

MORBİD OBEZLERDE BARIYATRİK CERRAHİ SONRASI ERKEN DÖNEM HEMŞİRELİK BAKIMI

Dilek AYGİN¹, Hande AÇIL²

ÖZET

Obezite, dünyada olduğu gibi ülkemizde de giderek artan bir sağlık sorunudur. Obezite sağlığı bozacak şekilde vücutta aşırı yağ birikimi olarak tanımlanmaktadır. Morbid obezite cerrahisi (bariyatrik cerrahi) komorbid hastalıkların iyileşmesinde ve obeziteye bağlı yeni sorunların gelişmesini önlemede etkili tedavi yöntemidir. Bariyatrik cerrahide hastalara oksijen ve hemodinamik monitarizasyon, ağrı yönetimi, mobilizasyon, yara bakımı, beslenme, eğitim ve emosyonel destek gibi rutin postoperatif bakım yapılır. Erken dönem komplikasyonlar ilk 30 gün içerisinde görülmektedir. Bu komplikasyonların önlenmesinde, komplikasyon geliştiğinde uygun tedavi ve bakım yapılmasında hemşirenin ekip içindeki rolü çok büyüktür.

Anahtar Kelimeler: Bariyatrik Cerrahi; Hemşirelik Bakımı; Morbid Obezite

EARLY STAGE NURSING CARE IN MORBID OBESITY AFTER BARIATRIC SURGERY

ABSTRACT

Obesity is an increasing health problem in Turkey as in other countries in the world. Obesity is described as steatopygia in body that will deteriorate the health. Morbid obesity surgery (bariatric surgery) is an effective treatment method in recovery of co-morbid diseases and to prevent the formation of new problems associated with obesity. In bariatric surgery, a routine postoperative care such as oxygen and hemodynamic monitarization, pain management, mobilization, wound care, nutrition, education and emotinal support is carried out for the patients. Early stage complications are seen within the first 30 days. The role of the nurse within the team has a significant impact in prevention of these complications or adiministration of appropraite treatment and care in the event of development of complication.

Key Words: Bariatric Surgery; Nursing Care; Morbid Obesity

*Bu çalışma, 27 – 30 Nisan 2011 tarihlerinde İstanbul'da yapılan 10. Ulusal Endoskopik Laparoskopik Cerrahi Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Doç. Dr. Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hast. Hemş. Abd.

¹ Arş. Gör. Sakarya Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Cerrahi Hast. Hemş. Abd.

İletişim/ Corresponding Author: Hande AÇIL

Tel: (264) 295 66 14 **e-posta:** hande@sakarya.edu.tr

Geliş Tarihi/ Received: 07.04.2014

Kabul Tarihi/ Accepted: 05.07.2015

GİRİŞ

Obezite günümüzde gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin en önemli sağlık sorunları arasında yer almaktadır. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre dünyada 400 milyonun üzerinde obez ve yaklaşık 1.6 milyardan fazla kilolu birey bulunmaktadır. Bu rakamın 2015 yılında obez bireylerde 700 milyona, fazla kilolu bireylerde ise 2.3 milyara ulaşacağı tahmin edilmektedir (1,2).

Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevalans Çalışması-II (TURDEP-II Çalışması 2010)'nın saha araştırması sonuçlarına göre Türkiye'de obezite sıklığı %32 bulunmuştur. Erkeklerde kilo fazlalığının, kadınlarda ise obezitenin daha yaygın olduğu dikkati çekmektedir. Genel olarak erişkin yaşlardaki Türk toplumunun 2/3'ü kilolu veya obezdir. Sonuç olarak 1998'de yapılan TURDEP-I'e göre, TURDEP-II çalışmasında obezitenin %44 oranında arttığı bildirilmiştir (3).

