

GÖZ İÇİ KANAMALARINDA KORTİZONUN ETKİLERİ İLE İLGİLİ DENEYSEL BİR ÇALIŞMA

Dr. Yusuf ÇAĞLAR (x)

Dr. Güler AKSU (xx)

Ö Z E T

İntra oküler kanamalarda, subkonjonktival ve intra vitreal tatbikatta kortizonun kanın absorpsiyonu artırdığı, fakat damla şeklinde bir etkisi olmadığı deneysel olarak gösterilmiştir.

G İ R İ Ş :

Kalb ve damar hastalıklarında görülebilen göz içi kanamaları daha sık olarak travma sonucu ortaya çıkmaktadır. Kanama bütün vitreus içerisini dolduracak kadar fazla olduğu zaman görmeyi ileri derecede bozmakta bir panik duygusuna yol açmaktadır.

Kendi haline iyileşmeye terkedilen kanamaların komplikasyonlu oluşu nedeniyle bu konuda pek çok araştırmacı değişik yöntemlere başvurmuştur. Ricci (1960), vitreus içerisine oksijen enjeksiyonunu tavsiye etmiş, Drozdows (1964), hemorajide ultrason kullanılması, Fallovska ve arkadaşları ise (1967) özellikle Laser kullanılması ile foto-koagülasyon yöntemlerini denemişler-

dir. Bazı araştırmacılar resorpsiyonu kolaylaştırmak için subkonjonktival serum fizyolojik enjeksiyonu uygulamaktadır (1). Fakat bütün bu modern tedavilere rağmen göz içi kanamalarında tam etkin ve yüzde sonuç veren bir tedavi metodunun bulunmayışı bu konuda bizi bir deneysel çalışma yapmaya yöneltmiştir. Gözdeki iltihabi hastalıkları kontrol altına almakta çok sık olarak kullanılan kortizonun, göz içi kanamalarının iyileşmesinde ve muhtemel bir superenfeksiyonun kötü prognostik etkilerini elimine etmek, kortizonun lokal kullanımında fibroblatik reaksiyonu geciktirebilmesi (2). Amacıyla çalışma materyeli olarak kortizon seçildi.

(x) Tıp Fakültesi Göz Kliniği Uzmanı.

(xx) Tıp Fakültesi Göz Kliniği Öğretim Görevlisi.

Genel Bilgiler :

Vitreus, retina ile korpus siliyare ve lens arasında kalan ve göz küresi boşluğunun takriben 2/3 sini teşkil eden arka kısmı doldurur (3).

Vitreusun siliyar cisimden diffüzyonla besin maddelerinin ve ışığın retinaya geçişine müsait semisolid bir yapısı vardır. Ağırlığı 3,9 gr., volümü takriben 3.9 ml. dir. Dansitesi 1.0053-1.0089 arasında olup , P. H: 7.5 dir. kırma indeksi kamara suyuna hemen hemen eşit olup 1.3348 arasındadır (4). Vitreusun % 99'u sudur. Su bir mukopolisakkarit olan hyaluronik aside bağlıdır (5). Korpus vitreus lense, zonuler liflere, korpus siliyarenin pars plana bölgesine, retinaya ve optik diske temas eder vaziyette olup, retinaya pars plana ve optik disk çevresinde sıkıca yapışmıştır (6).

Vitreus içine kan korpus siliyaredeki, retinadaki damarlardan veya yeni teşekkül etmiş damarlardan gelebilir (7). Vitreusa oksijen retina kapillerlerinden gelmektedir. Hipoksi derecesi yeni damar teşekkülünü stimüle eden faktördür (8).

Korpus vitreus içindeki kanamalar, kanamanın yeri ve hacmine bağlı olarak görmede bozukluk meydana getirir. Hemorajilere en çok travmalar sebep olur. Bundan başka, kan hastalıklarında, kalb hastalıklarına, kollojen hastalıklarda, Hipertansiyonda, diabetes mellitusta, Göz içi tümörlerinde vitreus kanamaları meydana gelmektedir (9).

Kanama sonucunda traksiyon dedekolmanı, hemosiderozis reaksiyonu hemolitik glokom, gibi gözün enük-

leasyonuna sebep olabilen komplikasyonlar ortaya çıkabilir (10).

