


TOKSOPLAZMOZ
AKUT SİSTEMİK HASTALIK
(AKUT SİSTEMİK TOKSOPLAZMOZ)

TOKSOPLAZMA TANI VE TEDAVİ
UZLAŞI RAPORU/ GİRESUN 2022

Toksoplazmoz

- En sık iyi pişmemiş veya çiğ etlerin yenilmesi ile alınan doku kistleri ile bulaş
- Diğer bulaş yolları;
 - Bitkileri ve suları kontamine eden ookistlerin yutulması
 - Placentadan dikey geçiş
 - Daha nadir olarak kan transfüzyonu ve doku nakli
- Bağışıklığı yeterli kişilerde nadiren tedavi gerekir
-  Bağışıklığı baskılanmış hastalar ve şiddetli semptomları olan hastalar tedavi edilmelidir
- Pirimetamin ve sülfadiazin kombinasyonu, toksoplazmozun terapötik yönetimi için tercih edilen rejimdir

Akut toksoplazmoz

Mononükleoz
sendromu

- Yüksek ateş, üşüme ve terleme
- Vücut ağrıları
- Büyümüş lenf düğümleri, baş ağrısı, halsizlik gibi semptomlarla başvuru
- Hastalık ortaya çıktığında klinik belirti ve bulgular genellikle hafif; 2-3 gün kadar sürer
- Kas ağrısı, farenjit, HSM ve/veya yaygın makülopapüler döküntü oluşabilir
- Bazen haftalar hatta aylarca süren ve sonra kaybolan “**grip benzeri**” semptomlar görülebilir

Akut toksoplazmoz

**En yaygın klinik belirti;
bilateral, simetrik, ağrısız servikal lenfadenopatidir**

- ✓ Yaklaşık %20-30'u jeneralize lenfadenopati şeklinde görülür
- ✓ Lenfadenopati haftalarca sürebilir
- ✓ Bazı olgularda diğer lenf bezlerinde de büyüme görülür

Bağışıklığı yeterli hastalarda NADİR klinik tablolar

- ✓ Pnömoni, solunum sıkıntısı sendromu
- ✓ Miyokardit , perikardit
- ✓ Üveit, koryoretinit veya ensefalit gibi klinik tablolar

TANI



- Laboratuvar bulguları spesifik değildir
- Hafif lenfositoz (Atipik hücreli veya atipik hücresiz) olabilir
- Atipik lenfositler varsa;
 - Genellikle toplam lökosit sayısının %10'undan az
- Karaciğer enzimlerinde ve C-reaktif proteinde orta düzeyde yükselme olabilir

Akut başlangıçlı ateş ve lenfadenopati ile başvuran bağışıklığı yeterli konakçılarda toksoplazmoz ayırıcı tanıda düşünölmelidir

Klinik belirtilerin özgün olmaması nedeniyle, *T. gondii* enfeksiyonunun tanısı, klinik belirtilerin değörlendirilmesi yoluyla yapılamaz



TANISAL TESTLER

Patoloji

- Lenf düğümlerinin histopatolojik incelemesinde;

- ✓ Foliküler hiperplazi
- ✓ Monositer hücrelerle sinüslerin fokal genişlemesi
- ✓ Eozinofilik sitoplazmalı düzensiz doku makrofaj kümeleri
- ✓ Granülom ve apse olması beklenmez



- Toksoplazmik lenfadenitli hastalardan alınan ince iğne aspirasyon örneklerinde takizoitler görülebilir

- ✓ Takizoitler standart boyalarla, immünoperoksidaz veya floresan antikor boylarıyla gözlenebilir
- ✓ Ayrıca, PZR ile de saptanabilir

Ayırıcı tanı



- Epstein-Barr virüs (EBV) enfeksiyonu
- Sitomegalovirüs (CMV) enfeksiyonu
- Akut HIV enfeksiyonu
- Tularemi
- Kedi tırmığı hastalığı
- Tüberküloz gibi enfeksiyonlar

Sarkoidoz, Hodgkin hastalığı ve lenfoma

Akut Enfeksiyon Tedavisi

- ✓ Akut toksoplazmoz tipik olarak kendi kendini sınırlar ve bağışıklığı yeterli, hamile olmayan yetişkinlerin çoğunda tedavi gerekmez

Kimi tedavi edelim?

