

# Maternal Obezite: Gebelik Komplikasyonları ve Gebe Kadının Yönetimi

## Maternal Obesity: Pregnancy Complications and Management of Pregnant Woman: Review

Zeynep DAŞIKAN,<sup>a</sup>  
Oya KAVLAK<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Doğum ve Kadın Sağlığı  
Hemşireliği AD,  
Ege Üniversitesi  
Ödemiş Sağlık Yüksekokulu,  
<sup>b</sup>Doğum ve Kadın Sağlığı  
Hemşireliği AD,  
Ege Üniversitesi  
Hemşirelik Yüksekokulu, İzmir

Geliş Tarihi/Received: 02.07.2008  
Kabul Tarihi/Accepted: 10.11.2008

Yazışma Adresi/Correspondence:  
Zeynep DAŞIKAN  
Ege Üniversitesi  
Ödemiş Sağlık Yüksekokulu,  
Doğum ve Kadın Sağlığı Hemşireliği,  
Ödemiş, İzmir,  
TÜRKİYE/TURKEY  
zdasikan@hotmail.com

**ÖZET** Obezite epidemisi dünyada gittikçe artan önemli bir halk sağlığı problemidir. Obezite ve fazla kiloluluk özellikle üreme dönemindeki kadın yaş grubu arasında daha yaygındır. Maternal obezite anne ve çocuk için kısa ve uzun dönem ciddi komplikasyonlarla ilişkilidir. Obez gebe kadın, gestasyonel diyabet, preeklamsi, trombo emboli gibi yüksek riskli gebelik komplikasyonları ve sezaryen, uzamış doğum eylemi gibi riskli doğum sonuçları ile karşı karşıya kalmaktadır. Ayrıca postpartum dönemde puerperal enfeksiyonlarda artış emzirmeye başlama ve sürdürme oranında azalma yaşanabilir. Maternal obezite ile ilişkili neonatal sonuçlar ise makrozomi, doğum defekleri, prematürite, ölü doğum ve perinatal ölümleri içerir. Her seviyedeki sağlık bakım uygulayıcılarının obezitenin sonuçlarının farkına varması, etkili ve bilgili girişimlerde bulunması önemlidir. Bu makalenin amacı gebelikte maternal obezitenin anne, fetus ve yenidoğan sağlığı üzerine etkileri ve gebelikte obezite yönetiminde önerilen etkili girişimleri tanımlamaktır. Sağlık bakım uygulayıcıları; antepartum, intrapartum ve postpartum dönemde obez kadına özgü bakımı sağlamak için etkili girişim ve bilgilerini kullanmalı ve kadının sağlıklı davranışlarını desteklemede danışman olmalıdır. Bu makale de maternal obezite ile ilişkili literatürde son sekiz yılda yürütülen çalışmalar incelenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Obezite, gebelik komplikasyonları, kilo alma

**ABSTRACT** The increasing epidemic of obesity in the world has become a major public health problem. Overweight and obesity are more common among women in the reproductive age group. Maternal obesity is associated with serious short and long term complications for mother and child. Obese women have a higher risk of complications during pregnancy such as, preeclampsia, gestational diabetes, thromboembolic disorders and they have a higher risk of delivery complications too such as higher rates of caesarean sections, prolonged time of delivery. Also, there are risks of complications such as increased rates of puerperal infection and decreased rates of breastfeeding initiation or continuation in postpartum. Neonatal outcomes associated with maternal obesity include macrosomia, birth defects, prematurity, stillbirth and perinatal death. The aim of this article is to summarize the implications of maternal obesity on maternal, fetal and neonatal health and to recommend good practice guidelines on the management of this problem. It is important that all of health care professionals; especially nurses should be aware of consequences of obesity and be knowledgeable of effective interventions. Health care providers have to use effective interventions and knowledge during antepartal, intrapartal, and postpartal periods for specific care and provide to counseling and support health-promoting behaviors of obese women. In this article examine studies that associated with maternal obesity which conducted over the past 8 years in literature.

**Key Words:** Obesity, pregnancy complications, weight gain

Türkiye Klinikleri J Nurs Sci 2009;1(1):39-46

Obezite başta gelişmiş ülkeler olmak üzere dünyanın birçok ülkesinde gittikçe artan önemli bir halk sağlığı problemidir.<sup>1,2</sup> Yapılan araştırmalara göre, obezite özellikle son 20 yılda, bütün dünyada

hızla artmakta ve bir salgın hastalık gibi yayılım göstermektedir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) obeziteyi tüm ülkeler için "Global Epidemiy" olarak ilan etmiş ve insan immünyetmezlik virüsü (HIV) ve malnütrisyonla eş değer düzeyde milenyumun en büyük öldürücü hastalıklarından biri olduğunu bildirmiştir.<sup>2</sup> Bu epidemiy özellikle üreme dönemindeki kadınlarda ve genç insanlarda daha yaygındır.<sup>3,4</sup> Obez gebelerde maternal ve fetal-neonatal yönden istenmeyen sonuçlar artmaktadır. Gebelik öncesi ve gebelik döneminde kadınların diyetlerinin düzenlenmesinin gebelik, doğum ve doğum sonrası anne ve bebek sağlığı üzerine önemli etkileri vardır.<sup>5,6</sup> Prenatal dönemde izleme alınan gebelerin özellikle gebelik öncesi beden kitle indeksi (BKİ) değerlerinin bilinmesi önemlidir. Gebelik öncesinden başlayarak vücut ağırlığının kontrol altında tutulması ve ağırlık artışının belirli sınırlar içinde kalmasının sağlanması ile gebelik üzerinde olabilecek birçok olumsuz etki önlenebilmektedir.<sup>5,7</sup>

