜTF 2019-2020 EÖ yılı Dönem 6 dersleri

Dr.Serhat Birengel

Ankara ÜTF Enf. Hast. ve Kli. Mikr. AD

birengel@medicine.ankara.edu.tr

serhatbirengel@gmail.com

Sunum akışı-Öğrenim hedefleri

Dersin sonunda öğrenci,

- Ateşi tanımlar, önemini kavrar,
- Ateşin nedenlerini sıralar,
- Ateş oluşum mekanizmasını açıklar, paternlerini sıralar,
- Ateşli hastanın tanı ve ayırıcı tanısı için ilk başvuruda yapılacakları sıralar,
- Acil ateşli durumları tanır, ilk müdahalede yapılacakları sıralar,
- Sevk gerektiren ateşli durumları tanır ve yapılacakları sıralar.

Ateş

Vücut sıcaklığının

başta infeksiyon hastalıkları olmak üzere belirli bir uyarana yanıt olarak, merkezi sinir sisteminin kontrolünde olağan değerlerinin üzerine çıkmasıdır.

(aksiller ölçümle 36°C - 37.2°C ; **ort. 36.8°C normal**)

Erişkinde aksiller, çocukta rektal

$>38^{\circ}\text{C}$ → Yüksek ateş

Akut ateş < 7 gün

Sub-akut ateş , 1-2
hafta civarında süren

İnatçı-uzamış ateş >2
hafta

Sirkadiyan (diurnal) ritm

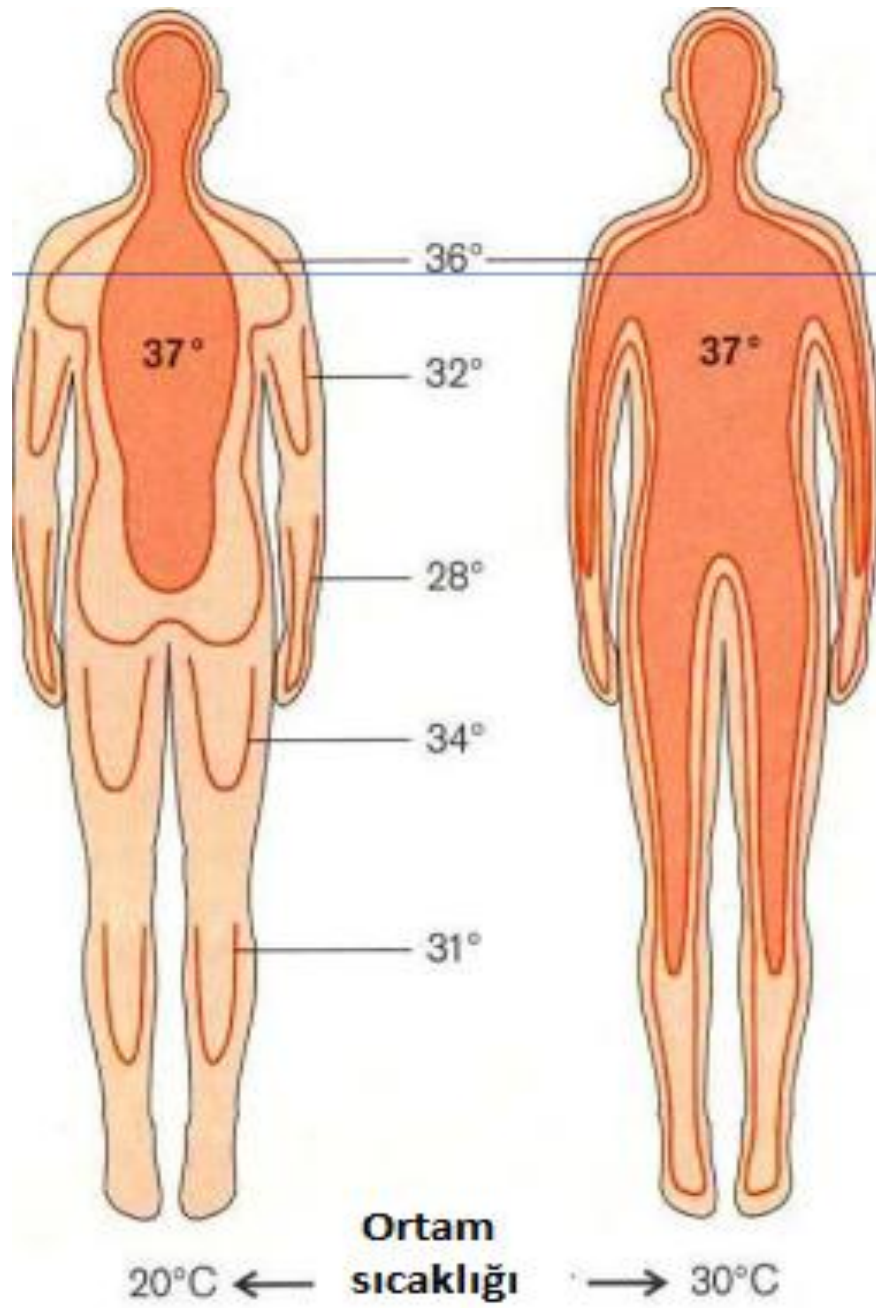
Vücut sıcaklığı (VS), metabolizmaya bağlı olarak gün içerisinde giderek artar.

- VS, sabahları (04.00-0.06) en düşük,
- Akşam saatlerinde (16.00-18.00) en yüksek değerlerdedir
- Bu fizyolojik değişim her gün tekrarlar; sabah-akşam arasındaki fark genellikle 1°C 'yi geçmez.



Sirkadiyan ritm,

ateşli dönemlerde de devam eder (sabah en ↓, akşam en ↑)



<0.5°C

Nasopharyngeal

Provides an accurate measurement of core body temperature.



