



T.C.
SAĞLIK BAKANLIĞI
ANKARA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
1.CERRAHİ KLİNİĞİ
Klinik Şefi : Doç. Dr. Süleyman Hengirmen

**MODİFİYE RADİKAL MASTEKTOMİ SONRASI
UYGULANAN İNTRAVENÖZ DEKSTRAN-40 İNFÜZYONUNUN
CİLT FLEP DOLAŞIM BOZUKLUĞU ÜZERİNE ETKİSİ**

Dr. Tezcan Akın

GENEL CERRAHİ UZMANLIK TEZİ

**TEZ DANIŞMANI
Op.Dr. Serdar Topaloğlu**

**ANKARA
2005**

TEŞEKKÜR

Cerrahi hayatıma 1. cerrahi kliniğinde başlama fırsatını bana tanıyan çok değerli hocam Doç. Dr. Süleyman HENGİRMEN'e saygılarımı sunar teşekkür ederim.

Cerrahi eğitimime olan katkılarından dolayı şef muavinlerim Doç.Dr. M. Fatih AVŞAR ve Op. Dr. İ. Hakan ÖZEL'e, başasistan ve uzmanlarımız Op. Dr. Hüseyin BERKEM, Op. Dr. S. Yiğit YILDIZ, Op. Dr. Bülent Cavit YÜKSEL'e, tez çalışmalarım boyunca bilgi ve tecrübesinden istifade ettiğim danışmanım Op. Dr. Serdar TOPALOĞLU'na ve Kırıkkale Üniversitesi Genel Cerrahi Anabilim Dalı öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Oral SAYGUN'a da teşekkürü borç bilirim.

Asistanlık hayatım süresince sevgilerini ve dostluklarını benden esirgemeyen Dr. Kubilay GÜNDOĞDU ve Dr. Gökhan DARILMAZ'a ayrıca son ana kadar yardımlarını benden esirgemeyen Dr. Erdal POLAT, Dr. Merve BABACAN ve Dr. Murat KENDİRCİ'ye sonsuz şükranlarımı sunarım.

Ayrıca asistan arkadaşlarım Dr. Ünal KATMAN, Dr. Halil ARMAĞAN, Dr. Mehmet ÖZYILDIZ, Dr Nilay Sefa UÇAR ve 1. Genel Cerrahi servisi hemşire ve personeline de teşekkürlerimi sunarım.

En büyük teşekkürüm ise varlığımı borçlu olduğum sevgili ANNEM, BABAM ve çok değerli KARDEŞİM'e dir.

ÖZET

Amaç: Modifiye radikal mastektomi sonrası dekstran -40 infüzyonunun cilt flebi beslenmesi üzerine katkısını araştırılması.

Materyal ve metod: modifiye radikal mastektomi yapılan 28 hasta ağustos 1999 ve mart 2004 tarihleri arasında hastanemizde prospektif olarak takip edilmiştir. Dekstran-40 infüzyonu uygulanan ve uygulanmayan hastalarda mastektomi sonrası gelişen cilt flep nekrozu insidansı ve nekroz alanı takip edildi.

Sonuçlar: 52 hastanın 5'inde (%9.6) flep nekrozu gözlemlendi. Hipertansiyon ve diabetes mellitus flep nekrozu gelişmesi açısından bir risk faktörü olarak kabul edilmiştir ($p<0.05$). Flep kalınlığı ve flebin gerginliğinin de flep nekrozu ile ilişkili olduğu tespit edildi. Dekstran-40 tedavisi uygulanan grupta flep beslenme problemi (ekimoz veya nekroz) gelişen 7 hastanın 6'sı greft replasmanı gereksinimi olmaksızın iyileşti.

Sonuç: Dekstran-40 tedavisi flep nekrozu gelişimi üzerine etkili değildir. Bununla birlikte, eğer nekroz geliştirse, nekrotik cilt flebi bölgesi dekstran-40 tedavisi ile düzelebilir.

Anahtar kelimeler: Dekstran-40, flep nekrozu, tedavi, modifiye radikal mastektomi

ABSTRACT

Background: To determine whether dextran-40 infusion improves skin flap viability after modified radical mastectomy.

Materials and methods: Twenty-eight patients who underwent modified radical mastectomy were followed prospectively between August 1999 and March 2004 in a community hospital. Incidence of the postmastectomy skin flap necrosis and outcome of the necrotic area were followed in this group of patients whether dextran-40 infusion performed or not.

Results: Flap necrosis was observed in 5 (9.6%) of 52 patients. Hypertension and diabetes mellitus were considered as a risk factor for the development of flap necrosis ($p < 0.05$). Flap thickness and tension on the flaps were found to be related with flap necrosis. Six of seven patients with flap perfusion problems (echymosis or necrosis) in dextran-40 treated group were healed without a graft replacement.

Conclusions: Dextran-40 treatment did not affect the formation of flap necrosis. However, if a necrosis developed, necrotic area of the skin flaps shrunken with dextran-40 treatment.

Key words: Dextran-40, flap necrosis, treatment, modified radical mastectomy

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR DİZİNİ	viii
TABLULAR DİZİNİ	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ	x
I. GİRİŞ VE AMAÇ	1
II. GENEL BİLGİLER	2
II.1. Modifiye Radikal Mastektomi Tarihçesi	2
II.2. Modifiye Radikal Mastektomi Tekniği	4
II.3. Mastektomi Komplikasyonları ve Yara Bakımı	13
II.3.1. Yara Bakımı	13
II.3.2. Mastektomi Komplikasyonları	15
II.3.2.1. Lenfödem	15
II.3.2.2. Yara Enfeksiyonu	17
II.3.2.3. Seroma	17
II.3.2.4. Pnömotoraks	19
II.3.2.5. Hemoraji	19
II.3.2.6. Aksiler Nöro-Vasküler Yapılarda Hasarlanma	20
II.3.2.7. Doku Nekrozu	21
III. MATERYAL VE METOD	23
III.1. Flep Dolaşımının Bilgisayar Destekli Takibi	24
III.2. İstatistiksel Analiz	26
IV. BULGULAR	27
V. TARTIŞMA	34
V.1. Hastaya Bağlı Faktörler ve Flep Nekrozu	34
V.2. Tümöre Bağlı Faktörler ve Flep Nekrozu	34
V.3. Cerrahi Teknik Ve Flep Nekrozu	35

V.4. Flep Nekrozu Klasifikasyonunda Uyguladığımız Yöntemin Avantajları	36
V.5. Dekstran-40 Tedavisinin Flep Nekrozu Tedavisindeki Etkinliği	36
VI. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	38
KAYNAKLAR	39
EKLER	47
Ek-1: Takip Formu	

V.4. Flep Nekrozu Klasifikasyonunda Uyguladığımız Yöntemin Avantajları	36
V.5. Dekstran-40 Tedavisinin Flep Nekrozu Tedavisindeki Etkinliği	36
VI. SONUÇLAR VE ÖNERİLER	38
KAYNAKLAR	39
EKLER	47
Ek-1: Takip Formu	

KISALTMALAR

- **BMI** : Vücut Kitle İndeksi
- **DCSi** : Duktal Karsinoma İnsitu
- **HT** : Hipertansiyon
- **DM** : Diyabetes Mellitus
- **KAD** : Koroner Arter Hastalığı
- **ARDS** : Erişkin Solunumsal Distres Sendromu
- **DMSO** : Dimetilsülfoksit

ŞEKİLLER

	Sayfa
Şekil 1 : Ameliyat masasında sol MRM için hasta pozisyonu.	5
Şekil 2 : Modifiye radikal mastektominin sınırları.	6
Şekil 3 : Üst flebin hazırlanması.	7
Şekil 4 : Alt ve üst cilt flepleri tamamlandıktan sonra, meme parankiminin, <i>Spence</i> 'in aksiler kuyruğu ve aksiler yapılarla birlikte görünümü.	8
Şekil 5 : Pektoralis minörün skapulaya yapıştığı yerin ortaya konması.	9
Şekil 6 : Brakial pleksusun korunmasına dikkat edilerek korakoid çıkıntıya yapışan pektoralis minör kası başının kesilmesi.	11
Şekil 7 : Rezeksiyon bittikten ve cilt kapatıldıktan sonraki görünüm.	12
Şekil 8 : Flep nekrozunun görünümü.	24
Şekil 9 : Diseksiyon yapılan alan ile beslenme bozukluğu gelişen alanının bilgisayarda işaretlenen görüntüsü.	25
Şekil 10 : Beslenme bozukluğu gelişen alanın diseksiyon alanına oranının hesaplandığı analiz programındaki görünümü.	25
Şekil 11 : Grup A, hasta 1'in 2. günündeki görünümü.	31
Şekil 12 : Grup A, hasta-1'in 2. günde hesaplanan nekroz alanı.	31
Şekil 13 : Grup A, hasta-1'in 5.gündeki flep nekroz hali.	32
Şekil 14 : Grup A, hasta-2'nin 5.gün flep nekroz alanı.	32
Şekil 15 : Grup A, hasta-2'nin 5. günde nekroz alanı genişliği.	32

TABLÖLAR

	Sayfa
Tablo 1 : Hasta ve tümöre ait özellikler	27
Tablo 2 : Ameliyat bölgesinde yapılan ölçümler	28
Tablo 3 : Grup A ve Grup B' nin ameliyat öncesi ve ameliyat sonrası değişkenler açısından karşılaştırılması	29
Tablo 4 : Flep nekrozu gelişen hastalara ait detaylı bilgiler	30

I.GİRİŞ VE AMAÇ

Sınırlı cerrahi rezeksiyonlara olan ilgi son 30-40 yıl içinde artmış olsa da günümüzde modifiye radikal mastektomi, meme kanseri tedavisinde dünyada en sık kullanılan ameliyat yöntemi olup altın standart yöntem olarak kabul edilmektedir.

Modifiye radikal mastektomi sonrası erken dönemde görülen komplikasyonlardan biri olan cilt flebi nekrozunun nedenleri bu çalışmada irdelenmiştir. Cilt flep nekrozunun tedavisi yada önlenmesi üzerinde sınırlı olan literatür bilgisinden yola çıkarak bilgi dağarcığını artırmak için modifiye radikal mastektomi uygulanan hastalarda, kendi geliştirdiğimiz nekroz sınıflandırma metodu kullanılmış ve intravenöz dekstran tedavisinin flep dolaşım bozukluğu üzerine etkilerinin saptanması amaçlanmıştır.

II. GENEL BİLGİLER

II.1. Modifiye Radikal Mastektomi Tarihçesi

Halsted usulü radikal mastektomi, göğüs duvarı ve aksillada, lokal ve bölgesel rekürrenlerin önlenmesinde büyük yer tutar. *Halsted*'den önceki cerrah ve patologlar tarafından sentezlenen mastektomi teknikleri sayesinde radyoterapi ve/veya kemoterapinin katkısı olmaksızın elde edilmemiş daşarılar sağlanmıştır. *Moore*, klinik olarak pozitif nodal hastalık için selektif aksiller diseksiyonla beraber modifiye radikal mastektomi konseptini ilk uygulayan cerrah olmuştur. Ayrıca tümörün bulunduğu memenin segmental rezeksiyonunu da ilk olarak o yapmıştır. (1). "Meme ile birlikte memeyi drene eden etkilenmiş aksiller glandlar aynı diseksiyonla alınmalıdır" görüşünü oturtmuştur. *Moore* aksiller diseksiyonu selektif olarak uygulamıştır. 1875'de *Volkmann*, *Moore* tarafından sunulan varsayımları takip etmiş ancak meme dokusunun parsiyel amputasyonunun uygulanmasına karşı çıkmıştır. Primer meme tümörünün hasta başvurusundaki küçük boyutuna bakılmaksızın glandın total olarak çıkarılmasını önermiştir. Pektoralis majörü diseksiyonun tabanı olarak belirlemiştir. Aksiller lenfatiklerin hastalıktan etkilendiğini gözlediğinde ise bu lenf nodlarını da çıkarmıştır. *Volkmann* klinik olarak etkilendikleri düşünüldüğünde, supraklaviküler lenf nodu diseksiyonunun yapılması gerektiğine değinmiş ve bu durumda ameliyatın elverişsiz olduğuna karar vermiştir.

Volkmann gibi, *Gross*'da , 1880'de , *Moore* tarafından geliştirilen prensip ve konseptleri kuvvetle savunmuştur (1,2). *Gross*, meme kanseri tedavisi alan 48 hastanın 19'unda kanserin primer tedavisinde total mastektomi ile birlikte aksiler diseksiyonu uygulamıştır (2). *Gross* yaraların deri greftlemesi olmadan sekonder iyileşme ile kapanmasına izin vermiştir.

1882'de, *Banks* 46 hastada modifiye radikal mastektomi uygulayarak bir Britanya serisi yayınladı (3). Aksiller diseksiyonla ilgili olarak, *Banks* "bu glandların metastatik olup olmadığını söyleyemiyorsanız onları alın ve sorunu temizleyin" demiştir. *Banks* level 3 aksiller lenfatiklerin bütün olarak

çıkarılabileceğini söylemiş ancak pektoral kasın bölünmesi için bir endikasyon bulamamıştır. Aynı yıl, *Sprengel* 1874-1878 yılları arasında *Volkman* kliniğinde tedavi gören 131 hastada uygulanan ameliyat sonuçlarını açıkladı (4). Total mastektominin ve etkilenmiş aksiller nodların, evreleme ve tedavi yapmak amacıyla temizlenmesinin önemini belirtmiştir. Aksillada hastalık palpe edilemiyor ise tanıyı doğrulamak için aksiller diseksiyon yapılır. *Sprengel* 29 hastayı (%22.1) total mastektomi ile, geri kalan 102 hastayı (%77.9) total mastektomi ile birlikte çeşitli seviyelerden aksiller diseksiyonla tedavi etmiştir (4).

Kısa zaman sonra, 1883'te, *Küster* meme karsinomunun tedavisinde, total mastektomi ile birlikte rutin aksiller diseksiyon uygulamanın önemini vurgulamıştır (5). Klinik bulguların lenf nodu negatif olması durumunda bile aksiller lenfatik diseksiyonun yapılmasını önermiştir. *Küster*'in serisinde 132 hastanın 117'si (%88.6) bu şekilde tedavi edilmiştir (5). *Küster*'in orijinal sunumunu tartışarak, *Gussenbauer*, *von Langenber* ve *von Winiwater*, hastaların başvurularındaki klinik evrelemelerinde, aksiller lenf nodları negatif olsa bile, rutin aksiller diseksiyonun meme kanseri tedavisinin gerekli bir parçası olduğu konusunda hemfikirler (5). *Gussenbauer*, ayrıca şartlar gerektirdiğinde supraklavikuler lenf nodlarının da çıkarılmasını tavsiye etmiştir (5).

1894'te, *Halsted* ve *Meyer* meme kanserinin radikal mastektomi ile başarılı tedavisi için kendi tekniklerini bağımsız olarak açıkladılar (6,7). *Halsted*, başlangıçta level 1-3 lenf nodlarını da içeren aksiller lenf nodu diseksiyonu sırasında pektoralis majörü çıkarmış fakat pektoralis minor kasını yerinde bırakılmıştır. Kısa süre sonra, *Halsted*, *Meyer*'in her iki kasın rutin çıkarılması tezini savunmuş ve tam görüş birliğinde bulunmuştur. *Meyer* ve *Halsted* tarafından savunulan bu görüş, bir süre sonra, Amerika ve Britanya klinikleri tarafından tartışılınca kadar, meme kanserinde tedavi yaklaşımının ana hatları oluşturmuştur.