Kortikosteroidlerin çok yönlü tesir sahaları vardır. Karbon hidrat, protein, yağ, purin metabolizmasına, elektrolit ve su dengesine, böbrek, iskelet kasları, sinir sistemi ve kan elamanları üzerinde etkilidir (11).

MATERYEL ve METOT :

Araştırmamızda ağırlıkları 2000 gr olan , 1 yaşında, aynı şartlarda ve aynı yerde beslenen, aynı türden üretilmiş 60 adet siyah tavşanlarda intraoküler kanama yapılarak kortizonun kanamanın rezorbsiyonu üzerine etkisi incelendi.

Denemeden evvel tavşanlar muayene ediylerken normal oldukları görüldü. Anestezi için 100 mg/kg pentotal kulak venasından yavaş yavaş verilerek 20-30 dak. süren genel anestezi temin edildi.

İlaç olarak 1 cc. de 4 mgr. Dexamethasene 21 - Phosphate ihtiva eden kortikosteroid preparatı kullanıldı.

Göz içinde kanama odağı 2 şekilde meydana getirildi.

1- Travmatik olarak: Ernjektör ile globun üst kısmından takriben limbusun 10 mm kadar gerisinden glob içine girilip , oftalmoskop kontrolü altında, göz dibinde retinanın görülebilen bir yerinde kanama meydana getirildi.

2- *OTOJEN OLARAK* Diğer bir tavşandan alınan kan verildiğinden oluşabilecek otoimmün reaksiyonları elimine etmek gayesiyle ve temin

kolaylığı nedeniyle tavşanın kendi kulak venasından alınan 0.2 cc kan globun üst kısmından, takriben lim-

busun 10 mm. kadar gerisinden, enjektör ile oftalmoskop kontrolü altında korpus vitreus içine verildi.

KORTİZONUN TATBİKİ

Travmatik kanama yapılanlarda her grupta 5 tavşan olmak üzere 4 gruba, otojen kan verilenlerde her

grupta 10'ar tane olmak üzere yine 4 gruba ayrılarak, kortizon çeşitli yollardan verildi (Tablo 1)

Grup	Vak'a adedi	Kortizonun dozu	Tatbik şekli	Tedavi süresi
T R A V M A T İ K	5	0.3 cc	İntravitreal	Tek enjeksiyon
	5	0.3 cc	Subkonjonktival	6 günde 3 enjeksiyon
	5	2 damla günde 3 kere	Damla	10 gün
	5	—	—	—
O T O J E N	5	0.3 cc	intravitreal	Tek enjeksiyon
	5	0.6 cc	intravitreal	Tek enjeksiyon
	10	0. cc	Subkonjonktival	6 günde 3 enjeksiyon
	10	Günde 3 kere 2 şer damla	Damla	10 gün
	10	—	—	—

Vak'aların hepsinde, hergün, oftalmoskopik muayene ile kanamanın rengi, rezorbsiyon durumu kaydedildi ve retinafot ile resimleri çekildi. Bulguların değerlendirilmesinden, resimler arasında

kıyaslama yöntemi kullanıldı. Biomikroskopik muayeneleri yapıldı. Tansiyon okülerleri kontrol edildi. 20 gün sonra sağ gözler enükle edilerek histopatolojik tetkik için patolojiye gönderildi.

B U L G U L A R

Travmatik intraoküler kanama yapıldıktan sonra intravitreal kortizon tatbik edilen vak'alarda klinik bulgular:

Kanın rezorbsiyonu ortalama olarak 3. günde başladı. 9. günde tamamen rezorbe oldu.

Travmatik intraoküler hemoraji yapıldıktan sonra gün aşırı 3 kere 0.3 cc subkonjonktival kortizon tatbik edilen vak'alarda klinik bulgular:

Kanın rezorbsiyonu ortalama 4. gün başladı ve 10. gün tamamlandı.

Travmatik intraoküler hemoraji meydana getirildikten sonra damla halinde günde 3 kere 10 gün kortizon tatbik edilen grupta kanamanın seyri:

Ortalama olarak rezorbsiyon 5. günde başladı ve 16. gün tamamlandı.

