

**BULAŞICI HASTALIKLARIN  
İHBARI VE BİLDİRİM SİSTEMİ  
STANDART TANI, SÜRVEYANS  
VE  
LABORATUVAR REHBERİ**



# Tifo

Enterik ateş

Typhoid

Öğrenme düzeyi

- ACİL
- KORUNMA

**Dr.Serhat BİRENGEL**

**Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı**

ÖĞRENME DÜZEYİ	AÇIKLAMA
A	Acil durumu tanıyarak acil tedavisini yapabilmeli, gerektiğinde uzmana yönlendirebilmeli.
ÖnT	Ön tanı koyarak gerekli ön işlemleri yapıp uzmana yönlendirebilmeli.
T	Tanı koyabilmeli ve tedavi hakkında bilgi sahibi olmalı, gerekli ön işlemleri yaparak uzmana yönlendirmeli.
TT	Tanı koyabilmeli, tedavi edebilmeli.
İ	Birinci basamak koşullarında uzun süreli izlem ve kontrolünü yapabilmeli.
K	Korunma önlemlerini (birincil, ikincil, üçüncül korunmadan uygun olan/ olanları) uygulayabilmeli.

## DERS İÇİN BİLİNMESİ GEREKEN ÖN BİLGİLER

Dönem 1, 2 ve 3'te edinilen "Yapı ve işlev bilgisi" ile "Yapı ve işlev bozuklukları bilgisi" kapsamındaki Temel ve genel mikrobiyoloji, fizyopatoloji, farmakoloji, patoloji, semptomdan tanıya yaklaşım ilkeleri'nden :

- 1. Konak-parazit ilişkileri**
- 2. Virülans ve patojenite (bakteriyel)**
- 3. Akut inflamasyon bilgisi**
  - Lökositoz, lökopeni fizyopatolojisi
  - Septik şok fizyopatolojisi
4. Lenf düğümlerinin yapısı, işlevi, gelişmesi, lenfatik sistem anatomisi, organlar (dalak, timus, lenf bezleri, kemik iliği, ...)
5. Sindirim sistemi bezleri (karaciğer, safra kesesi)
6. Mikrobiyolojik inceleme için örnek alınması, saklanması ve taşınması
  - Gram negatif bakterilerin izolasyonu, tanı ve identifikasyon yöntemleri
  - Salmonella'ların genel özellikleri
- 7. Hastaya klinik yaklaşım prensipleri**
  - Ateş nedenleri, tipleri, ateşi olan hastaya yaklaşım ve ayırıcı tanı
  - Karaciğer, dalak ve lenf bezlerini tutan enfeksiyonlara yaklaşım
  - Döküntüsü olan hastaya yaklaşım
8. Gram negatif bakterilere etki eden antibiyotikler, etki mekanizmaları, grupları, direnç mekanizmaları, uygulama şekilleri, antimikrobiyal duyarlılık testleri

<b>Dersin Kodu ve İsmi</b>	<b>TIP493 Enterik ateş</b>
<b>Dersin Sorumlusu</b>	Doç.Dr. Mehmet Serhat Birengel
<b>Dersin Düzeyi</b>	Yüksek Lisans
<b>Dersin Kredisi</b>	Ulusal 3/ AKTS 4
<b>Dersin Türü</b>	Zorunlu / Teorik
<b>Dersin İçeriği</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Tifo (ENTERİK ATEŞ), özellikle gelişmekte olan ülkelerde halen önemli bir halk sağlığı problemidir.</li><li>Dünyada yılda 16 milyon vakanın görüldüğü ve 600.000 olguda ölüme neden olduğu bilinmektedir. Hastalığın etkeni olan Salmonella enterica serovar Typhi'nin doğadaki yegane taşıyıcısı "insan" olup endemik bölgelerde hastalık başlıca fekal olarak kirlenmiş su ve gıdalar aracılığı ile yayılır. Gelişmiş bir kanalizasyon sisteminin bulunmadığı ve güvenli içme suyunun sağlanamadığı koşullarda, hastalığın toplumda yayılımının önlenmesi pratik olarak mümkün değildir. Bu nedenle halk sağlığı stratejileri; kanalizasyon sistemlerinin iyileştirilmesi, su ve gıda hijyeninin sağlanmasının yanısıra, halkın eğitimi ile antibiyotik kullanımı konularını işlenmesine de önemli yer verir. Sürveyans, hastalığın toplumdaki yaygınlığının gösterilmesi, endemik bölgelerin saptanması ve salgınlara zamanında müdahale edilmesi açısından önemli ve gereklidir.</li><li><b>Bu derste enterik ateşin tanımı, bulaşma yolu, klinik görünüşleri, tanı yaklaşımları, tedavi kapsamı acil ilk müdahale ve korunma yolları aktarılmaktadır.</b></li></ul>
<b>Dersin Amacı</b>	Tifonun birinci basamak sağlık kuruluşlarından itibaren tanı konularak, tedavi yaklaşımı, gerektiğinde sevk edilmesini sağlamak ve tifodan korunma yolları hakkında bilgi, beceri ve tutum kazandırmak.
<b>Dersin Süresi</b>	1 saat/ hafta
<b>Eğitim Dili</b>	Türkçe
<b>Ön Koşul</b>	-
<b>Önerilen Kaynaklar</b>	Edward T Ryan, MD, DTMH, Jason Andrews, MD. Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and diagnosis of enteric (typhoid and paratyphoid) fever. <a href="https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-microbiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-enteric-typhoid-and-paratyphoid-fever?search=typhoid%20fever&amp;source=search_result&amp;selectedTitle=1~106&amp;usage_type=default&amp;display_rank=1#H17653736">https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-microbiology-clinical-manifestations-and-diagnosis-of-enteric-typhoid-and-paratyphoid-fever?search=typhoid%20fever&amp;source=search_result&amp;selectedTitle=1~106&amp;usage_type=default&amp;display_rank=1#H17653736</a>
<b>Dersin Kredisi</b>	4
<b>Laboratuvar</b>	-
<b>Diğer-1</b>	-

# AKIŞ

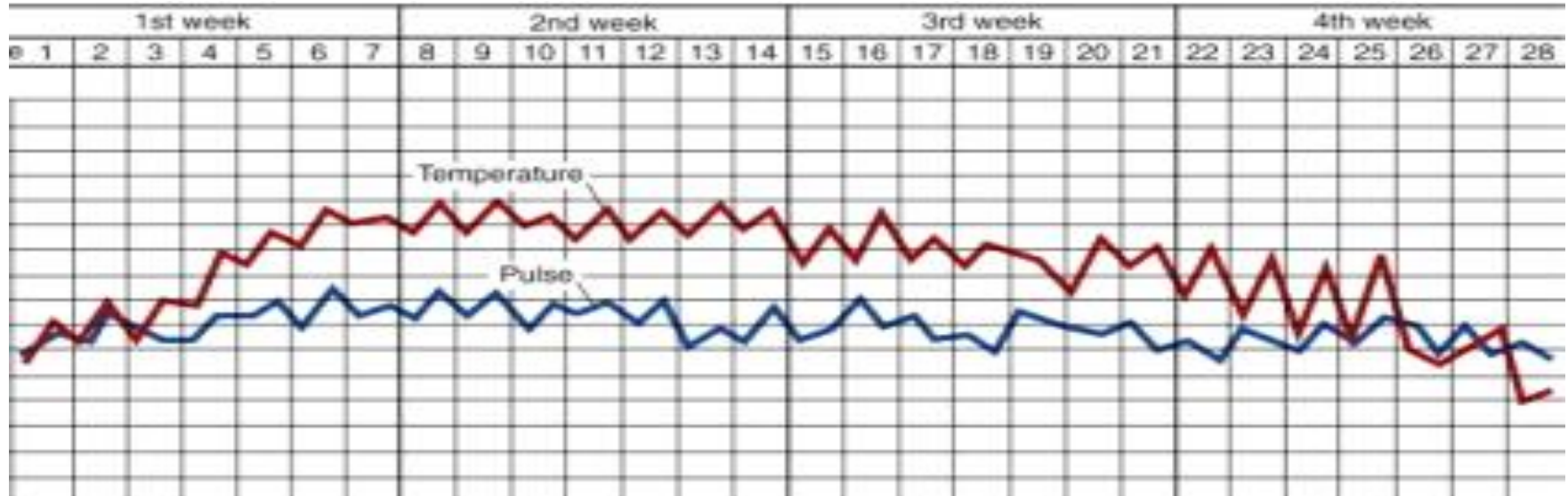
## Tifo

- Tanım
- Etiyoloji
- Epidemiyoloji
- Patogenez
- Klinik
  - Komplikasyonlar
- Tanı
- Tedavi
- Korunma
- Portörlük

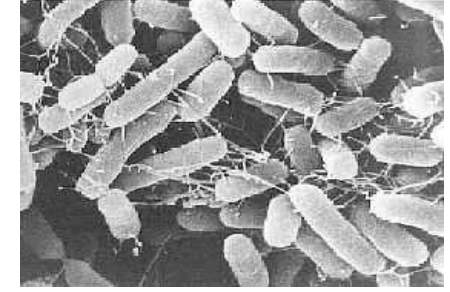
Tifo,

- mental konfüzyon, düşmeyen- **kontinü ateş**, baş ağrısı,
- relatif bradikardi**, splenomegali, **rozeol**- deri döküntüleri
- lökopeni, bakteriyemi ile karakterize
- insanlara özgü,
- komplikasyonlarla uzun süre (tedavisiz 4 hafta) seyreden,
- relaps görülebilen
- ağır-ölümcül olabilen sistemik bir infeksiyon hastalığıdır

Tedavisiz bırakılırsa **vaka ölüm oranı %10-30**, tedaviyle **<%1**



# Etiyoloji



***Salmonella enterica* serotip Typhi → Tifo**

Paratifo → *Salmonella enterica serotip paratyphi A – B - C, S.enterica serotip choleraesuis*

▶ **Bulaş yolu:**

Gastrointestinal sistem (**fekal-oral**)

▶ **İnkubasyon süresi:**

**10-14 gün (1-3 hafta)**

## Salmonella'lar,

▶ Gram negatif, kirpikleri ile hareketli, sporsuz, kapsülsüz, H<sub>2</sub>S + basil.

