

# Fasya kapatılmasında sürekli polyglactin-910 (vicryl) dikiş

Tanju AKTUĞ

Bursa Devlet Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği, Bursa

## Özet

Çocuk laparotomilerinde fasya kapatılmasında kullandığımız ipek ve polyglactin-910 (vicryl)'in gerilmeye karşı direnç ölçümlerinde, ilk iki hafta süresince vicrylin daha dirençli olduğunu saptadık. Klinik uygulamamızda, tek tek ipek yerine, sürekli vicryl dikiş kullanımı ile yara enfeksiyon oranında % 9.7, geç dikiş reaksiyonu oranında % 10 azalma oldu. Olgu sayısı sınırlı olmakla birlikte, sürekli vicryl dikiş ile, tek tek ipek ile elde edilen kadar sağlam bir yara oluştuğunu saptadık. Vicrylin sürekli dikiş olarak kullanımının ameliyat süresini kısaltmasının yanısıra, organizma bünyesinde devamlı olarak kalmayıp, rezorbe olabilmesi de avantaj olarak ortaya çıkmaktaydı.

**Anahtar kelimeler:** Çocuk laparotomileri, dikiş materyelleri, polyglactin-910.

## Summary

**Continuous polyglactin-910 (vicryl) sutures in closing abdominal incisions.**

In this study, by measuring the tensile strengths, polyglactin-910 (vicryl) and silk are compared. According to their tensile strengths, vicryl was found to be stronger in the postoperative 2-week-period. In clinical applications, by using continuous vicryl sutures, 9.7 percent decrease in wound infections and 10 percent decrease in late suture reaction were observed. According to our limited clinical experience, vicryl seemed to be a better suture material than silk.

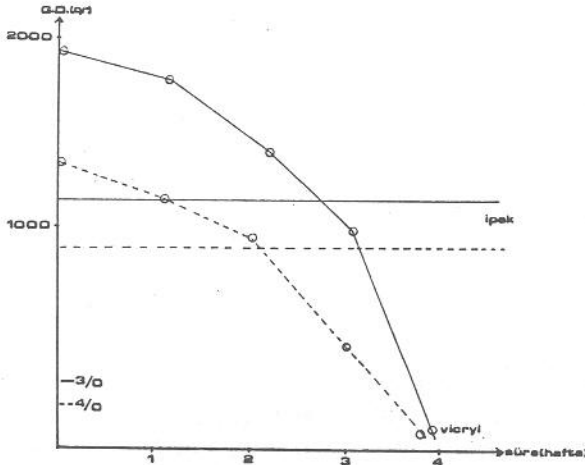
**Key words:** Pediatric laparotomies, suture material, polyglactin-910.

## Giriş

Laparotomiler sonrası morbidite ve mortalitenin önemli nedenlerinden birisi de karın duvarındaki yaranın komplikasyonlarıdır. Çocuklarda yara enfeksiyonu ve evantrasyon, sırası ile, % 5 ve % 2 gibi düşük oranlarda görülmekle birlikte, mortalite nedeni olabilmektedirler<sup>(2,4,9)</sup>. Bu komplikasyonlarda payı olduğu bilinen dikiş materyeli ve tekniklerinin en idealinin bulunabilmesi için çalışmalar sürdürülmektedir<sup>(1,3,7,10)</sup>.

1984 yılında uyguladığımız tek tek ipek dikişler ile fasya kapatılması yöntemini, sürekli dikiş tekniğinin faydalarından yararlanmak için değiştirmeyi düşündük. Yetişkinlerde yayımlanan çalışmalar absorbe olabilen tek tek dikişlerin absorbe olmayan sürekli ve tek tek dikişler kadar iyi olduğunu göstermişlerdir<sup>(1,3,10,14)</sup>. Bu bulgular ve çocuklarda absorbe olmayan sürekli dikişin büyüme ile çelişebileceği düşüncesi ile, absorbe olabilen sürekli dikiş ile fasya kapatmayı planladık. Önceden kullandığımız ipek materyel ile sürekli dikiş olarak kullanmayı planladığımız vicryl materyelin gerilmeye dirençleri ve klinik uygulama sonuçlarımızın karşılaştırılması için bu çalışma gerçekleştirildi.

**Adres:** Dr.Tanju Aktuğ, Bursa Devlet Hastanesi, Çocuk Cerrahisi Kliniği, Bursa.



Şekil I: Vicrylin yarada yitireceği direnç ve ipeğin direncini aynen sürdürüleceği göz önüne alınarak hazırlanan gerilmeye direnç eğrisi (\*)

(\*): Bucknall ve Ellis'in vicryl için in vivo gerilmeye direnç kaybı oranları saptadığımız gerilmeye direnç ortalamalarına uygulanarak elde edilmiştir<sup>(5)</sup>.

## Gereç ve Yöntem

Fasya kapatılmasında kullandığımız 4/ 0 ve 3/0 ipek materyel ile kullanmayı planladığımız vicryl (Plyglactin-910, ETHICON LTD) materyelin gerilmeye dirençlerini Instron Tensiyometre ile düz ve düğümlü olarak 15'er örnekte ölçtük. Düğümlü materyel için bulunan ortalamaları Bucknall ve Ellis'in<sup>(5)</sup> vicryl için verdikleri in vivo direnç kaybı oranları ile işleyerek, yarada korunduğu öngörülen dirençleri hesapladık.

