

## ACOG diyor ki

### FETAL GELİŞİM KISITLILIĞI (FGK)

**Özeti Yapan: Dr. Semir Köse**

*Fetal gelişim kısıtlılığı (FGK) - intrauterin gelişme geriliği olarak da bilinir – birçok olumsuz perinatal sonuçla ilişkili olabilen ve sık görülen bir gebelik komplikasyonudur. Fetal gelişim kısıtlılığında terminoloji, etiyoloji ve tanısal kriterler açısından tam bir fikir birliği bulunmamaktadır ve bu gebeliklerde optimal yönetim ve doğum zamanlamasının nasıl olacağı da tartışmalıdır. Altta yatan bir patolojik durum nedeniyle potansiyel büyümesine ulaşamamış küçük bir fetüs ile aslında potansiyel büyümesine ulaşmış, ancak yapısal olarak küçük bir fetüsün ayırımı yapmak da ayrı bir zorluktur. Bu metnin amacı, terminoloji, etiyoloji, tanı ve izlem araçlarına odaklanarak fetal gelişim kısıtlılığı konusunu gözden geçirmek, yönetim ve doğum zamanlaması için de bir kılavuz sunmaktır.*

#### TEMEL BİLGİLER

##### TERMINOLOJİ

**Normal ve beklenen ağırlığına ulaşamamış** fetüs ve yenidoğanları sınıflandırmak için kullanılan terminoloji merkezler ve hekimler arasında farklılık gösterebilmektedir. Kadın Doğum uzmanları ile yenidoğan hekimleri arasındaki iletişim, fetal ve neonatal ağırlığı, ya mutlak ağırlığa ya da gestasyonel yaşa uygun ağırlık persentiline göre tarif eden daha net tanımlanmış terimlerin kullanımıyla kolaylaşır. Bu metinde **FETAL GELİŞİM KISITLILIĞI (FGK) terimi, tahmini ağırlığı gestasyonel yaşa göre 10. persentilin altında olan FETÜSLERİ tarif etmek için kullanılacaktır. GESTASYONEL YAŞA GÖRE KÜÇÜK (SGA) terimi ise yalnızca doğum ağırlığı 10. persentilin altında olan YENİDOĞANLARI tarif edecektir.**

##### PREVALANS

Fetal büyüme kısıtlılığının prevalansı kullanılan tanı kriterlerine göre değişmektedir. En sık kullanılan tanımlama, tahmini fetal ağırlığın gestasyonel yaşa göre 10. persentilin altında olmasıdır. Ancak, bu tanımlama fetüslerin bireysel büyüme potansiyellerini dikkate almaz. Büyüme potansiyellerine ulaşamamış ve risk altında olan ancak göreceli olarak normal (10.persentilin üzerinde) görülen fetüslerin tespit edilememesine de yol açabilir. Diğer yandan, yapısal olarak küçük olup aslında büyüme potansiyellerine ulaşmış bebeklerin FGK tanısı almaları da söz konusu olabilir. Yenidoğan ve fetüslerin **kendilerinden beklenen gelişime** ulaşip ulaşmadıklarını daha isabetli değerlendirmek amacıyla bireyselleştirilmiş büyüme standartlarını hesaplayan formüller de geliştirilmiştir. Fakat, bu karmaşık formülleri uygulamanın sonuçları iyileştirdiği gösterilememiştir.

## ETİYOLOJİ

Fetal büyüme geriliğinin etiyolojisi **maternal**, **fetal** ve **plasental** olarak 3 kategoride değerlendirilir (Bkz. Tablo 1). Bu sorunların altında yatan primer patofizyolojik mekanizmalar farklı olsa da, bu mekanizmaların son aşaması sıklıkla aynıdır: **yetersiz uterin-plasental perfüzyon ve buna bağlı bozulmuş fetal beslenme**.

