

Bölüm 18

JİNEKOLOJİK OPERASYONLARDA ERAS PROTOKOLÜ

Tolga ÇİFTPINAR¹

Günlük jinekolojik pratiğimize yavaş yavaş girmeye başlayan ERAS protokolü ameliyat sonrası iyileşmeyi hızlandırmayı amaçlayan ve perioperatif dönemde yapılan kanıta dayalı müdahalelerin hepsine verilen addır (1,2). Enhanced Recovery After Surgery kelimelerinin baş harflerinden oluşan kısaltmadır ve geliştirilmiş cerrahi sonu iyileşme anlamına gelmektedir.

Ameliyat nedeniyle vücutta oluşacak fizyolojik değişikliklerin en az seviyede hissedilmesine ve iyileşme sürecinin hızlı olmasına yardımcı olur. ERAS protokolünün merkezinde hasta vardır. Hasta ile beraber cerrah, ameliyathane ekibi ve yardımcı sağlık personelinin işbirliğini gerektirir. Multidisipliner yaklaşımla hedeflenen amaç daha az süreli hospitalizasyon ve hasta için daha çabuk işe dönüş ya da normal hayata dönüştür (3).

2010 yılında ERAS derneğinin kurulmasından sonra uluslararası bir fikir birliği sağlamak için kılavuzlar geliştirilmeye başlanmıştır (4). Jinekolojik cerrahi için yayımlanan öneriler tablo 1'de görülmektedir.

Cerrahi sonrası geliştirilmiş iyileşme hastayı daha çabuk eski hayatına döndürmeye odaklanır. Bu bağlamda yapılan uygulamalar genel olarak hasta eğitimi, preoperatif oral alım kısıtlamasının minimal süreye indirilmesi, postoperatif erken dönemde mobilizasyon ve oral alımın başlatılması, opioid kullanımının azaltılması ve bu kapsamda multimodal ağrı kesici kullanımı ve yine aynı şekilde bulantı ve kusmanın önlenmesi için multimodal ilaç kullanımını içerir. İyileşmenin çabuk olabilmesi için dren ve katater kullanımının minimize edilmesi ya da süresinin kısa tutulmasını önerir (5).

Jinekolojik Cerrahi İçin ERAS Derneği Önerileri

ERAS uygulamalarını temel olarak üç bölümde değerlendirmek gerekir. Preoperatif, intraoperatif ve postoperatif (6,7).

¹ Uzm. Dr., Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanı, Başakşehir Çam ve Sakura Şehir Hastanesi, tolgaciftpinar@yahoo.com

Tablo 1 (Jinekolojik cerrahi için ERAS Derneği önerileri)

Preoperatif	İntraoperatif	Postoperatif
Hasta eğitimi	Kısa etkili anestezi	Tromboemboli profilaksisi
Dört hafta önce sigara bırakma	Standart ventilasyon stratejisi	Genişletilmiş kemoprofilaksi
Dört hafta önce alkolü bırakma	Bulantı-kusma profilaksisi	Postop 24 saat içinde IV sıvı bırak
Mekanik bağırsak hazırlığı yapmamak	Minimal invazif cerrahi	İlk 24 saat içinde düzenli diyetle başla
İki saat önceye kadar sıvı gıda alımı	Rutin nazogastrik drenajdan kaçın	Ameliyat sonrası sakız veya müsül
Altı saat önceye kadar katı gıda alımı	Isıtma cihazı ile normotermi sağla	Normoglisemiyi koru.
Karbohidrat ağırlıklı beslenme	Övolemiyi koru	Multimodal postoperatif analjezi
Rutin sedatif kullanımından kaçınma		Analjezi + cerrahi alan anestezisi
Oral kontrasepsiyonun kesilmesi		Laparoskopide multimodal yaklaşım
Antibiyotik profilaksi		Rutin dren yerleştirmekten kaçın
Tıraş		Sonda 24 saat içinde çıkarılmalı
Cilt için klorheksidin alkol		Postop 24 saat içinde mobilizasyon
Torasik epidural anestezi değerlendir		

A. Preoperatif

Ameliyat öncesi dönemde yapılması gerekenleri içerir. Hasta eğitimi, sağlık durumunun optimizasyonu ve hasta hazırlığı bölümlerinden oluşur.