## OBEZİTENİN TANIMI

Obezite (şişmanlık), vücutta yağ dokusunun artması sonucu vücutta aşırı miktarda yağ depolanmasıdır.<sup>2</sup> Obezite, her toplumun özelliklerine göre farklılık göstermektedir. Dünya genelinde obezite görülme sıklığını etkileyen etmenler arasında; kalıtım, yaş, cinsiyet, beslenme alışkanlıkları yaşam tarzı alışkanlıkları, endokrin ve metabolik etkenler yer almaktadır. Obezite, insan vücudunda kalp, yüksek tansiyon, diyabet, yüksek kolesterol, solunum rahatsızlıkları, eklem hastalıkları, adet düzensizlikleri, kısırlık, iktidarsızlık, safra kesesi hastalıkları ve taş oluşumu gibi birçok önemli rahatsızlığa zemin hazırlayan bir hastalıktır.<sup>2,8</sup> Yapılan pek çok çalışma ile obezitenin kolon, meme (postmenopozal kadınlarda), endometrium ve böbrek kanserleri ile ilişkili olduğu kanıtlanmıştır.<sup>9</sup>

Ayrıca obezlerde depresyon, yeme bozuklukları, beden imajı algısına bağlı ruhsal sorunlar, uyku bozuklukları ve diyet komplikasyonları gibi psikososyal sorunlar görülmektedir.<sup>10</sup>

Erişkin yaş grubu obezite değerlendirmesinde en yaygın kullanılan ölçüm BKİ'dir. BKİ vücut

ağırlığının (kg), boyun karesine (m<sup>2</sup>) bölünmesi ile hesaplanır.<sup>6,11,12</sup>

## DÜNYADA VE TÜRKİYE'DE YETİŞKİN DÖNEMDE VE GEBELİKTE OBEZİTE SIKLIĞI

Dünya genelinde obezite prevalansı gittikçe artmaktadır ve kadınları daha çok etkilemektedir. Dünyada 1995 yılında 200 milyon obez erişkin varken, 2000 yılında bu sayı 300 milyona ulaşarak %50 oranında artış göstermiştir. Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde yaşa göre obezite prevalansı, 1988-94 yılları arasında %22.9 iken, 1999-2000 yıllarında %30.5'e yükselmiştir. Aynı dönemde fazla kiloluluk prevalansı %55.9'dan %64.5'e çıkmıştır.<sup>13</sup> ABD'de 2003-2004 yılları arasında yetişkin kadınlarda obezite prevalansı %33.2 olarak bulunmuştur.<sup>14</sup> Obezite ile ilgili çalışmaların çoğunda obezite ile eğitim durumu veya sosyoekonomik durum arasında ters bir ilişkinin varlığı gösterilmiştir.<sup>13</sup> Türkiye'deki obezite prevalansı gittikçe artmaktadır. Türkiye Diyabet, Obezite ve Hipertansiyon Epidemiyolojisi (TURDEP) çalışmasına göre obezite prevalansı kadınlarda %30, erkeklerde %13, genelde ise %22.3 düzeyindedir.<sup>15,16</sup> Yaş dağılımı incelendiğinde obezite 30'lu yaşlarda artmakta, 45-65 yaşlar arasında en üst seviyeye çıkmaktadır.<sup>16</sup> Obezite ve Hipertansiyon Tarama (TOHTA) çalışmasında kadınlarda obezite %36, erkeklerde %21.5 oranında, genelde ise %25 olarak saptanmıştır.<sup>16,17</sup> Türk Erişkinlerinde Kalp Hastalığı ve Risk Faktörleri (TEKHARF) 2000 yılı değerlendirmesinde ise obezite sıklığının kadınlarda %43.0, erkeklerde %21.1'e yükseldiği bildirilmiştir.<sup>13,16</sup> Artan gebelik öncesi obezite ve fazla kilolu prevalansı birçok ülkedeki gebe kadınlar arasında da görülmektedir. DSÖ kriterlerine göre gebe kadınlar arasında obezite prevalansı (BKİ >30 kg/m<sup>2</sup>) %1.8 ile %25.3 arasındadır.<sup>5</sup> İngiltere'de 2006 yılında yapılan bir çalışmada gebe kadınlar arasında yapılan obezite prevalansı %18.5 olarak saptanmıştır.<sup>2</sup> Amerikan gebe kadınlar arasında yapılan çalışmada obezite oranı %18.5 ile %38.3 olarak bulunmuştur.<sup>8</sup> Ülkemizde yapılan bir çalışmada gebe kadınların %27.2'sinin fazla kilolu ve obez olduğu saptanmıştır.<sup>18</sup>

