



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları BD
Olgu Sunumu

28 Eylül 2017 Salı

Uzman Dr. Ayşe Tekin Yılmaz



Olgu

- 10 günlük, kız bebek
- Aktif bir yakınması yok

Olgu

Özgeçmiş

- 33 yaşındaki annenin 3. gebelik 3. canlı doğumu
- 38+6 gebelik haftasında sezaryen ile doğurtulmuş.
- Doğum sonrası izleminde sorun yaşanmamış.
- Doğum öncesi, 9+5 gebelik haftasında anneye yapılan incelemelerde *T. gondii* IgM ve IgG antikoru pozitif saptanmış.
- Annenin yapılan bu inceleme sırasında herhangi bir yakınması yokmuş.
- Anneye 10. gebelik haftasında spiramisin tedavisi başlanmış.
- Gebelik süresinde bebeğin izleminde bebekle ilgili sorun yaşanmamış

Olgu

Soy-geçmiş

- Anne 33 yaşında, gebelikte *T. gondii* enfeksiyonu nedeniyle tedavi almış.
- Baba 36 yaşında, sağlıklı
- Anne baba arasında akrabalık yok
- İki sağlıklı kız kardeşi var.

Olgu

Fizik Bakı

- Genel durumu iyi
 - Vücut sıcaklığı: 36,6°C, nabız:110/dk, solunum sayısı: 36/dk
 - Ağırlık: 3200 gr (10-25 p) Boy: 51 cm (50 p)
 - Baş çevresi: 36,5 cm (10 p)
-
- Sistem muayenesinde patolojik bulgu izlenmedi.

Olgu

- Gebelikte annede *T. gondii* IgM ve IgG antikor pozitifliği
- Anne gebelik süresince spiramisin tedavisi almış
- Yakınması ve fizik bakı da patolojik bulgusu olmayan 10 günlük kız bebek

Ne yapalım?

Toxoplasma gondii

- Tüm dünyada yaygın olarak görülen ve sıcak kanlı memelilerde enfeksiyona neden olan bir parazit
- Yaklaşık 1 milyon insanda *T. gondii* seroloji incelemelerinde pozitif
- Görülme sıklığı coğrafi bölgelere ve sosyo-ekonomik özelliklere göre değişiklik göstermekte
- Avrupa ve Kuzey Amerika da hastalık daha hafif seyirliyken, Latin Amerika, Brezilya da daha ağır klinik bulgular ve kalıcı sorunlara neden olur.
- Kedigiller (feline) ailesi etken için bilinen tek kesin konak

Toxoplasma gondii

- Genellikle etkenle karşılaşma ve enfeksiyon gelişimi çocukluk ve ergenlik yaşlarında gerçekleşir.
- 15-45 yaş arası kişilerde serolojik pozitiflik oranı %10-50
- Etkenle karşılaştıktan sonra etken kişide yaşam boyu farklı dokularda canlılığını devam ettirir.

Toxoplasma gondii

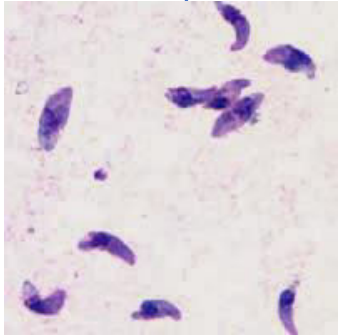


Protozoa

Zorunlu
hücre içi
parazit

Üç formda
bulunur

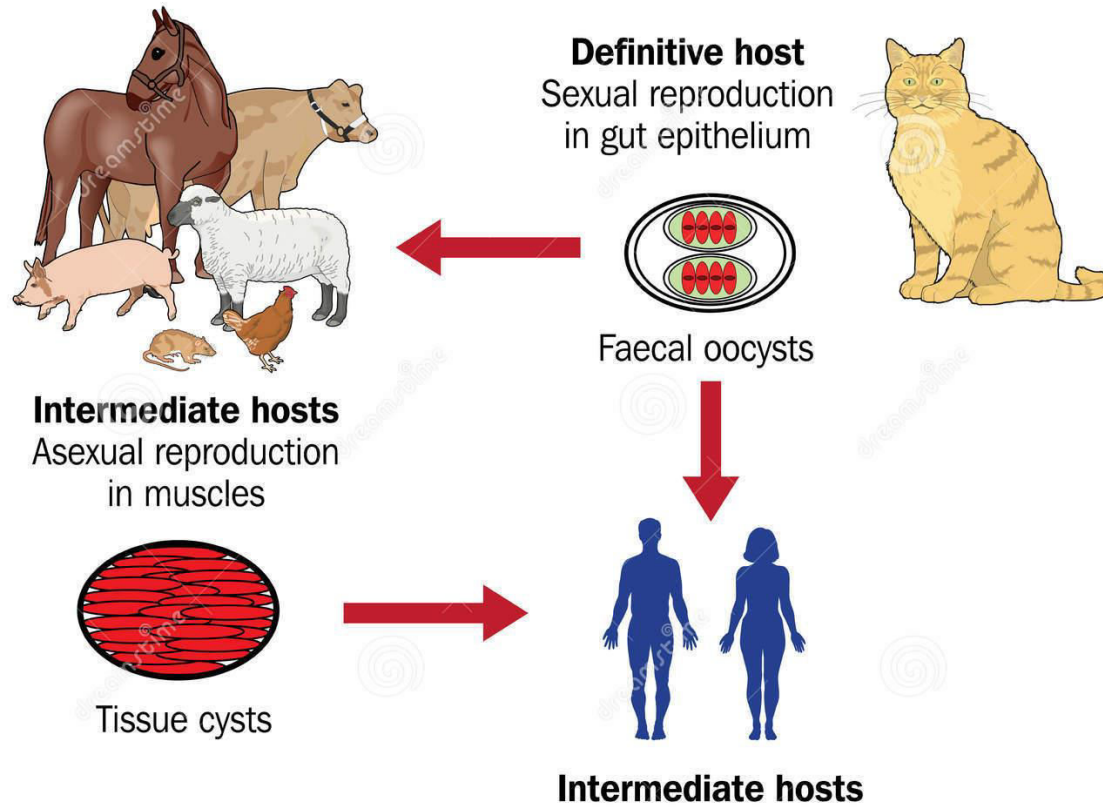
Hızlı çoğalan takizoit;
akut enfeksiyon ya da
gizli enfeksiyonunun
alevlenmesi durumunda
görülen yakınma ve
bulgulara neden olur.

