

## Post-ERCP pankreatiti önlemede profilaktik pankreatik 5 Fr plastik stent yerleştirilen hastalardaki pankreatit sıklığı ve bu stentlerin 3 günün sonundaki spontan migrasyon oranı

The frequency of post-ERCP pancreatitis in patients with prophylactic 5F pancreatic stents and spontaneous migration rate of the stents within a 3 day period.

Zülfükar BİLGE, Selçuk DİŞİBEYAZ, Bülent ÖDEMİŞ, Erkan PARLAK, Nurgül ŞAŞMAZ

Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, Ankara

**Giriş ve Amaç:** Post endoskopik retrograd kolanjiografi pankreatiti ni önlemek amacıyla pankreas kanalına profilaktik stent koymak riskli kişilerde pankreatit gelişimini önemli ölçüde azaltmaktadır. Profilaktik olarak yerleştirilen stentlerin bir süre sonra spontan olarak düşmesi istenilir, spontan olarak düşmeyen stentler pankreatik duktal hasara ve stentlerle ilişkili diğer komplikasyonlara yol açabileceğinden endoskopik olarak çıkartılmalıdır. Bu çalışmada profilaktik amaçla 5 Fr plastik, pankreatik stent yerleştirilen hastalarda stentlerin 3 günün sonundaki spontan düşme oranı ve bu hasta grubundaki pankreatit sıklığını belirlemeyi amaçladık. **Gereç ve Yöntem:** Mayıs 2010 ve Eylül 2012 tarihleri arasında post endoskopik retrograd kolanjiografi pankreatiti profilaksisi amacıyla pankreatik stent konulan 80 hastanın bilgileri incelendi. Bu hastalardan 5 Fr pankreatik stent konulan 67 hasta çalışmaya alındı. **Bulgular:** Çalışmaya alınan 67 hastanın 33'ünde (%49.3) 3 günün sonunda pankreatik stentler spontan olarak düştü, profilaktik amaçla 5 Fr pankreatik stent yerleştirilen hasta grubundaki sadece 2 hastada (%3) hafif pankreatit görüldü. **Sonuç:** Profilaktik amaçla konulan 5 Fr plastik pankreatik stentlerin yarısı 3 günün sonunda spontan olarak migre olmaktadır. Yüksek riskli hastalarda profilaktik amaçla konulan bu stentler pankreatit gelişimi riskini önemli ölçüde azaltırlar.

**Anahtar kelimeler:** Profilaktik pankreatik stent, pankreatit, spontan migrasyon

### GİRİŞ

Post endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi pankreatiti (PEP)'i önlemek amacıyla riskli hastalarda profilaktik pankreatik stent koymak pankreatit riskini önemli ölçüde azaltmaktadır (1,2). Profilaktik yerleştirilen stentlerin pankreatit gelişimi önledikten sonra spontan olarak düşmesi istenilen bir durumdur. Spontan migre olmayan stentler tıkanma, enfeksiyon, perforasyon, duodenal erozyon ve pankreatik duktal hasara yol açma gibi komplikasyonlara sebep olabileceğinden endoskopik olarak çıkarılmalıdır (3-5). Literatürde bu stentlerin spontan olarak düşme süresi konulan stentlerin özelliklerine bağlı olmakla beraber büyük çoğunluğu için 10-15 gündür. (6). Kliniğimizde ERCP yapılan ve profilaktik stent yerleştirilen hastalar stentlerin spontan düşmesi yönünden 3. günde

**Background and Aims:** Pancreatic plastic stent placement to prevent post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis significantly reduces the frequency of pancreatitis in patients deemed to be high risk. Spontaneous migration of these stents is desirable and endoscopic removal is advised for stents that do not migrate due to the increased risk they pose for ductal injury and other stent related complications. In this study, we looked at the frequency of spontaneous migration of plastic stents within 3 days following placement and the occurrence of post endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis in these patients. **Materials and Methods:** The medical records of 80 patients who received pancreatic prophylactic stents between May 2010 and September 2012 were reviewed; the records of 67 patients with 5 Fr stents were studied. **Results:** In 33 (49.3 %) of the 67 patients in the study group, stents spontaneously migrated to the intestinal lumen by the end of 3 days. Mild pancreatitis occurred in only 2 patients (3%) with prophylactic pancreatic plastic stents. **Conclusion:** Almost half of 5Fr pancreatic plastic stents placed to prevent post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis migrated by the end of 3 days. The use of these stents significantly reduced the frequency of post-endoscopic retrograde cholangiopancreatography pancreatitis in high risk patients.

