

SEZARYEN MORBİDİTESİNDE HİJYENİK - CERRAHİ FAKTÖRLERİN ROLÜ

Dr. Vedat DAYICIOĞLU(*) Dr. Bingül ARI(**)
Dr. Semra KILAVUZ(***)
Dr. Sühendan TÜRKMEN(*)

ÖZET

Zeynep Kâmil Hastanesi'nde 1987 yılında yapılan sezaryen ameliyatlarından (1250 olgu) sonra görülen komplikasyonların tip ve hızı, retrospektif olarak araştırıldı. Obstetrik antibiyotik profilaksisi ve cerrahi teknikteki modifikasyonlarla ilgili

olarak, batı literatüründe yer alan yeni görüşler aktarıldı. Standart enfeksiyon kontrol önlemlerinin ve iyi operatif tekniğin, enfeksiyonların kontrolündeki yeri tartışılıp; antibiyotik profilaksisinin keyfi olarak bunların yerini almaması gerektiği vurgulandı.

SUMMARY

1250 women delivered of their infants by cesarean section in Zeynep Kâmil hospital during one year (1987) period were retrospectively studied to determine the type and rate of post cesarean complications.

Articles about changing concepts in obstetric antibiotic prophylaxis and current

modifications in surgical technique reviewed. It is concluded that, standard infection control measures and good intraoperative technique have to remain important elements in control of infections and can not be replaced capriciously by antibiotic prophylaxis.

GİRİŞ

Literatürde son yıllarda sezaryen sonrası enfeksiyöz morbiditeyi azaltma amacıyla yönelik çok sayıda makale yer almakta,

bunların hemen hepsi de profilaktik veya terapötik antibiyotik kullanımına ilişkin görüş ve sonuçları yansıtmaktadır. Belki de geliş-

(*) Zeynep Kâmil Hastanesi Şef Muavini

(**) Zeynep Kâmil Hastanesi Başasistanı

ZEYNEP - KÂMİL TIP BÜLTENİ

miş ülkelerde tartışmaya gerek görülme-
cek kadar iyi bilinmeleri ve uygulanmaları
nedeniyle; organizasyonel, hijyenik ve cer-
rahi kurallara tam uyum gereğini vurgula-
yan araştırmalar ise, yok denecek kadar
azdır.

Bu çalışmada, Zeynep Kâmil Hastane-
si'nde son bir yılda, sezaryen sonrası karşı-
laşılan olumsuzluklar tesbit edilip, benzer
araştırmalarla karşılaştırıldı. Ayrıca antibi-
yotik profilaksisi ve cerrahi teknikle ilgili ola-
rak literatürde yer alan görüşler aktarıldı.

MATERYAL VE METOD

1987 yılında sezaryen ameliyatı yapı-
lan olguların dosya kayıtları retrospektif ola-
rak değerlendirildi. Olguların bazı obstetrik
özellikleri ile, bu olgulardaki intraoperatif
teknik özellikler tanımlayıcı anlamda sunu-
lup; bu parametrelerle komplikasyonlar ara-
sında ayrı ayrı ilişki aranması, çalışmanın
amacı dışında tutuldu. Diğer yandan "Stan-
dart febril morbidite" parametresi değil;
bizzat kaydedilmiş komplikasyonlar esas
alındı.

Yarada endürasyon, selülit, eritem, pü-
rulan akıntı olması; dikiş apsesi varlığı ve
ya enfeksiyon olmaksızın yüzeysel yara
açılması durumlarına, "Yüzeysel yara
komplikasyonları" içinde yer verildi; derin
yara enfeksiyonlarıyla elele yara apsesi ve fa-
siya dahil yara açılması, ayrıca değeren-
dirildi.

Pürulan veya kokulu loşi, uterin aşırı
duyarlık, ateş (38° üzeri), lökositoz ve bun-
ların yanı sıra respiratuar-üriner vb. başka
enfeksiyon odağının olmayışı halinde "En-
domyometrit" varlığı kabul edildi. (Her ol-
guda bu parametrelerin hepsi bir arada gö-
rülemediğinden ve diğer yandan
endomyometrit yok iken de lökositoz vb.
olabileceğinden; bu tanı esas olarak zan ve
karşılaştırma temelinde konuldu). İntermi-
tan ateş, pelvik kitle, ilgili sahadan pürulan
kolleksiyon boşaltılması halinde, "pelvik ap-
se"; PM'de parametrial aşırı duyarlık, pel-
vik ağrı, 7.-10. günlerde subfebril ateş
saptandığında, "pelvik selülit" varlığı ka-
bul edildi ve bu durumlara, "Pelvik-
peritoneal enfeksiyon" adı altında yer
verildi.

BULGULAR

1.1.1987-31.12.1987 tarihleri arasında
Zeynep Kâmil Hastanesi'nden 19995 doğum
(18786 canlı-1209 ölü fetüs) oldu. Bunların
1250 tanesi (%6.25) sezaryen ameliyatıyla ger-
çekleşti ve dosya kayıtları temin edilebilen
1153 tanesi (% 92.2) araştırma kapsamına
girdi.

