

ABDOMİNAL KESİLER

*Dr. V. Çağatay EREN

*S.B. Şanlıurfa 500 Yataklı Devlet Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği,
Şanlıurfa

ÖZET

Abdominal duvar cerrahisinde, insizyonların seçimi söz konusu olduğu zaman cerrah için iyi bir görüş alanının sağlanması cerrahi alanın değerlendirilmesinde en önemli yaklaşımlardan biridir. Sonuçta tercih edilen insizyon türü önemli olup kozmetik açıdan iyi sonuç elde edilmesine ve skar oluşumunda azalmaya neden olmaktadır.

Anahtar kelimeler: *Cerrahi insizyon, abdominal duvar*

ABSTRACT

The prime consideration when making a surgical abdominal incisions on the abdominal layer of the body are to provide exposure for visalitation and access for the surgery. The choice of incision is very important. Ultimately, those incisions provides the best cosmetic result and fold obvious scar on the body.

Key words: *Surgical incisions, abdominal layer*

GİRİŞ

Cerrahide uygulanan abdominal kesiler yeterli görüş alanı sağlamalı ve insizyon hattının kapatılması sırasında herhangi bir problemle karşılaşılmalıdır. Yapılan cer-

rahi işlemde uygun olmayan kesilerin kullanılması zaman kaybı sebebiyle cerrahi süreyi uzatacak risk ve komplikasyonlara neden olabilecektir. Operatör, cerrahi işlemde hastanın fizyo-anatomik koşullarını göz önünde bulundurarak en uygun abdominal kesiyi tercih etmelidir. Uygulamada asepsi, hemostaz ve yeterli görüş sağlanması prensiplerine uyulursa yapılan her kesinin güvenli olduğu unutulmamalıdır. Doğal olarak operatör, kesi işlemini yaptığı gibi insizyonun kapatılmasından da sorumludur. Dolayısıyla, yapılacak kesinin yeri iyi seçilmeli, dokulara yaklaşım nazik diseksiyon olmalı ve insizyonun kontaminasyonu önlenmelidir. Sonuçta iyi bir hemostazın yanında yaranın anatomik katlarına uygun olarak kapatılması iyileşme süresini kısaltacak ve herhangi bir sorunla karşılaşmamıza neden olmayacaktır. Anterior batın duvarı iki parça olarak kabul edilir. Anterolateral parçası; external oblik, internal oblik ve transversus abdominis kasından, orta parçası ise rektus abdominis ve piramidal kaslardan meydana gelir (1).

Dirim 2006; 81 (4): 293-299

Yazışma Adresi: Çağatay EREN

S.B. Şanlıurfa 500 Yataklı Devlet Hastanesi Çocuk Cerrahisi Kliniği Esentepe-Şanlıurfa

Anterolateral parça: Yukanda sözü edilen üç adet abdominal kasın rektus kılıfına yapıştığı yerdeki lifleri paralel konum seyreder.

Orta parça: Cerrahi işlem sırasında, piramidal kasın linea albaya yapışma yeri bulunduğu zaman doğru bir mediyan insizyonun yeri belirlenmiş olur. Rektus kası abdominal kasların bilaminar aponörozları tarafından oluşturulan kılıf içinde bulunur. Bu aponörozlar rektus kasının anterior ve posteriorundan geçerek linea albanın medialine yapışır. Batın duvarının alt bölümünde internal oblik ve m.transversus abdominis kasının önünden geçer. Kasın posteriorunda ise sadece fasya transversalis vardır. Bölünmeyi gerçekleştiren bu hat; douglas'ın linea semisirkülarisi olarak bilinir. Bu seviyede rektus kılıfının arka duvarı gevşektir. Eğer bu değişim ani olursa hat belirgin, eğer değişim kademeli olursa hattı tanımlamak güçleşecektir.

Abdominal duvarı üst ve alt batın duvarı olarak iki bölüme ayırdığımız takdirde bazı farklılıkların olduğunu görürüz (2).

Üst Batın Duvarı

1. Linea alba iyi gelişmiştir.
2. Sağ ve sol M. rektus abdominis kasları iyi ayrılmıştır.
3. Rektus kas kılıfının her iki tabakası vardır.
4. M. externus obliquus aponörozu zayıf veya yoktur.

Alt Batın Duvarı

1. Linea alba iyi gelişmemiştir.
2. Sağ ve sol M. rektus abdominis kasları

birbirlerine çok yakındır.

