



# ATEŞLİ ÇOCUĞA YAKLAŞIM

Prof.Dr.Ergin Çiftçi

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD



# KONU BAŐLIKLARI

ATEŞ BİLGİSİ

ODAĞI BİLİNMEYEN  
AKUT ATEŞ

NEDENİ BİLİNMEYEN  
ATEŞ

ATEŞ TEDAVİSİ

# KONU BAŐLIKLARI

ATEŞ BİLGİSİ

ODAĞI BİLİNMEYEN  
AKUT ATEŞ

NEDENİ BİLİNMEYEN  
ATEŞ

ATEŞ TEDAVİSİ



# TERMOREGÜLASYON

Vücut iç sıcaklığının dengeli bir şekilde sabit tutulmasıdır

ISI  
OLUŞUMU

- ❑ Hücre metabolizması
- ❑ Kas aktiviteleri

ISI  
KAYBI

- ❑ Radyasyon: Ortam sıcaklığı < vücut sıcaklığı
- ❑ Kondüksiyon: Etraftaki cisimlerin sıcaklığı < vücut sıcaklığı
- ❑ Konveksiyon: Hava hareketleri
- ❑ Terleme



# ATEŞ

Dengenin ısı oluşumu lehine bozulmasıdır

ISI  
OLUŞUMU

- ❑ Hücre metabolizması
- ❑ Kas aktiviteleri

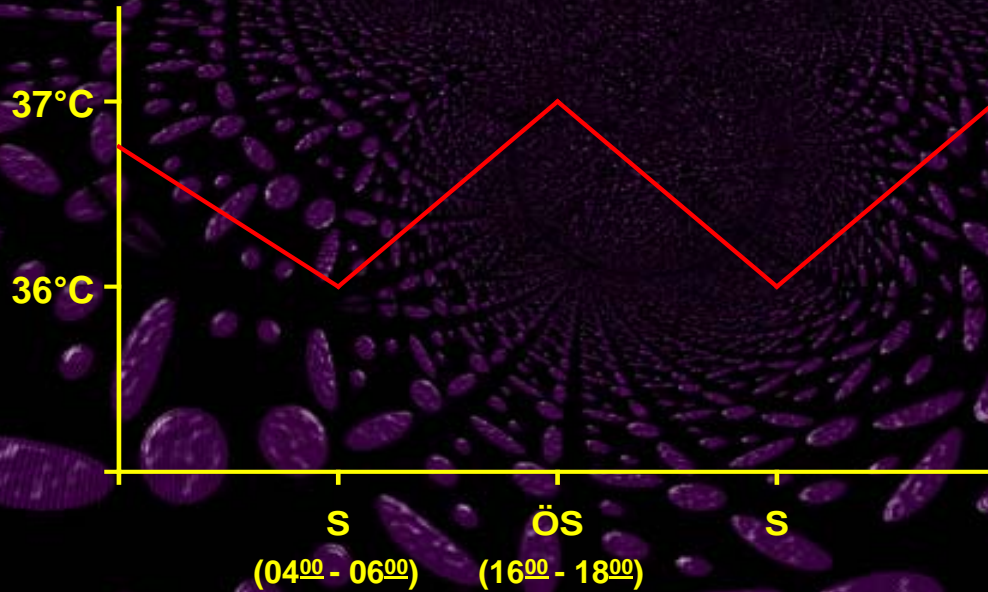
ISI  
KAYBI

- ❑ Radyasyon: Ortam sıcaklığı < vücut sıcaklığı
- ❑ Kondüksiyon: Etraftaki cisimlerin sıcaklığı < vücut sıcaklığı
- ❑ Konveksiyon: Hava hareketleri
- ❑ Terleme



# VÜCUT SICAKLIĞININ DİJURNAL RİTMİ

- Sabah-akşam saatleri arasındaki fark ortalama:  $0.9-1.1^{\circ}\text{C}$
- İlk 2 yaşta bu fark belirgin değil
- 6 ay-2 yaş  $\rightarrow 0.6^{\circ}\text{C}$  fark





# VÜCUT SICAKLIĞININ HANGİ DEĞERLERİN ÜSTÜNE ÇIKMASI ATEŞ OLARAK KABUL EDİLİR?

- Aksiller > 37.2°C
- Oral > 37.8°C
- Rektal > 38°C
- Timpanik > 38°C



# EKZOJEN PİROJENLER

- **Mikroorganizmalar**
  - Gram (-) → lipopolisakkarid
  - Gram (+) → peptidoglikan...
- **Mikrobiyal toksinler**
  - Endotoksin
  - Enterotoksinler
  - Eritrojenik toksinler
- **Ag-Ab kompleksleri**
- **Aktive kompleman componentleri (C<sub>3a</sub>, C<sub>5a</sub>)**
- **Pirojenik steroidler (safra tuzları)**
- **İlaçlar (Bleomisin, Daunorubicin, L-asparaginaz)**



# ENDOJEN PİROJENLER

- **IL-1 (IL-1 $\alpha$ , IL-1 $\beta$ )**
- **IFN'lar (IFN- $\alpha$ , IFN- $\beta$ , IFN- $\gamma$ )**
- **TNF $\alpha$**
- **Glikoprotein 130 aktive edici pirojenler**
  - IL-6**
  - IL-11**
  - Lösemi inhibitör faktör**
  - Silier nörotropik faktör**
  - Onkostatın M**



# DOLAŞIM

Davranış değişikliği

Korteks

HİPOTALAMUS

ENDOJEN  
PİROJENLER

PGE<sub>2</sub>

TERMOREGÜLATUAR  
NÖRONLAR

Monosit, makrofaj, nötrofil,  
lenfosit, endotel, glial  
hücreler, mezankimal  
hücreler

[Ayar noktasının (set  
point) yükselmesi]

Periferal efferentler

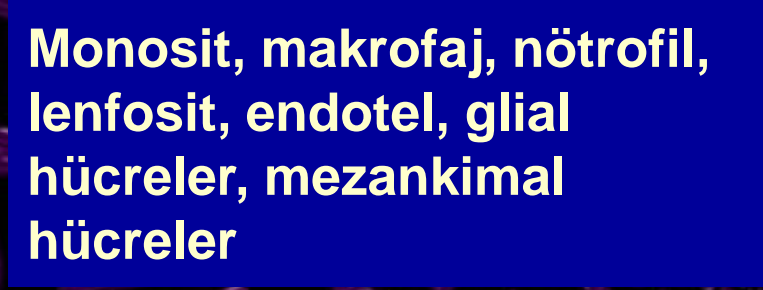
Vazomotor Merkez

EKZOJEN PİROJEN

Kas kontraksiyonu

Deride Vazokonstriksiyon

ATEŞ



[Ayar noktasının (set  
point) yükselmesi]

Periferal efferentler

Vazomotor Merkez

Kas kontraksiyonu

Deride Vazokonstriksiyon

ATEŞ



**Ateş, vücudun zararlı etkenlere karşı geliştirdiği adaptif bir yanıttır**

**Vücut sıcaklığı arttığında;**

- 1. İnflamasyon sistemi daha iyi çalışır**
- 2. Mikrobiyal çoğalma hızı azalır**