1987 yılında sezaryen uyguladığımız ve
dosya kayıtlarını temin edebildiğimiz 1153
olgunun 278'inde (% 24.1) yüzeysel yara
komplikasyonları; 286'sında (% 24.8) en-
domyometrit; 66'sında (% 5.7) üriner en-
feksiyon; 9'unda (% 0.8) kısa süreli (3-5
gün) parolitik ileus tesbit edildi.

Majör postoperatif komplikasyonlardan, derin yara enfeksiyonu ve yara apsesi 48 (% 4.2); fasiya dahil yara açılması 34 (% 2.9); pelvik-peritoneal enfeksiyon 3 (% 0.3); derin ven tromboflebiti 3 (% 0.3); akciğer komplikasyonu bir (% 0.1) olguda görüldü. Üç olguda (% 0.2) reoperasyon gerekti; dört olguda (% 0.3) kan transfüzyonu komplikasyonu oldu; 208 olguda (% 18) hospitalizasyonda uzama (7 günün üzerinde) saptandı.

Peroperatif komplikasyon olarak; bir olguda (% 0.1) alt üriner sistem hasarı; 30 olguda (% 2.6) uterin insizyon uzaması tesbit edildi.

Bir anne ölümü oldu.

Sezaryen yaptığımız olguların bazı obstetrik özellikleri Tablo I'de, bu olgularla ilgili intraoperatif teknik değişimler, Tablo II'de sunuldu.

TABLO I: SEZARYEN OLGULARININ BAZI OBSTETRİK ÖZELLİKLERİ

(Zeynep Kâmil 1987)

	Sayı	%
Nöbet süresinde sezaryen	616	53.4
Acil sezaryen (Nöbet + Mesai içi)	521	45.2
Eski + Mükerrer sezaryen	373	32.3
Maternal hastalık (*)	98	8.5
Anemi (**)	147	12.7
İn utero ölü fetüs	72	6.2
Dystosi endikasyonu	257	22.3
Patolojik fetal prezantasyon	353	30.6
Eylem süresi 16 saatin üzerinde	246	21.3
Servikal açıklık 5 santimin üzerinde	273	23.7
Menbran rüptürü 24 saatin üzerinde	328	28.4
Gelen kısım interspinal hat altında	51	4.4
Profilaktik + terapötik antibiyotik kullanımı	1153	100.0

(*): Hipertansiyon, Preeklampsi, Diyabet vb.

(**): Pre operatif Hb: 10 g. altında

TABLO II: SEZARYEN OLGULARINDA İNTRAOPERATİF DEĞİŞKENLER:

(Zeynep Kâmil 1987)

		Sayı	%
Anestezi süresi	- Bir saatin altında	633	54.9
	- Bir-birbuçuk saat arası	507	44.0
	- Birbuçuk saat üzeri	13	1.1
Operasyon süresi	- 45 dk. altında	526	45.6
	- 45 dk.-1 sa. 15 dk. arası	600	52.1
	- 1 sa. 15 dk. üzeri	27	2.3
Cilt insizyonu	- Transvers	1141	99.0
	- Vertikal	12	1.0
Uterus insizyonu	- Alt segment transvers	1151	99.8
	- Vertikal	2	0.2
Uterus onarımı	- İn situ	1000	86.7
	- Abdomen dışı	153	13.3
Parakolik havlu kompres kullanımı		1109	96.2
Uterin onarım materyeli	- Düz Katgüt (3 nolu)	1145	99.3
	- Krome Katgüt (2 nolu)	8	0.7
Myometrial onarım tekniği	- İki sıra kesintili	717	62.2
	- Kesintili + kontinü	431	37.4
	- Diğer	5	0.4
İlave operasyon	- Tubal ligasyon	148	12.8
	- Myomektomi	1	0.1
	- Subtotal histerektomi	3	0.3
	- Diğer	1	0.1
Fasiyal onarım materyeli	- Düz Katgüt (3 nolu)	1135	98.5
	- İpek (2 nolu)	8	0.7
	- Dexon (0 nolu)	4	0.3
	- Diğer	6	0.5
Cilt onarım materyeli	- Agraflar	1019	88.4
	- İpek	134	11.6
Karın içi drenaj kullanımı		26	2.2
Yaklaşık kan kaybı 800 ml. üzerinde:		81	7.0
Kan transfüzyonu (Per op + post op):	- Bir ünite	52	4.5
	- İki ve üzeri	44	3.8
Cerrahi deneyim	- 1.-2. yıl asistanı	424	36.8
	- 3.-4. yıl asistanı	729	63.2

TARTIŞMA

Hastanemizde 1987 yılı sezaryen sonrasındaki komplikasyonları; gelişmiş ülkelere nisbetle hayli fazladır (Tablo III)⁽³⁵⁾. Minör ve majör komplikasyon parametreleri (oluş sa-

TABLO III: SEZARYENLE İLGİLİ BAZI MORBİDİTE DEĞERLERİ :

(Literatür örnekleri-Zeynep Kâmil 1987)

Araştırma	Yılı	Sezaryen sayısı	Yara Komp. %	Endomyometrit %	Üriner Enf. %
Amirika ^(**)	1965-79	9718	3.8	7.0	6.0
Evrard ^(**)	1977	1011	0.9	6.6	6.3
Rehu ^(**)	1977	777	6.8	9.8	7.3
Nielsen ^(**)	1983	1319	1.3	6.6	3.1
Lyon ^(****)	1980-86	297	1.0	0.3	-
Hirsch ^(****)	1985	Literatür tarama (ort)	3.0	9.0	7.0
Zeynep Kâmil (x) Hastanesi	1987	1153	31.3	24.8	5.7 (?)