3. Rektus kas kılıfının sadece anterior tabakası vardır.

4. M. externus obliquus aponörozu kuvvetli ve iyi gelişmiştir.

Anterior Batın Duvarının Kan Akımı:

Daha önce insizyon yapılmamış bölgede batın duvarının kan akımı sorun oluşturmaz. Eğer insizyon bölgesinde skar varsa cerrah özel bölgelerin iskemisinden oluşabilecek nekrozdan kaçınmak için kan akımına özen göstermelidir ve mümkün olduğu kadar aynı skar boyunca ilerlemelidir. Alt anterolateral batın duvarı femoral arterin üç dalı ile beslenir. Bunlar yukarıdan aşağıya superficial circumfleks iliak arter, superficial epigastrik arter ve superficial external pudental arterdir. Superficial epigastrik arter karşı taraf kendi isimli arteri ile ve ayrıca üç arterin tümü derin arterlerle anastomoz yaparlar. Söz konusu derin arterler m.transversus abdominis ve internal oblik kas arasında yer alır. Bu arterler 10. ve 11. posterior interkostal arterler, subkostal arterin anterior dalı, dört adet lomber arterin anterior dalları ve derin circumfleks iliak arterlerdir. Rektus kılıfı internal torasik arterden çıkan süperior epigastrik arter ve lig. ingüinalenin hemen üzerinde bulunan external iliak arterden çıkan a.epigastrika inferior ile beslenir. A.epigastrika süperior rektus kılıfının üst kenarından girerek rektus kasına doğru derine iner. Muskulokuteneal dalları rektus kılıfının anteriorundan girerek rektus kılıfının üzerindeki cildi besler. Perforan arterler linea albadan daha çok rektus

kasının lateral kenarına yakındır. Dikkat edilmesi gereken insizyon ne kadar lateralden yapılırsa perforan arterlerden kanama olma olasılığının artacağı ve muskulokuteneal sinirlerin kesilmesine bağlı kas paralizisi gelişebileceğidir. Anterior batın duvarının venleri ise aynı isimli arterleri takip ederler. Anterior batın duvarının sinirleri ise; batın duvarının anterolateral parçası ve rektus abdominis kası 7-12. torasik sinirlerin anterior dalı ve 1. lomber sinir tarafından inerve edilir. Son altı torasik sinirin anterior ramusu rektus kılıfının posterior tabakasına girerek rektus kasını inerve eder ve rektus kılıfının anterior tabakasına perforan dallar vererek anterior kuteneal siniri oluşturur (3).

Anterior batın duvarı insizyonları

Premsipler

Uygun bir abdominal insizyon için gerekli olan üç şart bulunmaktadır.

1. Ulaşılabilirlik
2. Genişletilebilirlik
3. Güvenilirlik

Kesi incelenecek anatomiye uygun, direkt bir bakış ve uygulanacak girişime yeterli bir alan sağlayabilmelidir. Yeterli bir cerrahi alan sadece iyi yapılmış doğru bir kesi ile sağlanamaz, bunun yanında işlem sırasında ekartörlerin ve pedlerin kullanımı, cerrahi masada bulunan hastanın doğru pozisyonda bulunması ve ameliyat odasında uygun bir aydınlatma gereklidir. Yapılan kesi cerrahi girişim alanının büyütülmesi gerektiği yönde uzatılabilir olmalı ancak karın duvarının fonksiyonlarını en az düzeyde bozmalıdır. Kesinin

kapatılması güvenilir olmalı ve ideal olarak karın duvarının cerrahi girişim öncesindeki kadar kuvvetli olması sağlanmalıdır.

Cerrah insizyonun seçimini tercihine göre yapmalıdır. Yapılan insizyonda, uygulandığı yere göre aşağıdaki kurallar uygulanır (1, 2, 4):

- İnsizyon iyi bir görüş için yeterli uzunlukta yapılmalıdır. Ancak gereksiz komplikasyonlardan kaçınmak için de gerektiği kadar kısa olmalıdır.
- Mümkün olduğu kadar cilt insizyonu Langer's çizgilerine paralel olmalıdır.
- Skara paralel insizyonun tercihi yerine daha önceki skarlar eksize edilmelidir.
- Kasları kesmek yerine lifleri yönünde ayrılmalıdır.
- Mümkün olduğunca sinirleri korumaya çalışılmalıdır.
- Kaslar ve abdominal organlar nörovasküler beslenmeleri bozulmadan ekarte edilmelidirler.
- Diren konulması durumunda, direnler ayrı ayrı küçük insizyonlardan çıkarılmalıdır. İnsizyonu yerinden çıkartmak yara iyileşmesini zayıflatır.
- Kozmetik sonuçlara dikkat edilmelidir.
- Anatomik topografyanın takip edildiğinden emin olunmalıdır.

