

7872

T.C.
İstanbul Üniversitesi
İstanbul Tıp Fakültesi
Radyodiagnostik Ana Bilim Dalı

RETİNA DEKOLMANI TANISINDA
ULTRASONOGRAFİNİN YERİ

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Abdol Halim ASHOURMOHAMMADI



Danışman
Prof. Dr. Cahit BABUNA

İstanbul - 1989

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

Ö N S Ö Z

Bu çalışmanın ortaya çıkmasında büyük destek ve ilgisini gördüğüm Hocam Sayın Prof. Dr. Cahit BABUNA'ya;

Asistanlığım sırasında eğitimimde büyük emekleri geçmiş olan, gerekli yardım ve desteklerini esirgemeyen Sayın Hocam Radyoloji Ana Bilim Dalı Başkanı Prof. Dr. Erdem GÖKMEN'e, Prof.Dr. İlhan KILIÇÖZLÜ'ye, Prof. Dr. Uğur TALASLI'ya, Doç. Dr. Gülden ACUNAŞ'a, Doç. Dr. Bülent ACUNAŞ'a, Uz. Dr. Ali ÇAKIR'a,

Ayrıca bu çalışmamda bana yardımlarını esirgemeyen İstanbul Tıp Fakültesi Gözkliniği sayın öğretim üyelerine,

İçten teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Halim ASHOURMOHAMMADI

İ Ç İ N D E K İ L E R

	Sayfa No
GİRİŞ	1
GENEL BİLGİLER	3
- Göz Globunun Kısa Anatomi ve Histolojisi	3
- Oftalmolojik Ultrasonografi	12
- Oküler Ultrasonografik İndikasyonları	14
- Orbital Ultrasonografik Endikasyonları	16
GÖZ GLOBUNUN PATOLOJİLERİNİN ULTRASONOGRAFİK MUAYENESİ	19
- Anterior Segmentin Ultrasonografik Tetkiki	19
- Posterior Segment Patolojilerinin Ultrasonografik Muayeneleri	21
- Vitrenin Ultrasonografik Tetkiki	21
- İntra Oküler Tümörler	23
- Retina Dekolmanı	25
MATERYAL ve METOD	31
BULGULAR	33
TARTIŞMA	47
SONUÇ	51
KAYNAKLAR	53

G İ R İ Ő

1960'lı yıllardan itibaren tıp alanına giren ultrasonografi geçen yıllar boyunca yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Ultrasonografi fiziksel özelliğinden dolayı vücudun gaz ve kemik içermeyen tüm organlarında başarılı bir radyolojik tanı yöntemi olarak yerini almış ve vazgeçilmez bir teşhis aracı haline gelmiştir.

Klasik radyolojik yöntemler göz globunun görüntülenmesinde yetersiz kalmaktadır.

1970'li yıllarından itibaren tıp alanında tanı amacı ile kullanılmaya başlanan bilgisayarlı tomografi intraoküler lezyonların tanısında yeni ufuklar açmış, özellikle retrobulber bölge ve komşu yumuşakdoku ile kemik yapıların patolojilerinin radyolojik tanısında konvansiyonel radyoloji ve ultrasonografiye üstünlükler sağlamıştır, bununla birlikte intraoküler lezyonların tanısında ultrasonografi kadar başarılı olamamıştır. Oftalmolojik ultrasonografi için özel cihazlar geliştirilmişse de (4) daha sonra geliştirilen çok amaçlı ultrasonografi cihazlarında uygun transdüserler ile oftalmolojik muayene yapmak mümkün olmuştur. Oftalmolojide 5-20 MHz arasında frekanslarda ultrason yayan Kuartz kristalleri ihtiva eden transdüserler kullanılır.

Pek çok ülkede göz hekimlerince tanı amacı ile çok sık olarak başvurulmuş bir yöntem olan ultrasonografi ülkemizde geniş alanlarda kullanım alanına girmemiş olmasına

rağmen, kliniğimizde yıllardan beri rutin olarak kullanılmakta ve klinisyenin intraoküler lezyonların tanısında başvurduğu ilk yöntemler arasında yer almaktadır.

Biz bu çalışmamızda retina dekolmanı tanısında 5 ve 7,5 MHz'lik transdüser içeren real time B mod skanerleri kullandık, klinik ve cerrahi tanımlarla bulgularımızı karşılaştırdık.

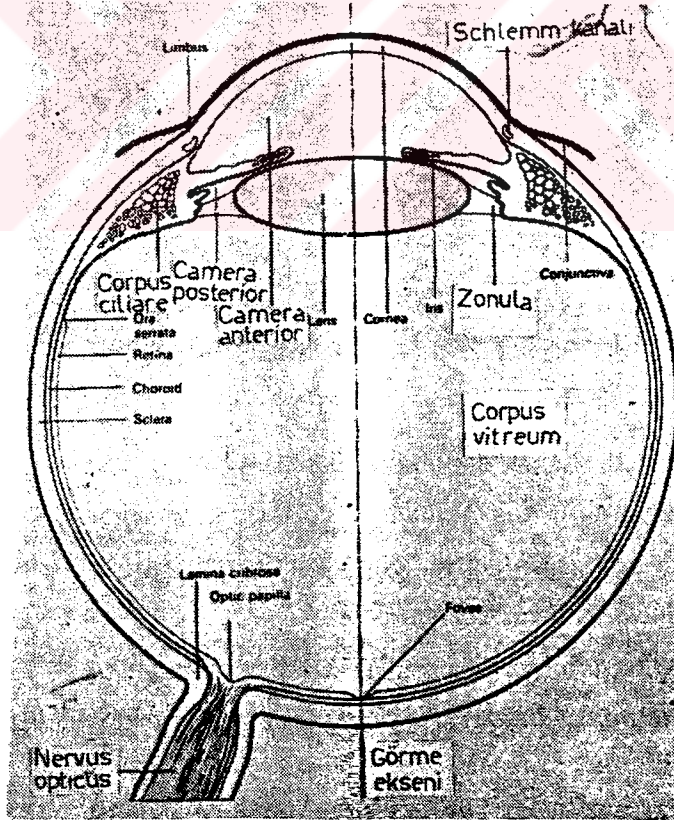


GENEL BİLGİLER

Göz Globunun Kısa Anatomi ve Histolojisi : (3,13,15)

Bullus okuli (göz küresi) birbirini üzerine kaplanmış 3 gömlekten yapılmıştır, bunlar dıştan içe doğru :

1. Tunica fibrosa.
2. Tunica vasculosa.
3. Tunica nervosa'dır. (Şekil 1).



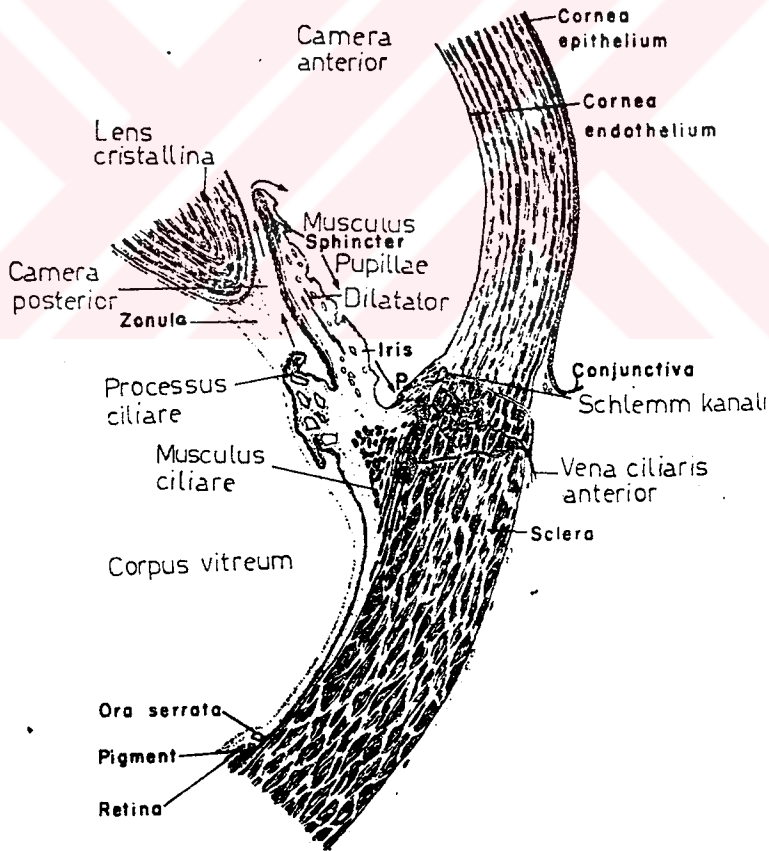
Şekil - 1

Göz küresi içindeki boşlukta'da :

1. Humor aqueous.
2. Lens crystallina.
3. Corpus vitreum bulunmaktadır.

i. Tunica fibrosa : Sklera ve corneadan meydana gelir. Arka kısımda nervus opticus liflerinin geçeceği lamina cribrosa bulunur.

Sklera : Posteriorıda 1 mm, orta kısımda 0,4-0,3 mm ve cornea kenarına doğru 0,6 mm kalınlıktadır (Şekil-2).



Şekil-2

Esas doku kollagen lif ağırlıklıdır, kollagen lifler değişik yönde genellikle iki yönde sıralanır, arada ise elastik lifler ile fibroblast ve melanocytler vardır.

