

T. C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
Göz Hastalıkları Birimi
Birim Yöneticisi :
Prof Dr. Sezin KARADEDE

9

Erişkin Primer Glokom Olgularında Trabekülektomi Ameliyatı ve Sonuçları

(UZMANLIK TEZİ)

YİSTİNDİ

Dr. Nevzat GÜLSÜN

| | |
|--|------------------------|
| T. C. DİCLE ÜNİVERSİTESİ KÜTÜPHANECİ | |
| Demirbaş No. | 0038157 |
| Tasnif No. | 617.741 GÜL 1983 |

DIYARBAKIR, 1983

İ Ç İ N D E K İ L E R

| | |
|--------------------------|-------|
| ÖNSÖZ | 1 |
| GENEL BİLGİLER | 2-19 |
| MATERYEL VE YÖNTEM | 20-32 |
| BULGULAR | 33-41 |
| TARTIŞMA | 42-47 |
| SONUÇ | 48-49 |
| ÖZET | 50 |
| LİTERATÜR | 51-56 |

Ö N S Ö Z

Bütün dünya ülkelerinde körlüğün ana sebeplerinden biri olan glokomun genel olarak 40 yaş üzerindeki insan topluluklarını % 2,4 oranında etkilediği ve bu oranın yaşla birlikte arttığı ortaya konmuştur. Hastalığın erken devrelerinde teşhisi kadar cerrahi tedavisi ile de glokoma ait fonksiyonel kayıpların önüne geçilebileceği bilinmektedir.

Teknik gelişmelere paralel olarak glokom cerrahisinde mikrosirürjinin büyük katkıları olmuştur. Son yıllarda glokom hastalarına yapılan trabekülektomi ameliyatı 1978 yılından itibaren Birimimizde de uygulanmaya başlanmıştır. Birimimizde glokom bölümü 1976 yılından itibaren faaliyette olup, hastalarımıza Goldmann'ın tek aynalı ve 3 aynalı gonyolensi, Applanasyon tonometresi, Berkeley tipi elektronik tonografi ve Goldmann tipi perimetre ile tüm tetkikler yapılmakta ve teşhis konmaktadır.

Bu arada glokom bölümümüzü kuran, bizlerin yetişmesinde büyük katkıları olan ve çeşitli araştırma ortamları hazırlayan Sayın Hocam Prof. Dr. Sezin KARADEDE'ye minnet ve şükranlarımı belirtmeyi bir borç bilirim.

Dr. Nevzat GÜLSÜN

GENEL BİLGİLER

Trabekülektomi ameliyatı sonuçları onun kronik açık açılı ve kronik açı kapanması glokomunun tedavisinde popüler bir ameliyat olmasına yol açmıştır(56). Son yıllarda bu ameliyat dünyanın birçok yerinde olduğu gibi yurdu-muzda da uygulanmaya başlanmıştır(7,31,48,53).

Primer glokomun trabeküler ağdaki değişmelerle birlikte dışakım kolaylığındaki bir azalma sonucu olduğu his-tolojik araştırmalar sonucu kabul edilmiştir(56). Bunu ta-kiben değişik mikrocerrahi girişimler trabeküler ağ üzeri-ne uygulanmıştır.

Glokom Ameliyatlarının Tarihçesi :

Glokomda parasentez ve sklerayı delme ilk defa Mackenzie(1830) ve Midlemore(1835) tarafından yapılmıştır (54). İlk başarılı glokom ameliyatı ise Von Graefe'nin(1857) İridektomisiyle sağlanmıştır(58). Von Graefe iris dokusun-dan bir parça çıkartmanın göz içi basıncından esas tesirli faktör olduğunu ileri sürmüştür. Critchett(1858)'de irido-desis ameliyatını tarif etmiş, Argyll Robertson(1876) pos-terior trepan tatbiki tekniğini glokomda denemiştir.

Wecker 1871 yılında tansiyonu düşüren hadisenin i-ris dokusunun eksizyonu değil, skleranın insizyonu olabilece-ğini ileri sürmüş ve Anterior Sklerotomi ameliyatını tarif etmiştir. Wecker'in sklerotomi metoduna göre konjonktivayı kaldırmadan korneaskleral sınırın 1 mm kadar gerisinden bir Von Graefe bıçağı ile ön kamaraya girilir. İrisin insizyon yerine prolabe olmamasına dikkat edilerek bıçak geri çekilir ve ertesi gün hemen masajlara başlanarak filtrasyon yerinin

devamlı açık kalmasına çalışılırdı. Wecker özellikle konjonktivayı kullanarak bir filtrasyon ameliyat yapmamıştır, fakat ön kamaradan konjonktiva altına filtrasyon yolu ile tansiyonu regüle edebileceğini ve periferik iridektomi ameliyatının her glokom tipinde yapılamayacağını göstermiştir. Bu yönden Wecker glokomda filtran ameliyatlarının öncüsü sayılır(58). Periferik iridektomi yapılırken bir miktar iris ve konjonktiva dokusunun yara ağzında sıkışıp kalmasının filtrasyonu kolaylaştırdığına dikkati çeken Walker(1890) konjonktiva örtüsünü maksatlı olarak yara ağzı içine yerleştirmiştir.

1903 yılında Herbert "Subkonjonktival iris prolapsusu ile subkonjonktival fistül sağlanması" adı altında 130 vakalık bir bildiri yayınlamıştır. İlk defa 1905'te Langrange kendi adıyla anılan teknikle uzun süre kullanılan zamanın en verimli eksternal drenaj operasyonunu geliştirmiştir. Parsiyel sklerotomi ve iridektomi kapsayan bu tekniğin ortaya çıktığı aynı yıllarda Heine'de bilhassa afak glokomlarda başarı ile tatbik edilme imkanı bulan Cyclodialysis tekniğini göstermiştir. Norveçli Holth(1907) İridenklezis tekniğini geliştirmiş ve 1907'de Napoli'deki Uluslararası Oftalmoloji kongresinde bulgularını açıklamıştır.

1909 yılında Hindistan'da çalışan Elliot ve hemen akabinde Glaskow'lı Freelan tarafından kornea skleral trepanasyon metodu ortaya atılmıştır. 1913 yılında Londra Tıp Konferansında trepanasyon bulguları bildirilmiştir.

1913 yılında Londra'da yapılan 17. Tıp Kongresinde glokom cerrahisinin tartışıldığı ilk büyük kongre olmuştur.

Bundan sonra glokom cerrahisinde Curran(1920) periferik iridektomi, Barkan(1938)(4) Goniotomy, Bietti(1955) Suprakoroidal polietilen tüp koyma tekniğini, Scheie(1958) İridektomi ve koterizasyon tekniğini tarif etmiştir.

Glokom cerrahisinde mikroskopun girmesiyle Redmond Smith(1960)(44), Allen ve Burian(1962)(2), Trabekülotomi ameliyatını tarif etmişler, Krasnov(1964)(27,28), Sinusotomy'i bildirmiştir. Harms(1966)(20). Harms ve Dannheim(1970)(21) Trabekülotomy'yi geliştirmişler, Cairns(1968)(9), Watson(1972)(54) Trabekülektomiye ortaya atmışlardır.

Bütün bu teknikler denenirken şüphesiz ki ön planda hastaya daha çok faydalı ve daha az zararlı bir operasyonun geliştirilmesidir. Bu nedenle daima yeni tekniklerin denenmesine gerek duyulmuştur. 1971 yılında Perkins laser iridotomi ve iridektomiye, 1974'te El Shewy subskleral iridenklezis tekniğini, nihayet 1980 yılında akut kapalı açgı glokomu vakalarında Nagasubramanian ve arkadaşları bir nabız atımlı diye laser iridotomisini geliştirmişlerdir.

TRABEKÜLÜM'ÜN ANATOMİ, HİSTOLOJİ VE FİZYOLOJİSİ

Anatomik olarak; Ön kamara açısının en önemli oluşumunu trabekülüm denilen ve önde Descemet membranının bittiği yer olan Schwalbe hattı, arkada sklera mahmuzu ile sınırlanmış olan kısım teşkil eder. Trabekülüm gençlerde açık gri renkli bir band şeklinde görülür. İleri yaşlarda ise pigment birikimi dolayısıyla çeşitli renk değişimleri gösterebilir. Aközün drenajı sırasında aköz içinde yüzen pigmentlerin buraya takılıp kalmaları mümkün görülmektedir. Daha ince partiküller ise trabekülüm ağının daha derin bölgelerine nüfuz ederek Schlemm kanalına uyan bölgede yer a-

lırlar. Bu pigmentasyon Schlemm kanalının yeri ve durumu hakkında fikir veren önemli vasitalardan biridir(18).

Trabekülümün genişliğide gözden göze değişir. Genellikle derin ön kamara ve açık açılılarda geniş bir band şeklinde görülür. Dar ön kamaralı ve dar açılı bir gözde ise çok daha dar görülür. Yapılan hesaplara göre trabekülüm; 0,6-0,7 mm genişlikindedir.

Trabekülümün önünde Schwalbe hattı denilen dar, devamlı, parlak beyaz renkte bazan pigmentli bölge Descemet membranının bittiği yere uyar.

Sklera oluğunun içinde tam trabekülümün dışında Schlemm kanalı bulunur. Kanal gonioskopide görülmez, fakat yeri muhtelif kriterlerle tayin edilir. Nitekim trabekülümün en pigmentli yeri kanalın bulunduğu yerdir. Kanalın arka duvarı sklera mahmuzundan yapılmıştır. Gençlerde trabekülüm daha şeffaf olduğundan, Schlemm kanalı optik kesitte açık gri olarak görülür.

Histolojik olarak; trabeküler ağ sistemi endotel hücreleri ile kaplanmış kollagen liflerden oluşur. Bu lifler birbirlerini çaprazlarlar ve endotel hücreleri komşu lifleri lameller halinde birleştirir. Bu lameller ağ sistemi arasında tortüöz pasajlar husule gelir. Ağ sistemi aslında silyer kasin tendonudur. Dolayısıyla, kas kasılınca ağ sistemindeki lamellerin arasında ayrılmalar husule gelir(18).

Kesitte kısa tabanlı, iki uzun kenarlı ince bir üçgen gibi görülür. Üçgenin tabanı sklera mahmuzunu ve korpus silyare'nin serbest yüzüyle temas halindedir. Uzun kenarların biri korneoskleral kısım olup kornea ve sklera ile temasta ve schlemm kanalı ile iştiraktedir. Diğeri uveal kı-

sımdır ve ön kamaraya açılır.

Trabeküler sistem trigeminus'un dalları olan ve aközün drenaj sistemine geçişini ayarlamakla görevli olduğu sanılan sinir lifleriyle de dohanmıştır.

Fizyolojisi (Hümör Aközün meydana gelişi ve drenajı); Hümör aközün meydana gelişinde pekçok teoriler vardır :

- 1- Sekresyon teorisi,
- 2- Ultra filtrasyon teorisi,
- 3- Dializis teorisi,
- 4- Sekresyon-diffüzyon teorisi.

Bugün kabul edilen teori Sekresyon-diffüzyon teorisidir. Bu teori gerçeğe yakın açıklamayı yapmaktadır. Buradaki sekresyon deyimi bir glandın salgılanması anlamına gelmektedir. Bu teorideki sekresyon bir selüler enerji ile bazı maddelerin kan-aköz bariyerinden geçirilmesi demektir. Bu düşünce çeşitli deneylerle ispatlanmıştır.

Hümör aközün drenaj yolları: Prosessus silyaris kapillerinden arka kamaraya geçen hümör aköz, iris ile lens arasından pupilla alanına geçerek ön kamarayı doldurur. Kornea-skleral trabekülünden özel bir sistem, hümörün göz dışına drenajını ayarlar ve göz içi basıncını, bulbus tabakalarının en iyi şekilde beslenmesini sağlayacak bir düzeyde kalmasını sağlar. Bu açıyı ve oradaki göze görünür patolojileri özel prizma ve kontak lenslerle (Gonyoprizma ve gonyolens) incelemek mümkündür. Sızdırıcı bir ağ yapılışında olan ve trabekülüm arkasında bulunan Schlemm kanalı toplayıcı küçük venalar ve aköz venalar ile bağlantı halindedir. Göz içinde bu yolla drene olan hümör aköz episkleral ve skleral vena pleksüslerine dökülerek genel sirkülasyona karı-

şır. Buna özel bir muayene metodu olan tonografi diliyle hü­mör aközün dışa çıkma kolaylığı (outflow facility) denir ve (Ø) sembolü ile ifade edilir. Hü­mör aközün çok az bir kısmının da iris yüzeyindeki endotelsiz kriptalar ve stro­ma yoluyla drene olduğu söylenmektedir.