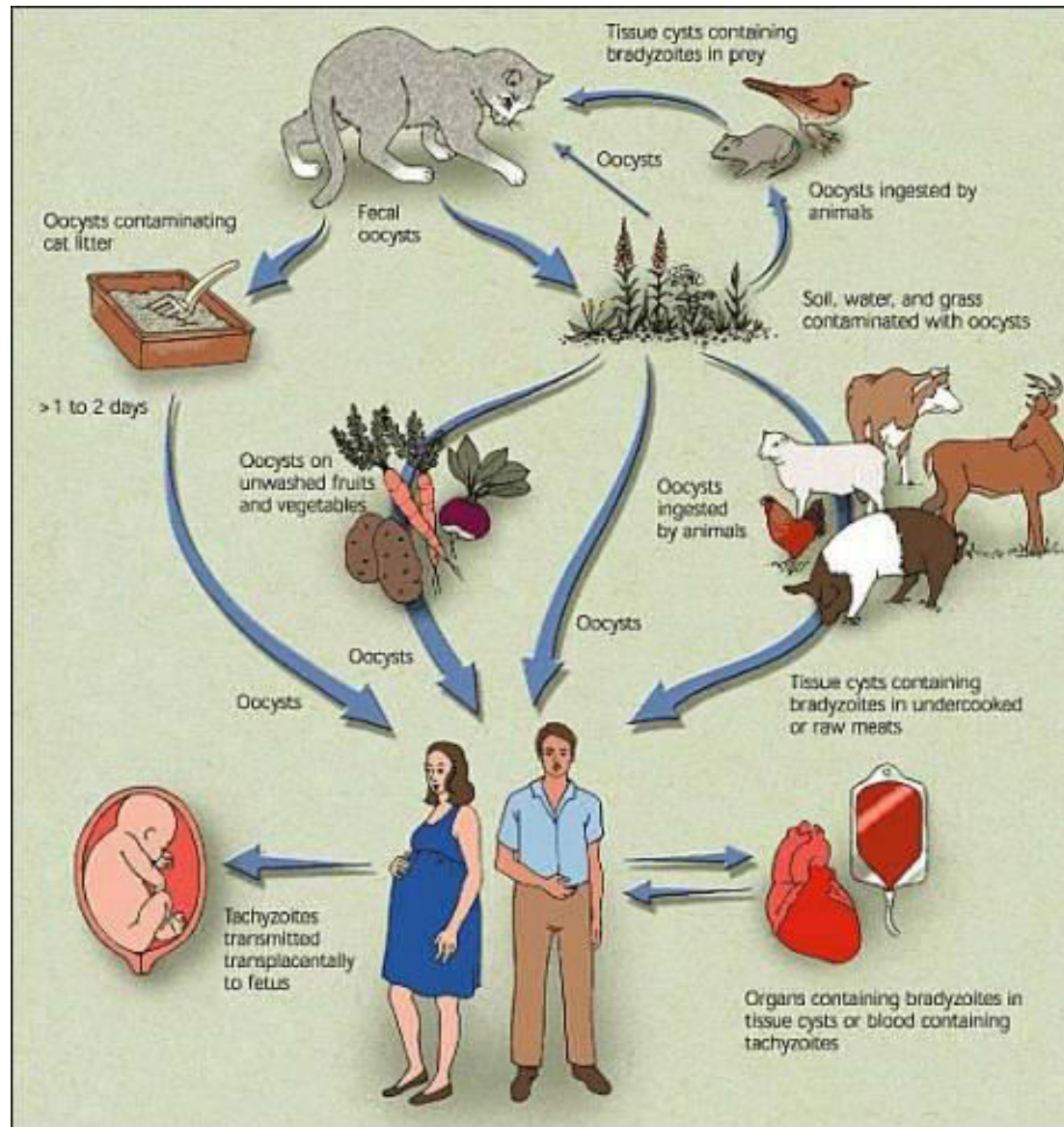


**Doku kistlerinin
içinde bulunan
bradizoit;** beyin,
kas, karaciğer,
miyokart, göz
dokusunda
latent (gizli)
enfeksiyon



**Son konak
kedilerin
bağırsağında
gelişen ookist,**
sadece kedi
bağırsağında
bulunur, kedi
dışkıyla çevreye
atıldığında spor
oluşturur,
bulaştan
sorumludur.