Melanocytler optik sinirin girişine yakın görülür. Gözün tendonları sklera'ya yapışır. Tenon kapsülü çevresinde tenon aralığı kollagen demetlerden ayrılır. Göz küresi ve tenon kapsülü orbita içinde her yönde dönüş yapabilirler. Tunica fibrosa'nın 5/6'sını oluşturur ve opaktır.

Kornea : Damarsız diffüzyonla beslenir scleradan kalındır, 1.1 mm kenarda, 0,8-1,9 mm ortada).

Kornea'nın tabakaları dıştan içe doğru :

1. Epithelium anterior kornea (çok katlı yassı epitel).
2. Lamina basalis anterior (Bowman membranı).
3. Substantia propria kornea.
4. Lamina basalis posterior (Descemet membranı).
5. Endothelium (Endothelium camerae anterioris) mezenkimal epithelium.

Kornea, tunica fibroza'nın 1/6'sını oluşturmaktadır ve transparenttir.

Limbus : Sklera-korneal birleşme yeri oluşu optalmolojistler için büyük önem taşır. Humor aqueous'un taşma yeridir.

ii. Tunica vasculosa (veya media) bulbi: Üç kısımdır:

1. KOROID

- a- Lamina suprachoroiden (fusca)
- b- Lamina vasculosa
- c- Membrana limitans
- d- Lamina choriocapillaris (RUYSCH)
- e- Lamina basalis (BRUCH zarı).

2. KORPUS SİLİARE

- a- Orbiculus ciliaris
- b- Corona ciliaris
- c- Musculus ciliaris

3. İRİS

- a- Endothlium
- b- Membrana limitans anterior
- c- Lamina vasculosa (stroma)
- d- Membrana limitans posterior
- e- Pars iridika retina (pigment epiteli).

Koroid retina'yı besleyen damarların yer aldığı kapiller ağ ve venöz pleksuslardan oluşur. Retina'ya sıkıca yapışmıştır, sklera'dan daha kolay ayrılabilir. Tunica vaskuloza'nın 2/3'ünü oluşturur, önde korpus siliareyle çevrilidir. Korpus siliare iris'in arkasında limbus'tan yaklaşık 4 mm geride yerleşmiş bir tunika vaskuloza parçasıdır. Sagital kesitlerde tepesi kornea merkezine yönelik tabanı koroid ile devam eden bir üçgen şeklindedir. Korpus siliare'yi oluşturan musculus siliare uyumu sağlar. Processus siliareler ise önkamara sıvısını salgırlar. Tunika vaskuloza'nın ön kesiminde yer alan iris göz içerisine giren ışık demetinin kontrolunda önemli rol oynayan pigmente fibroz bir dokudur. Bağ dokusu yanısıra düz adele damar ve sinirleri ihtiva eder. İrisin ortasında yer alan yuvarlak boşluğa papilla adı verilir.

iii. **Tunica nervosa (Retina)** : Tunika nevroza iki kısma ayrılır :

1. Pars optika retina (Gözün gören kısmı).
 - a- Makula lutea ve fovea sentralis.
 - b- Ora serrata.
2. Pars caeca retina (Gözün görmeyen bölgesi).
 - a- Pars siliaris retina.
 - b- Pars iridika retina.

Retina'nın tabakaları şunlardır :

1. Stratum pigmenti retina
2. Koni ve basilli tabakası
3. Membrana limitans externa
4. Stratum granulozum externum
5. Stratum plexiforme externum (Dış retiküler tabaka)
6. Stratum granulosum internum
7. Stratum plexiforme internum (iç retiküler tabaka)
8. Stratum gangliozum (Multipolar hücreler tabakası)
9. Sinir lifleri tabakası
10. Membrana limitans interna.

Retina erken embriyonal gelişme döneminde prosencephalon'un bilateral çıkıntıları primer göz keseleri şeklinde gelişime başlar, bir invajinasyon ile sekonder göz kesesine dönüşür.

Böylece her göz kesesi beyine bir sap ile bağlı kalır ki bu sap gelecekteki nervus optikus'dur.

Erişkinde sekonder gözkesesi iki tabakalıdır, bir dış pigmentli epitel tabakası pigment epiteli ve içtede sinirsel veya sadece retina. Retina beyindeki tabakaların

benzerini içerir. Böylece beynin özelleşmiş farklılaşma gösteren bir parçası gibi düşünülebilir.

Retina'nın optik veya fonksiyonel bölümü koroid'in iç yüzü ile optik sinirin papillasından ora serrata'ya doğru uzanır. Papilla'da retina sinir dokusu halinde devam eder. Ora serrata'da koroid ile bağlantılıdır.

Optik papilla'ya 2,5 mm uzakta bir çukur "Fovea" görme için özelleşmiş strüktür elementlerinden zengindir.

Retina'nın fotoreseptörleri koni ve basilli fotoreseptörleri olarak gözlenir.

Retina tabakalarında içten dışa doğru üç fonksiyonel nöron grubu mevcuttur, bunlar dıştan içe doğru :

1. Koni ve basilli reseptör hücreleri.
2. Bipolar ara nöronlar.
3. Ganglion hücreleri olarak belirlenir.

Basilli fotoreseptörler bipolar nöronlar olup, membrana limitans externa dışında uzanan tek bir dendriti vardır. Bir basilli ince bir sitoplazma kısmı ile bağlantılı dış ve iç segmentlerden oluşur. Bu ince kısımda cilia'ya benzer dokuz çift mikrotubulus yer alır. İç segment'te golgi kompleksi ile mikrokondri topluluğu bulunur.

Dış segment çok sayıda membran disklerinden yapılmıştır. Bunlar görme pigmenti Rhodopsin ile ilişkilidir.

Işık ve rhodopsin molekülü arasındaki etkiler membranda bir değişikliğe neden olur ve böylece aksiyon potansiyeli başlatılır. Dendrit ve aksiyon boyunca bu aksiyon

potansiyeli iç bölgeye geçer ve diğer nöronlara ulaşır. Koniler fotoseptör olarak basilli fotoreseptör'lerinin ana yapısını gösterir ise de bazı farklar görülür. Koni reseptörün dış yüzü diskleri çevre ile direkt ilişkilidir.

Membran diskleri de, basilli'deki gibi ışıkla parçalanmaz. Koni'lerde rhodopsin bulunmaz, ancak renklere duyarlı pigment bulunur. Konilerdeki ileti mekanizması da basilli'dekine benzerler.

Fotoreseptör hücreler bipolar nöronlarla ilişki kurar. Bu dış pleksiforma tabakasının reseptörleri ile yapılan sinapslardır. Bu ara nöron'larda iç pleksiform tabaka'ındaki ganglion hücre'leri ile bağlantı kurar.

Retinanın horizontal hücreleri ise bu bipolar nöronları enine birleştirir. Bu nedenle de "Horizontal hücreler" denilmektedir. Ayrıca aksonları bulunmayan amacrin hücrelerde tabakasındaki ilişkilerde aracı olur.

Retinanın tabakalarını destekleyen yapısal elementler, dış ve iç sınırlayıcı membranları arasında uzanan müller hücreleridir. Bu hücreler uzantılı hücre olup bir nevi nöroglia hücresi tipi gibi kabul edilir.

Retinanın histolojik yapısından anlaşılacağı üzere ışınların fotoreseptörlere erişmesi için pek çok tabaka geçmesi gerekir. Ancak fovea'da bir alçalma ile mesafe azaltılmıştır. Ayrıca fovea'da daha çok koni fotoreseptörleri yer alır.

Fovea en net görme ortamıdır. Optik papilla da ise fotoreseptörler bulunmadığından "kör nokta" diye isimlendirilir.

Retinanın tabakalarını oluşturan fonksiyonel yapılarından pigment epiteli tek sıralı bir tabaka olup izoprizmatik-prizmatik hücrelerden kurulmuştur. Ora serrataya yakın yassılaştır. Nukleus, yuvarlak ve bazelde yerleşmiştir. Mikokondria bazaldedir. Apikal tarafta, fotoreseptörlerin dış segmentlerin içine girdiği çukurcuklar yer alır. Hücrenin orta bölgesi ise melanin pigmenti ile melanosomlar içerir. Ayrıca, phagosomlar bulunur.

Fagosomların içinde lamellar cisimciklerin bulunuşu pigment epitelinin görme olayına aktif olarak katıldığıının bir delilidir. Bu fogositoz'a uğramış lamellerin fotoreseptörlerin dış segmentinin dış uçları olduğuna dair ultrastrüktür bulguları vardır. Pigment epitelinde görülen lipofüscin granüllerinin de, fogositoz sonu oluşan "kalıntı cisimler" (residual badi) olduğu ileri sürülmektedir.

Retinadaki pigment epitelinin fonksiyonlarının başında fazla ışıktan fotoreseptörleri korumak gelir. Nitekim karanlıkta pigment epitelinde pigment toplanıp fotoreseptörlere yeterli ışın düşmesini sağlar (karanlığa adaptasyon). Çok aydınlıkta ise pigment granülleri epitelin fotoreseptörleri saran uzantılarına kadar dağılır (aydınlığa adaptasyon). Ayrıca fotoreseptör uçlarında bir daha kullanılmayacak olan lamellerin fogositozunu sağlar.

Lens : Gözün refraktif ortamına aittir. Saydam, bikonveks olup pupillanın hemen arkasında yer alır. Çapı 7 mm (yeni doğanda) ile 10 mm (erişkinde) olup kalınlığı 3,7 ve 4 mm arasında değişir, uyum esnasında 4,5 mm veya daha kalın olabilir.

