

Dr. İhsan Rifat SABAR

BRİDEKTOMİ

(AKCİĞER TÜBERKÜLOZUNUN PNÖMO-
TORAKS İLE TEDAVİSİNDE
BRİDLERİN KESİLMESİ)

Cumhuriyet Matbaası
İstanbul
1 9 4 6

Dr. İhsan Rifat SABAR

BRİDEKTOMİ

(AKCİĞER TÜBERKÜLOZUNUN PNÖMO-
TORAKS İLE TEDAVİSİNDE
BRİDLERİN KESİLMESİ)

Prof. Dr. Hürrem Gül Öngen
Tıp Diploma No: 29482
Göğüs Hastalıkları 28251-29482

Cumhuriyet Matbaası
İstanbul
1 9 4 6

B R İ D E K T O M İ

Akciğer tüberkülozunun pnömotoraks ile tedavisinde bridlerin kesilmesi

Akciğer tüberkülozunun tedavisinde istirahat ve kollaps tedavisi ön plânda gelmektedir. Bu hastalığın ilâçla tedavisi aktif bir tedavi değildir ve olamaz. Esasen akciğer tüberkülozunu iyi etmek için basillotrop bir ilâcımız da henüz yoktur. Bugün elimizdeki ilâçlarla, vücutte girmiş olan basillere karşı organizmin rezistansını arttırmak, immünite derecesini yükseltmek ve vücudu, intanı yenmeğe muktedir bir hale koymağa çalışmaktayız. Aynı zamanda organizmin normal olarak gösterdiği iyileşme gayretini, hastalık odağında ve genel olarak arttırmak istemekteyiz. Cerrahî tedavide gayemiz, hasta olan akciğeri istirahat ve sükunete koyarak yersel iyileşme şartlarını temin, kavite ve basiller gibi akciğerdeki hastalığın iyileşmesine engel olan şartları ortadan kaldırmaktır. Kollaps tedavisinin başında pnömotoraks gelir. Pnömotoraks tedavisinin fizyolojik, mekanik tesiri ile alınan iyi neticeler bu tedavi şeklinin geniş ölçüde kullanılmasına sebep olmuştur. Röntgen, pnömotoraksı tehlikesiz ve daha faydalı bir şekilde sokmuştur. Pnömotoraksda, verilen hava ile hasta akciğer parçasını fizyolojik ve mekanik tesirlerle devamlı olarak basmak ve mevcut kavitenin kapanmasını temin etmek düşünülür. Her pnömotoraks vakasında muntazam olarak bu tesiri temin etmek mümkün olamaz. Akciğer tüberkülozunda lezyon ve kovukları (kavite) basarak kapatmak gayesiyle ortaya atılan kollaps tedavisinde pnömotoraksın geniş ölçüde tatbiki ile elde edilen iyi ve müsbet neticeler pnömotoraksın tatbik şeklini hemen hemen tamamiyle zararsız bir hale getirmiştir. Pnömotorakstan tam bir iyilik temin edebilmek için akciğer üzerine kollapsın tam ve mükemmel olması lâzımdır. Plevra boşluğundaki yapışıklıklar ise akciğerin istediğimiz şekilde basılmasına engel olduklarından pnömotoraks iyi bir teknik ile yapılsa dahi kovukların kapanması mümkün olamaz. Bu sebeple pnömotoraks tedavisinde bu yapışıklıkları ortadan kaldırarak pnömotoraksın zararsız bir şekilde sokulması ve bu şekilde tüberküloz lezyon ve kovuğunun tam kollapsı gayesiyle artifisiyel pnömotoraksda plevra içindeki yapışıklıkları tesirsiz bırakmak üzere plevra dışı ve plevra içi pnömolizi (bridektomi) tatbiki düşünülmüştür. Bugün bu şekil müdahaleler geniş ölçüde inkişaf etmiş bulunmaktadır.

Bridektomi; artifisiyel pnömotoraksı tamamlayıcı bir ameliyattır. Eğer pnömotoraks tedavisi esnasında arızalar olursa veya fena endikasyon veyahut kötü bir şekilde idare ve sevkedilmiş pnömotorakslarda bridektomiden istifade edilemez. Netice bunların rolüne göre değişir. Bütün bunlara rağmen pnömotoraks tedavisinde bridlerin kesilmesinin büyük bir kıymeti vardır. İyi bir şekilde yapılan bridektomiden sonra hastalık tablosu birdenbire iyi bir hale sokulabilir. *Unverricht* ve *Gravesen* tam kollaps husule gelen pnömotorakslarla, yapışıklık sebebiyle husule gelen ve kısmî kollaps gösteren pnömotorakslarda iyilik nisbetini şu şekilde göstermektedirler:

<i>Tam kollaps gösteren pnömotorakslarda</i>	<i>Yapışıklık gösteren pnömotorakslarda</i>
<i>Unverricht</i> % 66,6	% 26,2
<i>Gravesen</i> % 70,2	% 33,3

iyilik elde etmişlerdir.

Ralph C. Matsou'n pnömotoraksla tedavi ettiği (1700) akciğer tüberkülozunda (20 senelik bir zamanda) yapışıklık sebebiyle bu vakaların % 40'ında arzu edilen tam kollapsı temin etmek imkânı olamamıştır. Yaka-cık Sanatoryumunda (453) pnömotorakslı hastada yapışıklık sebebiyle % 51,6 vakada pnömotoraks idame edilememiştir. Bu rakamlar, pnömotoraks tedavisi esnasında muhtelif pnömotoraks tipleri yaratan plevra yapışıklıklarının ne dereceye kadar önemli bir yer tuttuğunu gösterdiği gibi aynı zamanda arzu edilen kollapsın teminine engel olarak tüberküloz lezyonun basılmamasından ötürü menbaı kurumayan basilin balgamda gözükmemesine ve tüberkülotokseminin devamma sebep olmaktadır. Yapılana istatistiklere göre *R. C. Matsou*'n kovukların kapanmasına engel olmıyarak arzu edilen kollapsın teminine müsaade eden yapışıklıklar nisbeti % 48 olup parsiyel kollaps ile arzu edilen kollapsın teminine engel olan yapışıklıklar nisbeti ise % 13 gösterilmektedir. Böyle yapışıklık gösteren vakalarda ihtilâtarın teşekkülü tehlikesini daima göz önünde tutmak lâzımdır.

Tarihçesi: Artifisiyel pnömotoraksta yapışıklıkların tüberkülozun iyileşmesine mâni olması bridektominin geniş ölçüde kullanılmasına bizi mecbur etmiştir. İlk önce'leri kaburgalar arasına ensizyon yapılarak geniş ölçüde toraks kafesini açmak ve yapışıklığı keserek ayırmak düşünülmüştür. Bu ameliyat ilk defa olarak 1909'da *Rowling*'in tavsiyesiyle *Saugmann* tarafından başarılmıştır. *Saugmann* toraksı geniş ölçüde açarak kurşun kalemi genişliğinde iki bridi kolaylıkla kesmiştir. Önemli bir kanama olmamış fakat ameliyattan sonra bir hematoma husule gelmiş ve infekte olarak irinleşerek hasta ölmüştür. 1910'da *Jacobaeus*'in bir hastasında *Key*

tarafından aynı ameliyat yapılmış sonunda iyi bir netice alınmıştır. 1911 de S a u e r b r u c h bu ameliyatı ele almış ve kendinden evvelkilerin aksine olarak yapışıklıkları termokoterle ayırmıştır. Bu şekilde ameliyat edilen 6 vakadan ikisinde aşikâr iyilik olmuş, diğer dördünde ağır ihtilâtiar görülmüştür. J e s s e n aynı ameliyatı bir de ligatür koyarak kesmek suretiyle yapmış ise de buvakada ampiyem husule gelmiştir. 1913 de J a c o b a e u s plevra boşluğunun geniş ölçüde açılması tehlikelerinden çekinerek başka bir yoldan bridlerin bertaraf edilmesini düşünmüştür. Pnömotorakslı hastalarda plevra boşluğunu sistoskoba benzer bir âletle aydınlatarak önce teşhis vasıtası olarak sonra da galvanik yakıcı bir bıçakla toraks içinde kapalı olarak bridlerin koparılmasını tatbik etmiştir. Bundan ötürü bridektomiye J a c o b a e u s ameliyatı da denir. 1914 de J a c o b s o n ve H e r v é ve biraz sonra M o r r i s t o n D a v i e s bu âlet ve metodu daha iyi bir şekilde sokmuşlardır. Tedricî olarak torakoskopi ameliyat tekniği tekemmül etmiştir. İleride bahsedileceği gibi 1921 de U n v e r r i c h t optiği kuvvetlendirdi. 1924 de kesme esnasında kanama tehlikesine karşı S i n g e r ve H e r v é galvanokostik yerine diyatermi kullandılar. 1927 de K r e m e r toraks çeperinde oryantasyonu ve bakma esnasında elin hareketini kolaylaştırmak maksadile optik ve yakıcıyı tek trokar üzerinde birleştirerek tadilât yaptı. Son olarak 1928 de Davos da M a u r e r özel bir diyatermi âleti ile bridektomi tekniğini en mükemmel ve tehlikesiz bir hale soktu. Biz de Yakacık Sanatoryumunda M a u r e r i n galvanokostik diyatermi âleti ile K r e m e r i n bir yakıcıda birleştirilmiş olan plöroskopunu kullanmaktayız. H e i n e çifte lâmba ile plevra boşluğunu daha iyi ve sigortalı aydınlatmayı düşünmüştür. Bunlara benzer bugün daha birçok sistemler ortaya atılmıştır, meselâ 1924 de S i n g e r, 1929 da M a s c h e r optik sistemi olmaksızın bir âlet yapmışlardır. Bu değişiklik'ler ameliyat tekniğini daha elverişli bir hale sokmuş değildir, yalnız şunu söyleyebiliriz ki verem mütehassıslarının sistematik olarak ameliyat tekniğini tamamlamak ve iyileştirmek için sarfettikleri gayretler kapalı bridektomiye açık bridektomiye tercih ettirmiştir.

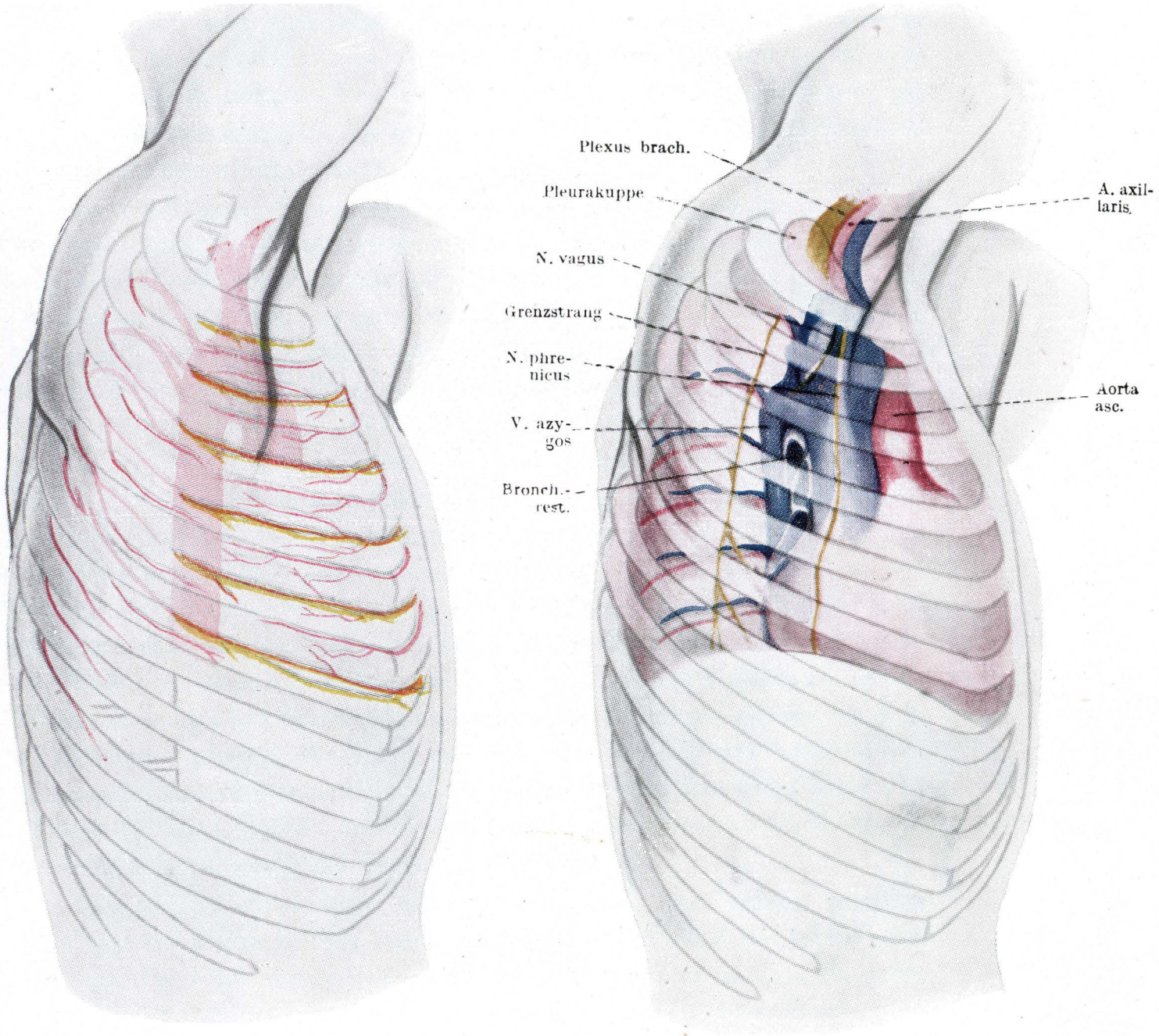
W i l l i F e l i x 1930 da üçüncü kaburgadan bir parça keserek, üst lobun plombajında olduğu gibi kaburgalar arasına arkaya kadar giden bir ensizyon yapmakta ve üst lob yapışıklıklarını kaldırarak arka adaleleri de yara üzerine güzel bir kapak yapmaktadır. 1931 de böyle 5 muvaffakiyetli vaka gösterdi. Z i e g l e r (10) ameliyattan (8) inde iyilik (2) inde ampiyem gördü. 1931 de H o s e m a n n bu metodu biraz daha tekemmül ettirdiğini ve iyi neticeler aldığını yazdı. 1935 de B e r n o u ve F r u c h a u d, 1936 da R. D a v i s o n keza bu ameliyattan iyi neticeler bildirdiler. Bütün bunlara rağmen (100) açık pnömoliz ameliyatına karşılık (500) kapalı bri-

dektomi yapılmıştır. Bu deneyler ve vakalar bize kapalı bridektominin daha iyi neticeler verdiğini göstermiştir.

T o r a k s ı n n o r m a l a n a t o m i s i : Toraksın anatomisi deyince burada bizi daha ziyade toraksın damar ve sinirleri ilgilendirmelidir. Kaburgalarla beraber giden atar damarlar iki menşeden beslenirler; arka parça A. inter. posteriorlar, Aorta thoracican, A. iner. anteriorlar A. subclavia (A. mammaria interna vasitasile) den beslenirler. Her iki damar sistemi toraksı kaplıyan bir damar kafesi teşkil ederler. A. intercostalis posteriorlar doğrudan doğruya arka omurgaların yan ve ön yüzü boyunca kaburgaların ucundaki darlık gösteren boyunlarına kadar seyrederek. Rami dorsalisin kaburgalar adaleleri için şubeler verdikten sonra sulcus costalis boyunca kaburgaların iç yüzünde ventral olarak koltuk altı çizgisine kadar seyreder. Burada A. intercostalis biri yukarıda ve kuvvetli diğeri aşağıda ve hafif olmak üzere ikiye ayrılır ve kaburgalar arasının ventral kısmında seyrederek. A. Mammaria internadan gelen A. inter. anterior ile birleşirler. Toraks boşluğunun tamamile aksine olarak en arka kısım yalnız ince Fasia endothoracica ve Pleura parietalis ile örtülmüş olduğunun bilinmesi lâzımdır. Kaburgaların irtikaz yerine tahminen 6 santim kadar uzakta musculus intercostalis interna altında olarak sternuma kadar gelirler. Musculus intercostalis externada iken doğrudan doğruya omurgalar yanında başlar ve kaburga gudruflarında sona ererler. Böylece toraks boşluğunun diğer kısımlarına nazaran toraksın yan çeperleri özel bir hususiyet göstermektedir. Plevra kubbesinin anatomisi akciğerin kollapsı için hayatî bir önem gösterir. Çünkü yapışıklıklar en ziyade burada bulunmaktadır. Plevra kubbesi kaburgalar kavsi ile üzerinden örtülü olup içinden aponevrotik bir yüz ile kapalıdır. Çevresindeki organlarla (bronş, yemek borusu ve omurgalarla), kuvvetli konjonktiva yollarla bağlıdır. Ön çeperi mediastinumdan sağda dışarı doğru Vena ve Arteria anonyma, solda anonymalar ve Arteria subclavia ile kubbe gibi örtülmüştür. Toplar damarlar üzerinde meyilli olarak Nevrus phrenicus seyreder. Plevra kubbesinde lateral olarak Plexus brachialis bulunur. Normal şartlarda ve plevra kalınlaşmadığı takdirde toraks açıldığı zaman torakoskopta bu manzara görülür.

Kalınlaşmış plevra ve kalınlaşmış zarlar bulunursa kubbe örtülü gözükür ve kolay zedelenir. Orta sınırında mediastinum, hayat için çok önemli olan büyük damarlar... görüldüğünü yazmağa değer. Yapışıklıkların kesilmesi noktasından bu alanda bulunan yapışıklıklar çok mühimdir. Diyafram üzerinde olan yapışıklar ise o kadar büyük bir kıymeti haiz değildir. Torakoskopide en güzel metod iyi bir şekilde tecrübe ve el alışması ile olur.

Yapışıklıklar için en iyi fikir şüphesiz pnömotoraks boşluğunun torakoskopik muayenesile elde edilir. Üzerinde durulan şüpheli vakalarda torakoskopun kullanılması için kat'iyen tereddüt etmemelidir. Bunun herhangi bir suretle zararı yoktur. Torakospokiyi yapan kimsenin sağlam plevra ve toraks boşluğunun anatomisini de bilmesi lâzımdır. Toraksı kaplıyan plevra pembe ve beyaz şeritler (kaburgalar ve aralıkları) gösterir. Normal olarak plevra düz ve hafif parlak refrenjanlıdır. Plevra altında akciğerin lobüler



Levha I.

Kaburgalar arası sinir ve damarların anatomik vaziyeti. (Kremer)

teşekkülleri gözüktür. Çocuklarda parenkimanın rengi pembedir, yaşlılarda akciğer tamamen kollabe olduğu zaman kırmızı sincabî renkte, tamamiyle kollabe olmadığı zaman esmer mavidir. Lobüller arasındaki bölmelerde bazan mavimtrak sideroz çizgileri gözüktür. Solda kalb, plevra boşluğunda vurmuş hissini verir. Aort şekli ve vurması ile Arcus aortica'dan diyaframın deliğine kadar kolaylıkla tanınır. Zirve hizasında ışık kâfi olduğu takdirde Arteria subclaviularis ve Arteria ononyma (trunc bronchio-céphalique) görülür. Büyük damarların bu (point de repair)leri bu çevredeki yapışıklıkların kesilmesinde çok ehemmiyetlidir.

Artifisiyel pnömotoraks tedavisi esnasında torakoskopiye ihtiyaç vardır. Hâd plörezilerin ilk zamanlarında torakoskopide, plevranın volümü çok değişik toparlak veya beyzî şekilde gölgeler gözüktür. İltihaplı olan plevra, parlaklığını kaybeder, damarlar genişlemiş ve canlı kırmızı bir manzara ile dalbudak şeklinde yayılmış olarak görülür. Tek tek veya birbirleri ile karışmış olan bu tablo genel hâd plöreziyi düşündürmelidir. Bu iltihaplı hal plevranın her iki yaprağında da olabilir. Daha sonraları plâklar halinde jelâtinli bir eksüdat görülür (fibrinöz plörezi). Bu damlacıkların üzerinden sarı, yeşilimtrak bir su aktığı görülür. Bu zaman plörezi eksüdatif devreye geçmiş demektir, yani sero-fibronöz olmuştur. Torakoskopi, bazı plörezilerin iltihaplı hiperhemi safhasında kaldıklarını (yâni hiç su teşekkül etmeksizin) göstermiştir. Bu eksüdatif olmayan şekiller pnömotoraks esnasında husule gelen bazı ateş yükselmelerini izah eder. Bu, klinik ve radyolojik bir araz göstermediğinden anlaşılabilir. Bazı sub-akut şekillerde plevra kalınlaşmış ve bulanıktır. Bazan ise kırmızımtrak bir zemin üzerine bağlanmış tüberküller dağınık bir halde görülür. Bir kısım müellifler bu tüberküllerin hazeifikasyon haline kadar evölüsyonunu ve irinli bir eksüdat teşekkülüne kadar takip edebilmişlerdir. Uzun müddet kalmış eksüdatların manzarası çin mürekkebi ile boyanmış tapyoka çorbasına benzer (Piquet).

Pnömotoraks tatbikinden hemen veya uzun bir zaman geçtikten sonra eğer bir plevra iltihabı vukua gelirse plevra kalınlaşır ve artık berrak gözüktür. Vital dokunun ayırılması çok defa mümkün olamaz. Plevranın fibrin ile örtülmüş olduğu vakalarda veyahut kazeöz plöritis teessüs etmiş olanlarda kaburga, kaburga araları adaleleri, yapışıklıklar ve akciğer parenkiması aynı geniş ölçüde patolojik değişiklikler gösterdiklerinden torakoskopi bakarken oriyante olmak çok zordur. Toraks boşluğuna sokulan torakoskop adesesinde ilk görülen manzara şüphesiz akciğerdeki kollapsın tamam olup olmamasına tâbidir. Yeni bir pnömotoraks ve kalınlaşmamış bir plevrada torakoskop sokulduğu zaman ilk olarak kaburgalar arası adaleleri ve sarımtrak beyaz renkte kaburgalar gözüktür. Bu şekil diğer dokulardan kolaylıkla ayırde-

dilir. Torakoskop daha içeri doğru çevrilecek olursa akciğer gözüktür. Akciğer loblarının izleri ve kenarları ile loblar arası yarıklar göze çarpar, yalnız loblar arasında plevra iltihabı bulunmaması lâzımdır. Kollabe olmuş akciğerde biri teneffüsle diğeri kalbin sistol ve diyastoli ile olmak üzere iki şekilde hareket görülür; kalbin bu hareketinin bridlere kadar intikal ettiği çok defa görülmektedir, bu ihtilâçlı hareketler (sıçrar şekilde) içinde kan damarları bulunan yapışıklıkların hareketi ile tefsir edilemez. Bazı defa yapışıklıklar loblar arası fissürlerinde bulunurlar ve akciğerin pnömotoraksla kısmen ayrılmış lobları arasında uzanırlar; bunların teknikte bir önemi olmadığından kesilmesine de lüzum yoktur. Torakoskop, basit bir şekilde bütün plevra boşluğunda çevrilerek muhtelif istikametlerde plevra boşluğu tetkik edilmelidir. Kaburgalar - omurga oyuğunda tedricî olarak Fasia endothoracica'nın kaybolacağı ve iç kaburgalar aralığı adalelerinin bulunmaması sebebiyle kaburgalar aralığı toplar damarları bu nahiyede tamamen aşikâr bir surette görünür. Sol tarafta azygos toplar damarları ve branşları kolaylıkla ayırtdilir. Aynı şekilde ön tarafta vena mamma interna da görülür. Sempatik kök ve torasik kanal diğerk tarafta ve nadir olarak görülür. Çok defa akciğer aortun görülmesine engel olur, sağ tarafta vena cava superior ve çok defa sol vena anonyma ile vena cava superiorun kavuşması ve Nervus vagus diğerk tarafta nadir olarak görülür. Nervus phrenicus kolaylıkla tanmabilir. Trachea ve yemek borusu kabili tayindir. Plevra kubbesi çok defa yapışıklıkların bulunduğu yeri teşkil eder. Arteria subclavia birinci kaburganın üstünde kaybolmak üzere önden ve ortadan plevra kubbesinden geçer. Costo-cervical atardamar birinci kaburganın boynu hizasında Arteria subclavia'nın izini takip eder. Çok defa kalb, solda hilüsün görülmesine engel olur. Diyafram ortası tandon halinde göze çarpar. Eski bir pnömotoraksta veya müzmin bir plevra iltihabı bulunan yeni bir pnömotoraksta plevra çok defa o kadar kalınlaşmıştır ki, kaburgalar, damarlar, kaburga aralığı adalelerini... tanımak mümkün olmaz.