**ATEŞ, ORGANİZMANIN YARARINA İŞLEV GÖRÜR**



# TERMOMETRELER

- 1. Civalı termometre**
- 2. Elektronik termometre**
- 3. Kızıl ötesi kulak termometresi**
- 4. Plastik termometre**



# REKTAL YOLDAN ÖLÇÜM

- ❑ **Çocuğu sırtı üste gelecek şekilde yatırın.**
- ❑ **Termometrenin ucuna ve anal açıklığa bir krem sürün.**
- ❑ **Termometrenin uç kısmını (~2, 2.5 cm'lik kısmı) rektuma yerleştirin.**
- ❑ **Termometreyi yerleştirdikten sonra her iki kalçayı ellerinizle sıkıştırarak, termometreyi sabitleyin.**
- ❑ **2 dakika süreyle bekleyin ve daha sonra termometreyi okuyun.**



# KOLTUK ALTINDAN ÖLÇÜM

- Koltuk altını kurulayın ve termometreyi yerleştirin.
- Dirseği koltuk altını kapatacak şekilde göğüse doğru tutun.
- 3-5 dakika bekleyip sonra termometreyi okuyun.



# ORAL YOLDAN ÖLÇÜM

- ❑ **Altı yaş ve üzerindeki çocuklara uygulayın**
- ❑ **Termometrenin ucunu dilin altına, yanına veya yanağın iç kısmına yerleştirin.**
- ❑ **Ağzını kapatıp, burnundan nefes alıp vermesini isteyin.**
- ❑ **3 dakika süre ile bekleyip, termometreyi okuyun.**



# FEBRİL NÖTROPENİ

## ATEŞ

AMERİKAN ENFEKSİYON HASTALIKLARI  
DERNEĞİ (IDSA):

Bir kez oral yoldan  $38.3^{\circ}\text{C}$ 'nin üstünde veya bir saatten  
uzun süren  $38^{\circ}\text{C}$  ateş saptanmasıdır.

## ORAL

Hughes WT, Armstrong D, Bodey GP, Bow EJ,  
Brown AE, Calandra T, et al. Guidelines for the Use of Antimicrobial Agents in  
Neutropenic Patients with Cancer.  
Clin Infect Dis 2002;734:230-751.

## ATEŞ

PEDİATRİK FEBRİL NÖTROPENİ KLAVUZU:

Vücut sıcaklığının aksiller yoldan bir kez  $> 38^{\circ}\text{C}$  veya  
en az bir saat süreyle  $> 37.5^{\circ}\text{C}$  olmasıdır.

## KOLTUK ALTI

Kebudi R, Devocioğlu Ö, Gürler N.  
Pediatrik febril nötropeni klavuzu.  
Flora 2004; 9: 73-105.



# FEBRİL NÖTROPENİ

## ATEŞ

### KULAK

Bir kez **timpanik** yoldan  $\geq 38.5^{\circ}\text{C}$  veya **bir saatten uzun** süren  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  ateş saptanmasıdır.

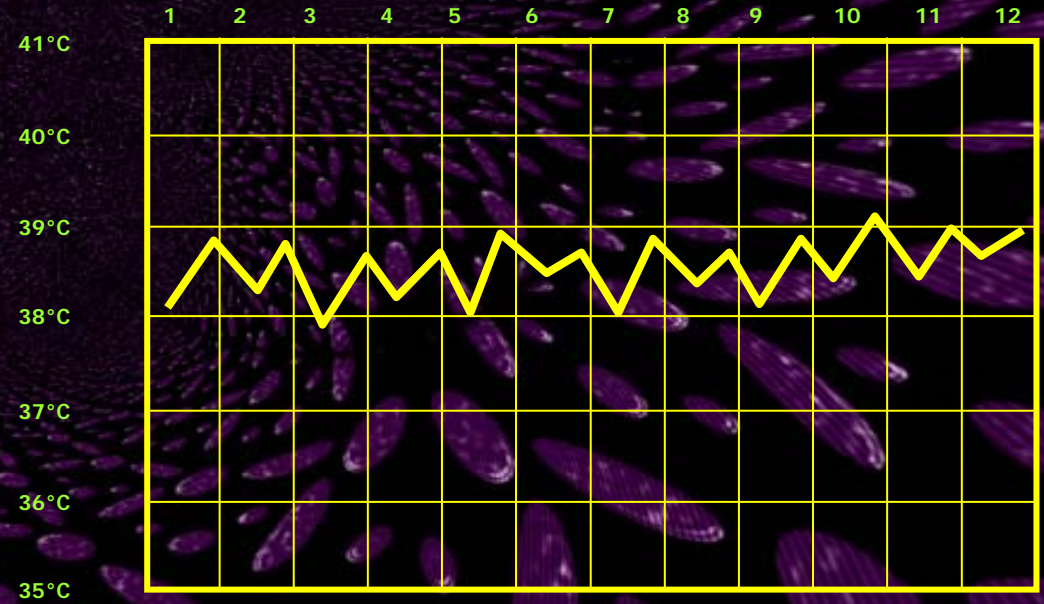
### KULAK



# DEVAMLIL ATEŞ

- Gün boyu sürekli yüksek kalır.
- Sabah–akşam vücut sıcaklığı farkı gün içinde 1°C'yi aşmaz.

- Tifo
- Tularemi
- Kızıl
- Kawazaki hastalığı
- Enfektif endokardit
- Lober pnömoni
- Plazmodium falciparum malaryası
- İlaç ateşi
- Santral ateş



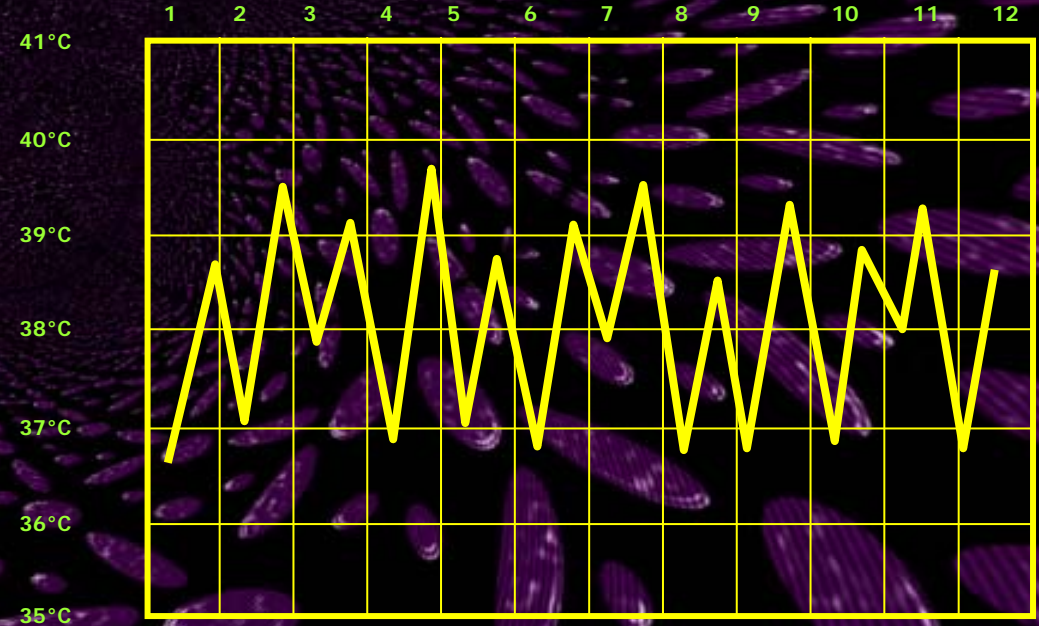
Febris (Devamlı ateş)