**Key words:** Prophylactic pancreatic stents, pancreatitis, spontaneous migration

değerlendirilmekte eğer pankreatit gelişmeyen hastada stent 3 günün sonunda düşmemişse daha uzun süre beklemeden endoskopik olarak çıkartılmaktadır. Bu çalışmayı yapmamızdaki amaç profilaktik 5 Fr pankreatik stent konulan hastalardaki stentlerin 3 günün sonundaki spontan migrasyon oranını belirlemek ve bu hasta grubundaki pankreatit sıklığını saptamaktır.

### GEREÇ VE YÖNTEM

Mayıs 2010 ve Eylül 2012 tarihleri arasında PEP profilaksisi amacıyla pankreatik stent konulan hastaların bilgileri retrospektif olarak incelendi. Stent çapının spontan düşme süresiyle ilişkisi olabileceği düşünüldüğünden sadece

**İletişim:** Zülfükar BİLGE

Türkiye Yüksek İhtisas Eğitim ve Araştırma Hastanesi,  
Gastroenteroloji Kliniği, Ankara

Telefon: +90 312 306 13 20 • E-mail: zulfukarbilge@mynet.com

**Geliş Tarihi:** 20.12.2013 • **Kabul Tarihi:** 15.07.2014

5 Fr stent yerleştirilen hastalar çalışmaya alındı. 5 Fr plastik stentler kanalda tutunmayı sağlayan iç kanatçıkları kesildikten sonra yerleştirildi. İşlemden 3 gün sonra skopi altında stentin düşüp düşmediği kontrol edildi. Düşmeyen stentler hastada pankreatit gelişmemişse 3 gün sonra endoskopik olarak çıkarıldı. Ayrıca bu hasta grubundaki pankreatit oranları hesaplandı. PEP tanısı ve şiddeti tanımlanmış uluslararası standart kriterlere göre belirlendi (7). Hafif pankreatit; işlemde 24 saat sonra amilaz düzeyinde 3 kat veya daha fazla yükseklik olması, hastanede yatma gerekliliği ya da planlanan yatış süresinin 2-3 gün uzaması, orta derecede pankreatit; hastanede yatış süresinin 4-10 gün kadar uzaması, ciddi pankreatit ise yatış ihtiyacının 10 günden fazla olması, flegmon, apse veya psödokist olması, cerrahi veya perkütan müdahale ihtiyacının olması olarak tanımlandı.

### İstatistik

Elde edilen veriler SPSS 15.0 programına yüklendi, sayısal değerler için ortalama ve standart deviasyon hesaplandı.

### BULGULAR

Kayıtların incelenmesi sonucu bulunan toplam 80 hastadan 13'ü farklı çaplarda stentler yerleştirildiklerinden dışlandı. Çalışmaya profilaktik amaçla 5 Fr pankreatik stent yerleştirilen toplam 67 hasta alındı (42'si kadın, ortalama yaş: 58.3, yaş aralığı: 18-88 yıl). Çalışmaya alınan hastaların büyük çoğunluğunun tanısı koledok taşıydı (36/67, %53.7). Konulan stentlerden 65'i (%97) 5 cm, 2'si (%3) 3 cm boyundaydı (Tablo-1). Hastalarda stent koymayı gerektiren PEP için riskli durumlar 50 hastada zor biliyer

**Tablo 1.** Hastaların özellikleri ve tanıları

	n	%
Cinsiyet, Erkek/Kadın	25/42	37.3 / 62.7
Ortalama yaş, yaş aralığı	58.3/18-88	
<b>Tanımlar</b>		
Koledok taşı	36	53.7
Benign biliyer darlık	7	10.4
Papilla tümörü (adenom, displazi)	5	7.5
Safra yollarında fistül	4	6
Periampuller tümör	4	6
Oddi sfinkter disfonksiyonu	3	4.5
Koledok kisti	3	4.5
Malign hiler darlık	2	3
Tanısız	2	3
Kist hidatik	1	1.5
<b>Toplam</b>	<b>67</b>	
<b>Stent boyu</b>		
3 cm	2	3
5 cm	65	97

kanülasyon (%74.6), 11 hastada pankreatik kanal enjeksiyonu (%16.4), 5 hastada ampullektomi (%7.5) ve 1 hastada ise pankreatik sfinkterotomiydi (%1.5) (Tablo-2). 3 gün içinde hastaların 33'ünde (%49.3) konulan stentler spontan olarak düştü, düşmeyen 34 stent (%50.7) endoskopik olarak çıkarıldı (Tablo-3). Hiperamilazemi 30 hastada (%44.8), klinik olarak hafif pankreatit 2 hastada (%3) görüldü (Tablo-4). Bu hastaların hastanede yatış sürelerinde belirgin bir uzama olmadı. Orta ve ciddi derecede pankreatit gelişen hasta olmadı.