- Şiddetli veya uzun (birkaç haftadan fazla) süreli belirtileri olan hastalar

TEDAVİ EDİLMELİDİR

- Bağışıklığı yeterli bireyleri tedavi etmek için kullanılan antimikrobiyal rejimler, bağışıklığı baskılanmış hastalarda kullanılanlarla aynıdır

- Bağışıklık sistemi normal olan hastalarda sistemik enfeksiyonun tedavisinin yararını destekleyen sınırlı veri vardır
- Bir ay boyunca TMP/SXT ile tedavi edilen hastalarda klinik ve serolojik yanıt (adenopatinin çözülmesi ve IgM'nin <6) %65



TEDAVİDE KULLANILAN İLAÇLAR

Tedavi seçimi

- ✓ Tedavide kullanılan ilaçlar, primer olarak trofozoidlere etkilidir
- ✓ Mevcut terapötik ajanların doku kistlerini eradike edici etkisi bulunmuyor
- ✓ **Tedavinin temel amacı, parazitin çoğalmasını durdurmak ve organ hasarını engellemektir**
- ✓ Başlıca tedavi seçeneği olarak, **primetamin, sülfadiazin ve folinik asit** kombinasyonu önerilmektedir
 - ✓ **Primetaminin** doza bağlı oluşturduğu toksisitesini önlemek için **folinik asitle** birlikte kullanılması önerilmektedir
- ✓ Tedavi doz ve süresi konusunda tam bir netlik hala yok

Spiramisin

- *Streptomyces ambofaciens*'ten izole edilen **makrolid** grubu bir antibiyotiktir
- Bakteri ribozomlarının 50S alt birimine bağlanarak, protein sentezi inhibitörü olarak etki eder; **bakteriyostatik**
- *T. gondii* enfeksiyonu olan hamile bireyler ve diğer anti-toksoplazma ilaçlarını kullanmayan hastalar

- Oral kapsül veya tablet olarak formüle
 - Avrupa'da rektal ve parenteral formülasyonları da mevcut
- %30 - 40 arasında değişen bir biyoyararlanıma sahip
 - Ⓢ Yiyecekler biyoyararlanımını %50 azaltır ve pik serum konsantrasyonunu geciktirir; yemeklerle beraber alınmamalı
 - Ⓢ Oral uygulamadan sonra ortalama yarı ömrü 5.5-8.0 saat
- Plasentada seçici olarak konsantre
- Maternal serum konsantrasyonunun 5 katına ulaşır ancak **plasentadan fetüse geçiş kısıtlıdır**
- Spiramisin plazmaya göre **prostat, kas, lenf düğümleri ve akciğerde** daha yüksek konsantrasyonlara ulaşır, **süte** geçer
- **Kan-beyin bariyerini geçmediğinden, toksoplazma ensefalitini tedavi etmek için kullanılmamalıdır**

Spiramisin

- Gebelikte;
 - maternal toksoplazma enfeksiyonunu
 - plasenta enfeksiyonunu
 - fetal enfeksiyonu önlemektedir
- **Bu nedenle spiramisin tedavisinin amacı, fetal enfeksiyonu tedavi etmek yerine önlemektir**
- **Parazitin fetüse dikey geçişini önlemeyi amaçlar ve sadece fetal enfeksiyondan önce endikedir**