Tüm dünyada gençlerde ve yetişkinlerde epidemik olarak artan obezite, belki sadece kötü beslenme alışkanlığı ve fiziksel aktivite eksikliğine bağlı değil de, çok daha erken intrauterin dönemdeki anormal metabolik durum ile ilişkili olabilir. Bu nedenle gebelik öncesi ve gebelik dönemindeki obezlerin çok yakından izlenmesi gerekmektedir.<sup>19</sup>

## GEBELİKTE NORMAL KİLO ALMA

Gebelik, kilo değişimlerinin hızlı olarak yaşandığı bir dönemdir ve bu dönemdeki dengesiz artış ya da azalmalar, bebek ve anne açısından önemli sonuçlara yol açabilir. Gebelik süresince toplam ağırlık artış değerleri çeşitli aralıklarda önerilmekle birlikte gebelikten önce normal kiloda olan bir kadın için ilk trimesterde 1-2 kg, ikinci ve üçüncü trimesterde her hafta ortalama ½ kg artış olması gerekir.<sup>20,21</sup> Obez kadınlar için gebelikte düşük ağırlık artışı, ayda 0.5 kg'dan az ve obez olmayan kadınlar için ise ayda 1 kg'ın altında olan değerler olarak kabul edilmektedir. Ayda 3 kg'ı geçen artışlar ise aşırı olarak kabul edilmektedir.<sup>7</sup> Ancak gebelik öncesi ağırlığın bu kilo artışındaki belirleyici etkisi daha ön planda vurgulanmaktadır.<sup>20,21</sup> Amerikan Tıp Enstitüsü [Institute of Medicine -(IOM)] tarafından ilk kez 1990 yılında her bir pregestasyonel vücut ağırlığı veya BKİ grupları için gebelik süresince önerilen kilo artışları sunulmuştur. Bu gebelik öncesi BKİ göre gebelikte amaçlanan kilo kazanımı Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneği (ACOG) tarafından da benimsenmiştir (Tablo 1).<sup>2,3,14,22,23</sup> Obstetri ve beslenme danışmanlığı için altın standart değerinde olan bu rehberle karşın kayda değer derecede kadın gebelikte tavsiye edilen kilo alımı-

nı başaramamakta IOM ve ACOG tarafından önerilen sınırların dışında kalmaktadır. IOM tarafından önerilen her anne adayını için ilk prenatal izlemde BKİ'nin hesaplanması ve kadına önerilen; kilo artışı, beslenme ve fiziksel aktivite hakkında bilgi verilmesinin sağlanmasıdır.<sup>7</sup>

## MATERNAL OBEZİTEYLE İLİŞKİLİ KOMPLİKASYONLAR

### A.MATERNAL KOMPLİKASYONLAR

**Antepartum/Gebelik Komplikasyonları:** Maternal obezitenin dezavantajları gebelik öncesi başlar. Birçok obez kadın arasında polikistik over sendromu (PCOS) prevalansı yüksektir. PCOS endokrin düzensizlik, amenore ve infertiliteye neden olur. PCOS kadınların toplam %30-75'i obezdir. Obez ve fazla kilolu kadınlarda düşükler daha sık görülür ve her iki sorunda da infertilite tedavisine gereksinim duyulur.<sup>5,20,22</sup> Obez ve normal kilolu kadınlarda yapılan düşük riski çalışmalarında, obezlerde düşük riski %27-35 olarak bulunmuştur.<sup>2,5,24</sup> Bu sonuçlar oldukça yüksektir ve obezitenin gebelik komplikasyonlarını artırıcı bir risk faktörü olduğunu açıkça göstermektedir. Yani kilo arttıkça risk de artmaktadır. Obez kadınlarda gebelik süresince en fazla tanımlanan anneye ait komplikasyonlar; gestasyonel diabetes mellitus (GDM), gestasyonel hipertansiyon, preeklamsi ve eklamsi, tromboemboli, doğum eyleminde indüksiyon uygulaması, sezaryen doğum ve preterm doğumdur.<sup>25-30</sup> Obeziteyle ilişkili gebelik komplikasyonlarından bazılarının olasılık oranları Tablo 2'de verilmiştir.

Gestasyonel diyabet kadının ileriki yaşamında diyabet gelişimini etkiler. Gestasyonel diyabetli obez kadınların %70'inde ve zayıf kadınların %30'unda doğumdan sonraki 15 yıl içerisinde Tip 2 diyabet gelişebilir. Obezite ve GDM beraber olması konjenital anomali gelişim riskini de artırmaktadır.<sup>5,31,32</sup> Morbid obez kadınlarda (BKİ > 40) obez kadınlara göre preeklamsi gelişme olasılığı, hipertansiyon ve diyabet gelişme olasılığından beş kez daha fazla görülme olasılığı vardır.<sup>33</sup> Obez ve fazla kilolu kadınlarda antepartum ve postpartum venöz tromboembolizm riski yüksektir.<sup>31,34</sup> Normal kilo-

**TABLO 1:** BKİ'ye göre gebelik boyunca alınması tavsiye edilen kilo.

| Obezite sınıflaması (NIH)* | BKİ (kg/m <sup>2</sup> ) | Tavsiye edilen kilo/kg (ACOG) |
|----------------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Düşük kilolu               | < 18.5                   | 12.5 -18                      |
| Normal kilolu              | 18.5-24.9                | 11.5- 16                      |
| Pre-obez /hafif şişman     | 25-29.9                  | 7- 11.5                       |
| Obez                       | > 30                     | 7 kg veya daha az             |

NIH: Ulusal Sağlık Enstitüsü, ACOG: Amerikan Obstetri ve Jinekoloji Derneği, BKİ: Beden kitle indeksi.

