

Gebelikle İlgili Olmayan Cerrahi; Gebe Hastanın Bakımı

Esma Özşaker*, Gülbiye Dinç**, Neriman Soğukpınar***

Öz

Bu makalenin amacı, gebelikle ilgili olmayan cerrahi uygulanan gebe hastaların bakımı hakkında cerrahi hemşirelerini bilgilendirmektir. Bu kapsamda ele alınan derleme makalede; gebelik sırasında meydana gelen fizyolojik değişikliklerin açıklanması, gebelikle ilgili olmayan cerrahi uygulanan gebe hastalar için potansiyel komplikasyonların ve kullanılabilir ilaçların belirlenmesi amaçlanmaktadır. Ayrıca gebe hastanın ameliyat öncesi, sırası ve sonrası bakımında dikkat edilecek noktalar vurgulanmıştır.

Anahtar kelimeler: Gebelik, Cerrahi, Bakım, Gebelikle İlgili Olmayan Cerrahi, Gebe Hasta.

Abstract

Patient Activation in Chronic Diseases: Concept Analyse

The object of this article is to educate perioperative nurses about caring for pregnant patients who are undergoing nonobstetric surgery. Aim of this paper is the explanation of the physiological changes that occur during pregnancy, potential complication for surgery applied pregnant patients which does not related with pregnancy and to identify the suitable drugs for cure. Also the important points of the care before surgery, during surgery and postoperation of pregnant patient are emphasized.

Key words: Obstetry, Surgery, Care, Nonobstetric Surgery, Pregnant Patients.

Geliş tarihi: 20.01.2015 Kabul tarihi: 10.04.2015

Cerrahi girişim doğrudan veya dolaylı olarak gebelikle ilgili veya ilgisiz olabilir ve gebeliğin herhangi bir döneminde gerekli olabilir (Carvalho, 2006; The American Congress of Obstetricians Gynecologists (ACOG), 2011). Gebelikle ilgili olmayan cerrahinin gebelikte görülme sıklığı yaklaşık 500 gebede birdir (Angelini, 2003; Shaver ve Shaver, 2005). Epidemiyolojik olarak bakıldığında gebeliğe bağlı olmayan (Non-obstetrik) nedenlerle cerrahi ve/veya anestezi gereksinimi olan gebe sayısı Amerika Birleşik Devletleri (ABD) kayıtlarına göre yılda 87 000 iken, Avrupa Birliği ülkelerinde bu sayının yılda yaklaşık olarak 115 000 gebeye ulaştığı bildirilmektedir (Carvalho, 2006; Goodman, 2002; Günaydın, 2012).

Gebelerde gebeliği doğrudan ilgilendirmeyen bu ameliyatların sıklığının %0.75-2.0 olduğu ve bunların da %42'sinin gebeliğin ilk 3 ayında (1.trimester), %35'inin gebeliğin 2. üç ayında (2.trimester) ve %23'ünün ise gebeliğin son üç ayında (3.trimester) yapıldığı kaydedilmiştir (Carvalho, 2006; Günaydın 2012; Mhuireachtaigh ve O'Gorman, 2006; Reitman, 2011).

Gebelikte anne ve fetus için risk oluşturması nedeniyle acil olmayan cerrahi (elektif) girişimlerden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır (Angelini, 2003; Burlingame, 2009; Günaydın, 2012). Ameliyatın yapılabilmesi için gerekli her türlü uygulama, seçilen anestezi tekniği, kullanılan anestezikler/ilaçlar, ameliyat sırasında gebenin hemodinamik durumundaki değişiklikler ve hatta ameliyatın gebeliğin hangi döneminde yapıldığı bile hem anne hem de bebek açısından risk faktörleridir (Günaydın, 2012; Şahin ve ark., 2014).

Gestasyonel yaşa uygun konsantrasyonlar kullanıldığında teratojenik etki gösteren hiçbir anestezi ajan bulunmamasına rağmen (ACOG, 2007) gebeliğin 15. - 56. günleri arası insan embriyosu ilaçların teratojenik etkilerine karşı en savunmasız olduğu dönemdir (Goodman, 2002; Walton ve Melachuri, 2007). Bu nedenle, fetus üzerindeki olası teratojenik etkileri nedeniyle gebeliğin ilk üç ayında elektif prosedürlerden kaçınılmalıdır (Walton ve Melachuri, 2007).

Gebelikte ortaya çıkan ve cerrahi girişim gerektiren patolojilerde, elektif cerrahi girişimler doğum sonrasına ertelenmeli, yarı elektif girişimler ise, eğer beklenebiliyorsa organogenezin tamamlandığı, preterm doğum riskinin ve genel anesteziye bağlı risklerin minimal olduğu 2.trimesterde yapılmalıdır (Ertürk ve Karabulut, 2008; Gezgin ve Dalkılıç, 2011; Günaydın, 2012).

Ameliyat esnasında gelişebilecek maternal hipoksi, hipotansiyon, asidoz ve cerrahi strese bağlı olarak hem anne güvenliği hem de bebeğin sağlığı direkt olarak etkilenmektedir (Şahin ve ark., 2014). Kesin cerrahi işlem gerektiren durumlarda dikkatli planlanan nonobstetrik cerrahi anne ve fetüsün güvenliği sağlanarak uygulanabilir (Burlingame, 2009).

Gebelikte görülen ve en sık cerrahi girişim gerektiren gebelikle ilgili olmayan durumlar; akut pankreatit, apandisit, akut kolesistit, kolelitiazis, yumurtalık hastalıkları (örneğin, torsiyon, tümör), maligniteler, travma, meme veya servikal hastalık ve bağırsak obstrüksiyonudur (Dietrichand, Hill ve Hueman, 2008; Ertürk ve Karabulut, 2008; Günaydın, 2012; Mhuireachtaigh ve O'Gorman, 2006; Shaver ve Shaver, 2005).

