

JİNEKOLOJİK ONKOLOJİDE KOLON CERRAHİSİ

Coşan Mustafa TEREK¹, Cemil ÇALIŞKAN², Volkan TURAN¹, Aydın ÖZSARAN¹, Yılmaz DİKMEN¹, Erhan AKGÜN²

¹ Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İzmir

² Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Genel Cerrahi Anabilim Dalı, İzmir

ÖZET

Amaç: Jinekolojik onkolojide özellikle de sitoredüktif over kanser cerrahisinde kolon rezeksiyonunun yararları, endikasyonları, morbidite ve mortalite üzerine etkilerinin olgu serisi eşliğinde tartışılması

Gereç ve yöntemler: Ege Üniversitesi Jinekolojik Onkoloji bölümünde 2008-2009 yılları arasında yapılan 120 jinekolojik onkoloji operasyonundan 14'ünde kolon cerrahisi (%11,6) gerçekleştirilmiştir. Kolon cerrahisi geçiren hastalarda ortalama yaş 58.2 (37-77) bulunmuştur. Bu hastalardan bir tanesi endometrium adenokarsinomu tanısıyla opere olurken, bir tanesi tuba karsinomu ön tanısıyla cerrahi girişime alınmıştır. Tüm diğer hastalar (n=12) over karsinomu ön tanısıyla opere olmuşlardır.

Bulgular: Kolon cerrahisi uygulanan olgularda bir hastaya rektosigmoid tümör ekstirpasyonu ve primer anastomoz, bir hastaya kolostomi, üç hastaya appendektomi, beş hastaya rektosigmoid mezosundan tümör ekstirpasyonu uygulanırken; birer hastada transvers kolon mezosundan tümör ekstirpasyonu, rektovajinal kitle ekstirpasyonu gerçekleştirildi. Üç hastada ise kolona herhangi bir zarar verilmeden adezyolizis yapılarak tümöral dokuya ulaşılarak optimal sitoredüksiyon sağlandı. Antikoagulan alan bir olguda cerrahi sonrası dördüncü günde ciddi kanama ortaya çıkmıştır.

Sonuç: Literatürde optimal sitoredüktif cerrahinin daha uzun sağkalım sağladığı belirtilmesine rağmen, hastaların genel durumları (yaş, sistemik hastalık, kemoterapi öyküsü) cerrahi morbidite ve mortaliteye olan etkileri yönünden önemlidir.

Anahtar kelimeler: kolon cerrahisi, over kanseri

Türk Jinekoloji ve Obstetrik Derneği Dergisi, (TJOD Derg), 2010; Cilt: 7 Sayı: 2 Sayfa: 93- 101

SUMMARY

COLON SURGERY IN GYNECOLOGIC ONCOLOGY

Objective: To discuss the benefits, morbidity and mortality and the indications for colon resection in gynecologic oncology especially in cytoreductive ovarian cancer operations and to present a case series.

Materials and methods: We reviewed 120 patients who underwent gynecologic oncology operations between 2008-2009 in Ege University Hospital. Colon surgery was performed 14 of them.(%11.6) The mean age of patients who had colon surgery were 58.2(37-77). Two patients underwent surgery besides ovarian carcinoma; one of them with the diagnosis of endometrium adenocarcinoma and the other with primary tubal adenocarcinoma. All the others were (n=12) operated with the diagnosis of ovarian carcinoma.

Results: Rectosigmoid tumor extirpation and primer anastomosis (n=1), colostomy (n=1), appendectomy (n=3), tumor extirpation from sigmoid mesentery (n=5), tumor extirpation from transvers colon mesentery (n=1) and

Yazışma adresi: Asistan Volkan Turan. 6023 sok. no: 2, d: 14, Karşıyaka, İzmir

Tel.: (0505) 911 37 36

e-posta: volkanturan@yahoo.com

Alındığı tarih: 06.06.2009, revizyon sonrası alınma: 06.10.2009, kabul tarihi: 12.11.2009

rectovaginal tumor extirpation (n=1) was performed. In three of the patients the dissection of adhesions was performed without any damage to colon with the aim of optimal cytoreduction. Serious hemorrhage occurred in one patient due to use of anticoagulation drugs at the fourth postoperative day.

Conclusion: *Although studies demonstrated that optimal cytoreductive surgery provides longer survival in ovarian cancer patients, patient's medical and physical conditions like age, systemic illness, chemotherapy history are also important for morbidity and mortality.*

Key words: *colon surgery, ovarian cancer*

Journal of Turkish Society of Obstetrics and Gynecology, (J Turk Soc Obstet Gynecol), 2010; Vol: 7 Issue: 2 Pages: 93- 101

GİRİŞ

Over kanseri Amerika Birleşik Devletleri'nde kanser ölümlerinin dördüncü nedenidir. Sağkalımdaki önemli faktörler ilerlemiş evrelerde primer sitoredüksiyon sonrası kalan rezidüel kitle ve kemoterapi duyarlılığıdır. Amerika Birleşik Devletleri'nde 2008 yılında yapılan bir çalışmada kolon rezeksiyonunun jinekolojik onkoloji operasyonlarında yeri, endikasyonları, yararları ve morbidite üzerine etkileri tartışılmış ve son 15- 20 yılda standart sitoredüktif operasyonlardan anblok radikal rezeksiyona ve artan üst abdominal cerrahiye geçiş olduğu belirtilmiştir. Anblok pelvik rezeksiyon sıklıkla rektosigmoid kolonu içermekte ve primer anastomoz buna eşlik etmektedir⁽¹⁾. Bazen kolonun diğer bölümleri de metastaz riski altında olup optimal sitoredüksiyon için rezeksiyon gerekebilir. Over kanserinde cerrahi sitoredüksiyonda kolon rezeksiyonunun yararı tartışmalıdır ve bu konuda yapılan tüm çalışmalar retrospektiftir. Yine de geçmiş bilgiler sitoredüksiyon optimal yapıldığı zaman sağkalımdaki uzamayı desteklemektedir. Primer cerrahiye benzer şekilde geride sadece küçük bir miktarda tümör dokusu kaldığında sekonder sitoredüksiyondan da maksimum yarar sağlanmaktadır.

