

Hiatal Herni Onarımında Sonuçlar ve Karşılaştırma

Sinan ERSİN

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı / İzmir

Özet

Gastroözofageal reflünün laparoskopik cerrahi yöntemlerle başarılı olarak tedavi edilmesi paraözofageal hiatal hernilerin de (PEH) bu yöntemle tedavisini gündeme getirmiştir. PEH nadir görülen bir hastalık olup tüm hiatal hernilerin %5-10'unu oluşturur. Bu hastalara cerrahi onarım önerilmekle birlikte, endikasyonları net olarak ifade etmek üzerine halen tartışmalar sürmektedir. Günümüzde PEH tedavisi için cerrahi girişim altın standart olarak kabul edilmektedir. Bu girişimin nasıl uygulanacağı konusunda başta transabdominal ya da transtorasik erişim ile ilgili tartışmalar olmak üzere farklı görüşler ortaya konmuştur. PEH onarımındaki basamaklar ana hatları ile herni kesesinin eksizyonu, ösofagusun mobilizasyonu, kruşların kapatılması, fundoplikasyon ve gereğinde yama kullanımı ile özofagus uzatma prosedürlerinin uygulanmasını içermektedir. Bu basamakların uygulanmasındaki başarı direkt olarak hasta seçimi ve operasyonun aşamalarında gösterilen özen ile bağlantılı olacaktır.

Anahtar kelimeler: Hiatal herni, cerrahi tedavi, sonuç

Yazışma Adresi:

Sinan Ersin

Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi

Genel Cerrahi Anabilim Dalı / İzmir

Gastroözofageal reflünün laparoskopik cerrahi yöntemlerle başarılı olarak tedavi edilmesi paraözofageal hiatal hernilerin de (PEH) bu yöntemle tedavisini gündeme getirmiştir. PEH nadir görülen bir hastalık olup tüm hiatal hernilerin %5-10'unu oluşturur. İlk kez 1926 yılında tanımlanan PEH, özellikle mide inkarserasyonu sonrasında iskemi ve strangülasyon riski nedeniyle hayatı tehdit edici sonuçlar doğurabilir¹. Kolon, duodenum ya da dalak gibi diğer batın içi organlar da mideye eşlik ederek problemi daha komplike hale getirebilirler. Bu nedenle PEH için, tanı konmasını takiben cerrahi girişim ile defektin onarılması önerilir².

PEH gerçekte hiatal herniasyonun özel bir formudur. Bu konudaki tartışmalardan biri, PEH in gerçekte çok daha sık rastlanan "sliding" hernilerin büyük ve abartılı bir klinik formu ya da farklı bir primer patolojik durum olduğu üzerinedir³.

PEH tanısı genellikle ileri yaşlarda konulur. Bunun nedeni ise hastalığın doğal seyri içerisinde herni kesesinin giderek büyümesi ve midenin kese içerisine girerek semptomlara yol açmasıdır⁴. Büyük PEH bulunan hastalarda çok çeşitli semptomlar izlenebilir. Bu hastalara cerrahi onarım önerilmekle birlikte, endikasyonları net olarak ifade etmek üzerine halen tartışmalar sürmektedir⁵. PEH tanısı alan hastaların en sık gösterdikleri semptomlar pyrosis, regürjitasyon, disfaji, göğüs ağrısı ve öksürüktür. Geniş hiatal defekti bulunan bazı hastalarda mide mukozal kıvrımlarının üzerinde ülser (Cameron ülseri) ya da erozyonlara bağlı hayatı tehdit edici akut kanama ya da kronik kan kaybına bağlı anemi izlenebilir. Gastroözofageal reflü semptomları olan pyrosis ve regürjitasyonun yerini giderek disfaji ile göğüs ağrısına bırakması, yer değiştirmiş gas-

trik fundusun dıştan bası ile özefagogastrik bileşkeyi tam olarak kapattığını göstermektedir. Şiddetli göğüs ya da üst abdominal ağrı ile gelen ve kusamamaktan yakınan bir hastada, direkt grafide retrokardiyak hava-sıvı seviyesi görülmesi ile birlikte nazogastrik sonda takılmaması PEH ile birlikte gastrik inkarserasyon düşündürmelidir. Borchardt triadı olarak da bilinen bu klinik tablo, strangülasyon olasılığı nedeniyle acil cerrahi girişim için endikasyon oluşturur. Hayatı tehdit edici bu komplikasyonlarda mortalite oranı % 27'lere kadar ulaşabilmektedir³. Bu nedenlerden dolayı PEH tanısı alan hastalar için semptomlarına bakmaksızın cerrahi tedavi önerilmektedir⁴.

