

## 'ACOG diyor ki!'

### GEBELİK VE OBEZİTE

Özeti Yapan: Dr. Aytül Esmir Çorbacıoğlu

#### Giriş

Kadın hastalıkları ve doğum uzmanları kadın sağlığıyla en fazla uğraşan hekim grubunu oluşturmaktadır ve obezite üreme çağındaki kadınların en sık görülen sağlık sorunudur. Obezitenin gebelik üzerindeki etkileri, kanıta dayalı tedavi seçeneklerinin olmaması nedeniyle sıklıkla göz ardı edilmektedir. Gebelikte obezitenin yönetimi çok önemlidir ve konsepsiyondan önce başlayıp postpartum dönemde de devam etmelidir. Obstetrisyenin haricinde diyetisyen gibi başka sağlık personelleri de bu hastaların yönetiminde yer almalıdır.

#### İnsidans

Obezite genellikle kilogram cinsinden ağırlığın metre cinsinden boyun karesine bölünmesi şeklinde hesaplanan vücut kitle indeksi (VKİ) ile sınıflandırılmaktadır (Tablo 1). Amerika Birleşik Devletleri'nde 2011-2012 yıllarında yapılmış olan 'National Health and Nutrition Examination Survey' 20 ila 39 yaşlar arasındaki kadınlarda obezite oranının %31.8 olduğunu, fazla kilolu olan grup da dahil edilirse bu oranın %58.5'e yükseldiğini göstermiştir.

**Tablo 1. Dünya Sağlık Örgütü Vücut Kitle İndeksi Sınıflandırması**

Kategori	VKİ (kg/m <sup>2</sup> )
Zayıf	18.5'ten düşük
Normal kilolu	18.5- 24.9
Fazla kilolu	25.0- 29.9
1. derece obez	30.0- 34.9
2. derece obez	35.0- 39.9
3. derece obez	40 ve üzeri

#### OBEZİTENİN GEBELİK ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

##### 1. Gebelik Kaybı

Obez gebelerde spontan abortus (OR, 12; %95 CI, 1.01-1.46) ve tekrarlayan gebelik kaybı (OR, 3.5; %95 CI, 1.03-12.01) riski artmıştır. **Obez kadınlarda nöral tüp defekti, hidrosefali, kardiyovasküler, orofasyal ve ekstremitte redüksiyon anomalilerinin görülme olasılığı artmıştır. Buna karşın gastroşizis riskinin düştüğü bildirilmiştir (OR, 0.17;%95 CI,0.10-0.30).**



## 2. Antepartum Komplikasyonlar

Obez kadınlarda normal kilolulara göre kardiyak disfonksiyon, proteinüri, uyku apnesi, yağlı karaciğer, gestasyonel diyabet ve preeklampsi görülme olasılığı artmıştır. Bariatrik cerrahi geçirmiş olan gebeler beslenme eksiklikleri açısından değerlendirilmelidir. Obez kadınlarda ölü doğum yapma olasılığı da %40 daha yüksektir. Her ne kadar ölü doğumun mutlak riski düşük olsa da, fazla kilolu gebelerde 1/1000, obez gebelerde ise 1.9/1000 oranında artış görülmektedir ve bu artış VKİ ile doğru orantılıdır. 30. ve 42. gebelik haftaları arasındaki 2.8 milyon gebe ile yapılmış olan bir retrospektif kohort çalışmasında, gebelik haftası arttıkça ölü doğum riskinin arttığı ve VKİ'nin 50'nin üzerinde olduğu gebelerde ölü doğum riskinin normal kilolu gebelere göre 39. haftada 5.7 kat, 41. haftada ise 13.6 kat arttığı gösterilmiştir. Bir meta-analizde de **maternal VKİ'ndeki her 5 birimlik artışın fetal kayıp riskini 1.21 kat, ölü doğum riskini 1.24 kat, perinatal ölüm riskini 1.16 kat, neonatal ölüm riskini 1.15 kat ve süt çocuğu çağında ölüm riskini 1.18 kat arttırdığı bildirilmiştir.**