1912'de, *Murphy*, *Halsted* üsülü radikal mastektomiyi terkettiğini ve pektoral kası çıkarmadığını açıklamıştır (8). *Murphy*'nin bu kasları koruyucu uygulaması 40 yıllık klinik izlemde takip edilen hastalar içinde pektoral kasta

sadece bir rekürren meme kanseri açıklayan *Bryant*'ın orijinal raporuna dayanmıştır (8). *Grace*'in 1937'deki invaziv karsinomların kesin tedavisi için yalnızca total mastektominin kullanılması yönündeki tavsiyesi 1948'de, *Mc Writer*'in modifiye radikal mastektomi tekniği için yeni çabalar gösteren raporuna kadar tartışılmadı (9,10).

Londra Middlesex hastanesinden *Patey*'in kayda değer ve geniş kabul gören makalesi, modifiye radikal mastektomi mastektominin daha geniş formlarına bir alternatif olarak tanımladı (11,12). Bunu takiben modifiye radikal mastektominin bir varyantı *Madden* tarafından uygulandı (13,14). Son 30 yılda radikal cerrahiden konservatif cerrahiye bir geçiş gözlemlendi. 1972'de, meme kanserli hastaların %30'u modifiye radikal mastektomiyle, %50'si radikal mastektomiyle tedavi edildi. 1981'den beri %73'ü modifiye radikal mastektomi ile tedavi edilirken sadece %3'üne primer tedavi programı olarak radikal mastektomi uygulandı. 1979'da modifiye radikal mastektomi, evre 1 ve evre 2 meme kanserli kadınların tedavisinde standart olarak belirlendi (15-21).

II.2. Modifiye Radikal Mastektomi Tekniği

Patey modifiye radikal mastektomi, diğer tekniklerle temiz cerrahi sınır ile çıkartılamayan tümörler ve bölgesel kontrolü sağlanamayan 5 cm'den büyük tümörlere yapılabilir. Yeterli cerrahi sınır için majör rezeksiyon gerektiren kas veya cilt invazyonu olan (T₂, T₃, T₄) büyük tümörler ve klavikulaya yakın, periferik yerleşimli tümörler için *Patey*, *Auchincloss* ve *Madden* teknikleri uygun değildir (11,12,22,23).

Modifiye radikal mastektomide temiz cerrahi sınır sağlayabilmek için, tümörden 3-5 cm uzaklıktaki cilt dokusunu da içerecek şekilde, meme ile beraber aksiller lenfatiklerin bir bütün olarak çıkarılması gerekir. *Auchincloss* ve *Madden* (sıklıkla *Handley*) teknikleri modifiye radikal mastektomi ile eş anlamlı olarak kullanılır (22,23,24). *Patey*'de önemli olan, pektoralis majörün innervasyonunu sağlayan medial ve lateral pektoral sinirlerin anatomik olarak korunarak, tam aksiller diseksiyonun yapılmasıdır. *Auchincloss* ve *Madden*

sadece bir rekürren meme kanseri açıklayan *Bryant*'in orijinal raporuna dayanmıştır (8). *Grace*'in 1937'deki invaziv karsinomların kesin tedavisi için yalnızca total mastektominin kullanılması yönündeki tavsiyesi 1948'de, *Mc Writer*'in modifiye radikal mastektomi tekniği için yeni çabalar gösteren raporuna kadar tartışılmadı (9,10).

Londra Middlesex hastanesinden *Patey*'in kayda değer ve geniş kabul gören makalesi, modifiye radikal mastektomi mastektominin daha geniş formlarına bir alternatif olarak tanımladı (11,12). Bunu takiben modifiye radikal mastektominin bir varyantı *Madden* tarafından uygulandı (13,14). Son 30 yılda radikal cerrahiden konservatif cerrahiye bir geçiş gözlemlendi. 1972'de, meme kanserli hastaların %30'u modifiye radikal mastektomiyle, %50'si radikal mastektomiyle tedavi edildi. 1981'den beri %73'ü modifiye radikal mastektomi ile tedavi edilirken sadece %3'üne primer tedavi programı olarak radikal mastektomi uygulandı. 1979'da modifiye radikal mastektomi, evre 1 ve evre 2 meme kanserli kadınların tedavisinde standart olarak belirlendi (15-21).

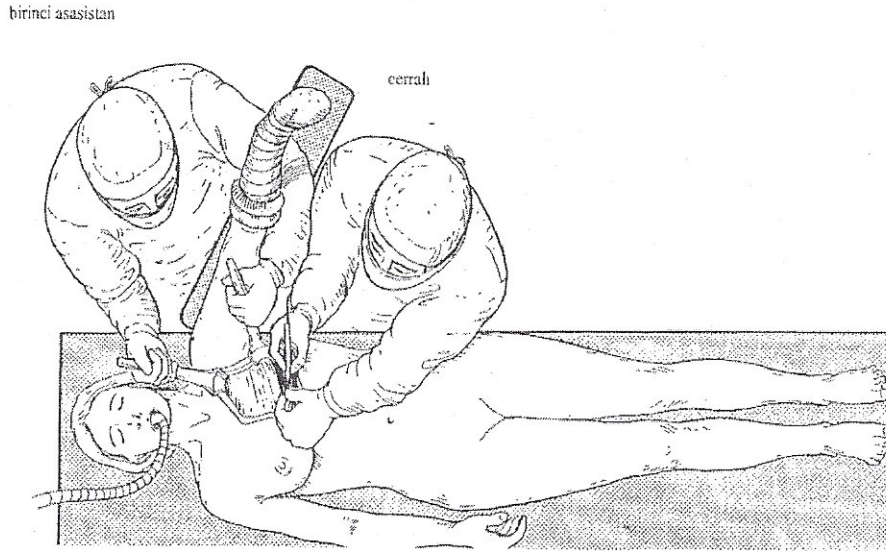
II.2. Modifiye Radikal Mastektomi Tekniği

Patey modifiye radikal mastektomi, diğer tekniklerle temiz cerrahi sınır ile çıkartılamayan tümörler ve bölgesel kontrolü sağlanamayan 5 cm'den büyük tümörlere yapılabilir. Yeterli cerrahi sınır için majör rezeksiyon gerektiren kas veya cilt invazyonu olan (T₂, T₃, T₄) büyük tümörler ve klavikulaya yakın, periferik yerleşimli tümörler için *Patey*, *Auchincloss* ve *Madden* teknikleri uygun değildir (11,12,22,23).

Modifiye radikal mastektomide temiz cerrahi sınır sağlayabilmek için, tümörden 3-5 cm uzaklıktaki cilt dokusunu da içerecek şekilde, meme ile beraber aksiller lenfatiklerin bir bütün olarak çıkarılması gerekir. *Auchincloss* ve *Madden* (sıklıkla *Handley*) teknikleri modifiye radikal mastektomi ile eş anlamlı olarak kullanılır (22,23,24). *Patey*'de önemli olan, pektoralis majörün innervasyonunu sağlayan medial ve lateral pektoral sinirlerin anatomik olarak korunarak, tam aksiller diseksiyonun yapılmasıdır. *Auchincloss* ve *Madden*

mastektomilerinde, pektoralis majör ve minör kasları korunduğundan, level 3'ün korunduğu yada inkomplet diseksiyonun yapıldığı yeterli level 2 diseksiyonu sayesinde, apikal (subkalviküler) nodal grubun kısıtlı diseksiyonu ile sıklıkla pektoralis minörü delerek geçen medial pektoral (anterior torasik) sinirin korunması daha kolay olur (22,23).

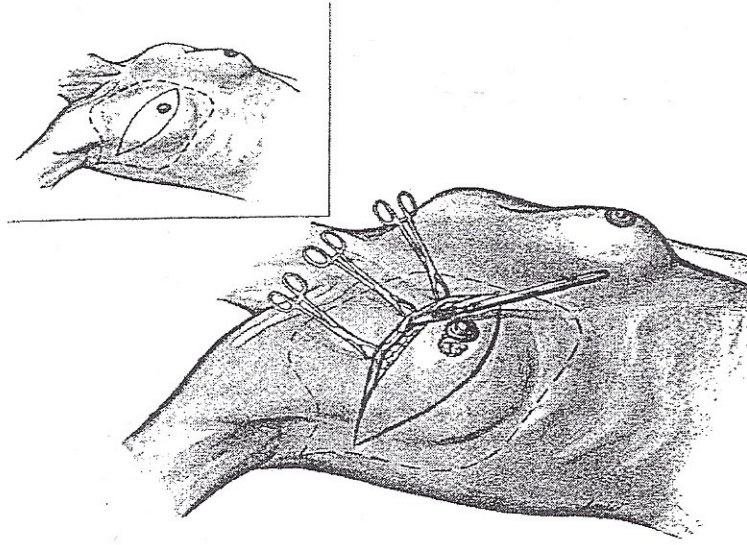
Hasta genel anestezi indüksiyonu için supin pozisyonda yatırılır. Bir rulo havlu ile o taraf omuz ve hemitoraksın yükseklik ayarı yapılarak kolun ameliyat sırasında abdüksiyon ve addüksiyon hareketi daha kolay yapılır. Operasyon masasında hastanın pozisyonu, operatör ve asistanın operasyonu majör kas grubunda veya brakial pleksusta gerginliğe neden olmaksızın yapabilmesine uygun olmalıdır (şekil 1). Yanlış pozisyon nedeniyle omuzun kontrolsüz abdüksiyonu ile subluksasyonu gelişebilir. Bu komplikasyon, en iyi, kol ve omuzun majör kas grubunun denervasyonunu ve brakial pleksus gerginliğini önleyecek olan kol tahtasının, ped ile desteklenmesiyle önlenir. Cerrah operasyon sırasında o taraf kola yeteri kadar addüksiyon ve ekstansiyon yaptırabilmelidir.



Şekil-1 : Ameliyat masasında sol MRM için hasta pozisyonu.

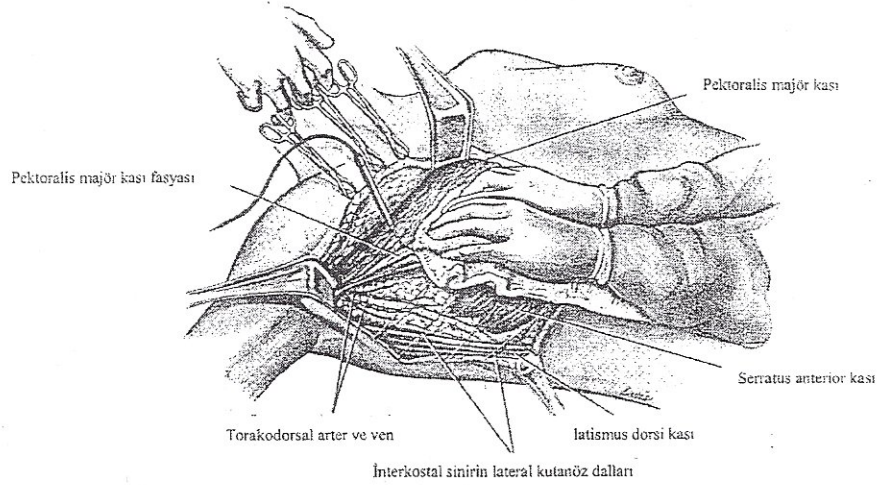
Hasta uygun şekilde povidone iyod ile boyandıktan sonra yeşiller ile örtülür. *Halsted* radikal mastektomisinde olduğu gibi, birinci asistan aynı taraf omuzun yukarısında kasların retraksiyonu sırasında, aksiller nörovasküler yapılarda gerginlik oluşturmamaya dikkat etmelidir.

Ameliyat kesisi, memebaşı ve areolayı da içine alacak şekilde *Stewart* insizyonu olarak bilinen transvers düzlemde eliptik insizyonla , biopsili ise biopsi yapılan kesimin veya lezyonun 3-5 cm. uzağından yapılmalıdır. Modifiye radikal mastektominin cilt insizyonu ile diseksiyon sınırları; lateralde latismus dorsi kasının anterior sınırı, medialde sternum, superiorda subklavius kas, inferiorda memenin kaudal uzantısı tarafında meme altı katlantısının 3-4 cm altıdır (şekil 2).



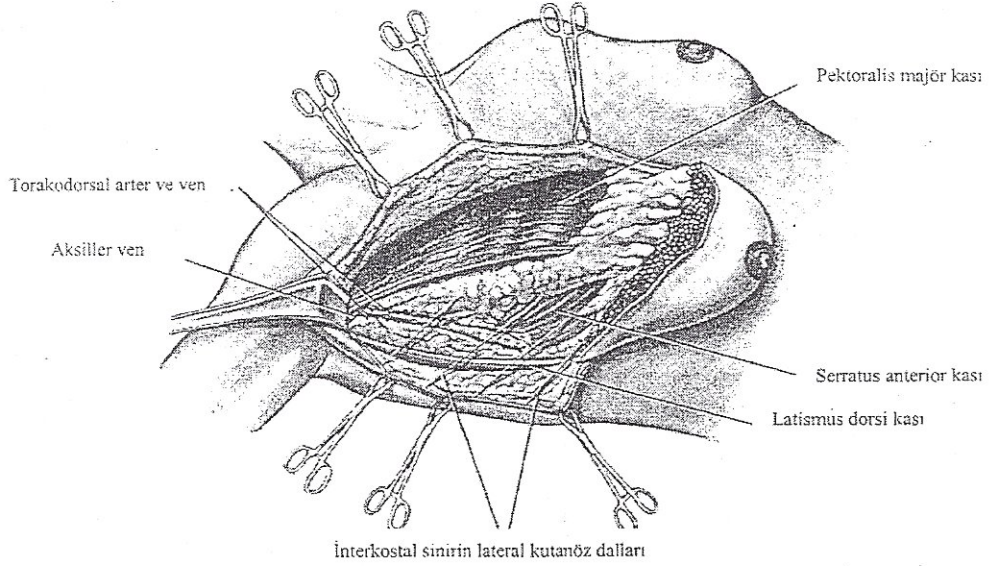
Şekil-2 : Modifiye radikal mastektominin sınırları; süperiorda subklavius kası, lateralde latismus dorsi kasının anterior kenarı, medialde sternum orta hattı ve inferiorda meme altı kavsinin 3-4 cm altı.

Uygun diseksiyon bistüri yada koterle yapılabilir. Pektoralis majör fasyası pektoral kastan ayrılırken diseksiyon planı kas liflerine paralel olmalıdır (Şekil3).