Kesi tipleri

Karın boşluğunu incelemek için kullanılan en sık kesiler şunlardır:

1. Vertikal insizyonlar
2. Transvers insizyonlar
3. Oblik insizyonlar
4. Abdominotorasik insizyonlar ve diğerleri

1. Vertikal İnsizyonlar

- 1.1. Üst orta hat insizyonu (Supra umbilikal)
- 1.2. Alt orta hat insizyonu (İnfra umbilikal)
- 1.3. Rektus insizyonu (Paramedyan)
- 1.4. Pararektal insizyon

1.1. Üst orta hat insizyonu (Supra umbilikal): Fasya transversalis ve linea alba insizyonları çok sık kullanılmakta olan insizyonlardır. Periton insizyonu sırasında lig.teresten kaçınmak için hafifçe sola yönelinmeli, kesilmesi durumunda ise bağlanıp kesilmelidir.

1.2. Alt orta hat insizyonu (İnfra umbilikal): Orta hat insizyonda umbilikus üst ve alt bölümlerinde bazı anatomik farklılıklar bulunmaktadır. Alt bölümde linea alba daha dardır ve tanımlanması daha zordur. Ligamentum teresten kaçınmak ve kirli umbilikustan uzak kalmak için umbilikusun solundan dönülerek insizyon yapılmalıdır.

1.3. Rektus insizyonu (Paramedyan):

Genelde batın duvarını tek tek kapatmak isteyen cerrahlar tarafından tercih edilen bir yöntemdir. Bu tarz insizyon kas dokusu ve sinirlere zarar vermez.

1.4. Pararektal insizyon: Rektus kılıfının lateral kesimince yapılan bir insizyon türüdür. Genelde tercih edilmemesinin sebebi rektus kasının inervasyonunun bozulma ihtimalinin olmasıdır. Ayrıca a.epi-gastrika inferior arterinin kan akımının bozulma ihtimali oldukça yüksektir.

2. Transvers İnsizyonlar

- 2.1. Üst batın transvers insizyonu
- 2.2. Alt batın transvers insizyonu (Pfannenstiel)

2.1. Üst batın transvers insizyonu: Rektus kası, fasyalar ve kaslar cilt insizyonu boyunca kesilir.

2.2. Alt batın transvers insizyonu (Pfannenstiel): Bu insizyon türünde pubisin hemen üzerinden horizontal olarak bir insizyon yapılır.

Tüm transvers insizyonlar orta hatta doğru genişletilebilir. Alt batın insizyonunda rektus kasının pubise olan tendinal yapışıklığı kesilerek laterale uzatılabilir. Fakat laterale yapılabilecek uzatma işleminde iliohipogastrik sinir ve ilioingüinal sinirlerin hasarlanma riski bulunduğu unutulmalıdır.

3. Oblik İnsizyonlar

- 3.1. Subkostal insizyon
- 3.2. Mc Burney insizyon

3.1. Subkostal insizyon: Rektus kılıfına transvers olarak yapılır. Rektus kası kesilir ve external oblik kas ekarte edilir. İnsizyonun gereğinden fazla uzatılması durumunda interkostal sinirlerin hasarı ile karşılaşabiliriz. En çok hasar gören sinirler ise 8 ve 9. interkostal sinirlerdir. Bu sinirlerin görülmesi durumunda ekartasyonu yapılarak hasar görmesi engellenmelidir.

3.2. Mc Burney insizyon: Bu insizyon sağ anterior superior spina iliakanın 4 cm medi-

alinden başlar; spina ile umbilikus arasındaki hattın geçecek şekilde aşağıya uzatılır ve yaklaşık 7-8 cm uzunluğundadır.