Normal göz içi basıncı 10-20 mmHg. arasında de­ği­şir ve indirekt olarak 2 şekilde ölçülür. Birincisi korne­ayı çökertme prensibine göre yapılan Schiötz tonometresi ile yapılan ölçüm, diğeri ise korneayı düzleştirme prensi­bine göre uygulanan Apphanasyon metodudur.

Primer glokomu müellifler çeşitli şekillerde sı­nıflandırmış ve tasnif etmişlerdir. Biz bu tasnif üzerinde pek durmayacağız, sadece sınıflandırmayı genel olarak be­lirteceğiz.

Primer glokomu :

- 1- Basit kronik glokom (açık açılı glokom),
 - 2- Kronik konjestif glokom (kronik açı kapanması glokomu),
 - 3- Akut glokom nöbeti (Akut açı kapanması glokomu).
- olarak sınıflandıracamız.

GLOKOM AMELİYAT ENDİKASYONLARININ KONMASINDA GONYOSKOPİNİN YARDIMI

İridokorneen açığı her ameliyatın yakından ilgilen-
dirmesi, ensizyonların ameliyatların çoğunda limbustan yapıl-
ması dolayısı ile dir ki gonioskopi gerek ameliyatlardan ev-
vel, gerekse sonra daima kıymetli bilgiler vermektedir.

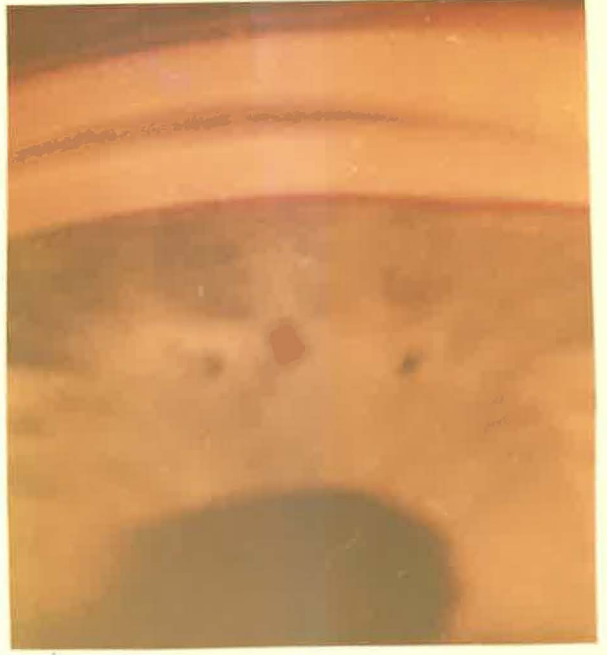
Ön kamara açısının genişlik ve darlığı ön planda
incelenmesi gereken bir konudur. Açıdaki oluşumlar önden
arkaya doğru sırasıyla; Schwalbe hattı, Skleral trabekülüm,
Schlemm kanalı (skleral trabekülümün 1/3 arka bölümüne u-
yar), Skleral çıkıntı ve Silyer band'dır.

Bu oluşumlardan hiçbiri görülüyorsa iris kökünün
schwalbe hattını maskeleymesi anlamına gelir, açı kapalıdır.
Schwalbe hattı ve skleral trabekülümün ön bölümünün görül-
mesi (I. derece) hallerinde hümor aköz drenajı engellenmek-
tedir, açı yine kapalıdır. Schwalbe hattı ve schlemm kanalı
görülebiliyorsa açı açıktır fakat dardır (II. derece). III.
Derecede schlemm kanalı ve skleral çıkıntı rahatlıkla görü-
lür. IV. Derecede açı açıktır ve geniştir, açı duvarındaki tüm
oluşumlar görülür (25). (Resim-1-4).

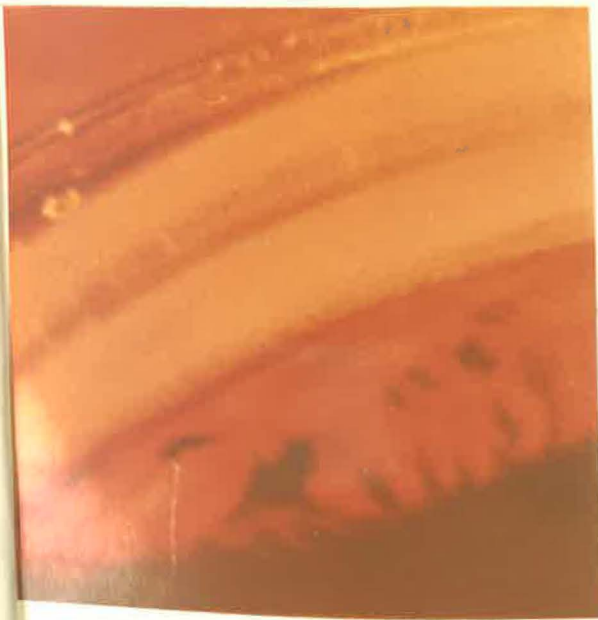
Gençlerde afaklarda ve miyoplarda ön kamara açısı
daha geniş olup korpus silyare bandı oldukça net görülür.
Yaşlılarda ve hipermetroplarda daha dar bir açı bulunduğun-
dan bandı izlemek zordur.



Resim 1-Becker-Shaffer's
den Gonyoskopi(25)
(Kapalı açı)



Resim 2-Becker-Shaffer's
den Gonyoskopi(25)
(1.Derece yer yer
kapalı açı)



Resim 3-Becker-Shaffer's den
Gonyoskopi(25)
(II.Derece dar açı)



Resim 4-Becker-Shaffer's
den Gonyoskopi(25)
(IV.Derece açık açı)

Primer açık açılı glokomun tedavisi esas itibariyle medikaldir. Hastanın dayanabileceği en yüksek medikal tedaviye rağmen fonksiyonel kayıplar ilerlerse, cerrahi tedavi zorunlu olur.

Akut açı kapanması glokomu ise kesinlikle cerrahi tedavi gerektirir. Bu tip glokom kronik kapalı açılı glokoma dönüştüğünde tedavi prensipleri açık açılı glokomdaki gibidir.

Akut açı kapanması glokomunda periferik veya vaksına göre sektöryel iridektomi hariç tutulursa ameliyat genellikle filtran karakterdedir. Çeşitli tipleri olan filtran ameliyatlar ise başarı yükseklikleri yanı sıra komplikasyonları fazla sayıdadır. Glokom cerrahisine mikroskopun girmesi ve bu alanda trabekülektomi ameliyatının gelişmesi, komplikasyonları önemli ölçüde azaltmış gibi gözüküyor.

Ameliyat kararını verirken dikkat edeceğimiz, faktörleri şöyle sıralıyabiliriz(33):

- a- İlaçlara cevap alınamaması,
- b- Günlük göziçi basıncı durumları,
- c- Ön kamara açısının durumu,
- d- Optik diskin durumu,
- e- Görme alanı durumu,
- f- Lensin durumu.

Tavsiye edilen tüm glokom ameliyatlarının;

- 1- Filtrasyon temin etmek,
- 2- Hümör aköz yapımının sınırlandırılması gibi iki ana gayesi vardır. Ameliyata karar verirken yukarıda sayılan faktörleri göz önünde bulundurarak ideal ameliyat yöntemini

seçmek gerekir. İdeal bir glokom ameliyatı gözde en az anatomik bozukluk yapan ve başarı şansı en fazla olan bir ameliyat şeklidir.

GLOKOM AMELİYATLARININ SINIFLANDIRILMASI

Tüm glokom ameliyatlarını gayelerine ve tekniklerine göre şu şekilde sınıflandırabiliriz.

I- Filtrasyonu Oluşturan Ameliyatlar :

A- Göz içi drenajı içerenler :

a- İrise yönelenler :

- 1- İridotomi,
- 2- İridektomi (Tam, periferik),
- 3- Transfiksiyon.

b- Trabeküle yönelik olanlar :

- 1- Goniotomi,
- 2- Gonioplasti,
- 3- Goniopunkçür,
- 4- Goniospasis,
- 5- Trabekülopunkçür,
- 6- Trabekülotomi,
- 7- Sinusotomi,
- 8- Trabekülektomi.

c- Siklodializ

d- İrido-sikloretraksiyon

B- Göz dışı (Konjonktiva altına) drenajı içerenler:

a- Skleraya yönelenler :

- 1- Sklerekтоми,
- 2- Sklerekтоми-İridektomi (Lagrange),
- 3- İrido-kornea skleretomi,

4- Kornea-skleral trepanasyon(Elliot),

5- Skleral koterizasyon ve periferik,iridektomi

(Scheie A.).

b- İrise yönelenler :

1- İridenklezis,

2- Skleretomili bazal iridenklezis.

c- Skleraya ve irise yönelik ameliyatlara :

1- Skleral lambolu iridenklezis (Kliniğimizde ilk defa skleral lambolu iridenklezis ameliyatı uygulanan 67 glokom vak'asında pre ve post operatif görme,G.İ.B.ve C değerleri glokom tiplerine göre araştırılarak sonuçları yayınlanmıştır(24).

d- Yapay aygıtlarla fistülizan ameliyatlara.

II- Silyar Cısmaya Yönelik Ameliyatlara :

a- Siklodyatermi,

b- Siklokrioterapi,

c- Sikloelektrolizis,

d- Anjiodyatermi,

e- Laser fotokoagulasyon.

III- Optik Sinir Dekompresyon Ameliyatlara :

Düşük tansiyonlu glokomlularda uygulanmaktadır.

Göz içi tansiyonunu yükselten faktör,vak'aların büyük bir çoğunluğunda dış akım kolaylığının azalmasıdır.Bu bakımdan glokom cerrahisinde gaye artan dış akım bu direnci ortadan kaldırımağa yönelmiştir.Dış akım direncinin,ön kama-ra açısı ile venöz dolaşım arasında olduğu düşünülmesine rağmen,bunun tam yeri üzerinde tartışmalar bir anlaşma ile sonuçlanmamıştır.Korneo-skleral trabekül,Schlemm kanalının iç

duvarı, dış kollektör kanallar ve skleral ven pleksusu dış akım direnci bakımından düşünülen yerlerdir.

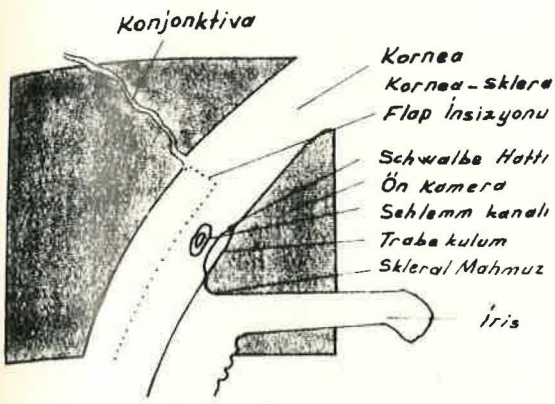
Direnç artışı korneo-skleral trabekül ya da schlemm kanalının iç duvarında ise, ön kamara ile schlemm kanalı arasında bağlantı sağlanacak ya da direnç artışı schlemm kanalından sonra yer almışsa schlemm kanalı ile konjonktiva arasında direkt bağlantı kuracak ameliyatlar, hem minimal travma yaparlár hemde fizyolojik olurlar.

Deneyssel olarakta gösterildiği gibi(6,19) dış akım direncinin yerleştiiği yer olan korneo-skleral trabekül ve schlemm kanalı üzerinde yapılan ameliyatların örneklerini sıklıkla görüyoruz.

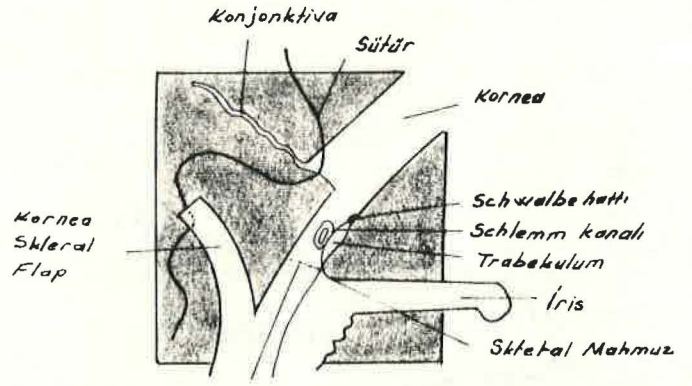
TRABEKÜLEKTOMİ(Trabekülokanalektomi) :

Cairns, trepanasyon ameliyatlarından sonra bazı gözlerde bleb teşekkül etmeden tansiyonun kontrol altına alındığını ve dış akım direncinin azaldığını gördükten sonra ameliyatın schlemm kanalının açıkta kalan iki ağzıyla ön kamara suyu arasında direkt temas olduğunu düşünerek trabekülektomi ameliyatını ortaya atmıştır. Bu konudaki ilk tebliğler Koryllos(26) ve Cairns(9)'e aittir.