Amerikan Jinekologlar ve Obstetrisyenler Birliği'nin 2011 yılında nonobstetrik cerrahi ile ilgili aldığı en son kararlara göre nonobstetrik cerrahi ile kardiyak kateterizasyon ve kolonoskopi gibi bazı invazif girişimler öncesinde obstetrik konsültasyon yapılmasının önemi vurgulanmıştır. Anne ve fetusun optimal güvenliğini sağlamak için her bir olguya takım anlayışıyla yaklaşılması gerektiği bildirilmektedir (ACOG, 2007). Gebelik dışı nedenlerle cerrahi girişim planlanan bir gebe, gebenin ve fetusun güvenliği için, cerrahi müdahale kararı öncesi ve sonrasında cerrah, anestezi uzmanı, kadın doğum uzmanı, çocuk uzmanı, cerrahi hemşire ve ebeji kapsayan multidisipliner bir ekip tarafından değerlendirilmelidir (ACOG, 2007; Boisseau, 2012; Burlingame, 2009; Goodman, 2002; Şahin ve ark., 2014). Bu ekip, gebe hasta için ameliyatın ne zaman planlanacağını tartışmalıdır ve fetusun gestasyonel yaşı, anne ve fetusun durumunu temel alarak kişiye özgü uygun müdahaleyi belirlemeli ve prosedürü uygulamalıdır (Burlingame, 2009). Cerrahi girişim geçirecek gebe hasta ve gelişmekte olan fetus için risklerin ve yararların iyi tartışılması gerekir (Shaver ve Shaver, 2005).

Taşıdığı riskler nedeniyle gebelikle ilgili olmayan cerrahide gebe hastanın bakımı zor olabilmekte ve bakım hastadan hastaya değişiklik gösterebilmektedir (Shaver ve Shaver, 2005). Gebe hastanın optimum cerrahi yönetimi;

*Yrd. Doç. Dr. Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı

** Bornova Toplum Sağlığı Merkezi Atatürk 6 Nolu Aile Sağlığı Merkezi

***Ege Üniversitesi İzmir Atatürk Sağlık Yüksekokulu Ebelik Anabilim Dalı

annenin ve fetüsün fizyolojisini anlamayı, ilaçların farmodinamik ve farmokinetik zarar ve yararları konusunda dikkatli danışmanlık almayı gerektirir (ACOG, 2011; Carvalho, 2006; Mhuireachtaigh ve O’Gorman, 2006).

Gebelik ve Fizyolojik Değişiklikler

Gebelik döneminde, hormon konsantrasyonlarında ve metabolik ihtiyaçlarda artma gibi gelişmekte olan fetüsü korumak için önemli fizyolojik değişiklikler meydana gelir (Carvalho, 2006; Reitman, 2011). Gebelikte görülen anatomik ve fizyolojik değişiklikler tanı ve tedaviyi zorlaştırılmaktadır (Mihmanlı ve Karahisar, 2012). Primer değişiklikler, fetüse yeterli besin ve oksijen sağlayan ve doğuma hazırlayan gestasyonel hormonların etkisiyle oluşur. Sekonder değişiklikler ise büyüyen uterusun mekanik etkileri sonucu oluşur (Mhuireachtaigh ve O’Gorman, 2006).

Vücut sistemlerinin sağlıklı bir gebelik için dengede kalması gerekir. Hormonlar, gebelik sırasında hemostazisi korur ve birçok fizyolojik adaptasyonu sağlar. Plasenta, gebelik sırasında metabolik ve endokrin değişiklikler için gerekli olan hormonları salgılayan bir endokrin bezi olarak görev yapar. Annenin bağışıklık sistemi gelişmekte olan fetüsü tanıyan ve koruyan sitokinler tarafından korunmaktadır. Büyüyen uterusu doğuma hazırlamak için progesteron ve ligamentleri yumuşatan relaxin hormonu artar (Boisseau, 2012).

Gebelikteki fizyolojik değişiklikleri anlamak normal bir gebelik varyasyonlarını tanımadaki hemşirelere yardımcı eder. Aynı zamanda anormal değişikliklerin erken tanınması gebenin ve fetüsün güvenliğini sağlar (Boisseau, 2012).

Kardiyovasküler Sistem

Gebelik sırasında annenin kardiyovasküler sisteminde önemli değişiklikler meydana gelir. Kardiyak output 8. haftanın başında yavaş yavaş artar ve 2. trimester sonunda maksimal seviyeye ulaşır (Van De Velde ve DeBuck, 2007). Dinlenme halinde kalp atımı 10-20 atım/dk artarak 80-95 atım/dk olur. Bu değişiklik hipovolemeye taşikardi yanıtının değerlendirilmesinde dikkate alınmalıdır. İlk iki trimester boyunca sistolik kan basıncı 0-15 mmHg, diastolik kan basıncı 10-20 mmHg azalır. Bazı gebelerde supin pozisyonda aşırı hipotansiyon görülebilir ve bu duruma baş dönmesi, terleme, mide bulantısı eşlik edebilir (Mihmanlı ve Karahisar, 2012).