(*) : Tüm olgularda profilaktik ve/veya terapötik antibiyotik kullanıldı.

(**) : Profilaktik antibiyotik kullanılmadı.

(***) : Profilaktik antibiyotik kullanıldı.

(****) : Profilaktik antibiyotik, az sayıda olguda kullanıldı.

yısı değil) toplandığında; enfeksiyöz + non enfeksiyöz komplikasyonların, % 80'ler düzeyine çıktığı görülür. Araştırmanın retrospektif olduğu ve bu yüzden, kayıtlara geçmemiş sorunları kapsamadığı da göz önünde tutulursa; sezaryen sonrası gerçek morbidite hızımızın düzeyi daha iyi anlaşılır.

Sosyoekonomik yapı vb. gibi postoperatif morbidite değerlerini olumsuz yönde etkileyen parametrelerin çok sayıda olduğu iyi bilinmektedir^(6, 9, 36, 37, 38). Burada sınırlı olarak yalnızca profilaktik antibiyotik kullanımını ile, hijyenik ve cerrahi yönler üzerinde durulacaktır:

Literatürde yer alan enfeksiyöz morbidite insidansı raporları, araştırılan popülasyona göre % 5-95 gibi geniş sınırlar arasında yer almakta; Duff'un yaptığı tarama; febril morbidite hızının, "ortalama" olarak; profilaktik antibiyotik kullanılmayanlarda % 44, kullanılanlarda % 20 olduğunu ortaya koymaktadır^(9, 25, 32). Bu değerler, aynı sıra ile, Danforth'ın 1985'deki taramasında % 60 ve % 26; Hirsch'in 1985 onbirinci dünya kongresi tebliğinde % 44 ve % 18 olarak yer almaktadır^(28, 35).

Sezaryende antibiyotik profilaksisi düşüncesi, 1940'larda sülfü bileşiklerinin keşfine kadar uzanır. Tıptaki gelişmeler

paralelinde 1970'lerden sonra daha güncel hale gelmiştir. Bugüne kadar ki zaman içinde, cerrahi insizyondan önce başlatılan ve uzun süreli olan (3-5 gün) antibiyotik uygulamasının yerini; daha kısa süreli, fetüsün etkilenişinden kaçınmak için umbilikal kordun klenplenişle başlatılan, üç doz ve hatta tek doz uygulamaları almıştır^(16, 17, 23). Hemen belirtelim ki, antibiyotiğe operasyondan saatler sonra başlanması yanlış bir uygulamadır; çünkü sütür sahalarında mikrosirkülasyon çok azaldığından, antibiyotiğin istenilen bölgedeki lokal etkisi yetersizleşmektedir⁽¹⁰⁾.

Kontrollü araştırmaların hemen hepsi, profilaktik antibiyotik uygulamanın; postoperatif enfeksiyonu, istatistik olarak önemli, klinik olarak da anlamlı derecede azalttığı yönünde sonuçlanmıştır.^(4, 15, 20, 28, 31) Tartışmalar artık, hangi antibiyotiğin seçilmesi konusunda yoğunluk göstermekte; penisilin, kanamisin, gentamisin, klindamisin, trimetoprim-sülfametoksazol, sefalosporin türevleri arasındaki üstünlük tartışması süregelmektedir^(1, 3, 18). Öte yandan, uterin kavitenin, sezaryen sırasında antibiyotikle yıkanmasının; ilk araştırmalardaki heyecan verici sonuçların aksine, sistemik profilaksiye üstünlük sağlayamadığı anlaşılmıştır^(10, 13, 20, 21, 28). İki yöntemin kombinasyonu da profilaksinin etkinliğini artırmamıştır⁽¹⁰⁾. (Ayrıca absorbe olan ilaç miktarı, sistemik reaksiyondan kaçınılamayacak düzeydedir)⁽¹²⁾.

Profilaktik antibiyotik uygulaması; postoperatif enfeksiyon yönünden orta ve yüksek derecede risk faktörü varlığında önerilmektedir ve böylece hayli geniş bir popülasyonu kapsar^(7, 11, 22).

Profilaktik antibiyotik kullanımındaki amaç; endomyometrit, yara enfeksiyonu vb. insidanslarını azaltmak, böylelikle operasyon alanında olabilecek nadir ancak haatı tehdit edici enfeksiyöz komplikasyonların önlenmesine, sonraki fertilitenin de korunmasına katkıda bulunmaktadır^(10, 24, 29, 39). Ne var ki, antibiyotik profilaksisi her derde deva değildir⁽²⁰⁾. Bu yolla endomyometrit insidansında hakikaten önemli azalış sağlanmıştır; ancak pelvik apse ve septik pelvik tromboflebit gibi ağır komplikasyonlar için henüz aynı şey söylenememektedir⁽¹⁰⁾.

