

Riskli Ateşli Çocuklar

Prof Dr Yücel Taştan
Cerrahpaşa Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları ABD
Genel Pediatri Bilim Dalı

Ateş ve Ateşli çocuklar

Yaklaşımı son 25-30 yıldır sürekli değişen özellikle çocukluk çağında önemli bir sağlık sorunu

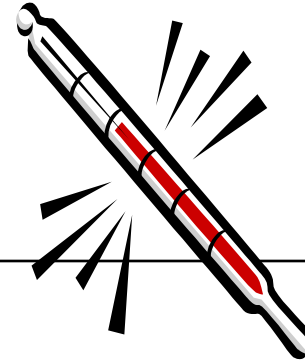
Pediyatristlerin güncel yaşamının bir parçası

Ateşli çocuklarda risk belirleme

Amaç

- Acil tedavi
 - Ateşli hastalıklarda mortalite ve sekellerin gelişmesini önlemek
- Antibiyotik kullanımının azaltılması
- Gereksiz tetkiklerin önlenmesi
- Çocukların hastaneye gereksiz yere yatmasının engellenmesi
- Doktor iş yükünün ve sağlık sisteminin yoğunluğunun azaltılması

Ateşli çocuk



A-Ateşin nedeni

- Viral mi ?
- Bakteriyel mi ?

Antipiretiklere yanıt veya yanıtızsızlık bakteriyel-viral inf.ayrımında yardımcı değildir.

B-Ateşin tetikleyebileceği olaylar

Hipertermi ???

Konvülziyon

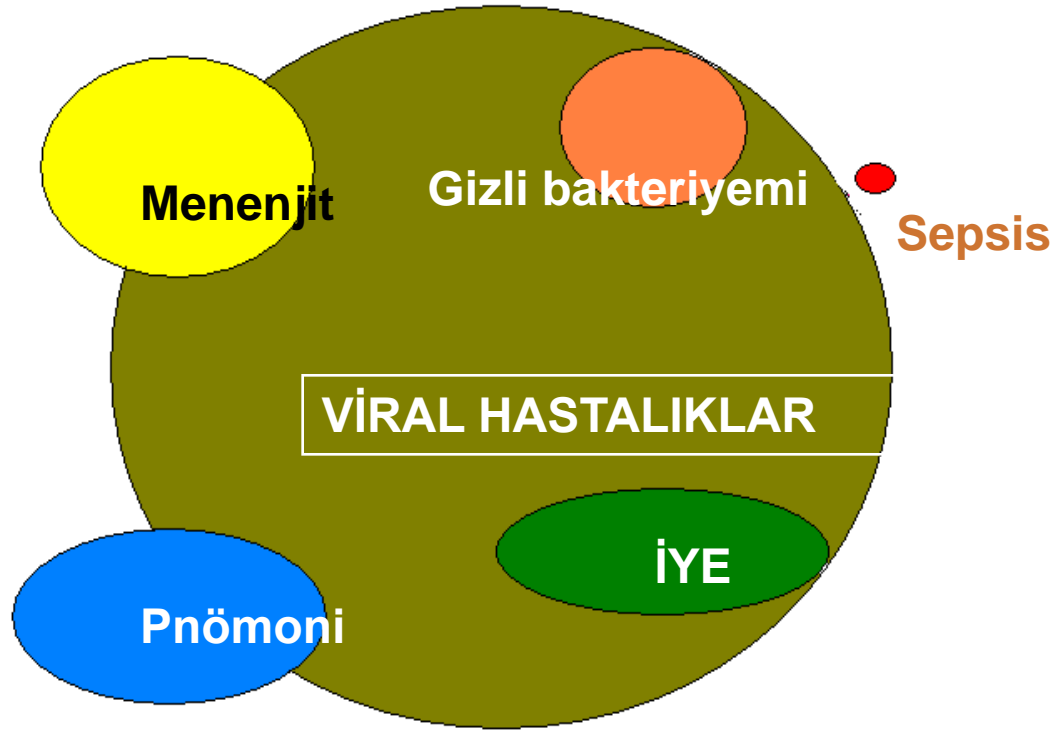
Dehidratasyon

Metabolik düzensizlik

Solunum, kalp, karaciğer, renal yet.