## 3. İntrapartum Komplikasyonlar

Obezite, endikasyonlu erken doğum ile ilişkilidir. Spontan erken doğum ile ilişkisi ise tartışmalıdır. Obez kadınlarda sezaryen, ilerlemeyen travay, endometrit, yara yeri dehissansı ve venöz tromboz riski artmıştır. Sezaryen sonrası vajinal doğum eylemi denenilen obez gebelerde toplam maternal morbidite hızı iki kat, neonatal yaralanma hızı ise 5 kat daha yüksektir.

## 4. Postpartum Komplikasyonlar ve Uzun Dönem Sonuçları

Gebelik sırasındaki obezite, ileriki yıllarda metabolik disfonksiyona neden olur. Bu gebeliklerde, daha sonraki gebeliklerde daha da ciddi boyutta obeziteyle karşılaşılmasına yol açan postpartum kilo retansiyonu riski vardır. Gebelik öncesindeki obezitenin laktasyonun erken bırakılması, postpartum anemi ve depresyonla ilişkili olduğu bildirilmiştir.

## 5. Fetal Komplikasyonlar ve Çocukluk Çağı Morbiditeleri

Obez gebelerin fetuslarında makrozomi risk vardır. Ayrıca bu fetusların yağ oranı da daha yüksek olma eğilimindedir. Bu fetusların uzun dönem riskleri arasında metabolik sendrom ve çocukluk çağı obezitesi yer almaktadır. Büyük bir İskandinav çalışmasında yüksek maternal VKİ ile çocukluk çağında görülen astım arasında ilişki olduğu gösterilmiştir. Bunlara ek olarak, bu çocuklarda otizm, dikkat dağınıklığı/hiperaktivite bozukluğu ve gelişim geriliği gibi davranış değişiklikleri de görülebilmektedir. Ne var ki prenatal ve postnatal etkileri birbirinden ayırdedebilmek mümkün değildir. Ailenin sosyoekonomik seviyesinin, davranışının ve diyetinin bu çocuklar üzerindeki etkileri, bu gebeliklerin uzun dönem metabolik sonuçlarının yorumlanmasını zorlaştırmaktadır.

## 6. Ekipmanlarla İlgili Sorunlar

Doğum masaları, tekerli sandalyeler ve tansiyon aletlerinin manşonları bu gebelere uygun büyüklükte olmalıdır. Acil sezaryen olasılığının yüksek olması nedeniyle hastaların ameliyathaneye taşınmasını engellemeyecek boyutta geniş koridorlara ve kapılara ihtiyaç duyulmaktadır. Ameliyat masası da bu hastaları taşıyacak büyüklükte olmalıdır veya iki masa birleştirilmelidir. Ameliyat masaları genel olarak 205 kg'a kadar taşırken, 455 kg taşıyabilecek masalar da bulunmaktadır. Ayrıca kurulmuş olan düzenek cerrahi manevralara yeterince izin verecek şekilde olmalı, cerrahın dokulara ulaşımını kolaylaştırmak için uzun cerrahi aletler kullanılmalıdır.

## KLİNİKTE GÖRÜLEN SORUNLAR VE ÖNERİLER

- ***Gebelikten önce ve gebelik sırasında obezitenin yönetiminde neler yapılabilir?***

Gebelikten önceki kilo kaybı, tıbbi morbiditenin önlenmesini sağlayan en etkin yöntemdir. Gebelikten önce az miktarda kilo verilmesinin bile gebelik sonuçları üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır. Hastaların gebelikten önce kilo verme, diyet değişimi ve egzersiz konusunda motive edilmesi ile önemli miktarda kilo kaybı sağlanabilir. Konsepsiyon veya gebelik sırasında bu amaçla kullanılacak ilaçlar yan etkileri nedeniyle önerilmemektedir. Bu ilaçlar, nörotransmitterlerin salınımını ve geri alımını değiştirerek iştahı azaltan anorektikler ve yağ emilimini azaltan pankreatik lipaz inhibitörleridir. Tip 2 diyabet tedavisinde kullanılan metformin hepatik glikoz üretimini baskılar. Hafif gestasyonel diyabet tedavisinde kullanıldığında bu ilacın gebelik sırasında alınan kilo miktarını azalttığı gösterilmiştir.

