



Lyme Hastalığı Yönetimi

Doç. Dr. Gönül ŞENGÖZ

30 Ocak 2018

Sunum Planı

- Genel bilgiler
- Patogenez
- Belirti ve bulgular
- Klinik tablolar
- Komplikasyonlar
- Tanı
- Tedavi
- Korunma ve bildirim



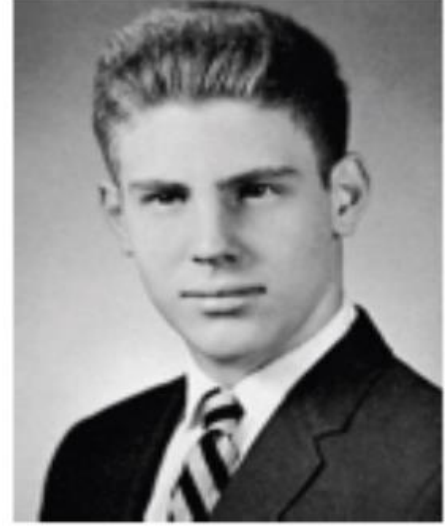


Lyme hastalığı

- *B.burgdorferi*'nin etken olduğu,
- Spiroketal,
- Ixodes cinsi kenelerle taşınan,
- Kemirgenler ve memelilerin konakçısı olduğu,
- Eritema migrans olarak adlandırılan tipik döküntülerle seyreden,
- Sistemik, kronikleşebilen,
- Dermatolojik, romatolojik, nörolojik ve kardiyak ağır komplikasyonları olan
- Zoonotik bir hastalıktır.

Tarihçe

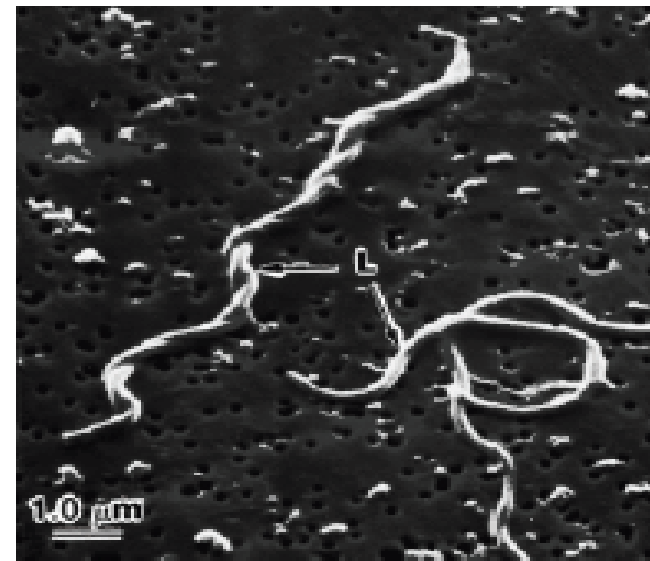
- ‘European Tick-borne disease’ 1920’li yıllarda tanımlandı.
 - Erythema Chronicum Migrans
 - Meningopolyneuritis (Bannwarth’s Syndrome)
- 1948’de Eritema migranslı (EM) hastaların cilt biyopsilerinde spiroketler görüldü.
- 1970’de Old Lyme kasabasında tespit edilen artritle vakalardan dolayı bu hastalığa Lyme artriti adı verildi.
- 1981’de Willy Burgdorfer ilk defa *Borrelia* izolasyonunu gerçekleştirdi, 1984’te *Borrelia burgdorferi* olarak adlandırıldı.



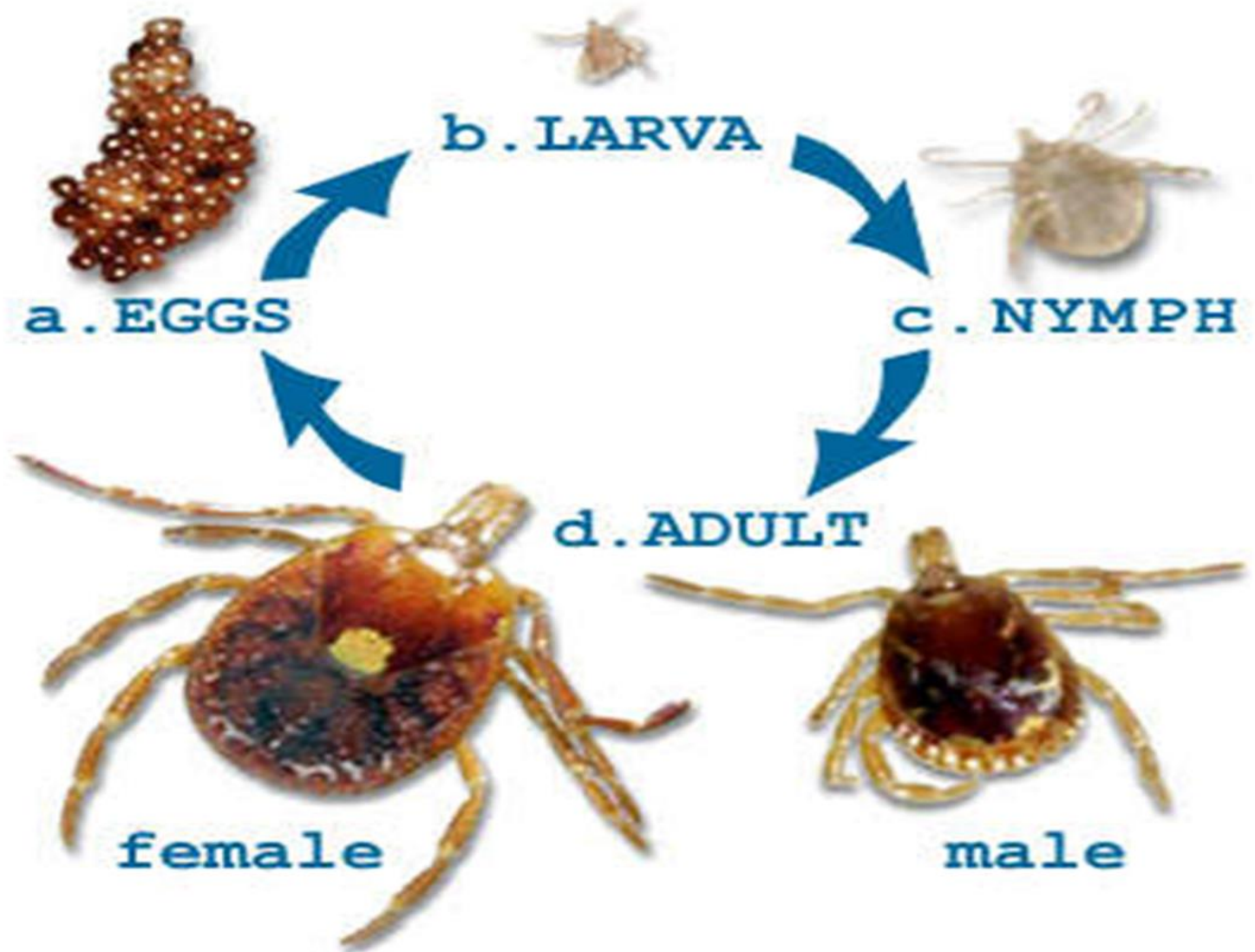


Etken

- Spiroket, Gram negatif
- 0,2-20 μm boyutlarında
- Hareketli, mikraerofilik, 3-10 adet helikal dalgası
- Osp yüzey proteinleri exprese eder.
- *Borrelia burgdorferi* sensu lato kompleks
- *Borrelia garinii*,
- *Borelia afzelii*
- *B.burgdorferi* sensu strico
- *Borrelia mayonii*