Plevra yapışıklıklarının patolojisi: Plevra zarlarının yapışması plevra aralığında iltihaplı bir mekanizm mahsulüdür, bu da; 1) Fazla miktarda iltihaplı eksüdat neticesi sathi, müntesir yapışıklıklar, 2) Yersel iltihaplar neticesi yersel hafif parışıklıklar olarak iki şekilde ayırd edilir.

Plevra aralığı iltihaplı, plevrayı örten hücrelerin fibrinöz bir eksüdayon içinde bulunması demektir. Bu fibrin kütlesi çok defa mukabil taraf zarı ile yapışır. Granülasyon doku sebebile daha sonraları organize olur, en sonunda fibröz konjonktiva doku teşkil eder. Akciğerin hareketleriyle kaburga-

larda üst loblarda düz, alt loblarda dikine olarak baraberce temas ederek yapışıklıklar çekilir. Böylece az veya önemli brid ve zarlar teşkil ederler.

Bridlerin patolojik anatomi ve histolojisi tetkik edilirse bunların plevradaki iltihap neticesi husule geldiği anlaşılır. İltihabın nevine göre, plevra iltihapları fibrinöz, seröfibrinöz, irinli ve kanlı şekillerde olur (Lanch).

Akciğer ve göğüs kafesinin iç kısmını örten iki plevra yaprağı en ziyade fibrinöz ve serofibrinöz plevra iltihaplarında yekdiğeri ile yapışır. Fibrinöz şekillerde plevra az çok kalın bir fibrin tabakası ile örtülüdür. Seröfibrinöz insibaplarda bol miktarda sulu fibrinli ve sellül elemanları bulunur. İrinli plevra iltihabında fibrinöz veya seröfibrinöz bir plevra iltihabında sellül elemanlarının artması vardır. Plevra iltihabının bu saydığımız her bir şeklinde eğer plevra çeperindeki damarlar toksik veya mekanik olarak zarar görmüş ise eksüdatta bir miktar eritrosid de bulunur. Bu 4 şekil birbirine intikal edebilir. Evvelâ kuru fibrinli olan plöritis yaş, serofibrinöz şekle ve nihayet irinli hale dönebilir.

Her plevra iltihabının başlangıcında plevra kızarır, sübplöral yağ dokusu ödemli ve şiştir. Daha sonraları plevranın sathında çok ince yaygın bir halde bulanıklık görülür. Proçes daha ilerlerse ince bir zar teşekkül ederek ağ şeklinde bir strüktür husule gelir. Bu fibrinli tabaka birkaç santim olabilecek kadar bir kalınlıkta plevra boşluğunda artan suyun sayesinde daha yumuşak ve sünger şeklinde bir ağ şeklini alır. Bununla iki plevra zarı birleşerek kalın tek bir zar haline geçer. Plevra boşluğundaki eksüdat daha çoğalınca iki plevra zarı birbirinden ayrılır, fakat bazı kısımlarda ince bridler teşekkül etmiş olarak yapışık kalır. Bu bridlerin ve ayrılan fibrin kitlelerinin sathı tekrar ince bir ağ manzarası alır. Bu bridlerin kopması neticesi plevra sathında muntazam olmayan stalaktit şeklinde uzamış kısımlar husule gelir (Lanch). Fibrin tavazzuatının yayılması çok değişik bir şekilde olur. Akciğerin ya bir lobu veya iki lobu hastadır. Burada akciğer mahdut olarak bulunur, yani hastalığın bulunduğu plevra kısmına inhisar ederek mahdut bir şekildedir veyahut hasta lobun yalnız kenarlarında verruqueux şeklinde bulunur. Fibrinli iltihap proçesinin teşekkül ve kaybolması müddeti çok muhteliftir. İltihaplı tegayyürlerin büyüklüğüne göre iyileşme müddeti de değişir. Ya fermentler sayesinde tam rezolüsyon ve bundan sonra rejenerasyon neticesi örtücü ve koruyucu hücrelerin tavazzuu ile bir Restitutio ad integrum husule gelir veya fibrinli bir eksüdatın buna katılan bir organizasyonu ile husule gelir. Eksüdatif plöritlerin pek az bir kısmı ârıza bırakmadan şifayap olabilir. Çok defa fibrinöz, seröfibrinöz ve irinli plöritislerde eksüdatif devreyi bir proliferatif ve bir prodüktif safha takip eder. Böylece pl-pulmonalis ve pl. costalisde aynı zamanda genç konjonktiva doku husulü başlar. Bu do-

kunun husule gelmesi erimeyen fibrin tavazzuatı içerisinde ince damarların nüfuzu ile olur. Her iki tabaka ortada kan damarları ve lenfa tam karşı karşıya gelmek üzere birbirleriyle birleşirler ve bu şekilde akciğer ile toraks çeperi arasında birleşme vukua gelir. Granülasyonlu dokunun sathı örtücü hücrelerden ibaret bir tabaka ile örtülmüş bulunur (Kaufmann). İltihaplı sürecin şiddetine, şekline, yayılmasına göre bridler çok değişik şekiller gösterirler.

Tüberküloz, plevrada iki şekilde husule gelir:

1 — Knotenformig. 2 — Tipik ve klinik olarak da plevra iltihabı.

Birinci şekil başlıbaşına bir hastalıktır. Müzmin tüberkülozun seyrinde bulunmaz. Tüberkülozun genel olmuş devrinde bulunur. Her iki plevra zarında münteşir bezelye büyüklüğünde sincabî renkte uktecikler gösterir. Genel milliyer tüberkülozla beraber bulunan bir arazdır. Tüberküloz plevra iltihabında da diğer şekildeki plevra iltihaplarında olduğu gibi evvelâ eksüdatif safha sonra prodüktif safha (fibrin içerisinde granülasyon dokunun girmesi ve organizasyonu neticesi) husule gelir. Ancak prodüktif devrede tipik tüberkülozu gösteren epiteloid hücreler ve dev hücreler teşekkül eder. Eksüdatif devrede erken olarak husule gelen özel bir kazeifikasyon karakteristiktir. Burada fibrin kitlelerinin lökosit hücumu ile erimeleri düşünülebilir. Plevranın iki yaprağının yapışması neticesi eksüdat yer yer ankapsüle ve kazeifiye olur. Granülasyon dokusu tedricî olarak nedbe dokusuna tahavvül ve eksüdatlı doku tekellüs eder. Tüberküloza bağlı her plevra iltihabı plevra zarlarının yapışmasına sebep olmaz. Eksüdatın imtisası ile tam iyilik olabilir. Bütün akciğeri örten plevranın tamamile hasta olması icap etmez. Akciğerdeki odağa uygun olmak üzere plevradaki yersel tagayyür olabilir ve bu plöritis daima yersel kalır.

Patolojik anatomiye göre bridler çevresindeki konjonktiva dokusunun iştirakine göre ve bridin yapıştığı yerde akciğerin bulunarak yapılması göz önünde tutularak:

(1) hakikî (2) hakikî olmıyan konjonktiva'lı bridler diye ayırdedilmiştir. Akciğer dokusundan parenkimalı bridler, tabii olarak birçok şekillere intikal ederler. Saf parenkimadan ibaret yapışıklıklar bazan kavernin sonuna erdiği yerden toraks çeperine kadar uzanabilir. Nitekim Br a u e r ve R i s t'in gösterdiği veçhile tüberküloz sürecinde direkt olarak kavernin de toraks çeperine kadar erişebilmesi mümkündür. Hakikî bridler iltihabın şekline göre iki gruba ayrılır. Bunlar (Diehle göre) hakikaten tüberküloz odağında (mihrakın) etrafındaki perifokal iltihap neticesi olurlar ve böylece tüberküloz sürecinden direkt olarak plevra zarları üzerine sıçrar veyahut atlama neticesi yapışıklıklardır. Brinci grupta, isminden de anlaşılacağı gibi

tüberküloz odağının etrafında bir perifokal veya kollateral iltihap plevraya sevk edilmiştir. Bu bizzat tüberküloz basilinin gıda alışverişi mahsullerinin çökmesi ve tüberküloz mihrakta dokuya ait anormal mübadele mahsulleri sebiledir. Histolojik olarak jelatinli konjonktiva doku liflerinden müteşekkil olan bu yapışıklıklar da çok defa elâstik lifler beraberce karışık olarak bulunur. Bunlardan başka konjonktiva doku hüzmeleri arasında genişlemiş damarlarda bulunur. Bu damarlar çok defa küçük kalibrede olmakla beraber şayanı dikkat derecede büyük de olabilir. Permin (Arteria radialis) büyüklüğünde dahi görmüştür. Bu damarların çeperleri çok defa kuvvetle kalınlaşmıştır. Jacobeaus buna sebep olarak burada mekanik sebepler iddia etmektedir. Szalabrino ise tüberküloz bir endarteritis, J. Franz damar çeperinde spesifik olmyan bir iltihap kabul etmektedirler. Kan cereyanı ekseriya toraks çeperinden akciğere doğrudur. J. Franz'a göre aksi yoldan da olabilir. Yapışıklıkların yüzleri hücreli bir tabaka ile örtülmüştür. Saf konjonktiva dokulu bridlerde elâstik liflerin teşekkül ve tekevvünü henüz aydınlatılmamıştır.

Jacobeaus bunları akciğerin koruyucusu olarak inanmamaktadır. Unverricht'in kabul ettiği gibi bunların yeniden teşekkül etmiş olması mümkündür.

İkinci gruptakiler direkt olarak tüberküloz sürecinin plevraya atlaması ve geçmesiyle teşekkül ederler. Bu bridler bermutad mevcut olan konjonktiva dokudan başka tüberküloz granülasyon dokusunu ihtiva ederler. Aynı şekilde olarak meselâ bir tüberküloz ampiyemde sekonder saf fibröz bir brid görülebilir (Diehl).

Bu patolojik anatomi taksimden başka bridler mevkilerine (buldukları yerlere) ve gösterdikleri bünyelerine göre de ayırılabilir.

Mevkilerine göre taksim, bridin yapıştığı yerden yok edilmesi ve yakılabilmesi için kıymeti büyüktür. En önce bridlerin yerlerine göre, bridin yakılması ve koparılması lâzım olup olmadığı veya zarurî olduğu veyahut mümkün olmadığı nihayet hiç olmazsa çok tehlikeli olabileceğini anlamak mümkündür. Bridlerin mevkilerine göre şu şekilde ayırma yapılmıştır:

1 — Akciğer lobları arasında yapışıklıklar: bunlar hemen hemen gılsa şeklindedirler. Kordon şekline yakındırlar. Bunlarda müdahale lüzumsuz ve tehlikelidir.

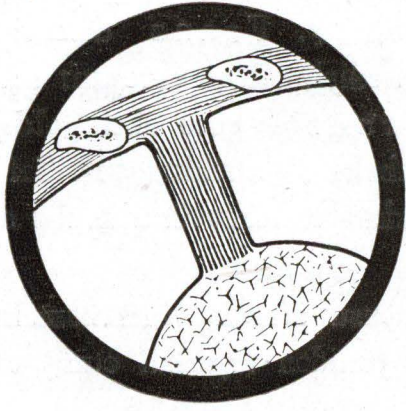
2 — Toraks çeperinin muhtelif keşit'leri arasındaki yapışıklıklar: Cova ya göre kırlangıç şeklindeki bridlerdir. O kadar pek çok ve sık olmayıp Plevra parietalis sahasında daha ziyade kaburgalar büküntüleri arasında bulunurlar. Burada müdâhâle faydasız ve ağırlar verir.

3 — Diyafram ile akciğer arasındaki bridlerdir. Bunlar nadir olup akci-

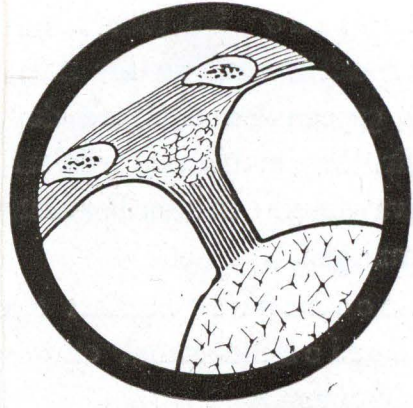
ğerin kollapsı için ehemmiyetsizdir. Bunların ortadan kaldırılması diyaframın hareketindeki zorluklar sebebiyle zordur.

4 — Mediyastinum ile akciğer arasındaki yapışıklıklar: Bu yapışıklıklarda keza o kadar sık değildir. Bunların ortadan kaldırılması yani bunlara müdahale çok tehlikeli olup genel olarak dokunmamak daha iyidir.

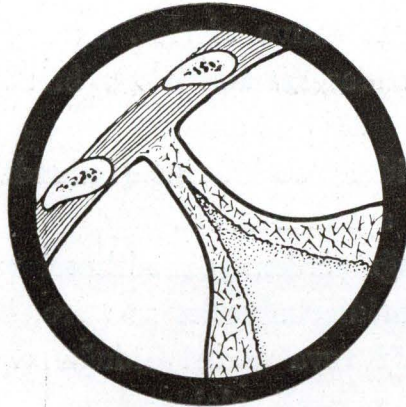
5 — Toraksın kemikli kısmı ile akciğer arasındaki yapışıklıklar: En çok ve sık görülen şeklidir. Acığerin kollapsı için çok önemli ve ehemmiyetlidir. Bunların ortadan kaldırılması daima arzu edilir. Bridin bulunduğu yere göre bridektomiye elverişli olup olmadığını teşhis etmek çok mühimdir (meselâ



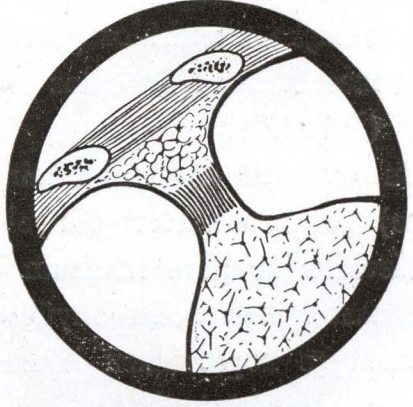
Tip I.



Tip II.



Tip III.



Tip IV.

Şekil 2 - 3 - 4 - 5. Maurer'e göre önemli yapışıklık tipleri.

doğrudan doğruya trokasın kubbesini çarşaf gibi örten büyük damarlar ve sınırları ihtiva eden yapışıklıklar gibi). Kemikli toraks çeperini çeken yapışıklıklar, tüberküloz tegayyürlerinin sık olduğu yerlere uygun olarak üst lob ile toraks çeperi arasında daha ziyade hâkim olarak bulunurlar. Diehl-Kremer'in muayenelerine göre 70 vakadan % de 90 inde bütün yapışıklıklar üst lob üzerinde bulunmuştur, % 5 i ise akciğerin diğer kısımlarında

görülmüştür. Şemada görüldüğü gibi yapışıklıkların % de 29 u akciğer tepesinde (zirve) 2 - 4. üncü kaburgalar arasındaki alandır. Ön ve arka koltuk altı çizgisi sınırları içinde ise bütün yapışıklıkların % de 32 si bulunmaktadır. Yukarıda üçüncü kaburga, aşağıda dördüncü kaburga, ön ve arkada omuz kemiği ve omurgalar arasında ise bridler % de 29 nisbetinde bulunmaktadır. Yayılmış zar halinde yapışıklıklar muhtelif nisbettedirler. Diehl - Kremer bunları 4 - 5. inci kaburgaların yarısı yukarısında % de 80, yarısı aşağısında ise % de 20 nisbetinde göstermektedirler. Mistal hemen hemen aynı netice gösteren bir istatistik vermiştir. Şemada görüldüğü gibi bridler; zirvede % de 32 nisbetinde, 2 - 4. kaburgalar alanının arka kısmında % de 30, 3 - 5. inci kaburgaların yan kısmında % de 28, 2 - 3. üncü kaburgalar arasında ön kısmında % de 44, alt loblarda % de 6 bulunmaktadır. Toraksın üst kısmında zar şeklinde yapışıklıklar % de 85, toraksın alt kısmında % de 15 yazılmıştır.

Hulâsa olarak diyebiliriz ki, tepelerde olan bridler tüberküloz odakları üzerinde olur. Çok defa şerit şeklindedirler. Orta kısımlardakiler kaburga ve kaburgalar arası aralıkları takip ederler. Bunlar çok defa yan ve önde bulunur. Tanınması kolaydır. Loblar arasındaki bridler zar veya şerit şeklinde ve lobun daha ziyade ön kenarını işgal ederler. Örümcek ağı şeklinde zarlar teşkil ederler. Akciğerle diyafram arasındaki bridler nadir olarak izole bir haldedirler. Çok defa sathi paravertebral bridlerle birleşmiş bulunan iltisaklardan ibarettirler. Şerit ve gısa şeklindeki bridler ekseriya akciğerin üst kısımlarında bulunurlar. Şerit şeklindeki yapışıklıklar en ziyade yukardan ikinci ile dördüncü kaburga, önde ve arkada, ön ve arka koltuk altı çizgileri arasında çizilen alanda bulunurlar. İstatistikler şerit şeklindeki bridlerin yüzde 32 sini bu alanda göstermektedir.

Aynı seviyede olarak omuz kemiği çizgisi ile omurgalar arasındaki mın-takada da şerit şeklinde yapışıklıklar yüzde 29 nisbetinde bulunmaktadır.

Müzmin akciğer tüberkülozunda hemen hemen her şerit şeklindeki biridin alt hududunu sağda dördüncü solda beşinci kaburga teşkil eder. Zar şeklindeki-lerin yüzde sekseni dördüncü ve beşinci kaburgaların üst tarafında bulunur. Yüzde yirmi nisbetinde altıncı kaburgaya kadar uzanır.

Zar şeklindeki yapışıklıkların mevki'lerine gelince:

- 1 — Kaburgalar veya kaburga aralıkları boyunca;
- 2 — Dikine olarak kaburgadan kaburgalar arası aralıklarına doğru uzanırlar.
- 3 — Meyilli olarak arkada omuz kemiği çizgisi hizasında 4. üncü kaburgadan, önde 2. inci kaburgaya doğru kaburgalar arası aralıkları uzunluğunca seyredenler olarak ayırdedilebilir.

Bridlerin histolojik tetkikine gelince: Bridektomi esnısında teknik hatalara ve arızalara düşmemek için bridlerin histolojisini bilmek muhakkak lâzımdır.

Bridlerin histolojisi; bridlerin menşelerine, eskimiş veya yeni olmasına, kendilerini hasıl eden esas spesifik hastalığa göre şerit veya zar şeklinde değişik strüktür gösterirler. Her bridten bir akciğer kısmı bir de plevra kısmı ayrırdilmektedir.

Şerit veya iplik şeklindeki bridler çok defa saf konjonktiva dokudan ibarettirler. Bridin toraks çeperine yapışık kısmının merkezinde bir nüve bulunur. Bu nüve sert fakat damarlardan zengin olup toraksa paralel seyredir. Bir konjonktiva dokudan ibarettir. Bu, akciğer dokusuna doğru şakulî bir istikamette seyredir. Bridin akciğer kısmı ise akciğer parenkimasından konjonktiva doku ile keskin bir surette ayrılmıştır. Kenar kısımlarından oldukça bol miktarda elâstikî lifler bulunur. Orta kısmı sert konjonktiva dokudan ibaret olup içerisinde ince damarlar vardır.

İnce zar şeklindeki bridler saf konjonktivadan ibarettirler. İki zarları arasında gevşek bir doku bulunur. *Sudan* ile boyandığı zaman yağ reaksiyonu evrir. Bu gışalardaki elâstik lif miktarı azdır. Damarlar da fazla değildir. Bu şerit ve zar şeklindeki bridlerden başka baş parmak kalınlığında fazla miktarda akciğer dokusunun ve konjonktiva dokuyu ihtiva eden (kromozon şeklinde) bridler de vardır. *Jacobaeus* kalın kordonlar içerisinde akciğerden 1/2-1 cm. uzaklıkta dahi akciğer dokusunun bulunduğunu gösterdi. *Saugmann* bir vakasında bir kavern (oyuk) uzantısının toraks çeperine kadar vardığı *Ristin* bir vakasında kaburga periostu içerisine 2-3 mm. nüfuz ettiği görülmüştür. Bridlerin akciğer ve plevradaki kısımlarına uygun olarak akciğer ve plevra damarlarından bazı branşlar bridlerin içine girerler. Bridler içinde daha ziyade akciğerden gelen damarlar bulunur (*Frans*). Bridlerin kesitinde hususiyle bridin orta kısımlarında damarlar gözüktür. Bunlar ekseriya ufak, ince kapiller damarlardır. Genel durumu itibariyle damarlara en çok bridin akciğer kısmında sonra toraks çeperi hizasında plevra kısmında rastlanır. Orta kısımda damarlar azdır. Eskimiş bridlerde ekseriya santral bir damara rastlanır. Mekanik sebepler tesirile (çekilme ve genişleme) gibi damar çeperinde kalınlaşmalar olur. Kan sirkülasyonu zorlaşır. Bu yüzden bridler yakılırken ağır kanamalar nadir olarak husule gelmektedir.

Maurer bridlerin dış görünüşlerine göre ayrı bir ayırma yapmıştır. Burada; bridlerin şekilleri ile beraber kesilmesinde mühim rol oynayan ihtiva ettiği doku dahi göz önünde tutulmuştur. Yukardaki şekillerde görüldüğü gibi 4 tip brid ayırmaktadır.

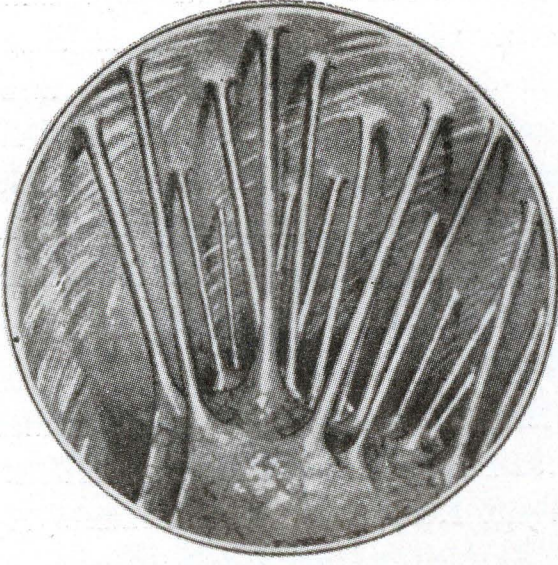
Birinci tip; bu tip, torakstan akciğere henüz aşikâr olarak yayılmamış olan bridleri yâni yapışıklıkları ihtiva eder. Teşekkül eden plevra zarlarının yapışıklıkları pnömotoraks yerinde çok defa esasında kısa olmasile memnunluk verici şekillerdir ve akciğerin hareketleri ile çekilerek uzanırlar. Bunlar kollateral bir iltihap sebebiyle husule gelen bridlerdir. Konjonktiva doku henüz tazedir ve az kanar, bundan ötürü bu bridler yumuşak, hiperhemik yapıda görünürler. Uzun zaman devam edilen pnömotorakslarda kırmızı renklerini kaybederek daha dayanıklı bir hal alırlar. Bu bridler gayet iyi kesilir ve bridektomide hiçbir zorluk çıkarmazlar.

İkinci tip; toraksta irtikâz yerlerinde yayılmış olan yaygın bridlerdir. Bu şekillerde pnömotoraks eski, fibröz bir plevra yapışıklığı gösterir. Bu hizadaki akciğer alanı kuvvetle sertleşmiştir. Konjonktiva doku henüz egilip bükülebilir bir haldedir, zamanla uzar. Akciğer dokusuna doğru seyri keskin olup bir üçgen teşkil eder. Toraksta yapışıklığın kalınlaşması tesiri ile yuva şeklinde (niche) derinlik gösterirler. Bu şekil bridler saf konjonktiva dokulu iltisaklar olup çok defa kolay yakılırlar.