Spiramisin

- Fetal enfeksiyon tespit edildikten sonra;
 - ▶ **Primetamin-sülfadiazin kullanılmalıdır**
- Maternal enfeksiyon mutlaka fetal enfeksiyonla sonuçlanmaz
- Gebelik sırasında ultrasonografi veya serolojiye dayalı olarak şüphelenilen veya saptanan maternal enfeksiyon durumunda;
 - Amniyotik sıvının *T. gondii* için PZR incelenmesi ile doğum öncesi tanı doğrulanmalıdır (duyarlılık; %64-98.8)
- Gebe kadınlar gebeliğin 17. haftasına kadar;
 - Spiramisin profilaksisi almalı
 - Gebelik süresince aylık ultrasonografi ile takip edilmelidir

Spiramisin

- **Plasental profilaksi için önerilen doz; 3X1 gr**

Amniyotik sıvıda PZR negatif rapor edilirse bile gebelik süresince tedaviye devam edilmesi önerilmektedir

Yeni enfekte olmuş gebe kadınlarda bulaşmayı

- ✓ **ilk trimesterde %68'e,**
- ✓ **ikinci trimesterde %65'e**
- ✓ **üçüncü trimesterde %32'ye kadar azalttığı**
gösterilmiştir

Spiramisin

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM



- **Diğer makrolid grubu antibiyotikler gibi**

- Yüksek dozlarda karın ağrısı, bulantı-kusma yapabilir
- Psödomembranöz kolit ve kolestatik hepatite neden olabilir
 - Karaciğer harabiyetinin mekanizması iyi bilinmemekle beraber mikrozomal enzim indüksiyonu yaptığı düşünülmektedir
- Kalpte ritm bozukluğu, QT'de uzama
- Trombositopeni
- Deri döküntüsü, ürtiker, anafilaktik reaksiyona neden olabilir

- ✓ İntravezikal BCG uygulamasında BCG'nin etkisini azaltabilir
- ✓ Dihidroergotamin, ergoloid mesilatlar, ergonovin, ergotamin, levometadil, metilergonovin, metiserjit etkileşime dikkat!



Sülfonamidler

- Temel yapı p-aminobenzoik asit (**PABA**) ile benzer
- Duyarlı mo. membranları folik aside geçirgen olmadığından bu maddeyi dışarıdan alamaz ve folatı PABA'dan sentezlemek zorundadır
- Bu yol pürin ve nükleik asit sentezi için esastır
 - Bu yolaktaki enzim dihidropteroat sentetazdır (DHPS)
 - Sülfonamidler bu enzimi inhibe ederek **bakteriostatik** etki gösterirler
- Gram pozitif, gram negatif bazı bakteriler dışında plasmodium ve toksoplazma tedavisinde kombinasyon olarak kullanılmaktadır

Sülfonamidler

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- Glukoz-6-fosfat dehidrojenaz (G6PD) eksikliği ile ilişkili;
 - akut hemolitik anemi, aplastik anemi, agranülositoz, trombositopeni ve lökopeni yapabilirler
- Gebeliğin son ayında konjuge olmayan bilirubinin fetal kan seviyelerini yükselterek kernikterus riskini artırır
- Olgunlaşmamış fetal asetiltransferaz sistemi nedeniyle, serbest sülfonamidin kan seviyeleri artabilir; kernikterus riski artar
- Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, ateş, baş ağrısı, depresyon, sarılık, karaciğer nekrozu, ilaca bağlı lupus, vertigo, hipoglisemi, nefrolitiazis ve serum hastalığı benzeri sendroma neden olabilir
- Eritema nodozum, eritema multiforme, fiks ilaç döküntüsü, periarteritis nodozaya benzer vaskülit ve anafilaksi meydana gelebilir

Sülfonamidler

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- Warfarin
- Metotreksat
- Klorpropamid
- Tolbutamid
- Tiyopental
- Tiyazid grubu diüretikler
- Fenitoin

- İndometazin
- Fenilbutazon
- Salisilatlar
- Probenesid
- Sülfipirazon
- Siklosporin
- Oral kontraseptifler