# İNTERMİTTANT ATEŞ

- Sabah-akşam vücut sıcaklığı farkı  $1^{\circ}\text{C}$ 'den fazladır.
- Vücut sıcaklığı arada normale iner.
- Derin iniş ve çıkışlar vardır.

- Kala azar
- JRA
- Miliyer tüberküloz
- Malarya
- Enfektif endokardit

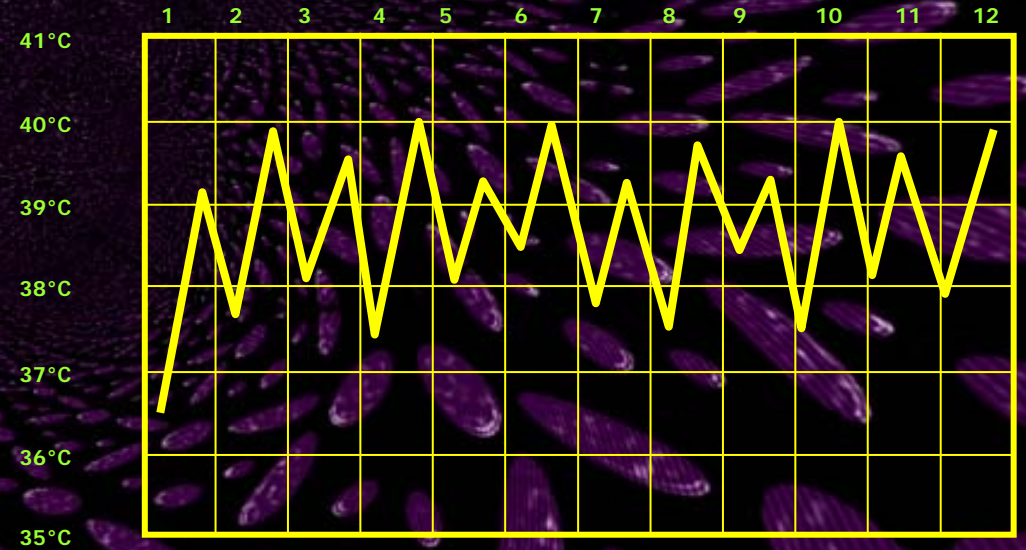




# REMİTTANT ATEŞ

- Sabah-akşam vücut sıcaklığı farkı  $1^{\circ}\text{C}$ 'den fazladır.
- Asla normal derecelere kadar düşmez.

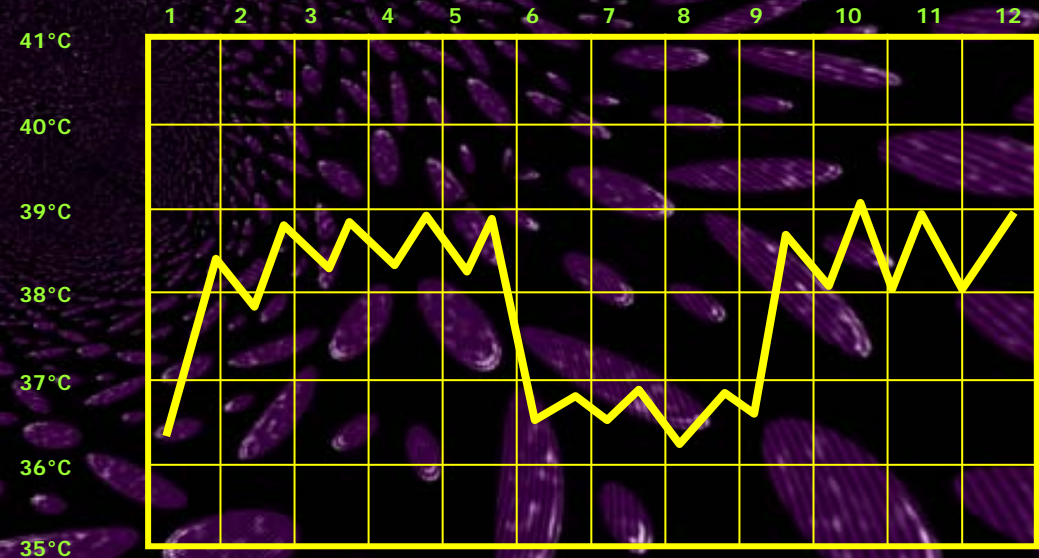
- Tüberküloz
- Lejyoner hastalığı
- Mikoplazma enfeksiyonları
- Plazmodium falciparum malaryası
- Üst solunum yolu enfeksiyonları





# REKÜRREN ATEŞ

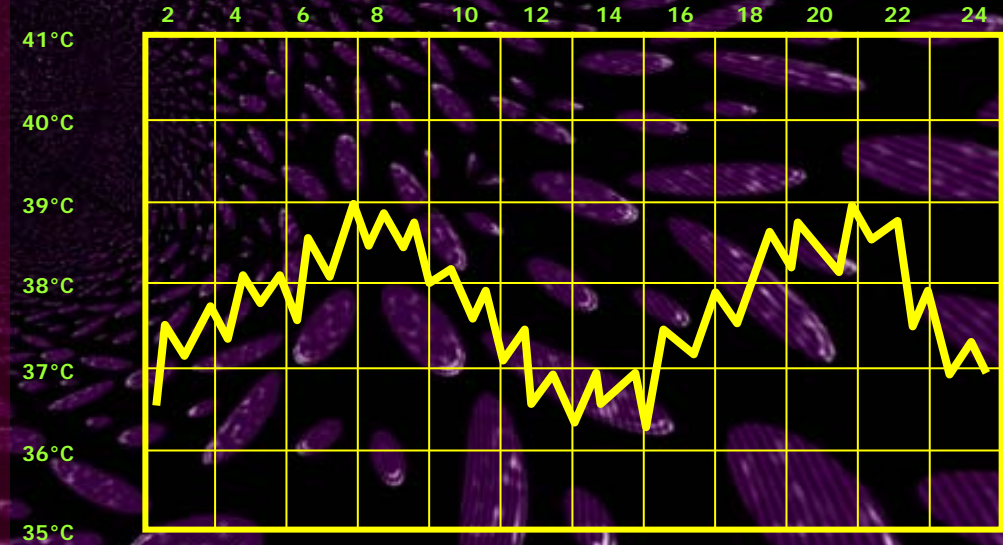
- Ateş birden bire çıkar.
  - 3-5 gün sürdükten sonra yine birden düşer.
  - Bir süre normal seyreder, sonra tekrar yükselir.
  - Ateşin her tekrarında devam süresi ve şiddeti azalır.
- *Borrelia recurrentis* humması
  - Bruselloz
  - Sarı humma