**Tablo 2.** Hastaların stent endikasyonu

	n	%
Zor kanülasyon	50	74.6
Pankreatik kanal enjeksiyonu	11	16.4
Ampullektomi	5	7.5
Pankreatik sfinkterotomi	1	1.5

**Tablo 3.** 3 günün sonundaki migrasyon oranı

	n	%
Evet	33	49.3
Hayır	34	50.7

**Tablo 4.** Hastalarda pankreatit varlığı

	n	%
Hafif	2	3
Orta	0	0
Şiddetli	0	0

### TARTIŞMA

ERCP'nin en sık görülen komplikasyonu pankreatit olup yapılan bir çok geniş çalışmada post ERCP pankreatit oranının %1.6-15.1 arasında olduğu bulunmuştur (7-9). PEP riski çeşitli faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösterir. Bu faktörler operatör ilişkili, hasta ile ilişkili ya da işlemlerle ilişkili olabilir (10,11). Operatör ilişkili faktörler yetersiz eğitim ve deneyim azlığından kaynaklanır. Hasta ile ilişkili faktörler genç yaş, kadın cinsiyet, normal serum bilirübini, rekürren pankreatit öyküsü, daha önceki ERCP sırasında pankreatit öyküsünün olması, Oddi sfinkter disfonksiyonunun olmasıdır. İşlem ile ilişkili faktörler ise zor biliyer kanülasyon, pankreatik kanal enjeksiyonu, Oddi sfinkterine yönelik manometrik işlem yapılması, precut sfinkterotomi, pankreatik sfinkterotomi, minör papilla sfinkterotomisi, biliyer balon sfinkteroplasti, ampullektomi yapılması olarak sayılabilir. Yapılan çalışmalarda profilaktik pankreatik stent yerleştirmenin pankreatit için sayılan bu yüksek riske sahip bireylerde pankreatit riskini önemli ölçüde azalttığı gösterilmiştir (1,2). Konulan pankreatik stentlere bağlı çeşitli komplikasyonlar gelişebilir, tıkanma,

migrasyon duodenal erozyon, enfeksiyon, perforasyon, pankreatik kanalda ve pankreas parankiminde morfolojik değişiklikler bu komplikasyonların başlıcalarıdır (3,12). Özellikle pankreas kanalında ve parankiminde meydana gelebilecek morfolojik değişikliklerin daha küçük çapta ve kanatçıksız stentlerin tercih edilmesiyle nispeten azaltılabileceği yapılan çalışmalarda gösterilmiştir (13). Pankreatit gelişimi önledikten sonra bu stentlerin spontan olarak düşmesi istenilen bir durumdur, aksi taktirde bu stentlere bağlı oluşabilecek komplikasyonların önüne geçmek amacıyla düşmeyen stentleri çıkarmak için 2. kez endoskopik girişim ihtiyacı olacaktır. Stentlerin spontan migrasyonu başta stent çapı olmak üzere bir çok faktörle ilişkili olabilir. Yapılan bir çalışmada 30 gün içinde 3 Fr stentlerin %86'sının, 4 Fr stentlerin %73'ünün, 5 Fr stentlerin %67'sinin ve 6 Fr stentlerin %65'inin spontan olarak migre olduğu görülmüştür (6). Ancak 3 Fr, 4 Fr gibi küçük çapta stentlerin kullanılması rutin olarak kullanılan kılavuz tellerden daha ince kalibrasyonda bir kılavuz tel kullanmayı gerektirdiğinden zaman alıcı bir işlemdir. Bizim çalışmamızda belirlenen hasta grubunun büyük çoğunluğunu zor biliyer kanülasyonu olan ve pankreatik kanala kontrast madde kaçıışı olan hastalar oluşturmaktadır. Ayrıca 5 hastaya (%7.5) ampullektomi nedeniyle profilaktik stent yerleştirilmiş olup takiplerimizde bu hastaların hiçbirinde pankreatit görülmemiştir. Rutinde daha kolay ulaşılabilir olması nedeniyle çoğunlukla tercih ettiğimiz 5 Fr stent konulan hastalar çalışmaya alınmıştır. Farklı çaptaki stentlerin migrasyon oranlarının da farklı olabileceği düşüncesiyle 5 Fr stent çapından farklı olan stentler çalışmamıza alınmamıştır. 2 hastamızda (%3) klinik olarak anlamlı