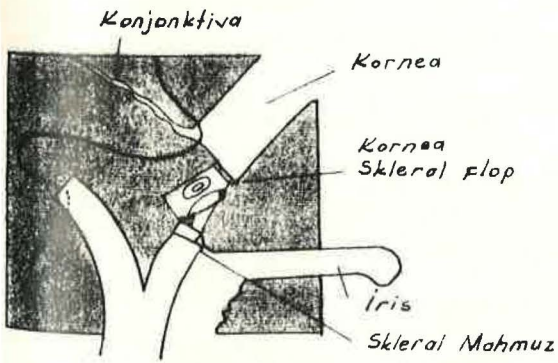
Cairns limbus tabanlı bir konjonktival lambo hazırlandıktan sonra skleranın yarı kalınlığında bir flab kaldırmış, altta kalan skleranın ön kısmından 4 mm uzunluğunda bir skleral dilim çıkararak ön kamaraya varmıştır. Disseke edilen skleral dilimin içinde schlemm kanalı ve korneo-skleral trabekül vardır. Sonra periferik bir iridektomi yapılır, skleral flab ve konjonktiva kapatılır(Şekil 1-4).



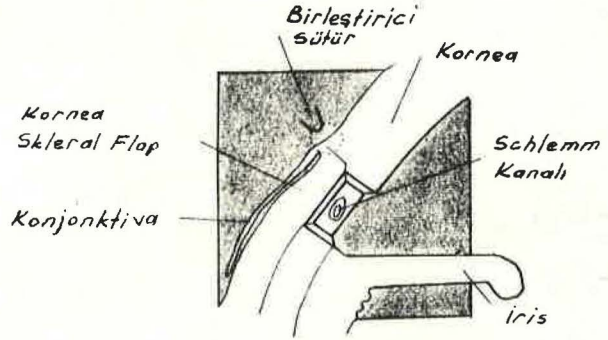
Şekil: 1- Mirzetaş ve Sürel'den
Cairns tekniği trabekülektomi (31)
(Skleral lambo hazırlanması)



Şekil: 2- Mirzetaş ve Sürel'den
Cairns tekniği trabekülektomi (31)
(Skleral lambo diseksiyonu)



Şekil: 3- Mirzetaş ve Sürel'den
Cairns tekniği trabekülektomi (31)
(Trabekül ve Schlemm kanalının rezeksiyonu)



Şekil: 4- Mirzetaş ve Sürel'den
Cairns tekniği trabekülektomi (31)
(Skleral ve konjunktival lambonun kapatılması)

TRABEKÜLEKTOMİ AMELİYATININ MEKANİZMASI

Ameliyat yeni olduğu için yazarlar çeşitli teoriler öne sürmüşlerdir.

1- Schlemm kanalının ağzının açılması,

2- İç filtrasyon,

3- Dış filtrasyon,

4- Geç devrede yeni boşalım yolları oluşumu, gibi değişik mekanizmalar üzerinde tartışılmaktadır.

1- Cairns, schlemm kanalının ağzının açılmış olmasının göz içi basıncının düşüklüğünün nedeni olduğunu iddia etmiştir. Skleral yatak dibinde açık hale getirilmiş uçlardan hüner aköz serbestleşmiş kanal içine geçer ve böylece göz içi basıncı düşer.

Sonradan yapılan araştırmalar ve histolojik incelemeler, schlemm kanalının açık uçlarının nedbe dokusuyla kapandığını ortaya çıkarmıştır. Cairns kendisinde bizzat bu fikri kabul zorunda kalmıştır.

2- İç filtrasyon teorisi veya özel şekilde bir fistül teorisi(40) : Trabekülektomi ameliyatından sonra ön kamara sıvısının, aynen sikloidaliz ameliyatından sonra olduğu gibi korioida ile sklera arasına sızdığını iddia edenler vardır.

3- Dış filtrasyon teorisi : Klasik filtrasyon ameliyatlarında olduğu gibi ön kamara sıvısının skleral kapaktan konjonktiva altına geçerek gözü terk ettiği iddia edilmiştir. Yaygın ve geniş bir filtrasyon blebi görülen vak'alarda göz içi basıncı kontrol altına alınmıştır ve ameliyatın başarısıyla filtrasyon blebi arasında büyük bir ilişki bulun-

muştur(50).Bu teorinin aleyhinde olanlarda mevcuttur(53).

4- Bir yıl sonra yeni boşalım yollarının oluşumu çok daha izaha uygun bir teoridir(7).6 ay veya 1 yıl sonra artık filtrasyon blebi silinmiştir.Yerine Ascher venaları ortaya çıkmıştır.

Özetleyecek olursak;Trabekülektomi ameliyatından hemen sonra ön kamara sıvısı konjonktiva altına sızmakta ve burada diğer klasik fistülizan glokom ameliyatlarında olduğu gibi konjonktival bülü oluşturmaktadır.Fakat aradan uzun bir süre geçtikten sonra konjonktiva bülü silikleşmekte ve ameliyat sahasında oluşan aköz venalar yoluyla ön kamara sıvısı gözü terk etmektedir.

Yazarların bir kısmı 3.ve 4.ncü teoriyi,bir kısmı ise 2.ve 4.ncü teoriyi destekliyorlar.

TRABEKÜLEKTOMİ AMELİYATLARININ UYGULAMA ALANLARI

Trabekülektomi çeşitli modifikasyonlarla değişik glokom tiplerine uygulanmıştır(7,36,40,53,54,57).

- Kronik glokom : Trabekülektominin ilk ve en geniş uygulandığı yer kronik glokomdur.Kronik glokomda geçirgenliğini kaybetmiş olan trabekülüm çıkartılmakla göz içi basıncı düşürülmektedir.

- Glokom-Katarakt: Kronik glokom ve katarakt aynı yaşlarda görülen hastalıklar olduklarından beraber oldukları vakalar nadir değildir.Glokomlu vakalar 0,2'ye kadar kataraktan ötürü görmesi azalmış vakalarda trabekülektomi ile beraber katarakt ekstraksiyonu uygulanmaktadır.

- Akut glokom : İlk krizini geçirmiş,iridokorneen açıda hiçbir yapışıklığı bulunmayan akut glokomlu hastalarda yapılacak ameliyat periferik iridektomidir.Fakat geçik-

miş vakalarda ikinci krizden itibaren trabekülektomi yapılmaktadır.

- Sekonder glokom : Bu sınıfa glokom yapan bütün hastalıklar girer.

- Jüvenil glokom :

- Afak glokom : Afakların glokomunda uygulanan siklodiyalizin yeterli sonucu vermediği bilinmektedir. Modern glokom cerrahisinde günümüzde irido-sikloretraksiyon uygulanmaktadır. Fakat trabekülektomide parlak sonuçlar vermektedir.

- Konjenital glokom : Fistülün üstünün kalın dokuyla örtülü olması trabekülektomi ameliyatının emniyetle uygulanabilmesini sağlamaktadır.

- Hemorajik glokom : Bu çeşit glokomlulara siklodyatermi ve krioterapiden başka bir girişim uygulanamaz. Çünkü yapılacak olan fistülizan ameliyat iridokorneen arasındaki ve irisdeki bol damarlardan ötürü kanamaya neden olacaktır. Trabekülektomi ameliyatının bütün safhaları mikroskop altında görerek yapıldığından herhangi bir kanama ve kanamaya yol açacak damarlar diyatermi ile dağlanarak ameliyat kanamasız yapılabilir.

KOMBİNE TRABEKÜLEKTOMİ VE LENS EKSTRAKSİYONU

Trabekülektomi ameliyatının filtran bir karektere sahip olduğu ve göz içi basıncını kontrol altına almakta diğer fistülizan ameliyatlar kadar başarılı olurken daha az komplikasyona sahip olduğu görüldükten sonra(47,48,51) kombine katarkt ve glokom ameliyatlarında da beyni kazanmıştır.

Trabekülektominin sağladığı avantajlar nedeni ile kombine ameliyat endikasyonlarında da genişleme görülmüştür.Çeşitli yazarların endikasyonlarına şu şekilde özetleyebiliriz:

1- Olgun senil kataraktın alınması gereken ve göz içi basıncı medikal olarak kontrol altına alınmış veya alınmamış açık açılı glokomlular,

2- Şişkin veya önemli ölçüde kataraktı olan kronik açı kapanması gösteren glokomlular,

3- Göz içi basıncı medikal olarak kontrol altına alınmamış ve bu yüzden ameliyata karar verilmiş,ancak lenslerinde skleroz başlamış ve ameliyattan sonra bu durumun artması beklenen açık açılı glokomlular,

4- Lensi saydam olmakla birlikte yüksek miyopisi olan açık açılı glokomlular,

Bunlara bazı özel durumlarda eklenmektedir;

5- Daha önce filtran bir ameliyat geçirmiş ve sonradan kataraktı gelişmiş olgular.

TRABEKÜLEKTOMİ AMELİYATLARININ AVANTAJLARI

- 1- Teknik olarak basit oluşu,
- 2- Mikroskopla yapıldığı için emniyetli oluşu,
- 3- Malign glokom oranının son derece az olması,
- 4- Ameliyat esnasında ön kamaranın teşekkül etmesi,
- 5- Peroperatuvar ve erken Postoperatuvar komplikasyonların az oluşu,
- 6- Reoperasyonun kolaylıkla mümkün oluşu,
- 7- Fistül üstündeki yaygın ve kalın duvarlı filtrasyon blebi olduğu için panoftalmi tehlikesinden uzak olması,
- 8- Geç infeksiyon oranının son derece az olması,
- 9- Göz içi basıncının büyük nispette regüle etmesi.

M A T E R Y E L V E Y Ö N T E M

Olgularımız Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Anabilim Dalı Polikliniğine başvuran çeşitli tip primer glokomlu 40 hastadan oluşmaktadır. Bunlardan 16'sı açık açılı, 10'u kronik kapalı açılı ve 14'ü akut glokom vakası idi.

Hastaların tamamının gerekli rutin muayene ve glokom araştırmaları yapılmış, yaş guruplarına ve glokom tiplerine göre dağılımı ile trabekülektomi uygulanmasından alınan sonuçlar ortaya çıkarılmıştır.

Hastalara uyguladığımız rutin glokom muayene ve araştırmalarını şu esaslara göre yaptık :

1- Görme keskinliği : Görmesi iyi derecede olanlara Snellen eşeli, görmesi az olanlarda parmak saydırma veya ışığı ve yönünü tayin ile yapıldı. Toplam 40 hastaya görme kuvveti muayenesi yapılmış, bunlardan 3 hastaya Snellen eşeli, 9 hastaya parmak göstererek saydırma ve 28 hastaya ışığı ve yönünün tayini yöntemi uygulanarak yapılmıştır.

2- Biomikroskopik muayene : Kliniğimizde bulunan Haag-Streit marka binoküler biomikroskopla hastaların tamamına muayene uygulanmıştır. Biomikroskopta dıştan içe doğru olmak üzere konjonktivalar, kornea, ön kamara ve derinliği, iris, pupilla, lens ve şayet lens şeffaf ise vitreusun ön yüzü tetkik edilmiştir.

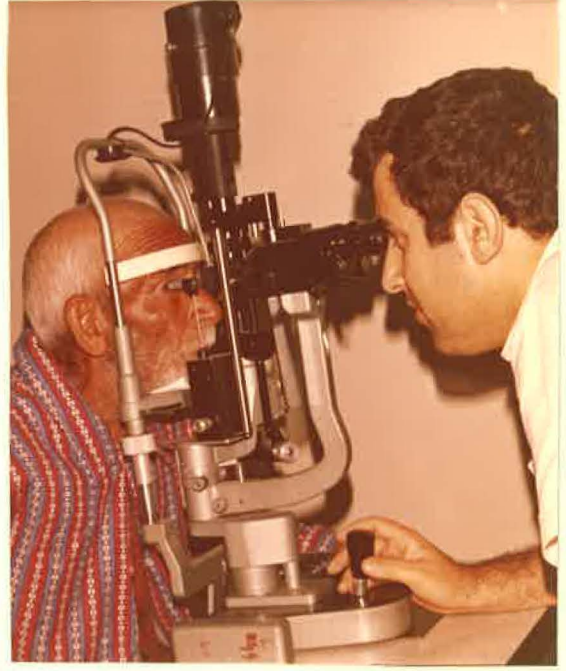
3- Gonyoskopik iridokorneen açı muayenesi Goldmahn'ın tek aynalı veya 3 aynalı gonyolensi ile yine aynı bio-

mikroskop yardımıyla yapılmıştır(Resim-5).Yardımcı ara madde olarak serum fizyolojik kullanılmıştır.Gonyolens hastanın tetkik edilecek gözünün korneasına,araya serum fizyolojik gelecek şekilde tatbik edilir.Biomikroskoptan bakan hekim çeşitli açılarla yerleştirilen aynalar yardımıyla ön kamara açısını,Schwalbe hattı, trabekulum, Schlemm kanalı, skleral çıkıntı ve silyer band'ı inceler.Ön kamara açısının genişliğini ve açıdaki tıkanmaları,gonyosineşileri izleyebilir.Gonyolens ile açı tetkiki 26 hastaya uygulanmıştır.Akut glokomlu 14 hastaya bu tetkik uygulanamamıştır.