Toxoplasma gondii

- Birincil enfeksiyonun başlangıcından 3-30 gün sonra kediler dışkılarıyla milyonlarca paraziti oosit formunda saçmaya başlarlar ve bu saçılım 3 hafta kadar devam eder.
- Oositler özellikle ılıman iklim şartların 1-21 gün (genellikle 2-8) gün süreyle olgunlaştıktan (spor oluşturma) sonra bulaştırıcı hale gelir.
- Spor oluşturmuş oositler iklim şartlarına göre birkaç aydan birkaç yıla değişen sürelerde çevrede canlılıklarını devam ettirirler. (su kaynaklarında aylarca, nemli toprakta 1 yıldan uzun süreyle)
- Etken ara konakların (koyun, keçi, büyükbaş hayvanlar) beyin, miyokard, iskelet kası ve diğer dokularında doku kisti formunda bu canlıların yaşam süresi boyunca varlığını devam ettirir.

Toxoplasma gondii

Etkeninin insanlara bulaşı

- Spor halindeki oositleri bulunduran toprak ve su aracılığıyla ya da oositlerin bulaşmış olduğu yiyeceklerin tüketilmesiyle
- Doku kistlerini barındıran ara konakların atıklarıyla karşılaşma ve bu hayvanlara ait çiğ yada iyi pişirilmemiş et ve sütlerinin tüketilmesi yoluyla
- Gebelikte birincil enfeksiyon geçiren anneden bebeğe plasenta yoluyla
- Az sayıda olguda kan nakli ya da organ nakli aracılığıyla

Birincil enfeksiyonlarda kuluçka süresi ortalama 7 gün (4-21 gün aralığında)

Toxoplasma gondii

- Kişinin *Toxoplasma gondii* etkenini taşıması ancak klinik olarak belirtisiz olması durumu *Toxoplasma gondii* enfeksiyonu olarak tanımlanır (akut birincil enfeksiyon yada kronik enfeksiyon).
- Parazit yakınma ve bulgulara neden oluyorsa bu duruma toksoplazmoz denir.
 - Doğuştan enfeksiyon
 - Enfeksiyöz mononükleoz benzeri yakınmalar
 - Bağışıklık sistemi baskılanmış kişilerde etkenin yeniden aktive olması
 - Doğuştan ya da edinsel birincil enfeksiyonun geç dönem göz bulgularıyla ortaya çıkması

Edinsel toksoplazmoz-Klinik

- Bağışıklık sistemi sorunu olmayan sağlıklı kişilerde *T. gondii* enfeksiyonu **genellikle belirtsizdir**.
- **Olguların yalnızca %10-15'inde klinik yakınma ve bulgular görülür.**
- **Servikal lenf düğümlerinde büyüme** en çok izlenen klinik bulgudur. Sıklıkla bu bulguya ateş ve yorgunluk eşlik eder.
- Yorgunluk, ateş, boğaz ağrısı, baş ağrısı, kas ağrısı gibi ayırt ettirici olmayan yakınmalar görülebilir.
- Kimi olgularda hastalık makülopapüler döküntü ve eşlik eden karaciğer-dalak büyüklüğüyle seyredebilir (**enfeksiyöz mononükleoz benzeri hastalık**).

Edinsel toksoplazmoz

- Bağışıklık sistemini baskılayan ilaçlar kullanan hastalar
- Kemik iliği ya da retiküloendotelyal sistem hastalıkları
- Agammaglobulinemi
- Kemik iliği ya da kök hücre nakli uygulanmış hastalar
- HIV (+) olgular



Ciddi organ tulumuyla giden hızlı ve ağır seyirli klinik

- Ensefalit
- Pnömoni
- Miyokardit
- Hepatit

Edinsel toksoplazmoz-Klinik

- Nadir olarak sağlıklı kişilerde de uzamış ateş, perikardit, miyokardit, hepatit, pnömoni, ensefalit ve deri lezyonlarının izlendiği ağır klinik seyirli olgular görülebilir.
- Ağır klinik seyir genellikle belirli coğrafi bölgelerde görülür (Güney Amerika, Kolombiya, Brezilya gibi).

Toksoplazmoz-Tanı

Toksoplazmoz tanısının önemli olduğu klinik tablolar

1. Hamilelik sırasında birincil enfeksiyon geçiren gebeler
2. *T. gondii* enfeksiyonu düşünülen anne karnındaki bebekler ve yeni doğanlar
3. Bağışıklık sistemi sorunları olan hastalar (kemik iliği nakli, organ nakli, HIV (+) hastalar)
4. Retinokoroidit (oküler toksoplazmoz)

Tanı için; seroloji incelemeleri, mikroskopik inceleme, kültür ve moleküler incelemeler kullanılır.