▶ 1926 Vet. Daniel E. Salmon → 1989 CDC

- 7 altgrup

- Altgrup 1'de insanda hastalık yapan

- ***Salmonella enterica serovar Typhi***

- S.e.s. choleraesuis

- S. e.s. paratyhi A

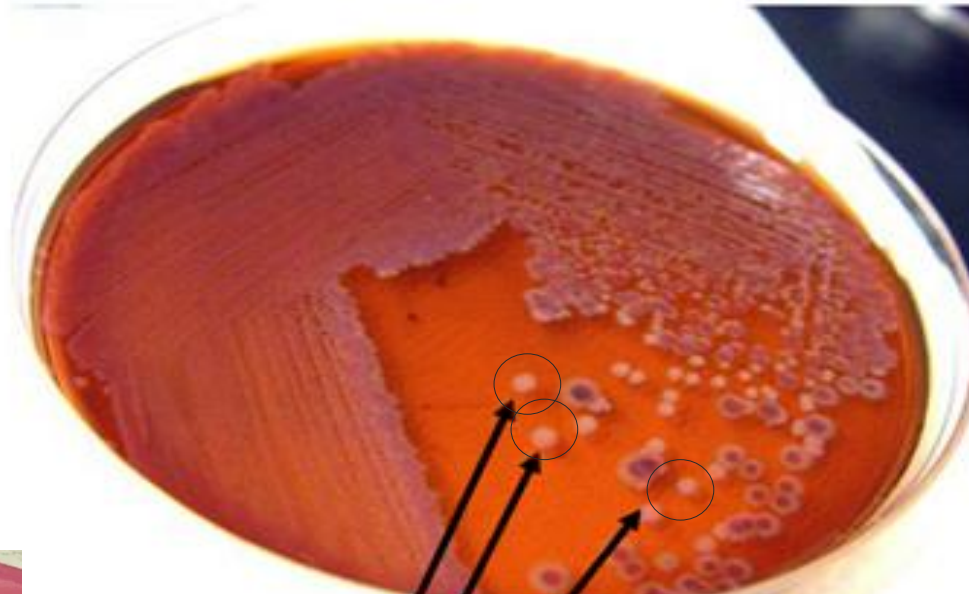
- S. e.s. gallinarum

- S. e.s. pullorum

- Vd. serotipler ( > 1200 )

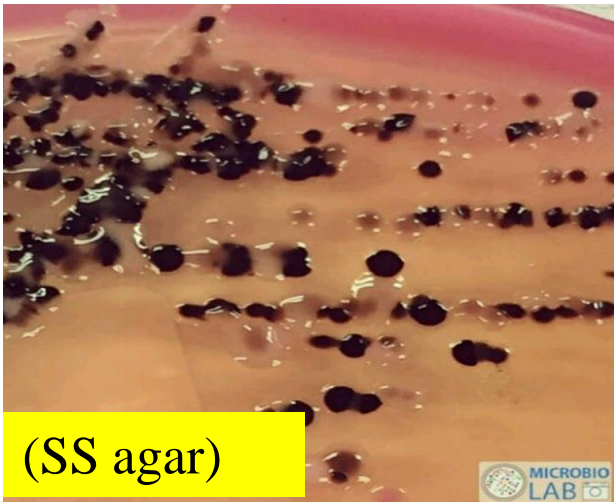


# GRAM NEGATIF BASİL- EMB AGAR- TSI



ASM MicrobeLibrary.org © Keplinger

Laktoz negatif  
koloniler



(SS agar)



TSI → S. Typhi



# SÜRVEYANS GEREKÇESİ

- Tifo, özellikle gelişmekte olan ülkelerde halen önemli bir halk sağlığı problemidir.
- Dünyada yılda 17 milyon vaka → 600.000 olguda ölüm
- ***Salmonella enterica serotip Typhi***'nin doğadaki yegane taşıyıcısı “insan”dır.
- Endemik bölgelerde hastalık başlıca fekal olarak kirlenmiş su ve gıdalar aracılığı ile yayılır.
- Gelişmiş bir kanalizasyon sisteminin bulunmadığı ve güvenli içme suyunun sağlanamadığı koşullarda, hastalığın toplumda yayılımının önlenmesi pratik olarak mümkün değildir.

- Bu nedenle halk sağlığı stratejileri;
  - **kanalizasyon** sistemlerinin iyileştirilmesi,
  - **su ve gıda hijyeninin** sağlanması yanında,
  - halkın **eğitimi** ile
  - antibiyotik kullanımı konularının işlenmesine de önemli yer verir.
- ***Sürveys, hastalığın toplumdaki yayınlığının gösterilmesi, endemik bölgelerin saptanması ve salgınlara zamanında müdahale edilmesi açısından önemli ve gereklidir.***

# Epidemiyoloji

## ► Esas bulaştırıcılar portörlerdir.

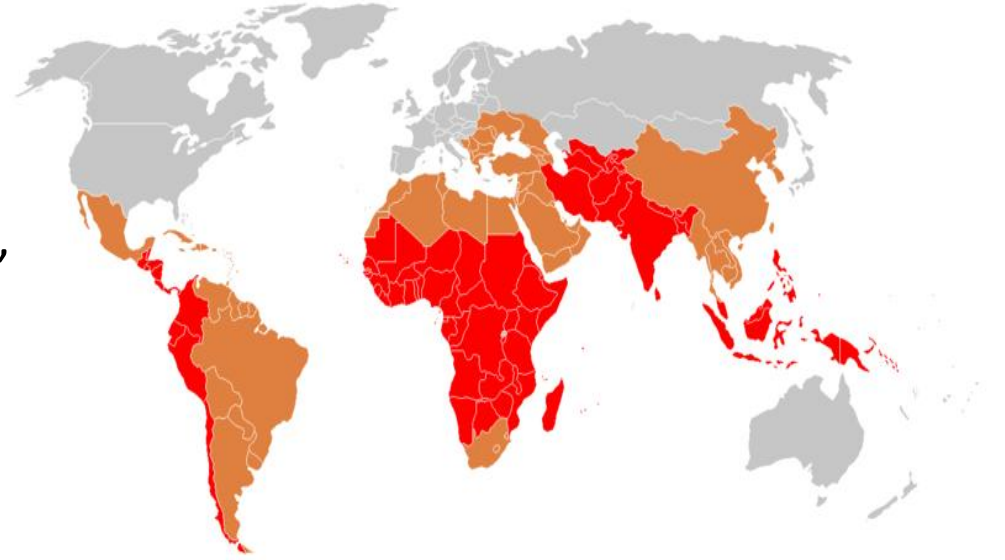
- Kendilerinde hastalık olmadığı halde taşıdıkları S.e.s.Typhi'yi dışkıları ile çevreye bulaştıranlardır.
- Gelişmiş ülkelerde gıda elleyicileri !
- Doğrudan insandan insana bulaşma sık görülmez.



The disease is passed between humans, then, through poor hygiene, such as deficient hand washing after toileting. Individuals who are carriers of the disease and who handle food can be the source of epidemic spread of typhoid. One such individual was the inspiration for the expression "Typhoid Mary," a name given to someone with whom others wish to avoid all contact. The real "Typhoid Mary" was a cook named Mary Mallon (1855–1938) who lived in New York City around 1900. She was a carrier of typhoid and was the cause of at least 53 outbreaks of typhoid fever.

## Risk faktörleri:

- Özellikle **altyapısı yetersiz,**
- **Bireysel hijyeni bozuk,**
- **Kanalizasyon problemleri olan topluluklarda,**
  - **Yaz aylarında su kesintileriyle, sonbahar aylarında sel ve aşırı yağışa maruz kalan bölgelerde salgınlar**



► Sanitasyon standartları ve su kaynaklarıyla ilişkili olumsuz koşulları yansıtmaktadır.