4- Tonometrik muayeneler genellikle tatbiki kolay Schiötz tipi veya Applanasyon tipi tonometreler kullanılarak yapılmıştır.Schiötz tonometresinde bir pistonun ağırlığı ile korneada ne kadar çöküntü yaptığı ölçülür.Göz ne kadar yumuşak ise o kadar fazla çöküntü yapar.Applanasyon tonometresinde ise düz bir ölçü bölümünün korneaya temas etmesiyle fluoressein ile boyanan korneada 3 mm çapındaki bir bölgeyi yassılaştırılması için gerekli güç ile G.İ.B.ı ölçülür (Resim-6).Skleral rijiditenin anormal olduğu durumlarda applanasyon tonometresinin neticeleri daha kıymetlidir.Olgularımızın tamamına Schiötz tonometresi uygulanarak G.İ.B.ları tesbit edilmiştir.26 hastaya ayrıca applanasyon tonometresi ile ölçüm yapılmıştır.



RESİM-5-Gonyoskopik Muayene



RESİM-6-Hastaya Applanasyon tonometresi tatbik edilirken

5- Tonografik muayeneler ise kliniğimizde bulunan Berkeley tipi Electronic tonographer ile 4 dakikalık esasa göre yapılmış ve değerlendirmeler Grant'ın formülüne göre, Friedenwald cetvelinden istifade edilerek neticelenmiştir. Burada elde edilen C değeri (dışa akım kolaylığı) ile uygulanacak tedaviler ve ameliyattan sonraki durum değerlendirilerek açılan fistül ile dışa akımın başarısı takip edilmiştir. Tonografiler ameliyattan 20 gün sonra da tekrarlanmıştır. Toplam 40 hastanın 26'sına tonografi uygulanmıştır. Akut glokom vakalarına tonografi tatbik edilmiştir.

6- Oftalmoskopik muayene : Kornea ve lensi şeffaf olan gözlerde genellikle direkt oftalmoskopik muayene yapılmıştır. Lens kesafeti ve akut glokomlu hastalarda ileri

derecede kornea ödemi nedeni ile toplam 32 hastada göz dibi tetkiki yapılamamıştır.Çeşitli glokom tiplerine göre değişik görünümde fundus bulguları tesbit edildi.Postoperatif olarak yine oftalmoskopik tetkik yapıldı.

7- Görme alanı muayenesi kliniğimizde bulunan Goldmann tipi perimetre ile yapılmıştır.Toplam 7 hastaya perimetrik muayene yapılabilmiş ve bunların ancak 3 tanesinde görme alanı tabii bulunmuş,4 hastanın birinde minimal değerlerde diğerlerinde önemli ölçülerde skotomlar ve değişik derecelerde daralmalar tesbit edilmiştir.

Bütün bu aletlerle yapılan muayenelere ilaveten hastanın subjektif şikayetleri göz önüne alınmış,hastanın anemnezi,öz ve soy geçmişleri tetkik edilmiştir.

Trabekülektomi uygulanan 40 hasta lokal anestezi ile ameliyat edilmişlerdir.Lokal anestezi olarak Jetokain (% 2 Lignocaine Chl. +% 0,00125 Epinephrine)veya Novocain (-Carbositil "M,, % 4) kullanılmıştır.Anestezi için pantokain ile kornea yüzeyel olarak,Jetokain veya Novocain ile akinezi ve retrobulber anestezi birlikte yapılmıştır.

Basit kronik glokomlu 16,kronik konjestif glokomlu 10,akut glokomlu 14,toplam 40 olguya trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu ile kombine trabekülektomi uygulanmıştır.

40 primer glokomlu hastamızın 15'i(%37,5) kadın, 25'i (% 62,5) erkek hastalardır.

TABLO- 1 :40 primer glokomlu hastanın glokom tiplerinin cinslere göre dağılımı.

| GLOKOM TİPİ : | KADIN | ERKEK | TOPLAM |
|-------------------------|-------|-------|--------|
| Basit kronik glokom | 6 | 10 | 16 |
| Kronik konjestif glokom | 3 | 7 | 10 |
| Akut glokom | 6 | 8 | 14 |
| Toplam | 15 | 25 | 40 |

B.K.G.lu 6 kadın,10 erkek,K.K.G.lu 3 kadın,7 erkek, akut glokomlu 6 kadın,8 erkek hasta olmak üzere toplam 40 hasta ameliyat edilmiştir.

TABLO- 2 :40 primer glokomlu hastanın glokom tiplerinin yaş guruplarına göre dağılımı.

| GLOKOM TİPİ | YAŞ GURUPLARI | | | | |
|-------------|---------------|-------|-------|-------|-------------------|
| | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71 yaş ve yukarı. |
| B.K.G. | 1K,2E | 1 K | 1 E | 4K,4E | 3 E |
| K.K.G. | - | 1K,1E | 1K,3E | 1K,3E | - |
| Ak.Glok. | - | 1K,3E | 3K,1E | 1K,2E | 1K,2E |
| Toplam | 1K,2E | 3K,4E | 4K,5E | 6K,9E | 1K,5E |

31-40 Yaş Gurubu : B.K.G.lu 1 kadın,2 erkek olmak üzere toplam 3 hasta ameliyat edilmiştir.

41-50 Yaş Gurubu : B.K.G.lu 1 kadın,K.K.G.lu 1 kadın,1 erkek akut glokomlu 1 kadın,3 erkek olmak üzere toplam 7 hasta ameliyat edilmiştir.

51-60 Yaş Gurubu : B.K.G.lu 1 erkek,K.K.G.lu 1 kadın,3 erkek,akut glokomlu 3 kadın,1 erkek olmak üzere toplam

9 hasta ameliyat edilmiştir.

61-70 Yaş Gurubu : B.K.G.lu 4 kadın,4 erkek,K.K.G.lu 1 kadın,3 erkek,akut glokomlu 1 kadın,2 erkek olmak üzere toplam 15 hasta ameliyat edilmiştir.

71 ve yukarı yaş gurubunda : B.K.G.lu 3 erkek,akut glokomlu 1 kadın,2 erkek olmak üzere toplam 6 hasta ameliyat edilmiştir.

TABLO - III :Ameliyat öncesi 5 gurupta toplanan görme dereceleri şöyledir.

| <u>GÖRME DERECELERİ</u> | <u>VAKA SAYISI</u> | <u>% ORAN</u> |
|-------------------------|--------------------|---------------|
| P + P + | 28 | 70,0 |
| 1 mps ye kadar | 3 | 7,5 |
| 1 mps-5 mps | 6 | 15,0 |
| 0,1-0,3 | 2 | 5,0 |
| 0,4-0,7 | 1 | 2,5 |

1.ci gurup :Görme derecesi P+P+(Persepsiyon müspet,projeksiyon müspet) olan toplam 28 olgu,

2.ci gurup :Görme derecesi 1 mps ye kadar olan 3 olgu,

3.cü gurup :Görme derecesi 1 mps-5 mps olan 6 olgu,

4.cü gurup :Görme derecesi 0,1-0,3 olan 2 olgu,

5.ci gurup :Görme derecesi 0,4-0,7 olan 1 olgu'dan ibarettir.

TABLO - IV :Ameliyattan önce ölçülen göz içi basınçlarını 5 gurup altında topladık.

| <u>G.İ.B.(mmHg)</u> | <u>VAKA SAYISI</u> | <u>% ORAN</u> |
|---------------------|--------------------|---------------|
| 20-29,5 | 5 | 12,5 |
| 30-39,5 | 13 | 32,5 |
| 40-49,5 | 8 | 20,0 |
| 50-59,5 | 5 | 12,5 |
| 60 ve Yuk. | 9 | 22,5 |
| TOPLAM | 40 | 100,0 |

1.ci grup GİB'leri.....20-29,5 mmHg olan 5 hasta,
2.ci grup GİB'leri.....30-39,5 mmHg olan 13 hasta,
3.cü grup GİB'leri.....40-49,5 mmHg olan 8 hasta,
4.cü grup GİB'leri.....50-59,5 mmHg olan 5 hasta,
5.ci grup GİB'leri.....60 mmHg ve daha yukarı o-
lan 9 hasta olmak üzere toplam 40 olgunun intraoküler basınç-
ları lokal anestezi maddeleriyle yapılan lokal anestezi ile
ölçülmüştür.

Bütün bu tetkiklerin sonunda ameliyata alınmasına karar verilen toplam 40 hastadan, kliniğimizin ameliyathanesinde mevcut MENTÖR CM-III marka operasyon mikroskobu ile (Resim-7,8) 8 olguya trabekülektomi, 32 olguyada lens ekstraksiyonu ile kombine trabekülektomi uygulanmıştır.



RESİM-7:MENTÖR CM-III

Marka operasyon
mikroskobu.



RESİM-8 :Operasyon Mikroskobu altında trabekülektomi uygulanırken.

TABLO- 5:Glokom tiplerine göre uygulanan trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu ile kombine trabekülektomi ameliyatlarını şu şekilde özetleyebiliriz.

| GLOKOM TİPİ | TRABEKÜLEKTOMİ | | KOMBİNE TRABEKÜLEKTOMİ VE LENS LENS EKSTRAKSİYONU | |
|----------------|----------------|-----|--|------|
| | VAKA S. | % | VAKA S. | % |
| B.K.G. | 3 | 7,5 | 13 | 32,5 |
| K.K.G. | 3 | 7,5 | 7 | 17,5 |
| Ak.Glo. | 2 | 5 | 12 | 30 |
| Toplam | 8 | 20 | 32 | 80 |

Yukarıdaki tablodanda anlaşılacağı üzere B.K.G. tipinde 3 hastaya trabekülektomi,13 hastaya kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu K.K.G.tipinde 3 hastaya trabekülektomi,7 hastaya kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu,akut glokom tipinde ise 2 hastaya trabekü-

lektomi, 12 hastaya kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu uygulanmıştır.

TABLO-VI : Toplam 40 hastaya uygulanan trabekülektomi ve kombine operasyonların yaş guruplarına göre dağılımı şöyledir.

| UYGULANAN OPERASYON | YAŞ GURUPLARI | | | | |
|--------------------------------------|---------------|-------|-------|-------|----------------|
| | 31-40 | 41-50 | 51-60 | 61-70 | 71 yaş ve yuk. |
| Trabekülektomi | 2 | 1 | 4 | 1 | - |
| Kombine Trabekülektomi ve lens ekst. | 1 | 6 | 5 | 14 | 6 |
| Toplam | 3 | 7 | 9 | 15 | 6 |

31-40 Yaş gurubu : 2 hastaya trabekülektomi, 1 hastaya kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu tatbik edilmiştir.

41-50 Yaş gurubu : 1 hastaya trabekülektomi, 6 hastaya kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu tatbik edilmiştir.

51-60 Yaş gurubu : 4 hastaya trabekülektomi, 5 hastaya kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu tatbik edilmiştir.

61-70 Yaş gurubu : 1 hastaya trabekülektomi, 14 hastaya kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu tatbik edilmiştir.

71 ve yukarı yaş gurubunda : 6 hastaya kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu tatbik edilmiştir.

Y Ö N T E M

Kliniğimizde trabekülektomi ameliyatı her vakada lokal anestezi altında Cairns ve Watson'nun tarif ettiği şekilde, ameliyat mikroskopu ve bazı vakalarda çıplak gözle yapıldı.

Göz içi basıncı çok yüksek olanlarda önceden antiglokomatöz tedavi ile en düşük seviyeye getirildi. Ameliyatta kullanılan tüm aletler mikroşirurjik instrumanlardır.