Primetamin

- 60 yılı aşkın süredir mevcut; toksoplazmoz tedavisinde endike sentetik bir anti-paraziter ilaç
- **Sülfadiazin** ile birlikte folat metabolik yolunu inhibe eder
 - Dihidrofolat redüktazı (DHFR) inhibe eder ve parazitin DNA sentezi için ihtiyaç duyduğu tetrahidrofolat sentezini bloke eder
- Yüksek lipid çözünürlüğü nedeniyle plasentayı geçer
- Anne sütüne geçer, ancak konsantrasyonu doza bağlı yan etkilere neden olamayacak kadar düşük görünmektedir
- Karaciğerde metabolize edilir; KC hastalarında !
- Böbrek yetmezliğinde klirensi değişmez
 - Sülfonamidle birlikte kullanıldığından süfonamidlerin kristalüriyi indükleyebileceği hatırdta tutulmalı ve yeterli sıvı alımı önerilmelidir



- **Toksoplazma tedavisinde önerilen dozlar;**
 - **Primetamin** ;200 mg yükleme dozu sonrası 50-75 mg/gün
 - **Sülfadiazin**; 6 saatte bir 1-1.5 gr
 - **Lökoverin** (Primetamine bağlı Kİ supresyonunu azaltmak için); 10 mg/gün

Primetamin

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- Konakta folik asit sentezini azaltır ve en önemli yan etki Kİ baskılanmasıdır;
 - Nötropeni, anemi ve trombositopeni
 - Tedavinin kesilmesi, azaltılması tedaviye folinik asit veya lökovorin eklenmesini takiben düzelmektedir
 - Bu önleyici tedbirlere rağmen kemik iliği baskılanabilmektedir
 - Hematolojik parametreler stabil olana kadar 2 kez /hafta ve ardından 2 - 4 haftada bir Hb ve Plt sayısının takibi önerilmektedir
- Daha az ciddi yan etkileri arasında; gis intoleransı, deride kızarıklık, baş ağrısı ve ağızda kötü tat
- **Sülfadiazin** ile ilişkili en yaygın yan etki
 - Bazen yaşamı tehdit edebilecek düzeyde olabilen **deri döküntüleridir**

Primetamin

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- Artemeter-lumefantrin
- Klorpromazin
- Dapson
- Folik asid
- Lorazepam
- Metotreksat
- Proguanil
- Trimetoprim
- Sulfanamid

Primetaminin etkileşim yapabileceği bildirilmektedir

Trimetoprim

- DHFR'ı inhibe ederek etki gösterir
- Sülfonamidlerle birlikte kullanılır
- Kombinasyon tedavisiyle, primetamin sülfonamid kombinasyonunda olduğu gibi folat sentezinde ardışık basamaklar inhibe edilerek, sinerjistik etki sağlanır
- Oral ve parenteral kullanım için formülasyonları mevcuttur

Trimetoprim

- **HIV ile ilişkili serebral toksoplazmoz tedavisinde Primetamin-sülfadiazin ve TMP/ SXT karşılaştıran çalışmalarda;**
 - İyileşme ve ölüm açısından farklılık saptanmamış
 - Primetamin-sülfadiazin kolunda daha yüksek yan etki
 - Parenteral tedavi gerektiren veya primetamini kullanamayan hastalarda kullanılabilir

TMP-SMX

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

EN SIK

- Bulantı-kusma ishal, halsizlik ve hipersensitivite reaksiyonu
- İdiosenkratik reaksiyonlar; ilacın reaktif metabolitleri, T lenfosit aktivasyonu veya ilaca spesifik antikorlar nedeniyle
- Basit ekzantemler ve fiks ilaç erüpsiyonları
- İlaça bağlı duyarlılık reaksiyonları da görülebilmektedir
 - Toksik epidermal nekroliz
 - Stevens-Johnson sendromu
- Oral ilaç ile desensitizasyon sonrasında başarılı sonuçlar bildirilmektedir
- İlaç ilişkili eozinofili ve sistemik semptomlar (DRESS sendromu) bildirilmektedir