## Maternal Nedenler

Vasküler hastalıklara yol açan herhangi bir kronik rahatsızlık, FGK veya SGA ile sonuçlanabilecek maternal bir neden olabilir; örnek olarak gebelik ile ilişkili hipertansif hastalıklar gösterilebilir. **Edinsel trombofil** olan antifosfolipid antikör sendromu FGK ile ilişkilendirilmiştir. Ancak **Kalıtımsal trombofililer olan faktör V Leiden mutasyonu, protrombin gen mutasyonu veya metilentetrahidrofolat redüktaz mutasyonlarının FGK veya SGA ile ilişkisi tutarlı bir şekilde gösterilememiştir**.

## Madde Kullanımı

Gebelikte tütün kullanımı SGA riskinde 3.5 kat artışla ilişkilendirilmiştir ve değiştirilebilir bir risk faktörüdür. SGA ile ilişkilendirilen diğer maddeler arasında alkol, kokain ve narkotikler mevcuttur. Çok düşük miktarda alındığında bile, alkol gelişim kısıtlılığına neden olabilir.

## Maternal Beslenme

Kıtlık dönemlerinde gebe kalan ve doğum yapan kadınlarda yapılan uzun süreli izlem çalışmalarında, kötü ve/veya yetersiz beslenme SGA ve maternal malnütrisyon ile ilişkili bulunmuştur. Bu çalışmalarda 26. gebelik haftasından önce çok düşük düzeyde protein alımı SGA ile, ciddi kalori kısıtlaması (600-900 kcal/gün) ise doğum ağırlığında ılımlı azalma ile ilişkili bulunmuştur. **Diğer taraftan, açık bir maternal malnütrisyon yok ise, ek gıda alımının ve beslenme takviyelerinin gebelerde fetal ağırlığı arttırdığına ya da FGK süphesi olan olgularda sonuçları iyileştirdiğine dair güçlü kanıtlar bulunmamaktadır**.

## Çoğul Gebelik

Canlı doğumların sadece %2-3'ünü oluşturmalarına karşın, çoğul gebelikler kötü neonatal sonuçların %10-15'inden sorumludurlar; SGA doğumlar ve preterm doğumların sıklığında artış ile ilişkilidirler. Çoğul gebelikte SGA sıklığı ikiz gebeliklerde %25'e, üçüz ve dördüz gebeliklerde ise %60'a varan oranlarda bildirilmiştir. İlavenen, monokoryonik ikiz gebelikler, dengesiz plasental dağılım ve ikizden ikize transfüzyon sendromu nedeniyle SGA riski altındadırlar.

## Teratojen Maruziyeti

Bazı ilaçlara maruziyet, fetal gelişim kısıtlılığı ile ilişkilendirilmiştir. Her bir ilacın etkisi, ilacın kendi teratojenitesi, ilacın verilmiş zamanı ve tedavi süresi, dozu ve ilaç metabolizmasıyla ilgili bireysel genetik yatkınlıklar gibi faktörlere bağlıdır. Bazı

antineoplastikler (Örnek:Siklofosamid), antiepileptikler (Örnek:Valproat) ve antitrombotikler (Örnek:Warfarin) FGK riskinde artış ile ilişkili bulunmuştur.

### Enfeksiyon Hastalıkları

FGK olgularının %5-10'unda altta yatan primer etiyolojinin intrauterin enfeksiyon olabileceği tahmin edilmektedir. **Dünya geneline bakıldığında, enfeksiyonla ilgili FGK olgularının en sık sebebi sıttadır (Malaria).** Fetal büyüme kısıtlılığı nedenleri arasında gösterilen diğer enfeksiyonlar arasında CMV, rubella, toksoplazma, varicella ve sifiliz de bulunmaktadır.