Ameliyat tekniği şöyledir ;

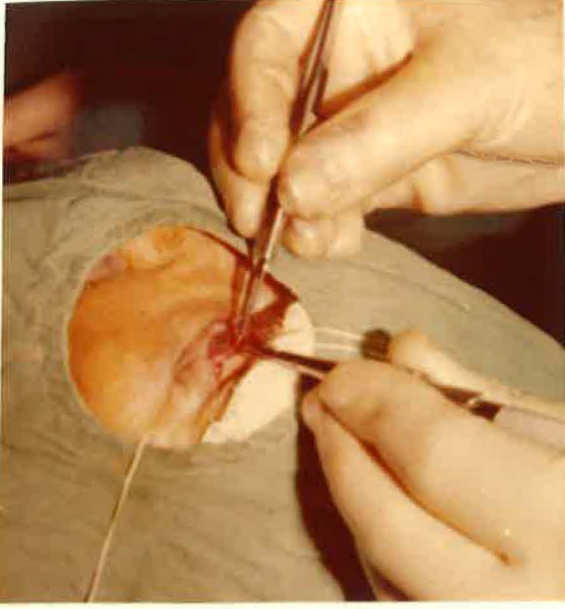
Lokal anestezi altında ameliyata alınan hastanın göz ve göz dışı kısımlarının temizliği yapıldıktan sonra, kapaklara tesbit ve üst rektusa dizgin sütürleri konur. Konjonktiva saat 12.00 hizasından limbustan 7 mm mesafe uzaklıktan tutularak disseke edilir, disseksiyon saat 11.00 ve 1.00 hizaları arasında limbusa kadar genişletilir. Kanayan damarların ve sklera lambosunun kaldırılacağı yerin koterizasyonu yapılır, sonra jilet insizyonu ile sklera yarı kalınlığı içine alan limbus kaideli 3x5 mm genişlikte dikdörtgen tarzında eksternal lameller skleral flab iridokorneen açıdaki kornea lifleri görülünceye kadar disseke edilir. Bazı yazarlar skleral kapağın üçgen şeklinde tabanı limbustan olmasını tercih etmişlerdir(29). Bazıları skleral kalınlığın yarısı kadar(22,39), bazıları ise 2/3 kadar olmasını(55) tavsiye etmişlerdir.

Jilet ile limbustan 3 mm genişlikte insizyon yapılarak saat 12.00 hizasından ön kamaraya girilir. Genişliği 1,5 mm, uzunluğu 3 mm olan dikdörtgen şeklinde iridokorneen açıdan do-

ku parçası makas yardımı ile çıkartılır.Bu parça içinde trabekülüm,Schlemm kanalı ve skleral doku mevcuttur.Bu parça çıkartılırken iris yara yerine gelir.Buradan iris kökü ve corpus ciliaris gözükür.İris kökü ameliyat sahasına girdiği için iris pensi ile tutularak Wecker ile periferik iridektomi yapılır.

Kliniğimizde trabekülektomi bölgesini içine alan parça önceleri Cairns metodu ile çıkarılmış;yani jilette korneal kenar,yan kenarlar sonradan yapışık olan skleral taraf makasla kesilmiş,sonraları ise bu parça Watson metodu ile;yani jilette trabekülektomi bölgesinin önce korneal ve skleral tarafı kesilerek,sonra bir kenardan tutularak yavaş yavaş altındaki dokulardan ayrılmış diğer kenardan makasla kesilmiş(Resim 9-12).Cairns metodu ile alınan parçalarda histolojik olarak schlemm kanalı bulunmamıştır,Watson metodu ile schlemm kanalı bulunmuştur.

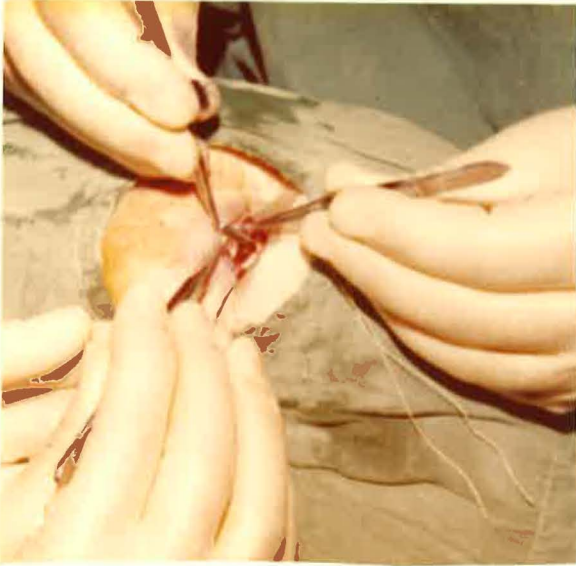
Skleral blok çıkarıldıktan sonra periferik iridektomi yapılır ve processus ciliaris gayet net görülür.Skleral flab 5 adet 8-0 suturele yerine tesbit edilir.Konjonktival lambo ise kontinü siyah suturele yerine yayılarak kapatılır.Bütün vakalarda ameliyat esnasında ön kamara teşekkül etmiştir.Aksidental konjonktiva yırtığı olan vakalarda ilaveten ince suturelerde düzeltilmiştir.Ameliyat sonunda her vakaya 2 diziyem Garamycin subkonjonktival yapılmıştır.



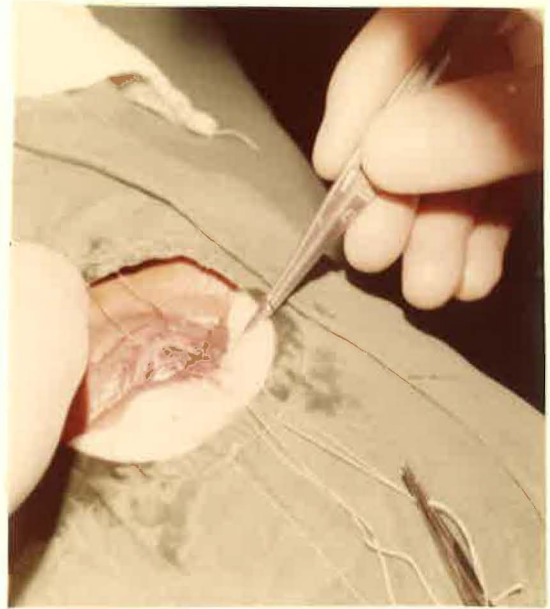
RESİM-9 :Skleral flab jilet insizyonu ile kaldırılırken.



RESİM-10: Trabeküler bölgeyi içeren skleral kısım çıkarılırken.



RESİM-11: Periferik iridektomi yapılırken.



RESİM-12: Skleral flab sütüre edilirken.

Trabekülektomi katarkit ekstraksiyonu ile birlikte yapıldığında, yine konjonktiva saat 12.00 hizasından limbustan 7 mm mesafeden tutularak disseke edilir ve disseksiyon saat 9.00 ve 3.00 hizaları arasında limbusa kadar genişletilir. Jilet insizyonu ile tabanı limbusta 3x5 mm ebadında sklera yarı kalınlıkta dikdörtgen tarzında skleral lambo kaldırılır. Jiletle limbustan 3 mm genişlikte insizyon yapıp saat 12.00 hizasından ön kamaraya girilir. İnsizyon saat 11.00 ve 1.00 hizalarına doğru genişletilir. Saat 11.00 ve 1.00 hizalarına 8-0 suturele birer kalıcı apozisyon sutureleri konur. Sutureler gevşetilir, 1,5x3 mm uzunlukta dikdörtgen şeklinde trabeküler bölgeyi içine alan skleral bir parça makas yardımı ile çıkarılır. İris, iris pensi ile tutularak Wecker yardımı ile periferik iridektomi sağlanır. Limbal insizyon saat 9.00 ve 3.00 hizalarına kadar genişletilir. Saat 9.00 ve 3.00 hizalarına birer kalıcı apozisyon sutureleri konur ve sutureler gevşetilir. Lensin kriyoekstraksiyonu uygulandıktan sonra sutureler bağlanır, ilave 4 adet 8-0 suturele korneo-skleral yara kapatılır. Daha sonra skleral lambo 5 adet 8-0 suturele yerine tesbit edilir. Ön kamaraya serum fizyolojik veya hava verildikten sonra konjonktiva 6-0 ipekle kontinü olarak yerine yayılarak kapatılır.

B U L G U L A R

Kliniğimize müracaat eden 40 Primer glokomlu hastanın 8'ine trabekülektomi, 32'sinde kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu uygulandı. Elde edilen bulgular değerlendirildi ve karşılaştırılarak incelendi.

1- Postoperatif görme göz önüne alınırsa; basit kronik glokomlu 16 hastanın postoperatif görmeleri 10 olguda artmış, 4'ünde değişmemiş, 2'sinde azalmış iken, Kronik konjestif glokomlu 10 hastanın 6'sında artmış, 4'ünde değişmemiştir. Akut glokomlu 14 olgunun ise 9'unda artmış, 5'inde değişmemiştir. Buna göre (% 62,5)'da görmede artma, (%32,5)'da değişmemiş, (% 5)'de azalma saptanmıştır. Tablo VII'de bu durum açıkça görülmektedir.

TABLO-VII-Primer glokom tiplerinde görülen postoperatif görme.

| GLOKOM TİPİ | VAKA S. | GÖRME | | |
|----------------|---------|-------|------------|--------|
| | | Artma | Değişmeyen | Azalma |
| B.K.G. | 16 | 10 | 4 | 2 |
| K.K.G. | 10 | 6 | 4 | - |
| Ak.Glok. | 14 | 9 | 5 | - |

Toplam 40 25,%62,5 13,%32,5 2,% 5

2. Ameliyattan sonra göz içi basıncı (GİB); BKG'lu 16 gözün 15'inde normal, 1 vakada hipoton (10 mmHg'dan az), Kronik konjestif glokomlu 10 gözün 9'unda normal, 1'inde tıbbi tedaviye ihtiyaç gösterecek şekilde yüksek, akut glokomlu 14 gözün 13'de normal, 1 vakada hipoton tesbit edilmiştir. (Tablo-VIII). Böylece 40 vakanın 37'sinde (% 92,5)

GİB ameliyat sonrası ilaçsız normal değerlerdedir. 1 vaka-
da (% 2,5) yüksek ve tıbbi tedaviye ihtiyaç duyulmuştur.
2 vakada (% 5) hipotoni görülmüştür.

TABLO-VIII : Primer glokom tiplerinde görülen post-
operatif GİB'1.

| GLOKOM TİPİ | VAKA S. | G.İ.B.(mmHg) | | |
|----------------|---------|------------------------|----------------------|-------------------------|
| | | Yüksek 21'in üstün. | Normal 10-21 mmHg | Hipoton 10'un altın. |
| B.K.G. | 16 | - | 15 | 1 |
| K.K.G. | 10 | 1 | 9 | - |
| Ak.Glok. | 14 | - | 13 | 1 |
| Toplam | 40 | 1 % 2,5 | 37 % 92,5 | 2 % 5 |

Tablo VIII'dende görüldüğü gibi 40 gözün 39'unda
göz içi basıncı düşmüştür(% 97,5).

3.Olguların tamamında postoperatif 1.ci günden i-
tibaren görülen filtrasyon blebi gözden geçirildi.Bunlar-
dan çoğunda yaygın,kabarık,kalın duvarlı bleb oluştuğu gö-
rüldü.Bu olgulardan yalnız 1'inde şüpheli kabarıklık iz-
lendi.

4.Toplam 40 hastaya uygulanan trabekülektomi ve
kombine operasyonlar esnasında veya operasyonlardan sonra
meydana gelen komplikasyonları şu şekilde özetleyebiliriz.

A) Trabekülektomi ameliyatının Per-operatuvar komp-
likasyonları :

a- Hifema :Ameliyat sırasında görülen komplikas-
yonların başında gelmektedir(% 17,5).Basit kronik glokomlu

2, akut glokomlu 1 vakada görülmüştür. Hifemalar ameliyat esnasında hemen her zaman temizlenmiştir.

b- Ciliar cisim prolapsusu : 1 vakada (% 2,5) ortaya çıkmıştır. Bu da skleral kapak hazırlanırken arka kenarda meydana gelmiş ve sütün konarak düzeltilmiştir.

c- Corpus vitreum kaybı : Lens ekstraksiyonu ile kombine olarak yapılan 4 vakada görülmüştür (% 10).

d- Konjonktiva yırtığı : 2 vakada görülmüş (% 5) olup bunlar ameliyat esnasında ilave tek veya çift ince sütünle kapatılmıştır.

Sonuç olarak denebilir ki Per-operatuvar komplikasyonlar gerçekten çok azdır ve ameliyat esnasında müdahaleyle düzeltilirler.

TABLO-IX : Primer glokom tiplerinde görülen per-operatuvar komplikasyonlar.

| GLOKOM TİPİ | PEROPERATUVAR KOMPLİKASYONLAR | | | |
|----------------|-------------------------------|--------------------|----------------|---------------|
| | Hifema | Ciliar proplap. | Vitre kaybı | Konjonk.yırt. |
| B.K.G. | 4,%25 | - | 2,%12,5 | - |
| K.K.G. | 2,%20 | - | 2,%20 | 1,% 10 |
| Ak.Glok. | 1,% 7 | 1,%7 | - | 1,% 7 |

Toplam 7,%17,5 1,%2,5 4,%10 2,% 5

B) Trabekülektomi ameliyatının erken Post-Operatuvar komplikasyonları :

a- Ön kamara daralması : Ameliyattan sonra görülen komplikasyonların başında gelmektedir. BKG'lu 2, Kronik konjestif glokomlu 2, akut glokomlu 3, toplam 7 vakada görülmüştür. (% 17,5) (Tablo X). Bunlar büyük bir sorun olmamıştır.