1. Hasta Eğitimi

Ameliyat öncesi eğitim, erken taburculuğu artırır. Ameliyat korkusunun kontrol edilmesine yardımcı olur. Ameliyat ve iyileşme süreci için hastanın beklentilerinin belirlenmesini sağlar (8). Eğitimin parçaları içinde ameliyatı yapacak cerrahi ekibin muayenesi, anestezi ekibinin hastayı değerlendirmesi, yazılı bilgi verilmesi, telefon görüşmesi bulunur.

Cerrahin Muayenesi

Hasta ile cerrahi sonrası iyileşmenin görüşülmesi ve postoperatif 1. günde taburcu olma beklentisinin paylaşılmasıdır. Ameliyat sonrası nasıl bir takip planı yapılacağı ve taburculuk sonrası dönemdeki planlanan hasta ziyaretleri ya da telefon görüşmeleri anlatılır.

Anestezi Ekibinin Muayenesi

Hemşire tarafından şu bilgilendirmeler yapılır:

- Ameliyattan önceki gece saat 12' ye kadar katı gıda alınabilir.
- Ameliyat öncesi iki saate kadar sıvı alınabilir.
- Ameliyattan önceki gece ve ameliyat sabahı temizlemesi gereken klorheksidin sabun almalı.
- Spirometre alınıp kullanımı öğrenilecek.
- Yetersiz beslenme endişesi varsa, ameliyat öncesi besin takviyesi almalıdır.
- Ameliyattan sonra hastanede bir gece kalmayı planlamalıdır.
- Ameliyat olunan gecedan itibaren düzenli bir diyet almalı ve hareket etmelidir.
- Günde en az üç kez koridorda dolaşmalıdır.
- Opioid kullanımını azaltmak ve ağrı kontrolü sağlayabilmek için ameliyattan önce ve sonra planlı ağrı kesici ilaçlar almalıdır.
- Bağırsak işlevini geliştirmek için planlanmış ilaçlar almalıdır.
- Ameliyattan sonraki sabah taburcu olma planı değerlendirilmelidir.

Yazılı Bilgi Verilmesi

Hastalara bir broşür verilir. Bu broşürde sık sorulan sorular ve ERAS programının özellikleri anlatılır.

Telefon Görüşmesi

Ameliyattan önceki gece ameliyat planlama bölümü hemşiresi tarafından beslenme ve sıvı alımı ile ilgili hatırlatmalar yapılır. Alması gereken besin ve içeceklerin alındığından emin olunur.

2. Sağlık Durumunun Optimizasyonu

Hastalar ek komorbiditeler ve dahili hastalıklar açısından değerlendirilir. Özellikle kardiyovasküler ve solunum sistemi hastalıkları açısından değerlendirme yapılmalıdır. Bunların hepsi ayrı birer ERAS programı olarak incelenmektedir. Jinekolojik cerrahi özelinde hastada aneminin ve gliseminin regülasyonu önemlidir. Hastalar aynı zamanda sigara, tütün ve alkol ürünlerinin kullanımı açısından değerlendirilmelidir. Planlanan cerrahiden bir ay önce bunların kullanımını

bırakmak bazı uzmanlar tarafından önerilmektedir. Alkol ve sigara kullanımının kesilmesi postoperatif dönemdeki bazı komplikasyonların azalması ile ilişkili bulunmuştur (6).

3. Hasta Hazırlığı

Hasta hazırlığı bölümü daha çok ameliyat öncesi yapılması gereken medikal uygulamaları içerir. Preoperatif açlık, bağırsak hazırlığı, cerrahi alan enfeksiyonlarının önlenmesi, preoperatif trombofilaksi ve preoperatif analjezi başlıklarından oluşur.

Preoperatif Açlık

Jinekolojik cerrahilerde ameliyattan altı saat öncesine kadar katı gıda alımına ve son iki saat kalana kadar sıvı alımına izin verilmektedir. Bununla beraber ameliyat öncesi dönemde postoperatif iyileşmeyi hızlandırabileceği düşüncesiyle karbohidrat ağırlıklı beslenme önerilmektedir (9).

Bağırsak Hazırlığı

Jinekolojik cerrahilerden önce bağırsak hazırlığı artık standart bir uygulama değildir. Bağırsak temizliğinin cerrahi bölge enfeksiyonunu veya anastomoz kaçağı riskini azaltmadığı görüldüğü için jinekolojik cerrahiden önce artık standart bir uygulama değildir (10). Ancak bağırsak hazırlığı, bağırsakta yaralanma potansiyeli olan işlemlerden önce yapılabilir (11).