# ONDÜLAN ATEŞ

- Ateş yavaş yavaş yükselir, 5-6 günde pik yapar.
  - Birkaç gün yüksek kaldıktan sonra yavaş yavaş iner.
  - Birkaç gün normal kaldıktan sonra yine yavaş yavaş yükselir
- Bruselloz
  - Hodgkin hastalığı (Pel-Ebstein ateşi)

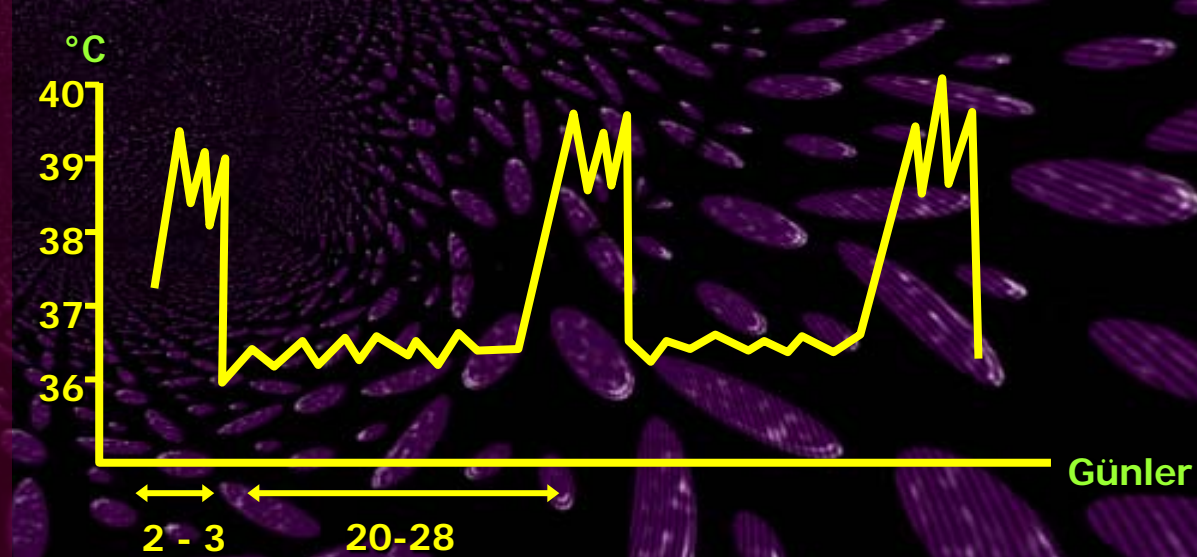




# PERİYODİK ATEŞ

- Ateş aniden yükselir
- Birkaç gün yüksek kaldıktan sonra düşer
- Birkaç hafta sonra yenden yükselir

- Ailevi akdeniz ateşi
- PFAPA
- Siklik nötropeni
- Hiperimmünglobulin D sendromu

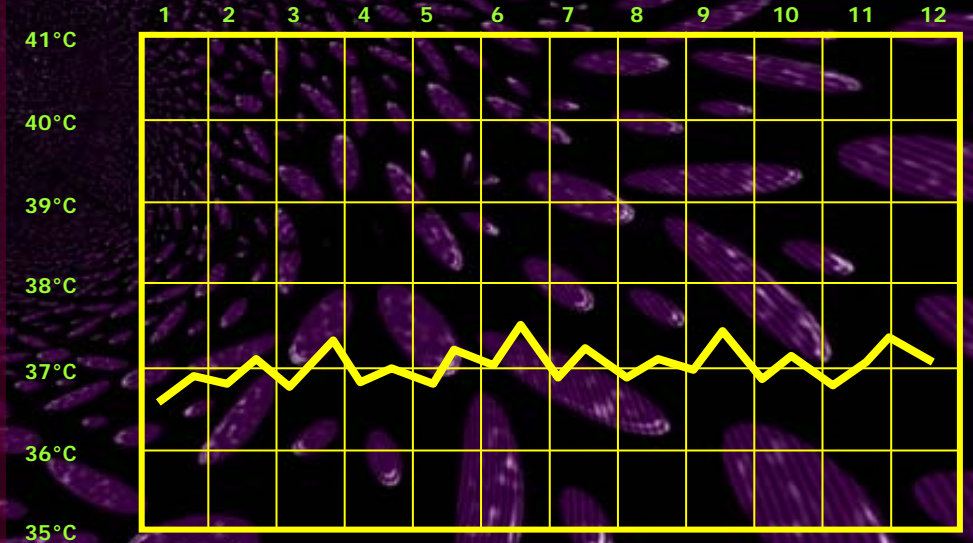




# SUBFEBRİL ATEŞ

- Koltuk altı ölçümlerde 37-37,7°C arası seyreden ateştir.
- Hasta farkında değildir.

- Tüberküloz
- Bruselloz
- Fokal enfeksiyonlar bazı maligniteler





# KONU BAŐLIKLARI

ATEŞ BİLGİSİ

ODAĞI BİLİNMEYEN  
AKUT ATEŞ

NEDENİ BİLİNMEYEN  
ATEŞ

ATEŞ TEDAVİSİ



# ÇOCUKLUK DÖNEMİNDE ATEŞE NEDEN OLAN DURUMLAR

## A) Enfeksiyon

- Solunum sistemi enfeksiyonları
- Döküntülü enfeksiyon hastalıkları
- Üriner sistem enfeksiyonları
- Enterik enfeksiyonlar
- SSS enfeksiyonları
- KC ve safra yolları enfeksiyonları
- Kalbi etkileyen enfeksiyonlar
- Sistemik enfeksiyonlar
- Lokalize enfeksiyonlar

## B) Enfeksiyon dışı

- Kollajen-vasküler hastalıkları
- Neoplastik hastalıklar
- Dehidratasyon
- İlaçlar
- Aşılar
- Nörolojik hastalıklar
- Kan hastalıkları
- Çevre ısısının çok yüksek olması
- Nedeni bilinmeyen ateş



**Ateşli hasta**

**Odak belli**

**Anamnez ve fizik muayene**

**Odak belli değil**

**Tedavi**

**Ciddi bakteriyel enfeksiyon yönünden risk taşıyor mu ?**

**Yaş  
Altta yatan hastalık**

**Toksik görünüm**

**Laboratuvar  
incelemeleri**



# RİSK GRUPLARI

## YAŞ

- Yenidoğan bebekler
- 1-3 ay arası bebekler
- 3-36 ay arası bebekler

## ALTTA YATAN HASTALIK

- Ağır beslenme Bozukluğu
- Orak Hücre Anemisi
- Aspleni
- İmmun yetmezlik
- Konjenital kalp hastalığı
- Nötropenik hastalar
- Malignite
- Santral ven kateteri - İdrar sondası vs.
- Total parenteral beslenme uygulanan hastalar
- Geniş spektrumlu antibiyotik kullanan hastalar