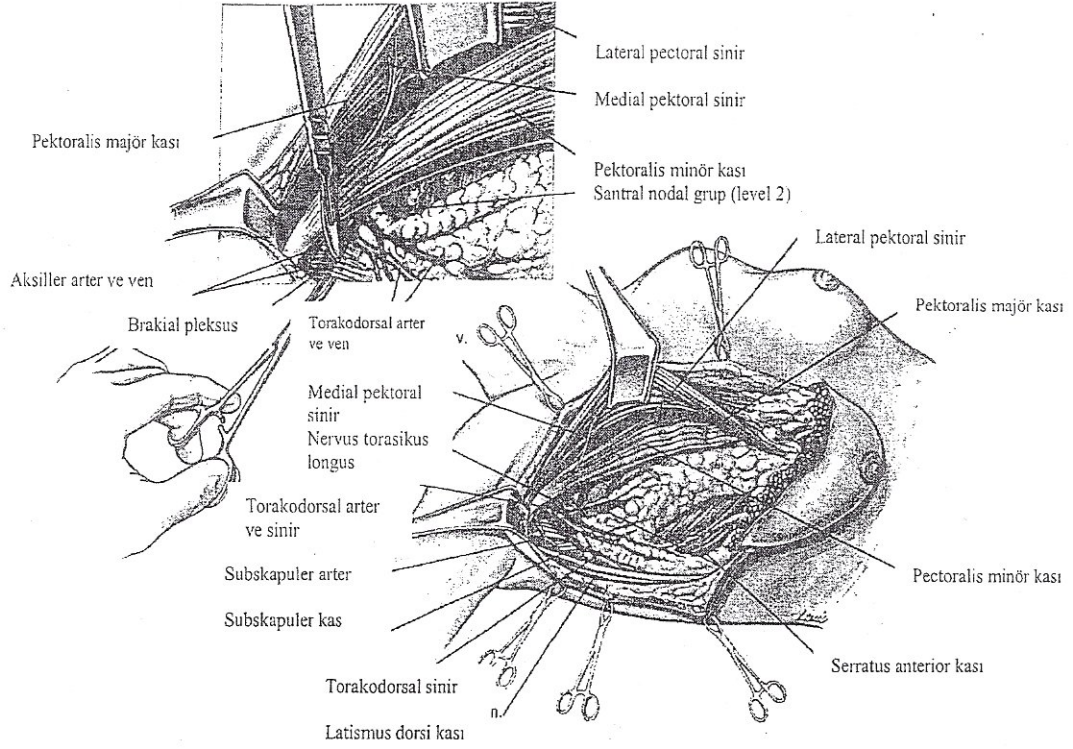
Şekil-3 : Üst flebin hazırlanması; Flep kalınlığı lateralden mediale doğru 7-8 mm ile sabittir. Pectoralis majör fasyasının diseksiyonu, lateralden mediale doğru kas liflerine paralel olarak 2-6. kostalardan humerustaki yapışma yerine doğru olmalıdır. Kaudal yönde uygulanan traksiyon fasyada gerilim sağlar ve kastan ayrılmasını kolaylaştırır.

Operatör, meme ve fasyaya inferiora traksiyon vererek fasyayı kastan ayırır. Lateralden mediale doğru yapılan diseksiyon sırasında lateral torasik ve anterior interkostal arterlerden çıkan multiple perforatör damarlara rastlanır. Pectoralis majör ve minörü besleyen uç arterler dikkatlice tespit edilip eriyebilen sütün materyalleri ile bağlanmalıdır. Meme dokusu ve cilt, pektoral fasyayı içerecek şekilde lateralde humeral uzantıdan, medialde kostokondral birleşime ve 5-6. kostaya kadar bütün olarak havalandırılmalıdır. Inferior flep hazırlandıktan sonra lateral fleb inferiorından süperiora doğru hazırlanarak latissimus dorsi kasının anterioruna kadar ulaşılır (şekil 4). Lateral aksiller boşluğun gevşek gözeli dokusu aksiller venin en lateral ucuna kadar havalandırılır. Aksillanın yüzeysel fasyasının derin tabakasından ayrılmasından sonra aksiller venin anterior ve ventrali bistiiri ile disseke edilerek ortaya konur.



Şekil-4 : Alt ve üst cilt flepleri tamamlandıktan sonra, meme parankiminin, *Spence*'in aksiler kuyruğu ve aksiler yapılarla birlikte görünümü.

Cerrah hastanın omuzunu abdüksiyona ve kolu ekstensiyona getirerek diseksiyonu tamamlamak için pektoralis majörün en lateral kenarından mediale doğru ilerler ve pektoralis minüsün korakoid çıkıntı üzerindeki yapışma yeri ortaya konur. Pektoralis minörün tendinöz kısmı korakoid çıkıntı üzerindeki yapışma yerine yakın kısmından kesilir (şekil 5).



Şekil-5 : Pektoralis minörün skapulaya yapıştığı yerin ortaya konması

Cerrah bu sırada lateral damar-sinir paketinin anatomik lokalizasyonuna dikkat etmelidir. Bu sinir korunarak pektoralis majör kasının lateral başının atrofiye gitmesinin önüne geçilir. Sinir trunkusunun tamamının pektoralis minörü penetre ettiği durumlarda siniri feda etmek gerekebilir. Pektoralis minörün elevasyonu ve mediale traksiyonu ile 2-5. kostalara doğru çekilerek medial pektoral sinirin penetre eden dalları feda edilir. Bu manevra ile interpektoral (Rotter) lenf nodları bütün olarak spesimene dahil edilir.

Aksiller venin anterior ve ventralinin tam olarak ortaya konulabilmesi için cerrah, lateralden mediale doğru diseksiyonuna devam eder. Yüzeysel fasyanın derin tabakasının elevasyonu ve venöz dallar bağlanıp kesildikten sonra aksiller ven fasyası diseke edilir. Pektoralis majörün süperomedialinin retraksiyonu ile lateral korddan orjin alan lateral pektoral sinir ve medial damar-sinir paketi ile birlikte ortaya konur. Bu kas ve sinir yapıları korunarak

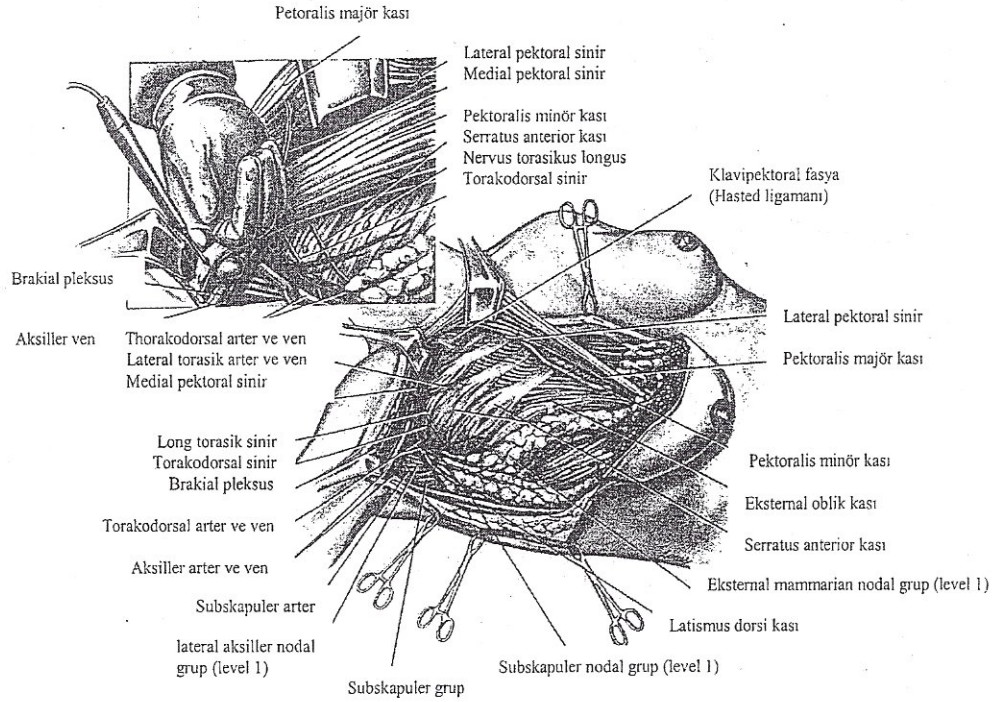
pektoralis majörün medial başının innervasyonu korunmuş olur (şekil 6). Diseksiyon, aksiller venin anterior ventralinden medial kostoklaviküler ligamana doğru devam edilerek klavipektoral fasyaya ulaşılır.

Venin kaudali, latismus dorsinin anterior sınırı ile aksiller venin birleşimindeki gevşek gözeli doku inferomediale doğru, lateral (aksiller) nodal grup (level 1) temizlenir. Operatör bu sırada lateral nodal grup ve gevşek gözeli doku ile tamamen kaplı olarak derin aksillada bulunan torakodorsal arter ve veni korumak için özen gösterir. Operatör ayrıca torakodorsal arter ve venin medialinde posterior korddan orjin alan torkadorsal sinire dikkat etmelidir. Bu sinir latismus dorsi kasının inferolateralinde seyrederek innervasyonunu sağlar, bundan dolayı bu sinir daha sonra uygulanabilecek miyokutanöz ve latismus dorsi flebi için kullanılır. Lateral aksiller nodal grup inferomedialde ve anteriorda torakodorsal damar-sinir paketine doğru çekilerek subskappüler lenf nodları (level 2) bütün olarak diseke edilir ki bunlar torakodorsal sinir ile göğüs duvarı arasında medialde bulunur. Aksilla posteriorunun diseksiyonu ile torakoakromial arter ve venin birçok dalı kesilerek aksillanın posterio ru incelenir.

Diseksiyona medialde devam edilerek santral nodal grup (level 2) ve apikal (subklaviküler) (level 3) lenf nodları çıkartılır. Kostoklaviküler ligaman seviyesinde, diseksiyonun en son bölümündeki nodal grup belirlenerek metal klip veya sütün ile işaretlenir. Bu işaret patoloğa nodal yayılımın sınırlarını belirlerken yardımcı olur ve daha sonraki tedaviyi ve prognozu belirler.

Diseksiyondaki temel amaç; tutulan nodal yapıları ve aksiller lenfatik damarların bütün olarak çıkarılmasıdır. Torakodorsal damar-sinir paketine paralel yukardan aşağı doğru eksternal mamaryan grup (level 1) ile birlikte level 2-3 bütün olarak çıkartılır. Bu diseksiyon ile aksiller venin posteriorundaki dallar direkt görülürken sinir yaralanmasından kaçınılarak bütün halinde lenf diseksiyonu yapılır. Medial diseksiyonla, aksillanın medialinde derin göğüs duvarına ulaşarak aksillanın derin serratus fasyasındaki torasikus longus siniri bulunur. Bu sinir subskappüler kasın anteriorunda olup göğüs duvarı fasial kompartmanına yakın seyreder. Yapılan tüm işlemlerde torasikus longus sinirinin yaralanmasından

kaçınılmalı, aksi takdirde kalıcı düşük skapula ve serratus anterior denervasyonunu takiben omuz apraksisi gelişir. Sinirin anterior ve medialindeki aksiller doku kesilmeden önce operatör, torasikus longus ve torakodorsal sinirlerin innervasyonlarından emin olmalıdır. Pektoralis majörün 2-5. kostalardaki tam olmayan orijini elektrokoterle rezeke edilir, kasın geri kalanı rotter ve retropektoral lenf gruplarını içeren aksiller doku ile bütün olarak çıkarılır. Diseksiyon kaudale doğru devam ettirilerek tüm meme ve fasyası rektus abdominus aponevrozundan mediale ve inferiora doğru eksize edilir (şekil 6). Çıkarılan spesimen taze inceleme için ve tümör steroid hormonal reseptör incelemesi için hemen patolojiye gönderilir (25,26).

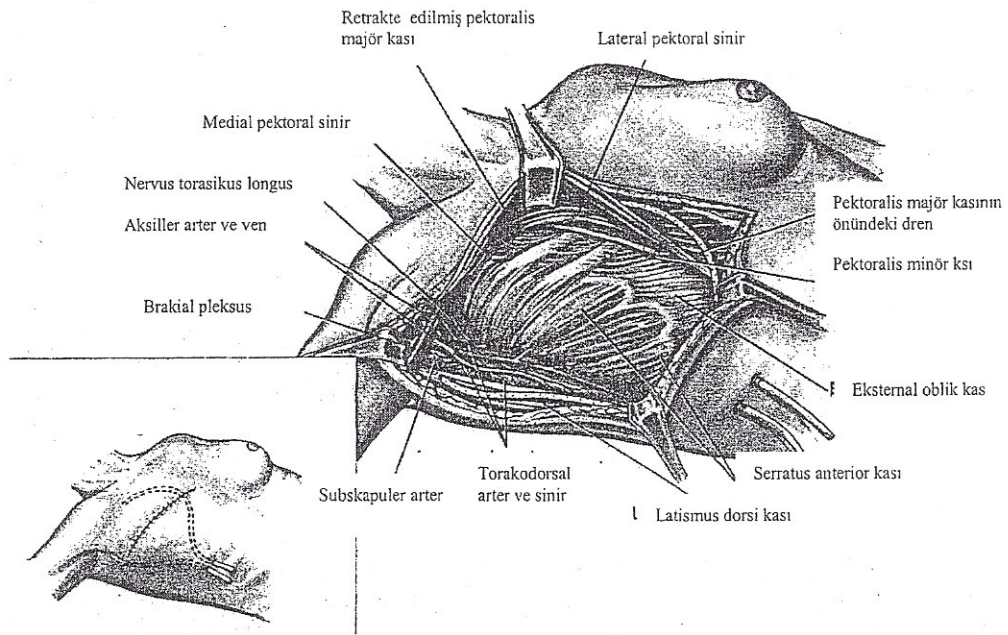


Şekil-6 : Brakial pleksusun korunmasına dikkat edilerek korakoid çukıntıya yapışan pektoralis minör kası başının kesilmesi.

Hemostazın sağlanmasından sonra ve yara kapatılmadan önce cilt kenarları dikkatlice incelenerek fleplerin çekilmesi veya ince doku diseksiyonu nedeniyle beslenmesi zayıf olan cildin beslenme bozukluğu değerlendirilir. Beslenmesi bozuk olan cilt kenarı orijinal insizyona paralel

olarak ve kapatılırken gerginlik oluşturmayacak şekilde debride veya eksize edilir. Beslenme bozukluğunu değerlendirmek için, hastaya sistemik intravenöz 4-5 cc floroseyn verilerek *Wood*'un ışığı altında bakılabilir.

Cilt kapatılırken cerrah, asistan ve hemşire tekrar eldiven değiştirir. Ayrıca potansiyel tümör hücrelerinin tekrar yara ekilmesini önlemek için yeni steril malzemeler kullanılır. Ardından yara distile su veya salin ile yıkandıktan sonra kapatmaya geçilir. Yaranın hemostaz kontrolü tekrar yapıldıktan sonra anterior aksiller çizgiden inferior flep altına kapalı silastik kateter dren yerleştirilir. Lateral silastik kateter, aksiller drenaj için latismus dorsi kasının ventral yüzeyinden aksiller venin 2 cm altına doğru yerleştirilir. Daha uzun olan diğer kateter, pektoralis majörün diseke edilen yüzeyindeki serum ve kan birikintisini drene etmesi için defektin süperomedialine doğru yatırılır (şekil 7). Kateterler cilde tespit edilir.



Şekil-7: Rezeksiyon bittikten ve cilt kapatıldıktan sonraki görünüm.

Flep diseksiyonu sırasındaki travmaya veya tanjansiyel insizyona bağlı düğme deliği defektleri veya beslenme bozukluğu alanlarını belirlemek için flep kenarları tekrar gözden geçirilir. Yara, cilt altı 2/0 eriyebilen sentetik sütür ile yaklaştırılarak, cilt 4/0 eriyebilir sütür ile subkutan, iki kat üzerinden

kapatılır. Ardından kateterler salin ile yıkandıktan sonra devamlı düşük vakumlu drenaj için kurulur. Yumuşak pamuk pansuman diseksiyon alanı üstüne yerleştirilir. Cerrah genelde o taraf kolu sargı içine alarak hareketlerini kısıtlar.

Cerrahın diseksiyon flepi canlılığından şüphesi yoksa operasyon yarası üstündeki pansuman postoperatif 3-4. güne kadar kalır. Kateterler, günlük geleni tam seröz ve 20-25 ml'den az olana kadar yerinde tutulur. Çoğu cerrah omuz ve kol egzersizlerine drenleri çektikten sonraki günde başlatır.

II.3. Mastektomi Komplikasyonları ve Yara Bakımı

II.3.1. Yara Bakımı

Mastektomi sonrası hastaların rehabilitasyonları farklı birçok problem oluşturmaktadır.