TMP-SMX

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- Uzun süreli uygulamada folat kullanımını bozulabilir; megaloblastik anemi
- Yenidoğanda methemoglobinemi, lökopeni, trombositopeni, granülositopeni ve agranülositoza yol açabilir
 - Folat uygulaması, antifolat etkisini engellemektedir
- İlaç ilişkili veya doza bağımlı kolestaz ve hepatosellüler yetersizlik
- Karaciğer nakilli hastalarda pankreatit ve fulminan hepatik yetersizlik
- Daha önce renal hastalığı olanlarda renal yetersizlik
 - Doz azaltılması ile geri dönüşümlüdür
- Yüksek dozlarda hiperkalemi gelişebilir
 - Trimetoprim, muhtemelen idrarla potasyum atılımını azaltarak plazma potasyum konsantrasyonunu arttırır

TMP-SMX

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- İdrar ürik asit atılımını artırarak serum ürik asit düzeylerini düşürür
 - Ürikozürük etkinin, TMP'nin proksimal tübüldeki urat-anyon değiştirici tarafından uratın yeniden emilimini bozma yeteneğinden kaynaklandığı düşünülmektedir
- TMP-SMX'e bağlı meningoensefalit ve aseptik menenjit tanımlanmıştır
 - Klinik olarak ilaca bağlı menenjit, diğer aseptik menenjit nedenlerinden ayırt edilememektedir
- Deliryum, tremor ve yürüme bozuklukları diğer nörolojik yan etkilerdir; genellikle ilaç kesildiğinde geri dönüşümlüdür

TMP-SMX

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- Karbamazepin
- Fenobarbital
- Fenitoin
- Rifampin
- Rifapentin

TMP-SMX düzeyini artırabilir

- Flukonazol

TMP-SMX düzeyini azaltabilir

- Amantadin
- ACE inhibitörleri
- Anjiotensin reseptör antagonistleri
- Siklosporin, Metotreksat
- Primetamin
- Sülfanilüre
- Warfarin



TOKSİK ETKİ

Amiadaron, bosentan, fluoksetin, dapson, glimepirid, glipizid, losartan, montelukast, nateglinid, paklitaksel, fenitoin, pioglitazon, repaglinid, rifampin, rosiglitazon, warfarin, zafirlukast



Klindamisin

- *Streptomyces lincolnensis*'den elde edilen linkozamid grubu
- Linkomisine kıyasla daha fazla lipofiliktir, daha kolay absorbe olur ve daha az toksiktir
- Plazma proteinlerine %90 bağlanır
- Karaciğerde metabolize edilerek safra ve idrar yoluyla atılır
- Yarı ömrü sağlıklı bireylerde 2.5 saattir
 - Karaciğer yetmezliğinde doz ayarlanması gerekebilir
- Oral ve parenteral formülasyonları mevcuttur

Klindamisin

- **İmmun suprese bireylerde toksoplazma ensefalitinde primetamin ile kombinasyonu alternatif tedaviler arasındadır**
- Primetamin sülfadiazin, primetamin klindamisin etkinliğinin benzer bulunmuş
 - Sülfadiazin kullanılmadığı durumlarda klindamisinli kombinasyon önerilebilir
- Kullanım dozu ; oral veya IV; 600 mg/6 saatte
- **Oküler toksoplazmozda**, klindamisinin intravitreal enjeksiyonları tek başına veya deksametazon ile kombinasyon halinde alternatif tedavi
 - Diğer ilaçlara intolerans, yan etki ya da direnç durumunda

Klindamisin

- **Oküler toksoplazmoz tanılı hastalarda antibiyotik rejimlerinin güvenliği ve etkinliğini değerlendiren bir meta-analizde;**
 - İntravitreal klindamisin
 - Primetamin-sülfadiazin
 - Trimetoprim-sülfametoksazol
- * **Gruplar arasında hiçbir antibiyotik şemasının diğerinden üstün olmadığı ve tedavi seşiminin bireyselleştirilmesi önerilmiştir**