Preoperatif dönemde tanı için videoözofagografi, üst gastrointestinal sistem endoskopisi ve özofageal motilite testleri uygulanmalıdır⁶. Kontrastlı çalışmalar hemen tüm hastalarda PEH varlığını gösterebilirken; beraberinde özefagogastrik bileşkenin lokalizasyonu, kısa özefagus varlığı ve özefagusun motor disfonksiyonu olan durumlarda da önemli fikirler verebilmektedir. Kontrastlı filmde "8 şeklinde mide" görülmesi ise gastrik inkarserasyonu düşündürmelidir³. Endoskopik girişimler mukozal inflamasyon, striktür ve kanser tanısının ekarte edilmesinde önem taşırken, özellikle cerrahi prosedür içerisinde fundoplikasyonun bulunması düşünülen olgularda manometrik çalışmalar ve özofageal transit ile mide boşalmasını değerlendiren sintigrafik teknikler önerilmektedir³. 24 saatlik pH monitorizasyonu, kardiyak stress testleri ve diğer testler selektif olarak değerlendirilmelidir⁶.

Günümüzde PEH tedavisi için cerrahi girişim altın standart olarak kabul edilmektedir. Bu girişimin nasıl uygulanacağı konusunda başta transabdominal ya da transtorasik erişim ile ilgili tartışmalar olmak üzere farklı görüşler

ortaya konmuştur. Özellikle laparoskopik antireflü cerrahisinin yaygın ve başarılı bir şekilde uygulanmasını takiben PEH'nin cerrahi tedavisinde ağırlıklı olarak laparoskopik yöntem tercih edilmeye başlanmıştır⁷⁻¹². Laparoskopik cerrahi, etkin bir yöntem olmanın yanı sıra morbidite oranlarında da anlamlı azalmayı sağlamıştır⁴. Yaşam kalitesi açısından bakıldığında, laparoskopik PEH onarımı uygulanan hastalar benzer yaş grubundaki sağlıklı gönüllülerle karşılaştırdıklarında aralarında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır¹². Avantajlarının yanı sıra laparoskopik cerrahinin başarılı bir şekilde uygulanmasında en belirleyici faktör öğrenme eğrisidir². Bu dönem içerisindeki olgularda operasyon zamanının uzaması, açığa geçiş, postoperatif komplikasyonlar ile uzun dönem takiplerde nüks oranları daha fazla görülmektedir. Öğrenme eğrisi için literatürde önerilen olgu sayısı en az 20 dir¹³. Bununla birlikte, başarılı sonuçlara ulaşmak için operasyonun uygulanacağı merkezlerdeki cerrahi ekibin gerek özefagus cerrahisi gerekse de laparoskopik cerrahi üzerine deneyimli olması ve yeterli donanıma sahip olması gereklidir.

PEH onarımındaki basamaklar ana hatları ile herni kesesinin eksizyonu, ösofagusun mobilizasyonu, krusların kapatılması, fundoplikasyon ve gereğinde yama kullanımı ile özofagus uzatma prosedürlerinin uygulanmasını içermektedir. Bu basamakların uygulanmasındaki başarı direkt olarak hasta seçimi ve operasyonun aşamalarında gösterilen özen ile bağlantılı olacaktır.

PEH onarımı sonrası rekürrens hiç de nadir olmayan bir komplikasyondur. Bununla birlikte, rekürrensin tanımı ve takip yönteminin çeşitli merkezlerde farklılıklar göstermesi, PEH onarımı sonrasında gerçek rekürrens oranlarının ortaya konmasında güçlük oluş-

turmaktadır. Semptomatik rekürrensten farklı olarak rekürrens oranlarını objektif olarak belirlemek için ise asemptomatik hastalara da kontrastlı çalışmalar önerilmektedir^{4,9}. Asemptomatik rekürrensin önemi, komplikasyon geliştirme oranı kesin olarak bilinmediği için henüz netleşmemiştir, bu nedenle bir çok yazar bu hastalar için konservatif yaklaşımı önermektedir^{4,11}. Bu konu üzerine yoğunlaşan deneyimli bir merkezin sonuçlarını aktaran yakın tarihli bir çalışmada mükemmel semptom kontrolüne rağmen radyolojik-anatomik rekürrens oranı %66 olarak saptanmış, bu olgulardaki reoperasyon oranı ise %1 in altında kalmıştır⁵.