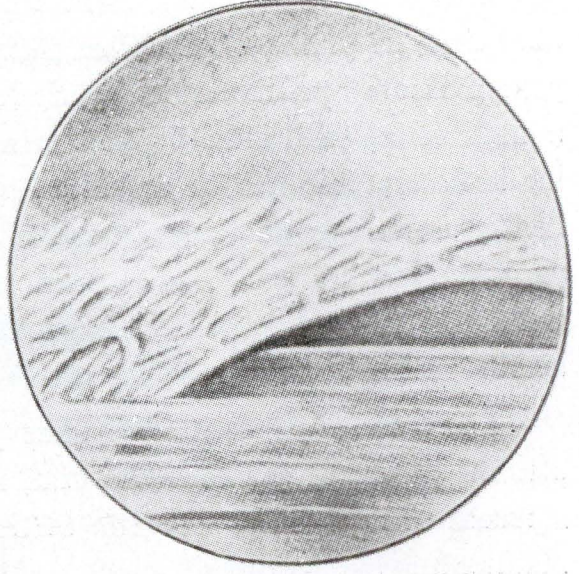
Üçüncü tip; Akciğerdeki yapışıklık yerinden itibaren konik olarak yayılan bridlerdir. Eğer pnömotoraks tatbikinden daha çok önce henüz plevrada (obliteration) mevcut ise her şeyden önce kavern çeperinde az çok bir konjonktiva doku vardır. Bu konjonktiva doku yapışıklık kaidesinden sacak şeklinde içeri doğru çekilir, böylece yukarda söylendiği gibi kavern mesiri toraks çeperine doğru genişler ve yayılır. Bu gibi yapışıklıkları akciğer plevra yapışıklıklarından ayırdedecek göze çarpar bir ayrılık görülmez. Pnömotoraks tedavisine devam edilmekle sonradan bu gibi yapışıklıklar verilen havanın basması ile ve çekilme tesiri ile konjonktiva dokunun dejeneresansı olur, fibröz bir hale girer. M a u r e r e göre 3. üncü tipteki bridler yalnız kendi usulü ile yakılabilir.

Dördüncü tip; kum saati şeklinde yapışıklıklar olup ortası ince iki uçları yaygındır, yâni hem toraks çeperinde hem de akciğerde yayılmış bir şekilde ortaları daha iyice olan yapışıklıklardır. Brid ve akciğerde aynı şekilde konjonktiva doku teşekkülü sebebiyle gayet güzel hudutlanmış olduklarından bu şekil bridlerin şeklini tanımak çok kolay olur. Bu bridlerin kesilmesi çok defa mümkündür.

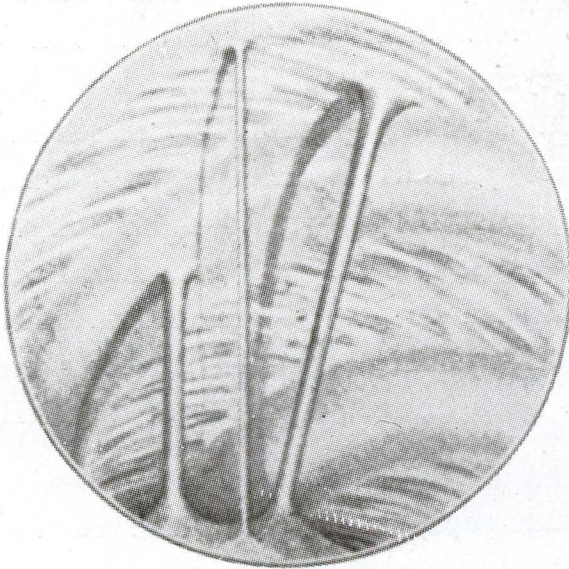
Bridleri başka başka düşüncelerle muhtelif şekilde ayıran daha birçok müellifler vardır (S a y é, T o u s s a i n n...). M a u r e r'in anatomik olarak ayırdığı şekil en ziyade kanaat verici ve en uygun şekil olarak gösterilmektedir. Bunlar arasında bir de R. M a t s o n plevra yapışıklıklarında klinik ve patolojik olarak şöyle bir ayırma yapmıştır:



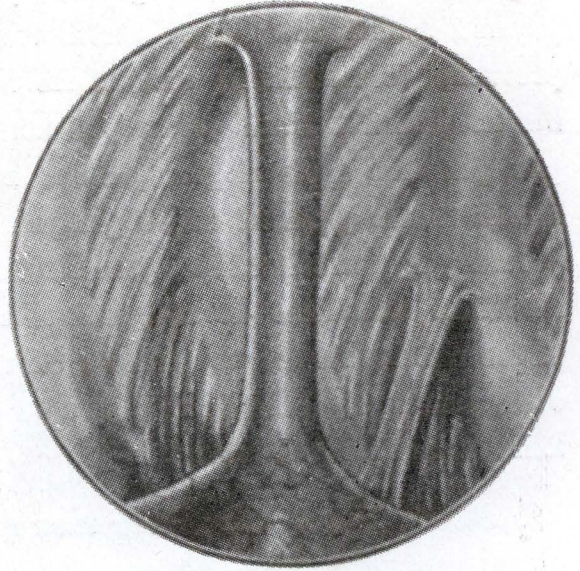
Şekil 7. Katküt şekil ve inceliğinde bir çok bridlerden müteşekkil yapışıklığın torakoskopide görünüşü. (Goldberg'den).



Şekil 8. Kostovertebral oyukta arachnoid yapışıklığını kısmen eksudat ile örtülmüş olarak torakoskopide görünüşü. (Goldberg'den)



Şekil 9. Akciğerle göğüs çeperi arasında uzanan ince ip şeklinde yapışıklığın torakoskopide görünüşü (Goldberg'den)



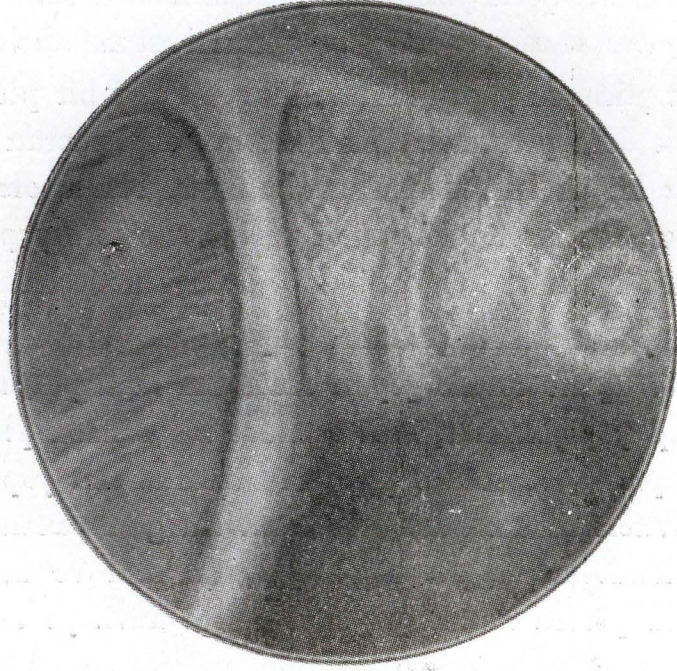
Şekil 10. Toparlak tiplerden kordon şeklinde yapışıklığın torakoskopide görünüşü. (Goldberg'den)

1 —Arachnoid (şekilde görüldüğü gibi) yapışıklıklar olup bu tip, çok yeni ve çizgi şeklinde plevra iltihapları ile bol miktarda fibrin husule gelmesi neticesi olur. Çok taze olursa kesilmeksizin kendiliğinden ayrılır. Eski-dikçe konjonktiva doku şekline geçer. Bunlarda akciğer dokusu aslâ bulunmadığı halde teknikte bir önemi yoktur.



Levha II.

Yeni bir pnömotorakslı hastada karışık bir şekil gösteren şerit
şeklinde yapışıklık. Bu şekil çok damarlı olmaz ve tam
toraks çeperi hizasında kesilebilir. (Goldberg)



**Şekil 11. Kosto vertebral oyukta
perde şeklinde yapışıklık.
(Goldberg'den)**

2 — Sicim şeklinde yapışıklıklar; bunlar yeni plevra iltihaplarının küçük ve mahdut alanlarında teşekkül ederler. Toparlak veya düz olabilirler. Hemen kaide olarak toraks çeperi ve akciğerdeki yapışıklıkları hizasında biraz daha geniştirler. 5 mm. genişliğinde olarak değişik kuturlarda olurlar ve bir kaç santim uzunluktadırlar. Bazıları hava verilir verilmez akciğer basılırken kolaylıkla koparlar, bir kısmı çok damarlı gözüktür fakat birkaç ay sonra sıkı ve kompakt olurlar, çok miktarda ve lifi şekilde olup klinik önemi pek azdır.

3 — Kordon şeklinde yapışıklıklar; bu şekil bridler bundan evvelki yazdığımız bridlerle aynı menşe ve karakterdedirler, yalnız bunlar daha geniş, yuvarlak ve daha serttirler. Toraks çeperi ve akciğerde yapıştıkları hizalarda hususiyle kısa oldukları zaman kenarlıdırlar. Bunların teknikte önemi vardır. Nadir olarak çok damarlı olmakla beraber büyük kan damarlarına da yapışık olabilirler.

4 — Şerit şeklinde yapışıklıklar. Daha ziyade loblar arası plevra iltihaplarından menşelerini alırlar. Kısa olurlarsa plevra ile örtülüdürler. Kalınlıkları birkaç milimetreden birkaç santim kadar olup (1-10 cm. hattâ daha fazla..) uzunluğunda olabilir. Önemli damarlara tesadüf edilir, hususiyle eski yapışıklıklarda kalınlaşmış fibröz doku içinde daha çok rastlanır. Burada konjonktiva dokular bulunur. Müstesna olarak çok kısa olurlarsa içinde akci-

ğer dokusu bulunabilir. Şerit şeklindeki yapışıklıkların teknikte büyük ehemmiyeti vardır, bunlar toraks çeperi hizasından kesilmelidirler.

5 — Yelpeze şeklinde yapışıklıklar; bu şekil eski bir plevra iltihabından teşekkül eder, çok defa plevrada tüberküllerin konglomeratı neticesidir. Serbest kenarlarında küçük kan damarları bulunur. Nadir olarak akciğer dokusunu ihtiva eder, bunlar toraks çeperi yerine akciğere yapıştıkları hizada koparılmalı ve kesilmelidir. Tehlikeli değildir, iyi neticeler almır.

6 — Konik yahut külâh şeklinde yapışıklıklar; akciğer hizasında kenarlı, toparlak bir uç ile toraks çeperi hizasında keza yuvarlak bir yapışma gösterirler. Bu tip yapışıklıklar, eski mahdut bir sahada plevra iltihabı neticesidir. Viseral plevra ve toraks plevrası arasında sıkı yapışıklıklara sebep olurlar. Sathî kavitelerin üzerinde bulunurlar. Bu gibi vakalarda kavite ekseriya yapışıklığın kaidesine doğru uzanmıştır, devamlı ve uzun pnömotoraks tedavisinden sonra plevra kalınlaşır, iltisakların kaviteye tevafuk ettiği hissedilemez. Bu şekil daima akciğer dokusunu ve çok defa kavitenin devamını ihtiva eder. Bu şekilde bir yapışıklığın kesilmesi toraks çeperi çevresinden yapılmadığı takdirde daima tehlikelidir, eğer muvaffakiyetli bir şekilde ameliyat yapılırsa olağanüstü bir tedavi şekli temin edilmiş olur.

7 — Makara veya bobin şeklinde yapışıklıklar; bu şekil iltisaklar dışarı doğru sarılmış bir şekilde itilmiş, içeri doğru ise makara gibi basılmış akciğer parenkimasından teşekkül etmiştirler, aynı zamanda konjonktiva dokuyu ihtiva ederler. Bunlar plevra aralığının obliterasyonu ile eksüdatif plöritisin mahdut ve eskimiş kısımlarından husule gelir. Eğer eski ise oldukça geniş ölçüde kan damarlarını ihtiva eder. Bazan kaviteden uzanmış bir kısım bulunabilir. Akciğere yapışık olan kısım hizasında akciğer dokusu daima bulunmaktadır. İltisakın en daralmış noktasından akciğer dokusu rengi değişik olarak görülür. Bu şekil yapışıklıkların kesilmesi evvelkine nazaran daha az tehlikelidir. Bunlar mümkün olduğu kadar toraks çeperine en yakın olan kısımdan kesilmeli, en dar olan kısımdan ise kat'iyen müdahale edilmemelidir.

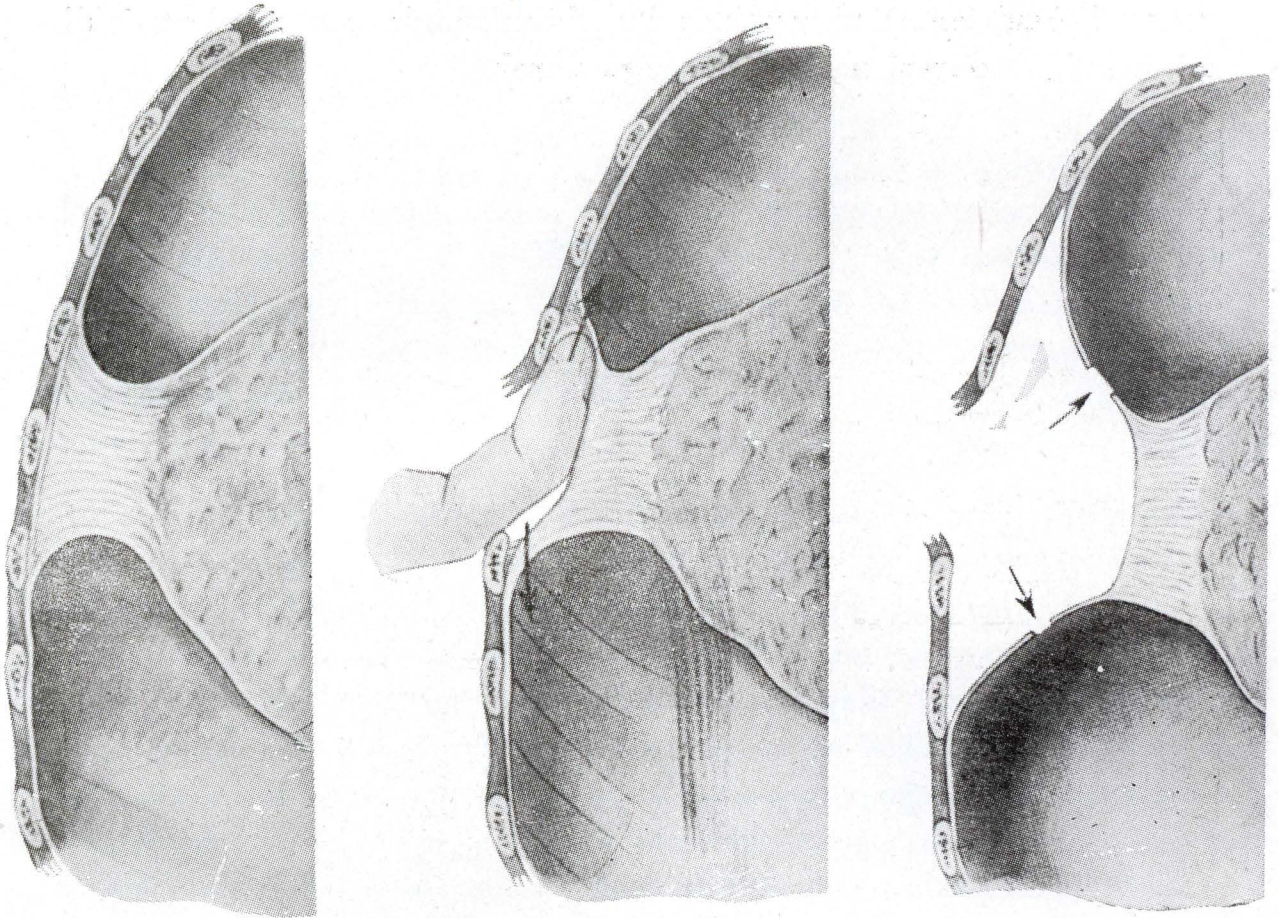
8 — Perde şeklinde yapışıklıklar; bu şekiller bermutad loblar arası plevra iltihapları alanından pariyetal olarak plevraya doğru husule gelirler. Pnömotoraks tedavisile akciğer ince bir perde gibi yapışıklık gösterir. Bu şekil bridleri çok defa Costo vertebral oyukta, loblar arası fissürleri cihetinde görürüz, daha ziyade yandan alınan filmlerde görünürler, fakat apexde de bulunabilirler. Steoroskopik filmlerde sık sık band şeklinde görünerek kolay kesilebilir intibamı verirler. Yeni pnömotorakslarda akciğer dokusu gözle görülebilir. Eğer pnömotoraks eski ise bu şekil yapışıklık soluk renkte, sık

bir doku halindedir, akciğer izleri görünmez, Teknikte bu şekil yapışıklıklar çok önemlidir. En ziyade pnömotoraks ile tedavide teknik kusurlar neticesidir. Cerrahî noktai nazardan çok defa bunlar kesilemezler. Kalın olurlarsa kesilmemelidir, ince iseler koterin ucu ile toraks çeperi hizasından kesmek mümkündür.

9 — Yaygın yapışıklıklar; bunlar, genel bir şekil almış plevra iltihaplarından husule gelirler. Akciğer, toraks çeperine sınıksı yapışmış olup bu yapışıklık içinde akciğer dokusunun izleri aşikâr olarak görülür. Bunların tamamı ile kesilmesine imkân yoktur. Bu gibi vakalarda pnömotoraks tesir edemiyorsa diğer cerrahî müdahaleler düşünölmelidir.

Muhtelif ameliyat usulleri

Burada plevra dışı pnömölizden ziyade plevra içi pnömölizi bahsedilecektir.



Şekil 12. S e b e s t i y e n usuliyle pnömöliz

Bridlerin kesilmesi: Dış tabakalar geniş olarak açılarak pnömotoraks yerinden yapışıklığın operatöre kabili vüsul bir hale getirilmesi (açık ayırma usulü) diğeri de küçük ensizyonlardan âlet sokularak bridlerin kesilmesi (kapalı ayırma usulü) olarak iki usulle bridektomi yapılmaktadır.

1 — A ç ı k p n ö m o l i z : Bu şekil müdahaleler pnömotoraks alanının geniş olarak açılmasıyla direkt olarak yapışıklığın operatör tarafından yok edilebilecek bir hale konmasıdır. Bu metod yapışıklıkların büyüklüğünü göstermekten başka operatöre bunların bağlanarak kansız çalışmak fırsatını verir.

Teknik — W i l l y F e l i x, Üst lob plombajında olduğu gibi paraskapuliler bir ensizyon tercih eder. Adalelerin keskin olarak ayrılmasından

sonra üçüncü kaburga meydana çıkarılır ve takriben 6 santim uzunluğunda sübperiostal olarak rezeke edilir. Periost bütün boyunca kesilir ve ekartörle dikkatle birbirinden ayrılır, böylece üst kısımdaki yapışıklıkları görmek fırsatı elde edilir. Uzunca bridler iki defa bağlanarak kesilir. Kısa bridler termokoterle yakılır. Bütün yapışıklıklar böylece ayrılır, sonra kaburular arası adaleleri dikkatle dikilir. *W i l l y F e l i x* bazı vak'alarda rezeke edilen kaburga parçasını tekrar yerine koymaktadır. Fakat kemiğin tekrar dışarı atılma tehlikesi vardır. Adalelerden sonra derinin dikilmesiyle ameliyat sona erer. Yararının drenajından sakınmak lâzımdır. Husule gelecek deri altı enfizemi çok defa büyük bir önem göstermez. Hemen hemen daima az veya çok miktarda kanlı eksüdat teşekkül etmektedir.

H o s s m a n n tercihan koltuk altından açtığı kaburgalar arası ensizyon usulü ile yapmaktadır. Toraks içini aydınlatmak için kaynatmağa elverişli bir aydınlatma çubuğu kullanılır; bu çubukla bridler aydınlatılarak görünme kabiliyeti arttırılır. Bridlere, asepsi tehlikeye girer düşüncesiyle ligatür koymiyarak yapışıklıkları ya kızıl derecede galvanokoter ansı ile veyahut diyatermi ile yakmaktadır.

E l e o s s e r sternuma bitişik kısımdan itibaren yukarıdan üç kaburganın kesilmesi ile önden itibaren kemik parçalarının dört köşeli yumuşak kısmının ve yan kaidelerinin ortasından kesilmesi usulünü bulmuştur.

B e r n o u ve *F r u c h a u d* itinalı bir surette yapılan bir teknik ortaya atmışlardır. Bunlar önden ikinci kaburgalar aralığında kemer şeklinde konvensliği yukarı müteveccih bir ensizyon yapmaktadırlar. Künt çalışılarak *Musculus pectoralis major* üzerinden *M. pectoralis minor*ın üst kenarına kadar yatırılarak ikinci kaburga meydana çıkarılır. Bu kaburga kemiği 5 sm. kadar kesilerek alınır. İşte bu zaman ameliyatın önemli zamanı gelmiştir. 1 ve 3 üncü kaburganın iç periostunun tevsii ile periost ve *Pleura parietalis*, çıkarılmış olan ikinci kaburganın yerinden içeri doğru kesilir, ışıkla yapışıklık bulunarak diyatermi ile kesilir.

N o l a n d C a r t e r. Röntgende stereoskopik olarak yapışıklık yerini iyice tesbit edildikten sonra bu hizada kaburgadan bir parça çıkarılır. Karın organlarının peritondaki yapışıklıklarının ayırdedilmesi gibi ayırmak için çalışılır. Bu usul ile kanatma tehlikesi çok ehemmiyetsizdir. Ameliyat sonunda açılı kalan *Pleura parietalis* kenarları katkütle bağlanır.

S e b e s t y é n. Direkt olarak iltisakın yapışıklığı üzerinden bir parça kemik (kaburgadan) rezeke edilir. Plombajda olduğu gibi parmakla duyarak *Pleura parietalis* ayırd edilir. Yapışıklığın sonuna kadar *Pleura parietalis* sağlam kısım gelinceye kadar böylece ameliyata devam edilir. *Pleura* dairenmadar kesilir, serbest hale getirilerek kesilmiş kısım dikilir.

Açık pnömölizin ihtilât ve neticeleri: Birçok müellifler bu şekil pnömölizden tamaniyle memnun değildirler, çünkü ilk önce ampiyem tehlikesi vardır. *M o o r e* 1934 senesine kadar dünya literatüründe yazılan 52 açık pnömöliz vak'asından % de 57,6 eyilik, % de 28,8 ampiyem, % de 19 ölüm bulmuştur. Şüphesiz son senelerde tekniğin daha düzeltilmiş olması ihtilât ve ölüm nisbetini daha azaltmıştır. *B e r n o u* ve *F r u c h a u d*; kapalı pnömöliz mümkün olmayan vak'alarda sonradan açık pnömölizi tercih etmek muvafık

olacağı gibi kısa, kalın, geniş parenkimalı yapışıklıkların kapalı pnömölizi tehlikeli olacağından bunlarda açık pnömöliz tavsiye etmektedirler.

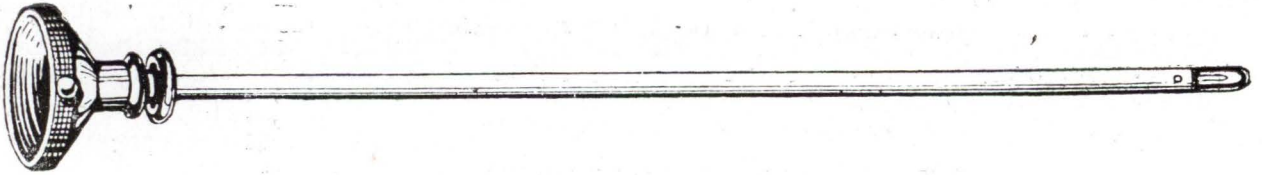
Kapalı Pnömöliz

Kapalı pnömöliz; toraks içine âlet sokularak yapışıklıkların yok edilmesi şeklidir. Röntgende kontrol altında olarak bu âletin toraks içine sevk edilmesi (Jacobson ve Morrison Davises) daha elverişli bulunmuştur. Bridleri yüksek baskı ile koparmak şekli de düşünülmüş ise de çok defa akciğerde delinmelere sebep olduğu görülmüştür. Yüksek baskılarla akciğerdeki lezyonun daha iyi bir şekilde basılmasına beyhude çalışmakla mediastinum fitki, akciğerde yırtılma, kalb, damarlar ile bronşların deplasmanı ve hazım yolunda bozukluk, nefes darlığı... gibi zor durumlar tesis etmekten başka bir şey yapılamaz. Bu gibi vakalarda yoktan baskıyı arttırarak pnömotoraksı idame etmekten ise pnömölize yâni bridektomiye baş vurmamak daha muvafık olur. Bununla beraber şerit veya kordon şeklindeki yapışıklıklardan müsbet baskılarla akciğerdeki yapışıklıkları daha gergin ve daha incelmış bir şekle sokarak ameliyatı daha elverişli kolay bir hale koymak mümkündür.