Over kanseri gelişen kadınlarda genelde intra-abdominal metastazlar eşlik etmektedir. Radikal cerrahi ve kemoterapi kombinasyonunu takiben bu kadınların büyük çoğunluğunda klinik remisyona birkaç yılda elde edilmektedir. Rekürren over kanseri tedaviye çok dirençlidir. Palyatif kemoterapi kadınların büyük çoğunluğu için en uygun tedavi seçeneğidir fakat seçilmiş olgularda radikal cerrahi yarar sağlayabilir⁽²⁾

Over kanseri için sitoredüktif cerrahi sağkalımı, rezidü tümör dokusu kalmadığında en fazla uzatıyor gibi gözükmektedir. Standart primer over kanseri cerrahisi internal genital organlar, omentum ve peritoneal tümör implantlarının alınmasını içermektedir.

Tümörün optimal temizlenmesi için kadınların büyük çoğunluğu geniş cerrahi işlemlere gereksinim duymaktadır ve bunların en yaygın olanı kolon rezeksiyonudur. Bu tür geniş cerrahi işlemler ilerlemiş kanser hastalarında yarar-zarar dengesi açısından tartışmalar yaratmaktadır. Bu çalışmada kolon rezeksiyonunun sitoredüktif operasyonlar sırasında endikasyonları, yararları, morbidite ve mortalite üzerine etkileri olgu serisi eşliğinde tartışılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

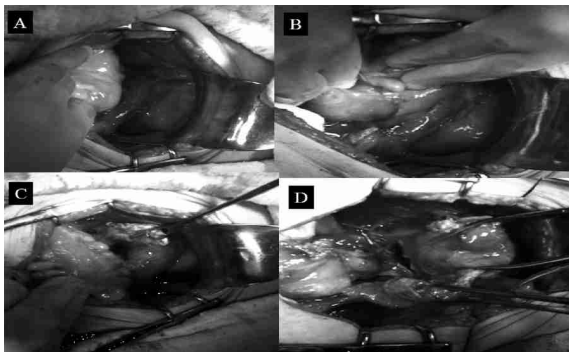
Ege Üniversitesi Jinekolojik Onkoloji bölümünde 2008-2009 yılları arasında yapılan 120 jinekolojik onkoloji operasyonların 14 tanesinde kolon cerrahisi (%11.6) gerçekleştirilmiştir. Kolon cerrahisi geçiren hastalarda ortalama yaş 58.2 (37-77) bulunmuştur. Bu hastalardan bir tanesi endometrium adenokarsinomu tanısıyla opere olurken, bir tanesi tuba karsinomu ön tanısıyla cerrahi girişime alınmıştır. Tüm diğer hastalar (n=12) over karsinomu ön tanısıyla opere olmuştur.

Hastaların hepsine cerrahi girişim öncesi hemogram, biyokimya, tümör belirteçleri bakıldı. Akciğer grafisi çekildi, tüm batın sonografik ve tomografik incelemeler yapıldı. Gerek duyulan hastalara kolonoskopi uygulandı. Hastaların hepsi cerrahi öncesi dahiliye ve göğüs hastalıkları açısından değerlendirildi. Cerrahi girişim öncesi optimal sitoredüksiyon için barsak cerrahisinin gerekebileceği ve genel cerrahi ekibi tarafından girişim yapılabileceği anlatıldı ve olguların bilgilendirilmiş onamları yazılı olarak alındı. Operasyondan 1 gün önce 0.4 cc düşük moleküler ağırlıklı heparin ve sabah-akşam sulu lavman yapıldı. Peroperatif antibiyotik profilaksisi olarak intravenöz sefazol ve post operatif birinci günden itibaren tam mobilizasyona kadar düşük moleküler ağırlıklı heparin uygulandı. Oral alım için barsak aktivitesinin başlaması beklendi.

Hastalığın evrelendirmesinde FIGO evrelemesi kullanılmıştır. Appendektomi ve adezyolizis minör barsak cerrahisi olarak belirtilmiştir.