### ► Ülkemizde, düşük düzeyli bir epidemi söz konusudur.

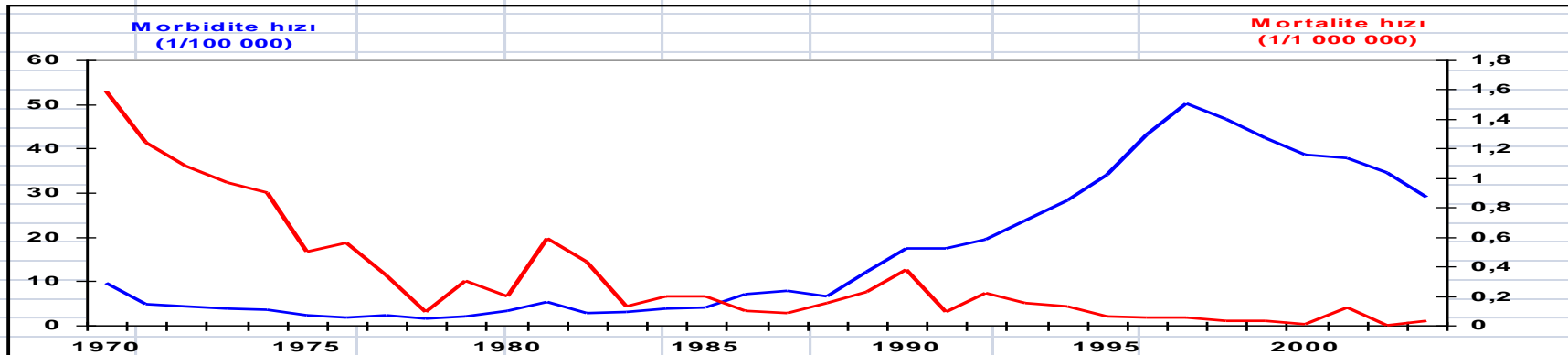
◦Diğer birçok gelişmiş ülkede ise, tifo daha çok dış ülkelere taşınan (import) bir hastalık şeklindedir.



**Tablo 46. Tifo Vaka ve Ölüm Sayıları, Morbidite ve Mortalite Hızları Türkiye, 1970-2003**

Yıllar	Yıl Ortası Nüfus	Vaka Sayısı	Morbidite Hızı 100.000	Ölüm Sayısı	Mortalite Hızı 1.000.000
1970	35.321.000	3.402	<b>9,63</b>	<b>56</b>	<b>1,59</b>
1971	36.215.000	1.729	4,77	45	1,24
1972	37.132.000	1.550	4,17	40	1,08
1973	38.072.000	1.430	3,76	37	0,97
1974	39.036.000	1.401	3,59	35	0,90
1975	40.078.000	860	2,15	20	0,50
1976	40.915.000	695	1,70	23	0,56
1977	41.768.000	909	2,18	14	0,34
1978	42.640.000	591	1,39	4	0,09
1979	43.530.000	862	1,98	13	0,30
1980	44.438.000	1.425	3,21	9	0,20
1981	45.540.000	2.402	5,27	27	0,59
1982	46.688.000	1.273	2,73	20	0,43
1983	47.864.000	1.491	3,12	6	0,13
1984	49.070.000	1.825	3,72	10	0,20
1985	50.306.000	2.052	4,08	10	0,20
1986	51.546.000	3.656	7,09	5	0,10
1987	52.845.000	4.070	7,70	4	0,08
1988	54.176.000	3.523	6,50	8	0,15
1989	57.426.316	6.880	<b>11,98</b>	13	0,23
1990	57.582.446	10.052	<b>17,46</b>	<b>22</b>	<b>0,38</b>
1991	57.736.288	10.001	<b>17,32</b>	5	0,09
1992	59.088.101	11.402	<b>19,30</b>	13	0,22
1993	60.384.474	14.347	<b>23,76</b>	9	0,15
1994	61.779.288	17.498	<b>28,32</b>	8	0,13
1995	63.206.510	21.516	<b>34,04</b>	4	0,06
1996	62.727.000	27.040	<b>43,11</b>	3	0,05
1997	63.745.000	32.016	<b>50,23</b>	3	0,05
1998	64.786.000	30.269	<b>46,72</b>	2	0,03
1999	65.819.000	27.915	<b>42,41</b>	2	0,03
2000	67.844.903	25.840	<b>38,09</b>	1	0,01
2001	69.081.716	25.626	<b>37,10</b>	8	0,12
2002	70.415.064	24.390	<b>34,64</b>	0	0,00
2003	71.772.711	20.804	<b>28,99</b>	<b>2</b>	<b>0,03</b>

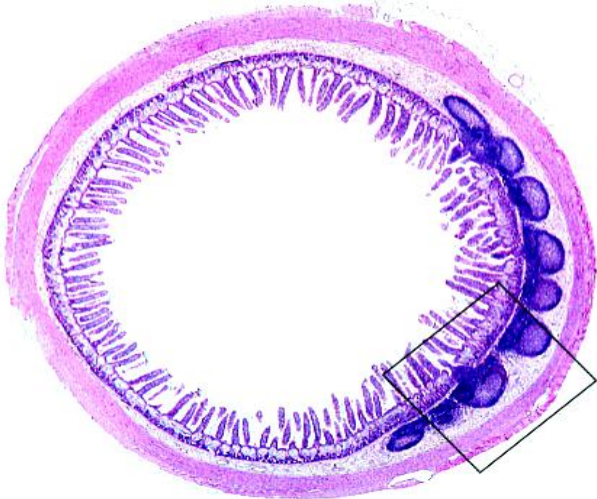
Vaka ve ölüm sayıları rutin bildirim sisteminden elde edilmiştir.Hızların hesaplanmasında kullanılan nüfuslar Devlet İstatistik Enstitüsü 2000 yılı nüfus sayımına göre yapılan projeksiyonlardır.



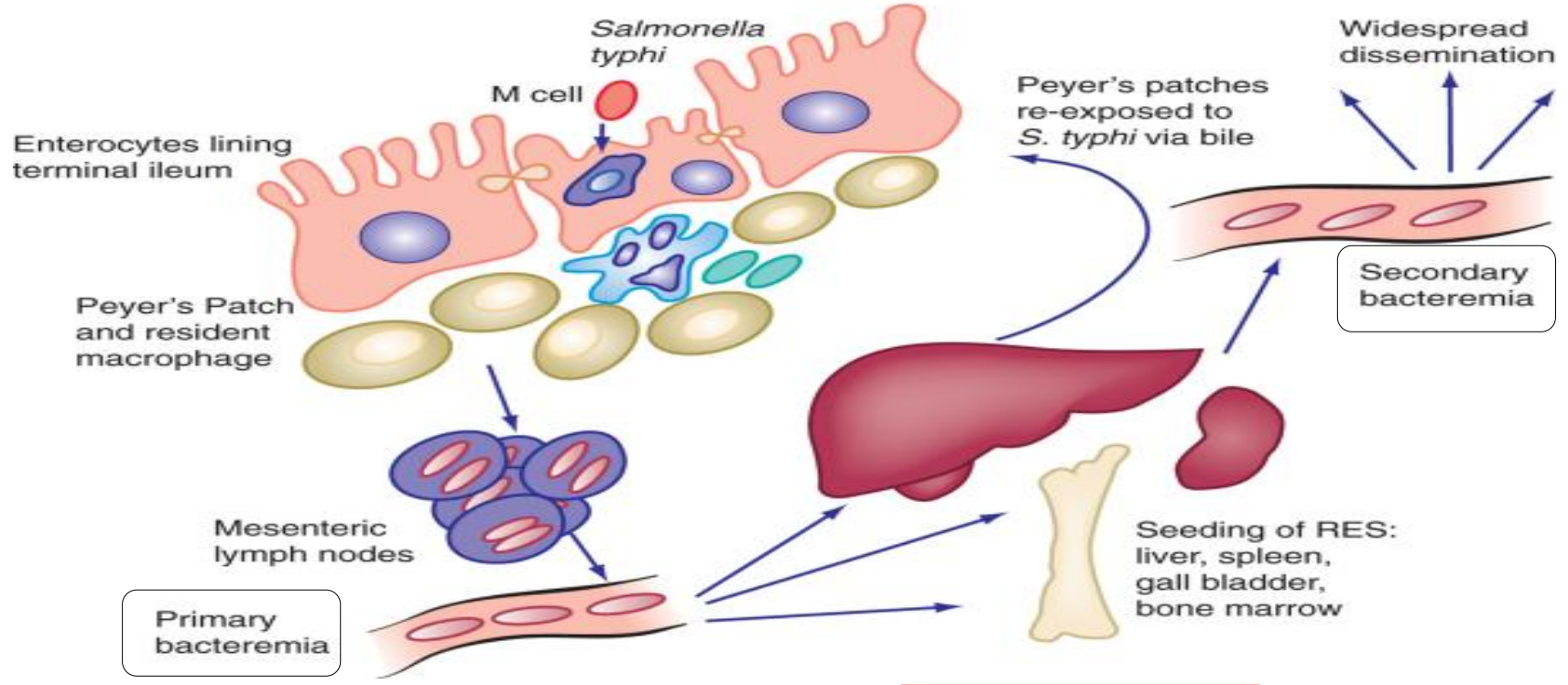
# Tifo Patogenezi

***Salmonella*'lar** sağlıklı kişiler tarafından kirli su ve yiyeceklerle alınarak mideye ulaşır.

- Enfektif doz =  $10^5 - 10^8$  bakteri.
- Mide asidine (pH < 1.5) duyarlıdır, etkisiz hale gelebilir.
- Bol besin maddesi ve içeceklerle alındığında mide asitinden etkilenmeden mideyi geçebilir.
- **Asit salgısında bozukluk olduğunda veya antiasit kullanımı** gibi asitliği azaltıcı durumlarda, mideyi kolayca aşarlar → İB mukozası → Peyer plakları