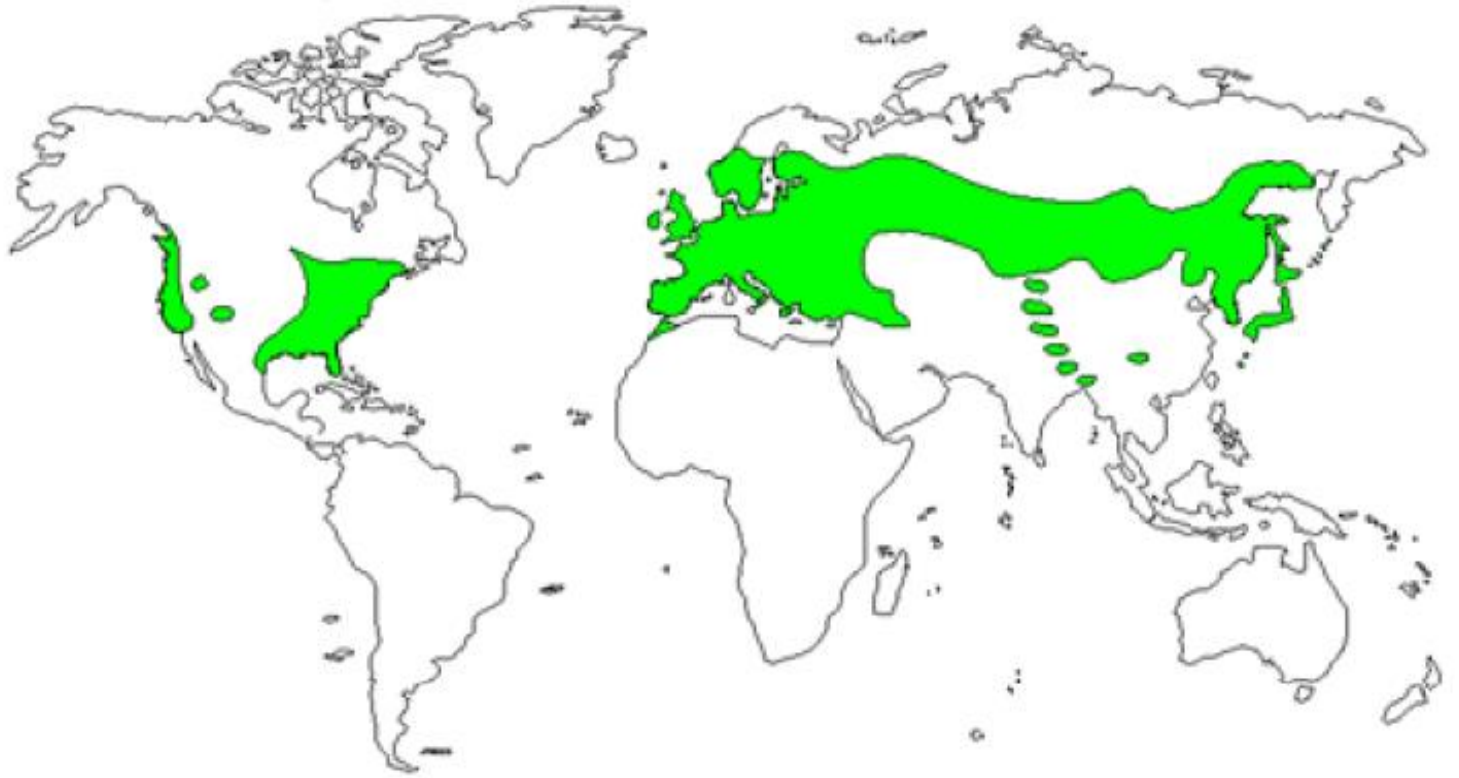


Rezervuar ve vektör





Epidemiyoloji

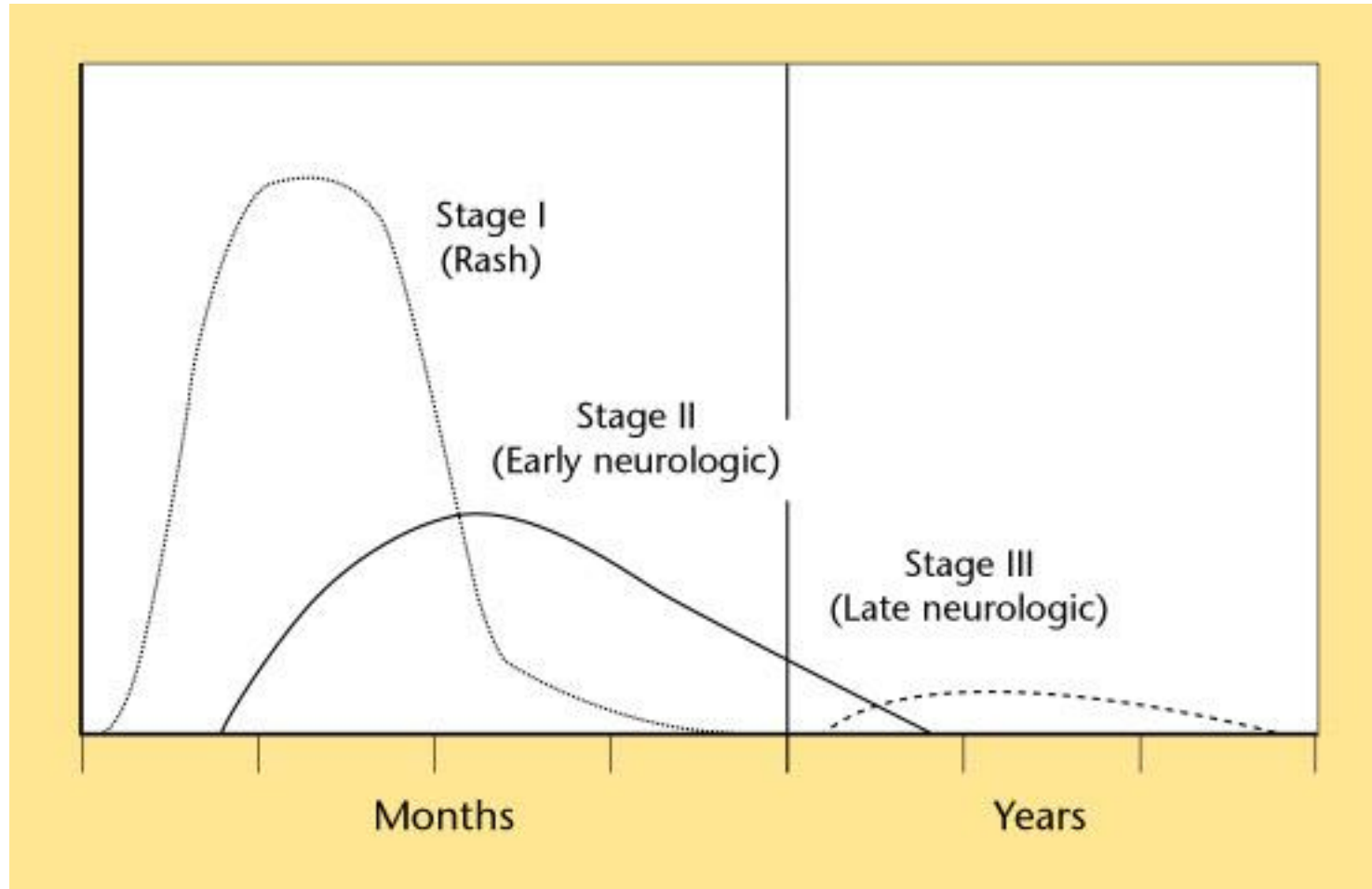




Risk faktörleri

- Coğrafi riskli alanlar
- Mesleksel riskler
- Aktivite
 - Dağcılık, kampçılık, avcılık, balıkçılık
- Şehir dışı yaşam alanları artışı,
- Çalılık ve orman arazileri,
- Biçilmiş çimler üzerinde kene yerleşme ihtimali düşüktür.

Hastalığın evreleri



LYME HASTALIĞININ KLİNİK ÖZELLİKLERİ			
Sistem/Hastalığın evreleri	ERKEN LOKALİZE	ERKEN YAYGIN	GEÇ YA DA KRONİK
Dermatolojik	EM	Sekonder anüler lezyonlar	ACA
Kas-iskelet	Miyalji, artralji	Gezici eklem ağrısı, artrit atakları	Kronik artrit
Nörolojik	Baş ağrısı	Menenjit, 7. sinir felci, radikülonöritis	Ensefalopati, polinöropati, lökoensefalit
Kardiyak		AV blok, miyokardit	
Konstitüsyonel	Grip benzeri semptomlar	Yorgunluk	Halsizlik
Lenfatik	Bölgesel LAP	Jeneralize LAP	



Erken lokalize hastalık

- Kene en az 24-48 saat yapışık kalmalıdır.
- Kene temasından sonra 1-4 hafta içinde EM gelişir (3-32 gün).
- Lezyon tedavisiz 3-4 hafta içinde kaybolur.
- Hastaların %50'sinde grip benzeri hastalık (ateş ve terleme, yorgunluk, baş ağrısı, myalji/artralji, LAP) görülür.

Eritema migrans



Eritema migrans



- Klasik boğa gözü görüntüsü vakaların %30'unda mevcuttur.
- Bazen, merkezi solukluğun olmadığı eritemli, kırmızı bir plak olarak karşımıza çıkabilir.
- Hastaların % 20'sinde, değişik büyüklükte ve şekilde çok sayıda lezyon oluşabilir. Bu lezyonlar birden çok kene ısırığına ait değildir.
- Tedavi edilmezse, lezyonlar büyüyebilir ve 3-4 hafta sürebilir.
- EM lezyonları genellikle 1 ay içinde kaybolur. Tedavi başlanırsa 2-3 gün içinde geriler.