Forehead

Liquid crystal forehead temperature indicator strip provides an easy to read, non-invasive indication of core body temperature trends.

± 0.5°C



Esophageal

Preferred site to measure core body temperature. Also allows for listening to heart / breath sounds.

Tympanic

The tympanic membrane temperature provides a reliable reflection of core body temperature.

>0.5°C

Myocardial

Used to monitor temperature of the myocardium during open heart surgery.



Axillary

Provides an easy, non-invasive site for surface temperature measurement.

<1°C

Skin

Provides an easy, non-invasive measurement of body surface temperature.

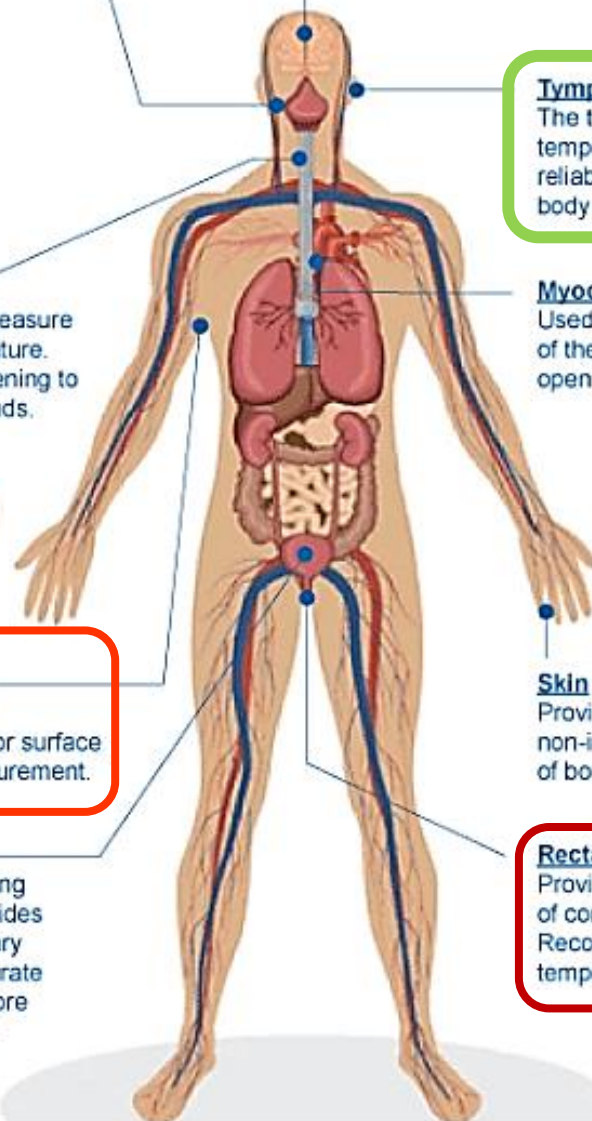
Bladder

Temperature sensing foley catheter provides simultaneous urinary drainage with accurate measurement of core body temperature.

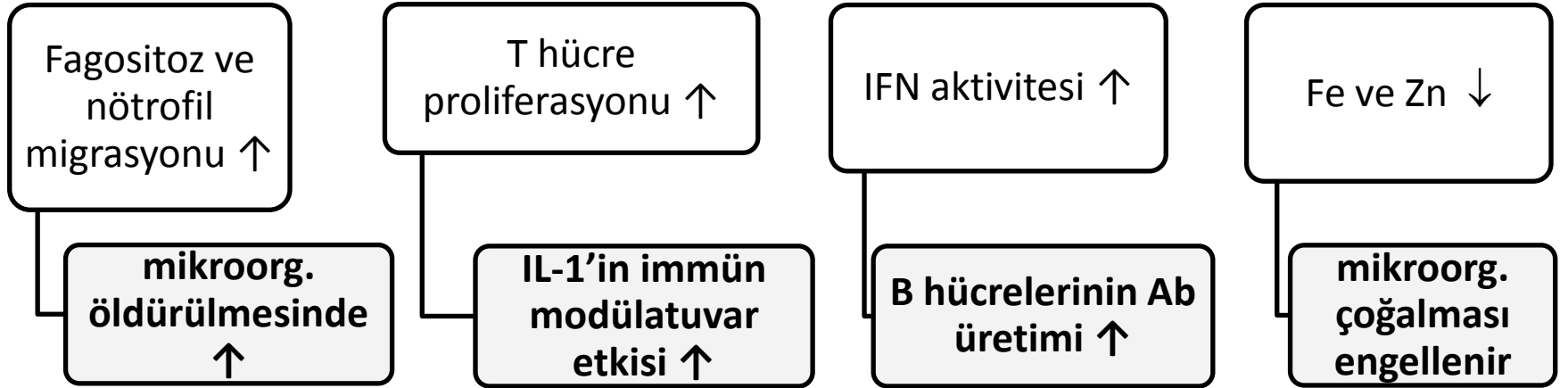
Rectal

Provides a good indication of core body temperature. Recommended for continuous temperature monitoring.

>0.5°C



Ateşin faydaları



Ateşin zararlı etkileri ?