### Tablo 1. Fetal Gelişim Kısıtlılığı Nedenleri

<b>MATERNAL NEDENLER</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pregestasyonel Diyabetes Mellitus</li><li>• Böbrek yetmezliği</li><li>• Otoimmün hastalıklar (Örnek: SLE)</li><li>• Siyanotik kalp hastalıkları</li><li>• Gebelikle ilişkili hipertansif hastalıklar ( Kronik Hipertansiyon, Gestasyonel Hipertansiyon veya Preeklampsi)</li><li>• Antifosfolipid antikor sendromu</li></ul>
<b>MADDE BAĞIMLILIĞI VE MADDE KÖTÜYE KULLANIMI</b> (Tütün, Alkol, Kokain ve Narkotikler)
<b>ÇOĞUL GEBELİK</b>
<b>TERATOJEN MARUZİYETİ</b> ( Örnek: siklofosamid, valproik asit ve antitrombotik ilaçlar)
<b>ENFEKSİYON HASTALIKLARI</b> (Örnek: malarya, CMV, rubella, toksoplazma veya sifiliz)
<b>GENETİK VE YAPISAL HASTALIKLAR</b> (Örnek: trizomi 13, trizomi 18, konjenital kalp hastalıkları veya gastroşizis)
<b>PLASENTAL BOZUKLUKLAR VE UMBİLİKAL KORD ANORMALLİKLERİ</b>

### Genetik ve Yapısal Bozukluklar

FGK bazı kromozomal anomalilerle ilişkilidir: trizomi 13 ya da trizomi 18 olan fetüslerin en az %50'sinde FGK vardır. Koryonik villüs örnekleme ile tespit edilen sınırlı plasental mozaizim de FGK ile ilişkilendirilmiştir.

Birçok türde yapısal malformasyonları olan ancak kromozomal ya da genetik anomalisi olmayan fetüsler de FGK için artmış risk altındadırlar. Örnek olarak, konjenital kalp hastalığı olan fetüsler ve yenidoğanlarda sırasıyla FGK ve SGA riski artmıştır. Gastroşizis olgularının %25 kadarında FGK görülür.

### Plasental Bozukluklar ve Umbilikal Kord Anomalileri

Anormal plasentasyon sebebiyle gelişen yetersiz plasental perfüzyon (Plasental yetmezlik) FGK ile en sık ilişkilendirilen patolojidir. FGK ile belirli plasental bozukluklar



(plasental dekolman, infarkt, hemanjiom ve koryoanjiom ve sirkumvallat yapı) ve umbilikal kord anomalileri (Velamentöz veya marjinal kord insersiyonu) arasında da ilişki olduğu düşünülmektedir. Ancak, plasenta akreata ve plasenta previa gibi diğer plasental patolojilerin FGK ile ilişkisi net olarak gösterilememiştir.

Tüm gebeliklerin yaklaşık %1'inde tek umbilikal arter saptanır. Fetusta ek yapısal veya kromozomal anomali olmasa da, tek umbilikal arter saptanmasının FGK ile ilişkili olduğunu saptayan çalışmalar mevcuttur ancak böyle bir birlikteliğin olmadığını bildiren çalışmalar da vardır.

### **PERİNATAL MORBİDİTE VE MORTALİTE**

FGK, intrauterin ölüm, neonatal ölüm ve neonatal morbidite riskini artırır. Epidemiyolojik çalışmalar büyümesi kısıtlanmış fetüslerin çocukluk çağında bilişsel gelişimde gecikmeye ve yetişkinlikte bazı kronik hastalıklara (Obezite, Tip 2 Diyabet, Koroner Arter Hastalığı ve İnme) yatkın olduklarını ortaya çıkarmıştır.

Fetal gelişim kısıtlılığı, ölü doğum riskinde ciddi artışla ilişkilidir. Gelişim kısıtlılığı en ciddi düzeyde olan fetüslerde ölü doğum riski de en yüksektir. Gestasyonel yaşa göre 10. persentilin altında olan fetüslerde, fetal ölüm riski %1.5'tir, bu oran normal hızda büyüyen fetüslere ait riskin iki katıdır. Fetal ölüm riski, 5. persentilin altında ağırlığa sahip olgularda %2.5'e çıkmaktadır. FGK olgularında umbilikal arterde diastol sonu akım kaybı (UmADSAK) ya da ters akım (UmATA) varsa istenmeyen sonuçlar görülme riski belirgin olarak artmıştır ve neonatal mortalite ve morbidite sıklığında da artış vardır.

Gestasyonel yaşa göre küçük (SGA) bebekler, hipoglisemi, hiperbilirubinemi, hipotermi, ventrikül içi kanama, nekrotizan enterokolit, nöbet, sepsis, solunumsal distress sendromu ve neonatal ölüm gibi komplikasyonlara yatkındır.