# TOKSİK GÖRÜNÜM

- ❑ **Titremeyle yükselen ateş**
- ❑  **$\geq 40^{\circ}\text{C}$  ateş**
- ❑ **Bilinç değişikliği:** etrafa ilgisizlik, letarji, irritabilite, anneyi tanımama, teskin edilemeyen ağlama
- ❑ **Beslenme bozukluğu:** emmeme, kusma
- ❑ **Taşikardi ve takipne, periferik dolaşım bozukluğu**
- ❑ **Deride kirli-gri renk, cutis marmoratus**
- ❑ **Peteşiyal döküntü**
- ❑ **Yenidoğan reflekslerinde azalma**



# **CİDDİ BAKTERİYEL ENFEKSİYON RİSKİNE İŞARET EDEN LABORATUVAR BULGULARI**

## **Tam kan sayımı**

- BK:  $<5.000 - >15\ 000/\text{mm}^3$
- Çomak sayısı:  $>1\ 500/\text{mm}^3$
- Periferik yayma: TV , TG

## **Akut faz reaktanları**

- CRP:  $>2\ \text{mg/dL}$
- ESR:  $>30\ \text{mm/saat}$



# CİDDİ BAKTERİYEL ENFEKSİYON RİSKİNE İŞARET EDEN LABORATUVAR BULGULARI

- ❑ BK: 5.000 - 15.000/mm<sup>3</sup>
- ❑ Çomak sayısı: <1.500/mm<sup>3</sup>
- ❑ CRP: < 2 mg/dL
- ❑ ESR: < 30 mm/saat

CİDDİ BAKTERİYEL ENFEKSİYON BULUNMA OLASILIĞI  
ÇOK DÜŞÜKTÜR



# GİZLİ BAKTERİYEMİ

**Genel durumu iyi görünen bir çocukta, sıklıkla bakteriyemi ile seyreden bir enfeksiyon olmadan, pozitif kan kültürü olmasıdır.**

**ÜSYE ve AOM gibi durumlarda kan kültüründe üreme olması gizli bakteriyemi olarak kabul edilir.**



# GİZLİ BAKTERİYEMİ

En sık görüldüğü yaş grubu 0-36 aydır

Ateşin yükseklik derecesi arttıkça sıklığı artar

Riskli ateş (Rektal): 3 aydan küçük bebekler için  $\geq 38^{\circ}\text{C}$   
3-36 ay arası bebekler için  $\geq 39^{\circ}\text{C}$

Sıklık: ateş odağı olmayan bebeklerin % 4-5



Laboratuvar incelemeleri bir hastada gizli bakteriyemi veya ciddi bakteriyel enfeksiyon olup olmadığını kesin olarak göstermez

Hastaları düşük ve yüksek riskli olarak ayırmamızı sağlar

3-36 ay arası çocukta lokalizasyon bulgusu olmayan ateş

<39 °C ateş

Gizli bakteriyemi sıklığı: <%1

>39 °C ateş

Gizli bakteriyemi sıklığı: %1-4

>39 °C ateş + BK > 15 000/mm<sup>3</sup>

Gizli bakteriyemi sıklığı: %10-13



## 0-36 ay arası ateşli çocuk

Anamnez ve FM: ateş nedeni belli değil

Amaç: ciddi bakteriyel enfeksiyon riski taşıyor mu ve gizli bakteriyemi olasılığı var mı ?

- TKS ve formül: Beyaz küre, TGS, Çomak, TV ve TG
- CRP
- ESR
- Tam idrar incelemesi
- İdrar kültürü ( erkek < 6 ay, kız < 24 ay)
- Akciğer grafisi (solunum sistemi semptomu varsa)
- Dışkı incelmesi (İshal varsa)
- BOS incelemesi (Değerlendirme güçlüğü veya şüphe varsa)



# GİZLİ BAKTERİYEMİ

## ALİŞILMIŞ ETKENLER

*S. pneumoniae* (%85)

*N. meningitidis*

*H. İnfluenzae* tip b

*Salmonella spp.*

*S. aureus*

## < 3 AY BEBEKLER

B grubu Streptokoklar

*L. monocytogenes*

Enterik Gram (-) basiller

# GİZLİ BAKTERİYEMİ

**Kendiliğinden düzelebilir**

*S. pneumoniae*: %30-40

*H. influenzae*: %5

**Lokal bir enfeksiyon biçimine dönebilir**  
Menenjit, septik artrit, osteomyelit,  
pnömoni vs...

**Sebat edebilir**

**Sepsis (SIRS) veya düşmeyen ateş şekline dönebilir.**



## 28 günden küçük ateşli her bebek

Ciddi bir enfeksiyon (%30-40) olup olmadığını değerlendirilmek için hastanede izlenme eğilimi vardır

- Hastaneye yatırmak için laboratuvar bulguları dikkate alınmamalıdır (?)
- Laboratuvar anormal ise mutlak hastanede izlenmeli

Hastaneye yatırıldıktan sonra

**Tam kan sayımı, TİT, CRP, BOS incelemesi akciğer grafisi yapılmalı**

**Kan, idrar, BOS, dışkı kültürü alınmalı**

**Ampirik parenteral antibiyotik başlanmalı ±**

# 1-3 aylık, daha önce sağlıklı olan, ateşli bir bebekte klinik ve laboratuvar değerlendirme akış şeması

Ateş  $\geq 38^{\circ}\text{C}$  (Rektal)

Anamnez  
Genel Durum  
Fizik Muayene

**TOKSİK GÖRÜNÜMLÜ MÜ?**

(letarjik / dolaşım bozuk / hipo-hiperventilasyonlu / siyanotik)

**EVET**

Hastaneye yatır  
BOS incelemesi  
Kan kültürü  
Antibiyotik başla

**HAYIR**

**YÜKSEK RİSK KRİTERLERİ VAR MI?**

Tam kan sayımı  
ESR  
CRP  
İdrar incelenmesi  
İdrar kültürü  
Kan kültürü

**EVET**

Hastaneye yatır  
BOS incelemesi  
Kan kültürü  
Antibiyotik başla

**HAYIR**

İzleme al

**İZLEMDE GENEL DURUMU NASIL?**

Ateşi ateş düşürücülerle kontrol altına alınamadı mı?  
Letarji, irritabilite, kusma oldu mu?  
Konvülsiyon geçirdi mi?

**EVET**

Hastaneye yatır

**HAYIR**

**AİLE BEBEĞİ EVDE İZLEYEBİLECEK Mİ?**

(Telefonla doktora ulaşabilir mi?)