Gebelik sırasında yapılabilecekler diyet ve egzersiz gibi davranış değişiklikleridir. Diyet düzenlemesinin gebelikteki kilo alımını engellemede egzersize göre daha başarılı olduğunu gösteren çalışmalar vardır. 49 çalışmanın değerlendirildiği bir meta-analizde, sadece diyet (düşük glukoz veya düşük kalori diyetleri), sadece egzersiz ve diyet+egzersiz şeklindeki uygulamalar sonucunda, gebelikte aşırı kilo alımı oranının kontrol grubuna göre %20 daha az olduğu bildirilmiştir. Sezaryen, preterm doğum ve makrozomi oranları değişmezken, fazla kilo ve obez kadınların incelendiği alt grup analizinde makrozomi riski %15 oranında azalmıştır.

- ***Fazla kilolu ve obez kadınlarda gebelikteki kilo alımı ne kadar olmalıdır?***

İlk prenatal muayenede her kadının gebelikten önceki kilosu ve boyu kaydedilmelidir. Hasta gebelikten önceki kilosunu bilmiyorsa, ilk muayenedeki kilo kaydedilir. VKİ hesaplanarak gebelik süresince alınması gereken kilo, diyet ve egzersiz konusunda hasta bilgilendirilmelidir. IOM (Institute of Medicine) kılavuzlarına göre, gebelik süresince fazla kilolu olan (VKİ: 25-29.9 kg/m<sup>2</sup>) gebelerin 6.8-11.3 kg, obez olan gebelerin ise 5.0-9.1 kg alması gerekmektedir. Bu önerilerin altında kilo alınmasının fetal büyüme ve

neonatal sonuçlar üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır. Sezaryen, makrozomi ve postpartum kilo retansiyonu risklerinde düşüş gibi faydalarına karşın, düşük doğum tartısı riski nedeniyle gebelikte kilo kaybı veya az kilo alınması obez gebelere önerilmemektedir.

**Tablo 2. Vücut Kitle İndeksine göre gebelik sırasında alınması gereken kilo miktarı**

Gebelikten önce kilo kategorisi	Vücut Kitle İndeksi (kg/m <sup>2</sup> )	Toplam kilo (kg)	2. ve 3. üçayda kilo alım hızı (kg/hafta)
<i>Düşük Kilolu</i>	<18.5	12-18	0.45
<i>Normal Kilolu</i>	18.5-24.9	11-16	0.45
<i>Fazla Kilolu</i>	25-29.9	7-11	0.27
<i>Obez</i>	30 ve üzeri	5-9	0.22

- *Obezlerde antepartum bakım nasıl olmalıdır?*

### 1. Konjenital anomalilerin antenatal tanısı

Obez gebelerde konjenital anomali riski artarken, VKİ arttıkça bu anomalilerin ultrason ile saptanabilme oranı düşmektedir. Bu hastalar ultrasonun kısıtlılıkları hakkında bilgilendirilmelidir. Retrospektif bir çalışmada 18-24 haftalar arasında yapılan ultrasonda anomali saptama oranının normal kilolu hastalara göre obezlerde en az %20 daha düşük olduğu bildirilmiştir. Görüntü kalitesini iyileştirmek amacıyla birinci üçayda vajinal prob veya doku harmonik görüntüleme kullanılabilceği gibi, maternal umbilikusu akustik pencere olarak kullanılmak da mümkündür. Manyetik rezonans (MR) ile görüntüleme her ne kadar bazı teknik problemlerin aşılmasını sağlasa da, maliyetin yüksekliği ve imkanların azlığı nedeniyle rutin taramada MR önerilmemektedir. Yapısal anomalilerin yanı sıra kromozom hastalıklarının belirteçleri açısından da ultrasonun duyarlılığı düşüktür. Maternal obezite aynı zamanda plazma hacmindeki artış nedeniyle biyokimyasal parametrelerin ölçümlerinde de sapmalara neden olur. Bu parametrelerin kiloya göre ayarlanması nöral tüp defekti ve trizomi 18'in saptama oranlarını iyileştirirken, Down sendromunun tanısı için herhangi bir katkıda bulunmamaktadır.