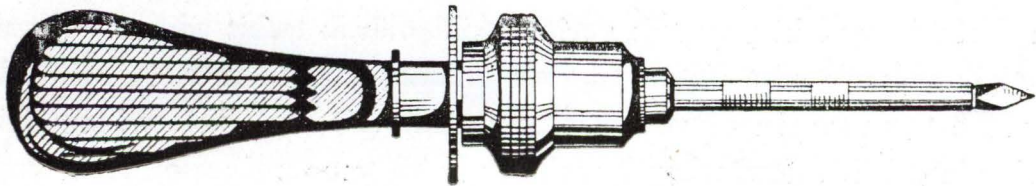
Aynı şekilde (Ulrici ve Waltesch) yağ doldurulmasını (Wierczinski) dışardan müessir olabilecek şekilde diatermi ile bridleri yumuşatmak şeklini tavsiye etmişlerdir. Bunların hiç birinin önemli bir rolü görülmemiştir. Asıl mesele Jacobeaus tarafından ortaya konulan sistoskopa benzeyen torakoskop âleti ile bridlerin karanlık bir odada toraks içini aydınlatarak yakılması ve böylece ortadan kaldırılması şekli ile pnömölizdir. Torakoskopi; (1) Torakoskop. (2) Işığın kontrol için bir transformatör. (3) Bakalit veya madenî kanül. (4) Trokardan müteşekkil bir cihaz ile yapılır. Trokar içinden torakoskop göğüse sokulur. Jacobeausun torakoskopu bugüne kadar birçok tadillere uğradı ve her gün daha mükemmel bir hale getirilmek için çalışılmaktadır. Bu âletleri muhtelif gruplara ayırmak mümkündür. Bir kısmı Jacobeausun ortaya koyduğu ponksiyon ve optik sistemi ayrı olan şekildedir. Bu (1) iki trokar. (2) Bir optik kısım. (3) Bir yakıcı (gırtlak kostiklerinde olduğu gibi galvanik yakıcı) (4) Tazyik ölçmek ve pnömotoraks havasını boşaltmak için kanül'den ibaret bir cihazdır. Lambayı aydınlatmak, yakıcının ucunu ısıtmak veyahut yakabilir hale getirmeye yarayan bir pantostası vardır. İşte esasını saydığımız kısımlar teşkil eden Jacobeaus'ün bu âleti üzerinde birçok değişiklikler yapılmıştır. Meselâ: Jacobeaus'ün orijinal optiğinde yalnız 47 derecelik bir gösterme zaviyesi vardır. Bu miktar ile görme oldukça zordur. Unverricht daha kuvvetli ışık verecek bir optik sistemle (60 derecelik gösterme zaviyesi)

veren bir şekil yapmıştır. Kramer optik ve yakıcı beraber olarak aynı fonksiyon yerinden sevkeden bir torakoskop yapmıştır. Optiğin gösterme zaviyesi 90° hattâ 110° olacak kadar optik kısımda değişiklikler yapılmıştır. Davidson optiğe 25° lik bükülme, Chandler 30° , Kalk 45° lik bükülme vermişlerdir.

Kornitzer — Maendal torakoskopunda 60° lik bükülme vardır. Mistal optiğin prizmasında değişiklik yapmıştır. Optik üzerinde böyle değişiklikler olduğu gibi trokar ve yakıcı üzerinde de tadilat yapmıştır. Jacobeausun trokarı düzdür. Unverricht yakıcıya daha elverişli hareket ve istikamet vermek maksadile torakara hafif bir eğrilik vermiş ve yahut bükülebilir şekilde yapılmıştır. Kramer pnömotoraks cihazına bağlanarak tazyiki ölçmek için bir ilâve koymuştur. Yakıcı'ar galvanokostik, diyatermi ve (Haute fréquence) ile kullanılır. Galvanokosti hakikî bir yakmadır. Koagülasyon yaparak doku kısmına galvanik tesir yapan Purtschert - Maurer diyatermi cihazı en ziyade tercih edilen âlettir. Elektro-şirürjikal bir diyatermi âletidir. Kanama tehlikelerine karşı çok faydalıdır. Yakacık sanatoryomunda biz de bu âleti kullanmaktayız. Daha birçok yakıcı şekilleri vardır. Rapp torakoskoba bridi arka taraftan aydımlatabilen yakıcı hizasına takılan bir lâmba koymuştur. Son zamanlarda (Universal Bowie). Liebel - Flarsheim Co. 303 West third-St. Cincinnati-Ohio'nun elektro-şirürjikal âleti büyük bir önem almıştır.



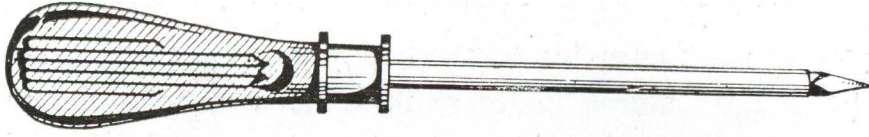
Şekil 13. Yandan ışık verilerek optik



Şekil 14. Optik Trokarı.



Şekil 15. Galvarro kostik yakıcı.



Şekil 16. Yakıcı için trokar.



Şekil 17. Havayı boşaltma kanülü

Maurer ve Milko toraks içinde kaburgalar arası sinirlerinin anesteziğini yapmaktadırlar. Endotorakal fotoğraf için Kramer ve Gulbring bir âlet yapmışlar bunu Ziebertin kinematografisinden almışlardır. 1914 de Hervé kombine sistemde bir torakoskop yapmıştır. Kalibrasının büyük olması sebebiyle toraks çeperinde deri altında enfizem ve yaralanmalar bu şekil âletle çok kolay olmaktadır. Bundan başka Singer de böyle kombine sistemde bir torakoskop yapmıştır. Rektoskopa çok benzeyen ve basit düz bir kanülden ibaret olan bu torakoskop fazla bir rüçhaniyet göstermemektedir. Frisch-Maendel-Kornitzer'in üretroskopa benzeyen torakoskopu diyatermiden ziyade galvanokostik hizmete yarar. Kremer'in kombine torakoskopunda yakıcı ile lâmba beraber olduğundan istenilen mesafeye lâmba çekilir, yakıcı ansı daha ilerlere kadar, plevra kubbesine kolaylıkla sevkedilebilir. Ameliyat esnasında hastanın ve ameliyatı yapan doktorun mümkün mertebe rahat olması lâzımdır. Kremer'in torakokostik ameliyat masası bundan ötürü her hususta tavsiye edilebilir.

Ameliyat Tekniği

Ameliyata hazırlık: Ameliyatta esas bridin veyahut hiç olmazsa toraksta bridin deri hizasındaki yapıştığı yerin hakikî olarak tesbit edilmesi lâzımdır. Bunun için radyoskopide bridin ön veya arkada bulunduğu tetkik edilir. Radyoskopi ile buna imkân olmazsa Dorso-ventral (20-30° lik) radyografilerle bu maksada erişilir. Stereoskopik resimler hattâ tomografilerle bridin yapışık yeri, kalınlığı hakkında iyi bir fikir edinmek mümkündür. Flörooskopik resimler (şimik maddeler şırınga ederek) de kıymetlidir. Hastalar ruhan ve beden en ameliyata hazırlanmış olmalıdırlar. Sanatoryomlarda evvelce ameliyat olmuş hastaların yapacağı tesir ile maneviyatın yükseltilmesi kolay olur.

Hasta, büyük bir göğüs ameliyatı için olduğu gibi hazırlanır. Eğer pnömotoraks boşluğu irin veya gomenol ihtiva ediyorsa ponksiyondan evvel steril

tuzlu su ile yıkanmalıdır. Eğer eksüdat varsa (az miktarda olursa ehemmiyeti yoktur) ameliyattan birkaç gün önce çekilerek alınır. Eğer lâzım ise çekilen suyun yerine hava verilir. Bu suretle toraks içinde çalışmak için mümkün olduğu kadar geniş bir plevra boşluğu temin edilir. Eksüdatın alınmasından sonra hummalı bir reaksiyon husule gelirse ameliyat hummanın tamamen kaybolmasına kadar geciktirilir. Hastada kanama müddeti ve kanın pıhtılaşması ile kan grupları tayin edilmelidir. Ameliyatın ağrı ve ızdırapsız olması için hasta hareket ve öksürükten çekinmeli, sakin olmalıdır. Bunun için ameliyattan bir gece önce hastaya müsekkin vererek iyi uyutmalı ve sabahleyin balgam drenajı temin edilerek hastanın ameliyat esnasında öksürmesine meydan verilmemelidir.

Hastanın son pnömotoraksı kostik ameliyatından 2 gün evvel yapılmalıdır. *M a t s o n* ameliyata tekaddüm eden akşam ameliyat olacak tarafa alkol kompresleri tatbikini tavsiye eder. Huzur içinde olmıyan hastalara *adalin*, *luminal*, *veronal* gibi müsekkin ve uyutucu ilâçlar verilir. Ameliyat günü sabah aç karnına 0,01 *Morphium* veyahut *Scopolamin* ile morfin beraber verilir. Uzun sürebilecek bridektomilerde damar içine hipnotik olarak *Sodium amytal* verilir veyahut 0,02 *Pantapon* şıngası da yapılabilir. Hasta sağlam tarafına yan yatırılır, bu halde akciğer hilüse doğru düşer, Koltuk altı çizgisi üzerinde geniş serbest bir boşluk bırakılır. Hasta tarafın kolu baş üstüne getirilir ve bir hastabakıcı tarafından kol tutulur. Yan vaziyette olan bridlerde hasta arka üstü yatırılır ve torakoskop koltuk altı çizgisi istikametinden ufki olarak sevk edilir. Bir kısım doktorlar (*Hervé-Cova*) yarı oturur vaziyette ameliyatı tavsiye ederler. En doğrusu bridin yapışıklık vaziyetine göre hastaya vaziyet verilmelidir (*Ulrici*). Meselâ toraksın ön çeperine isabet eden brid'ler için arka üstü, arka çeperde olanlarda ise karn üstü yâni yüzü koyun yatırılır. Hastayı her vaziyete koyabilecek orijinal ameliyat masaları yapılmıştır. *Kremer*, *Gullbring*, *Wiegener*, *Schmidt* ameliyat masaları gibi.

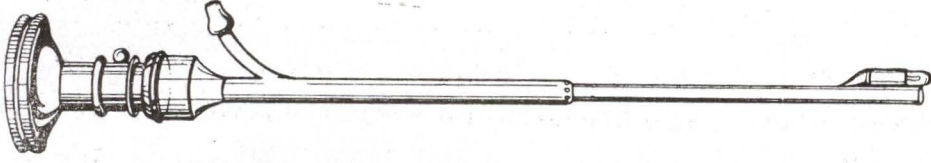
Operatörün hazırlanması: Torakoskopi karanlık bir odada yapılır. Aseptik bir ameliyatta olduğu gibi torakokostikte steril olarak çalışmak mümkün olamaz. Optik okülerinin göz ve elle teması olacağından bütün ameliyat cihazının temiz olması ile beraber intanlara karşı operatörün ellerinin çok temiz ve itinalı bir surette yıkanması lâzımdır. Deri alkol ve iyod tentürü ile iyice temizlenmeli, steril örtülerle toraks örtülmelidir. Cihazın mühim bir kısmı kaynatılır yalnız optik sistem kaynatılmıyacağından formalin bulunan bir tüb içinde ameliyata kadar tutulur. Ameliyattan yarım saat önce silindirik kısmı % 70 alkolde tutulur. Adese ve prizmatik kısmının muhafazası için ucuna bir gaz bezi sarılmalıdır.

Hastada, ağrısız ameliyat için sakin bir şekilde çalışmak lâzımdır, bu da yersel anesezi ile olur. Bazıları genel narkoz (Avertin, evipan) tavsiye ederler. Vakaya göre anestezi şekli düşünülmelidir. Trokar, optik ve yakıcının sokulduğu yerin yersel anestezisi çok defa kâfidir. Bunun için % 1 - 1/2 Novocain - suprarenin soüsyonu veyahut binde 1 Pantocain solüsyonu kullanılır. Anestezi için 10 - 20 cm³ kâfidir. Deri, deri altı, kaburgalar arası, Pleura parietalis'e kadar kaburgaların periostu bu solüsyon ile temasa gelmelidir. Kısa ve kalın olan yapışıklıklarda bu şekilde anestezi yetmiyeceğinden Maurer yapışıklığında anestezisini tavsiye etmektedir. Mistal hem yapışıklığın hem de yapışıklık civarından ziyade kaburgalar arası sinirlerini anestezisini daha uygun bulmaktadır. Bunun için özel bir iğne ile omurgalar hizasında kaburgalar arası sinirlerinin anestezisi, torakoplastide olduğu gibi yapılır. Yapışıklık hizasındaki 3 - 4 sinirin omurgalar hizasından böyle anestezisi yapıldığı takdirde hastalar hiçbir ıstırap duymazlar (Diehl-Kremer) optik ve yakıcı ayrı olan torakoskoplarda gerek optik ve gerekse yakıcıya ait her iki trokarın sokulacağı hizada deriye anestezi yapıldıktan sonra önce optik için olan yerde trokarın toraksa kolayca sokulabilmesi için 1 - 1½ cm. kadar deri kesilir. Trokar ile bunun içinden optik sokulur. İkinci bir yerden keza aynı şekilde deri kesildikten sonra yakıcı sokulur. Kremer'in torakoskopunda ise yalnız bir yerden hem optik hem de yakıcı beraber sokulduğundan deride ikinci bir ensizyon yerine ihtiyaç yoktur.

Bridektomi için birçok ameliyat teknikleri tarif edilmiş ve gösterilmiştir. Her teknikte el alışkanlığının büyük bir kıymeti vardır. Muhtelif âletlere göre teknik değişir. Optiğin sokulacak yerinin büyük bir önemi vardır. Ünverriht ön ve orta koltuk altı çizgisi üzerinde ikinciden yedinci kaburgalar hizasını daha arka kısımlardan daha ziyade tercih etmektedir. Jacobeus bazı vakalarda Scapula'nın arka kenarı hizasından da yapmaktadır. Optik ile bakılarak bridin kesilebileceğine kanaat getirdikten sonra yakıcı için ikinci trokar ve bunun içinden de yakıcı sokulur. Yakıcının sokulacağı yer için Ünverriht koltuk altı çizgisi üzerinden optik sistemi sokulduğu yerden 1 - 2 kaburga aralığı altından olarak tavsiye etmektedir. Kısa olan brid toraks çeperi hizasındaki yapışıklık yerinden uzun bridler ise en ince yerlerinden yakılarak kesilir. Yakıcının kırmızı kızarma halinde olarak çalışması lâzımdır. Beyaz kızarma yalnız evvelce kırmızı kızarma ile koagülasyon mın-takası yapılmış ise o zaman kullanılır. Mümkün merteye dar köşeli yakıcılarla çalışılmalıdır.

Kremer'in optik ve yakıcı beraber bulunan âleti ile teknik; genel olarak değişik bir şekil gösterir. Trokarın sokulacak yerini orta koltuk altı çizgisi üzerinden tercih etmekte ve yapışıklık hizasından 3 - 6 kaburga arasını

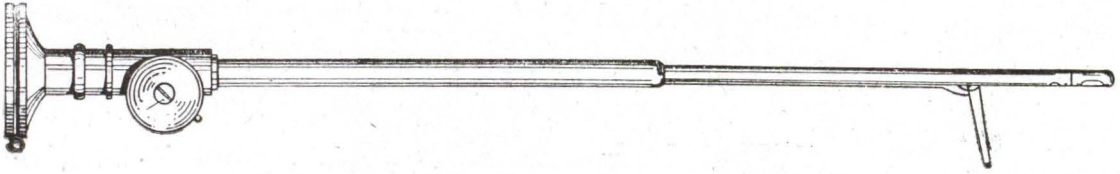
seçmektedir. Yalnız arkada olan yapışıklıklar için arka ko'tuk altı çizgisi üzerinden altıncı veyahut yedinci kaburga'lar arasından toraks içine girilir. Ameliyat esnasında yakmadan mütevellit duman teşekkül edecek olursa ameliyat sahasının görülmesine mâni olacağından bu duman boşaltılır, yeniden ameli-



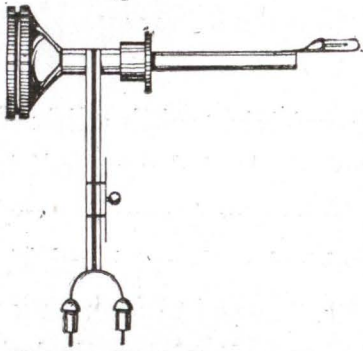
Şekil 18. K r e m e r' in torakoskopu.



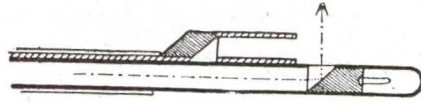
Şekil 19. C h a n d l e r' in torakoskopu.



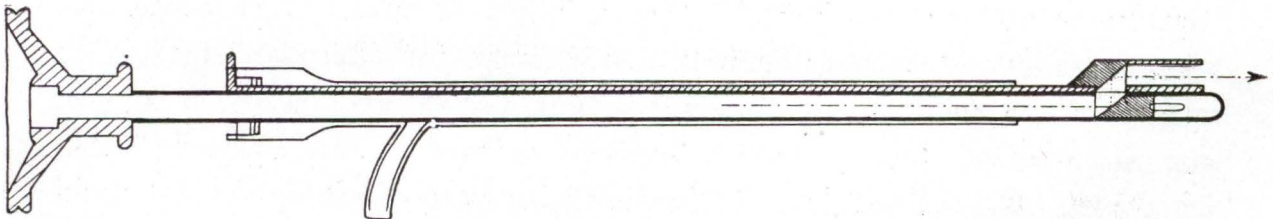
Şekil 20. S e b o s t i y é n' in torakoskopu.



Şekil 21. Optik sistemi olmayan torakoskop (M a s c h e r)



Şekil 23. Yan prisma eksiltilesile yapılan 90° eğrilebilir torakoskop.

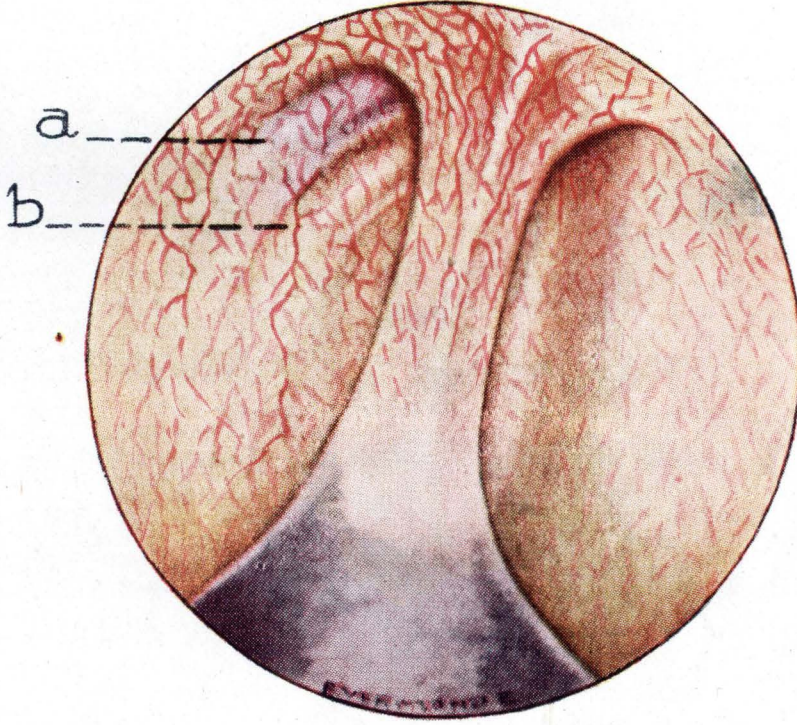


Şekil 22. İki prisma 60° eğrilebilir torakoskop.

yata devam edilir. Ameliyattan sonra hasta arka üstü ve yüksek yatar vaziyette bırakılır, pnömotoraks âleti ile toraks içindeki hava baskısı ölçülür. —4:±0 etrafında bırakılmak üzere hava bırakılır. Bu dakikadan itibaren derhal optik, trokar çıkarılır, deri dikilir veya agraf konarak kapatılır. Bundan sonra da yakıcının trokarı çıkarılarak ameliyata son verilir. Maurer'in yakıcısı en önemli olanıdır. Bütün vakalarda kat'î olarak kanamalara mâni olur.

Normal seyreden hastalarda ameliyattân sonrâki tedâvi: Genel olarak hastalar bridektomiden 8 gün sonra ancak yataktan kalkmalıdır. Humması uzun sürenlerde daha uzun bir zaman hastalar yatakta bırakılır. Bazı hastalar bu esnada kusarlar, bundan ötürü ilk gün hastaya yalnız çay veya çorba verilir, ikinci gün eğer yüksek humma yoksa normal yiyecek alabilir. Kabız olan hastalarda ilk gün yalnız gliserinli süppositivar ile (Suppoglycérin) veya ufak lavmanlarla defî temin edilir. Kuvvetli öksürükler küçük miktarlarda sık sık kodein ile karşılanır. Deri altı enfizemleri olduğu zaman nefes almağa tehlikeli olabilecek morfin şırıngalarından çekinmek lâzımdır. Deri altında enfizem olduğu zaman röntgende radyoskopi ile pnömotoraks vaziyeti muhakkak kontrol edilmelidir. Bu gibi vakalarda toraks boşluğunda hiç hava kalmadığı hattâ bu sebeple yeni yapışmalar olduğu görülmüştür. Bundan ötürü deri altında enfizem olan vakalarda ameliyattan 24 saat sonra röntgenle pnömotoraks vaziyetini kontrol etmeyi ihmal etmemelidir. Arkada 3 veya 5 inci kaburgalar hizasında kesilen bridlerin bazan kesilmeden sonra daha kolay yapıştıkları görülmüştür. Bu gibi vakalarda hastaların karnı üstü veyhut sağlam tarafa meyilli olarak meliyttan sonra birkaç gün yatırılmaları faydalı olur.

Hastaya herhangi bir fizik yorgunluktan çekinmesi için tenbih edilir. Hastadaki reaksiyon ve ameliyatın şekline göre pnömotoraksa devam edilir. Bir kaç gün için ufak humma olabilir. 24-48 saat sonra radyografi yapılmalı, buna göre pnömotoraksa devam etmelidir. Genel olarak; plevra içindeki baskı ameliyattan önceki baskıdan daha düşük olmalıdır. Pozitif baskılardan çekinmek lâzımdır, fakat kalın çeperli plevra ile kalın çeperli kovuklar varsa açık kaverni kapatmak için emniyetle pozitif baskı yapılabilir. Müteakıp pnömotorakslar daima röntgen kontrolü ile yapılmalıdır. İltisaklar kesildikten sonraki pnömotoraks'lar daha uzun fasılalara ihtiyaç gösterir. Torakokostikten sonra humma 2-3 günden fazla sürmez. Bu humma hafif yükselme şeklinde olabileceği gibi çok yüksek de olabilir. 8 günden uzun süren yüksek humma hoşâ gitmemelidir, fazla miktarda eksüdat teşekkül edeceğini düşündürür, bununla beraber ufak hummalarla da eksüdat teşekkül edebilir. Humma yükselmesinin başlıca sebebi plevranın tahrişe uğrama-

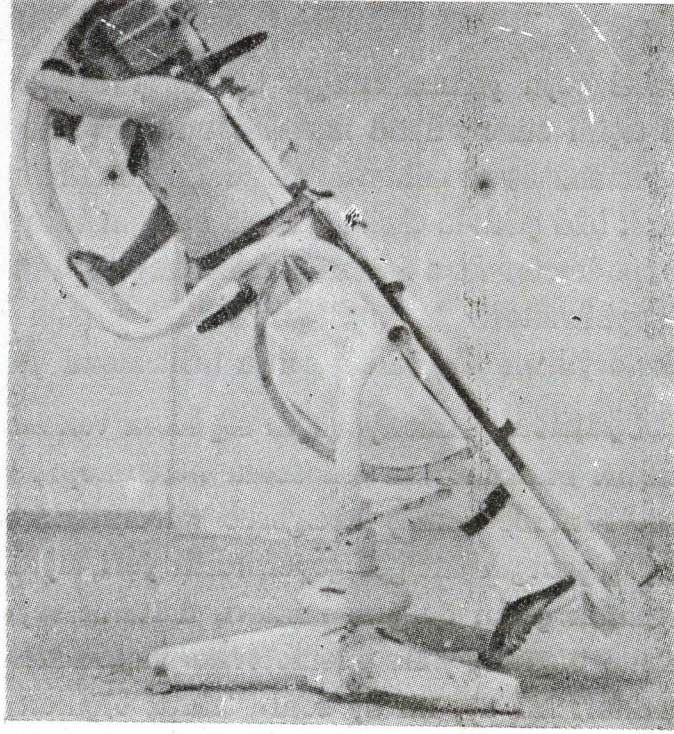


Levha III.