Gebeliğin ikinci yarısında, büyüyen uterus kolayca annenin vena kava inferiorunu baskılayabilecek şekilde göbük seviyesine ulaşır. Gebe sırtüstü yatırıldığında uterus ağırlığının vena kava inferioru sıkıştırması (aortakaval bası) sonucu venöz dönüş ve kardiyak output yaklaşık %25-30 azalır. Bu durum gebe supin pozisyonda iken kardiyak debinin düşmesine, hipotansiyona, terlemeye, baş dönmesi ve mide bulantısına neden olabilir. Böylelikle uterin kan akımı da azalır. Aynı zamanda obstrüksiyonun altındaki artmış venöz basınç uterusun perfüzyon basıncını daha da azaltabilir (Carvalho, 2006, Muench ve Canterino, 2007). Supin hipotansiyonu önlemek veya en aza indirmek için, gebeliğin 20. haftasından sonra yapılan herhangi bir işlem sırasında fetaloksijenasyonu arttırmak ve annenin kalp debisinin azalmasını önlemek, yeterli sirkülasyonu düzenlemek için gebe sol yana yatırılmalı veya sağ kalçasının altı desteklenmelidir (Boisseau, 2012; Carvalho, 2006; Günaydın, 2012; Muench ve Canterino, 2007; Shaver ve Shaver, 2005).

Solunum Sistemi

Gebelik boyunca diyafragma 4 cm yükselir. Toraks çevresi genişler. Residual volüm azalırken tidal volüm artışına bağlı dakikada solunan hava hacmi %50 artar. Sonuçta hipokapni, serum bikarbonat seviyesinde azalma (19.5-21 mEq/L) ve kompense edilebilir solunumsal alkaloz (pH=7.44) yol açar. Total respiratuar değişiklik sonucu pO₂ 10 mmHg artar. Dinlenme halinde dahi oksijen tüketimi %20 artar ve genellikle PaCO₂ 28-32/mmHg dolayındadır (Mhuireachtaigh ve O’Gorman, 2006; Mihmanlı ve Karahisar, 2012). Progesteronun etkisi altında, erken dönemde (birinci trimester) solunum hızı (%15) ve tidal volümün (%40) artışı nedeniyle alveolar ventilasyon %25 artar (Mhuireachtaigh ve O’Gorman, 2006).

Hematolojik Sistem

Gebelik sırasında önemli hematolojik değişiklikler oluşur. Gebelikte plazma hacmi %30-50 oranında artar (Carvalho, 2006; Mhuireachtaigh ve O’Gorman, 2006). Annenin kırmızı kan hücre (Eritrosit) hacmi gebelikte artan talebi karşılamak için %17-33 artar. Ancak plazma hacmi daha çok arttığı için ikinci trimesterde ağırlıklı olarak görülen fizyolojik anemi oluşur (Carvalho, 2006; Mihmanlı ve Karahisar 2012). Kan volümündeki artış gebenin doğum (500 ml) veya sezaryen sırasında kan kaybını (600-700 ml) kolay tolere etmesini sağlar. Bu adaptasyonda, koagülasyon faktörlerindeki artış ve fibrinolizideki azalma da rol oynar. Gebelerde genel olarak bir hiperkoagülasyon vardır (Carvalho, 2006; Mhuireachtaigh ve O’Gorman, 2006). Birçok pıhtılaşma faktörleri gebelik sırasında artar. Fibrinolitik aktivite azalır, gebe hastayı tromboz oluşumuna daha duyarlı yapar (Van De Velde ve De Buck, 2007). Fibrinojen, faktör VII, VIII, X ve XII ve fibrin ürünleri artmıştır. Gebelikte koagülasyon faktörlerinde artış nedeniyle cerrahi süreçte tromboembolik komplikasyon riski yüksektir (Carvalho, 2006; Mhuireachtaigh ve O’Gorman, 2006).

Gastrointestinal Sistem

Progesteron artışının bir sonucu olarak gebenin mide tonüsü ve motilitesi azalır. Aynı zamanda mide büyüyen uterus tarafından yer değiştirir (Mihmanlı ve Karahisar 2012; Shaver ve Shaver, 2005). Uterus pelvisten karın içine yükselir sonra, intraabdominal organlar üzerinde mekanik bir etki gösterir. Mide bulantısı, kabızlık, kusma, karın şişliği ve ağrısı gebelikte sık görülür ve tanıda gecikmelere yol açar (Mhuireachtaigh ve O’Gorman, 2006). Artan intraabdominal basınç, uzamış mide boşalma süresi ve alt özofagus sfinkter gevşemesi özellikle entübasyon sırasında aspirasyon oluşmasına neden olabilir (Chames ve Pearlman, 2008). Gebe hastalarda, özellikle gebeliğin 16. haftasından sonra aspirasyon pnömonisi gelişme riski artar. Bu nedenle, tüm gebelerde preoperatif aspirasyon profilaksisi (non-partikülerantisit, H₂ reseptör blokerleri veya metoklopramid) yapılması önerilmektedir (Mhuireachtaigh ve O’Gorman, 2006).

Renal Sistem

Gebelik sırasında glomerüler filtrasyon hızı %50 artar ve sonuç olarak kreatinin klirensi de %50 oranında artar. Serum kreatin konsantrasyonları, bu nedenle, yaklaşık 1/3 oranında azalır (Van De Velde ve De Buck, 2007).

Cerrahi Süreçte Gebe Hastanın Bakımı

Cerrahide gebe hastanın bakım yönetiminin genel amacı, anne ve fetus için mümkün olan en iyi fizyolojik durumu sağlamaktır. Bu amaçla, gebe hastanın; anksiyete, ağrı, vücut sıcaklığı değişiklikleri, sıvı/kan kayıpları gibi cerrahi süreçte karşılaşılabilecek durumlardan özenle korunması gerekmektedir (Kuczkowski, 2004). Gebelik ile ilgili olmayan cerrahi geçirecek gebenin cerrahi değerlendirmesi diğer hastalara benzer olmasına rağmen gebelik durumuna özgü bazı ek bileşenleri de (Tablo 1) içermektedir (Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses

(ACOG), 2011; ACOG, 2007; Boisseau, 2012; Chames and Pearlman, 2008).