Çocuklarda ateşe neden olan akut infeksiyonlar



Ateşli çocuklara yaklaşım

- Yaş
 - 0-28 gün
 - 1-3(1-2ay) ay
 - 3-36 ay
 - 3 yaşından büyükler
- Ayrıntılı öykü
 - Mevsim, Tatil
 - CBE riski yüksek olanlar
 - Aile içi hastalıklar
 - Aşı
- Ateş
 - Ateşin düzeyi
 - Ateşin süresi
- Tekrarlayan ateş
- Nedeni bilinmeyen ateş
- Ayrıntılı Fizik muayene
 - GD değerlendirilmesi
 - Klinik Belirti ve bulgular
- Laboratuvar verileri
- İZLEM

Ateş odağının araştırılması

Olabildiğince soyunuk
Ayrıntılı-sistemantik FİZİK
muayene

Meninjiyal irritasyon belirtileri
Solunum sistemi,
Kardiyovasküler sistem
Döküntü,
Lenfadenopati,
Kulak muayenesi,
Batın
Kas ve iskelet sistemi,



CBE riski yüksek olan çocuklar



- Ateşli 1-3 aylık çocuklar
- Genel durumu iyi olmayanlar
- İmmün yetersizliği olanlar
 - İmmüsupressif tedavi altındakiler
 - Orak hücreli anemili,
 - Splenektomili
- Malnütrisyonu olanlar
- Aşılması olmayan veya tam olmayanlar
- Yakın zamanda antibiyotik alanlar
- Hemorajik döküntü
- Hiperpireksi (41.0 °C)
- Aile içi hastalık
- Ülke içi-ülke dışı tatilden dönenler

Genel durum



Toksik görünenler	<%92
Hasta görünenlerde	<%26
İyi görünümlü olanlarda	<% 3

GD kötü

Huzursuz, çevreye ilgisi az, sürekli ağlayanlar

Peteşi-purpurası olanlar

Ağır dehidratasyonlular

Periferik dolaşımı bozuk, etrafı soğuk olanlar

Deri rengi soluk ve beneklenmeleri olanlar

Solunumu artmış(>60/dak), siyanoz veya apnesi olanlar

Ateş

Düzeyi;

39-39.4 C %1-2 CBE

>40.5 C %5-26 CBE

Süresi

Akut ateş;

ateşin odağı belli

ateşin odağı belli değil

Nedeni bilinmeyen ateş;

Tekrarlayan ateş

Ateşin tipi

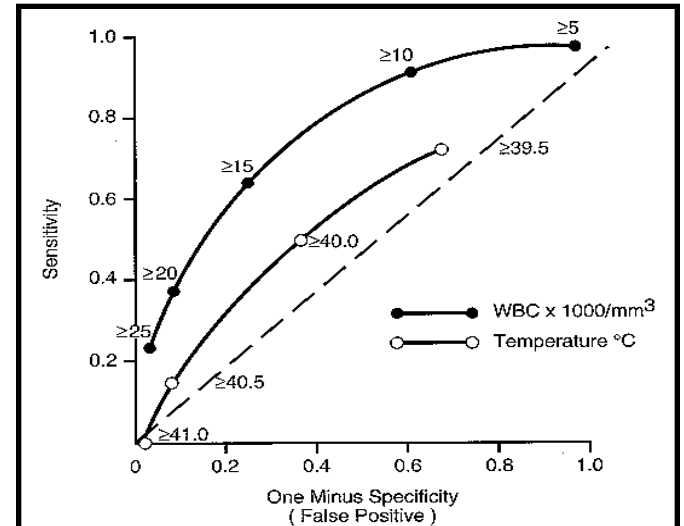
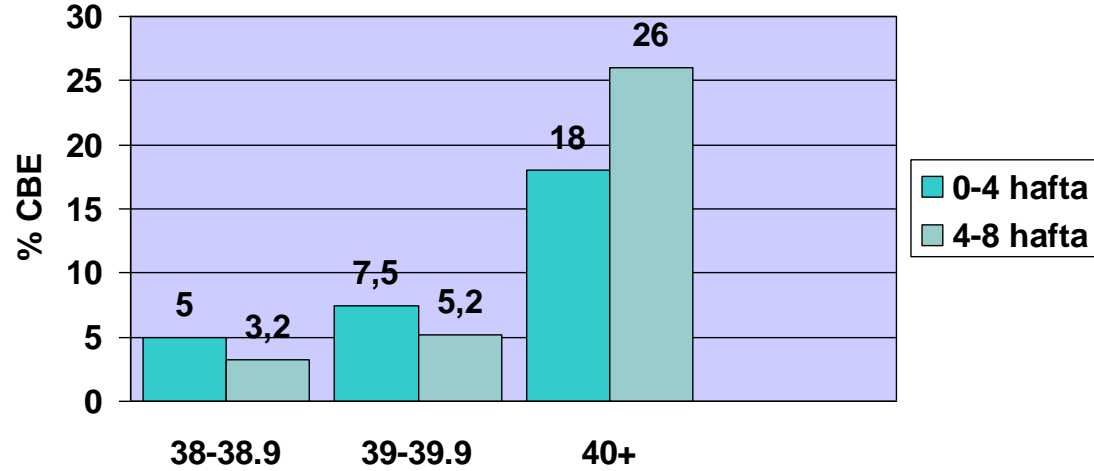


