



# İkiz Gebeliklerde İzlem ve Doğum Zamanlaması Nasıl Olmalı?

Dr. İbrahim Kalelioğlu



İ.Ü. İstanbul Tıp Fakültesi  
Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı  
Perinatoloji Bilim Dalı



# Perinatal mortalite-morbidite

	Tek	ikiz	
		DK	MK
Fetal kayıp % (11-23 hafta)	1	2	10
Perinatal ölüm % (>23 hafta)	0.5	1.5	3
Fetal büyüme geriliği %	5	20	30
Preterm doğum % (<32 hafta)	1	5	10
Major anomali %	1-2	2-4	3-8

Senat M 2004,

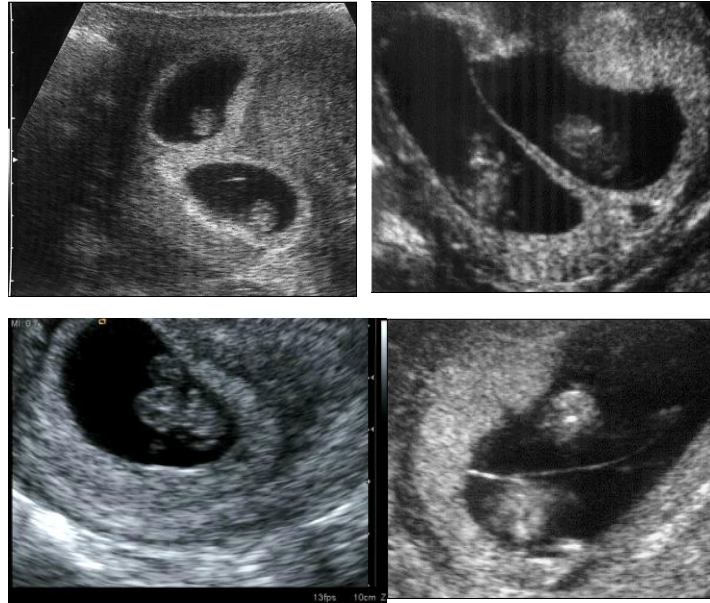
# İkiz Gebeliklerin Komplikasyonları

- Fetus
  - Abortus/fetal kayıp
  - Malformasyonlar
  - Düşük doğum ağırlığı
  - Preterm Doğum
  - IUGK
  - Monokoryonik gebelik komplikasyonları
    - İİTS (İkizden İkize Transfüzyon Sendromu)
    - Diskordan gelişim
    - Diskordan anomali
    - İAPS (İkiz anemi polisitemi sekansı)
    - İOPS (İkiz oligohidramniyos polihidramniyos sekansı)
  - Monoamniyotik gebeliklerin problemleri
    - Kordonların dolanması ve fetus ölümü
- Anne
  - Anemi
  - Gestasyonel Diabet
  - Düşük
  - Hipertansif hastalıklar
  - Hemoraji
  - Operatif doğum
- Obstetrik
  - Oligo/Polihidramnios
  - Plasental Anomaliler
  - Kord komplikasyonları
  - Postpartum hemoraji
  - Malprezentasyon
  - Yüksek sezaryen oranları
- Maliyet
  - Hospitalizasyon
  - Yoğun bakım

Ayrıca anne mortalitesi çoğul gebeliklerde tekillerden 2.5 kat daha yüksek

# Zigozite, Koryonisite, Amniyonisite

- Dizigotik
  - Cinsiyetleri farklı
- Dikoryonik
  - Lambda bulgusu
- Monokoryonik
  - T bulgusu
- Monoamniyotik
  - Arada zar yok



**Dikoryonik**

# İkiz Gebeliklerde Gebelik Yaşının Belirlenmesi

- BPM (Baş-popo mesafesi)
  - 45-84 mm arasında iken (Yaklaşık 11+0 ile 13+6. gebelik haftaları arasında)
  - ikiz gebeliklere erken ultrason gereksinimi
    - Gebelik yaşı, koryonisite
    - Down sendromu riskinin belirlenmesi
- İkizlerde gebelik yaşının belirlenmesi için
  - **BPM ölçümü en uzun olan fetus kullanılmalı**
    - Çünkü erken büyüme problemleri diğer fetusların küçük kalmasına neden olmuş olabilir.