Gebe hastanın bakımında; ameliyathane, anestezi sonrası bakım ünitesi ve ameliyat sonrası hastanın alınacağı bakım ünitesi çalışanları; çocuk doktoru, anestezi uzmanı ve aile üyeleri ile iletişim ve işbirliği optimal bir sonuç sağlamada anahtar rol oynar (Boisseau, 2012; James, 2011).

Tablo 1. Gebelik ile İlgili Olmayan Cerrahi Uygulanan Gebe Hastanın Bakımı

<p>Ameliyat Öncesi Bakım</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hastanın geçmiş öyküsünü değerlendirilir ve kayıt edilir, <ul style="list-style-type: none"> - Hastanın yaşı, boyu, kilosu, - Ameliyat günü vital bulguları, - Alerji öyküsü, - Fetusün durumu, - Önceki cerrahi öyküsü, - Tıbbi tedavi öyküsü; verilmiş yolu, sıklığı, dozu, tarihi ve alınan son dozun süresi vb - Beslenme uygulamaları ve kalori alımı, - Tüm laboratuvar değerleri; tam kan sayımı, elektrolitler, koagülasyon panelleri, karaciğer fonksiyon testleri, kan şekeri ve ilaç düzeyleri vb. • Ameliyat öncesi antibiyotik yönetimi sağlanır, • Açlık süresini azaltmak için cerrahi girişim günün erken saatlerine programlanır, • Fetus 24 hafta veya daha büyük ise, elektronik fetal monitör kullanılarak 20-30 dakikalık bazal fetal kalp hızı izlenir, • Ameliyat öncesi, ameliyat sırası ve ameliyat sonrası bakım aşamaları için (cerrah, anestezi uzmanı, kadın doğum uzmanı, çocuk doktoru, servis, ameliyathane ve ayılma ünitesi hemşireleri, aile üyeleri ile birlikte) ortak bir plan geliştirilir, • Gebe hastaya ve aile üyelerine; ameliyat öncesi, sırası ve sonrasında yapılacaklara ilişkin eğitim verilir, • İntravenöz (IV) damar yolu açılır ve order edilen sıvı başlanır, • Epidural anestezi kullanılıyor ise, epidural indüksiyonun 15-30 dakikası içinde 1000 mL IV sıvı yönetimi sağlanır, • Gastrik Asit aspirasyon profilaksisi uygulanır (Örn. H2 reseptör antagonistleri ve partikülsüz anti-asitler), • Cerrahi girişim ve olası sezaryan doğumu için izin alınır, • Hastaya idrar sondası takılır, eğer zaman varsa ve epidural anestezi kullanılacaksa idrar kateteri epidural kateter takıldıktan ve doz verildikten sonra takılır, • Cerrahi alana uygun olarak hastaya anestezi verilmeden önce antiembolik çorap giydirilir.
<p>Ameliyat Dönemi Bakım</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ameliyathane ekibiyle iletişim kurulur. Hastanın durumu açıklanır, kullanılan ilaçları iletilir, • Anestezi uzmanı, cerrah, obstetri ve yenidoğan ekipleri ile ortak bir bakım planı oluşturulur, • 20 haftalık veya daha büyük gebelik haftasında olan hasta uterus yer değişimini sağlamak için ameliyat masasında yan yatırılır, • Eğer uygulanabilirse, nitelikli bir uzman tarafından elektronik fetal monitörle fetus izlenir, • Acil sezaryen ihtiyacına karşı kadın doğum uzmanının mevcut olduğundan emin olunur, • Yeni doğan resusitasyonu için gerekli donanım / ekipman ve personelin hazır olması sağlanır, • Gecikmiş mide boşalması düşünüldüğünde, eğer istenirse, pulmoner aspirasyon riskini azaltmak için endotrakeal entübasyon sırasında krikoid basıncı uygulanır. • Ameliyat yerine göre, hipotermiyi önlemek için sıcaklık düzenleyici battaniye uygulanarak hasta ısıtılır, • Anestezi uzmanına aşağıdaki hususlarda destek verilir; <ul style="list-style-type: none"> o Giren ve çıkan takibi, o Kan kaybı ölçümlerini izleme, o Yeterli hidrasyonu sağlama, o Pozisyon verme ve kemik çıkıntıları destekleme, o Ameliyatta kan şekeri izleme veya diğer kan testlerini uygulama, o Düzenli olarak hasta ve fetusun durumu hakkında aile üyeleri ile iletişim sağlama.

Ameliyat Sonrası Bakım

- Damar yolu açık tutulur,
- Hasta 20 veya daha fazla gebelik haftasında ise uterusun yer değişimini destekleyen pozisyonlandırma cihazı (wedge) yerinde tutulur,
- Elektronik fetal izlem ile fetus izlemeye devam edilir, eğer uygunsa, fetal izlemi yorumlamak için nitelikli bir sağlık çalışanı bulundurulur,
- Erken doğum belirtileri izlenir,
- Vücut sıcaklığı izlenir ve hipotermiyi önlemek için gerekli uygulamalar yapılır,
- Ordera göre kan şekeri takibi düzenli yapılır,
- Hastanın durumu hakkında aile üyeleri bilgilendirilir. Eğer güvenli ve uygulanabilir ise aile üyelerinin derlenme bakım ünitesinde hasta ile birlikte olmasına izin verilir,
- Aile üyelerine disiplinler arası yaklaşımla bakım planına dayalı taburculuk eğitimi verilir.

Cerrahi girişim sırasında erken doğum riskine karşı uygun bir doğum uzmanının hazır olması sağlanmalıdır. Cerrahi hemşireleri; cerrahi alan enfeksiyon riskini, cerrahi kanamayı, hasta rahatsızlığını azaltmak ve hipotermiyi önlemek için işbirliği içinde çalışmalıdır (Association of Perioperative Registered Nurses (AORN), 2012; Boisseau, 2012).