Figure 59-1. Receiver operating characteristic curves of white blood cell count (WBC) and temperature. (Data from Jaffe and Fleisher.)

Lab arařtirması

Hemogram

- BK (5-10bin/mm³)
- MNS (>10bin)
- Band/Nötrofil >0.2
- Toksik granülasyon
- Trombosit sayısı
- Malinite

İdrar

Dışkı inceleme

BOS incelemesi

Akciğer grafisi

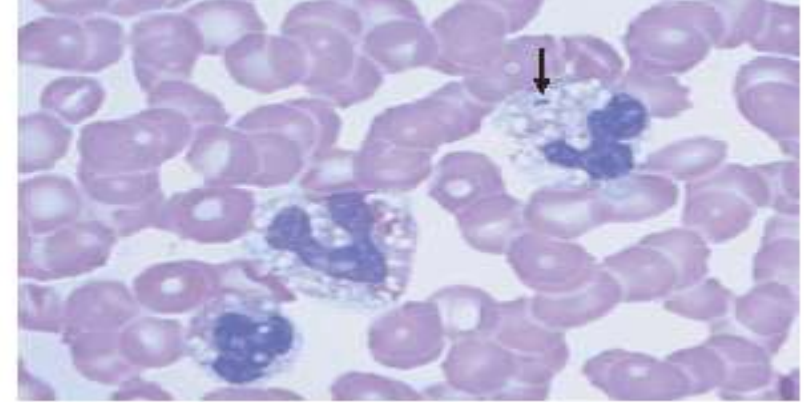


Table 4. Risk of bacteraemia for febrile children aged 3-36 months based upon neutrophil count (risk estimates based on a logistic regression model)

Neutrophil count ($\times 10^9/L$)	Risk of bacteraemia (%)
5	1.3
10	2.4
15	4.3
20	7.6
25	13.0
30	21.4
35	33.2
40	47.6

Lökosit Sayısı ve CBE riski

	<u>BK sayısı</u> Cutoff/mm ³	<u>Sensitivite</u> %	<u>Spesifisite</u> %
Bonsu	15.000	45	78
Carrol*	15.000	69	67
Fernandez-L	16.500	50.9	79.2
Galetto-Lacour	15.000	52	74
Pulliam	15.000	80	69