A — Toplardamar

B — Atardamar

A — V. Subclavicularis yakinde toraks çeperinde şerit şeklinde yapışıklık. Bu tip yapışıklık toraks çeperi yakinen kesilmelidir. (Goldberg)



Şekil 24. K r e m e r'in torakokostik ameliyat masası.

sıdır. Bu tahrişin şiddetine göre eksüdat miktarı değişir. İhtilâtlar bahsinde yazıldığı gibi mekanik, termik veyahut şimik tahrişlerle olabileceği gibi ufak kanamalar dahi bu eksüdatın teşekkülüne sebep olabilirler. Henüz açık olarak bu mesele aydınlatılmamıştır. Eksüdatın bulunması çok defa ehemmiyetsizdir. Sinus phrenico-costalis de duyulur. 10-12 gün devam eder. Böylece küçük eksüdatlar özel bir tedaviye ihtiyaç göstermezler, bunlar ameliyatın normal neticeleridir.

Bridektominin endikasyon ve kontrendikasyonu: Pnömotoraksla hattâ plevra içerisinde pozitif baskılarla dahi istenilen kollapsa engel olan yapışıklıklarda bridektomi düşünülmelidir. Yalnız bu gibi vakalarda ilk önce;

1 — Her brid vakasında kısa veya uzun zaman devam eden bir pnömotoraks tedavisi lâzımdır. Bu tedavi sayesinde taze, hattâ organizasyona doğru giden plevra yapışıklıkları ortadan kalkabilir. Esasen organize olmuş plevra yapışıklıkları pnömotoraks sayesinde yavaş yavaş bir kordon veya zar şeklini almaktadır. Bunun için bridektomide pnömotoraks tedavisinin 2-6 aylık olması lâzımdır. Yâni bridektominin yapılması için en az 4 veya 6 ay hastanın pnömotoraks tedavisi görmesi lâzımdır.

2 — Pnömotoraks boşluğu âletin manipülasyonu için yeter derecede genişlikte olur.

3 — İstenilen kollapsa engel olan bridin ameliyat için elverişli bir şekilde bulunması lâzımdır.

Bridin kesilmesi veya yakılması için bir taraf akciğerde lezyonun bulunması bir mâni teşkil etmez, hattâ mukabil tarafta pnömotoraks olsa dahi bir engel olamaz. Hummasız az miktarda eksüdatın bulunması da bridektomiye mâni değildir, ancak hâd şekilde eksüdat varsa bu zaman bridektomi yapılmamalıdır. Hâd piyopnömotoraksta keza bridektomi yapılmaz, fakat kronik, hummasız bir piyopnömotoraksta yapılabilir. Bu zaman irin boşaltılmalı, plevra antiseptiklerle yıkanmalı, ondan sonra bridektomi yapılmalıdır.

Vakaların seçilmesi: Ameliyat için seçilecek vakalar çok dikkatli bir şekilde incelenmelidir. Pnömotoraks esnasında stereoskopik ve tomografik resimler alınmalıdır. Kollabe olmuş akciğerde kavernlerin vaziyeti ve bridlerle münasebeti, yapışıklığın akciğer çeperindeki yeri tayin edilir. Pnömotoraksın tesiri, 24 saatlik çıkan balgam miktarı, haftalık veyahut aylık olarak muntazam bir surette ölçülür, yâni pnömotoraks yapıldıktan sonra her hafta ölçülen balgam miktarı bir ay, iki ay sonra tekrar ölçülerek mukayese yapılır. Aynı zamanda eğer orijinal film sathî bir kavite gösteriyorsa ve pnömotoraksın seyri esnasında seri filmleri yapılmış olup kısa yapışıklıklarla toraks çeperine akciğeri sımsıkı tutuyorsa bu yapışıklığın akciğer dokusunu veya kavernin bir kısmını ihtiva etmiş olması muhtemeldir. Bunlar ameliyatta çok tehlikeli olabilir. Büyük kavernlerde kavitenin zemini, band halindeki yapışıklıklarda röntgen filmlerinde hatalı görülme nadir değildir. Bunların kesilmesi çok defa iyi neticeli olabilir. Böyle vakalarda pnömotoraksın devamınca her hafta ve ay toplanan balgam miktarının ve seri halinde alınan röntgen filmlerinin büyük bir önemi olduğu gibi bize de iyi bir rehber teşkil eder. Herhangi müphem ve şüpheli hallerde Parke - Davis'in (Skiagenol)ından 20 - 40 sm³ ı pnömotoraks boşluğuna şırınga ederek böylece skiagenolun pnömotoraks boşluğunun üst kısmına çökmesi ile müsait bir şekilde hastada muhtelif vaziyetlerde plöroskopik olarak muayene yapılır. Bu zaman kavernin çeperi, Skiagenolun gölgesi ile vaziyeti radyoopak maddenin yapışıklığın ön veya arkasına geçmesine göre yapışıklık hakkında tam bir fikir edinmek mümkün olur. Akciğerin kollapsma mâni olan bridlerin röntgende görülememesi teknik hatadan ötürüdür. Keman üzerindeki teller gibi gerilmiş, muannit, kopmayan ip halinde bridler kısmen kollabe olmuş akciğerle toraks çeperi arasında uzarlar ve bazan tamamıyla kollabe olamayan akciğere çadır şeklinde bir kontur verirler.

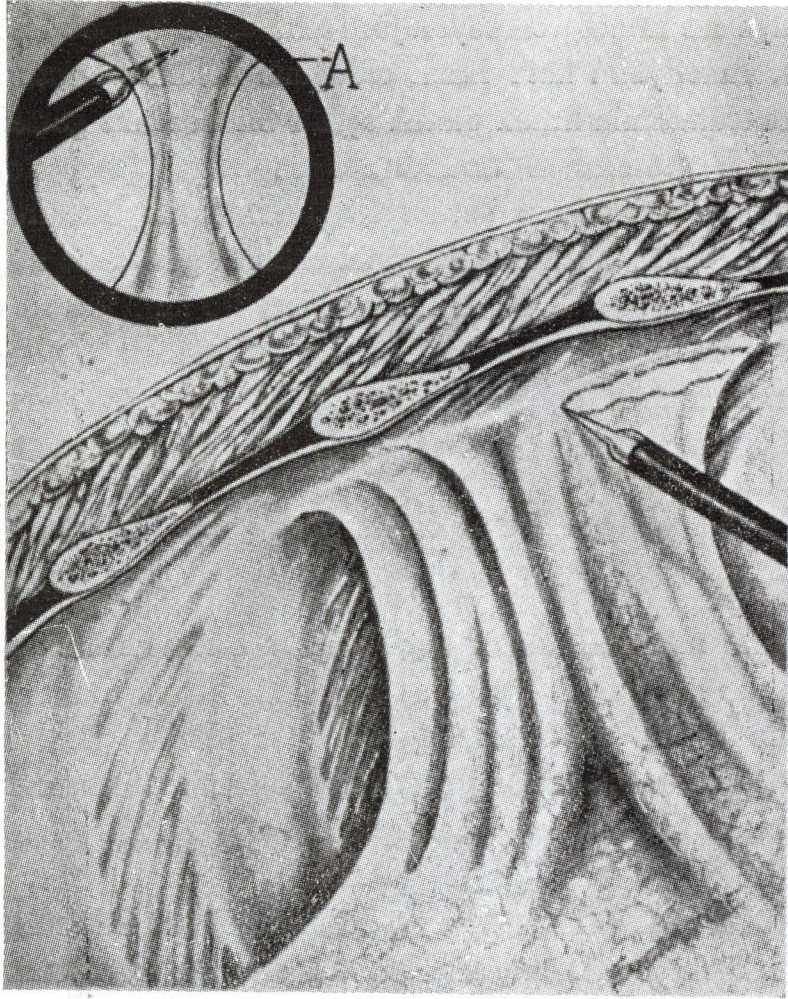
Bridlerin kesilmesi için; (1) Bridektomi lâzım mıdır veya zaruri midir? (2) Arzu edilir bir kıymette midir? (3) Mümkün müdür diye düşünmek lâ-

zımdır. Birinci sorguya klinik ve röntgen resimleri cevap verir, ikinci ve üçüncü soruya ise klinik ve radyolojik resimlerden ziyade torakoskopi cevap vermektedir. Ameliyatın kat'î lâzım olduğuna hüküm vermek için 8 haftalık pnömotoraks tedavisinin klinik olarak aşikâr bir düzelme göstermemesi ve balgam miktarının aza maması lâzımdır. Uzun zaman pnömotoraks tedavisine rağmen subferbil hummanın devam ettiği vakalarda bridektomi zarurîdir. Hava verdikten sonra öksürük krizlerinin artması görürse bu gibi vakalarda bridektomi yapılmalıdır. Röntgen muayeneleri ile kollapsa mâni olan bridler iyi bir şekilde tanınır. Kesilebilecek bridler ve bulunduğu yerler tayin edilir. Bunun aksine olarak röntgende aşikâr olarak brid görülmesine rağmen klinik tablo elverişli ve pnömotoraks tamamiyle müessir olup aynı zamanda basil kaybolmuş ise bu gibi vakalarda bridektomiye lüzum yoktur, ancak genel olarak; bu kadar iyiliğe rağmen brid kavern hizasında ise bridektominin yapılması lâzımdır.

Bridektomi mümkün müdür değil midir? Pnömotoraksa mâni olan yapışıklık sebebiyle pnömotoraks müessir olamazsa bridin kesilmesi lâzımdır. Bu zaman bridin kesilip kesilemeyeceği meselesi ortaya çıkar. Burada ilkönce klinik vaziyet göz önüne konur, torakokostiğe hasta mütehammil midir, toksik bir durum var mıdır? Bunları incelemek lâzımdır. Barsak tüberkülozu ve diğer organların tüberkülozunda akciğeri zedelemek doğru değildir. Yüksek humma gösteren eksüdatlarda bridektomi geri bırakılmalıdır. Fibrinden zengin küçük eksüdatlarda dikkatli olmak lâzımdır. Tüberküloz ampiyemler kat'î olarak hiç bir kontrendikasyon teşkil etmezler. (M a t s o n) hemen ameliyattan sonra bu ampiyemin yerine gomenol yağı ikame etmektedir.

Klinik olarak; hastada uzun bir zaman pnömotoraks tedavisine rağmen balgamda basil varsa ve humma subfebril bir vaziyette devam ederse bunlara sebep bridlerdir. Hiç balgam çıkarmayan fakat pnömotoraksa rağmen kuvvetli metastaslara sebep olabilecek tahriş edici öksürükler olursa keza bridektomi yapılmalıdır. Diyabetli hastalarda; torakokostikten önce hasta muntazam rejim ve insulin kürü ile normal beslenme şekline getirilmeli, sonra ameliyat yapılmalıdır. Astmatiklerde nöbet haricinde müdahale edilmeli, kuvvetli nefes darlıkları varsa oturur vaziyette torakokostik ile oksijen inhalasyonu yapılmalıdır. İki taraflı pnömotoraksli hastalarda bridektomi her iki taraf devamlı olarak negatif baskıda bırakılmak suretiyle yapılmalıdır. Bridektomi yapılan tarafta baskı muhakkak negatif olmalıdır. Çocuklarda 10 yaşından yukarı olanlarda bridektomi lokal anestezi ile yapılır.

Bridekomide radyografi önemli rol oynar. Pnömotoraks boşluğunun bridektomi âletini her şekilde serbest hareket ettirebilecek vüs'atte olup olmadığı

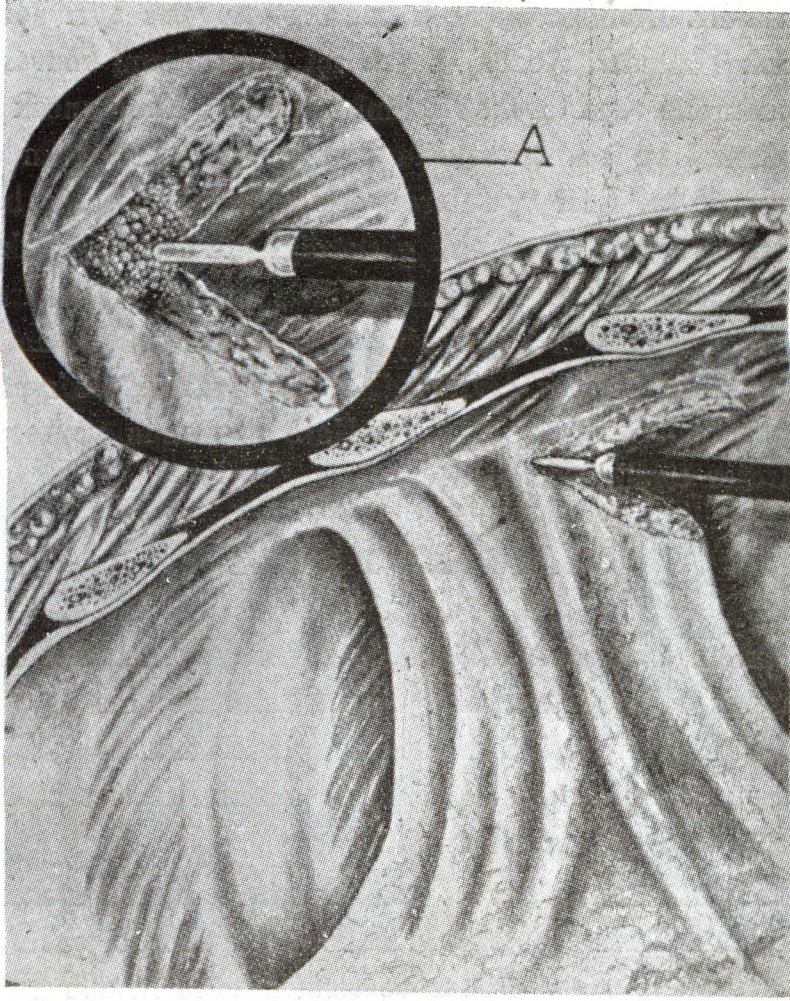


Şekil 24. (G o l d b e r g' den) Göğüs çeperi hizasından akciğer dokusunu ve bir akciğer dokusu parçasını ihtiva eden bir yapışıklığın elektro koagülasyon usulü.

A. göğüs çeperine elektrod ucunun dokunulması vaziyetini göstermektedir.

ğını iyice gösterir; yapışıklığın şekli, alt ve üst loblarda olması, biridin kavernle alâkası anlaşılır. Tomografi yâni kesit resimler bize daha kıymetli bilgi verirler.

Endikasyon koymak torakoskopi ile daha kolay olur. Bridin yakılarak kat'î olarak kesilebileceği ancak biridin tetkik ve mütalâası ile mümkündür. Bu tetkik önce biridin şekil ve tipi sonra da biridin yapıştığı yere göre yapılır. M a u r e r' in taksiminde olduğu gibi kordon halindeki bridler hattâ zar şeklinde büyük yapışıklıklar dört köşeli olarak akciğere yapışık ve akciğer dokusu bulunmayan bridler olup zararsızdırlar, fakat akciğerden konik yani kulâh şeklinde giden yapışıklıklar çok defa akciğer dokusunu ihtiva ederler. Bridin akciğer dokusu ile ilgisi ne kadar uzaktır veyahut akciğer dokusu



Şekil 26. G o l d b e r g'den) PNO ile basılmış olan akciğer dokusundaki yapışıklık kısmen ayrılmıştır. Ameliyat için kullanılan elektrod, yapışıklığını göğüs çeperi yakınında yapıştığı hizada gösterilmektedir.

bulunmayan kısmı ne kadar uzalıktadır? Bu da bridin aydınlatılarak tetkikile anlaşılır. Bu kısmı örten plevra zarı ince olursa mavimtrak piğman ihtiva eden akciğer dokusunun parçası, biridin sarı beyazımtrak veya pembe renginden ayırılması mümkündür. Eğer plevra evvelce bir eksüdat sebebiyle kalınlaşmış ise bu zaman onu ayırdetmek güç hattâ imkânsızdır. Lâmba bridin arka tarafına getirilerek brid tetkik edilirse biridin lifî kısmı görülebileceği gibi piğmanlı akciğer dokusu da gayet iyi farkedilir. Birkaç yerde ve adette olan bridlerden önce en az önemli olanları kolayca bertaraf edildikten sonra diğerleri kesilir. Bir bridin yakılarak kesilmesi için Heymer ve Luedke ye göre; akciğerden itibaren serbest olarak bridin yarım santim uzak ve uzunlukta olması kâfidir. Unverricht bunu 2 santim uzunluk, Davies

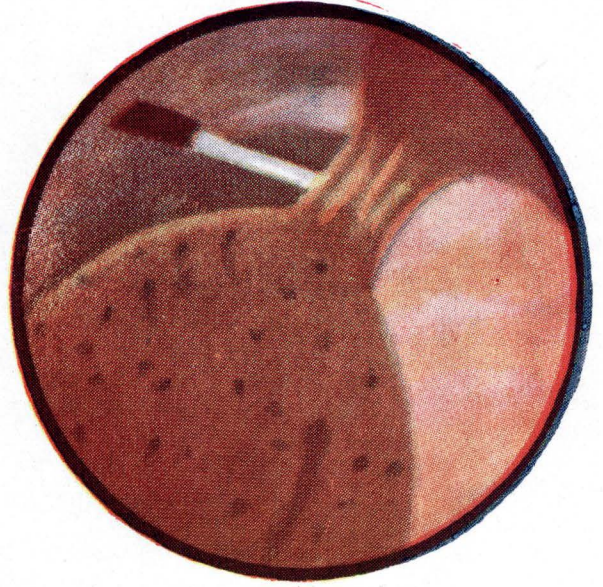
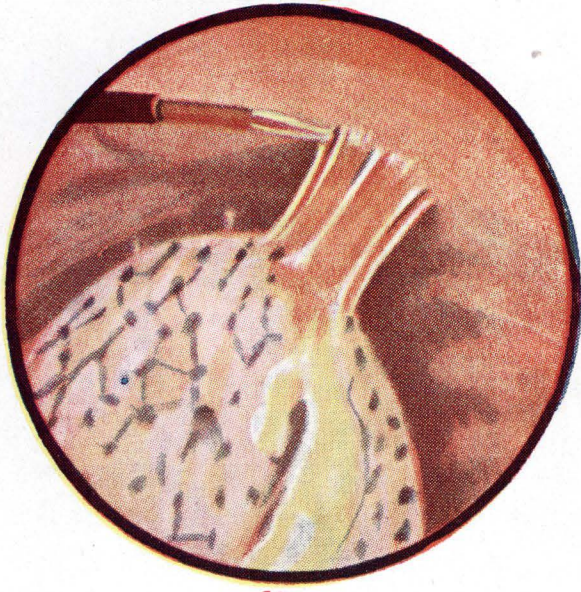
ise 2½ sm. kabul etmektedir, yâni bridektomi için bridin uzunluğunun bu kadar olması lâzımdır. Bunlara bakarak her hastaya göre ayrı ayrı düşünmek ve karar vermek lâzımdır. Acaba plevra içi pnömölizmi muvafıktır, yoksa ekstra plöral pnömöliz veya torakoplastimi lâzımdır? Bunu ancak her bakanın ayrı ayrı incelemesi ve anî kararlarla olmaksızın iyice düşündükten sonra karar vermesi lâzımdır. Bazı vak'alarda çok ehemmiyetsiz bir bridin hayatî ehemmiyeti olan bir yerde yapışıklık gösterdiği görülür. Çok sık olmamakla beraber büyük damarların zedelenmesi ihtimali vardır. Literatürde hususiyle plevra kubbesi hizasında olan birdlere yapılan müdahalelerde anî ölüm yazılmıştır. Plexus brachialis alanı çevresinde bridektomiden çekilmek lâzımdır. Çok kuvvetli nevraljilere sebep olabilir. Kalb hizasında ve mediastinuma yapışık olan birdler tercihan kesilmemelidir.

İHTİLÂTLAR

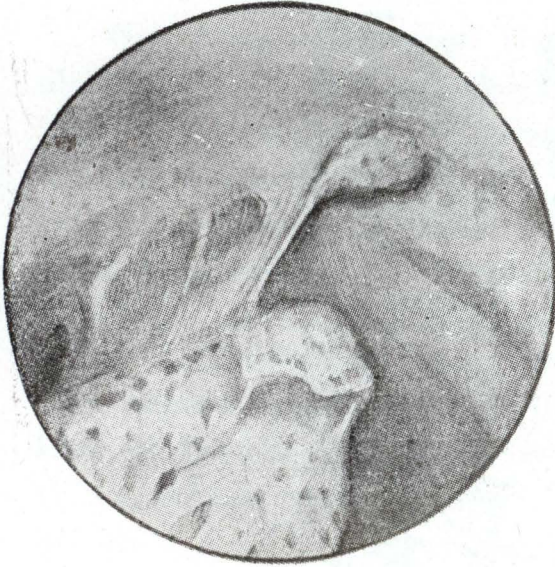
Artifisiyel pnömotoraksta bridektomi hastanın hayatına son verecek hâdiselerin olabilmesine rağmen tamamiyle lâkayt kalmamak bir müdahale değildir. Bridektominin başlıca tehlikeleri; toraks içinde kanamalar, eksüdat teşekkülü, ampiyem, plevranın yapışması akciğer delinmeleri ile zararsız olarak deri altı enfizemi, sinirlerde zedelenmedir.

1 — Toraks içinde kanamalar: 2 şekilde olur. Birincisi trokarı sokarken toraks çeperinde damarların zedelenmesi neticesidir; ikincisi yakma esnasında damarların zedelenmesile olur. Trokar ve termokoterle husule gelen kaburgalar aralığı adalelerinden menşeyeni alan ufak kanamaların büyük bir önemi yoktur, kendiliklerinden kaybolurlar ve bir tedaviyi icap ettirmezler. Asıl bridektomi esnasında husule gelen kanamaların ehemmiyeti vardır. Toraks çeperinin zedelenmesi sebeble bir hemotoraks oldukça fazla yazılmıştır. K r e m e r, C o u l a u d akciğerin anatomisi hakkında resimlerde görüldüğü üzere; toraksın ön kısmından geçen damarlarda zedelenme tehlikesi ziyadedir. Toraks içindeki bu kanama büyük damarların, orta kalibredeki ve ince damarların zedelenmesine göre değişiklik gösterir. Büyük damarların zedelenmesi (Arteria - vena subclavia aynı şekilde anonyma) muhtelif suretlerde vukubulur. Bunlar daima ölümle sona ererler ve ameliyat masasında kalırlar, plevra kubbesindeki bridlerin yakılarak kesilmesinde görülürler.

Literatürde az gösterilmesine rağmen yukarda yazdığımız gibi histolojik araştırmalar bridlerin içinde oldukça fazla damarların bulunduğunu göstermiştir. Bridlerin eski veya yeni olmalarına göre içlerinde ince kapillerlerden arteria radialis kalınlığına kadar damarlar bulunabilir. F e r r a r e'ye göre bu damarlar bazan küçük deveren ile iştirâk yapacak şekil ve kalınlıkta olabilir.

