

BRUSELLA ENFEKSİYONU

Doç. Dr. Mehtap BULUT
Bursa Şevket Yılmaz EAH
Acil Tıp Kliniği

SUNU PLANI

- ◉ Mikrobiyoloji
- ◉ Epidemiyoloji
- ◉ Patogenez
- ◉ Klinik bulgular
- ◉ Tanı- Ayırıcı Tanı
- ◉ Tedavi

GİRİŞ

- ◉ Brusellozis bir zoonitik enfeksiyondur.
- ◉ Dünyada en yaygın görülen zoonozdur.
- ◉ Brusellozise; Ondülan ateş, Akdeniz ateşi ve Malta humması gibi adlar verilmiştir.
- ◉ Brusella, insan ve hayvanlar için yüksek morbidite nedenidir.

MİKROBİYOLOJİ

- ⊙ Brusellanın 6 türü mevcuttur.
- ⊙ İnsanlarda hastalık etkeni olarak en sık karşılaşılan tür *B. melitensis*, en nadir olanı ise *B. Canis*.
- ⊙ *Brusella*; küçük, aerobik, gram (-) kokobasildir.
- ⊙ Spor, flajel ve kapsül içermez.

EPİDEMİYOLOJİ

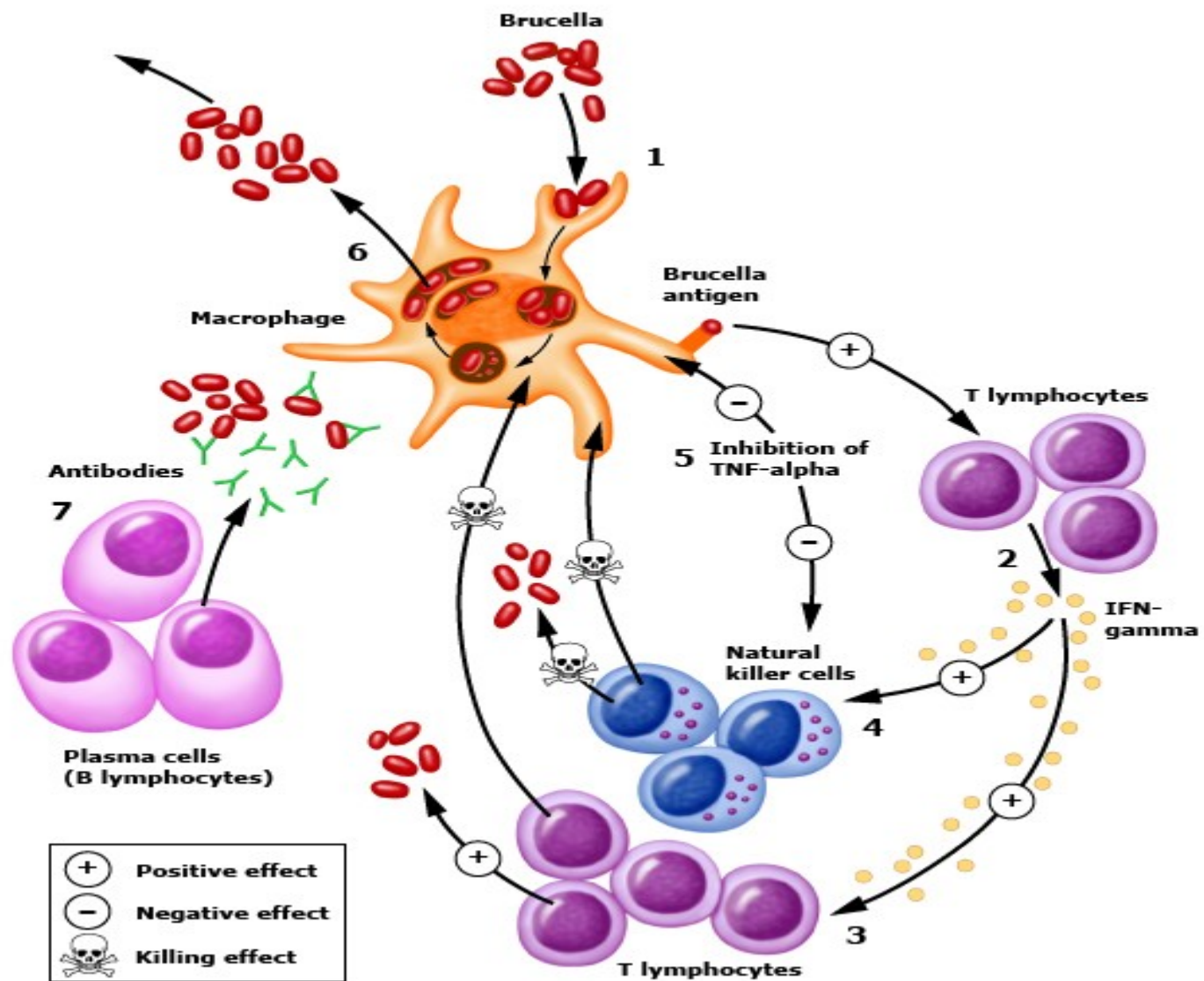
- ⊙ Tüm dünyada yaygın olarak bulunmasına rağmen endemik alanlar mevcuttur.
 - Akdeniz bölgesi, Arap yarımadası, Orta ve Güney Amerika...
- ⊙ Bulaş; enfekte hayvanların vücut sıvılarının insanlara temasıyla veya pastörize olmayan peynir ve süt ürünlerinin tüketilmesiyle olmaktadır.