Batın içi organların redüksiyonunu takiben herni kesesinin eksizyonu birçok deneyimli merkez tarafından uygulanmakta ve önerilmektedir¹¹. Teorik olarak herni kesesinin eksizyonu ile birlikte intaabdömal organların üzerinde bulunan ve mediastene doğru olan gerilim azalacak, bu sayede rekürrens olasılığı azalacaktır. Bununla birlikte literatürde herni kesesinin rutin olarak çıkarılmasının yarar sağlamadığını iddia eden çalışmalarda mevcuttur¹⁴.

PEH onarımında hiatusun kapatılması oldukça önemli bir basamaktır. Hiatusdaki defekt çoğu zaman oldukça büyük boyutlara ulaşabilirken, onarım üzerindeki gerilim ve bu gerilime sekonder stres faktörleri genellikle başarısız onarımların nedeni olmaktadır¹⁵. Başarısız fundoplikasyonların en büyük nedeninin (%59) kapatılan diafragmatik krusların bütünlüğünün bozulması ve gastroözofageal bileşke ya da midenin toraks içerisine herniasyonu olduğu ortaya koyulmuştur¹⁶. Krusların yeterli oranda sağlam olmadığı ya da sütürler üzerinde aşırı gerilimin oluşacağı olgular için ise yama ile başarılı sonuçların alınabileceği

bildirilmiştir¹⁷⁻¹⁹. Bununla birlikte; yamaya bağlı olarak özofageal erozyon, striktür ya da ülserasyonların bildirilmesi nedeniyle, kruroplastinin yama ile takviyesinin rutin kullanım yerine gerilimin fazla olmasının beklendiği seçilmiş olgularda ve deneyimli cerrahlar tarafından kullanılması önerilmektedir^{4,11}. Son zamanlarda, uzun dönem sonuçların başarısını düşürmeden yama ile ilişkili komplikasyonları azaltmak amacıyla plejit kullanımının yanı sıra⁵⁻⁶, geliştirilen hafif, emilebilen ya da biyolojik orijinli yamalar ile ilgili sonuçlar bildirilmeye başlanmıştır²⁰⁻²¹.

PEH onarımı öncesinde eşlik eden kısa özefagus varlığını objektif olarak göstermek oldukça güçtür. Kısa özefagusun gastroözofageal reflüye sekonder kronik inflamasyon ve kollajen liflerinin kronik hasarına bağlı gelişen fibrozisten kaynaklandığı düşünülmektedir¹¹. Daha çok torakotomi serilerinde karşılaşılan ve özefagus uzatma prosedürü ya da Collis gastropласти olarak adlandırılan işlem için en önemli endikasyon olarak endoskopik incelemede özofageal striktür ya da Barret özefagus varlığı gösterilmektedir. Bu teknik ile mükemmel semptomatik iyileşme olduğunu belirten orjinal seriye rağmen aynı sonuçlar başka merkezler tarafından elde edilememiş, hatta bozuk pHmetri değerleri ve persistan özofajitler rapor edilmiştir. Bu nedenle laparoskopik PEH onarımının erken dönemlerinde birçok merkez özefagus uzatma işlemine çekinceli olarak yaklaşmıştır. Diğer taraftan; daha yaygın olarak kabul edilen bir görüş ise, özefagusun mediastene doğru genişletilmiş disseksiyonu ve mobilizasyonu ile yeterli intra-abdominal özefagus mesafesi kazanılabileceği ve özefagus uzatma prosedürüne ihtiyaç kalmayacağı şeklindedir²²⁻²⁶. Disseksiyonun sınırları hakkında, birçok yazar intra-ab-

dominal özefagusun 3-5 cm serbestleştirilmesinin yeterli olduğunu belirtmektedirler^{5,11,26}. Bununla birlikte; intraoperatif endoskopi eşliğinde uygulanacak disseksiyonu takiben elastikiyetini kaybetmemiş özefagusun yeterli mobilize olabildiği takdirde ek bir girişim gerekmeyeceğini, ancak fibrotik ve gerçekten kısa özefagus varlığında uzatma prosedürüne ihtiyaç duyulabileceğini belirten yazarlar da mevcuttur²⁷. Pratikte; bu konuda belirlenmiş mutlak kıstasların bulunmaması nedeniyle, cerrahlar gastropласти için uzun süredir kişisel deneyimlerine dayanarak operasyon esnasında karar vermektedirler. Uzun dönem sonuçları aktaran yakın tarihli çalışmalarda ise; özellikle radyolojik-anatomik rekürrens oranlarının umulanın çok üzerinde çıkması nedeniyle özefagusun sadece mobilizasyonunun yeterli olmadığı ve özofagus uzatma prosedürlerinin tekrar gündeme geldiği görülmektedir^{2,5,6}.