Vitre : Retina'nın optik kısmı ile temasta olup renksiz, şekilsiz jelatinöz ve camsı saydamdır (15,23).

Nervus optikus : Retina ile bağlantısı olan optik sinir bir periferik sinir olmayıp santral sinir sisteminin retinanın ganglion hücreleri ile beyin arasındaki ilişkisini sağlayan bir "traktus" niteliğindedir.



OFTALMOLOJİK ULTRASONOGRAFİ

Oftalmolojide ultrason esas olarak diagnostik ve biometrik amaçlarla kullanılmaktadır. Ultrason cihazlarını terapötik amaçlarda da kullanmak için çalışmalar yapılmaktaysa da pratikte henüz kullanım alanı bulamamıştır (24).

Biometrik ultrasonorafinin kullanım alanı giderek artmaktadır. Biometrik ölçümlerde A-mod cihazlarda kullanılabilmekte ise de gelişmiş B-mod tarayıcılarda monitördeki görüntünün üzerinden direkt ölçümler yapmak mümkün olmaktadır (5). Bu sayede görüntü alanına giren tüm anatomik oluşumların biometrik ölçümleri yapıp klinisyene tanı ve ayırıcı tanı için değerli bilgiler verilebilir.

Ultrasonografinin oftalmolojideki en sık kullanıldığı amaç diagnostiktir. Bulbus okuli ve retrobulber bölgenin pek çok patolojilerinde ultrasonografi çok değerli bir tanı yöntemidir.

Bugün için A, B, ve M mod ve doppler sistemleri oftalmolojide kullanılmaktadır (22).

A-sken metodu görüntünün en basit formudur. Bu metodla dokuların ekolarının sadece iki parametresini görünüyoruz :

1. Transdüserden uzaklık,
2. Amplitüd.

Uzaklık horizontal bir çizgi olarak gösterilir. Amplitüd ise bu çizgiden vertikal defleksiyonlar olarak gösterilebilir. Bu metodla lezyonların derinlemesine değerlendirilmelerini yapmakkolaysa da yayılımlarını ve morfolojik karakterlerini belirlemek çok zordur.

B-sken metodu ile gözün ve orbitanın istenilen her düzlem boyunca iki boyutlu akustik görüntüsünü sağlar, bu görüntü sabitleştirilip saklanabilir. Realtime skanerler B skanerlerdir.

M-sken metodu ile vasküler pulsasyonlar, akomodasyon ve intraoküler lezyonlarının hareketlerinin kaydedilmesi mümkündür.

Doppler, sistemleri ile optik sinir içerisindeki santral retinal, kan akımı incelenebilmektedir.

OKÜLER ULTRASONOGRAFİ İNDİKASYONLARI

1. Klinisyen tarafından fundusun görülemediği durumlar. Örneğin; vitröz hemorajiler, kornea opasiteleri, olgun katarakt, hifema, miyötik pupilla.

2. İntra oküler tümörler : Tümörlerin ayırıcı tanısında çevreye yayılımlarının tesbitinde büyümelerinin takibinde önemli bilgiler verir.

3. Oküler travmalar ve yabancı cisimler : Travmanın neden olduğu hasarın belirlenmesinde, travma sonucu gelişen komplikasyonlar nedeniyle (katarakt, vitröz membranlar) posterior segmentin görülemediği durumlarda ve yabancı cisimlerin saptanmasında yardımcı olur.

4. Vitrektomi öncesi muayene : Özellikle vitre ve retina ilişkilerinin operasyonun şeklini belirleyemeyeceğinden bu ilişkinin gösterilmesinde önemli rol oynar.

Oftalmolojik ultrasonografi orbitanın tetkikinde de kullanılabilir. Ultrasonografik olarak orbita içerisindeki yapıların ve çeşitli lezyonların tetkiki mümkünse de lezyonların çevreye yayılımları ve kemik doku ile ilişkilerini saptama açısından bilgisayarlı tomografi ultrasonografiye üstün bir yöntemdir.

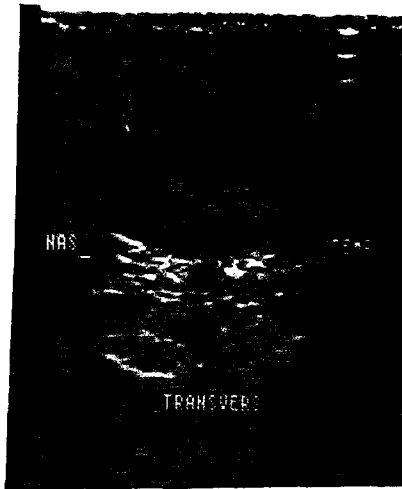
Ultrasonografi bu lezyonların tetkikinde bilgisayarlı tomografiyi tamamlayıcı bir yöntem olarak kabul edilir (22).

Ancak bilgisayarlı tomografide ışın alındığından ve bu ışına en hassas organlardan biri de lens olduğundan bilgisayarlı tomografik tatbikinin sakıncaları da vardır. Bu nedenle ultrasonografi daima intraoküler lezyonların tanısında ön planda gelmektedir.



ORBİTAL ULTRASONOGRAFİ ENDİKASYONLARI

1. Lakrimal gland lezyonları : Lakrimal gland tümörleri, kistleri.
2. Optik sinir lezyonları : Optik sinir tümörleri, optik sinir iltihapları.
3. Ekstra oküler kas lezyonları : Tiroid miyopati, ekstra oküler kas hipertrofileri (sellüler infiltrasyon, hiperemi).
4. Non vasküler orbital lezyonlar : Orbital abseler, orbital karsinom, kist, orbital sellüler infiltrasyon.
5. Vasküler orbita lezyonları, kavernöz hemangiom, kapiller hemangiom, lenfangiom, orbital varis, superior orbital ven dilatasyonu.
6. Peri orbital lezyonlar : Mukosel, peri orbital malign lezyonlar.



Normal Göz US Resmi

Ön segment oluşumlarını görüntülemek için trandüser ile göz globu arasında trans sonik bir ortam koymak gerekir.

Tetkiklerimizde kornea hiper ekojenik düzgün lamelli bir oluşum olarak görülür. Kornea arkasında ön kamera bulunur, ön kamera arkada, iris ve lensin ön yüzü ile sınırlıdır. Lensin konturları ön ve arkada düzgün konveks ekojen çizgiler olarak görülür.

Lensin orta kısmı ekosuz bir alandır. Lensin kalınlığı akomodasyona göre değişir. Lensin ön yüzünü daha net olarak görebilmek için pupillanın dilate olması gerekmektedir.

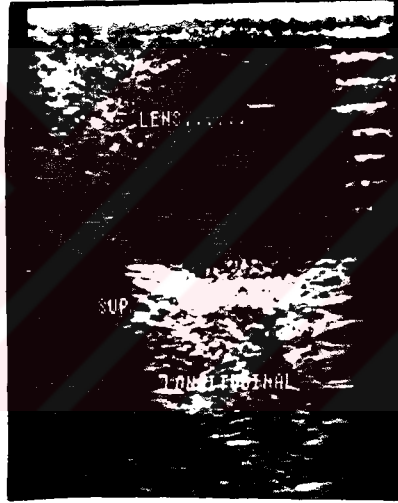
Korneanın devamı olan sklera arkada koroid ve retina tabakaları ile birlikte göz globunun duvarını oluşturmaktadır. Yaklaşık 1 mm kalınlıkta olan sklerayı diğer tabakalardan ayırd etmek pek mümkün olmamaktadır. Arkada sklera retro bulber dokularla komşudur. (Pupillayı çevreleyen irisi midriatik pupilla oluşturup, lensin ön yüzünden ayırd etmemiz kolaylaşır).

Koroid posteriorda siliar cisimlerin devamıdır, koroid ve siliar cisimler arasında ara serrata bulunur. Damarlardan zengin olan koroidi retina ve sklera tabakaları arasında hipo ekojen bir alan olarak görülür. En içte yer alan retina tabakası ince hiper ekojen bir çizgi olarak görülür.

Retina tabakası önde ara serrataya arkada ise optik diske yapışıktır. Retina koroidden pigment epiteli tabakası ile ayrılır.

Pigment epiteli ve koroid arasında ise Bruch's membranı bulunur. Göz globu duvarları içerisinde kalan trans sonik alan ise vitröz cisim olarak adlandırılır.

Retrobulber bölgede bulunan retrobulber yağ dokusu hiper ekojenik bir bölge olarak görülür. Bu hiper ekojen yağ dokusu içerisinde orbita duvarlarına komşu bölgelerde hipo ekojen ekstra okuler kaslara ait imajlar görülür. Optik sinir başının distalinde orbita yağ dokusu içerisinde ekosuz bir sütun halinde optik sinir izlenir.



GÖZ GLOBUNUN PATOLOJİLERİNİN ULTRASONOGRAFİK MUAYENESİ

Anterior Segmentin Ultrasonografik Tetkiki :

Konvansiyonel oftalmolojik muayene anterior segment hakkında genellikle yeterli bilgi vermektedir. Fakat göz kapığının açılmadığı önemli olduğu korneanın opak olduğu durumlarda normal konvansiyonel oftalmolojik muayeneyi yapmak mümkün olmamaktadır, bu gibi durumlarda ultrasonografi ile bazı ön segment patolojilerini saptamak mümkün olabilmektedir. Ön segmentin ultrasonografik tetkikinde, göz kağı üzerine bir kaç milimetre kalınlığında akustik iletici jel sürülmesi, su torbası konması veya iletici jel ile birlikte silikon ara tabaka yerleştirerek muayene yapılabilir.