Çomak sayısı (ABC)- BK-MNS

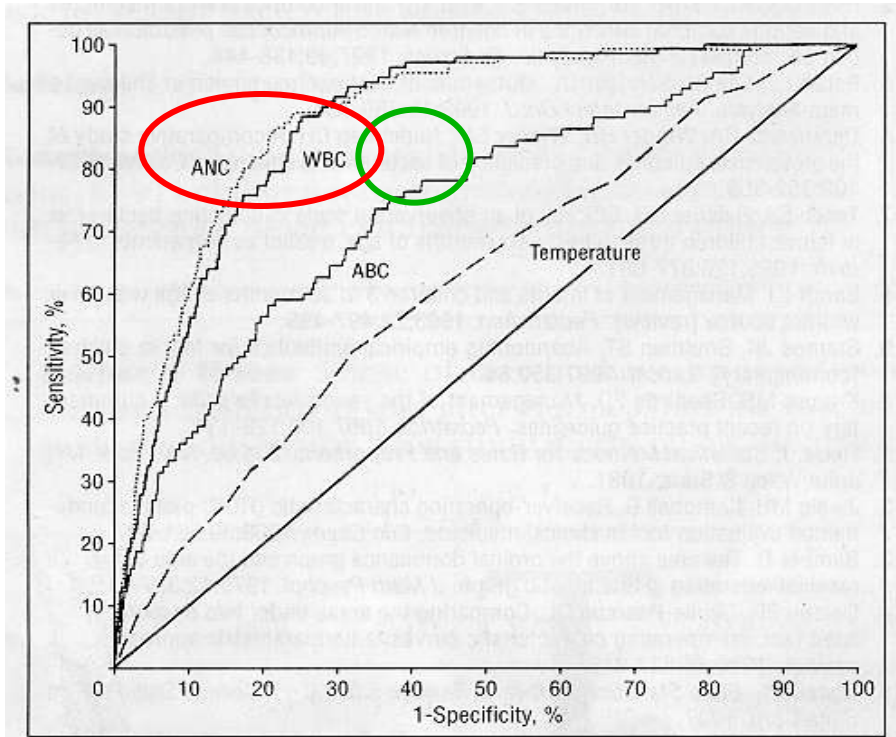
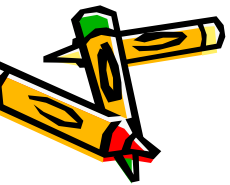


Figure 3. Receiver operating characteristic curves for absolute neutrophil count (ANC), white blood cell count (WBC), absolute band count (ABC), and temperature in identifying occult pneumococcal bacteremia.

Çomak sayısı bakteriyemiği belirlemede BK ve MNS'den üstün değil eşittir



Ateşli çocuklarda YAŞ'ın önemi

A-Yenidoğan

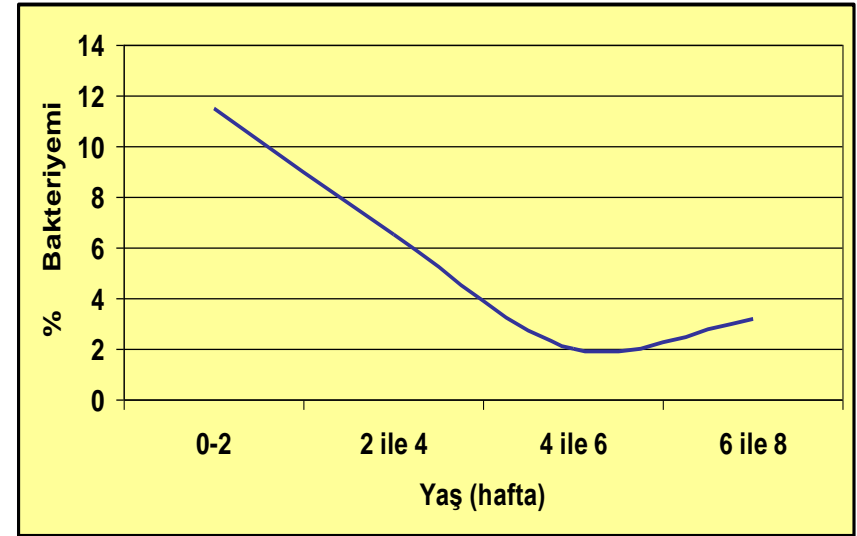
B-1-3 ay

C-3 ay-3 yaş

D-3 yaşın üstü

Neden;

- İmmün olgunlaşma ?
- Etiyolojik etkenlerin farklı olması
 - Doğum çevresi
 - Aile çevresi
 - Sosyal çevre
- Aşı



Yaş; Yenidoğanlar (0-28)

Ateşli YD'ların %12-18'i CBE'dir

%39 menenjit, %10 menenjit dışı fokal, %7 sepsis

- CBE riski düşük yenidoğanlar
 - Rochester kriteri
 - Boston kriteri
 - Philadelphia kriteri

Sepsis araştırması

- BK sayısı ?
- Hemokültür
- İdrar tahlili ve kültürü
- BOS incelemesi
- Akciğer grafisi(solunum sistemi bulguları var ise)
- Dışkı (ishali var ise)