# Tifo Patogenezi (**haftalara göre invazyon yeri**)



**2. hafta**

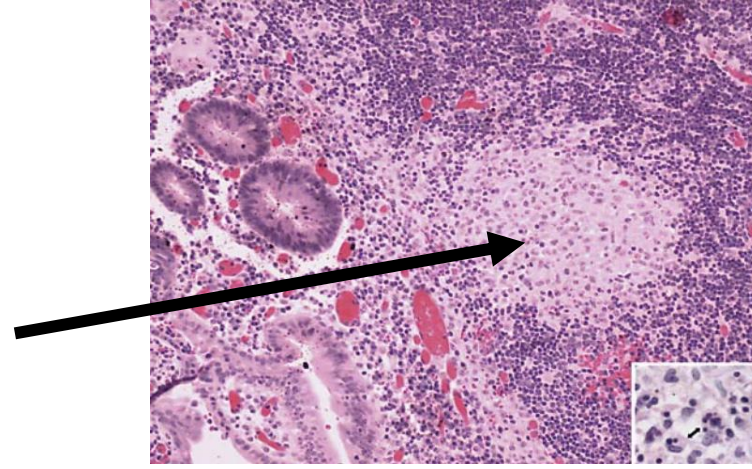
1. Peyer plakları → Mezenterik lenf bezleri → kana karışma (**primer bakteremi**) → RES
2. RES'e yayılım (**Karaciğer, dalak, kemikiliği** makrofajlarınca tutularak çoğalma) →
3. RES'ten sekonder bakteremi **tüm doku ve organlara** ulaşma



**3 . h a f t a**



# Histopatoloji



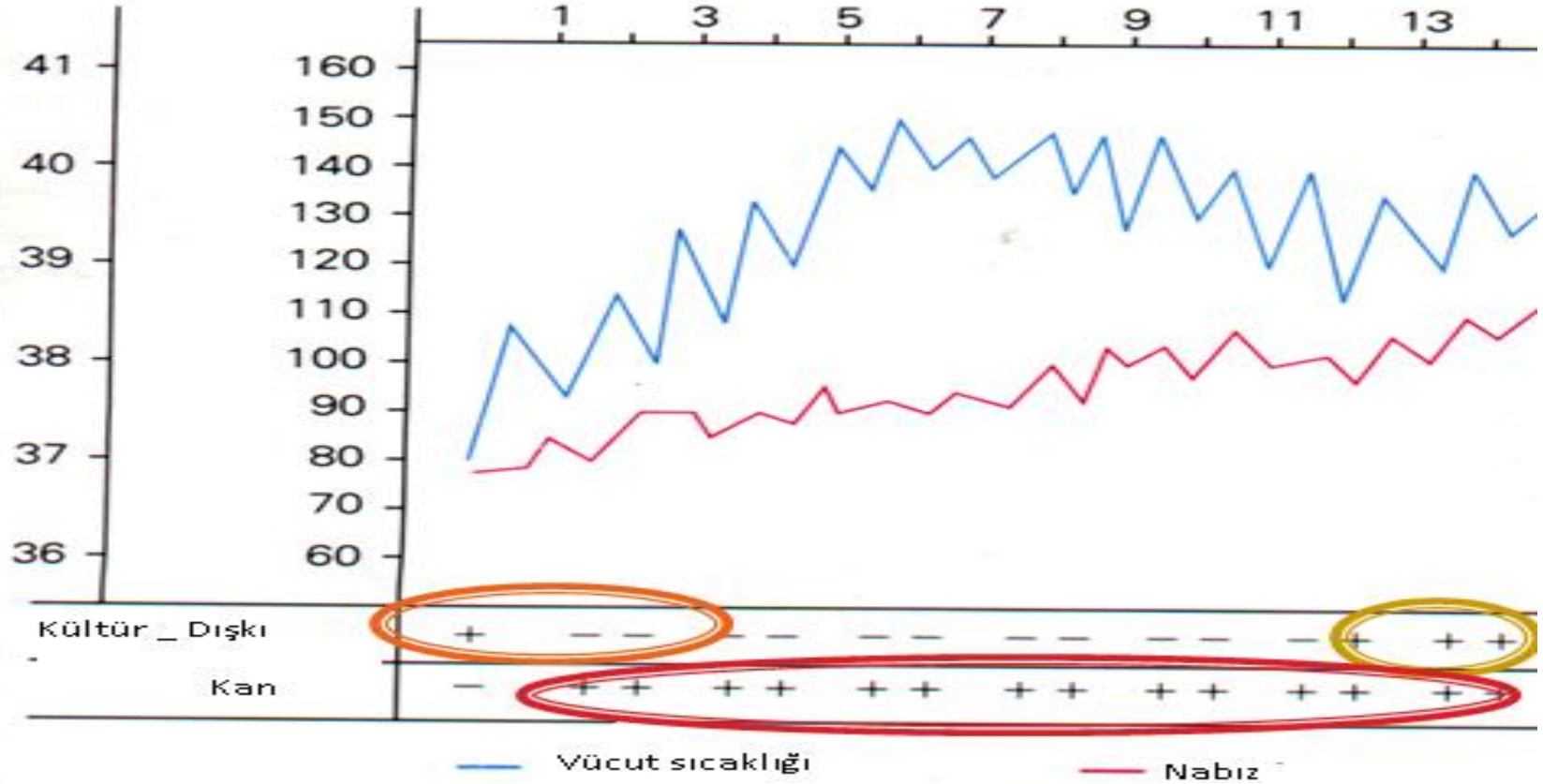
## 1. Dokuda tifo nodülleri

Patoloji : Granülomatöz lezyonlarda nekroz (hücre içi bakteri !)

Splenomegali, hepatomegali, granülomatöz hepatit, ...

2. Safrayla barsağa atılma → peyer plaklarında ülser-nekroz **olabilir!**
3. Kapiller tutulum: ciltte **rozeol** denen döküntü

# Tifonun Klinik Seyri



# **BULAŞICI HASTALIKLARIN İHBARI VE BİLDİRİM SİSTEMİ STANDART TANI, SÜRVEYANS VE LABORATUVAR REHBERİ**



**T.C.  
SAĞLIK BAKANLIĞI  
TEMEL SAĞLIK HİZMETLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

## VAKA TANIMI

### Klinik tanımlama:

Kişide çoğu kez sinsi başlangıçlı uzun süren ateş, başağrısı, halsizlik, iştahsızlık ile birlikte;

- Ateşle uyumsuz bradikardi *ve*
- Kabızlık *veya* ishal *ve/veya*
- Nonproduktif öksürük

ile karakterize hastalık.

[**NOT:** Etken genellikle *Salmonella enterica* serovar Typhi'dir. *Salmonella enterica* serovar Paratyphi gibi diğer **invaziv** salmonellaların sebep olduğu vakalarda klinik tablo bazen hafif ve alışılmamış bulgularla seyredebilir.]