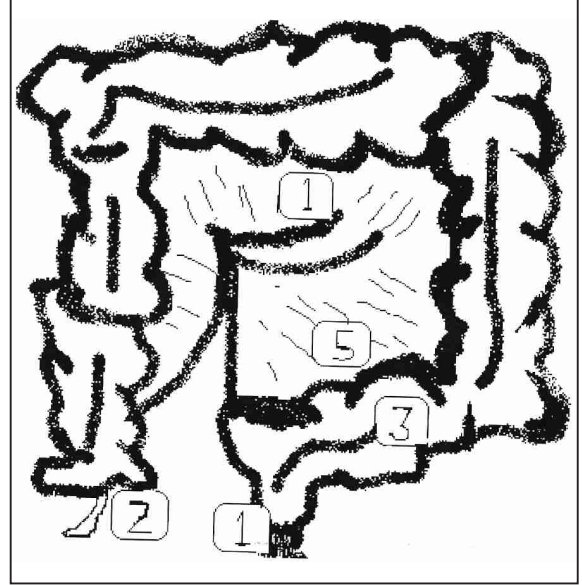
BULGULAR

Kolon cerrahisi uygulanan olgularda bir hastaya rektosigmoid tümör ekstirpasyonu ve primer anastomoz, bir hastaya kolostomi, üç hastaya appendektomi, beş hastaya rektosigmoid mezosundan tümör ekstirpasyonu, bir hastaya transvers kolon mezosundan tümör ekstirpasyonu uygulanırken, bir olguda rektovajinal kitle ekstirpasyonu gerçekleştirildi (Şekil 2). Üç hastada ise kolona herhangi bir zarar verilmeden adezyolizis yapılarak tümöral dokuya ulaşarak optimal sitoreduksiyon sağlandı. Yapılan tüm operasyonlarda ortak hedef minimum düzeyde tümöral kitle bırakmak ve bu esnada komşu dokulara zarar vermemektir. Cerrahinin büyüklüğü hakkında karar verirken hastanın genel durumu, sistemik hastalığa sahip olup olmadığı göz önünde bulunduruldu. Komplikasyon olarak anti-koagulan tedavi alan bir olguda sigmoid mezenterindeki kanamaya bağlı hematoma gelişti ve olgu tekrar cerrahi girişime alınarak hemostaz sağlandı (4 nolu olgu- Şekil 1). Ayrıca bilateral müsinöz over tümörü olan bir olguda (14 nolu olgu) kolonda saptanan geniş tabanlı tübüler adenoma bağlı total kolon rezeksiyonu uygulandı ve kolonda invaziv kanser saptandı. Tablo I’de olguların klinik özellikleri özetlenmiştir. Major barsak cerrahisi gerçekleştirilen tüm hastalarda optimal sitoreduksiyon sağlanmıştır.



Şekil 1: A: 62 yaşında bayan hasta peritonitis karsinomatoza ve yaygın asit bulunmasında dolayı 6 kür paklitaxel-karboplatin neoadjuvan kemoterapisi aldı. Tedavi öncesinde CA 125 düzeyi: 3100 U/ml iken kemoterapi sonrası 280 U/ml 'ye geriledi. Hastada asit tamamen kayboldu ve sadece batın ultrasonografisinde görülen 6 cm'lik solid adnexial kitleyle operasyona alındı B: Batın

explorasyonu sonrasında sigmoid mezenteri, uterus arka yüzü, sol pelvik yan duvar ve sol adnexial kitle konglomere görünümündeydi. C: Monopolar koterizasyon ile rektosigmoid mezosuna zarar vermeden sol adneksial kitle serbestleştirildi. D: Daha sonra adezyonlar giderilip sağ over ve uterus serbestleştirildi. Total histerektomi ve bilateral salpingooferektomi uygulandı. Appendikste tümöral implantlar bulunduğundan apendektomi gerçekleştirildi



Şekil 2: Kolon cerrahisi operasyonlarının yerleri ve sıklıkları belirtilmiştir. Lokalizasyon nedeniyle en sık tümör eksizyonu yapılan yer rektosigmoid alanıdır

Over karsinomu tanı hastalarda kemoterapide paklitaksel- karboplatin tedavisi kullanılırken 13 nolu olguda bağlı olduğu kurumun ilaç ödeme sistemine bağlı olarak siklofosfamid kullanılmıştır.

TARTIŞMA

Geçmiş yıllarda over kanseri hastalarının % 26'sına sitoreduktif cerrahinin bir parçası olarak kolon rezeksiyonu uygulanıyordu. Pelvisteki lokalizasyonundan ötürü operasyon sırasında en sık rektosigmoid kolon rezeke ediliyordu. Yakın geçmişteki çalışmalarda anblok tümör cerrahisi uygulanan hemen hemen tüm kadınlara koruyucu kolostomi yapılmadan primer kolorektal anastomoz uygulanmış ve bunun sonucunda anastomoz kaçağı %2.1, mortalite oranı %0.8 bulunmuştur⁽³⁾.

Bazı over kanserli hastalar kolorektal anastomoz komplikasyonlarına daha yatkın bulunmuştur. Bunlar; yaygın kitlesi bulunanlar, asiti olanlar ve serum albümin

düzeyleri düşük olan olgulardır. Bazı retrospektif çalışmalar rektosigmoid kolektomiye primer sitoredüktif cerrahinin bir parçası olarak alanlarla, rektosigmoid koloktemiye ihtiyacı olmayan hastalardaki sağ kalıma benzer bulmuştur⁽⁴⁾; Bu çalışmaların sonucu olarak son 15-20 yılda standart sitoredüktif operasyon yerini anblok radikal rezeksiyon ile üst abdominal cerrahiye bırakmaya başlamıştır. Kolon rezeksiyonu; over kanser sitoredüksiyon operasyonlarında yayılım (%50'den fazlası), teknik hesaplamalar ve komplikasyonlar açısından merkezi bir konumdadır. Daha önce tartışıldığı gibi rektosigmoid kolonun en sık tutulan yer olmasından, en sık rezeksiyona uğraması sürpriz değildir. Kolon başka bölgelerde de tümöral doku ile kaplı olabilir. Omentum metastazının sıklığı, tümörün transvers kolon ve mezenteri üzerine büyümeyi açıklayabilir. Bu durumda omentektomiye anblok transvers koloktemi eklenebilir. Bazı metastazlar splenik hilum, midenin büyük kurvatürü ve daha az sıklıkla

pankreasın kuyruğuna uzanabilir. Bu durumda sitoredüksiyon genişlemiş sol üst kadran rezeksiyonuna gereksinim duymaktadır. Pelvisteki lokalizasyondan ötürü over kanserli hastalarda ikinci en sık tutulan barsak segmenti ileoçekumdur. Tümörün lokalizasyonuna göre bu hastalarda sağ hemikolektomi uygulanabilir. Over kanserinin yayılma potansiyeli göz önüne alındığında multiple barsak segmentlerinin aynı anda tutulması sürpriz değildir. Bu şekilde en sık rektosigmoid kolon ve ileoçekum birlikte görülür. Her iki alanın da rezeksiyonu restorasyonda iki anastomoz gerektirmesine rağmen kolonun çoğunluğu hastada bırakılmaktadır.