4. Torakoabdominal İnsizyonlar ve diğerleri

Bu insizyon türü üst batın ve alt toraks lezyonları için kullanılan ve pek çok çeşidi olan insizyon türüdür. Torasik insizyonlar 5. ve 9. kotlar arasındaki interkostal aralıklardan 7'den 9'a kadar olan kotların rezeksiyonu ile yapılır. Yapılan kesinin abdominal parçası torasik insizyonun hem orta hat, hem de transvers devamlılığıdır. Bu tarzda uygulanan insizyonlar gerektiği koşullarda kullanılır; bu tarz bir insizyon özellikle karaciğer ve özofagogastrik bileşkenin ortaya konmasında kullanılan bir insizyon türüdür.

Latismus dorsi, serratus magnus ve external oblik kas ve aponörozü histüri ile kesilip 8. ve 9. kotlar ile aradaki dış interkostal kas ortaya çıkartılır. Sağ pleval boşluğa girmek için kesi derinleştirilir. Periton boşluğuna girmek için kesi kostal arkus ve ön karın duvarındaki kaslar boyunca sürdürülür.

Sağ abdominotorasik kesiler; kronik karaciğer ekinokok kisti, karaciğer adenomu, hemanjiyoendotelyoması vb., sağ lob eksizyonu; safra yollarında rekonstrüktif girişimler ve portokaval şant vb. ameliyatları için kullanılabilir.

Sol abdominotorasik kesiler ise total gastrektomi, diyafragma ile yapışıklığı bulunan dalağın çıkartılması ve splenorenal şant vb. ameliyatlarında tercih edilebilir. Sağ veya sol abdominotorasik kesiler

yerinde kullanıldığında oldukça yararlıdır. Plevra ve periton boşluğunu tek boşluk haline getirerek ameliyat sahasında mükemmel görüş sağlar. Ancak kesinin kapatılması zaman alır ve postoperatif komplikasyon riski oldukça fazladır (1, 2, 5, 6).

Sağ paramedyan kesi: Kesi deri altı yağ dokusuna kadar derinleştirilir, rektus kas fasyasının ön kılıfına kesi yapılır. Ön rektus kılıfının kesilen medyan kenarı klemple yukarı çekilir. Rektus kasının mobilize edilen bölümü ıslak petle çekilerek rektus kasının medial kenarı orta hattaki yapışıklıklardan ayrılır. Sağ rektus kası alttaki yapıları daha iyi görmek için yana ekarte edilir.

Bu kesinin avantajı; sinir yaralanması ve buna bağlı kas atrofisine yol açmamasıdır. Ayrıca ön ve arka rektus kılıfları arasında kalan kas tabakası yara kapanmasının daha güvenli olmasını sağlar.

Battle-Jalaguer-Kammerer-Lennander kesisi:

Sağ rektus kasının infraumbilikal bölümünün 1/3 dış kısmında yer alır. Ön rektus kılıfına doğru derinleştirilen keside rektus kasının lateral kenarı elle mediale çekilir ve diseksiyonla alt kısmın mobilizasyonu tamamlanır. Bu kesi sık kullanılmakla beraber sinir kesilmesine bağlı olarak kas atrofisi gelişebilmekte ve karın duvarının zayıflamasına, postoperatif ventral fıtık gelişimine sebep olabilmektedir.

Subkostal (Kocher) kesi: Bu kesi safra

yolu ameliyatlarında kullanılan en popüler kesilerden biridir.

Kehr kesisi: Cilt kesisi orta hatta ksifoid çıkıntının ucu hizasından başlar ve aşağıda göbeğin yarısına kadar dikey olarak uzanır, daha sonra yana doğru oblik uzanıp sağ rektus kasının dış kenarı hizasında sonlanır. Bu tip uygulanan kesi safra kesesi ve safra yolları ameliyatlarında çok büyük kolaylık sağlayabilen bir uygulamadır.

Marwedel kesisi: Kesi kostoksifoid açıdan başlar ve aşağıda göbeğin 2-3 cm altına ve yanına uzanır. Daha sonra göbeğin hemen üzerinden yana doğru transvers bir insizyon ile T şeklinde bir kesi elde edilir. Bu kesi cerrahide nadiren tercih edilmektedir. İleri sürülen avantajı karnın üst bölümündeki ameliyatlarda plevra boşluğuna girmeden maksimum görüş alanı elde edilebilmesidir.

Masson kesisi: Özellikle şişman hastalarda karnın alt bölümünde eksplorasyon gerektiğinde Kocher kesisi yerine kullanılabilir. Bu kesi ksifoidin ucundan başlayıp aşağıda göbeğin 2-3 cm yanına doğru oblik uzanır. Kocher kesisi yerine kullanılabilen başka bir kesi Mayo-Rabson'un tarif ettiği hokey sopası şeklinde uyguladığı kesidir. Bu kesinin Bevan tarafından tarif edilen ayrı bir modifikasyonu da bulunmaktadır.