Obezite, DSÖ tarafından "Sağlığı bozacak ölçüde vücutta anormal veya aşırı yağ birikmesi" olarak tanımlanmaktadır. Yetişkin erkeklerde vücut ağırlığının ortalama %15-20'sini, kadınlarda ise %25-30'unu yağ dokusu oluşturmaktadır. Erkeklerde bu oranın %25, kadınlarda ise %30'un üzerine çıkması durumunda obeziteden söz edilmektedir. Karın (abdominal) yağ miktarını yansıtan basit yöntemlerden bir tanesi ve en çok kullanılanı bel çevresi/kalça çevresi oranıdır. DSÖ'ye göre bel çevresinin kalça çevresine oranı kadınlarda 0.85'den ve erkeklerde 1'den fazla ise erkek tipi obezite olarak kabul edilmektedir (2). Ayrıca karın bölgesindeki yağlanmayı gösteren; bel çevresi, bel-kalça ve bel-boy oranının kardiyovasküler risk tahmininde Beden Kitle İndeksine (BKI) oranla daha etkili olduğu belirtilmektedir (4). Morbid obezite; BKI'nin 40'ın üzerinde veya BKI 35 olup obeziteye eşlik eden hastalık bulunması olarak tanımlanmaktadır (5,6).

Bariyatrik cerrahi ameliyatları üç grupta toplanabilmektedir. Bunlar; restriktif (kısıtlayıcı) ameliyatlar, malabsorbsiyon yapan (emilimi bozan) ameliyatlar ve hem kısıtlayıcı hem de emilimi bozan ameliyatlardır (7-9). Bariyatrik cerrahide yaygın bir şekilde; kısıtlayıcı olarak vertikal bant gastroplastisi, ayarlanabilir gastrik bantlama ameliyatları; emilimi bozan Biliyopankreatik Diversiyon (BPD)/Duodenal Switch (DS) ameliyatları; hem kısıtlayıcı hem de emilimi bozan Roux-en-Y gastrik bypass ameliyatları yapılmaktadır (8,9).

Amerika Birleşik Devletleri (ABD) Sağlık ve İnsani Hizmetler Bakanlığı (U.S. Department of Health and Human Services), ABD Milli Sağlık Enstitüleri (NIH, National Institutes of Health) Klinik Rehberi bariyatrik cerrahinin kabul edilebilir derecede risk

taşıdığını ve hastaların bazı kriterlere sahip olması durumunda bariyatrik cerrahi uygulanabileceğini belirtmektedirler. Bu kriterlere göre;

- BKI>40 tan büyük olması veya 35'ten büyük olup komorbid (kardiyovasküler hastalıklar, uyku apnesi, kontrolsüz tip 2 diyabet ve günlük aktivitelerin performansını etkileyen fiziksel problemler) hastalık olması,
- Medikal tedavinin başarısız olması,
- Kontrolsüz psikotik hastalığının ve depresif bozukluk olmaması,
- Alkol ve madde bağımlılığının olmaması gerekmektedir (10).

Bariyatrik cerrahi uygulanacak adayın cerrahi için yüksek motivasyona sahip olması, işlemler ve sonuçları hakkında bilgi sahibi olması, destekleyici bir aile ve sosyal çevreye sahip olması önemlidir (10).

Bu derlemede, bariyatrik cerrahi sonrası özellikle erken dönemde gelişebilen komplikasyonların ve hemşirelik bakımının ele alınması amaçlandı.

I. BARIYATRİK CERRAHİ SONRASI ERKEN DÖNEM HEMŞİRELİK BAKIMI

Bariyatrik cerrahi geçiren hastaların hemşirelik bakımında; yakın gözlem, dikkatli ve tam değerlendirme önemli bir yer tutmaktadır. Bariyatrik cerrahide; etkin hava yolu yönetimi, hemodinamik monitörizasyon, ağrı yönetimi, immobilizasyonun önlenmesi için erken ve sık ambulasyon, yara ve dren bakımı, derin ven trombozu profilaksisi, sıvı-elektrolit dengesinin sağlanması ve sürdürülmesi, enteral ve/veya beslenmenin sağlanması, hasta/ailesinin eğitimi ve emosyonel destek sağlanması gibi ameliyat sonrası rutin hemşirelik bakımı yer almaktadır (7,10).