## Sonuçlar

Kullandığımız dikiş materyellerinin gerilmeye direnç ortalamaları Tablo 1'de verilmiştir.

TABLO I: İpek ve vicryl materyelin gerilmeye direnç ortalamaları.

	DÜZ (gm)	DÜĞÜMLÜ (gm)
4/0 İpek	1346+112	827+65
Vicryl	2613+128	1314+78
3/0 İpek	1664+124	1150+61
Vicryl	3645+101	1844+52

TABLO II: Olguların kesi türü ve kirlilik açısından gruplar arası dağılımı.

KESİ	TEMİZ TÜRÜ		KONTAMİNE		KİRLİ		TOPLAM	
	İ	V	İ	V	İ	V	İ	V
Transvers	8	6	5	9	2	1	15	16
Orta hat	2	7	2	7	1	1	5	15
Paramedian	3	4	3	7	2	2	8	13
TOPLAM	13	17	10	23	5	4	28	44

İ: İpek, V: Vicryl

Vicryl her iki kalınlık ve koşulda, ipeğe göre önemli ölçüde dirençli bulunmuştur ( $P < 0,001$ ). Vicrylin absorpsiyon ile yitireceği direnç göz önüne alınarak hazırlanan direnç grafiğinin (Şekil 1) incelenmesinde, vicrylin ilk iki hafta boyunca ipektен daha dirençli olduğu, ancak üçüncü haftadan sonra daha zayıf kaldığı görülmüştür.

İpek grubundaki 28 olgunun yaş ortalaması  $4.2 \pm 0.8$ , vicryl grubundaki 44 olgunun ise  $4.3 \pm 0.6$  yıldır. Ağırlık persentili ortalamaları ise, sırası ile,  $56 \pm 17$  ve  $52 \pm 23$  persentildir. Her iki ortalama arası farklar istatistiksel olarak önemsizdir. Olguların kesi türü, enfeksiyon riski, hastalık ve girişim uygulanan organ türüne göre dağılımlarının, gruplar arası homojenliği test edilmiş ve gruplar arasında istatistiksel olarak önemli bir fark saptanmamıştır. Tablo 2'de olguların kesi ve enfeksiyon riski yönünden gruplar arası dağılımı gösterilmiştir.

Her iki grupta da karın duvarındaki yaranın komplikasyonu sonucu mortalite gelişmemiştir. Yara komplikasyonu riski alan 67 olgudaki erken komplikasyonlar ve izlenebilen 60 olgudaki geç komplikasyonlar Tablo 3'de özetlenmiştir. Vicryl kullanımı ile yara enfeksiyonu oranı % 16.6'dan % 6.9'a, parsiyel fasya açılması oranı da % 4.1'den % 2.3'e inmiştir. Hiçbir olguda tam evantrasyon ve insizyonel herni gelişmemiştir. İpek grubunda % 9.5 oranında izlenen geç iplik reaksiyonuna, vicryl grubunda rastlanılmamıştır. Komplikasyon oran-

TABLO III: Erken ve geç yara komplikasyonları.

	İpek		Vicryl	
	Sayı	%	Sayı	%
Erken Komplikasyonlar				
Yara enfeksiyonu	4	16,6	3	6,9
Parsiyel fasya açılması	1	4,1	1	2,3
Riskli grup	24	100	43	100
Geç Komplikasyonlar				
Dikiş reaksiyonu	2	9,5	—	0
Riskli grup	21	100	39	100

larındaki bu farklar istatistiksel değerlendirmede önemsiz bulunmuştur.

Parsiyel fasya açılması olan olgularda karın içinde ve yarada enfeksiyon vardı. Yara enfeksiyonunun bu komplikasyon ile ilişkisi araştırıldığında, yara enfeksiyonu olan olgularda % 29 oranında izlenen parsiyel fasya açılmasının, enfeksiyonsuz olgularda görülmediği saptandı. Fark istatistiksel olarak da önemli idi ( $p < 0,05$ ).

### Tartışma

Moynihan'ın, daha 1920'de, ideal dikiş materyelini tanımlarken sözünü ettiği<sup>(1)</sup> irritan olmama, görevini tam sürdürme ve görevi bitince tümü ile kaybolma özelliklerinin tümünü içeren bir materyel, ne yazık ki, daha bulunamamıştır. Yetişkin fasya kapatılmasında eldeki materyeller çeşitli çalışmalar ile sınanır iken, çocuklarda, yara komplikasyonlarının azlığı nedeni ile olsa gerek<sup>(2)</sup>, bu tür çalışmalar yayınlanmamaktadır.