Metabolizma ↑
%10 / 1°C artışta

Kaslarda aminoasit
parçalanmasında artış

idrarda
aminoasit ↑

kilo kaybı

Kemiklerde osteoklastik aktivite
artışı

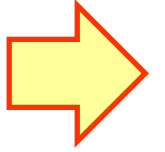
idrarda kalsiyum çıkışı ↑

Taşikardi

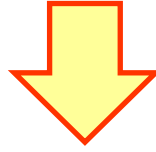
koroner yetersizlik ↑

Konvülsiyon

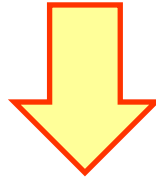
Cu, PLT , lökosit ↑;
eritropoez, pre-albumin, albumin ve transferrin ↓



**Uç yaşlarda (<3Y ve yaşlıda) ateş
cevabı iyi olmayabilir**



Ateşin etiyojisine bağı olarak,
belirti ve bulgular atipik olabilir



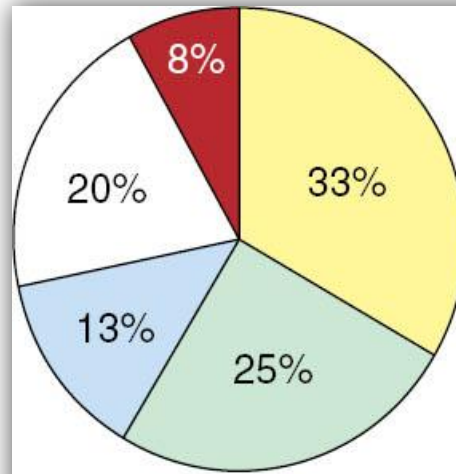
Klinik durum hızla değışebilir !

Öğrenim hedefleri

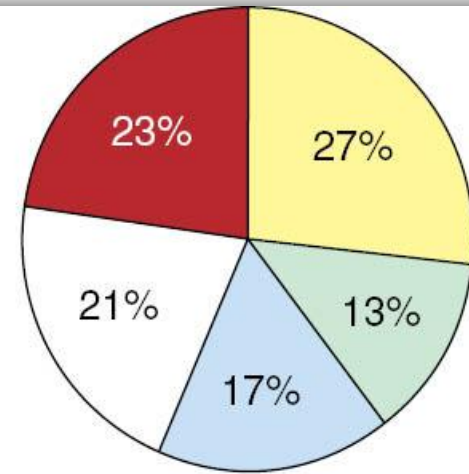
Dersin sonunda öğrenci,

- Ateşi tanımlar, önemini kavrar,
- **Ateşin nedenlerini sıralar,**
- Ateş oluşum mekanizmasını açıklar, paternlerini sıralar,
- Ateşli hastanın tanı ve ayırıcı tanısı için ilk başvuruda yapılacakları sıralar,
- Acil ateşli durumları tanır, ilk müdahalede yapılacakları sıralar,
- Sevk gerektiren ateşli durumları tanır ve yapılacakları sıralar.

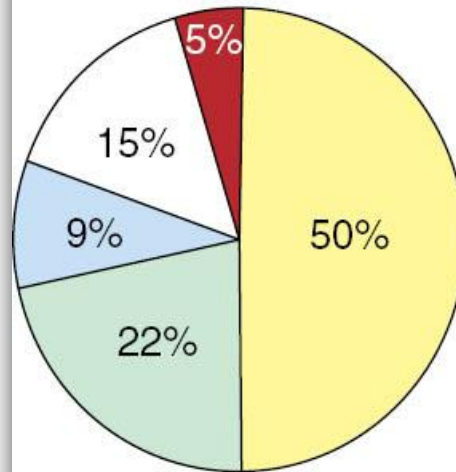
Ateş nedenleri



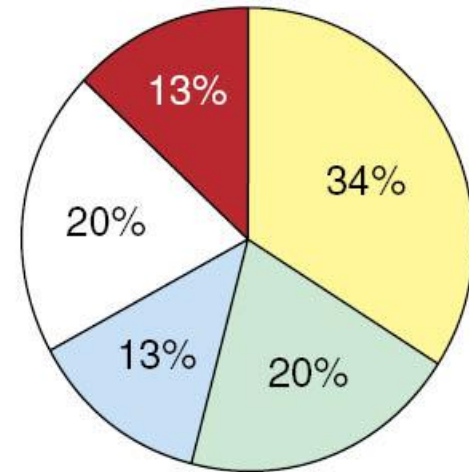
USA



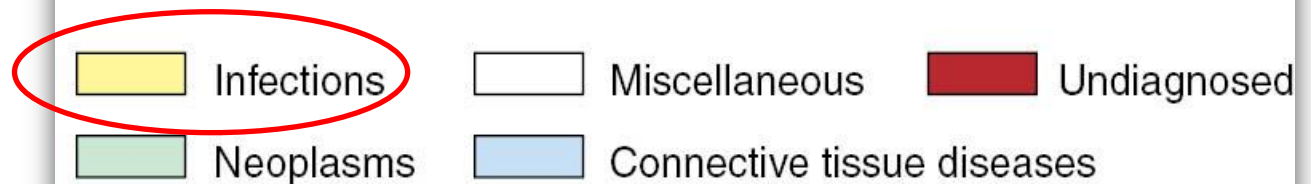
Europe



India



Total



Ateş nedenleri

1. İnfeksiyon hastalıkları (1/3)

2. Maligniteler (1/5)

- Solid tümörler (böbrek, ...),
- Hematolojik maligniteler(lösemi-lenfoma)

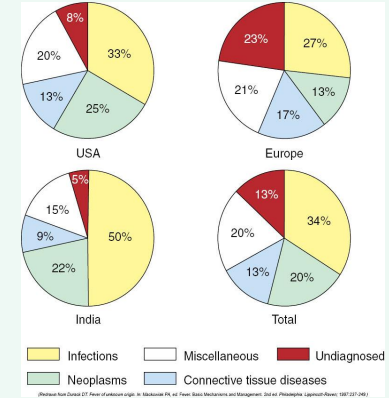
3. Bağ dokusu hastalıkları (1/8)

- Sistemik lupus eritematozus, inflamatuvar barsak hastalıkları, sarkoidoz

4. Çeşitli nedenler (1/5)

- Endokrin hastalıklar (gut, hipertiroidi, porfiri,...)
- Doku yıkımı – travma (İnfarktlar-miyokard, pulmoner, cerrahi işlem, hemoliz, kanama, crush sendromu, rabdomiyoliz)
- Emboli (pulmoner, derin venöz tromboz)
- Bazı tıbbi tedaviler (ilaç ateşleri, allerjiler,...)

