

Ciddi Sekonder Peritonitte Planlı Relaparotomiler ve Açık Abdomen

PLANNED RELAPAROTOMIES AND OPEN ABDOMEN IN SEVERE SECONDARY PERITONITIS

Dr. Çağatay AYDIN, Dr. Koray TEKİN, Dr. Faruk Önder AYTEKİN, Dr. Hacı BOLAT,
Dr. Burhan KABAY, Dr. Ergün ERDEM, Dr. Uğur SUNGURTEKİN, Dr. Akın ÖZDEN

Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı, Denizli-Türkiye

ÖZET

Amaç: Relaparotomi planlanan sekonder peritonitli hastalarda mortalite ve morbidite ile birlikte değişik tekniklerin sonuçlarının araştırılması.

Durum değerlendirilmesi: Ciddi sekonder peritonit ölümcül bir hastalık olmaya devam etmektedir. Açık abdomen ve planlı relaparotomiler, bu durumun tedavisinde başvurulan yöntemler olarak tarif edilmiş ve literatürde değişik sonuçlar bildirilmiştir.

Yöntem: 1992-2004 yılları arasında hastanemizde açık abdomen ve planlı relaparotomi girişimi uygulanan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Travma veya diğer hasar kontrol cerrahisi nedeniyle açık abdomen ve planlı relaparotomi uygulanan hastalar çalışma dışında tutuldu. Hastalar endikasyonlarına göre üst ve alt gastrointestinal sistem (GIS) kaynaklı patolojiler olarak gruplandırıldı.

Çıkarımlar: Otuz sekonder peritonitli hastada toplam 64 laparotomi uygulandı. Yaş ortalaması 63,2±12,2 (33-78) idi. Relaparotomi sayısı 1-7 arasında idi. Açık abdomen yöntemi olarak en çok ıslak kompreslerle batin içi organların örtülmesi tercih edildi. En sık görülen komplikasyon intestinal fistül idi. Mortalite % 43,3 olarak bulundu. Üst GIS kaynaklı patolojiler nedeniyle ameliyat edilen hastalarda mortalite daha fazla yok (p=0,05).

Sonuçlar: Planlı relaparotomiler ve açık abdomen gibi agresif tedavilere rağmen, sekonder peritonitte mortalite ve morbidite hala çok yüksektir. Bu çalışmada üst GIS kaynaklı sekonder peritonitlerin mortalitesi yüksek olma eğiliminde bulunmuştur. Optimal tekniğin tanımlanması ve sekonder peritonitli hastalarda bu yöntemlerin üstünlüğünün belirlenmesi için çalışmamızda olduğu gibi homojen hastalardan oluşan geniş serilerle yapılmış prospektif çalışmalara gereksinim vardır.

Anahtar Kelimeler: Sekonder peritonit, planlı relaparotomi, açık abdomen

SUMMARY

Severe secondary peritonitis remains a highly lethal disease in surgical practice. Planned relaparotomies and open management of the abdomen have been introduced for intra-abdominal sepsis and variable results are reported. Between 1992 and 2004 the medical records of non-trauma patients who underwent planned relaparotomies and open abdomen for secondary peritonitis at our hospital were investigated. Patients are separated in the groups depending on the source of intra-abdominal infection from upper or lower gastrointestinal system (GIS). Sixty-four laparotomies have been performed in 30 patients. Open management of the abdomen with wet laparotomy pads were the most common used technique. The most encountered complication was intestinal fistula. In-hospital mortality was 43,3%. The mortality rate was higher in patients who were operated for indications emerging from upper GIS conditions (p=0.05). Despite such aggressive therapies, mortality and morbidity in severe secondary peritonitis is still high. Further, prospective trials with large series of homogeneous patient groups are needed to define optimal techniques for open management of abdomen.

