

GEBELİK SIRASINDA FETUSA YÖNELİK MEDİKAL TEDAVİLER

Perinatoloji Klinik Referans Dokümanı

1. TRANSPLASENTAR TEDAVİLER

Anneye verilen ilaçların plasenta yoluyla fetüse ulaştığı tedavi yöntemleridir.

1.1 Fetal Kardiyak Aritmiler

Aritmi Tipi	Birinci Seçenek İlaç	Alternatif İlaçlar
Supraventriküler Taşikardi (SVT)	Digoksin	Flekainid, Sotalol
Atrial Flutter	Digoksin	Sotalol, Amiodaron
Tam AV Blok (immün aracılı)	Deksametazon	-
Ventriküler Taşikardi	Sotalol	Amiodaron

⚠ Tam AV Blok tedavisinde deksametazon, annede anti-Ro/La antikoru pozitifliğinde uygulanır.

1.2 Fetal Akciğer Matürasyonu

- Kortikosteroidler (Betametazon / Deksametazon) kullanılır.
- Endikasyon: 24–34. gebelik haftaları arasında preterm doğum riski.
- Etki: Surfaktan üretimini uyarır → RDS riskini azaltır.
- Protokol: 2 doz Betametazon, 12 saat arayla IM uygulanır.

1.3 Fetal Nöroproteksiyon

- Magnezyum Sülfat ($MgSO_4$) kullanılır.
- Endikasyon: 32. haftadan önce preterm doğum riski.
- Etki: Serebral palsy ve periventriküler lökomalazi riskini azaltır.

1.4 Fetal Tiroid Hastalıkları

Durum	Tedavi	Uygulama Yolu
Fetal Hipotiroidizm (annede tiroid antikoru)	L-Tiroksin	Anneye oral
Fetal Hipertiroidizm (Graves hastalığı)	PTU / Metimazol	Anneye oral
Fetal Guatr	T4 enjeksiyonu	İntraamniyal (nadir)

1.5 Konjenital Adrenal Hiperplazi (KAH)

- İlaç: Deksametazon
- Başlangıç: 6–8. gebelik haftasından itibaren anneye verilir.
- Amaç: 21-hidroksilaz eksikliğinde kız fetüste virilizasyonu önler.
- Önemli: Amniyosentez ile cinsiyet/genetik konfirme sonrası devam veya kesilir.

1.6 İmmünolojik ve Hematolojik Tedaviler

Fetal/Neonatal Alloimün Trombositopeni (FNAIT)

- Anneye IVIG (intravenöz immünglobulin) + Prednizon
- Plasental geçişle fetal trombosit düzeyini korur.

Rh İzoinmünizasyonu

- Anneye Anti-D immünglobulin (profilaksi)
- Hemolitik hastalık gelişimini önler.

1.7 Enfeksiyöz Hastalıklar

Enfeksiyon	Tedavi	Açıklama
Fetal Sifiliz	Penisilin G	Anneye IV/IM
Toksoplazmoz	Spiramisin / Pirimetamin + Sülfadiazin	Trimester'a göre seçilir
CMV	Valasiklovir	Araştırma aşamasında
Parvovirüs B19 Anemisi	İntrauterin Transfüzyon ± IVIG	Direkt fetal müdahale
Maternal HIV	HAART (Antiretroviral Tedavi)	Vertikal geçişi önler

1.8 Diğer Transplasentar Tedaviler

İlaç	Endikasyon	Etki Mekanizması
İndometazin	Polihidramnios	Fetal idrar üretimini azaltır
Sildenafil	Fetal büyüme kısıtlılığı	Plasental perfüzyonu artırır (araştırma)
Nifedipin / Terbutalin	Preterm eylem	Tokoliz — doğumu geciktirir

2. İNTRAUTERİN / DOĞRUDAN FETAL TEDAVİLER

2.1 İntrauterin Transfüzyon (IUT)

Endikasyonlar

- Rh hemolitik hastalığı → fetal hidrop
- Parvovirüs B19 aplastik krizi
- Alloimün hemolitik anemi
- Fetal trombositopeni (FNAIT)

Yöntemler

Yöntem	Tercih Sırası	Açıklama
İntravasküler (umbilikal kord)	Altın standart	Umbilikal venden direkt uygulanır
İntraperitoneal	Alternatif	İntravasküler yapılamıyorsa tercih edilir