**TABLO 2:** Maternal gebelik komplikasyonları (%95 güven aralığında olasılıklar oranı).\*

| Araştırma                            | Hipertansiyon | Pre-eklemsi | Gestasyonel diyabet | Preterm doğum | Sezaryen doğum |
|--------------------------------------|---------------|-------------|---------------------|---------------|----------------|
| Baeten et al. <sup>21</sup> (2001)   | 2.1           | 3.3         | 5.2                 | 1.3           | 2.9            |
| Rode et al. <sup>25</sup> (2005)     | 1.8           | 2.7         | 15.3                | --            | 1.7            |
| Weiss et al. <sup>26</sup> (2004)    | 1.7           | 1.6         | 2.6                 | 1.1           | 1.7            |
| Callaway et al. <sup>27</sup> (2006) | --            | 3.00        | 2.95                | 1.16          | 2.02           |
| Kıran et al. <sup>28</sup> (2005)    | 2.1           | --          | --                  | --            | 2.0            |
| Sebire et al. <sup>29</sup> (2001)   | 2.63          | 2.14        | 3.6                 | 0.93          | 1.83           |

\*Obez ( BKİ >30) ve obez olmayan (BKİ < 30 veya BKİ < 25) kadınlar arasında maternal gebelik komplikasyon olasılık oranlarının %95 güven aralığında karşılaştırmaları.<sup>21, 25-29</sup>

lu fazla kilolu ve obez kadınlar arasında yapılan karşılaştırmalı çalışmada tromboembolizm gelişme olasılığı fazla kilolu kadınlarda 1.4, obez kadınlarda ise 5.3'tür.<sup>5</sup> Gebelik süresince obez kadınlarda safra kesesi taşı oluşumunda artış olur ve postpartum ilk yıl içinde kolesistektomi riski artar. Klinik uygulamada doğum uzmanları, ebe ve hemşireler obez gebe kadının abdominal değerlendirmesi ve prenatal ultrasonografik görüntülenmesinde da güçlükle yaşamaktadır. Ultrasonografik değerlendirmede bebeğin gelişimi, yatışı ve prezentasyonunu tanımlamada güçlükle çekilmekte ve hatalara neden olmaktadır. Normal kilodaki gebe kadınlarda prenatal ultrason ile fetal anomaliler görüntülenebilmesine karşın obez gebe kadınlarda görülme riski yüksek olan fetal anomaliler görüntülenemeyebilmektedir.<sup>2,20,22,33</sup>

**İntrapartum Komplikasyonlar:** Maternal obezitede doğum eyleminde indüksiyon uygulaması ve indüksiyon uygulamasında başarısızlık oranı yüksektir.<sup>2,5,22,31</sup> İndüksiyon uygulaması BKİ 20-30 kg/m<sup>2</sup> olanların %25.5'ine, BKİ >30 kg/m<sup>2</sup> olanların %36'sına uygulanmış ve BKİ >30 kg/m<sup>2</sup> olanların %14.6'sının indüksiyon uygulamasında başarısızlık tespit edilmiştir.<sup>26</sup> Yapılan bazı çalışmalarda gebelik süresinin preterm doğum eylemi açısından obez ve obez olmayan kadınlar arasında önemli bir fark yaratmadığı belirtilirken bazı çalışmalarda fark olduğu belirtilmektedir.<sup>21,22,26,27,29</sup> Obez ve fazla kilolu kadınlar arasında sezaryen oranı ve postoperatif komplikasyonlardan yara yeri enfeksiyonları, post-

partum kanama, postpartum endometritis gelişme oranı yüksektir.<sup>20,21,25-29</sup> Ayrıca zor doğum eylemi, doğum eylemine müdahale, perine yırtıkları (3. ve 4. derece) ve makrozomik bebek nedeniyle omuz distosisi risklerinde artış saptanmıştır. Tüm bu risk ve komplikasyonlar hastanede kalış süresini artırmakta ve sağlık bakım servislerine düşen hasta bakım ücretlerinde artışa neden olmaktadır.<sup>2,5,20,21</sup>

**Anestezi Komplikasyonları:** Obez gebe kadınların sırt üstü düz yatması veya acil bir durumda ameliyat masasına taşınması zordur. Anestezistler ve hemşireler genel, epidural veya spinal anestezide güçlükle yaşayabilir. Sezaryene alınan kadında genel anestezide zor veya başarısız entübasyon, epidural veya spinal anestezide iğnenin takılmasında başarısızlık birden fazla girişim ve anestezi bloğunda başarısızlık ve solunum fonksiyonlarında bozulma yaşanabilir.<sup>5,20,21,22</sup> Ayrıca preeklamsi, GDM ve morbid obezli kadınlarda anestezi riskleri daha çok artmakta ve yoğun bakım tedavisini gerektirebilmektedir.<sup>2,33</sup>