Keywords: Secondary peritonitis, planned relaparotomy, open abdomen

GİRİŞ

Abdominal cerrahide geciktirilmiş batin kapama işlemi bazı durumlarda zorunlu olarak başvuru bir tedavi yöntemidir. Bu durumlar; batin içi organlarda ve batin duvarında ödeme bağlı aşırı tansiyon ve travma veya nekrotizan enfeksiyonların sonucunda batin duvarında doku kaybı olması nedeniyle batin duvarının teknik olarak kapatılmadığı durumlar ile hasar kontrol cerrahisi, sekonder peritonit veya iskemik barsak hastalıklarında hemostaz, debridman ve ikinci bakış amacıyla uygulanan planlı relaparotomilerdir⁽¹⁻³⁾.

Fasyal kapamaya alternatif olarak, çamaşır klempsi veya sütür ile sadece cilt kapatılması, prostetik materyel ile kapama, kompres ile batin içeriğinin örtülerek batin duvarının açık bırakılması ve plastik serum torbalarının cilde sütüre edilmesi gibi yöntemler önerilmiştir. Bu yöntemlerin tek tek avantajları ve kendine has komplikasyonları tanımlanmıştır⁽⁴⁻⁶⁾.

Literatürdeki yayınların büyük çoğunluğu endikasyon non-homojen olmayan hasta gruplarıyla yapılmıştır⁽⁷⁻⁹⁾. Bu retrospektif çalışmanın amacı, ciddi sekonder peritonit nedeniyle relaparotomi planlanan hastalarda morbidite ve mortalite ile birlikte açık abdomen yöntemlerinin postoperatif sonuçlarını incelemektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

1992-2004 yılları arasında Pamukkale Üniversitesi Tıp Fakültesi hastanesinde ameliyat edilen ve açık abdomen tedavisi uygulanan hastaların dosyaları retrospektif olarak incelendi. Ciddi sekonder peritonit nedeniyle relaparotomi planlanan hastalar dışında, travma veya diğer hasar kontrol cerrahisi nedeniyle ameliyat edilen hastalar çalışmaya alınmadı.

Açık abdomen yöntemleri: a) serum ile ıslatılmış batin kompresleri ile batin içeriğinin örtülerek batin duvarı ve cildin açık bırakılması, b) steril bir plastik serum torbasının açılarak iç yüzünün kenarlarından cilde veya rektus kılıfına naylon ipliklerle kontinü sütüre edilmesi (Bogota bag) ve c) prolen yama ile fasyal açıklığın yine kontinü naylon sütürlerle kapatılıp cildin açık bırakılması şeklinde uygulandı. Plastik serum torbaları ve kompresler her laparotomide yenileriyle değiştirildi. Relaparotomi sayısının nispeten az olarak planlandı-

ğı durumlarda prolen yama yöntemi tercih edildi. Ayrıca hastalar ameliyat endikasyonlarına göre üst gastrointestinal sistem (GIS) ve biliyer sistem ile alt GIS kaynaklı patolojiler olarak gruplandırıldı ve mortalite, morbidite açısından karşılaştırıldı. Anatomik olarak üst GIS, mide, duodenum, proksimal ince barsaklar, alt GIS ise distal ince barsaklar, kolon ve rektum olarak tanımlandı.

Anamnez, günlük gözlem, laboratuvar sonuçları ve ameliyat notları incelenerek hastaların demografik özellikleri, ameliyat endikasyonları, uygulanan girişimlerin detayları, komplikasyonlar, hastanede kalış süreleri, ventilasyon ve total parenteral nütrisyon ihtiyacı, morbidite ve mortalite kayıtları edildi. İstatistiksel işlemler bilgisayar ortamında SPSS programı ile yapıldı. Sonuçlar yüzde persantil oranı ile ortalama \pm standart sapma (SD) veya ortanca ve alt-üst sınır olarak verildi. Uygun durumlarda Ki-kare testi sonucunda $p < 0,05$ değerleri anlamlı kabul edildi.