Biz kliniğimizde iletici jel ve silikon ara tabaka kullanmaktayız.

Kornea Patolojileri :

Kornea iltihapları, kerato konus, kornea ödemi ve kalınlaşması, mikro veya megalo kornea ultrasonografik olarak saptanabilir.

Lens Patolojileri :

Katarakt, lens kapsülü yırtıkları, lens malpozisyonları ultrasonografi ile tesbit edilebilir.

Lens opasiteleri : Hiper ekojen ön ve arka cidarları haricinde ekosuz bir alan olarak görülür, katarakt geliştiği zaman bu ekosuz alanda eko artışı izlenmektedir.

Lens kapsülü yırtığı : Ultrasonografi ile lens konturlarında düzensizlik görülür.

Lens malpozisyonu : Lens lüksasyonu ve sub lüksasyonları ultrasonografi ile tesbit edilebilir. Lükse lensler hareketli olup Real Time cihazlarla lensin göz hareketleri ile yer değiştirdiği kolaylıkla tesbit edilebilir.

Hifema : İris tümörleri, iris kistleri gibi bazı diğer ön segment patolojileri de ultrasonografi ile tesbit edilebilirlerse de ultrasonografi bu patolojilerde diğer tanı yöntemlerine üstün değildir (7).

POSTERİOR SEGMENT PATOLOJİLERİNİN ULTRASONOGRAFİK MUAYENELERİ

Vitrenin Ultrasonografik Tetkiki :

Ultrasonografi'de anekoik bir alan olarak görülür, gerisinde görülen artefaktlar dışındaki tüm ekojen yapılar patolojik olarak değerlendirilir.

Vitre cerrahisi açısından vitrenin ultrasonografik muayenesi vazgeçilmez bir metod haline gelmiştir. Ultrasonografi ile vitrede özellikle şu hususlara dikkat edilmelidir :

1. Vitröz membranların tetkiki.
2. Posterior vitre dekolmanını tetkiki.
3. Vitre içindeki opasitelerin lokalizasyonları.
4. Vitre içi hemorajilerin tetkiki.

Taze kanamalarda koagulasyon gelişmedikçe görmenin ileri derecede azaldığı durumlarda bile B-sken muayenesinde patolojik bulgu saptanmayabilir.

Vitröz hemorajilerde ekonun şiddeti kan miktarı ve organizasyon derecesi ile paralel bir ilişki gösterir. Ultrasonografide lokal veya yaygın belirgin bir yapı göstermeyen dağınık internal ekolar olarak görülürler. Vitröz hemorajilerde sıklıkla parsiel veya total posterior dekolmanı bulunabilir.

Fibroz membranlar genellikle vitröz hemorajinin organize olması sonucu ortaya çıkarlar, bu membranlar serbest veya retinaya yapışık olabilirler. İnce membranlar real time muayenede daha hareketli, fibröz bandlar ise daha az hareketli olarak izlenirler. Vitröz membranlar ultrasonografik görünümleri ile retina dekolmanları ile karışabilirler. Membranlar ekojen çizgiler olmakla birlikte amplitüdlere retinanınkinden azdır. Ayrıca retina dekolmanında retina optik sinir başı ve ara serretaya yapışıklık göstermektedir.

Komplike vakalarda vitröz hemoraji kalıntıları vitröz membranlar ve bunların yol açtığı retina dekolmanları bir arada görülebilir. Bu gibi durumlarda ayırıcı tanı zor olmaktadır. Retina dekolmanındaki optik sinirin özel durumu ayırıcı tanıda önemli bir rol oynamaktadır.

Vitrenin retina tabakasından ayrılması genellikle senil dejeneratif değişiklikler sonucu ortaya çıkar. Bu gibi durumlarda ultrasonografik olarak belirgin bir bulgu saptanamıyabilir.

Post hemorajik olarak gelişen vitre dekolmanında ise vitrenin posteriorunda ekojenik bir çizgi olarak görülür. Vitre dekolmanını retina dekolmanından ayırd etmek kolaydır, çünkü vitre dekolmanında optik diske yapışıklık görülmez.

Bazen proliferatif diabetik retinopatili hastalarda vitre ile retina arasında proliferatif bantları oluşabilir. Bu gibi durumlarda retina dekolmanından ayırım zor olabilir. Membranların daha hareketli olması ve eko amplitüdlere retinanınkinden daha düşük olması ayırıcı tanıda yardımcı olabilir.

İNTRA OKÜLER TÜMÖRLER

Koroid Tümörleri :

. İntra oküler tümörlerin en sık görüleni koroid tümörleridir. Bunlar malign melanomlardır, ultrasonografi ile tümörün büyüklüğü, şekli ve lokalizasyonu kolaylıkla tesbit edilebilir. Tümörün skleradan yüksekliği 2 mm'yi geçtiği zaman ultrasonografik tetkiki kolaylıkla yapılabilir (5). Tümör boyutunun artması ile birlikte retina dekolmanı olaya katılabilir.

Retinoblastomlar :

En sık iki yaş civarında görülürler, çocukluk çağının en sık görülen göz tümörüdür. Genellikle bilateraldirler. Çevreye infiltrasyon gösterebilirler, kalsifikasyon ve nekroz olanları gösterebilirler. Tümörün düzensiz konturları olup, büyümeleri ultrasonografi ile kolaylıkla tesbit edilebilirler.

Oküler Travma :

Travma sonucu retina dekolmanları lens lüksasyonları, sklera rüptürleri, vitröz hemorajiler, hifema, katarakt gelişebilir.

Vitroz hemorajiler taze olduğu zaman internal ekojen noktacıklar olarak görülürler. Kanamada organizasyon gelişmeye başlayınca vitröz membran veya bantlar meydana gelir.

Travma sonucu sub retinal bölgede kan birikmesiyle sensoriel retina tabakası pigment epitelinden ayrılıp ve travmatik retina dekolmanı meydana gelir.

Lens lüksasyonları oftalmoskopik yöntemlerle kolaylıkla tesbit edilebilir. Ancak fazla miktarda vitröz hemo-
raji ile birlikte ise lükse lensin lokalizasyonu zorlaşır ve bu gibi durumlarda ultrasonografi kesin lokalizasyonu göstermekte oldukça başarılıdır.

Sklerada parçalanma meydana gelmiş ve glob perfore olmuşsa skleranın düzensizliği ve glob dışına çıkmış vitre-
nin gösterilmesinde ultrasonografi başarılı bir yöntemdir.

Travmalar sonucu glob ve orbita içerisine giren ya-
bancı cisimlerin tesbitinde de ultrasonografi diğer tanı yöntemlerine üstünlükler göstermektedir. Özellikle non opak cisimlerin tesbitinde direkt grafilerin yetersiz kalmasına rağmen ultrasonografi bunları kolaylıkla gösterebilir.

Hem opak hem de non opak intra oküler ve retro bul-
ber bölgedeki yabancı cisimlerin boyutları şekilleri, çevre ile ilişkileri ve lokalizasyonları kolaylıkla tesbit edi-
lebilir.

RETİNA DEKOLMANI

Retina dekolmanı sensoriyal retinanın altındaki pigment epitelinden ayrılmasıdır. Birbirinden kolaylıkla ayrılabilen bu iki doku arasında retina dekolmanında sıvı toplandığı görülür (16).

Subretinal aralıktaki sıvının berrak, onu örten retina tabakasının transparent olduğu durumlarda indirekt oftalmoskopik muayene retina dekolmanının tanısı için yeterli olmamaktadır (16). Bununla birlikte bu şartların olmadığı durumlarda, B-sken ultrasonografi ile vitre, retina ve subretinal aralık hakkında değerli bulgular saptamak mümkündür. Özellikle opale medialı vakalarda ultrasonografi başvurulacak birinci metod olmaktadır.

Tüm retinal dekolmanları üç tipe ayrılır :

1. Regmatogenik retina dekolmanı.
2. Traksiyonel retina dekolmanı.
3. Eksüdatif retina dekolmanı.

1. Regmatogen Retina Dekolmanı : (6)

Nisbeten nadir bir hastalık olup her yıl popülasyonun 1/10.000'ini etkiler. Yaklaşık % 10-15 oranında her iki gözde tutulur. Miyoplarda prevalansı artmış olup afakik gözlerin yaklaşık % 2'sinde meydana gelir. Katarakt ameliyatından sonra bir yıl içerisinde retinal dekolman gelişmesi insidansı % 50'dir (1, 20). Katarakt ameliyatından sonra iki yıl geçmişse dekolman gelişme olasılığı azalmaktadır (3,8,10,14,19,25,26).

Çocuklarda travma en sık rastlanan nedendir.

Regmatogen retina dekolmanında sub retinal aralıkta toplanan sıvı bir retina yırtığı veya defektinden girer. Retina yırtıklarının oluşumunda vitröz traksiyon ve retina'nın kendisindeki mevcut bir zayıflık birlikte rol oynar.

Değişik retinal yırtıkların meydana gelmesinde bu iki faktör değişen derecelerde sorumludur. Örneğin "U" şeklindeki yırtıklarda hemen daima ciddi bir traksiyon söz konusudur, oysa küçük yuvarlak deliklerin meydana gelmesinde başlıca retinal zayıflık söz konusudur.