**Postpartum Komplikasyonlar:** Sezaryenle doğum yapan obez kadınlarda postpartum dönemde profilaktik olarak antibiyotik kullanılmasına karşın endometritis, insizyon yeri ve üriner enfeksiyonlarda artış görülebilmektedir.<sup>2,33</sup> Ayrıca postpartum anemi, postpartum kanama, tromboflebit görülme riskinde artmaktadır. Postoperatif solunum komplikasyonlarından pnömoni görülme oranı fazladır. Bu komplikasyonlar nedeniyle hastanede kalış süresi ve bakım ücretleri de artabilir.

mektedir.<sup>31,33</sup> Maternal obezitenin emzirme sıklığı- nı azalttığı ve emzirme güçlüklerine (prolaktin se- viyesinde azalma, emme yanıtının azalması, erteleme) neden olduğu bildirilmiştir.<sup>2,33</sup> Laktas- yonda başarısızlık nedeniyle bebeğin yapay mama- lar ile beslenmesi ile bebekte obezite riski artabilmektedir.<sup>2,33</sup> Obez kadınlarda gebelikte kilo alımı ile iyice değişen beden imajı kadının yaşamı- na bakışını olumsuz yönde etkilemekte, kadının depresyon, stres ve beden imajı sorunları yaşama- sına neden olabilmektedir. Dolayısıyla bu kadın- larda doğum sonrası depresyon görülme sıklığı artmaktadır.<sup>3, 21,33</sup>

### B. FETAL VE NEONATAL KOMPLİKASYONLAR

Yapılan birçok araştırmada maternal obezite ile konjenital anomaliler arasında ilişki olduğu sap- tanmıştır. Yapılan çalışmalarda nöral tüp defekt- leri (örneğin; anensefali ve spina-bifida), intestinal sistem özellikle karın duvarı defektleri (omfolo- sel), kalp anomalileri ve santral sinir sistemi ile il- gili birçok konjenital anomaliler bildirilmiştir.<sup>2,31,33</sup> Yine yapılan pek çok çalışmada maternal obezite ile gebelikte fazla kilo almanın makrozomik bebek doğumu ile ilişkili olduğu saptanmıştır.<sup>2,21,29,31</sup> Obe- zite ve gebelik öncesi diyabet bebeklerin gestasyo- nel yaşını artıran bir risktir. Makrozomik bebekler anormal pozisyonlara, doğum eyleminde omuz distosisi ve omuz distosisine bağlı brakial sinir ya- ralanmalarına ve obstetrik risklerin artmasına ne- den olmaktadır.<sup>5,31</sup> Gebelik öncesi obezitenin artmış olması nedeni ile geçen 10 yıl içinde doğum ağırlığı 4 kg üzerinde olan bebeklerin oranının %16.7'den %20'ye yükselmiş olduğu bildirilmek- tedir.<sup>19</sup> Maternal obezitenin ölü doğum ve perina- tal ölümler ile iki kat daha fazla ilişkili olduğu belirtilmiştir.<sup>4,30,33</sup> Ayrıca yapılan bazı araştırmal- arda, obez annelerin yenidoğanlarında hipoglice- mi, mekonyum aspirasyonu, düşük Apgar skorlu bebek doğum oranının daha fazla olduğunu belirt- mektedir.<sup>5,20,21,31</sup>

### C. UZUN DÖNEMDE OLUŞAN KOMPLİKASYONLAR

Doğum kilosu fazla olan bebeklerde çocukluk ve adölesan dönemde obezite, metabolik sendrom ve Tip 2 diyabet riski gelişme olasılığı yüksektir.<sup>5,35</sup>

Uzun dönemde obez annelerde kanser, felç, hiper- tansiyon, diyabet ve koroner kalp hastalıklarına ya- kalanma olasılığının arttığı, düşük yaşam kalitesi ve bu hastalıklara bağlı ölüm oranlarında artma oldu- ğu bildirilmiştir.<sup>2,3,31</sup> Ayrıca annede oluşan bu olumsuz faktörlerin annenin kişisel ve bedensel be- den imajını olumsuz etkilediği ve ruh sağlığını kö- tü yönde etkilediği belirtilmektedir.<sup>2,3,31</sup>

## OBEZ GEBE KADININ YÖNETİMİ

Yapılan çalışmalar obezitenin istenmeyen mater- nal ve fetal-neonatal sonuçlar üzerinde önemli bir etken olduğunu ortaya koymaktadır. Gebelik ön- cesinden başlayarak vücut ağırlığının kontrol altın- da tutulması ve ağırlık artışının belirli sınırlar içinde kalmasının sağlanması ile gebelik üzerinde olabilecek birçok olumsuz etkinin önlenilebileceği belirtilmektedir.<sup>2,5</sup> Gebelikte obeziteye yaklaşım multidisipliner ve bütüncül olmalıdır. Bakım ve- renler arasında aile hekimi, doğum uzmanı, aneste- zist, diyetisyen, ebe, hemşire, egzersiz danışmanları ve annede olabilecek komplikasyonlar için diğer uzmanların da olması gerekir.<sup>2</sup>