# Tifoda Klinik Tanı

## SEMPTOMLAR

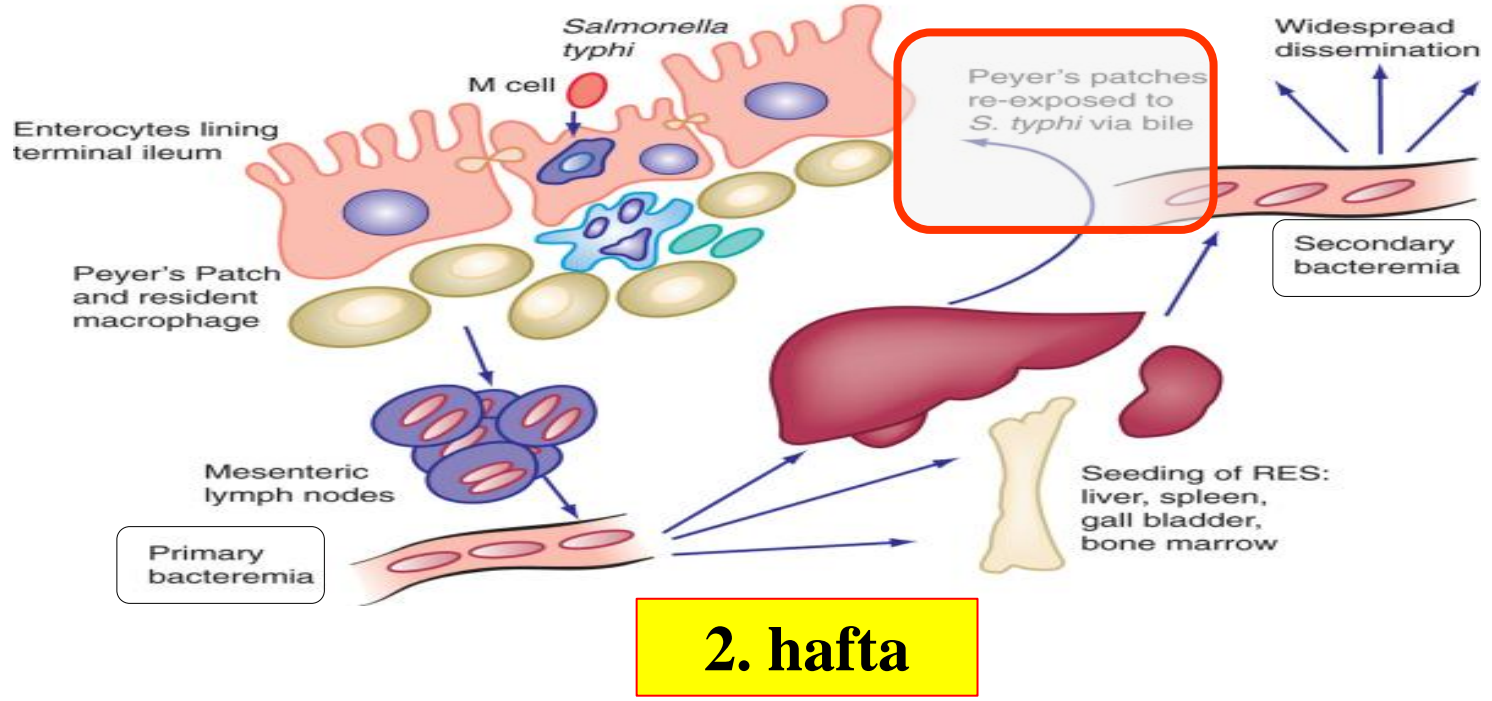
1. Ateş
2. Baş ağrısı
3. Kabızlık/işhal
4. Kas ve eklem ağrısı
5. Halsizlik
6. Karın ağrısı
7. Öksürük
8. Üşüme-titreme
9. Bulantı
10. Kusma
11. İştahsızlık
12. Boğaz ağrısı

## BULGULAR

1. Ateş
2. Mental konfüzyon - Tifos hali
3. Relatif bradikardi, diskordans
4. Splenomegali
5. Hepatomegali
6. Paslı dil
7. Roseol
8. Cilt kurudur, terleme yoktur
9. Gaygurman
10. Karfoloji
11. Raller
12. Servikal LAP
13. Sarılık
14. Meningismus

# KLİNİK (haftalara /invazyon yerine göre)

1  
.  
h  
a  
f  
t  
a



3  
.  
h  
a  
f  
t  
a

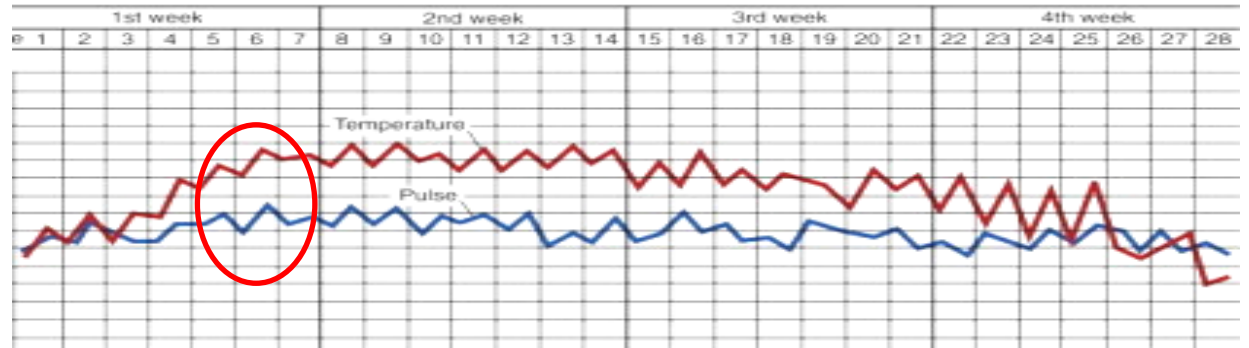
1. Peyer plakları → Mezenterik lenf bezleri → kana karışma (**primer bakteremi**) → RES
2. RES'e yayılım (**Karaciğer, dalak, kemik iliği** makrofajlarınca tutularak çoğalma) →
3. RES'ten sekonder bakteremi **tüm doku ve organlara ulaşma, safrayla atılma (bulaştırıcılık!)**



## Tifoda 1. hafta

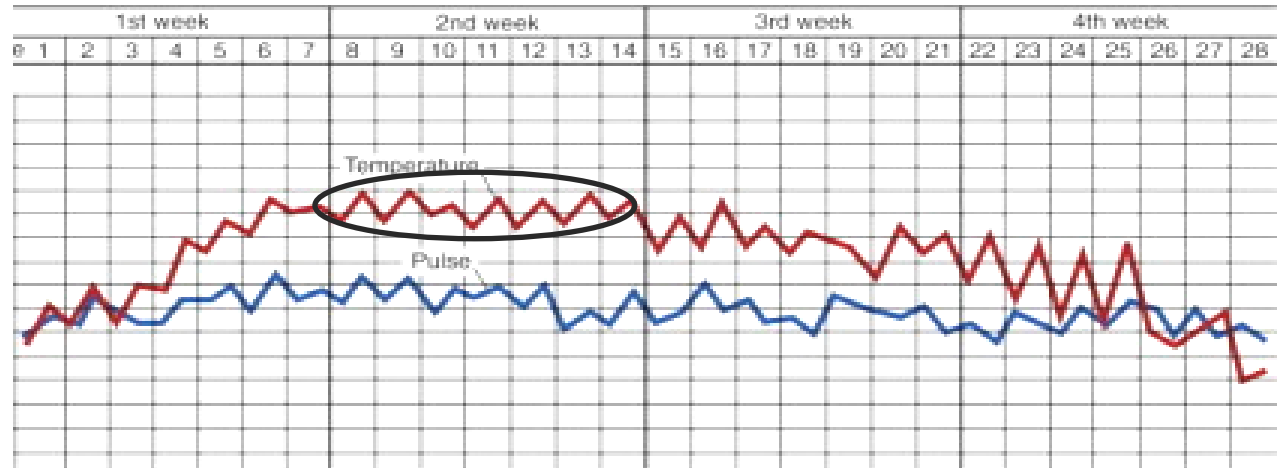
Genel infeksiyon belirtileri, 1-2 gün süren prodromal dönem:  
**kırıklık, iştahsızlık, ürpermeler, baş ağrısı.**

- Vücut sıcaklığı günler içinde yavaş yavaş yükselir;
  - Sabahları ilk günlerde normale inerken, sonraları sabah-akşam farkı **0.5-1 °C'den fazla** olarak izlenir.
  - Ateş, **1.hafta sonunda 38.5 °C'ye** ulaşır,
- Ateşle nabız korele değildir (**rölatif bradikardi**).
- **Kabızlık, kuru öksürük** görülebilir.



## Tifoda 2. hafta

- Ateş 5-7 günde  $39-40^{\circ}\text{C}$ 'ye ulaşır. Bundan sonra plato yapmış ve **kontinü** seyreder, sabah-akşam farkı  $1^{\circ}\text{C}$ 'den azdır
- **Rölatif bradikardi** belirginleşir, nabız vurusu çifttir (**dikrot nabız**) .
- **Şuur bozuklukları**, **delirium- mental apati**, **künt bir baş ağrısı**, baş dönmesi, **nöbetler**, kişilik bozuklukları görülebilir; **öksürük** olabilir.
- Hasta etrafıyla ilgisini kesmiştir, olup biteni fark edemez (**Tifos hali**).





•Dil paslıdır (**külbastı dili**), titrektir,  
kurudur

•~ %75 **splenomagali** +; hepatomegali  
daha az

•**kabızlık** sık rastlanan bir bulgudur,  
karında distansiyon mevcuttur.



## **Rozeol (taş roze):**

Vakaların %30'unda, karın üst kısmında ve göğüsün alt bölümünde ciltte, 2-4mm, kırmızı mercimek gibi, hafif kabarık, basmakla solan, pembe **makulopapüler** döküntüler.