Metastatik over kanseri transvers kolonla beraber rektosigmoid ya da ileoçekal bölgeyi tuttuğunda cerrahi yönetim değişebilir. Bu durumda tümörlü segmentler çıkarılıp iki ayrı anastomoz yapılabildiği gibi anblok rezeksiyon yapıp operasyon tek kolon anastomozuyla bitirilebilir. Böyle durumlarda göz önünde bulundurul-

Tablo 1: Kolon cerrahisi geçiren olguların klinik özellikleri.

Olgu	Yaş	Histolojik Tanı	Evre	Kolon cerrahisi	Adjuvan tedavi
1	52	Over yüzey epitel karsinomu (seröz papiller) - tuba adenokarsinomu	Evre III	Parsiyel sigmoid kolon eksizyonu ve rektum mukozasından tümör eksizyonu ve sigmoid kolostomi	Paklitaksel (175 mgr/ m ²) ve karboplatin 6 AUC - 6 kür planlandı.
2	55	Primer tubal adenokarsinom-over yüzey epitel karsinomu (seröz papiller tip)	Evre II b	Rektovajinal kitle ekstirpasyonu	Paklitaksel (175 mgr/ m ²) ve karboplatin 6AUC- 6 kür planlandı.
3	42	Over yüzey epitel karsinomu (seröz papiller- musinöz)	Evre II b	Sigmoid mezosundan tümör ekstirpasyonu	Paklitaksel(175 mgr/ m ²) ve karboplatin 6AUC- 6 kür planlandı.
4	62	Over musinöz kistadenokarsinomu	Evre II c	Adezyolizis ve appendektomi (Minör cerrahi)	6 kür neoadjuvan sonrası operasyona alındı.
5	39	Seröz papiller kistadenokarsinom	Evre II a	Adezyolizis (Minör cerrahi)	Paklitaksel(175 mgr/ m ²) ve karboplatin 6AUC- 6 kür planlandı.
6	56	Uterusun Endometrioid adenokarsinomu	Evre III	Sigmoid serozasından tümör ekstirpasyonu ve appendektomi	Adriamisin- cisplatin (6 kür) ile radyoterapi alması planlandı.
7	48	Over seröz papiller kistadenokarsinomu	Evre II b	Sigmoid üzerinden tümör eksizyonu	Paklitaksel(175 mgr/ m ²) ve karboplatin 6AUC- 6 +3 kür tedavi aldı.
8	70	Overin musinöz kistadenomu (borderline)	Evre II b	Appendektomi ve çekum serozasından tümör eksizyonu	İzlem
9	54	Overin seröz papiller kistadenokarsinomu	Evre II a	Adezyolizis (Minör cerrahi)	Paklitaksel (175 mgr/ m ²) ve karboplatin 6AUC - 6 kür tedavi aldı.
10	77	Overin seröz papiller kistadenokarsinomu	Evre III	Transvers kolondan kitle eksizyonu	Siklofosamid 600 mg/m ² ve karboplatin 6AUC- 6 kür tedavi aldı.
11	48	Overin seröz papiller kistadenokarsinomu	Evre II b	Sigmoid kolon mezosundan kitle eksizyonu	Paklitaksel(175 mgr/m ²) ve karboplatin 6AUC- 6 kür tedavi aldı.
12	73	Overin müsünöz kistadenokarsinomu	Evre III	Sigmoid kolon tümör rezeksiyonu ve uç uca anastomoz	Taxotere 75 mg/ m ² ve karboplatin 5AUC tedavi aldı.
13	63	Overin seröz papiller Kistadenokarsinomu	Evre III	Sigmoid kolon üzerinden kitle eksizyonu	Siklofosamid 600 mg/m ² (sistemik) ve karboplatin 450 mg (intraperitoneal) sonrası operasyona alındı.
14	57	Bilateral over müsünöz kistadenokarsinomu	Evre III	Tümöral kitle eksizyonu ve total kolektomi	Paklitaksel (175 mgr/m ²) ve karboplatin 6AUC- 6 kür tedavi aldı.

ması gereken faktörler; korunması gereken normal kolonun uzunluğu, iki anastomoza ulaşan kan akımı, barsak hazırlığının kalitesi, hastanın genel durumu ve barsak devamlılığını restore etmekteki teknik yetenektir. Genelde tercih edilen anblok rezeksiyonla tek restoratif anastomoz oluşturmaktır⁽⁵⁻⁷⁾.

Seyrek olarak kolonda multifokal yayılım gözlenebilir. Bu durumda normal kolon segmentlerinin korunması için üç kolon anastomozu gerekebilir. İleorektostomi ya da çekorektostomiye içeren subtotal kolektomi bu duruma iyi bir alternatiftir. Rektosigmoid kolon 12-14 cm kaldığı ve normal ince bağırsak olduğu sürece defekasyon işlevi genellikle iyidir. Rektal segment kısa kaldığında ileal poş yaratılması rektum ile olan anastomozda önerilir⁽⁸⁾.

Yapılan bir çalışmada (jinekolojik onkoloji grup çalışması) over kanserli hastalarda eksplorasyon sonrası kalan tümör volümü ile sağ kalımı ters orantılı bulmuştur⁽⁹⁾. 1998'de Kuhn ve ark. sitoredüksiyona splenektomi eklendiği zaman morbidite oranını yüksek bulmuş ve sağkalım ile ilgili bir kazanç saptamamıştır⁽¹⁰⁾. Jaeger sitoredüktif cerrahi sonrası mikroskopik hastalığı kalmayan hastaların en iyi sağkalıma sahip olduğunu doğrulamıştır⁽¹¹⁾. Sitoredüksiyon sırasında barsak rezeksiyonu gerektiği zaman sağkalım tümörün tamamen rezeksiyonuna bakılmaksızın ortalama 19-23 aydır. Bu da bağırsağı infiltre etmeyen tümöral doku kitlesi kalan kadınlardaki sağkalımdan daha iyi değildir. Yukarıdaki çalışma sonuçları peritoneal kaviteyi yaygın infiltre eden over kanserinde sağkalımın sitoredüksiyonu dikkate almaksızın az olduğunu göstermektedir. Kolon rezeksiyonunun overe ait kanser sitoredüksiyonunda hastaya yararı olup olmadığı hakkında prospektif randomize çalışma yoktur. Bazı çalışmalar optimal sitoredüksiyonun sağkalımı geliştirdiğini göstermiştir⁽¹²⁾. Ek olarak üst abdominal cerrahi gerektiren ilerlemiş intraabdominal tümör varlığında optimal sitoredüksiyon sağkalımı uzatmada yarar sağlamaktadır.