Anne ve yeni doğana uygun ameliyat dönemi ve ameliyat sonrası bakım sunmada hem gebe hem de yeni doğan acillerini yönetmek için gerekli malzemeler hazır bulundurulmalıdır (ACOG, 2007; Boisseau, 2012).

Standart bir ameliyat öncesi değerlendirmeye ek olarak fetal durum değerlendirmesi yapılmalıdır (Burlingame, 2009). Fetal izlem, fetusun durumunu ve erken doğum belirtilerini belirlemede yardımcı olur. Eğer fetal izlem order edildiyse, elektronik fetal izlem için uzman bir kişi hazır bulunmalıdır (Boisseau, 2012). Literatürde, fetal izlem kararının; hastanenin olanaklarına, yapılan cerrahi türüne ve gebelik haftasına göre kişiye özel olması gerektiği belirtilir (Shaver ve Shaver, 2005; ACOG, 2007). Fetal izlem için genel kurallar aşağıdaki gibidir:

- Fetusun, işlem öncesi ve sonrası doppler ile fetal kalp hızı tespit edilmelidir.
- En azından, fetal iyilik hali ve kontraksiyonların yokluğunu değerlendirmek için işlem öncesi, esnası ve sonrası dönemde elektronik fetal kalp hızı ve kontraksiyon izlemi yapılmalıdır (ACOG, 2007; Boisseau, 2012).

Amerikan Pediatri Akademisi'ne göre, 26 haftadan önce fetüsün hayatta kalabilirliği fetal yaşa, kiloya ve cinsiyete göre belirlenir. Yeni doğanın ağırlığı 1.000 gr'dan daha az ya da gebeliğin 26. haftasından daha küçükse daha yüksek bir ölüm riskine sahiptir. Ayrıca, ölüm oranı aynı gestasyonel yaşta ki kız bebeklere göre erkek bebeklerde daha yüksektir (ACOG, 2007).

Güvenli olmayan fetal kalp hızı (FKH) tespit edildiğinde, annenin oksijenasyonu iyileştirilmeli, kan basıncı düşüğe yükseltilmeli, uterusun sola deviasyonu artırılmalı, cerrahi retraktörlerin yerleri değiştirilmeli ya da gerekirse tokoliz uygulamasına başlanmalıdır. Güvenli olmayan FKH değişikliklerinin ısrarla devam ettiği durumlarda bazen acil olarak sezeryanla doğum gerekebileceğinden önceden yapılan plan çerçevesinde hazırlıklı olunmalıdır (Günaydın, 2012).

Ameliyat öncesi yeterli hidrasyon sağlanması da önemlidir. Transfüzyon ihtiyacı doğabileceğinden gerekli kan ürünleri hazır tutulmalıdır (Ertürk ve Karabulut, 2008).

20 haftalık ve daha büyük gebelerde ameliyat öncesi dönemden ameliyat sonrası döneme kadar fetal oksijenlenmenin en iyi düzeyde olmasını sağlamak için gebeliğin devamını yan yatar pozisyonunda sürdürmek gerekir (Boisseau, 2012). Hastanın sağ kalçasının altına takoz yerleş-

tilenerek sol lateral rekumbent pozisyonunda yatırılmalıdır. Bu pozisyon, büyümüş uterusun vena kava ve aorta üzerinde oluşturduğu basıncı azalttığı için transport süresince ve mümkünse cerrahi girişim süresince kullanılmalıdır. Ekip üyeleri hastayı tendelenburg yada ters trendelenburg pozisyonlarına getirirken çok yavaş pozisyon değiştirmelidir. Çünkü pozisyon değişikliğinin yavaş yapılması anne ve fetus üzerinde negatif etkileri olan annenin kan basıncında oluşabilecek hızlı değişimleri azaltacaktır (Burlingame, 2009).

Tokolitik ajanlar sadece kontraksiyon varlığında kullanılmalıdır, ancak tokolitiklerle profilaksi rutin olarak gerekli değildir (Ertürk ve Karabulut, 2008). Gebe hastalarda, fetusun muhtemel toksik ajanlara daha az maruziyeti, daha küçük insizyon, daha az ağrı/daha az ağrı kesici ihtiyacı ve daha hızlı bir ayılma / mobilizasyon gibi avantajları nedeniyle laparoskopik cerrahi tercih edilmektedir (Walton ve Melachuri, 2007). Özellikle CO₂ insuflasyonu yapılan laparoskopik girişimlerde, maternal kan gazları yakından izlenmelidir. CO₂insuflasyonu, maternal hiperkapni, fetusta hiperkapni, taşikardi ve hipertansiyona neden olur. Laparoskopik girişimlerde, düşük basınçla pnömo-peritoneum oluşturulmalıdır (Ertürk ve Karabulut, 2008). İşlem sırasında abdominal basınç 10-15 mmHg arasında tutulmalıdır. Trokarların yeri gebelik haftasındaki fundal yüksekliğe göre ayarlanabilir (Burlingame, 2009). İlk port girişiminin açık teknikte yapılması ve diğer port girişimlerinin uterus seviyesinin yukarısından yapılması, olası fetus yaralanma riskini azaltır (Ertürk ve Karabulut, 2008). Hem açık hem de laparoskopik cerrahide, erken doğumdan kaçınmak için uterus olabildiğince az manipüle edilmelidir (Ertürk ve Karabulut, 2008; Walton ve Melachuri, 2007).