# Antenatal Bakım Bilgilendirilmesi

- Annenin anksiyetesini azaltmak için **tarama ve tanı testlerinin**
  - amaçları ve muhtemel sonuçları (Çoğullarda)
- **Diyet, yaşam stili ve beslenme** açısından bilgilendirmeleri ve öneriler
- Tekil gebeliklere oranla daha fazla **anemi** riski olduğu bilinmeli ve bu yönde tedbirler
- Antenatal ve postnatal dönemde **zihin sağlığı ve iyiliği**
- **Preterm travay ve doğumun**
  - Risk faktörleri, semptomları ve bulguları
  - Risk oluşması durumunda akciğer için kortikosteroid
- Muhtemel **doğum zamanlaması ve doğum şekli** açısından ön bilgi
- **Ebeveynlik ve emzirme** zorlukları ve bunlarla başa çıkma

# Çoğul Gebeliklerde Antenatal Bakım Ne Sıklıkla Verilir

	Takip Sayısı	Perinatolog	11-13+6 arasında	Takip haftaları
K1A2 İkiz	9	2	+	16, 18, 20, 22, 24, 28, 32, 34
K2A2 İkiz	8	2	+	16, 20, 24, 28, 32, 34, 36
Monoamniyotik İkiz	Vakaya özgü takip perinatolog tarafından uygulanmalı			

\*Ultrason yapılmaksızın antenatal takip



# Down Sendromu Tarama/Tanı Bilgilendirmesi

- Tarama testi öncesinde ve sonrasında gebeler bilgilendirilmeli
  - Tarama testleri ve gerekebilecek tanı testleri açısından
  - Sonuçların yorumlanması
  - Tanı testlerinin koryonisite ile ilişkisi
  - Sonlandırma yöntemlerinin koryonisite ile ilişkisi
- Bilgilendirmede
  - Çoğul gebeliklerde Down sendromu riski daha fazla
  - Tarama seçenekleri
  - Yanlış pozitifliğin çoğullarda daha fazla olduğu
  - İnvaziv test gereksinim olasılığının çoğullarda daha fazla olduğu
  - Çoğullarda invaziv test komplikasyonları daha fazla
  - Selektif redüksiyonun riskleri ve psikolojik sonuçları

# Çoğul Gebeliklerde İlk Üçay Kromozom Anomalisi Taraması

- Anne yaşı + NT:
  - %7.3 FPR ile % 88 i
  - Monokoryoniklerde FPR %8.4 Aynı risk
  - Dikoryoniklerde FPR %5.4 Ayrı ayrı risk
- Koryonisite
  - NT MoM değerlerini etkilemez
  - PAPP-A ve fbeta hCG düzeylerine etkisi yok
- Biyokimyanın eklenmesi sensitiviteyi artırır.
- Monokoryoniklerde diskordan NT
  - Konjenital anomali ve İİTS riski
  - YÜT gebeliklerindeki artmış NT nedeni
    - Artan monokoryonik oranları
  - NT>95p
    - İİTS riski 3.5 kat artar

-Gebelik haftası en büyük CRL e göre hesaplanır  
-SAT belirlenmesi gerekirse OPU-14 gün veya transfer-16 gün

# Çoğul Gebeliklerde İkinci Üçay Kromozom Anomalisi Taraması

- İkinci trimester biokimyasal taramasının saptama oranı düşer, yanlış pozitifliği artar.
  - Etkilenmemiş fetusun etkiyi gizlemesi
- %5 yanlış pozitiflik ile %50 Sensitivite

Tekillere göre relatif medyan değerler:

AFP	2.26
HCG	2.06
E3	1.68

Cuckle H J Med Screen 1998

# Çoğul Gebeliklerde MSAFP - NTD

- Tekillerde
  - 2.5 MoM
    - Anensefalilerin %99 unu
    - NTD lerin %89 unu
- İkizlerde
  - **4 MoM**
    - SB ların %60 ını %8 yanlış pozitiflik ile saptar
- Bir fetusta NTD varsa diğer ikiz eşinde NTD riski %2-3
- Embriyo redüksiyonu (ER) sonrasında MSAFP düzeyleri artar, hCG ve Östriol düzeyleri sabit
  - Redüksiyon sayısı ile ilişkili
  - 12 hafta kadar persiste eder

# İkiz Gebeliklerde Serbest DNA Analizi

- Tekil gebeliklerde
  - Trizomi 21, 18 ve 13 için saptama oranı sırasıyla
    - %99, %97 ve %92
    - Kombine yanlış pozitiflik oranı ise %0.4
- Fetal fraksiyon ikizlerde az
  - Tekil gebeliklerde %11.7 iken ikiz gebeliklerde %8.7
  - Annenin kilolu olması ve IVF uygulanmış olması
  - Etkilenmiş fetusun bu fraksiyona katkısı %4 den az olmamalı
- İkizlerde
  - Tüm trizomileri saptama oranı %0 yanlış pozitiflikle %95
  - Trizomi 21, 18 ve 13 açısından saptama oranı sırasıyla %95, %86 ve %100