Eisenkop ve ark splenektomi ihtiyacı duyan ilerlemiş over kanserli hastalarda splenektomi ile beraber optimal sitoredüksiyonun yaklaşık 5 yıllık sağkalım sağladığını bildirmişlerdir⁽¹³⁾. Scarbelli ve ark. 66 rektosigmoid kolektomi ile primer sitoredüksiyon yaptıkları hastalarda rezidüel tümörün rekürrens için en güçlü prediktif faktör olduğunu saptamışlardır⁽¹⁴⁾. Bir santimetreden küçük rezidü tümör bulunan optimal olarak sitoredükte edilen hastalarda 5 yıllık sağkalım

için barsak rezeksiyonuna gereksinim duyulmayan serilerle benzer bulunmuştur. Eisenkop ve ark yine aynı grupta yaptığı çalışmada optimal sitoredüksiyonda rektosigmoidektomi gereksinimi olan ve olmayan hastalarda sağkalımın dikkate değer bir farklılık göstermediğini saptamışlardır⁽¹⁵⁾. Eisenhower ve ark over kanserli hastaların optimal sitoredüksiyonunu başarmak için üst abdominal cerrahi gerekip gerekmemesine göre gruplamışlar ,ayrıca suboptimal sitoredükte üçüncü bir grupta karşılaştırmışlardır⁽¹⁶⁾. Çalışma sonucunda üst batın cerrahisine gereksinim duyulmasına bakılmaksızın optimal sitoredükte hastalarda sağkalım suboptimal sitoredükte gruptan dikkate değer bir biçimde iyi bulunmuştur.

Over kanserine sahip kadın popülasyonu arasında metastatik lokalizasyon açısından farklılık saptanmıştır. Büyük çoğunluğunda barsak tutulumu olmasına karşın bu tutulum süperfisyal olarak barsak serozasında kalabilir ve tamamen eksize edilebilirken bazı olgularda tümör barsak duvarının içine doğru büyür ve rezeksiyon gerektirir. Bazen de barsak duvarı hiç etkilenmemişken, mezenter ağır bir şekilde infiltre olabilir ve barsak rezeksiyonu yine gerekebilir. Daha önce yapılan bir çalışmada Scarbelli ve ark barsak duvarı üzerinde tümör infiltrasyon derinliğinin sağkalıma olan etkisini araştırmışlar ve yaptıkları analiz sonucunda muskularis propria infiltrasyonu ve pozitif mezenter lenf nodu tutulumu olan hiçbir hasta 5 yıl sonunda sağ kalmamıştır⁽¹⁷⁾. Benzer veriler de bunu desteklemektedir⁽¹⁸⁾. Karşılaşılan tümörün heterojen doğası değişik şekillerde karşımıza çıkmaktadır. Kimi sadece izole superfisyal lezyona sahipken, kiminde tüm duvarı infiltre eden multifokal lezyonlar bulunabilir. Over kanserli çoğu kadın sonuç olarak barsakları da içine alan yaygın ve diffüz peritoneal yayılım gösterirler. Cerrahi sitoredüksiyon amacıyla kolon rezeksiyonuyla ilgili veriler, yararı açısından tartışmalıdır ve hepsi retrospektif serilerden oluşmaktadır. Sitoredüksiyon optimal olduğunda sağkalımda kazanç olduğuna dair yayınlar vardır. Olgulardaki heterojen sonuçlar tümör biyolojisindeki farklılıklardan kaynaklanıyor gibi görülmektedir.

Primer cerrahiye benzer olarak over kanserlerinde sekonder sitoredüksiyondan sağlanan yarar geride küçük miktarda tümör dokusu kalmasıyla ilişkilidir. Literatürde sekonder sitoredüksiyon geçiren kadınların üçte birinin kolon rezeksiyonuna gereksinim duyduğu bildirilmiştir⁽¹⁹⁾. İzole rezeke edilebilir rekürrensi olan

ve hastalısız sağkalımı fazla uzun izlem süreli hastalarda multipl alan rekürrenleri olsa bile sekonder sitoredüksiyon uygun bir yaklaşımdır. Over kanserlerinin primer ya da rekürren operasyonlarında kolon obstrüksiyonuyla karşılaşılabılır. En yaygın olarak rektosigmoid düzeyde izlenir. Bu kadınlar primer veya sekonder sitoredüksiyon için adaydırlar. Tebes ve ark sitoredüktif cerrahi sırasında obstrükte rektosigmoid kolonun rezeke edildiği 18 hasta bildirmişlerdir^(20,21). 1980'li yıllara kadar obstrükte sol kolon karsinomları transvers kolostomi sonrası ertelenmiş kolon rezeksiyonu ve en sonunda kolostominin kapatılmasıyla tedavi ediliyordu. Bu işlemlerle hastalarda yüksek morbidite ve mortaliteyle karşılaşılıyordu. Bugün ise bu hastaların çoğunluğuna intraoperatif rezeksiyondan sonra selektif primer anastomoz uygulanmaktadır. Kolon obstrüksiyonu bulunan over kanserli hastaların yönetimi bireyselleştirilmelidir. Parsiyel obstrüksiyonda tek evre rezeksiyon ve anastomoz en uygun olanıdır.