Cerrahi Alan Enfeksiyonlarının Önlenmesi

Postoperatif cerrahi alan enfeksiyonlarını azaltmak için, Amerika Birleşik Devletleri Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri tarafından hastalara ameliyattan bir gün önce sabun ya da antiseptik bir ajanla duş almasını önermektedir (12). Antiseptik olarak %4 klorheksidin glukonat kullanılabilir. Ameliyat öncesi ameliyat sahasındaki ciltte bulunan saç ya da tüyler tıraşlanmamalı, kırpılmamalıdır. Diğer enfeksiyon önleyici uygulamalar arasında hasta eğitimi, profilaktik antibiyotik uygulama, %2 klorheksidin glukonat ve %70 izopropil alkol ile ameliyat öncesi cilt hazırlama ve uzun süren ameliyatlarda kesiden üç ila dört saat sonra ek doz profilaksi yapılması yer almaktadır. Bunlara ek olarak fasya ve cilt kapatma esnasında steril kapatma tepsisi ve personel eldiveni değişimi, pansumanın ameliyat sonrası 24 ila 48 saatte çıkarılması, pansuman çıkarıldıktan sonra % 4 klorheksidin glukonatlı duş almaktan oluşmaktadır. Böyle bir uygulama silsilesinden sonra cerrahi bölge enfeksiyonlarında yüzde 4,5'ten yüzde 1,9'a bir azalma bildirilmiştir (13).

Preoperatif Trombofilaksi

Ameliyat olmak hastalıktan bağımsız olarak tromboz riskini artırabilir. Bu risk ameliyat esnasında ya da sonrasında olabilir. Bu artmış tromboza bağlı oluşan venöz tromboemboli ve pulmoner emboli riski trombofilaksi ile azaltılmaya çalışılır. Bu riskin belirlenmesinde Caprini skoru kullanılır (14).

Preoperatif Analjezi

Postoperatif ağrıyı azaltmak için analjeziye preoperatif olarak başlanır. Amaç multimodal ve non opioid analjezi sağlamaktır. İdeal ajan ya da ajanların kombinasyonu belli değildir. Öncelikli olarak asetaminofen, gabapentin ve selokoksibler kullanılır (15).

B. İntraoperatif

Ameliyat esnasında yapılması gerekenlerdir. Multimodal anestezi ve analjezi, cerrahi ekibe özel müdahaleler, anestezi ekibine özel müdahaleler olarak sınıflandırabiliriz.

1. Multimodal Anestezi ve Analjezi

Anestezi ve cerrahi ekibin beraber değerlendirmesi gerekir. Preoperatif analjezi türleri ve planlanan cerrahi için en hızlı ve en fizyolojik anestezi şeklinin değerlendirilmesini amaçlar. Rejyonal anestezi; spinal, epidural veya ikisinin birlikte yapıldığı kombine anesteziler laparotomi ile yapılan jinekolojik cerrahilerde etkin bir anestezi şeklidir. Bu şekilde yapılan anestezi etkisi operasyon bittikten sonra da devam ettiği için ve epidural katater takılanlarda epidural aralıktan ek analjezik uygulama imkanı ile postoperatif ağrı kontrolü açısından etkili bulunmaktadır. Opioid kullanımının azalmasına yardımcı olan bu anestezi şeklinin bir dezavantajı mobilizasyon süresinin gecikmesi, spontan miksiyonun gecikmesi olabilmektedir (7).

2. Cerrahi Ekibe Özel Müdahaleler

Bu müdahale grubunun bileşenleri arasında ameliyat yolu, mesane kateterizasyonu, nazogastrik tüpler ve intraperitoneal drenaj tüpleri yer almaktadır.

Ameliyat Yolu

Hasta için en uygun ve minimal invazif cerrahi yolu seçilmelidir; Laparoskopik, vajinal ya da abdominal cerrahi (16).

Mesane Kateterizasyonu

Mesane kateterizasyonu mümkün olan en kısa sürede sonlandırılmalıdır. Mesane problemi olmayan ve mesane ile cerrahi komplikasyon olmayan olgularda post-

peratif 0 ya da 1. günde sondanın çıkartılması düşünülmelidir. Kısa süreli sonda kullanımını düşünülen hastalarda düz kataterizasyon düşünülmelidir (6).

Nazogastrik Tüpler

Rutin olarak nazogastrik tüp kullanımından kaçınmak gerekir. Dekompresyon gerektiren hastalarda kullanıldıktan sonra kısa sürede çıkartılmalıdır.

İntraperitoneal Drenaj Tüpleri

Rutin olarak batin içi dren kullanımından kaçınmak gerekir. Postoperatif takip için kullanım gerekiyorsa mümkün olan en kısa sürede çıkartılmalıdır.