Erken yaygın hastalık

- Tedavisiz hastalarda haftalar/aylar içinde gelişir.
- Semptomlar tutulan sistemlerle ilgilidir. Deri, iskelet sistemi, kardiyovasküler ve nörolojik tutulum olabilir.
- Vücudun diğer bölgelerinde ek EM lezyonları
- Tek ya da iki yanlı yüz felci
- Menenjit
- Büyük eklemlerde (diz gibi) ağrı ve şişme
- Uykuyu bozacak ölçüde ağrı
- Kardiyak tutulum

Nörolojik tutulum

- Tedavisiz hastaların %15-20'sinde görülür.
- Semptomlar
 - Tek ya da iki taraflı 'Bell's palsy' 7. sinir felci
 - Lyme menenjitisi
 - Baş ağrısı, ense sertliği
 - BOS'ta lenfositik pleositoz, hafif artmış protein ve normal glukoz düzeyi





Kardiyovasküler sistem bulguları

- Hastaların %5-10 kadarında görülür.
- EM'i takiben birkaç hafta ile birkaç ay içinde gelişir.
- Primer bulgu AV bloktur (%80-90)
- Lyme karditinin tanısal üçlüsü:
 - Tıbbi öykü (eritema migrans, kene ısırığı)
 - EKG'de AV blok
 - Pozitif Borrellia serolojisi
- Birkaç hafta içinde spontan olarak düzelir.
- Nadiren miyokardit ve konjestif kalp yetmezliği gelişebilir
- Antimikrobiyal tedaviye iyi cevap verir.



Kemik-eklem tutulumu

- Artrit ani ataklar şeklindedir. Her atak haftalar içinde gerileyerek kaybolur. Belirtisiz bir dönemden sonra aynı eklemden tekrar başlar.
- Artrit atakları, süresi ve şiddeti gittikçe azalarak zamanla kaybolur.
- Artrit gerilediğinde eklem disfonksiyonu oluşmaz.
- Düzelmeyen ve kronikleşen artrit varlığında, kalıcı eklem hasarı ve kartilaj erozyonu gelişebilmektedir.
- Hastaların %10'unda eklemden şişlik bir yıldan fazla bir süre devam etmektedir.