Viral infeksiyon düşünülmesi yukarıdaki araştırmanın yapılmasını önlemez

1-3 aylık olanlarda düşük CBE riski GD iyi, ateş odağı yok

Rochester; CBE %1

60günden küçüklerde

Klinik

- Daha önce sağlıklı
- GD iyi ve ateş odağı yok

Laboratuvar ;

- BK : 5-15.000/mm³,
- Bant sayısı <1.500/mm³
- İdrar Gram boyama (-)
- İdrarda BK<5/alan
- Dışkıda BK<5 /alan (ishalli)

BOS incelemesi önerenler;

Boston; 1-3ay,ateş>38C, BK>20.000) CBE riski %5.4

Philadelphia; 29-56 gün,ateş>38.2, CBE riski %8-10

3-36 aylık ateşli çocuklar

GD iyi,
Öncesinde sağlıklı
Odak yok,
ATEŞ > 39c

Gizli İYE

1-Tüm < 6 ay

2-Kız < 24 ay ve riskli

• Ateş > 2 gün

• Yaş < 12 ay

• Beyaz ırk

• Ateş odağı yok

3-Sünnetsiz < 12 ay

4-Ateş 38.3-38.9, 2 risk faktör

Gizli
Bakteriyemi

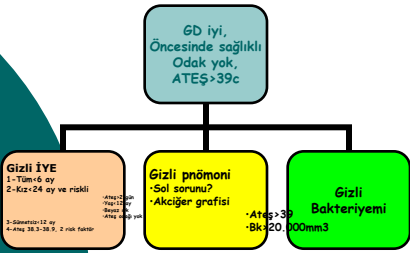
Gizli pnömoni

• Solunum sorunu?

• Akciğer grafisi

• Ateş > 39

• Bk > 20.000mm³



Gizli bakteriyemi riski

○ Yüksek risk

- <2 Pnömonokok aşısı
- Ateş>40C
- Meningokoklu ile temas
- Peteşi
- Uzun süreli AGE
- İdrar testinde (+)<18 ay

○ Düşük risk

- >2 Pnömonokok aşısı yapılmış ve yüksek risk kriteri yok

ARAŞTIRMA YOK



- 1- Yaklaşım; Hemokültür
- 2- Yaklaşım; Hemokültür, Kan sayımı

Lab;akut faz yanıtları

Viral ? Bakteriyel ?

- **C-reaktif protein**
- **Sedimentasyon**
- **Prokalsitonin**
- **Sitokinler**

CRP düzeyi ve CBE riski

	<u>CRP</u> Cutoff (mg/dl)	<u>Sensitivite</u> %	<u>Spesifisite</u> %
Gendrel	10	98	50
Carrol	30	81	89
Fernandez-L	27.5	63.5	84.2
Galetto-Lacour			
2001	40	89	75
2003	40	79	79
Pulliam	70	79	91

Prokalsitonin ve CBE riski

	Yaş dağılımı	PCT Cutoff (ng/ml)	Sensitivite	Spesifisite
Fernandez-Lopez	1-36ay	0.53	65.5	94.3
Galetto-L	7gün-36ay	0.9	93	78
Galetto-L	7gün-36ay	0.5	93	74
Gendrel	1ay-15yaş	1	83	93
Carrol	7gün-16yaş	2	94	93

Procalcitonin ve CRP'nin CBE'yi belirlemedeki deęeri

Andreola B et al.PIDJ-2007

408/94(7gün-36ay)	Sensitivite %	Spesifisite %
PCT		
>0.5ng/ml	73	76
>1 ng/ml	64	90
>2 ng/ml	48	96
CRP		
>20mg/dl	88	61
>40mg/dl	71	81
>80mg/dl	46	95
Lökosit > 15.000mm³	52	75
MNS > 10.000mm³	30	78
YOS	38	68

Laboratuvar skorlaması(≥ 3) ve CBE riski

Galetto-Lacour et al.PIDJ-2008

	Puanlama
PCT(ng/ml)	
<0.5	0
>0.5	2
≥ 2	4
CRP(mg/L)	
<40	0
40-99	2
≥ 100	4
İdrar testi	
Negatif	0
Pozitif	1