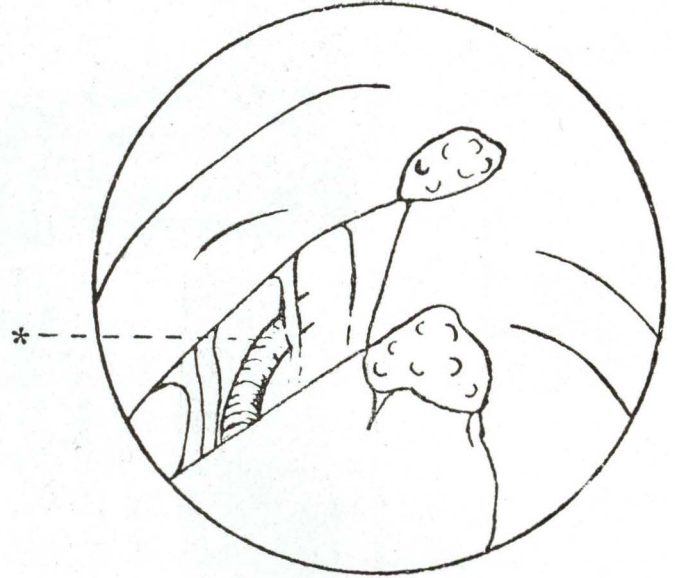


Levha IV.
Yakıcı ile yapışıklığın kontrolü. (Kremer)



Şekil 27

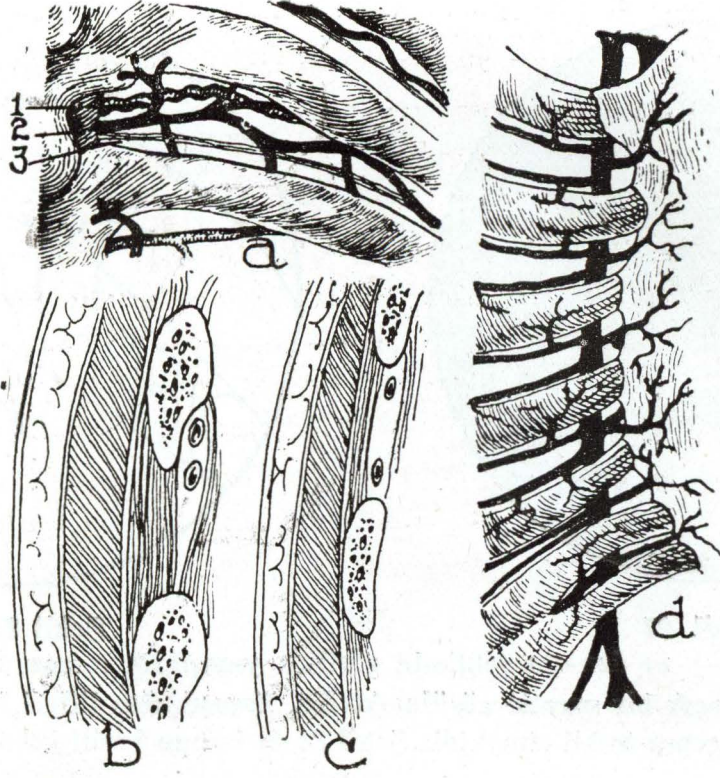
(K r e m e r) den-zar şeklinde görülen yapışıklık ortasında Arteria subclavia açık bir surette görülmektedir. Yapışıklığın lifleri bu damara önden bir çeper teşkil etmektedir Şekil 28 de bunun kesiti görülmektedir.



Şekil 28

J a c o b a e u s dar ve şerit şeklinde bir bridin kesilmesi esnasında orta şiddette bir kanama olduğunu yazmıştır. Bu kanamalar, ampiyem ve neticede plâstik ameliyatının yapılmasına sebep olabilirler. Mediyastinal ve apikal bridler çok defa kanarlar. C l a u d mediyastinumun büyük damarlarına yakın bir bridin koparılması esnasında oldukça şiddetli bir kanamadan bahsetmiştir. Bu vak'ada kan kendiliğinden durmuştur. W e b e r'in bir vakasında damardan zengin olmayan kurşun kalemi kalınlığında bir bridin kesilmesi esnasında kanama neticesi hemotoraks husule gelmiştir. Daha bunlara benzer birçok müşahedeler yazılmıştır.

Kanama tehlikesinden korunmak için bridleri iyi bir şekilde tetkik etmek lâzımdır. Konjonktiva doku kısmı parlak kırmızı renkte ise bridin damarlardan oldukça zengin olduğunu düşünmek lâzımdır. Bridleri yalnız üst kısımlarına düşen ışık ile aydınlatmakla kalmamalı yan ve arka taraftan ışık vererek bridin içinden geçen şua hüzmeleri vasıtasile bridin şeffaflık derecesi kontrol edilmelidir. Bu şekilde bridin kapiller sistemi hakkında bir fikir edinmek mümkün olur. Akciğere ait uzantılarla plevra arasındaki sınır (hudut) keskindir. Damarlar siyah ve açık kırmızı çizgiler halinde görülür. Kavernlerin dışarı doğru uzantıları da aşikâr olarak ayırdedilebilir. Hususile akciğere yakın kordon şeklindeki bridlerle aydın kısımların bulunması kavern proliferasyonlarını düşündürmelidir. Soluk sarı renkli bridlerde çok defa damar hemen yok gibidir. Bunlar yakıldığı zaman hiç kanama görülmez. İltihaplı plevra kalınlaşmalarının tefriki zordur. Bunlar esmer, sarı renkte gözüktürler.



Şekil 29. (G o l d b e r g ' den)

- a. Kaburgalar arası toplar damar, atar damar, sinir-kosto vertebral oyukta kaburga tarafından korunulmamıştır.
- b. Kaburgalar arası arka damarları koltukaltı çizgisi hizasında kaburga tarafından korunulmuştur.
- c. Kaburgalar arası ön damarları, kaburga tarafından korunmamıştır.
- d. Kaburgalar arası ön ve mamma interna atar damarları, kaburgalar tarafından korunmamıştır.

Davos da Maurer'e göre kanamaların bir kısmı akciğerin zedelenmesindedir. Bridektomi esnasında toraks çeperine yakın olarak çalışmak suretile ameliyat yapılırsa bu, kanamalardan korunmk mümkün olur. Yeter derecede uzun olmyan bridlerde bu şekil kanamalar ve akciğerin nekrozu daha çok görülür.

Diehl-Bremer'e göre torakokostikte kanamalar ekseriya toraks çeperine aittir, fazla kızdırılmış termokoterden veya şiddetli bir surette yapılan manevralardan ileri gelmektedir. Bu sebeple müdahale esnasında alt toraks çeperini ve kaburgalar arası atar damarlarını zedelemeyecek şekilde muvazeneli bir tarzda idare edilmelidir. Toraks çeperinde kanama görülünce termokoteri kanayan kısma yaklaştırmak, kanı durdurmak için kâfidir. Akciğerdeki kanamalar, bridin kesilmesinden sonra akciğerin büzülmesi ile derhal durur. Kanamalardan korunmak için termokoterin çok kızdırılmaması lâzımdır. Aynı zamanda bridektomiden evvel hastalara kanı kesici ilâçlar verilir

(Manstol, coagulen, hemostaticum, emetin şırıngaları gibi).

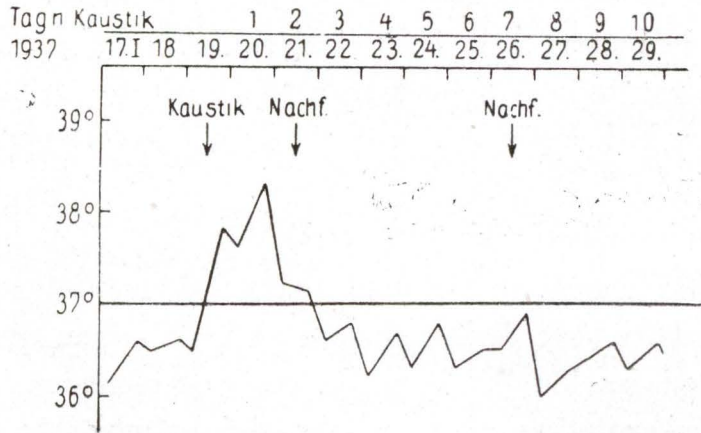
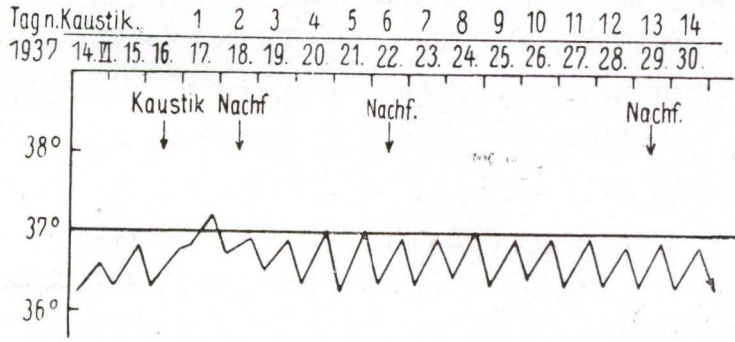
Orta şiddet ve vehamette olan kanamalarda nadir olmakla beraber ölüm olabilir. Beyaz kırmızı halinde yakıcı ile çaişilirse kanama daha çok vukubulur. Bu gibi vakalarda ameliyattan 6 saat kadar sonra hastalarda birdenbire solukluk, soğuk terleme ile nabzın kaybolduğu görülür. Kalsiyum, jelatin şırıngaları, deri altında fizyolojik tuzlu su şırıngaları ile hastalar kendilerine gelirler. Ufak kanamaların bir önemi yoktur. Bugün büyük kanamalardan korunmak ve çekinmek mümkündür. Maurer usulü ile yapılan bridektomilerde önce biridin yapışık noktası koagüle edilir, ondan sonra koagülasyon alanı beyaz kızarma ile yakılır. Bu suretle yakıcı bir koter bir fasıla zamanı keza bir koter birfasılazamanı vererek nazik bir surette sevk edilirse hiç bir kanama tehlikesi yoktur. Bir çok kanamalar yakıcının iyi kullanılmaması neticesidir. Kremer tamamen ve çok hafif galvanik kızarma ile en kalın bridlerin tehlikesiz yakıldığını göstermiş ve bin torakokostik vakasının en kuvvetli bridlerinde bile yazmağa değer bir kanama bulmamıştır. Şüphesiz toraks çeperinde sert olan yapışıklıklarda subplöral dokuda çalışacağından kaburgalar arası damarlarının zedelenmek tehlikesi olabilir, bu da operatörün subplöral dokuda çalışırken yakıcının daha derinlere kadar nüfuz etmesinden ötürüdür. Bridektomi yapıldıktan kısa bir zaman sonra daha kanamalar olabilir. Coulaud'nın bir vakasında ameliyattan 30 dakika sonra bir kanama görülmüştür. Bu gibi vakalar; kollaps, soluk çehre, soğuk ter, nabzın kaybolması arazları ile anlaşılır. Tedavi olarak fizyolojik serum, manetol, coagulen, hemostatikum şırıngaları, kan nakli yapılır. Böyle bir kanamadan sonra hemotoraks husule gelirse sonradan irinleşmesinin önüne geçmek lâzımdır. Bunun için ameliyatı müteakıp ponksiyon yapılmalı ve yerine hava verilmelidir. Ponksiyonlar birkaç gün ara ile eksüdat seröz karakterde oluncuya kadar devam edilmelidir.

2 — Plevra boşluğunda eksüdat teşekkülü:

a) Plevra boşluğunda ameliyattan sonra normal olarak az miktarda eksüdat bulunur. Orta veya fazla miktarda ve uzun zaman devam eden eksüdatların görünmesi ise bir ihtilâttir. Bu eksüdatlar müdahaleden 2-3 gün sonra meydana çıkar, yavaş yavaş çoğalır. 4-6 haftalık bir humma devresi gösterirler. Eksüdatlar çok defa seröz veya bulanık serözdirler. Birçok vakalarda hummanın düşmesiyle beraber kendi kendine eksüdatın kaybolduğu görülür veyahut bir defa boşaltıldıktan sonra tekrar yeniden husule gelmez. Nadir olarak humma olmaksızın fazla miktarda eksüdat görülebilir.

Eksüdatın husule gelmesinin sebebi: Bir kısım hastalarda esasen ameliyattan evvel sübfebril bir humma vardır ve torakoskopi yapıldığı zaman plevrada hafif bir kızartı ve fibrin oturması görülür. Evvelden bulunan bu

hafif plevra iltihabı müdahaleden sonra husule gelen şiddetli iltihaplı reaksiyon ile artar. Pnömotoraks tedavisi esnasında husule gelen eksüdatlar, kostik için hiçbir zaman mâni değildirler, ancak nadir olarak bu eksüdatlar kostikten sonra daha şiddetli olabilir. Bu gibi vakalarda ameliyattan evvel eksüdatı tamamen boşaltmak lâzımdır. Boşalttığımız takdirde ameliyattan sonra plevrada artan eksüdatın trokar yarısından bir fistül yapması muhtemeldir. Bir kısım vakalarda bridektomiden sonra eksüdatın azaldığı ve tamamen kaybolduğu görülmüştür. Matson tüberküloz eksüdatı olduğu zaman kostik yapılmamasını tavsiye ederek yüzde 2-5 nisbetinde gomenollu yağdan 150-250 sm³ kadar plevra boşluğuna sevk edilirse ampiyemin husule gelmesine mümanat edilebileceğini söylemektedir. Aynı zamanda evvelce mevcut olan bir tüberküloz ampiyemi kostiğe mâni olan bir sebep teşkil etmeyeceğini kaydetmektedir. Bu gibi vakalarda genel olarak torakokostikten ziyade hastalık bir taraflı ise torakoplasti tercih edilmelidir.



Şekil 30. Kostikten sonra hummanın normal seyri (K r e m e r)
Şekil 31. Kostikten sonra hummanın yükselmesi, fakat normal seyride (K r e m e r)

Bazı vakalarda yakılan kısımlardan parçaların düşmesi neticesi takriben 8-10 gün sonra plevra boşluğunda intan görülmektedir. Ampiyemden daha ziyade sathî, büyük yapışıklıkların yakılmasından sonra husule gelmektedir. Aynı zamanda toraks içindeki kanamalar da ampiyem yapabilirler. Bridek-

tomiden sonra husule gelen eksüdatların tedavisi pnömotoraksta olan eksüdatların tedavisi gibidir. Humma düştükten sonra eksüdatın boşaltılması için fazla beklenmemelidir, zira aksi halde yapışıklıklar çabucak husule gelir. Bu daha ziyade toraks içi kanamalardan sonra husule gelen eksüdatlardan daha kolay olmaktadır, çünkü kan çok geç imtisas eder ve kolaylıkla organize olmağa elverişlidir. Bu sebeple kanlı eksüdatların derhal boşaltılması lâzımdır. Akciğerin alt lobu toraks çeperine yapışmış ise oleotoraks ile yapışmanın ilerlemesine mâni olmak ve kavernin kollapsını temin etmek lâzımdır.

b) Akciğerde delinme olmadan muhtelif intana uğramış ampiyem; akciğerde delinme olmadan, torakokostik neticesi husule gelmiş muhtelit intanlı ampiyem vakaları literatürde pek azdır. Bu gibi vakalarda intan, ya bridler içerisindeki bakterilerden olur veyahut temizliğe dikkat edilmemesi neticesi dışardan sokulan mikroorganizmlerin faaliyeti sebebiyledir. Taze pnömotoraksta stafilokok intanına karşı bir mukavemet azlığı olduğu buna mukabil eskimiş pnömotorakslarda ise bir mukavemet fazlalığı bulunduğu gösterilmiştir (Unverricht).

Plevra boşluğunda teşekkül eden eksüdat; (I.) tahriş sebeble olabilir. Nitekim her torakokostikten sonra Sinus costo diaphragmatica hizasında eksüdat görülmektedir. Ameliyattan sonra ilk günlerde 38° humma ile eksüdat teşekkül eder, bu humma çok muhtemel toraks içine sevkedi'len âletin mekanik tesirinden ve kostiğin termik tahrişinden husule gelen eksüdat sebebledir. Ma u r e r 'e göre küçük kanamaların, anestezi ve toraks çeperinden sokulan âletin de rolü vardır. Keza yakma esnasında teşekkül eden dumanın da kısmen eksüdat teşekkülünde tesiri olabilir. Bu şekildeki eksüdatlar 10 gün içinde hiç bir ârıza bırakmaksızın kaybolurlar.

(II.) Devamlı seröz eksüdat: Torakokostikten sonra uzun zaman devam edip kalan ve fazla miktarda olan eksüdattır. % 10-20 nisbetinde olur. Ameliyatın ikinci gününden itibaren humma, $38-39^{\circ}$ olarak yükselir ve böylece yüksek olarak 4 hafta kadar devam ederse, daha yüksek humma dahi görülebilir, bir ampiyemi düşündürür. Bunun sebebi de keza plevraya mekanik, termik tesirlere'dendir. Evvelce iltihaplı bir plevrada daha kolay vukua gelir. Bazan torakoskopi, henüz eksüdat teşekkül etmek üzere olan vakalarda bilinmeden yapılır. Ameliyattan önce bu sebeple sabah ve akşam hummanın iyi bir surette incelenmesi lâzımdır. Kostikten 14 gün sonra dahi eksüdat teşekkül edebilir. Uzun zaman kalan bu çeşit eksüdatlar, pnömotoraks eksüdatları gibi hiç hoş gitmez. Bir kısım vakalarda bu eksüdat tedricî olarak artar. Hiç bir bakiye kalmıyacak şekilde ponksiyon yapılması icap eder. Devamlı ve sık ponksiyonlarla fistül bırakabilir.

3 — Tüberküloz ampiyemi: Kostikten sonra husule gelen seröz eksüdat neticesi olur. Humma yüksektir, başlangıçta berrak olan eksüdat bulanmağa başlar ve nihayet irinleşir. Bu eksüdatta bol miktarda tüberküloz basili vardır veyahut kostiğin hemen akabinde toraks yan kısımlarında ağrı ile 39.5° - 40° humma görülür. Bu şekil muhakkak bir ampiyemdir. Bu zaman bir deney ponksiyonu yapılırsa derhal meydana çıkar. Tüberküloz ampiyemin sebebi plevrada tüberküloz bir odağın zedelenmesidir. Yakılan kısımda veyahut herhangi diğer bir yerde bulunan tüberküloz odaklarından husule gelebilir. Maurer'e göre % 1, Matson'a göre % 4, Jacobsa us'e göre % 9,9 nisbetinde tüberküloz ampiyem vuku bulunmaktadır. Korkulacak ihtilâtlardandır. Akciğerde ve ponksiyon yerinde fistüllere sebep olur. Tedavisi antiseptik ilâçlarla plevrayı yıkamak ve onun yerine dezenfeksiyon oleotoraksı yapmaktır.

4 — Akciğerde delinme olmaksızın karışık intanlı ampiyem: Nadirdir. Kremer - Luedke'ye göre % 0,3, Chanoler'e göre % 2,7 dir. Plevra boşluğuna dışardan mikrop girmesi ile veyahut bakteri bulunan odakların kesilmesi esnasında bu bakteri yuvarlarının plevraya açılması ile vukua gelir. Pnömotoraks ampiyemleri olursa bu sonuncuyu düşünmek daha uygun olur. Streptokok ve stafilokok ampiyemleri temizliğin yeter derecede olmamasındandır. Tedavi, ampiyemin âmiline göre yapılır. Kinin, rivanol, kloramin... ile toraks yıkanır, yâni plevra içi bu antiseptik ilâçlarla yıkandıktan sonra penicilin şırıngası iyi neticeler vermektedir. Streptokok ampiyemlerinde Büla u açık drenajı ile torakoplasti hastanın hayatını kurtaracak yegâne tedavi usulüdür.

Bir kısım vaka'larda sebep tamamile belli olmaksızın pnömotoraksın devamına imkânsızlık görülür. Ameliyattan sonra 4-6. ncı pnömotoraksı esnasında hava vermek imkânı bulunamaz. Unverricht burada kuru bir pnömotoraks plevra iltihabı düşünmektedir. Böyle pnömotorakslarda gecikmeden yağ doldurulması iyi neticeler verebilir.

5) Akciğer delinmeleri: Bridektomiden sonra husule gelen akciğer delinmeleri hemen daima bir kavern yırtılması ile ilgilidir. Kavern yırtılması hemen ameliyattan sonra olursa erken yırtılma, ameliyattan falzaca sonra olursa geç yırtılma denir. Her delinmeden sonra sekonder olarak sekonder intanlı bir ampiyem husule gelir. Delinme, ameliyat esnasında teknikte dikkatsizlik neticesi kavern çeperinin direkt olarak yakılması veya yakma esnasında çeperin kısmen zedelenerek mukavemetinin zedelenmesi veya nekrozu neticesidir. Aynı zamanda bir bridin devamlı olarak gerili kalması kavern çeperinin incelenmesine ve sonradan da delinmesine sebep olur.

Ameliyattan 4-8 hafta sonra vukua gelen geç delinmelerde bridektomi ile delinme arasında bir münasebet bulunduğunu tayin etmek çok zordur.

Bridektomide ölüm nisbeti hakkındaki literatürde hiç bir malûmat yoktur, yalnız tektük beyin ambolisi veya delinme neticesi ölüm vakaları yazılmıştır.

Akciğer delinmeleri, torakokostiğin en ağır ihtilâttır. Muhtelif nisbetlerde olarak yazılmıştır. Maurer-Gullbring % 8,1 Kremer-Diehl % 1,1, Brissaud % 4 olarak göstermişlerdir. Ya kostik esnasında hemen vukua gelir veyahut da kostikten muayyen olmayan bir zaman sonra görülür hattâ kostikten bir ay sonra husule gelen akciğer delinmeleri de yazılmıştır, fakat bu şekil şüphelidir. Ameliyat esnasında ve ameliyat akabinde yâni 24 saat içinde husule gelen delinmelerde sebep ameliyat ile doğrudan doğruya akciğerin zedelenmesidir. Sağlam veya hasta akciğer dokusu zedelenebilir. Mekanik ve toksik ârazlar görülür. Birinci halde yâni sağlam dokunun zedelenmesinde, bildiğimiz spontan pnömotoraks tablosunu gösterir, hummasızdır veyahut hafif humma ile beraberdir. İkinci halde yâni hasta dokunun zedelenmesinde mekanik ârazilardan başka baş ağrısı, yan ağrısı, 40° humma ve genel durumda bozukluk bulunur. Sağlam akciğer dokusunun zedelenmesi çok nadirdir. İyi bir teknik ile bundan korunmak mümkündür. Ameliyattan hemen 14 gün sonra husule gelen geç delinmelerde birdenbire hummanın yükselmesi, ponksiyon ile alınan eksüdatın bulanık, seröz bir şekilde olması ile göze çarpar.

Bir kısım vakalarda kavernin zedelenerek plevraya açılması, bir kısım vakalarda ise endirekt sebeplerle (akciğer çeperinde nekroz) delinmeler vukua gelir. Kostik ameliyatında 30 gün, 2 ay hattâ birkaç ay sonra husule gelen delinmeler yazılmıştır. Akciğer delinmeleri hastanın hayatını daima tehlikeye koyan bir ihtilâttır. Yüksek humma, iştihanın kaybolması... sebeplerle hastalar süratle kuvvetlerini kaybederler. Toksik arazaları bertaraf etmek için dezenfeksiyon oleotoraksından faydalanılmalıdır. Küçük delinmelerde fistüller yağ tazyiki ile kapanabilirler. Bülau drenajı devamlı irinli vakalarda tatbik edilir. Antiseptik ilâçlarla yıkamak faydalıdır, fakat tam bir iyilik ancak torakoplasti ile mümkün olur.

6 Nadir arızalar: Diehl-Kremer beyinde emboli ile ameliyattan 3 gün sonra ölüm yazmışlardır. Aynı şekilde ameliyattan sonra beyinde hava embolileri husule geldiği kaydedilmiştir.

7 — Sinirlerin zedelenmesi: Kaburgalar arası sinirlerinin ameliyat esnasında ponksiyon ile zedelenmesi neticesi nevralfiler husule gelirse de kısa bir zamanda iyileşirler. Diğer sinirlerde de buna benzer tegayyürler görüle-

bilir. Daha ziyade Nervus sympathicus üzerinde olur. Horner kompleks arazi vukua gelebilir. Pleuxus brachialis üzerine sıcak tesirinden husule gelir. Uzun zaman devam eden ağrılar bırakır. Kostikten sonra Phrenicus ve Recurrens sinirlerinin paralizisi de yazılmıştır. Bu, sıcağın tesirinden ziyade bir paşıplöritis dendir (L o w s - G l o z).

8 — Deri altı emfizemi: Her bir kostik ameliyatından sonra az çok deri altında bir emfizem görülür. Bazan boyuna kadar çıkar. Ses üzerinde değişiklikler bile yapar. Çok defa 1 - 2 günde kendi kendine geçer. Daha uzun devam eden deri altı emfizem'leri pnömotoraksı tehlikeye koyar. Öksürüğü kuvvetli müsekkinlerle kesmek lâzımdır. Sargılarla göğüs sıkı bir surette sarılarak havanın daha kolay emilmesine, toraksdaki deliğe masaj yaparak havanın yeniden deri altına gelmesine karşı konur. Deriye ensizyon yapmak gibi diğer müdahalelere lüzum yoktur.

9 — Ensizyon yarasının iyileşmesinde zorluk: Genel olarak bu yaranın 8 günde kapanması lâzımdır. Büyük kalibradaki âletlerle bu kapanma müddeti uzayabilir (K r e m e r). Bin vakada 2 defa yaranın kapanmasında zorluk gördüğünü yazmıştır.

M a t s o n ihtilâl olarak: Bridektomi yapılan 249 hastada:

% 25,7	Eksüdat teşekkülü,
16,5	İrinli eksüdat,
10,4	Kanlı eksüdat
2,4	Hummalı reaksiyon,
1,2	Ciddi kanama,
1,6	Bronkoplöral fistül,
0,4	Spontan pnömotoraks,
0,4	Ameliyattan sonra kuvvetli kanamalar

göstermiştir.