5. Tanı konulamamış (1/8)



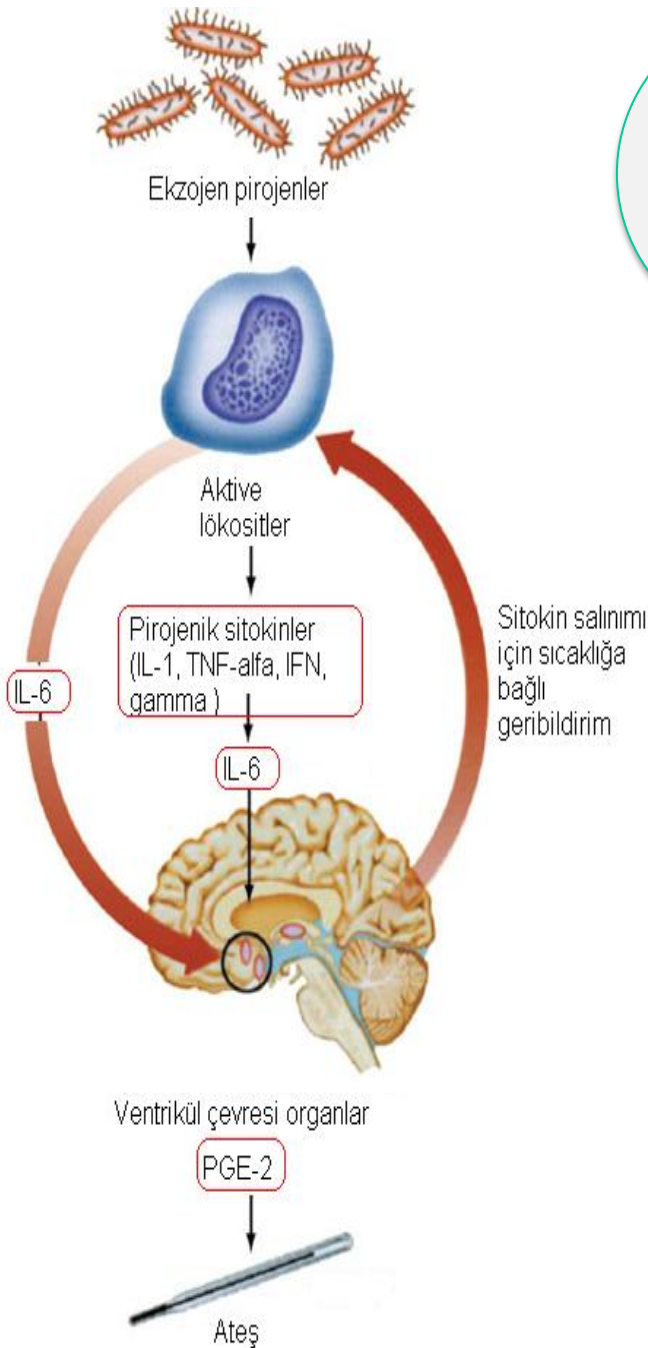
VINDICATEs

- **V**asküler
- **İ**nfeksiyöz
- **N**eoplazik
- İlacı bağı (**D**rugs)
- **İ**nflamatuvar
- **K**onjenital (**c**ongenital)
- Otoimmün (**A**utoimmün)
- **T**ravmatik
- **E**ndokrin
- **D**iğer (something else) (**P**Sikojenik , **S**imulasyon)

Öğrenim hedefleri

Dersin sonunda öğrenci,

- Ateşi tanımlar, önemini kavrar,
- Ateşin nedenlerini sıralar,
- Ateş oluşum mekanizmasını açıklar, paternlerini sıralar,
- Ateşli hastanın tanı ve ayırıcı tanısı için ilk başvuruda yapılacakları sıralar,
- Acil ateşli durumları tanır, ilk müdahalede yapılacakları sıralar,
- Sevk gerektiren ateşli durumları tanır ve yapılacakları sıralar.



Eksojen pirojenler:
Mikroorganizmalar,
Ag-Ab kompleksi, yabancı proteinler,
bakteri toksinleri (endotoksin, TŞS toksini, eritrojenik toksin), kapsül polisakkaritleri, ilaçlar, pirojenik Steroidler, peptidoglikan, IL-1, IL-2, TNF, İNF

Monosit, makrofaj, nötrofil, lenfosit, glial hücre

Endojen pirojenler → IL-1 α-β, IL-6, IL-11, İNF, TNFα

OVALT (Organum vasculosum lamina terminalis)