Çünkü ön kamara birkaç gün içinde yine normal derinliğine kavuşmuştur.Yalnız 2 vakada ameliyatın ertesi günü ön kamara dar bulunmuş,ikinci gün silinmiş,uygun tedavi ile 7 gün beklendikten sonra ön kamara silik kalınca ön kamara tashihi yapılarak düzeltilmiştir.

b- Hifema : BKG'lu 3,akut glokomlu 3,toplam 6 vakada görülmüştür(% 15),Hifema görülen vakalarda bu komplikasyon birkaç günde tümüyle rezorbe olmuştur.Rezorbe olmayan 1 vakaya postoperatif 7.günde ön kamara lavajı uygulanarak temizlenmiştir.

c- Kornea ödemi : BKG'lu 1,Kronik konjestif glokomlu 1,akut glokomlu 4 vakada görülmüştür(% 15).Kornea ödemi en geç 2 haftada kaybolmuştur.

d- Hipertoni : Erken komplikasyonlardan olduğu bildirilen Malign glokom,olgularımızdan hiç birinde izlenmedi. 4 olguda operasyondan sonra GİB'ı eski düzeye çıkmasına rağmen medikal tedavi ile kontrol altına alınabildi.Yalnız 1 vaka kontrol altına alınamadı(% 2,5).Kontrol altına alınmayan vakanın 20 gün sonraki kontrolünde göz içi basıncı hafif yüksekti.

e- Koroid dekolmanı :BKG'lu 1,akut glokomlu 1,toplam iki vakada(%5) görüldü.Her iki vakada da koroid dekolmanı ile birlikte hipotoni mevcuttu.Koroid dekolmanı 7 gün ile 2 hafta arasında kaybolmuştur(1 vaka 7 günde,1 vaka 2 haftada).

f- Katarakt artışı :BKG'lu 2 vakada görülmüştür (% 5).

Postoperatif komplikasyonlar içinde kalıcı olan 2

vakadaki katarakt artışıdır. Vakalarımızda enfeksiyon görülmemiştir.

TABLO-X : Primer glokom tiplerinde görülen postoperatuar komplikasyonlar.

| GLOKOM TİPİ | ERKEN POSTOPERATUVAR KOMPLİKASYONLAR | | | | | | |
|----------------|--------------------------------------|--------------------|--------------|-----------------|------------------|------------|--------------------|
| | Dar ön kamara | Silik ön kamara | Hifema | Kornea ödemi | Koroid dekol. | Hipotoni | Katarakt artışı |
| B.K.G. | - | 2,%12,5 | 3, %18,75 | 1, %6,25 | 1, %6,25 | 1 %6,25 | 2, %12,5 |
| K.K.G. | 2,%20 | - | - | 1,%10 | - | - | - |
| Ak.Glok. | 3, %21,4 | - | 3, %21,4 | 4, %28,5 | 1 %7 | 1 %7 | - |
| Toplam | 5 %12,5 | 2 %5 | 6 %15 | 6 %15 | 2 %5 | 2 %5 | 2 %5 |

TRABEKÜLEKTOMİ AMELİYATI'NIN GİB'NA ETKİSİ

Vakalarımızda ameliyattan önce ilaç tedavisine rağmen tansiyonlar 23,1-81,7 mmHg iken, ameliyattan sonra 1 vaka hariç tansiyon 21 mmHg'nın altında tesbit edilmiştir.

BKG'lu 16 vakamızdan 15 vakada ilaçsız, 1 vakada ilaçla göz içi basıncı kontrol altına alınmıştır. Kronik konjestif glokomlu 8 vakada ve akut glokomlu 12 vakada tansiyon ilaçsız kontrol altına alınmıştır (Tablo XI).

Görülüyor ki göz içi basıncı 1 vakada (% 2,5) kontrol altına alınmamıştır. 4 vakada (% 10) ilaç tedavisiyle, 35 vakada (% 87,5) ilaçsız toplam olarak (% 97,5) kontrol altına alınmıştır.

TABLO- XI: Trabekülektominin Primer glokom tiplerinde göz içi basıncına etkisi.

| Glokom Tipi | Vaka S. | GİB Kontrol Altına Alınmayan | GİB İlaçsız Kontrol | GİB İlaçlı Kontrol |
|-------------|---------|------------------------------|---------------------|--------------------|
| B.K.G. | 16 | - | 15 | 1 |
| K.K.G. | 10 | 1 | 8 | 1 |
| Ak.Glok. | 14 | - | 12 | 2 |
| Toplam | 40 | 1(%2,5) | 35,(%87,5) | 4,(% 10) |

Ameliyattan sonra yapılan kontrollerde filtrasyon blebinin kaybolmadığı görülmüştür. Kontrol muayenelerinde 40 gözden 37'sinde göz içi basıncı 10-20 mmHg. arasında, 1'inde (% 2,5) hafif yüksek, 2'inde (% 5) 10 mmHg. dan düşük bulunmuştur.

Vakalarımızın çoğunda, kontrollerinde veya hastanede ameliyattan birkaç gün sonra gonioskopik muayene yapılmıştır. Cairns modifikasyonu uygulanan vakaların gonioskopisinde periferik iridektominin ön veya arka kenarında periferik ön yapışıklıklar görülmüştür. Watson modifikasyonu ile yapılan ameliyatlarda ise bu duruma rastlanmamıştır. Bütün vakalarda trabeküler defekt ve periferik iridektomi rahatlıkla görülmüştür.

Çıkarılan parçalar histolojik olarak incelendiğinde, bunların bir kısmında schlemm kanalı bulunmuştur. Schlemm kanalının bulunabilmesi esas itibariyle ameliyat tekniğine bağ-

lı olup, ameliyatın başarısını etkilememektedir.

AMELİYAT SONUÇLARI

Kliniğimizde primer glokom tiplerine 40 vakada trabekülektomi ile kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu uygulanmıştır. Peroperatuvar ve erken postoperatuvar komplikasyonların azlığı, göz içi basıncının başarıyla kontrol altına alınabilmesi, nihayet ameliyatın mikroskop yardımıyla yapılması nedeniyle son derece emniyetli olması, bu ameliyatı rutin hale getiren sebeplerdir.

Peroperatuvar komplikasyonlar olarak (% 17,5) hifema, (% 2,5) Ciliar cisim prolapsusu, (% 10) Corpus vitreum kaybı ve (% 5) konjonktiva yırtığı görülmüştür. Bu komplikasyonların çoğu ameliyat esnasında düzeltilmiş ve önemsiz bulunmuştur.

Erken postoperatuvar komplikasyonlar ise (% 12,5) ön kamara daralması (% 5) ön kamara silinmesi, (% 15) hifema, (% 15) kornea ödemi, (% 5) koroid dekolmanı, (% 5) hipotoni ve (% 5) katarakt artışı şeklinde ortaya çıkmışlardır. Bunlardan katarakt artışı kalıcı komplikasyon niteliğinde görülmüş diğerleri zamanla ve uygun tedavi ile düzeltilmiştir.

Göz içi basıncı % 87,5 oranında ilaçsız, % 10 ilaç yardımıyla normalize olup böylece toplam başarı oranı %97,5'gü bulmuştur. Ortalama GİB'ı ameliyattan önce 45,8 mmHg. olduğu halde, ameliyattan sonra 16,9 mmHg'ya düşmüştür. Hepsinde birer filtrasyon blebi teşekkül etmiş, bunların kontrollerde kaybolmadıkları görülmüştür (Tablo-XII).

TABLO-XII : Primer glokom tiplerinde G.İ.B.'ı, görme değışikliği, per ve postoperatuvar komplikasyonlar.

| Sıra No | Yaş, Cins | Tanı | Yapılan Operasyon | G.İ.B. (mmHg) | | Görme Değişik. | Komplikasyonlar | |
|---------|-----------|--------------|----------------------|---------------|-----|----------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | A.Ö | A.S | | A.E | A.S |
| 1 | 60-E | K.K.G | Trabekülekt. | 81 | 17 | Artma | - | - |
| 2 | 39-E | B.K.G | Trabekülekt. | 34 | 19 | Azalma | - | Hifema, Ön kam. Sil. Katarak. Ar. |
| 3 | 60-K | Ak.Gl. | Trabekülekt. | 69 | 19 | Artma | - | - |
| 4 | 42-E | Ak.Gl. | Trabekülekt. | 50 | 17 | Artma | - | - |
| 5 | 65-E | B.K.G | Trabekülekt. | 43 | 18 | Artma | Hifema | - |
| 6 | 60-E | K.K.G | Trabekülekt. | 42 | 18 | Artma | - | Ön kam. dar |
| 7 | 60-K | K.K.G | Trabekülekt. | 43 | 17 | Aynı | - | - |
| 8 | 38-K | B.K.G | Trabekülekt. | 37 | 16 | Azalma | - | Katarakt artışı |
| 9 | 65-K | K.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 31 | 18 | Artma | Hifema, Vi. pro. Konj. yırıtığı | - |
| 10 | 70-E | K.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 64 | 15 | Aynı | - | - |
| 11 | 70-K | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 27 | 18 | Artma | Hifema, Vi pro. | - |
| 12 | 63-K | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 31 | 17 | Artma | Hifema | - |
| 13 | 65-K | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 75 | 16 | Artma | - | - |
| 14 | 66-E | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 31 | 17 | Artma | - | - |
| 15 | 50-K | K.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 37 | 18 | Artma | - | - |
| 16 | 70-E | K.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 43 | 17 | Artma | - | - |
| 17 | 75-E | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 37 | 18 | Artma | Vitre prol. | - |
| 18 | 80-E | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 30 | 16 | Artma | - | - |
| 19 | 70-E | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 54 | 15 | Artma | - | Hifema |

| Sıra No | Yaş, Cins | Tanı | Yapılan Operasyon | G.İ.B. (mmHg) | | Görme Değişik. | Komplikasyonlar | |
|---------|-----------|--------------|----------------------|---------------|-----|----------------|--|-------------------------------|
| | | | | A.Ö | A.S | | A.E | A.S |
| 20 | 57-E | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 49 | 19 | Aynı | - | Ön kamara silik |
| 21 | 63-E | K.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 75 | 20 | Aynı | Vitre pro. | Ön kamara dar |
| 22 | 65-E | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 35 | 18 | Artma | - | - |
| 23 | 58-E | K.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 50 | 25 | Aynı | - | Hipeptoni |
| 24 | 52-E | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 59 | 9 | Artma | - | Koroid dekol., Hipotoni |
| 25 | 37-E | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 34 | 17 | Artma | - | - |
| 26 | 50-E | K.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 27 | 16 | Artma | - | - |
| 27 | 55-K | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 37 | 16 | Artma | - | - |
| 28 | 70-E | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 46 | 18 | Artma | - | Hifema, Ön kam. dar |
| 29 | 49-E | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 43 | 10 | Artma | - | Ön kam.dar, Fis. yeri kabarık |
| 30 | 75-E | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 49 | 18 | Aynı | - | - |
| 31 | 65-K | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 23 | 17 | Artma | - | - |
| 32 | 50-K | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 23 | 18 | Artma | - | - |
| 33 | 66-K | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 27 | 17 | Aynı | - | - |
| 34 | 78-E | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 35 | 16 | Aynı | - | Hifema |
| 35 | 50-E | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 64 | 19 | Artma | - | - |
| 36 | 47-K | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 59 | 16 | Aynı | Hifema, Cili- ar cis.pro., konj.yırtı. | Hifema, ön kam. dar |
| 37 | 90-K | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 64 | 18 | Aynı | - | - |
| 38 | 90-E | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 69 | 17 | Aynı | - | - |
| 39 | 60-K | Ak.Gl. +K | Trabekülekt. +l.e | 75 | 20 | Aynı | - | - |
| 40 | 61-E | B.K.G +K | Trabekülekt. +l.e | 31 | 9 | Aynı | Hifema | Hifema, koroid dek., Hipotoni |

T A R T I Ş M A

8'ine trabekülektomi,32'sincede trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu yapılan olgularımızı,izleme süresi içinde tesbit edilen bulgular ve sonuçlar yönünden aynı konuda yapılan çalışmaları karşılaştırdık.