EPİDEMİYOLOJİ

- ◉ İnhalasyon yoluyla da bulaş olabilmektedir.
- ◉ İnsandan insana geçiş nadirdir.
- ◉ Veterinerler, hayvancılıkla uğraşanlar, mezbaha işçileri ve mikrobiyoloji laboratuvarında çalışanlar yüksek risk altındadır

PATOGENEZ

- ⊙ Brusella; fakültatif, hücre içi patojendir.
- ⊙ Karaciğer, dalak, kemik iliği gibi RES hücrelerinde bakteri çoğalır.
- ⊙ Bağışıklıkta temel mekanizma hücrelidir.
- ⊙ Humoral immunitenin yeri oldukça



KLİNİK

- ◉ İnkübasyon periyodu 1-4 haftadır.
- ◉ Asemptomatik durumdan ciddi/ölümcül hastalığa kadar geniş bir klinik spektrumu olan sistemik bir enfeksiyondur.
- ◉ Akut ve kronik enfeksiyon olarak görülür.

KLİNİK

- ⊙ **Akut Brusellozis:** Ateş yüksekliği, gece terlemesi, artralji, myalji, sırt ağrısı, kilo kaybı, iştahsızlık, halsizlik ve baş ağrısı.
- ⊙ Hastalığa tanı koyduracak tipik bir belirti ve bulgu yoktur.
- ⊙ Birkaç hafta boyunca yüksek seyirli ateş dönemlerinin ardından birkaç gün süren ateşsiz dönemler izler; **ondülan ateş, akdeniz ateşi, malta ateşi**

KLİNİK

- ⊙ Nedeni bilinmeyen ateşi olan hastalarda Brusella enfeksiyonu düşünülmelidir.
- ⊙ Brusella enfeksiyonu lokal bir enfeksiyon olarak da görülebilir (%30).
- ⊙ Fizik muayene bulguları değişkendir ve spesifik değildir.
 - Hepatomegali, splenomegali ve/veya lenfadenopati saptanabilir.

KLİNİK

- ◉ Brusellozis herhangi bir sistemi etkileyebilir.
- ◉ İskelet sistemi: Osteoartiküler etkilenme en sık görülen bulgudur (%20-60). Özellikle sakroiliak eklemleri ve büyük eklemler etkilenir.
- ◉ Genitoüriner sistem: %2-20 oranındadır. En sık orşit/epididimit görülür.
- ◉ Solunum sistemi: %7 oranındadır. Bronşit, pnömoni, nodüler lezyonlar, abse...

SAKROILEIT



ARTRIT



KLİNİK

- ◉ Gastrointestinal sistem: Karaciğer en sıklıkla etkilenir. İleit, kolit, spontan peritonit...
- ◉ Hematolojik sistem: Anemi, lökopeni, trombositopeni
- ◉ Nöropsikiyatrik sistem: Depresyon, dikkat azlığı sık karşılaşılmaktadır. Menejit, ansefalit, miyelit, beyin absesi...