### PRE-KONSEPSİYONEL BAKIM

Sağlık bakım profesyonelleri, çocuk doğurmak iste- yen obez kadınlara ilk önce gebelik öncesi danış- manlık hizmetlerinde obezitenin sonuçları ve sorunlarının çözümlemesi konusunda etkili giri- şimler için eğitim ve farkındalık yaratmalıdır.<sup>2,3</sup> Obezite genel bir sağlık sorunu olmasının yanı sıra gebelik açısından da önemli bir risk yaratmak- tadır. Gebelik öncesinde obez olan kadınların gebelikleri sırasında hem kendilerinin hem de be- beklerinin komplikasyon yaşama olasılıkları daha yüksektir. BKİ 25 ve üzerinde olan fazla kilolu ve obez kadınlar, bebek sahibi olmaya karar verme- den önce hem kendi hem de bebeklerinin sağlığı için fazla kilolarını vermelidirler.<sup>19</sup> Gebelikteki riskleri azaltmak için gebelik öncesi obez kadınlar sağlıklı diyet ve egzersiz yapması konusunda bilgi- lendirmeli ve normal kilolarına gelmelerine yar- dımcı olunmalıdır. Ağırlıkta %5'lik bir kayıp bile obeziteye eşlik eden hastalıklarda (kalp ve damar hastalıkları, yüksek tansiyon, diyabet, hiperlipide-

miler, solunum hastalıkları, eklem hastalıkları, felç, bazı kanser türleri) azalmaya ve gebelik sürecinin sağlıklı geçmesine neden olabilmektedir.<sup>19</sup> Önerilen kilo kaybı infertilitenin tedavisinde ve gebelik komplikasyonlarının önlenmesinde önemlidir.<sup>2,3,31,36</sup> Sağlıklı beslenme eğitim programlarında, gıda tüketiminde miktardan ziyade kalitesine önem verilmesi konusunda eğitim verilmelidir. Gebelik süresince belirli besin gruplarını kısıtlamak ve özellikle yağsız et ve gıda tüketimi yararlı olacaktır.<sup>3</sup> Fiziksel aktivitede artış sağlanmalıdır. Günde en az 30 dakikalık orta dereceli düzenli egzersiz yapılmalıdır. Anne adayının, alkol ve sigara kullanıyorsa bırakması konusunda desteklenmesi gerekir. Obezite prevalansının giderek artması göz önüne alınarak maternal obezite kliniklerinin oluşturulması zorunludur. Ayrıca obez kadınlarda nöral tüp defekti riskinde artış olduğu için gebelik öncesi dönemde folik asit desteği sağlanmalıdır.<sup>2,7,23</sup>

#### ANTENATAL BAKIM

Gebeler dengeli ve çeşitli beslenme konusunda bilinçlendirilmeli, beslenme alışkanlıkları değerlendirilmelidir. Prekonsepsiyonel/erken gebelik döneminde tüm kadınlara folik asit desteği verilmelidir. Demir ve folik asit dışındaki gebelikte ihtiyacın arttığı tüm besin öğeleri, diyet yoluyla karşılanabilmektedir.<sup>7</sup> Gebelik sırasında, özellikle dördüncü aydan sonra obez kadınların zayıflama programı veya kontrolsüz diyet yapmaları sakıncalıdır. Ancak doktor, ebe-hemşire ve diyetisyen kontrolünde kilo alımı takip edilerek obez gebelerde oluşabilecek komplikasyonlar kontrol altına alınabilir. İdeali gebe kalmadan istenilen ideal kiloya ulaşmaktır.<sup>19</sup> Kadınların BKİ hesaplanarak gebelik süresince alması gereken kilo önerilmelidir. Özellikle gebelik öncesi BKİ değeri obez olanlarda ağırlık artışı izlemi yapılmalıdır.<sup>5</sup> Gebeliğin başlangıcında obez olan kadının gebeliği boyunca 6-7 kg alması bebek ve anne sağlığı için yeterli olacaktır.<sup>19</sup> Ağırlık artışı hedeflenenin dışında kalan gebelerin, diyetleri ve fiziksel aktiviteleri düzenlenmeli ve gerekli iyileştirmeler sağlanmalıdır. Yapılacak iyileştirme hem sağlıklı bir gebelik sürecine katkıda bulunacak hem de postpartum obezitenin önlenmesini sağlayacaktır.<sup>7</sup> Gebelikte aşırı