Ameliyatların yapılmasına karar verirken genellikle müelliflerin fikir birliğinde olduğu ve bizimde göz önünde bulundurduğumuz ameliyat endikasyonları şunlardır;

Glokomun medikal tedavisinde kullanılan ilaçlarla yeterli cevap alınamaması;Glokomda kullanılan ilaçlarla GİB'ı normal hudutlar içinde muhafaza edildiğinde ve görme yeterliliğini koruduğunda ameliyat yapılmamaktadır.Ağızdan alınan drogların diüretik etkilerinden dolayı uzun zaman kullanılması sakıncalıdır.Bu durumda ameliyat endikasyonu koymak zorunlu olmaktadır(1,12,33,52).

Ön kamara açısının genişliği;Hastalara uygulanan gonyoskopik tetkiklerde açının dar olması halinde sonradan meydana gelebilecek muhtemel bir glokom hecmesini önlemek amacıyla hemen ameliyat endikasyonu koymak bir kısım müellifler tarafından ileri sürülmektedir(1,12,52).

Bizce bu gibi hastalarda medikal tedavi ile GİB'ları ve görme dereceleri normal hudutlarda tutulabildiği ve optik diskte herhangi bir patoloji gelişmediği sürece ameliyat endikasyonu koymama taraftarıyız.Zira bu hastalarda postoperatif ön kamara silikliği,kornea komplikasyonları ve malign glokom sıkça görülebilmektedir.

Optik diskin durumu ve görme alanı;Tıbbi tedavi süresince diskte meydana gelecek herhangi bir atrofinin görülmesi,ayrıca yapılacak görme alanı tetkiklerinde eski skotomların genişlemesi veya yenilerinin meydana gelmesi durumunda ameliyata gerek duymaktayız(33).Bu konuda müelliflerle klinik görüşümüz aynıdır.

Beraberinde lensin durumu;Lens kesafetinin glokomla birlikte görülmesi oldukça sıktır(tez konusuyla ilgili ameliyata aldığımız 40 vakanın 32'sine trabekülektomi ile birlikte lens ekstraksiyonu uygulanmıştır).Bundan dolayı medikal tedavi ile normal hudutlarda tutulabilen GİB'na rağmen hastada lens kesafetine bağlı optik disk ve görme alanı kontrolleri yapılamıyorsa ameliyat endikasyonu koymak gerekir.Biz genellikle glokom vakalarını tesbit ettiğimizde gerekli araştırma ve incelemeden geçirdikten sonra cerrahi tedavi endikasyonu koymaktayız.

Kliniğimizde trabekülektomiden başka rutin olarak tatbik ettiğimiz iridenklezis ameliyatları 1976 yılının ikinci yarısından itibaren skleral lambolu olarak yapılmış ve başarılı sonuçlar bu yönde yapılan tez çalışmalarını ile doğrulanmıştır(1,12).

Toplam 40 vakaya uyguladığımız trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu ile kombine trabekülektomi ameliyatlarının başarısı konusunda yaptığımız çalışmamızda;

Bulgularımızı göz içi basıncı yönünden incelediğimizde;sadece trabekülektomi uyguladığımız 8 vakalık grupta, göz içi basıncının % 100 kontrol altında olduğu tesbit edildi.Araştırmacılar,Turaçlı(53) % 90,Bengisu ve arkadaşları

(7) % 91,8, Aydemir ve arkadaşları (3) % 91,4, Özçetin ve arkadaşları (35) % 89 başarı elde etmişlerdir.

Lens ekstraksiyonu ile kombine edilen 32 vakalılık grupta ise % 9,3'de tıbbi tedavi eklenmesi kaydı ile %96,7 oranda göz içi basıncı kontrol altına alınmıştır. Araştırmacılar, Aydemir ve arkadaşları (3) % 100, Sürel ve arkadaşları (49) % 95,8 başarı elde etmişlerdir.

Trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu ile kombine trabekülektomi yapılan gruplar tümü ile göz önüne alındığında, göz içi basıncı ilaçsız % 87,5, ilaç yardımıyla % 10 kontrol altına alınmıştır. Başarı oranımız % 97,5'dur. Araştırmacılar, Aydemir ve arkadaşları (3) % 93,6, Watson ve arkadaşları (55) % 97,8, Cairns (10) % 100 başarı elde etmişlerdir. Başarı oranımız yerli ve yabancı literatürde verilen değerler arasındadır.

Akut glokomlularda bu ameliyat rutin bir girişim kabul edilmemekle birlikte, 14 olgumuzda göz içi basıncında yeterli bir düşüş sağlanması, Wilson ve arkadaşlarının akut glokomda periferik iridektominin yetersiz kaldığı durumlarda trabekülektomi uygulanması düşüncesini desteklemektedir (56).

Bulgularımızdaki 40 vakanın ameliyat öncesi ve sonrası görme kuvvetleri (tablo III ve VII) incelendiğinde;

P+P+ görme kuvvetine sahip ameliyat öncesi 28 hasta (% 70) mevcut olduğu halde, ameliyattan sonra 13 (% 32,5) hastaya düşmüştür.

1 mps'ye kadar görme kuvvetine sahip ameliyat öncesi 3 hasta (% 7,5) olduğu halde, ameliyattan sonra 6 hastaya (% 15) çıkmıştır.

1 mps-5 mps arasında görme kuvvetine sahip ameliyat öncesi 6 hasta (% 15) mevcut olduğu halde, ameliyattan sonra 9 (% 22,5) hastaya çıkmıştır.

0,1-0,3 arasında görme kuvvetine sahip ameliyat öncesi 2 hasta (% 5) mevcut iken, ameliyattan sonra 11 hastaya (% 27,5) çıkmıştır.

0,4-0,7 arasında görme kuvvetine sahip ameliyat öncesi 1 hasta (% 2,5) mevcut iken, ameliyat sonrası yine aynı oranda kalmıştır.

Ameliyattan sonra görme artması, göz içi basıncı düşmesi sonucu kornea ödeminde azalmaya ve lens ekstraksiyonu yapılan olgularda katarktlı lensin ekstraksiyonuna bağlanmıştır. Ameliyattan sonra 40 olgunun 25'inde (% 62,5) görmede artma olmuştur. Bunların 20'sinde aynı zamanda lens ekstraksiyonu yapılmıştı. Görmesinde değişme olmayan 13 olgunun (% 32,5) 12'si katarktları nedeni ile fundusun incelemediği, kombine operasyon geçiren olgulardı. Görmesinde azalma olan 2 hastada (% 5) katarakta ilerleme görme azalmasının nedeni olarak saptandı. Araştırmacılar, Özçetin ve arkadaşları % 36,4 görmede artma, % 50,2 görme aynı, % 13,8 görmede azalma tesbit etmişlerdir (35).

Bulgularımızı komplikasyonlar yönünden incelediğimizde, per ve erken postoperatuvar komplikasyonlar olarak ayrı ayrı göz önüne alırsak;

Per-operatuvar Komplikasyonlar :

Hifema : BKG'lu 4, Kronik konjestif glokomlu 2, akut glokomlu 1, toplam 7 vakada (% 17,5) görülmüştür. Hifemaların hepsi ameliyat esnasında düzeltilmiş veya sonradan hızla

kaybolmuştur. Bu komplikasyon önemsiz olduğundan yazarlar oran vermemişlerdir.

Ciliar cisim prolapsusu : 1 vakada görülmüş (%2,5) ve ameliyat esnasında ilave sütünle düzeltilmiştir. Bunlar ilk vakalarımızda olmuştur. Watson ve arkadaşları (55) 1 vakada görmüşlerdir.

Corpus vitreum kaybı : Bu komplikasyon lens ekstraksiyonu ile kombine 4 vakada görülmüştür. D'ermo ve arkadaşları (16)'da 2 vaka tesbit ettiklerini bildirmişlerdir.

Konjonktiva yırtığı : 2 vakada görülmüş (% 5) ve ilave sütünlerle düzeltilmiştir.

Bütün bu peroperatuvar komplikasyonlar önemsiz kabul edilmiştir (15,55).

Erken postoperatuvar komplikasyonlar :

Ön kamara daralması : Kronik konjestif glokomlu 2, akut glokomlu 3, toplam 5 vakada (% 12,5) görülmüştür. Ön kamara daralması birkaç günde düzelmiştir. Watson ve arkadaşları (55) bu durumu % 11,1 olarak bildirmektedirler.

Ön kamara silinmesi : BKG'lu 2 vakada (% 5) görülmüştür. Postoperatif 7. günde ön kamarası silik kalan 2 vak'ayada ön kamara tashihi uygulanarak düzeltilmiştir. Cairns (11) bu oranı % 7,5 olarak bildirmektedir. Vakalarımızın hiçbirinde gerek hastahanedan çıkarken, gerek sonraki kontrollerinde ön kamara silik bulunmamıştır.

Hifema : BKG'lu 3, akut glokomlu 3, toplam 6 vakada (% 15) görülmüştür. Postoperatif hifema tesbit edilen 6 va-

kanın 5'inde kombine lens ekstraksiyonu uygulanmıştı.Hifemalar birkaçgün ile 2 hafta arasında kaybolmuştur.Rezorbe olmayan 1 vakaya postoperatif 7.günde ön kamara lavajı uygulanarak temizlenmiştir.Watson ve arkadaşları (55) % 19 olarak tesbit etmiştir.

Kornea ödemi : BKG'lu 1,Kronik konjestif glokomlu 1,akut glokomlu 4,toplam 6 vakada (% 15) görülmüştür.Kornea ödemi engeç 2 haftada kaybolmuştur.

Koroid dekolmanı : 2 vakada görülmüş(% 5) ve hipotoni ile birlikte bulunmuştur.1 vakada 7.günde,diğer vakada 2 haftada koybolmuştur.Nesterov ve arkadaşları(32) % 4 olarak tesbit etmişlerdir.

Hipotoni : 2 vakada (% 5) tesbit edilmiş ve aşırı bleb oluşmasına bağlanmıştır.Watson ve arkadaşları(55) % 3,3 olarak bildirmektedirler.

Katarakt artışı : BKG'lu 2 vakada (% 5) görülmüştür.Bunlardan biri lens ekstraksiyonu gerektirecek ölçüye varmış,diğer bir vakada lens kesifliğinde artma tesbit edilmiştir.Jerndal ve Kriisa (22) % 13,5 olarak bulmuşlardır.

Vakalarımızda % 97,5 filtrasyon blebi tesbit edilmiştir.Bu bulguda yazarlara uymaktadır(16,47,50).

Vakalarımızda malign glokom,bleb perforasyonu,postoperatif üveit ve panoftalmi görülmemiştir.Müellifler bu komplikasyonları şu oranlarda bildirmektedirler;Aydemir ve arkadaşları % 9,5 oranda postoperatif üvit,Özçetin ve arkadaşları % 5,4 postoperatif üveit ve % 8,4 bleb yırtılması tesbit etmişler,Saroux 1 vakada malign glokom bildirmiştir(3,35,40).

S O N U Ç

Bölgemizden kliniğimize primer glokom tanısı ile yatarak, 32'si lens ekstraksiyonu ile birlikte olan trabekülektomi ameliyatı yapılmış 40 hastanın durumları inceleyerek şu sonuçlara varıldı.

1- Ameliyata alınan primer glokomlu hastalar arasında glokom tiplerinin sıklığı şöyledir; B.K.G. % 40, K.K.G. % 25, akut glokom % 35 oranındadır.

2- Göz içi basıncı tek başına % 87,5, ilaçlarla birlikte % 10 olmak üzere vaka'ların % 97,5 da kontrol altına alınmıştır.

3- Görme dereceleri ise 25 hastada (% 62,5) ameliyat öncesine göre artma, 13 hastada (% 32,5) değişmemiş, 2 hastada (% 5) ise ameliyat öncesine göre azalma saptanmıştır. Görmesinde azalma olan 2 hastada kataraktta ilerleme görme azalmasının nedeni olarak bulunmuştur.

4- Ameliyat esnasında önemli bir komplikasyonla karşılaşılmamıştır. Corpus vitreum kaybı lens ekstraksiyonu yapılan vakada görülmüş, Ciliar cisim proplapsusu ise sadece ilk vakada görülmüş ve operasyona adapte olunduktan sonra bir daha husule gelmemiştir.

5- Erken postoperatuvar komplikasyonlar arasında dikkati çeken hifemalar yine kısa sürede rezorbe olmuş, rezorbe olmayan 1 vakaya ön kamara lavajı uygulanarak temizlenmiştir. Ön kamara silinmesi 2 vakada görülmekle bera-

ber 7.günde uygulanan ön kamara tashihi ile düzeltilmiş, 2 vakada rastlanan koroid dekolmanı yine bir komplikasyona neden olmadan kendiliğinden düzelmiştir.6 vakada görülen kornea ödemi ise en geç 2 haftada kaybolmuştur.