Konuya yalnız profilaktik antibiyotik kullanımı açısından bakmayan çok az sayıdaki yeni makalelerden biri, Iffy'ye aittir. Iffy, klasik enfeksiyon kontrol yöntemlerine gerekli özeni göstermekle, sezaryen sonrası enfeksiyon hızının; profilaktik antibiyotik kullanılmaksızın da, % 80'lerden % 16.2'lere düşürülebildiğini göstermiştir⁽²⁰⁾. Hirsch; sadece hijyenik, organizasyonel ve cerrahi özen ile; postoperatif enfeksiyon hızlarını % 28.2'den % 11.9'a; standart febril morbiditelerini % 27.2'den % 9.7'ye indirdiklerini bildirmiştir⁽²⁷⁾. (Perioperatif antibiyotik profilaksisi de uyguladıklarında, bu değerler aynı sıra ile % 8.6 ve % 3.7'ye inmiş...). Sezaryen morbiditesinde cerrahi tekniğin rolünü araştıran Lyon ve ark. ise; tekniklerinde olumlu yönde yaptıkları modifikasyonların etkisi ile; son 297 olgulu serilerinde, morbiditelerini % 0.7'ye kadar düşürme başarısına ulaştıklarını tebliğ etmişlerdir⁽³⁰⁾ (Tablo IV).

Sezaryen sonrası enfeksiyonun kaynağı en sıklıkla uterus olup, enfeksiyonun adı; endometrit, endomyometrit, endoparametrit veya basit olarak metritdir. Abdominal

TABLO IV: SEZARYEN MORBİDİTESİNİN AZALTIILMASINA YÖNELİK
HİJYENİK ÖNERİLER.^(8, 14, 20, 30)

- Kullanılan cerrahi maskeler, filtrasyon tipinde ve yeterli teknik özellikte olmalı; burun deliklerini de örtecek şekilde, usulüne uygun kullanılmalıdır. Çünkü operasyon ekibinin trakeobronşial sistemlerinde veya nazofarinkslerinde yerleşmiş mikroorganizmlerin açık yaraya migrasyonunu önlemenin yararı, yaklaşık bir asırdır bilinmektedir.
- (Yara enfeksiyonlarında en sorun yaratıcı patojenlerden olan ve en sık görülen Stafilokoküs aureus; ameliyathane personelinden, 3 yıl boyunca haftada iki kez alınan nazofaringeal kültürlerin % 29-42'inde tesbit edilmiştir).
- Mümkünse idrar, operasyon süresince mesaneden iğne drenajı ile boşaltılmalı; transüretal sonda kullanılacaksa da, kısa sürede (aynı gün) çıkarılmalıdır.
- Perine traşı ameliyathanede rötüş gerektirmeyecek yeterlilikte olmalı; uygun yıkanma, izolasyon tekniğine özen, enfekte materyal ve eşyanın uygun sterilizasyonu, kirli fırçaların değişimi ve benzeri tedbirler, enfeksiyonların kontrolünde önemli elementler olarak yerlerini korumalı; bunların yerini bilimsel temele oturmaya keyfi değişiklikler almamalıdır.
- Özetle, tüm cerrahi personel, ameliyathane içinde buldukları sürece; yararlılığı universal olarak benimsenmiş asepsi kurallarına tam bir disiplinle uymalıdır.

yara enfeksiyonları ve üriner enfeksiyon da önde gelen nedenler arasındadır (Tablo III)^(10, 20, 27)

Puerperal enfeksiyon riskinin, sezaryende vaginal doğumdan yüksek olduğu iyi bilinmektedir. Ledger'e göre, abdominal doğum sonrası endometrit insidansı, vaginal doğuma göre on kat daha fazladır.^(19, 20) Aslında bakteriyel flora, muhtemelen her iki grup için de aynıdır. Tek fark, abdominal duvar ve uterus üzerindeki kesilerdir. Bunların titizlikle yapılıp onarılması halinde, teorik olarak bu oranın 10/1 değil, 1/1 olması beklenir. Pratikteki farklılık muhtemelen, intrauterin manüplasyonun fazla oluşu, yabancı cisim (sütür) reaksiyonları, sütür hattında doku nekrozu, hematoma - seroma oluşması, genellikle uzun süreli ve güç eylem sonrası yapılış gibi faktörlerle ilgilidir.^(19, 20)

Bakteriler her yarada vardır. Ancak çoğalıp gelişmeleri; ölü veya hasar görmüş do-

ku ile elele eksüda ve/veya kan varlığının oluşturduğu kültür vasatı gerektirir. Kural; gereksiz yere tek bir hücrenin bile hasara uğratılmaması olmalıdır. Aksi halde sezaryen gibi majör operasyonlarda yüksek oranlarda komplikasyonlarla karşılaşılması sürpriz sayılamaz. Konuyla ilgili olarak literatürde yer alan görüşler ve öneriler; gerekçeleriyle birlikte Tablo IV ve Tablo V'de özetlendi.