# Çoğul Gebeliklerde CVS /AS

- <28 GH kayıp riski (işleme ilgili)
  - AS %2.29
  - CVS %3.2
- Monokoryyoniklerde tek işlem yeterli
- Dikoryyoniklere her fetusa işlem
  - Anomali diskordansında da

# Yapısal Anomalilerin Taranması

- Rutin antenatal bakımdaki gibi yapısal anomaliler taranmalı
  - Uygulanacağı gebelik haftası tekillere göre biraz daha ileride olmalı
  - Anomali taraması için 45 dk
  - Büyüme takibi için 30 dk

# ART Gebeliklerinde Anomaliler

- Anomali oranı
  - ART ikizlerinde %7.1
  - Diğer ikizlerde %5.9
- Ambiguous genitale türü cinsiyet anomalileri sık
- Seks kromozom anomalilerinde artış?
- “Imprinting hataları” (BWS, Angelman S)
- Karşılaştırılan gruplar infertil+ART ve infertil+non-ART değil



# Çoğul Gebeliklerde Anomali Açısından Diskordans

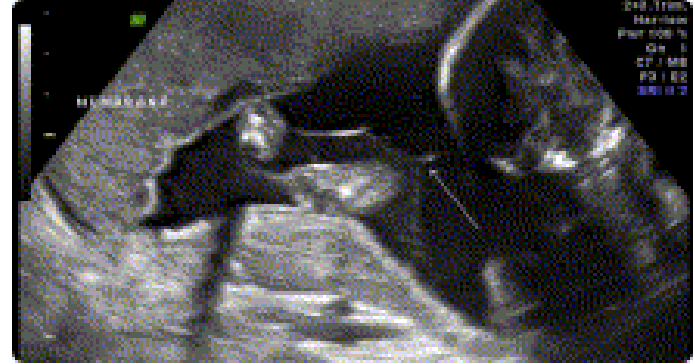
- İkiz gebeliklerde anomalilerin
  - Konkordansı %15
  - Konkordan olmaması %85
- Monokoryyoniklerde dikoryyoniklere göre 2 kat daha fazla anomali
- Anomaliler daha çok (Monokoryyonisite nedeniyle olmayan)
  - MSS
  - Kalp

# Selektif Fetosit

- Erken gebelik haftalarında
  - <16 GH kayıp riski %6
  - 16 GH kayıp riski %16
- Kayıp riskinden kaçınmak için geç fetosit
  - 32. GH civarında
  - Riski bu sırada doğum gerçekleşebilir
- Yöntem
  - Monokoryyoniklerde
    - Bipolar, RFA, kordon bağlanması
  - Dikoryyoniklerde
    - İntrakardiyak KCL

# Monokoryyoniklerde İİTS Takibi

- İlk trimesterde bu açıdan takibe gerek yok
  - NT diskordansı uyarıcı olmalı
- 16. GH da başlanmalı ve 2 haftada bir yapılmalı
  - Membran
  - Amniyotik sıvı
  - Mesaneler
- Haftalık takip ne zaman
  - Membranda katlanma
  - Amniyotik sıvı diskordansı
  - Mesanelerin izlenme
- Perinatolog için refere etme zamanlaması
  - Aynı şehirde ise haftalık takibe geçiş gerektiğinde
  - Farklı şehirde ise
    - Oligo/poli mevcut ise (Tek cep  $<2$  ve  $>8$ )  
Ve/veya
    - Olası vericinin böbrekleri var ancak mesanesi izlenemiyor.



# İUBK açısından Diskordansın Takibi

- Kullanılmaması gerekenler
  - Batın palpasyonu
  - FP mesafesi
  - Umblikal arter Doppleri
- >20 GH **TFA** 2-3 hafta ara ile takip edilmeli
- Perinatolog için refere etme zamanı
  - TFA lar arasında %25 den fazla fark varsa
- <%25 diskordans varsa fetus takibi sıklaştırılır

# Maternal Hipertansiyon Takibi

- Her antenatal değerlendirmede TA ölçölür ve idrarda proteinüri bakılır
- >12 GH 75 mg aspirin/gün doğuma kadar şu risklerden en az biri varsa
  - İlk gebelik
  - $\geq 40$  yaş
  - Gebelikler arası süre >10 yıl
  - İlk vizitte BMI > 35 kg/m<sup>2</sup>
  - Ailede preeklampsi hikayesi