PEH hastalarında gastroözofageal reflü semptomları ve özefajit çok sık rastlanan bulgular olmamasına rağmen birçok cerrah herni onarımı ile aynı seansta bir fundoplikasyon prosedürü uygulamaktadır. Bu uygulamayı destekleyecek yeterli kanıtı dayalı veriler olmamakla birlikte, yaygın kabul görmesini sağlayan oldukça mantıklı teoriler ileri sürülmüştür. Bunlar arasında öne çıkanlar; değişime uğramış anatomi nedeniyle preoperatif testlerin göreceli olarak güvenilirliklerinin azalması ya da intra-abdominal özefagusun yeterli uzunlukta mobilizasyonu için uygulanacak hiatal disseksiyonun, gastroözofageal kompleks bütünlüğünü bozarak reflüye neden olacağı ve uygulanacak fundoplikasyonun anti-reflü etkisi yanı sıra midenin subdiaframatik pozisyonunda sabitlenmesini sağlayarak rekürrens olasılığını düşüreceğidir^{11,28}. Uygulanacak fundoplikasyon ise cerrahın tercihine ve de-

neyimine bağlı olarak total ya da parsiyel olacaktır. Total fundoplikasyonlar gastroözofageal reflünün önlenmesi açısından daha etkili olurken, eşlik eden motilite bozukluğu gibi durumlarda postoperatif disfaji riski nedeniyle parsiyel fundoplikasyonlar tercih edilirler³.

Sonuç olarak, PEH onarımı ile ilgili çok sayıda tartışmalı konu halen devam etmektedir. Uzun dönem takip sonuçlarının objektif dokümentasyonu, reoperasyon oranlarının yükselmemesine rağmen asemptomatik rekürrens oranlarının beklenenin üzerinde olduğunu ortaya koymuş ve mevcut prosedürlerin sorgulanmasına yol açmıştır. Bugün için PEH onarımında doğru kabul edilen birçok husus, uzun dönem sonuçları bildiren yayınların artması ve fizyopatolojinin zamanla daha iyi anlaşılması ile değişim göstermeye adaydır.

Kaynaklar

1. Perdakis GH. Laparoscopic paraesophageal hernia repair. Editörler: Eubanks WS SL, Soper NJ. Mastery of endoscopic and laparoscopic surgery. Philadelphia: Lippincot Williams & Wilkins; 2000: 165-73.
2. Mehta S, Boddy A, Rhodes M. Review of outcome after laparoscopic paraesophageal hiatal hernia repair. Surg Laparosc Endosc Percutan Tech. 2006, 16:301-6.
3. Landreneau RJ, Del Pino M, Santos R. Management of paraesophageal hernias. Surg Clin N Am. 2005, 85: 411-32.
4. Draaisma WA, Gooszen HG, Tournioj E, Broeders IAMJ. Controversies in paraesophageal hernia repair. Surg Endosc. 2005, 19: 1300-8.
5. Dallemagne B, Kohlen L, Perretta S, Weerts J, Markiewicz S, Jehaes C. Laparoscopic repair of paraesophageal hernia. Long-term follow-up reveals good clinical outcome despite high radiological recurrence rate. Ann Surg. 2011, 253: 291-6.
6. Zehetner J, Demeester SR, Ayazi S, Kilday P, Augustin F, Hagen JA, Lipham JC, Sohn HJ, Demeester TR. Laparoscopic versus open repair of paraesophageal hernia: the second decade. J Am Coll Surg. 2011, 212:813-20.
7. Furnée EJ, Draaisma WA, Simmermacher RK, Stapfer G, Broeders IA. Long-term symptomatic outcome and radiologic assessment of laparoscopic hiatal hernia repair. Am J Surg. 2010, 199:695-701.
8. Gantert WA, Patti MG, Arcerito M, Feo C, Stewart L, DePinto M, Bhojru S, Rangel S, Tyrrell D, Fujino Y, Mulvihill SJ, Way LW. Laparoscopic repair of paraesophageal hiatal hernias. J Am Coll Surg 1998, 186: 428-32.
9. Hashemi M, Peters JH, DeMeester TR, Huprich JE, Quek M, Hagen JA, Crookes PF, Theisen J, DeMeester SR, Sillin LF, Bremmer CG. Laparoscopic repair of large type III hiatal hernia: objective followup reveals high recurrence rate. J Am Coll Surg 2000, 190: 553-60.
10. Luketich JD, Raja S, Fernando HC, Campbell W, Christie NA, Buenaventura PO, Weigel TL, Keenan RJ, Schauer PR. Laparoscopic repair of giant paraesophageal hernia: 100 consecutive cases. Ann Surg 2000, 232: 608-18.
11. Lal DR, Pellegrini CA, Oelschlager BK. Laparoscopic repair of paraesophageal hernia. Surg Clin North Am 2005, 85: 105-18.
12. Targarona EM, Novell J, Vela S, Cerdan G, Bendahan G, Torrubia S, Kobus C, Rebaso P, Balague C, Garriga J, Trias M. Mid term analysis of safety and quality of life after the laparoscopic repair of paraesophageal hiatal hernia. Surg Endosc 2004, 18: 1045-50.
13. Okrainec A, Ferri LE, Feldman LS, Fried GM. Defining the learning curve in laparoscopic paraesophageal hernia repair: a CUSUM analysis. Surg Endosc. 2011, 25: 1083-7.
14. Aly A, Munt J, Jamieson GG, Ludemann R, Devitt PG, Watson DI. Laparoscopic repair of large hiatal hernias. Br J Surg. 2005, 92: 648-653.
15. Kakarlapudi GV, Awad ZT, Haynatzki G ve ark. The effect of diaphragmatic stressors on recurrent hiatal hernia. Hernia 2002, 6: 163-6.
16. Horgan S, Pohl D, Bogetti D ve ark. Failed antireflux surgery: what have we learned from reoperations? Arch Surg 1999, 134: 809-15.
17. Frantzides CT, Madan AK, Carlson MA, Stavropoulos GP. A prospective, randomized trial of laparoscopic polytetrafluoroethylene (PTFE) patch repair vs simple cruroplasty for large hiatal hernia. Arch Surg 2002, 137: 649-52.
18. Champion JK, Rock D. Laparoscopic mesh cruroplasty for large paraesophageal hernias. Surg Endosc 2003, 17: 551-3.
19. Grandrath FA, Carlson MA, Champion JK, Szold A, Basso N, Pointner R, Frantzides CT. Prosthetic closure