Heintz ve ark jinekolojik onkoloji operasyonlarında intestinal girişimleri %20 olarak rapor ederken, Bilgin ve ark. %25.6 olarak rapor etmişlerdir^(22,23). Kolon kanserleriyle over kanserinin ayrıncı tanısında kanserin genişçe kolon mukozasını tutması kolon kanseri lehine değerlendirilir. Preoperatif değerlendirmede seçilmiş hastalarda rutin olarak yapılan rektosigmoidoskopide kolon mukozası tutulumunun olmaması over kanseri lehine kabul edilerek sitoredüktif cerrahi başlatılmalıdır. Lokalizasyon itibarıyla en çok rektosigmoid rezeksiyon ve uç uca anastomoz yapılmaktadır. Bu rezeksiyonun peritoneal refleksinin alt ve üst kısmında yapılması anastomoz hattının güvenilirliği açısından farklılık göstermektedir. Peritoneal refleksinin altında yapılan anastomozlarda anastomoz kaçağı oranı artmaktadır. İntestinal rezeksiyon ve anastomozlar için elle sütür ya da stapler kullanılmaktadır. İleri evre over kanserli hastalar genellikle ileri yaşıta ve performans statüsü düşük hastalardır. Operasyon süresinin kısaltılması açısından stapler kullanılması avantajlıdır. Doku iyileşmesi ve postoperatif morbidite açısından stapler anastomoz ve sütür arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Stapler kullanımı çok daha pahalıya malolmasına rağmen kanamanın az olması ve operasyon süresini kısaltması açısından sistemik olarak stabil olmayan ileri evre over kanserli hastalarda çok geçerli bir seçenektir.

Aletti ve ark. 1 cm den büyük rezidüel tümör dokusu kalan over kanserli hastalarla optimal sitoredük-

siyon yapılanları karşılaştırdığında sağkalımın 5 yıl düzeldiğini yayınlamışlardır⁽²⁴⁾. Over kanseri sonucu rektosigmoid rezeksiyon yapılan 177 hastanın 12'sinde anastomotik kaçak gelişmiştir. Bunun tanısının konması ortalama 19 günü bulmuştur. Primer debulking yapılan hastalardaki anastomotik kaçak oranı %8.7 bulunurken, sekonder debulking yapılan olgularda %3.2 bulunmuştur. Ayrıca serum albumin düzeyleriyle anastomotik kaçak arasındaki korelasyon incelenmiş; 3g/dL altında serum albumin düzeyi bulunanlarda kaçak oranı %21 iken; 3 g/dL üzerinde serum albumin düzeyi olan hastalarda bu oran %3.4 bulunmuştur. Anastomotik kaçakla ilgili multipl faktörlerle ilişkili bulunmuştur. Bunlar; erkek olma, malnutrisyon, preoperatif pelvik radyasyon, ASA (Amerikan Social Status) 3-4 olması, uzun operasyon süresi (120 dakikadan uzun), anal çizgiye anastomozun uzaklığı, kan transfüzyonunun sayısı, sigara ve alkol kullanımıdır. Anal çizgiden uzaklık bunlar arasında en önemli faktördür. Kolorektal literatürde anal çizgiye 7 cm ve daha yakın olan anastomozlar "low anastomozlar" olarak geçmektedir. Kolorektal literatürü jinekolojik onkolojiyle karşılaştırsak cinsiyetin kadın olması ve tümörün daha çok rektosigmoid kolonu tutması nedeniyle anastomotik kaçak daha az görülmektedir. Aynı seviyede anastomoz yapılan kolorektal ve over kanserli hastalardaki anastomotik kaçaklar incelenmiş ve bir fark bulunmamıştır (Tablo II). Literatürün aksine sigara ve alkol kullanımı, kan tranfüzyonu, operasyon süresi ile anastomotik kaçak arasında bir ilişki bulunamazken, BMI 30 kg/m² den yüksek hastalarda anastomotik kaçak oranı yüksek bulunmuştur⁽²⁵⁾. Bu çalışmada bir de hipotez ortaya atılmıştır. Buna göre sekonder debulking yapılan hastalarda bölgedeki kanlanmanın azalmasına bağlı anastomotik kaçağın artabileceği belirtilmiş; fakat çalışmada istatistiksel olarak anlam kazanmamıştır.

Tablo II: İmmunohistokimyasal inceleme sonrası over kanseri ile kolorektal kanserin farkları.

Antikor	Over kanseri	Kolorektal kanser
Sitokeratin 7	Pozitif	Negatif
Sitokeratin 20	Negatif	Pozitif
Östrojen reseptörü	Pozitif	Negatif
Progesteron reseptörü	Pozitif	Negatif
CA-125	Pozitif	Negatif
CA 19-9	Negatif	Pozitif
CEA	Negatif	Pozitif

Stomalarla kaçak oranlarında belli bir düşme gözlenirken yine de kaçığın ortaya çıkmasında tam bir koruma sağlamamaktadır. Üstelik, stoma yaratmak ve bunun geridönüşümü %5 ile %28 arasında değişen ciddi komplikasyonlara yol açabilir. Bu komplikasyonlar; ince barsak obstrüksiyonu, yara enfeksiyonu, insizyonel herni ve elektrolit düzensizlikleridir. Bu yüzden stoma açılacak hastalar çok iyi seçilmelidir.