kilo alımı ve fazla kiloları postpartum altı ayda kaybedememek uzun dönem obeziteye neden olmaktadır. Egzersiz ve dengeli beslenme, gebelik süresince istenen kilo artışını sağlamaktadır. Gebelikte yapılan egzersizler gestasyonel diyabet ve uzun dönem obezite riskini azaltır.<sup>7</sup> Diyet konusunda obez kadınlara önerilerde bulunulmalı, morbid obez kadınlar (BKİ >40) ise diyetisyene yönlendirilmelidir. Diyet önerilmeli fakat kilo kaybı önerilmemelidir. Diyetisyene düzenli gidilmeli, diyet, egzersiz ve sağlıklı yaşam alışkanlıklarını beraber yürütmelidirler. ACOG fizyolojik kanıta dayalı olarak, komplikasyonlu gebeliği olmayan gebe kadınların günde orta düzeyde 30 dakika veya daha fazla egzersizi gebe olmayan kadınlarla eşit düzeyde yapabileceklerini belirtmiştir. Obez ve fazla kilolu kadınlara yürüyüş ve merdiven çıkma tarzında günde üç kez 10 dakikalık hafif egzersizler önerilmelidir. Gebe kadınların %60'ı gebelik süresince pasiftir ve aktivitelerinde azalma vardır. Obez kadınlarda ise fiziksel aktivite çok azdır.<sup>5</sup> Düzenli ve orta dereceli fiziksel aktivite preeklamsi, anormal glikoz toleransı ve gestasyonel diyabet riskini azaltır.<sup>5,7</sup> Gebelikte yapılan egzersiz postür, kas tonu, güç ve dayanıklılığı arttırarak daha hızlı doğum eylemine ve daha hızlı bir iyileşme sürecine zemin hazırlar. Egzersiz ayrıca gebeliğin sık yakınmalarından olan bel ağrısı, gaz ve ayaklardaki şişmelere de iyi gelmektedir.<sup>7</sup> Obez kadınlarda gestasyonel diyabet, hipertansiyon, fetal konjenital anomaliler için anomali taraması yapılmalıdır. Annede gebelik komplikasyonları ve fetal riskler, sezaryen ve müdahaleli doğum olabileceği konusunda farkındalık yaratılmalıdır.<sup>2,3,31</sup>

#### POSTPARTUM BAKIM

Maternal obezite ile emzirme sıklığının azalması arasında ilişki vardır. Obez annelerin bebeği emzirmede yatarken ve pozisyon verirken problem yaşaması birçok olası nedenden biridir. Bu nedenle kadınlara hastanede ve taburcu olduktan sonra etkili emzirme davranışları geliştirmesi için emzirme konusunda danışmanlık ve destek verilmelidir. Postpartum tromboem-boli riskini azaltmak için erken mobilizasyon ve hidrasyon sağlanmalı, enfeksiyonlardan korunmak için önlem alınmalıdır.

Doğum sonrası fazla kiloların kaybı ve obezitenin uzun dönem risklerinden (hipertansiyon, diyabet) kaçınmak için düzenli fiziksel aktivite ve diyet konusunda eğitim ve danışmanlık yapılmalıdır.<sup>2,3,23,31</sup>

## SONUÇ

Gebe kadınlar arasında gittikçe artmakta olan obezite prevalansı, anne ve çocuk sağlığı üzerinde kısa ve uzun dönemde sağlık problemlerine neden olmaktadır. Sağlık profesyonelleri antenatal, intrapartum ve postpartum dönemde etkili girişimler yapmalıdır. Bu konuda klinik alanda araştırmalar yapılmalı ve gebelikte obeziteye karşı duyarlı olun-