SONUÇLAR

Otuz hastada toplam 64 laparotomi uygulandı. Erkek hastalar (n=19, %63,3) kadınlara göre (n=11, %36,7) çoğunlukta idi. Yaş ortalaması $63,2 \pm 12,2$ (33-78) idi. Relaparotomi sayısı 1-7 arasındaydı ($2,2 \pm 1,4$), %40 hastaya 2 kez relaparotomi uygulandı. Bu ameliyatlarda batin içi yeniden eksplore edildi, sıvı birikimleri boşaltıldı, yapışıklıklar barsaklara zarar vermeden ayrıldı, batin bolca ılık serumla yıkandı. Yıkama solüsyonlarına ayrıca antibiyotik ya da antiseptik madde konulmadı.

Ameliyat endikasyonlarını 17 hastada üst gastrointestinal ve biliyer sistem, 13 hastada ise alt gastrointestinal sistem (GIS) kaynaklı patolojiler oluşturdu. Laparoskopik kolesistektomi sonrası bir hastada postoperatif dönemde karın ağrısı, distansiyon ve lökositoz gelişmesi üzerine yapılan laparotomide iyatrojenik kolon perforasyonu saptandı. Tablo 1'de bu endikasyonların detayları görülmektedir.

Açık abdomen yöntemi olarak en sık ıslak kompreslerle batin içi organların örtülmesi tercih edildi. Prolen yama sadece 2 hastada kullanıldı. Tablo 2'de bu yöntemlerin kullanım sıklığı görülmektedir.

Postoperatif dönemde 11 hastada komplikasyon gelişti (%36,7). En sık görülen komplikasyon

Tablo 1. Ameliyat endikasyonları

Üst GIS kaynaklı.....(n=17)
Mide ülseri perforasyonu (1)
Mide karsinomu perforasyonu (2)
Duodenal ülser perforasyonu (6)
Anastomoz kaçağı (2)
İskemik nekroz (3)
Biliyer peritonit (3)
Alt GIS kaynaklı(n=13)
Akut apandisit perforasyonu (4)
Kolon karsinomu perforasyonu (5)
İyatrojenik kolon yaralanması (1)
İskemik kolit (2)
Kolostomi inversiyonu (1)
Toplam..... (n=30)

Tablo 2. Açık abdomen yöntemleri

	Hasta sayısı	%
Kompres	17	56,7
Plastik torba	11	36,7
Prolen yama	2	6,7
Toplam	30	100

intestinal fistül (n=5) oldu. Fistül gelişen hastaların hiçbirinde prolen yama kullanılmamıştı. İkişer hastada batın içi abse ve ostomi ağzının batın içine kaçması görüldü. Bir hastada batın içi yapışıklık gelişti, bir hastada ise batın içi kanama meydana geldi. Komplikasyon gelişen hastaların mortalite oranının (%54,5) komplikasyon gelişmeyenlerden (%36,8) yüksek olmasına karşın, aralarında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı. Şekil 1'de bu hastaların detayları görülmektedir.

İlk ameliyat süresi ortalama $2,8 \pm 1,1$ (1-7) saat olarak bulundu. Hastaların %60'ında ilk ameliyat 2 saatten daha uzun sürdü, bu hastalarda mortalite oranı farklılık göstermedi ($p > 0,05$). Hastaların 2/3'si ventilatöre bağlandı (n=20) ve bu hastalar 5 (1-32) gün ventilatörde kaldılar. Yirmi bir hastaya (%70) 6 (5-124) gün total parenteral nütrisyon uygulandı. Yatış süresi $13,5$ (1-126) gün idi.