# Çoğul Gebeliklerde Preterm Doğum

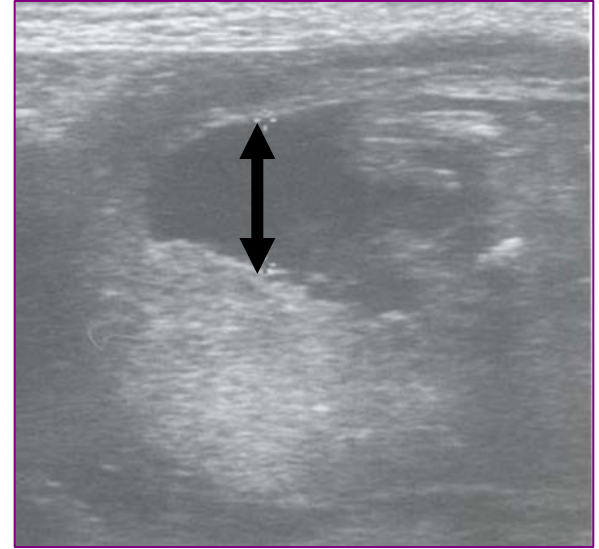
- Öngörme
  - Önceki tekil gebelik preterm doğum ise risk yüksek
  - Yapılmaması gerekenler
    - Taramada fibronektin tek başına kullanılmaz
    - Tüm çoğullara rutin servikal uzunluk ölçülmez
      - Fibronektinle birlikte veya tek başına
      - **Kime yapılmalı: Yüksek risk / Semptom + ise**
    - Evde uterus aktivite takibi önerilmez
- Korunma
  - Hastane veya evde yatak istirahati önerilmez
  - Progesteron kullanımı önerilmez.
  - Servikal serklaj ve oral tokoliz önerilmez.
- Steroid
  - Rutin olarak ne tek ne de multipl kullanım önerilmemekte
  - Öneri ne zaman
    - Semptom varsa
    - Erken uygulanım sonrası >1-2 haftada semptom tekrarı durumunda

# Çoğul Gebeliklerde Rh İzoimmünizasyonu

- Babanın zigozitesi bilinmeli
- Maternal kanda Rh gen belirlenmesi yapılabilir
  - Hangi fetus? Dikoryoniklerde
  - Monokoryoniklerde her iki fetus
- MCA ile takip
- Dikoryoniklere her fetus için ayrı yönetim
  - İntrahepatik UV veya insersiyon yerinde UV
- Monokoryoniklerde yaklaşım ?
  - Önce birine Tx
  - Diğerinin MCA sı N ise dur

# Amniyotik sıvı değerlendirmesi

- 2 cm <
  - Oligohidramniyos
- 8 cm >
  - Polihidramniyos



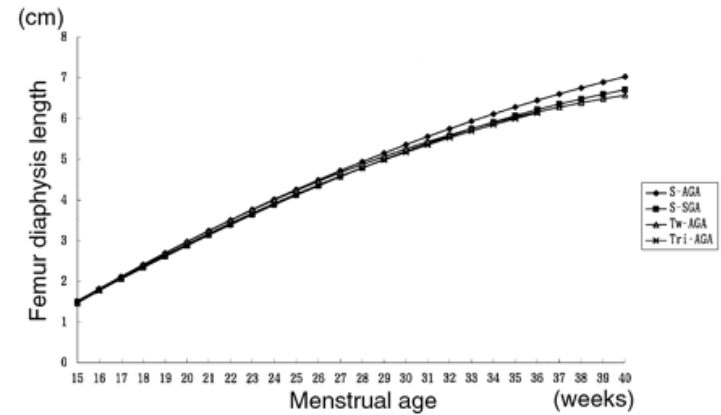
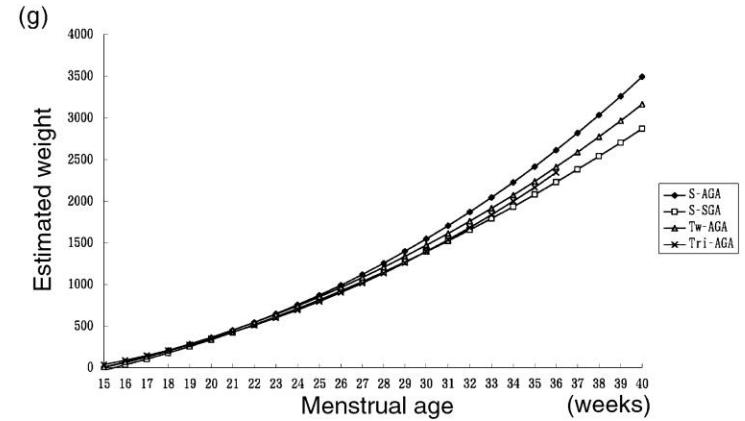
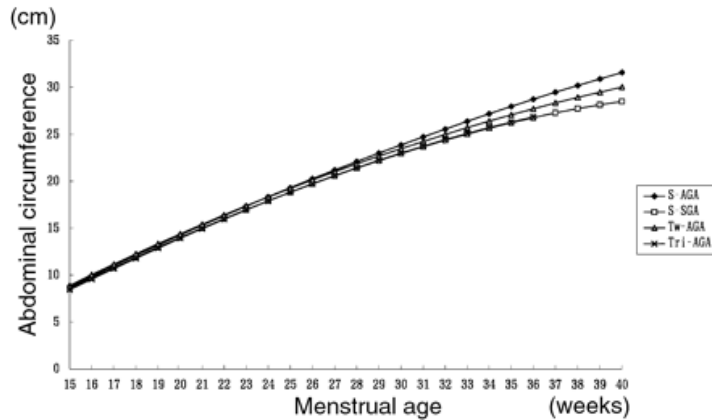
Fazla basınç: %21 az ölçüm