Meme kanseri tedavisinde birçok cerrahi teknik uygulanmaktadır. Cerrahın, optimal yara iyileşmesinde esas unsurların titiz bir teknik, hemostaz ve yara kapatılması oluğunun farkında olması gerekir. Mastektomi sonrasında kapalı emici drenlerin kullanılması gerekir. Genel olarak da Relavac 400, CWS 400, Davol yada Jackson-Pratt kateter kullanılmaktadır. Her sistem ameliyat sırasında süperomedial ve inferomeial alanları drene edecek en uygun şekilde yerleştirilmelidir. Yara kapatıldıktan sonra kateter tüm yara içeriğini (pıhtı, serum) drene edebilmelidir. Yara irrigasyonu için en uygun teknik, kapalı flepler üzerindeki kateteri flaş şekilde salin ile yıkamak ve böylece emici kateterleri açık tutmaktır. Yara kenarları yapışmayan stripler yada delikli/deliksiz pansumanlarla kapatılabilir. Ek olarak cerrahi saha, pedler ile flepler üzerinde kibar bir kompresyon sağlayacak şekilde pansuman edilebilir. Bu baskılı pansuman üzerine benzoin uygulaması ile korunacak şekilde elastik bandaj uygulanır. Bu teknik ile aksilla uniform ve kibar bir pansuman ile kapatılmış olur. Bu uygulanırken kol ve ön kol serbest bırakılmalıdır.

Bazı cerrahlar cilt flepleri üzerine uygulanan baskılı pansumanı eleştirir ve sadece kapatıcı pansumanı tercih ederler. Bu teknik aktif emici dren kullanılmayan durumlarda tercih edilmez, çünkü flep yapışması azalır ve seroma oluşumuna neden olur. Pansuman ameliyatın önemli bir parçası olup tecrübesi olmayan asistan ve hemşirelere bırakılmamalıdır.

Dren, kural olarak postoperatif 4-7 gün gereklidir. Erken dren çekilmesine, sadece bu kapalı sistemin fonksiyon dışı kaldığı durumlarda izin verilebilir. Drenler, drenajın seröze veya serözanjinöze döndüğü zaman ve 24 saatte 20 ml'nin altında indiği zaman çekilmelidirler. Yara flep yapışması açısından dikkatle inspekte edilmelidir. Hasta ipsilateral kolun ve omuzun hareket ettirilmesi ve zamanla bu hareketleri artırmasının gerekliliği konusunda bilgilendirilmelidir.

Erken postoperatif dönemde hastalar çoğunlukla operasyon bölgesinde, omuzda ve kolda hafif ağrı hissederler. Geniş flep oluşumu ihtiyacından dolayı fantom hiperestezinin yanısıra hastaların hipoestezi ve parestezisi mevcuttur. Hipoestezi, postmastektomi döneminde ortak şikayetlerdendir ve aksiller diseksiyon sırasında aksiller alandan geçen interkostobrakial sinirlerin bir veya daha fazlasının hasarlanmasına bağlıdır. Bu hisler yara iyileşmesi ile birlikte zamanla geriler (27). Hastalar bu anormal hislerin postoperatif 3-8 ay kadar sonra geçeceğine inandırılmalıdırlar. Ancak denerve olan aksilla, kolun mediali ve hemitoraks hiçbir zaman eski duyusuna geri dönmeyebilir.

Ameliyat sonrası erken dönemde hastaların aynı taraf kolu ve omuzunun hareket kısıtlamasına devam etmesini tavsiye edilmeli ancak ön kol ve el hareketleri serbest bırakılmalıdır. Bu koşulda kapalı dren tekniği uygulaması yara yeri altındaki sızıntıların boşalmasını sağlar. Top sıkırmak gibi izometrik egzersizlerin yapılması uygun değildir çünkü bu egzersizler lenf akımını desteklemeden kan ve lenf sıvısı miktarını artırmaktadırlar. Başlangıç olarak dren çıkarıldıktan sonra giderek artan şekilde omuz egzersizleri uygulanmalıdır.

Mastektomi ameliyatlarında orta derecede bakteriyel kontaminasyon olmasına rağmen başka bir medikal durum söz konusu değilse (kalp kapak

hastalığı, prostetik materyal varlığı, cilt ülseri...) antibiyotik kullanılmamaktadır. Eğer postoperatif dönemde eritem ve selülit gelişirse, topikal antibakteriyel pomadlar progresif epidermolizis ve derin doku enfeksiyonu gelişmesini önleyebilir. Beslenmesi bozuk dokunun erken debridmanı da progresif invaziv enfeksiyon gelişmesini önleyen önemli bir uygulamadır.

Radikal mastektomi sonrası cilt grefti ilk kez *Halsted* tarafından uygulandı (28). Kısmi cilt grefti uygulanırken stentler kullanıldı, bunlarda postoperatif 5-6. günlerde çıkartıldı. Greft uygulamasında yeterli sonucun alınabilmesi için erken ve periyodik yara bakımının yapılması gerekir.

II.3.2. Mastektomi Komplikasyonları

Meme kanserinin cerrahi tedavisi hasta bakımını zorlaştırıcı birçok fiziksel problem oluşturabilir. Mastektomili hastaların rehabilitasyonu *American Cancer Society* tarafından desteklenen çeşitli programlar ile paralel yapılmalıdır. Hastaların çoğu postoperatif iki hafta içerisinde operasyon öncesi aktivitelerine dönmektedirler. Genç hastalar drenler çekildikten sonra omuz ve kol hareketlerinin tümünü geri kazanırken yaşlı hastaların bu seviyeye gelmeleri için uzun bir süre egzersiz yapmaları gerekir.

II.3.2.1. Lenfödem

Lenfödem; primer meme tümörünün rezeksiyon alanındaki diseksiyon sırasında, lenfatiklerin bütün olarak kesilmesine bağlı olarak gelişir. Cerrahi sonrası, kemoterapi sonrası yada tümörün kontrolsüz çoğalması sonucunda plazma hidrostatik basıncının artması ile gelişir. Hasarlanma, kapiller bozulma, enfeksiyon lenfatik yada venöz akımın obstrüksiyonu ısı artımı veya egzersiz bu dokulara protein akımını artırır. Aksiller diseksiyon sonrası ödemli kollarda yapılan dopler ultrasonografi çalışmalarında vakaların %70'inde anormallikler gösterilmiştir (29).

Koldaki lenfödemin derecesini belirlemek için *Stillwell* tarafından koldaki artan hacmin yüzdesi göz önüne alınarak bir sınıflama yapılmıştır (30). Bu sınıflamada %10'dan az volüm artışı anlamsız kabul edilirken %80'den fazla artış ciddi olarak kabul edilmiştir (31).

Radikal mastektomi yapılan hastaların %50-70'inde lenfödem görülür, ancak bunlardan yaklaşık olarak %10'u ciddi boyutlardadır (32,33). Modifiye radikal mastektomi sonrası lenfödem insidansı %12.5'dir (34). Lenfödem gelişmesi ve ilerlemesini etkileyen faktörler; aksiller diseksiyonun genişliği, aksiler bölgeye radyoterapi uygulanması, patolojik lenf nodu durumu ve obesitedir (35,36). *Gilchirst* ameliyat sonrası erken dönemde kolun ve omuzun hareket genişliğinin üzerinde önemle durmuştur (37). Güneşe maruz kalma, enjeksiyon, enfeksiyon ve bunun gibi aynı kolda hasara neden olabilecek etkenlerden uzak kalma konusunda hasta eğitimi lenfödemden korunmada önemli bir aşamadır. Başlangıç aşamasındaki ödemi erken fark edip, ödemli alana hastanın kendisinin yada bir sağlık personelinin kompresyon masajı yapması lenfödem morbiditesini azaltacaktır.

Lenfödemin ciddi olduğu durumlarda *Jobst* pompası ile aralıklı pnömonik kompresyon uygulamak için hastaneye yatış gerekir. *Jobst* pompası belli aralıklarla artan ve proksimale doğru uyguladığı ilerleyici basınç ile obstrükte olan lenf akımını artırmaya çalışır. Eğer selülit mevcutsa antibiyotik başlanabilir. Ek olarak tuzsuz diyet ile birlikte diüretik tedavi önerilebilir. Pompa ile hasta kendini tedavi edemiyorsa elastik bandaj uygulanabilir. Hasta dinlenirken kol mutlaka kalp seviyesinden yukarda olmalıdır.

Jobst tedavisi başladıktan sonra hergün belli bir noktadan kol çapının ölçülmesi önerilmektedir. Ölçüm yeri dirsek altından ve üstünden olmalıdır. Tedavi öncesi ve sonrası ölçüm değerleri kaydedilmelidir.

II.3.2.2. Yara Enfeksiyonu

Yara enfeksiyonu çok nadir görülse de mastektomi yarasının veya aynı taraf kolun enfeksiyon ve selülit hali, hastalarda ciddi morbidite

oluşturmaktadır. Yara yeri enfeksiyonlarının çoğu; geniş doku diseksiyonu sonucu ince ve damarlanması kısıtlanan cilt fleplerinin iskemisinden kaynaklanır. Nekrozun ilerlemesi ile bakteri çoğalması için uygun bir ortam oluşur ve invaziv doku enfeksiyonu gelişir.

National Research Council tarafından açıklanan radikal mastektomide %18.9 enfeksiyon oranı temiz operasyon için oldukça yüksektir. Tam aksine modifiye radikal mastektomi sonrası enfeksiyon oranı ise %2.8 ile %15 arasındadır (38, 39). Bu oranın daha düşük olmasının nedeni, modifiye radikal mastektomi de operasyonun daha küçük çaplı olması ve daha önemlisi kapalı emici drenaj ile hematoma ve serum drenajının daha etkili yapılmasıdır.. Radikal mastektomide emici dren kullanılırsa enfeksiyon oranı %10'un altına inebilir (40).

Ameliyat öncesi başka bir sistemik hastalığı bulunan (protez, kalp kapak hastalığı , ülseratif karsinomu olan...) hastalar dışında rutin profilaktik antibiyotik kullanımı tavsiye edilmemektedir. Ancak operasyon sırasında yaranın antibiyotik ile irrigasyonu bakteriyel florayı azaltarak faydalı olabilmektedir.

Yara enfeksiyonu veya selülit; postoperatif geç dönemde kolda lenfödeme neden olarak kolun kullanılamamasına neden olabilir. Göllenme ile sonuçlanan artmış lenfatik akım, standart cilt flepi hazırlama tekniği sonucunda oluşur ve enfeksiyona yatkınlık oluşturur. Yaradan hemen kültür alınarak aerob ve anaerob bakteri ayırımı için gram boyama yapılır. Lenfödem yoksa selülit uygun antibiyotik tedavisi ve kol elevasyonu ile kolayca geriler.

II.3.2.3. Seroma

Seroma, cilt flebi altında kalan aksiller ölü boşlukta oluşur, hastaların %30'unda görülen ve en çok karşılaşılan komplikasyondur (38,39). *Bland* ve arkadaşları tarafından yapılan retrospektif bir çalışmada *Patey* usulü aksiller lenf nodu diseksiyonu yapılan 87 hastanın %26'sında seroma geliştiği görüldü (41).

Cerrahi ablasyonda lenfatikler ve yağ dokusu bütün olarak rezeke edilir. Sonuçta bezin lenfatik ve vasküler yapıları kesilir. Lenfatik transüstasyon ve operasyon alanına kan akımının artması beklenen bir sonuçtur. Mastektomi fleplerinin geniş diseksiyon sonrası oluşturulduğu düşünülürse altında geniş bir potansiyel ölü boşluk oluşması doğaldır.

Serumun uzaklaştırılması ilk kez *Poul's* tüpleri ve penroz drenlerle sağlandı. 1947'de *Murphy* ve 1973'te *Morris* devamlı kapalı emici dren metodunu geliştirdi. Şimdi bir çok cerrah bu yöntemi kullanmaktadır (42,43).

Kapalı emici drenaj sistemi ile yara iyileşmesi hızlanırken yara enfeksiyonu oranı da azalmaktadır (44).

Bu sonuçlar emici drenaj ile statik drenajın etkinliğinin karşılaştırıldığı kontrollü klinik çalışmaları yapan *Morris* tarafından da doğrulanmıştır (43). Yapılan bu çalışmada emici drenaj tekniğinde yara iyileşme hızının daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca kapalı emici drenaj metoduyla drenaj miktarı daha fazladır, dolayısıyla bu yöntemle enfeksiyon ve doku nekrozu sıklığı daha azdır.

Operasyon sayısı lokal komplikasyon oranını etkilemektedir. *Aitken* ve *Minton* memenin daha küçük operasyonlarında seroma insidansının daha düşük olduğunu gözlemişlerdir (45). Modifiye radikal mastektomideki seroma insidansı lumpektomi ve aksiler diseksiyondakinden daha fazladır (39).

Tadych ve *Donegan* drenlerden gelen günlük ve toplam drenaj miktarını, mastektomi yapılan 49 hastalık bir grupta, seroma ve lenfödem sıklığını araştırmak amacıyla takip etmiştir. Modifiye radikal mastektomi yapılan ve radyoterapi görmeyen bu çalışma grubunda yara kapatılıp emici drenaj uygulanmıştır ve hiç flep nekrozu yada enfeksiyon gelişmemiştir. Toplam drenaj miktarı 227 ml ile 3607 ml arasında değişmekte olup kilo ile orantılı değildir. Aynı taraf kol ödemi, toplam drenaj miktarı ile orantılı olarak bulunmuştur (46).

Son dekatta kapalı emici sistem sayesinde serum kolleksiyonları büyük ölçüde azalmıştır. Aksiller ölü boşluk ve göğüs ön duvarındaki seroma ilk hafta içinde oluşur. Günlük drenaj 20 ml'nin altına düşmedikçe dren çekilmez. Kateter çekildikten sonrada baskılı pansuman yapılmalıdır.

Flew, radikal mastektomi yapılan hastalar üzerinde yaptığı bir çalışmada, omuz hareketlerinin kısıtlanması ile yaradan seröz drenajın ilk 7 günlük sürede %40 oranında azaldığını ve drenaj süresinin de %29 daha az olduğunu gözlemiştir (47). Benzer sonuçlar *National Cancer Institute*'de yapılan çalışmada gösterilmiştir (48). Kol hareketlerine erken başlananlarda toplam drenaj miktarı, drenaj gün sayısı ve hastanede kalış süresi belirgin olarak daha fazla bulunmuştur. Ayrıca, yara enfeksiyonu ve flep nekrozu, omuz hareketlerine erken başlayan grupta daha sık görülmüştür.

II.3.2.4. Pnömotoraks

Nadir bir komplikasyon olan pnömotoraks, geniş doku diseksiyonu sonrasında yada interkostal müsküler perforatörlerin hemostazı esnasında parietal plevranın perforasyonu sonucu meydana gelir. Pnömotoraks genelde pektoralis majörün çıkarıldığı radikal mastektomi sonrasında görülür. Solunum sıkıntısı operasyonda yada operasyondan hemen sonra ortaya çıkar ve göğüs grafisi ile pnömotoraks ortaya konulur. Tespit edildiğinde kapalı su altı drenajı uygulanmalıdır.

II.3.2.5. Hemoraji

Postoperatif dönemde hastaların %1-4'ünde hemoraji görülür (34,35,49). Hemoraji sıvı hematoma aspirasyonu ile tedavi edilir. Elastik bandaj ile hafif baskılı pansuman yapılarak yeniden kanama engellenebilir. Şiddetli hemoraji nadir olup yaranın eksplorasyonunu gerektirir. Erken şiddetli hemoraji genelde torakoakromial perforan damarlardan yada internal mamarian arterlerden olabilir. Cerrah, mastektomiyi değişik teknik ve enstrümanlarla yapar. Elektrokoter, bistüri nadiren de lazer kullanılır. Bistüri minimal doku hasarına yol açmasına rağmen kanama daha çok olmaktadır.