Retina yırtığının üzerindeki vitröz materyelin yırtıktan geçerek sub retinal alana ulaşması için likide olması gerekir.

Regmatogen retina dekolmanının semptomları şu iki faktöre bağlıdır :

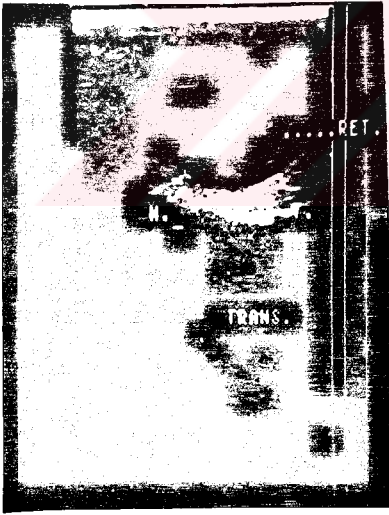
- a- Kollapsla birlikte seyreden posterior vitröz dekolmanının varlığı veya yokluğu.
- b- Sub retinal sıvının yayılım hızı.

Posterior vitröz dekolman vitre tabanının posteriorunda herhangi bir yerde retinadan ayrılmasıdır. Bu ayrılma komple ve inkomple ve kollapsla birlikte veya kollapssız olabilir. Posterior vitre dekolmanı genellikle 40 yaşın üzerindeki hastalarda spontan olarak başlar (3,12,18).

Pigment epitelinden ayrılan retina tabakası ultrasonografik olarak oldukça düzgün ve ekojen bir çizgi olarak izlenir. Bu ekojen çizgilerin özelliği optik disk ve ora serrataya yapışık olmasıdır. Bu özelliklerinden optik disk

ve ora serrataya yapışık olmasıdır. Bu özelliklerinden dolayı diğer intra oküler çizgisel lezyonlardan ayrılırlar. Sub retinal alandaki normalde an ekoik olarak görülür, eğer komplikasyon gelişmişse, post travmatik retina dekolmanlarında, eski ve tümörlere bağlı sekonder dekolmanlarda bu an ekoik görünüm bozulur ve bu aralıkta patolojik ekolar görülebilir.

Dekolmanın boyutuna göre ikiye ayrılırlar, parsiyel ve total olarak değerlendirilebilirler. Parsiel retina dekolmanında lokal bir alanda sub retinal bölgede sıvı birikimi görülür, diğer bölgelerde ise belirgin bir patoloji saptanmaz (Resim 1). Subretinal boşluğa dolan sıvı progresif bir şekilde subretinal alanın genişlemesine neden olur ve sonuçta da total retina dekolmanı gelişir (Resim 2).

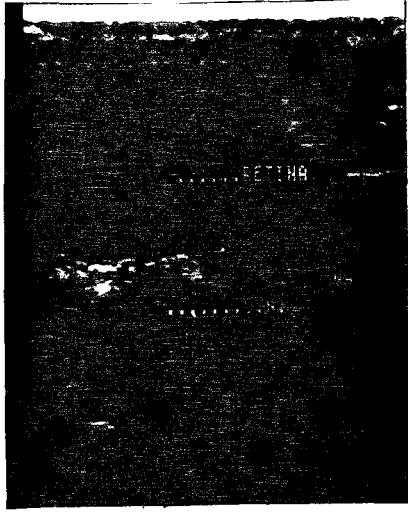


Resim 1



Resim 2

Total retina dekolmanın en son şeklinde retina sadece optik disk ve ora serrata bölgelerinde yapışık, bu durumda ortada dekole retina yaprakları birbirine iyice yaklaşır ve "boru çiçeği" görünümü oluşur (Resim 3).



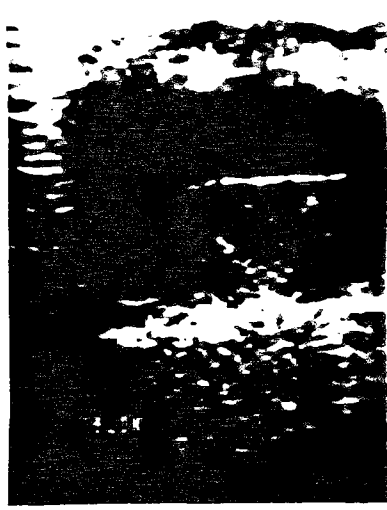
Resim 3

2. Traksiyonel Retina Dekolmanı : (6)

Traksiyonel retina dekolmanı nedeni nöro sensorial retinanın retina pigment epitelinden vitre fibroz bantlarının traksiyon etkisi sonucu pigment epitelinden vitre fibroz bantlarının traksiyon etkisi sonucu ayrılmasıdır. Her ne kadar bazan traksiyonel dekolmanda regmatogen bir komponent de gelişebilirse de genellikle retinal yırtık bulunmaz. Bu dekolmanın en sık rastlanan nedenleri proliferatif retinopati ve penetran göz travmasıdır ve körlüğün en büyük nedenidir (2).

Vitröz hemoraji, posterior vitre dekolmanı ve proliferatif diabetik retinopati durumlarında gelişen vitröz membranlar traksiyonel retina dekolmanına neden olurlar. Ayrılan retina hareketsizdir, düzgün konkav bir yüzeye sahiptir ve nadiren ora serrataya uzanır. Bu bulguları ile diğer retina dekolmanından ayırd edilebilirler. Ayrıca tipik bir özelliği de retinanın adeta bir çadır şeklinde ayrılması ve dekolman apeksine giden vitre bantlarının bulunmasıdır. Bazı araştırmacılar masif pre retinal proliferasyona bağlı membran oluşumu bulunan hastalarda iki retina

yaprağı ve membranında oluşturduğu "üçgen retina dekolmanı" tarif etmişlerdir (11) (Resim 4).



Resim 4

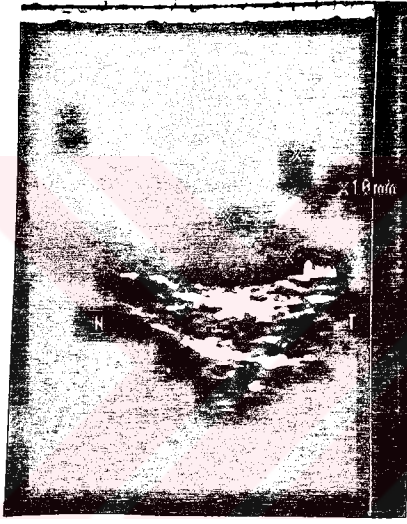
3. Eksudatif Retina Dekolmanı :

Diğer tip retina dekolmanına nazaran daha az görülür. Koroid veya retinada ekstrasvazasyon sonucu sıvı sub retinal aralıkta toplanmasıdır, buna sekonder retina dekolmanı da denir.

Retina pigment epitelindeki bir harabiyet olup neticede koroidal sıvı sub retinal alana akar bu nedenle eksudatif yerine transudatif tabiri uygun bir tanım olabilir. en önemli nedeni sub retinal bölgede tümör bulunması veya böbrek yetmezliğidir (Resim 5).

Malign koroid melanomu metastatik koroid tümörleri ve koroid hemangiomları bu tür retina dekolmanına yol açabilecek nadir olmayan lezyonlardır. Sub retinal alanda bu lezyonlarla birlikte hemoraji veya eksuda bulunabilir. Ayrıca çeitli inflamatuvar eksudatif ve sikatriyel nedenlerle

gelişebilir. Dekolmanın şekli konveks olup bazan retina oldukça yüksek pozisyonudadır veya bazende lense arkadan dokunabilir. Eksudatif dekolmanın en belirgin bulgusu yer değiştiren sıvı olup bu sub retinal sıvı yer çekimine uyarak altında toplandığı retinayı dekole eder ve hastanın başını değişik pozisyonlara getirerek subretinal sıvının yer değiştirdiği izlenebilir.



a

Temporal bölgede mass
imajı



b

Kitlenin yaptığı total
dekolman

Resim 5

M A T E R Y A L v e M E T O D

Muhtelif göz hastalıkları kliniklerinden kliniğimize vizyon kaybı şikayeti ile müracaat eden hastalara yapılan göz globu sonografisi yapılmıştır. 40 hastalık bir grupta klinik ve sonografik bulgular karşılaştırılmıştır.

Bizim çalışmamız daha çok dekolman şüphesi olan hastalar üzerinde yapılmıştır.

Tetkik CGR firmasının scannel 500 modeli lineer ultrasonografi cihazında 7,5 MHz'lik transdüser ile yapılmıştır.

Glob ile transdüser arasındaki hava tabakasını kaldırmak için trassonik silikon ve jel uyguladık. Böylece artefaktları görüntü üzerinden kaldırmış olduk. Bunun yanında bazı uygun vakalarda direkt globa jel sürerek inceleme yaptık.

Çocuk hastalarda ise bunlara ek olarak sedasyon sağlamak için tricloryl şurup verdik. Muayeneyi sırt üstü yatar pozisyonda ve gözlerikapalı olarak uyguladık. Yukarıda bahsettiğimiz gibi silikon ve jel uygulaması ile ses kaybı önlenmiştir.

Genellikle tetkik için ön bir hazırlık gerekli olmamıştır. Ancak daha önce söz edildiği gibi çocuk hastalara sedasyon gerekmiştir.

Kontakt yolla infeksiyon olasılığı yüksek olduğu için glob çevresi ve üzerinin temiz olmasına bilhassa dikkat ettik. Karşılaştırma için tetkik her iki göze de uygulanmıştır. Önce sağlam taraf görüntülenmiştir.