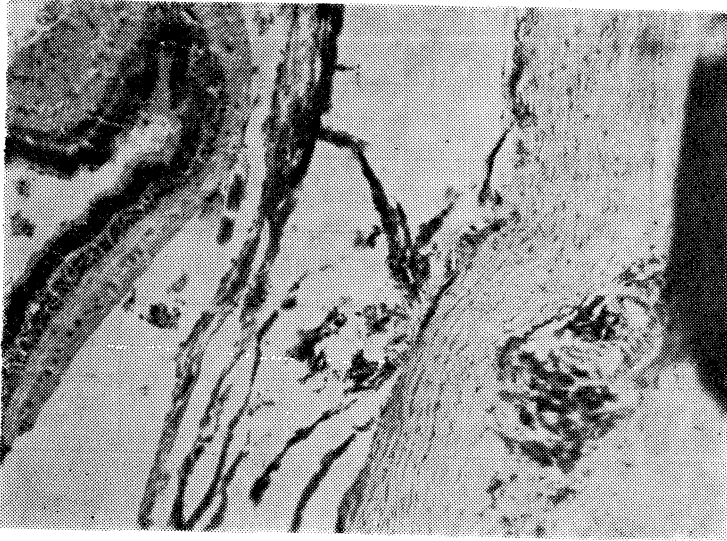
Travmatik intraoküler hemoraji meydana getirilip, ilaç tatbik edilmeyen vak'alarda klinik bulgular:

Ortalama olarak 5. günde rezorbsiyon başladı, 16. gün tamamlandı.

Otojen yolla vitreus içine kan verilip ilaç tatbik edilmeyen vak'alarda klinik ve histopatolojik bulgular:

Rezorbsiyon 5. günde başladı. 16. günde tamamlandı.

Histopatolojik tetkikte sklerada hemosiderin olması muhtemel pigmentin bulunduğu, sklera içindeki damarlar çevresinde mononükleer hücrelerden ibaret iltihabi granülasyon dokusunun bulunduğu (Şekil 1).



Şekil — 1

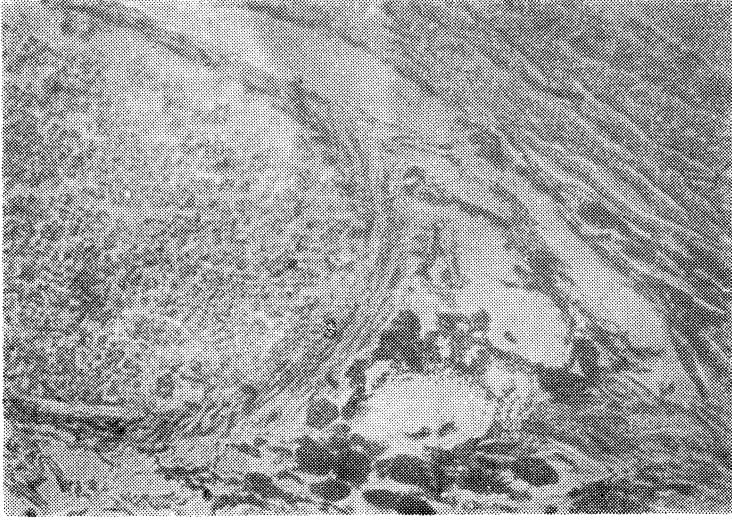
Otojen yolla vitreus içine kan verilip konjonktiva kesesine damla şeklinde kortizon tatbik edilen vak'aların klinik ve histopatolojik tetkiki:

Rezorbsiyon 5. gün başladı, 16. gün tamamladı.

Histopatolojik tetkik : Sklerada, damarlar çevresinde hemosiderin ol-

ması muhtemel pigmentin varlığı, korpus siliare yapısında yine hemosiderin olarak düşünülen pigmentin bulunduğu

ve mevcut kapillerlerin aşırı dolgun karakteri seçildi.
(Şekil 2)