Koter doku diseksiyonunda en uygun alettir. Ancak ısı etkisiyle brakial pleksus ve aksilladaki diğer nöral yapılar zarar görebilir. Bu nedenle çoğu cerrah iki yöntemi kombine kullanırlar.

II.3.2.6. Aksiler Nöro-Vasküler Yapılarda Hasarlanma

Brakial pleksus hasarlanması mastektominin nadir bir komplikasyonudur. Hasarlanma, nörovasküler yapılara yakın yapılan keskin diseksiyon yada aksiller ven duvarından lenfatiklerin ve yağ dokunun bütün olarak eksizyonu esnasında olmaktadır.

En sık torakodorsal ve torasikus longus sinirleri hasar görür. Torakodorsal ve subskapüler sinir latismus dorsi kasını innerve eder ve torakodorsal damarlarla seyrederek, lenfatikler metastazlar ile tutulduklarında aksiller diseksiyon riskli hal alır. Bu sinirin hasarlanmasında latismus dorsinin zayıflığına bağlı, kola internal rotasyon ve abduksiyon yaparken zorlanır. Long torasik sinir hasarlanmasında ise serratus anterior kası görev yapamaz ve düşük skapula ortaya çıkar.

Pektoralis majör ve minör kasının motor uyarımını sağlayan lateral ve medial pektoral sinirler brakial pleksustan çıkarak aksillanın proksimalinde bu kasların posteriorunda seyrederek. Pektoralis majör ve fonksiyonunun korunması modifiye radikal mastektominin kriterlerindedir. Pektoral kasların medial pektoral sinirinin kesilmesi sonucu denervasyonuna bağlı olarak zamanla kas atrofisi ve kozmetik bozukluklar ortaya çıkar.

Aksiller ven ve dallarının diseksiyonu tecrübe ister. Cerrah diseksiyonu aksiller vene paralel, anterior ve ventralden yaparak perivasküler yağ ve lenfatik dokuyu eksize edebilir. Diseksiyon esnasında ven yaralanırsa hemen komprese edilerek onarım yapılmalıdır. Aksiller ven tümör ile invaze ise ven eksize edilerek proksimal ve distali bağlanmalıdır. Tümör invazyonu nedeniyle aksiller ven ligasyonu ile postoperatif ekstremité ödemi insidans artışı arasında ilişki bulunamamıştır (50).

Aksiller arter yaralandığında uygun sütür ile dikkatlice onarılmalıdır. Bu yaralanmalar ven yaralanmasına göre daha az görülür çünkü arter venin süperoposteriorunda lokalizedir. Aksiller diseksiyon sırasında aksiller venin inferioru iskeletize edilmelidir, fakat aksiller arterin diseksiyonu gerekmez. Aksiller arterin etrafındaki lenfatiklerin durumunun postoperatif kol ödemi için

fizyolojik önemi vardır. Bu perivasküler lenfatikler, lokal invaziv tümörün sadece ileri evreli ve metastatik olanları ile aksiller boşlukta ekstranodal tutulumu olan tümörler tarafından tutulur.

II.3.2.7. Flep Nekrozu

Cilt flepleri primer neoplastik kitlenin bulunduğu lokalizasyona uygun olarak hazırlanır. İdeal cilt flebi kalınlığı 7-8 mm olmalıdır. Cerrah yeterli kalınlıkta flep hazırlarken subkutan dokunun beslenme bozukluğuna neden olmamalı aksi takdirde cilt nekrozu ve diğer komplikasyonların ortaya çıkmasına yol açılabilir.

Meme cerrahisinin sık komplikasyonlarından biri, cilt flebinde yada cilt kenarında nekroz gelişmesidir. *Budd* ve arkadaşları, serilerinde majör cilt nekrozunun hastaların %8'inde geliştiğini gözlemlemiştir (48). *Bland* ve arkadaşları ise operasyon bölgesinde yara yeri enfeksiyonuna bağlı cilt flebi nekrozu insidansını %21 olarak belirtmişlerdir (41,51). Fakat bunun %60'lara varan oranlarda görülebilen ve ciddi morbiditeye yol açabilen bir komplikasyon olduğu düşünülmektedir. Bu durum, yara iyileşmesinin iyi olmaması sonucu, enfeksiyon, fibrozis, kol ödemi, omuz hareketlerinde kısıtlılık, hastanede kalış süresini uzatma gibi sonuçlara yol açabilmektedir (34,35,45,52,).

Normal cilt kan akımı, dakikada 100 gram doku için 2-100 cc arasında değişmektedir. Ancak cilt fleplerinin canlı kalabilmesi için dokulara 1-2 cc'lik kan akımı yeterli olmaktadır (53). Vakaların çoğunda primer etiyolojik faktör, flepte yetersiz kan dolaşımı olmasıdır. *Meyers*'in yaptığı çalışmalarda arteriyel komponentin venözden daha önemli olduğu ortaya konulmuştur (53). Gergin bir şekilde kapatılan insizyonlarda nekroza eğilim artmaktadır. Fakat burada da kanlanmanın miktarı önemlidir. Cilt nekrozu gelişmesinde diğer önemli faktörler olarak enfeksiyon sonucu vasküler tomboz, aşırı sıkı bandaj, postoperatif hipotansiyon, pıhtılaşma anomalileri, şişmanlık ve ileri yaş sayılabilir (45). *Jolly* ve *Viar* vertikal insizyonların transvers insizyonlara oranla 4 kat daha fazla marjinal nekroza eğilimi artırdıklarını ortaya

koymuşlardır (54). Bunun için göğüs duvarının kanlanması incelemişler ve kanlanmanın bozulmasının böyle bir sonuca yol açtığını belirtmişlerdir. Göğüs duvarının damarlanması medialde arteria mammaria internanın perforan dallarından ve lateralde ise arteria torasikus lateralis ve arteria torokodorsalisin cilt dallarından gelir. Vertikal insizyon devaskularizasyona eğilimli bir alandadır ve ciltte damarlar arası bağlantıyı kesmektedir.

Ciltte nekroz gelişimini önlemek ve mükemmel bir yara iyileşmesini sağlamak için bir çok faktör tanımlanmıştır. Cildi insizyondan itibaren çok nazik tutmak, flepleri kaba travmatik klempler yerine huklarla asmak önemlidir. Fleplerin kalınlığı, hastanın yapısına ve vücut/kitle indeksine göre değişiyor olsa da, 0.5-1 cm kalınlıkta olması yeterlidir. Kan dolaşımı şüpheli olan cilt için řu test yapılabilir. Cilde baskı yapılır , rengi beyazlaşır ve baskı kalkınca 4 sn veya daha kısa süre içinde renk düzelirse dolaşım iyidir (45).

Lokal debridman minör nekrozlar için (2 cm²den küçük) genelde gerekmemektedir. Fakat geniş, kısmi veya tam kat cilt kaybı, debridman ve cilt grefti gerektirmektedir.

III. MATERYAL VE METOD

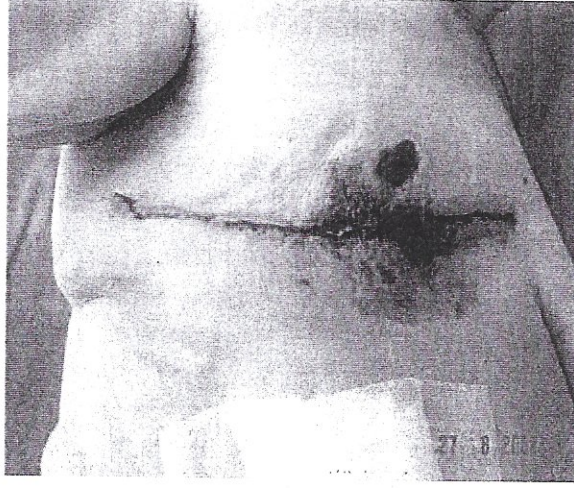
Ağustos 1999 ile Mart 2004 tarihleri arasında 52 hastaya meme kanseri nedeniyle modifiye radikal mastektomi yapıldı. Ameliyat edilen 52 hastanın 27'sine dekstran-40 (Reomacrodex, Eczacıbaşı-Baxter, USA) solüsyonu uygulanırken (grup A) 25 hasta ek bir tedavi almadan takip edildi (grup B).

Hastaların tedavi ile ilgili bilgilendirilmiş onamı, çalışmaya katılmadan önce yazılı olarak alındı.

Randomizasyon sırasında veya öncesinde hiçbir hasta çalışmadan çıkartılmadı. Hastaların yaşları 39-74 arasındadır. İnflamatuvar meme karsinomu dışındaki bütün meme karsinomlu hastalara tek taraflı modifiye radikal mastektomi uygulandı. Ameliyattan önce cilt insizyonu cilt kalemiyle çizildi. Her hasta için üst insizyonun klavikulaya olan uzaklığı, alt insizyonun kosta kavsine olan uzaklığı, insizyonun medial sınırının sternum ortasına olan uzaklığı ve insizyon lateral sınırının orta aksiler çizgiye olan uzaklığı ayrı ayrı kaydedildi. Ayrıca tümör kitlesinin insizyon alt sınırına ve üst sınırına olan uzaklıkları da kaydedildi. Flep diseksiyonları bistüri ile yapıldı. Flep kalınlığı üst ve alt fleplerin her ikisinde sekiz farklı noktadan ölçüldü, alt ve üst fleplerin ortalama kalınlığı her bir hasta için hesaplandı. Flep diseksiyonu sonunda dekstranın-40 20 cc'lik test dozu intravenöz yoldan anaflaktik reaksiyon kontrolü için A grubundaki hastalara verildi. Anaflaktik reaksiyon gelişmeyen hastalara 25cc/saat dozda dekstran-40 intravenöz infüzyon şeklinde 3 gün süreyle uygulanmak üzere başlandı. A grubundaki hastalarda cilt nekrozu gelişen hastalara dekstran infüzyonu 5 güne uzatıldı. Ameliyat sırasında hastaların hepsine biri aksiler bölgeye diğeri flep altına olmak üzere iki adet kapalı emici dren yerleştirildi. Cilt kapatıldıktan sonra daha önce bahsedilen uzaklık ölçümleri tekrarlandı ve kaydedildi. Elastik bandaj ile baskılı pansuman yapıldı. Baskılı pansuman ameliyat sonrası ikinci güne kadar açılmadı. Cerrah her gün yaranın durumunu ve drenaj miktarını değerlendirdi.

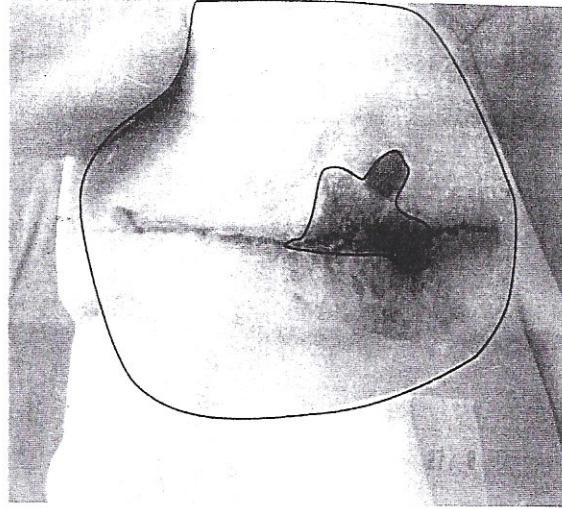
III.1. Flep Dolaşımının Bilgisayar Destekli Takibi

Fleplerin görünümü ameliyattan sonraki ikinci, beşinci, yedinci günlerde göğüs, hem anterior hem de lateralden dijital kamera ile (dsqp9 cyber shot 4.0 megapixels, sony Corp., Japan) fotoğraflandı (şekil-8).



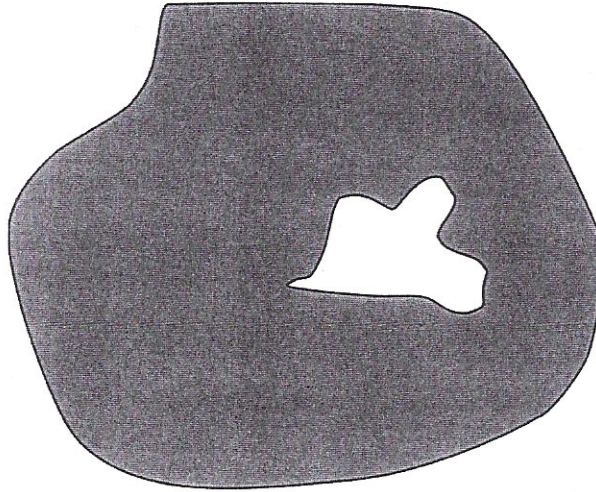
Şekil-8. Flep nekrozu görünümü

Ancak flep nekrozu olanlarda iki gün aralarla daha fazla görüntü alındı. Dijital fotoğraf dosyaları IBM uyumlu bilgisayara aktarıldı ve diseksiyon alanı ile beslenme probleminin olduğu alan software program ile işaretlendi (Corel Draw 10.0, Corel Corp., Ontario, Canada) (şekil-9).



Şekil-9. Diseksiyon yapılan alan ile beslenme bozukluğu gelişen alanının bilgisayarda işaretlenmiş görüntüsü.

Hazırlanan görüntüler özel olarak geliştirilmiş software analiz programına yüklendi. Bu program ile nekroz veya ekimozun geliştiği alanın diseksiyon alanına oranı hesaplandı (şekil-10). Ayrıca nekroz gelişen alanın kalınlığı kaydedildi.



Şekil-10: Diseksiyon alanının %6.21'inde nekroz geliştiği hesaplandı.
(Hasta-1, Grup A)

Drenler, günlük drenaj miktarları 50 ml altına düştüğünde çekildi. Eğer drenler çekildikten sonra kolleksiyon oluştuysa seroma kaybolana kadar günlük fizik muayene ve aspirasyon yapıldı. Drenler çekilene kadar total drenaj miktarı kayıt edildi. Drenlerin yerinde kaldığı total gün sayısı, drenler çekildikten sonra kolleksiyon gelişmişse aspire edilen sıvı miktarı ve edildiği gün sayısı kayıt edildi. Omuzun aktif hareketleri, tam güçle çalışabileceği 13. güne kadar kısıtlandı. Gruplar yaşa, kiloya, lenf nodu durumuna ve primer tümörün boyutuna göre karşılaştırıldı. Seroma, flep nekrozu, yara enfeksiyonu, kol ödemi ve omuz hareket sınırlandırılması görülme oranları kayıt edildi.

III.2. İstatistiksel Analiz

Çalışma grubumuzun hasta sayısının sınırlı olması nedeniyle değerler median, minimum ve maksimum olarak gösterilmiştir. Çalışmanın her iki bacağında gözlenen değişikliklere dair değerler *Mann-Whitney U* testi ve iki bacaklı *Fischer*'in olasılık testi ile karşılaştırılmıştır. *Fischer* testi oluşan komplikasyonlarda risk faktörlerinin rolünün değerlendirilmesinde de kullanılmıştır.

IV. BULGULAR

Çalışmamızdaki hasta özellikleri tablo 1'de görülmektedir. Her iki grup eşit ve karşılaştırılabilir özelliklere sahiptir.

Tablo-1: Hasta ve tümöre ait özellikler.