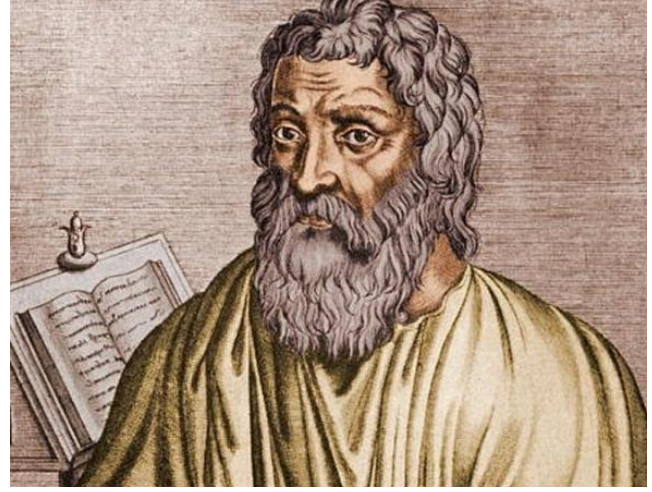
PGE2 sentezi ve CAMP seviyesinde artış

Isı üretiminde artış, ısı kaybında azalma

↓

ATEŞ

Hipokrat



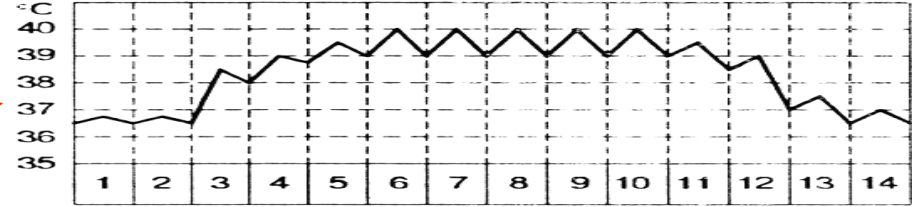
Ateş ve hastalıklarla ilişkili olarak;

- bazı ateşler devamlı,
- bazıları ise gece olup gündüz azalır,
- bazıları gündüz olup gece azalır,
- gün aşırı, 3-4 günde bir olan ateş de var,
- en ağır, ciddi, belalı ölümcül hastalık devamlı ateş yapar.

Ateş tipleri (paternleri)

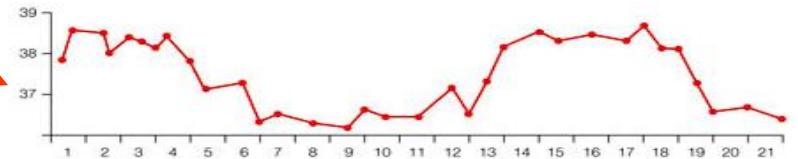
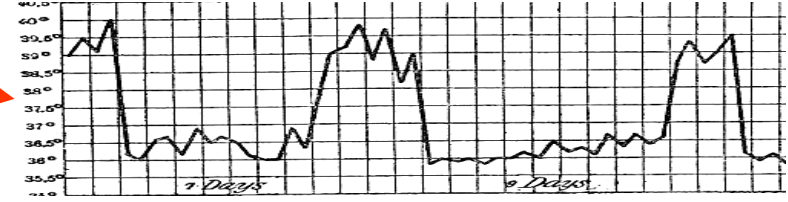
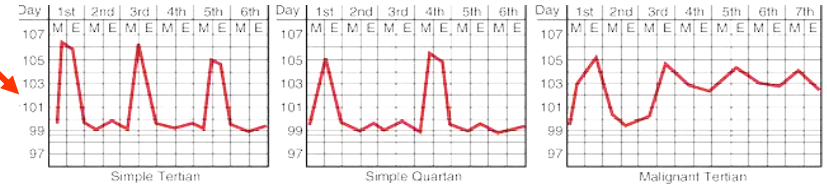
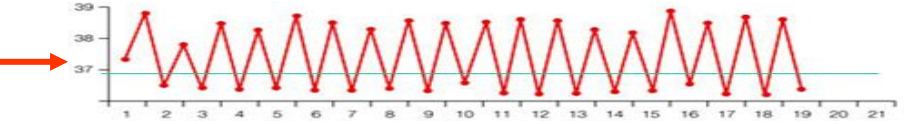
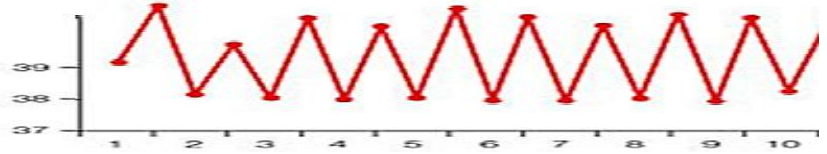
A. Düzenli Ateş Tipleri:

1. Subfebril ateş (<38 C)
2. Kontinü (devamlı) ateş (*Febris continua*)



B. Düzensiz Ateş Tipleri

1. Remittan ateş (*Febris remittent*)
2. İntermittan ateş (*Febris intermittent*)
3. Rekürren-tekrarlayan ateş (*Febris recurrens*)
4. Ondülan-dalgalı ateş (*Febris undulens*)



NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ

Klasik NBA

Bruselloz
İ Endokardit
Tifo
Tüberküloz
Abse

HIV ilişkili NBA

Tipik ve atipik TBc
Pnomocystis jiroveci inf
Toxoplasmosis
Cryptococcosis
CMV , HIV
Lenfoma
İlaç ateşi

Nosokomiyal NBA

Nosokomiyal inf
Postoperatif kompl
Septik tromboflebit
Clostr difficile koliti
İlaç ateşi

Nötropenikte NBA

Gram + bakteri inf
Gram – bakteri inf
Candida
İnvaziv aspergilloz
H simplex virus inf
Diğer nedenler

Hipertermi (>41°C) nedenleri

- Santral ateş
- İlaç ateşi
- Malign hipertermi
- Malign nöroleptik sendrom
- Kafa travması, İK kanama
- Tetanoz
- Feokromasitoma
- Tirotoksikoz
- Delirium tremens
- Katatoni
- Status epileptikus
- Sıcak çarpması ...

Hipotermi (<35°C) nedenleri

- Gram negatif sepsis
- Adrenal yetmezlik
- Şok
- Entoksikasyon
- Yaşlılık
- Yüksek doz antipiretik
- Hipotiroidi
- Hipoglisemi
- Siroz
- Donma ...