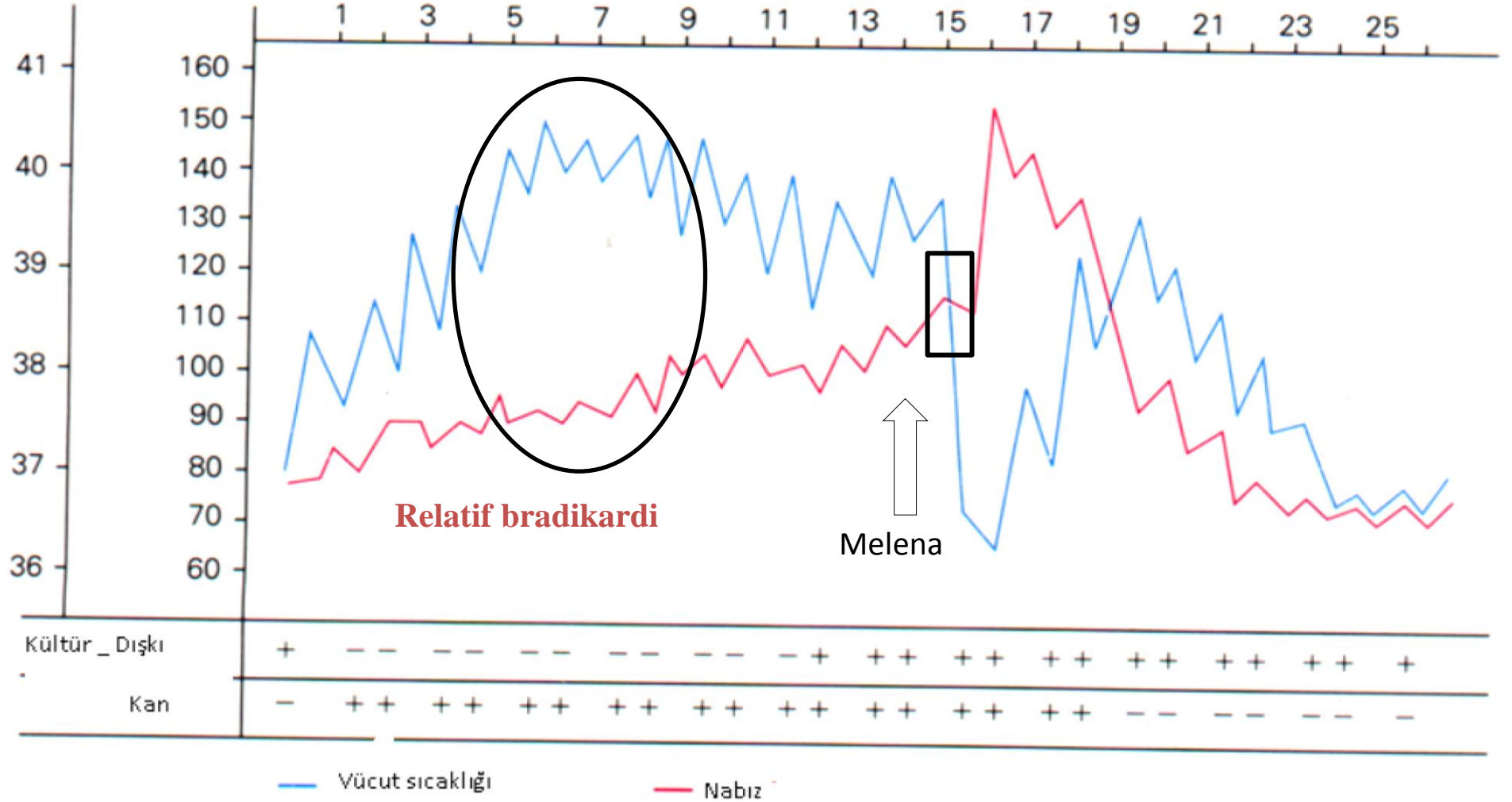


## Tifoda 3. hafta (bulaştırıcılık, komplikasyonlar !):

- ▶ Belirtiler şiddetlenmiş, **linik ağır**. Ateş plato yapar, sürekli dir.
- ▶ **Barsak hareketleri azalır, karında distansiyon saptanır**
- ▶ Sağ alt kadranın derin palpasyonu ile **ileoçekal bölgeden gaz geçiş sesi** alınır (**gaygurman**).
  
- ▶ Kabızlığın ardından, **bakterilerin safradan tekrar barsağa atıldığı dönemde diyare** görülebilir;
  - önemli bulgudur, çünkü hastalığın **en önemli komplikasyonları** olan **barsak kanamaları veya barsak delinmesi** ile hasta ölebilir
    - ➔ Nabız hızlanır, ateş düşer ➔

# ÖLÜM HAÇI (takip trasesinde gözlenir)

## Tifonun Klinik Seyri (komplike)

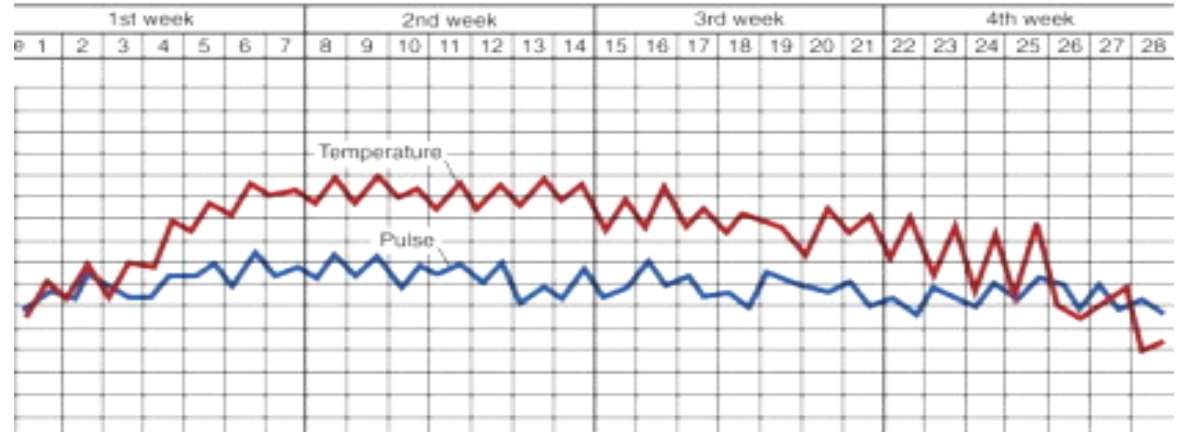


## Tifoda 4. hafta:

- **Semptom ve belirtiler hafifler**, toksemi ve karındaki distansiyonda yavaş düzelme olur, **ateş günler içinde yavaş yavaş düşer (lisis)**, nabız dolgun hal alır. **Nekahate girerek iyileşmeye başlar.**
  - **ancak barsak ile ilgili komplikasyonlar hala ortaya çıkabilir**

Sonuç:

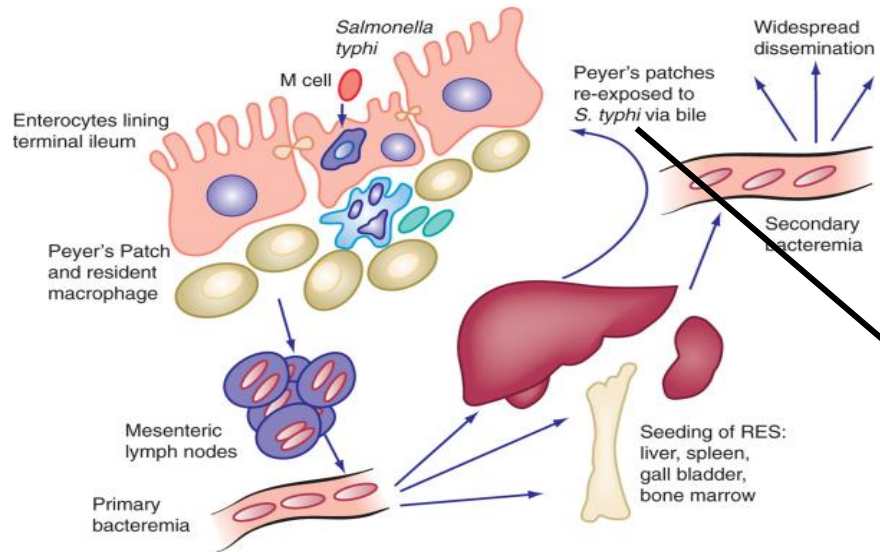
1. ya **tam şifa** görülür,
2. ya da kişi **portör** kalır → Bakteriyi safra kesesinde taşır, **toplum sağlığı açısından önemli** bir özelliştir.



# Tifonun komplikasyonları

1. **Barsak kanaması**
2. **Barsak perforasyonu**
3. **Arterit-mikotik anevrizma**
4. **Osteomyelit**
5. **Septik artrit**
6. **Hematojen pnömoni**
7. Kolanjit- kolesistit
8. Miyokardit
9. Tromboflebit
10. Nefrit
11. Hepatit
12. Menenjit
13. Ensefalomyelit
14. Nöröpsikiyatrik rahatsızlıklar (psikoz)
15. Tiroidit
16. Abse formasyonu: dalak, kemik ve overlerde;
- 17....

Pathogenesis of typhoid fever



Peyer plaklarında nekroz



# Tanı

- ▶ Anamnez, semptom ve fizik muayene bulguları (klinik tanı)
- ▶ Laboratuvar tanı bulguları
  - Rutin tetkikler
  - Serolojik tetkikler
  - Kültürler → Kesin tanı !
- ▶ Vaka sınıflaması



## VAKA TANIMI

### Klinik tanımlama:

Kişide çoğu kez sinsi başlangıçlı uzun süren ateş, baş ağrısı, halsizlik, iştahsızlık ile birlikte:

- Ateşle uyumsuz bradikardi *ve*
- Kabızlık *veya* ishal *ve/veya*
- Nonproduktif öksürük

ile karakterize hastalık.