Sensitivite %94

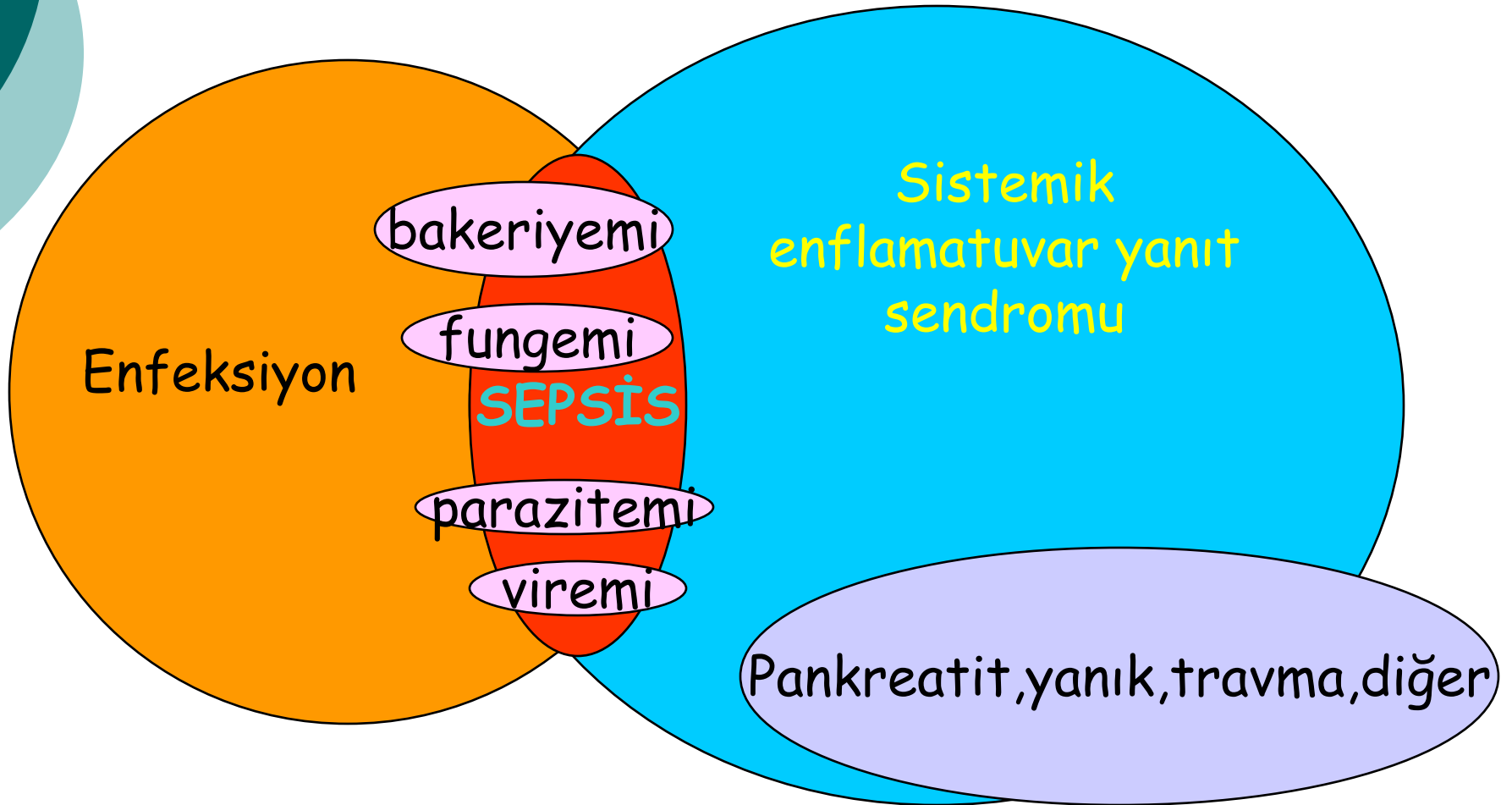
Spesifisite %81



Laboratuvar skorlaması

**%60'ında antibiyotik kullanılmışken
%40'a indirebilmiş**

Sistemik enflamatuvar yanıt sendromu (SIRS)





Teşekkürler