KLİNİK

- ◉ Kardiyovasküler sistem: Nadirdir. Endokardit, myokardit, perikardit, kapak tutulumu...
Brusellozise bağlı ölümlerin ana nedeni endokardittir.
- ◉ Oküler etkilenme: Geç komplikasyon olarak üveit, keratit, korneal ülser, optik nörit...
- ◉ Cilt bulguları: Maküler, makülopapüler, ülserler, peteşi-purpura...

DERİ DÖKÜNTÜLERİ



KLİNİK

- ◉ Kronik Brusellozis: Tanı konduktan sonra klinik belirti-bulgular 1 yıldan fazla sürerse kronik enfeksiyon denir.
- ◉ Kronik yorgunluk sendromuna benzer
- ◉ Uygun tedavi edilmemiş, özellikle >40 yaş olgularda ve/veya fokal tutulumlarda sıktır.
- ◉ Aralıklı olarak sırt ağrısı, artralji, gece terlemeleri ve psikonöroz belirtiler görülür.

TANI

- ◉ Anamnez
- ◉ Klinik Bulgular
- ◉ Bakteriyolojik ve serolojik testler

TANI

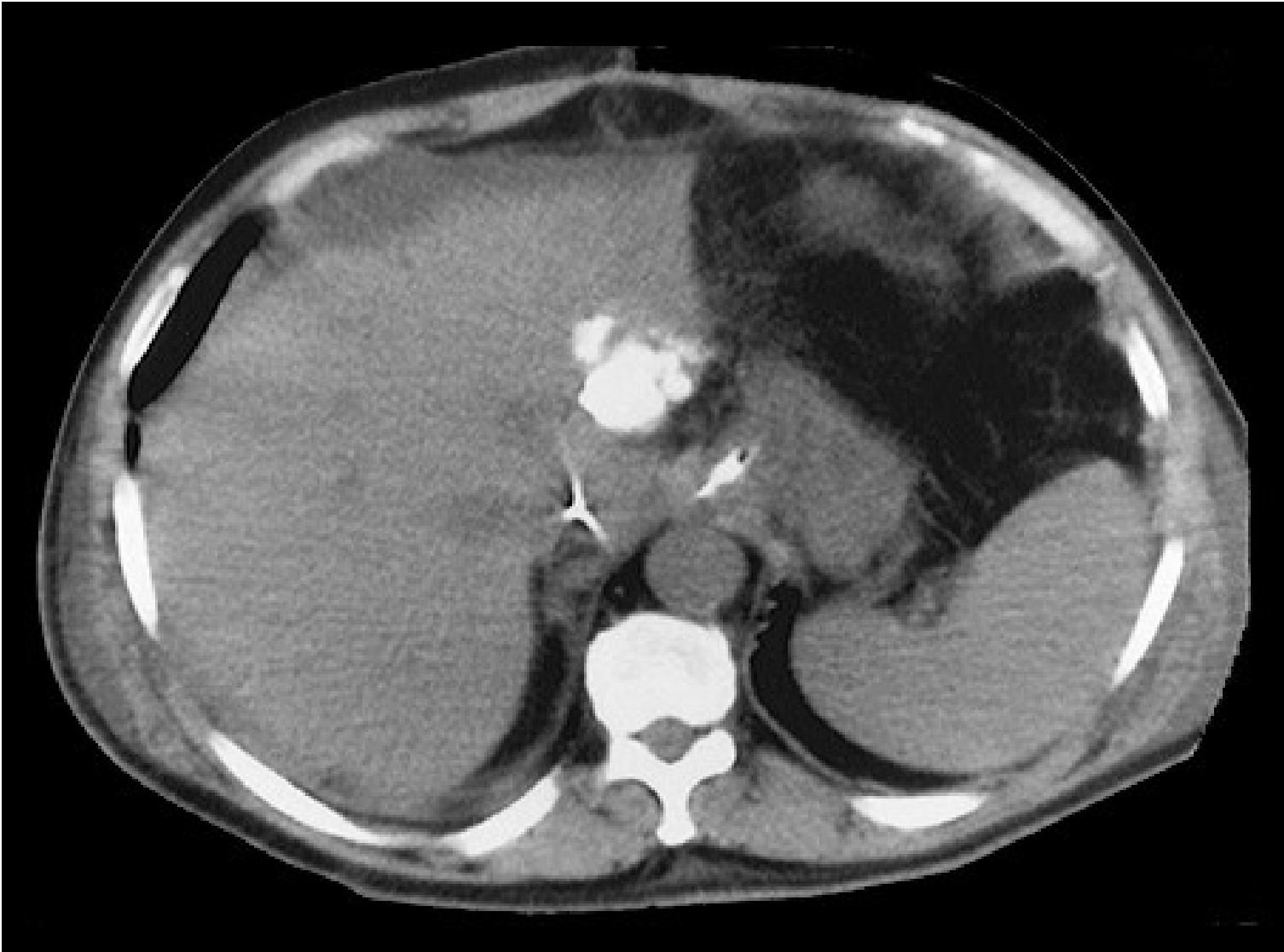
- ANAMNEZDE;
 - Endemik bölgelerde yaşayan veya endemik bölgeye seyahat hikayesi olan ve ateşi olan
 - Bir haftadan daha uzun ateş hikayesi olan hastalarda brucelloz akla gelmeli
- Rutin kan değerlerinde önemli değişiklikler gözlenir, fakat bunlar tanı koydurmaz