Yaklaşım

- **Anamnez** : Detaylı, tekrarlayan / çapraz sorularla
 - Ateş ve eşlik eden belirtiler, epidemiyolojik özellikler
- **Fizik muayene**: Baştan aşağı, tam, tekrarlayan
 - Ateş + patolojik muayene bulguları
- **Laboratuvar** incelemeleri
 - Rutin
 - Nedene yönelik

Ateşin özellikleri

- Süre (ne zamandır var?)
 - Ölçülen en yüksek değer (ölçüldü mü?) Ne zaman, nereden ölçüldü?
- Başlangıcı :
 - Ani X yavaş-yavaş (günler içinde)
 - Üşüme titremeyle X üşüme titreme olmaksızın
- Sonlanışı :
 - Ani terlemeyle (kriz tarzında)
 - Yavaş düşme (günler içinde eriyerek-lizis tarzında),
 - Antipiretikle, vd.ilaç
 - Soğuk uygulamayla,...
- Değişimi
 - Sabah-akşam ölçüm farkı
 - Günler içindeki değişimi
- Eşlik eden diğer şikayetler

Organ fonksiyonlarında gözlenebilen değişimler (ateşe eşlik eden durumlar)

- **Üşüme-titreme** → vücudun çevreye göre soğuk algılaması-kaslarda istem dışı kasılmalar
- **Kas-eklem ağrısı** → laktik asit, bradikinin,...
- **Çarpıntı** → atım sayısı artışı ile vital organlara (beyin,kalp,vd) O₂, enerji takviyesi
- **Baş ağrısı** → serebral vazodilatasyon, HT → hT
- **Halsizlik, kırıklık, bitkinlik** → sitokinler
- **Sıcaklık hissi** → vazodilatasyon - regülasyon
- **Terleme** → sempatik akt., ateş düşerken veya hast. etkisi
- **Oligüri** → Terleme ve buharlaşma
- **Letarji** → Beyin fonk. azalması
- **Metabolik asidoz**
- **Hiperglisemi**
- Barsak sekresyonlarında azalma

Ateşe neden olan enfeksiyonun odağına göre

- Boğaz ağrısı
- Karın ağrısı
- Yan ağrısı
- Öksürük
- Balgam
- Diyare
- Bulantı-kusma- iştahsızlık
- Şuur bulanıklığı
- Döküntü
- Lenf bezi büyümesi
- Kilo kaybı
- Üriner semptomlar
- Kardiyovasküler semptomlar
- Endokrin sist. semptomları, ...

Epidemiyolojik bağlantı?

- Çevrede benzer hasta var mı?
- Hastayla epidemiyolojik temas ?
- Hayvan vd. temasları
 - böcek,kene,yılan ısırığı,
 - akrep, sinek sokması,...
- Travma, ameliyat, hastaneye yatma öyküsü
- Korunmasız cinsel temas
- Seyahat öyküsü
- Şüpheli gıda tüketimi
- İlaç, madde kullanımı,
- ...

Fizik muayene

ATEŞ +

Üşüme-titreme

Sıtma, pnömoni, sepsis, akut piyelonefrit, akut infektif endokardit, leptospiroz

Terleme

Tüberküloz, bruselloz, sıtma, pnömoni, lenfoma, hipertiroidi

Boğaz, baş, karın ağrısı

Tonsillit, sinüzit, menenjit, karın içi infeksiyon, tifo

Öksürük, balgam, yan ağrısı

İnfluenza, pnömoni, plörit

Mental durumda değişiklikler
+bulantı-kusma

SSS patolojisi, Menenjit, menengoensefalit

Üriner ve gastrointestinal sistem şikayetleri

Üriner ve gastrointestinal infeksiyonlar

ATEŞ + Döküntü

Makül papül

Enterovirus, tifo, toxoplazmoz, kızamık kızamıkcık, sifiliz, gonore, HIV, leptospiroz, lyme, HBV, CMV, EBV

Eritem

Kızıl, stafilokokkal toksik şok sendromu, Kawasaki sendromu

Vezikül

Su çiçeği, çiçek, zona, *Herpes simplex*

Peteşi

Meningokoksemi, infeksiy endokardit, riketsiya

Hemorajik bül

Gazlı gangren, şarbon, invaziv a grubu streptokok enf, *Vibrio vulnificus*,..

ATEŞ + nabız diskordansı

Rölatif bradikardi

- Tifo
- Tifüs
- Leptospirozis
- Sıtma
- Atipik pnömoni (legioner)
- Hemorajik ateş
- İlaç ateşi
- Simulasyon ateşi
- KİBAS
- Kalp ileti bozukluğu

Rölatif taşikardi

- Şok
- Gazlı gangren
- Difteri
- Anemi
- Hipotiroidizm
- Pulmoner emboli
- Supraventriküler aritmi

ATEŞ + LAP

Piyojen enfeksiyon

- Büyük
- Tek/birleşik
- Hassas, ağrı VAR
- Çevre dokuda
 - ısı artışı VAR
 - kızarıklık VAR
 - ödem VAR
- Tek taraflı
- Lökositoz, nötrofili

Viral enfeksiyon

- Küçük
- Birbirinden ayrı hareketli
- Ağrı YOK
- Çevre dokuda
 - ısı artışı YOK
 - kızarıklık YOK
 - ödem YOK
- Genellikle bilateral
- Lökopeni, lenfositoz

ATEŞ +

Kanama

- Viral hemorajik ateşler (Kırım Kongo kanamalı ateşi, Ebola Virus Hastalığı,...)
- Menengokokal hastalık,...

Sarılık

- Hepatit,
- leptospiroz,
- safra yolları inf. (taşlı kolesistit),
- sarı humma,
- kolestaz

ATEŞ +

Hepatomegali -
splenomegali

Hepatit, infeksiyöz mononukleozis, kala-azar,
malarya, toksoplazmozis, tifo,...