malıdır. Yetişkin ve çocukluk obezite komplikasyonları ve sağlıklı kilo verme davranışları üzerine yapılmış pek çok çalışma vardır. Fakat maternal obezite komplikasyonları, gebelik öncesi ve gebelik süresince obez kadınlarda kilo azaltmanın etkileri, obez gebe kadınların gebelikte alması gereken kilo alımı ile ilgili yapılan çalışmalar azdır. Özellikle ülkemizde bu konuda yapılan çalışmaya çok az rastlanmıştır. Bu nedenle bu konuda yapılmış çalışmalara gereksinim vardır. Gebelik öncesi kilo, BKİ değerleri ve ayrıca gebelik süresince değişen kilo farklılıklarının, gebelik seyri ve komplikasyonlarına etkisini inceleyen çalışmaların artırılması gerektiği düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Arslan C, Ceviz D. Ev hanımı ve çalışan kadınların obezite prevalansı ve sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının değerlendirilmesi. *FÜ Sağ Bil Dergisi* 2007;21(5):211-20.
- Krishnamoorthy U, Schram CM, Hill SR. Maternal obesity in pregnancy: is it time for meaningful research to inform preventive and management strategies? *BJOG* 2006;113(10):1134-40.
- Smith SA, Hulse T, Goodnight W. Effects of obesity on pregnancy. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2008;37(2):176-84.
- Raatikainen K, Heiskanen N, Heinonen S. Transition from overweight to obesity worsens pregnancy outcome in a BMI-dependent manner. *Obesity (Silver Spring)* 2006;14(1):165-71.
- Guelinckx I, Devlieger R, Beckers K, Vansant G. Maternal obesity: pregnancy complications, gestational weight gain and nutrition. *Obes Rev* 2008;9(2):140-50.
- Heslehurst N, Ellis LJ, Simpson H, Batterham A, Wilkinson J, Summerbell CD. Trends in maternal obesity incidence rates, demographic predictors, and health inequalities in 36,821 women over a 15-year period. *BJOG* 2007;114(2):187-94.
- Api A, Orhan Ü, Şen C. Gebelikte beslenme, kilo alımı ve egzersiz. *Perinatoloji Dergisi* 2005;13(2):71-9.
- Galtier-Dereure F, Boegner C, Bringer J. Obesity and pregnancy: complications and cost. *Am J Clin Nutr* 2000;71(5 Suppl):1242S-8S.
- Sertkaya Çıkım A. Obezite ve malignite. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005;1(37):56-60.
- Vardar E. Obezitenin psikososyal özellikleri. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005;1(37):61-5.
- Akbulut ÇG, Özmen M, Besler T. Çağın hastalığı obezite. *Bilim ve Teknik* 2007;1-15.
- Metwally M, Li TC, Ledger WL. The impact of obesity on female reproductive function. *Obes Rev* 2007;8(6):515-23.
- Akman M, Budak Ş, Kendir M. Genel dahiliye polikliniğine başvuran hastalarda obezite sıklığı ve ilişkili sağlık problemleri. *Marmara Medical Journal* 2004;17(3):113-20.
- Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, McDowell MA, Tabak CJ, Flegal KM. Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006;295(13):1549-55.
- Satman I, Yılmaz T, Sengül A, Salman S, Salman F, Uygur S, et al. Population-based study of diabetes and risk characteristics in Turkey: results of the turkish diabetes epidemiology study (TURDEP). *Diabetes Care* 2002;25(9):1551-6.
- Taşan E. Obezitenin tanımı, değerlendirme yöntemleri ve epidemiyolojisi. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005;1(37):1-4.
- Hatemi H, Turan N, Arık N, Yumuk V. Türkiye obezite ve hipertansiyon taraması sonuçları (TOHTA). *Endokrinolojide Yönelişler Dergisi* 2002;11(1).
- İrge E, Timur S, Zincir H, Oltuluoğlu H, Durun S. Gebelikte beslenmenin değerlendirilmesi. *STED* 2005;14(7):157-60.
- Özer EM. Obezite ve gebelik. *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci* 2005;1(37):53-5.
- Catalano PM, Ehrenberg HM. The short- and long-term implications of maternal obesity on the mother and her offspring. *BJOG* 2006;113(10):1126-33.
- Baeten JM, Bukusi EA, Lambe M. Pregnancy complications and outcomes among overweight and obese nulliparous women. *Am J Public Health* 2001;91(3):436-40.
- Linné Y. Effects of obesity on women's reproduction and complications during pregnancy. *Obes Rev* 2004;5(3):137-43.
- Walker LO. Managing excessive weight gain during pregnancy and the postpartum period. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2007;36(5):490-500.
- Lashen H, Fear K, Sturdee DW. Obesity is associated with increased risk of first trimester and recurrent miscarriage: matched case-control study. *Hum Reprod* 2004;19(7):1644-6.
- Rode L, Nilas L, Wøjdemann K, Tabor A. Obesity-related complications in Danish single cephalic term pregnancies. *Obstet Gynecol* 2005;105(3):537-42.
- Weiss JL, Malone FD, Emig D, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, et al. Obesity, obstetric complications and cesarean delivery rate--a population-based screening study. *Am J Obstet Gynecol* 2004;190(4):1091-7.
- Callaway LK, Prins JB, Chang AM, McIntyre HD. The prevalence and impact of overweight and obesity in an Australian obstetric population. *Med J Aust* 2006;184(2):56-9.

28. Kiran TS, Bethel J, Bhal PS. Correlation of abnormal second trimester maternal serum alpha-fetoprotein (MSAFP) levels and adverse pregnancy outcome. *J Obstet Gynaecol* 2005;25(3):253-6.
29. Sebire NJ, Jolly M, Harris JP, Wadsworth J, Joffe M, Beard RW, et al. Maternal obesity and pregnancy outcome: a study of 287,213 pregnancies in London. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2001;25(8):1175-82.
30. Bhattacharya S, Campbell DM, Liston WA, Bhattacharya S. Effect of Body Mass Index on pregnancy outcomes in nulliparous women delivering singleton babies. *BMC Public Health*. 2007;7:168.
31. Yu CK, Teoh TG, Robinson S. Obesity in pregnancy. *BJOG* 2006;113(10):1117-25.
32. Dietl J. Maternal obesity and complications during pregnancy. *J Perinat Med* 2005;33(2):100-5.
33. Larsen TB, Sørensen HT, Gislum M, Johnsen SP. Maternal smoking, obesity, and risk of venous thromboembolism during pregnancy and the puerperium: a population-based nested case-control study. *Thromb Res* 2007; 120(4):505-9.
34. Nelson SM, Fleming RF. The preconception contraception paradigm: obesity and infertility. *Hum Reprod* 2007;22(4):912-5.
35. Nelson SM, Fleming RF. The preconception contraception paradigm: obesity and infertility. *Hum Reprod* 2007;22(4):912-5.
36. Artal R. Weight gain recommendations in pregnancy. *Obstetrics Gynecology* 2008;3(2): 143-5.