TANI

- ◉ Rose-Bengal Plak testi hızlı tarama testidir. Pozitif sonuçlar mutlaka kültür ve SAT ile doğrulanmalıdır.
- ◉ Brusellozun özgün tanısı;
 - Kan, kemik iliği, beyin omurilik sıvısı (BOS) gibi örneklerden etkenin üretilmesi veya
 - Standart tüp aglütinasyon testinde 1/160 ve üzerindeki titrelerin varlığı ile koyulmaktadır
 - ELISA: İkinci en yaygın kullanılan serolojik

TANI

- ◉ Spinal MRI
- ◉ Düz röntgenogramlar
- ◉ Kemik sintigrafisi
- ◉ BT görüntüleme



Kronik hepatosplenik brusellozda lokalize kartanesi (snowflake) kalsifikasyon görüntüsü

AYIRICI TANI

Microsoft PowerPoint - [Sunu1.ppt]

zoonotik-hastaliklar-katilimci-kitabi.pdf - Adobe Reader

Dosya Düzenle Görünüm Belge Araçlar Pencere Yardım

125% Bul

Brusellozun ayırıcı tanısında öncelikle düşünülmesi gereken hastalıklar Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5. Brusellozun ayırıcı tanısında akla gelmesi gereken enfeksiyon ve enfeksiyon dışı hastalıklar

ENFEKSİYON HASTALIKLARI	ENFEKSİYON DIŞI HASTALIKLAR
Tüberküloz	Sarkoidoz
Sifiliz	Lenfomalar
Enfeksiyöz mononükleoz	Lösemiler
Sepsis	Hepatoma
Tifo	Romatolojik hastalıklar
Kala azar	
Sıtma	

BİLDİRİM VE SURVEYANS

8,07 x 11,61 inç

Slayt 81 / 87

Titrek Işık

Türkçe

Başlat

aerosol teriminin Zarg...

Bruselloz Sağlık Md Ail...

3 Microsoft Office P...

zoonotik-hastaliklar-k...

18:49

TEDAVİ

- ◉ Tedavide amaç, hastalığı kontrol altına almak, komplikasyonları ve relapsları önlemektir.
- ◉ Uzun süreli ve kombine antibiyoterapi uygulanır.

Policy Forum

Perspectives for the Treatment of Brucellosis in the 21st Century: The Ioannina Recommendations

Javier Ariza, Mile Bosilkovski, Antonio Cascio, Juan D. Colmenero, Michael J. Corbel, Matthew E. Falagas, Ziad A. Memish, Mohammad Reza Hasanjani Roushan, Ethan Rubinstein, Nikolao V. Sipsas, Javier Solera, Edward J. Young, Georgios Pappas*

Brucellosis is probably the commonest anthroponotic infection worldwide [1–3], but remains in various aspects an enigma in the 21st century [4]. *Brucella melitensis* remains the major cause of human disease worldwide, followed by *B. abortus* and *B. suis*, while rare but persisting cases of *B. canis* human infection and disease by novel *Brucella* pathogens of marine mammals have also emerged. The disease is re-emerging as a significant cause of travel-related disease [5] and represents an index of poor socioeconomic status (Figure 1). Its treatment is largely based even today on the principles applied half a century ago by pioneer researchers [6] and few modifications have been made in the