Klindamisin

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- *Clostridium difficile* enfeksiyonu riskinde artış
- Hepatosellüler ve kolestatik tipte karaciğer toksisitesi
- Nötropeni, trombositopeni ve agranulositoz
- Hipotansiyon ve EKG değişiklikleri saptanabilir
- İlişkili deri reaksiyonları;
 - Makulopapuler ekzantem, ürtiker
 - Eritema multiforme
 - Fiks ilaç erüpsiyonu
 - DRESS sendromu
 - Stevens-Jhonson sendromu
 - Toksik epidemal nekroliz
 - Akut generalize ekzantematöz püstüloz

Klindamisin

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- Nöromuskuler iletiyi bloke edebilir ve bu etkiye sahip diğer ilaçların etkisini artırabilir
- Siklosporin düzeyini azaltabilir
- Solusyon hali; ampisilin, difenilhidantoin, barbiturat, aminofilin, kalsiyum glukonat ve magnezyum sulfat ile fiziksel olarak uyumsuz
- CYP3A4 tarafından karaciğerde metabolize edilir
 - Rifampisin gibi güçlü indükleyiciler, klindamisinin serum konsantrasyonlarını önemli ölçüde azaltabilir
 - Klindamisin, makrolidler ve kloramfenikol aynı ribozomal bölgeye bağlanır
 - Birlikte kullanılmaları önerilmez

Atovakuon

- Antimalaryal bir ajan; sitokrom-b kompleksindeki ETS 'yi inhibe eden hidroksi naftakinon türevi
- *T. gondii'* ye karşı aktif; geniş spektrumlu bir antiparaziter ilaç
- Sadece oral formülasyonu mevcut
- Plazma proteinlerine yüksek oranda bağlanır
- **Sitokrom-b mutasyonu ile bu ilaca karşı klinik dirençli vakalar bildirilmiştir; bu nedenle de toksoplazmoz için birinci basamak tedavi olmamıştır**

Atovakuon

- **HIV ile yaşıyan bireylerde toksoplazma ensefaliti tedavisinde;**
 - Primer ilaçlara direnç ya da tolerans durumlarında pirimetamin, lökovorin veya sülfadiazin ile kombinasyon halinde 2X1500 mg/gün; po önerilmektedir
 - Kombinasyon tedavisine intolerans durumunda monoterapi olarak kullanılabilir
- Romand ve arkadaşları;
 - Atovakuon ile klaritromisin, primetamin veya sülfadiazin kombinasyonu, bu ilaçlardan herhangi biri ile monoterapiye kıyasla daha yüksek bir **hayatta kalma** oranı sağlar

✓ Tedavi süresi en az 6 hafta olmalıdır
Klinik veya radyolojik olarak yaygın hastalık veya 6. haftada yetersiz yanıt halinde **tedavi süresi uzatılabilir**

Atovakuon

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- Atovakuon genelde iyi tolere edilir
- Bulantı, kusma, karın ağrısı, ishal, baş ağrısı, ateş yüksekliği, anksiyete ve artralji
- Karaciğer fonksiyon testlerinde geçici yükselmeler olabilir

- Rifampisin, tetrasiklinler, metoklopramid ile birlikte uygulandığında plazma konsantrasyonu anlamlı derecede azalabilir
- Amodiaquine, artemether ve lumefantrine, klorpromazin, dapson, efavirenz, etoposid, indinavir, metoklopramid, ritonavir, primetamin ve warfarin ile etkileşim gelişebilir

Azitromisin

- **Azalidlerin makrolid alt grubuna ait yarı sentetik bir antibiyotik; yapı olarak eritromisine benzer**
 - Günde bir kez kullanım ve daha az GIS intoleransı
- Serebrospinal sıvı hariç, geniş bir doku dağılımına sahip
- Yakın tarihli yapılan çalışmalar **konjenital enfeksiyonun önlenmesinde alternatif bir ilaç olabileceğini** düşündürmektedir **in vitro** büyümesini inhibe etmektedir
- Parazitteki etki ve fiksasyon yeri net olarak gösterilememiştir
- Toksoplazma ensefaliti tedavisinde etkili olduğu gösterilememiş
 - Ancak akut toksoplazmoz modellerinde, enfekte farelerin kan ve akciğer dokusunda paraziti ortadan kaldırdığı bildirilmiştir
- Azitromisin, primetamin veya sülfadiazin ile kombine edildiğinde sinerjistik etki