Vizyon kaybı ile müracaat edenlerde şikayet çoğunlukla tek taraflı olması nedeniyle bu yöntem bize yardımcı olmuştur. Bununla beraber çok az sayıda hastamız çift taraflı vizyon kaybıyla de müracaat etmiştir.

Muayenemiz çalışmamızdaki dekolmana yönelik olmakla beraber, tüm göz globunu incelemeyele bitirilmiştir.

Tetkikte globun ekran görüntüleri 1,5 misli büyütülmüştür. Bu görüntüler 18 x 24 cm.'lik x-ray filmine aktarılmıştır. Bu çalışmada x-ray filmi 4 veya 6 spota bölünmüştür.

B U L G U L A R

<u>Vaka No</u>	<u>Adı Soyadı</u>	<u>Yaşı</u>	<u>Klinik Bulgular</u>	<u>US Bulguları</u>	<u>Sonuç</u>
1	S.D	35	Sol Travmatik Katarakt	Hemoraji, Dekolman	Hemoraji Katarakt opere.
2	Y.K	18	Solda y. cisim	P.Dekolman, y.c.	Dekolman y.c
3	S.B	12	Hemoraji	Dekolman Hemoraji	Dekolman Hemoraji
4	F.D.	60	Bil.Katarakt	Solda tm, Dekolman	Opere
5	H.G	35	Solda dekolman	T.Dekolman	Dekolman
6	K.A	64	Sol katarakt	T.Dekolman	Sol Dekolman
7	E.Ç	62	Solda hemoraji	Dekolman	Takip
8	T.E.	60	Sağda dekolman şüphesi	Dekolman, Hemoraji	Dekolman
9	M.K	66	Sağ dekolman, m.m. şüphesi	Total Dekolman	İnop
10	S.G	19	Sol katarakt	P.Dekolman Hemoraji	Takip
11	F.A	69	Sağ katarakt	Sağda Dekolman	Opere
12	C.B.	77	Sağda tm? ve Hemoraji	P.Dekolman Hemoraji	Takip
13	T.B	54	Sağda hemoraji	Dekolman, Hemoraji	Takip
14	C.Ü	4	Bil.arka kapsüle katarakt	Dekolman, Hemoraji (sağ)	Medikal Tedavi

<u>Vaka No</u>	<u>Adı Soyadı</u>	<u>Yaşı</u>	<u>Klinik Bulgular</u>	<u>US Bulguları</u>	<u>Sonuç</u>
15	G.K	22	Sağda katarakt	Total Dekolman	Opere
16	C.M	71	B.Hemoraji	Sağda P.Dekolman,Takip Hemoraji	
17	H.Y	50	Solda hemoraji	Dekolman Hemoraji	Takip
18	İ.D	19	Sağ, Sol Katarakt	Sağda dekolman Hemoraji	Opere
19	N.K	12	Sol hemoraji, Dekolman ?	Solda dekolman Hemoraji	Takip
20	O.D	2	Solda dekolman, tm ?	Parsiel Dekolman mass	Opere
21	D.Ç	70	Solda dekolman, tm ?	Dekolman, mass	Takip
22	M.D	15	Hemoraji, tm? Sol	Total Dekolman	Opere
23	U.T	8	Sağda katarakt	Dekolman, Hemoraji	Takip
24	A.A	53	Sağda hemoraji	P.Dekolman, Hemoraji	Takip
25	M.Ö	22	Sol travmatik Katarakt	Dekolman, Hemoraji	Fotokoa-gülasyon
26	R.Y	60	Sağ dekolman, Tm ?	Dekolman	Opere
27	M.K	59	Sol PVR, Dekolman ?	Dekolman	İnop
28	N.T	56	Sol katarakt	P.Dekolman, Hemoraji,	Opere
29	F.İ	47	Solda hemoraji	Dekolman, Hemoraji	Takip
30	F.Ç	48	Sağda hemoraji ve dekolman ?	Dekolman	Takip
31	S.G	19	Sol dekolman ? Katarakt	Dekolman, Hemoraji (Total)	Takip

<u>Vaka No</u>	<u>Adı Soyadı</u>	<u>Yaşı</u>	<u>Klinik Bulgular</u>	<u>US Bulguları</u>	<u>Sonuç</u>
32	H.A	21	Sol travmatik Katarakt	Dekolman, Hemoraji.	Medikal Tedavi Takip
33	İ.P	96	Sol Hemoraji	T.Dekolman, Hemoraji	İnop
34	A.M	68	Sağda Katarakt	Sağda dekolman Hemoraji	Takip
35	S.A	16	T.Dekolman, Sağ tm ?	T.Dekolman, Hemoraji	Opere
36	N.K	11	Solda Hemoraji	Dekolman, Hemoraji	Takip
37	E.K	59	Solda Hemoraji	Dekolman, Hemoraji	Medikal Tedavi Takip
38	G.H	21	Hemoraji, dekolman Sağda Travma	Dekolman, Hemoraji.	Opere
39	A.G	88	Sağda katarakt ve hemoraji	T.Dekolman, Hemoraji	Takip
40	A.Ü	45	Sağda Hemoraji	Dekolman, Hemoraji Parsiyel	Medikal Tedavi Takip

T = Total

P = Parsiyel

Tm = Tümör

Olgu 1 Vaka 4

Adı, Soyadı ve Yaşı : F.D. 60 K.

Klinik Bulgu : Sol temporal alt kadranda tümöral kitle.



Vaka 4 :

Ultrasonografi

Sol alt temporal kadranda 9x9 mm çapında mantar biçiminde konturları düzenli. Orta şiddette homojen solid tümör. Ayrıca temporalde parsiel dekolman.

Olgu 2 Vaka 5

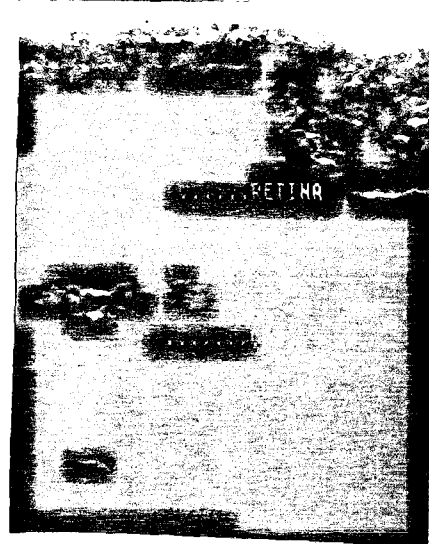
Adı, Soyadı ve Yaşı : H.G. 35 E.

Klinik Bulgu : Solda total retina dekolmanı.

Vaka 5 :

Ultrasonografi

Solda total retina dekolmanı
boru çiçeği manzarasını almış.



Olgu 3 Vaka 6

Adı, Soyadı ve Yaşı : K.A. 64 E.

Klinik Bulgu : Sol gözde katarakt tanısı, fundusun tetkiki için
US önerilmiş.



Vaka 6 :

Ultrasonografi

Solda total retina dekolmanı.

Olgu 4 Vaka 7

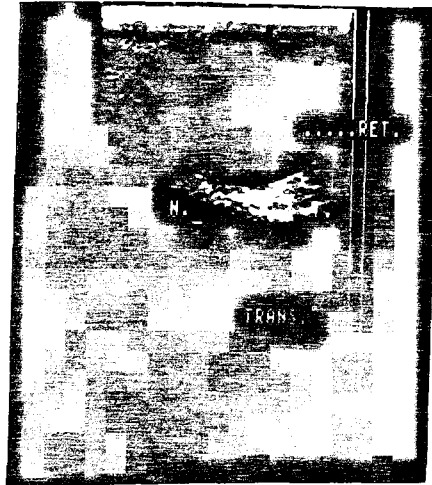
Adı, Soyadı ve Yaşı : E.Ç. 62 K.

Klinik Bulgu : Solda katarakt nedeniyle fundus tetkiki.

Vaka 7 :

Ultrasonografi

Solta temporalde parsiel
dekolman.



Olgu 5 Vaka 8

Adı, Soyadı ve yaşı : T.E. 60 E.

Klinik Bulgular : Sağ globda hemoraji tanısı ve dekolman şüphesi



Vaka 8 :

Ultrasonografi

Sağ vitre içinde fibrin artıkları,
ve lensde kesafet artışı, ve tempo-
ral bölgede retina dekolmanı.

Olgu 6 Vaka 9

Adı, Soyadı ve Yaşı : M.K. 66 E.

Klinik Bulgular : Sağ retina dekolmanı ve malign melanom şüphesi.



Vaka 9 :

Ultrasonografi

Sağ globda total retina
dekolmanı, solidite sap-
tanmadı.

Olgu 7 Vaka 15

Adı, Soyadı ve Yaşı : G.K. 22 K.

Klinik Bulgular : Sağ gözde katarakt tanısı ile fundus tetkiki.



Vaka 15 :

Ultrasonografi

Sağda total retina dekolmanı.

Olgu 8 Vaka 19

Adı, Soyadı ve Yaşı : N.K. 12 K.