Geç ya da kronik hastalarda nörolojik bulgular

- Ağrı, hissizlik, hafıza ve düşünme bozuklukları,
- Lyme ensefalopatisi (kognitif ve hafıza bozuklukları ile karakterize sendrom ABD de raporlanmıştır)
- Kronik ensefalomiyelit (Avrupa'da *B. garinii* ile enfekte olan hastalarda bildirilmiştir)
- Spastik paraparezi ve kraniyal nöropati
- Periferik nöropati
- Kronik aksonal polinöropati (Spinal radiküler ağrı ve distal parestezi ile karakterizedir)

Geç ya da kronik hastalarda kemik-eklem bulguları

- Aylar sonra yaklaşık %60 hastada eklemlerde şişme ve ağrı gelişir.
- Genellikle monoartiküler, bazen asimetrik oligoartiküler artrit şeklinde görülür. Atak sırasında en fazla 3 eklem tutulur.
- Başta diz olmak üzere büyük eklemler etkilenir. Eklemde şişlik oluşur.
- İlk ataklarda küçük eklemler ve tendon, bursa gibi periartiküler bölgeler de etkilenebilir. Gezici eklem, kas ve tendon ağrıları olur.
- Enfeksiyöz artrit formlarının tersine daha az ağrılıdır, ateş ve diğer sistemik bulgular nadiren eşlik eder.



Geç ya da kronik hastalarda kemik-eklem bulguları

- Uzun süreli antibiyotik tedavisine rağmen artrit düzelmediğinde “antibiyotik tedavisine dirençli Lyme artriti” düşünülmelidir.
- Antibiyotik tedavisine rağmen sinovitin sebat etmesi devam eden bir enfeksiyona bağlı değildir. Sinoviyal sıvıda bakteri saptanamaz.
- Bu tablo, enfeksiyonun indüklediği otoimmün yanıt sonucu gelişmektedir.
- Aylar veya yıllarca sürebilen bu tabloda hastalar antiinflamatuar tedaviden yarar görmektedir.

Geç ya da kronik hastalarda dermatolojik bulgular

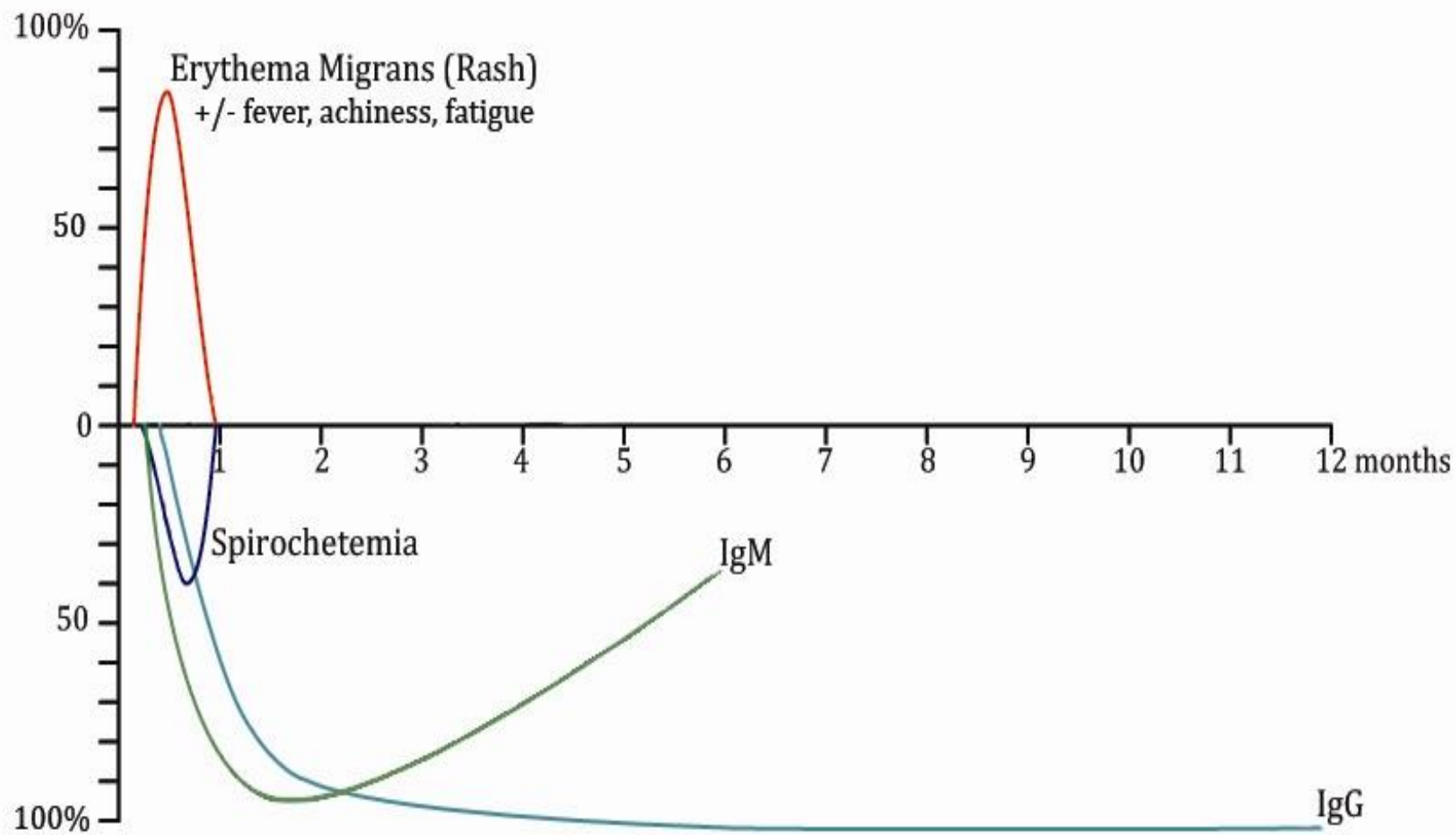
- **Acrodermatitis chronica atrophicans**
- AKA, primer infeksiyonu takiben yıllar içinde ortaya çıkan bir deri bulgusudur.
- *B. afzelii* ile oluşan infeksiyonda ortaya çıkar.
- Tipik olarak el ve ayak sırtı üzerine yerleşen bir lezyondur.
- Ödem ve hafif kırmızı-mavimsi renk değişikliği şeklinde başlar.
- Yıllar içinde genişleyen lezyonun çevresindeki ödem geriler ve atrofi gelişir.
- El bileği ve patella üzerinde fibröz endürasyon ve nodül gelişebilir.
- Diğer nadir görülen deri bulguları, morfea benzeri sklerotik lezyonlardır.





Tanı

- ❖ Tanı öncelikle klinik bulgulara dayanır
- ❖ Laboratuvar tanısı
 - ❖ Spesifik tanı araçları
 - Kültür
 - Hayvan deneyleri
 - Serolojik yöntemler
 - Genomik yöntemler
 - ❖ Nonspesifik laboratuvar bulguları
 - Sedimentasyon, ALT, AST, üre ve kreatinin artışı



Selected Tickborne Diseases Reported to CDC, U.S., 2015



Anaplasmosis



Babesiosis



Ehrlichiosis



Lyme Disease



**Rocky Mountain
Spotted Fever**



Tularemia

CDC tanımlar

❖ MARUZİYET

- EM lezyonundan 30 gün öncesine kadar
- LH için endemik olan bir bölgede, ağaçlık, çalılık ya da çimenli alanlarda bulunma (Potansiyel kene habitatı olan bölge)
- Kene ısırma öyküsü gerekli değildir.