Morton ve ark. 2005 yılında yaptıkları çalışmada optimal sitoredüksiyonu ileri evre epitelyal over kanserlerinde en önemli ve en güçlü prediktif faktör olarak göstermiştir⁽²⁶⁾. Çevre dokularda olan yaygın metastaz sonucu yapılan anblok operasyonlardaki kolon rezeksiyonunun primer anastomozla kabul edilebilir morbidite oranına sahip olduğunu belirtmişlerdir. Yaptıkları çalışmada tüm hastaların fizik muayeneleri, rutin hematolojik ve biyokimyasal testler, CA-125 düzeyleri bakılmıştır. Akciğer grafisi, tüm batin tomografisi ve kolonoskopileri tamamlanmıştır. Hastalara bir gün önceden barsak hazırlığı için fleet soda, neomisin ve metronidazol verilmiş, operasyondan yarım saat önce intravenöz 2 gr sefotetan veya 3.1 gr intravenöz tikarsilin/klavulanat uygulanmıştır. Antiembolik ilaç olarak düşük moleküler ağırlıklı heparin operasyondan 1 gün önce yapılarak, postoperatif dönemde 1. gün ile hasta tamamen mobilize olana kadar kontendikasyon yoksa devam edilmesi gerektiğini belirtmişlerdir. Anblok rezeksiyonu yaparken ilk olarak rektosigmoid mezenterinden sol pelvik yan duvara doğru mobilize edilmeli daha sonra lezyonun 3-5 cm proksimalinden multifire gastrointestinal anastomoz stapling aletiyle bölünmelidir. Sigmoid mezenteri tamamen serbestleştirildikten sonra yine aynı aletle veya torakoabdominal stapling device kullanılarak lezyonun rektumdaki seviyesi alttan bölünür. Mezenter disseke edilince mobilize olan proksimal sigmoid ve rektal bölüm stapler veya elle sütür atılarak herhangi bir gerilim olmadan sirküler uç uca anastomoz yapılır. Anastomozun yeterliliği iki teknikle kontrol edilir. Eğer stapler kullanıldıysa proksimal ve distal halkaların inspeksiyonla bütünlüğü hakkında emin olunmalıdır. İkinci tetkik ise hava testidir. Bu durumda pelvis serum fizyolojik sıvı ile doldurulur ve aynı anda rektumdan nazikçe hava pompalanır. Bu esnada hava kabarcıklarının görülmesi anastomoz çizgisinde defekt ile uyumludur. Bu tür operasyonlarda dren operatörün insiyatifine kalmıştır. Eğer dren konulursa drenajın azalmasına ve barsak fonksiyonu geriye dönmesine kadar düşük

basıncı sistem kullanılmalıdır. İntravenöz antibiyoterapi postoperatif 24 saat sürmeli ve nasogastrik drenaj mutlaka buna eşlik etmelidir. Oral alım barsak aktivitesi klinik olarak kanıtlandıktan sonra yavaş yavaş başlamalıdır. Bu çalışmada anastomotik kaçak oranı %1.4 bulunmuş⁽²⁶⁾. Anastomotik kaçak risk faktörleri olarak anal çizgiye yakınlık, fekal kontaminasyon veya enfeksiyon varlığı, pelvik radyasyon, anastomoz üzerindeki gerilim gücü, uzamış operasyon süresi, üremi ve sistemik steroid kullanımı olarak belirtilmiştir. Stoma açılan hastalardaki komplikasyon oranı %13-18 olarak saptanmış, bunun %60'ı stoma kapatıldıktan sonra ortaya çıkmıştır. Komplikasyonları azaltmak için operasyon tekniğinin önemi vurgulanmıştır. Stoma açılan hastalardaki psikolojik sürecin, hasta eğitiminin üstünde durulmuştur. Enterestomal terapistlerle preoperatif olarak hastaların konsulte edilmesi stomanın lokalizasyonu, hastanın eğitimi, hastaya destek sağlanması ve stomanın hasta tarafından kabul edilebilirliği açısından önemlidir. İyi bir operasyon tekniğinin (kısa fasial eksizyon, stomanın rektus içinden geçmesi) enterestomal terapistle kombinasyonu ileostomi komplikasyonlarının azaltılmasında major etkenlerdir. Çalışma sonucunda rektosigmoid reseksiyon ve anastomoz primer sitoredüksiyonda güvenli bulunmuş ve koruyucu ileostomiye rutin olarak gerek duyulmadığı belirtilmiştir.

2008 yılında Japonya'da yapılan bir çalışmada primer over kanserli hastalarda rektosigmoid tutulumunun rezeksiyon açısından preoperatif değerlendirilmesi için tomografik kolonografiyi, konvensiyonel kolonoskopiye karşılaştırılmıştır⁽²⁷⁾. 33 primer over kanserli hastaya operasyondan önce tomografik kolonografi çekildikten sonra konvensiyonel kolonoskopiye değerlendirilmiş ve cerrahi bulgular sonuçlarla karşılaştırılmıştır. Beş olguda sigmoid kolonda ekstresek stenoz ve oklüzyona bağlı konvensiyonel kolonoskopi tamamlanamamasına rağmen, tomografik kolonografi bu hastalarda özellikle yararlı bulunmuştur. Primer over kanserli hastalarda rektosigmoid rezeksiyonun gerekliliği için tomografik kolonografinin sensitivitesi %100, spesifitesi %64.7, pozitif prediktif değeri %72.7 ve negatif prediktif değeri %100 bulunmuştur. Sonuç olarak tomografik kolonografi pratik ve güvenli bir yöntemdir ve konvensiyonel kolonoskopiye oranla rektosigmoid inceleme açısından birçok avantajı bulunmuştur. Ama yine de bu sonuçların doğrulanması için daha çok prospektif çalışmaya ihtiyaç vardır.