**Tablo 3. Fetal anomalilerinin yakalanma oranı**

Vücut kitle indeksi	Standart ultrason	Detaylı ultrason
<i>Normal (&lt;25)</i>	%66	%97
<i>Fazla kilolu (25-29.9)</i>	%49	%91
<i>1. derece obez (30-34.9)</i>	%48	%75
<i>2. derece obez (35-39.9)</i>	%45	%88
<i>3. derece obez (40 ve üzeri)</i>	%22	%75

## 2. Gebelikte görülen metabolik bozukluklar

Obez kadınlarda metabolik sendrom gelişme riski yüksektir. Gebelikte görülen insülin direncindeki artış nedeniyle varolan subklinik kardiyometabolik fonksiyon bozuklukları preeklampsi, gestasyonel diyabet ve obstrüktif uyku apnesi olarak su yüzüne çıkar. Obez gebeler ilk antenatal muayene sırasında hikaye, fizik muayene ve laboratuvar testleri ile glukoz intoleransı ve obstrüktif uyku apnesi açısından taranmalıdır.

Horlama, gün içinde uyuklama, farkedilmiş apne atakları veya nedeni bilinmeyen hipoksi gibi uyku apnesi düşündürülen semptomlar varsa, gebe ilgili bir merkeze yönlendirilmelidir. Uyku apne sendromu olan gebelerde preeklampsi, eklampsi, kardiyomiyopati, pulmoner emboli ve mortalite oranları diğer kadınlara oranla daha yüksektir. Olgu sayısının azlığı ve diğer maternal morbiditelerin ayırdilememesi nedeniyle uyku apnesinin fetal büyüme, ölü doğum veya erken doğum üzerindeki etkileri net olarak bilinmemektedir.

Tüm gebe kadınlar hikaye, klinik risk faktörleri veya tarama testleriyle gestasyonel diyabet açısından taranmalıdır. Rutin tarama genellikle 24-28. gebelik haftaları arasında yapılmaktadır. VKİ 30'un üzerinde olanlarda, bozulmuş glukoz intoleransı olanlarda veya daha önceki gebeliğinde gestasyonel diyabet öyküsü olanlarda tarama testleri gebeliğin erken dönemlerinde yapılır. Sonucun negatif olması halinde 24-28. gebelik haftalarında test tekrar uygulanır.

## 3. Ölü doğum ve antepartum fetal iyilik hali testleri

Obez gebelerde ölü doğum ve erken fetal kayıp oranları daha yüksek olsa da antepartum fetal iyilik halini değerlendiren testlerin gebelik sonuçlarını iyileştirdiğine dair bir kanıt bulunmamaktadır. Bu nedenle gebelik takibinin nasıl yapılacağı konusunda bir öneride bulunmak mümkün değildir.

- ***Obez gebelerde intrapartum takip nasıl olmalıdır?***

Çok sayıda çalışma fazla kilolu ve obez kadınlarda sezaryen oranlarının diğer kadınlara göre arttığını göstermiştir. Maternal obezite tek başına doğum indüksiyonu için bir gereklilik oluşturmada da, bu gebelerde miad aşımı ve bu nedenle doğumun indüksiyonu riski daha yüksektir.