❖ ENDEMİSİTE

- Bölgede en az 2 kesin tanıli vaka olması
veya
- Bölgede bulunan kenelerin *B. burgdorferi* ile infekte olduğunun gösterilmesi gereklidir.

Lyme hastalığı vaka tanımı (CDC)

Sınıflandırma

Kriterler

Şüpheli

- Maruziyet yok ve EM mevcut **veya**
- İnfeksiyonun laboratuvar kanıtı yok ve infeksiyon bulguları mevcut **veya**
- İnfeksiyonun laboratuvar kanıtı var ancak infeksiyon bulguları yok

Olası

- Herhangi bir hekimin Lyme hastalığını infeksiyonun laboratuvar kanıtı ile teşhis etmesi

Kesin

- Maruziyet ve EM mevcut **veya**
- EM ve laboratuvar kanıtı var ancak maruziyet yok **veya**
- En az bir geç infeksiyon bulgusu ile birlikte laboratuvar kanıtı var

EM kanıtı nedir?

- EM, kırmızı makül veya papül olarak başlar, kısmi merkezi temizlenme ile büyük bir yuvarlak lezyon oluşturur ve birkaç hafta genişleyerek sebat eder.
- Tek bir primer lezyon, en büyük çapında 5 cm'den büyük veya ona eşit olmalıdır. İkincil lezyonlar da ortaya çıkabilir.
- Kene ısırığının ardından birkaç saat içinde ortaya çıkan anüler eritemli lezyonlar, hipersensitivite reaksiyonlarını temsil eder ve EM olarak nitelendirilmez.
- EM tanısı bir doktor tarafından yapılmalıdır.
- Laboratuvar onayı, maruz kalma riski bulunmayan kişiler için önerilir.

Klinik infeksiyonun kanıtı nedir?

- Kas-iskelet sistemi: Bir veya birkaç eklemden objektif eklem şişmesinin tekrarlayan, kısa süreli atakları (haftalar veya aylar).
- Artralji, miyalji veya fibromiyalji sendromları tek başına kas-iskelet sistemi tutulumu için kriterler değildir.
- Sinir sistemi: Başka bir etyoloji ile tek başına veya kombinasyon halinde açıklanamayan: lenfositik menenjit, kafa nevrozu, özellikle yüz felci (bilateral olabilir), radikülönöropati veya nadiren ensefalomyelit.
- Baş ağrısı, yorgunluk, parestezi veya hafifçe boyun sertliği nörolojik tutulum kriterleri değildir.
- Kardiyovasküler sistem: Uzun süreli ve bazen miyokardit ile ilişkili yüksek dereceli (2. derece veya 3. derece) atriyoventriküler iletim defektlerinin akut başlangıcı.
- Palpitasyon, bradikardi veya miyokardit; kardiyovasküler tutulum için kriterler değildir.

Laboratuvar kanıtı nedir?

- *B. burgdorferi* için kültür pozitifliği ya da
- Pozitif iki katmanlı test (Bu, şüpheli bir EIA veya IFA testini takip eden pozitif IgM veya IgG Western blot (WB) testi olarak tanımlanır.
- Lyme hastalığı için pozitif tek katmanlı bir IgG WB testi.
 - Sürveyans amaçlı olarak tek bir IgG WB yeterli olmasına rağmen, hasta teşhisi için iki katmanlı test hala önerilmektedir.
 - IgM WB, aşağıdaki üç banttı en az ikisi mevcut olduğunda pozitif kabul edilir: dış yüzey proteini C (OspC) , temel membran proteini A (BmpA) ve flagellin (Fla).
 - Semptom başlangıcından 30 gün sonra toplanan örnekler için IgM sonuçları göz ardı edilmelidir.
 - IgG WB, aşağıdaki 10 bandın en az beşinde mevcut olduğunda pozitif kabul edilir: 18 kDa, 24 kDa (OspC), 28 kDa, 30 kDa, 39 kDa (BmpA), 41 kDa flagellin (Fla), 45 kDa, 58 kDa (GroEL değil), 66 kDa ve 93 kDa.

Clinical manifestations	Primary diagnostic testing	Supporting testing and findings	Differential diagnosis
Erythema migrans			
Expanding red or bluish-red patch (≥ 5 cm in diameter). Advancing edge is typically distinct, often intensely coloured, and not noticeably raised	Testing is conducted on the basis of history and visual inspection of the skin lesion. If lesion is atypical, acute-phase and convalescent-phase serological testing is recommended.	Culture or PCR is not needed for routine clinical practice.	Tick-/insect-bite hypersensitive reaction, bacterial cellulitis, erysipelas, erythema multiforme, tinea, nummular eczema, granuloma annulare, contact dermatitis, urticaria, fixed drug eruption, pityriasis rosea, or parvovirus B19 infection in children
Lyme neuroborreliosis			
Mainly meningo-radculitis, meningitis and peripheral facial palsy; rarely encephalitis, myelitis; very rarely cerebral vasculitis. In children, mainly meningitis and peripheral facial palsy.	Pleocytosis and demonstration of synthesis of intrathecal antibodies to Lyme borrelia. Serological testing usually positive at time of presentation; if negative, convalescent phase sera should be tested.	Detection of <i>Borrelia burgdorferi</i> s.l. by culture or PCR in CSF Intrathecal synthesis of total immunoglobulin Recent or concomitant erythema migrans	Other causes of facial palsy, viral meningitis, mechanical radiculopathy, first episode of relapsing-remitting multiple sclerosis, or primary progressive multiple sclerosis
Lyme arthritis			
Recurrent attacks or persisting objective joint swelling in one or more large joints. Alternative explanations should be excluded.	Serological testing. As a rule, high concentrations of specific serum IgG antibodies are present.	Detection of <i>Borrelia burgdorferi</i> s.l. by culture or PCR in synovial fluid Previous well-defined Lyme borreliosis manifestations	(Pseudo-)gout, septic arthritis, viral arthritis, psoriatic arthritis, HLA B27-positive juvenile oligoarthritis, reactive arthritis in adults, sarcoid arthritis, early rheumatoid arthritis, or seronegative spondyloarthropathies
Acrodermatitis chronica atrophicans			
Long-standing red or bluish-red lesions, usually on the extensor surfaces of extremities; initial doughy swelling; lesions eventually become atrophic; possible skin induration and fibroid nodules over bony prominences.	Serological testing. As a rule, high concentrations of specific serum IgG antibodies are present.	Histology, culture or PCR are not needed for routine clinical practice. Previous well-defined Lyme borreliosis manifestations	Consequence of old age, chilblains, (chronic) venous insufficiency, superficial thrombophlebitis, hypostatic eczema, arterial obliterative disease, acrocyanosis, livedo reticularis, lymphoedema, erythromelalgia, scleroderma lesions, rheumatoid nodules, gout (tophi), or erythema nodosum

Basıldığında KONTROLSUZ KOPYA niteliğindedir.