Toksoplazmoz- Tanı

- Birincil ya da gizli enfeksiyon tanısında yaygın olarak serolojik incelemeler kullanılır.
- Vücut sıvılarında PZT aracılığıyla *T. gondii* DNA'sının saptanması ya da biyopsi örneklerinde özel boyama yöntemleriyle etkenin gösterilmesi tanıyı doğrular.
- Seroloji incelemeleriyle *T. gondii* enfeksiyonun olmadığı ya da kronik/gizli enfeksiyon durumu kolaylıkla belirlenebilir.

T. gondii IgG negatif /*T. gondii* IgM negatif

Enfeksiyon yok

T. gondii IgG pozitif /*T. gondii* IgM negatif

Kronik enfeksiyon

Toksoplazmoz- Tanı

- Akut enfeksiyon ve yakın zamanda geçirilmiş enfeksiyon tanısı için farklı seroloji incelemelerinin bir arada yorumlanması gerekir.
- Özellikle IgM tipi antikorların belirlenmesine yönelik incelemelerin çalışılan laboratuvarlara göre değişiklik göstermesi ve özgül olmaması nedeniyle IgM antikor pozitifliklerinde yalancı pozitiflik oranı yüksektir.
- Gebelik öncesi ya da erken gebelik döneminde IgG antikorunun bulunmaması, risk altındaki kadınların belirlenmesini sağlar.
- Bağışıklık sistemi sorunları olan hastalarda IgG varlığı ise latent(gizli) enfeksiyonun yeniden aktif duruma gelmesi riskini ortaya koyacaktır.

Toksoplazmoz-Tanı

IgG tipi antikorlar

- Akut enfeksiyonun ilk haftalarında ortaya çıkar.
- Etkenin alınmasından 1-2 ay sonra en yüksek düzeylerine ulaşır.
- Antikor titresi zamanla azalmakla birlikte yaşam boyu pozitif izlenir.
- Birincil enfeksiyonun erken döneminde IgG tipi antikorların *T. gondii* antijenlerine aviditesi düşüktür.

Toksoplazmoz- Tanı

IgM tipi antikorlar

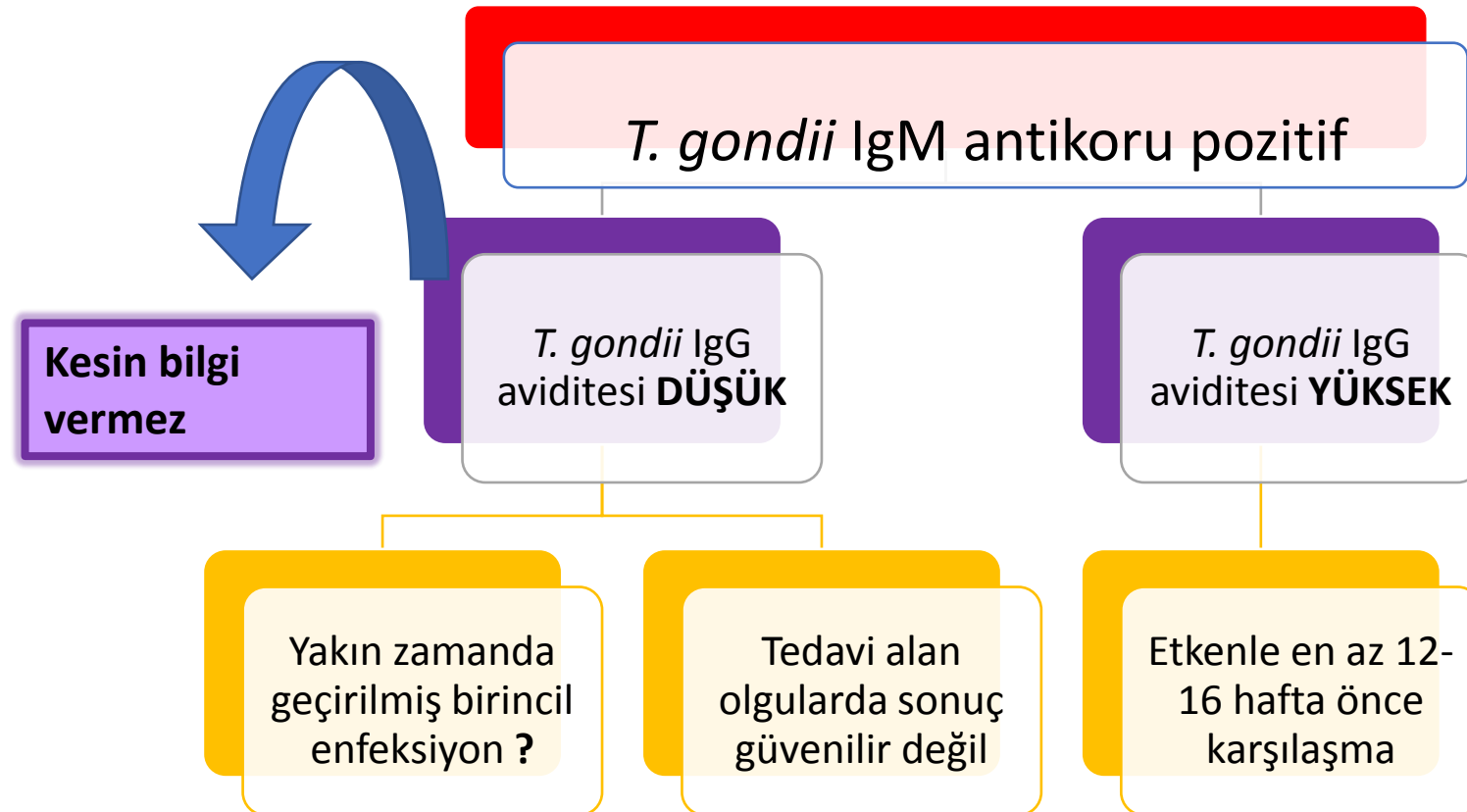
- Etken alındıktan 2 hafta sonra ölçülebilir düzeylere ulaşır.
- Birinci ayda en yüksek düzeyde izlenirken, sonrasında antikor titresi giderek düşer.
- Genellikle 6-9 ay içinde kanda saptanamayacak düzeylere geriler.
- Ancak bazı kişilerde belirgin klinik yakınma ya da bulguya neden olmaksızın IgM pozitifliği yıllarca devam edebilir.
- IgM tipi antikorların uzamış pozitifliği gebelerde akut birincil enfeksiyon tanısının doğrulanmasını zorlaştırır.