Tablolarda özetlenen kurallara uyularak uygulanan cerrahinin yegâne negatif yönü; operasyon süresinin biraz uzamasıdır ki daha titiz davranıldığında operasyonu tamamlamak için ilave zaman gereği aşıkardır. Büyük iğne ve kalın sütür materyali kullanılarak, dokunun geniş aralıklarla ve kaba şekilde onarımı ile operasyon süresini kısaltmanın, hastanın lehine olamayacağı vurgulanmaktadır⁽³⁰⁾. Lyon, titiz yaklaşım ile op. sürelerinin 50-75 dk. olduğunu, ancak operasyon sürelerindeki bu küçük uzamanın, araştırma sonuçlarından da

TABLO V: SEZARYEN MORBİDİTESİNİN AZALTILMASINA YÖNELİK
CERRAHİ ÖNERİLER. (2, 5, 30, 34)

- Cerrahi alet ve gereçten her biri yapılış amacına uygun yer ve şekilde kullanılmalı,
- Cilt kesisi yapılan bistüri değiştirilmeli,
- Disseksiyonlarda bistüri makasa tercih edilmeli (çünkü makaslar dokuyu sıkıştırıp ezmeleri nedeniyle daha travmatiktir),
- Ciltaltı kanamaları standart hemostatlarla alelacele tutulup kabaca ligate edilmemeli; aksine yalnızca damar tutulup ince olarak bağlanmalı (böylece hemostatla tahribolan yağ hücresi sayısı daha az olacağı gibi, insizyon içindeki serbest yağ ve hücre debrilerinin miktarı da daha az olur),
- Koter (Bovi) kullanımı sınırlı tutulmalı, yalnızca süratin önemli olduğu bazı durumlarda ve özenle kullanılmalı (çünkü tek tek ligasyona göre çok daha fazla doku reaksiyonu yapar),
- Uterin insizyonda alt segment transvers teknik tercih edilmeli; vertikal insizyona yalnızca alt segmentin oluşmadığı vb. özel durumlarda başvurulmalı,
- Parakolik bölgelere kompres konulmamalı (çünkü serozal yüzeylerde hasara yol açabilir, adezyonlara zemin hazırlayabilirler),
- Dr. E.C. Garber'e göre; uterus zorunlu olmadıkça eksteriorize edilmemeli (çünkü bu durum, uterusun cerrahi personelin respiratuar enfeksiyonlarına ve oda havasına daha açık kalması yanı sıra, uterin damarlarda da gerilime yol açar),
- Sütürler kesi kenarına makûl ölçüde yakın yerleştirilmeli (böylelikle sütür hattı içinde kalan doku, volümetrik olarak daha az olur. Bilindiği gibi, bağlı sütürde kalan dokunun kanlanması ve perfüzyonu daha azdır),
- Uterin ve abdominal kapamada kullanılan tüm iğnelerin boyutları olabildiğince küçültülmeli (çünkü bunlar daha az travmatiktir),
- Kalın katgüt yerine, ince sentetik sütür materyelleri kullanılmalı,
- Doku tabakaları her düzeyde özenle karşılaştırılmalı, sütürlerin endometrial kaviteden geçmemesine özen gösterilmeli (aksi halde endometrial karşılaştırma yetersiz olacağından, yara olumsuz yönde etkilenir. Ayrıca sütür hattı bir çeşit dren gibi rol oynayarak, endometrial kavitedeki bakteriyel floranın, yukarıya myometriuma ulaşmasına neden olabilir).
- Karnın insizyonunda Pfannenstiel insizyon, alt median karnın insizyonuna tercih edilmeli (çünkü fasiya kenarları arasındaki çekilme kuvveti, transverse göre, medianda 30 kat fazla olup, evantrasyon riski daha yüksektir),
- Doku reaksiyonunu etkileyebilecek ve yukarıda değinilmemiş diğer her türlü cerrahi teknik kuralına da titizlikle uyulmalıdır.

görüldüğü üzere olgular lehine kullanılmış olduğunu savunmaktadır. North Carolina'dan Dr. R.M. Wein de, hastanelerinde ortalama op. süresinin 40 dakika olduğunu, (25-56 dakika arası) ve bu süre değişiklikleri ile, spesifik febril morbidite hızları arasında korelasyon saptamadıklarını belirtmiştir.

Burada sütür tekniği ve sütür materyalinin seçimi konusuna daha detaylı olarak değinmen yerinde olacağı kanısındayız: Fazla düğüm, uçların uzun bırakılması, ödeme neden olacak kadar sıkı sütür koyma, iskemik-enfekte ölü dokuların bırakılması gibi yanlışlıklar yara iyileşmesinin aleyhinedir. Dokunun mukavemeti, reaksi-

yonu ve sütürlerin absorpsiyon süresindeki kayıpları göz önünde tutularak, sütürler yeterli kuvvette kullanılmalı; sütür kuvvetindeki kaybın hızı ile, iyileşme boyunca yaranın kazanacağı kuvvet, birbiriyle yarışır nitelikte olmalıdır. Dokununkinden daha fazla güce sahip bir materyal kullanmanın anlamı yoktur. Sütür materyali seçilirken ve uygulanırken, biyolojik olaylarla uyum içinde oluşturan gösterilmelidir⁽⁵⁾.