Ameliyat netice'eri: Teknikte muvaffak olmakla beraber klinikte muvafakiyet elde edilemeyen vakalar olabilir. M a t s o n teknik ve klinik olarak muvafakiyetli vakaları % 83 göstermektedir. Bu ameliyatı irinli kör barsak ihtilabında bir apandisit ameliyatına benzetmek muvafık olur. Yeni istatistiklere bakılacak olursa; G u l l b r i n g 1934 de yaptığı (442) vakada % 96 iyi netice almıştır. K r e m e r 1935 de (623) hastada % 59 tam iyilik, % 21 inde oldukça iyilik yazmıştır. U n v e r r i c h t 1935 senesine kadar (2893) hastada % 84 tam iyilik elde etmiştir. M o o r e 1934 de dünya literatüründen topladığı (1850) vakada % 75,5 iyilik, % 1,08 ölüm bulmuştur. K r e m e r

1938 senesine kadar Beelitz sanatoryomunda (1000) vakadan hiç birinde primær ölüm görmemiştir. Pnömotoraks tedavisinde torakokostik ameliyatı iyi tetkik ve iyi bir teknik ile tatbik edildiği takdirde bridektomi zararsız ve çok faydalı bir ameliyat olur.

Literatürde Jacobaeus, Unverricht, Diehl-Kremer, Maurer, Hezmer, Matson'a ait (1000) kostik vakası tetkik olursa bridektomi neticesinin tam muvafakiyet nisbeti yüzde 70-80 dir. Unverricht'in istatistiğinde:

	<i>Doğrudan doğruya iyilik</i>	<i>Sonradan yapı'an klinik muvaffakiyetli Pn. tedavisi</i>
334 tam muvaffakiyetli vak'a	% 79 = 264	% 60,7 = 203
103 noksan vak'a	% 33,9 = 33	% 23 = 24

Geç elde edilen neticeler: (2-9 sene pnömo tedavisinden sonra): Tam muvaffakiyetli koterizasyon 247.

Pratik şifalar çalışma kabiliyetli: % 61 = 151 vak'a.

Tüberkülozdan ölmeyen: % 27,1 = 67 vak'a.

Noksan koterizasyon = 49 pratik iyileşme çalışmağa kabiliyetli: % 32 = 16 vak'a.

Tüberkülozdan ölmeyen: % 36 = 18 vak'a.

İhtilâtlar arasında eksüdatlar birinci plânda bulunmaktadır. 3-8 gün sonra tamamiyle kaybolan taharrüş halleri % 70-80, hummalı ve uzun süren eksüdatlar % 7-20, kostikten sonra dereni ampiyem husulü % 2-3, muhtelit intanlı ampiyem % 1. Bridektomiden sonra kavernin delinmesi % 1.

Toraks içi kanamalar % 2-5 arasında, Eksüdasyon neticesi pnömotoraksın yapışması % 3,

Diğer taraftan: 350 kostik vakasında yapılan bir istatistikte: taharrüş dolayısıyla eksüdat (252) vak'a = % 72 azamî 10 günde kayboldular. Kısmen hummalı uzun süren eksüdatlar 35 vak'a = % 10. Hiç reaksiyon vermeyen 56 hasta = % 16. Derenî ampiyem 5 hasta = % 1,4.

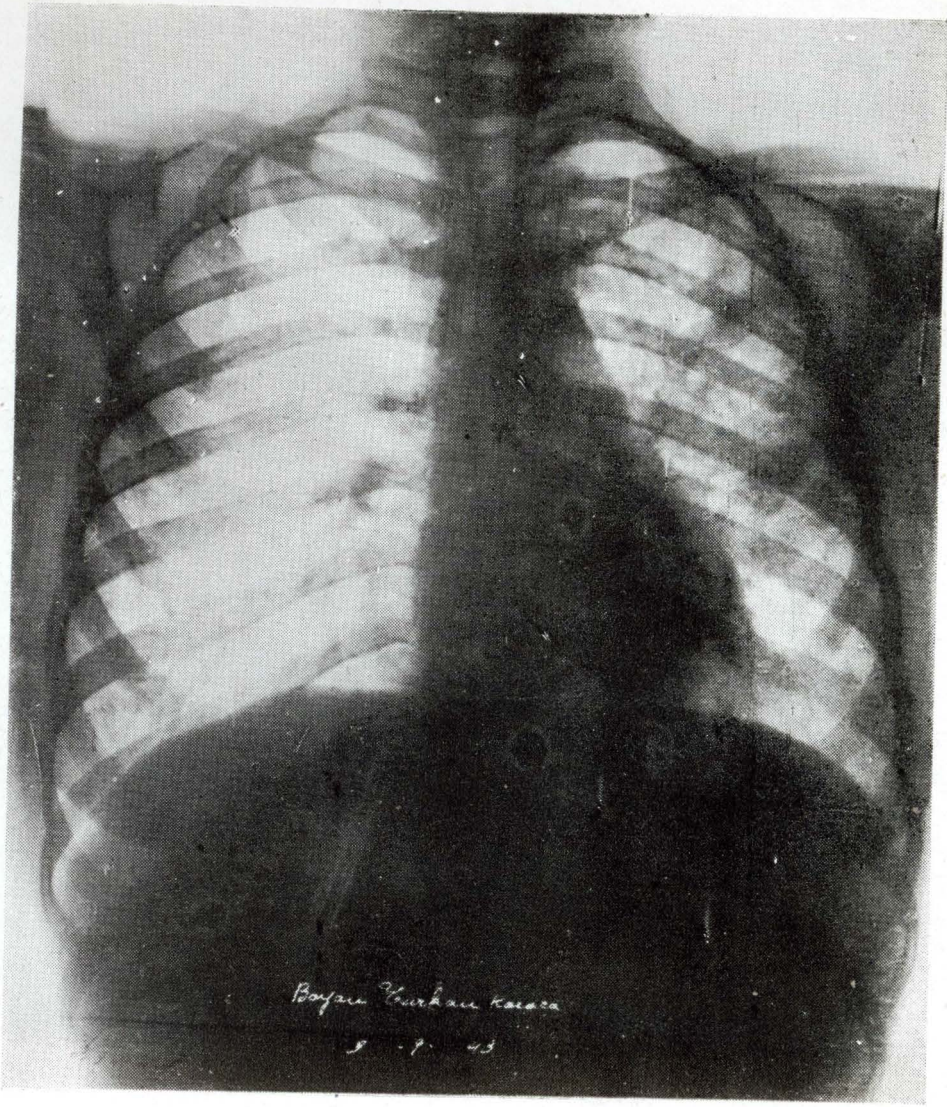
Talî intanlı ampiyem: 1 vak'a = 0,3. Büyük kanama olmamıştır. Damla halinde olan kanamalar kendi kendine durmuştur. 2 vak'ada pnömotoraks yapışması olmuştur. Kostik esnasında veya sonradan ölüm görülmemiş. 25 hstada iki taraflı pnömotoraks bulunmakta olup torakokostik sayesinde büyük bir sayıda tesirsiz pnömotoraks müessir bir hale gelmiştir.

Kısaca şunu söylemek lâzımdır ki, neticesiz bir pnömotoraksa uzun bir

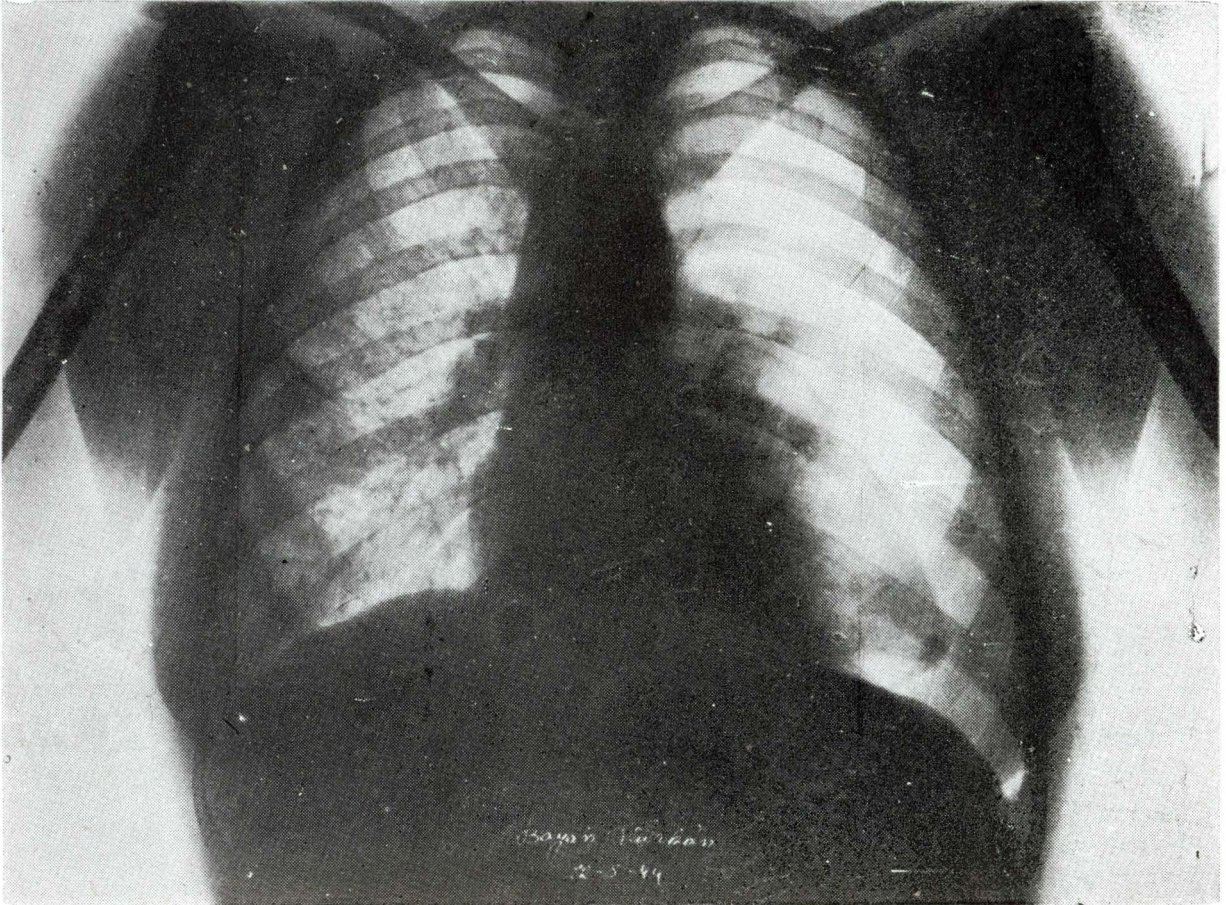
öksürükle fakat oldukça büyük miktarda ve 10 gün devam eden kan geldi. Ateşi $37^{\circ}2$, öksürük balgam var. Balgamda B.K. müsbet. Evvelce tesbit edilen klinik arazlar devam ediyor. Kanama esnasında 2 gün $38 - 39^{\circ}$ humma oldu. Tedrici olarak humma normale düştü. Sanatoryoma yatırıldı ve sol taraf akciğerine pnömotoraks tatbik edildi. Röntgende görüldüğü üzere üst lob kısmen, alt lob ise oldukça kollabe olarak pnömotoraksa devam olundu yalnız biri üçüncü diğeri birinci kaburga altına ve üçüncüsü de mediastinuma yakın olmak üzere toraksın ön çeperinde olarak 3 brid ile lezyon çevresinde tam kollaps temin edilememekte idi. Son kanamadan sonra sağ üst lobda fındık büyüklüğünde kavern ile müteşâhhas metastas olarak yeni bir odak husule gelmişti. Balgamda basilin devamı sebebiyle bridektomiye karar verildi ve hastaya 21/9/1944 te bridektomi yapıldı ve galvanokostik olarak bu 3 brid kesildi. Hastada hiç bir ihtilât ve arıza husule gelmedi, yalnız sinüs costodiaphragmatique hizasındaki eksudat biraz arttı. Bir buçuk ay sonra balgamda basil kayboldu. Halen muntazam olarak pnömotoraksa devam edilmekte olup hastada klinik ve radyolojik büyük bir iyilik vardır.

Vak'a 6 — Bay T. E. 41 yaşında, evli. 5 sene evvel yüksek humma, öksürük balgam ve kan tükürerek hastalanmış, derhal hastaneye kaldırılmış. Burada, sağ taraf akciğerde tüberküloz teşhisi ile sağ tarafa pnömotoraks tatbik edilmiş fakat zirve çevresinde geniş yapışıklık sebebiyle tam kollaps temin edilememiş. Beşinci ensüflasyondan sonra anî olarak göğsünde şiddetli ağrı ve nefes darlığı husule gemiş. Yapışıklık hizasında bir yırtılma sebebiyle pnömotoraks taessüs etmiş. Yırtılma spontan olarak kapanmış, 2 sene pnömotoraksa devam edilmiş, vakit vakit irin alınmış, toraks boşluğu antiseptiklerle yıkanarak pnömotoraksa aralık vermeden tedaviye devam edilmiştir. Yabancı memlekette bu şekilde tedavi gören hastamız iki sene sonra memleketimize gelmiş, burada kısa bir pnömotoraksa devam edilmiş, eksudat alınmadığından tedrici olarak akciğer yapışmış ve hava verilemez bir şekil almıştır. Hastanın genel durumu hemen çalışabilir bir hale gelmiş ve bu hâdiseden 2 ay sonra yâni 1/4/1944 de hastadan birdenbire öksüre öksüre ağzından kan gelmiş, $37 - 38^{\circ}$ humma, inatçı bir öksürük taessüs etmiş, kanama 16 gün kadar oldukça fazla olarak devamdan sonra hasta bize yani Yakacık sanatoryomuna nakledilmiştir. Muayenemizde bu zaman kanamanın sağda geçirmiş olduğu eski lezyondan olmadığı, sol üst lob hizasında yeni metastatik bir odaktan husule geldiği klinik ve radyolojik olarak tesbit edilmiştir. Balgamda basilin müsbet olması ve radyolojik olarak sol üst lob hizasında büyük bir kavitenin bulunması, humma ve ufak ufak kanamalar görülmesi sebebiyle hem yeniden kanamalara mâni olmak, hem de tedaviyi mümkün merteye erken temin etmek düşüncesiyle sol tarafa pnömotoraks tatbik edilmiştir. Tedrici bir surette yavaş yavaş kollabe olan akciğer röntgen filmlerinde de görüleceği üzere üst lob hizasındaki esas lezyonun yapışıklık sebebiyle tehlikeli durumunu muhafaza etmekte olduğundan bu yapışıklığı bertaraf etmek üzere burada da bridektomi düşünülmüş ve 12/10/1944 te bridektomi yapılmıştır. Üst lobun tam plevra kubhesi hizasında 2 büyük birid 6 santim genişliğinde olarak sekizinci kaburga hizasında, üçüncü brid galvanokostik Kremer usuliyile yakılarak kesilmiştir. Ameliyat 50 dakika sürmüştür. Pnömotoraksa halen devam edilen bu hastada sonra balgamda B. K. kaybolmuştur. Kan sedimantasyon 84 mm. den 27 mm. ye, humma 38° , 2 den $37,7$ altına düşmüş. Bridektomiye ait oldukça zor bir şekil yapışıklık olmasına rağmen ne kanama, ne de diğeri bir ihtilât görülmemiştir.