Karında hassasiyet,
kusma, diyare

Akut enterit, kolit, enterokolit (amipli, basilli
dizanteri, viral enteritler)

İntraabdominal abseler, üriner sistem
infeksiyonları, akut apendisit, pankreatit

Mezenterik adenit (Tbc, Yersinia ent.)

Artrit

Akut romatizmal ateş, septik artrit, osteomyelit,
Lyme artriti

Reaktif artrit (Salmonella, shigella, yersinia,...)

ATEŞ + Nörolojik semptomlar

- *N. meningitidis*
- *S. pneumoniae*
- *P. falciparum*
- Sifiliz
- Tuberkuloz
- *B.anthraxis*
- Tularemi
- Bruselloz
- Kuduz
- Lyme borelyozu
- Schistosomiasis
- Trypanosoma
- *Listeria monocytogenes*
- *Candida spp...*

- HIV
- Kızamık, Kızamıkçık
- Kabakulak
- *Varisella Zoster Virusu*
- *Influenza Virus*
- *Japon Ensefalit Virusu*
- *Herpes simpleks 1, 2*
- Flaviviruslar
- *Epstein Barr virusu*
- Histoplazmosis
- *Toxoplasma gondii*
- *C. neoformans*
- Blastomycosis
- Coccidioidosis

Öğrenim hedefleri

Dersin sonunda öğrenci,

- Ateşi tanımlar, önemini kavrar,
- Ateşin nedenlerini sıralar,
- Ateş oluşum mekanizmasını açıklar, paternlerini sıralar,
- Ateşli hastanın tanı ve ayırıcı tanısı için ilk başvuruda yapılacakları sıralar,
- Acil ateşli durumları tanır, ilk müdahalede yapılacakları sıralar,
- Sevk gerektiren ateşli durumları tanır ve yapılacakları sıralar.

Enfeksiyon acilleri

- **Sepsis**
- **Menenjit**
- **Akut bakteriyel endokardit**
- **Pnömoni**
- **Piyelonefrit**

- **Nekrotizan fasiit**
- **Febril nötropeni / Nötropenik ateş**

En sık başvuru nedenleri

- **Solunum**
- **Üriner**
- **Gastrointestinal**
- **Yumuşak doku**

qSOFA

- Mental durumda deęişiklik Glasgow koma skoru (GKS) < 13 (1 puan)
- Sistolik kan basıncı < 100mmHg, (1 puan)
- Solunum Sayısının > 22/dakika (1 puan)

Yüksek ateşli çocuk acilleri

- ✓ Ateş >3 gün sürmesi
- ✓ Kayıtsız, zayıf göz teması
- ✓ Sessiz/ajite, tekrarlayan kusmalar, şiddetli baş ağrısı, karın ağrısı, dyare, öksürük, huzursuzluk, dehidrasyon....
- ✓ Sıcak çarpması
- ✓ Bilinen immün yetmezlik

Yüksek ateşli erişkin

>41°C vücut sıcaklığı acil müdahale gerektirir
>39,4°C + herhangi biri eşlik ederse hızlı müdahale

1. Bilinçte karışıklık
2. Şiddetli baş ağrısı
3. Pürülan balgamli öksürük
4. Dispne veya göğüs ağrısı
5. İdrar yaparken karın ağrısı veya bel ağrısı
6. Olağandışı cilt döküntüsü, özellikle döküntü hızla kötüleşirse
7. Parlak ışığa olağandışı hassasiyet
8. Başını öne doğru eğdiğinde baş ve boyun ağrısı
9. Persistan kusma
10. Konvülsiyon veya nöbet

Öğrenim hedefleri

Dersin sonunda öğrenci,

- Ateşi tanımlar, önemini kavrar,
- Ateşin nedenlerini sıralar,
- Ateş oluşum mekanizmasını açıklar, paternlerini sıralar,
- **Ateşli hastanın tanı ve ayırıcı tanısı için ilk başvuruda yapılacakları sıralar,**
- Acil ateşli durumları tanır, ilk müdahalede yapılacakları sıralar,
- Sevk gerektiren ateşli durumları tanır ve yapılacakları sıralar.

Laboratuvar testleri

Tam kan sayımı

Lökosit sayısı → (+Er.-Tromb Say, Htk, Hb)

Periferik yayma

- Lökosit formülü (%) önemli
 - Nötrofil
 - Lenfosit
 - Monosit
 - Eozinofil
 - Bazofil
- Mikroorganizma (protozoa)

ESH (Erit.sed. hızı)

CRP

Prokalsitonin

Tam idrar tetkiki

- Renk, görünüm(bul.) , koku, dansite,
- Bil., Glukoz, Prot., Ürobil.,
- Nitrit, Lökosit esteraz,
- Mikroskopi (bakteri, mikroorg.,...)

Kan Biyokimyası

- Elekt (Na,K, Ca,...)
- BFT (BUN, Kre.)
- ALT, AST, Bil.
- Alb., Prot.
- Glukoz,
- LDH,...

Radyodiagnostik incelemeler

- Düz grafiler: Akciğer (PA, yan, ..), yüz ön sinüs grafisi, panoramik dental grafiler
- USG
- ilaçlı incelemeler, BT, MR, PET...

ATEŞ +

Anemi → Kanama, yıkım (sıtma) veya kronik enfeksiyon (tbc!)