3. Anestezi Ekibine Özel Müdahaleler

Uygunsu kısa etkili anestezik ajanlar kullanılmalıdır. Hipotermiyi önlemek için intraoperatif olarak hasta ısıtılmalıdır. Postoperatif bulantı-kusmayı önlemek için profilaktik medikasyon yapılmalıdır. Akciğer koruyucu ventilasyon uygulamalıdır. Normovoleminin sağlanmasıyla kardiyopulmoner komplikasyonlar azalmakta ve bağırsak perfüzyonu ve motilitesi optimum seviyeye gelmektedir (17).

C. Postoperatif

Postoperatif grubun bileşenleri ağrı yönetimi, bağırsak fonksiyonlarının geri kazanılması, hasta mobilizasyonu ve diyetten oluşur.

Ağrı yönetiminde öncelikle oral asetaminofen, oral oksikodon ya da nonsteroid antiinflamatuvar ilaçlar kullanılır. Bunlar yetersiz kalıyorsa IV opioidler, o da yetersiz kalırsa hasta kontrollü PCA cihazları ile analjezi sağlanmaya çalışılır.

Düzenli bir diyet ve bağırsak rejiminin oluşturulması önemlidir. Erken mobilizasyon ve sıvı ağırlıklı diyetle erken oral alımın açılması hastaların iyileşme sürecini hızlandırmaktadır.

Taburculuk

Hastaların mümkün olan en kısa zamanda taburcu edilmesini sağlamak gerekir. Benign jinekolojik operasyonlardan sonra hastaların bir veya ikinci günde taburcu edilmesi beklenir. Taburculuk kriterinde mobilize olabilme, düzenli bir diyete geçebilme, ağrı kontrolünün sağlanmış olması ve postoperatif komplikasyon olmaması gerekir. Bu şartlar sağlandığında hastanın taburcu edilmesi sağlanmalı ve takip için bir plan oluşturulmalıdır. Taburculuk sonrası bir iki gün içinde hemşire veya klinisyen tarafından yapılan bir telefon görüşmesi hastaların kafasındaki basit sorunların çözümünü sağlayacak ve hastane başvurularını azaltacaktır (18).

Sonuçlar

ERAS programları ile hastaların ameliyat sonrası bakımlarının iyileştirilmesi amaçlanmaktadır. Bu uygulamalar ile elde edilen kazanımlar hastaların daha erken taburcu edilip normal hayata daha kısa sürede dönmesine olanak sağlamaktadır.

ERAS protokolleri azalmış ağrı ve azalmış opioid kullanımına imkan sağlamaktadır (19). Bu da daha kısa sürede taburculuk ve daha çabuk gündelik hayata dönme ile ilişkilidir (20). Hastaların yorgunluk ve fonksiyonel bozukluklarının daha az olduğu görülmektedir. Bununla beraber daha erken taburculuk ve daha az medikasyon kullanımı cerrahi sonuçlarda negatif bir etki yapmamaktadır (21,22). Hospitalizasyon ve bakım süresinin kısalması direkt olarak maliyet azalması ile ilişkilidir (23). Bütün bunların birleşmesi ile hastalar için daha iyi bir yaşam kalitesi ve hasta memnuniyeti oluşmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Kehlet H, Wilmore DW. Kanıt dayalı cerrahi bakım ve hızlı cerrahinin evrimi. *Ann Surg* 2008; 248:189.
2. Kehlet H, Joshi GP. Ameliyat Sonrası İyileşme Hızı: Güncel Tartışmalar ve Endişeler. *Anestezi Analg* 2017; 25:2154.
3. Bilimsel Etki Belgesi No. 36. Jinekolojide Gelişmiş İyileşme. Kraliyet Kadın Doğum ve Jinekologlar Koleji. Şubat 2013. https://www.rcog.org.uk/globalassets/documents/guideline_s/scientific-impact-papers/sip_36.pdf
4. www.erassociety.org
5. Ljungqvist O, Scott M, Fearon KC. Ameliyat Sonrası Gelişmiş İyileşme: Bir Gözden Geçirme. *JAMA Surg* 2017; 152:292.
6. Nelson G, Altman AD, Nick A, et al. Jinekolojik/onkolojik cerrahide pre- ve intraoperatif bakım için kılavuzlar: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS®) Derneği tavsiyeleri--Bölüm I. *Gynecol Oncol* 2016; 140:313.
7. Nelson G, Altman AD, Nick A, et al. Jinekolojik/onkolojik cerrahide postoperatif bakım için kılavuzlar: Cerrahiden Sonra Geliştirilmiş İyileşme (ERAS®) Derneği tavsiyeleri--Bölüm II. *Gynecol Oncol* 2016; 140:323.
8. Egbert Ld, Battit Ge, Welch Ce, Bartlett Mk. Hastaların Teşvik ve Eğitimiyle Postoperatif Ağrılarının Azaltılması. Bir Doktor-Hasta İlişkisi Çalışması. *N Engl J Med* 1964; 270:825.
9. Smith MD, McCall J, Plank L, et al. Elektif cerrahi sonrası iyileşmeyi arttırmak için preoperatif karbonhidrat tedavisi. *Cochrane Veritabanı Syst Rev* 2014; :CD009161.
10. Fanning J, Valea FA. Jinekolojik cerrahi için perioperatif bağırsak yönetimi. *J Obstet Gynecol* 2011; 205:309.
11. Kalogera E, Van Houten HK, Sangaralingham LR, ve diğerleri. Bağırsak Hazırlığının Kullanımı Minimal İnvaziv veya Açık Histerektomilerden Sonra Ameliyat Sonrası Enfeksiyöz Morbiditeyi Azaltmaz. *J Obstet Gynecol* 2020.
12. Berrios-Torres SI, Umscheid CA, Bratzler DW, et al. Cerrahi Alan Enfeksiyonunun Önlenmesi için Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezleri Kılavuzu, 2017. *JAMA Surg* 2017; 152:784.
13. Andiman SE, Xu X, Boyce JM, vd. Histerektomide Cerrahi Bölge Enfeksiyon Oranının Azalması: Jinekolojiye Özgü Bir Demetin Etkisi. *Obstet Gynecol* 2018; 131:991.