6- Ameliyat başarısıyla filtrasyon blebi arasında önemli bir ilişki dikkatimizi çekmiştir.Başarılı görülen bütün vakalarda yaygın ve kalın duvarlı bir filtrasyon blebi izlenmiştir.

7- İzlediğimiz süre içinde vakalarımızda hiçbir bleb perforasyonu,enfeksiyon,malign glokom ve ön kamara kaybı çıkmamıştır.

Bütün bu özellikleri ile trabekülektomi ameliyatı primer glokom tiplerinde uygulanması uygun,başarılı bir ameliyat şekli gibi görülmektedir.

Ö Z E T

32'si lens ekstraksiyonu ile birlikte olan 40 trabekülektomi ameliyatı sonuçları ve komplikasyonları gözden geçirildi.

Ameliyat sonrası göz içi basıncı % 87,5 ilaçsız, % 10 ilaç yardımıyla kontrol altına alınarak, toplam başarı oranı % 97,5 tesbit edilmiştir.

Görme derecesinde % 62,5 oranda ameliyat öncesine göre artma tesbit edildi. % 32,5 oranda görme değişmedi ve % 5 oranda azalma saptandı. Ameliyat komplikasyonlarının oldukça nadir ve iyi gidişli olduğu belirlendi.

Çalışmalarımızda kliniğimizde rutin olarak tatbik ettiğimiz örtülü iridenklezis ameliyatlarının yanısıra trabekülektomi ameliyatlarında başarılı bulunmuştur.

L İ T E R A T Ü R

- 1 - AKKAŞOĞLU,A.(1979) : Kliniğimizde glokom tipleri ve tedavilerinden alınan sonuçlar(Dic.Üniv.Tıp Fak.Göz Hast.Bir.İht.Tezi).
- 2 - ALLEN,L. ve BURIAN,H.M.(1962) : Trabeculotomy ab externo.A new glaucoma operation technique and results of experimental surgry(Amer.J.Ophtal.53:19).
- 3 - AYDEMİR,E.,VARİNLİ,İ.ve ÇİNGİL,G.(1978) : Kliniğimizde (Çukurova Tıp Fak.Göz Kl.de) uygulanan trabekülektomi ameliyatı sonuçları(XIII.Türk Oft.Kong.Bülteni).
- 4 - BARKAN,O.(1948) : Goniotomy for the relief of congenital glaucomas(Brit.J.Ophtal.32:701).
- 5 - BAŞAR,D.(1976) : Mikroşirurji (XI.Türk Oft.Kong.Bülteni İZMİR).
- 6 - BECKER,P.,PODOS,S.M.ve ASSEF,C.F.(1972) : Microsurgery of the out flow channels:Clinical research(Tr.Amer.Acad.Ophtal.76:405-410).
- 7 - BENGİSU,Ü.ve PEKSAYAR,G.(1976) : Trabekülektomi(XI.Türk Oft.Kong.Bült.S:32 İZMİR).
- 8 - BOUNDET,Ch.ARNAND,B.ve MILLET,P.(1974) : Indications, techniques and results of cairns trabeculectomy:Analysis of 100 cases (Arch-Ophthal.34 :593-600).
- 9 - CAIRNS,J.E.(1968) : Trabeculectomy(Amer.J.Ophthal.66:673-679).
- 10 - CAIRNS,J.E.(1968) : Trabeculectomy for simple glaucoma (Tr.Ophthal.Soc.U.K.89:481).

- 11 - CAIRNS, J.E. (1972) : Microsurgery of outflow channels: Trabeculectomy (Tr. Amer. Acad. Ophthalmol. 76:384-388).
- 12 - ÇOBAN, N. (1982) : Kliniğimizde yapılan glokom ameliyatlari ve sonuçları (Dic. Üniv. Tıp Fak. Göz Hast. Birimi İht. Tezi).
- 13 - DELLAPORTA, A. (1972) : Trabeculectomie und cataract operation (Klin. Mbl. Augenheilk 160:49-56).
- 14 - D'ERMO, F. ve BONOMI, L. (1973) : Trabeculectomy. Results in the treatment of glaucomas (Ophthalmologica 166: 311-320).
- 15 - D'ERMO, F. ve BONOMI, L. (1971) : Gli Interventi Di trabeculectomy e di sinusotomia nella terapia chirurgica del glaucoma (Ann. Ottal. 97/9 451-466).
- 16 - D'ERMO, F., BONOMI, L. ve SECCHI, A.G. (1972) : Trabeculectomia secondo Cairns risultati in 44 casi di glaucoma (Minerva Oftalmol. 14/1:1-8) (Abs. Excerpta Med. Ophthalmol 27 sayfa 315. 1973).
- 17 - DIOTALLEVI, M., DEFRANCO, C. ve COCCA P DIV. (1974) : Risultati sull'intervento combinato di cataract e glaucoma (Ann. Ottal. 100/9 549-554) (Abs. Excerpta Med. Ophthalmol 29 sayfa 467. 1975).
- 18 - FIRAT, T. (1980) : Göz Hastalıkları (Cilt I, sayfa 148-151 ANKARA).
- 19 - GRANT, W.M. (1972) : Microsurgery of the outflow channels: Laboratory research (Tr. Am. Acad. Ophthalmol. 76:398-404).

- 20 - HARMS, H. ve DANNHEIM, R. (1970) : Trabeculectomy results and problems in : Microsurgery in glaucomas (Editör: Mackensen, G., Karger, S., Basel 1970, 121-131).
- 21 - HARMS, H. ve DANNHEIM, R. (1969) : Trabeculotomy results and problems (Adv. Ophthalmol. 22 : 121).
- 22 - JERNDAL, T. ve KRIISA, V. (1974) : Results of trabeculectomy for pseudoexfoliative glaucoma : A Study of 52 cases (Brit. J. Ophthalmol. 58: 927-930).
- 23 - JERNDAL, T. ve LUNDSTRÖM, M. (1976) : Trabeculectomy and cataract extraction (Amer. J. Ophthalmol. 81: 227-231).
- 24 - KARADEDE, S., AKKAŞOĞLU, A. ve BALANLI, E. (1978) : Skleral lambolu irideklezis ameliyatlarında C değeri araştırılması (Dic. Üniv. Tıp Fak. Dergisi Cilt: 6, Sayı: 12).
- 25 - KOLKER, E. A. ve HETHERINGTON, J. (1976) : Becker Schaffer'ın Diagnosis and therapy of the glaucomas (Fourth. Ed., Mosby: St. Louis).
- 26 - KORYLLOS, K. (1967) : Trabeculectomy : A new glaucoma operation (Bull. Soc. Hellen. Ophthalmol. 35/1 147-155) (Abs. Excerpta Med. Ophthalmol. 22 sayfa 167. 1968).
- 27 - KRASNOV, M. M. (1970) : New Ways in glaucoma microsurgery (Adv. Ophthalmol. 22: 108-120).
- 28 - KRASNOV, M. M. (1969) : Microsurgery of glaucoma (Indications and choice of tecnic) (Amer. J. Ophthalmol. 67: 854-864).
- 29 - KRASNOV, M. M. ve PİROGOUSKAJA, I. M. (1974) : A modified trabeculectomy (Ann. Ophthalmol. 6/20: 178-182) (Abs. Excerpta Med. Ophthalmol. 28 sayfa 638-639 1974).

- 30 - MAGURİTSİAS, N., ANDREANOS, D., VİKAS, C. ve VELİSSAROPOULOS, P. (1977) : Experience et résultat après six ans de trabéculéctomie (Annales d'Oculistique. 210.10:765).
- 31 - MİRZATAŞ, Ç. ve SÜREL, Z. (1973) : Trabekülektomi (IX. Türk Oft. Kong. Bült. Sayfa 181-189 ANKARA).
- 32 - NESTEROV, A. P., FEDEROVA, N. V. ve BATMANOV, V. E. (1972) : Sinus trabéculéctomy : Preliminary results of 100 operations (Brit. J. Ophthalmol. 56:833-839).
- 33 - ÖRGEN, C. (1971) : Göz Hastalıkları. LEYDHECKER, W.'den çeviri (Türk Tarih Kurumu Basımevi ANKARA).
- 34 - ÖRGEN, C. ve ÖZDEMİR, Ö. (1976) : Çeşitli glokom ameliyatlarının değerlendirilmesi (XI. Türk Oft. Kong. Bült. Sayfa 38-40 İZMİR).
- 35 - ÖZÇETİN, H., ÖZÇETİN, S., KIZILARSLAN, M. ve BAŞAR, E. (1980) : Kliniğimizde (Bursa Üniv. Tıp Fak. Göz. Kl. de) trabekülektomiden elde ettiğimiz ilk sonuçlar (XIV. Ulusal Türk Oft. Kong. Bült. İSTANBUL).
- 36 - PIFFARETTI, J. M., RAMEL, C. ve GLOOR, P. B. (1975) : Ergebnisse der trabéculéctomie. Auswertung Von 99. Fällen (Ophthalmologica 170:133-138).
- 37 - PORTNEY, G. L. (1977) : Trabéculéctomy (Amer. J. Opht. 84: 2:145-7).
- 38 - RICCI, A. ve MEIXNER, N. (1975) : La trabéculéctomie. Nos premiers résultats (Ophthalmologica 170:130-132).
- 39 - RIDGWAY, A. E. (1974) : Trabéculéctomy. A Follow Up study (Brit. J. Opht. 58 :680-686).
- 40 - SARAUX, H. (1976) : Role de la microchirurgie dans le traitement des glaucomes de L'adulte (Ann. d'Oculist 209 :244-256).

- 41 - SCHWARTZ, P.L. ve ANDERSON, D.R. (1974) : Trabecular surgery (Arch. Ophthal. 92:134-138).
- 42 - SEZER, N., MİRZATAŞ, Ç. ve SÜREL, Z. (1972) : Yeni bir glomkom ameliyatı trabeküektomi (Cer. Tıp Fak. Derg. 3:217-221).
- 43 - SHAFFER, R.N., KRASNOV, M.M. ve DANNHEİM, R. (1972) : Symposium : Microsurgery of outflow channel (Trans. Amer. Acad. Ophthal. Otolaryng 76/2 367-411).
- 44 - SMITH, R. (1960) : A new technigue for opening the canal of chlemm (Brit. J. Ophthal. 44:370).
- 45 - SNMELEV, V.V. (1972) : Single stage cataract extraction and trabeculectomy (Westn. Ophthal. 6:44-47) (Abs. Excerpta Med. Ophthal. 27 sayfa 385.1973).
- 46 - SINGHA, S.S. (1974) : Trabeculectomy: (East. Arch. Ophthal. 2/1 18-32).
- 47 - SPENCER, W.H. (1972) : Microsurgery of the outflow channels: Histologic evaluation of microsurgical technics (Tr. Amer. Acad. Ophthal. 76:389-397).
- 48 - SÜREL, Z., GÖZONAR, S. ve BAŞARER, T. (1979) : Trabekülektomi yapılmış 37 hastanın (47 gözünün) geç sonuçları (Türk Oft. Gzt. 9:51-59).
- 49 - SÜREL, Z., GÖZONAR, S., MİRZATAŞ, Ç. ve ŞENBABAĞLU, M. (1978) : Kombine trabekülektomi ve lens ekstraksiyonu sonuçları (XIII. Türk Oft. Kong. Bült. sayfa 158-162).
- 50 - SÜREL, Z., GÖZONAR, S. ve ŞAKİR, H. (1976) : Les résultats de la trabéculectomie dans divers Types de glaucomes (Balkan Kong. Bült. İSTANBUL).

- 51 - SÜREL,Z.,KAYALI,H,ve PAZARLI,H.(1976) : Trabekülektomi sonuçlarıyla ektomize parçaların histolojik görünümününün karşılaştırılması(XI.Türk Oft.Kong.Bült. Sayfa 44-50).
- 52 - TURAÇLI,M.E.(1977) :Glokomda erken tanı(A.Ü.Tıp Fak. Göz Kl.Yıllığı sayfa 117-126 ANKARA).
- 53 - TURAÇLI,M.E.ve ÖZKAN,A.U.(1976) : Trabekülektomi(A. Ü.Tıp Fak.Göz Kl.Yıllığı sayfa 127-137).
- 54 - WATSON,P.G.(1972) : Surgery of the glaucomas(Brit.J. Ophthal.56:299-305).
- 55 - WATSON,P.G.ve BARNETT,F.(1975) : Effectiviness of trabeculectomy in glaucoma (Amer.J.Opht.79:831-845).
- 56 - WILSON,P.(1977) :Trabeculectomy(Brit.J.Ophthal.61: 535-538).
- 57 - WILSON,P.ve THYER,H.W.(1972): Trabeculectomy(Brit.J. Ophthal.56:37-40).
- 58 - KRONFELD,P.C.(1972-1973) : History of ophtalmology (Survey) of ophthal.17 : 168-179).