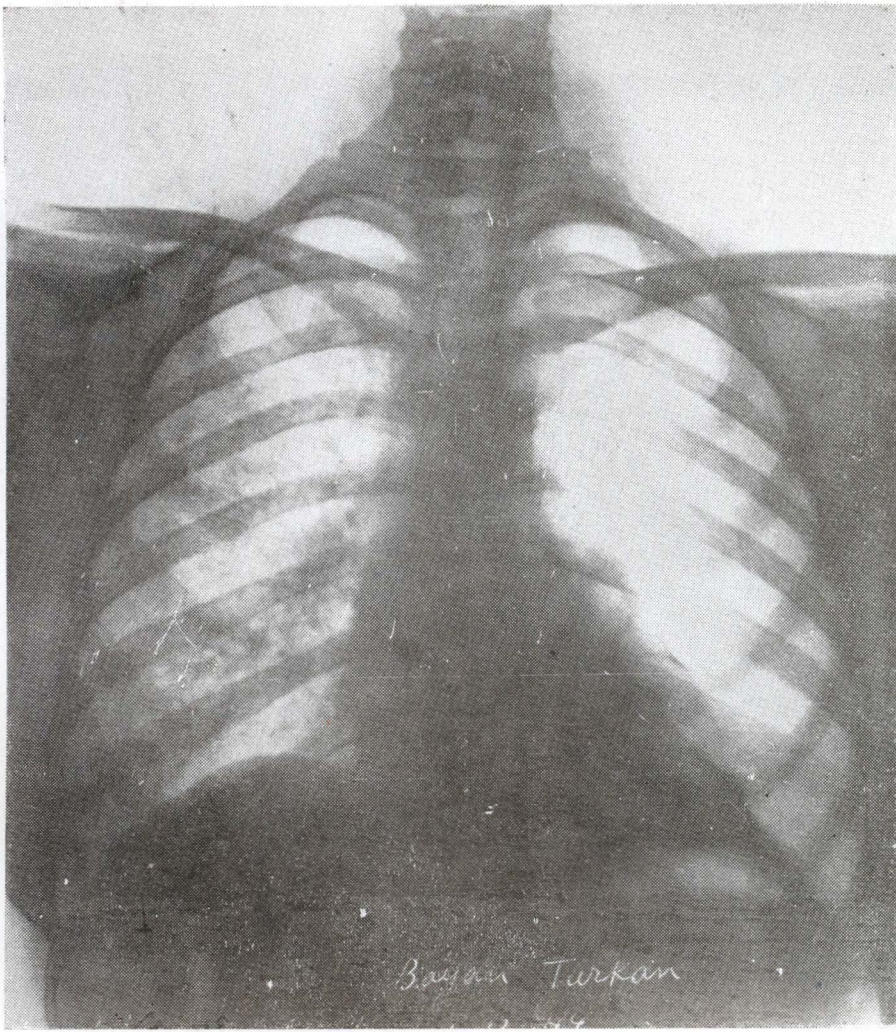
1



Ameliyattan önce

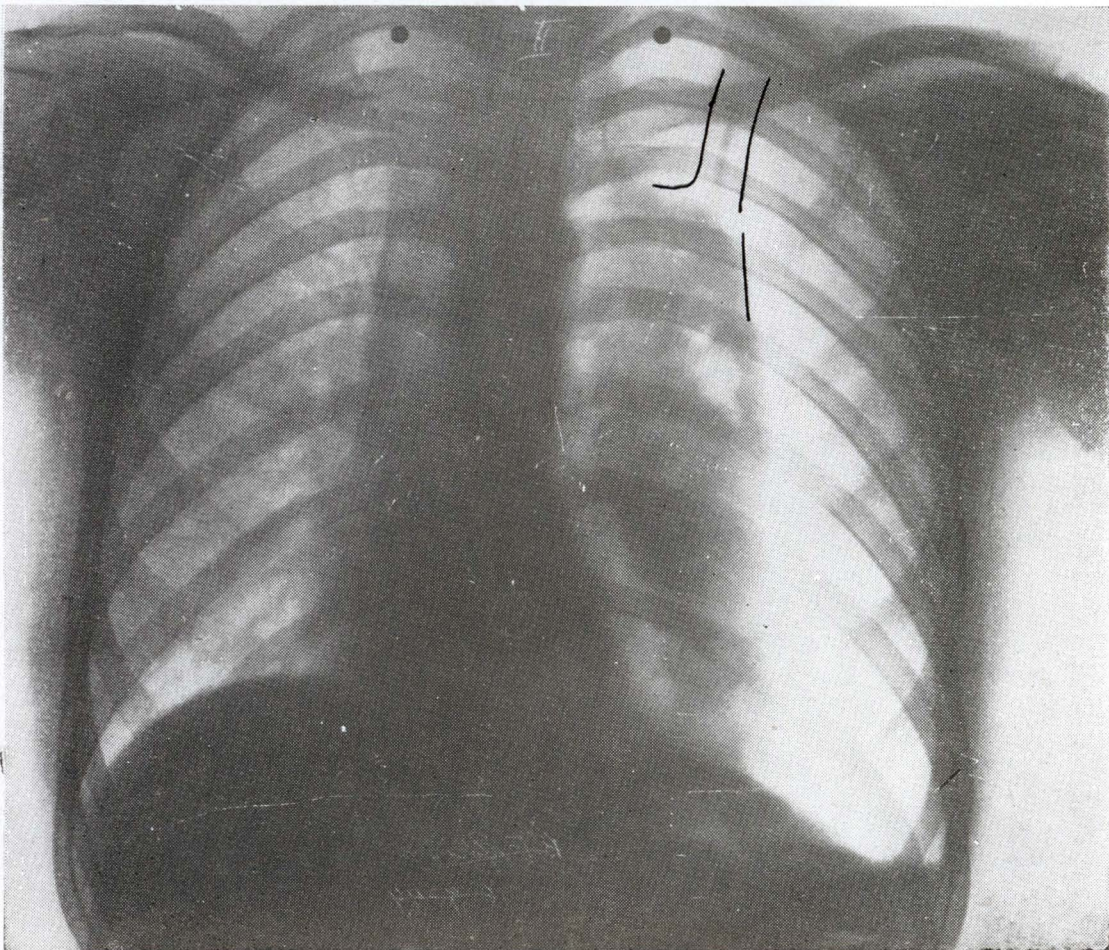


Pnömotorakstan sonra



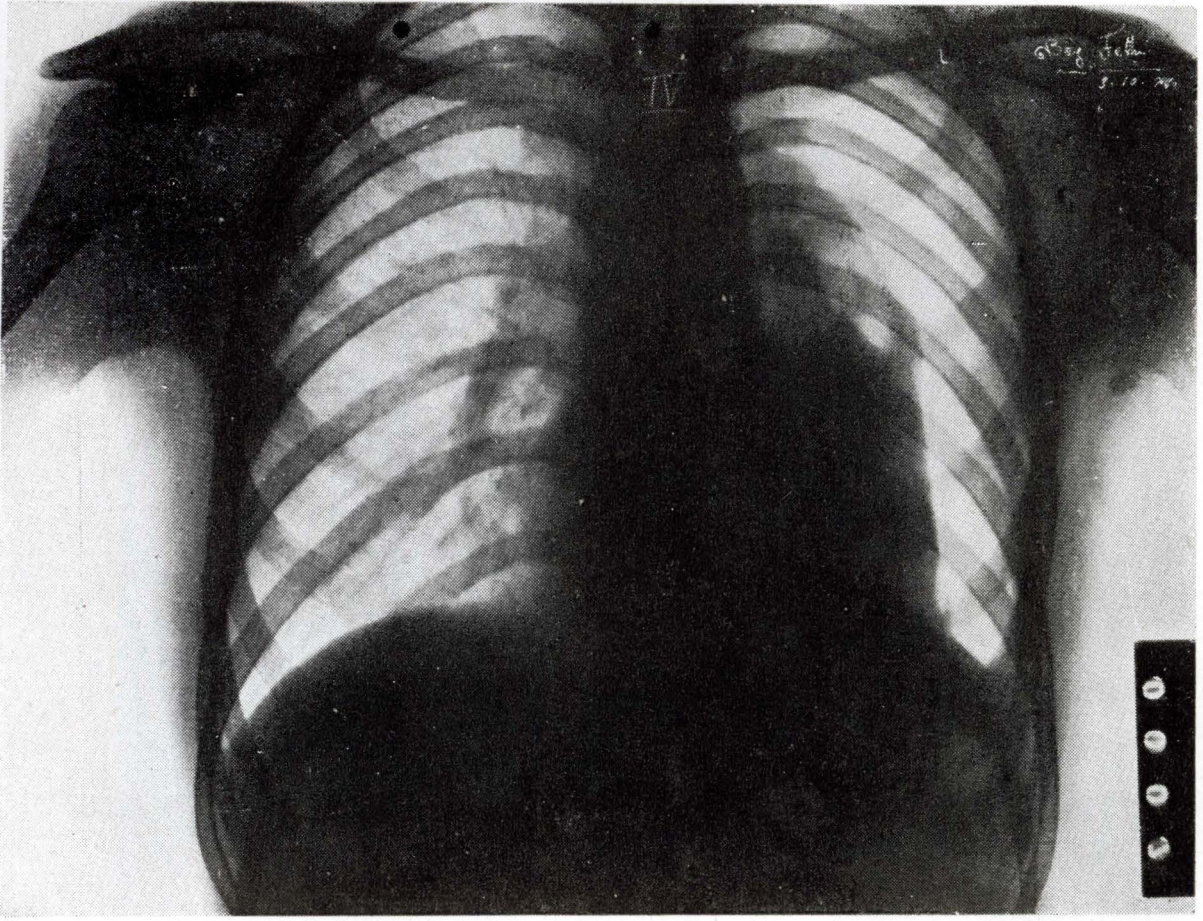
3

Bridektomiden sonra



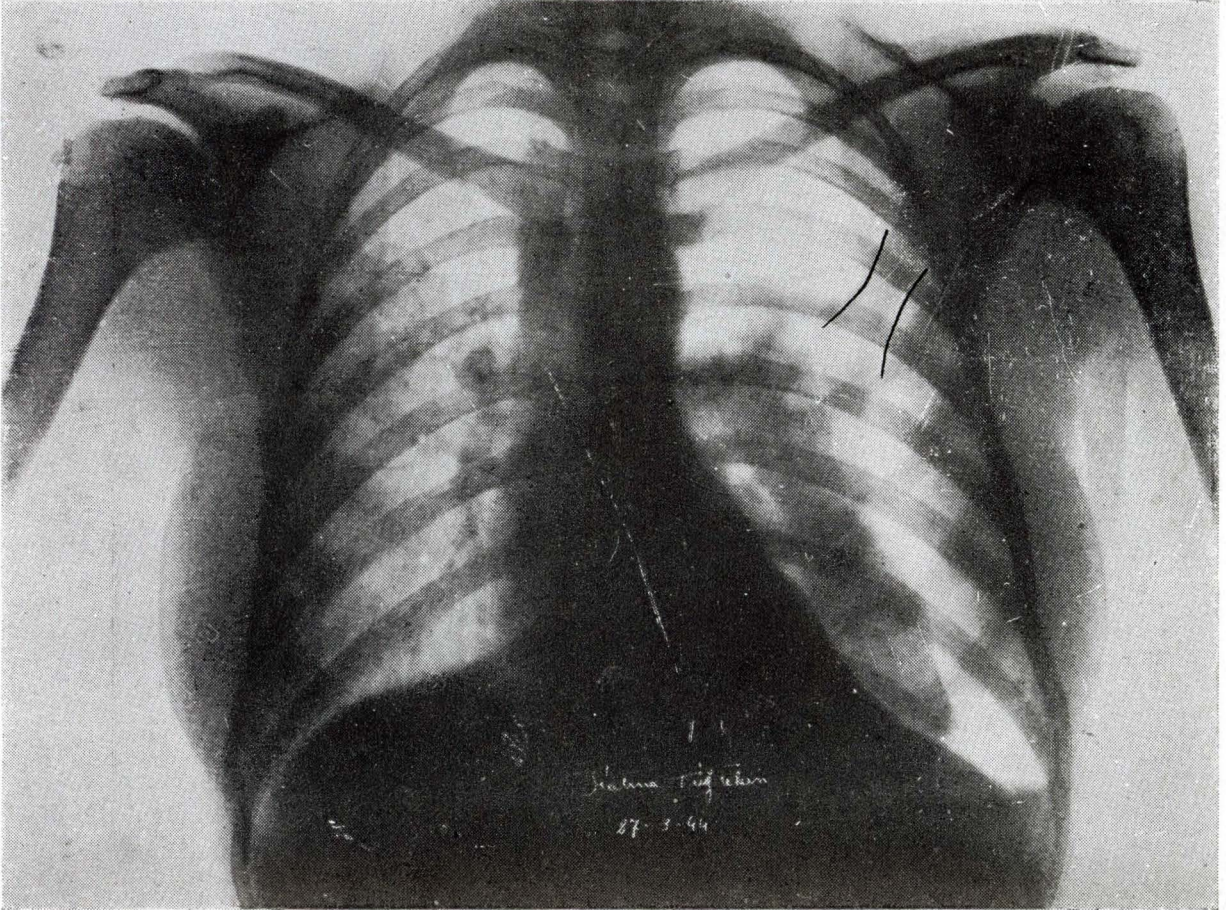
4

Brid ameliyatından önce



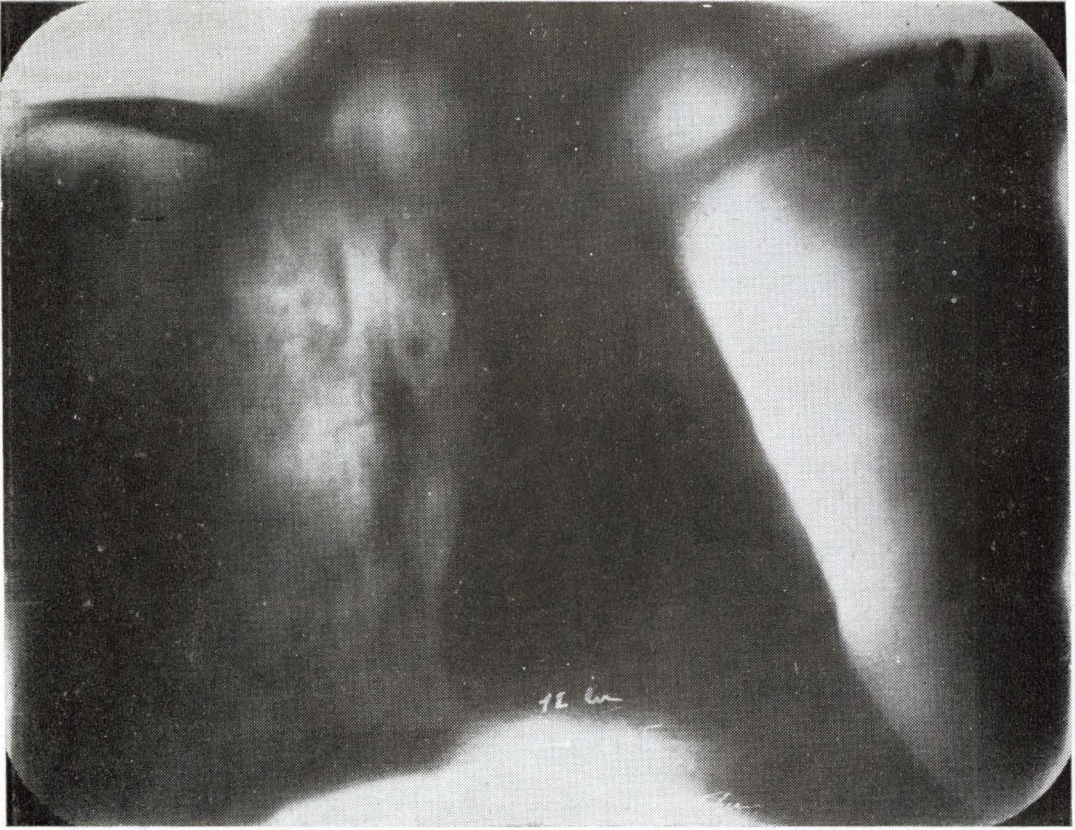
5

Brid ameliyatından sonra



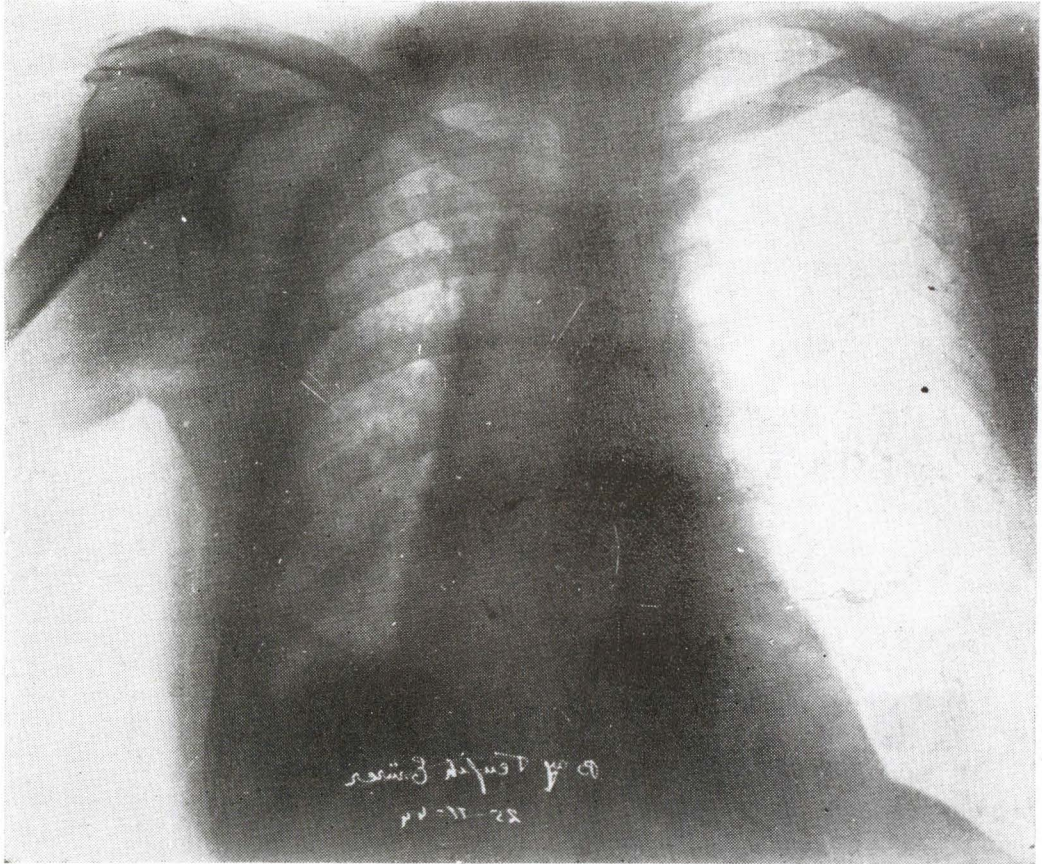
6

Brid ameliyatından önce



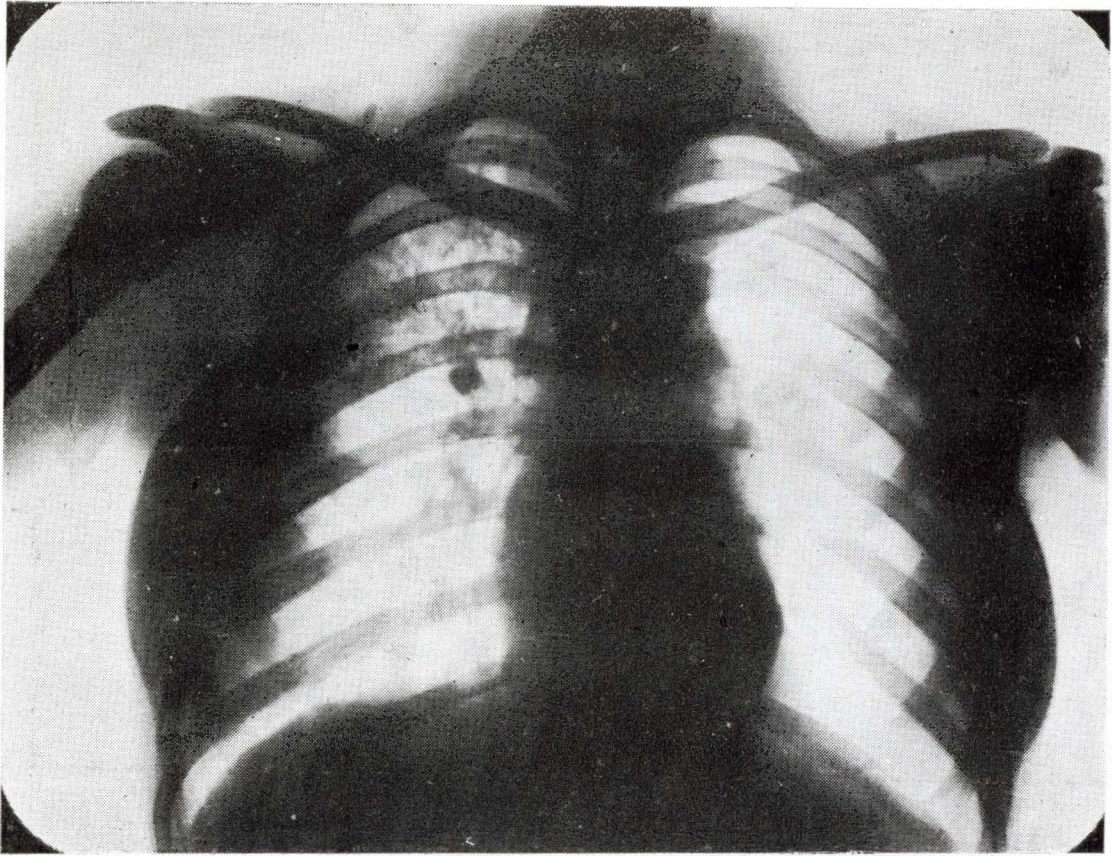
7

Brid ameliyatından sonra



13

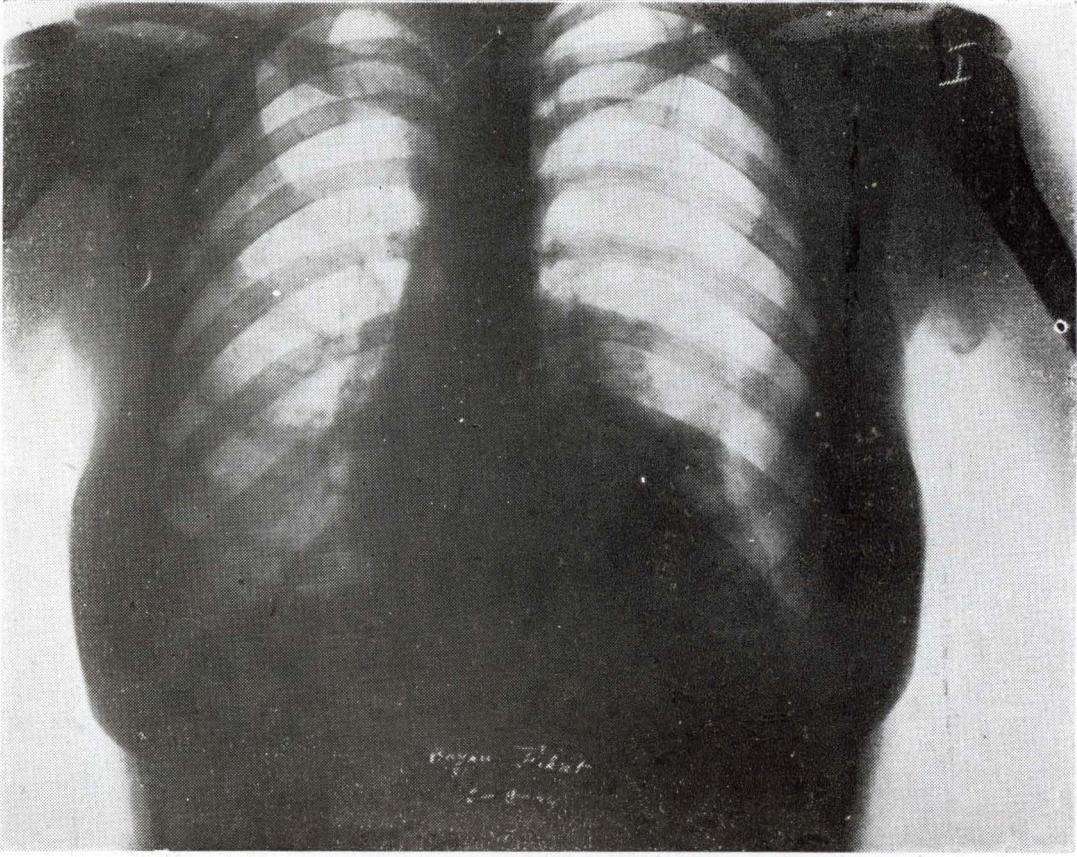
Aynı hastada



8

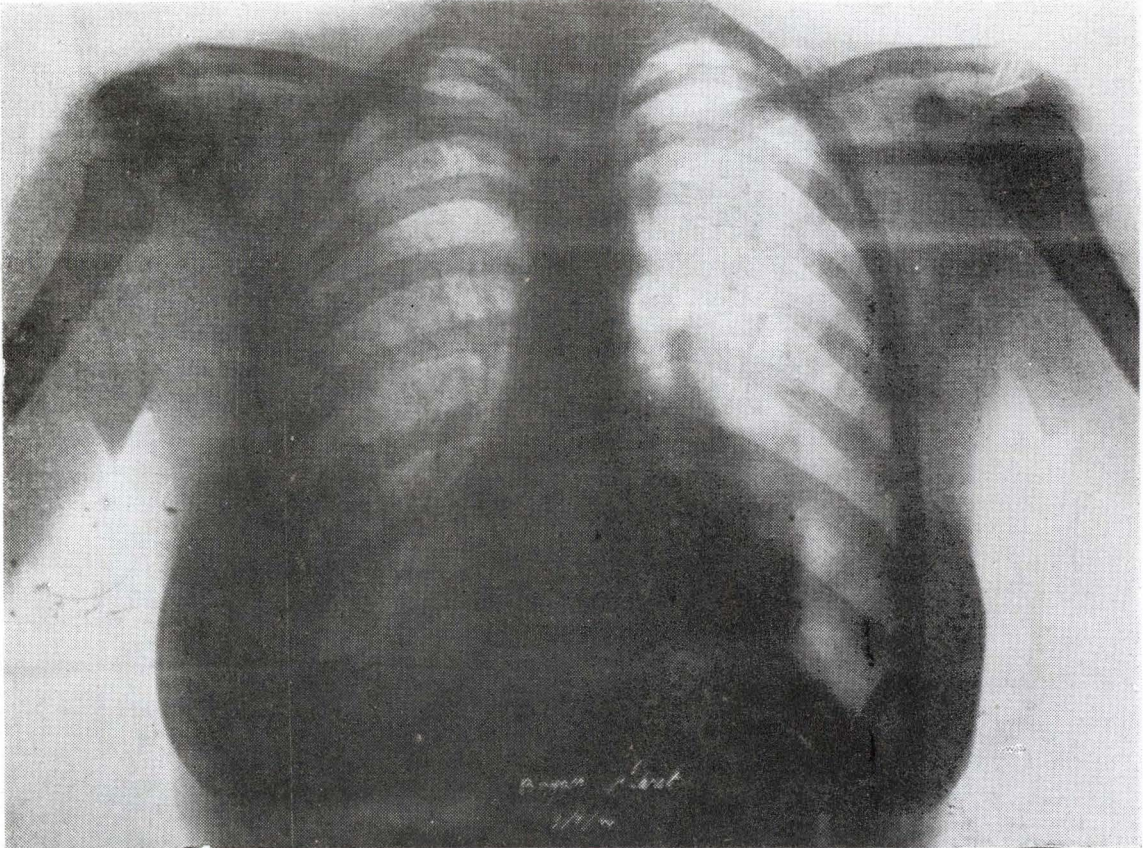
Brid ameliyatından sonra

Vak'a I — 1 - 2 - 3
» II — 4 - 5
» III — 6 - 7 - 8
» IV — 9 - 10
» V — 11 - 12 - 13



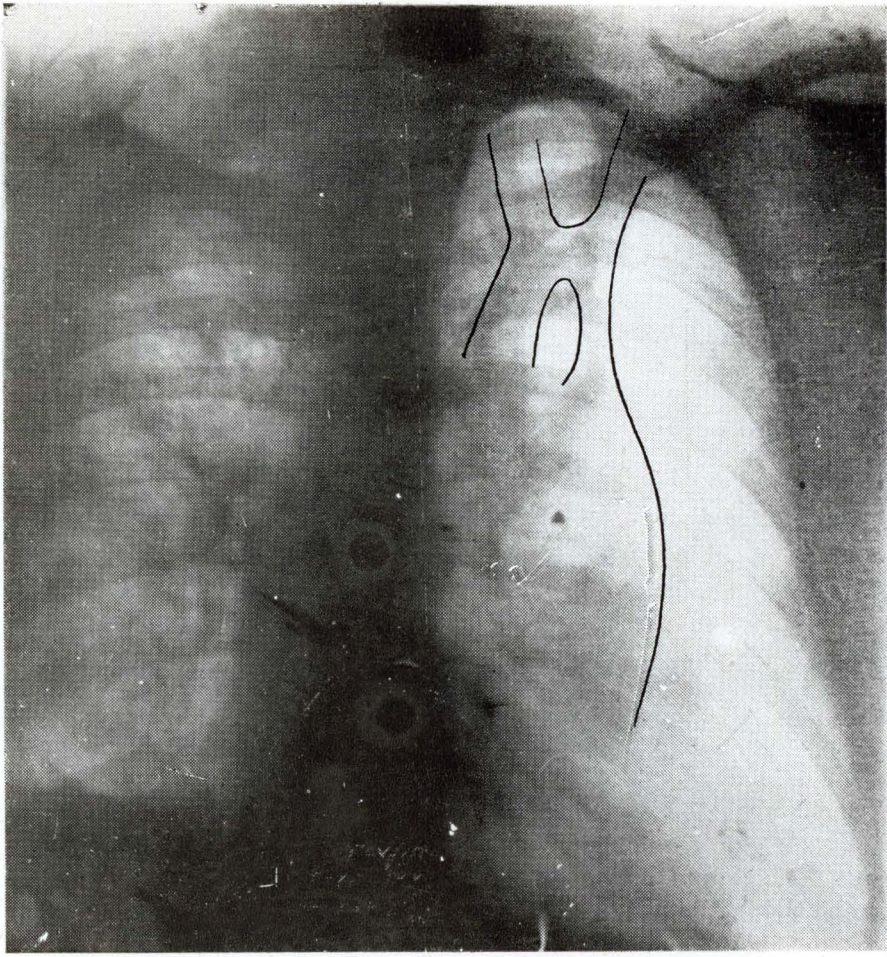
9

Ameliyattan önce



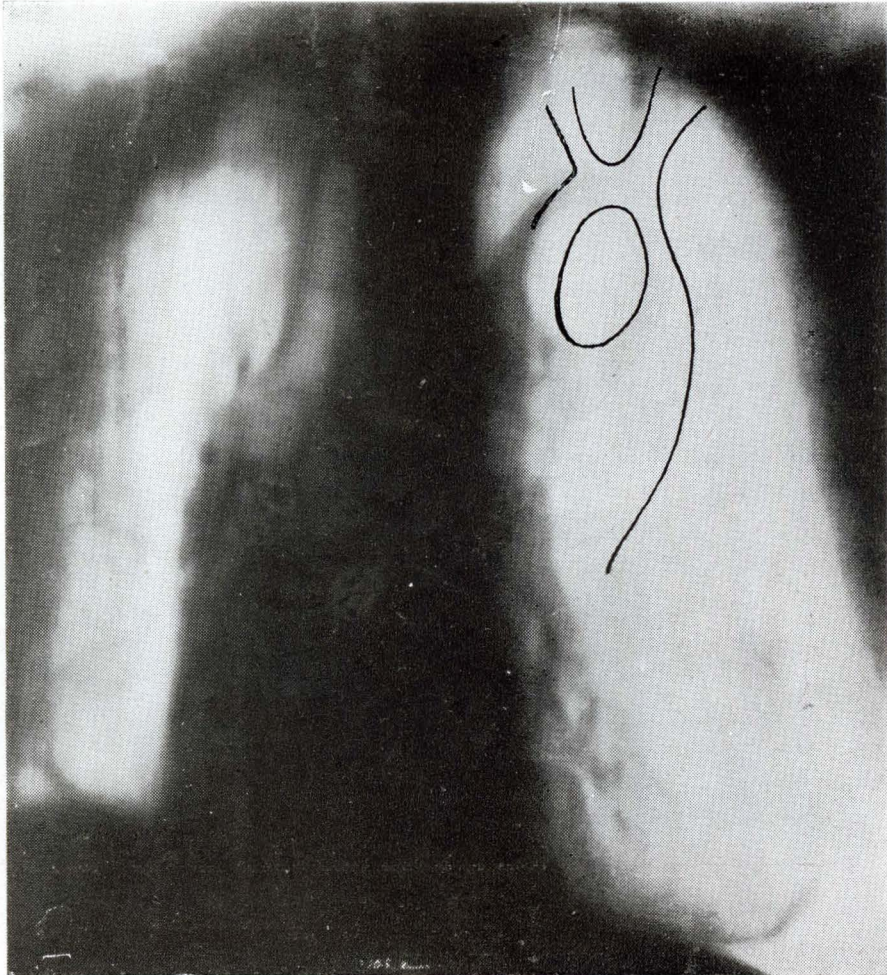
10

Brid ameliyatından sonra



11

Ameliyattan önce



12

Brid ameliyatından önce (tomografide)

Değeri 350 Kuruş