Abdominal kesilerin kapatılması: Şişmanlık, uzamış ileus, barsak obstrüksiyonu ve yara enfeksiyonu insizyon

yerinin ayrılmasının en önemli sebeplerindedir. Dokunun beslenme bozukluğu veya sütürlerin yara kenarlarına yakın olması yanı sıra sütür aralıklarının birbirlerinden uzak olması veya çok yakın sütüre edilmesi nedeniyle oluşabilmektedir. Kötü anatomik bilgi veya cerrahi teknik, enfeksiyon, obezite, gebelik, diyabet, kronik obstrüktif akciğer hastalığı ve buna bağlı şiddetli öksürük, abdominal distansiyon, malnütrisyon, steroid tedavisi alan hastalarda insizyon ayrılma işlemi söz konusu olabilir (5, 6, 7, 8). Günümüzde abdominal kesilerin kapatılması için henüz ideal bir yöntem bulunmamıştır. Kesi teknik olarak o kadar basit olmalıdır ki eğitim gören asistanın veya uzman bir cerrahın elinde aynı sonuçları vermeli, abdomen açılması, insizyonel fitik ve inatçı sinüsler gibi komplikasyonlar olmamalıdır. Ayrıca estetik olarak hasta bu insizyondan faydalanabilmelidir. Bugüne kadar yapılan cerrahi operasyonlarda abdominal duvarın kat kat kapatılmasına önem verilmiştir (9). Yapılan deneysel hayvan çalışmalarında laparotomi kesisinin fibröz bir yapıyla iyileştiği ve bunun büyük önem taşıdığı belirtilmektedir. Atılan dikişlerin amacı ise yara uçlarını karşı karşıya getirerek yoğun fibröz nedbesinin birikmesi ve bunun olgunlaşmasının sağlanmasıdır. Sütürün boyu kesi boyunun en az dört katı olmalı ve 1 cm aralıklarla yara kenarında 1 cm uzaklıktan geçecek tarzda olmalıdır. Dolayısıyla abdominal distansiyon gibi gerginliğin arttığı durumlarda keside

yeterli ek sütür boyu kalabilmelidir. Kontamine olan vakalarda cilt 4-5 günlerde kapatılabilir (9, 10). İyi bir hemostaz, debridman, irrigasyon, cildin tansiyonsuz yaklaştırılması, ölü alanlardan kaçınmak, evisserasyonsuz, postoperatif insizyonel hernisiz, skarsız yara iyileşmesini sağlar.

KAYNAKLAR

1. Skandalakis JE, Skandalakis PN, Skandalakis LJ. *Surgical anatomy and technique a pocket manuel*, New York, Springer-Verlag 1995; 142-149.
2. Seven R, Yatlı T, Erbil Y, Değerli Ü. *Cerrahi anatomi ve teknik el kitabı*, Nobel Tıp Kitabevi 2000; 156-163.
3. Kuran O. *Sistematik anatomi*, Bayezıt-İstanbul, Filiz Kitabevi, 1983; 247-315.
4. Ashcraft WK. *Atlas of Paediatric Surgery*, Philadelphia, W.B. Saunders Company; 1994; 1-29.
5. Zinner MI, Schwartz SI, Ellis H. *Maingot's Abdominal Operations (10 th edition)* Stanford, Appleton and Lange 1997, Vol. 1.
6. Hamdican A, Maingot. *Abdominal operasyonlar çeviri*, Nobel Tıp Kitabevi, 1989; cilt 1, böl. 2: 207-220.
7. Gray SW, Rowe JR. *Anatomical Complications in General Surgery*, New York, McGraw-Hill 1983.
8. Ashcraft WK, Murphy JP, Sharp JR, Sigalet DL, Snyder LC. *Paediatric Surgery (3 rd edition)* Philadelphia, W.B. Saunders Company 2000; 115-125.
9. Ziegler MM, Azızkhan RG, Weber TR. *Operative Paediatric Surgery* McGraw-Hill,

New York 2003; 671-689.

10. Spitz L, Nixon H. *Rob and Smith's Operative Surgery, Paediatric Surgery (fourth edition)* 1988; 207-229.