**HAYIR**

Hastanede izleme al  
Antibiyotik verme

**EVET**

Evde izlem öner  
Antibiyotik verme



# 3 ay - 3 yaş ateşli çocukta klinik ve laboratuvar değerlendirme akış şeması

## Ateş Yakınması

Anamnez  
Genel Durum  
Fizik Muayene

### TOKSİK GÖRÜNÜMLÜ MÜ?

(letarjik / dolaşım bozuk / hipo-hiperventilasyonlu / siyanotik)

**EVET**  
Hastaneye yatır

**HAYIR**  
**FİZİK MUAYENEDE ODAK BELİRLENDİ Mİ?**

**EVET**  
Uygun tedaviye başla

**HAYIR**  
**REKTAL ATEŞ 39°C'NİN ÜZERİNDE Mİ?**

**EVET**  
Tam kan sayımı  
İdrar incelemesi  
Kan kültürü  
Akciğer grafisi (semptom varsa)  
Lumbal ponksiyon (Meningit kuşkusu varsa)

**HAYIR**  
Evde izlem öner  
Ateş düşürücü ver  
Antibiyotik verme  
Ateşi 39°C'a yükselirse tekrar değerlendir  
Gerekirse 48 saat sonra tekrar muayene et

### LABORATUVAR BULGULARI İLE ODAK BELİRLENDİ Mİ?

**HAYIR**  
Lökosit sayısı  $>15\ 000/\text{mm}^3$

**EVET**  
Uygun tedaviye başla

**EVET**  
Uygun antibiyotik ver (Seftriakson)

**HAYIR**  
Evde izlem öner  
Ateş düşürücü ver  
Antibiyotik verme/**Tek doz seftriakson**

**3-36 ay arası, ateş > 39°C, toksik değil, TANI YOK**

**Tüm hastalara veya BK sayısı >15 000/mm<sup>3</sup> olan hastalara 1 doz seftriakson yapıp ayaktan izlenir**

**Kan kültürü negatif**

**Ateş düşmüşse**

**Genel durumu iyi ise ayaktan takip**

**Kan kültürü negatif**

**Ateş devam ediyor**

**Yeniden değerlendirilip çocuğun durumuna göre ayaktan ya da yatarak izlenmeli**

**Kan kültürü pozitif**

**Ateş devam ediyor**

**Hastaneye yatır**

**Sepsis yönünden değerlendir (BOS dahil)**

**Kan kültürü pozitif**

**Ateş düşmüş (antipiretik almadan)**

**Yeniden değerlendir, gerekirse LP yap, tekrar kan kültürü al.**

**Seftraksonu sürdür**

**Ateş düşük devam ediyor ve diğer incelemeler normal ise, tedaviyi oral antibiyotikle 7-10 güne tamamla**



# 3 yaşından büyük, kaynağı saptanamayan ateşli bir çocuğun genel durumuna göre izlem planı

## ATEŞLİ ÇOCUK

### İYİ GÖRÜNÜYOR

İdrar incelenmesi  
İdrar kültürü  
Tam kan sayımı  
Boğaz kültürü  
Kan kültürü (Ateş  $>40.5^{\circ}\text{C}$ )

### KAYNAK SAPTANDI MI?

#### HAYIR

Telefonla veya ziyaret ile 24 saat izle.

#### EVET

Uygun tedaviye başla

#### HAYIR

Hastanede 24 saat gözleme al  
Lökosit  $>15\ 000/\text{mm}^3$  ise Seftriakson

### ORTA DERECEDE HASTA GÖRÜNÜYOR

İdrar incelenmesi  
İdrar kültürü  
Tam kan sayımı  
Boğaz kültürü  
Kan kültürü (Ateş  $>40.5^{\circ}\text{C}$ )  
Akciğer grafisi (Solunum sayısı  $>40/\text{dk}$ )  
Lumbal ponksiyon (Meningit kuşkusu varsa)

### ÇOK HASTA GÖRÜNÜYOR

Hastaneye yatır

İdrar incelenmesi  
İdrar kültürü  
Tam kan sayımı  
Boğaz kültürü  
Kan kültürü (Ateş  $>40.5^{\circ}\text{C}$ )  
Akciğer grafisi  
Lumbal ponksiyon



# KONU BAŐLIKLARI

ATEŞ BİLGİSİ

ODAĞI BİLİNMEYEN  
AKUT ATEŞ

NEDENİ BİLİNMEYEN  
ATEŞ

ATEŞ TEDAVİSİ



# NEDENİ BİLİNMEYEN ATEŞ

**İlk kez 1961 yılında Petersdorf ve Beeson**

1. En az üç hafta süren
2. Bir hafta süreyle hastanede yapılan incelemelere karşın nedeni belirlenemeyen
3. Dokumante edilen 38.3 °C üzerinde ateş

# **NEDENİ BİLİNMEYEN UZAMIŞ ATEŞİN (NBUA) NEDENLERİ**

- 1. Enfeksiyonlar**
- 2. Kollajen-vasküler hastalıklar**
- 3. Maligniteler**
- 4. Diğer hastalıklar**
- 5. Tanı konulamayan nedenler**



# ERİŞKİNLERDE NBUA (FUO) NEDENLERİ

<b>YAZAR</b> <b>Hasta sayısı</b>	<b>İnfeksiyonlar</b>	<b>Malignite</b>	<b>KDH</b>	<b>Diğer</b>	<b>Tanı konulamayan</b>
<b>Petersdorf</b> <b>100</b>	<b>%36</b>	<b>%20</b>	<b>%15</b>	<b>%20</b>	<b>%9</b>
<b>Sheon</b> <b>60</b>	<b>%21</b>	<b>%16</b>	<b>%13</b>	<b>%12</b>	<b>%38</b>
<b>Eyckmans</b> <b>80</b>	<b>%33.7</b>	<b>%18.7</b>	<b>%9.9</b>	<b>%13.6</b>	<b>%25</b>
<b>Larson</b> <b>105</b>	<b>%30.4</b>	<b>%31.4</b>	<b>%10.4</b>	<b>%10.4</b>	<b>%16.0</b>
<b>Barbado</b> <b>133</b>	<b>%30.8</b>	<b>%18</b>	<b>%14.2</b>	<b>%14.2</b>	<b>%21.7</b>
<b>Kazanjian</b> <b>86</b>	<b>%33</b>	<b>%24</b>	<b>%16</b>	<b>%11.8</b>	<b>%9</b>
<b>Knockaert</b> <b>199</b>	<b>%22.6</b>	<b>%7</b>	<b>%21.5</b>	<b>%23.5</b>	<b>%25.6</b>