Özellikle nulliparlarda VKİ'nin yüksekliği ile doğum eyleminin uzunluğu arasında ilişki vardır. Bir çalışmada obezitenin doğumun birinci evresinin uzaması için bağımsız risk faktörü olduğu gösterilmiştir. Bir diğer çalışmada da maternal VKİ ile ikinci evrenin süresi arasında ilişki bulunmamıştır. Obez kadınlarda doğumun birinci evresinde ilerlemeyen travay nedeniyle sezaryen yapmadan önce biraz daha uzun süre beklenebilir. VKİ ile sezaryen sonrasında vajinal doğum gerçekleşme oranı arasında ters orantı mevcuttur. 3. derece obezitesi olan gebelerde sezaryen sonrasında vajinal doğum



# Maternal - Fetal Tıp ve Perinatoloji Derneği

## Türkiye

denendiğinde toplam morbidite (hastanede uzamış yatış süresi, endometrit, rüptür veya dehissans) ve neonatal yaralanma (fraktür, brakial pleksus hasarlanması ve laserasyonlar) riski elektif sezaryen olan kadınlara göre daha yüksek olmaktadır, ama morbiditelerin mutlak riski yine de düşüktür. Ayrıca 3. derece obezitesi olan gebelerde sezaryende değil ama vajinal doğumda postpartum atoni kanaması (1,000 mL'nin üzerinde kanama) riski anlamlı olarak yüksek (%5.2) bulunmuştur.

- ***Doğum eylemi sırasında ne gibi operatif ve perioperatif sorunlarla karşılaşmaktadır?***

Bu gebelerde komplike ve acil sezaryen riskiyle birlikte anestezi ile ilgili sorunlar da artmaktadır. Bu nedenle doğum eyleminden önce veya eylemin erken aşamalarında anestezi konsültasyonu planlamak, en uygun anestezi şekline karar verilmelidir. Uyku apne sendromu olan hastalarda hipoksemi, hiperkapni ve ani ölüm riski daha yüksek olduğundan mutlaka anestezi ile konsülte edilmelidir.

### 1. Epidural veya spinal anestezi

İntrapartum ağrı yönetimi için epidural ve spinal anestezi kullanımı önerilmektedir, ancak bu gebelerde teknik zorluklarla karşılaşılabilir. Obezlerde epidural analjezi başarısızlığı daha yüksektir, bu nedenle epidural kateterin eylemin erken döneminde yerleştirilmesi düşünülmelidir. Epidural kateter acil sezaryende karardan insizyona kadar geçen süreyi kısaltabilir. Termde 3. derece obezitesi olan gebelerde hipotansiyon ve uzamış deselerasyon görülme olasılığı daha fazladır. Spinal anestezi işleminden sonraki ilk 2 saatte solunum fonksiyonunu ciddi olarak bozmaktadır. Genel anestezide de doku fazlalığı ve ödem nedeniyle endotrakeal entübasyon zor olmaktadır. Obez gebelerde genel anestezi kontraendike değildir, ama operasyon öncesi oksijenizasyona, uygun pozisyon vermeye ve entübasyon için fiberoptik aletler kullanmaya özen göstermek gerekir.

### 2. Antibiyotik

Koryoamniyonit gibi bir endikasyonla antibiyotik verilmediği sürece her sezaryende geniş spektrumlu antibiyotik profilaksisi önerilmektedir. Sezaryen olan obez kadınlarda cerrahi profilaksi için daha yüksek doz antibiyotik düşünülebilir. 80 kg'ın üzerindeki kadınlara 2 g, 120 kg'ın üzerindeki kadınlara ise 3 g profilaktik cefazolin uygulanmasını önerenler vardır. Antibiyotik dozlarıyla ilgili yapılmış çok sayıda çalışma olmasına karşın, yüksek doz antibiyotik protokolünün yağ dokusunda farklı konsantrasyonu sağladığı veya yara yeri enfeksiyonunu azattığına dair bir kanıt olmaması nedeniyle, bu konuda bir öneri getirilememektedir.