Yara kenarından yarım santim uzaklıkta oluşan enflamasyon, iğnenin yolu boyunca da oluşur ve emin bir iyileşme için, bu enflamasyonun minimal düzeyde olması gerekir. Katgüt yabancı proteindir ve reaksiyonları iyi bilinmektedir. Non absorbl sütür materyalleri de majör cevaba yol açar. Yeni sentetik sütür materyelleri ise en tercih edilenlerdir⁽⁵⁾ (Tablo VI). Sentetik sütür materyalleri, geliştirilmeye başladıkları 1970 yıllarından itibaren, gelişmiş ülkelerde yaygın olarak kullanılmaya başlanmış; katgüt ise hemen hemen terkedilmiştir. Örneğin uterin kapamada 3-0 Dexon, (veya 2-0 PDS); ciltte 6-0 Dexon kullanılması önerilmektedir⁽³⁰⁾. Sütür materyali uygun desteği sağlamalıdır. Bu yüzden abdomen duvarında da krome veya düz katgüt uygun olarak düşünülmemekte; emilen sütür tercih edilecekse PDS, iyileşme potansiyelinin uzun süreye bağımlı olduğu durumlarda ise prolene gibi monoflaman emilmeyenler tercih edilmektedir⁽³⁾.

Lister'in cerrahi yaralarda katgüt kullanımını tekniğini yaygınlaştırmasından bu yana, enfeksiyon ile sütür materyalleri arasındaki ilişki de hep önemli bir sorun olarak yerini korumuştur. Yarada yabancı bir materyal bırakıldığında, stafilokokların 1000 ila 10 000 kere daha virülen hale geldiği, 1957'den bu yana bilinmektedir⁽³⁴⁾. İpek veya diğer emilmeyen doğal materyeller, enfeksiyonu yerleştirmede ve desteklemede öndedirler. Bu durumlarda çözüm sadece sütürün çıkarılması veya hasta tarafından atılmasında kalmaktadır. Katgüt de enfeksiyon olan yerde kullanılmamalıdır, çünkü enzimler sindirimini artırır. Sentetik multilamanlar da, iyi düğümlenebilme, rahat tutulabilme gibi iyi özelliklerine karşın, enfeksiyon durumunda daha az tatminkârdır. Ancak gene de, katgüte göre daha az reaksiyona yol açmaları ötesinde, bir miktar antibakteriyel aktiviteye de sahip olma avantajlarını taşır. Enfeksiyon sahalarda en iyi sonuç, sentetik monoflamanlardan alınmaktadır⁽⁵⁾.

Literatürde, sezaryen sırasında geç amniotomi yapılmasının yararlı olabileceği; elektif sezaryende proflaktik apandektominin ekstra risk getirmediği; ekstraperitoneal sezaryenin bazı özel durumlarda halen yerni koruduğu gibi; teknikle ilgili çeşitli görüşler yer almaktadır^(26, 33). Diğer yandan Kerr'in görüşü odur ki, ekstraperitoneal sezaryen tekniği, penisilinin doğması ile ölmüştür^(25, 40).

TABLO VI: BAZI SÜTÜR MATERİYELERİNİN KARŞILAŞTIRMALI
ÖZELLİKLERİ.⁽⁶⁾

KATGÜT: Koyun barsağı submukozası veya inek barsağı mukozasından yapılır. Absorbabldır. Proteolitik enzimatic sindirimle yok edilir. 80-120 günde absorbe olur. 8-9 günde kuvvet azalış olur. Monofilamandır. Tutuluşunun iyi oluşu, dokuyu ezmemesi, düğümlenme kolaylığı olumlu yanlarıdır. Olumsuz yanları arasında, enflamatuvar reaksiyona yol açmasının fazlağı, ıslanma zayıflaması, şişme nedeniyele düğümlerin zamanla gevşeyebilmesi, enfekte sahalarda ve linca alba gibi iyileşmenin yavaş olduğu yerlerde uygun olmayış sayılır. Krome Katgüt, daha az enflamatuvar reaksiyona yol açar.

POLİGLİKOLİK ASİT (DEXON, POİOXAMER): Sentetikir (glikolid polimeri). Absorbabldır. Hidroliz ile absorbe olur. Absorbsiyonu 120 güne kadar sürer. 14. günde bile inisiyal gücü devam eder. Multifilamandır (Monofilaman olanları da vardır). Enflamatuvar reaksiyona yol açması azdır. Düğümde katgüte göre daha az kuvvet kaybeder. ıslanma kuvvetlenir. Düğüm emniyeti çok iyidir. Şişmez. Multifilaman yapıda olan, enfeksiyon sahalarda uygun değildir.

POLİGLAKTİN 910: (VICRYL) Sentetikir (glikolik ve laktik asit kopolimeri). Absorbabldır. Absorbsiyonu 40. günde başlar, 60-90 günde tamamlanır. 21. günde bile bir miktar kuvvet taşır. Multifilamandır. Ortalama kuvveti PGA'dan fazladır. Enflamatuvar reaksiyona yol açması poliglikolik asit gibidir (Hafif-orta arası). Multifilaman materyallerin genel dezavantajlarını taşır.