[**NOT:** Etken genellikle *Salmonella enterica* serovar Typhi'dir. *Salmonella enterica* serovar Paratyphi gibi diğer **invaziv** salmonellaların sebep olduğu vakalarda klinik tablo bazen hafif ve alışılmamış bulgularla seyredebilir.]

### **Tanı için laboratuvar kriterleri:**

- Kan, dışkı veya diğer klinik örneklerin kültürlerinden *Salmonella enterica* serovar Typhi, serovar Paratyphi veya diğer invaziv salmonellaların izolasyonu.

### Vaka sınıflaması:

*Olası Vaka:* Klinik tanımlama ile uyumlu *ve* bir *kesin vaka* ile epidemiyolojik olarak ilişkili vaka

*Kesin Vaka:* Klinik tanımlama ile uyumlu *ve* tanı için geçerli laboratuvar kriteri ile doğrulanmış vaka.

[**NOT:** Standart Laboratuvar Prosedürlerine göre antibiyotik direnci araştırılmalıdır. Ayrıca monovalan antiserumlarla serolojik alt-tiplendirme ve moleküler epidemiyolojik tiplendirme yapılabilmesi için izolatlar Referans Laboratuvarına sevk edilmelidir]

# Rutin Laboratuvar

- ▶ **Lökopeni**, ilk günlerden itibaren saptanır ( $<4000/\text{mm}^3$ )
- ▶ Lenfosit ve monosit yüzdeleri artar= **Rölatif lenfomonositoz**
- ▶ Eozinofiller periferde **kaybolur**, iyileşme ile tekrar görülür.
- ▶ **Eritrosit sedimentasyon hızı, CRP, PCT artmıştır.**
- ▶ ALT-AST artabilir.

# Serolojik tanı

- **Gruber Widal testi**

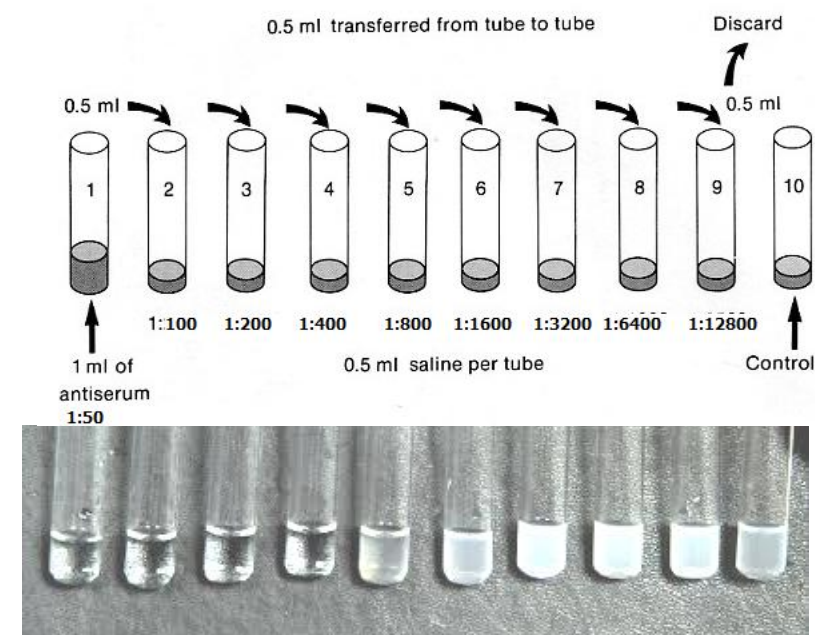
- **Salmonella grup aglütinasyonu**

- > 2. hf. itibaren pozitifleşir \*\*\*

- Güvenilir değildir ve bağışıklanmış kişilerde yorumlanması güçtür,

- kültür negatif olup klinik uyumluysa tanıya yardımcıdır.

1. Salmonella e.s. Typhi O (somatik antijen)
2. S.e.s. Typhi H (kirpik antijeni)
3. S.e.s paratyphi AO
4. S.e.s paratyphi BO



> 1/200 değerler,  
hastalık tanısını  
destekler

- **Lateks aglüt.**



# Kültür

**Kesin tanı** koydurucudur, mutlaka birkaç defa tekrarlanmalıdır.

- **Kan**

- Birinci haftada üretme şansı yüksektir (%80), diğer haftalarda da azalan oranlarda üretilebilir. Önceden antibiyotik kullananlarda pozitiflik oranı daha azdır.

- **Dışkı**

- Daha çok 2. hafta ve sonrasında üretme şansı artar; ancak klinik tablo tifo ile uyumluysa tanı koydurucudur

- **Kemik iliği**

- Antibiyotik tedavisi sırasında dahi, çoğu zaman pozitif kalır; birinci haftada daha yararlı olabilir.

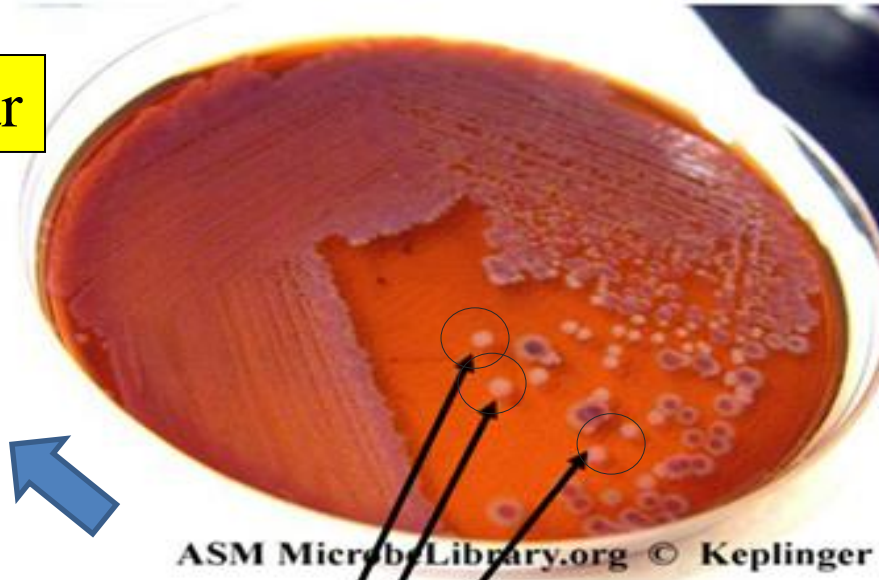
- **İdrar**

- İkinci haftadan sonra üretilebilir.