Güncel Kadın Hastalıkları ve Doğum Çalışmaları III

14. Amerikan Kadın Hastalıkları ve Doğum Uzmanları Koleji Uygulama Bültenleri Komitesi - Jinekoloji. Jinekolojik Cerrahide Venöz Tromboembolinin Önlenmesi: ACOG Uygulama Bülteni, Sayı 232. Obstet Gynecol 2021; 138:e1.
15. Kalogera E, Dowdy SC. Jinekolojik Cerrahide Gelişmiş İyileşme Yolu: Kanıta Dayalı Tıp Yoluyla Sonuçların İyileştirilmesi. Obstet Gynecol Clin Kuzey Am 2016; 43:551.
16. 701 Sayılı Komite Görüşü: Benign Hastalıklarda Histerektomi Yolunun Seçilmesi. Obstet Gynecol 2017; 129:e155.
17. Holte K, Sharrock NE, Kehlet H. Perioperatif sıvı fazlasının patofizyolojisi ve klinik etkileri. Br J Anaesth 2002; 89:622.
18. Archer S, Montague J, Bali A. Jinekolojik kanser hastaları için geliştirilmiş bir iyileşme programı deneyimini keşfetmek: nitel bir çalışma. Perioper Med (Londra) 2014; 3:2.
19. Bergstrom JE, Scott ME, Alimi Y, et al. Jinekolojik onkoloji cerrahisinde cerrahi protokol uygulaması sonrası iyileşmenin arttığı ilk yılda narkotiklerin azaltılması, kalitesi ve güvenliği. Gynecol Oncol 2018; 149:554.
20. Miller EC, McIsaac DI, Chaput A, et al. Bir histerektomi geliştirilmiş iyileşme yolunun uygulanmasından sonra postoperatif birinci gün taburcularının artması: retrospektif bir kohort çalışması. Can J Anaesth 2015; 62:451.
21. Meyer LA, Lasala J, Iniesta MD, et al. Ameliyat Sonrası İyileşme Programının İyileştirilmesinin Opioid Kullanımı ve Hasta Tarafından Bildirilen Sonuçlar Üzerindeki Etkisi. Obstet Gynecol 2018; 132:281.
22. Kalogera E, Bakkum-Gamez JN, Jankowski CJ, et al. Jinekolojik cerrahide gelişmiş iyileşme. Obstet Gynecol 2013; 122:319.
23. Harrison RF, Li Y, Guzman A, et al. Jinekolojik cerrahide geliştirilmiş bir iyileşme programının uygulanmasının sağlık maliyetleri üzerindeki etkisi. J Obstet Gynecol Am 2020; 222:66.e1.