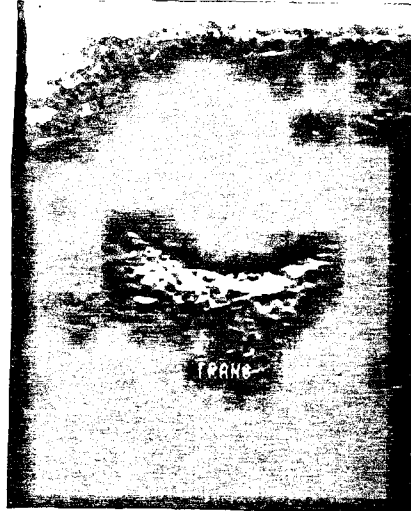
Klinik Bulgular : Sol göz üst kadranda dekolman

Vaka 19

Ultrasonografi

Vitre içi normal,

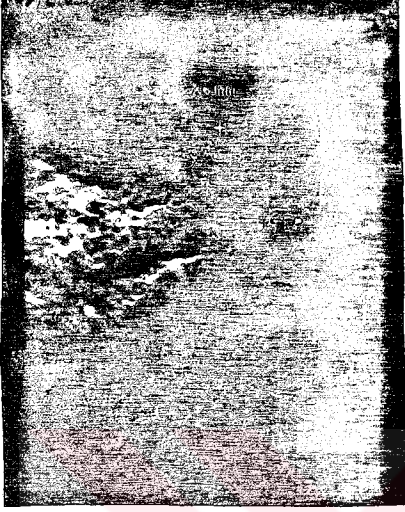
retinada T. dekolman.



Olgu 9 Vaka 20

Adı, Soyadı ve Yaşı : O.D. 2 E.

Klinik Bulgular : Sol gözde dekolman ve retinoblastom şüphesi.



Vaka 20 :

Ultrasonografi

Fundusta yaklaşık 6x4 mm boyutlarında (temporalde) mass imajı ve parsiyel dekolman.

Olgu 10 Vaka 21

Adı, Soyadı ve Yaşı : D.Ç. 70 K.

Klinik Bulgular : Sol göz dibinde total retina dekolmanı ve solidite ?



Vaka 21 :

Ultrasonografi

Temporal bölgeye yakın boyutları yaklaşık 10x8 mm mass imajı ve retina dekolmanı.

Olgu 11 Vaka 22

Adı, Soyadı ve Yaşı : M.D. 15 E.

Klinik Bulgular : Sol gözde hemoraji ve tm ?



Vaka 22 :

Ultrasonografi

Retinada total dekolman ve retina arkasında ve vitre içinde hemoraji-ye ait dansite değişiklikleri, mass imajı saptanmadı.

Olgu 12 Vaka 23

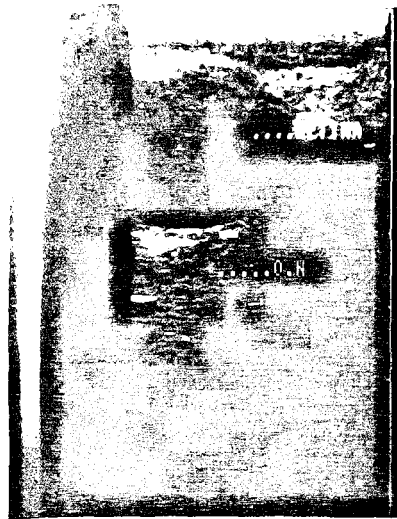
Adı, Soyadı ve Yaşı : U.T. 8 E.

Klinik Bulgular : Sağ gözde komplike katarakt.

Vaka 23

Ultrasonografi

Sağ globda total retina dekolmanı ve vitre içinde fibrin artıkları.



Olgu 13 Vaka 25

Adı, Soyadı ve Yaşı : M.Ö. 22 E.

Klinik Bulgular : Sol gözde travmatik katarakt.



Vaka 25 :

Ultrasonografi

Sol globta total retina dekolmanı.

Vitre içi hemoraji.

Olgu 14 Vaka 26

Adı, Soyadı ve Yaşı : R.Y. 60 E.

Klinik Bulgular : Sağ globda retina dekolmanı, mass şüphesi.

Vaka 26 :

Ultrasonografi

Sağ gözde total retina dekolmanı,

mass imajı saptanmadı.



Olgu 15 Vaka 28

Adı, Soyadı ve Yaşı : N.T. 56 K.

Klinik Bulgular : Sol gözde katarakt nedeniyle tetkik.



Vaka 28 :

Ultrasonografi

Vitre içinde fibrin artıkları ve
retinada P. dekolman.

Olgu 16 Vaka 29

Adı, Soyadı ve Yaşı : F.İ. 47 E.

Klinik Bulgular : Sol gözde hemoraji

Vaka 29 :

Ultrasonografi

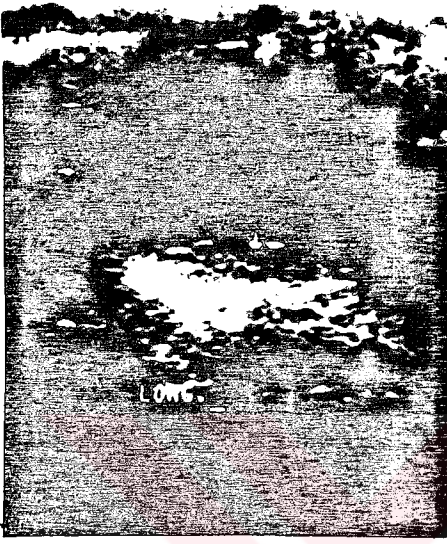
Retinada total dekolman ve
vitre içinde fibrin artıkları.



Olgu 17 Vaka 30

Adı, Soyadı ve Yaşı : F.Ç. 48 K.

Klinik Bulgular : Sağ gözde vitre içi hemoraji ve dekolman ?



Vaka 30 :

Ultrasonografi

Vitre içinde fibrin artıkları
ve retinada total dekolman.

Olgu 18 Vaka 31

Adı, Soyadı ve Yaşı : S.G. 19 K.

Klinik Bulgular : Sol gözde katarakt, dekolman ? şüphesi.

Vaka 31 :

Ultrasonografi

Solda temporalde total
dekolman ve vitre içi fibrin
artıkları.



Olgu 19 Vaka 32

Adı, Soyadı ve Yaşı : H.M.A. 21 E.

Klinik Bulgular : Sağ gözde travmatik katarakt.



Vaka 32 :

Ultrasonografi

Retinada total dekolman ve
vitre içi fibrin artıkları.

Olgu 20 Vaka 34

Adı, Soyadı ve Yaşı : A.M. 68 E.

Klinik Bulgular : Sağ gözde katarakt.

Vaka 34 :

Ultrasonografi

Sağ globda total retina dekolmanı,
vitre içinde fibrin artıkları.



Olgu 21 Vaka 39

Adı, Soyadı ve Yaşı : A.G. 88 E.

Klinik Bulgular : Sağ gözde katarakt, hemoraji.



Vaka 39 :

Ultrasonografi

Vitre içi hemoraji ve
retinada total dekolman.

T A R T I Ŗ M A

Vizyon kaybı ile müracaat eden hastalara yapılan sonografik tetkikte katarakt, dekolman, hemoraji, tümör gibi sonuçlar bulunmuştur.

Tedaviyi planlamak için vizyon kaybının nedenini doğru olarak teşhis etmek gerekir.

Bizim çalışmamız dekolman olduğu için diğer vizyon patolojilerinden bilhassa ayırt edilmiştir.

Klinik muayenedeki şüpheler sonografi ile büyük oranda paralellik göstermektedir. Yalnız klinik tanının aksi olan sonografik teşhislere de rastlanmıştır.

Hastalarımız 2 ile 96 yaş arasındaydı. Yaş ortalaması 42 olarak bulunmuştur.

Vakaların yaş gruplarına göre dağılımı tablo 1'de açıklanmıştır.

Tablo 1

<u>Yaş Grubu</u>	<u>Hasta Sayısı</u>	<u>%</u>
0 - 9	3	7,5
10 - 19	9	22,5
20 - 29	4	10
30 - 39	2	5
40 - 49	3	7,5
50 - 59	6	15
60 ve yukarısı	13	32,5

Hastalarımızın 12 tanesi kadın, 28 tanesi erkekti. Cinsiyete göre sınırlama tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Kadın :	12	% :	30
Erkek :	28	% :	70

Vakalarımız çeşitli yaş gruplarını içermektedir. Sonografi her yaştaki hastaya uygulanabildiği için teşhise çok yardımcı olmaktadır.

Göz patolojilerindeki sonografik bulgular ile ilgili ilk bildiri Cibis tarafından yapılmıştır (21).

Kanama ve travmatik durumlarda klinik muayene yeterli yapılamamaktadır. Sonografik tetkikte ise non invaziv inceleme tüm ayrıntıyı göstermektedir.

Vitröz membranların oluşması, retina dekolmanına yol açması organize dekolmanın oluşması tedavi planının düzenlenmesini önemli ölçüde etkilemektedir.

Göz patolojilerinde tedavi planlaması için muhakkak iyi bir sonografinin yapılmasında yarar vardır.

Bu çalışmada yapılan ultrasonografik incelemelerde 26 vakada traksiyonel, 3 vakada eksüdatif, 11 vakada regmatojen tipte dekolman saptadık.

Bu vakaların 29 tanesi total, 8 tanesi parsiel, 3 tanesinde tümör ve dekolman birlikte bulundu.

Retina dekolmanı tanısında A-sken ultrasonografik muayene ile ilgili çalışmalar Oksala ve Lehtinen tarafından yapılmıştır. B-sken metodu ise Baum, Greenwood, Purnell ve Coleman kullanmıştır.