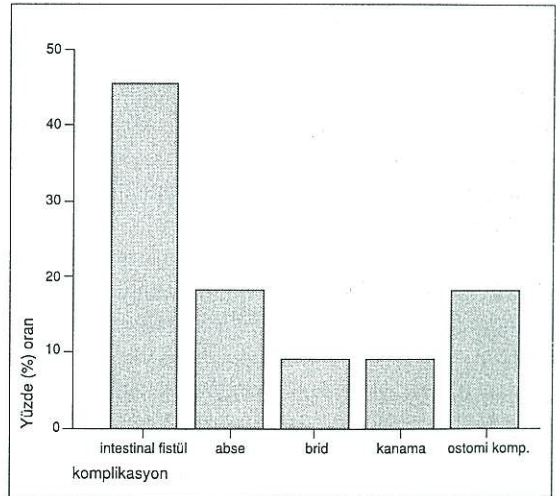
Hastanede kalış süresi içinde, postoperatif dönemde 13 hasta kaybedildi (mortalite %43,3). Pnömoniye bağlı akut solunum yetmezliğinden ölen iki hasta dışındaki tüm hastalarda mortalite nedeni sepsise bağlı multipl organ yetmezliği idi.

Açık abdomen yöntemleri mortalite ve komplikasyon gelişme oranları bakımından kıyaslandığında aralarında anlamlı fark bulunmadı.

Üst gastrointestinal sistem kaynaklı patolojiler nedeniyle opere edilen 17 hastadan 10'u postoperatif dönemde kaybedildi (%58,8). Bu oran alt GIS kaynaklı nedenlerle ameliyat edilen hastalarda 3/13 olarak bulundu (%23,1) ($p=0,05$). Komplikasyon gelişme oranı ve ventilatör gereksinimi bakımından iki grup hasta arasında anlamlı fark gözlenmedi. Tablo 3'te bu sonuçlar toplu olarak görülmektedir.

TARTIŞMA

Sekonder peritonit, gangrenöz apandisit gibi lokal bir problemten, intestinal bir anastomozun ayrışmasına bağlı postoperatif difüz peritonite kadar giden çok çeşitli patolojik durumlar nedeniyle

**Şekil 1.** Postoperatif komplikasyonlar**Tablo 3.** Endikasyonlara göre mortalite ve morbidite sonuçları

	Üst GIS kaynaklı n=17	Alt GIS kaynaklı n=13
Ventilatör gereksinimi	13 (%76,5)	7 (%53,8)
Komplikasyon	6 (%35,3)	5 (%38,5)
Mortalite	10 (%58,8)	3 (%23,1)*
*p=0,05		

ortaya çıkabilir. Tanı yöntemleri, cerrahi teknikler ve yoğun bakım şartlarındaki gelişmelere rağmen ciddi sekonder bakteriyel peritonit ölümcül bir hastalık olmaya devam etmektedir^(9,10). Mortalite genel olarak iki karşı güç arasındaki savaşın sonucuna bağlıdır: bir yanda hastanın sistemik ve peritoneal savunma mekanizmaları, diğer yanda ise kontaminasyonun miktarı, şekli ve süresi. Bu kontaminasyon sonucunda ortaya çıkan bakteriyel peritonit, endotoksinle karşılaşan makrofajlardan salınan, translokasyon yoluyla intestinal bariyeri geçen ve nekrotik dokulardan yayılan sitokinlere bağlı yoğun bir enflamatuvar yanıtı uyularak sepsise neden olur^(10,11). Zaman kaybedilmeden uygulanacak cerrahi girişimin ana prensipleri, enfeksiyon kaynağının ortadan kaldırılması, karın boşluğunun temizliği, abdominal kompartman sendromunun önlenmesi ve tekrarlayan enfeksiyonların kontrolü ile birlikte definitif tedavi olmalıdır⁽¹⁰⁾.

Açık abdomen ve planlı relaparotomiler, ciddi sekonder peritonitin tedavisinde başvurulan yöntemler olarak tarif edilmiş ve değişik sonuçlar bildirilmiştir⁽⁴⁻⁶⁾. Planlı relaparotomiye ilk ameliyat sırasında karar verilir ve belirli aralarla karın boşluğunun yıkanması ve debridmanın ardından batin duvarının genellikle geçici olarak kapatılması şeklinde uygulanır⁽¹²⁾. Böylece, pulmoner komplikasyonların azaltılması, abdominal kompartman sendromunun önlenmesi, eviserasyon, spontan fistül ve dış ortamdan bakteriyel kontaminasyonun engellenmesi amaçlanır^(12,13). Literatürdeki çalışmaların çoğu, batin insizyonunun tedavinin bir parçası olarak değil, doku kaybı veya gerginlik nedeniyle kapatılmadığı, hasar kontrol cerrahisi uygulanmış travmatik hastalarla birlikte nekrotizan yumuşak doku enfeksiyonları nedeniyle karın duvarının açık bırakıldığı durumları da içeren homojen olmayan serilerden oluşmaktadır^(1-3,7-9).