POLİDİOXANON (PDS): (MAXON): Sentetik. Paradioksanonun poliesteri. Absorbabl. Hidroliz ile absorbe olur. Absorbsiyonu 90 günde başlar, altı ayda tamamlanır. İkinci haftada gücünün % 70'ini; dördüncü haftada % 50'sini, sekizinci haftada % 14'ünü korur. Monofilamandır. Gücü, çelik dışındaki bütün monofilamanlardan fazladır. Doku reaksiyonu çok hafiftir. Düğüm yerleştirilme ve güvenirliliği iyidir. Monofilaman yapısı nedeniyele potansiyel enfekte sahalarda kullanıma uygundur. Fleksibilitésinin az oluşu dezavantajdır.

İPEK: Nonabsorbabldır. İlk altı ayda parçalanarak kuvvet kaybeder. Multifilamandır. Tutulması çok iyidir. İyi düğümlenir. Uçlar kısa kesilebilir. Kaynatma ve otoklavlama ile zayıflamaz. Olumsuz yanı, iz bırakan doku cevabına neden olmasıdır. 2-3 hafta sonra düğüm yerinde fibröz enkapsülasyon meydana gelir.

NAYLON: Sentetik yapıdadır (poliamid). Nonabsorbabldır. Monofilaman, multifilaman yapıda olanları vardır. Doku reaksiyonu azdır. Monofilaman formu, enfekte sahalarda kullanıma uygundur. Monofilaman olanın düğüm emniyeti azdır.

POLİPROPİLEN (PROLENE): Sentetikir. Nonabsorbabldır. Monofilamandır. Kuvveti kalıcı ve gerim kuvveti yüksektir. (Naylon gibi). Enfekte sahalarda kullanıma uygundur. Naylondaki gibi çözülme eğilimi yoktur. Olumsuz yanı, parçalanmayışıdır. En inert sütür materyellerinden biridir.

SONUÇ

Zeynep Kâmil Hastanesi'nde 1987 yılında sezaryen uygulanan olgulardaki morbidite, literatürdeki benzerlerinin hayli üzerindedir ve muhtemeldir ki diğer birçok hastanemizdeki durum da pek farklı değildir.

Enfeksiyon kontrolünde yeri klasikleşmiş olan herhangi bir tedbir, yararsız olduğu kesinlikle ispatlanmış olmadıkça

terkedilmemeli; antibiyotik tedavilerine "olumsuzlukların ayıbını örter" gözüyle bakılmamalı; en iyi profilaksinin, modern cerrahi tekniğin uygulanması olduğu gerçeği benimsenmelidir.

Her jinekolog, kendisini bu yazıda ve-rilmek istenen mesajlara uymak veya en azından üzerinde düşünmekle yükümlü hissetmelidir.

KAYNAKLAR

1. Apuzzio J.J.: Comparative clinical evaluation of Cefizoxime with Clindamycin and Gentamycin and Cefoxitin in the treatment of post cesarean endometritis. Surg Gynecol Obstet 1985 Dec; 161 (6): 518-22.
2. Ayers J.W.T.: Surgical incision for cesarean section. Obstet Gynecol 1987 Nov, 70 (5): 706-709.
3. Benigno B.B.: A double-blind, controlled comparison of Piperacillin and Cefoxitin in the prevention of postoperative infection in patients undergoing cesarean section. Surg Gynecol Obstet 1986 Jan, 162 (1): 1-7.
4. Cabbad M. et al: Short course of antibiotics for post-cesarean section endometritis. Am J. Obstet Gynecol 1987 Oct, 157 (4): 908-909.
5. Cassie A.B.: Wound healing. Consultant surgeon, Burnley Hospital Group. Lancashire-1987.
6. Chestnut D.H.: Effect of anesthesia for primary cesarean section, on postoperative infectious morbidity. Obstet Gynecol 1986 Nov, 68 (5): 667-70.
7. Cunningham F.G.: Treatment and prevention of female pelvic infection: The quest for single-agent therapy. Am J. Obstet Gynecol. 1987 Aug, 157 (2): 485-488.
8. Dineen P.: Microbial filtration by surgical masks. Surgery Gynecology and Obstetrics 1971 Nov, 133: 812-814.
9. Diamond M.P.: Increased risk of endometritis and wound infection after cesarean section in insulin-dependent diabetic women. Am J. Obstet Gynecol 1986 Aug, 155 (2): 297-300.
10. Duff P.: Prophylactic antibiotics for cesarean delivery. A simple cost-effective strategy for prevention of postoperative morbidity. Am J. Obstet Gynecol. 1987 Oct, 157 (4): 794-98.
11. Duff P.: Single-dose Cefazolin versus Cefonicid for antibiotic prophylaxis in cesarean delivery. Obstet Gynecol 1987 Nov, 70 (5): 718-721.
12. Duff P.: The pharmacokinetics of prophylactic antibiotics administered by intraoperative irrigation at the time of cesarean section. Obstet Gynecol 1982 Oct, 60 (4): 409-12.
13. Elliott J.P.: Comparison of lavage or intravenous antibiotics at cesarean section. Obstet Gynecol 1986 Jan, 67 (1): 29-32.
14. Ford C.: An appraisal of the role of surgical face masks. American Journal of Surgery. 1967 June, 113: 787-790.
15. Ford L.C.: Cost-effective use of antibiotic prophylaxis for cesarean section. Am J. Obstet Gynecol. 1987 Aug, 157 (2): 505-10.
16. Galask R.P.: Changing concepts in obstetric antibiotic prophylaxis. Am J. Obstet Gynecol. 1987 Aug, 157 (2): 491-7.
17. Gall S.A. et al: Single-dose versus multiple-dose Piperacillin prophylaxis in primary cesarean operation. Am J. Obstet Gynecol 1987 Aug, 157 (2): 502-6.