### 3. İnsizyon

2. ve 3. derece obezlerde ideal cilt insizyonun şekli belirlenmiş değildir. Bir çalışmada vertikal insizyonda transvers insizyona göre daha yüksek oranda yara yeri komplikasyonu ile karşılaşıldığı gösterilmiştir. Bir başka çalışmada ise diğer faktörler çıkarıldığında vertikal insizyonla yara yeri enfeksiyonu oranı daha düşük olarak saptanmıştır. Diğer çalışmalarda supraumbilikal insizyonla daha iyi sonuçlar elde edilmiştir. Ciltaltı yağ dokusunun 2 cm'den kalın olduğu olgularda bu dokunun sütürle kapatılmasının yara yeri dehissansını azalttığı gösterilmiştir. Fakat, 4 cm'den kalın ciltaltı dokusu olanlarda subkutan drenin etkili olmadığı bildirilmiştir. Subkutan drenler yara yeri enfeksiyonu riskini arttırdığından rutin olarak kullanılmamalıdır. Cilt hazırlığı, cilt kapama tekniği ve oksijen desteğinin sezaryen sonrası enfeksiyon oranlarını düşürdüğü gösterilememiştir.

- **Postpartum bakım obez hastalarda nasıl yapılmalıdır?**

Obezite venöz tromboembolizm için önemli bir risk faktörüdür. Bu nedenle sezaryen öncesinde **kompresyon çoraplarının giyilmesi** önerilmektedir ve postpartum dönemde de devam edilmelidir. Fakat tromboemboli profilaksisi için acil yapılması gereken sezaryen geciktirilmemelidir. **American College of Chest Physicians tüm kadınlar için sezaryen sonrası erken mobilizasyon önermektedir.**

Çok yüksek riski olan hastalarda mekanik tromboprofilaksiye ek olarak farmakolojik tromboprofilaksi de düşünülmelidir. Obezite, immobilité, preeklampsi, fetal büyüme kısıtlılığı, enfeksiyon ve acil sezaryen venöz tromboembolizm riskini arttıran faktörlerdir. **American College of Chest Physicians venöz tromboembolizmin profilaksisi ve tedavisi için fraksiyone olmayan heparin yerine düşük moleküler ağırlıklı heparini önermektedir.** Bu ilacın optimal dozu bilinmemekle beraber genellikle günlük 40 mg dozunda enoxaparin kullanılmaktadır. Prospektif çalışmalarda 3. derece obezlerde venöz tromboembolizm tromboprofilaksisinin dozunun VKİ yerine kiloya göre hesaplanmasının daha etkili olduğu gösterilmiştir.

Normal kilolu kadınlara göre obez kadınlarda sezaryenden sonra yara yeri enfeksiyonu gelişme riski daha yüksektir. Yara yeri enfeksiyonunun yönetiminde antibiyotik, eksplorasyon ve debridman uygulanır. Enfeksiyon yüzeysel ve pürülan drenaj yoksa antibiyotikle konservatif yaklaşım düşünülür. Enfeksiyon derinse eksplorasyonu ve debridman gerekebilir. Açık yara sekonder kapamaya ya da pansuman veya negatif basınçlı yara tedavisi ile sekonder iyileşmeye bırakılabilir. Gebe olmayan hastalarda laparotomi sonrasında gelişen yara yeri enfeksiyonunun iyileşme süresi, sekonder kapama yapılanlar veya negatif basınçlı yara tedavisi ile sekonder iyileşmeye bırakılanlarda, sadece sekonder iyileşmeye bırakılanlara göre daha kısadır.