ULUSAL MİKROBİYOLOJİ STANDARTLARI (UMS)

Lyme Hastalığının (*Borrelia burgdorferi* enfeksiyonunun) **Mikrobiyolojik Tanısı**

Hazırlayan Birim	Klinik Bakteriyoloji Tanı Standartları Çalışma Grubu
Onaylayan Birim	Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
Kategori	Bakteriyoloji
Bölüm	Mikrobiyolojik Tanımlama
Standart No	B-MT-24
Sürüm No	1.1
Onay tarihi	01.01.2015



Tanı

Endikasyon var ise, tarama testi olarak ELISA ve IFA testleri, doğrulama testi olarak da Western blot yöntemi kullanılır.

Spesifik IgM hastalığın başlangıcından 1-2 hafta sonra pozitifleşip, 3-6 haftada en yüksek düzeye ulaşır. 6 ay içinde düşer.

Hasta örneklerinde PCR kullanımı

- Borrelia DNA'sı artritli olgularda, sinovial sıvıda %50 pozitif,
- Borrelia DNA'sı EM'li olgularda, deri biyopsilerinde %50-70 ve nadiren serumdan pozitif,
- Borrelia DNA'sı nöroborelyozlu olgularda, BOS'dan %20-30 pozitif bulunabilir.



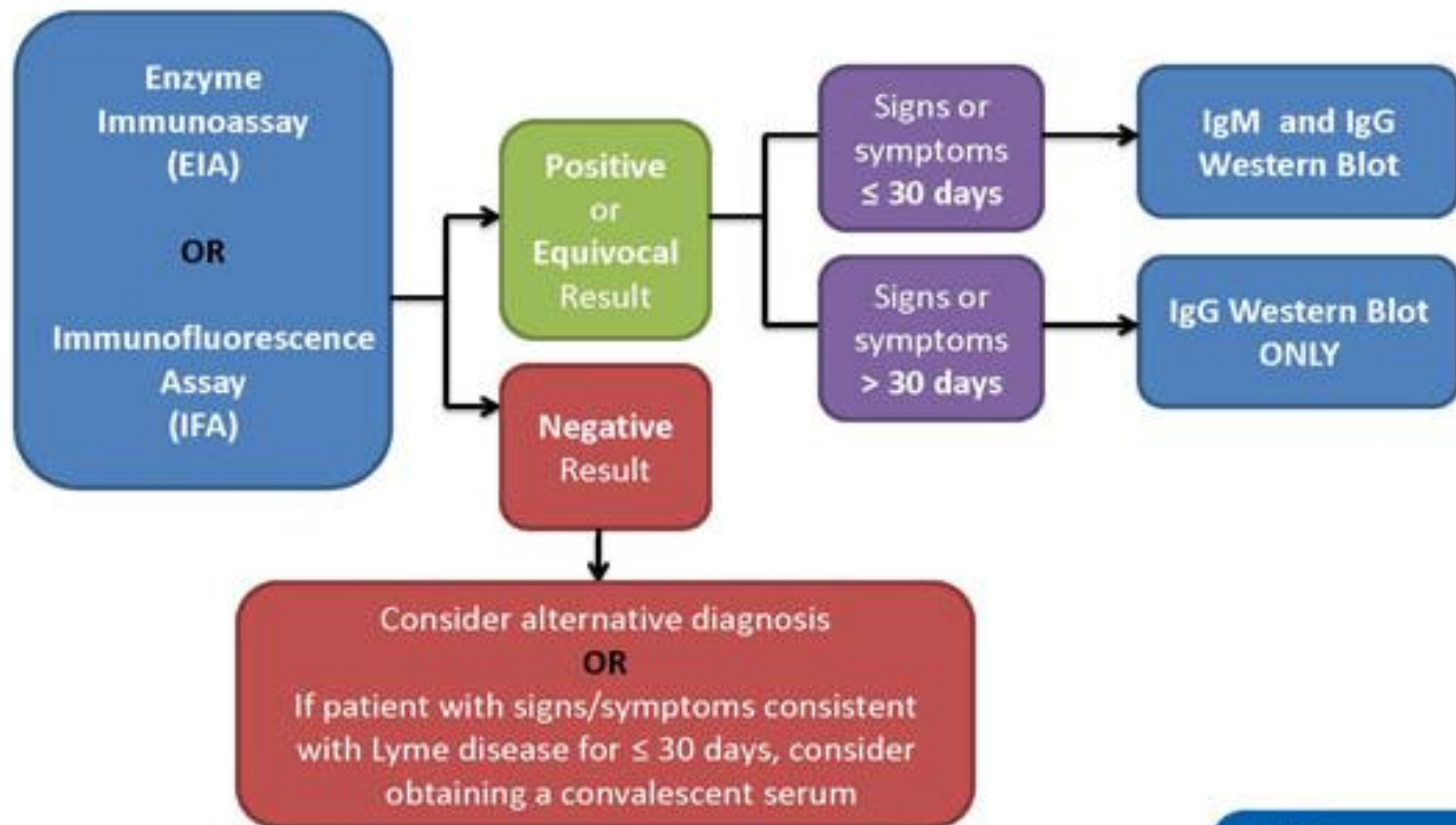
Tanı

- Spesifik IgG, IgM'den daha sonra tanımlanır.
- IgG aylar sonra bile yüksek değerlere ulaşmayabilir.
- ELISA ve IFA yanlış pozitif sonuçlar verebilir.
- İnfeksiyon devam etmesine rağmen serolojik testler negatif çıkabilir.
- Başarılı bir tedaviden sonra bile serolojik testler pozitif olabilir.