ZEYNEP - KÄMİL TIP BÜLTENİ

18. Ganesk V.: Single-dose trimethoprim-sulfametoxazole prophylaxis for cesarean section. *Am J. Obstet* 1986 May, 154 (5): 1113-4.
19. Gibbs R.S.: A case-control study of wound abscess after cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1983 Oct, 62 (4): 498-501.
20. Gibbs R.S.: Infection after cesarean section. *Clin Obstet Gynecol* 1985 Dec, 28 (4): 697-710.
21. Gonen R.: Effect of irrigation or intravenous antibiotic prophylaxis on infectious morbidity at cesarean section. *Obstet Gynecol* 1986 Apr, 67 (4): 545-8.
22. Hagglund L.: Risk factors in cesarean section infection. *Obstet Gynecol* 1983 Aug, 62 (2): 145-50.
23. Hemsell D.L.: Single-agent therapy for women with acute polymicrobial pelvic infections. *Am J. Obstet Gynecol*. 1987 Aug, 157 (2): 488-490.
24. Herman G.: Cefoxitin versus Clindamycin and Gentamicin in the treatment of post cesarean section infections. *Obstet Gynecol* 1986 Mar, 67 (3): 371-6.
25. Hibbard L.T.: Extraperitoneal cesarean section. *Clin Obstet Gynecol*. 1985 Dec, 28 (4): 711-21.
26. Hillemanns H.G.: Zur operations technik der schnittenbindung-Eine preparative primar das amnion erhaltende schnittenbindungsmethode. *Geburtsh. U. Frauenheilk*, 48 (1988); 20-28 (Eng Abstr).
27. Hirsch H.A. et al: Mütterliche morbidität nach sectio: Einflub von infektionskontrolle und antibiotikprophylaxe. *Geburtsh. U. Frauenheilk*, 48 (1988); 1-7 (Eng Abstr).
28. Hirsch H.A.: Prophylactic antibiotic use in gynecology and obstetrics. 11 th. world congress of gynecology and obstetrics. Berlin Sept. 1985.
29. Hurry D.J.: Effects of post cesarean section febrile morbidity on subsequent fertility. *Obstet Gynecol* 1984 Aug, 64 (2): 256-60.
30. Lyon B. et al: Careful surgical technique can reduce infectious morbidity after cesarean section. *Am J. Obstet* 1987 Sep, 157 (3): 557-562.
31. Neeser Eva et al: Mütterliche morbidität nach sectio: Vergleich von isthmokorporalem langsschnitt und isthmichem querschnitt bei fruhgeburten. *Geburtsh. U. Frauenheilk*, 48 (1988); 8-12 (Eng Abstr).
32. Nielsen T.F.: Postoperative cesarean section morbidity: a prospective study. *Am J. Obstet Gynecol* 1983 Aug, 15: 146 (8): 911-5.
33. Parsons A.K.: Appendectomy at cesarean section: a prospective study. *Obstet Gynecol* 1986 Oct, 68 (4): 479-82.
34. Peacock E.E.: Wound healing and wound care. Inschwartz SI (Ed): *Principles of surgery*. 4 th. ed. Mc Graw-Hill Book Comp. New York. 1984; p. 289.
35. Petitti D.B.: Maternal mortality and morbidity in cesarean section. *Clin Obstet Gynecol* 1985 Dec, 28 (4): 763-9.
36. Repke J.T.: Risk factors in the development of cesarean section infection. *Surg Gynecol Obstet* 1984 Feb, 158 (2): 112-6.
37. Richards T.A.: A comparison of cesarean section morbidity in urban and rural hospitals. A three-year retrospective review of 1177 charts. *Am J. Obstet Gynecol*. 1982 Oct, 1; 144 (3): 270-5.
38. Silver R.K.: Effect of amniotic fluid bacteria on the course of labor in nulliparous women at term. *Obstet Gynecol*. 1986 Nov, 68 (5): 587-92.
39. Valenzuela G.: Fertility following cesarean section endoparametritis. *Am J. Obstet Gynecol*. 1984 May 15; 149 (2): 231-2.
40. Wallace R.L.: Extraperitoneal cesarean section: a surgical form of infection prophylaxis? *Am J. Obstet Gynecol* 1984 Jan 15; 148 (2): 172-7.