### **FGK İÇİN TARAMA:**

#### **Fizik Muayene veya Öykü**

Fundal yüksekliğin (24-38 Gebelik haftaları arasında) santimetre cinsinden ölçümü, gestasyonel yaşı yaklaşık olarak verir ve fetal büyümenin 10. persentilin altında ya da üstünde olduğunun taranması amacıyla kullanılır. **32-34. haftalar arasında yapılan tek bir fundal yükseklik ölçümünün gelişim kısıtlılığı olan bir fetüsü tespit etmede duyarlılığı %65-85 ve özgüllüğü %96 düzeyindedir.** Maternal obezite ve uterin myomlar fundal yükseklik ölçümünün bir tarama aracı olarak etkinliğini sınırlandıran faktörlerdir. Bu tür faktörlerin fundal yükseklik ölçümünün güvenilirliğini azalttığı gebelerde ultrasonografi daha iyi bir tarama yöntemi olarak seçilebilir.

#### **Ultrasonografik Tanı ve Değerlendirme**

Fetal gelişim kısıtlılığı değerlendirmesi için rutinde 4 biyometrik ölçüm kullanılır: 1) biparietal çap (BPD), 2) baş çevresi (HC), 3) karın çevresi (AC), 4) femur uzunluğu (FL). Bu biyometrik ölçümler birleştirilerek **tahmini fetal ağırlık** hesaplanabilir. Bu tahmin, **olguların %95'inde %20'ye kadar sapma gösterirken, kalan %5'te sapma %20'yi bile aşar.** Eğer ultrasonografik olarak ölçülen tahmini fetal ağırlık gestasyonel yaşa göre



# Maternal - Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği

## Türkiye

10. persentilin altında ise, amniyotik sıvı değerlendirmesi ve umbilikal arterin Doppler indeks ölçümleri gibi daha ileri değerlendirmeler yapılması düşünülmelidir. Bu olgularda fetal anatominin ultrasonografik değerlendirmesi de önerilir; çünkü FGK'lı fetüslerde yapısal ve genetik anomalilerin insidansı yüksektir.

FGK olgularında özellikle umbilikal arterde olmak üzere Doppler indeks ölçümlerinin faydası kapsamlı çalışmalarla değerlendirilmiştir. Umbilikal arterde diastol sonu akım kaybı (**UmADSAK**) ya da ters akım (**UmATA**) varlığı artmış perinatal mortalite riski ile ilişkili bulunmuştur. FGK olgularında standart doğum öncesi testlere **umbilikal arter doppler takibi** eklendiğinde **Perinatal Ölüm Hızı %29 oranında azaltılabilmektedir**. Duktus venosus akımı da fetal durumu değerlendirmek amacıyla ölçülmektedir, ancak sonuçlarda iyileşme sağladığı gösterilememiştir.

### KLİNİK YÖNETİMDE SIKÇA SORULAN SORULAR VE ÖNERİLER

- **Gebelikler FGK açısından nasıl taranmalıdır? Bu amaçla hangi yöntemler yararlı olur ?**

Tüm gebeler, **tıbbi ve obstetrik öykünün değerlendirilmesi** yolu ile fetal gelişim kısıtlılığı **risk faktörleri açısından** taranmalıdır. Gebeliğin 24. haftasından sonra her kontrolde **fundal yükseklik ölçümü** yapılmalıdır. Gestasyonel yaş ile fundal yükseklik arasında 3 haftadan daha fazla fark saptanması, fetüste büyüme kısıtlılığı şüphesi oluşturmaktadır. Hekim, fundal yükseklik ölçümünün maternal obezite, çoğul gebelik, myom öyküsü gibi olası kısıtlılıklarını göz önüne almalıdır; çoğul gebelikte ya da fundusun palpe edilemediği olgularda ultrasonografik değerlendirme tercih edilen tarama aracı olmalıdır. FGK riskini arttıran maternal faktörlerin varlığında **ultrasonografik tarama** kullanılabilir.