Two-Tiered Testing for Lyme Disease

First Test

Second Test



Serolojik taramalar

- Endemik bölgelerde yaşayan asemptomatik kişilerin rutin serolojik taraması önerilmez.
- Hastalığın düşük olasılıklı olduğu popülasyonda serolojik testlerin kullanılması durumunda çok sayıda yanlış-pozitif sonuç elde edilebilir.
- Asemptomatik seropozitif hastaların rutin tedavisine yönelik herhangi bir çalışma yapılmamaktadır

Ayırıcı tanı-EM için

- Böcek ve örümcek sokmalarına bağlı eritem
- İlaç erüpsiyonları
- Kantakt dermatit
- Fungal infeksiyonlar
- Selülit





Erken yaygın hastalık döneminde ayırıcı tanı

- Kayalık dağlar benekli ateşi
- Human babesiosis
- Viral hastalıklar
- Viral ensefalitler
- Bakteriyel menenjitler



Geç yaygın ve kronik hastalık dönemde ayırıcı tanı

- Gut, pseudogut
- Reiter sendromu, psoriatik artrit, ankilozan spondilit
- RA
- Depresyon
- Fibromiyalji
- Kronik yorgunluk sendromu
- Akut eklem romatizması
- Tularemi
- Diğer dilate kalp yetmezlik nedenleri,
- Diğer kranial nöropati nedenleri



Tedavi

- Evre I'de
 - Tetrasiklin türevleri
 - Sefuroksim aksetil, amoksisilin, seftriakson ve penisilinler
 - Azitromisin
- Evre II ve III'de
 - Seftriakson, sefotaksim, penisilin G,
 - Doksisiklin
 - Amoksisilin



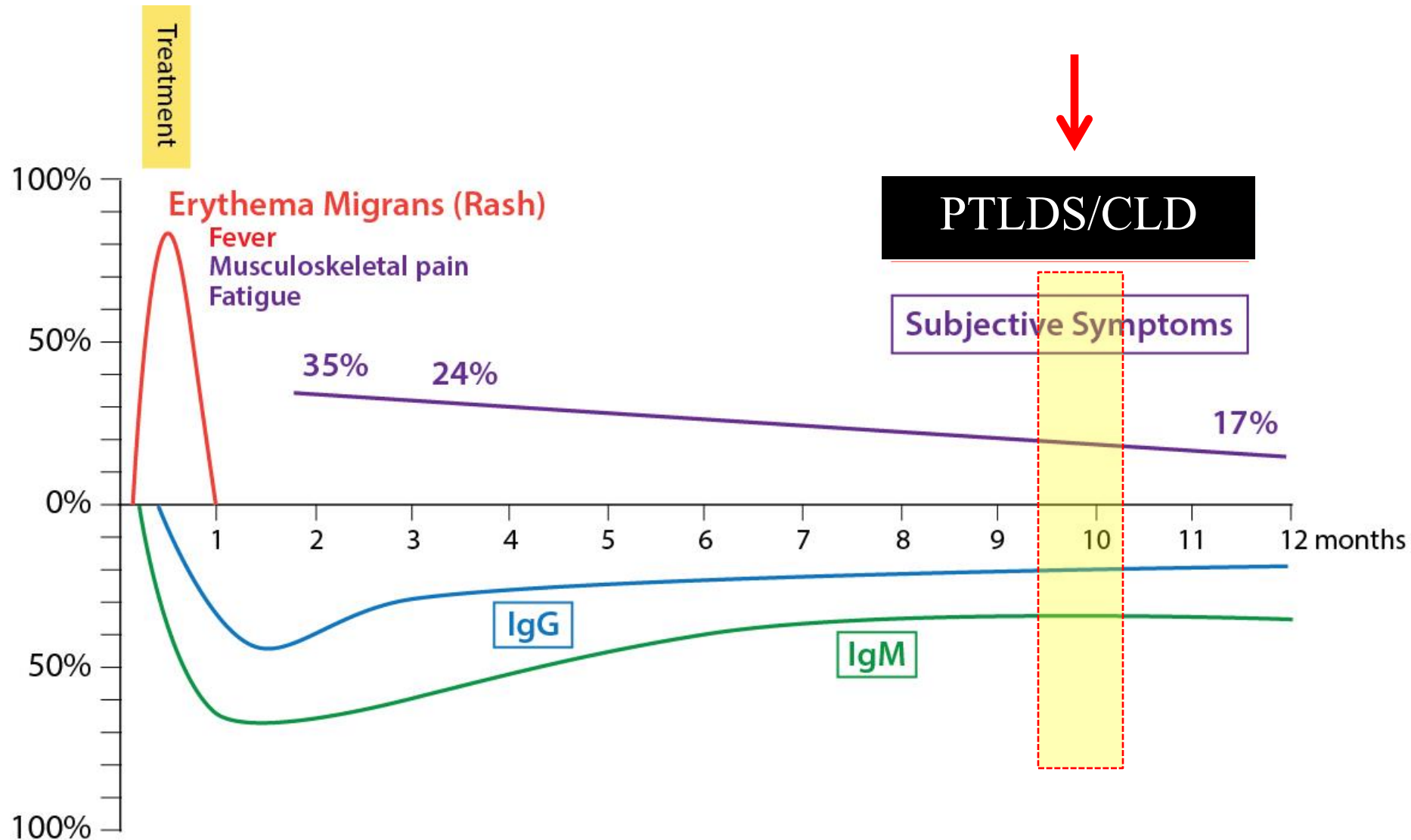
Tedavi

- Evre I ve II'de en az 14 gün, Evre III'de 21 gün önerilir.
- Erken tedavi sekel bırakmadan iyileşme sağlar.
- Evre 3'de tam şifa sağlanamayabilir.
- Bazen Evre 3'de Ig miktarı düşmeyebilir.
- Erken yaygın enfeksiyonlu hastaların yaklaşık %15'inde tedavinin ilk 24 saatinde Jarisch-Herxheimer benzeri reaksiyon gelişir.
- *B. burgdorferi* in vitro tetrasiklin, penisilin, eritromisin ve üçüncü kuşak sefalosporinlere duyarlıdır.
- Rifampin, siprofloksasin, birinci kuşak sefalosporinler ve aminoglikozid antibiyotiklere dirençlidir.
- Doksisisiklin tedavisinin avantajı, muhtemel koinfeksiyon şüphesinde Lyme hastalığı kadar human ehrlichiosis üzerine de etkili olmasıdır.

Tedavi sonrası Lyme hastalığı sendromu

- Antibiyotik tedavisinden sonra Lyme hastalarının % 10-20'sinde uzun süre devam eden baş ağrısı, yorgunluk, tükenmişlik hissi, eklem ve kas ağrıları, bilişsel kusurlar ve uyku bozukluğu gibi nonspesifik semptomlar görülebilir.
- Bu semptomların nedeni bilinmiyor, ancak bu semptomların *B. burgdorferi* ile devam eden infeksiyon nedeniyle olduğuna dair bir kanıt da mevcut değildir.
- Bu tablo “Post-treatment Lyme Disease Syndrome ” olarak tanımlanmaktadır.
- Bu olguların çoğunda semptomlar altı ay-bir yıl içinde gerileyerek kaybolmaktadır.

Post Treatment Lyme Disease Syndrome



Reinfeksiyon mu, relaps mı?

- Lyme hastalığını geçiren ve erken tedavi gören hastalar başlangıçta oluşan antikorlar koruyucu olmadığı için yeniden infekte olabilir.
- Tekrarlanan EM'si olan 22 hastayı içeren bir çalışmada, ardışık atakların tamamına farklı suşlar neden olmuştur.
- Artrit gibi Lyme hastalığının geç evre belirtilerini gösteren hastalar, çoklu antijenlere karşı geniş antikor tepkilerine sahiptir ve yeniden infekte olma ihtimalleri azdır.