# GRAM NEGATİF BASİL- EMB AGAR- TSI



EMB agar



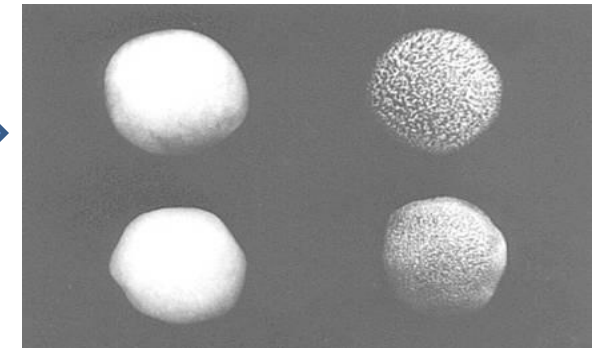
ASM MicrobeLibrary.org © Keplinger

Laktoz negatif koloniler

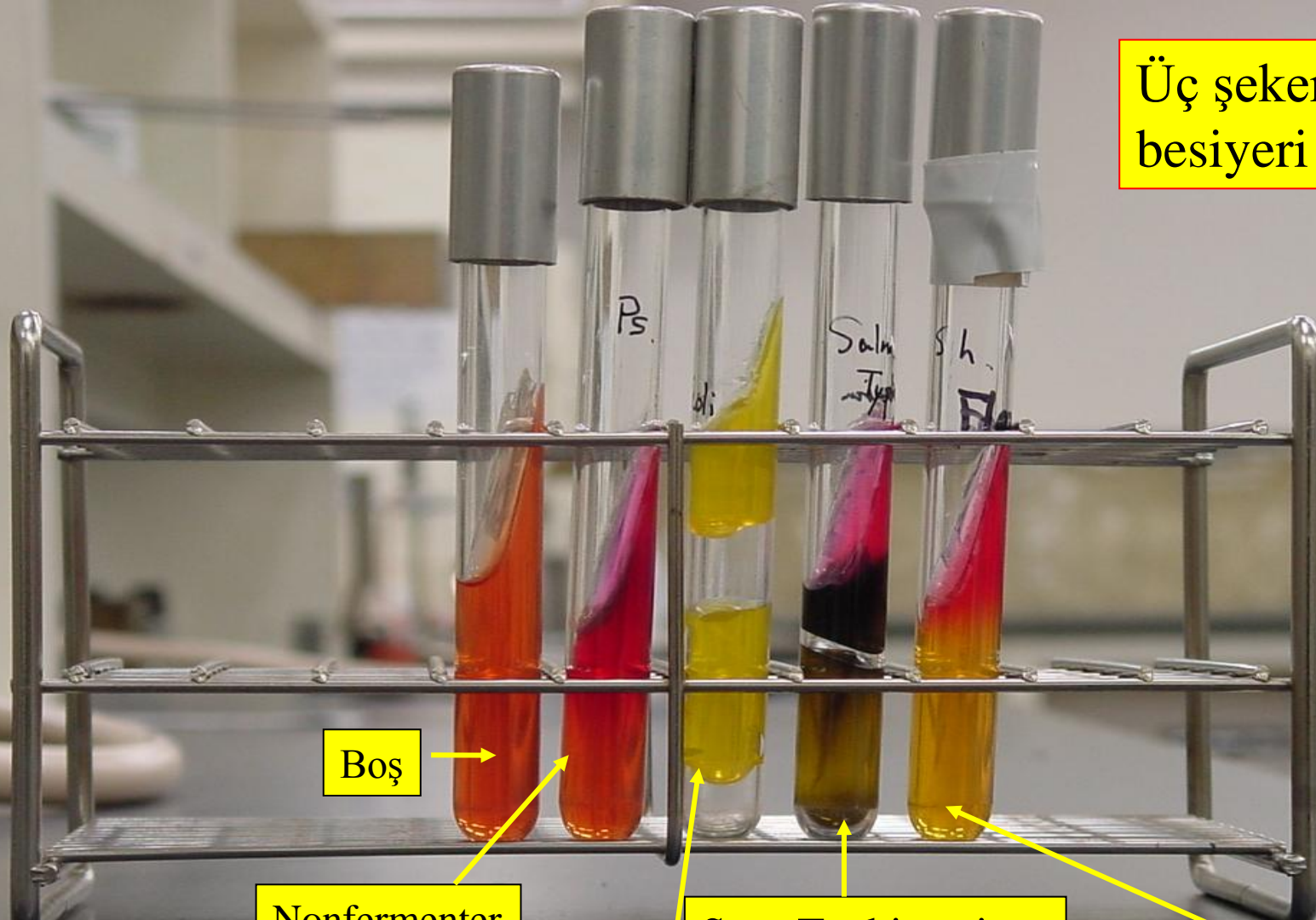


TSI → S. Typhi

Spesifik antiserumlar  
(probe agl.)



Üç şeker-demir  
besiyeri (TSI agar)



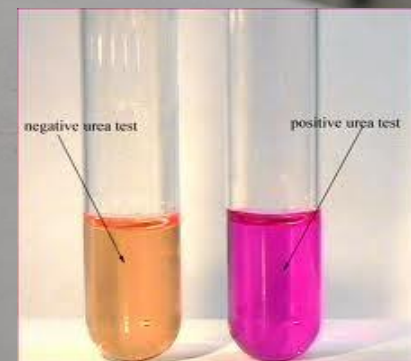
Boş

Nonfermenter

E.coli

S.e.s Typhimurium

Shigella



# Tedavi

A. Tifoda destekleyici tedavi önemlidir.

– Endikasyon konulduysa oral/intravenöz hidrasyonun sağlanması, antipiretikler, uygun

beslenme ve kan transfüzyonu destekleyici tedavide yerini almaktadır:

- **Yatak istirahatine\*\*\*** alınır.
- **Posasız \*\*\* gıdalar** verilerek komplikasyonların oluşması engellenir.
- **Kalorisi yüksek gıdalar** verilir.

## B. Spesifik tedavi (antibiyoqram duyarlılığına göre) :

### 1. Kinolonlar 1. tercih:

Süre: 7-10 gün

- Siprofloksasin (**1x 400mg iv veya 750mg po**)
- Levofloksasin (**750 mg iv/po**),

(ciddi vakada **10-14** gün, immünyetmezliklide **3 hafta**)

### Alternatif tercihler:

#### • Sefalosporinler

- Seftriakson (1x2 g **iv** → 50-75 mg/kg/gün, 7-14 gün)
- Sefiksım (2x 400mg **po** → ~ 20-30 mg/kg/gün)

### Enf. Güneydoğu Asya, Hint yarımadası kökenli edinildiyse

- Azitromisin (1.gün 1g po, sonra 500 mg po 5-7gün)
- Seftriakson 2g/gün 5-7 gün
- Kritik hasta → ampirik karbapenem



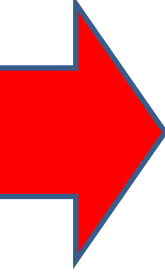
**Duyarlılık gösterilmeden şunların kullanımından kaçınılmalıdır:**

- ☞ ~~Ampisillin~~, amoksisillin ve amoksisillin/klavulanik asit (50-100 mg/kg/gün) 14 gün (çocuk, hamile, ... FK kullanılmayacaklarda)
- ☞ ~~Kotrimoksazol~~ (2x160 mg TMP/800mg SMZ) 14 gün
- ☞ ~~Kloramfenikol~~, agranülositoz-kemik iliği süpresyonu nedeniyle artık **ilk tercih değildir.**

- **Deliryum, koma, stupor gibi ensefalopati veya şok olan kritik hastada**
  - **Deksametazon** 3mg/kg iv yükleme., sonra 4x1mg/kg 2 gün daha
- **Cerrahi**
  - Perforasyon → tamir
  - Kolesistektomi : Her zaman taşıyıcılığı ekarte etmiyor.

# Korunma

1. **Besin ve çevre hijyenine** dikkat edilmelidir.
2. **İçme ve kullanma suları** klorlanmalı, kaynatılmalı.
3. **Sağlıklı alt yapı** sistemleri oluşturulmalıdır.
4. **Tifo sonrası portörleri tespit edilip tedavi** edilmelidir.
5. Koruyuculuğu kesin olmayan, rutinde de kullanılmayan **tifo aşısı** (Ty21a), salgınlarda veya tifonun endemik olduğu ülkelerde yaşayanlara ve oraya seyahat edecek kişilere yapılabilir. Parenteral inaktive Vi kapsüller tifo aşısı, tek doz, 3 yılda bir rapel ile iyi koruyuculuk sağlar.



1. Kişisel hijyen kuralları ! →

– El yıkama\*\*\*,

– Tuvalet temizliğinin taharetle yapılmaması !

2. Temiz su ve yiyecek temini

◦ Suların klorlanması / gıda elleyicilerinin kontrolü

3. Sağlıklı kanalizasyon / sanitasyon sistemleri, çevre kontrolü

4. Portörlerin tespiti ve tedavisi

5. Aşı

# Tifo Bildirimi (A21)

## SÜRVEYANS TİPİ

### Bildirimi:

- Ülke genelinde hizmet veren bütün sağlık kurumlarından yapılacaktır.
- Tifo vaka bildirimleri aşağıda belirtilen formlarla, İl Sağlık Müdürlüğüne *olası ve kesin vaka* şeklinde,
- İl Sağlık Müdürlüğü tarafından Sağlık Bakanlığı'na *olası ve kesin vaka* şeklinde yapılacaktır.

### Vaka sınıflaması:

*Olası Vaka:* Klinik tanımlama ile uyumlu *ve* bir *kesin vaka* ile epidemiyolojik olarak ilişkili vaka

*Kesin Vaka:* Klinik tanımlama ile uyumlu *ve* tanı için geçerli laboratuvar kriteri ile doğrulanmış vaka.

[**NOT:** Standart Laboratuvar Prosedürlerine göre antibiyotik direnci araştırılmalıdır. Ayrıca monovalan antiserumlarla serolojik alt-tiplendirme ve moleküler epidemiyolojik tiplendirme yapılabilmesi için izolatlar Referans Laboratuvarına sevk edilmelidir]

### İhbar:

- Vaka tespit edildiğinde **İVEDİ** olarak (24 saat içinde, telefon v.b. ile) İl Sağlık Müdürlüğüne ihbarı yapılacaktır.
- İl Sağlık Müdürlüğü ilgili sağlık kuruluşu ile beraber **salgın inceleme** çalışmalarına başlayacaktır.

# TAŞIYICILIK = PORTÖRLÜK

- ▶ Salmonella enfeksiyonlarının önlenmesi ve tedavisinde portörlerin taranması ve tedavisi önem arz eder.

1) Hastalık sonrası dönemi portörlüğü

2) **Sağlam** portörlük

1. **Konvalesan dönem** (erken nekahat) portörlüğü → 3 hafta- 3 ay

2. **Geçici** portörlük → 3 ay – 1yıl

3. **Kronik** portörlük → > 1 yıl dışkı, idrarla

- **Kronik asemptomatik nekahat portörlüğü**

- **Tifo vakalarının % 2-5'i** (%90'ında safra taşı var)

- Paratifo vakalarının % 0.5-1'i

- ▶ **Kronik taşıyıcıların %75-90'ı antibiyotikle tedavi edilebilir :**

- **Siprofloksasin 2x500 veya 750 mg/gün 14-28 günlük kür**

- (veya norfloksasin 2x400mg/gün veya amoksisillin/klavulanik asit (50-100 mg/kg/gün)

- **Kolesistektomi**