1984 yılı boyunca sürdürdüğümüz tek tek ipek ile fasya kapatılması yöntemini yüksek enfeksiyon ve dikiş reaksiyonu nedeni ile değiştirmeyi düşündüğümüzde, yetişkinler için absorbe olmayan sürekli dikişi öneren çalışmalar çoğunlukta idi<sup>(1,3,5,10,12)</sup>. ancak absorbe olabilen tek tek dikiş kullanımı da absorbe olmayan tek tek veya sürekli dikişler kadar iyi olarak belirtiliyordu<sup>(3,14)</sup>. Bu çalışmaların verdiği güç ve absorbe olmayan sürekli dikişin büyüme ile çelişebileceği düşüncesi ile, sürekli dikişin ameliyat süresini kısaltma ve yarada daha az dögüm bırakma gibi özelliklerinden yararlanmak için absorbe olabilen sürekli dikişi kullanmayı planladık.

Absorbe olabilen materyel olarak savunma mekanizmalarından korunmak için dikişe yuvalanan bakterilere kaplı (coated) olması nedeni ile ipeğe oranla daha az yardımcı olan<sup>(1,5)</sup>, bakteri yapışması açısından da en az risk taşıyan materyellerden biri olan<sup>(6)</sup> vicryl'i seçtik. Bu üstünlükleri yanı sıra yaptığımız gerilmeye direnç testlerinde, vicryl'in absorpsiyon ile direncini yitirmeye başlamasına karşın, ilk iki hafta boyunca ipekten daha dirençli olduğunu saptadık.

Sürekli vicryl dikiş uygulaması enfeksiyon ve iplik reaksiyonu komplikasyonlarımızı %10 oranında azalttı. Bu azalma istatistiksel olarak önemli çıkmasa da, yara açılmasında çalışmamız ve diğer çalışmalarda<sup>(2,9,11)</sup> önemli bir etken olarak bulunan enfeksiyon oranının azalması, parsiyel fasya açılması oranını da azalttı.

Olgu sayısı az olmak ile birlikte istatistiksel değerlendirme, sürekli vicryl dikişin, hiç değilse, tek tek ipek dikişler kadar iyi sonuç verdiğini kanıtlamaktadır. Çalışmamız hazırlanır iken yayınlanan iki çalışmada<sup>(8,13)</sup> absorbe olabilen sürekli dikiş tek tek tel ve tek tek absorbe olabilen dikişler ile prospektif olarak karşılaştırılmıştır. Fransa'dan yayınlanan 3135 olguyu içeren çalışmada<sup>(8)</sup> absorbe olabilen sürekli dikiş ile kirli olgulardaki evantrasyon ve tüm olgulardaki mortalite oranlarında istatistiksel olarak önemli düşüş görülmüştür. Her iki çalışmanın genel değerlendirilmesinde, absorbe olabilen sürekli dikişin, en az, diğer yöntemler kadar iyi sonuç verdiği belirtilmiştir.

Yetişkinlerdeki bu çalışmalar ve sonuçlarımızın ışığında absorbe olabilen sürekli dikiş ile fasya kapatmayı en az diğer yöntemler kadar sağlam bir yara sağlama, ameliyat süresini

azaltması, yarada daha az yabancı cisim bırakılması ve iyileşme sonrası bu yabancı cisimlerin kaybolması nedeni ile seçkin bir yöntem olarak önermekteyiz.

## Kaynaklar

1. Bucknall TE: Abdominal Wound closure: Choise of suture, J Royal Soc Med 74:580, 1981.
2. Bucknall TE: Factors affecting healing, (in) Wound Healing for Surgeons. Bucknall TE and Ellis H (Ed) Bailliere Tindall, London, 1984, s:42.
3. Bucknall TE, Ellis H: Abdominal wound closure- A comparison of monofilament nylon and polyglycolic acid, Surgery 89:672, 1981.
4. Campbell DP, Swenson O: Wound dehiscence in infants and children, J Pediatr Surg 7:123, 1972.
5. Capperrauld I, Bucknall TE: Sutures and dressings, in Wound healing for surgeons. Bucknall TE, Ellis H, (Ed) Bailliere Tindall, London, 1984, s:75.
6. Chu C, Williams DF: Effects of physical configuration and chemical structure of suture materials on bacterial adhesion, Am J Surg 145:197, 1984.
7. Everett WG: Sutures, incisions and anastomoses, Ann R Coll Surg 55:31, 1974.
8. Fagniez P, Hay JM, Lacaine F and Thomsen C: Abdominel midline closure, Acrh Surg 120:1351, 1985.
9. Gross RE, Ferguson CC: Abdominal incisions in infants and children, Ann Surg 137:349, 1953.
10. Goligher JC, Irvin TT: A controlled clinical trial of three methods of closure of laparotomy wounds, Br J surg 62:823, 1975.
11. Keill RH, Keitzer WF, Nichols WK: Abdominal wound dehiscence, Arch Surg 106:573, 1973.
12. Knight CD, Griffen FD: Abdominal wound closure with a continuous monofilament polypropylene suture, Arch Surg 118:1305, 1983.
13. McNeill PM, Sugerman HJ: Cotinuous absorbable vs interrupted nonabsorbable fascial closure, Arch Surg 121:821, 1986.
14. Ricards PC, Balch CM, Aldrete JS: Abdominal wound closure, Ann Surg 197:238, 1983.