Reinfeksiyon mu, relaps mı?

- Yeni ortaya çıkan EM yeni hastalık atağını en iyi tanımlayan bulgudur. EM olmadan diğer semptomlar yeni atak anlamına gelmez, PTLDS semptomları veya başka hastalıklar olabilir
- IgM pozitif bulunursa, eski infeksiyondur çünkü tedaviden sonra uzun süre devam eder
- Yüksek seviyelerde IgG pozitifliği, özellikle daha fazla bant saptanıyorsa yeni infeksiyon atağı tanısını destekler.
- Uzun süren semptomları olan, fiziksel bulguları olmayan ve sadece IgM pozitif olan hastaların, yeni bir Lyme hastalığından çok PTLDS olma olasılığı daha yüksektir.



Prognoz

- Prognoz, hastalığın tedavi edildiği evre ile ilişkilidir.
- Erken antibiyotik tedavisi EM'nin kaybolmasını hızlandırır ve hastalığın daha sonraki bulgularının (menenjit, artrit) gelişmesini önler.
- İnfeksiyonun eradikasyonunu gösteren bir biyolojik belirteç yoktur.
- Seroloji; tedavinin başarısını gösteren bir test olarak işlev görmemektedir.



Korunma

Kene bulunabilecek alanlarda çalışanlar ya da aktivite yapanlar

- Kenelerin görünmesini kolaylaştıracak açık renk giysiler,
- Uzun kollu gömlekler ve pantolon,
- Repellentlerin kullanımı,
- Dışarıdan gelince vücutta kene aranmalı,
- Kene görülürse gecikmeden uygun şekilde çıkarılmalıdır.





Proflaksi

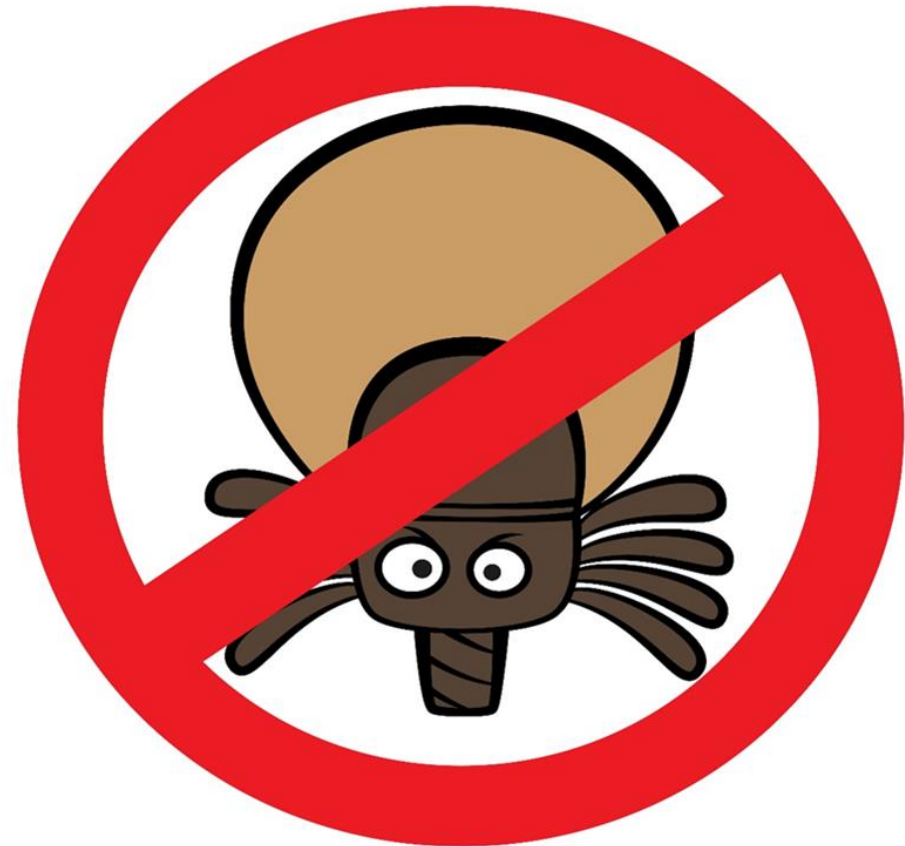
Kene maruziyeti olduğunda Lyme hastalığını önlemek için CDC tavsiyesi:

- ❖ Yetişkin hastalar için şu koşulların tümünün mevcut olması halinde tek doz 200 mgr doksisiklin verilmesidir.
- Kene maruziyeti ≥ 36 saat olmalı,
- *I. scapularis* olarak tanımlanmalı,
- Kene çıkarıldıktan sonraki 72 saat içinde antibiyotik başlanmalı,
- Kişinin doksisiklin tedavisine alerjisi ya da kontrendikasyonu olmamalıdır.



Bildirim

- Bildirimi zorunlu
- C grubu hastalık



Hastalığın yönetimi

- Hasta açısından
- Vektör açısından
- Vahşi hayvanlar ve ev hayvanları açısından
- Toplum açısından



- Lyme hastalığı kompleks bir hastalıktır ve hastalar hem akut hem de sürekli bulgular yaşayabilir.
- Kalıcı belirtiler yaşam kalitesinde bozulmalara yol açabilir, ancak kalıcı bulgular üreten mekanizmalar tam olarak anlaşılamamıştır.
- Bilinen kene ısırıkları, eritema migrans (EM) döküntüleri ve kalıcı hastalığın tedavisi ile ilgili mevcut kanıtlar sınırlıdır.
- Tek bir 200 mg doxycycline dozu ile Lyme hastalığının önlenmesinde anlamlı bir başarı oranının belirtilmesi olanaksızdır, çünkü tek rejim denemesinde yetersiz bir gözlem periyodu ve geçerliliğini kaybetmiş sonuçları kullanılmıştır.
- Ağır yorgunluk olan hastalarda iyi tasarlanmış antibiyotik yeniden değerlendirme çalışmasında, tedavi kolundaki % 64'lük ek antibiyotik tedavisinden klinik olarak anlamlı ve sürekli bir yarar elde edilmiştir. Bilinen kene ısırıkları, EM döküntüleri ve kalıcı hastalığın tedavisi için en uygun tedavi rejimi henüz belirlenmemiştir.



Sonsöz

- Tanıda zorluklar var.
- Tedavide zorluklar var.
- Komplikasyonlar mı? Geç dönem hastalık mı?
- Geç dönemde tedavi? Antibiyotik mi, immün sisteme yönelik tedavi mi?
- Rezervuar ve vektör kontrolü gerekli.
- Global ısınma.....



Teşekkür ederim