Laparoskopik girişim yapılan gebelerde pnömo-peritoneum, aortokaval kompresyon ve ters trendelenburg pozisyon üçü bir arada venöz dönüşü azaltarak kardiyak debinin azalması ve hipotansiyona neden olur. İnsüflasyon basıncının sınırlandırılması, uterusun sola deviasyonun sağlanması kısıtlı ters trendelenburg yapılarak hipotansiyon azaltılabilir. Bu nedenle uteroplantal perfüzyonu bozacak hemodinamik değişikliklerden kaçınmak için pozisyon değişiklikleri hızlı yapılmamalıdır. Ameliyat masası 15° sola çevrilerek aortokaval dekompresyonun ve uteroplantal perfüzyonun korunması hedeflenmelidir. Seçilen anestezi tipine göre annede kalp hızı, EKG, kan basıncı, periferik oksijen saturasyonu, vücut ısısı, endtidal karbondioksit basıncı ve periferik sinir stimülatörüyle monitörizasyon yapılır (Günaydın, 2012).

Ameliyat sırasında radyasyon gerekli olduğunda mümkün olduğunca küçük dozda kullanılmalı ve eğer floros-

kopi kullanılacaksa annenin pelvis ve abdomeni korunmalıdır (Burlingame, 2009).

Cerrahi alanda çalışan personel, aile üyeleri bilgilendirme ve taburculuk ile ilgili bakım planını uygulamada işbirliği içinde çalışmalıdır (Boisseau, 2012).

Gebe Hastada Gebelikle İlgili Olmayan Cerrahi İle İlgili Komplikasyonlar

Sağlık bakımında gelişmelere rağmen, gebelik sırasında geçirilen cerrahi müdahaleler gebede; erken doğum, fetomaternal kanama, derin ventrombozu, epidural analjezi sonrası hipotansiyon ve kardiyak arrest gibi bazı olumsuz etkileri olabilir (Boisseau, 2012; Burlingame, 2009).

Genel olarak anestezi ve cerrahi; spontan düşük, intrauterin gelişme geriliği ve perinatal mortalite riskinde artışa neden olmakla birlikte, ameliyat bölgesinin yeri ve/veya altta yatan anneye ait faktörler, ilaç dışı faktörler de fetus için potansiyel risk faktörlerini oluşturmaktadır. Bu ilaç dışı faktörlerin başında; annede stres, anksiyete, uzun süren hipoksi ve hiperkarbi ile ciddi hipoglisemi gelmektedir. Ayrıca hem insanlarda hem de hayvanlarda teratojen olduğu bilinen hipertermi ve iyonize radyasyon da bu faktörler arasında sayılır (Carvalho, 2006; Günaydın, 2012).

Gebelikte acil cerrahi girişim gerekli olabilir ve doğum sonrası dönemin beklenmesi mümkün olmayabilir. Bu nedenle anne ve fetus için potansiyel komplikasyonların ve bu komplikasyonların nasıl tedavi edileceğinin bilinmesi anne ve fetusun sağlığı için önemlidir (Boisseau, 2012).

Erken Doğum

Ameliyat sırasında eğer sürekli fetal distres gelişirse, ilk müdahale olarak acil sezeryan doğum düşünülmelidir. Gestasyonel yaş belirleyici bir faktördür, çünkü kriz 23. veya 24. gebelik haftasından önce meydana gelirse, fetus yaşamını sürdüremeyebilir. Belirlenen sezeryan doğum uygulanacağı zaman, sirküle ve scrub hemşire belirlenen prosedüre başlamadan önce gerekli malzemeleri açmalı ve saymalıdır (Burlingame, 2009).

Dolaşıcı (sirküle) hemşire, bebeğin alımına hazırlık için bebeği ısıtıcı aletleri ve bebek resusitasyon malzemelerini ameliyathaneye getirmelidir. Bu durumda bebeğin bakımı için fazladan bir hemşire gereklidir çünkü dolaşıcı hemşire yalnızca bir hastaya yani anneye bakım verebilir. Bu hemşire potansiyel acil durumda en hızlı yanıtı olanaklı kılmak için tüm uygulama süresince ameliyathanede olmalı ve bebeğin resusitasyonunda yetenekli olmalıdır (Burlingame, 2009).

Doğum uzmanı, çocuk doktoru veya yenidoğan hekimi ameliyathane de mevcut olmalı veya en azından acil sezeryan doğum için arandığında ulaşılabilir olmalıdır (Shaver ve Shaver, 2005; Burlingame, 2009). Çocuk uzmanı veya yenidoğan hekimi telefonla aranacaksa, dolaşıcı hemşire hekimlere hızlıca ulaşabilmek için doğru iletişim bilgilerini bulundurmaktadır (Burlingame, 2009).

Cerrahi girişim geçiren gebe hastada ameliyat sonrası dönemde de erken doğum olabilmektedir. Gebe hastada huzursuzluk olabilir veya belirsiz karın ağrısı ifade edebilir. Bununla beraber; alt abdomende basınç hissi, sırt ağrısı ve vajinal akıntıda artış görülebilir. Tokolitik tedavi (uterin aktivite ve servikal değişikliğini durdurmak için kullanılan ilaç) gerekli olabilir. Yaygın olarak kullanılan tokolitik (örneğin, terbutalin), magnezyum sülfat ve beta-sempatomimetikleri içerir. Indometasin ve nifedipin de kullanılabilir (Boisseau, 2012; Günaydın, 2012; Shaver ve Shaver, 2005). Cerrahi hemşiresi erken doğum eylemi için

yaygın olarak kullanılan ilaçları (Tablo 2) bilmeli ve hekim orderına göre uygulamalıdır (Boisseau, 2012; Shaver ve Shaver, 2005). Tokolitik tedavi uterin aktivite ve servikal değişikliği durduramıyorsa, ameliyat sonrası erken doğum olabilir (Shaver ve Shaver, 2005).