KAYNAKLAR

1. Hoskins WJ, McGuire WP, Brady MF, Homesley HD, Creasman WT, Berman M, et al. The effect of diameter of largest residual disease on survival after primary cytoreductive surgery in patients with suboptimal residual epithelial ovarian carcinoma. *Am J Obstet Gynecol* 1994; 170: 974- 80.
2. Chi DS, McCaughy K, Diaz JP, Huh J, Schwabenbauer S, Hummer AJ, et al. Guidelines and selection criteria for secondary cytoreductive surgery in patients with recurrent, platinum-sensitive epithelial ovarian carcinoma. *Cancer* 2006; 106: 1933- 9.
3. Mitchel S, Hoffman E, Emmanuel Z. Colon resection for ovarian cancer: Intraoperative decisions *Gynecologic Oncology* 2008; 111; 56- 65.
4. Chi DS, Franklin CC, Levine DA, Akselrod F, Sabbatini P, Jarnagin WR, et al. Improved optimal cytoreduction rates for stages IIIC and IV epithelialovarian, fallopian tube, and primary peritoneal cancer: a change in surgical approach. *Gynecol Oncol* 2004; 94.
5. Eisenkop SM, Spiratos NM, Lin WM. "Optimal" cytoreduction for advanced epithelial ovarian cancer: a commentary. *Gynecol Oncol* 2006; 103: 329- 35.
6. Chi DS, Eisenhauer EL, Lang J, Huh J, Haddad L, Abu-Rustum NR, et al. What is the optimal goal of primary cytoreductive surgery for bulky stage IIIC epithelial ovarian carcinoma (EOC)? *Gynecol Oncol* 2006; 103: 559- 64.
7. Park J, Seo S, Kang S, Lee KB, Lim SY, Choi HS, Park S. The benefits of low anterior en bloc resection as part of cytoreductive surgery for advanced primary and recurrent epithelial ovarian cancer patients outweigh morbidity concerns. *Gynecol Oncol* 2006; 103: 977- 84.
8. Crawford SC, Vasey PA, Hay A, Davis JA, Kaye SB. Does aggressive surgery only benefit patients with less advanced ovarian cancer? Results from an international comparison within the SCOTROC-1 trial. *J Clin Oncol* 2005; 23: 8802- 11.
9. Hoffman MS, Griffin D, Tebes S, Cardosi RJ, Martino MA, Fiorica JV, et al. Sites of bowel resected to achieve optimal ovarian cancer cytoreduction: implications regarding surgical management. *Am J Obstet Gynecol* 2005; 193: 582- 6.
10. Kuhn W, Florack G, Roder J, Schmalfeldt B, Pache L, Rust M, et al. The influence of upper abdominal surgery on perioperative morbidity and mortality in patients with advanced ovarian cancer FIGO III and FIGO IV. *Int J Gynecol Cancer* 1998; 8: 56- 63.
11. Jaeger W, Ackermann S, Kessler H, Katalinic A, Lang N. The effect of bowel resection on survival in advanced epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2001; 83: 286- 91.
12. Clayton RD, Obermair A, Hammond IG, Leung YC, McCartney AJ. The western Australian experience of the use of en bloc resection of ovarian cancer with concomitant rectosigmoid colectomy. *Gynecol Oncol* 2002; 84: 53- 7.
13. Eisenkop SM, Spiratos NM, Lin WM. Splenectomy in the context of primary cytoreductive operations for advanced epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2006; 100: 344- 8.
14. Scarabelli C, Gallo A, Franceschi S, Campagnutta E, De Piero G, Giorda G. Primary cytoreductive surgery with rectosigmoid colon resection for patients with advanced epithelial ovarian carcinoma. *Cancer* 2000; 88: 389- 97.
15. Eisenkop SM, Spiratos NM. Procedures required to accomplish complete cytoreduction of ovarian cancer: is there a correlation with "biological aggressiveness" and survival? *Gynecol Oncol* 2001; 82: 435- 41.
16. Eisenhauer EL, Abu-Rustum NR, Sonoda Y, Levine DA, Poyner EA, Aghajanian C, et al. The addition of extensive upper abdominal surgery to achieve optimal cytoreduction improves survival in patients with stages IIIC-IV epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2006; 103: 1083-90.
17. Scarabelli C, Gallo A, Carbone A. Secondary cytoreductive surgery for patients with recurrent epithelial ovarian carcinoma. *Gynecol Oncol* 2001; 83: 504- 12.
18. Tamussino KF, Lim PC, Webb MJ, Lee RA, Lesnick MS. Gastrointestinal surgery in patients with ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2001; 80: 79- 84.
19. Spiratos NM, Eisenkop SM, Schlaerth JB, Ballon SC. Second-look laparotomy after modified posterior exenteration: patterns of persistence and recurrence in patients with stage III and stage IV ovarian cancer. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 182: 1321-7.
20. Hoffman MS, Tebes SJ, Sayer RA, Lockhart J. Extended cytoreduction of intraabdominal metastatic ovarian cancer in the left upper quadrant utilizing en bloc resection. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197: 209. e1-209. e5.
21. Tebes SJ, Cardosi RJ, Hoffman MS. Colorectal resection in patients with ovarian and primary peritoneal carcinoma. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 195: 585- 90.
22. Heintz AP, Hacker NF, Berek JS, Rose TP, Munoz AK, Lagasse LD. Cytoreductive surgery in ovarian carcinoma: feasibility and morbidity. *Obstet Gynecol* 1986; 783- 8.
23. Bilgin T, Sözer M. The value of intestinal resection in advanced ovarian cancer and stapler anastomosis. *T J Clin J Gynecol Obst* 1997; 259- 61.
24. Aletti GD, Podratz KC, Jones MB, Cliby WA. Role of rectosigmoidectomy and stripping of pelvic peritoneum in outcomes of patients with advanced ovarian cancer. *J Am Coll Surg* 2006; 203: 521- 6.

25. Richardson DL, Mariani A, Cliby WA. Risk factors for anastomotic leak after recto-sigmoid resection for ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2006; 103: 667- 72.
26. Mourton SM, Temple LK, Abu-Rustum NR, Gemignani ML, Sonada Y, Bochner BH. Morbidity of rectosigmoid resection and primary anastomosis in patients undergoing primary cytoreductive surgery for advanced epithelial ovarian cancer. *Gynecol Oncol* 2005; 99: 608- 14.
27. Kato K, Funatsu H, Suzuka K, Osaki T, Imamura A, Takano H, Tanaka N. CT colonography to detect rectosigmoid involvement in patients with primary ovarian cancer. *Eur J Gynaecol Oncol*. 2008; 29(5): 462- 7.