FGK taraması için diğer bazı yaklaşımlar da (rutin üçüncü trimester ultrasonografisi, uterin arter doppler ölçümleri ve maternal serum PAPPa gibi belirteçlerin ölçülmesi) çalışmalara konu olmuştur, ancak bu tarama yöntemlerinin sonuçları iyileştirdiği kanıtlanamamıştır.

- **Daha önce SGA'lı bir bebek öyküsü olan gebeler nasıl değerlendirilmelidir?**

SGA doğumun tekrarlama riski yaklaşık %20'dir. Daha önce SGA'lı bir bebek doğurma öyküsü olan her gebenin, özellikle değiştirilebilir olanları belirlemek üzere ek risk faktörlerinin tespit edilebilmesi için tıbbi ve obstetrik geçmişi ayrıntılı olarak değerlendirilmelidir. Bu kadınlarda, optimal izlem şekli henüz belirlenmemiş olmasına rağmen seri ultrasonografik büyüme takibi yapılması mantıklıdır. SGA'lı bebek öyküsü bulunan ancak **mevcut gebelikte normal fetal büyüme izlenen gebelerde**, NST ile fetal kalp atım hızı grafileri, biyofizik profil testi veya umbilikal arter Doppler indeks ölçümleri gibi **ek değerlendirmelere ihtiyaç yoktur**.





# Maternal - Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği

## Türkiye

SGA için başka maternal risk faktörleri de değerlendirilmiştir. Antifosfolipid antikör sendromunun tanısı için gereken kriterlerden biri de, önceki bir gebelikte 34. haftadan önce doğumu gerekmiş, morfolojik olarak normal bir FGK'lı fetüsün varlığıdır. Ne var ki, takip eden gebelikte tarama ve tedavi yapılmasının sonuçları iyileştirdiğine dair yeterli kanıt yoktur. **Kalıtsal trombofililerin** (Örnek: Faktör V Leiden mutasyonu ve protrombin gen mutasyonu) **heterozigositesi** fetal gelişim kısıtlılığı ile mutlak ilişkili bulunmamıştır ve **bu trombofililer için annenin incelenmesine ihtiyaç yoktur.**

- **FGK Önlenebilir mi?**

Fetusta gelişim kısıtlılığını önleyebilmek için birçok yaklaşım kullanılmıştır. Birçok beslenme destek stratejisi üzerine çalışmalar yapılmıştır; ancak **hiçbiri etkili bulunmamıştır.** Bu stratejiler arasında bireyselleştirilmiş beslenme danışmanlığı; balık, az yağlı et, tahıl, meyve ve sebze tüketimini artırma; tuzdan fakir diyet; demir desteği; çinko desteği; kalsiyum desteği; protein desteği; magnezyum desteği ve vitamin D desteği bulunmaktadır. **FGK'nın önlenmesi için beslenme desteği stratejileri etkili değildir ve önerilmemektedir.**

Benzer olarak, evde ya da hastanede yatak istirahati yapılmasının FGK gelişimini önlediği ya da SGA doğum insidansını azalttığına dair tutarlı kanıtlar yoktur. SGA doğum öyküsü olan kadınlarda, bazı uzmanlar plasental yetmezliğin önlenmesi amacıyla **aspirin** kullanımını savunmuşlarsa da böyle bir tedavinin FGK gelişimini önlemek için **rutin kullanımına dair kanıtlar yetersizdir.**

- **FGK durumunda prenatal tanısal testler ve genetik danışmanlık ne zaman önerilmelidir?**

Sadece FGK varlığında bile fetüste anöploidi riski artmıştır. Gelişim kısıtlılığına yapısal anomaliler de eşlik ediyorsa anöploidi riski daha da artar. Dolayısıyla, **FGK ve yapısal bir defektin birlikte olması,** olası anomaliler hakkında **aileye genetik danışmanlık verilmesini** ve **prenatal tanısal tetkiklerin önerilmesini** gündeme getirmelidir. Ayrıca, gebeliğin erken haftalarında tespit edilen FGK olgularının anöploidi ile ilişkili olma ihtimalinin daha yüksek olması nedeni ile, **erken başlangıçlı FGK, genetik danışmanlık ve prenatal tanısal testler için bir endikasyondur.**