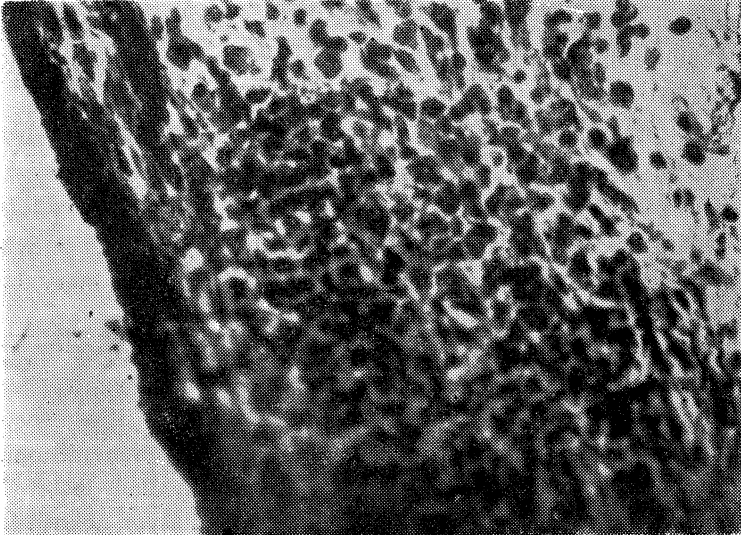
Şekil — 2

Otojen yolla kan verilip subkonjonktival kortizon tatbik edilen vak'alar:

Rezerbsiyon ortalama 3,. günde başladı, 10 günde tamamlandı.

Histopatolojik bulgular: Kontrol ve damla yoluyla kortizon verilen guruba kıyasla bu grupta sklerada

damar çevrelerinde rastlanan pigmentin çok az bulunuşu dikkati çekmekte limbusa yakın sahada subkonjonktival yerleşme gösteren monoküler hücre infiltrasyonundan ibaret kronik iltihabi granülasyon dokusunun varlığı saptandı. (Şekil 3)



Şekil — 3

Taranabilen literatürde göz içi kanamalarında, kortizon uygulaması hakkında her hangi bir kayda rastlanmamıştır. Bu nedenle çalışma bulgularımızın kıyaslama olanağı olmamıştır.

Araştırmamızda vitreus kanamaları kontrol gurubunda, oftalmoskopla kontrollerinde 16. günde spontan rezorbsiyona uğradığı, kortizon verilenlerde, yine oftalmoskop bulgularına göre ortalama olarak, damla yoluyla uygulamada, yine 16. günde subkonjonktival 10. gün intravitreal 9. gün saptandı.

Çalışmamızda, hem klinik hemde histopatolojik sonuçlar, damla yoluyla kullanılan kortizonun kanın rezorbsiyonunda hiç bir etkisi olmadığını subkonjonktival yolla, sklerada damarlar çevresinde rastlanan, eritrosit parçalanması sonucu açığa çıkması muhtemel hemosiderin pigmentinin) kontrol gözlerinde ve damla, yoluyla kortizon kullanılan tavşan gözlerine kıyasla daha az bulunuşu ve korpus vitreus içerisindeki dejenere eritrosit sayısının az da olsa azalmış görünümü subkonjonktival ola-

rak kortizon verilmesinin az miktarda pozitif etkisi olduğunu göstermektedir. İntravitreal kortizon verilmesinde korpus vitreum içindeki kanın hemen hemen ortadan kalkışı, sklera ve korpus siliyarede kanama sonucu oluşan hemosiderin pigmentinin hemen hemen hiç görülmeşi yanında, fibroblastik doku reaksiyonunda gelişmediği saptandı.

Enjektörle göz içine kan enjektasyonu yapılan kontrol gurubunda iltihap odaklarının bulunuşu dış kaynaklı bir enfeksiyon olarak düşünülebilir. Subkonjonktival ve özellikle intra vitreal kortizon enjektasyonlarında iltihap odaklarının daha geniş olması yeniden dışarıdan bir bulaşma olduğunu göstermektedir. Kortizonun lökosit ve mono nüklear kan hücrelerin damar dışlarına sızmalarını önleyerek enfeksiyonu azalttığı bilinmektedir. Burada enfeksiyonu önleyen etkisinin görülmeşi muhtemelen kullanılan kortizon dozunun yeterli olmayışına bağlı olabilir. Bu çalışmada kortizonun rezorbsiyonu hızlandırıcı etki mekanizmasını açıklamak mümkün değildir.