- **Etkin postpartum bakım nasıl olmalıdır ve bir sonraki gebelikten sonra kilo verilmesi için ne yapılmalıdır?**

Obez kadınlarda iki gebelik arasında kilo kaybının makrozomi riskini azalttığı, kilo alımının ise makrozomi riskini arttırdığı gösterilmiştir. VKİ'de 8 birimlik düşüş olmadığı sürece kilo kaybıyla düşük doğum tartısı arasında ilişki gösterilmemiştir. Gebelik sırasında aşırı derecede kilo alımı kısa ve uzun dönemli postpartum kilo retansiyonuna neden olur. Bir çalışmada gebelik sırasında 20 kg'dan fazla kilo alanların kilolarının, 10-15 kg alanlara göre altı kat daha fazla kaldığı gösterilmiştir.

Beslenme danışmanlığı ve egzersiz tüm fazla kilolu ve obez kadınlara önerilmelidir. Her ne kadar Cochrane derlemesinde sadece egzersiz yapmanın değil ama egzersiz ile beraber veya tek başına diyetin doğumdan sonra kilo vermede etkili olduğu gösterilmişse de, egzersizin başka faydaları da bulunmaktadır. Diyet ve egzersiz danışmanlığına doğumdan sonra başlanarak bir sonraki gebeliğe kadar devam edilmelidir. Emziren kadınlar için diyet, egzersiz veya diyet + egzersizin hangisinin daha faydalı olduğunu gösteren daha fazla çalışmaya ihtiyaç vardır.

### BULGULARIN ÖZETİ VE ÖNERİLER

#### Sağlam bilimsel verilere dayanan (kanıt seviyesi A olan) öneriler

- **İlk prenatal muayenede, vücut kitle indeksine göre gebelik süresince alınması gereken toplam kilo hesaplanır ve buna göre diyet ve egzersiz programı düzenlenir.**
- **Cilt altı drenleri sezaryen sonrasında yara yeri komplikasyon riskini artırır ve rutin olarak kullanılmamalıdır.**
- **Postpartum dönemde diyet ve egzersiz gibi davranış değişiklikleri ile sadece egzersize göre daha fazla kilo verilmesi sağlanır.**

#### Sınırlı bilimsel verilere dayanan (kanıt seviyesi B olan) öneriler

- **Obez kadınlarda gebelikten önce az miktarda kilo verilmesinin bile gebelik sonuçları üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır.**
- **Obez kadınlarda doğumun birinci evresinde ilerlemeyen travay nedeniyle sezaryen kararı vermeden önce normalden daha uzun bir süre beklenmelidir.**
- **Sezaryenden sonra ve mümkünse sezaryenden önce mekanik tromboprofilaksi uygulanmalıdır.**
- **3. derece obezlerde venöz tromboembolizm tromboprofilaksisinin dozunun vücut kitle indeksi yerine kiloya göre ayarlanması daha etkili olabilir.**
- **Obez kadınlarda iki gebelik arasında kilo verilmesi bir sonraki gebelikteki makrozomi riskini düşürebilir.**



### Uzman görüşüne dayanan (kanıt seviyesi C olan) öneriler

- Obez kadınlar, ultrasonun yapısal anomalileri saptamadaki kısıtlılıkları hakkında bilgilendirilmelidir.
- Uyku apne sendromu olan obez gebelerde hipoksemi, hiperkapni ve ani ölüm riski olduğundan, doğumdan önce anestezi uzmanıyla konsülte edilmelidir.
- Maternal vücut kitle indeksinin 30'un üzerinde olması, bilinen glukoz metabolizma bozukluğu veya daha önceki gebelikte gestasyonel diyabet gibi risk faktörlerinin olması halinde, erken gebelikte glukoz intoleransı (gestasyonel diyabet veya aşikar diyabet) taraması yapılmalıdır.
- Obez gebelerde ölü doğum oranları yüksek olsa da antepartum iyilik hali testleriyle gebelik sonuçlarının iyileştiği gösterilemediğinden, bu testlerin yapılması veya yapılmaması şeklinde bir öneri getirmek mümkün değildir.

### KAYNAKLAR

1. Obesity in pregnancy. ACOG Practice Bulletin No. 156. Obstet Gynecol 2015;126:e112-122.