Çalışmamızda sekonder bakteriyel peritonitli hastalarda ıslak batin kompresi, prolen yama ve steril plastik torba olmak üzere üç değişik yöntem kullanıldı. En sık kullanılan yöntem ıslak batin kompresleriyle kapama (17 hasta), en az kullanılan yöntem ise 2 hastada prolen yama ile kapama idi. Geri kalan 11 hastada steril plastik serum torbası kullanıldı. Literatürde, ucuz olması ve mortal seyretmeyen hastalarda uzun dönem sonuçlarının daha iyi olması nedeniyle plastik serum torbası tercih edilme eğiliminin olduğu saptanmıştır^(7,14).

Intraabdominal sepsise yol açan durumları alt ve üst gastrointestinal sistem kaynaklı olarak ayrı

ayrı incelediğimizde, mortalitenin alt GIS kaynaklı patolojilerde istatistiksel olarak daha az olma eğilimi ($p=0,05$) taşınması dışında fark tespit etmedik. Doğal olarak hastalarımızda ventilatör (%66,6) ve total parenteral nütrisyon (%70) ihtiyacı ile komplikasyon sıklığı (%36,7) yüksek oranlarda gerçekleşti. En sık görülen komplikasyon 5 hastada ortaya çıkar intestinal fistül olmakla beraber, bu hastalarda prolen yama kullanılmamış olması dikkat çekiciydi. Bosscha ve arkadaşları tekrarlayan laparotomilerin iyatrojenik barsak yaralanması sonucu fistül ve mezenterik kanamalara yol açtığını bildirmişti⁽¹⁵⁾.

Serimizin mortalitesi (%43,3) literatürle kıyaslandığında fark göstermedi. Tremblay ve arkadaşlarının travma ve travma dışı hastalarda birlikte yaptıkları bir çalışmada mortalitenin %44,7 olduğu belirtilmiştir⁽¹⁴⁾. Ciddi bakteriyel peritonitli 67 hastadan oluşan diğer bir çalışmada ise %42 mortalite saptanmıştır⁽¹⁵⁾. Ayrıca çalışmamızda komplikasyon gelişen hastalarda mortalite yüksek olmasına rağmen komplikasyon gelişmeyen hastalara göre aralarındaki fark anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Uyguladığımız planlı relaparotomilerle, mevcut abseleri ve potansiyel enfekte sıvı birikimlerini boşaltarak, peritoneal boşluğu yıkayarak mikroorganizma sayısını azaltmayı amaçladık. Bunun nedeni sepsise sekonder gelişen multipl organ yetmezliğinin geri döndürülmesi için septik odağın ortadan kaldırılmasıdır⁽¹⁶⁾. Ancak buna rağmen bizim serimizde mortal seyreden 13 hastadan 11'i multipl organ yetmezliği nedeniyle kaybedildi. Benzer bir çalışmada, intraperitoneal sepsisin saptanmasını takiben relaparotominin erken uygulanmasının multipl organ yetmezliği görülme oranını azaltacağı ve sürviyi olumlu etkileyeceği iddia edilmiştir⁽¹³⁾.