Azitromisin

YAN ETKİ/ETKİLEŞİM

- Genellikle iyi tolere edilir
- Karın ağrısı, bulantı, ishal, baş ağrısı ve baş dönmesi (%1-5)
- Transaminazlarda geçici artış
- Geri dönüşümsüz olabilen işitme kaybı ve işitme bozuklukları rapor edilmiştir
- Ciddi yan etki olarak belirgin QT aralığı uzaması, torsades de pointes ve ventriküler taşikardi bildirilmiştir
 - **QT aralığını uzatan diğer ilaçlar ile birlikte kullanıldığında dikkatli olmak gerekir**

Warfarin, everolimus, digoksin, kolsişin, statinler, alüminyum veya magnezyum içeren antiasitler ile etkileşime dikkat!

Akut enfeksiyon	Tedavi önerilmez ^a		
18 haftalık gebelik öncesi gebelikte akut enfeksiyon ^b	spiramisin	3 bölünmüş dozda günde 3 g	Doğuma kadar veya fetal enfeksiyon kanıtlanana kadar
Belgelenmiş fetal enfeksiyon (17 haftalık gebelikten sonra) ^b	primetamin	2 gün boyunca her 12 saatte bir 50 mg yükleme dozu, ardından günde 50 mg	Doğuma kadar
	+ sülfadiazin	75 mg/kg yükleme dozu, ardından her 12 saatte bir 50 mg/kg (günde maksimum 4 g)	Doğuma kadar
	+ folinik asit	günde 5-20 mg	Pirimetamin tedavisi sırasında ve sonrasında 1 hafta boyunca
Bebekte konjenital toksoplazmoz	primetamin	2 gün; 12 saatte bir 1 mg/kg yükleme dozu, ardından 2-6 ay boyunca günde 1 mg/kg, daha sonra bu doz her Pazartesi, Çarşamba, Cuma	1 yıl
	+ sülfadiazin	12 saatte bir 50 mg/kg	1 yıl

Toxoplasma gondii tedavisi için kullanılan ilaç doz ve süreleri*

Yetişkinlerde toksoplazma retinokoroidit	Primetamin	200 mg yükleme dozu, ardından günlük 50-75 mg	Genellikle semptomların gerilemesinden 1-2 hafta sonra
	+ sülfadiazin	6 saatte bir ağızdan 1-1.5 g	Genellikle semptomların gerilemesinden 1-2 hafta sonra
	+ folinik asit	5-20 mg haftada 3 kez	Pirimetamin tedavisi sırasında ve sonrasında 1 hafta boyunca
AIDS'li hastalarda TE'nin akut/primer tedavisi	primetamin	Oral 200 mg yükleme dozu, ardından günde 50 ila 75 mg	Belirti ve semptomların gerilemesinden en az 4-6 hafta sonra
	+folinik asit	Günde 10-20 mg oral, IV veya IM (günde 50 mg'a kadar)	Pirimetamin tedavisi sırasında ve sonrasında 1 hafta boyunca
	+ sülfadiazin	6 saatte bir ağızdan 1-1.5 g	
	veya klindamisin	oral veya IV 600 mg 6 saatte bir (IV 1200 mg'a kadar)	

Daha etkili Toksoplazmoz tedavisi için....

✓ Doku kistlerini eradike eden

✓ Yan etkisi az

✓ Beyin ve gözde terapötik konsantrasyonlara ulaşabilen



✓ Tedavi süresi kısa

✓ Gebelikte güvenilir

✓ Maliyet etkin

✓ Doz ve formülasyonda kolay kullanıma sahip



TEŞEKKÜRLER..