İyileşme döneminde rutin olarak hastaların yaşam bulguları izlenmeli, komplikasyonlar açısından değerlendirilmeli, cilt ve yara bakımı sağlanmalıdır. Hastanın tüp ve kateterleri her 2 saatte bir değerlendirilmelidir. Ameliyat öncesi öğretilen solunum ve bacak egzersizlerini yapması için hasta desteklenmelidir. Abdominal yağlı dokunun diyafram üzerine baskı yapan ağırlığı azaltılarak, solunuma yardımcı olması için yatağın başı 30 derece yükseltilmelidir (11).

A. Ağrı Yönetimi

Ağrı yönetimi etkili bir şekilde yapıldığında, hastanın hareketliliğinin artacağı ameliyat sonrası pulmoner problemlerin azalacağı bilinmektedir. Dolayısıyla, ağrısı azalan hastalar her saat başı spirometreyi istekli bir şekilde kullanabilir, derin solunum ve öksürük egzersizlerini yapabilirler. İlk 24-48 saat içinde hasta kontrollü analjezi sıklıkla ağrı kontrolü sağlamak için kullanılmaktadır (10). Ağrı seviyesi, standart sayısal ağrı skalası kullanılarak düzenli bir şekilde değerlendirilmeli ve ağrının kontrol altına alındığından emin olunmalıdır. Hareketsizlik ile ilgili komplikasyon riskini azaltmak için, hasta erken ambulasyon yönünden cesaretlendirilmelidir. Ağrı kontrolü ile hastalar ameliyattan sonraki ilk 8 saat içinde yatak içinde yardım almadan dönebilir, sandalyeye geçebilir ve yürüyebilirler (11).

B. Enfeksiyonun Kontrolü

Bariyatrik cerrahi sonrası hasta hareket edene kadar üriner kateteri çıkarılmamalıdır. Hemşire hastayı, kateterizasyona bağlı üriner enfeksiyon belirti ve bulguları yönünden sık aralarla izlemeli ve hastaya idrar yolu enfeksiyonu belirti ve bulgularını öğretmelidir (12,13).

Aşırı şişman hastalarda anatomik olarak damarların belli olmaması ve doku derinliğinin değişmesi gibi nedenlerle periferik damar yolu açmak oldukça güç olmakta ve bu hastalara santral venöz kateter takılması gerekmektedir (14). Obez hastaların insizyon bölgesi enfeksiyon, dehiscence (ayrılma) ve evisserasyon belirti bulguları yönünden gözlenmeli, varsa drenlerinin takibi yapılmalıdır. Ayrıca cilt katlantı yerlerinde neme bağlı olarak irritasyon, iltihap ve mantar enfeksiyonları da gelişebileceğinden bu bölgelerde nemi yok etmeye yönelik önlemler alınmalıdır (15).

C. Beslenme

Postoperatif diyetle, anastomotik sızıntıdan kaçınmak amacıyla üst gastrointestinal kontroller (yutkunma testi) yapılncaya kadar ağızdan hiçbir şey verilmez. Bu test çoğunlukla ameliyattan sonraki gün yapılır. Hastalara genellikle günde 6-10 kez 30 ml'lik sıvılar verilerek başlanır ve protein içeren sıvı diyetle devam edilir (5). Bağırsak sesleri alınmaya başladıktan sonra hasta yemek yiyebilir. Hastaya günlük toplam 600-800 kalori, altı küçük öğün şeklinde verilmeli ve dehidratasyonu önlemek için sıvı alımı desteklenmelidir. Hastanın diyeti berrak sıvılardan düzenli beslenmeye doğru devam etmelidir (11).

II. BARIYATRİK CERRAHİ SONRASI ERKEN DÖNEM KOMPLİKASYONLAR

Bariyatrik cerrahi ameliyatları ile ilgili komplikasyonlar erken dönem komplikasyonlar ve geç dönem komplikasyonlar olmak üzere ikiye ayrılır (10). Erken dönem komplikasyonlar ameliyat sonrası ilk 30 gün içinde görülmektedir (5,16).