Çeşitlilik	Grup A (n=27)	Grup B (n=25)	P değeri
Yaş [ortalama(min.-maks.)]	54.5 (39-74)	48.5 (40-71)	0.661
BMI (kg/m ²) [ortalama (min.-maks.)]	25.6 (20.4-43.1)	25.5 (20.1-40.1)	0.797
Maksimum tümör çapı (cm) [ortalama (min.-maks.)]	3 (1-6)	3 (1-5)	0.792
Hastaların tümör evreleri			
Evre 0	2 (DCIS)	1 (DCIS)	
Evre 1	2	1	
Evre 2a	8	9	
Evre 2b	9	7	
Evre 3a	11	12	
Evre 3b	1	1	
Preoperatif biyopsi			
İğne biyopsisi	3	3	
İnsizyonel biyopsi	12	11	
Eksizyonel biyopsi	14	11	
Tümörün yeri			
Bir kadranda sınırlı tümör	24	23	
Üst dış kadranda	14	12	
Üst iç kadranda	3	3	
Alt dış kadranda	5	5	
Alt iç kadranda	2	3	
Tümörün birden fazla kadranda işgal etmesi	3	2	

Tablo 2'de ameliyat sırasında kayıtları yapılan flep özellikleri izlenmektedir. Tüm parametreler her iki grup biçiminde karşılaştırılabilir özelliktedir. Ameliyat sonrası yapılan insizyon-klavikula ve insizyon-kostal ark ölçümlerinin median değerleri ameliyat öncesi değerlerle karşılaştırıldığında artış göstermektedir. Hastaların büyük bir kısmında alt flepin uzunluğu üst flepten daha uzun bulunmuştur. Alt flepler üst fleplere göre genellikle daha kalındır. İnsizyonun lateral ucu ile orta aksiller çizgi arası mesafe ile, insizyonun medial ucu ile sternumun orta hattı arasındaki mesafe ameliyattan etkilenmemektedir. Ameliyatın sonunda bahsi geçen vakaların hiçbirinde flep dolaşımı kötü izlenmemiş ve ameliyat sırasında greft replasmanı yapılmamıştır.

Tablo-2: Ameliyat bölgesinde yapılan ölçümler.

Parametreler (ölçülen değerler ortalama, min.-maks. cm olarak verilmiştir)	Grup A (n=27)	Grup B (n=25)	P değeri
Ortalama flep kalınlıkları			
Üst flep	0.85 (0.5-1.7)	1 (0.6-1.5)	0.268
Alt flep	1 (0.6-2)	1.3 (0.7-2)	0.102
Kapamadan sonra, fleplerde ortalama uzunluk artışı			
Üst flep	1 (0.5-2)	1 (1-2)	0.855
Alt flep	3.5 (2-6)	3 (1.5-4.5)	0.958

Ameliyat sırasındaki ve sonrasındaki değişkenler tablo 3'te özetlenmiştir.

Tablo-3: Grup A ve Grup B'nin ameliyat öncesi ve sonrasındaki değişkenler açısından karşılaştırılması.

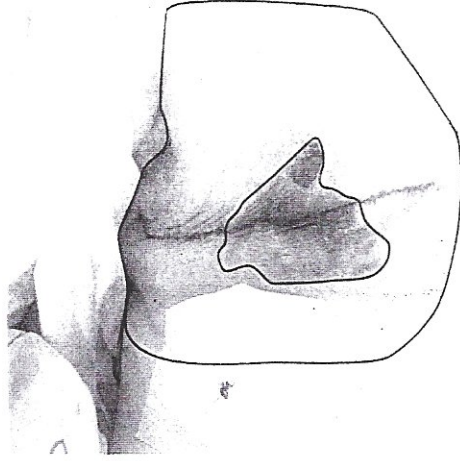
Değişkenler	Grup A (n=27)	Grup B (n=25)	P değeri
Ameliyat süresi (dk.)	162.5 (120-230)	150 (130-190)	0.215
Kan kaybı (ml)	325 (200-410)	305 (240-400)	0.817
Ameliyat komplikasyonları (n)			
Torakodorsal sinir hasarı	1		
Brakial pleksus hasarı		1	
Drenaj(ml)			
Aksiller	350 (260-640)	325 (190-600)	0.327
Flep altı	230 (170-450)	200 (160-300)	0.278
Seroma (n)	2	1	
Flep dolaşım problemi (n)	7	4	
Ekimoz	7	2	
Nekroz	3	2	
Enfeksiyon	0	1	

Dekstran-40 infüzyonu ameliyat süresini, ameliyat sırasındaki kan kaybını ve postoperatif dönemde ameliyat bölgesinden gelen drenaj miktarını etkilememiştir. Cerrahi komplikasyonların genel insidansı %26.9 (14/52) olarak bulunmuştur. A grubunda 7 hastada cilt flep ekimozu gelişmiş bunlardan üçünde nekroz gelişmiştir. Grup B de ise 4 hastada ekimoz izlenmiş olup bunların ikisinde bir hafta içerisinde cilt nekrozu gelişmiştir.

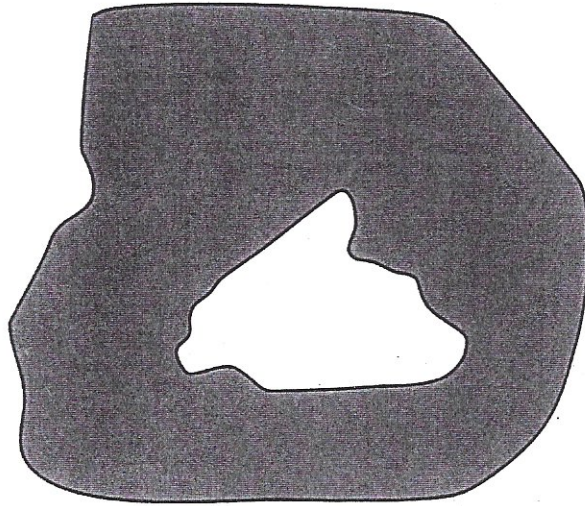
Çalışma grubumuzdaki nekroz gelişen hastaların tamamının kronik hastalıklardan biri veya birkaçına sahip oldukları izlenmiştir (tablo 4).

Tablo-4: Flep nekrozu gelişen hastalara ait detaylı bilgiler.

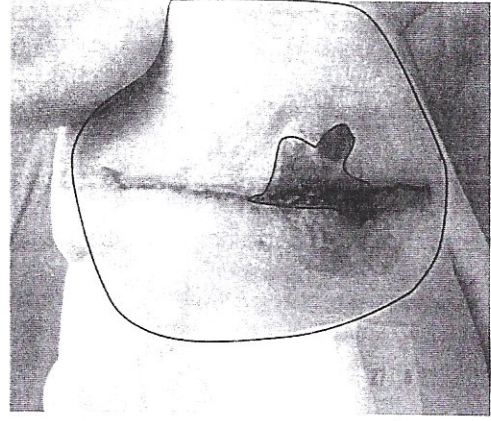
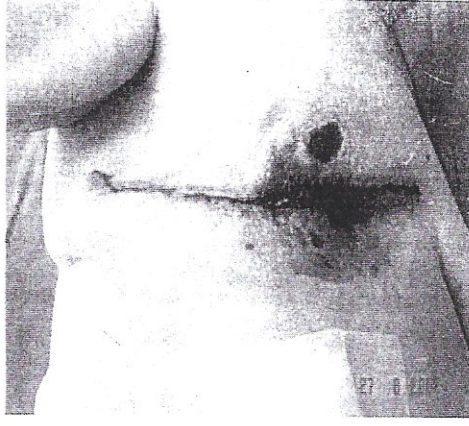
	Hasta 1 (grup-A)	Hasta 2 (grup-A)	Hasta 3 (grup-A)	Hasta 4 (grup-B)	Hasta 5 (grup-B)
Yaş	74	58	60	40	52
BMI (kg/m ²)	34.5	24.7	30.8	24.6	28.2
Kronik hastalık	HT, DM	HT, DM	HT,KAD	DM	HT
Maksimum tümör çapı (cm)	4	3	4	3	5
Ortalama flep uzunluğu (cm)					
üst flep	0.5	1	2	1	1.5
alt flep	5	5	6	3	5
Ortalama flep kalınlığı (cm)					
üst flep	0.6	0.7	0.6	0.9	1
alt flep	0.7	0.8	0.8	0.9	1.5
Nekrotik sahanın kalınlığı	Tam-kat	Parsiyel	Parsiyel	Tam-kat	Tam-kat
2. gündeki Nekroz/diseksiyon alanı (%)	13.65	11.97	4.25	15.33	14.85
5. gündeki Nekroz/diseksiyon alanı (%)	6.21	7.11	1.34	15.24	14.83
Greftlenen deri alanı (%)	6.14	Greft gerekmedi	Greft gerekmedi	15.20	14.73



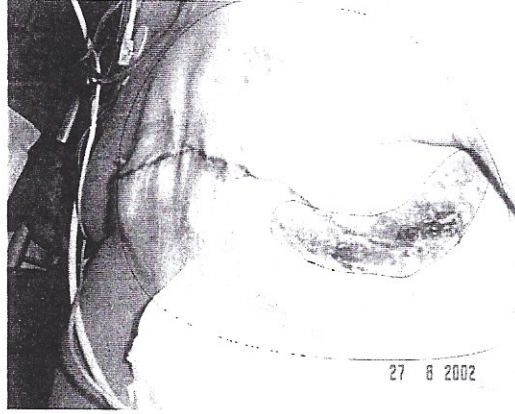
Şekil-11. Grup A, hasta-1'in 2. gündeki görünümü



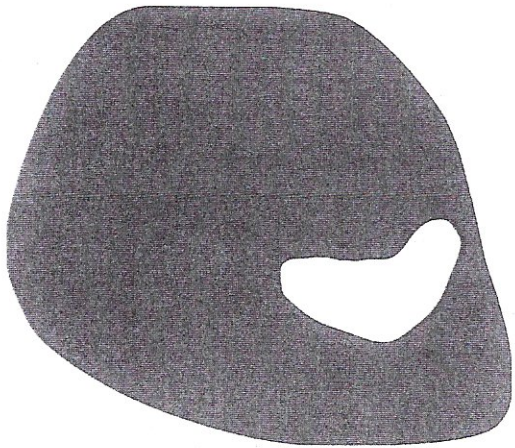
Şekil-12. Grup A, hasta-1'in 2. günde hesaplanan nekroz alanı
%13.65



Şekil-13 : Grup A, hasta-1'in 5.gündeki flep nekroz hali. Nekroz alanı %6,21 olarak hesaplandı.



Şekil-14 : Grup A, hasta-2'nin 5.gün flep nekroz alanı. (Bu hastanın 2. gündeki nekroz alanı %11,97 idi.)



Şekil-15 : 5. gündeki nekroz alanı genişliği %7.11 olarak belirlendi.

Flep nekrozu gelişen 5 hastanın 4'ünde (%80) hipertansiyon hikayesi bulunurken, flep nekrozu gelişmeyen 47 hastanın sadece 6'sında (%12.8) hipertansiyon hikayesi bulunmaktadır ($p<0,005$). Diyabet hikayesi ise nekroz gelişen 5 hastanın 3'ünde mevcutken (%60) nekroz gelişmeyen 47 hastanın sadece 4'ünde (%8.5) bulunmaktadır ($p<0.05$). Nekroz gelişen hastalarda maksimum tümör çapı 3 cm veya daha büyük bulunmasına rağmen komplike olmayan vakalarla karşılaştırıldığında belirgin bir istatistiksel farklılık izlenmemiştir. Ameliyat sonrası insizyon-kostal ark mesafesinin, nekroz gelişen hastalarda diğer hastalara göre artmış olduğu gözlenmiştir ($p<0.05$). Beş numaralı hasta haricinde kalan nekroz gelişen hastaların üst ve alt flep ortalama kalınlıklarının nekroz gelişmeyen hastaların flep kalınlıklarından daha düşük olduğu izlenmiştir. Nekroz gelişen alanların dağılımı incelendiğinde (şekil 1,2,3), özellikle nekroz alanlarının transvers suture hattına yakın ve her iki flebi etkileyecek şekilde olduğu izlendi. Dekstran-40 infüzyonu yapılan grupta, cilt flep nekrozu gelişen iki hastada flep dolaşımı cilt grefti yapılmadan normale dönmüştür. Grup A'da bulunan 1 hastanın ve grup B de bulunan 2 hastanın tedavileri ise debridman ve parsiyel kalınlıkta cilt greftlemesi ile tamamlanmıştır. Grup A'daki hiçbir hastada dekstrana bağlı komplikasyonlar izlenmemiştir.

V. TARTIŞMA

Meme cerrahisinin sık karşılaşılan komplikasyonlarından birisi olan cilt fleplerinin veya cilt kenarlarının dolaşım bozukluğu ile ilgili risk faktörleri kontrollü veya kontrollü olmayan hasta gruplarında araştırılmıştır.

V.1. Hastaya Bağlı Faktörler ve Flep Nekrozu

Sigara alışkanlığı ve obezite gibi faktörler ayrıntılı olarak araştırılmış ve her ikisinin de nekroz gelişimini etkilediği gösterilmiştir (56-61). Çalışma grubumuzda ise daha önce sigara içme hikayesi olan bir hasta herhangi bir komplikasyon görülmeden önce taburcu edilmiştir. Ancak çalışmamızda yara iyileşmesine ve mikroskopik dolaşımdaki değişikliklere neden olduğu gösterilmiş olan hipertansiyon ve diyabet gibi kronik hastalıkların flep nekrozu gelişiminde etkili olduğu gösterilmiştir.

V.2. Tümöre Bağlı Faktörler ve Flep Nekrozu

Tümörün evresi, tümörün patolojisi, preoperatif kemoterapi ve preoperatif radyoterapi flep nekrozunun gelişimini etkileyen tümöre bağlı faktörler olarak özetlenebilir (62,68). Lokal olarak ileri evre tümörler (evre 3A, 3B ve 4) genellikle geniş çaplı, fikse, cilt ülserasyonları, inflamasyon ve satellit nodüller içermektedir. Bu nedenle yeterli tümör negatif sınırlara ulaşmak (tümörden 3 ile 5 cm uzaklıkta sağlam cilt sınırları) özellikle flep nekrozu gibi geniş meme cilt dokusu çıkarılmasına ikincil oluşabilecek sorunlara yatkınlık yaratmaktadır (69). Hastalarımızın 25'i (%48) 3A veya 3B tümöre sahipti. Cilt invazyonu ise sadece 1 hastamızda (nekroz gelişen 5 numaralı hasta) izlendi. Bu hastalarda cilt fleplerinin kapatılma sırasında aşırı gergin olduğu izlendi. Beklendiği gibi çalışma grubumuzdaki nekroz gelişen hastaların tümünde insizyon-kostal ark mesafesinde belirgin artış gözlemlendi.

Preoperatif kemoterapi ve/veya radyoterapinin yara iyileşmesi üzerindeki olumsuz etkileri ile ilgili literatürde oldukça önemli çalışmalar yapılmıştır (70,71). Bu tedavileri alan hastalarda gelişen, içerisinde flep nekrozunun da bulunduğu yara yeri komplikasyonlarında artış gösterilmiştir (67-69). Bu çalışmalara karşın adı geçen tedavilerin yara yeri komplikasyonlarına etkisinin olmadığını savunan çalışmalar da yayınlanmıştır (62,63,72). Bizim çalışma grubumuzda ise 6 hasta preoperatif kemoterapi görmüştür. Bu hastaların tümü sorunsuz olarak taburcu edilmiştir.