Toksoplazmoz- Tanı

- Etkenle tam olarak ne zaman karşılaşıldığının belirlenmesi için IgG ve IgM antikorlarının birlikte değerlendirilmesi gerekir.
- **IgG antikoru pozitif (düşük titre), IgM antikorunun negatif olması etkenin en az 6 ay önce alındığını düşündürür.**
- IgM pozitifliği, yakın zamanda geçirilmiş enfeksiyon, kronik enfeksiyon ya da yalancı pozitif sonuç olarak değerlendirilebilir.
- Yalancı pozitif sonuçlarla sık karşılaşılmaması nedeniyle tek başına IgM pozitifliğiyle akut enfeksiyon tanısı koyulamaz.
- İlk test IgM pozitif IgG negatif, 2-4 hafta sonra yapılan incelemede yeniden IgM pozitif IgG negatif izlenirse bu yalancı pozitif IgM sonucu olarak değerlendirilir.

Toksoplazmoz- Tanı

Etkenle tam olarak ne zaman karşılaşıldığını belirlemede yardımcı bir diğer test, **AVİDİTE TESTİ**



Doğuştan Toksoplazmoz

- Teorik olarak bağışıklık sistemi sorunu olmayan bir kişinin etkeni gebelik öncesi alması durumunda anne karnındaki bebeğe bulaştırma riski olmamakla birlikte az sayıda bu şekilde bulaşın gösterildiği olgu bulunmaktadır.
- Doğuştan toksoplazmoz gebenin birincil akut enfeksiyonu sırasında parazitin taziosit formunun plasenta aracılığıyla bebeğe geçmesiyle gelişir.
- Gebede öncelikle plasentada enfeksiyon gelişirken, anne karnındaki bebekte enfeksiyon gelişimi için aradan 16 hafta gibi bir süre geçmesi gerekir (doğum öncesi kuluçka dönemi).
- Bağışıklık sistemi sorunları olan gebelerde gizli (latent) enfeksiyonun aktif hale gelmesi de bebekte doğuştan toksoplazmoza neden olabilir.

Doğuştan Toksoplazmoz

Gebe bir kadın gebelikte **akut birincil toksoplazma enfeksiyonu** geçirdiğinde

- Klinik yakınma ve bulguların izlenme olasılığı %10-15
- Annede herhangi bir yakınma olmasa da bebek doğuştan toksoplazmoz açısından risk altında
- Anne karnındaki bebekte enfeksiyon gelişme riski %25-54
- Gebelerde serolojisi incelemeleri 16. haftaya kadar yapılırsa erken tanıya yardımcı olur.

Doğuştan Toksoplazmoz

- Birincil enfeksiyonun geçirildiği gebelik haftası ne kadar büyükse bebeğe etkenin bulaş riski o kadar yüksektir.
- Tedavi almamış gebelerde, akut enfeksiyonun geliştiği gebelik haftasına göre bebekte enfeksiyon gelişme riski
 - Birinci 3 ayda %25
 - İkinci 3 ayda %54
 - Üçüncü 3 ayda %65
- Ancak gebeliğin geç dönemindeki enfeksiyon bebekte daha hafif bulgulara neden olur.

Doğuştan Toksoplazmoz

- Gebeliğin erken döneminde annenin birincil enfeksiyon geçirmesi ve tedavi almaması sonucu etkilenmiş bebeklerde genellikle anne karnında ya da yaşamın ilk günlerinde ölüm, yaşayan olgularda ise ağır nörolojik tutulum ve görme sorunları izlenir.