Sindirim sisteminin perforasyon veya anastomoz ayrışmalarına bağlı gelişen ciddi sekonder peritonitin cerrahi tedavisi oldukça güç ve karmaşıktır. Mortalite ve morbidite açısından planlı relaparotomi ve açık abdomenin diğer tedavilere göre üstünlüğünün tartışmalı olduğu ve endikasyonlardan etkilendiği bildirilmiştir⁽¹⁴⁾. Bu retrospektif çalışmada üst ve alt gastrointesitinal sistem kaynaklı patolojiler birbiriyle kıyaslandığında üst GIS kaynaklı sekonder peritonitlerin mortalitesi yüksek olma eğiliminde bulunmuştur. Açık abdomen ve planlı relaparotomiler için optimal tekniğin tanımlanması ve sekonder peritonitli hastalarda bu yön-

temlerin üstünlüğünün belirlenmesi için çalışmamızda olduğu gibi homojen hastalardan oluşan geniş serilerle yapılmış prospektif çalışmalara gereksinim vardır.

KAYNAKLAR

1. Schein, M., R. Saadia, and G.G. Decker, The open management of the septic abdomen. Surg Gynecol Obstet, 1986. 163(6): p. 587-92.
2. Rotondo, M.F., et al., 'Damage control': an approach for improved survival in exsanguinating penetrating abdominal injury. J Trauma, 1993. 35(3): p. 375-82; discussion 382-3.
3. Saxe, J.M., A.M. Ledgerwood, and C.E. Lucas, Management of the difficult abdominal closure. Surg Clin North Am, 1993. 73(2): p. 243-51.
4. Feliciano DV, B. and JM, Towel clips, silos, and heroic forms of wound closure. Adv Trauma Crit Care, 1991. 6: p. 231-50.
5. Taviloglu, K., Staged abdominal re-operation for abdominal trauma. Ulus Travma Derg, 2003. 9(3): p. 149-53.
6. Sungurtekin U, E.E., Sungurtekin H, İntraabdominal sepsisin açık karın tekniği ile tedavisi. Ulusal Cerrahi Dergisi, 2000. 16: p. 365-70.
7. Ghimenton, F., et al., Abdominal content containment: practicalities and outcome. Br J Surg, 2000. 87(1): p. 106-9.
8. Sherck, J., et al., Covering the "open abdomen": a better technique. Am Surg, 1998. 64(9): p. 854-7.
9. Brock, W.B., D.E. Barker, and R.P. Burns, Temporary closure of open abdominal wounds: the vacuum pack. Am Surg, 1995. 61(1): p. 30-5.
10. Wittmann, D.H., M. Schein, and R.E. Condon, Management of secondary peritonitis. Ann Surg, 1996. 224(1): p. 10-8.
11. Dunn, Diagnosis and treatment of infection, in Essential practice of surgery: basic science and clinical evidence, N.J.e. al., Editor. 2003, Springer: New York. p. 61-77.
12. Uggeri FR, P.E., Franciosi C, Uggeri FA, Surgical approach to the intraabdominal infections. Minerva Anestesiol, 2004. 70(4): p. 175-9.
13. Hutchins, R.R., et al., Relaparotomy for suspected intraperitoneal sepsis after abdominal surgery. World J Surg, 2004. 28(2): p. 137-41.
14. Tremblay, L.N., et al., Skin only or silo closure in the critically ill patient with an open abdomen. Am J Surg, 2001. 182(6): p. 670-5.
15. Bosscha, K., et al., Open management of the abdomen and planned reoperations in severe bacterial peritonitis. Eur J Surg, 2000. 166(1): p. 44-9.
16. Baue, A.E., Recovery from multiple organ failure. Am J Surg, 1985. 149(3): p. 420-1.

YAZARLARIN KATKILARININ BELİRLENMESİ

Çalışmanın düşünülmesi ve planlanması:

Dr. Çağatay AYDIN, Dr. Koray TEKİN,
Dr. Faruk Önder AYTEKİN

Verilerin elde edilmesi:

Dr. Hacı BOLAT

Verilerin analizi ve yorumlanması:

Dr. Uğur SUNGURTEKİN, Dr. Akın ÖZDEN,
Dr. Ergün ERDEM, Dr. Burhan KABAY

Yazının kaleme alınması:

Dr. Çağatay AYDIN, Dr. Koray TEKİN

İstatistik değerlendirme:

Dr. Çağatay AYDIN