ancak hafif derecede pankreatit görülmüştür, bu hastalardan birinin tanısı koledok taşı diğerininki ise pankreas başı kanseridir, bu hastaların ikisine de profilaktik stent koyma nedenimiz zor biliyer kanülasyonu olmasıdır. Pankreatik stent konulan hastalar 3 gün takip edilmiş olup, 3 günün sonunda skopi altında stentin yerinde olup olmadığı kontrol edilmiştir. Eğer stent yerinde duruyorsa ve pankreatit gelişmemişse hastanın stenti endoskopik olarak çıkarılmıştır. Yaptığımız skopik kontrollerde 3 günün sonunda hastalarımızın 33'ünün (%49.3) stentinin spontan olarak migre olduğunu gördük. Eğer hastalar daha uzun süre takip edilmiş olsaydı bu stentlerin daha büyük oranda düşeceği öngörülebilir. Fakat kliniğimizde yatan hastaların büyük çoğunluğunun il dışından gelmesi, hastaları taburcu ettikten sonra kalacak yer problemlerinin olması gibi sosyal sebeplerden dolayı, aynı zamanda gereksiz yere hastanede yatış süresini uzatmamak amacıyla, 3 günün sonunda stenti düşmeyen hastaların stentlerini endoskopik olarak çıkarmayı tercih etmekteyiz.

Sonuç olarak riskli gruplarda profilaktik amaçla pankreatik stent koymak pankreatit riskini önemli ölçüde azaltmakta olup, konulan 5 Fr plastik pankreatik stentlerin yaklaşık yarısı 3 günün sonunda spontan olarak düşmektedir.

Ayrıca ülkemizdeki sosyoekonomik koşullar göz önünde tutulduğunda il dışından gelen hastalarımızı 3 gün takip edip düşmeyen stentleri çıkarma yaklaşımının gereksiz yere hastanede yatış süresini uzatmayacağı, hastaların ve yakınlarının kalacak yer problemlerinin kısmen aşılacağı ve bu durumlardan kaynaklanan maliyet artışının da bir miktar önüne geçilebileceği kanısındayız.

## KAYNAKLAR

- 1- Choudhary A, Bechtold ML, Arif M, et al. Pancreatic stents for prophylaxis against post-ERCP pancreatitis: a meta-analysis and systematic review. *Gastrointest Endosc* 2011; 73:275-82.
- 2- Singh P, Das A, Isenberg G, et al. Does prophylactic pancreatic stent placement reduce the risk of post-ERCP acute pancreatitis? A meta-analysis of controlled trials. *Gastrointest Endosc* 2004;60:544-50.
- 3- Smith MT, Sherman S, Ikenberry SO, et al. Alterations in pancreatic ductal morphology following polyethylene pancreatic stent therapy. *Gastrointest Endosc* 1996;44:268-75.
- 4- Derfus GA, Geenen JE, Hogan WJ. Effect of endoscopic pancreatic duct stent placement on pancreatic ductal morphology (abstract). *Gastrointest Endosc* 1990;36:206A.
- 5- Eisen G, Coleman S, Troughton A, Cotton PB. Morphological changes in the pancreatic duct after stent placement for benign pancreatic disease (abstract). *Gastrointest Endosc* 1994;40:107A.
- 6- Rashdan A, Fogel EL, McHenry L Jr, et al. Improved stent characteristics for prophylaxis of post-ERCP pancreatitis. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:322-9.
- 7- Cotton PB, Lehman G, Vennes J, et al. Endoscopic sphincterotomy complications and their management: an attempt at consensus. *Gastrointest Endosc* 1991;37:383-93.
- 8- Freeman ML, Nelson DB, Sherman S, et al. Complications of endoscopic biliary sphincterotomy. *N Engl J Med* 1996;335:909-18.
- 9- Loperfido S, Angelini G, Benedetti G, et al. Major early complications from diagnostic and therapeutic ERCP: a prospective multicenter study. *Gastrointest Endosc* 1998;48:1-10.
- 10- Badalov N, Tenner S, Baillie J. The Prevention, recognition and treatment of post-ERCP pancreatitis. *JOP* 2009;10:88-97.
- 11- Mariani A, Giussani A, Di Leo M, et al. Guidewire biliary cannulation does not reduce post-ERCP pancreatitis compared with the contrast injection technique in low-risk and high-risk patients. *Gastrointest Endosc* 2012;75:339-46.
- 12- Sherman S, Hawes RH, Savides TJ, et al. Stent-induced pancreatic ductal and parenchymal changes: correlation of endoscopic ultrasound with ERCP. *Gastrointest Endosc* 1996;44:276-82.
- 13- Lawrence C, Cotton PB, Romagnuolo J, et al. Small prophylactic pancreatic duct stents: an assessment of spontaneous passage and stent-induced ductal abnormalities. *Endoscopy* 2007;39:1082-5.