Doğuştan Toksoplazmoz

- Gebelikte akut birincil enfeksiyon genellikle belirtisiz ya da ateş, yorgunluk, kas ağrısı gibi ayırt ettirici olmayan yakınmalarla ortaya çıkar.
- Lenf düğümlerinde büyüme
- Gebelikte enfeksiyöz mononükleoz benzeri hastalık geçiren ancak heterofil antikorları negatif saptanan kişilerde toxoplazma serolojisi bakılmalıdır.

Doğuştan Toksoplazmoz

- Gebelikte en doğru tanı yöntemi gebelik öncesi seroloji incelemeleri negatifken, gebelik döneminde seroloji incelemelerinin pozitifleştiğinin gösterilmesi
- Tarama programları?
 - Fransa'da uygulanmakta
 - Amerika, İngiltere, Kanada önermemekte
 - Ülkemizde uygulanmamakta
- Tanı için serolojik incelemeler, amniyosentez, anne karnındaki bebeğin USG ile izlemi kullanılır.

Doğuştan Toksoplazmoz

Gebenin seroloji incelemeleri toksoplazmoz kuşkusu oluşturuyorsa

- Anneye en kısa zamanda spiramisin tedavisi başlanması ve gebeliğin sonuna kadar devam edilmesi

Spiramisin

Anneden bebeğe etkenin bulaşması riskini azaltır
Ancak anne karnındaki bebekte enfeksiyon geliştirse, bebekte oluşacak sorunları engellemez ya da klinik seyri değiştirmez.

Doğuştan Toksoplazmoz

- >18 gebelik haftasında amniyosentez yapılması ve amniyon sıvısında *T. gondii* DNA PZT çalışılması
- PZT pozitif saptanırsa bebekte enfeksiyon geliştiği kabul edilir.
- Doğum öncesi dönemde bebeği ultrasonografiyle izlemi
 - Bulgular ayırt ettirici değildir
 - En sık merkezi sinir sisteminde ekojenite artışı ya da kalsifikasyon izlenen odaklar
 - Ventriküllerde genişleme (genellikle 2 taraflı ve simetrik genişleme)
 - Bu bulgular ancak 21. gebelik haftasından sonra izlenebilir.
- Büyüme geriliği, mikrosefali, karaciğerde kalsifikasyon, dalak büyüklüğü, asit, perikardit

Doğuştan Toksoplazmoz

- Anne karnındaki bebekte enfeksiyon bulgularının izlenmesi ya da amniyon sıvısında PZT pozitifliği izlenmesi durumunda
 - Gebeliğin tıbbi olarak sonlandırılması
 - Anneye sulfadiazin ve primetamin tedavisinin başlanması

Anneye verilen sulfadiazin ve primetamin tedavisi

- Bebekteki parazit sayısını %50 oranında azaltır.
- Ağır klinik seyirli hastalık görülme riskini azaltır ?
- Nörolojik sorunların görülme sıklığını azaltır?

Doğuştan Toksoplazmoz-Klinik

- Belirtisiz enfeksiyon
- Yenidoğan döneminde ağır hastalık tablosu
- Yaşamın ilk aylarında orta-ağır seyirli hastalık
- Yenidoğan döneminde tanı almamış ve uygun şekilde tedavi verilmemiş olan olguların bir bölümünde çocukluk ya da ergenlik döneminde bulgu veren hastalık (özellikle gözle ilgili sorunlar)

Doğuştan Toksoplazmoz-Klinik

- Olguların büyük çoğunluğu doğumda belirtisiz.
- Yenidoğan döneminde tamamen belirtisiz olan olguların çoğunda aylar-yıllar içinde,
 - Görme ve işitme sorunları
 - Zeka geriliği
 - Öğrenme güçlüğü
 - Koryoretinit gelişebilir.
- Koryoretinit gelişme riski annenin gebelik döneminde akut enfeksiyon sırasında tedavi alıp almadığıyla yakından ilişkilidir.

Doğuştan Toksoplazmoz-Klinik

- Koryoretinit
 - Beyin parankim dokusunda kalsifikasyon
 - Hidrosefali
- } Klasik triad
- Bu üç bulgu aynı anda görülebileceği gibi, tek tek de izlenebilir.
 - Hasta annelere gebelikte tedavi verilmediği dönemlerde bu bulguların görülme sıklığı yaklaşık %70 iken ,tedavi sonrası dönemde bu bulguların görülme sıklığı yaklaşık %30

Doğuştan Toksoplazmoz-Klinik

Doğumda izlenebilecek diğer bulgular;

- Mikrosefali
- Nöbet
- İşitme sorunları
- Şaşılık
- Makülopapüler döküntü
- Lenf düğümlerinde büyüme
- Karaciğer –dalak büyüklüğü
- Sarılık
- Pnömoni
- İshal
- Hipotermi
- Laboratuvar incelemelerinde anemi, trombosit sayısında düşüklük, kanama bozuklukları
- **Meningoensefalit**
 - ✓ Ağır etkilenmiş olgularda anne karnında ya da yaşamın ilk günlerinde ölüme neden olabilir.