Summary Points

- Brucellosis remains the commonest anthroponosis worldwide, and its treatment remains complex, requiring protracted administration of more than one antibiotic.
- In November 2006, a consensus meeting aimed at reaching a common specialist statement on the treatment of brucellosis was held in Ioannina, Greece under the auspices of the International Society of Chemotherapy and the Institute of Continuing Medical Education of Ioannina.
- The author panel suggests that the optimal treatment of uncomplicated brucellosis should be based on a six-week regimen of doxycycline combined either with streptomycin for

Competing Interests: ER has received research grants from Daiichi, Bayer, and Theravance and has served as a consultant to Pfizer, Theravance, Bayer, Wyeth, Rosetta, and Biodivax. The other authors have declared that they have no competing interests.

Citation: Ariza J, Bosilkovski M, Cascio A, Colmenero JD, Corbel MJ, et al. (2007) Perspectives for the treatment of brucellosis in the 21st century: The Ioannina recommendations. PLoS Med 4(12): e317. doi:10.1371/journal.pmed.0040317

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Public Domain declaration, which stipulates that, once placed in the public domain, this work may be freely reproduced, distributed, transmitted, modified, built upon, or otherwise used by anyone for any lawful purpose.

Abbreviations: DOX-GENT, doxycycline-gentamicin; DOX-RIF, doxycycline-rifampicin; DOX-STR, doxycycline-streptomycin; MRI, magnetic resonance imaging; TMP-SMX, trimethoprim-sulfamethoxazole; WHO, World Health Organization

Javier Ariza is with the Servicio de Enfermedades Infecciosas, Hospital de Bellvitge, Universidad de Barcelona, Spain.

Table 2. The recommendations of Ioannina on the Optimal Treatment of Brucellosis Without Serious Complications in Adults

Treatment Regimen	Dose	Recommendation Validation	Comments
DOX-STR	DOX: 100 mg twice daily orally for 6 weeks; STR: 15 mg/kg daily intramuscularly for 2–3 weeks	AI	Considered the “gold standard.”
DOX-RIF	DOX: as above; RIF: 600–900 mg daily for 6 weeks, one morning dose	AI	Convenience of the regimen overcomes slight drawbacks concerning the pharmacokinetics of the combination and the overall outcome.
DOX-GENT	DOX: as above; GENT: 5 mg/kg daily parenterally in 1 dose for 7 days	BI	May be considered the preferred alternative regimen. Duration of GENT administration may need modification for optimal result (different studies suggest that it may be shortened to 5 days or extended to 14 days).
TMP-SMX-containing regimens	TMP-SMX: 800 + 160 mg twice daily for 6 weeks	CII	Recommendation referring to three-drug regimens containing DOX.
Quinolone-containing combination regimens	Ofloxacin: 400 mg twice daily for 6 weeks; ciprofloxacin: 500 mg twice daily for 6 weeks	CII	Ofloxacin or ciprofloxacin may be used alternatively as second or third agents in combination regimens containing DOX.

TEDAVİ

- ◉ Major rejim: Komplike olmayan bruselloz tedavisinde iki major rejim vardır.
 - Doksisiklin 2 ×100 mg po, 6 hafta ve streptomisin 1 gr/gün im, ilk 14-21 gün.
 - Doksisiklin 2 ×100 mg po ve rifampisin 600-900 mg/gün po 6 hafta.

TEDAVİ

- ◉ Alternatif ajanlar:
- ◉ **Florokinolonlar**; birinci seçenek ilaçlar değildir. İlaç direnci, antimikrobiyal toksisitesi ve relaps olgularında yararlıdır.
- ◉ **TMP-SX**; fokal brusellozun kompleks vakalarında, relaps veya refrakter durumlarda 3. ilaç olarak kombine tedaviye eklenir.

SONUÇ

- ◉ Bruselloz halen tüm dünyadaki en yaygın zoonitik enfeksiyondur.
- ◉ Türkiye endemik bölgelerden birisidir.
- ◉ Nedeni açıklanamayan, bir haftadan uzun süren ateşlerde düşünülmelidir.
- ◉ Anamnezde özellikle yüksek riskli meslek grupları sorgulanmalıdır.
- ◉ Tedavi uzun süreli kombine antibiyotik tedavisidir.