# TÜRKİYE'DE ERİŞKİN HASTALARDA NBUA (FUO) NEDENLERİ

<b>YAZAR</b> <b>Hasta sayısı</b>	<b>İnfeksiyonlar</b>	<b>Malignite</b>	<b>KDH</b>	<b>Diğer</b>	<b>Tanı konulamayan</b>
<b>Çalangu</b> <b>70</b>	<b>%64</b>	<b>%11</b>	<b>%10</b>	<b>%10</b>	<b>%4</b>
<b>Willke</b> <b>25</b>	<b>%52</b>	<b>%4</b>	<b>%8</b>	<b>%8</b>	<b>%28</b>
<b>Karan</b> <b>26</b>	<b>%50</b>	<b>%19</b>	<b>%12</b>	<b>%4</b>	<b>%15</b>
<b>Mert</b> <b>50</b>	<b>%44</b>	<b>%26</b>	<b>%6</b>	<b>%16</b>	<b>%8</b>
<b>Biberoğlu</b> <b>62</b>	<b>%50</b>	<b>%11</b>	<b>%21</b>	<b>%6</b>	<b>%11</b>



# ÇOCUKLARDA NBUA (FUO) NEDENLERİ



## **Pyrexia of unknown origin in children: a review of 102 patients from Turkey**

**ERGİN ÇİFTÇİ, ERDAL İNCE & ÜLKER DOĞRU**

*Department of Paediatric Infectious Diseases, University of Ankara Medical School, Ankara, Turkey*

(Accepted July 2003)

**Summary** Pyrexia of unknown origin (PUO) has not been appropriately investigated in Turkish children and therefore a study was undertaken to determine the causes of PUO and to evaluate which clinical procedures are useful in establishing a diagnosis. A total of 102 children fitting the classical PUO criteria seen in our clinic between 1995 and 2002 were investigated retrospectively. Infections, collagen vascular disorders, malignancy and miscellaneous conditions constituted 44.2%, 6.8%, 11.7% and 24.5% of cases, respectively, while 12.8% of the cases remained undiagnosed. Enteric fever, brucellosis and respiratory tract infections were the most commonly encountered infections, whereas familial Mediterranean fever was the commonest non-infectious disorder. Biopsy, aspiration, serology, bacteriology, radiology and observation of the clinical course were the most useful diagnostic procedures.



# ÜLKEMİZDE NBUA (FUO) NEDENLERİ ENFEKSİYONLAR

Enfeksiyon	(n = 45; 44.2%)
Enterik ateş	9
Bruselloz	8
Solunum yolu enfeksiyonları	7
Üriner sistem enfeksiyonları	3
Enfektif endokardit	3
Epstein-Barr virus enfeksiyonu	3
Kala azar	2
Osteomyelit	2
Tüberküloz	2
Abdominal abse	2
Malaria	1
Menenjit	1
Viral hepatit	1
Sitomegalovirus enfeksiyonu	1

# ÜLKEMİZDE NBUA (FUO) NEDENLERİ KOLLAJEN-VASKÜLER HASTALIKLAR

<i>Kollajen vasküler hastalıklar</i>	(n = 7; 6.8%)
Juvenil romatoid artrit	3
Tanımlanamayan vaskülit	2
Poliarteritis nodosa	1
Lenfomatoid granülomatoz	1



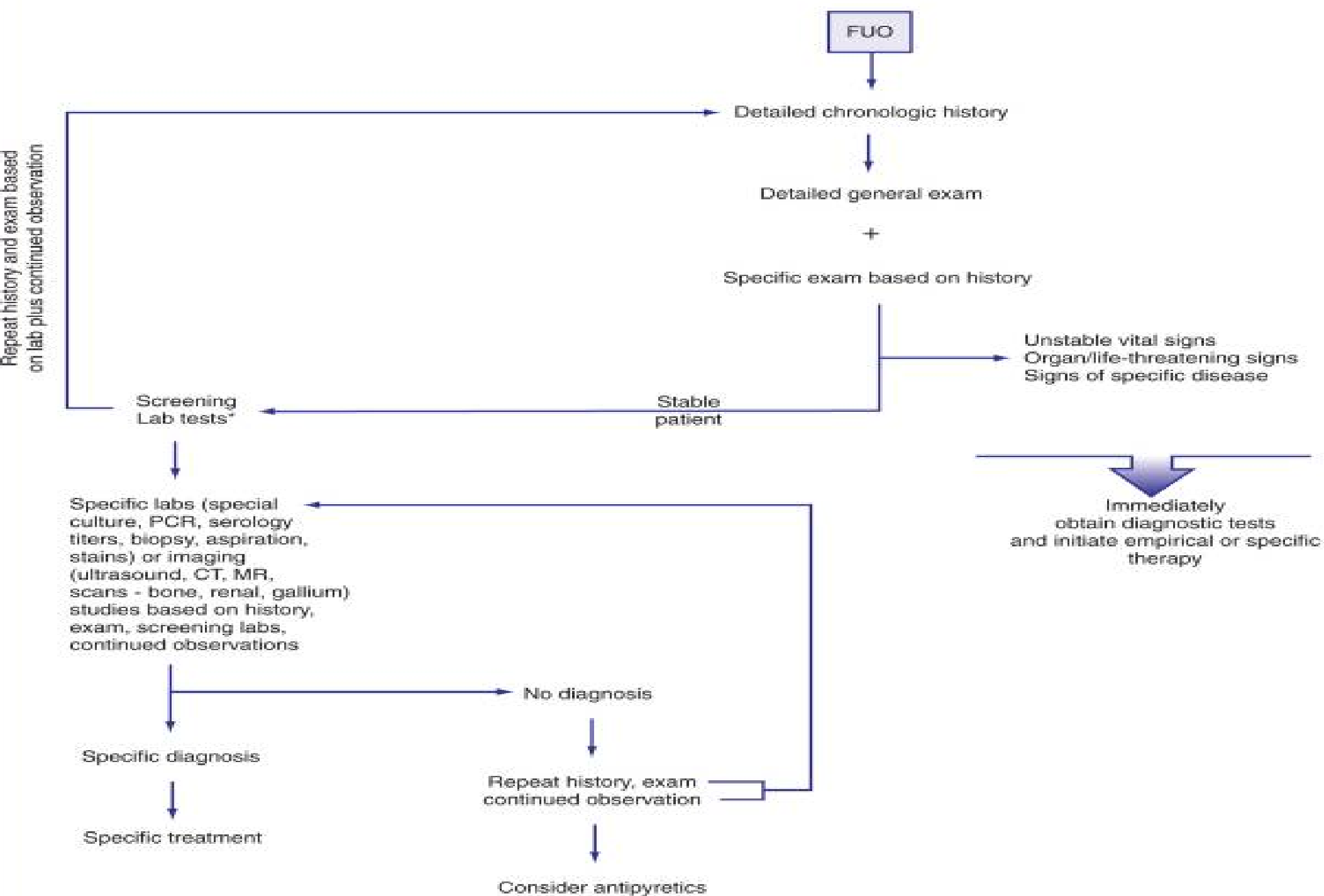
# ÜLKEMİZDE NBUA (FUO) NEDENLERİ MALİGNİTELER

<i>Malignite</i>	(n = 12; 11.7%)
Akut lenfoblastik lösemi	4
Kronik myelositer lösemi	2
Hodgkin lenfoma	2
Non-Hodgkin lenfoma	2
Myelodisplazi	1
Malign histiositoz	1