V.3. Cerrahi Teknik Ve Flep Nekrozu

Nekroz gelişiminde cerrahi tekniğin rolü farklı perspektiflerde incelenmiştir. Flep diseksiyonu sırasındaki hemostatik kaygılar bistüri diseksiyonuna alternatif diseksiyon amaçlı enstrümanların geliştirilmesine neden olmuştur. Elektrokoter ve lazer destekli bistüri ile yapılan klinik çalışmalarda flep nekroz oranı açısından bistüri diseksiyonu ile karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamamıştır (73-75). Yeni yapılan bir çalışmada ise harmonik bistüri ile başarılı sonuçlar bildirilmiştir (76). Kliniğimizin modifiye radikal mastektomide, diseksiyon için tercih ettiği enstrüman bistüridir. Bistüri diseksiyonunda termal hasar oluşmamasına rağmen serimizdeki flep nekrozu oranına benzer (%9.6) sonuçlar literatürde bildirilmiştir (75,77,78). Cilt kapatılırken oluşan gerginliğe ek olarak flep kalınlığı da nekroz gelişiminde belirleyici rol oynamaktadır. İdeal flep kalınlıkları cilt ve tela subkutanea içinde olmak kaydıyla 7 ile 8 mm olarak önerilmektedir (69). Bizim çalışma grubumuzda ise ortalama flep kalınlıkları önerilen değerlerden bir miktar daha kalın bulundu. Ancak nekroz gelişen 5 hastanın 4'ünde flep kalınlıkları grup ortalamasının altında bulundu.

V.4. Flep Nekrozu Klasifikasyonunda Uyguladığımız Yöntemin Avantajları

Gelişen cilt nekrozunun klasifikasyonunda farklılıklar literatür incelendiğinde göze çarpmaktadır. *Hoefler* ve arkadaşları flep nekrozunu iki ayrı katagoriye ayırmışlardır; hafif dereceli ve sınırlı flep nekrozu ($\leq 2 \text{ cm}^2$) için özel bir tedaviyi önermezken ciddi yara soyulması olarak tanımladıkları ileri nekroz gelişimi için cilt greftlemesi önermişlerdir (78). Flep nekrozunun daha detaylı sınıflandırılması *Forouhi* ve arkadaşları tarafından yapılmıştır. Yüzeysel soyulma veya 1 cm çapın altındaki insizyon kenarı nekrozu minör nekroz olarak tanımlanmış, cilt greftlemesi gerektirecek derecede tam kat cilt nekrozu ise majör nekroz olarak tanımlanmıştır (72). Ancak bu iki çalışmada ve diğer serilerde, nekroz alanının objektif olarak tanımlanması yönünde yeterli veri eksikliği izlenmektedir. Çalışma grubumuzda ise dijital kamera yardımıyla her hastanın flep canlılığı objektif olarak takip edilmiştir. Cilt flebi üzerinde görülen nekroz alanı özel geliştirmiş bilgisayar programları ile ölçülmüş ve nekroz alanı genişliği diseksiyon yapılan alanın yüzdesi olarak sunulmuştur. Bu metod sayesinde nekroz alanının genişliği ile nekrozun şiddeti daha önceki klasifikasyon metodlarına göre daha objektif olarak sunulmuştur.

V.5. Dekstran-40 Tedavisinin Flep Nekrozu Tedavisindeki Etkinliği

Gelişen flep nekrozunun tedavisinde önerilen, nekroz gelişen alanın debridmanı ve gerek görüldüğünde parsiyel kalınlıktaki cilt greftinin bu bölgeye implantasyonudur (79). Yakın dönemde yapılan bir çalışmada ise dimetilsülfoksitin (DMSO) topikal uygulanımı yoluyla cilt flep nekrozunun gelişmesi önlenmeye çalışılmıştır (80). Ancak bu çalışmada nekroz alanının ölçümü ile ilgili ve DMSO'nun toksisitesi ile ilgili bazı sıkıntılar göze çarpmaktadır. Ayrıca DMSO'nun flep üzerine sık aralıklarla uygulanması kullanımı konusunda zorluklar olduğunu göstermektedir. Dekstran, uzun yıllardan beri serbest flep cerrahisinde standart anti- trombotik ajan olarak

kullanılmasının yanısıra iskemiye uğramış cilt ve kas fleplerinin dolaşımını düzenlemek amacıyla kullanılmaktadır (81,82). Farklı dekstran rejimlerinin flep takibindeki etkinlikleri literatürde bulunmaktadır (83,84). Bizim protokolümüzde ise dekstran-40 tedavisi, ameliyat sırasında başlamakta ve nekroz gelişmeyen hastalarda 72 saat süre ile veya nekroz gelişen hastalarda 5 güne kadar süre ile devam etmektedir. Bu tedavi protokolüne bağlı olarak ameliyat sırasındaki kanama miktarında, ameliyat süresinde ve ameliyat bölgesinden gelen drenaj miktarında, tedavi uygulanmayan gruba göre bir farklılık izlenmemiştir. Nekroz alanındaki düzelme (özellikle kısmi kalınlıktaki nekroz alanında) dekstran-40 tedavisi alan hastalarda belirgin şekilde gözlenmiştir. Çalışma grubumuzda her nekadar dekstran infüzyonuna bağlı alerjik reaksiyon gözlenmemişse de dekstran derivelerinin ciddi alerjik komponentler içerdiği ve bu komponentlere karşı anaflaktik şoka varacak düzeyde reaksiyonlar gelişebileceği bildirilmektedir (85). Ek olarak dekstran infüzyonuna bağlı oluşan ciddi pulmoner ödemin, erişkin solunumsal distres sendromu (ARDS) tablosuna dek ilerleyebileceği bildirilmiştir (86,87).

VI. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Mastektomi sonrası fleplerde nekroz gelişimi düşük yüzde ile de olsa beklenen bir komplikasyondur. Flep nekrozunun sınıflandırılmasında tariflediğimiz yöntem sayesinde daha objektif bir değerlendirme yapılabilecektir. Tedavideki zorluklar peroperatif dönemden itibaren yapılacak dekstran-40 infüzyonu ile daha rahatlıkla giderilebilecektir.

KAYNAKLAR

- 1-Moore CH: On the influence of inadequate operations on the theory of cancer. R Med Chir Soc London 1:244-280, 1867.
- 2-Gross SW: A Practical Treatment of Tumors of the Mammary Gland Embracing Their Histology, Pathology, Diagnosis and Treatment. New York. D Appleton & Co, 1880, pp 222-227.
- 3-Banks WM: On free removal of mammary cancer with extirpation of the axillary glands as a necessary accompaniment. Br Med J 2:1138, 1882.
- 4-Sprengel O: Mittheilungen Über die in den Jahren 1874 bis 1878 aur der Wolkmann'schen Klinik operativ behandelten 131 Falle von Brust-carcinom. Archir F Klin Chir 27:805, 1882.
- 5-Küster E: Zur behandlung des brustkrebses verhandlungen der deutschen gesellschaft für Chirurgie. Leipsiz 12: 709- 715, 1990.
- 6-Halsted WS: The results of operations for the cure of cancer of the breast performed at the Johns Hopkins Hospital from June 1889 to January 1894. Arch Surg 20:497-544, 1894.
- 7-Meyer AC, Smith SS, Potter M: Carcinoma of the breast: A clinical study. Arch Surg 113:364-367, 1978.
- 8- Murphy JB: Carcinoma of breast. Surg Clin 1(6):779, 1912.
- 9-Grace E: Simple mastectomy in cancer of the breast. Am J Surg 35:512, 1937.
- 10-McWhirter R: The value of simple mastectomy and radiotherapy in the treatment of cancer of the breast. Br J Radiol 21:599-610, 1948.
- 11-Patey DH, Dyson WH: The prognosis of carcinoma of the breast in relation to the type of operation performed. Br J Cancer 2:7-13, 1948.
- 12-Patey DH: A review of 146 cases of carcinoma of the breast operated on between 1930 and 1943. Br J Cancer 21:260- 269, 1967.
- 13-Madden JL, Kandalaft S, Bourque HA: Modified radical mastectomy. Ann Surg 175(5):624-634, 1972.
- 14-Maddox WA, Carpenter JT Jr, Laws HL, Soong SJ, Cloud G, Urist MM, Balch CM: A randomized prospective trial of radical (Halsted) mastectomy

- versus modified radical mastectomy in 311 breast cancer patients. *Ann Surg* 198(2):207-212, 1983.
- 15-Bader J, Lippman ME, Swain SM: Preliminary report of the NCI early breast cancer (BC) study. A prospective randomized trial comparison of lumpectomy and radiation to mastectomy for Stage I and II BC. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 12 (suppl):160,1987.
- 16-Blichert-Toft M: A Danish randomized trial comparing breast conservation with mastectomy in mammary carcinoma. *Br J Cancer* 62 (suppl 12):15, 1995.
- 22-Auchincloss H: Significance of location and number of axillary metastases in carcinoma of the breast. *Ann Surg* 158:37-46, 1963.
- 17-Fisher B, Anderson S, Redmond CK, Wolmark N, Wickerham DL, Cronin WM: Reanalysis and results after 12 years follow up in a randomized clinical trial comparing total mastectomy with lumpectomy with or without irradiation in the treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 333:1456-1461, 1995.
- 18-Robinson GN, Van Heerden JA, Payne WS, Taylor W, Gaffey TA: The primary surgical treatment of carcinoma of the breast: a changing trend toward modified radical mastectomy. *Mayo Clin Proc* 51:433-442,1976.
- 19-Sarrazin D, Le MG, Fontaine MF, Arriagada R: Conservative treatment versus mastectomy in T1 or small T2 breast cancer. A randomized clinical trial. In Harris JR, Hellman S, Silen W (eds): *Conservative Management of Breast Cancer*. Philadelphia, JB Lippincott, 1983, pp 101-111.
- 20-Veronesi U, Valagussa P: Inefficacy of internal mammary nodes dissection in breast cancer surgery. *Cancer* 47:170- 175, 1981.
- 21-Veronesi M, Banfi A, DeVecchio M, Saccozzi R: Comparison of Halsted mastectomy with quadrantectomy, axillary dissection, I and radiotherapy in early breast cancer long term results. *Eur J Cancer Clin Oncol* 22:1085-1089, 1986.
- 22-Auchincloss H: Significance of location and number of axillary, metastases in carcinoma of the breast. *Ann Surg* 158:37-46, 1963.
- 23-Madden JL. Modified radical mastectomy. *Surg Gynecol Obstet* 121(6):1221-1230, 1965.

- 24-Handley RS: The conservative radical mastectomy of Patey: 10-year results in 425 patients' breasts. *Dis Breast* 2:16, 1976.
- 25-Ellis LM, Wittliff JL, Bryant MS, Sitren HS, Hogancamp WE, Souba WW, Bland KI: Effects of ischemia on breast tumor steroid hormone-receptor levels. *Curr Surg* 45(4):312-314, 1988.
- 26-Ellis LM, Wittliff JL, Bryant MS, Sitren HS, Hogancamp WE, Souba WW, Bland KI: Lability of steroid hormone receptors following devascularization of breast tumors. *Arch Surg* 124:39-42, 1989.
- 27-Paredes JP, Puente JL, Potel J: Variations in sensitivity after sectioning the intercostobrachial nerve. *Am J Surg* 160:525-528, 1990.
- 28-Halsted WS: Developments in the skin-grafting operation for cancer the breast. *JAMA* 60:416-418, 1913.
- 29-Swenson WE, Mortimer PS, Tohno E, Cosgrove DO: Colour Doppler demonstrates venous flow abnormalities in breast cancer patients with chronic arm swelling. *Eur J Cancer* 30A:657-660, 1994.
- 30-Stillwell GK: Treatment of postmastektomi lymphedema. *Mod Treat* 6:396-412, 1969.
- 31-Mridha M, Odman S: Fluid translocation measurement: A method to study pneumatic compression treatment of postmastectomy lymphedema. *Scand J Rehab Med* 21:63-69, 1989
- 32-Flippeti M, Santoro E, Graziano F, Petric M, Rinaldi G: Modern therapeutic approaches to postmastectomy brachial lymphedema. *Microsurgery* 15: 604-610, 1994.
- 33-Schottenfeld D, Robbins GF: Quality of survival among patients who have had radical mastectomy. *Cancer* 26: 650, 1970.
- 34-Axelrod DM, Osborne MP: The swollen extremity. In Wittes RE (ed): *Manual of Oncologic Therapeutics*. Philadelphia; JB Lippincot, 1989.
- 35-Bertelli G, Venturini M, Forno G, Maccihiavello F, Dini D: An analysis of prognostic factors in response to conservative treatment of postmastectomy lymphedema. *Surg Gynecol Obstet* 175:455-460, 1992.

- 36-Kissin MW, della Rovere GQ, Easton D, Westbury G: Risk of lymphoedema following the treatment of breast cancer. *Br J Surg* 73:580-584, 1986
- 37-Gilchirst RK: The postmastectomy massive arm: A usually preventable catastrophe. *Am J Surg* 122:363, 1971
- 38-Tejler G, Aspegren K: Complications and hospital stay after surgery for breast cancer: A prospective study of 385 patients. *Br J Surg* 72:542-544, 1985.
- 39-Vinton AL, Traverso LW, Jolly PC: Wound Complications after modified radical mastectomy compared with tylectomy with axillary lymph node dissection. *Am J Surg* 161:584-588, 1991.
- 40-Aitken DR, Hunsaker R, James AG: Prevention of seromas following mastectomy and axillary dissection. *Surg Gynecol Obstet* 158: 327-330, 1984.
- 41-Bland KI, Klamer TW, Polk HC Jr, Knutson CO: Isolated regional lymph node dissection: Morbidity, mortality, and economic considerations. *Ann Surg* 193: 372-376, 1981.
- 42-Murphy DR: The use of atmospheric pressure in obliterating axillary dead space following radical mastectomy. *South Surg* 13:372-375, 1947.
- 43-Morris AM : A controlled trial of closed wound suction drainage in radical mastectomy. *Br J surg* 60:357-359, 1973.
- 44-Maitland IL, Mathieson AJM: Suction drainage: A study in wound healing. *Br.J surg* 57:193-197, 1970.
- 45-Aitken DR, Minton JP: Complications associated with mastectomy. *Surg Clin North Am* 63: 1331-1351, 1983.
- 46-Tadych K, Donegan WL: Postmastectomy seromas and wound drainage. *Surg Gynecol Obstet* 165:483-487, 1987.
- 47-Flew TJ: Wound drainage following radical mastectomy: The effect of restriction of shoulder movement. *Am J Surg* 66:302-305, 1979.
- 48-Lotze MT, Duncan MA, Gerber LH, Woltering EA, Rosenberg SA: Early versus delayed shoulder motion following axillary dissection: A randomized prospective study. *ann Surg* 193:288-295, 1981.