Brace RA. Placenta, 1989



# Fetal Büyüme

- 28 hf. kadar tekiler gibi
  - AC ve BPD geri kalır
  - FL kullanılmalı



# Obstetrik Sorunlar

- Previa
- Velamentöz insersiyon
  - Sıklık
    - Tekil %1.1
    - Çoğul %8.7
  - İntertwin membran üzerine vamentöz insersiyon
    - Gelişme kısıtlılığı
    - Fetus kaybı

# Kimler Perinatolođa Yönlendirilmelidir

- Monoamniyotik ikizler
- Komplike monokoryonik çoğul gebelikler
  - Fetal büyüme açısından diskordans
  - Fetal anomali
  - Fetustardan birinin ölüümü
  - İİTS

# Çoğul Gebeliklerde Doğum Zamanlaması

- Zamanlama ve şekli açısından bilgilendirme
- İkizlerin > %60 ında doğum <37 GH
- Spontan ve elektif preterm doğumlarda yenidoğan yoğun bakım gereksinimi
- Komplike olmamış
  - Monokoryonik ikizlerde
    - 36 GH da doğum ile sonuçlar olumsuz etkilenmiyor
    - >38 GH da intrauterin kayıp riski yüksek
    - Öneri: Steroid sonrası 36. GH da doğum
  - Dikoryonik ikizlerde
    - 37 GH da doğum ile sonuçlar olumsuz etkilenmiyor
    - >38 GH da intrauterin kayıp riski yüksek
    - Öneri 37. GH da elektif doğum
  - Eğer anne elektif doğum istemez ise haftalık takip uygulanır
    - Her hafta USG ve Biyofizik skrolama
    - İki haftada bir fetal büyüme takibi
- Doğum Şekli
  - Baş-Baş: Vajinal olabilir
  - Baş-Makat/Baş- Transvers: Deneyimli ekipler vajinal doğurabilir. Genelde SCA
  - Makat- \*: SCA

# Sonuç

- Çoğul gebeliklerin **riskleri anne adayına açıklanmalı ve psikolojik destek**
- **Gebelik yaşı ve koryonisite** en iyi ilk trimesterde (Mutlaka yapılmalı)
- **Fetusları tanımlama ve isimlendirme** ve sadık kalma
- **Anemiye** dikkat
- **Kromozom/Anomali tarama ve tanı testleri**, selektif terminasyon bilgilendirmesi
- **Monokoryonik ikizlere** daha dikkat ve daha sık değerlendirme
- Yönetimde şüphe duyulduğu anda **perinatolog yardımı**
- Monokoryonik çoğullar **İİTS açısından takibe** alınmalı
- **IUBK takibinde TFA** kullanılmalı
- Her antenatal vizitte **TA bakılmalı ve proteinüri** aranmalı
  - Ek risk faktörü olanlara **Aspirin**
- **Preterm doğum** açısından bilgilendirme
- **Perinatolog takibi gereken** çoğul gebeliklerin farkındalık
- K1 ikizler 36.GH da, K2 ikizler 37. GH da doğum öneri