# ÜLKEMİZDE NBUA (FUO) NEDENLERİ DİĞER HASTALIKLAR

<i><b>Diğer hastalıklar</b></i>	<b>(n = 25; 24.5%)</b>
<b>Ailevi Akdeniz ateşi</b>	<b>8</b>
<b>Hemofagositik sendrom</b>	<b>5</b>
<b>Santral ateş</b>	<b>5</b>
<b>Diabetes insipidus</b>	<b>2</b>
<b>Kawasaki hastalığı</b>	<b>2</b>
<b>Crohn hastalığı</b>	<b>1</b>
<b>Hereditör sensorial nöropati</b>	<b>1</b>
<b>PFAPA sendromu</b>	<b>1</b>
<b>Yalancı ateş</b>	<b>1</b>
<i><b>Tanı konulamayan</b></i>	<b>(n = 13; 12.8%)</b>





## **Periyodik ateş, aftöz stomatit, farenjit ve servikal adenit (PFAPA) sendromlu bir olgu**

Ergin Çiftçi, Halil Özdemir, Sonay İncesoy, Erdal İnce, Ülker Doğru

### **Özet**

Bu olgu sunumunda yineleyen ateş, boyunda şişlik, boğaz ağrısı ve ağızda yaralar çıkması yakınmalarıyla başvuran iki buçuk yaşında erkek hasta sunulmaktadır. Hastanın öyküsünden atakların 28 günde bir yinelediği ve 5-6 günde kendiliğinden düzeldiği öğrenildi. Atak sırasında akut faz reaktanlarının yüksekliği ve ataklar arasında tamamen normale döndüğü saptandı. Bu bulgularla hastada periyodik ateş, aftöz stomatit, farenjit ve servikal adenit (PFAPA) sendromu düşünüldü. Hastanın atakları tek doz prednizon ile dramatik biçimde düzeldi. İzlemede hastanın atakları kayboldu.

**Anahtar kelimeler:** aftöz stomatit, farenjit, lenfadenit, periyodik ateş, PFAPA sendromu

### **Summary**

#### **A patient with periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis, and cervical adenitis (PFAPA) syndrome**

In this case report, a 2.5-year-old boy with complaints of recurrent attacks of fever, sore throat, oral ulcers and swelling on the neck is presented. His history revealed that the attacks had recurred every 28 days and resolved within 5 to 6 days. His acute phase reactants were elevated during the attacks, and returned to normal at intervals. Periodic fever, aphthous stomatitis, pharyngitis and cervical adenitis (PFAPA) syndrome was suggested. The attacks of the patient dramatically resolved after a single dose of prednisone and completely disappeared during the follow-up.

**Key words:** aphthous stomatitis, lymphadenitis, periodic fever, PFAPA syndrome, pharyngitis



# YİNELEYEN ATEŞ SENDROMLARI

Summary of periodic fever syndromes

Disease	Inheritance	Gene location	Protein	Clinical presentation	Amyloidosis	Treatment
FMF	*AR	MEFV (16p13)	Pyrin	Recurrent attacks of fever and peritonitis, arthritis, pleuritis, pericarditis and erysipelas-like erythema	Yes	colchicine
PFAPA	sporadic	-		Periodic episodes of fever accompanied by aphthous stomatitis, pharyngitis, and cervical adenitis	No	glucocorticosteroids
TRAPS	AR	TNFRSF1A (12p13)	TNF receptor 1	Recurrent attacks of fever, conjunctivitis, abdominal pain, rash, myalgia, pleurisy, and arthritis.	Rarely	glucocorticosteroids, etanercept
HIDS	AR	MVK (12p24)	Mevalonate kinase	Periodic attacks of fever, lymphadenopathy, abdominal pains, vomiting, diarrhea, headache, and rash	No	No effective treatment (simvastatine, etanercept, thalidomide trials)
CINCA/NOMID	#AD	CIAS1 (1q44)	NALP3	Triad of cutaneous rash, chronic meningitis, and arthropathy. Fever, deforming arthritis, hepatosplenomegaly, and prolonged course.	Yes	glucocorticosteroids, MTX, etanercept, anakinra
MWS and FCUS	AD	CIAS1 (1q44)	NALP3	Fever, chills, rigors, malaise, urticaria (cold induced), progressive perceptive deafness, polyarthralgia, myalgia, periodic abdominal pain	Yes	anakinra, stanozolol

*Abbreviations:* AD, autosomal dominant; AR, autosomal recessive; CINCA, chronic infantile neurologic cutaneous and articular syndrome; FCUS, familial cold urticaria syndrome, FMF, familial Mediterranean fever; HIDS, Hyperimmunoglobulinemia D and periodic fever syndrome; MTX, methotrexate; MWS, Muckle-Wells syndrome; NOMID, neonatal-onset multisystem inflammatory disease; PFAPA, periodic fever, adenopathy, pharyngitis, aphthae) syndrome; TNF, Tumor necrosis factor; TRAPS, tumor necrosis factor receptor-associated periodic syndrome.

# ÜLKEMİZDE NBUA (FUO) NEDENLERİ TANI KOYDURAN PROSEDÜRLER

Tanısal prosedürler	Hasta sayısı (yüzdesi)
Biyopsi ve aspirasyon	27 (30)
Seroloji ve bakterioloji	21 (24)
Radyoloji	15 (17)
Klinik seyir	11 (13)
DNA analizi	8 (9)
Laparatomi	2 (2)
Kemik sintigrafisi	2 (2)
İdrar osmolaritesi	2 (2)
Lumbar ponksiyon	1 (1)
<b>Toplam</b>	<b>89 (100)</b>



# KONU BAŐLIKLARI

ATEŞ BİLGİSİ

ODAĞI BİLİNMEYEN  
AKUT ATEŞ

NEDENİ BİLİNMEYEN  
ATEŞ

ATEŞ TEDAVİSİ

- Ateş enfeksiyona karşı geliştirilen savunma yanıtının bir parçasıdır.
- Aileyi ve hastayı huzursuz eden bir semptomdur



## **Ateşin neden olduğu değişiklikler**

- **Metabolik hızda artma**
- **Oksijen tüketimde artma**
- **Karbondioksit üretiminde artma**
- **Kardiyak output artışı**
- **Solunum iş yükünde artma**
- **Konvulsiyon eşğinde düşme**

# ATEŞLİ ÇOCUĞA TEDAVİ YAKLAŞIMI

## 1. DESTEK TEDAVİSİ

- Ortam ısısının ayarlanması
- İnce ve gevşek giysi giydirilmesi
- Bol sıvı verilmesi
- Yeterli kalori alımının sağlanması
- Ilık su ile pansuman ve banyo

## 2. ANTİPİRETİK İLAÇ TEDAVİSİ

- Asetaminofen 10-15 mg/kg/doz olarak her 4-6 saatte bir
- İbuprofen 5-10 mg/kg/doz olarak her 6-8 saatte bir
- Aspirin ? 30-65 mg/kg/gün 4-6 dozda
- Metamizol ?

## 3. NEDENE YÖNELİK TEDAVİ