2.2 İntraamniyal Tedaviler

Tedavi	Endikasyon	Amaç
Amniyoinfüzyon	Oligohidramnios, kord kompresyonu	Amniyotik sıvıyı artırır
İntraamniyal T4 Enjeksiyonu	Fetal guatr / hipotiroidizm	Tiroid fonksiyonunu düzeltir
İntraamniyal Surfaktan	Akciğer immatüritesi	Araştırma aşamasında

2.3 Direkt Fetal İlaç Enjeksiyonu

Umbilikal ven veya intraperitoneal yolla uygulanan ilaçlar:

- Digoksin — refrakter fetal taşikardide
- Adenozin — SVT tedavisinde
- Veküronyum / Panküronyum — fetal cerrahi öncesi hareketsizleştirme

3. GEN VE HÜCRE TEDAVİLERİ (DeneySEL / Araştırma)

Tedavi	Hedef Hastalık	Aşama
İn Utero Gen Tedavisi (AAV vektörü)	Genetik hastalıklar	Klinik araştırma
İn Utero HSCT (Kök hücre nakli)	Orak hücre, talasemi	DeneySEL
ASO (Antisens oligonükleotid) tedavisi	Spinal musküler atrofi (SMA)	Araştırma
Enzim Replasman Tedavisi	Pompe hastalığı	Pre-klinik
CRISPR Bazlı Düzeltme	Monogenik hastalıklar	Hayvan modeli

⚠ Gen ve hücre tedavileri halen araştırma aşamasındadır. Rutin klinik pratikte standart kullanımı bulunmamaktadır.

4. SEMPTOMLARA GÖRE TEDAVİ ÖZET TABLOSU

Fetal Durum	Birincil Tedavi	Uygulama Yolu
Supraventriküler Taşikardi (SVT)	Digoksin / Flekainid / Sotalol	Transplasentar
AV Blok (immün)	Deksametazon	Anneye oral
Fetal Anemi (Rh / Parvovirus)	İntrauterin Transfüzyon (IUT)	Direkt fetal
Fetal Hidrop	Nedene yönelik + IUT	Kombine
Akciğer Olgunlaşmamışlığı	Betametazon	Anneye IM
Nöroproteksiyon (<32 hafta)	Magnezyum Sülfat (MgSO ₄)	Anneye IV
Fetal Hipotiroidizm	L-Tiroksin / İntraamniyal T4	Transplasentar/direkt
Fetal Hipertiroidizm	PTU / Metimazol	Anneye oral
Konjenital Adrenal Hiperplazi	Deksametazon (erken trimester)	Anneye oral
Polihidramnios	İndometazin	Anneye oral
Oligohidramnios	Amniyoinfüzyon	İntraamniyal
Fetal Trombositopeni (FNAIT)	IVIG + Prednizon ± Trombosit transfüzyonu	Anneye IV / direkt

5. YÖNETİMDE KRİTİK PRENSİPLER

Başlık	Açıklama
Merkez Deneyimi	Tüm invazif fetal tedaviler yüksek volümlü perinatoloji merkezlerinde yapılmalıdır.
Fetal Monitörizasyon	Her girişim öncesi ve sonrasında fetal iyilik hali değerlendirilmelidir (NST/BPP).
Ebeveyn Bilgilendirmesi	Detaylı bilgilendirilmiş onam (informed consent) zorunludur.
Multidisipliner Ekip	Perinatoloji + Neonatoloji + Pediatrik Kardiyoloji/Cerrahi birlikte karar vermelidir.
Plasental Geçirgenlik	İlacın moleküler ağırlığı, lipid çözünürlüğü ve pH değerine göre geçiş değişir.
Teratojenite	Her ilaç için trimester bazlı fayda/risk analizi yapılmalıdır.
Trimester Ayrımı	Tedavi kararı verilirken gebelik haftası kritik önem taşır.

 Bu doküman klinik referans amaçlı hazırlanmıştır. Tedavi kararları her hastanın bireysel klinik durumuna göre uzman hekim tarafından değerlendirilmelidir.

Hazırlayan: Klinik Dokümantasyon | Perinatoloji Referans Serisi