A. Anastomoz Kaçağı

Anastomoz kaçağı; obezite ameliyatından sonra karşılaşılan en ciddi komplikasyondur ve sıklıkla gastrojejunal anastomozlarda görülmekle birlikte görülme sıklığı % 2-5'dir (5,17). Erken ameliyat sonrası dönemde (1-4 hafta), gastrojejunal, gastroduodenal veya jejunojunal anastomoz, Roux-en-Y gastrik bypass cerrahisi gibi malabsorbtif işlemler uygulanan hastalarda da gelişebilir (18). Klinik belirtileri kolay göze çarpmadığından teşhisi zordur. Anastomoz kaçağı olan hastalar; giderek artan sırt veya sol omuz ağrısı, karın ağrısı, pelvik ağrı ve substernal baskı hissedebilirler (5). Bunlara ek olarak hıçkırık, huzursuzluk, dispne, açıklanamayan taşikardi, yüksek ateş, kasılmalar ve hipotansiyon gibi belirtileri de vardır (7,19).

Açıklanamayan taşikardi, önemli sorunlardan birisidir (kalp atım hızı, ameliyattan sonraki ilk 12 saatte minimum olarak dakikada 120'den fazladır); bu bulgular anastomoz kaçağı, peritonit ya da mide dilatasyonunun göstergesi olabilmektedir (5). Diğer bir belirti ise idrar miktarında azalma (oligüri, anüri) ile plazmada üre ve nitrojendeki artıştır. Anastomoz kaçağı fark edilmezse; anüri, çoklu organ yetmezliği, septisemi ve hatta ölümlerle bile sonuçlanabilmektedir (20).

Hemşire, hastanın karnında belirgin biçimde sertlik, hemoglobinde düşme, potasyum yüksekliği, insizyonel olmayan karın ağrısı saptarsa veya laboratuvar sonuçları metabolik asidozu gösteriyorsa; anastomoz kaçağı, abdominal kompartman sendromu, iç kanama veya sepsisten şüphelenmeli ve hekime bildirmelidir (7,11,12). Kan basıncı ve nabzın sık izlenmesi, ameliyat sonrası erken dönemde önem taşımaktadır. Hemşirenin kan basıncı ve nabızda meydana gelen değişikliklere karşı uyanık olması, anastomoz kaçağı ve hemoraji gibi komplikasyonların erken fark edilmesine ve gerekli önlemlerin alınmasına olanak sağlayacaktır. Çünkü kalp hızında artış anastomoz kaçağı ve hemorajinin en önemli işaretlerinden biridir (12).

B. Yara Enfeksiyonu

Yara enfeksiyonu/sepsis ameliyat sonrası erken dönem komplikasyonlardan en sık rastlanandır. Adipoz dokuda kan akışının zayıf olması, aşırı nemlenme, yaranın etrafında bakteri birikimi gibi olumsuz faktörler insizyon bölgesinde enfeksiyona ve yaranın açılmasına yol açmaktadır (5).

Yara enfeksiyonları; laparoskopiye oranla açık ameliyatlarda daha yaygındır ve hastaların %20'den fazlasında meydana görülebilmektedir. Anamnez alarak ve dikkatli bir fiziksel muayene yaparak ateş, ağrı, kızarıklık gibi cerrahi alan enfeksiyonunun belirtileri daha erken tespit edilebilir. Yara enfeksiyonu; obez hastalarda cerrahi müdahaleden sonraki üç hafta içinde meydana gelebilir. Erken meydana gelen enfeksiyonlar aynı zamanda büyük oranda insizyonel herni riski de taşımaktadır (19). Yara enfeksiyonu tedavisinde en önemli unsurlar; düzenli bakım, drenajın sağlanması ve geniş spektrumlu antibiyotiklerin uygulanmasıdır (20).