Yenidoğan döneminde bebekte herhangi bir yakınma ya da bulgu olmasa da eğer doğuştan toksoplazma enfeksiyonu kuşkusu varsa;

- Annenin gebelik dönemiyle ilgili ayrıntılı bilgi edinilmesi ve yapılmışsa seroloji testlerinin değerlendirilmesi
- Klinik yakınma ve bulguların değerlendirilmesi
- Kan sayımı ve biyokimyasal değerlendirme
- Bebeğin serolojik olarak değerlendirilmesi
- Beyin-omurilik sıvısı incelemesi
- Merkezi sinir sistemi görüntülemesi
- Göz muayenesi ve işitmenin değerlendirilmesi

Doğuştan Toksoplazmoz

Bebegin seroloji incelemeleriyle değerlendirilmesi

- ***T. gondii* IgG antikorları:** Anne kaynaklı mı doğuştan enfeksiyon bulgusu mu ayırımını yapamayız.
- ***T. gondii* IgM antikorları:** Yaşamın ilk 5 gününden sonra yapılan incelemelerde pozitif sonuç izlenmesi doğuştan enfeksiyonu gösterir ancak negatif bulunması doğuştan enfeksiyon olasılığını ortadan kaldırmaz.
- **IgA ve Ig E tipi antikorlar,** IgM ve IgG sonuçları tanısal açıdan belirsizse tanıya yardımcıdır, pozitif bulunmaları doğuştan enfeksiyonu gösterir.

Doğuştan Toksoplazmoz

- Beyin-omurilik sıvısı incelemesi: Biyokimyasal inceleme ve *T. gondii* DNA PZT incelemesi
 - Bos proteini yüksek (>1000 mg/dl), hücre sayısında artış
 - Bos PZT pozitifliği kesin tanı koydurur.
- Merkezi sinir sistemi görüntülemesi
 - Beyin parankiminde kalsifikasyon odakları
 - Hidrosefali
 - Kortikal atrofi

Doğuştan Toksoplazmoz

- Göz muayenesi

- Tarama programında toksoplazma antikorları pozitif izlenen ve klinik yakınma ya da bulgusu olmayan 40 bebeğin ileri incelemesi sonrasında % 40'ında göz ya da merkezi sinir sistemi tutulumu izlenmiştir.

(Guerina NG, Hsu HW, Meissner HC, Maguire JH, Lynfield R, Stechenberg B, Abroms I, Pasternack MS, Hoff R, Eaton RB SON Engl J Med. 1994;330(26):1858)

- Retina lezyonları genellikle 2 taraflıdır. (Daha büyük çocuklarda lezyonlar tek taraflı olabilir.)
- Mikrooftalmi, korneaların küçük olması, katarakt
- Şaşılık ve nistagmus her yaş çocukta doğuştan toksoplazma enfeksiyonunu akla getirmelidir.

Doğuştan Toksoplazmoz-Tedavi

- Doğuştan toksoplazmoz kuşkusunu olan bütün bebeklere tedavi verilmelidir.
- Tedavi süresi 1 yıl (2 yıl olarak öneren kaynaklar bulunmakta)
- Tedavide kullanılan ilaçlar, sulfadiazin, primetamine ve folinik asit
- Sulfadiazine ve primetamin ülkemizde bulunmadığı için özel rapor düzenlenerek yurt dışından getirilmekte
- Folinik asit ise endikasyon dışı ilaç kullanım onayıyla reçete edilebilmekte

Doğuştan Toksoplazmoz-Tedavi

- **Primetamine**

1 mg/kg/doz 12 saatte bir ilk 2 gün (en çok 50 mg/doz)

1 mg/kg/gün tek doz (en çok 25 mg/doz)

- **Sulfadiazine**

50 mg/kg/doz 12 saatte bir 50 mg/kg/doz

(günlük en yüksek doz 4 gr)

- **Folinik asit**

10-20 mg haftada 3 gün

Oral Suspension Formulations

Sulfadiazine

100mg/mL suspension

1. Crush ten 500mg sulfadiazine tablets in a mortar to a fine powder
2. Add enough sterile water to make a smooth paste
3. Slowly triturate syrup vehicle close to 50mL final volume
4. Transfer mixture to an amber bottle
5. Add enough syrup vehicle to q.s. to 50mL final volume
6. Shake very well.
7. Label and give a 7 day expiration
8. Store refrigerated

Pyrimethamine

2mg/mL suspension

1. Crush four 25mg pyrimethamine tablets in a mortar to a fine powder
2. Add 10cc of syrup vehicle
3. Transfer mixture to an amber bottle
4. Rinse motor with 10cc sterile water and transfer to bottle
5. Add enough syrup vehicle to q.s. to 50mL final volume
6. Shake very well.
7. Label and give 7 day expiration
8. Store refrigerated



Medication:	Sulfadiazine	Pyrimethamine	Folinic acid (calcium leukovorin)
Concentration:	100mg/mL	2mg/mL	5mg tablets
Dispense:	50mL*	25mL*	30 tablets
Dosage:	Half of infant's current weight in kg equals number of mL given in AM and PM†	Half of infant's current weight in kg equals number of mL given once daily‡§	10mg (two 5mg tablets) on Monday, Wednesday, and Friday. Crush and give with formula, water, milk, or juice in one dosage. May adjust based on neutrophil count.