S O N U Ç

Travmatik intraokuler hemeraji yapılan ve eksojen yolla intravitreal kan verilen vak'alarda, çeşitli yollardan kortizon tatbiki ile diğer tedavilere kıyasla üstün faydalar saptanamamıştır. İntravitreal ve subkonjonktival yolla kortizon tatbik edilen vak'alarda kanın absorpsiyonu, damla şeklinde kortizon kullanılan ve kontrol vak'ala-

rından 2 veya 3 gün önce başlamış yine 5 veya 6 gün önce tamamlanmıştır.

Histopatolojik tetkiklerde

1- Her preparatta, genellikle sklerada, korpus siliyarede ve vitreusta yerleşme gösteren menonükleer hücre infiltrasyonundan ibaret kronik iltihabi granülasyon dokusu tesbit edildi.

2- Kontrol ve damla şeklinde kortizon tatbik edilen vak'alarda bol mik-tarda hemosiderin pigmentine rastlandı. Subkonjoktival kortizon tatbitk edilenlerde daha az, intravitreal tatbik edilenlerde hiç bir preparatta hemosi-derin pigmentine rastlanmadı.

3- Otojen yolla intravitreal kan verilen çalışma gurubunun yapılan histopatolojik tetkikinde hiç bir gözde retinada patoloji tesbit edilemedi.

Sonuç olarak damla şeklinde kor-tizon kullanmanın hiç bir faydası gö-

rülmemiştir. Subkdonjonktival ve in-travitreal kortizon tatbiki kanın absor-bsiyonuna faydalı olmuştur. Fakat sub-konjonktival kortizon verilmesi he-masidoroze tesir etmemektedir. İntra-vitreal tatbiki ise hem tatbik yönünden pratik bir yol değildir. Hemde dış kaynaklı bir enfeksiyonunun yerleşme olanağı fazla olduğundan intraokü-ler hemorajilerde lokal kortizon tat-bikinin fazla faydalı olmadığı izlenimi alındı.

K A Y N A K L A R

- 1- GÖRDÜREN, Süreyya. Göz Hastalıkları Türk Tarih Kurumu Basımevi Ankara 1954., s 156
- 2- FRANK W. NEWELL, M.D., M.Sc. (Ophth.), F.A.C.S. Ophthalmology Principles and Concepts The C.V. Mosby Compaby St. Louis 1965, p. 116.
- 3- ODAR, İBRAHİM VELİ-, Sinir sistemi ve Duyu Organları Anatomisi 3. baskı. 1964 1964 Ankara, s. 442-443.
- 4- FRANCIS HEED ADLER, M.D Textbook of ophthalmology, Seventy Edition , W.B. Saunders Company. Philadelphia. London 1962 p. 300-301.
- 5- ÖRGEN, CAHİT. W. Leydhecker'den çeviri, Göz Hastalıkları, Türk Tarih Kurumu Basımevi J1971. S. 133.

- 6- CİBİS, P.A.: Vitreoretinal Pathology and surgery in retinal Detachment, C.V. Mosby Co., Saint Louis 1965, p. 9.
- 7- SCHELE, H.G., Albert, D.M.: Adler's Texbook of ophthalmology, 8 th. ed., W.B. Saunders company. Philadelhia, 1969 pp: 369.
- 8- ARTHUR J. BALLANTYHNE and ISAAC C. MICHAEESON., Textbook dof the furndus of of the Eye. Second edition, churchill Livingstone Etdinburgh and London. 1h973. p. 550.
- 9- JAMES. H. Allen M. D. Maly'a Diseases of the Eye Twenty-third Diseases of the Twennty-third editioun the wilki Baltimore. 1963. p.p. 187-1
- 10- MACDONALD, R. Jr., D.M. contusion and concussion injuries of the Eye and adnexa,

Industrial and travmatic opht-
matic ophtalmology, Symposium
of the New Orleans Academy
of Ophthalmology. The C.V.
Mosby Compan., Saint Louis
1964. P. 75.

11- GOODMAN, L.S.,: GILMAN
A. : The pharmacological Basis
of Thera peutics Third edition.
The Macmillan company) New
York 1968, p. 1617.

S U M M A R Y

AN EXPERIMENTAL STUDY OVER THE EFFECTS OF CORTISONE IN INTRAOCULAR HEMORHAGE

In this study) Cortisone has been
used as being topical and subconjunc-
tival for treatment of intraccular he-
morrhage. Subconjunctival usage has

accelerated the absorption of bleeding,
but local cortisone application stayed
without effect.