- **FGK saptanan bir gebelik nasıl değerlendirilmeli ve yönetilmelidir?**

Ultrasonografi, gelişimi kısıtlanmış fetüsün değerlendirilmesi için en iyi yöntem olmaya devam etmektedir. FGK'lı fetüsün izlemi, ultrason ile fetal biyometri ve amniyotik sıvı hacmi ölçümlerini içerir. Umbilikal arter Doppler indeksleri ve antepartum tetkiklerin (NST ve/veya fetal biyofizik profil) perinatal fayda sağlayabilmesi için doğumun düşünülebileceği bir gestasyonel yaştan sonra yapılması uygun olacaktır. Fetal gelişimi değerlendirmede muayene sıklığı ve yönteminin ne olacağı konusu netlik kazanmamıştır. Çoğu FGK'lı fetüs her 3-4 haftada bir yapılan seri ultrasonografi ile yeterli düzeyde değerlendirilebilir; **büyümenin değerlendirilmesi**



# Maternal - Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği

## Türkiye

**için yapılacak ultrason iki haftada birden daha sık yapılmamalıdır;** çünkü sık izlem, ultrasonografik ölçümlerin özünde var olan hata payları nedeniyle iki ziyaret arasındaki büyümenin doğru değerlendirilmesine engel olabilir.

- **FGK saptanan gebeliğin değerlendirilmesinde Doppler ölçümlerinin rolü nedir?**

**Umbilikal arter doppler ölçümleri**, FGK tanısı almış bir gebeliğin yönetiminde önemli bir rol oynamaktadır. Nonstress test ve/veya fetal biyofizik profil gibi standart fetal izlem testleriyle birlikte kullanılması, FGK tanısı almış fetüslerin sonuçlarında iyileşme sağlar. Doppler değerlendirme FGK'nın etiyojisi hakkında genel bir fikir de sağlayabilir, çünkü **umbilikal arterde artmış direnç** gebelikte **altta yatan plasental yetmezlik** olduğuna işaret eder. Ayrıca, **UmADSAK** ya da **UmATA** varlığı, perinatal mortalite sıklığında artışla ilişkili bulunmuştur ve **FGK olgularında doğum zamanlaması kararını etkileyebilir**. FGK olgularında orta serebral arter ve prekordiyal venöz sistem gibi diğer fetal kan damarlarının doppler ile değerlendirilmesi de araştırılmıştır. Ancak, bu akım ölçümlerinin perinatal sonuçlarda iyileşme sağladığı gösterilememiştir ve bu ölçümlerin klinik pratikteki rolleri henüz belirsizdir.

- **FGK'lı bir bebek ne zaman doğurtulmalıdır?**

Gelişim kısıtlılığı olan bir fetüsün doğumu için optimal zamanlama **gestasyonel yaşa** ve **altta yatan nedene** bağlıdır. Örnek olarak, anöploidi veya konjenital enfeksiyonu olan fetüslerde doğum zamanını geciktirmek sonucu iyileştirmeyebilir. Dahası, ebeveynler bazı durumlarda müdahale edilmemesini tercih edebilirler. Bazı gebeler artmış fetal ölüm riskine rağmen, ağır gelişme geriliği olan 25 haftalık fetüslerini önerilen zamanda doğurmak istemeyebilir. Bu olguların yönetimi **multidisipliner ve bireyselleştirilmiş bir yaklaşım** ile olmalıdır. Perinatal fayda için müdahalenin tercih edilen bir seçenek olduğu durumlarda, **doğum zamanlaması için antenatal fetal izlem** yardımcı olabilir. **FGK sezaryen doğum için tek başına bir endikasyon değildir** ve doğum şekli diğer klinik koşullara göre belirlenmelidir.

Gelişim Kısıtlılığı Müdahale Çalışması (The Growth Restriction Intervention Trial= **GRIT çalışması**) halen, 34.gebelik haftasından önce tanı almış FGK olgularında **doğum zamanlamasını değerlendiren** yayınlanmış **tek randomize çalışmadır**. Takip eden hekim, o olgu için hemen doğum yapmasının yararı konusunda kararsız kaldığında, FGK tanısı almış gebelikler randomize olarak iki gruba ayrılmışlar:

**Hemen Doğum Grubu** (48 saat içinde doğum)

**İzlem Grubu** (Doğumu erteleme için daha fazla mümkün olamayacağı kanısına varılıncaya kadar antepartum izlemde tutulanlar).