* Suspended in 2% sugar solution. Suspension at usual concentration must be made each week. Store refrigerated.

† e.g. If infant weighs 5kg, give 2.5mL at 7AM and 7 PM.

‡ e.g. If infant weighs 5kg, give 2.5mL daily.

§ For pyrimethamine, first loading dose is 1mg/kg given BID for 2 days. Beginning third day, dose is 1mg/kg per day.

Tedavi

- Döküntü, alerjik dermatit sulfadiazin tedavisi sırasında sıklıkla görülebilir.
- Bu sorunlar nedeniyle sulfadiazin verilemeyen hastalarda primetamine ek olarak azitromisin, klindamisin kullanımı düşünülebilir.
- Primethamine bağlı kemik iliği baskılanması gelişmesi durumunda önce folinik asit dozu arttırılabilir, kemik iliği baskılanması devam ederse primethamin tedavisine kısa süreli ara verilir.
- Göz sorunlarında ve merkezi sinir sistemi hastalığı varlığında steroid tedavisi yararlıdır.

Doğuştan Toksoplazmoz-İzlem

- Tedavi öncesi hastanın kan değerleri, karaciğer işlevleri değerlendirilmeli
- Özellikle ilaçlara bağlı kemik iliği baskılanması sıklıkla görülebileceğinden başlangıçta haftalık kan sayımları yapılarak hasta izlenmeli
- Üç ayda bir seroloji incelemeleri yenilenmeli
- Nörolojik gelişim yakından izlenmeli, gerekirse görüntüleme yapılmalı
- 3-6 ayda bir karaciğer ve böbrek işlev incelemeleri yapılmalı
- 3 ayda bir göz muayenesi
- 3. ayda işitme testi yenilenmeli

Doğuştan Toksoplazmoz-İzlem

- > 12 ay *T. gondii* IgG antikorlarının pozitif izlenmesi doğuştan toksoplazma enfeksiyonu tanısını doğrular
- Aksine IgG antikor titresinin ilk 12 ay içinde giderek azalarak negatifleşmesi, antikorların anne kaynaklı olduğunu ve bebekte enfeksiyon olmadığını gösterir.
- İlk 18 ay 3 ayda bir seroloji incelemelerin yenilenmeli
- İlk 18 ay 3 ayda bir göz muayenesi, daha sonra çocuk görme sorunlarını sözlü olarak ifade edebilecek yaşa gelinceye kadar 6-12 ay aralıklarla
- Ergenlik hatta erişkinlik döneminde 6-12 ayda bir göz muayenesi?
- İşitme testi
- Tedavi sonrası 1, 3 ve 6. aylarda seroloji incelemeleri

Olgu

- Fizik bakı normal
- Laboratuvar incelemeleri normal sınırlarda
- Seroloji incelemeleri
 - ***T. gondii* IgM negatif, IgG pozitif (93,37 IU/ml)**
 - Kızamıkçık, CMV, sifiliz seroloji incelemeleri negatif
 - **Kan PZT incelemesinde *T. gondii* DNA negatif**
- Beyin omurilik sıvısı örneğinin incelenmesi
 - Bos berrak görünümde
 - Bos proteini: 83,6 mg/dl
 - Bos glikozu: 45 mg/dl eş zamanlı kan glikozu:74 mg/dl
 - **Bos PZT incelemesinde *T. gondii* DNA negatif**

Olgu

- Kraniyal USG: Kalsifikasyon ?
- Beyin tomografisi: Normal
- Göz muayenesi: Normal
- İşitme testi: Normal
- Annede gebelik döneminde IgM pozitifliği izlenmesi nedeniyle hastada bu değerlendirmeler sonucunda doğuştan toksoplazmoz kuşkusu ortadan kalkmadığı için 33 günlükken tedavi başlandı.

Olgu

- Tedavi sonrası haftalık kan sayımı yapılarak izlenen hastanın başlangıçta 3000 olan nötrofil sayısı 950/mm³ 'e kadar geriledi.
- İlaç dozlarında değişiklik yapılmadan yeniden nötrofil sayısı yükselmeye başladı.
- Üçüncü ayında seroloji incelemeleri ve göz muayenesi yenilendi.
 - ***T. Gondii* IgM negatif, IgG pozitif (27,1 IU/ml)**
 - Göz muayenesi: Normal

Olgu

Üçüncü ay değerlendirmesinde,

- Fizik bakısı normal sınırlarda, nörolojik gelişimi ayıyla uyumlu
- Ağırlık: 5500 gr (50 p)
- Boy: 55 cm (50 p)
- Baş çevresi: 39,5 cm (25-50p)



KIRKMERAK 21

UYGARLIĞI DEĞİŞTİREN 100 KEDİ



Sam Stall

Çeviri: Ayşen Anadol



Teşekkürler...