C. Hareketsizliğe Bağlı Gelişebilecek Komplikasyonlar

Morbid obez olan hastalar diğer insanlara göre; hareketsizlik ile ilgili komplikasyonlar açısından daha büyük risk taşımaktadırlar. Ameliyat sonrası hareketsizlik; Derin Ven Trombozu (DVT), Pulmoner Emboli (PE), solunum yetmezliği ve deri bütünlüğünde bozulmalara yol açabilmektedir (5). Hastanın ameliyat sonrası 2-24 saat içinde ambulasyonu sağlanmalıdır. Yatak dışında hareketler günde üç kez, tolere edebildiği kadar artırılmalı ve yürüyüş yardımcı aletler kullanılmalıdır (12).

Obez hastada, obezite dışındaki hastalıkların ve risk faktörlerinin değerlendirilmesi, gerekli müdahalelerin yapılması ve takip edilmesi gereklidir. Obezite ile ilişkili solunum fonksiyonu değişiklikleri nedeniyle, obez hastalarda fonksiyonel rezidüel kapasite azalmıştır. Parametrelerdeki küçük değişikliklerin zamanında fark edilmesiyle çok az rezerv kapasiteye sahip olan bu hastalarda respiratuar distress ve diğer pulmoner komplikasyonlar en aza indirilebilecektir (10). Anestezik ve narkotik ilaçların yönetimi sırasında solunum depresyonu gelişebileceği akıldan çıkarılmamalı (5,10), ameliyat sonrası ilk 24-48 saat kan gazları, oksijen saturasyonu ve kardiyak monitörizasyon dikkatli bir şekilde sürdürülmelidir (10).

Obstrüktif uyku apnesi ve hipoventilasyon sendromu da obez hastalarda ameliyat sonrası dönemde görülen yaygın sorunlardandır. Fazla kilo sebebiyle akciğer ve göğüs duvarı genişlemesinde azalma kanda karbondioksitin birikmesi ($\text{PaCO}_2 > 45$ mmHg) ile

sonuçlanmaktadır. Hastalar sıklıkla uykulu ya da uykuya dalma eğilimindedir ve apne periyodları görülmektedir. Buna bağlı olarak da hipoksi gelişebilmektedir. Anestezikler ve diğer intraoperatif ve postoperatif ilaçlar da bu durumu arttırabilmektedir (5).

Postoperatif dönemde özellikle ilk 24 saat içinde yaygın olarak görülen, ateş ve taşikardi ile birlikte seyreden atelettazinin tedavisinde; sürekli pozitif havayolu basıncı ve spirometri kullanımının önemli bir yeri bulunmaktadır (16).

PE, cerrahi mortalitenin en sık nedenlerinden biridir (10,18) ve görülme sıklığı %2'dir (10). Tüm hastalar uygulanan işlemler ne olursa olsun DVT ve PE açısından risk altındadır (18). DVT/PE için etkili profilaktik tedavi yapılması gerekmektedir. Bunun için, düşük molekül ağırlıklı heparin ameliyat öncesi ve sonrası taburcu olana kadar verilmesi, basınç aletlerinin ve antiembolik çorapların kullanılmasına ameliyat sonrası devam edilmelidir (12,18).

DVT belirti ve bulguları yakından izlenmelidir. Hasta hareket ettiğinde, basınç aletleri bırakılmalı veya sadece hasta yatakta olduğu zaman kullanılmalıdır. Pozitif Homan's bulgusu kontrol edilmeli, tek taraflı şişlik, kızarıklık, ağrı ve nabız hızında bir değişiklik DVT'nun tanımlanmasında gözden kaçırılmamalı, herhangi bir bulgu varlığında hemen hekim bilgilendirilmelidir. Antikoagülan tedaviye bağlı kanamaya eğilim olabileceğinden hasta kanama belirti ve bulguları açısından yakından takip edilmelidir (12).

D. Dumping Sendromu

Dumping sendromu, hastanede tedavi sürecinde veya taburcu edildikten sonra da meydana gelebilmekte ve genellikle mide bypassı (gastric bypass) veya BPD/DS olarak bilinen, karma obezite ameliyatı geçiren hastalarda gelişmektedir ve genellikle tüm hastalarda cerrahi sonrası en az 6 ay boyunca ortaya çıkabilmektedir (12). Restriktif uygulama yapılan hastaların yarısında kusma ve diyare görülmekle birlikte, hastalar bir süre sonra yeni anatomilerine uyum sağlayacaklarından, bu problemler kısa süreli olabilmektedir. Postprandiyal diyare (yemek sonrası diyare) daha çok dumping sendromu olarak görülmektedir (5).