- 49-Somers RG, Jablon LK, Kaplan MJ, Sandler GL, Rosenblatt NK: The use of closed suction drainage after lumpectomy and axillary node dissection for breast cancer. *Ann Surg* 215:146-149, 1992.
- 50-Zintel HA, Nay HR: Postoperative complications of radical mastectomy. *Surg Clin North Am* 44: 313, 1964.
- 51-Bland KI, Heuser LS, Spratt JS Jr, Polk HC Jr: The postmastectomy patient: Wound care, complications, and follow-up. In Strombeck JO, Rosato FE (eds): *Surgery of the Breast*. Stuttgart. Thieme Verlag. 1986. pp 158-163.
- 52-Harsley JS : Complications of breast surgery, in Greenfield LJ (ed) : *Complications in surgery and trauma*. Philadelphia, JB Lippincott, 1990, pp 47-61.
- 53-Dionigo R, Dominioni L, and Campani M : Infection inn cancer patients. *Surg Clin North Am* 60:145- 158, 1980.
- 54-Jolly PC, Viar W: Reduction of morbidity after radical mastectomy. *Am Surg* 47: 377-380, 1981.
- 55-Robbins GF: Kadınlarda meme kanserinin cerrahi tedavisinden sonra görülen komplikasyonlar, in Hardy JD (ed), Değerli Ü ve Tunalı V (türkçe çeviri editörleri) : *Cerrahide komplikasyonlar ve tedavileri*. İstanbul, Nobel Tıp Kitabevi, 1984, sayfa 710-722.
- 56-Vinton, A.L., Traverso, L.W., and Jolly, P.C. Wound complications after modified radical mastectomy compared with tyelectomy with axillary lymph node dissection. *Am. J. Surg.* 161: 584, 1991.
- 57-Lawrence, W.T., Murphy, R.C., Robson, M.C., and Hegeers, J.P. The detrimental effect of cigarette smoking on flap survival: an experimental study in the rat. *Br. J. Plast. Surg.* 37: 216, 1984.
- 58-Chang, D.W., Reece, G.P., Wang, B., Robb, G.L., Miller, M.J., Evans, G.R., Langstein, H.N., and Kroll, S.S. Effects of smoking on complications in patients undergoing free TRAM flap breast reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 105: 2374, 2000.
- 69-Say, C.S., and Donegan, W.A. A biostatistical evaluation of complications from mastectomy. *Surg. Gynecol. Obstet.* 138: 370, 1974.

- 60-Chang, D.W., Wang, B., Robb, G.L., Reece, G.P., Miller, M.J., Evans, G.R., Langstein, H.N., and Kroll, S.S. Effect of obesity on flap and donor-site complications in free transverse rectus abdominis myocutaneous flap breast reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 105: 1640, 2000.
- 61-Sorensen, L.T., Horby, J., Friis, E., Pilsgaard, B., and Jorgensen, T. Smoking as a risk factor for wound healing and infection in breast cancer surgery. *Eur. J. Surg. Oncol.* 28: 815, 2002.
- 62-Danforth, D.N., Lippman, M.E., McDonald, H., Bader, J., Egan, E., Lampert, M., Steinberg, S.M., and Swain, S.M. Effect of preoperative chemotherapy on mastectomy for locally advanced breast cancer. *Am. Surg.* 56: 6, 1990.
- 63-Sauter, E.R., Eisenberg, B.L., Hoffman, J.P., Ottery, F.D., Boraas, M.C., Goldstein, L.J., and Solin, L.J. Postmastectomy morbidity after combination preoperative irradiation and chemotherapy for locally advanced breast cancer. *World. J. Surg.* 17: 237, 1993
- 64-Bland, K.I., Palin, W.E., von Fraunhofer, J.A., Morris, R.R., Adcock, R.A., and Tobin, G.R. 2nd. Experimental and clinical observations of the effects of cytotoxic chemotherapeutic drugs on wound healing. *Ann. Surg.* 199: 782, 1984.
- 65-Knight, C.D., Martin, J.K., Welch, J.S., Ingle, J.N., Gaffey, T.A. and Martinez, A. Surgical considerations after chemotherapy and radiation therapy for inflammatory carcinoma. *Surgery* 99: 385, 1986.
- 66-Broadwater, J.R., Edwards, M.J., Kuglen, C., Hortobagyi, G.N., Ames, F.C., and Balch, C.M. Mastectomy following preoperative chemotherapy. Strict operative criteria control operative morbidity. *Ann. Surg.* 213: 126, 1991.
- 67-Badr el Din, A., Coibion, M., Guenier, C., Nogaret, J.M., Lorent, I., Van Houtte, P., Tueni, E., and Mattheiem, W. Local postoperative morbidity following pre-operative irradiation in locally advanced breast cancer. *Eur. J. Surg. Oncol.* 15: 486, 1989.

- 68-Furey, P.C., MacGillivray, D.C., Castiglione, C.L., and Allen, L. Wound complications in patients receiving adjuvant chemotherapy after mastectomy and immediate breast reconstruction. *J. Surg. Oncol.* 55: 194, 1994.
- 69-Bland, K.I., Chang, H.R., and Copeland, E.M. Modified radical mastectomy and total (simple) mastectomy. In: *The Breast Comprehensive Management of Benign and Malignant Diseases*, 2nd ed. Bland KI, Copeland EM, (Eds), 1998, pp 904-905.
- 70-Cohen, S.C., Gabelnick, H.L., Johnson, R.K., Goldin, A. Effects of antineoplastic agents on wound healing in mice. *Surgery* 78: 238, 1975.
- 71-Montague, E.D. Experience with altered fractionation in radiation therapy of breast cancer. *Radiology* 90: 962, 1968.
- 72-Forouhi, P., Dixon, J.M., Leonard, R.C.F., and Chetty, U. Prospective randomized study of surgical morbidity following primary systemic therapy for breast cancer. *Br. J. Surg.* 82: 79, 1995.
- 73-Miller, E., Paull, D.E., Morrissey, K., Cortese, A., and Nowak, E. Scalpel versus electrocautery in modified radical mastectomy. *Am. Surg.* 54: 284, 1988.
- 74-Wyman, A., and Rogers, K. Randomized trial of laser scalpel for modified radical mastectomy. *Br. J. Surg.* 80: 871, 1993.
- 75-Sheen-Chen, S.M., and Chou, F.F. A comparison between scalpel and electrocautery in modified radical mastectomy. *Eur. J. Surg.* 159: 457, 1993.
- 76-Deo, S.V., Shukla, N.K., Asthana, S., Niranjana, B., and Srinivas, G. A comparative study of modified radical mastectomy using harmonic scalpel and electrocautery. *Singapore. Med. J.* 43: 226, 2002.
- 77-Tartter, P.I., Beck, G.B., and Fuchs, K. Determinants of hospital stay after modified radical mastectomy. *Am. J. Surg.* 168: 320, 1994.
- 78-Hoefer, R.A. Jr., DuBois, J.J., Ostrow, L.B., and Silver, L.F. Wound complications following modified radical mastectomy: An analysis of perioperative factors. *J. Am. Osteopath. Assoc.* 90: 47, 1990.
- 79-Bland, K.I., and Coburn, M.C. Wound care and complications of mastectomy. In: *The Breast Comprehensive Management of Benign and Malignant Diseases*, 2nd ed. Bland KI, Copeland EM, (Eds), 1998, pp 1000.

- 80-Rand-Luby, L., Pommier, R.F., Williams, S.T., Woltering, E.A., Small, K.A., and Fletcher, W.S. Improved outcome of surgical flaps treated with topical dimethylsulfoxide. *Ann. Surg.* 224: 583, 1996.
- 81-Glicksman, A., Ferder, M., Casale, P., Posner, J., Kim, R., and Strauch, B. 1457 years of microsurgical experience. *Plast. Reconstr. Surg.* 100: 355, 1997.
- 82-Steinbauer, M., Harris, A.G., and Messmer, K. Effects of dextran on microvascular ischemia-reperfusion injury in striated muscle. *Am. J. Physiol.* 272: H1710, 1997.
- 83-Wolfort, S.F., Angel, M.F., Knight, K.R., Amiss, L.R., and Morgan, R.F. The beneficial effect of dextran on anastomotic patency and flap survival in a strongly thrombogenic model. *J. Reconstr. Microsurg.* 8: 375, 1992.
- 84-Riberti, C., Costa, P., Lefevre, J.C., and Chassagne, J.F. Clinical experience with the combination of dextran 40, dihydroergotoxine, lidocaine in intravenous perfusion in the prevention of postoperative ischemia of skin flaps. *Minerva. Chir.* 39: 819, 1984.
- 85-Paul, J.A. A prospective study of dextran-induced anaphylactic reactions in 5745 patients. *Anaesth. Intensive. Care* 15: 163, 1987.
- 86-Hein, K.D., Wechsler, M.E., Schwartzstein, R.M., and Morris, D.J. The adult respiratory distress syndrome after dextran infusion as an antithrombotic agent in free TRAM flap breast reconstruction. *Plast. Reconstr. Surg.* 103: 1706, 1999.
- 87-Demirkan, F., Unal, S., Arslan, E., Calikoglu, M., and Kandemir, O. Severe pulmonary edema related to dextran 40. *Ann. Plast. Surg.* 49: 221, 2002.

ANKARA NUMUNE EĞİTİM VE ARAŞTIRMA HASTANESİ
1. CERRAHİ KLİNİĞİ MEME KANSERLİ HASTALARDA CİLT
FLEPLERİNİN UYGULANAN MEDİKAL TEDAVİYE YANITI

A.KİMLİK:

Adı Soyadı :.....Hasta Protokolü :.....
Yaşı :.....Yatış Tarihi :.....
Memleketi :.....Çıkış Tarihi :.....
Telefon :.....Tanı :.....
Adres :.....Yapılan Ameliyat :.....
Patolojik Tipi :.....

B.HASTANIN ŞİKAYETLERİ VE SÜRESİ:

C.HİKAYE:

D. ÖZGEÇMİŞ:

a-Hastanın:

İlk Adet yaşı.....
İlk Doğum Yaşı.....

b-Doğurganlık:

Nullipar.....

Gravida.....

Pariete.....

Abortus.....

Yaşayan çocuk.....

c- Hasta Menapozda İse:

Menapoza girme yaşı.....

Normal menopoz

Cerrahi menopoz

d- Oral Kontraseptif:

Kullandı

Kullanmadı

f- Radyasyon Hikayesi (preop-neoadjuvan radyoterapi : var / yok) :

yok

Var ise ayrıntılı tarifi (doz: süre:)

RT uygulanma şekli:

bitiş-ameliyat için yatış arası süre:

Preoperatif kemoterapi hikayesi:

doz:

süre:

KT uygulanma şekli ve protokolü:

bitiş-ameliyat için yatış arası süre:

g- Benign Meme Hastalığı:

2- Hastanın Alışkanlıkları ve Süresi:

Alkol

Sigara

Diğer

3- Yandaş Hastalıklar:

E-SOYGECMİŞ

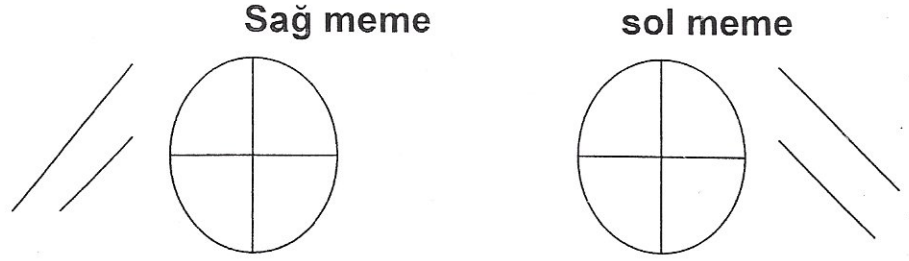
Ailade Meme Hastalığı:

Yok

Var

Akrabalık Derecesi

FİZİK MUAYENE



Lezyon çapı ve deride oluşturduğu özellikler:

LABARATUAR BULGULARI

Hb
Htc
WBC
Trombosit
Sedim
TİT
PTZ
INR
APTT
Kan Grubu

Hbs Ag
Anti Hbs
Anti HCV
Anti HIV
CEA
CA 19-9
CA 125
CA 15-3
AFP

BİYOKİMYASAL TESTLER

Glukoz
BUN
Kreatin
Na
K
SGOT
SGPT
ALP
GGT
LDH

T. Bil
Di Bil
T. Prot
Alb
Ca
Fosfor
Amilaz

RADYODİAGNOSTİK VE DİĞER GÖRÜNTÜLEME ÇALIŞMALARI

PA AC Grafisi:

Meme USG:

Mamografi:

Batın USG:

BT:

Kemik sintigrafisi:

Tüm İskelet Direk Filmi:

MRI:

Diğer

PREOPERATİF DÖNEM

a- Preoperatif Yatış Süresi

b-IV Sıvı Desteği

Yapıldı

Yapılmadı

c-Parenteral Hiperalimentasyon

Yapıldı

Yapılmadı

d- Kan veya Kan Ürünleri

Verilmedi

Verildi.....Ünite.....

e- Verilen İlaçlar

g- İİAB

Alınmadı

Alındı

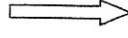
Sonuç.....

h-Preoperatif Biopsi

Alınmadı

Alındı

İnsizyonel
Eksizyonel
İğne
Sonuç



biyopsi şekli (sirkumareolar/diğer)
biyopsi skar dokusu tanımı

AMELİYAT

1-Preop Tanı

2-Perop Tanı

3-Anestezi

4-İnsizyonun Şeklini ve Tm Dokusundan Uzaklığını Belirterek Tarif Ediniz

İnsizyon-klavikula:

insizyon-kot kavsi:

insizyon-sternum:

insizyon-midaksiller:

İnsizyon-meme alt kavsi:

insizyon-kitle sınırları: alt ve üst

flap kalınlığı alt:

Flap kalınlığı üst:

5-Eksplorasyon Bulguları:

6-Yapılan Ameliyat:

7-İnsizyonun Kapatılması:

Flap dolaşımı: iyi/kötü:

Greft Gerekli:

Greft Gerekmedi

İnsizyon hattı-klavikula uzaklığı:

insizyon hattı-kot kavsi uzaklığı:

insizyon hattı-sternum uzaklığı:

insizyon hattı-midaksiller çizgi uzaklığı:

Kullanılan Sütür Materyali (cilt altı):

Dikiş Materyali (cilt):

8-Peroperatif Komplikasyonlar:

Vena Axillaris Yaralanması:
Brakial Pleksus Yaralanması:
Lateral Pektoral Sinir yaralanması:
M. pektoralis major Sinir ve Damarlarının yaralanması:
Torasikus longus veya torakodorsal sinir yaralanması:
Pnomotoraks:

9- Dren

Konuldu Penroz
Konulmadı Hemovak

Konulduğu Yer
Flep Altı Aksilla

Drenaj Miktarı
Drenin Yerinde Kaldığı Gün Sayısı
Drenden Kültür Alınmışsa Kültür –Antibiogram

10- Ameliyat Anında Kan Kullanıldı İse Kaç Ünite

11-Kanama Miktarı
Spanç Sayımı sonrası (cc)

12- Ameliyat Süresi

13-Ekip:

DEXTRAN UYGULANIMI

40 ml/saat I.V. dextran infüzyonu 72 saat uygulanımı: var / yok

Postop daflon P.O. uygulanımı: var / yok

Tedaviye özel komplikasyon: var / yok

**FLAPLERİN FOTOGRAFLARI VE AÇIKLAMA (3.GÜN – RUTİN,
ÖZELLİK VARSA FOTOĞRAF SAYISI ARTACAK)**

POSTOPERATİF SEYİR

a- Genel Komplikasyonlar

Paralitik İleus
İdrar Retansiyonu
Akut Renal Yetmezlik
AC atelektazisi
Pulmoner Emboli
Pnomoni
Kardiak Yetmezlik
Tromboflebit
Yara Yeri Enfeksiyonu

Postoperatif Seyir

b- Özel Komplikasyonlar

Flep Altı Koleksiyon
Kolda Ödem
Skapulada Kanat Deformitesi
Kolda add. Ve İç rotasyon
harekatlarında kısıtlılık
Flepde ekimoz
Flepde nekroz

Postoperatif Seyir

c- Cerrahi Mortalite

Yok

Var Kaçınıcı Gün :
Nedeni :

d- Dikişlerin alınma süresi

e- Patoloji

Cerrahi Makroskopi :
Patoloji Raporu :

g- Reoperasyon

Yapıldı :
Yapılmadı :

h- SONUÇ

Şifa :
Haliyle :
Ex :