Nötropeni → FEN, Gram negatif sepsis

Trombositopeni → Sepsis, viral enfeksiyonlar

ESH >100 mm/saat ise;

- Enfeksiyon → osteomyelit, miliyer tbc, İE, intraabdominal abse
- Kollajen doku hast → Erişkin Still, Dev hücreli arterit
- Malignite → Karsinom, lenfoma, multipl myeloma

CRP → İnvazif bakteriyel enfeksiyon → 15-40 kat ↑
viral enfeksiyon → 3-5 kat ↑

Prokalsitonin (1.basamakta yeri yok !) :

<0.5ng/ml lokalize enfeksiyonlara,
0.5-2 ng/ml sepsis riskine,
>2ng/ml ise ciddi sepsis ya da septik şok riski

Mikroskopik incelemeler

A) Direkt :

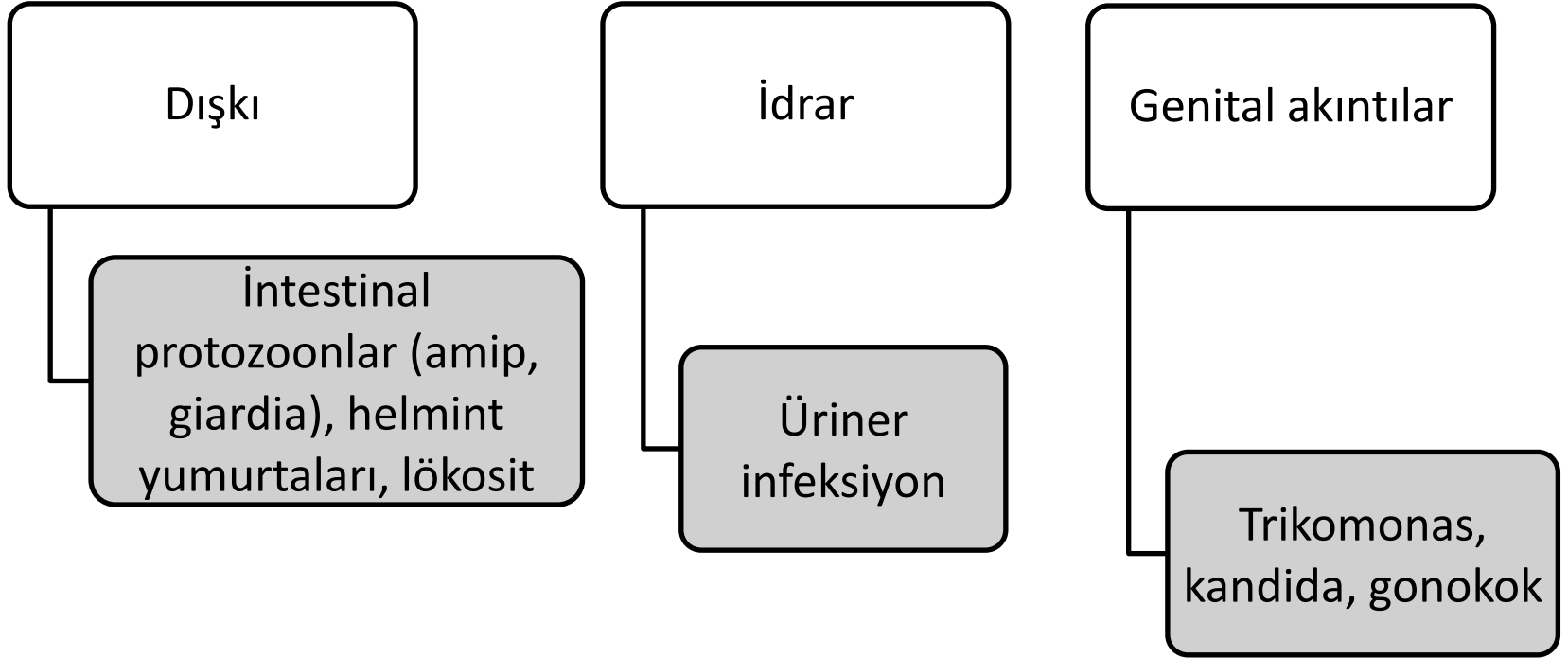
1) Taze, yaş preparat

2) Boyalı preparat

1) Boyasız incelemeler

- Dışkı → İntestinal protozoonlar (amip, giardia), helmint yumurtaları, lökosit
- İdrar → Üriner infeksiyon
- Genital akıntılar → Trikomonas, kandida, gonokok
- Beyin omurilik sıvısı → Menenjitte hücre sayımı

1.basamakta boyasız inceleme



1.basamakta boyalı inceleme

Periferik yayma
(Giemsa)

Malarya,
babezyoz

Balgam
(Gram, Giemsa)

Pnömoni

Abse, yara, aspirat
(Gram)

Lökosit \pm
mikroorganizma

Serolojik testler (Aglütinasyonlar)

Tüp

Gruber Widal Tifo-
paratifo

Brusella (Wright)
Bruselloz

Paul Bunnel
inf.mononükleozis

Soğuk aglütinasyon
Mikoplazma
pnömonisi

Lam

Rose bengal
Bruselloz
(tarama)

Monospot test
inf.mono

1.Basamakta kültürler ?

Enfeksiyon hastalıkları tanısını ve tedavi kararını kesinleştiren yöntem

altın standart

Hastalığa neden olan mikroorganizmanın izole edilmesi ve gerçek hastalık etkeni olduğunun gösterilmesini amaçlar !

Mümkünse antimikrobiyal tedaviden hemen önce alınmalıdır;
yöntemine uygun /sıklıkta, uygun vücut bölgeleri/sekresyonlarından alınmalı !!!

Boğaz ± İdrar

Öğrenim hedefleri

Dersin sonunda öğrenci,

- Ateşi tanımlar, önemini kavrar,
- Ateşin nedenlerini sıralar,
- Ateş oluşum mekanizmasını açıklar, paternlerini sıralar,
- Ateşli hastanın tanı ve ayırıcı tanısı için ilk başvuruda yapılacakları sıralar,
- Acil ateşli durumları tanır, ilk müdahalede yapılacakları sıralar,
- Sevk gerektiren ateşli durumları tanır ve yapılacakları sıralar.