- re of the esophageal hiatus in large hiatal hernia repair and laparoscopic antireflux surgery. *Surg Endosc* 2006, 20: 367-79.
20. Hazebroek EJ, Ng A, Yong DH, Berry H, Leibman S, Smith GS. Evaluation of lightweight titanium-coated polypropylene mesh (TiMesh) for laparoscopic repair of large hiatal hernias. *Surg Endosc* 2008, 22: 2428-32.
 21. Oelschlager BK, Pellegrini CA, Hunter JG, Brunt ML, Soper NJ, Sheppard BC, Polissar NL, Neradilek MB, Mitsumori LM, Rohrmann CA, Swanstrom LL. Biologic Prosthesis to Prevent Recurrence after Laparoscopic Paraesophageal Hernia Repair: Long-term Follow-up from a Multicenter, Prospective, Randomized Trial. *J Am Coll Surg* 2011, 28 [Epub ahead of print]
 22. Collis JL. An operation for hiatus hernia with short oesophagus. *Thorax* 1957, 12: 181-8.
 23. Jobe BA, Horvath KD, Swanstrom LL. Postoperative function following laparoscopic collis gastroplasty for shortened esophagus. *Arch Surg* 1998, 133: 867-74.
 24. Altorki NK, Yankelevitz D, Skinner DB Massive hiatal hernias: the anatomic basis of repair. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1998, 115: 828-35
 25. Horvath KD, Swanstrom LL, Jobe BA The short esophagus: pathophysiology, incidence, presentation, and treatment in the era of laparoscopic antireflux surgery. *Ann Surg* 2000, 232: 630-40.
 26. O'Rourke RW, Khajanchee YS, Urbach DR, Lee NN, Lockhart B, Hansen PD, Swanstrom LL. Extended transmediastinal dissection: an alternative to gastroplasty for short esophagus. *Arch Surg* 2003, 138: 735-40.
 27. Mattioli S, Lugaesia ML, Di Simonea MP, D'Ovidioa F, Pilottia V, Bassib F, Brusorib S, Gavelli G. The surgical treatment of the intrathoracic migration of the gastro-oesophageal junction and of short oesophagus in gastro-oesophageal reflux disease. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery* 2004, 25: 1079-88.
 28. Swanstrom LL, Jobe BA, Kinzie LR, Horvath KD. Esophageal motility and outcomes following laparoscopic paraesophageal hernia repair and fundoplication. *Am J Surg* 1999, 177: 359-63.