Fetomaternal Kanama

Fetomaternal kanama (fetal kan hücreleri plasenta boyunca anne dolaşımına geçer) özellikle travma nedeniyle ameliyat olan gebe bir hastada ortaya çıkabilir. Kleihauer-Betke boyaması ile fetomaternal kanama derecesi belirlenebilir. Fetomaternal kanama travma sonrası %2.6-30 arasında değişmektedir. Aslında travmaya sahip tüm gebelere anti-D immunoglobulin yapılmalıdır (Gezginç ve Göktepe 2011).

Tüm antijen D negatif (yani, Rh-negatif) gebelere, cerrahi veya travmadan 72 saat içinde, anti-D immunoglobulin 300 mcg yapılmalıdır. Bu anne bağışıklık sistemini fetal Rh (D) pozitif kana karşı antikor üretmesini önler. Anti-D immunoglobulin verilmesi D-negatif antijene sahip kadınların %90'ını fetustan anne kanına girmiş olabilen D-pozitif kırmızı kan hücrelerini yok eden antikorların meydana getirdiği dizoimmünizasyondan korur. Bir fetomaternal transfüzyon 30ml'den daha büyük tespit edilirse, ek anti-D immunoglobulin gereklidir (Boisseau, 2012).

Epidural Analjezi Sonrası Hipotansiyon ve Kardiyak Arrest

Inferior vena kava ve aortadan uterus ağırlığının kaydırılması kalp debisini %28 kadar bozabilen vena kava ve aort basısını önleyerek gebenin hipotansiyon ve plasenta yetmezliği riskini azaltmaya yardımcı olur. Bunu gerçekleştirmek için, anestezi uzmanı epidural kateteri yerleştirdikten sonra dolaşıcı hemşire (Sirküle hemşire) hastanın ameliyat masasında supine pozisyonunda kalmasına yardım eder. Dolaşıcı hemşire, uterus yer değişimi için pelvisin sol yan eğimini devam ettirmek amacıyla gebenin sağ yanının altına pozisyon verme aleti yerleştirir. Uterusun sola yer değişimi kalbe kan akışını artırmaya yardımcı olur, bu sayede supine pozisyonuna bağlı hipotansif sendrom azalır ve uteroplental dolaşım artar (Boisseau, 2012; Mhuireachtaigh ve O'Gorman, 2006; Van De Velde ve De Buck, 2007).

Derin Ven Trombozu

Gebelik süresince annenin kanı hiperkoagüle durumdadır. Hiperkoagüle durum, derin ven trombozunun gelişmesinde en önemli faktördür (Burlingame, 2009). Gebelikle ilişkili venöz tromboemboli vakalarının yaklaşık %75-80'i Derin Ven Trombozu, %20-25'i Pulmoner Emboliden kaynaklanır. Bu olayların yarısı gebelik sırasında, yarısı doğum sonrası dönemde meydana gelir (ACOG, 2007). Üçüncü trimesterde, birinci ve ikinci trimester ile karşılaştırıldığında venöz tromboemboli riski daha yüksektir (Boisseau, 2012; James, 2011). Ameliyat yerine bağlı olarak hekim, akut tromboemboli olan veya venöz tromboemboli riski yüksek olan (örneğin, mekanik kalp kapağı olan) gebeler için terapotik antikoagülan isteyebilir (Boisseau, 2012; James, 2011). Gebelikte tercih edilen antikoagülanlar heparin bileşiklerdir (ACOG, 2007). Cerrahi hemşireleri ameliyat öncesinde, ameliyat sırasında ve ameliyat sonrası dönemde hasta tamamen ayağa kalkıncaya kadar tıbbi rejimi uygulamalı ve alt ekstremitelere antiembolik çorap ve aralıklı pnömotik kompresyon uygulamalıdır (ACOG, 2007;

Boisseau, 2012; Burlingame, 2009; Ertürk ve Karabulut, 2008; James, 2011).

Tablo 2. Erken Doğum Eylemi İçin Sık Kullanılan İlaçlar

Tokoliz	Etki	Doz	İzlem	Yan Etki
Magnezyum sülfat	Santral sinir sistemini depresanı. Düz kas kasılması için gerekli hücre içi kalsiyumu azaltır	Yükleme dozu Saat başı IV 2-4 g bir idame dozu ardından 20-30 dakika boyunca 4 - 6 g Antidot Kalsiyum glukonat, 3 dakika boyunca 1 g (yani, bir % 10 çözelti, 10 mL)	Annenin serum magnezyum seviyeleri her altı saatte bir ya da magnezyum toksisitesi durumunda (örneğin, derin tendon reflekslerinin azalması yada yok olması, solunum depresyonu, kardiyak arrest) değerlendirilmeli.	Kas zayıflığı Bulanık görme Baş ağrısı Bulantı ve kusma Yüz kızarması
Sempatomimetikler (örn; terbutaline)	Uterus düz kasında beta-2 reseptörleri uyarır.	Rutininde en fazla 3 doz için her 20 dakikada 0.25 mg subkutan verilir.	Pulmoner ödem izlenir.	Anne etkileri Taşikardi, Göğüs ağrısı Hipotansiyon, Hiperglisemi Annede kontrendike olan durumlar Kalp hastalığı Hipertiroidi Diyabet (göreceli kontren-dikasyon)
İndometazin	Prostaglandin rahim kontraksiyonu için gereklidir. Ağızdan verilir. İndometasin, prostaglandinalfetalproteini ve uterus aktivitesini azaltan prostaglandin E'yi azaltır.			Anne etkileri Mide bulantısı Reversibletrombositagregasyonu anormallikler Fetal etkileri Azalmış idrar çıkışı Oligohidramnios Duktus arteriyozusunun intrauterin kapatılması.
Nifedipin	Kalsiyum kanal blokajıdır. Dil altı verildiği takdirde hipotansiyon ve kardiyak komplikasyonlara neden olur.			Anne etkileri Baş ağrısı Cilt kızarması Çarpıntı Mide bulantısı

**(Boisseau, 2012).

Maternal Ölüm

Fetal risk ve ölüm insidansı, ölüm öncesi hızlı bir sezaryen doğum ile azalır. Ayrıca, sezaryen doğum gebedeki resüsitatif çabaları kolaylaştırabilir (Boisseau, 2012).