Betametazon uygulama oranları iki grupta da aynı idi. Perinatal sağkalım oranları benzer idi, ayrıca uzun dönem takip çalışmalarında **hemen doğurtulan** ve **biraz daha izlenen** gebeliklere ait çocuklar arasında 6-12.yaşlardaki testlerde nörolojik bilişsel, dil, davranış ve motor becerileri açısından fark görülmedi.

Termde Orantısız İntrauterin Büyümede Müdahale Çalışması'nda (Disproportionate Intrauterine Growth Intervention Trial at Term=**DIGITAT çalışması**) 36. ve daha ileri

gebelik haftasında, FGK (tahmini fetal ağırlık 10.persentilin altında olarak tanımlanmış) şüphesi olan tekil gebelikler **doğum** ya da **başka endikasyon ortaya çıkana dek izlem** olarak randomize iki gruba ayrılmıştır. Çalışmada olgu sayısı perinatal ölüm gibi bireysel sonuçların farklı yaklaşımlardan etkilenip etkilenmediğini tespit etmek için yeterince büyük olmamasına rağmen **bileşik yenidoğan sonuçlarında iki grup arasında fark saptanmamıştır.**

**34-36.gebelik haftasındaki FGK'lı fetüslerin optimal doğum zamanlamasını belirlemek için istatistiksel gücü yeterli randomize çalışma bulunmamaktadır.**

FGK tanısı konulduğu takdirde iki zamanlama stratejisi önerilmiştir;

- 1) **İzole FGK varsa** gebeliğin **38 0/7 - 39 6/7** haftasında doğum
- 2) **FGK'na eşlik eden risk faktörleri** de varsa (Oligohidramniyoz, anormal umbilikal arter Doppler indeksleri, maternal risk faktörleri veya ek hastalıklar) gebeliğin **34 0/7 - 37 6/7** haftasında doğum.

**Doğumun 34.gebelik haftasından önce olacağı öngörülen olgular** yenidoğan yoğun bakım ünitesi olan bir merkeze yönlendirilmeli ve bir maternal - fetal tıp uzmanına danışılmalıdır. Antenatal kortikosteroidler uygulanmalıdır, çünkü preterm neonatal sonuçlarda iyileşme sağlarlar. **Doğumu 32.gebelik haftasından önce gerçekleşecek olgularda nöroprotektif etki amacı ile, kabul görmüş çalışmalarda protokollerden birine uygun olarak magnezyum sülfat tedavisi de düşünülmelidir.**

## SONUÇ VE ÖNERİLERİN ÖZETİ

### *Kanıt düzeyi 'A' olan öneriler ve sonuçlar*

- ▶ Umbilikal Arter Doppler değerlendirmelerinin standart fetal izlem araçları ile (NST ve/veya fetal biyofizik profil) birlikte kullanılması, FGK tanısı konulan fetüslerin sonuçlarında iyileşme sağlar.
- ▶ FGK'lı bir fetüsün 34.gebelik haftasından önce doğması bekleniyorsa, preterm yenidoğan sonuçlarında iyileşme sağladıkları için antenatal kortikosteroidler uygulanmalıdır.
- ▶ 32.gebelik haftasından önce doğum beklenen olgularda, nöroprotektif etki amaçlı magnezyum sülfat düşünülmelidir.
- ▶ FGK olgularında beslenme ve diyet destek stratejileri etkili değildir ve önerilmemektedir.

### *Kanıt düzeyi 'C' sonuç ve öneriler (öncelikle konsensüse ve uzman görüşüne dayalı bilgiler)*

- ▶ FGK tek başına bir sezaryen doğum endikasyonu değildir.
- ▶ FGK olgularında doğum zamanlaması, gestasyonel yaş kadar, altta yatan etiyolojiye de bağlıdır.

### **Kaynak:**

1. Fetal growth restriction. Practice Bulletin No. 134. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2013;121:1122-33.