Ameliyat sonrası genellikle en az 6 ay boyunca tüm hastalarda dumping sendromu, görülmektedir. Çünkü pilor sfinktere bypass uygulanır ve yiyecekler hızlıca ince bağırsağa geçiş yapar. Sonuç olarak, ince bağırsağa çok miktarda su çekilir ve bu su yiyeceklerin hızlı sindirim borusuna itilmesini sağlar. Peristaltizmdeki artış sonucunda; hastada taşikardi,

terleme, dirençsizlik veya baş dönmesi, diyare (ishal), mide bulantısı, bitkinlik ve abdominal kramp gibi sorunlar görülebilmektedir. Boşaltım sendromuna sebep olan ikinci bir etken ise fazla şekerli yiyeceklerin (örneğin kurabiye, pasta, şeker, diyet olmayan alkolsüz içecekler gibi) tüketilmesidir (12).

Dumping sendromu; ameliyat sonrası yaklaşık olarak 12-18 ay sonra etkisini yitirmektedir. BPD/DS hastaları, fazla miktarda ve kötü kokulu yağlı dışkılama (steatore), gaz çıkarma, kötü vücut kokusu ve gastrik dilatasyon (şişkinlik sendromu) gibi sorunlar yaşayabilmektedir. Dumping sendromunu önlemek için uygulanması gereken diyet adımları; yapay ve doğal şeker düzeyi yüksek olan yiyeceklerden kaçınmak, sık ve küçük öğünler yemek, yavaş yemek içmek, yiyecekleri tam olarak çiğnemek, öğün aralarında ve yemekten önce sıvı içmek, yemek ile birlikte sıvı almamak ve yemeklerden 30 dakika sonra uzanır pozisyonda oturmaktır (5).

E. Rabdomiyoliz

Rabdomiyoliz, nadir görülen bir olay olmasına rağmen, obezite cerrahisi için erken dönem komplikasyonu olarak kabul edilmektedir. Uzun süreli kas sıkışması ve iskemi sebebiyle iskelet kası nekrozu (çizgili kasın erimesi) oluşmaktadır (5,10). Ameliyat süresi, ameliyat esnasındaki hastanın pozisyonu ve obezite rabdomiyoliz risk faktörleri arasındadır. Kalça, sırt ve omuz bölgesinde meydana gelen uyuşukluk veya kas ağrısı rabdomiyoliz belirtilerindedir. Koyu renkli idrar varlığında miyoglobüriden şüphelenilmelidir. Ameliyattan 48-72 saat sonra kreatinin kinaz serum seviyesinin 5000 U/L'yi de aşan oranda artış göstermesi rabdomiyoliz belirtisidir. Erken teşhis, komplikasyonun oligürik akut böbrek yetmezliği gibi durumlara yol açmasını önleyebilir (5). Rabdomiyoliz ve buna bağlı komplikasyonların önlenmesi için; hastanın ameliyat sırası ve sonrası yatış pozisyonu, gluteal bölgeye ve diğer basınç alanlarına destek/yastık uygulanması, ameliyat süresinin mümkün olduğunca kısaltılması ve intravasküler volümün sürdürülmesi için uygun sıvıların verilmesi gibi tedavi ve bakım kriterlerine dikkat edilmelidir (5, 21).

Sonuç olarak; bariyatrik cerrahi sonrası erken dönem komplikasyonların önlenmesinde ve komplikasyon geliştiğinde uygun tedavi ve bakımın sağlanmasında hemşirenin ekip içindeki rolü çok büyüktür. Hemşire, gelişebilecek komplikasyonlara karşı dikkatli olmalı, perioperatif bakımda gerekli önlemleri almalı ve komplikasyonlar geliştiğinde de bütüncül bir yaklaşımla en uygun bakımı uygulamalıdır.