Sonuç

Gebe hasta ve fetüsün güvenliği için cerrahi işlem sürecinde multidisipliner bir ekibin birlikte çalışması gerekir. Hemşirelerin, gebelik fizyolojisi, gebelikte ve doğumda kullanılan ilaçlar ve cerrahi girişime ilişkin komplikasyonlar, ameliyat öncesi, sırası ve sonrası gebe hastanın bakımı konularında bilgi sahibi olması gebe hasta ve fetüs için başarılı bir cerrahi girişim olasılığını artırmada önemlidir.

Kaynaklar

ACOG Committee Opinion No. 474: Nonobstetric surgery during pregnancy. (2011). ACOG Committee on Obstetric Practice. *Obstetrics and Gynecology*, 117:420-1.

Angelini, D. J. (2003). Obstetric triage revisited: update on nonobstetric surgical conditions in pregnancy. *Journal of Midwifery Womens Health*, 48(2), 111-118.

Boisseau, L. (2012). Care of pregnant patients undergoing nonobstetric surgery. *AORN Journal*, 96(6), 635-646.

Burlingame, B. (2009). Pregnant patients undergoing surgery. *AORN Journal*, 89(2), 405-406.

Carvalho, B. (2006). Nonobstetric surgery during pregnancy. *IARS review course lectures*, 23-30.

Chames, M. C., & Pearlman, M. D. (2008). Trauma during pregnancy: outcomes and clinical management. *Clinical Obstetrics and Gynecology*, 51(2), 398-403.

Committee on Practice Bulletins Gynecology (2007). American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin No. 84: Prevention of deep vein thrombosis and pulmonary embolism. *Obstetrics and Gynecology*, 110(2 Pt1), 429-440.

Dietrich, C. S., Hill, C. C., & Hueman, M. (2008). Surgical diseases presenting in pregnancy. *Surgical Clinics North America*, 88, 403-19.

Ertürk, S., & Karabulut, K. (2008). Gebelik ve genel cerrahi. *Klinik Gelişim*, 21(1), 153-158.

Gezginc, K., & Dalkılıç, E. U. (2011). Obstetrik acillere yaklaşım. *Journal of Academic Emergency Medicine*, 10, 128-32.

Gezginc, K., & Göktepe, H. (2011). Gebelikte travmaya yaklaşım. *Selçuk Üniversitesi Tıp Dergisi*, 27(4), 250-54.

- Goodman, S. (2002). Anaesthesia for non obstetric surgery in the pregnant patient. *Seminars in Perinatology*, 26, 136-45.
- Günaydın, B. (2012). Gebenin gebeliği ile ilgili olmayan cerrahi girişimlerinde anestezi yönetimi. *Turkish Journal of Anaesthesia and Reanimation*, 40(1), 1-10.
- Güngör, A. N. (2014). Yirmisekiz haftalık gebede non-obstetrik cerrahi ve anestezi yönetimi. *Anatolian Journal of Clinical Investigation*, 8(1), 36-38.
- James, A. (2011). Committee on Practice Bulletins Obstetrics, American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG Practice Bulletin no. 123: thromboembolism in pregnancy. *Obstetrics and Gynecology*, 118(3), 718-729.
- Kuczowski, K. M. (2004). Nonobstetric surgery during pregnancy: what are the risks of anesthesia?. *Obstetrical & Gynecological Survey*, 59(1), 52-56.
- Mhuireachtaigh, R., & O’Gorman, D. A. (2006). Anesthesia in pregnant patients for nonobstetric surgery. *Journal of Clinical Anesthesia*, 18(1): 60-66.
- Mihmanlı, V., & Karahisar, G. (2012). Gebelikte Travma. *SETB*, 46(4), 225-231.
- Muench, M. V., & Canterino, J. C. (2007). Trauma in pregnancy. *Obstetrics & Gynecology Clinics of North America*, 34(3), 555-583.
- Recommended practices for the prevention of unplanned hypothermia (2012). In: Perioperative Standards and Recommended Practices. Denver, CO: AORN, 365-378.
- Reitman, E., & Flood P. (2011). Anaesthetic considerations for non-obstetric surgery during pregnancy. *British Journal of Anaesthesia*, 107 (S1), 172-178.
- Shaver, S. M., & Shaver, D. C. (2005). Perioperative assessment of the obstetric patient undergoing abdominal surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 20(3), 160-163.
- Şahin H., Erbaş M., Toman H., Kiraz H.A, Ömür D., Arık M.A, ve ark. (2014). Yirmisekiz haftalık gebede non-obstetrik cerrahi ve anestezi yönetimi. *Anatolian Journal of Clinical Investigation*, 8(1), 36-38.
- Van De Velde, M., De Buck, F. (2007). Anaesthesia for non-obstetric surgery in the pregnant patient. *Minerva Anesthesiol*, 73, 235-40.
- Walton, N. K. D., & Melachuri, V. K. (2006). Anaesthesia for non-obstetric surgery during pregnancy. Continuing Education in Anaesthesia, *Critical Care & Pain*, 6(2), 83-85.