Çalışmamızda en sık retina dekolmanı şekli traksiyonel retina dekolmanıdır. Bu tipte nörosensorial retinanın retina pigment epitelinden vitre içi fibröz bandlarının traksiyon etkisi ile ayrılmaktadır.

29 olguda total, 8 olguda parsiel tip dekolman saptanmıştır. 3 hastada da tümör ve dekolman bulunmuştur. Regmatojen dekolman saptanan 11 vakadan 8 tanesine bant serkilajı, kreoterapi ve ponksiyon tedavisi uygulanmıştır. 3 hastada operasyon endikasyonu konmamıştır. Bunun dışında üç vaka tümör ve dekolman teşhis edilmiştir. Bu vakalara tedavi planlamasında öncelikle tümöre yönelik girişim uygulanmıştır. Bu vakalardan iki tanesi enüklea edildi.

B - sken sonografik muayene ile dekolmanın yayılımı ve subretinal aralığın derinliği tam olarak ölçülebilir. Ayrıca subretinal aralıkta tümör olup olmadığı kolayca görülür (17).

Ardarda yapılan incelemelerle dekolmanın seyri hakkında bilgi elde edilir. Ayrıca tedavi öncesi ve sonrası değişiklikler karşılaştırılabilir.

Retina dekolmanı en çok posterior vitre dekolmanı ile karışabilir. İncelemede buna dikkat etmek lazımdır. Bu incelemede dekolmanın nervus optikus başı ve ora serrataya ilişkisi tam olarak tesbit edilmelidir.

Göz patolojileri ultrasonografi endikasyonları arasında önemli yer tutmaktadır.

Travma, tümör, spontan gibi sebeplerle vizyon kayıpları ortaya çıkmaktadır. Bu ortamda klinik muayene asıl patolojiyi tesbit etmede yetersiz kalabilir. Sonografi ile yüksek bir doğrulukla teşhis konulur.

Bizim çalışmamızda tümör katarakt klinik bulgu ile gelen 5 olguda dekolman tesbit edilmiştir. Daha sonra bu teşhis klinikçe doğrulanmıştır. Tek vakamızda dekolman ve yabancı cisim tesbit edilmiştir.

Göz sonografisi hasta ve hekim açısından uygulanması oldukça kolay bir yöntemdir. Her yaştaki hastaya rahatlıkla uygulanmaktadır. Bu çalışma real-time sonografi cihazı ile yapılmıştır. Böylece lezyonun göz hareketleri ile bağlantısı da tesbit edilmiştir.

S O N U Ç

Ultrasonografi uygulanış kolaylığı, düşük maliyetli ve multipl görüntülü tetkik aracı olması bakımından tüm branşlarda kullanılmaktadır.

Ayrıca gün geçtikçe rezolüsyonu daha yüksek cihazlar üretilmektedir. Böylece en ufak ayrıntı dahi net olarak görüntülenmektedir.

Ultrasonografi değişik branşlarda teşhis yöntemi olarak kullanılmaktadır. Son yıllarda göz hastalıklarının teşhisinde de hızla kullanım alanı bulmuştur. Öyle ki, gelişmiş ülkelerde başvurulmuş ilk teşhis yöntemidir..

Yalnız dekolman değil, vitre değişiklikleri, tümörler, yabancı cisim lokalizasyonları, vitre değişiklikleri ile sonografi ile kolayca teşhis edilebilir.

B - mod real - time metodu ile yapılan sonografinin ülkemizdeki geçmişi kısadır. Fakat gün geçtikçe ve oftalmologların sonuçlardan haberdar olduğu oranda ilgisi artmaktadır.

Oftalmolojik amaçlı bir cihazın kullanılması haliyle daha doğru sonuçlar verecektir.

Bu çalışmadan çıkarılan sonuçları şöyle sıralayabiliriz :

- a- Vizyon kaybının nedeni tedavi planı yapılmadan önce doğru olarak saptanabilmektedir.
- b- Dekolmanla beraber bir yabancı cisim mevcudiyetinde, yabancı cismin glob duvarları ile ilişkisi net olarak saptanabilmektedir.
- c- Travmada leze olan bölge tesbit edilebilir.
- d- Travmatik veya tümör vakalarında klinik muayenenin güç olduğu diğer durumlarda sonografik olarak lezyon teşhisi oldukça kolaydır.

K A Y N A K L A R

1. Ashrafzadeh, M.T., Schepens, S.L., Elzeneiny, L.L., Mavra, R., Marse, P., Kraushar M.F. : Aphakic retinal detachment. Arch ophthalmol 89: 476, 1973.
2. Barnett, E., Morley, P., Meleod, D., Restori, M. : Clinical diagnostic ultrasound. Black well scientific Publications Oxford London Edinburg Boston, Polo Alto Melbourne, s. 111-120, 1985.
3. Bengisu, Ü., Toker, G., Elmusevi, T. : Afak dekolman. Türk oftalmoloji gazetesini, 3:3, 126-132, 1973.
4. Bronson, N.R.U. : Fisher, Y., L., Pickering, N.C., and Trayner, e.M. : Ophthalmic contact B-scan ultrasonography for the clinical west part. cann., 1976 intercontinental publications inc., pp. 45-59.
5. Coleman, D.J., Abramson, D.H., Jack, R.L., and Frenzen, L.A. : Ultrasonic diagnosis of tumors of the choroid, Arch. Ophthalmol. 91: 344-354, 1974.
6. Coleman, D., Jackson, M.D., Frederic L.L., 1221., Eng. Sc. D. Robert L., Jack M.D., Med. Sc. D., Ultrasonography of the eye and orbit 1977, s. 197-206.
7. Coleman, D.J., Lizzi, F.L., Jack, R.L., Ultrasonography of eye and orbit, Philadelphia, 1977, Lea Febiger.

8. Edmund, J., Seedorff, H.H. : Die Netzhautablösung im aphaken auge. Kli. Mbl. Augenheilk., 173: 229-232, 1978.
9. Erbençi, T., Histoloji 2. ders kitabı, Yayın No: 46, Tıp Dizisi, No: 11, s. 300-316.
10. Francois, J., Verbraeken, H., and Stranski, T. : Aphakic retinal detachment. Ophtalmologica, Basel, 175: 181-184, 1977.
11. Fuller, D.G., and Hutton, W.L. : Presurgical evaluation of eyes with opaque media. New York, 1982, Grune, Stratton, Inc., pp. 148-173.
12. Galin, M.A., Poole, T.A., Obstbaum, S.A. : Retinal detachment in pseudophakia. Am. J. Ophthalmol., 88: 49-51, 1979.
13. Guyton, Arthur, C., M.D.: Text book of Medical Physiology 1986, W.B. Saunders company, pp. 1023-1055.
14. Hawkins, W.R. : Aphakic retinal detachment current concepts in cataract surgery the C.V. Mosby co., Saint Louis - 1978, 385-389.
15. Hogan, M.J., Alvarado J.A., Weddell, J.E. : Histology of the Human eye : An Atlas and Text book. Philadelphia: Saunders, 1971, pp. 607-637.
16. İdil, M.K., Sezen, F., Urgancıoğlu, M., Gücükoğlu, A., Tüker, Önger, E., Közer, L. : Göz hastalıkları ders kitabı, İstanbul 1986.

17. Jack , R.L., and Coleman, D.J. : Detection of retinal ditachments secondary to choroidal malignant melanoma, Am. J. Ophthalmol. 74: 1057-1065, 1972.
18. Jaffe, N.S. : Retinal detachment in aphakia. Cataract surgery its complications. The C.V. Mosby co., saint louis 1981, 576-588.
19. Menezo, J.L., Reynolds, R.S., Frances, J., Vila, E. : Shape, number and localization of retinal tears in myopic over 8D. Aphakic and traumatic cases of retinal detachment. Ophtalmologica, Basel 175 : 10-18, 1977.
20. Norton, W.D. : Retinal detachment in aphakia. Trans Am. ophthalmol soc 61: 770, 1963.
21. Oksala, A. : Experimental and clinical observations on the echograms in vitreous hemorrhages, Br. J. Ophthalmol 47: 65-70, 1963.
22. Shammas, H.F., Atlas of ophthalmic ultrasonography and biometry st. Louis Toronto 1984 the C.V. Mosby co. s. 37-62.
23. Straatsmu, B.R. : Symposium : Surgery of the vitreous body. Trans Am acad. ophthalmol otolaryngol 77: 1973, s. 168.
24. Till, P. : Entwicklungsstand und klinische Bedeutungder ultraschalldiagnostik bei intraokulären Erkrankungen Ultraschall in der medizin. 4: 178-197, 1982.
25. Tolentino, F.Ī., Schepens, C.L., Freeman, H.M.: Aphakic retinal detachment. Vitreoretinal disorders. Diagnosis and management. W.B. Saunders co., 1976, 312-318.

26. Waltmon, S.R., Krupin, T. : Aphakie retinal detachment
"Complications in ophthalmic surgery" J.B. Lippincott
co., publ. Philadelphia, 1980, 86-87.
27. Zimmerman, L.E., Straatsma, B.R. : Anatomical relation
ships of the retina to teh vitreous body and to the
pigment epithelium. İn Schepens C.L. (ed) : İmportance
of the vitreus body in retina surgery with special
emphasis on Reoperations. st. Louis : Mosby, 1960,
pp: 15-29.

T. C.
Yükseköğretim Kurulu
Dokümantasyon Merkezi