KAYNAKLAR

1. Akbulut GÇ, Özmen MM, Besler HT. Çağın Hastalığı Obezite. Bilim ve Teknik Dergisi 2007; Mart: 2-15.
2. Türkiye Obezite (Şişmanlık) İle Mücadele Ve Kontrol Programı (2010-2014). T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Kuban Matbaacılık Yayıncılık Ankara, 2010.
3. Satman İ. TURDEP-II Sonuçlarının Özeti 2010 ([www.itf.istanbul.edu.tr/ attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf](http://www.itf.istanbul.edu.tr/attachments/021_turdep.2.sonuclarinin.aciklamasi.pdf), 2014).
4. WHO. Waist Circumference and Waist-Hip Ratio Report of a WHO Expert Consultation. Geneva, World Health Organization (WHO), 8–11 December 2008.
5. Barth MM, Jenson CE. Postoperative Nursing Care Of Gastric Bypass Patients. American Journal Of Critical Care 2006; July, Volume 15(4):378-388.
6. Chebli JE. The Current State Of Obesity, Metabolism, And Bariatric Surgery. Bariatric Nursing And Surgical Patient Care 2009; 4(4):295-297.
7. Harrington L. Postoperative Care Of Patients Undergoing Bariatric Surgery. Medsurg Nursing 2006; 15(6):357-363.
8. Aorn Bariatric Surgery Guideline, Aorn Journal, May 2004; 79(5):1026-1052.
9. Ide P, Farber E, Lautz D. Perioperative Nursing Care Of The Bariatric Surgical Patient. Aorn Journal 2008; July 88(1): 30-54.
10. Kaser NJ, Kukla A. Weight-Loss Surgery. Online Journal Of Issues İn Nursing 2009;14(1).
11. Susan G. Taking The Weight Off With Bariatric Surgery. Nursing 2004; March 34(3):58–64.
12. Grindel ME, Grindel CG. Nursing Care Of The Person Having Bariatric Surgery, Medsurg Nursing 2006; 15(3):129-145.
13. Koçalışlı S, Öztekin D. Obezite Cerrahisinde Perioperatif Bakımı. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2010; 3(2):77-82.
14. Dolgun E, Yavuz M. Aşırı Şişmanlık Cerrahisinde Hemşirelik Bakımı. Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanatı Dergisi 2010;3(1):85-92.
15. Usta E, Çavdar İ. Obezite Cerrahisinde (Bariyatrik Cerrahi) Hemşirelik Bakımı. Nursing Care İn Bariatric Surgery. Cumhuriyet Hemşirelik Dergisi 2013; 2(2): 71-77.

16. Levi D, Goodman E, Patel M, Savransky Y. Critical Care Of The Obese And Bariatric Surgical Patient. *Crit Care Clin.* 2003;19:11–32.
17. Coşkun ZÜ, Bariyatrik Cerrahi Sonrası Değişen Anatomi ve Komplikasyonların Değerlendirilmesinde Görüntüleme. *Okmeydanı Tıp Dergisi* 2014; 30 (Ek sayı 1):66-71.
18. Troubleshooting The Post-Operative Bariatric Surgery Patient. (www.mclarenregional.org/Documents/Mrhc%20news/Bariatric%20postoperative.pdf, 2011)
19. Virji A, Murr MM. Caring For Patients After Bariatric Surgery. *Amerikan Family Physician* 2006; April 15,73(8):1403-1408.
20. Mechanick JI, Kushner RF. et al. AACE/TOS/ASMBS Guidelines. American Association of Clinical Endocrinologists, The Obesity Society, and American Society for Metabolic & Bariatric Surgery Medical Guidelines for Clinical Practice for the Perioperative Nutritional, Metabolic, and Nonsurgical Support of the Bariatric Surgery Patient. *Surgery For Obesity And Related Diseases* 2008;4:109-184 (doi:10.1016/j.soard.2008.08.009).
21. Pieracci FM, Barie PS, Pomp A. Critical Care Of The Bariatric Patient. *Crit Care Med* 2006; 34(6):1796-1804.